

# 嵌入式 无风扇工业计算机 LBX-J630系列

用户手册



# 目 录

1	产品概述 .....	06
1.1	产品规格(LBX-J630) .....	06
1.2	产品规格(LBX-J630-D) .....	07
1.3	机构尺寸 (LBX-J630) .....	09
1.4	机构尺寸 (LBX-J630-D) .....	10
1.5	配置说明 .....	10
1.6	装箱清单 .....	11
1.7	选配清单 .....	11
2	外部 I/O 接口介绍 .....	12
2.1	前面板 I/O 接口 (LBX-J630) .....	12
2.2	后面板 I/O 接口 (LBX-J630) .....	12
2.3	前面板 I/O 接口 (LBX-J630-D) .....	13
2.4	后面板 I/O 接口 (LBX-J630-D) .....	13
2.5	DC-IN 接口介绍 .....	14
2.6	HDMI 接口介绍 .....	14
2.7	DP++ 接口介绍 .....	15
2.8	COM 接口介绍 .....	15
2.9	USB2.0 介绍 .....	16
2.10	USB3.0 介绍 .....	16
2.11	LAN 介绍 .....	17
2.12	远程开关接口介绍 .....	18
2.13	开关接口介绍 .....	18
2.14	音频接口介绍 .....	18

2.15	Reset 接口介绍 .....	19
2.16	硬盘指示灯介绍 .....	19
2.6	DIO 接口介绍 .....	19
<b>3</b>	<b>内部接口介绍 .....</b>	<b>20</b>
3.1	主板正面接口介绍 .....	20
3.2	主板背面接口介绍 .....	22
3.3	DIO 卡正面接口介绍 .....	23
3.4	DIO 卡背面接口介绍 .....	23
3.5	AT/ATX 模式设置 (PSON1) .....	24
3.6	DIO PNP/NPN 设置 .....	25
<b>4</b>	<b>关键物料组装介绍 .....</b>	<b>26</b>
4.1	内存和 M.2 2242/2280 组装 (LBX-J630) .....	26
4.2	M.2 2230 模块, M.2 3042/3052 模块安装 (LBX-J630) .....	29
4.3	底座支架安装 (LBX-J630) .....	32
4.4	内存和 M.2 2242/2280 组装 (LBX-J630-D) .....	33
4.5	M.2 2230 模块, M.2 3042/3052 模块安装 (LBX-J630-D) .....	37
4.6	2.5 寸硬盘安装 (LBX-J630-D) .....	40
4.7	底座支架安装 (LBX-J630-D) .....	43
<b>5</b>	<b>BIOS 设置介绍 .....</b>	<b>44</b>
5.1	BIOS Hot-Key 说明 .....	44
5.2	BIOS Main 主菜单 .....	44
5.3	Advanced 菜单 .....	45
5.4	Chipset 菜单 .....	71
5.5	Security 菜单 .....	88

5.6 Boot .....	92
5.7 Save&Exit 菜单 .....	93

## 版权声明

随附本产品发行的文件为凌臣采集计算机有限公司(以下简称凌臣)版权所有,并保留相关权利。针对本手册中相关产品的说明,凌臣保留随时变更的权利,恕不另行通知。未经凌臣书面许可,本手册所有内容不得通过任何途径以任何形式复制、翻印、翻译或者传送。

## 产品质量保证

从购买之日起,凌臣为原购买商提供两年的产品质量保证。但对未经授权的维修人员维修过的产品并不予提供质量保证。凌臣对于不正确的使用、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,使用的凌臣产品及其它软件、硬件等)。
- ◆ 打电话给凌臣描述故障问题。
- ◆ 如果您的产品被诊断发生故障,请从提供您的序列号,这可以让我们尽快进行故障产品的回收。
- ◆ 请仔细地包装故障产品,把相关的故障产品序列号写在外包装上,并将其运送给销售人员。

## 技术支持与服务

- 1.有关该产品的最新信息,请访问凌臣网站: [www.szpcbbase.com](http://www.szpcbbase.com)。
- 2.若需技术支持,请收集如下信息后与当地售后服务、销售代表或凌臣客服中心联系。

- ◆ 产品名称及序列号
- ◆ 外围附加设备的描述
- ◆ 用户软件的描述(操作系统、版本、应用软件等)
- ◆ 产品所出现问题的完整描述

## 安全指示

- 1.请仔细阅读此安全操作说明。
- 2.用抹布清洗设备前,请从插座拔下电源线。请使用干布而不要使用液体或去污喷雾清洗设备。
- 3.请不要在潮湿环境中使用设备。

- 4.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。
- 5.请注意设备上的所有警告和注意标语。
- 6.请不要让任何液体流入通风口,以免引起火灾或者短路。
- 7.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。
- 8.如遇下列情况,请由专业人员来维修:
  - ◆ 设备有明显的外观破损或元器件损坏;
  - ◆ 设备内部有液体流入;
  - ◆ 设备曾暴露在过于潮湿的环境中使用;
  - ◆ 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;
  - ◆ 设备跌落或者损坏;
- 9.请不要把设备放置在超出我们建议温度规格范围的环境,否则可能会损坏设备。
- 10.消费者若使用电源适配器供电,则应购买配套使用获得相关认证并满足标准要求的电源适配器。
- 11.**注意:** 计算机配置了由电池供电的实时时钟电路,如果电池更换错误,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。
- 12.**警告:** 无论何时进行硬件操作,请务必完全断开机箱电源。电源接通时,请不要直接连接电源线,以避免瞬间电涌对敏感电子元件造成损害。
- 13.**警告:** 接触板卡前,用户需确保接地以清除身上附带的静电。现在的电子设备对静电十分敏感,为了安全起见,请使用接地腕环,并将取出的所有电子元件放在无静电的表面或静电屏蔽袋中。
- 14.**警告:** 为了确保正确安装,请务必使用附件盒中提供的元件(如螺丝等)。
- 15.**警告:** 此为 A 级产品。在生活环境中,该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下,可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

凌臣料号:

2023 年 9 月

第一版

# 1 产品概述

## 1.1 产品规格 (LBX-J630)

系统	
处理器	Intel® Celeron J6412,基频 2.0GHz(睿频 2.6GHz),TDP 10W
内存	1 x DDR4 SO-DIMM 3200Mhz up to 32GB
图形	英特尔集成核显
存储	1 x M-Key M.2 2242/2280 (SATA) slot, 1 x 2.5 寸 HDD
操作系统	Windows 10, Linux
看门狗定时器	Programmable 255 levels timer interval, from 1~255 sec/min
外部接口	
网口	2 x Intel® I210AT (10/100/1000Mbps) 1 x Intel® I225/226-V 2.5GbE (10/100/1000/2500 Mbps)
显示	1xHDMI 2.0: 最大分辨率 4096x2160@ 60Hz 1xDP++: 最大分辨率 4096x2160@ 60Hz
音频	1 x Audio(Line-out & Mic-in 2 合 1 )ALC888S, co-lay 897
串口	2x RS232/422/485(with auto flow control),2x RS232
USB	2 x USB3.1 (Type-A) ,2 x USB2.0 (Type-A)
Reset	1x Reset 按键
内部接口	
扩展接口	1x B-Key M.2 3042/3052 (USB3.0) (带 Nano 支持 SIM 卡 3G/4G/5G) 1 x E-Key M.2 2230 slot (PCIe x1/USB2.0 ) 1 x M-Key M.2 2242/2280(SATA) SSD slot
USB	1x USB2.0(Type-A)
SATA	1x SATA3.0
TPM	TPM2.0 (可选)
环境	

操作温度	-10°C ~ 60°C
存储温度	-40°C ~ 85°C
湿度	操作湿度 Operation hum: 5%~95%, 非凝结 non-coagulation 存储湿度 Storage hum: 5%~95%, 非凝结 non-coagulation
振动	SSD: 5~500Hz, 2Grms operation HDD: 5~500Hz, 1Grms operation
机械冲击	Operation: 10G@11ms Non-operation: 30G@11ms
<b>电源</b>	
电源输入	电源输入 12~24V DC
<b>机构</b>	
尺寸	170*150*46 mm(不含底座支架)
<b>认证</b>	
安规认证	CE, FCC

## 1.2 产品规格 (LBX-J630-D)

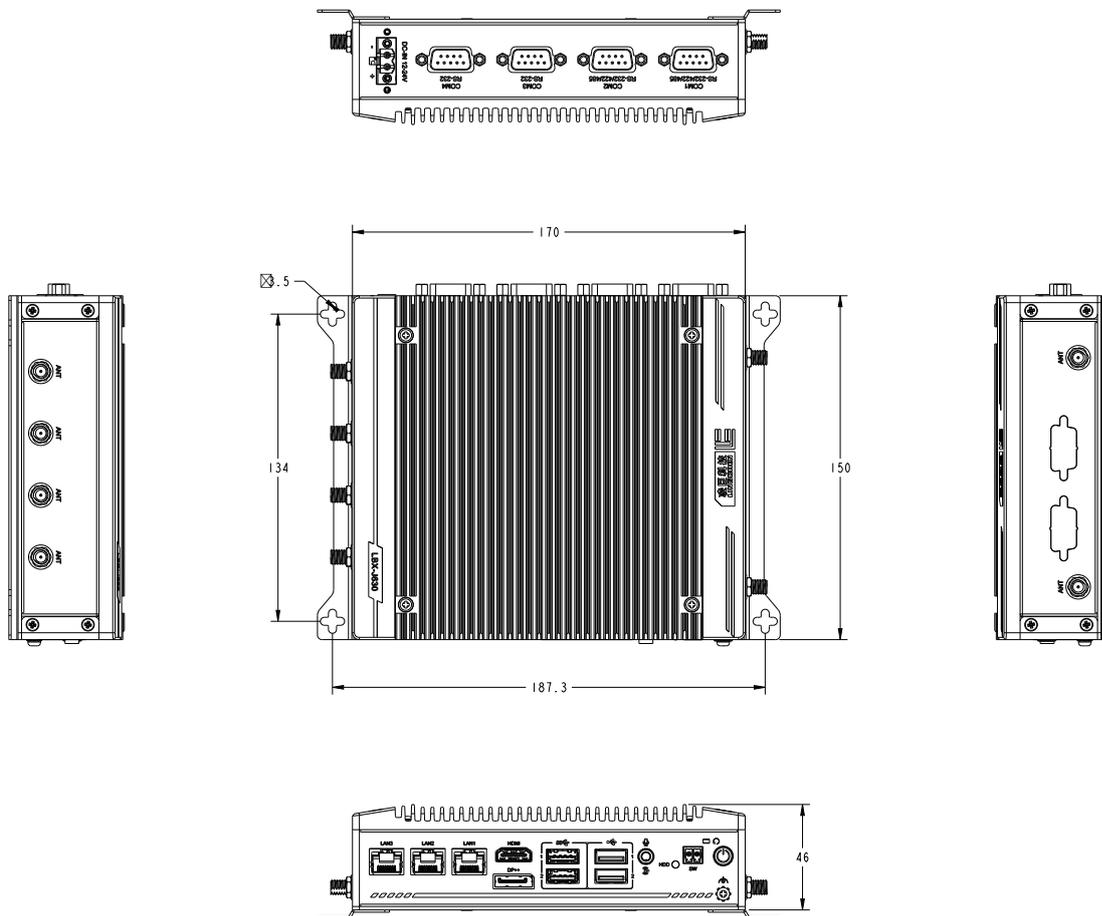
<b>系统</b>	
处理器	Intel® Celeron J6412,基频 2.0GHz(睿频 2.6GHz),TDP 10W
内存	1 x DDR4 SO-DIMM 3200Mhz up to 32GB
图形	英特尔集成核显
存储	1 x M-Key M.2 2242/2280 (SATA) slot, 1 x 2.5 寸 HDD
操作系统	Windows 10, Linux
看门狗定时器	Programmable 255 levels timer interval, from 1~255 sec/min
<b>外部接口</b>	
网口	2 x Intel® I210AT (10/100/1000 Mbps) 1 x Intel® I225/226-V 2.5GbE (10/100/1000/2500 Mbps ) 1 x Intel® I210AT (10/100/1000 Mbps) POE 接口



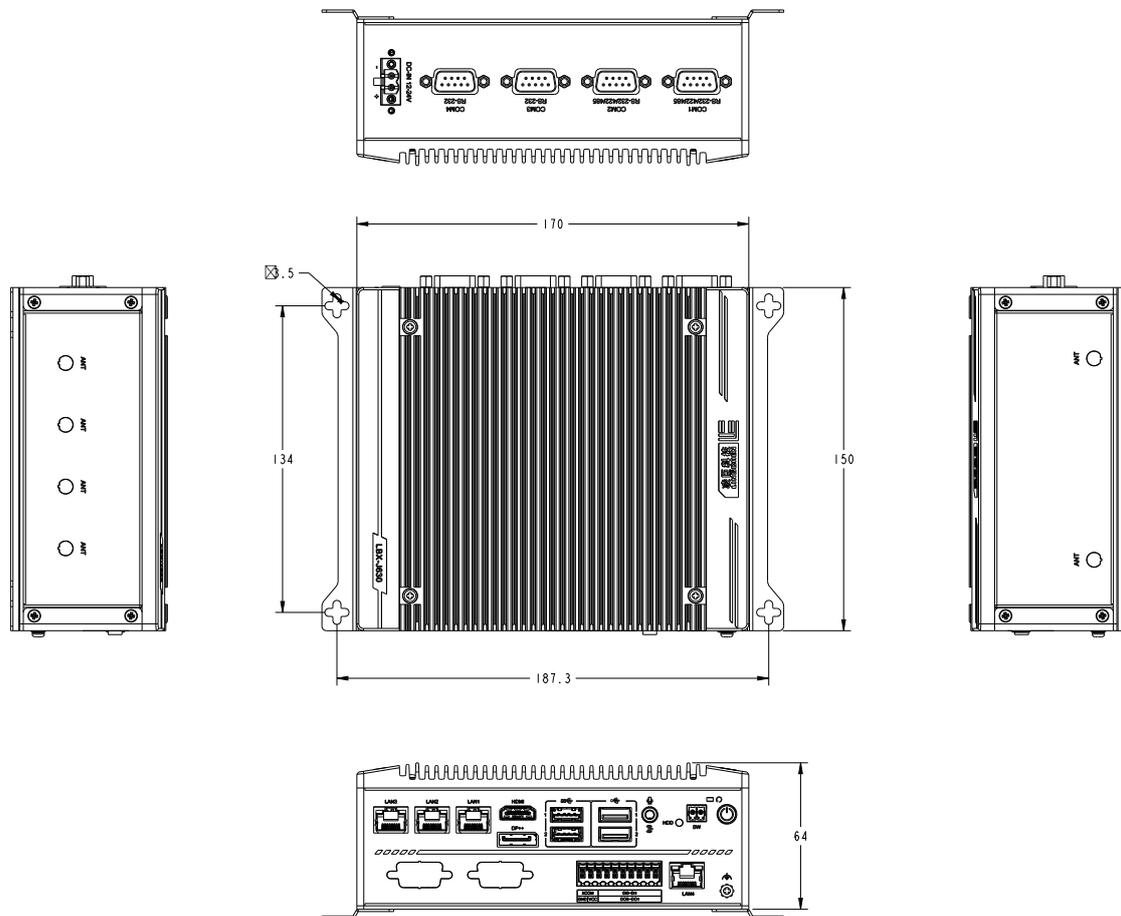
显示	1xHDMI 2.0: 最大分辨率 4096x2160@ 60Hz 1xDP++: 最大分辨率 4096x2160@ 60Hz 可选择扩展 1x VGA 最大分辨率 1920x1080@60Hz
音频	1 x Audio(Line-out & Mic-in 2 合 1 )ALC888S, co-lay 897
串口	2x RS232/422/485(with auto flow control),2x RS232
USB	2 x USB3.1 (Type-A) ,2 x USB2.0 (Type-A)
Reset	1x Reset 按键
DIO	16bit DIO (隔离电压 3750Vrms) , DO 通道最大电流 500mA
<b>内部接口</b>	
扩展接口	1x B-Key M.2 3042/3052 (USB3.0) (带 Nano 支持 SIM 卡 3G/4G/5G) 1 x E-Key M.2 2230 slot (PCIe x1/USB2.0 ) 1 x M-Key M.2 2242/2280(SATA) SSD slot 1xMini-PCIe (PCIex1/USB2.0) (可选)
USB	1x USB2.0(Type-A) , 1x USB2.0 pin header
SATA	1x SATA3.0
VGA	1x VGA pin header
TPM	TPM2.0 (可选)
<b>环境</b>	
操作温度	-10°C ~ 60°C
存储温度	-40°C ~ 85°C
湿度	操作湿度 Operation hum: 5%~95%, 非凝结 non-coagulation 存储湿度 Storage hum: 5%~95%, 非凝结 non-coagulation
振动	SSD: 5~500Hz, 2Grms operation HDD: 5~500Hz, 1Grms operation
机械冲击	Operation: 10G@11ms Non-operation: 30G@11ms

电源	
电源输入	电源输入 12~24V DC
机构	
尺寸	170*150*64 mm(不含底座支架)
认证	
安规认证	CE, FCC

### 1.3 机构尺寸 (LBX-J630)



## 1.4 机构尺寸 (LBX-J630-D)



## 1.5 配置说明

产品	内存	CPU	网口	USB	显示	COM	SATA3.0	M.2	DIO
LBX-J630	DDR4	J6412	3	5	2	4	1	3	-
LBX-J630-D	DDR4	J6412	4	7	3	4	1	3	16

## 1.6 装箱清单

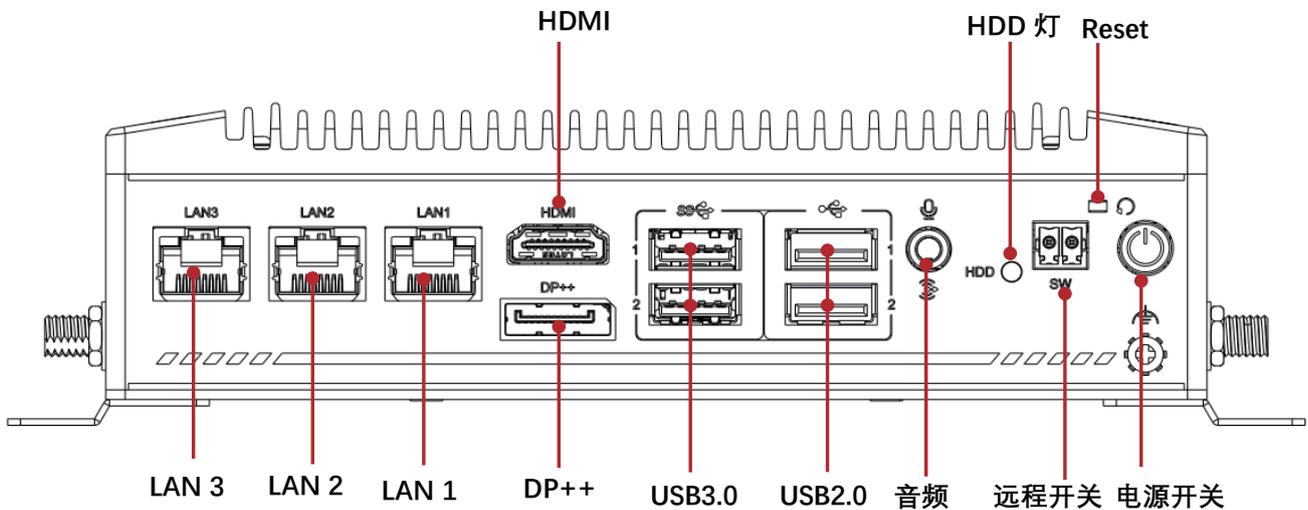
产品	描述	数量/个
整机	LBX-J630/LBX-J630-D	1
SATA 线	SATA 线	1
支架	底座安装支架	2
螺丝	底座支架螺丝/HDD 螺丝/M.2 螺丝等	若干

