

NIS-T991HV 嵌入式工控机

用户手册

2022.04



版权声明

随附本产品发行的文件为深圳市英康仕电子有限公司 2022 年版权所有，并保留相关权利。针对本手册中相关产品的说明，深圳市英康仕电子有限公司保留随时变更的权利，恕不另行通知。

未经深圳市英康仕电子有限公司公司书面许可，本手册所有内容不得通过任何途径以任何形式复制、翻印、翻译或者传输。本手册以提供正确、可靠的信息为出发点。但是深圳市英康仕电子有限公司公司对于本手册的使用结果，或者因使用本手册而导致其它第三方的权益受损，概不负责。

认可声明

Award 为 Award Software International, Inc.的商标。VIA 为 VIA Technologies, Inc.的商标。

IBM、PC/AT、PS/2 和 VGA 为 International Business Machines Corporation 的商标。Intel® 和 Pentium®为 Intel Corporation 的商标。

Microsoft Windows®为 Microsoft Corp.的注册商标。RTL 为 Realtek Semi-Conductor Co., Ltd 的商标。ESS 为 ESS Technology, Inc.的商标。

UMC 为 United Microelectronics Corporation 的商标。SMI 为 Silicon Motion, Inc.的商标。

Creative 为 Creative Technology LTD 的商标。

CHRONTEL 为 Chrontel Inc.的商标。

所有其它产品名或商标均为各自所属方的财产。

如需技术支持和服务，请访问深圳市英康仕电子有限公司网站：<http://www.szics.com>

产品质量保证（1 年）

从购买之日起，英康仕为原购买商提供一年的产品质量保证。但对那些未经授权的维修人员维修过的产品不予提供质量保证。英康仕对于不正确的使用、灾难、错误安装产生的问题有免责权利。

如果英康仕产品出现故障，在质保期内我们提供免费维修或更换服务。对于出保产品，我们将会酌情收取材料费、人工服务费用。请联系相关销售人员了解详细情况。

如果您认为您购买的产品出现了故障，请遵循以下步骤：

收集您所遇到的问题信息（例如，CPU 主频、使用的英康仕产品及其它软件、硬件等）。请注意屏幕上出现的任何不正常信息显示。

打电话给您的供货商，描述故障问题。请借助手册，产品和任何有帮助的信息。

如果您的产品被诊断发生故障，请从您的供货商那里获得 RMA (Return Material Authorization) 序列号。这可以让我们尽快的进行故障产品的回收。

请仔细的包装故障产品，并在包装中附上完整的售后服务卡片和购买日期证明（如销售发票）。我们对无法提供购买日期证明的产品不提供质量保证服务。

符合性声明

FCC A级

注意：根据FCC规则第15款，本设备已经过检测并被判定符合A级数字设备标准。这些限制旨在为居住环境下的系统操作提供合理保护，使其免受有害干扰。本设备会产生、耗费和发射无线电频率能量，如果没有按照手册说明正确安装和使用，可能会对无线电通讯造成有害干扰。此时，用户需自行解决干扰问题。

技术支持与服务

1. 有关该产品的最新信息，请访问英康仕公司的网站：<http://www.szics.com>
2. 用户若需技术支持，请与当地分销商、销售代表或英康仕客服中心联系。进行技术咨询前，用户须将下面各项产品信息收集完整：
 - ① 产品名称及序列号
 - ② 外围附加设备的描述
 - ③ 用户软件的描述（操作系统、版本、应用软件等）
 - ④ 产品所出现问题的完整描述
 - ⑤ 每条错误信息的完整内容

警告

1. 警告！在操作过程中，用户须特别注意该手册中的警告信息，以免造成人身伤害。
2. 注意！该手册中的注意信息可帮助用户避免损坏硬件或丢失数据，例如：如果电池放置不正确，将有爆炸的危险。因此，只可以使用制造商推荐的同一种或者同等型号的电池进行替换。请按照制造商的指示处理旧电池。

安全指示

1. 请仔细阅读此安全操作说明。
2. 请妥善保管此用户手册供日后参考。
3. 用湿抹布清洗设备前，请从插座拔下电源线。请不要使用液体或去污喷雾剂清洗设备。
4. 对于使用电源线的设备，设备周围必须有容易接触到的电源插座。
5. 请不要在潮湿环境中使用设备。
6. 请在安装前确保设备放置在可靠的平面上，意外跌落可能会导致设备损坏。
7. 设备外壳的开口是用于空气对流，从而防止设备过热。请不要覆盖这些开口。
8. 当您连接设备到电源插座上前，请确认电源插座的电压是否符合要求。
9. 请将电源线布置在人们不易绊到的位置，并不要在电源线上覆盖任何杂物。
10. 请注意设备上的所有警告标识。
11. 如果长时间不使用设备，请将其同电源插座断开，避免设备被超标的电压波动损坏。
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. 请不要自行打开设备。为了确保您的安全，请由经过认证的工程师来打开设备。
14. 如遇下列情况，请由专业人员来维修：
15. 电源线或者插头损坏；
16. 设备内部有液体流入；
17. 设备曾暴露在过于潮湿的环境中使用；
18. 设备无法正常工作，或您无法通过用户手册来使其正常工作；
19. 设备跌落或者损坏；设备有明显的外观破损。
20. 请不要把设备放置在超出我们建议的温度范围的环境，即不要低于-20°C（-4°F）或高于 70°C（140°F），否则可能会损坏设备。
21. 注意：计算机配置了由电池供电的实时时钟电路，如果电池放置不正确，将有爆炸的危险。因此，只可以使用制造商推荐的同一种或者同等型号的电池进行替换。请按照制造商的指示处理旧电池。
22. 根据IEC 704-1:1982的规定，操作员所在位置的声压级不可高于70dB(A)。
23. 免责声明：该安全指示符合IEC 704-1的要求。英康仕公司对其内容的准确性不承担任何法律责任。

包装清单

安装系统之前，用户需确认包装中含有本设备以及下面所列各项，并确认设备完好。若有任何不符，请立即与经销商联系。

项目	照片	数量
NIS-T991HV		1
2P 3.5mm 凤凰头		1
2P 5.08mm 凤凰头		1
电源线		1
12V/5A 适配器		1

订购信息

NIS-T991HV-I3

Intel®Core i3-1115G4 3.0GHz CPU, 双核四线程, 支持HDMI/VGA同步或异步显示, 2个千兆网络, 4个RS232, 2个RS232/485可选串口, 4个USB3.0 Port, 4个USB2.0 Port, 1个MiniPCIeX1、1个SATA、1个M-SATA, 1个M2 KEY-E、支持3G/4G通讯模块, 直流9-30V宽范围输入, 支持电源反向、过压保护。

NIS-T991HV-I5

Intel®Core i5-1135G7 2.4GHz CPU, 四核八线程, 支持HDMI/VGA同步或异步显示, 2个千兆网络, 4个RS232, 2个RS232/485可选串口, 4个USB3.0 Port, 4个USB2.0 Port, 1个MiniPCIeX1、1个SATA、1个M-SATA, 1个M2 KEY-E、支持3G/4G通讯模块, 直流9-30V宽范围输入, 支持电源反向、过压保护。

NIS-T991HV-I7

Intel®Core i7-1165G7 2.8GHz CPU, 四核八线程, 支持HDMI/VGA同步或异步显示, 2个千兆网络, 4个RS232, 2个RS232/485可选串口, 4个USB3.0 Port, 4个USB2.0 Port, 1个MiniPCIeX1、1个SATA、1个M-SATA, 1个M2 KEY-E、支持3G/4G通讯模块, 直流9-30V宽范围输入, 支持电源反向、过压保护。

1	产品介绍	1
1.1	产品简介	1
1.2	产品特性	1
1.3	产品规格	2
1.4	工作功率	3
1.5	操作系统支持	3
1.6	BLOCK DIAGRAM	4
1.7	机械尺寸	5
1.8	产品图片	6
2	硬件安装	7
2.1	跳线和设备安装	7
2.1.1	跳线说明	7
2.1.2	设备安装说明	8
2.1.3	跳线设置	9
2.1.4	NIS-T991HV I/O 接口	11
2.2	外部 I/O 接口和引脚定义	13
2.2.1	音频接口	13
2.2.2	PB 调试接口	13
2.2.3	电源开关	14
2.2.4	USB3.0 接口	14
2.2.5	USB2.0 接口	15
2.2.6	GPIO 接口	15
2.2.7	COM1 RS232 DB9 接口	16
2.2.8	COM2 RS232 DB9 接口	16
2.2.9	COM3 RS232/RS485 可选 DB9 接口	17
2.2.10	COM4 RS232/RS485 可选 DB9 接口	17
2.2.11	COM5 RS232 DB9 接口	18
2.2.12	COM6 RS232 DB9 接口	18
2.2.13	HDMI 显示接口	19
2.2.14	VGA 显示接口	19
2.2.15	LAN1-LAN2 以太网接口	20
2.2.16	电源输入接口	20
3	BIOS 设置	21
3.1	BIOS OVERVIEW	21
3.2	MAIN MENU	22
3.3	ENTER TO SETUP	23

3.4 MAIN	23
3.5 ADVANCED BIOS SETUP	24
3.6 CHIPSET SETTINGS/HOST BRIDGE	30
3.7 EXIT OPTION	34

1 产品介绍

1.1 产品简介

欢迎使用NIS-T991HV工控机！

NIS-T991HV嵌入式工控机为理想的即用型应用系统平台解决方案，所有电气元件都保护在紧凑、密闭的铝制机箱中，提供抗振和防尘性，并提供被动冷却解决方案，便于嵌入客户自己的机箱中，或作为独立应用，从而满足空间有限和苛刻环境需求。第一次使用NIS-T991HV之前，请认真阅读本使用手册，以便能够正确地使用本系统，以使其达到规定的安全及性能指标。

1.2 产品特性

- Intel® 11代酷睿 Tiger Lake CPU
- SODIMM DDR4低电压内存插槽
- Intel® HD Graphics集成显卡
- HDMI+VGA显示
- 2 x Intel GbE LAN RJ45
- 4 x RS232串口, 2 x RS232/RS485可选串口
- 4 x USB3.0/2.0 Port, 4 x USB2.0 Pin-Header
- 1 x Mini PCIeX1, 1 x SATA, 1 x M-SATA
- 支持3G/4G通讯模块
- DC12V电源输入

1.3 产品规格

主板规格		
处理器系统	CPU	Intel® 6 代/7 代/8 代/9 代 Core CPU
内存	技术架构	双通道 DDR4
	容量	MAX 32GB
	插槽	2 个 DDR4 SODIMM
显示	图形控制器	Intel 集成显卡
	VGA	最大分辨率 2K
	HDMI	最大分辨率 4K
	双显支持	HDMI+VGA
网络	控制器	网络 1: Intel I219 千兆网卡 (可选 POE)
		网络 2: Intel I210 千兆网卡 (可选 POE)
Super I/O	控制器	支持系统温度侦测
	看门狗定时器	0~255 秒, 提供看门狗例程
音频	控制器	瑞昱 HD ALC662_VDO_GR 音频解码 (左右声道 + 麦克风)
输入/输出接口	USB 3.0	4 x USB 3.0/2.0 PORT
	USB 2.0	4 x USB 2.0 PORT
	串口	Com1 9 线 RS232 TX/RX 信号 支持 4000V 浪涌保护, DB9 接口
		Com2 3 线 RS232 TX/RX 信号 支持 4000V 浪涌保护, DB9 接口
		Com3-COM4 3 线制 RS232/RS485 可选, RS232 之 TX/RX 信号支持 4000V 浪涌保护, RS485 支持 3KV 隔离保护, DB9 接口
		COM5-COM6 3 线 RS232TX/RX 信号 支持 4000V 浪涌保护, DB9 接口
		可选 COM7-COM10 RS232/485 可跳线选择, 支持 4000V 浪涌保护
		1 个全长 Mini-PCIe 1x 插槽, 支持 PCIe 和 USB 设备
	GPIO	DB15 公头, 12 位, 提供例程, 自由定义输入/输出, 3.3V@24mA 电平
扩展总线	Mini-PCIe	1 个全长 Mini-PCIe 1x 插槽, 支持 PCIe 和 USB 设备
	UIM Socket 3	3G UIM 卡扣式 Card 槽
存储	SATA	1 个标准 7Pin SATA-III 及电源座子, 最大传输速率 3Gb/s
	M-SATA	1 个全长 Mini-PCIe 1x 插槽, 支持 M-SATA SSD, 最大传输速率 3Gb/s
电源	电源类型	AT/ATX 可选供电模式, DC9-30V 宽范围输入, 支持电源反向及过压保护
	电源功耗	最大支持 50W
散热		风扇

