
ENS-6120

使用手册

V1.0

目 录

第一章 硬件安装.....	5
1.1 安装注意事项.....	5
1.2 产品规格.....	6
1.3 主板尺寸图.....	8
1.4 后面板接口介绍.....	10
1.5 内存和 MINI PCIE 卡安装.....	11
1.51 安装内存条时请注意以下要求:	11
1.52 安装 MINI_PCIE 和扩展卡时注意以下要求:	11
1.6 跳线说明.....	11
1.6.1 CMOS 内容清除/保持设置 (JCC)	12
1.6.2 硬件通电自启开关 (JAT)	12
1.6.3 BYPASS 开关跳帽设置 (JBYPASS34/JBYPSS56)	12
1.7 内部接口定义.....	13
1.7.1 串行接口 (COM2)	13
1.7.2 USB 接口 (JUSB1/2)	13
1.7.3 PS/2 键盘鼠标接口 (KBMS)	13
1.7.4 SATA、PWR_OUT 接口 (SATA、PWR_OUT)	14
1.7.5 JMCU 插针接口定义 (JMCU)	14
1.7.6 J2 插针接口定义 (J2)	15
1.7.7 TPM 插针接口定义 (TPM)	15
1.7.8 可编程输入输出 (GPIO)	15
1.7.9 12V 电源接口 (PWR2)	15
1.7.10 JLED 插针接口 (JLED)	16
1.7.11 显示接口 (VGA1)	16
1.7.12 MINI_PCIE 接口 (MINI PCIE1/2).....	16
1.7.13 PCIE x 4 接口 (自定义)	16
1.7.14 风扇接口 (CPU_FAN、SYS_FAN)	17
1.7.15 前面板接口 (JFP)	17
第二章 BIOS 程序设置.....	19
2.1 BIOS 参数设置.....	19
2.2 Main 菜单.....	20

2.3 Advanced.....	22
2.3.1 ACPI Settings	23
2.3.2 Super IO Configuration	24
2.3.2.1 Serial Port 1 Configuration.....	24
2.3.2.2 Serial Port 2 Configuration.....	25
2.3.2.3 Watch Dog Configuration	25
2.3.3 HW Monitor	26
2.3.4 RTC Configuration	27
2.3.5 Serial Port Console Redirection	27
2.3.6 CPU Configuration.....	28
2.3.6.1 Socket o CPU Information.....	29
2.3.7 PPM Configuration.....	29
2.3.8 SATA Configuration.....	30
2.3.9 LPSS & SCC Conf igation.....	31
2.3.10 Network Stack Conf igation.....	32
2.3.11 CSM Conf igation.....	33
2.3.12 SDIO Configuration.....	34
2.3.13 USB Configuration	34
2.4 Chipset 菜单	36
2.4.1 North Bridge	37
2.4.2 South Bridge.....	38
2.5 Security 菜单.....	39
2.6 Boot 菜单.....	40
2.7 Save & Exit 菜单.....	41
附录	42
名词解释.....	42



第一章 硬件安装

1.1 安装注意事项

主板是由许多精密的积体电路和电子元器件所构成，这些积体电路和电子元器件很容易因静电影响而损坏，所以在安装前请仔细阅读本手册并做好以下准备：

- ❖ 对未准备安装的主板，应将其保存在防静电保护袋中。
- ❖ 拿取主板时，请佩戴好静电环或静电保护手套，且尽量只触及其边缘部分。
- ❖ 要安装或移除主板以及其他硬件设备之前必须先关闭电源，并且将电源线从插座中拔出。
- ❖ 请勿将螺丝接触到主机板上的线路或零器件，确保没有遗留螺丝或其他能导致短路的器件在主机板上或电脑机箱内。
- ❖ 上电前，请确认电压是否符合主板电源要求，所有硬件设备排线及电源线都已正确连接。
- ❖ 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。
- ❖ 若在本产品使用过程中有任何技术性问题或出现异常情况，请及时与专业人员联系。

1.2 产品规格

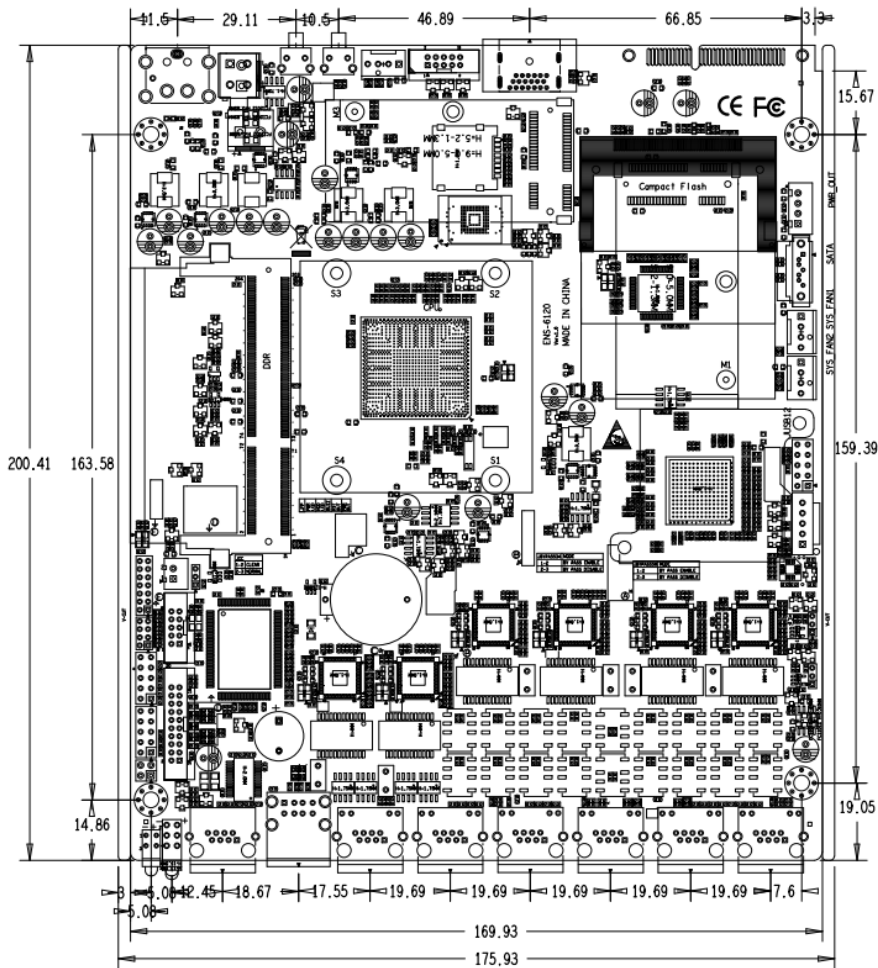
<p>ENS-6120 是基于 Intel BayTrail 平台，板载 J1900 处理器的工业级超低功耗网络安装主板。1 条单通道 SO_DIMM 插槽，支持 DDR3L 1066/1333 MHz 内存，容量最高可达 8GB；6 个 RJ45 千兆 Intel i210 网口接口（LAN3-4、LAN5-6 可支持 3 代 BYPASS 功能）；2 个串口（1 个为 RJ45 接口、1 个为 2x5Pin2.00mm 插针）；2 个标准的 USB2.0 接口，1 个标准的 USB3.0 插针接口，可转出 1 个 USB3.0 和 1 个 USB2.0 接口；1 个标准的 HDMI 显示接口、1 个 VGA 插针显示接口，支持独立双显；1 个标准的 7Pin SATA 接口；2 个标准的 MINI PCIE 接口（1 个支持 WIFI/3G/4G 功能，1 个支持 MSATA 功能（与标准 CF 卡接口二选一））；1 个 2x7Pin TMP 加密插针接口；1 个外扩一个专用的 PCIe x4 接口（PCIE X1 资源），可扩展 4 光或 4 电千兆网卡；8 路数字 GPIO 客人灵活使用其输入或输出功能。为网络安全专门定制的机型，可广泛应用于网络安全设备、网络防火墙、流量控制、入侵检测系统、计算机网络的智能终端或其它网络应用等领域。能满足目前市场上大多数网络安全专业客人的需求。</p>	
结构标准及尺寸	210mm×170mm（长×宽）
处理器	Intel Celeron® J1900
芯片组	Intel Bay Trail，最大功耗为 10W
系统内存	1 条单通道 SO_DIMM 插槽，支持 DDR3L 1066/1333MHz,容量最高可达 8GB，不支持 ECC
显示接口	VGA: 1 个 2x5Pin 插针接口,可通过转接线转出标准 VGA 接口，支持分辨率最大为 1920x1200@60Hz HDMI: 1 个标准 HDMI 接口，HDMI 支持分辨率最大为 1920×1200@60Hz 支持 VGA+HDMI、独立双显
存储接口	1 个标准的 7Pin SATA 接口,支持 SATA2.0 和 SATA1.0 1 个 4 Pin 小白座供电插座 1 个 CF 卡插槽和 1 个 MSATA 接口 注：CF 卡和 MSATA 二选一
网络接口	6 个标准 RJ45 千兆网口接口 采用 Intel I210 网络芯片，支持 10/100/1000Mbps 其中有两组具有 3 代 BPASS 功能 注：LAN3 与 LAN4 一组、LAN5 与 LAN6 一组