## 1.7 选配清单

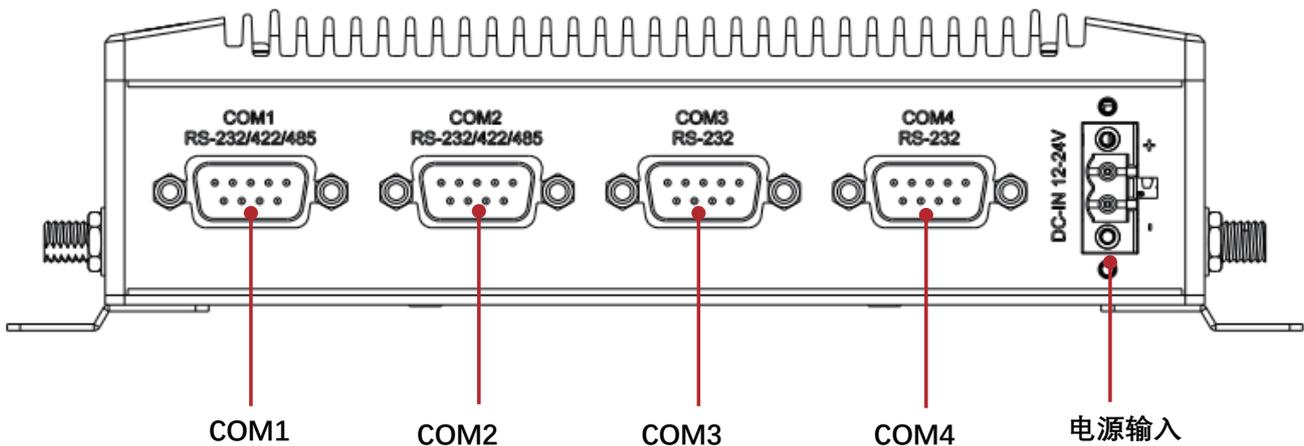
产品	描述	数量/个
USB 线	USB 线	1
GPIO 线	GPIO 线	1
SATA 线	SATA 线	1

## 2 外部 I/O 接口介绍

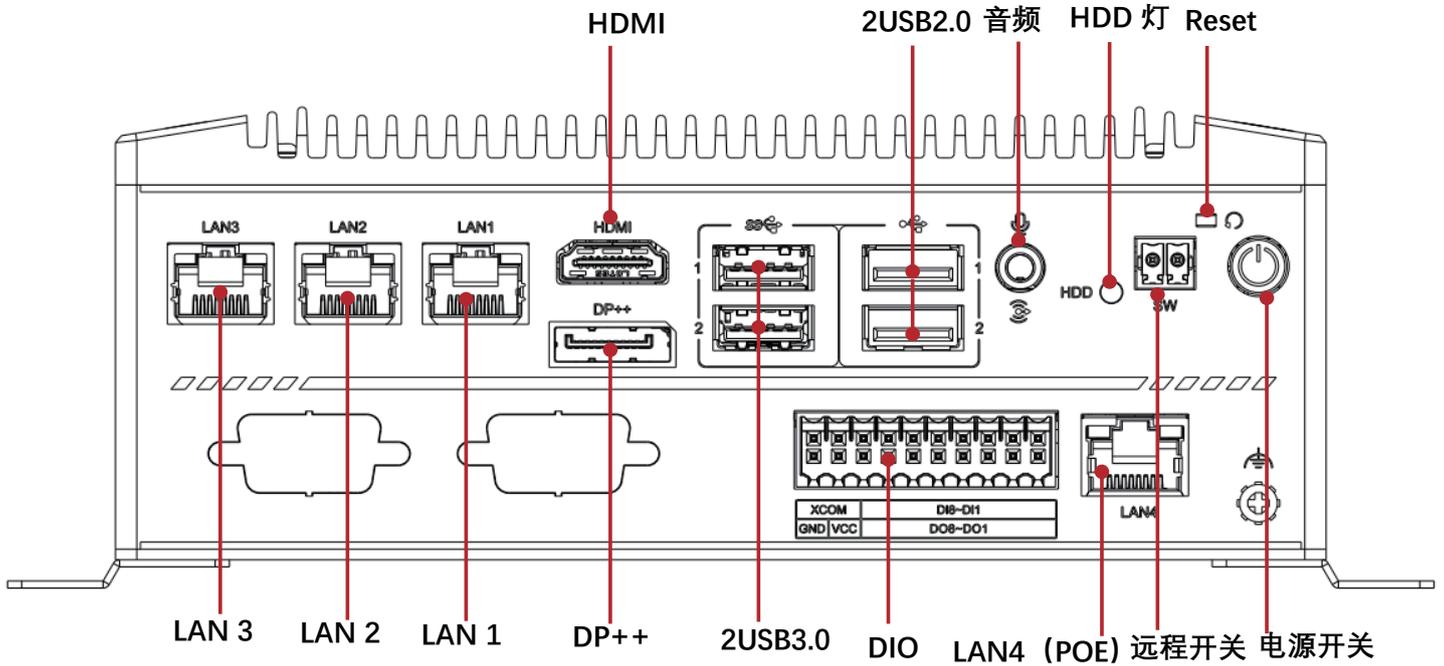
### 2.1 前面板 I/O 接口 (LBX-J630)



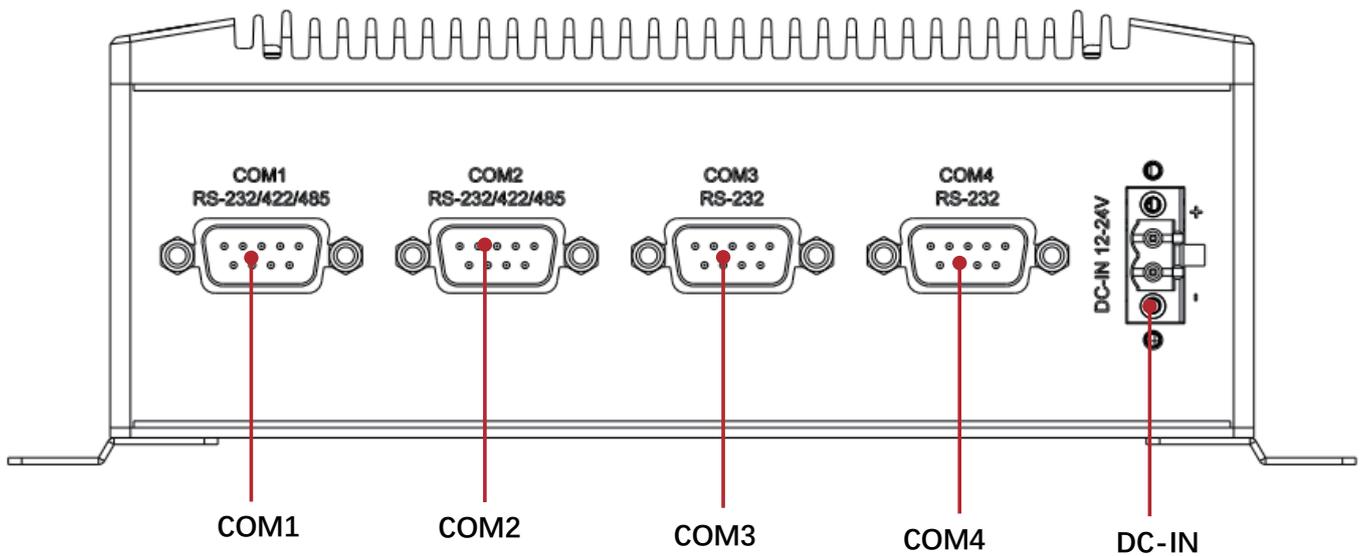
### 2.2 后面板 I/O 接口 (LBX-J630)



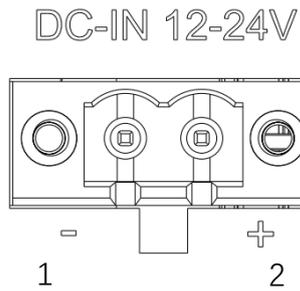
## 2.3 前面板 I/O 接口 (LBX-J630-D)



## 2.4 后面板 I/O 接口 (LBX-J630-D)

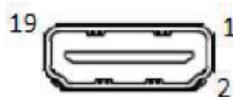


## 2.5 DC-IN 接口介绍



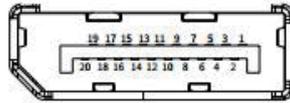
引脚	定义	引脚	定义
1	GND	2	+12~24V DC

## 2.6 HDMI 接口介绍



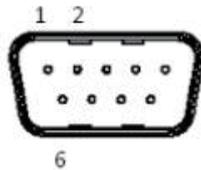
引脚	定义	引脚	定义	引脚	定义
1	TMDS D2+	8	TMDS Data 0 Shield	15	SCL
2	TMDS Data 2 Shield	9	TMDS D0-	16	SDA
3	TMDS D2-	10	TMDS CLK+	17	GND
4	TMDS D1+	11	TMDS Clock Shield	18	VCC(+5V)
5	TMDS Data 1 Shield	12	TMDS CLK-	19	Hot Plug Detect
6	TMDS D1-	13	N/C		
7	TMDS D0+	14	N/C		

## 2.7 DP++ 接口介绍



引脚	定义	引脚	定义	引脚	定义
1	ML_Lane 0(P)	8	GND	15	AUX_CH(p)
2	GND	9	ML_Lane 2(n)	16	GND
3	ML_Lane 0(n)	10	ML_Lane 3(P)	17	AUX_CH(n)
4	ML_Lane 1(P)	11	GND	18	Hot Plug
5	GND	12	ML_Lane 3(n)	19	DP_PWR Return
6	ML_Lane 1(n)	13	DP_AUX_EN#	20	DP_PWR
7	ML_Lane 2(P)	14	GND		

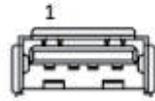
## 2.8 COM 口介绍



功能	引脚	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	RS232	DCD	RXD	TXD	DTR	GND	DSR	RTS	CTS	RI
	RS422	TX-	TX+	Rx+	Rx-	GND	-	-	-	-
	RS485	D-	D+	-	-	GND	-	-	-	-



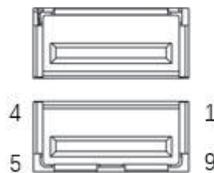
## 2.9 USB2.0 介绍



针脚	定义	针脚	定义
1	+5V	3	D+
2	D-	4	GND

USB 总线版本	最大速度	速率号称	最大电压/电流
USB2.0	480Mbps(60MB/s)	高速	5V/500mA

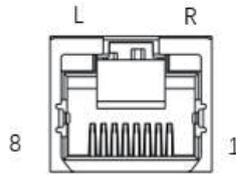
## 2.10 USB3.0 介绍



针脚	定义	针脚	定义	针脚	定义
1	+5V	4	GND	7	Shield GND_DRAIN
2	D-	5	STDA_SSRX-	8	STDA_SSTX-
3	D+	6	STDA_SSRX+	9	STDA_SSTX+

USB 总线版本	最大速度	速率号称	最大电压/电流
USB3.0	5Gbps(625MB/s)	超高速	5V/900mA

## 2.11 LAN 口介绍

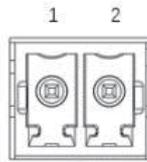


针脚	定义	针脚	定义	针脚	定义
1	DA+	4	DC+	7	DD+
2	DA-	5	DC-	8	DD-
3	DB+	6	DB-		

指示灯	功能定义	最大电压/电流
L(LAN3)	网络工作指示灯	熄灭: 未工作 长亮: 无数据传输 闪烁: 数据传输
R(LAN3)	网口速率指示灯	熄灭: 10/100Mbps 橙色: 1000Mbps 绿色: 2.5Gbps

指示灯	功能定义	最大电压/电流
L(LAN1/2/4)	网络工作指示灯	熄灭: 未工作 长亮: 无数据传输 闪烁: 数据传输
R(LAN1/2/4)	网口速率指示灯	熄灭: 10Mbps 橙色: 100Mbps 绿色: 1000Mbps

## 2.12 远程开关接口介绍



针脚	定义	针脚	定义
1	+	2	GND

## 2.13 开关接口介绍



指示灯	状态
电源状态指示灯	熄灭：断电 绿色：开机状态 红色：休眠

## 2.14 音频接口介绍

音频输入输出2合1，输出可以连接耳机或外部喇叭，输入可以连接麦克风



## 2.15 Reset 接口介绍

可以支持机器重启或者OSR操作系统一键还原（需要搭配专用硬盘）

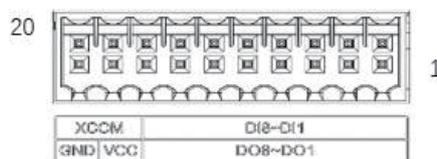


## 2.16 硬盘指示灯介绍



指示灯	状态
HDD 状态指示灯	黄色闪烁：读写数据

## 2.17 DIO 接口介绍

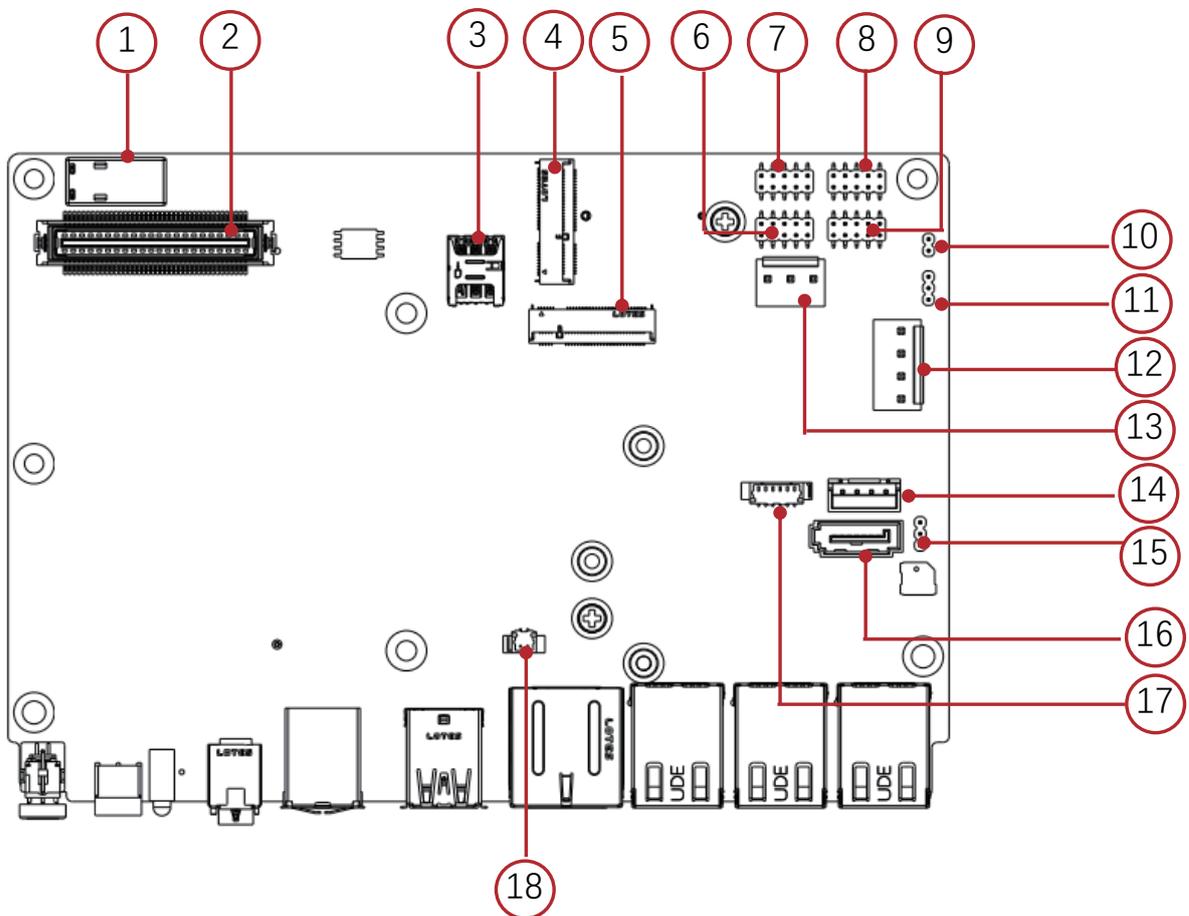


针脚	定义	针脚	定义
1	DO1	11	DI1
2	DO2	12	DI2
3	DO3	13	DI3
4	DO4	14	DI4
5	DO5	15	DI5

6	DO6	16	DI6
7	DO7	17	DI7
8	DO8	18	DI8
9	VCC	19	XCOM
10	GND	20	XCOM

### 3 内部接口介绍

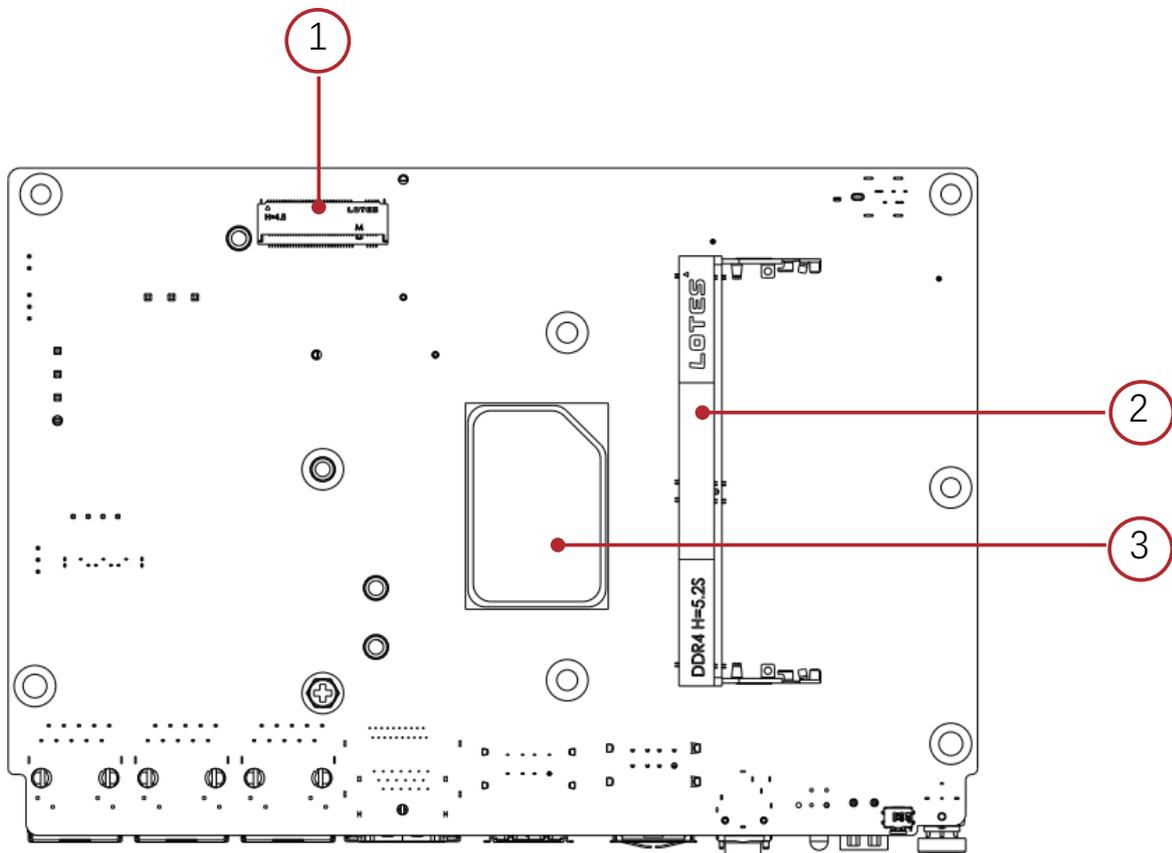
#### 3.1 主板正面接口介绍



序号	名称	描述
1	USB2A1	内部 USB-Type
2	J1	BTB 连接器接口
3	SIM1	3G/4G/5G SIM 卡槽
4	M2E1	M.2 2230 接口
5	M2_B1	M.2 3042/3052 接口
6	COM3	COM3 串口, 支持 RS232
7	COM1	COM1 串口, 支持 RS232/422/485