Other		POWER LED/HDD LED
		POWER BUTTON
工作环境	工作温度	0°C ~ 60°C
	存储温度	-40°C ~ 80°C
	工作湿度	0% ~ 90%相对湿度, 无凝露
	存储湿度	0% ~ 90%相对湿度, 无凝露
外观尺寸	尺寸	215 x 136 x 60mm
	重量	~
认证		FCC, CE, RoHS 标准

1.4 工作功率

电源输入：支持DC9-30V输入

功 耗：

工作电压		Celeron 6305 1.80 GHz CPU		Core I3-1115G4 3.00 GHz CPU		Core I5-1135G7 2.40 GHz CPU		Core I7-1165G7 2.80 GHz CPU	
		电流	功率	电流	功率	电流	功率	电流	功率
空闲模式	+19V	0.58A	11.02W	0.75A	14.25W	0.95A	18.05W	1.08A	20.52W
启动模式	+19V	1.06A	20.14W	1.70A	32.30W	2.03A	38.57W	3.39A	64.41W
最大工作模式	+19V	1.52A	28.88W	1.85A	32.15W	2.16A	41.04W	3.75A	71.25W
关机状态	+19V	0.04A	0.76W	0.04A	0.76W	0.04A	0.76W	0.05A	0.95W

测试功耗条件：

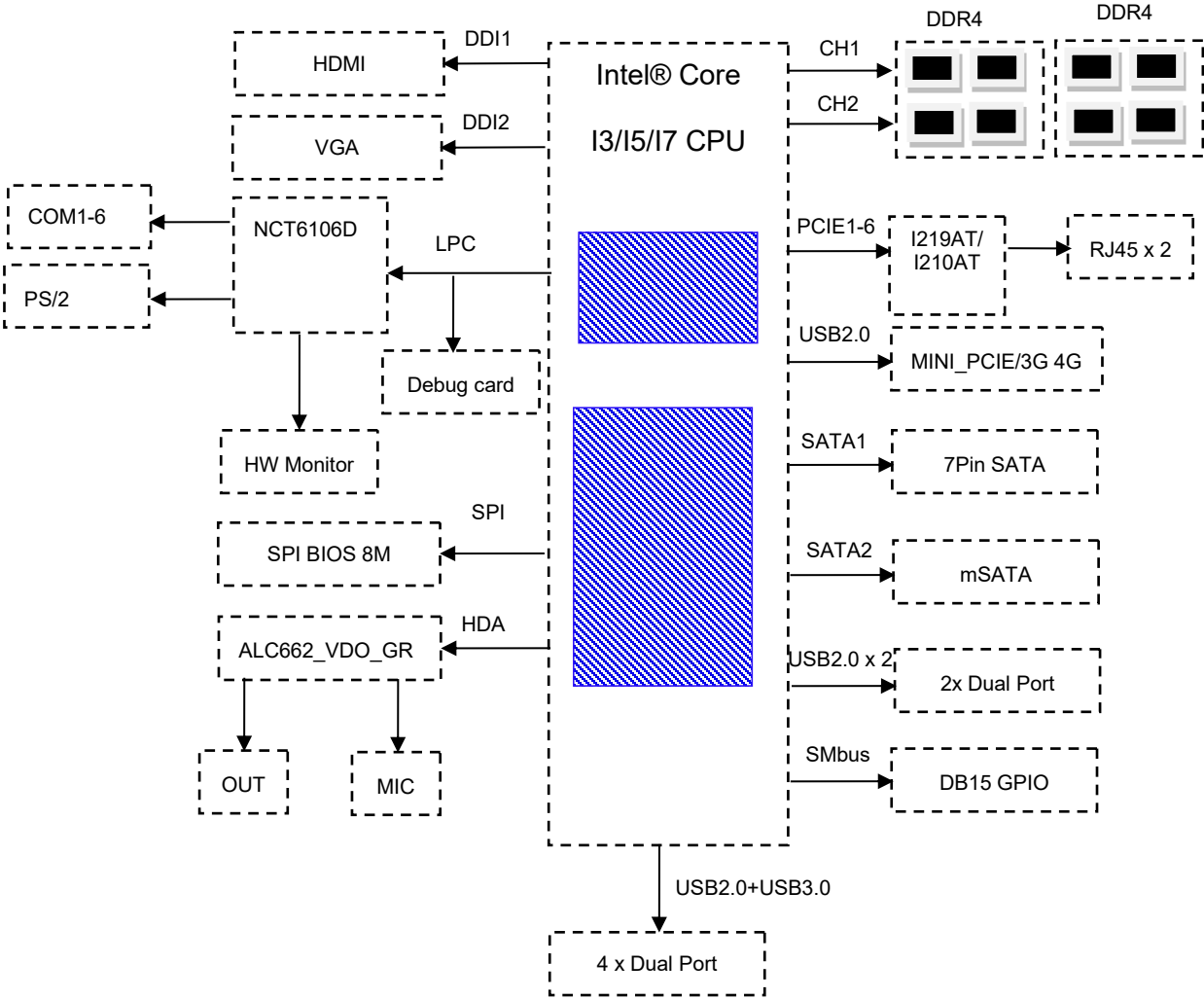
测试条件：Windows 7, Burntest ver6.0, 4G DDR4, 32G SSD

- 空闲模式：Windows 7系统下不运行任何软件.
- 启动模式：上电开机到进入Windows 10桌面
- 最大工作模式：Windows 7下运行Burntest ver6.0, CPU/GPU 满负载运行

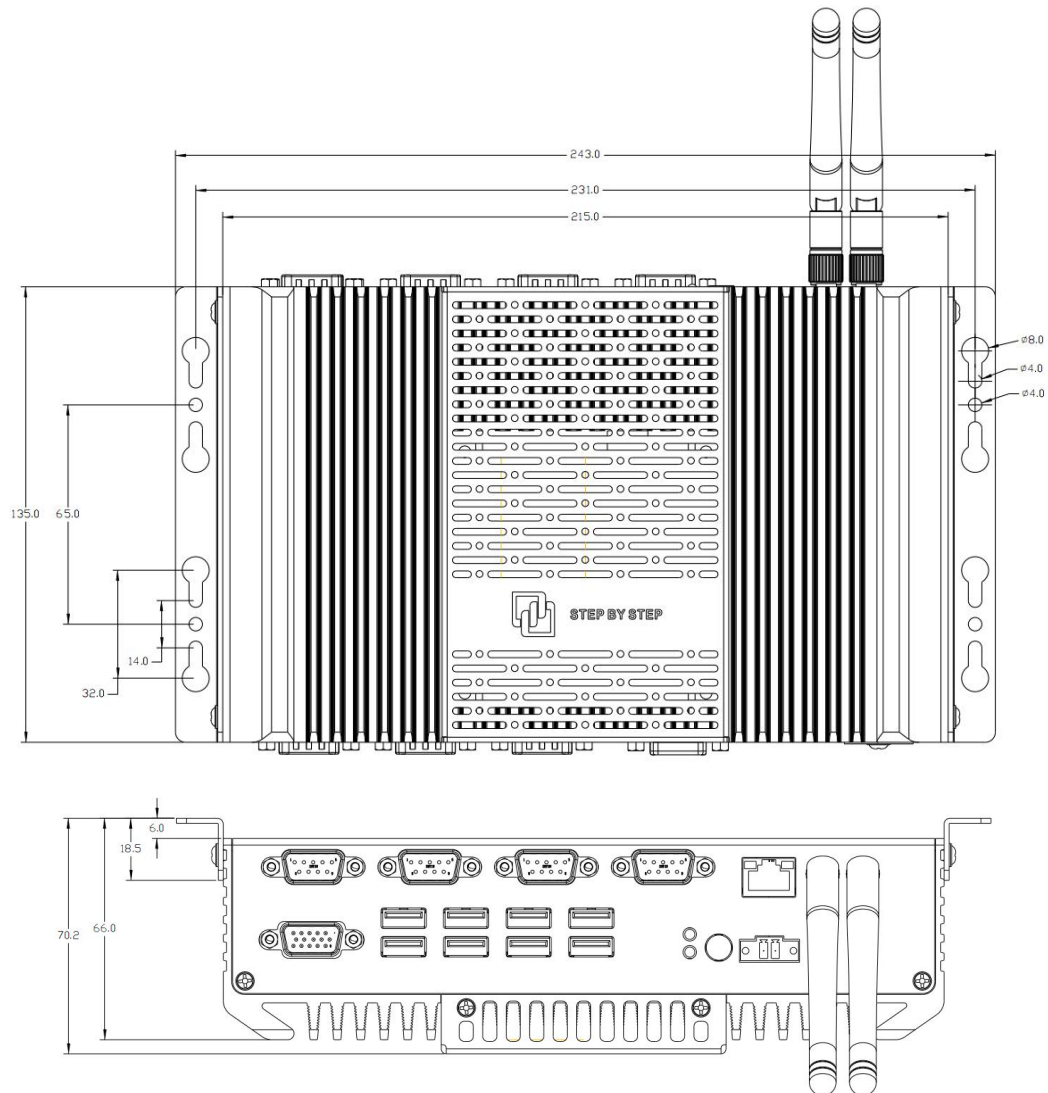
1.5 操作系统支持

支持 Win7, Win8, WES7, Win10, and Linux

1.6 Block Diagram



1.7 机械尺寸



1.8 产品图片

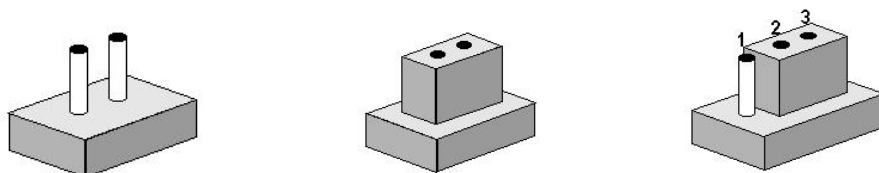


2 硬件安装

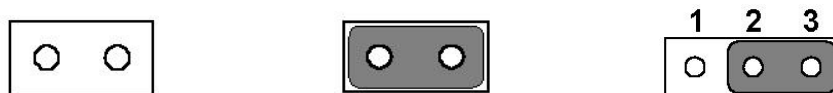
2.1 跳线和设备安装

2.1.1 跳线说明

板卡可以通过设置跳线进行配置。跳线是用来连通电路的金属桥。它包括 2 个金属针脚和一个跳线帽（里面是金属夹片，外部是起保护作用的塑料套）。跳线帽可套住针脚将其连成通路。移走跳线帽则会断开线路。有时，一个跳线具有 3 个针脚，分别为针 1、2、3。这种情况下，用户可以任意选择连接针脚 1、2 或者针脚 2、3。