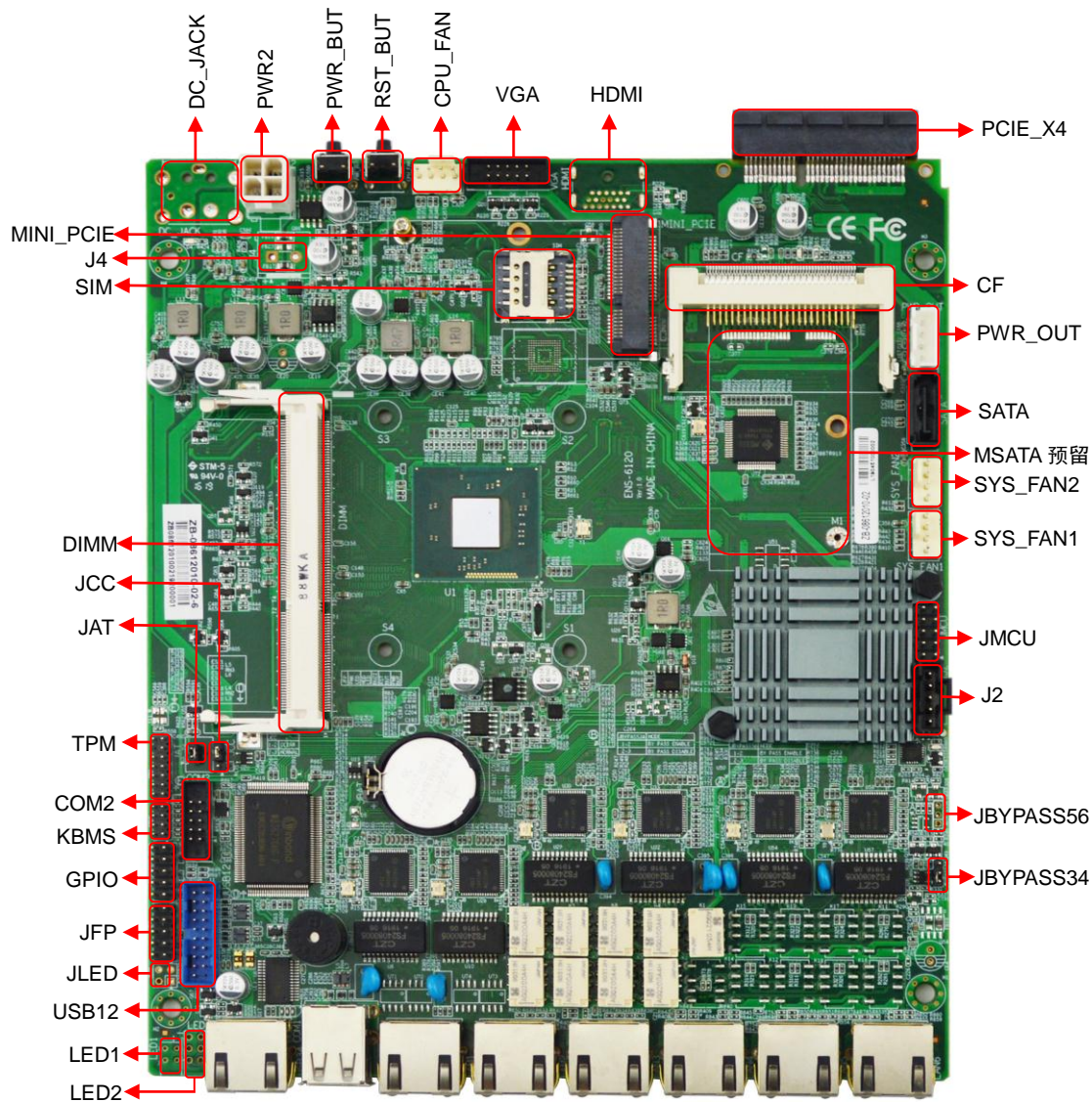
USB 接口	1 个标准的 USB3.0 插针接口，其中 1 个支持标准 USB3.0 功能，1 个支持 USB2.0 功能 2 个标准的 USB 2.0 后置接口
串行接口	1 个 RJ45 串口(COM1)，可通过转接线转出标准的 DB9 接口 1 个 2x5Pin 2.0mm 插针(COM2)，可通过转接线转出标准的 DB9 接口 COM1、COM2 由 SIO 引出
IO 功能	采用 Winbond W83627DHG-P 1 个 2×4Pin 的键盘鼠标接口，通过转接线转出标准的 PS/2 键盘鼠标接口 COM1、COM2 由 SIO 引出 GPIO 由 SIO 引出，支持 8 路输入或输出
扩展接口	1 个 MINI_PCIE 接口，支持 WIFI/3G/4G 功能，具有板载 SIM 卡槽 1 个 MSATA 接口，1 个标准的 CF 卡槽接口，与 MSATA 二选一 外扩一个 PCIe x4 接口，可扩展控汇的 4 光口和 4 电口的扩展卡
GPIO 接口：	1 个 2X5Pin 2.54mm GPIO 插针接口，由 SIO 引出，支持 8 路输入或输出(可选)
TPM 接口	1 个 2x7Pin 2.0mm TPM 插针接口，支持 TPM 硬件加密
供电类型	DC_JACK/2x2Pin 方形 单电源供电
看门狗	255 级定时器溢出时，引起复位
OS 支持	Windows 7 Windows 8.1 Windows 10 LINUX
BIOS	AMI BIOS
环境温度与湿度	工作温度：0~ +60℃ 存储温度：-40℃~ +80℃ 工作湿度：5%-95%相对湿度，无凝结

1.3 主板尺寸图

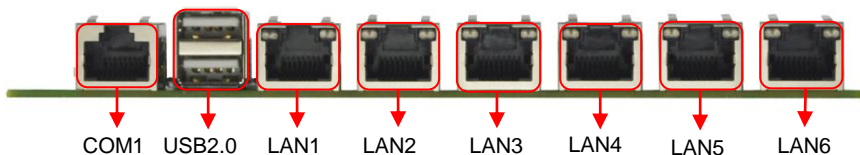
下图为ENS-6120的主板尺寸图。在安装设备的过程中必须小心，对于有些部件，如果安装不正确，它将不能正常工作。

注意：操作时，请戴上静电环或静电手套，因为静电会导致主板部件损坏。





1.4 后面板接口介绍



DC_JACK 接口

1 个 DC_JACK/ 4P 12V 电源供电

显示接口

1 个标准 HDMI 接口, HDMI 支持分辨率最大为 1920x1200@60Hz

1 个 2*5pin 2.00mm VGA 插针接口, VGA 支持分辨率最大为 1920×1200@60Hz

支持 VGA+HDMI 独立双显

USB 接口

2 个标准的 USB3.0 2*10pin 2.00mm 后置插针接口, 一个支持标准 USB3.0 功能, 一个支持 USB2.0 功能

2 个标准的 USB 2.0 后置接口

LAN 接口

6 个标准 RJ45 千兆网口接口

采用 Intel I210 网络芯片, 支持 10/100/1000Mbps

其中有两组具有 BYPASS 功能

注: LAN3 与 LAN4 一组、LAN5 与 LAN6 一组

LILED (绿色) 状态	功能	ACTLED (黄色) 状态	功能
亮	100/1000M 的连接	闪	进行数据传送
灭	10M 的连接或关闭	灭	数据传送停止