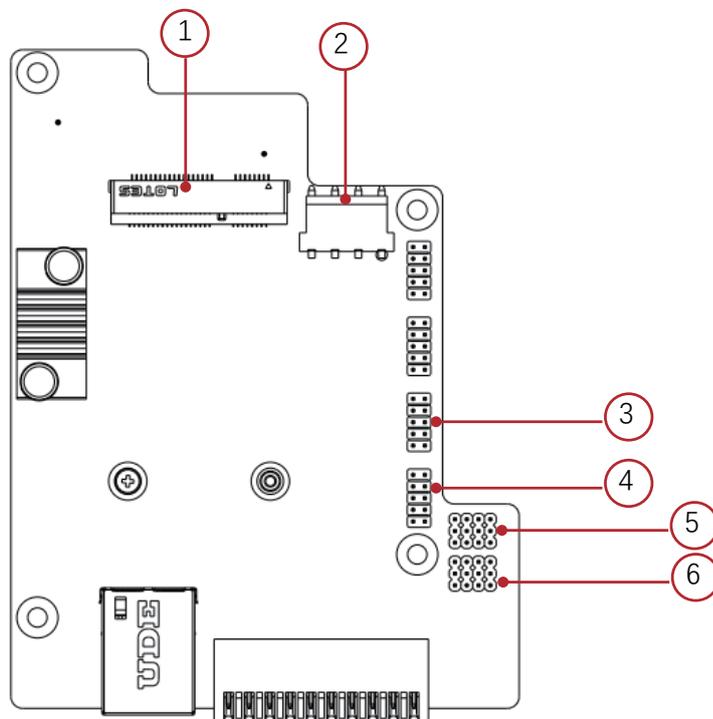
8	COM2	COM2 串口, 支持 RS232/422/485
9	COM4	COM4 串口, 支持 RS232
10	CN4	HDD 一键还原接口
11	JPMB1	JPMB1
12	DC IN1	DC IN1 接口
13	JUPS1	JUPS1 供电接口
14	SATA_PWR1	SATA 电源线接口
15	PSON1	AT/ATX 模式 Jump
16	SATA1	SATA 数据接口
17	CN3	超级电容卡控制线接口
18	BAT	CMOS 电池接口

### 3.2 主板背面接口介绍



序号	名称	描述
1	M2_M1	M.2 2242/2280 插槽
2	CPU1	CPU
3	DIMMA1	DDR4 内存插槽

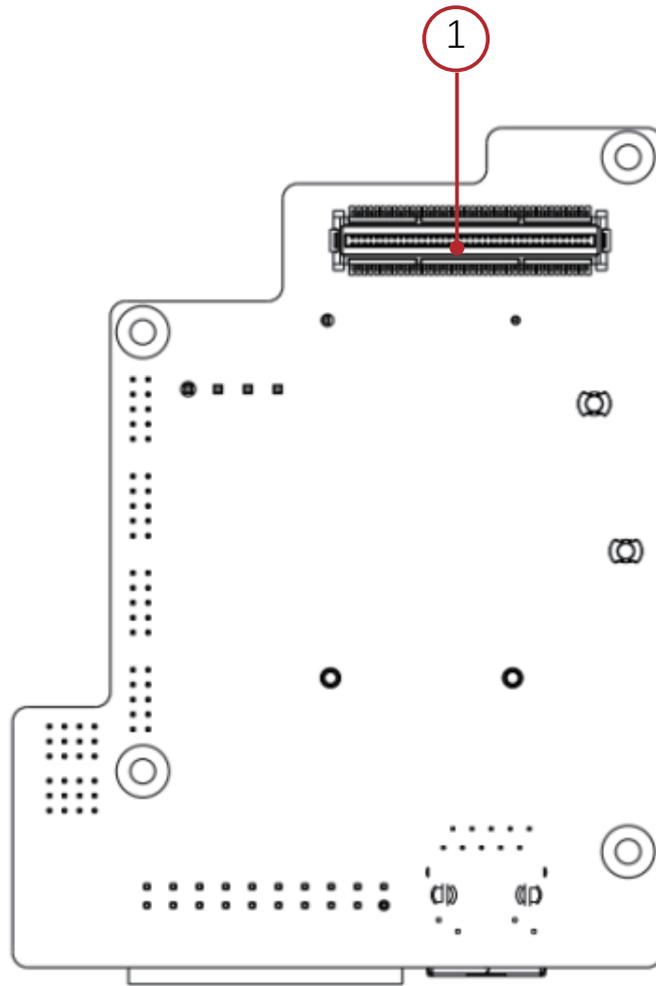
### 3.3 DIO 卡正面接口介绍



序号	名称	描述
1	MINIPCI E1	Mini-PCIe 接口 (可选)
2	JDCIN1	DIO 卡供电接口
3	VGA1	VGA 接口
4	USB2H1	USB2.0 pin header
5	JDO1	PNP/NPN 设置
6	JDO2	PNP/NPN 设置



### 3.4 DIO 卡背面接口介绍

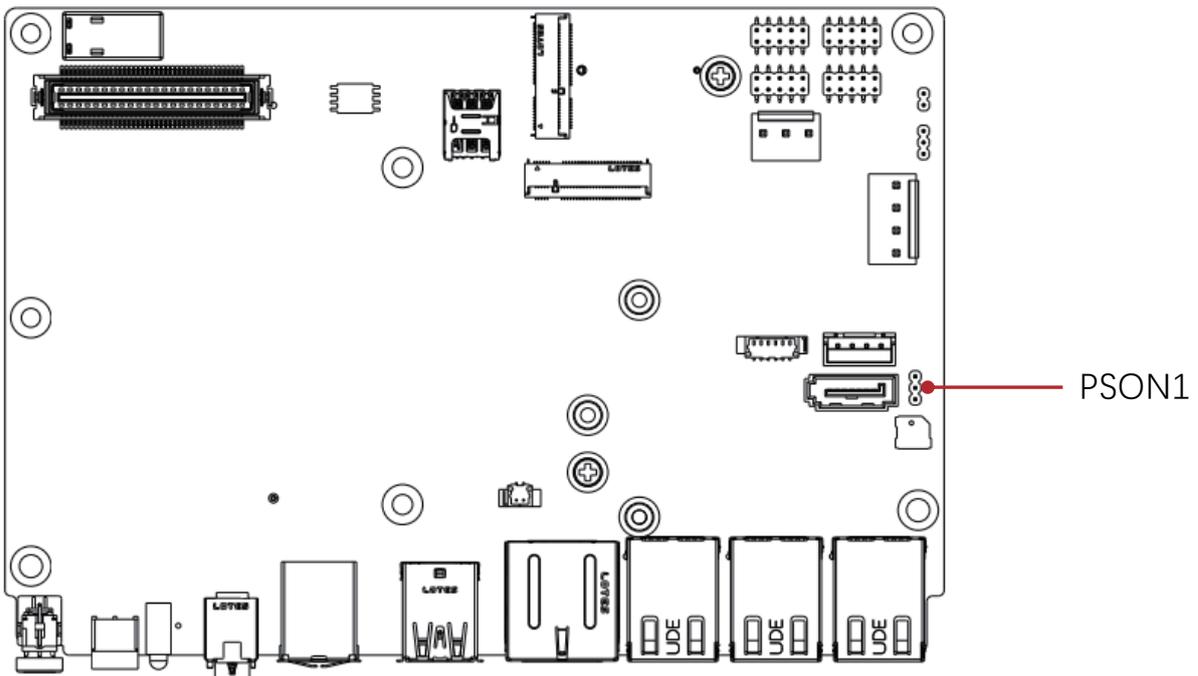


序号	名称	描述
1	JBTB1	DIO 卡/主板 BTB 接口

### 3.5 AT/ATX 模式设置 (PSON1)

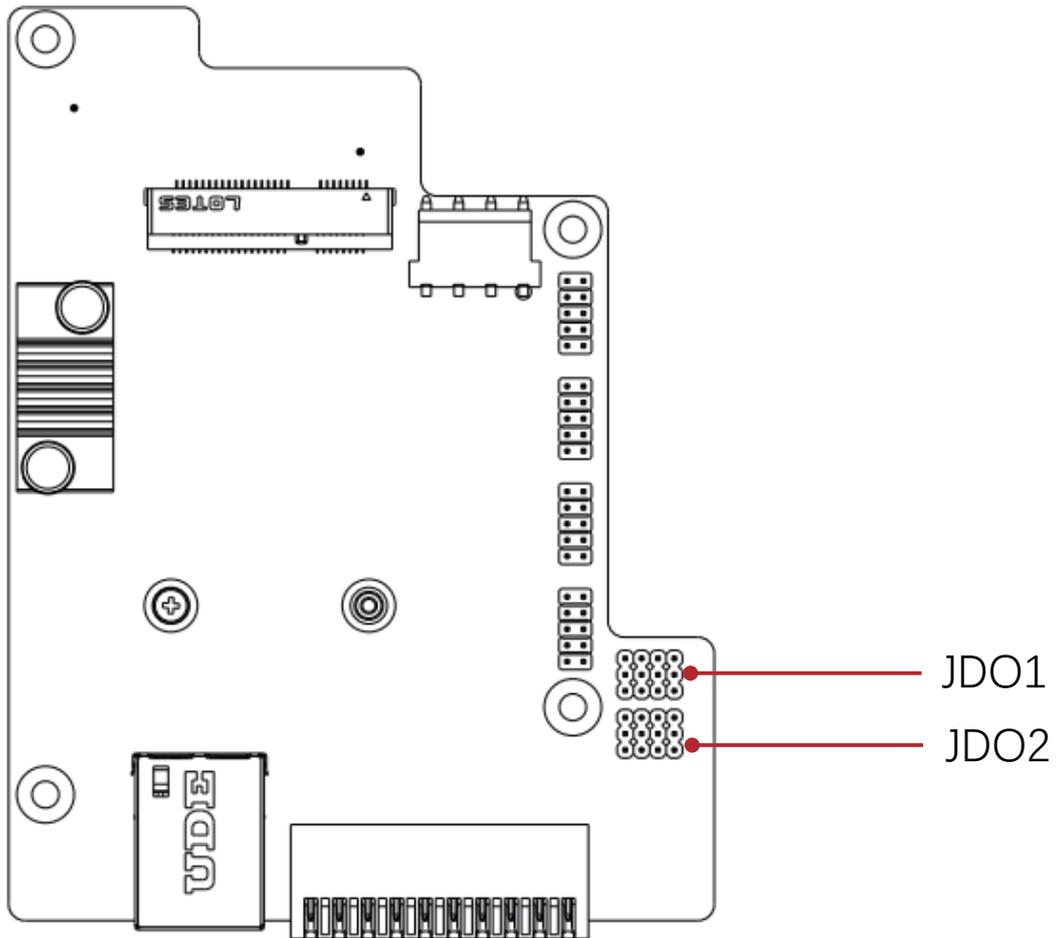
- AT 模式可以支持来电自启

功能	设置模式	图示
AT 模式	1 2 pin 短接	
ATX 模式	2 3 pin 短接 (默认出厂设置)	



### 3.6 DIO 卡 PNP/NPN 设置

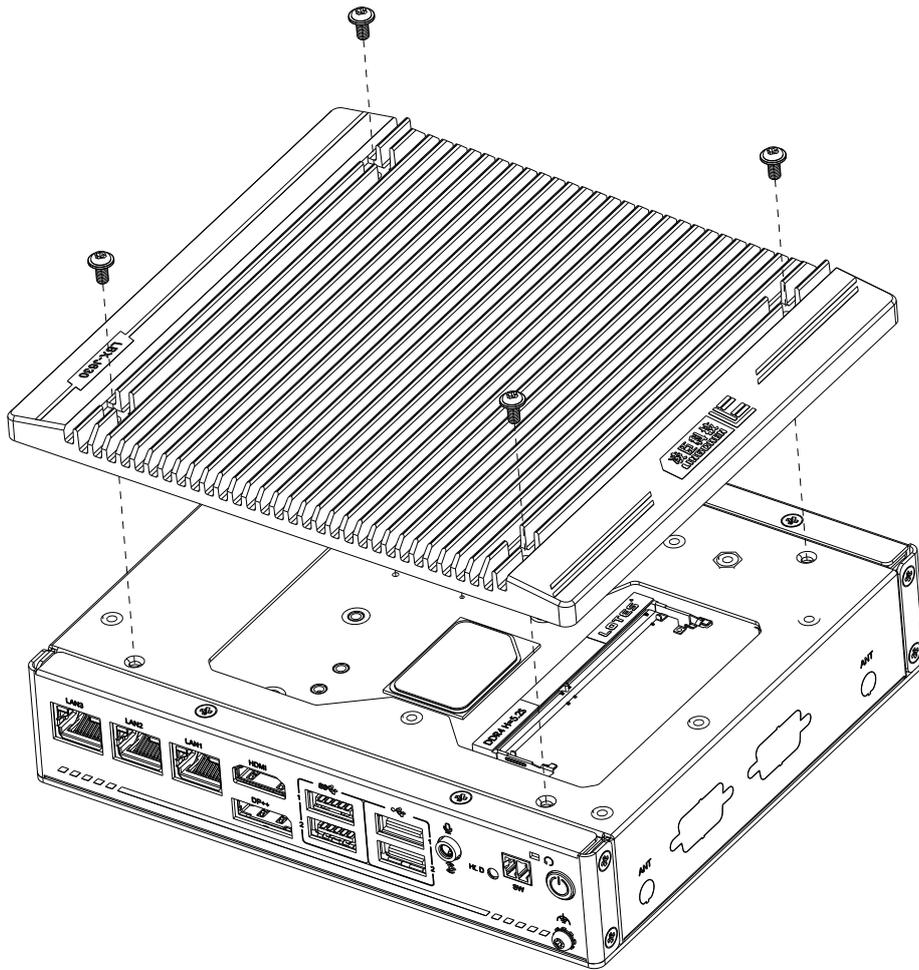
功能	设置模式	图示
PNP	按如图设置 (默认)	
NPN	按如图设置	



## 4 关键物料组装介绍

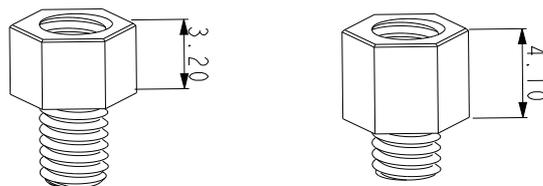
### 4.1 内存和 M.2 2242/2280 组装 (LBX-J630)

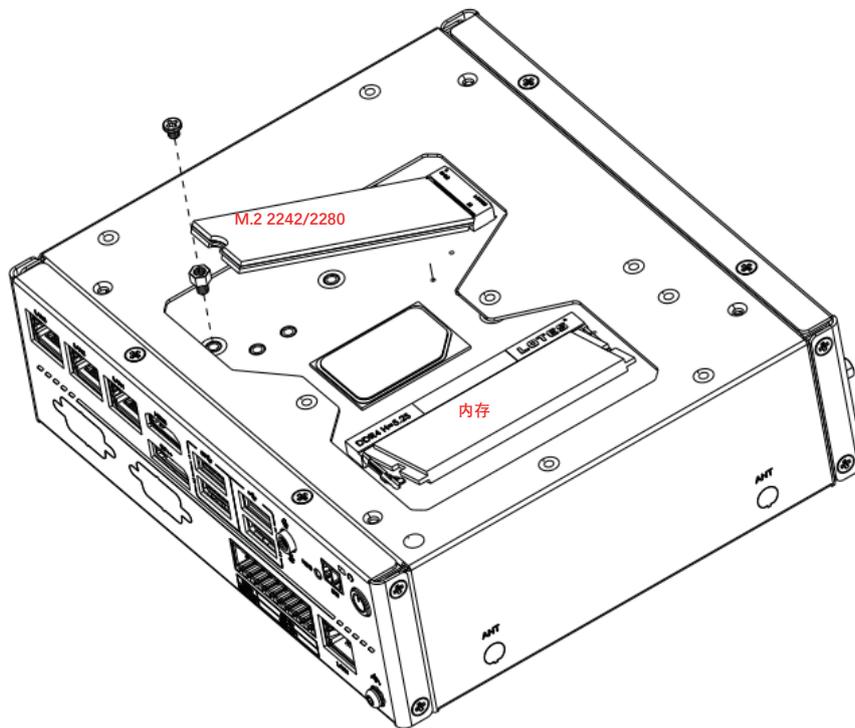
1、首先拆卸 4 颗如下图 M3x6mm 螺丝，打开上盖铝挤



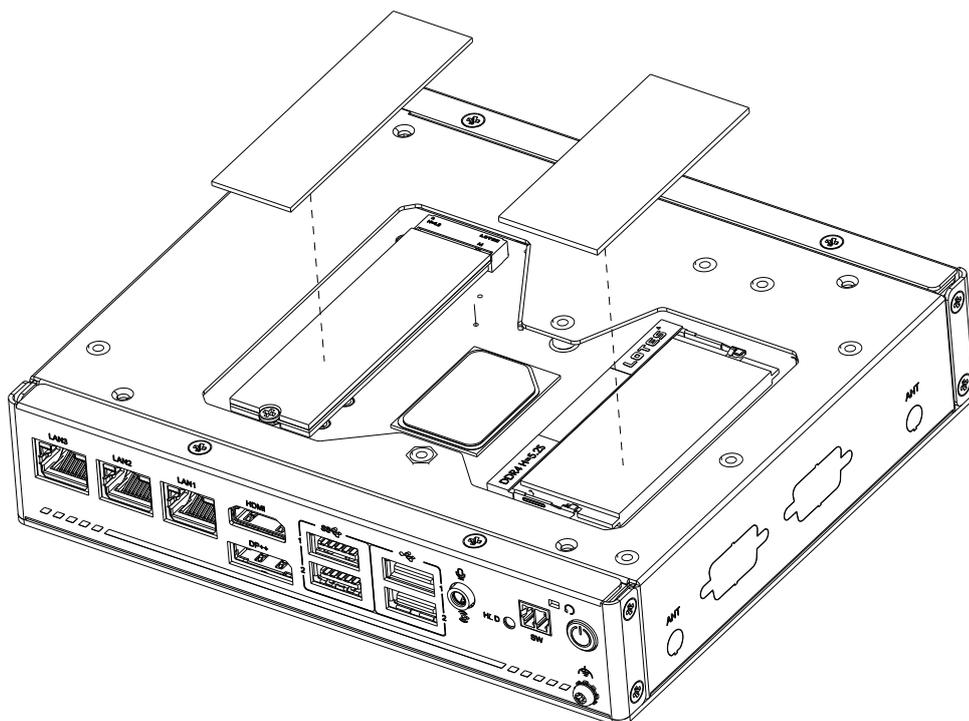
2、安装 DDR4 内存，用附件盒3.2高度六角螺柱 加高固定柱，再用 M3x3mm 螺丝固定 M.2 2280 扩展卡，M.2 2242 安装方式和 M.2 2280 相同