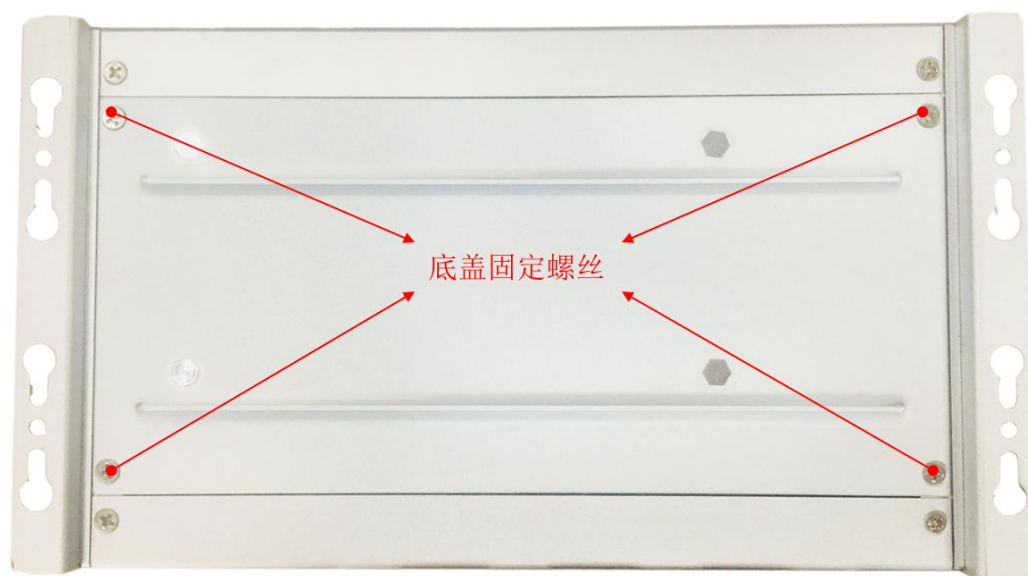


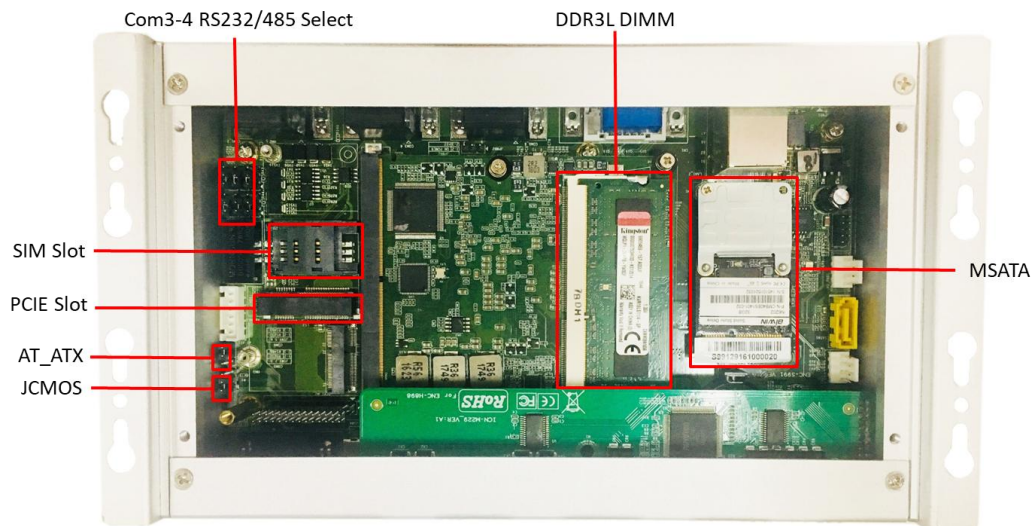
设备的跳线设置如下图所示：



2.1.2 设备安装说明

拧开机箱四周4颗M2.5的平头固定螺丝,从底部拆下机箱下盖,即可进行硬盘、M-SATA、内存、Mini-PCIe设备进行安装。并可以对相应的功能跳线进行设置。



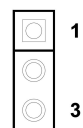


2.1.3 跳线设置

JSW1-JSW6: COM3-4 RS232/485选择跳线

物料描述: Pin-Header 1x3Pin 2.54mmDIP&Jumper 2.54mm

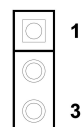
COM3		COM4	
JSW1,JSW2,JSW3		JSW4,JSW5,JSW6	
1-2	RS232(默认)	1-2	RS232(默认)
2-3	RS485	2-3	RS485



AT_ATX1: AT&ATX电源模式选择跳线

物料描述: Pin-Header 1x3Pin 2.0mmDIP&Jumper 2.0mm

Setting	Function
1-2	ATX (默认)
2-3	AT

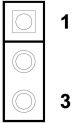


AT power mode: Boot-up automatically when power-on

JCMOS: CMOS清除

物料描述: Pin Header 1x3Pin 2.54mm DIP & Jumper 2.0mm

Setting	Function
1-2	Normal (默认)
2-3	CLEAR CMOS

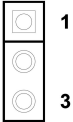


警告！请在设置跳线或清除 CMOS 前关闭电源，以防损坏设备。再次接通电源前，请将跳线设置为由电池供电。

J1: USB电源模式跳线

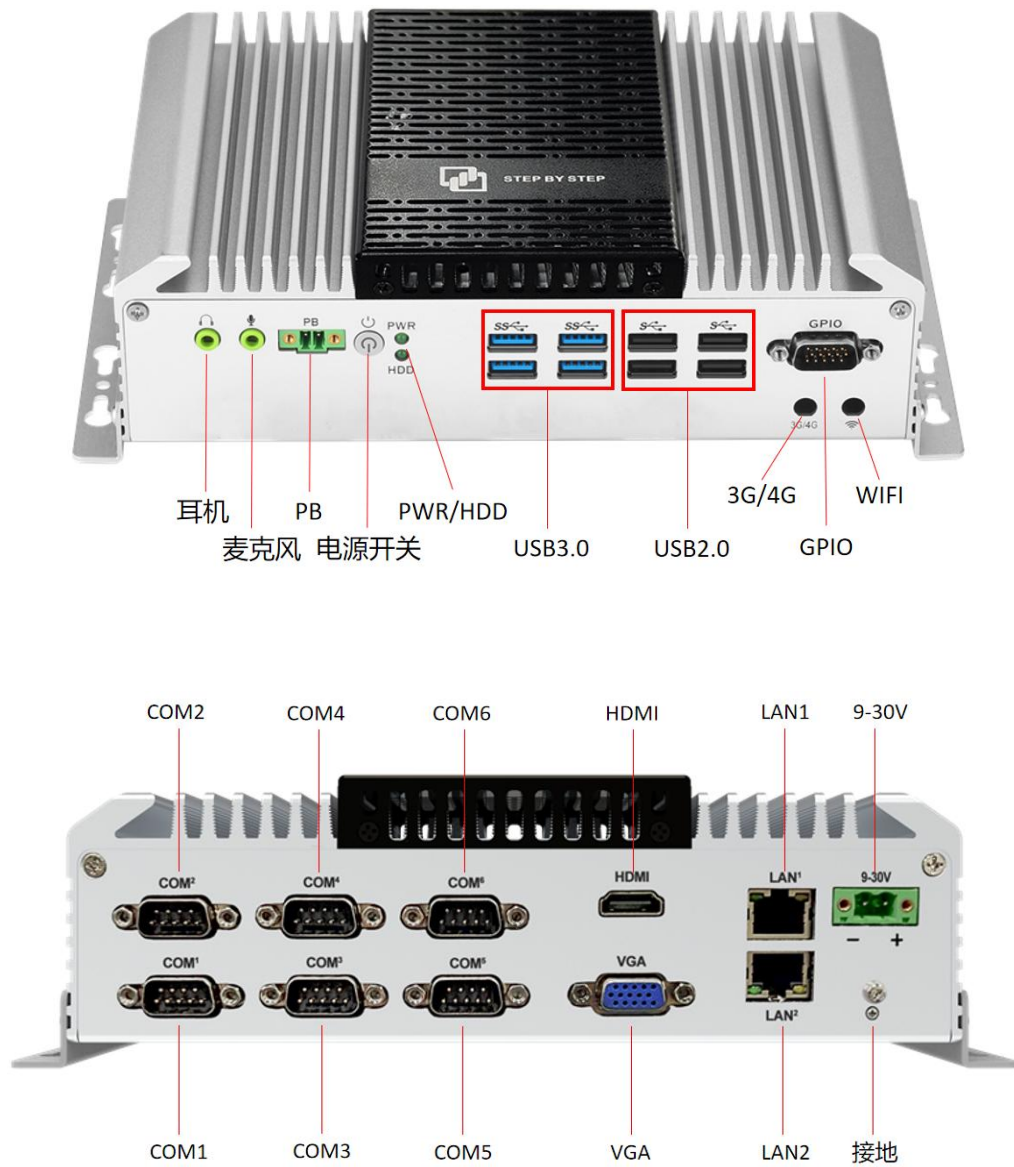
物料描述: Pin-Header 1x3Pin 2.54mmDIP&Jumper 2.0mm

Setting	Function
1-2	5V
2-3	5V_SB(默认)



Select USB as +5V output without cutting off the DC -IN.

2.1.4 NIS-T991HV I/O 接口

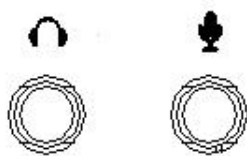


标识	连接器	功能描述
耳机	标准 3.5mm 接口	音频输出
麦克风	标准 3.5mm 接口	音频输入
PB	电源座	调试电源座
电源开	带灯按键开关	电源开关
PWR	指示灯	电源工作指示灯
HDD	指示灯	硬盘工作指示灯
USB3.0	USB3.0 接口	2x USB3.0/2.0 接口
USB2.0	USB2.0 接口	2x USB2.0 接口
GPIO	DB9 接口	DB9 GPIO 可以自由编程定义为输入或者输出，驱动功率为 3.3V@24mA
3G/4G	天线柱	外接 3G 增益天线
WIFI	天线柱	外接 WIFI 增益天线
COM1	DB9 接口	9 线制 RS232 串口
COM2	DB9 接口	3 线制 RS232 串口
COM3	DB9 接口	3 线制 RS232/RS485 可选串口，RS485 支持 3000KV 隔离
COM4	DB9 接口	3 线制 RS232/RS485 可选串口，RS485 支持 3000KV 隔离
COM5	DB9 接口	3 线制 RS232 串口
COM6	DB9 接口	3 线制 RS232 串口
HDMI	HDMI 接口	最高支持 4K 分辨率
VGA	VGA 接口	最高支持 1920 x 1080@24Hz 分辨率
LAN1	带灯 RJ45	10/100/1000M 自适应以太网
LAN2	带灯 RJ45	10/100/1000M 自适应以太网
9-30V	2PIN 5.08MM 凤凰头	电源座 DC 9-30V 电源输入，支持电源反向、过压保护
接地	PHM3 6mm 螺丝	连通大地，保证人员和设备安全

2.2 外部 I/O 接口和引脚定义

2.2.1 音频接口

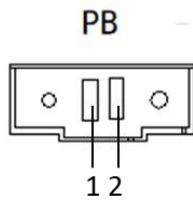
物料描述: CONN Audio jack 2Line out PJ-353 Φ3.5 NPB