Bypass 开关跳帽	功能	Bypass LED1	功能
1-2	BYPASS 打开	亮	BYPASS 启用
2-3	BYPASS 关闭	灭	BYPASS 禁用

1.5 内存和 MINI PCIE 卡安装

1.51 安装内存条时请注意以下要求：

- ❖ 请选择符合主板规格的内存条。
- ❖ 安装内存之前，必须要将电源关闭，以免造成损坏。
- ❖ 安装时，将内存条的缺口与插槽的缺口对齐后在用力插紧，确保内存条两边被扣紧。

1.52 安装 MINI_PCIE 和扩展卡时注意以下要求：

- ❖ 安装/去除任何扩展卡之前，必须要将电源关闭，以免造成损坏。
- ❖ 松开电脑主机的机箱盖并将其取出（如果您的主板已经放置在主机内）。
- ❖ 找到您所需要的扩展卡插槽，用十字螺丝起子松开该插槽位于主机背板的金属挡板的螺丝，最后将金属挡板移出。
- ❖ 将扩展卡上的金手指对齐主板上的扩展插槽，然后慢慢地垂直插入槽中。
- ❖ 务必将扩展卡上的金手指完全插入扩展插槽中，确保扩展卡与主板接触良好。
- ❖ 再用刚才松开的螺丝将扩展卡金属挡板锁在电脑主机背板以固定扩展卡。
- ❖ 将电脑主机的机箱盖装回锁好。
- ❖ 确保没有遗留螺丝或其他能导致短路的器件在机箱内。

1.6 跳线说明


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。

1.6.1 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，步骤如下：

- ❖ 关闭计算机，断开电源。
- ❖ 将 JCC 跳线帽由[2-3]（缺省值）改为[1-2]约 5~10 秒（此时即清除 CMOS 数据），然后再将跳线帽改回[2-3]。
- ❖ 启动计算机，启动时按 Del 键进入 BIOS 设置，重载最优缺省值。
- ❖ 保存并退出设置。

JCC		接口示意图
1-2	清除 CMOS 内容，所有 BIOS 设置 恢复成出厂值	
2-3	正常工作状态，默认设置	


 请不要在计算机启动时清除 CMOS，以免损坏主板！

1.6.2 硬件通电自启开关 (JAT)

JAT		接口示意图
短路	硬件通电自启，默认设置	
开路	硬件通电不自启	

如不需要通电自启，将 JAT 设置为开路，并在 BIOS→Chipset→South Bridge 选项中将 Restore AC Power Loss 设置为[Power Off]。

1.6.3 BYPASS 开关跳帽设置 (JBYPASS34/JBYPSS56)

BYPASS		接口示意图
1-2	BYPASS Enabled	
2-3	BYPASS Disabled	

BYPASS打开和关闭状态(1-2脚为Enabled) (2-3脚为Disabled)

1.7 内部接口定义

1.7.1 串行接口 (COM2)

1个2x5Pin 2.0mm插针(COM2), 可通过转接线转出标准的DB9接口。定义如下:

COM2:

接脚	定义	接脚	定义	接口示意图
1	DCD#	2	DSR#	
3	SIN	4	RTS#	
5	SOUT	6	CTS#	
7	DTR#	8	RI	
9	GND	10	GND	

1.7.2 USB 接口 (JUSB1/2)

1个2*10 Pin 2.00mm插针, 可转接至1个标准的USB 3.0接口和1个2.0接口

USB3/4:

接脚	定义	接脚	定义	接口示意图
1	VCC_USB1	20	/	
2	USB3_RXN0_R	19	VCC_USB1	
3	USB3_RXP0_R	17	NC	
4	GND	17	NC	
5	USB3_RXN0_R	16	NC	
6	USB3_RXP0_R	15	NC	
7	GND	14	NC	
8	USBD_N0	13	GND	
9	USBD_P0	12	USBD_N1	
10	NC	11	USBD_P1	

1.7.3 PS/2 键盘鼠标接口 (KBMS)

1个2x4Pin 2.00mm PS/2 键盘鼠标接口

定义如下:


接脚	定义	接脚	定义	接口示意图
1	VCC_KM	2	MS_CLK	
3	GND	4	MS_DATA	
5	KB_DATA	6	GND	
7	KB_CLK	8	VCC_KM	

1.7.4 SATA、PWR_OUT 接口（SATA、PWR_OUT）


1个标准的7Pin SATA接口，支持SATA2.0和SATA1.0。

1个4 Pin小白座供电插座。定义如下：

SATA:

接脚	定义	接口示意图
1	GND1	
2	SATA_TX0_DP	
3	SATA_TX0_DN	
4	GND2	
5	SATA_RX0_DN	
6	SATA_RX0_DP	
7	GND3	

PWR_OUT:

接脚	定义	接口示意图
1	+12V	
2	GND	
3	VCC	
4	GND	


1.7.5 JMCU 插针接口定义（JMCU）

1个2X5Pin 2.54mm JMCU插针接口(预留)，定义如下：

接脚	定义	接脚	定义	接口示意图
1	3.3VSB	2	GND	
3	GND	4	ADDR2/P2.0	
5	RST_SLOT#_R	6	ADDR2/P2.0_R	
7	RST_MCU	8	NC	
9	GND	10	NC	

1.7.6 J2 插针接口定义 (J2)

1 个 1x5Pin 2.54mm 插针接口(预留)，定义如下：

接脚	定义	接口示意图
1	SMB_CLK_PMBUS	
2	SMB_DATA_PMBUS	
3	SMB_ALERTB_PMBUS	
4	GND	
5	VCC3	

1.7.7 TPM 插针接口定义 (TPM)

1个2X7Pin 2.00mm TPM加密模块插针接口(预留)，定义如下：

接脚	定义	接脚	定义	接口示意图
1	VCC3	2	LPC_AD0	
3	LPC_AD1	4	LPC_AD2	
5	LPC_AD3	6	LPC_FRAMEF#	
7	IO_DEVICE_PLTRST_N	8	NC	
9	CLK_PCI_TPM	10	NC	
11	GND	12	NC	
13	INT_SERIRQ	14	NC	

1.7.8 可编程输入输出口 (GPIO)

1个2X5Pin GPIO插针接口(预留)，由SIO引出，支持8路输入或输出。定义如下：


接脚	定义	接脚	定义	接口示意图
1	GP30	2	VCC	
3	GP31	4	GP34	
5	GP32	6	GP35	
7	GP33	8	GP36	
9	GND	10	GP37	

1.7.9 12V 电源接口 (PWR2)

1 个 2x2Pin 方形电源插座 (PWR2)，主要是提供主板电源，若没有插上 12V 电源插头，系统不会启动。在插入电源插座前，必须确保电源为关闭状态，且所有设备都已正确安装，电源插座


有防呆设计，确认正确的方向后插入即可。定义如下：

PWR2:

接脚	定义	接口示意图
1	GND	
2	GND	
3	+12V	
4	+12V	

1.7.10 JLED 插针接口（JLED）

1 个 2x2 2.00mm BYPASS 外接 LED 指示灯插针，定义如下：

接脚	定义	接口示意图
1	GND	
2	BYPS-LED2	
3	GND	
4	BYPS-LED1	

1.7.11 显示接口（VGA1）

1 个 2x5Pin 2.0mm 插针，可通过专用线转接至标准的 DB15 接口（预留）。定义如下：

接脚	定义	接脚	定义	接口示意图
1	VGA_R	2	GND	
3	VGA_G	4	DDC_DAT	
5	VGA_B	6	HSYNC	
7	VGA_PIN5	8	VSYNC	
9	GND	10	DDC_CLK	

1.7.12 MINI_PCIE 接口(MINI PCIE1/2)

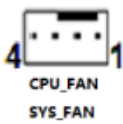
2 个标准的 Mini PCIE 接口；1 个支持 MSATA 功能。1 个支持(3G、4G)功能。图略。

1.7.13 PCIE x 4 接口（自定义）

1 个自定义的 PCIE X4 接口，可控接汇 EFT-141SG、ET-142RG 等扩展卡，接口图略

1.7.14 风扇接口（CPU_FAN、SYS_FAN）

3个1x4Pin风扇接口，为CPU、系统风扇提供电源，支持CPU、系统风扇控制功能，使用风扇时，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。