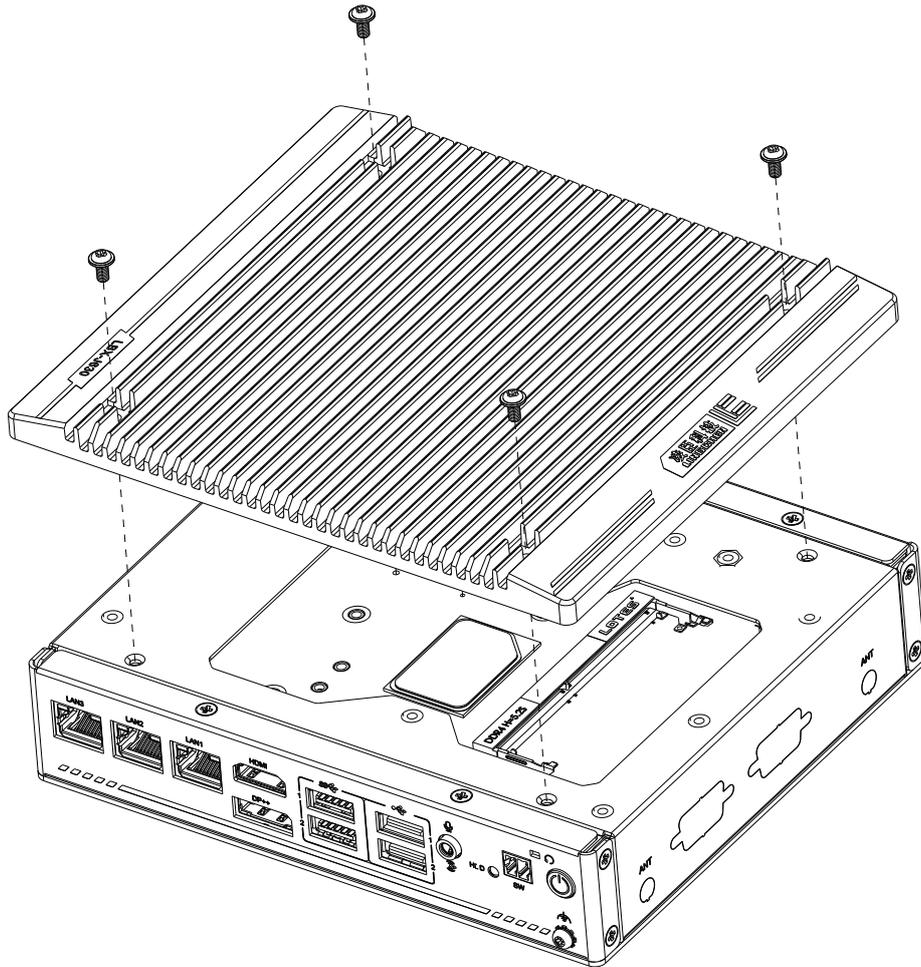
左侧是 M-Key M.2 2242/2280 转接六角螺柱；  
右侧是 B-Key M.2 3042/3052 转接六角螺柱。





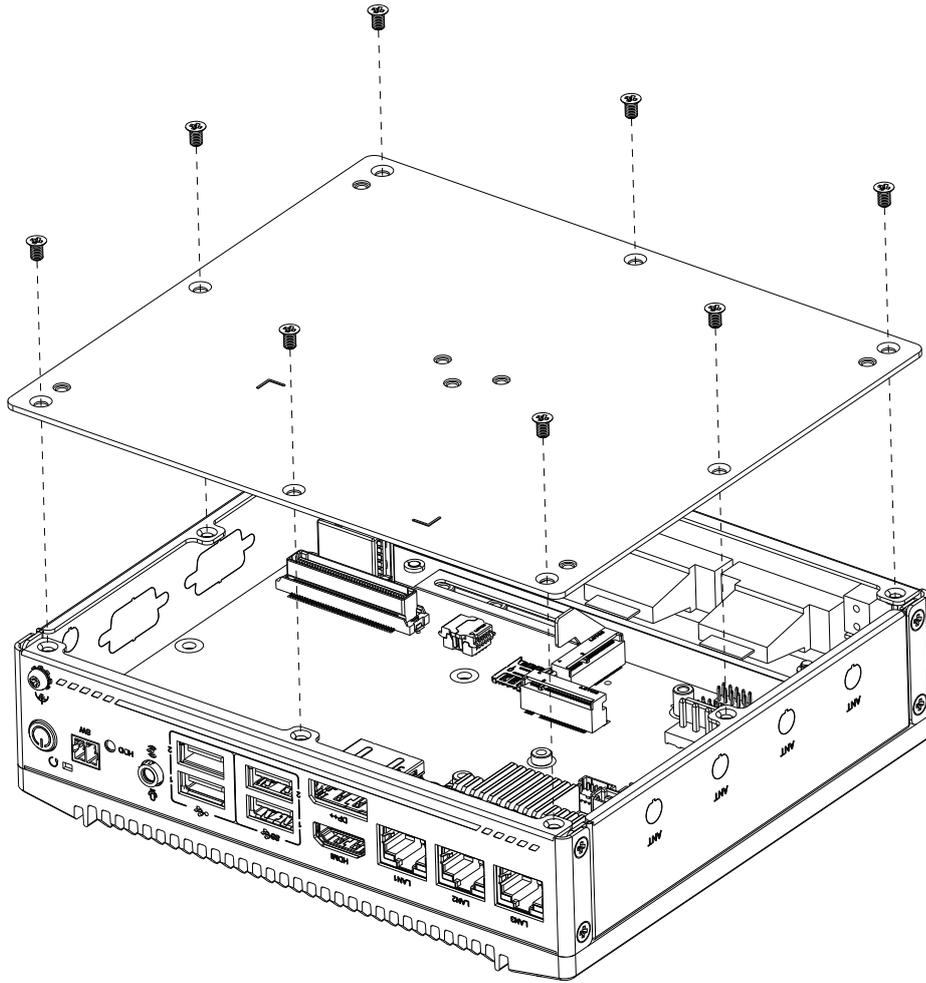
- 3、 贴上内存和 M.2 2242/2280 散热片，再用 M3x6mm 锁上铝挤上盖即可





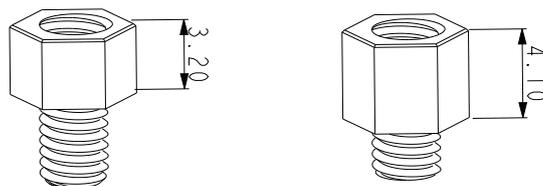
## 4.2 M.2 2230 模块, M.2 3042/3052 模块安装 (LBX-J630)

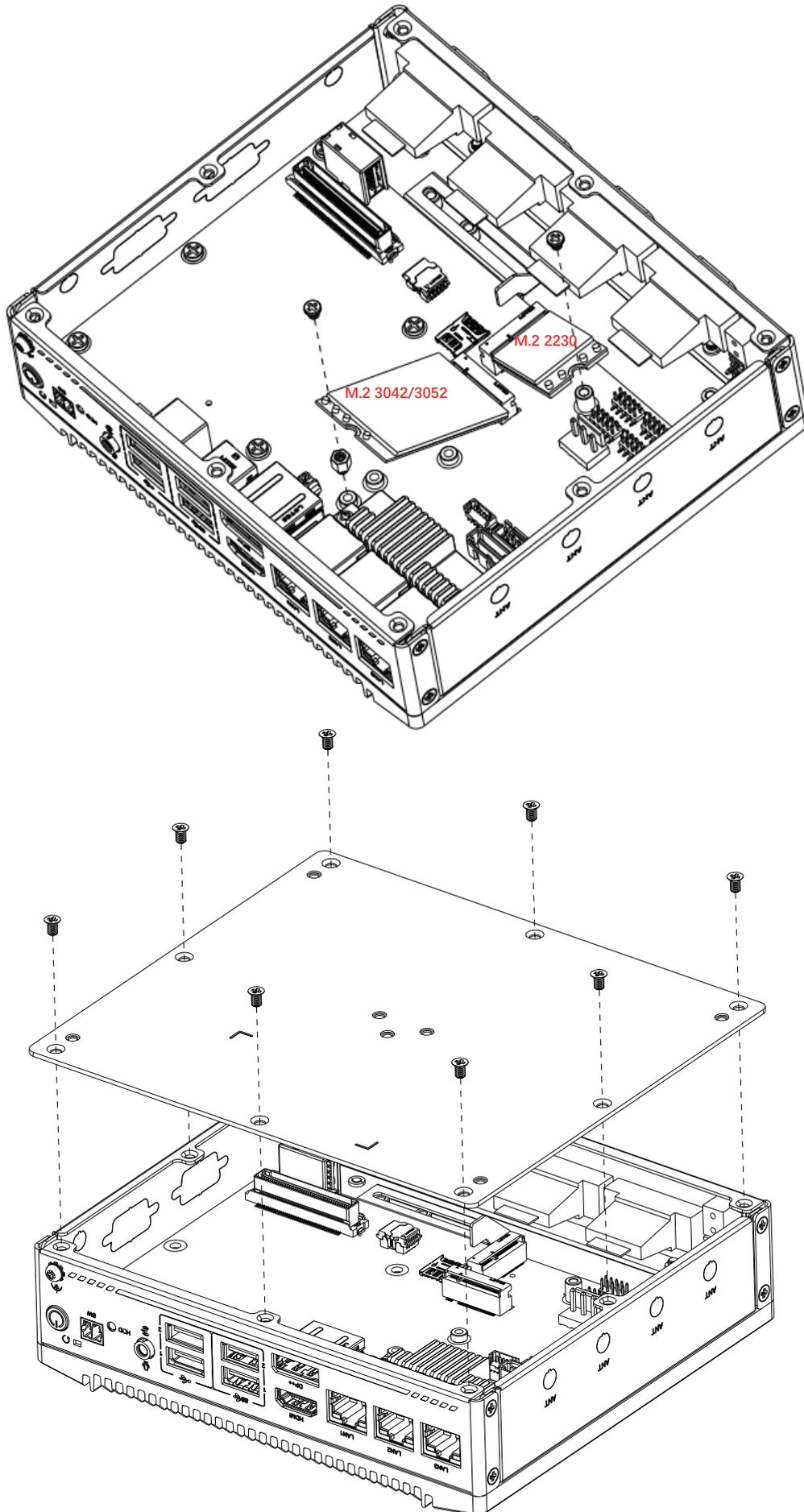
- 1、拆除 8 颗 M3x5mm 沉头螺丝，打开底盖



2、按照如下图，先用附件盒4.1高度六角螺柱加高固定，再用 M3x3mm 平头螺丝锁固 M.2 3042/3052 模块，用 M3x3mm 平头螺丝锁固 M.2 2230 模块，再用 8 颗 M3x5mm 沉头螺丝锁固底盖

左侧是 M-Key M.2 2242/2280 转接六角螺柱；  
右侧是 B-Key M.2 3042/3052 转接六角螺柱。

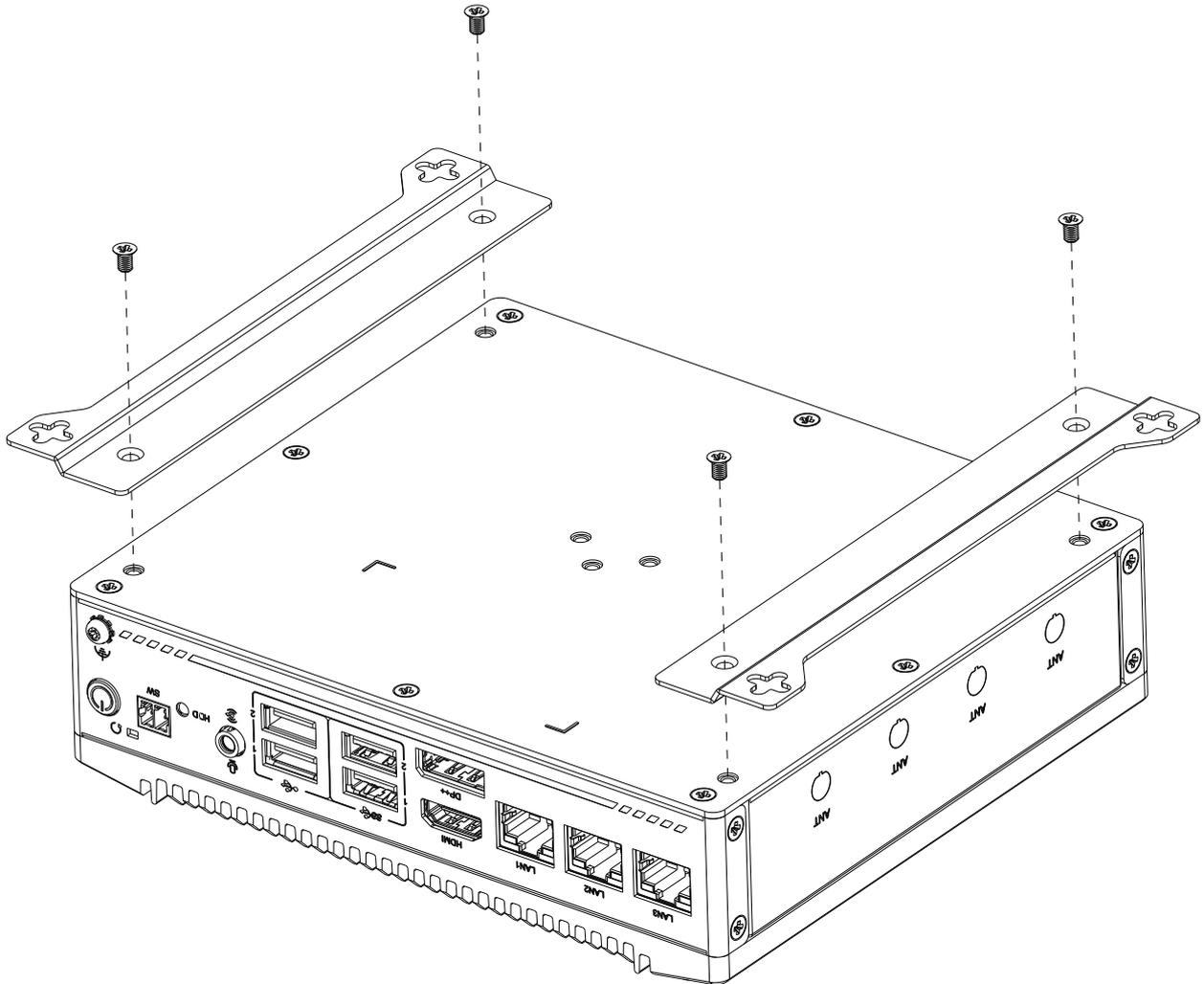






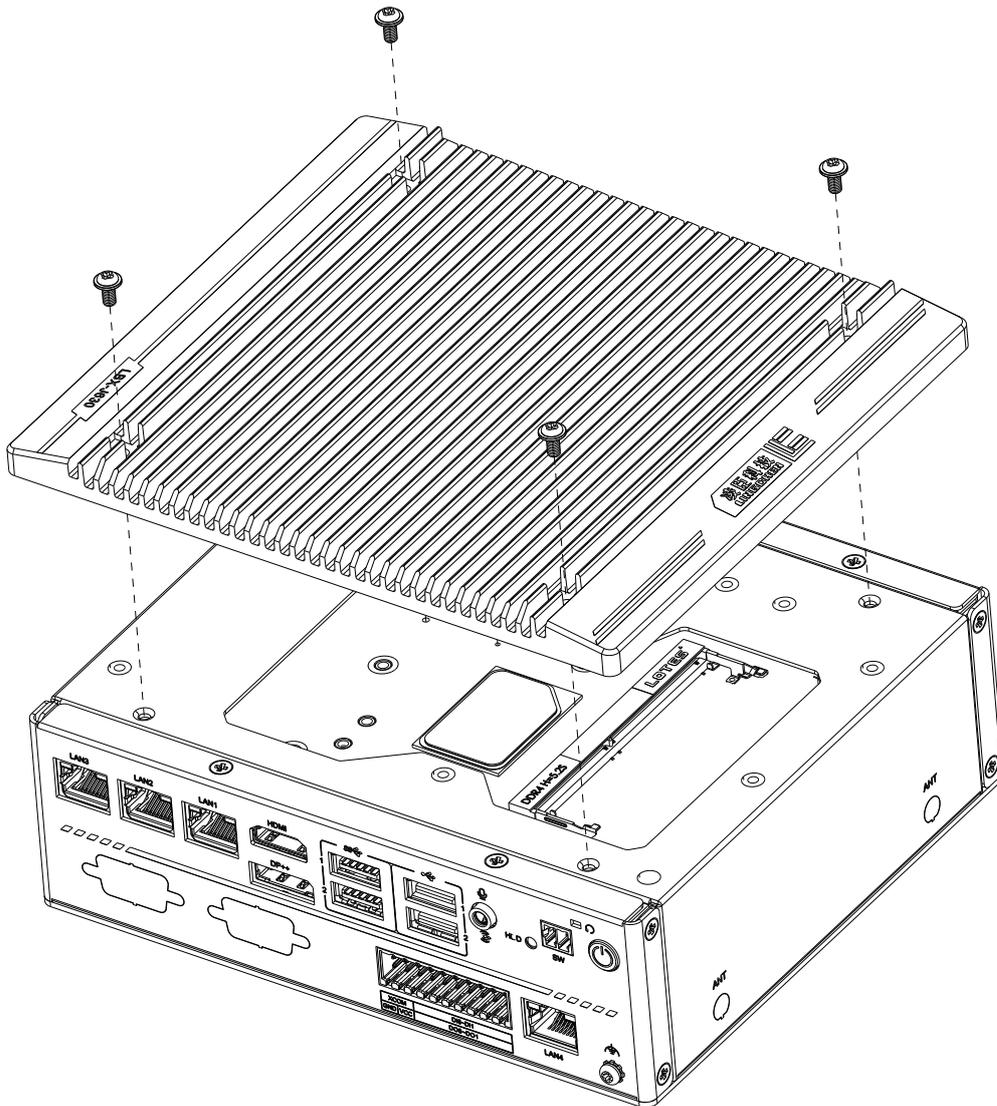
### 4.3 底座支架安装 (LBX-J630)