NIS-T991HV 提供线路输出和线路输入两个 3.5 立体声音频接口，音频芯片控制器为 ALC662，符合 Azalea 标准。

2.2.2 PB 调试接口

物料描述: CONN 2Pin 3.5mm Green Male DIP-2

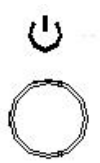


Pin	Signal	Pin	Signal
1	PWR_BTN#	2	GND

通过此接口对 NIS-T991HV 进行调试

2.2.3 电源开关

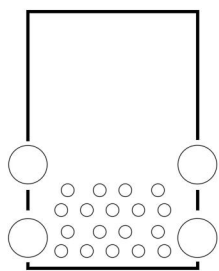
物料描述: CONN POWER BUTTON LED DIP-4P



NIS-T991HV 带一个电源开关按钮，前面板带有 LED 指示灯，可用于指示其打开状态。

2.2.4 USB3.0 接口

物料描述: CONN USB3.0双层半包无弹铁壳蓝胶 AF90°卧式 8P+4 DIP-12 NPB



Pin	Signal	Pin	Signal
U1	PWR_RUSB	L1	PWR_RUSB
U2	USBN	L2	USBN
U3	USBP	L3	USBP
U4	GND	L4	GND
U5	USB3_RXN	L5	USB3_RXN
U6	USB3_RXP	L6	USB3_RXP
U7	GND	L7	GND
U8	USB3_TXN	L8	USB3_TXN
U9	USB3_TXP	L9	USB3_TXP
S1	IO_GND	S2	IO_GND
S3	IO_GND	S4	IO_GND

- 1、提供了 4 个 USB 接口，支持完全即插即用和热插拔功能，可最多连接 127 个外部设备。USB 接口符合 USB UHCI, Rev. 3.0 标准。USB 接口支持即插即用功能，允许用户随时连接或断开设备，而不必关闭计算机。
- 2、USB 端口提供最大 1A 电流的负载能力。

2.2.5 USB2.0 接口

物料描述：CONN USB双层半包带弹片 AF90°卧式 8P+4 DIP-12 NPB

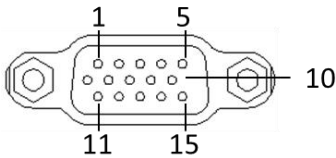


Pin	Signal	Pin	Signal
1	PWR_RUSB	2	USBN
3	USBP	4	GND
5	PWR_RUSB	6	USBN
7	USBP	8	GND
9	IO_GND	10	IO_GND
11	IO_GND	12	IO_GND

- 1、提供了 4 个 USB 接口，支持完全即插即用和热插拔功能，可最多连接 127 个外部设备。USB 接口符合 USB UHCI, Rev. 2.0 标准。USB 接口支持即插即用功能，允许用户随时连接或断开设备，而不必关闭计算机。
- 2、USB 端口提供最大 1A 电流的负载能力。

2.2.6 GPIO 接口

物料描述：GPIO CONN D-SUB 15Pin DIP-9

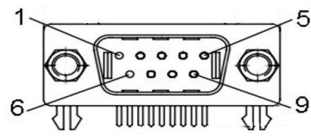


Pin	Signal	Pin	Signal
1	GPIO1	2	GPIO2
3	GPIO3	4	GPIO4
5	GPIO5	6	GPIO6
7	GPIO7	8	GPIO8
9	GPIO9	10	GPIO10
11	GPIO11	12	GPIO12
13	GND	14	GND
15	V3.3S		

可以自由编程定义为输入或者输出，驱动功率为 3.3V@24mA

2.2.7 COM1 RS232 DB9 接口

物料描述： CONN DB9 H=15.7 DIP-11 NPB

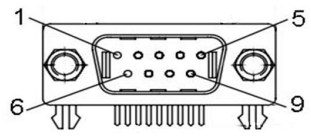


Pin	Signal	Pin	Signal
1	NDCD#1	2	NRX1
3	NTX1	4	NDRT1#
5	GND	6	NDSR1#
7	NRTS1#	8	NCTS1#
9	NRI1#		

9 线制 RS232 接口，支持最大 115200bps 速率

2.2.8 COM2 RS232 DB9 接口

物料描述： CONN DB9 H=15.7 DIP-11 NPB

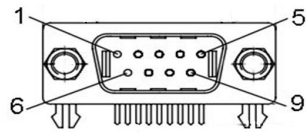


Pin	Signal	Pin	Signal
1	NC	2	NRX2
3	NTX2	4	NC
5	GND	6	NC
7	NC	8	NC
9	NC		

3 线制 RS232 接口，支持最大 115200bps 速率

2.2.9 COM3 RS232/RS485 可选 DB9 接口

物料描述: CONN DB9 H=15.7 DIP-11 NPB

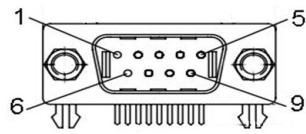


Pin	Signal	Pin	Signal
1	NNDXD3#_485#	2	NRX3_485
3	NTX3	4	NC
5	GND	6	NC
7	NC	8	NC
9	NC		

3 线制 RS232/RS485 可选串口，支持最大 115200bps 速率；
RS485 支持 3000KV 隔离，自动流向，流量控制，最大 115200bps 速率

2.2.10 COM4 RS232/RS485 可选 DB9 接口

物料描述: CONN DB9 H=15.7 DIP-11 NPB

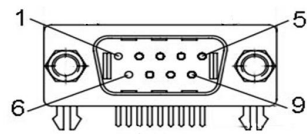


Pin	Signal	Pin	Signal
1	NNDXD4#_485#	2	NRX4_485
3	NTX4	4	NC
5	GND	6	NC
7	NC	8	NC
9	NC		

3 线制 RS232/RS485 可选串口，支持最大 115200bps 速率；
RS485 支持 3000KV 隔离，自动流向，流量控制，最大 115200bps 速率

2.2.11 COM5 RS232 DB9 接口

物料描述：CONN DB9 H=15.7 DIP-11 NPB

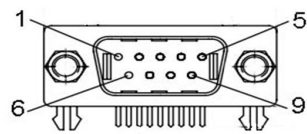


Pin	Signal	Pin	Signal
1	NC	2	NRX5
3	NTX5	4	NC
5	GND	6	NC
7	NC	8	NC
9	COM_PWR		

3 线制 RS232 接口，支持最大 115200bps 速率

2.2.12 COM6 RS232 DB9 接口

物料描述：CONN DB9 H=15.7 DIP-11 NPB

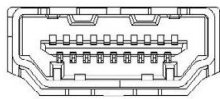


Pin	Signal	Pin	Signal
1	NC	2	NRX6
3	NTX6	4	NC
5	GND	6	NC
7	NC	8	NC
9	COM_PWR		

3 线制 RS232 接口，支持最大 115200bps 速率

2.2.13 HDMI 显示接口

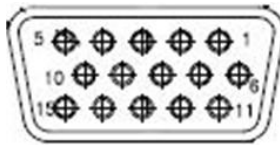
物料描述：CONN HDMI19-A0-11 HDMI connector 4P定位脚 SMD NPB



Pin	Signal	Pin	Signal
1	HDMI_DATA2_P	2	GND
3	HDMI_DATA2_N	4	HDMI_DATA1_P
5	GND	6	HDMI_DATA1_N
7	HDMI_DATA0_P	8	GND
9	HDMI_DATA0_N	10	HDMI_CLK_P
11	GND	12	HDMI_CLK_N
13	NC	14	NC
15	HDMI_SCL	16	HDMI_SDA
17	GND	18	HDMI_HPD
19	HDMI_HPD		

2.2.14 VGA 显示接口

物料描述：D-SUB VGA H=15.7MM DIP-15P



Pin	Signal	Pin	Signal
1	RED	2	GREEN
3	BLUE	4	NC
5	GND	6	GND
7	GND	8	GND
9	VCC_VGA	10	GND
11	NC	12	VGA_SDA
13	5V_HSYNC	14	5V_VSYNC
15	VGA_SCL		

VGA 接口最高支持 1920 x 1080@24Hz 分辨率

2.2.15 LAN1-LAN2 以太网接口

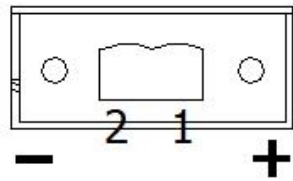
物料描述： Double RJ45 Port 24+6PIN DIP



Pin	Signal	Pin	Signal
1	LAN1_MX0+	2	LAN1_MX0-
3	LAN1_MX1+	4	LAN1_MX2+
5	LAN1_MX2-	6	LAN1_MX1-
7	LAN1_MX3+	8	LAN1_MX3-
9	LAN2_MX0+	10	LAN2_MX0-
11	LAN2_MX1+	12	LAN2_MX2+
13	LAN2_MX2-	14	LAN2_MX1-
15	LAN2_MX3+	16	LAN2_MX3-
17	LAN1_LINK-	18	LAN1_LED2
19	LAN1_ACT-	20	LAN1_LED1
21	LAN2_LINK-	22	LAN2_LED2
23	LAN2_ACT-	24	LAN2_LED1

2.2.16 电源输入接口

物料描述： CONN 绿端 1x2P 5.08mm MALE DIP-2



Pin	Signal	Pin	Signal
1	DC	2	GND

NIS-T991HV 带一个支持 9-30V DC 外部电源输入的凤凰头插孔。

3 BIOS 设置

3.1 BIOS Overview

BIOS (Basic Input and Output System) is solidified in the flash memory on the motherboard. Main functions including: initialize system hardware, set operating status of the system components, adjust operating parameters of the system components, diagnose the functions of the system components and report failures, provide hardware operating and controlling interface for the upper level software system, guide operating system etc.. BIOS provides users with a parameters for users, control power management mode and adjust the resource distribution of system device.

Enter BIOS Setup

After powering on the system, press or <ESC> to enter BIOS setup when see post logo or post message.

The available keys for the Menu screen are:

Select Menu: <←> or <→>

Select Item: <↑> or <↓>

Select Field: <Tab>

Change Field: <+> or <->

Help: <F1>

Load Defaults <F3>

Save & Exit: <F4>

Exits the Menu: <Esc>

NOTE!

BOIS setting will affect computer performance directly. Improper parameter setting would cause damage to the computer; it may even unable to power on. Please use internal default value of BIOS to restore the system. Our company is constantly updating BIOS, so the setup interface may varies sometimes. The default options bellow are just for reference only.

3.2 Main Menu

BIOS setting: The User can modify BIOS settings and control multi system features.