接脚	定义	接口示意图
1	GND	
2	+12V	
3	Speed Detect	
4	Fan Speed Control	

1.7.15 前面板接口（JFP）

1个2x5Pin 2.54mm 插针，用于连接至机箱前面板上所设的功能按钮和指示灯。

定义如下：

接脚	定义	接脚	定义	接口示意图
1	PWR_LED+	2	PWR_LED-	
3	HDD_LED+	4	HDD_LED-	
5	SPEAK+	6	SPEAK-	
7	RST_BUT+	8	RST_BUT-	
9	PWR_BUT+	10	PWR_BUT-	

❖ 系统电源指示灯（第 1、2 脚）

连接系统电源指示灯，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。

❖ 硬盘状态指示灯（第 3、4 脚）

连接硬盘工作状态指示灯,当硬盘在进行读

写操作时,指示灯会闪烁,当硬盘不工作时,指示灯灭。

❖ 蜂鸣器（第 5、6 脚）

连接外部扬声器。

❖ 系统复位按钮（第 7、8 脚）

连接弹跳复位按钮，当系统发生故障不能继续正常工作时，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。

❖ **系统开关按钮（第 9、10 脚）**

连接弹跳开关按钮，可用来开启或关闭系统。

第二章 BIOS 程序设置

BIOS (Basic Input and Output System, 基本输入输出系统), 经由主板上的CMOS晶片, 记着系统各项硬件设备的设定参数。主要功能为开机自我测试(POST, Power-On Self-Test)、保存系统设定值及载入作业系统等。BIOS包含了BIOS设定程式, 供用户依照需求自行设定系统参数, 使电脑正常工作或执行特定的功能。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。

存储CMOS资料所需的电由主板上的电池提供, 因此当系统电源关闭时, 这些资料也不会丢失, 当下次再开启电源时, 系统便能读取这些设定资料。

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。

FPT64.EFI 是主板上装载 BIOS 资料的 FLASH ROM 的读写程序, 需要在 SHELL 环境下操作。请用能启动到 SHELL 环境下的 U 盘, 把 BIOS 资料考到 U 盘的根目录中, 在 FS0: 下使用 FPT64.EFI 程序把您用来升级的 BIOS 资料 (例如是*****.bin) 写入到 FLASH ROM 里。

具体操作指令为:

```
fpt64.efi -f ***KH10.bin
```

注意:

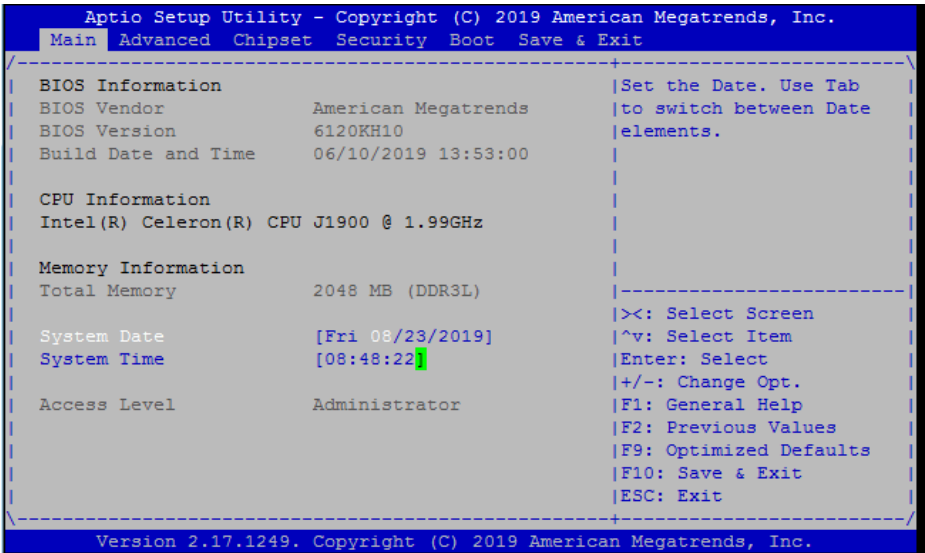
- ❖ 更新BIOS有其潜在的风险, 如果您使用目前版本BIOS没有问题, 建议您不要任意更新, 如需更新BIOS, 请小心的执行, 以避免不当的操作而造成系统损坏。
- ❖ 在升级过程中不要关闭电源或重新启动系统, 这样您的BIOS资料将被损坏, 系统也可能不能启动。
- ❖ 为防止意外发生, 请您先备份当前的BIOS资料。

2.1 BIOS 参数设置

- ❖ 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。
- ❖ 当屏幕中间出现“Press to enter setup, <F11> to Popup menu”提示时, 按下键, 就可以进入BIOS设定程序。
- ❖ 以方向键移动至你要修改的选项, 按下<Enter>键即可进入该选项的子画面。
- ❖ 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。
- ❖ 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。

2.2 Main 菜单



按键	功能介绍
→←↑↓	向上、向下、向左或向右移动光标或选择界面
Enter	确认选项设定值或进入子菜单选项
+/-	改变设定值或增加、减少选项中数值
F1	显示所有功能键的相关说明
F2	恢复之前设定值
F9	优化出厂设定值
F10	保存退出
ESC	离开当前界面，或退出 BIOS 设定

BIOS Info。

BIOS Vendor: American Megatrends。

BIOS Version: 6120KH10。

Build Date and Time: 06/10/2019 13:53:00。

CPU Info: CPU 厂商，型号等信息。

Memory Info: 内存大小，频率等信息。

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)。

2.3 Advanced

```

Apptio Setup Utility - Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
Main  Advanced  Chipset  Security  Boot  Save & Exit
-----
| Legacy OpROM Support                               ^|System ACPI Parameters. |
| Launch LAN1 PXE OpROM [Disabled]                  *|                          |
| Launch LAN2 PXE OpROM [Disabled]                  *|                          |
| Launch LAN3 PXE OpROM [Disabled]                  *|                          |
| Launch LAN3 PXE OpROM [Disabled]                  *|                          |
| Launch LAN4 PXE OpROM [Disabled]                  *|                          |
| Launch LAN5 PXE OpROM [Disabled]                  *|                          |
| Launch LAN6 PXE OpROM [Disabled]                  *|                          |
|                                                    *|                          |
|> Trusted Computing                                *|                          |
|> ACPI Settings                                    *|>: Select Screen         |
|> Super IO Configuration                          *|^v: Select Item          |
|> HW Monitor                                       *|Enter: Select           |
|> RTC Configuration                               *|+/-: Change Opt.       |
|> Serial Port Console Redirection                 *|F1: General Help       |
|> CPU Configuration                               +|F2: Previous Values    |
|> PPM Configuration                               +|F9: Optimized Defaults |
|> SATA Configuration                              +|F10: Save & Exit       |
|> LPSS & SCC Configuration                        v|ESC: Exit               |
-----
Version 2.17.1249. Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.

|> LPSS & SCC Configuration                          *|F1: General Help       |
|> Network Stack Configuration                     *|F2: Previous Values    |
|> CSM Configuration                               *|F9: Optimized Defaults |
|> SDIO Configuration                              *|F10: Save & Exit       |
|> USB Configuration                               v|ESC: Exit               |
-----
Version 2.17.1249. Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.

```

- ❖ LAN1-6 PXE OpROM Control: 此项用来设置是否允许板载网卡 PXE 启动，设置值有 [Enabled]和[Disabled]，默认[Disabled]。
- ❖ Trusted Computing: 可信计算机选项。
- ❖ ACPI Settings: 设置系统睡眠深度 S3。
- ❖ Super IO Configuration: Super IO 配置信息，包含 COM 口中断号及地址设置。
- ❖ HW Monitor: 硬件电压侦测信息。
- ❖ RTC Configuration: 实时时钟的初始化配置。
- ❖ Serial Port Console Redirection: 串口重定向设置。
- ❖ CPU Configuration: CPU 参数信息及常用控制选项。
- ❖ PPM Configuration: CPU 电源管理配置信息。
- ❖ SATA Configuration: 硬盘模式设置及硬盘信息。
- ❖ LPSS & SCC Configuration: 此项为 eMMC 和 SD 控制选项。
- ❖ Network Stack Configuration: 设置是否加载板载 UEFI 网卡启动代码。

- ❖ CSM Configuration: 兼容性支持模块控制选项。
- ❖ USB Configuration: USB 信息及控制选项。

2.3.1 ACPI Settings

```

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
  Advanced
-----
ACPI Settings                                     |Select the highest ACPI
ACPI Sleep State      [S3 (Suspend to RAM)]      |sleep state the system
                                                    |will enter when the
                                                    |SUSPEND button is
                                                    |pressed.
                                                    |
                                                    |
                                                    |-----
                                                    |><: Select Screen
                                                    |^v: Select Item
                                                    |Enter: Select
                                                    |+/-: Change Opt.
                                                    |F1: General Help
                                                    |F2: Previous Values
                                                    |F9: Optimized Defaults
                                                    |F10: Save & Exit
                                                    |ESC: Exit
-----
Version 2.17.1249. Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.