1、从附件包里面取出 4 颗 M3x5mm 和 2 个支架进行如下图安装



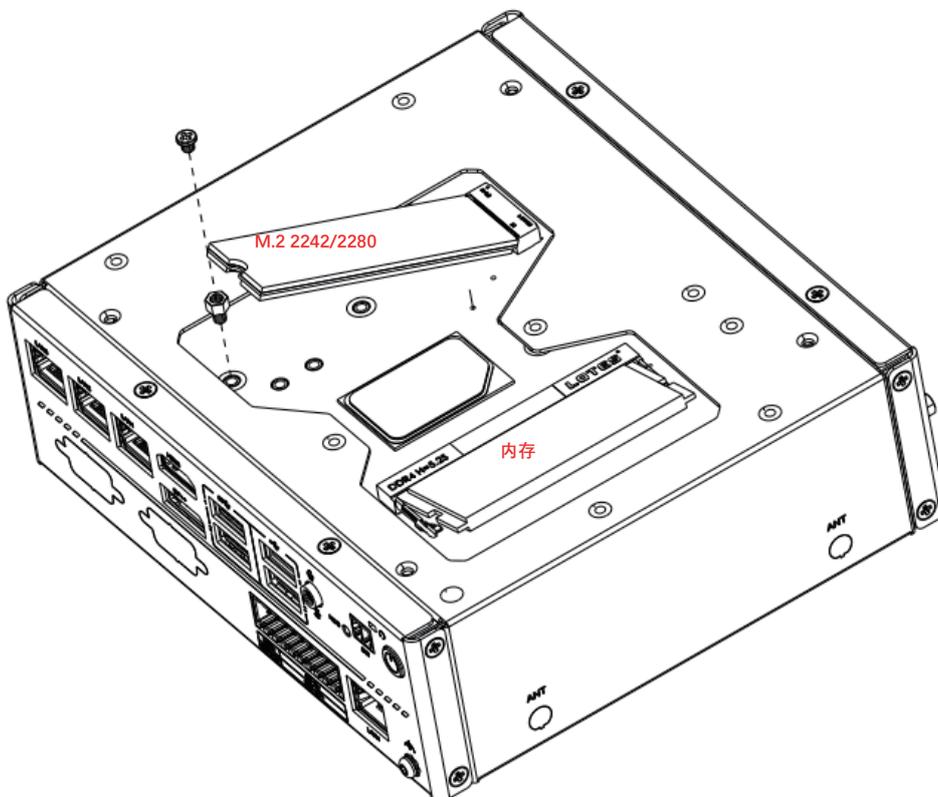
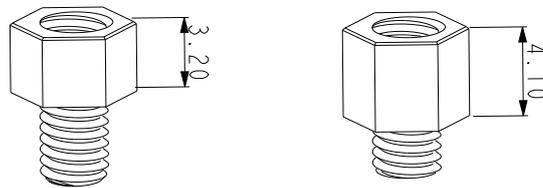
## 4.4 内存和 M.2 2242/2280 组装 (LBX-J630-D)

1、首先拆卸 4 颗如下图 M3x6mm 螺丝，打开上盖铝挤

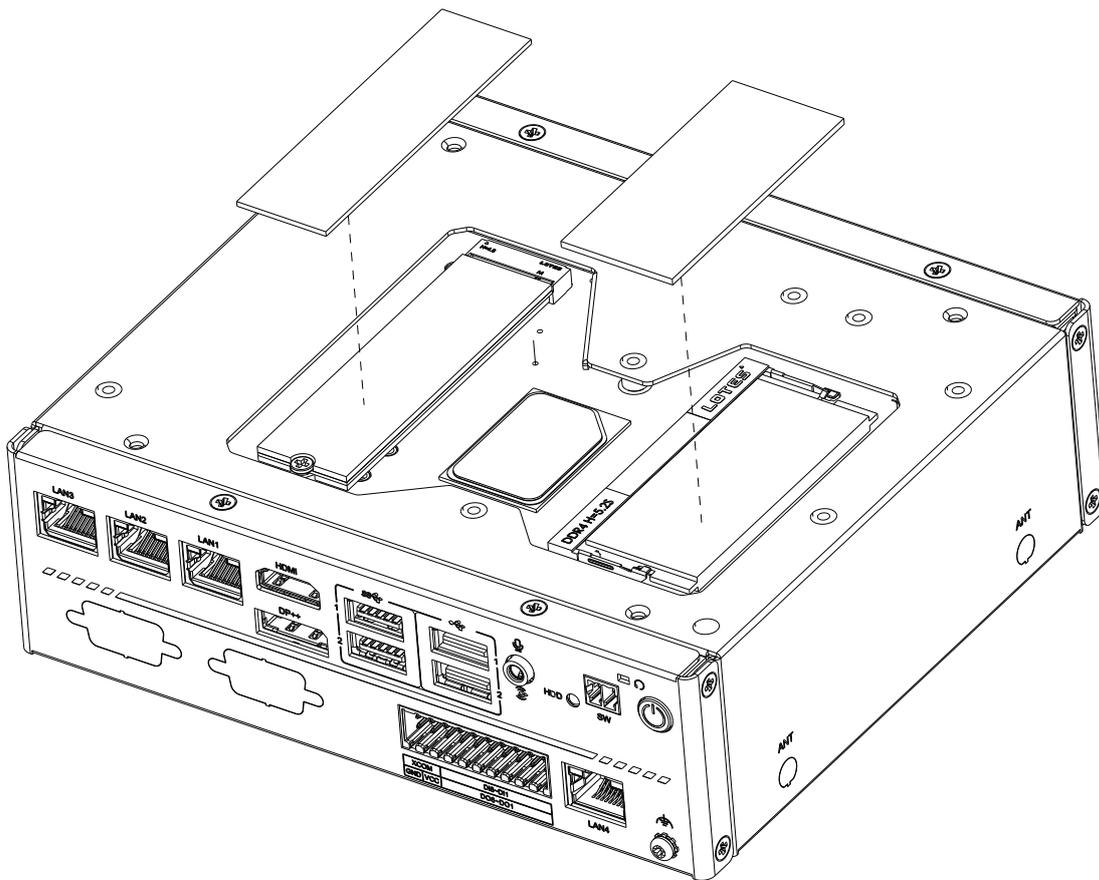


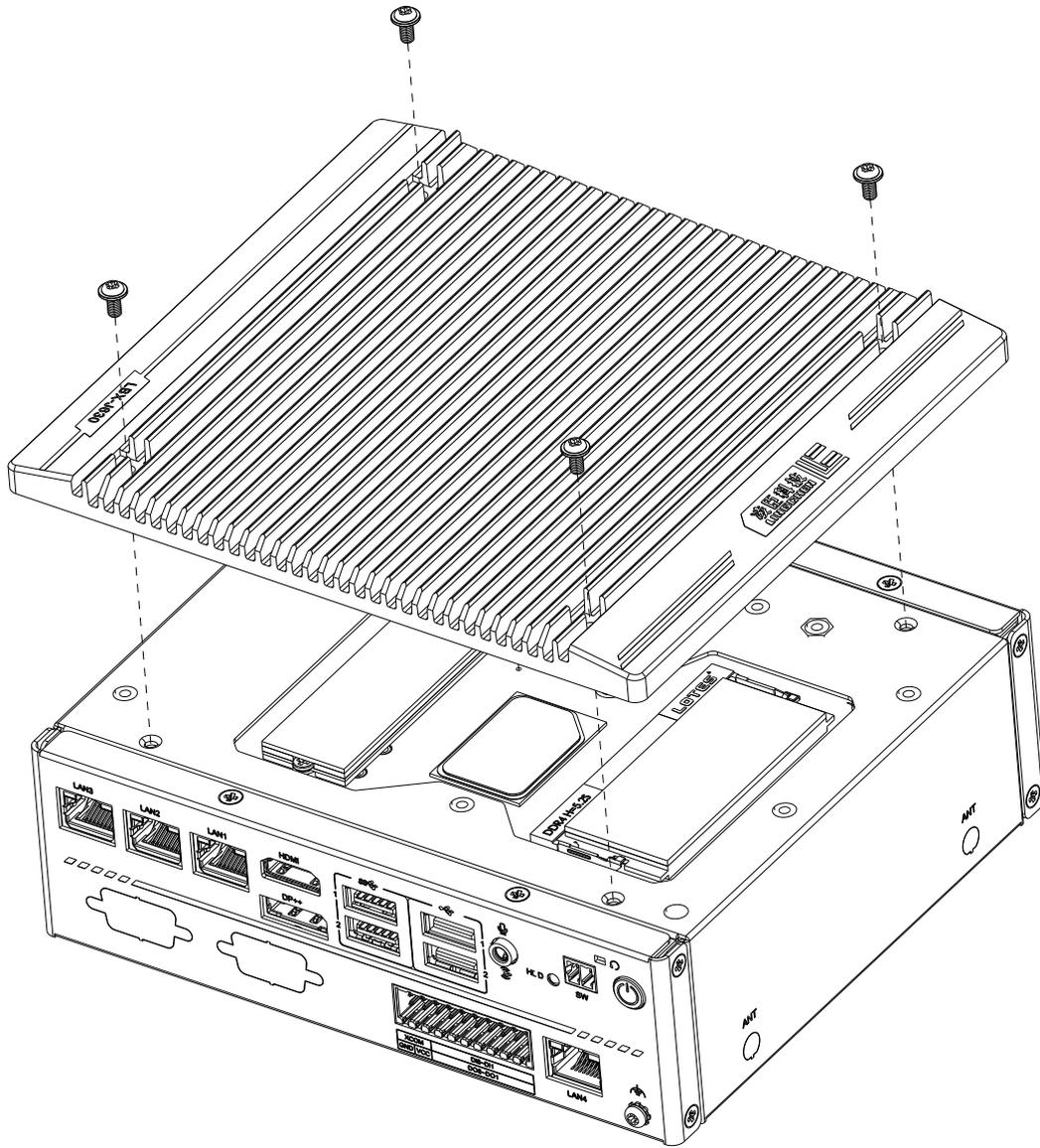
2、安装 DDR4 内存，用附件盒3.2高度六角螺柱加高固定柱，再用 M3x3mm 螺丝固定 M.2 2280 扩展卡，M.2 2242 安装方式和 M.2 2280 相同

左侧是 M-Key M.2 2242/2280 转接六角螺柱；  
右侧是 B-Key M.2 3042/3052 转接六角螺柱。



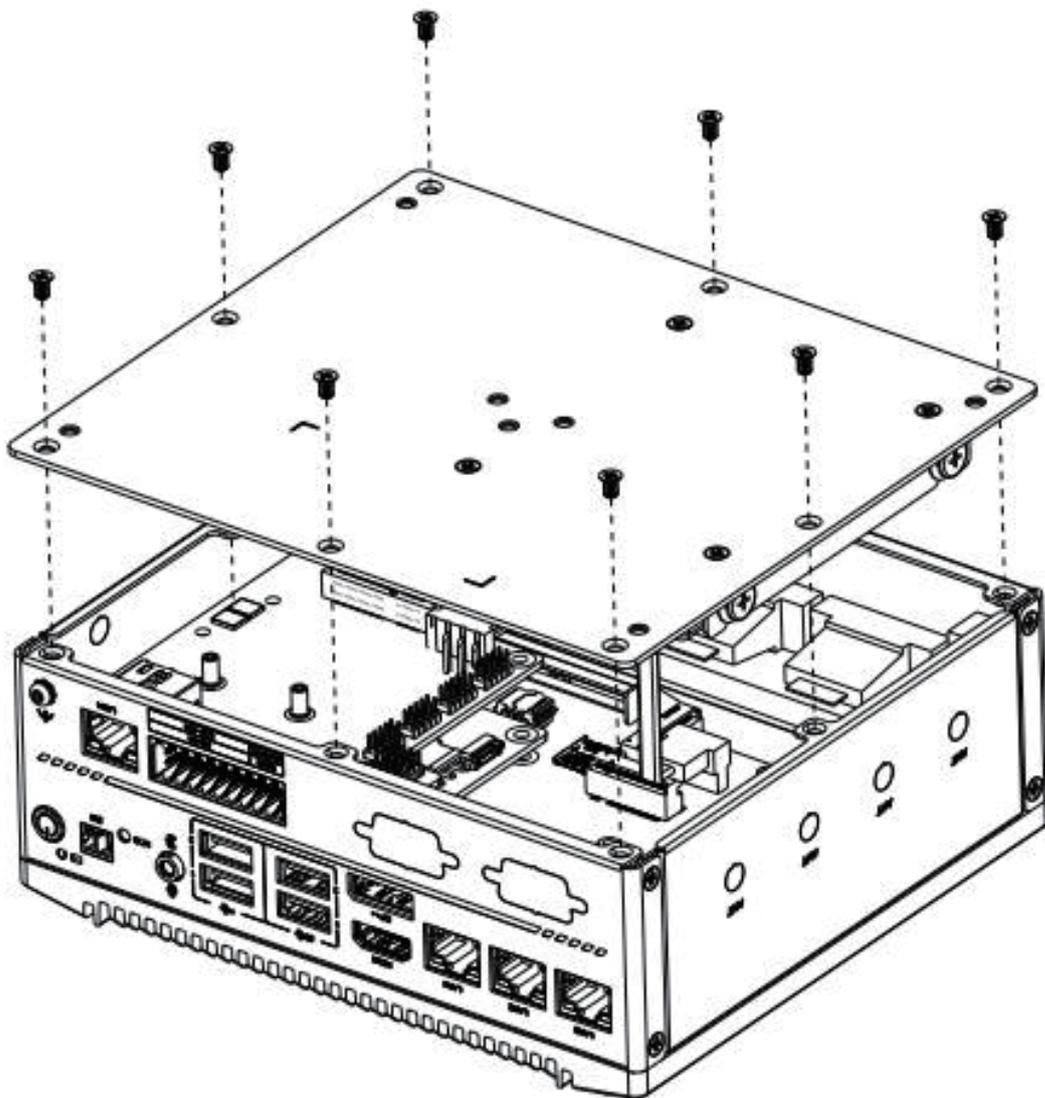
3、贴上内存和 M.2 2242/2280 散热片，再用 M3x6mm 锁上铝挤上盖即可





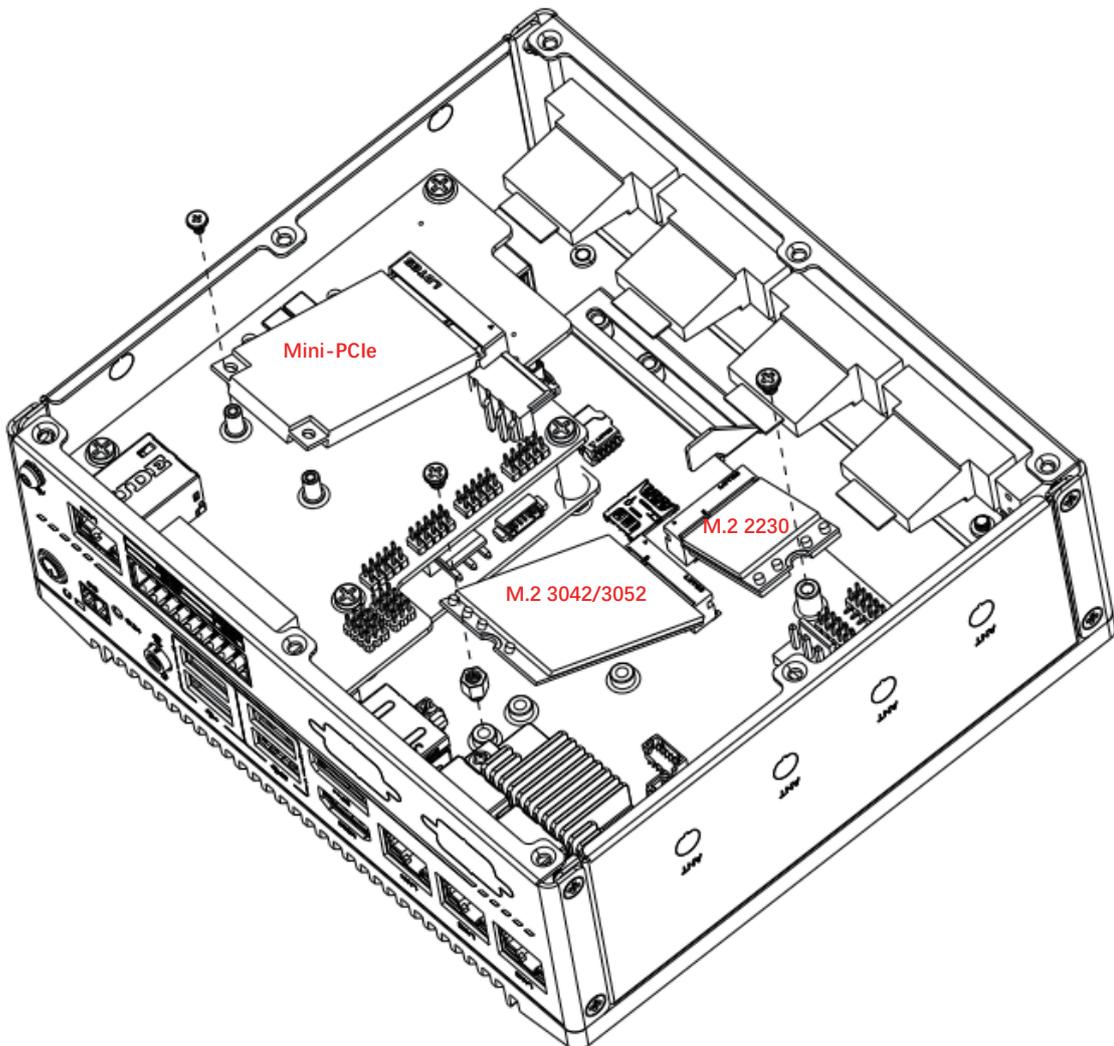
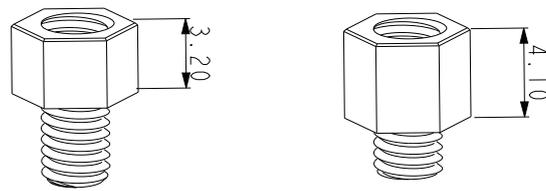
## 4.5 M.2 2230 模块, M.2 3042/3052 模块安装 (LBX-J630-D)

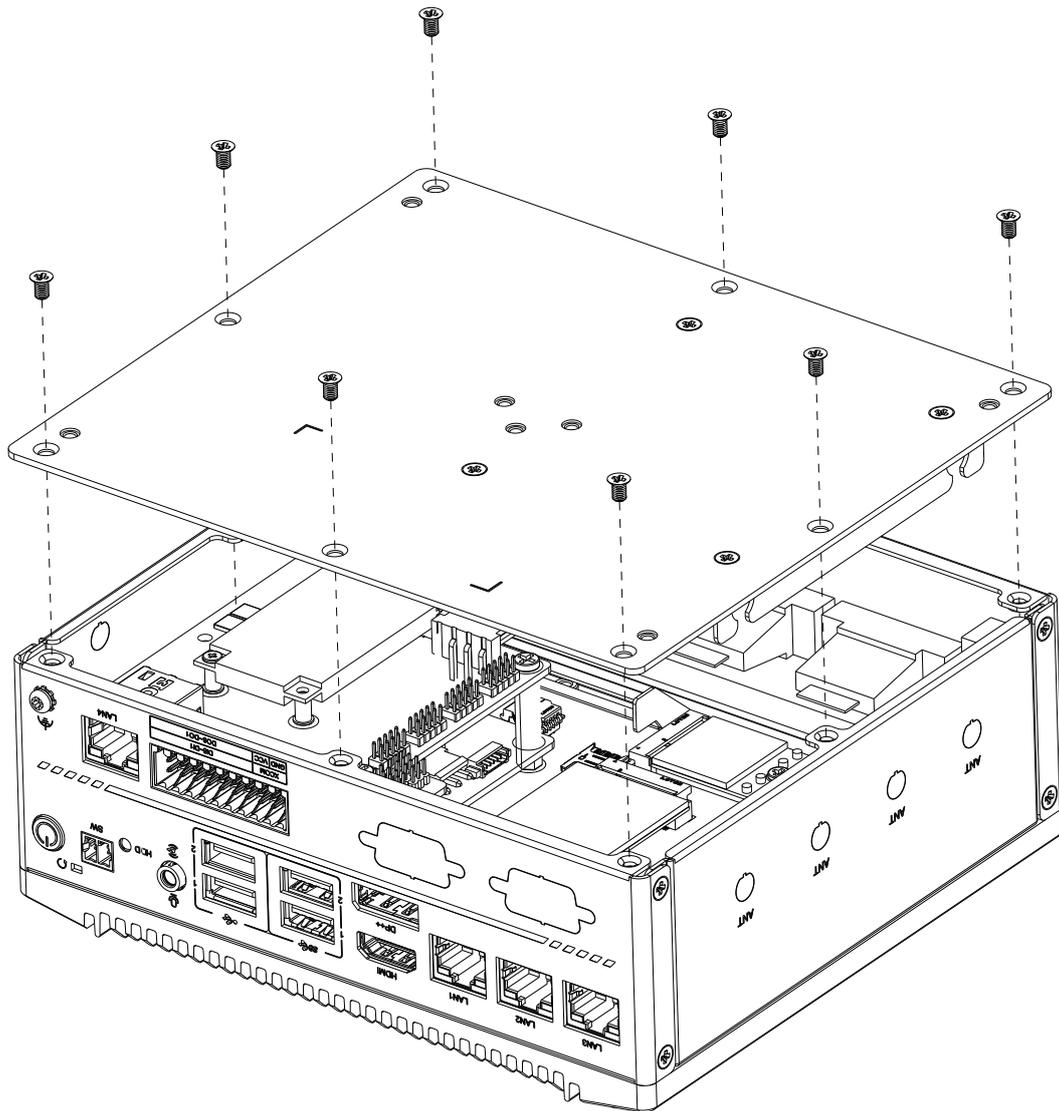
- 1、拆除 8 颗 M3x5mm 沉头螺丝, 打开底盖



2、按照如下图，先用附件盒4.1高度六角螺柱加高固定，再用 M3x3mm 平头螺丝锁固 M.2 3042/3052 模块，用 M3x3mm 平头螺丝锁固 M.2 2230 模块，M2x4mm 平头螺丝固定 Mini-PCIe 模块，安装好之后再把 8 颗 M3x5mm 螺丝固定回去