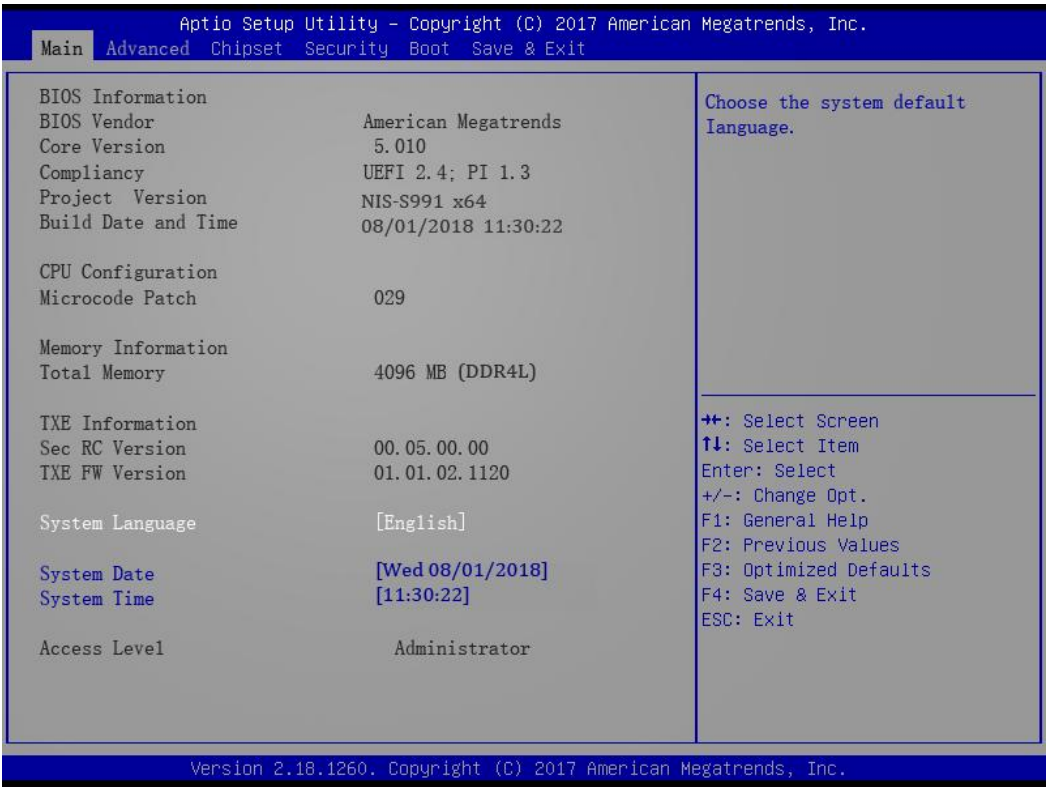


Figure 3.2 Setup Initial Interface

3.5 Advanced BIOS Setup

Click “Advanced” to enter to BIOS Advanced setup interface. The user can select the items in the left frame and to enter to the corresponding sub-menu (e.g.: NCT6106D Super IO Configuration). Using direction keys to select the corresponding setup options. All advanced BIOS setup options will be described in this section, and sub-menus will be introduced later.

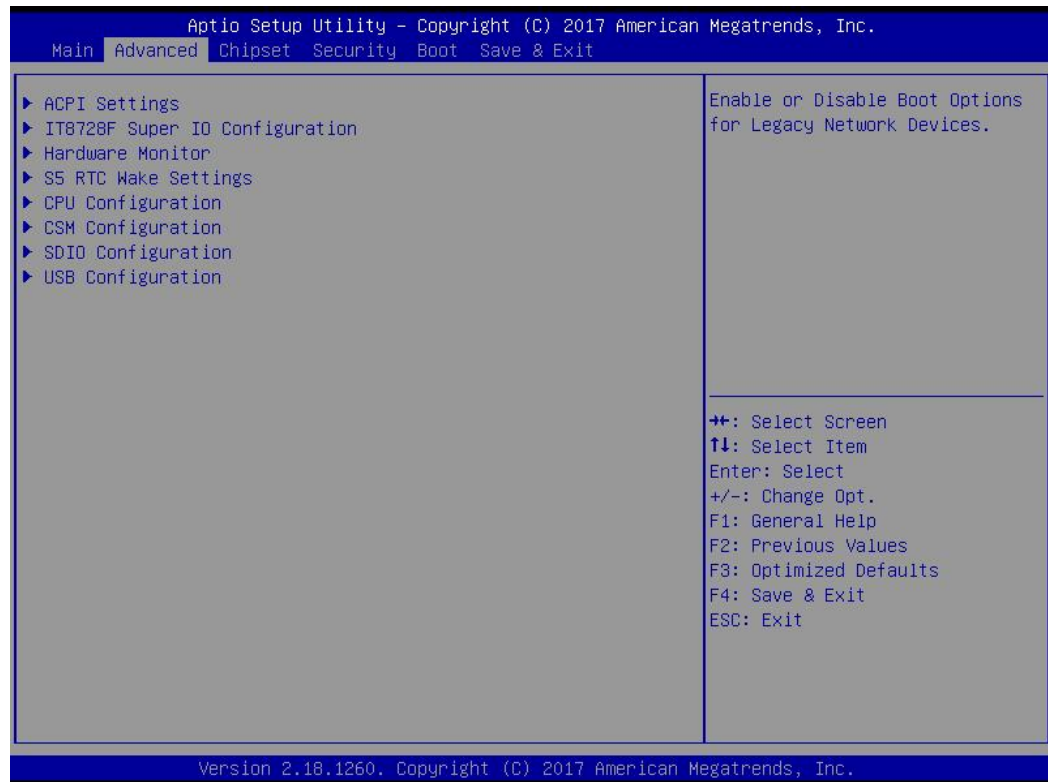


Figure 3.5 BIOS Advanced Setup

3.5.1 ACPI Configuration

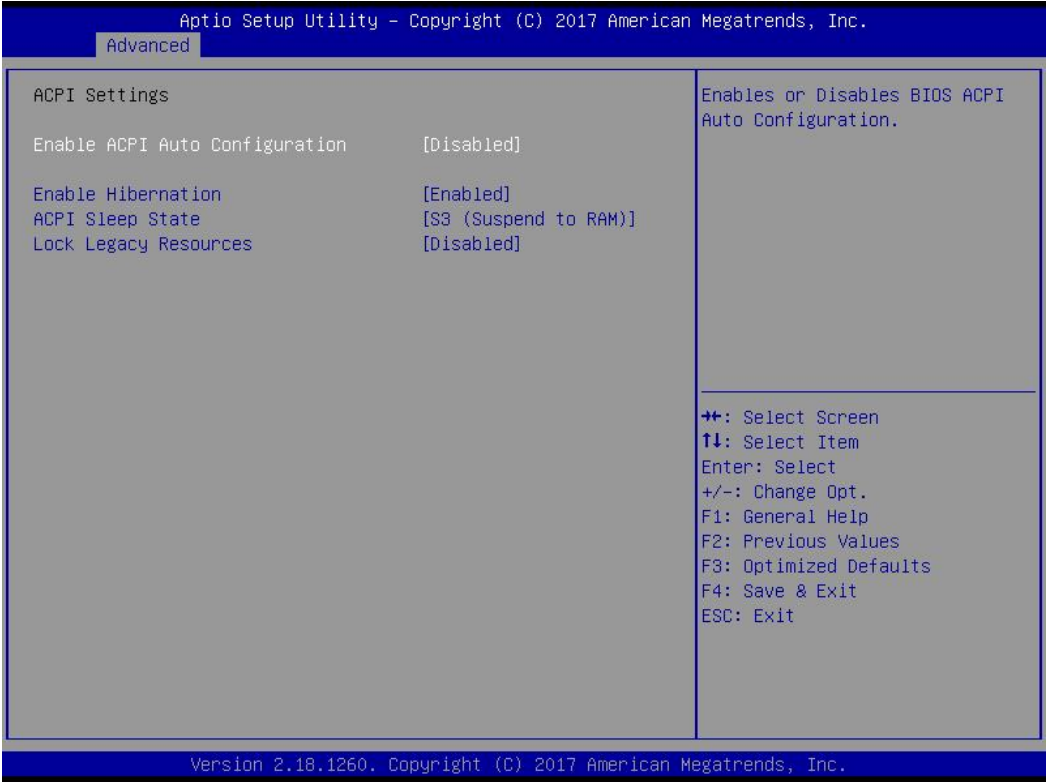


Figure 3.5.1 ACPI Configuration

Enable ACPI Auto Configuration

This item is to “Enable” or “Disable” BIOS ACPI auto-configuration.

ACPI Sleep State

This item enables user to set as ACPI sleep state.

Lock Legacy Resources

This item enables user to lock legacy resources.