```

- ❖ 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；S3(Suspend to Ram): 挂起到内存。设置值有[Suspend Disabled]和[S3(Suspend to Ram)]，默认[S3(Suspend to Ram)]。

2.3.2 Super IO Configuration

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
  Advanced
-----|-----
| Super IO Configuration                               |Set Parameters of
|> Serial Port 1 Configuration                         |Serial Port 1 (COMA)
|> Serial Port 2 Configuration                       |
|> Watch Dog Configuration                           |
|                                                     |
|                                                     |
|                                                     |
|                                                     |
|                                                     |
|                                                     |
|>: Select Screen
|^v: Select Item
|Enter: Select
|+/-: Change Opt.
|F1: General Help
|F2: Previous Values
|F9: Optimized Defaults
|F10: Save & Exit
|ESC: Exit
-----|-----
Version 2.17.1249. Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
```

- ❖ Serial Port 1/2 Configuration: 串行端口 1/2 设置。
- ❖ Watch Dog Configuration: 看门狗设置。

2.3.2.1 Serial Port 1 Configuration

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
  Advanced
-----|-----
| Serial Port 1 Configuration                         |Enable or Disable
|                                                     |Serial Port (COM)
| Serial Port           [Enabled]                   |
| Device Settings      IO=3F8h; IRQ=4;              |
| Change Settings      [IO=3F8h; IRQ=4;]           |
|                                                     |
|                                                     |
|                                                     |
|>: Select Screen
|^v: Select Item
|Enter: Select
|+/-: Change Opt.
|F1: General Help
|F2: Previous Values
|F9: Optimized Defaults
|F10: Save & Exit
|ESC: Exit
-----|-----
Version 2.17.1249. Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
```

- ❖ Change Settings : 变更设置。

2.3.2.2 Serial Port 2 Configuration

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
  Advanced
-----
Serial Port 2 Configuration          | Enable or Disable
                                     | Serial Port (COM)
Serial Port                         | [Enabled]
Device Settings                     | IO=2F8h; IRQ=3;
Change Settings                     | [IO=2F8h; IRQ=3;]
                                     |
                                     |-----
                                     | ><: Select Screen
                                     | ^v: Select Item
                                     | Enter: Select
                                     | +/-: Change Opt.
                                     | F1: General Help
                                     | F2: Previous Values
                                     | F9: Optimized Defaults
                                     | F10: Save & Exit
                                     | ESC: Exit
-----
Version 2.17.1249. Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
```

❖ Change Settings : 变更设置。

2.3.2.3 Watch Dog Configuration

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
  Advanced
-----
Watch Dog Configuration             | WDT Timeout Mode
                                     | Select: Minute or Second
WDT Timeout Mode                   | [Disabled]
                                     |
                                     |-----
                                     | ><: Select Screen
                                     | ^v: Select Item
                                     | Enter: Select
                                     | +/-: Change Opt.
                                     | F1: General Help
                                     | F2: Previous Values
                                     | F9: Optimized Defaults
                                     | F10: Save & Exit
                                     | ESC: Exit
-----
Version 2.17.1249. Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
```

看门狗配置：默认为 Disabled。

2.3.3 HW Monitor

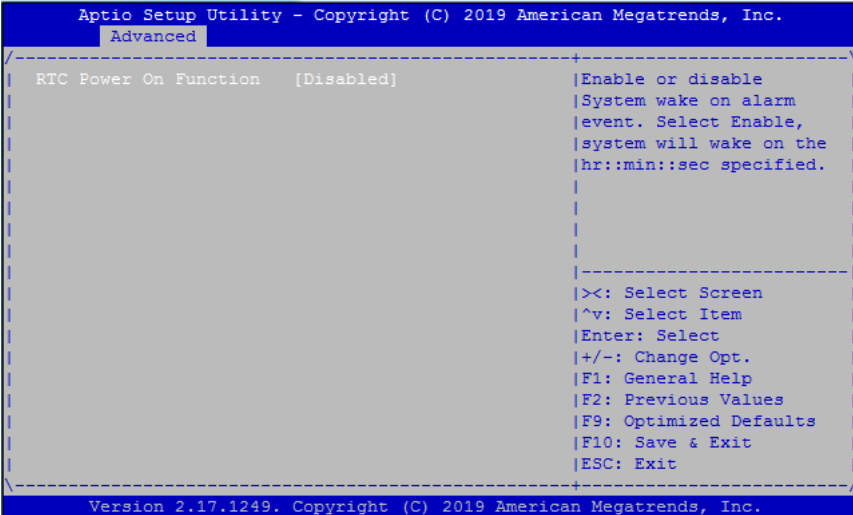
```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
Advanced

-----|-----
| Pc Health Status                               | Enable or Disable Smart |
|                                                | Fan                     |
| Smart Fan Function      [Disabled]           |                         |
| System temperature      : +35 C               |                         |
| CPU temperature         : +17 C               |                         |
| System Fan1 Speed       : N/A                 |                         |
| System Fan2 Speed       : N/A                 |                         |
| CPU Fan Speed           : 8333 RPM           |                         |
| VCORE                   : +0.872 V           |                         |
| 3.3V                    : +3.328 V           |                         |
| VBAT                    : +3.264 V           |                         |
|                         |                         |
|-----|-----
|><: Select Screen
|^v: Select Item
|Enter: Select
|+/-: Change Opt.
|F1: General Help
|F2: Previous Values
|F9: Optimized Defaults
|F10: Save & Exit
|ESC: Exit

Version 2.17.1249. Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
```

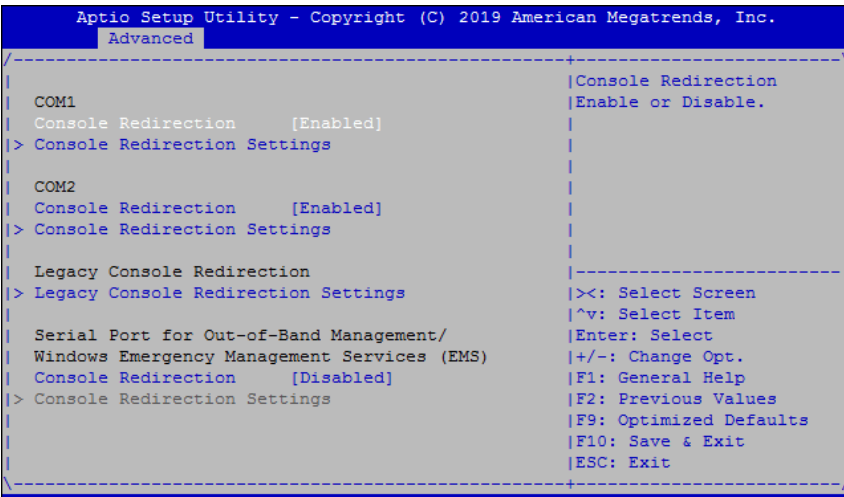
- ❖ H/W Monitor: 硬件安全侦测，BIOS 将显示当前的系统温度以及其他相关的电压值。以上参数都有一定的范围，系统不可以超过这些范围运行。
- ❖ Smart Fan Function: CPU 风扇转速控制选项, 有(Disabled) ; (Manual Mode) ; (Auto Mode)。默认为 Disabled
- ❖ System temperature : 当前系统温度
- ❖ CPU temperature : 当前 CPU 温度
- ❖ CPU Fan Speed : 当前 CPU 风扇转速
- ❖ System Fan Speed1 : 当前系统风扇转速
- ❖ System Fan Speed2 : 当前系统风扇转速
- ❖ VCORE : 当前核心电压 0.872V
- ❖ +3.3VIN : 当前电压 3.328V
- ❖ VBAT : 当前电压 3.264V