左侧是 M-Key M.2 2242/2280 转接六角螺柱；  
右侧是 B-Key M.2 3042/3052 转接六角螺柱。

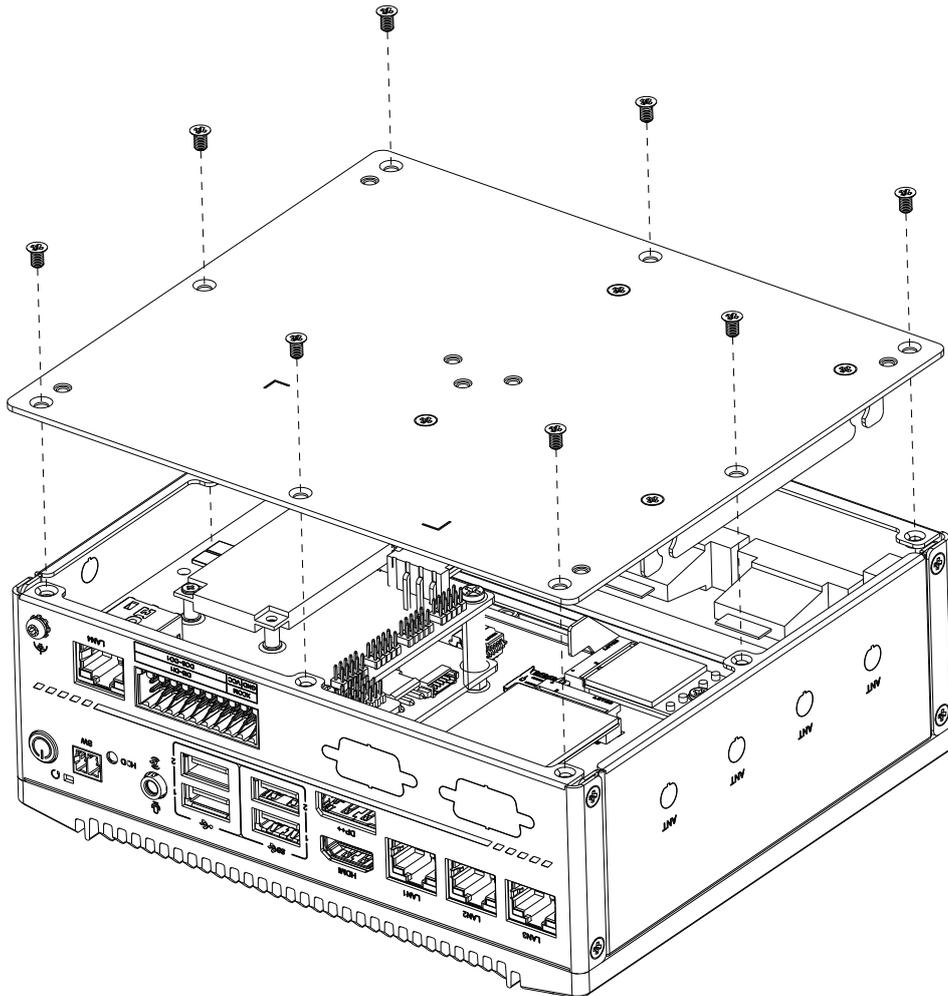




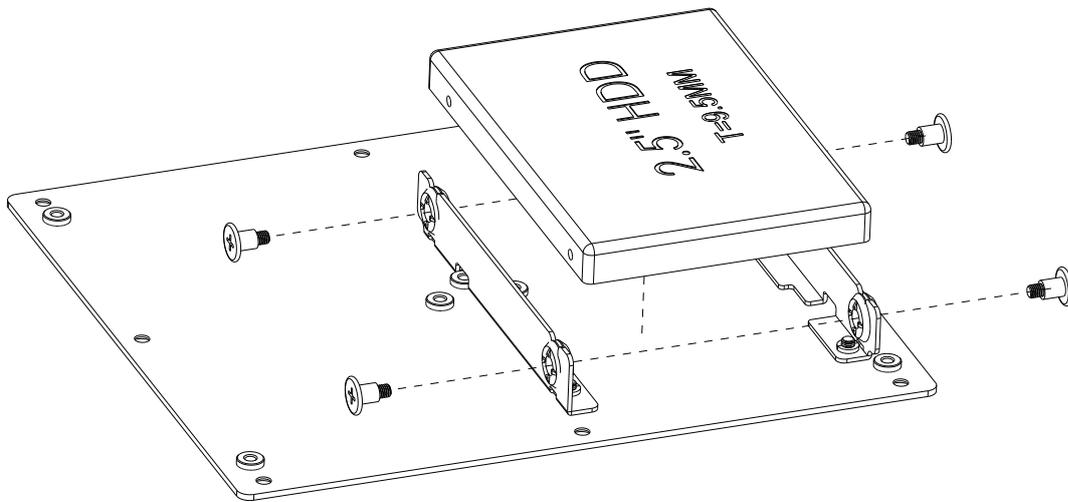


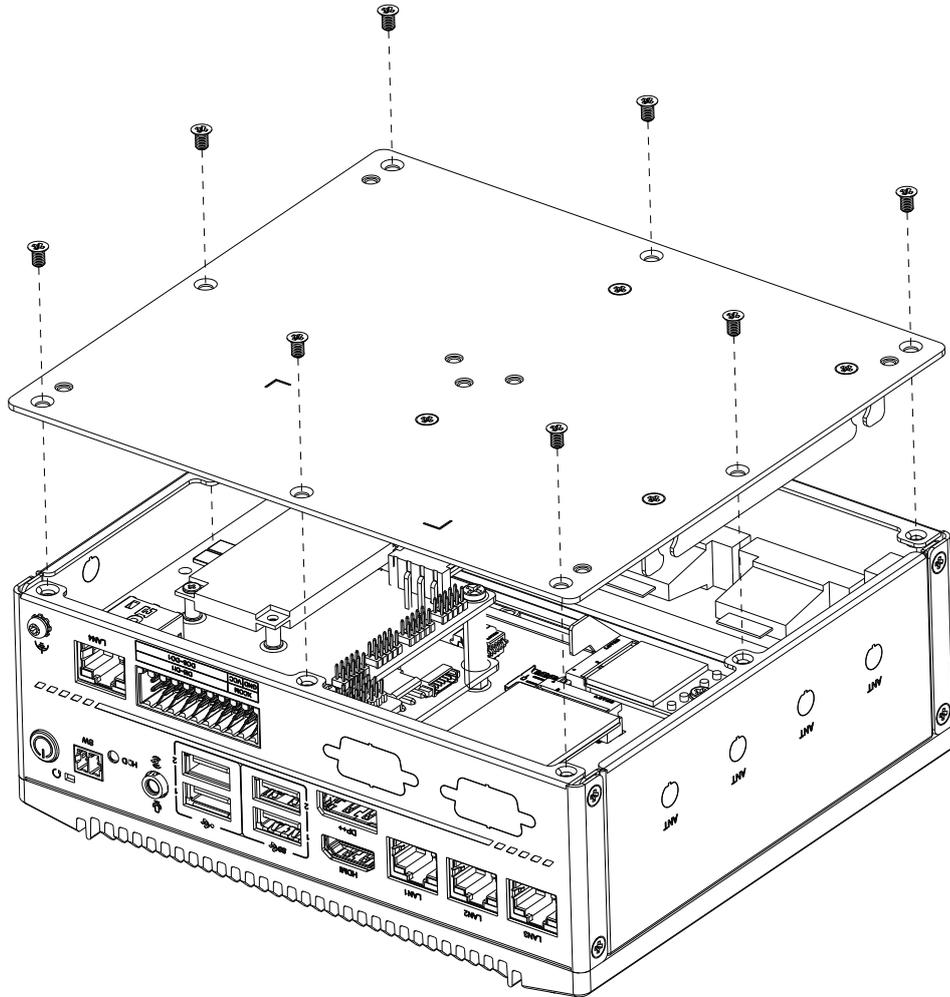
## 4.6 2.5 寸硬盘安装 (LBX-J630-D)

1、拆除 8 颗 M3x5mm 螺丝，打开底盖



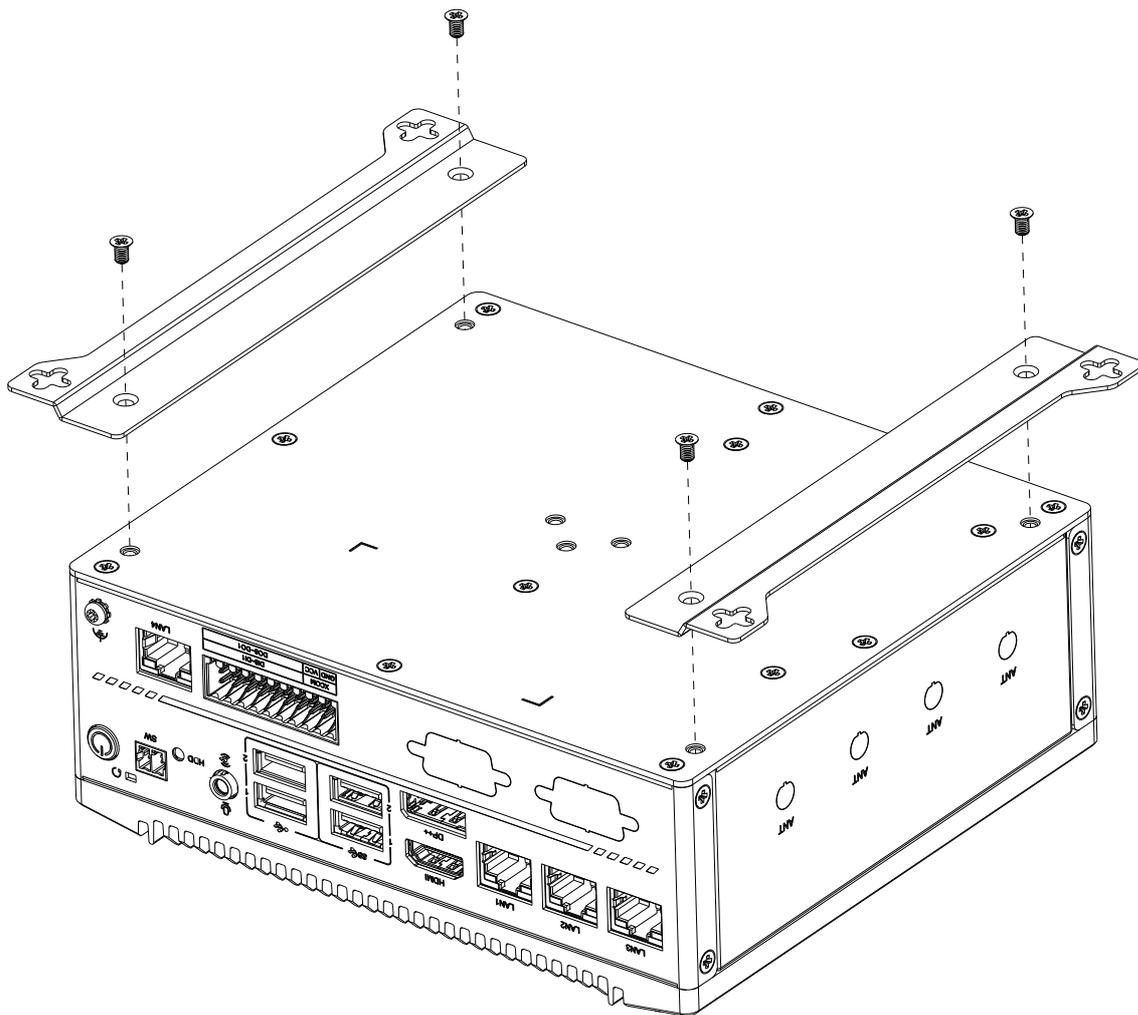
2、安装附件盒中的 4 颗防震垫，装上 HDD 并锁固硬盘安装螺丝，装好线材后，把底盖用 8 颗 M3x5mm 螺丝固定





## 4.7 底座支架安装 (LBX-J630-D)

- 1、从附件包里面取出 4 颗 M3x5mm 和 2 个支架进行如下图安装



## 5 BIOS 设置介绍

### 5.1 BIOS Hot-key 说明

Hot-key	功能定义	使用说明
<Del>	进入 BIOS Setup 界面	产品上电开机后
<F7>	调用 BIOS 快速启动选项菜单	产品上电开机后
<Ctrl> + <Alt> + <Del>	重启系统	产品上电开机后
<F3>	Load defaults	进入 BIOS Setup 界面后
<F4>	保存设置并退出	进入 BIOS Setup 界面后
ESC	退出 BIOS Setup 界面	进入 BIOS Setup 界面后

### 5.2 BIOS Main 主菜单

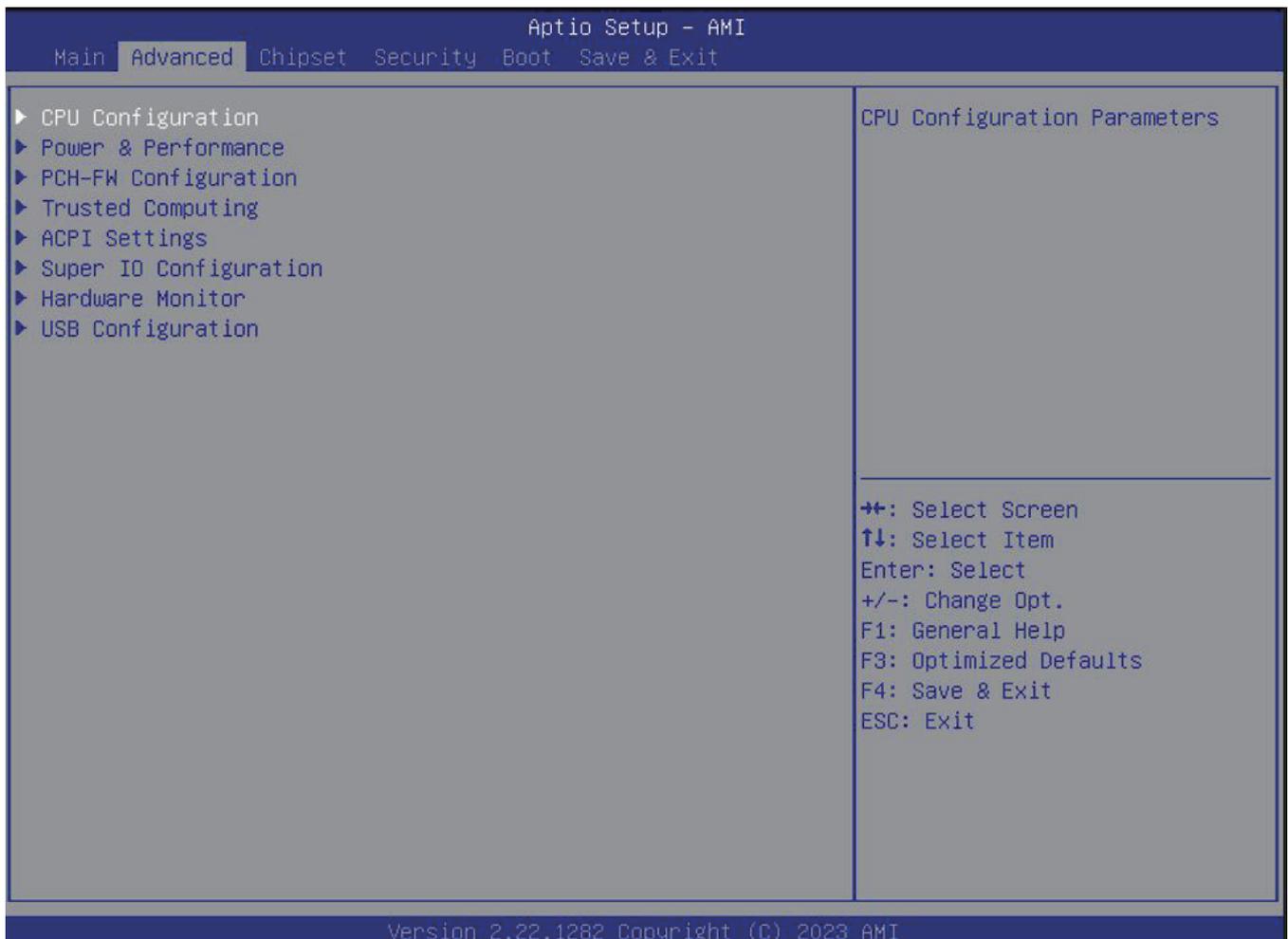
- 系统开机后按键盘 <DEL> 按键进入 BIOS setup 菜单，主要分为灰色不可修改部分，例如 BIOS 厂商、BIOS 版本、CPU 型号、内存大小等信息，另外蓝色可修改部分为时间和日期，具体操作参考如下表格。

Main 菜单	选项	设置方式
System Date	[月 / 日/ 年]	键盘<Tab>键移动数字，输入日期，回车确认
System Time	[时: 分: 秒]	键盘<Tab>键移动数字，输入时间，回车确认