3.5.2 CPU Configuration

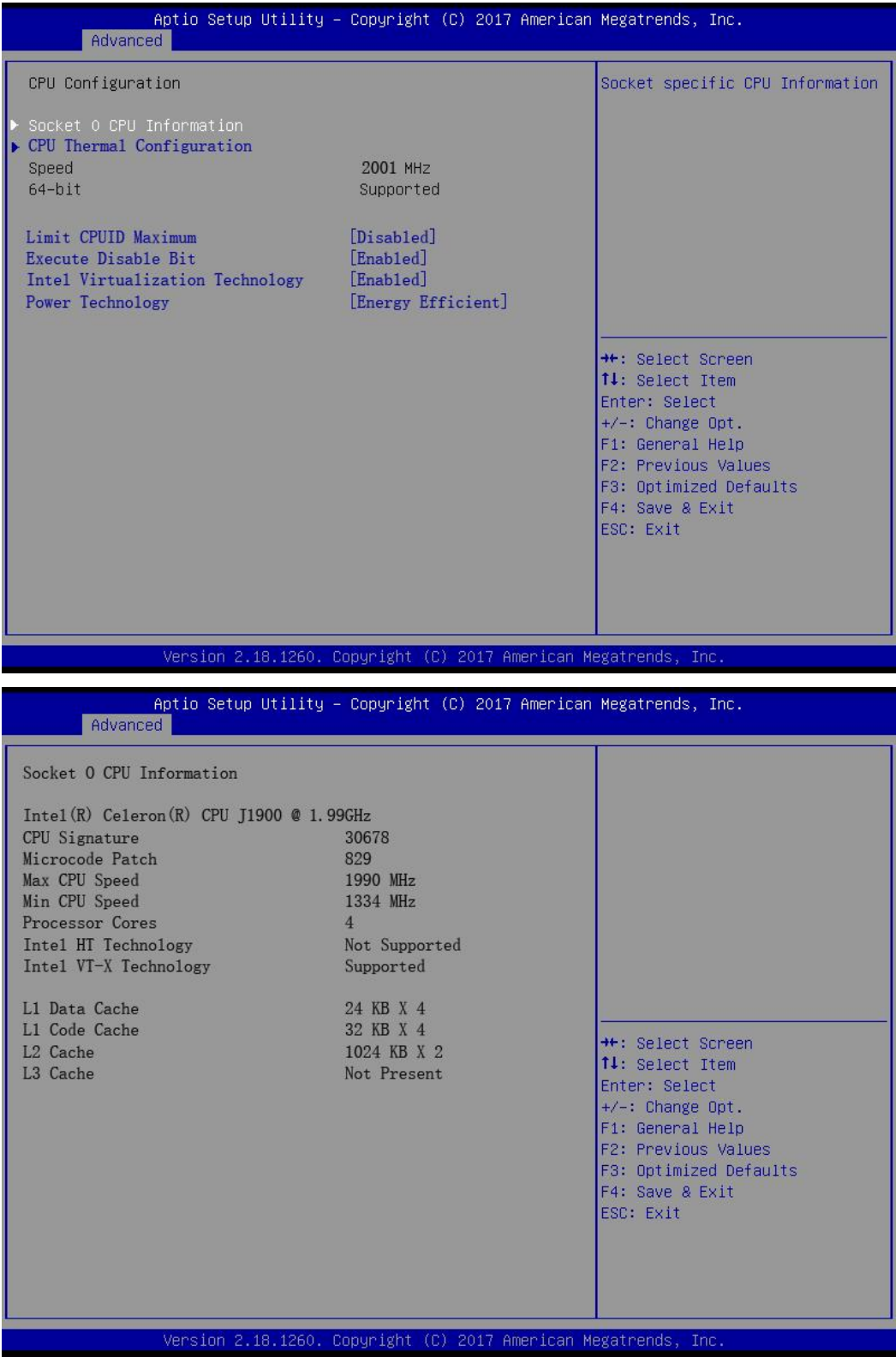


Figure 3.5.2 CPU Configuration

3.5.3 SATA Configuration

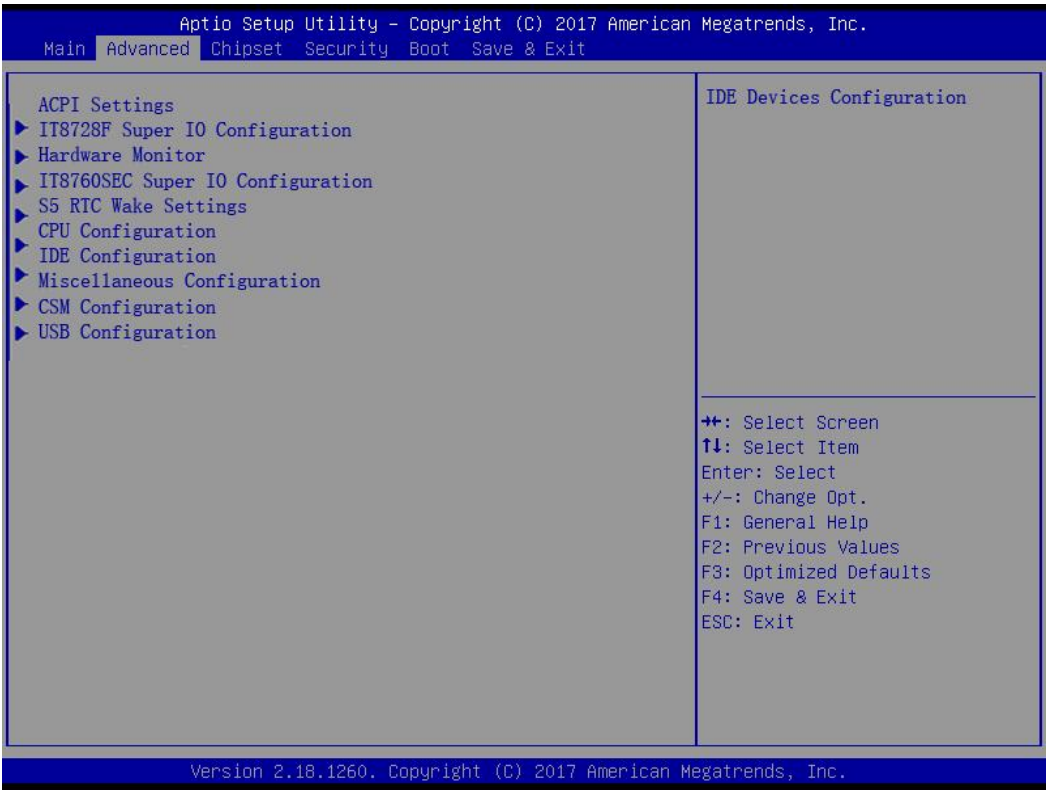


Figure 3.5.3 SATA Configuration

SATA E Configuration

This item is to “Enable” or “Disable” SATA control.

3.5.4 USB Configuration

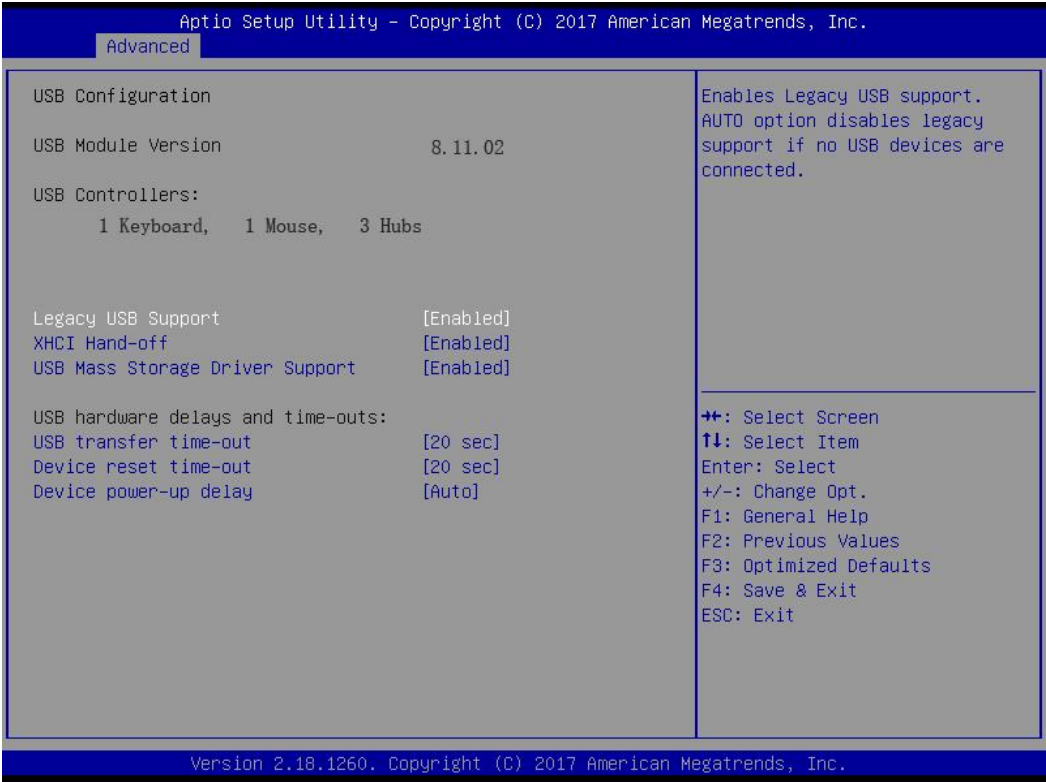
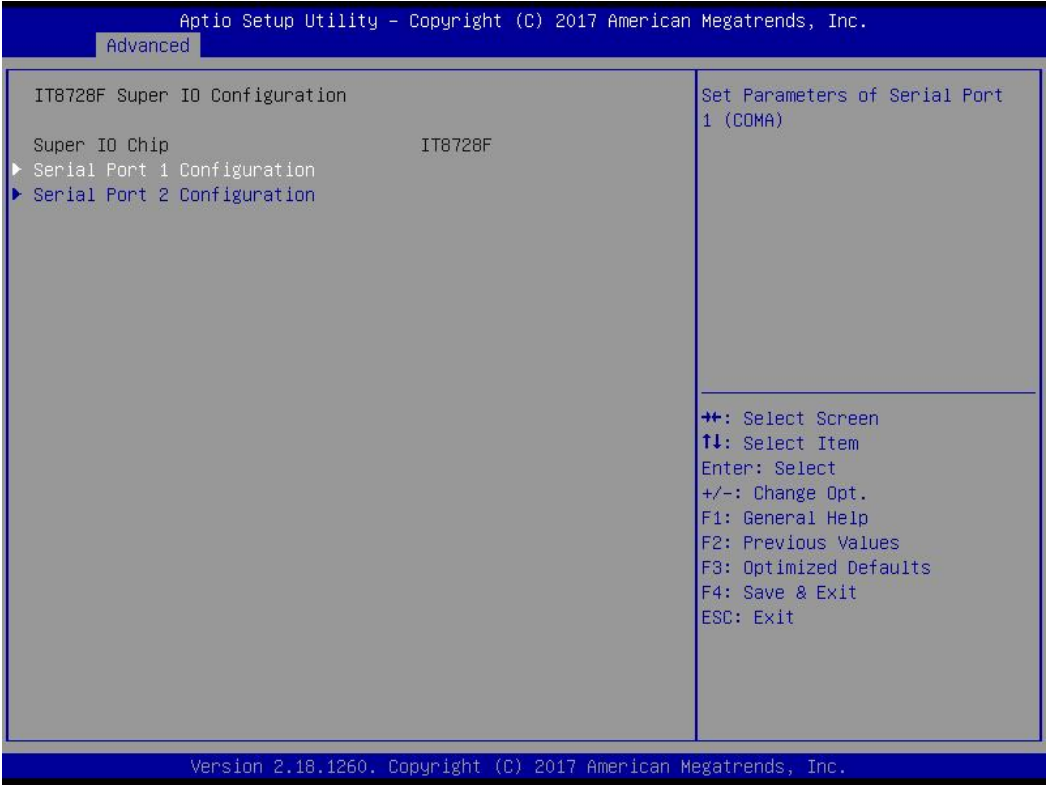