2.3.4 RTC Configuration



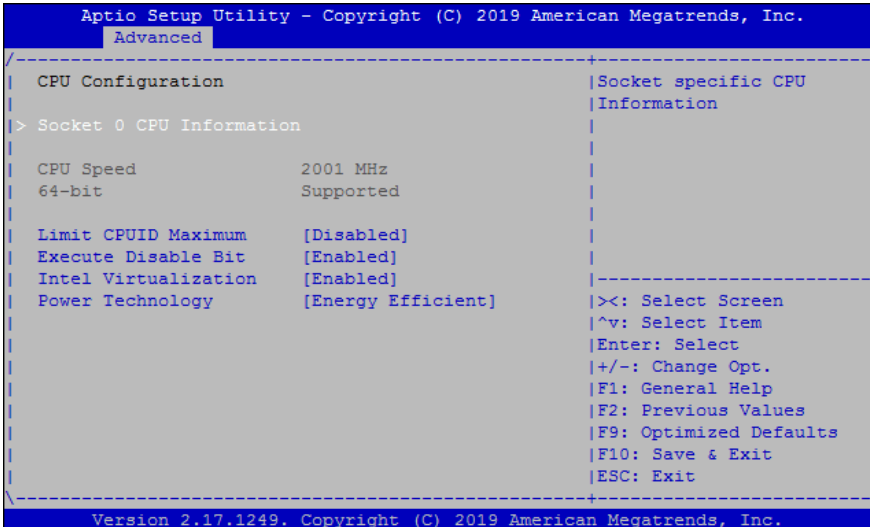
- ❖ RTC Power On Function: 是否启用定时开机功能，设置值有[Enabled]和[Disabled]，默认[Disabled]。

2.3.5 Serial Port Console Redirection



- ❖ Console Redirection: 用于设置是否启用串口重定向输出功能，设置值有[Disabled]和[Enabled]，默认[Disabled]。

2.3.6 CPU Configuration



- ❖ Socket 0 CPU Information: 此项是显示 CPU 的信息。
- ❖ Limit CPU ID 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。设置值有 [Disabled] 和 [Enabled], 默认 [Disabled]。
- ❖ Bi-directional PROCHOT: 此选项用于设定启动 PROCHOT 信号功能, 设置值有 [Disabled] 和 [Enabled], 默认 [Enabled]。
- ❖ Intel Virtualization Technology: Intel Virtualization 是 Intel 公司的 CPU 中采用的系统虚拟化技术。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 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。设置值有 [Disabled] 和 [Enabled], 默认 [Enabled]。
- ❖ Power Technology: 电源管理功能。

2.3.6.1 Socket 0 CPU Information

```
Apptio Setup Utility - Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
  Advanced
-----
Socket 0 CPU Information

Intel(R) Celeron(R) CPU J1900 @ 1.99GHz
CPU Signature           30679
Microcode Patch         90a
Max CPU Speed           1990 MHz
Min CPU Speed           1334 MHz
Processor Cores         4
Intel HT Technology     Not Supported
Intel VT-x Technology   Supported

L1 Data Cache           24 kB x 4
L1 Code Cache           32 kB x 4
L2 Cache                1024 kB x 2
L3 Cache                Not Present

|><: Select Screen
|^v: Select Item
|Enter: Select
|+/-: Change Opt.
|F1: General Help
|F2: Previous Values
|F9: Optimized Defaults
|F10: Save & Exit
|ESC: Exit
-----
Version 2.17.1249. Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
```

❖ 只读项为 CPU 的详细信息：包括 CPU 厂家、型号、频率、1/2/3 级缓存大小等信息。

2.3.7 PPM Configuration

```
Apptio Setup Utility - Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
  Advanced
-----
PPM Configuration
EIST [Disabled]
CPU C state Report [Disabled]

|Enable/Disable Intel
|SpeedStep

|><: Select Screen
|^v: Select Item
|Enter: Select
|+/-: Change Opt.
|F1: General Help
|F2: Previous Values
|F9: Optimized Defaults
|F10: Save & Exit
|ESC: Exit
-----
Version 2.17.1249. Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
```

- ❖ 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, 设置值有[Disabled]和[Enabled], 默认[Disabled]。
- ❖ CPU C state Report: 是否启用 CPU 电源状态报告, 设置值有[Disabled]和[Enabled], 默认[Enabled]。

2.3.8 SATA Configuration

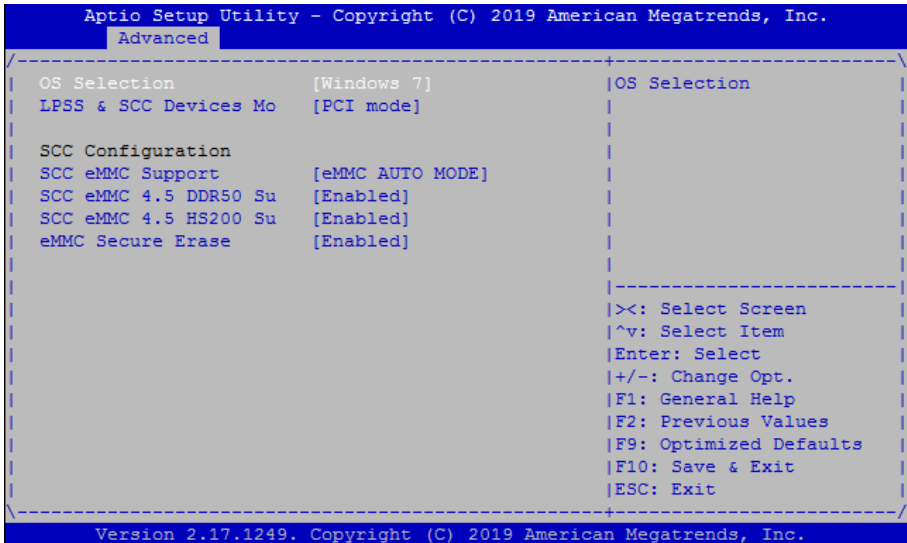
```

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
  Advanced
-----|-----|-----
| SATA Configuration | Enable / Disable Serial |
| Serial-ATA (SATA) | [Enabled] | ATA |
| SATA Speed Support | [Gen2] | |
| SATA ODD Port | [No ODD] | |
| SATA Mode | [AHCI Mode] | |
| | | | |
| Serial-ATA Port 0 | [Enabled] | |
| SATA Port0 HotPlug | [Disabled] | |
| | | | |
| Serial-ATA Port 1 | [Enabled] | |
| SATA Port1 HotPlug | [Disabled] | |
| | | | |
| SATA Port0 | | |
| SATA SSD (64.0GB) | | |
| | | | |
| SATA Port1 | | |
| Not Present | | |
| | | |
|-----|-----|-----
|><: Select Screen
|^v: Select Item
|Enter: Select
|+/-: Change Opt.
|F1: General Help
|F2: Previous Values
|F9: Optimized Defaults
|F10: Save & Exit
|ESC: Exit
-----|-----|-----
Version 2.17.1249. Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.