## 5.3 Advanced 菜单

### 5.3.1 用键盘箭头按键可以移动到 BIOS Advanced 选项，子菜单第 1 项是 CPU Configuration

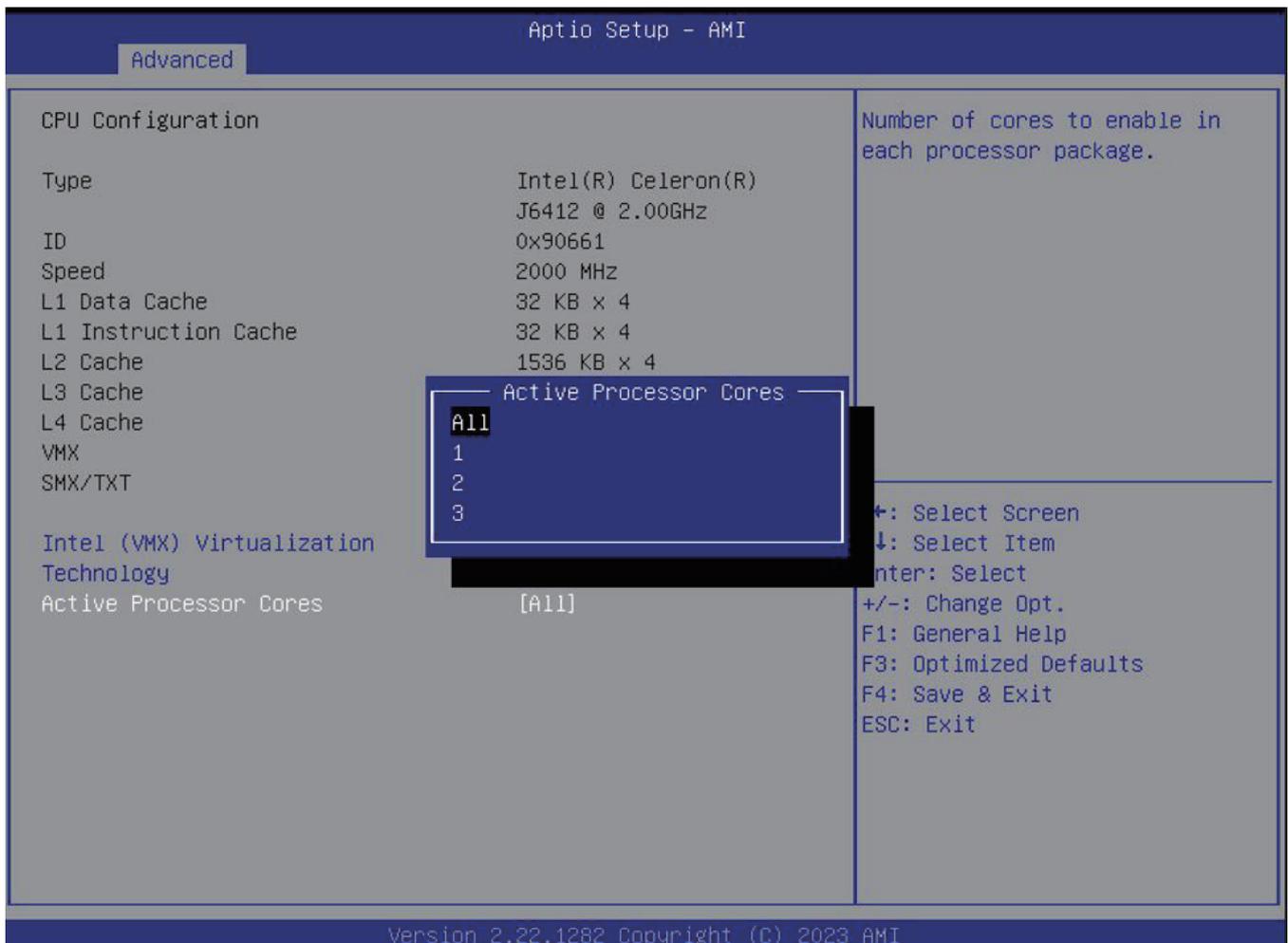


- Intel (VMX)Virtualization Technology: 选择启用 (Enable) , 此选项是 Intel 虚拟化技术, 可以在此计算机操作系统下面创建虚拟机, 虚拟机可以运行自己的 X86 操作系统

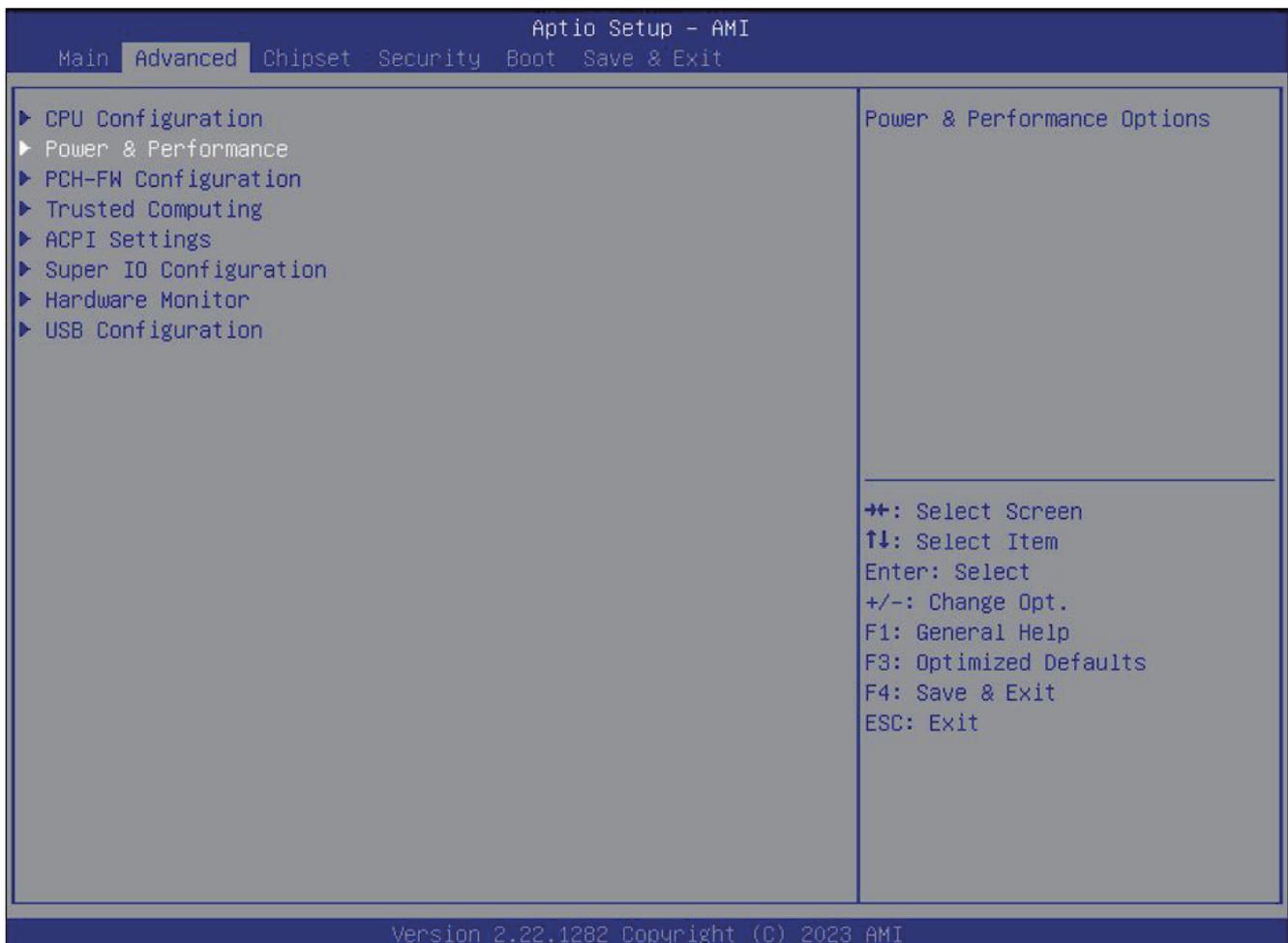


- Active Processor Cores 可以设置 CPU 核心数量





### 5.3.2 子菜单第 2 项是 Power & Performance

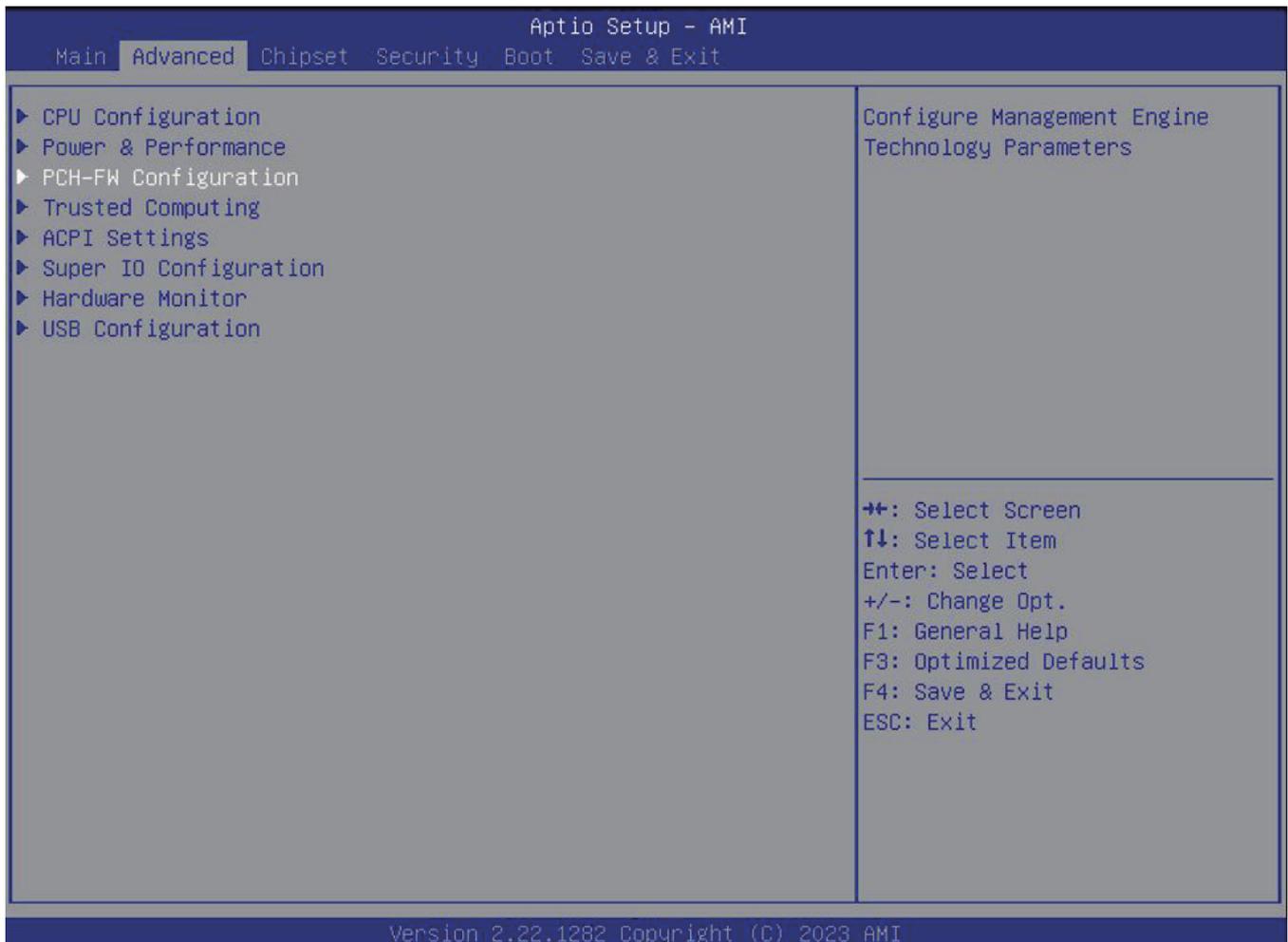


### 5.3.2.1 CPU-Power Management Control 再进入子菜单

- Intel(R) SpeedStep(tm) 允许支持两个以上的频率范围。
- Intel(R) Speed Shift Technology 开启或关闭
- Turbo Mode 打开或者关闭睿频模式
- C states 开启可以设置电源节能模式