Figure 3.5.4 USB Configuration

3.5.5 Super I/O Configuration



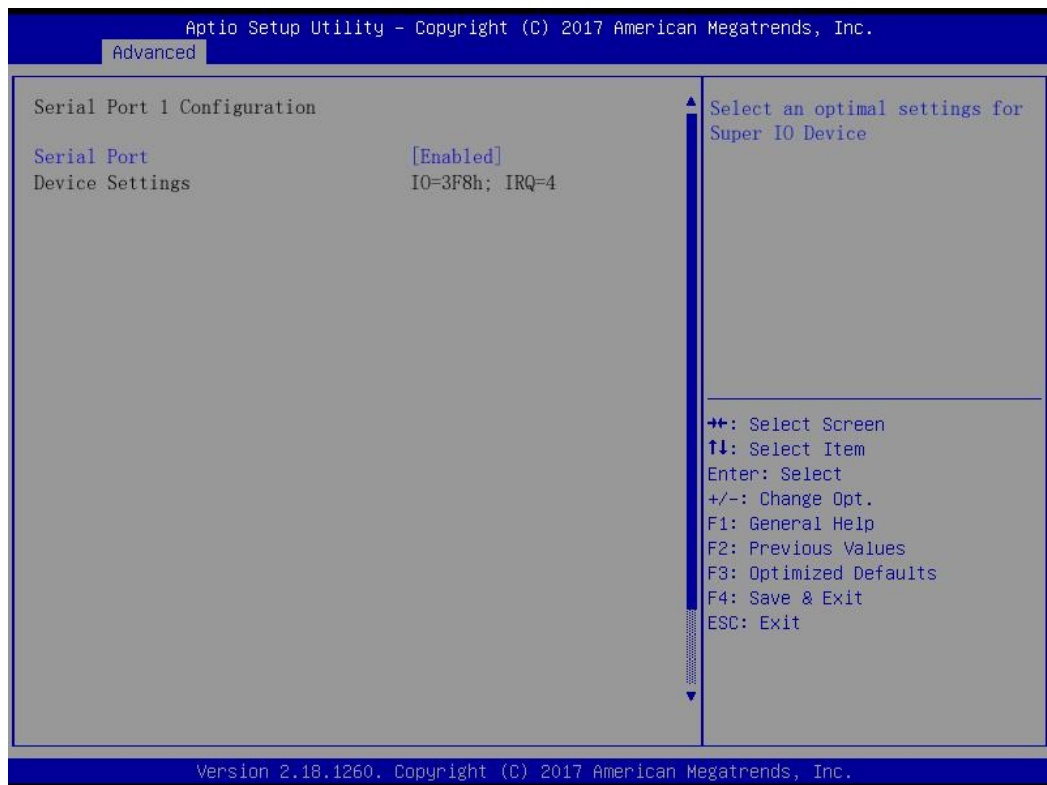


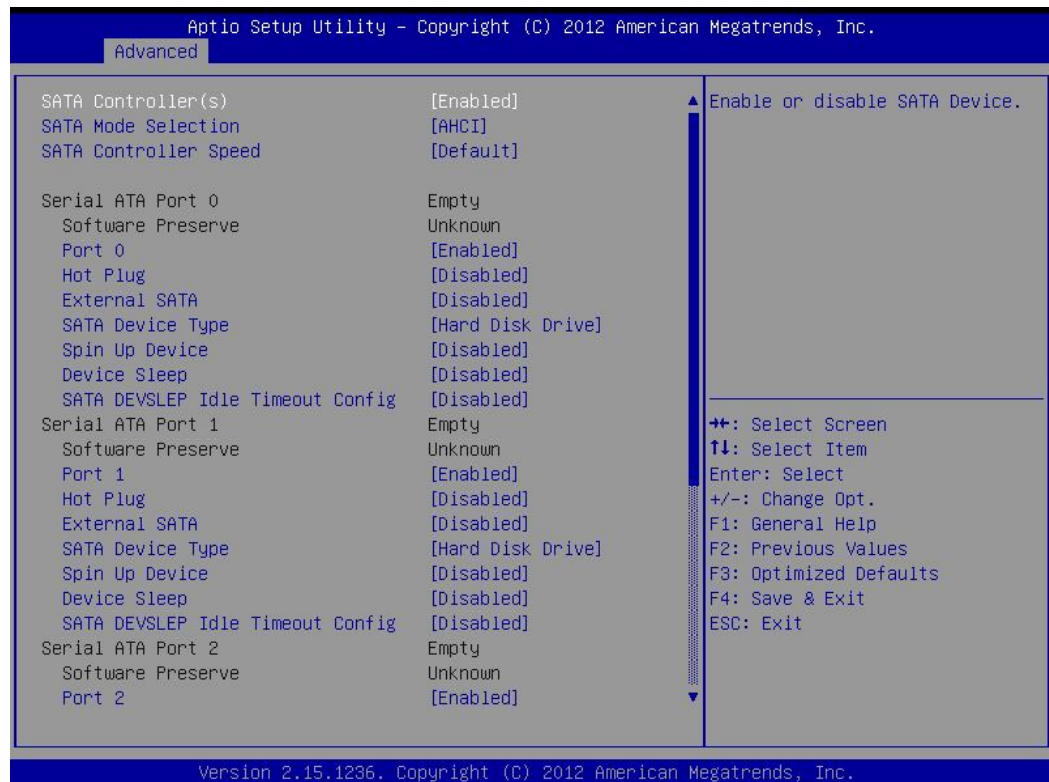
Figure 3.5.5 Super I/O Configuration

Serial Port

The user can configure serial port functions.

Change Setting

The user can configure the interrupt/address of serial port1 ~ port6.



3. 6 Chipset Settings/HOST Bridge

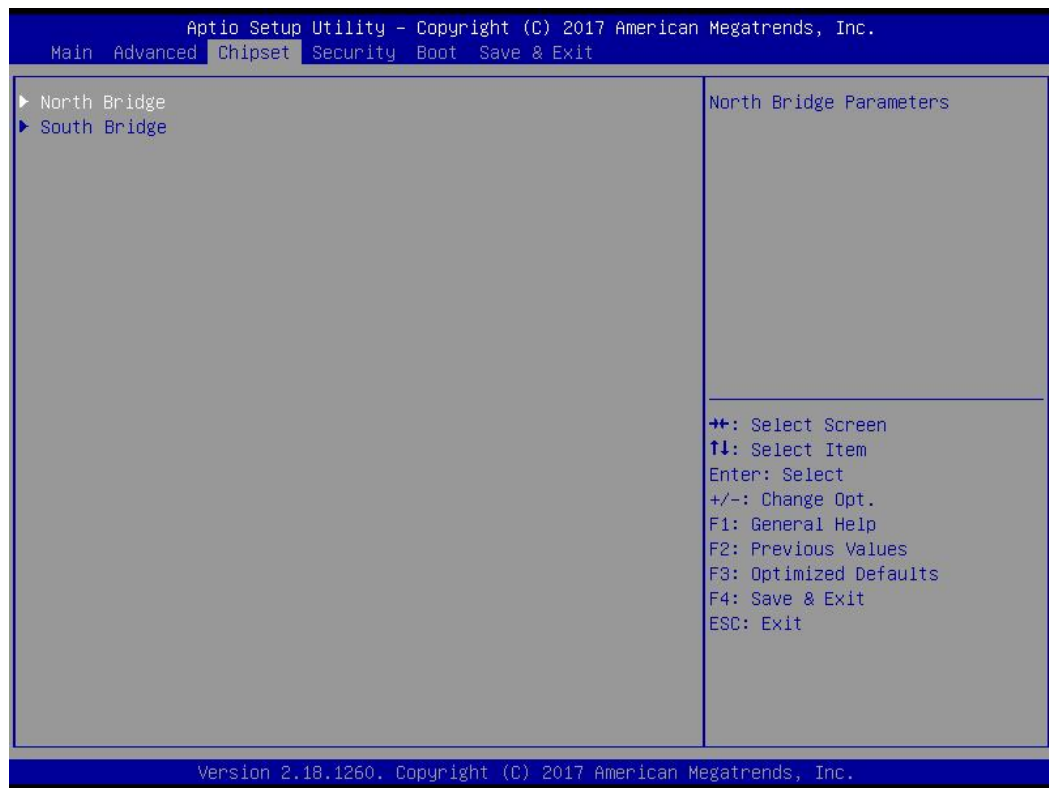
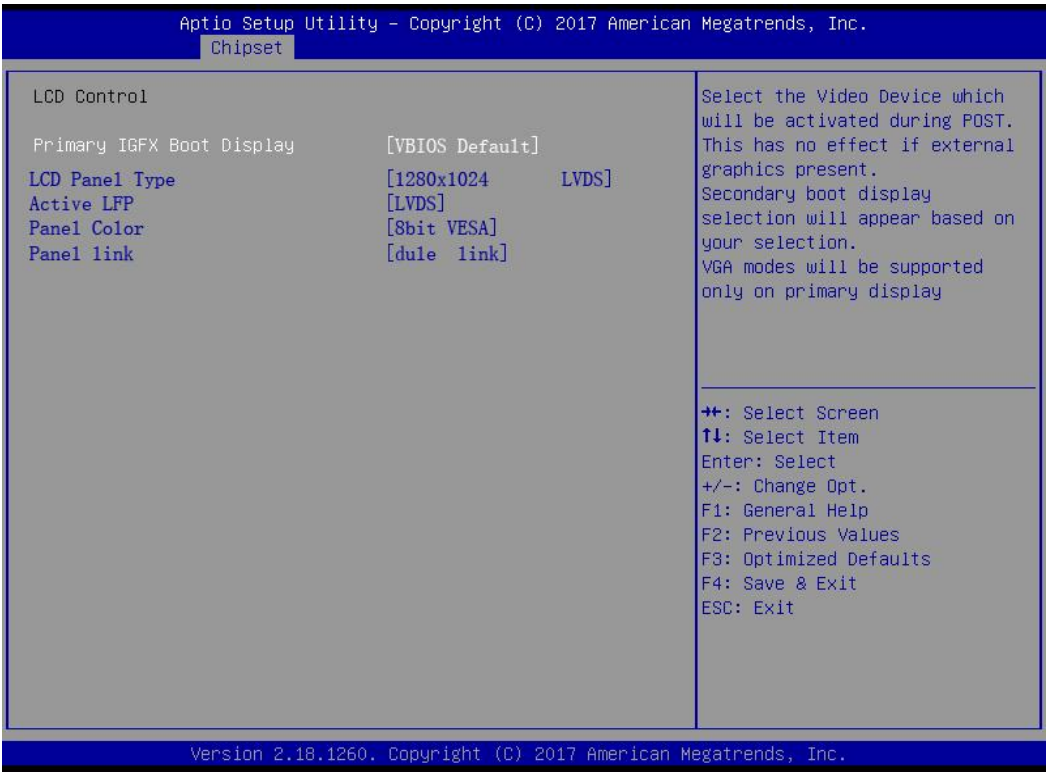


Figure 3.6 Advanced Chipset Settings

3.6.1 Display Settings



IGFX--Boot Display is to select main display device during POST boot-up process:
VGA/LVDS/VBIOS Default.

Only one display device can display normally during the POST self-test process or under DOS.