```

- ❖ SATA Controller: 是否启用SATA控制器, 设置值有[Disabled]和[Enabled], 默认[Enabled]。
- ❖ SATA Speed Support: 此项表示SATA支持的速度。
- ❖ SATA Mode: 此项用来设置SATA工作模式。
- ❖ SATA Port 0/1: 此项显示硬盘厂商, 型号, 容量等信息。

2.3.9 LPSS & SCC Configuration



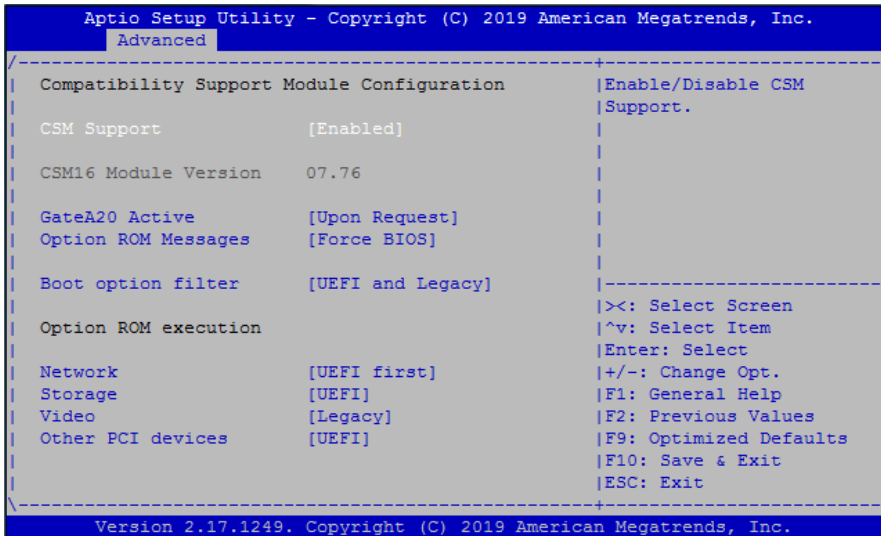
- ❖ OS Selection: 选择要安装的 OS 类型。
- ❖ LPSS & SCC Devices Mode: 选择 LPSS & SCC 设备的工作模式。
- ❖ SCC eMMC Support: 此项表示主板是否支持 eMMC。
- ❖ eMMC Secure Erase: 此项表示是否支持 eMMC 安全擦除。

2.3.10 Network Stack Configuration

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
  Advanced
-----
UEFI LAN1 PXE OpROM [Disabled] |Enable/Disable UEFI
UEFI LAN1 PXE OpROM [Disabled] |Network Stack
-----
|><: Select Screen
|^v: Select Item
|Enter: Select
|+/-: Change Opt.
|F1: General Help
|F2: Previous Values
|F9: Optimized Defaults
|F10: Save & Exit
|ESC: Exit
-----
Version 2.17.1249. Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
```

- ❖ UEFI LAN1/2 PXE OpROM: 统一的可扩展固件接口(UEFI)网。设置值有[Disabled]和[Enabled], 默认[Disabled]。
- ❖ PXE boot wait time: 此项表示 PXE 启动时等待时间

2.3.11 CSM Configuration



- ❖ CSM Support: CSM 全名 Compatibility Support Module 即兼容性支持模块，是 UEFI 的一个特殊模块，对于不支持 UEFI 的系统提供兼容性支持。
- ❖ GateA20 Active: 此项表示激活 A20。
- ❖ Option ROM Messages: 此项表示可选 ROM 信息。
- ❖ Boot option filter: 此项设置 Efi OpROM 和 Legacy OpROM 的优先级。
- ❖ Network: 支持哪一类型的网络启动 OpROM，如 Efi OpROM 或者 Legacy OpROM，或者两者都支持。
- ❖ Storage: 支持哪一类型的存储 OpROM，如 Efi OpROM 或者 Legacy OpROM，或者两者都支持。
- ❖ Video: 支持哪一类型的显示 OpROM，如 Efi OpROM 或者 Legacy OpROM，或者两者都支持。
- ❖ Other PCI devices: 此项表示其他 PCI 设备 OpROM 执行策略。

2.3.12 SDIO Configuration

```

Apptio Setup Utility - Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
  Advanced
-----
| SDIO Configuration                                     ^|Auto Option: Access SD
| SDIO Access Mode           [Auto]                   *|device in DMA mode if
|                                                                    *|controller supports
|                                                                    *|it,otherwise in PIO
|                                                                    *|mode.DMA Option: Access
|                                                                    *|SD device in DMA
|                                                                    *|mode.PIO Option: Access
|                                                                    *|SD device in PIO mode.
|                                                                    *|
|                                                                    *|-----
|                                                                    *|<: Select Screen
|                                                                    *|^v: Select Item
|                                                                    *|Enter: Select
|                                                                    +|+/-: Change Opt.
|                                                                    +|F1: General Help
|                                                                    +|F2: Previous Values
|                                                                    +|F9: Optimized Defaults
|                                                                    +|F10: Save & Exit
|                                                                    v|ESC: Exit
|                                                                    *|
-----
Version 2.17.1249. Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.

```

- ❖ SDIO Access Mode: 此项表示为 SDIO 访问模式

2.3.13 USB Configuration

```

Apptio Setup Utility - Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
  Advanced
-----
| USB Configuration                                     |Enables Legacy USB
| USB Devices:                                         |support. AUTO option
|   1 Keyboard, 1 Mouse, 1 Hub                         |disables legacy support
|                                                                    |if no USB devices are
|                                                                    |connected.
| Legacy USB Support           [Enabled]               |
| XHCI Mode                    [Smart Auto]           |
| USB2 Link Power Manag       [Enabled]               |
| USB 2.0(EHCI) Support       [Enabled]               |
| USB 2.0 Controller Mo      [HiSpeed]               |
| XHCI Hand-off               [Enabled]               |
| EHCI Hand-off               [Disabled]              |
| USB Mass Storage Driv      [Enabled]                |
|                                                                    |-----
|                                                                    |<: Select Screen
|                                                                    |^v: Select Item
|                                                                    |Enter: Select
|                                                                    |+/-: Change Opt.
|                                                                    |F1: General Help
|                                                                    |F2: Previous Values
|                                                                    |F9: Optimized Defaults
|                                                                    |F10: Save & Exit
|                                                                    |ESC: Exit
|                                                                    *|
-----
Version 2.17.1249. Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.

```

- ❖ Legacy USB Support : 该项用于设置 USB 接口支持, 如果需要在 DOS 下支持 USB 设备, 如

U 盘、USB 键盘等，就要将此项设为[Enabled]。反之则选[Disabled]

- ❖ XHCI Mode: 此项提供您设定 xHCI 控制器在操作系统内的运行模式。
- ❖ USB2.0(EHCI)Support: [Enabled]允许使用 USB EHCI 传输协议，最大传输速率可达 480Mbps。[Disabled]禁用 USB2.0 接口，传统传输速率为 12Mbps。
- ❖ USB2.0 Controller Mode: 配置 USB2.0 控制器速度模式，HiSpeed 或者 FullSpeed。
- ❖ XHCI Hand-off: 此项提供您选择是否开启针对不支持 XHCI Hand-off 功能的操作系统，强制开启此功能。默认值为 Enabled。
- ❖ EHCI Hand-off: 此项用来决定是否进入 OS 前就将 USB 切入 USB2.0 模式。设定为 Disabled 时将会在将所有权交给 OS 前以 USB1.1 相容模式运作。
- ❖ 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: 设置大容量 USB 盘启动命令超时时间。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 Device: 此项用于设置所连接的 USB 设备的具体类型，设置值有 [Auto][Floppy][Forced FDD][Hard Disk][CD-ROM], 默认为[Auto]

2.4 Chipset 菜单

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
Main  Advanced  Chipset  Security  Boot  Save & Exit

> North Bridge
> South Bridge

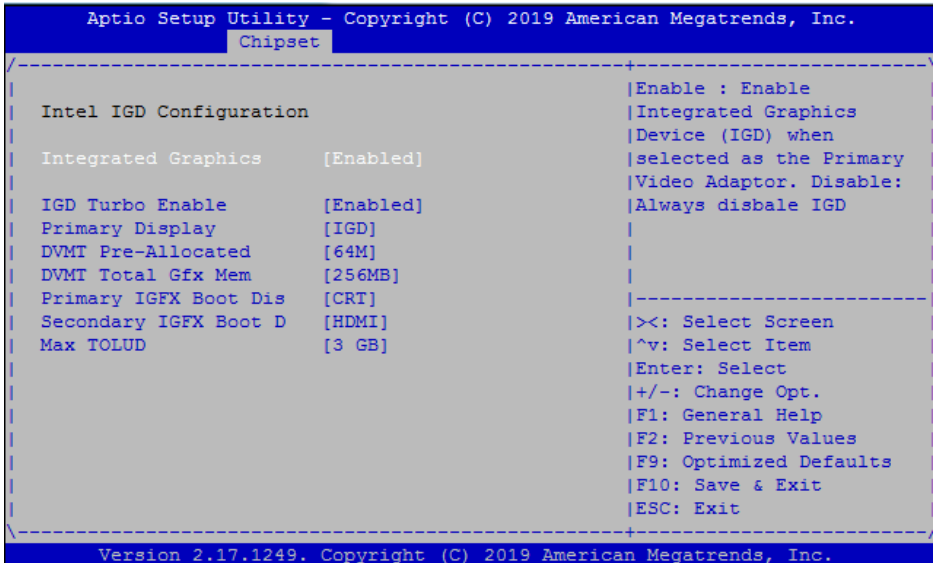
North Bridge Parameters

-----
|><: Select Screen
|^v: Select Item
|Enter: Select
|+/-: Change Opt.
|F1: General Help
|F2: Previous Values
|F9: Optimized Defaults
|F10: Save & Exit
|ESC: Exit

Version 2.17.1249. Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
```