3.6.2 Chipset Settings

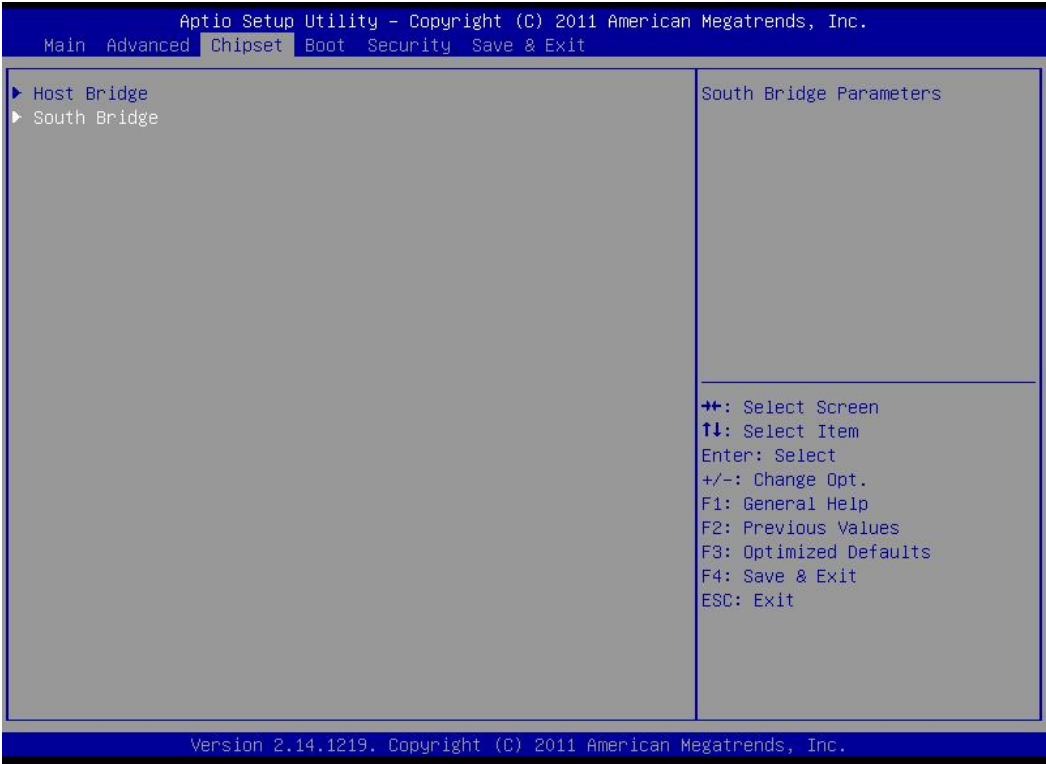


Figure 3.6.2 Advanced Chipset Settings

3.6.3 PCI Express Root Port1—Port4 Settings

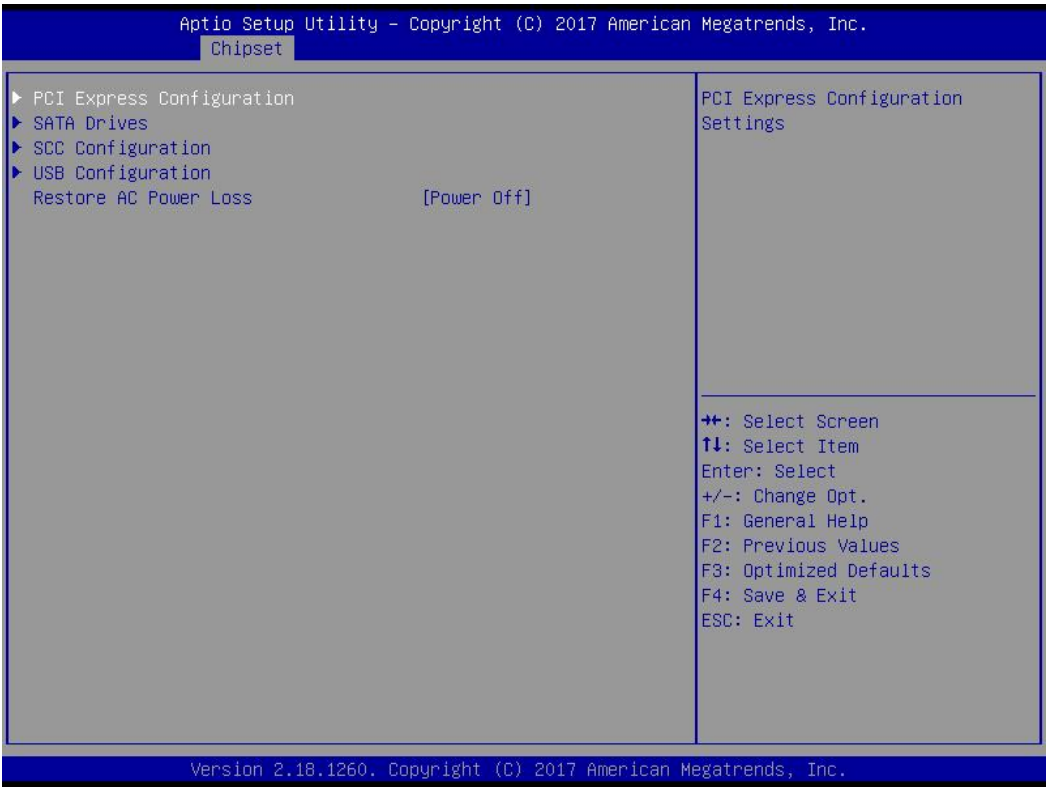


Figure 3.6.3 NM10 Chip Settings

Power OFF: When power failure, the device will not boot-up automatically when power-on.

Power ON: When power failure, the device will boot-up automatically when power-on.

Last State: When power failure, the device will restore to the previous state (before power failure).

3.6.4 PCI Expresss Port 0-Port 4 Configuration

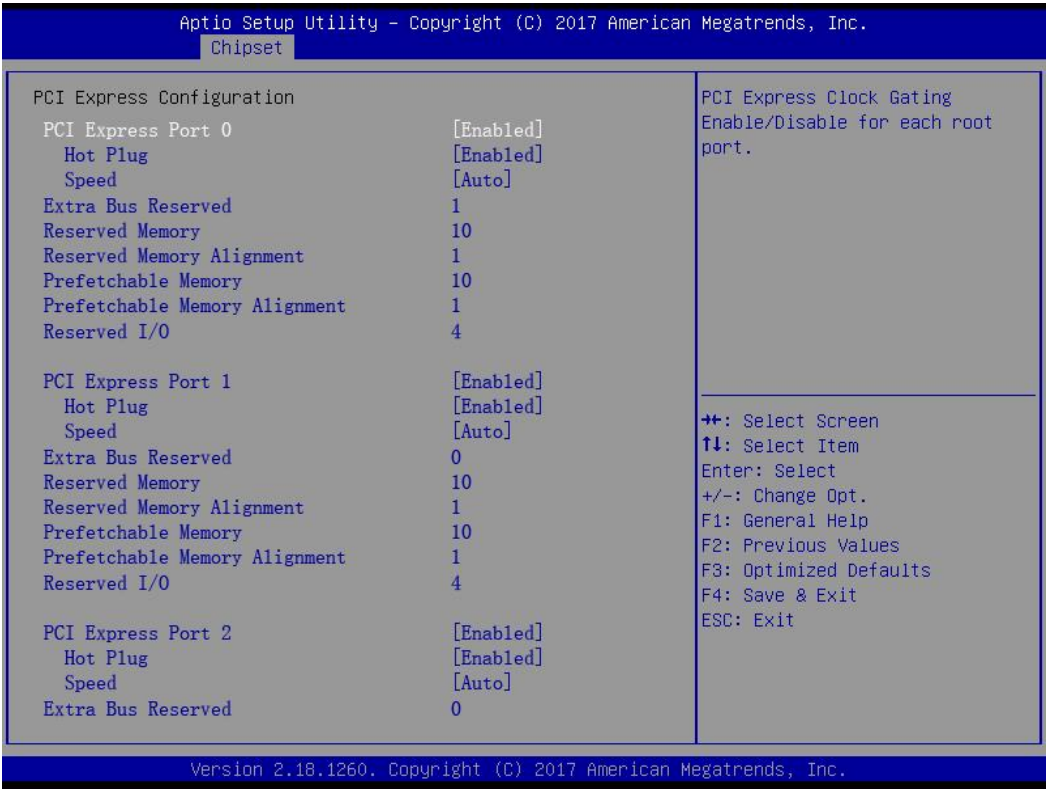
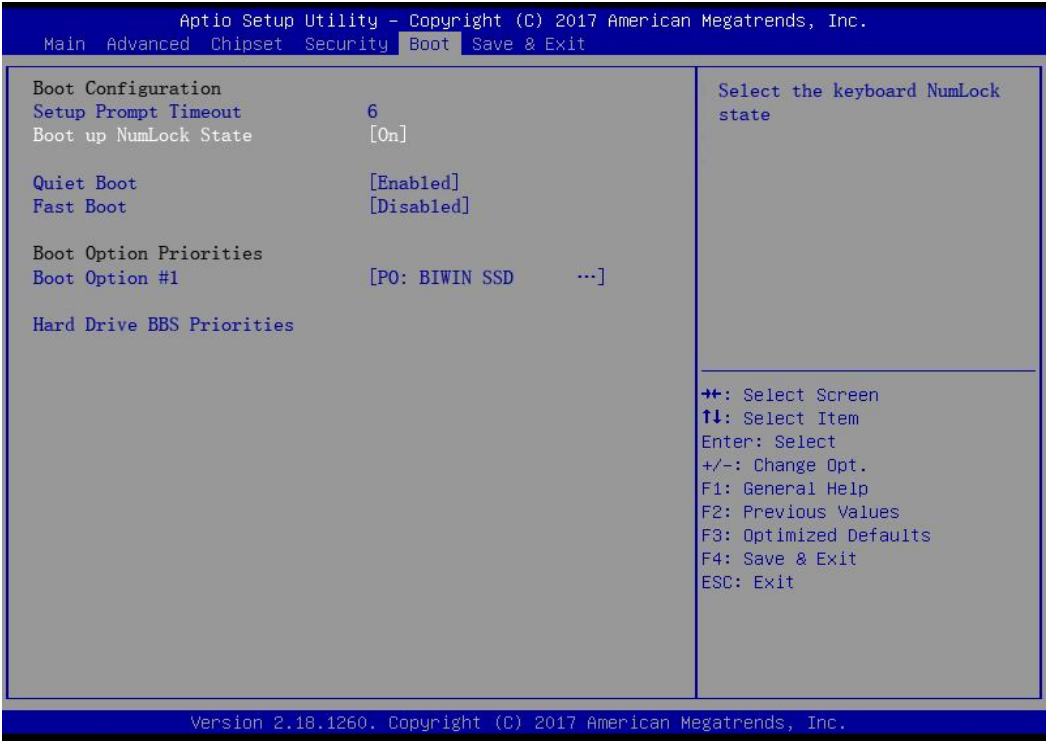


Figure 3.6.4 PCI Express Port Settings

PCIE Ports Configuration

Apollo Lake Chipset supports 4*PCI Express x 1 devices.

3.6.5 BOOT Configuration



3. 7 Exit Option

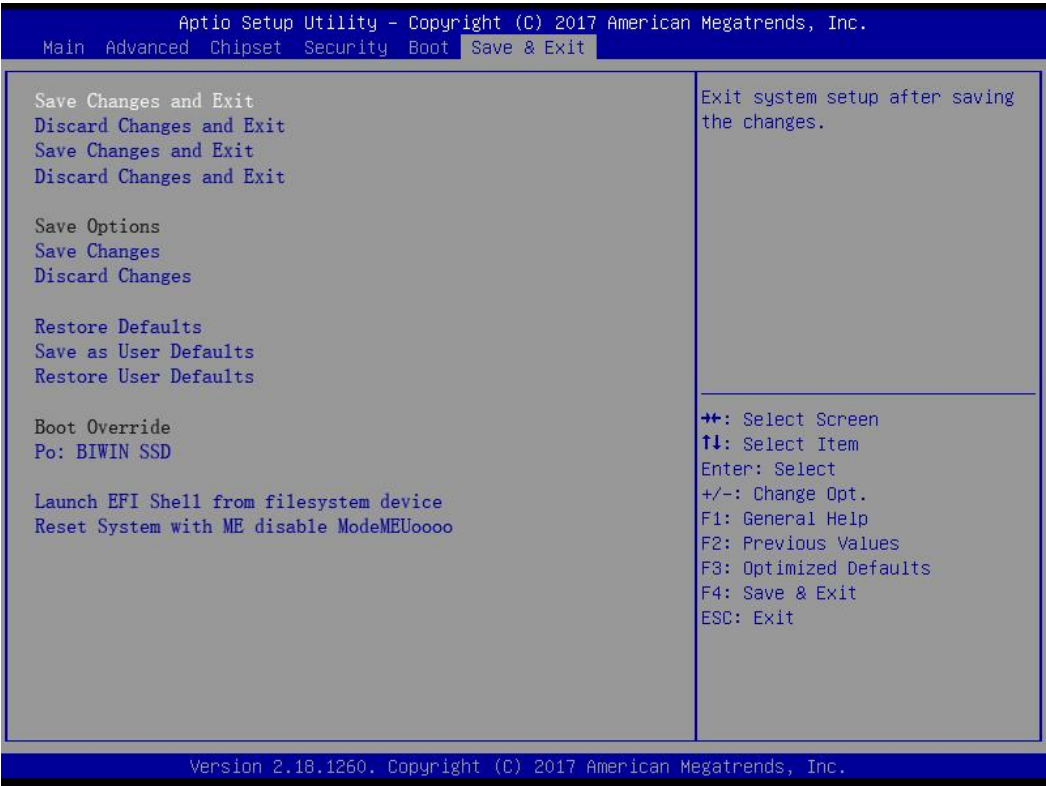


Figure 3.7 Exit Option

Save Changes and Exit

If all system configurations have been finished, please select “Save Changes and Exit” , and reboot the system if necessary.

Discard Changes and Exit

This option is to discard all system configuration changes and exit.

Save Changes and Reset

If all system configurations haven been finished, select “Save Changes and Reset” to save all modifications and exit setting menu, then restart the PC to enable all system configurations take effect immediately.

Discard Changes and Reset

This option is to discard all system configuration changes and exit, and restart the system.

Save Changes

When all system configurations have been finished, select “Save Changes” to save all modifications without exiting BIOS setting menu.

Discard Changes

This option is to discard all configuration modifications and to load in the previous system configurations.

Restore Defaults

When select “Restore Default” , the PC will auto-configure all settings as best default settings. The best default settings can enhance the system performance to the greatest extent, but it’ s not applicable for all PCs. Please don’ t use default configurations especially when user encounters with system configuration issues.

Save User Defaults

If the system configuration is finished, select “Save User Defaults” to save it as default settings without exiting BIOS setting menu.

Restore User Defaults

Select “Restore User Defaults” to restore user’ s default setting.

CONTACT US

深圳市英康仕电子有限公司

电话: 0755-83899326

邮箱: info@szics.com

网址: www.szics.com

地址: 深圳市龙华新区民治街道布龙路 1010 号智慧谷创新园 619-625