- ❖ North Bridge: 北桥配置选项。包括显存，显示设备等选项。
- ❖ South Bridge: 南桥配置选项。包括声卡，网卡，来电自启等选项。

2.4.1 North Bridge



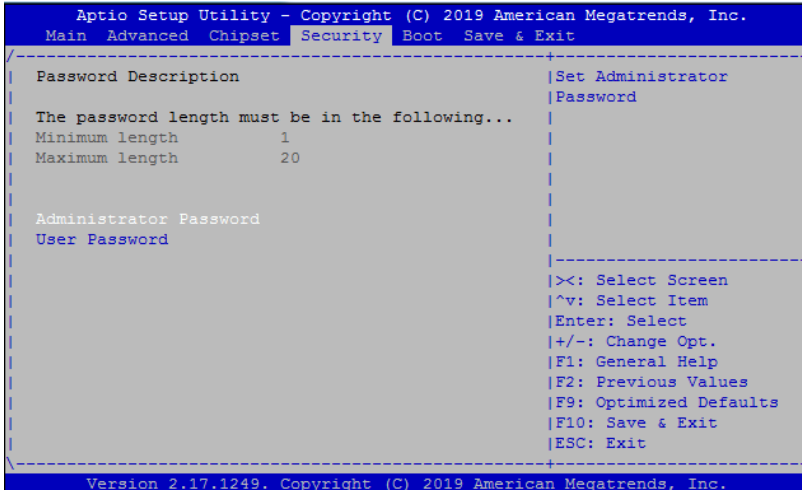
- ❖ Integrated Graphics: 此项是设置板载显示设备，设置值有[Enabled][Disabled]
- ❖ IGD Turbo Enable: 此项默认值是[Enabled]
- ❖ Primary Display: 此项是设置系统启动时主显示设备类型，集成显卡还是独立显卡等。
- ❖ DVMT Pre-Allocated: 此项是预分配动态显存大小（相当于 Fixed 显存）动态显存总容量。
- ❖ DVMT Total Gfx Mem: 此项是分配总共多少动态显存给集成显卡。
- ❖ Primary IGFX Boot Display: 此项设置集成显卡中的主显示设备
- ❖ Secondary IGFX Boot Display: 此项设置集成显卡中的第二显示设备
- ❖ Max TOLUD: 此项是设置 4GB 地址内的低端可用物理内存的最大可用内存。

2.4.2 South Bridge

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
Chipset
-----+-----
Audio Controller      [Enabled]      |Control Detection of
Azalia HDMI Codec     [Enabled]      |the Azalia device.
                     |Disabled = Azalia will
LAN1 Controller       [Enabled]      |be unconditionally
LAN2 Controller       [Enabled]      |disabled. Enabled =
LAN3 Controller       [Enabled]      |Azalia will be
LAN4/5/6 Controller   [Enabled]      |unconditionally
Restore AC Power Loss [Power On]      |Enabled. Auto = Azalia
                     |will be enabled if
                     |-----+-----
                     |><: Select Screen
                     |^v: Select Item
                     |Enter: Select
                     |+/-: Change Opt.
                     |F1: General Help
                     |F2: Previous Values
                     |F9: Optimized Defaults
                     |F10: Save & Exit
                     |ESC: Exit
                     |-----+-----
Version 2.17.1249. Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
```

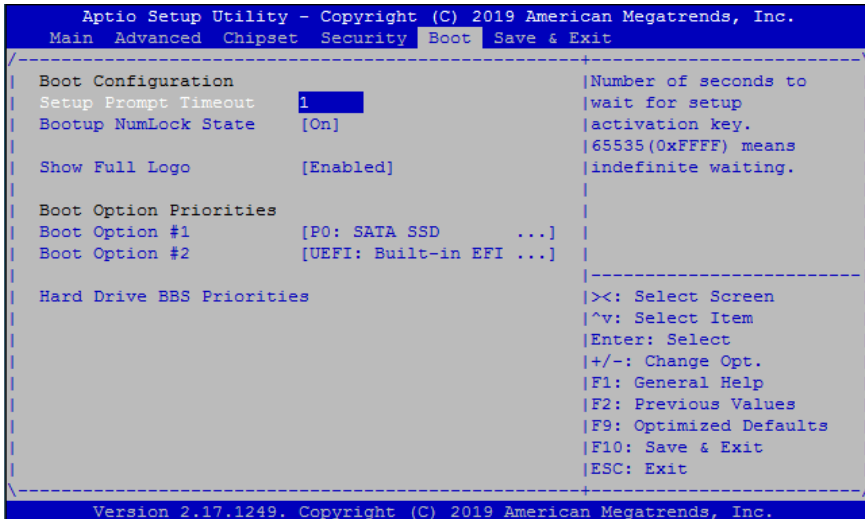
- ❖ Audio Controller : 该项用于是否开启板载声卡。Enabled 为打开。Disabled 为关闭。
- ❖ Azalia HDMI Codec : 该项用于是否打开内部 HDMI 显示器的声卡。[Enabled]打开[Disabled]关闭。
- ❖ LAN1/2/3/4/5/6 Controller : 该项用于设置板载网卡的开和关。
- ❖ Restore AC Power Loss: 该项用于设置加电后的开机情况，选 Power OFF 则加电后需按下电源键才能开机，选 Power On 则加电后直接开机，先 Last State 加电后恢复到掉电前所在状态。

2.5 Security 菜单



- ❖ 密码字符长度提示：最小长度为 1，最大长度为 20。
- ❖ 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。

2.6 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: 此功能允许你在系统上电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为打开状态。设为 Off, 启动时小键盘处于光标控制状态。
- ❖ Show Screen Logo: 此项目让您在开机画面上显示供货商标志, 设置值有[Disabled]和 [Enabled], 默认[Enabled]。
- ❖ Boot Option#1: 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。

2.7 Save & Exit 菜单

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
Main Advanced Chipset Security Boot Save & Exit
-----
Load Defaults | Restore/Load Default
Save Changes and Exit | values for all the
Discard Changes and Exit | setup options.

Boot Override |
UEFI: Built-in EFI Shell |
P0: SATA SSD |
> Reset System with ME disable ModeMEUD000 |

|><: Select Screen
|^v: Select Item
|Enter: Select
|+/-: Change Opt.
|F1: General Help
|F2: Previous Values
|F9: Optimized Defaults
|F10: Save & Exit
|ESC: Exit

-----
Version 2.17.1249. Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.
```

- ❖ Load Defaults: 此项用于是否恢复默认值。
- ❖ Save Changes and Exit: 保存对 BIOS 的更换并退出设置界面，重新启动计算机。
- ❖ Discard Changes and Exit: 要放弃更改并退出设置界面。在此项上按 Enter 键，然后再按 Enter 键确认即可。
- ❖ Boot Override: 其下列举了所有可启动项，比如SATA硬盘，U盘，EFI Shell，PXE 等，光标移动到目标启动项后按Enter键立即启动进入，不用保存退出。

附录

名词解释

ATX: Advanced Technology Extended (简称ATX), 译为ATX结构或者ATX主板标准。这一标准得到世界主要主板厂商支持, 目前已经成为最广泛的工业标准。ATX主板主要分ATX大板和Micro ATX小板, 它们的尺寸分别是 305 x 244 mm 和244 x 244 mm。大板插槽多, 扩展性强, 小板体积小, 可用各种漂亮的小机箱一般以集成显卡的多。1997年2月推出了ATX2.01版; 2010年流行的PC机使用的主板大多数都是ATX板。

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。

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。

LAN: 局域网接口。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。

LPT: 通用并行接口。由DOS保留的一个名称, 用来表示采用并行方式传输数据的接口。一般被用来连接打印机。

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。