### 5.3.3 PCH-FW Configuration



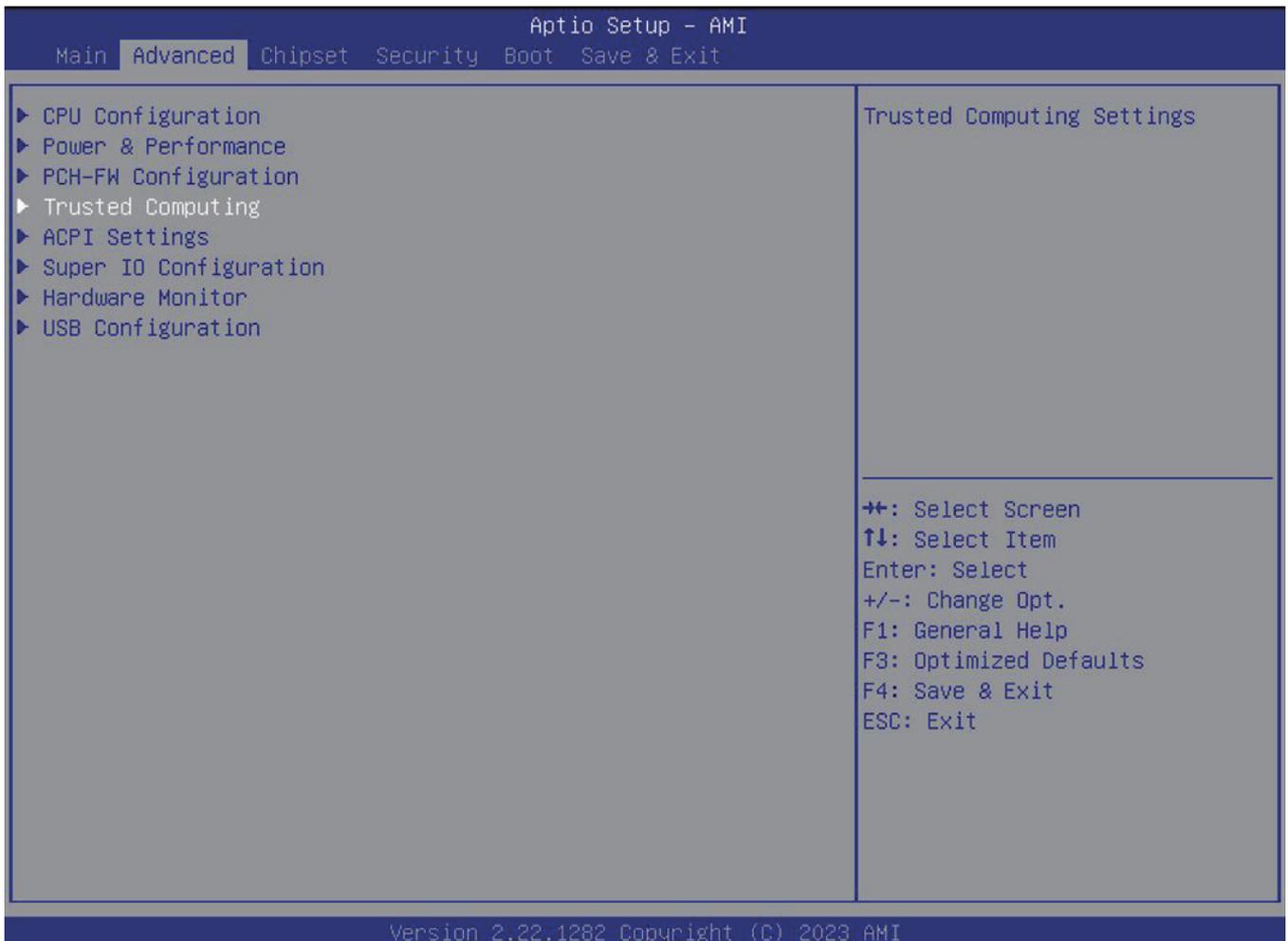
### 5.3.3.1 PTT Configuration

- 选择 dTPM 表示用于分离的 TPM，PTT 表示使用英特尔自带 TPM 功能



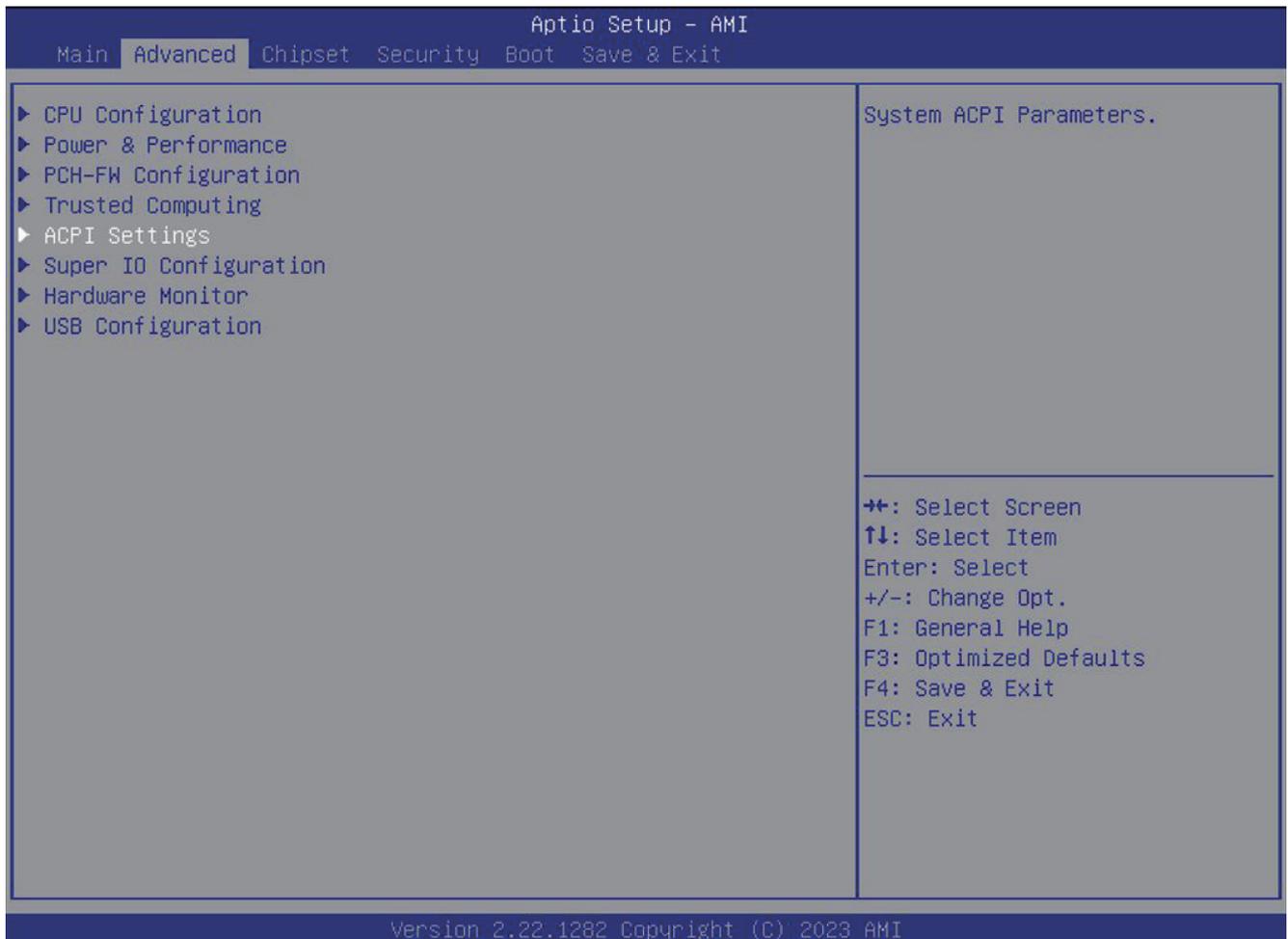
### 5.3.4 Trusted Computing

- TPM 功能打开或者关闭





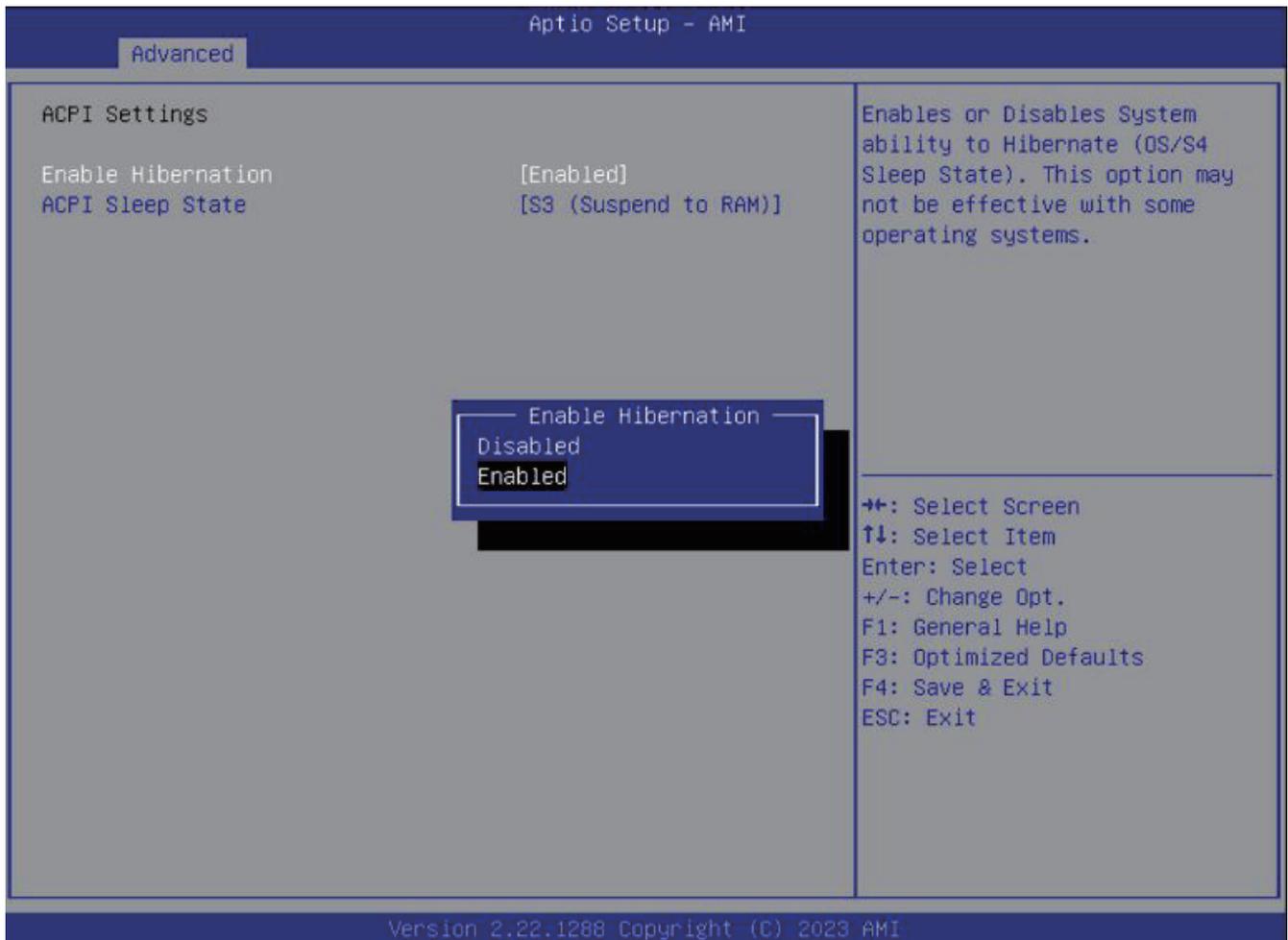
### 5.3.5 ACPI Settings



### 5.3.5.1 Enable Hibernation

- 打开或者关闭休眠模式 (S4)



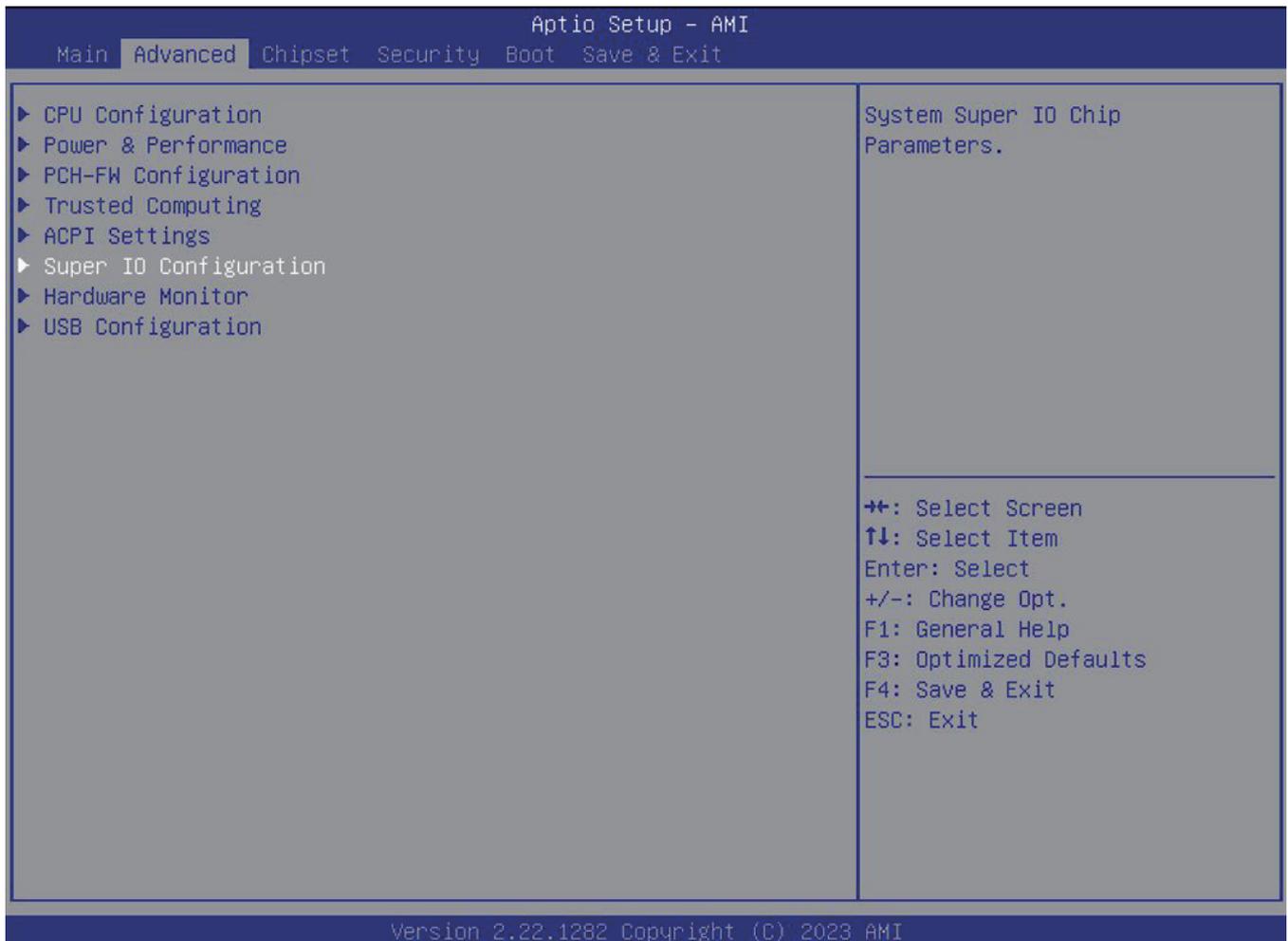


### 5.3.5.2 ACPI Sleep State

选择 Suspend Disabled 或者 S3 (Suspend to RAM) 模式



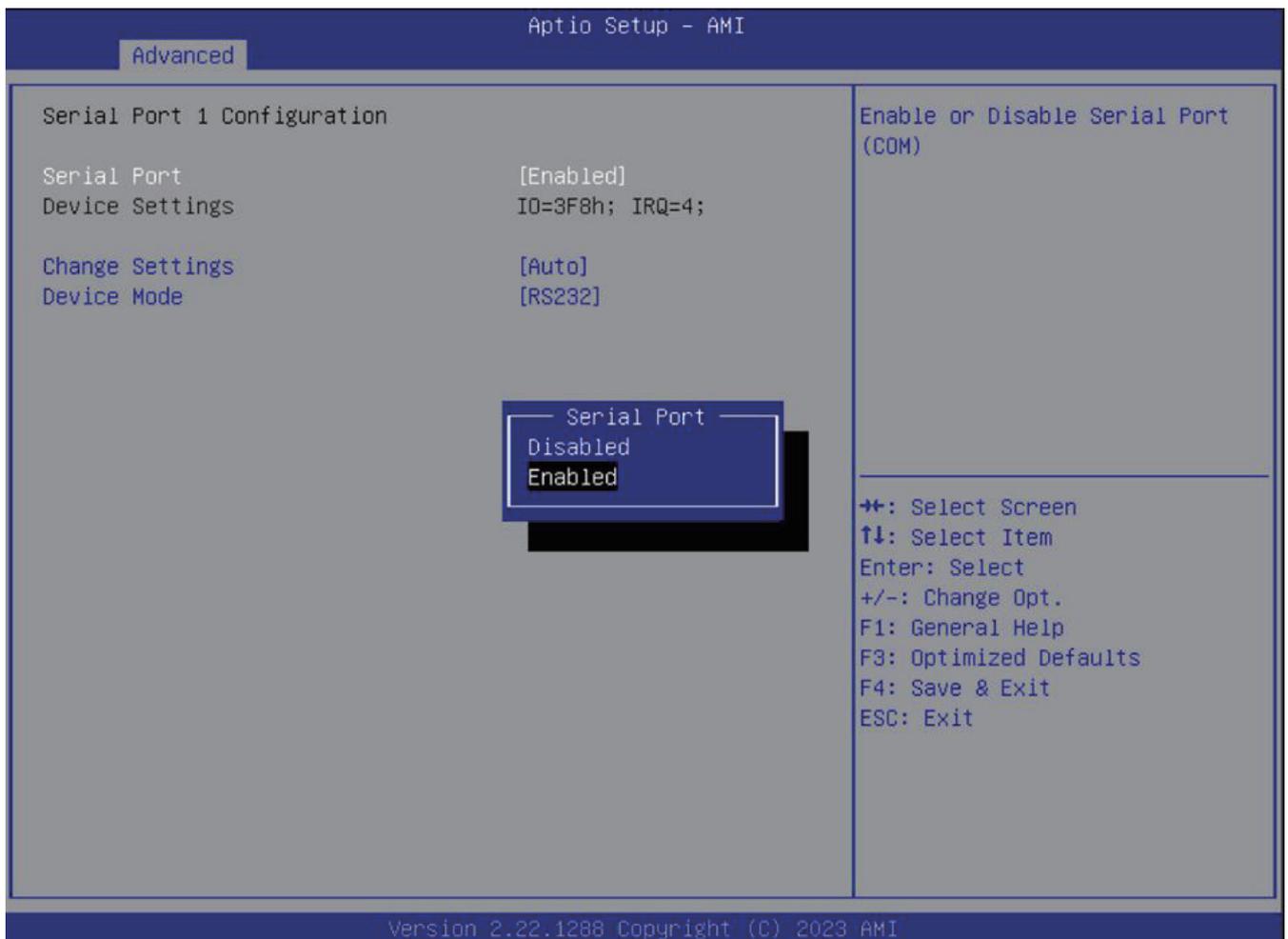
### 5.3.6 Super IO Configuration



### 5.3.6.1 Serial Port 1 Configuration



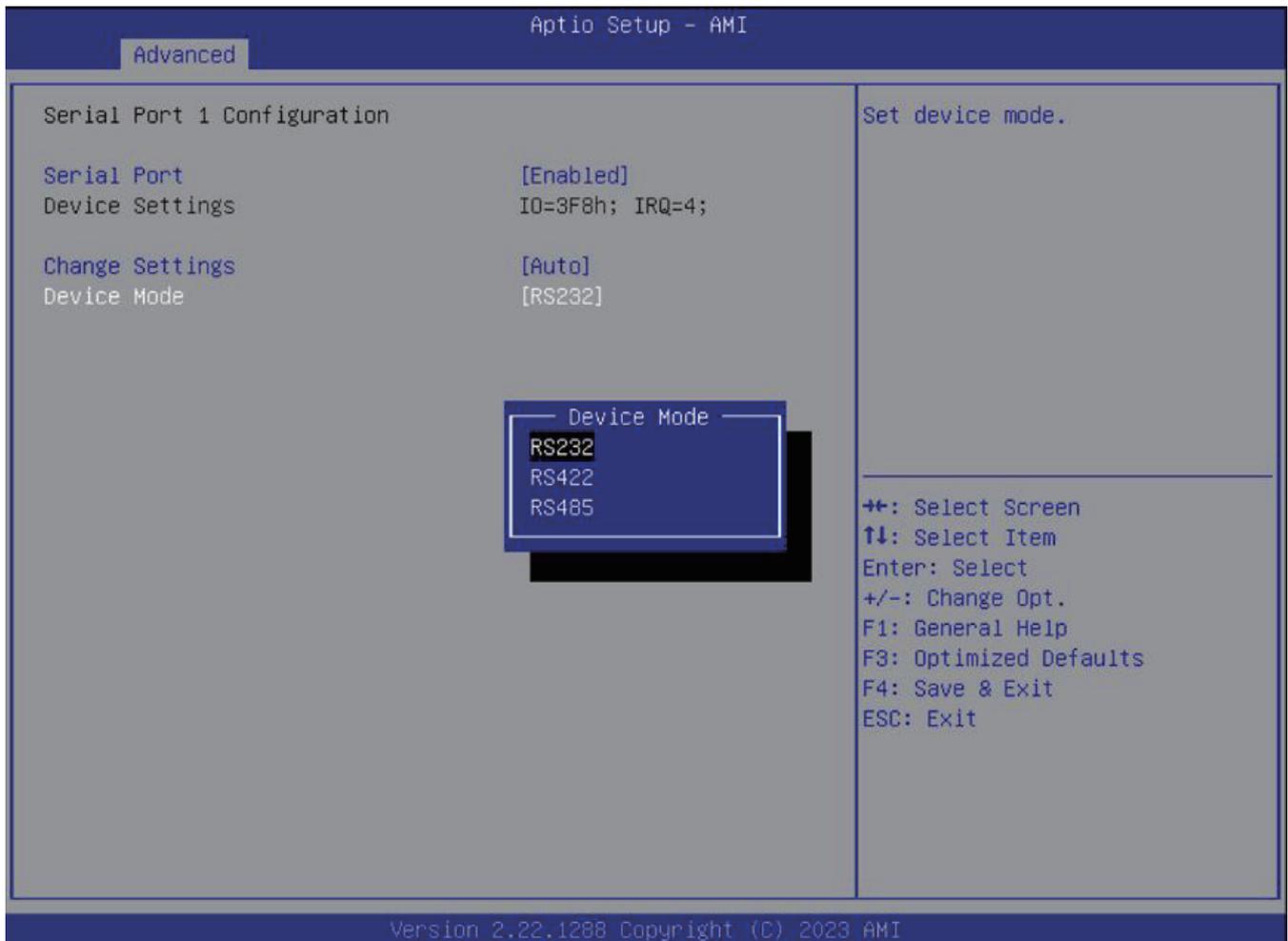
■ Serial Port 打开或者关闭串口功能



- Change Settings 选择 Auto 或者其它选项

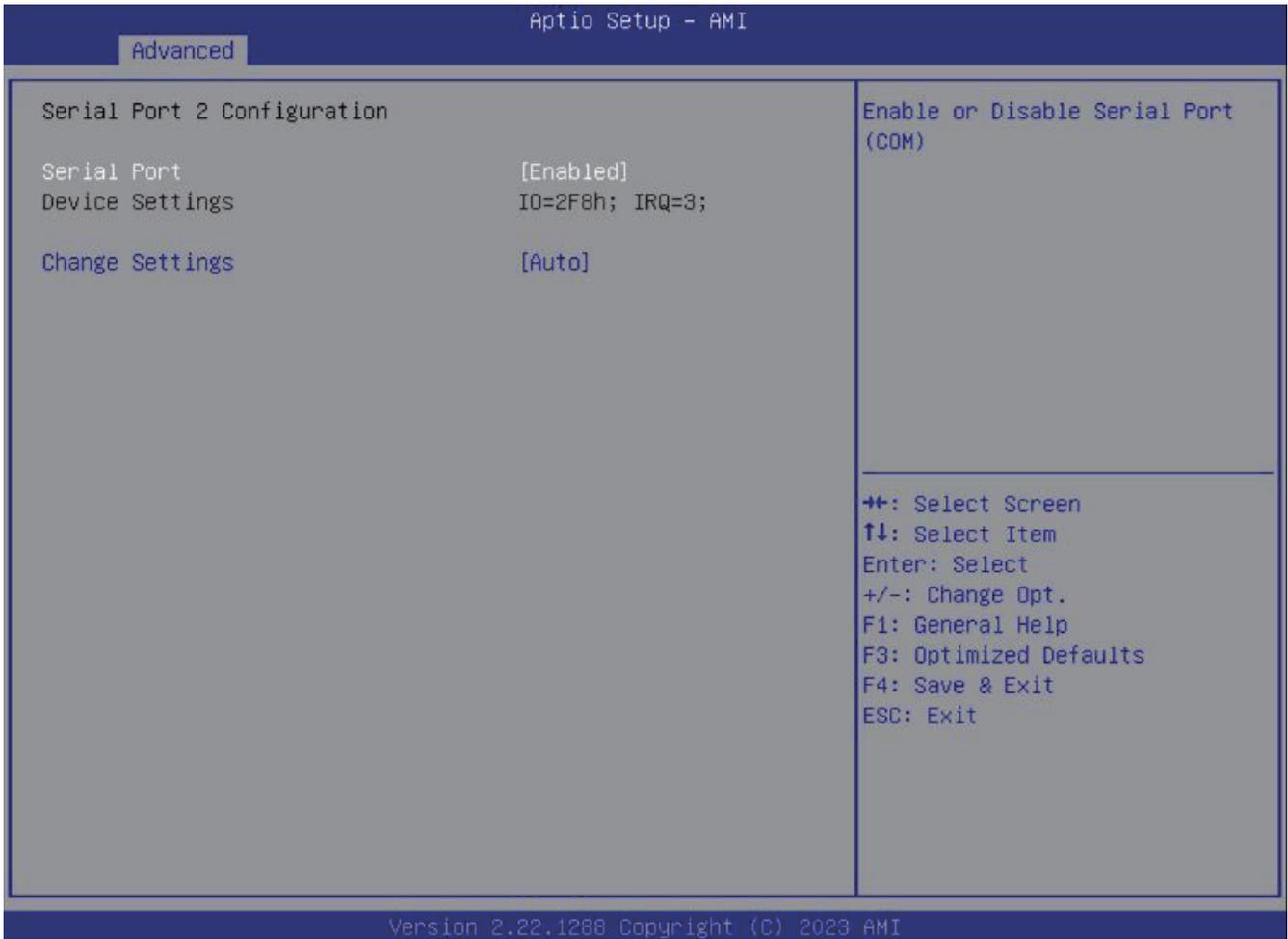


- Device Mode 可以选择 RS232/RS422/RS485 三种模式 (只有 COM1/COM2 支持)

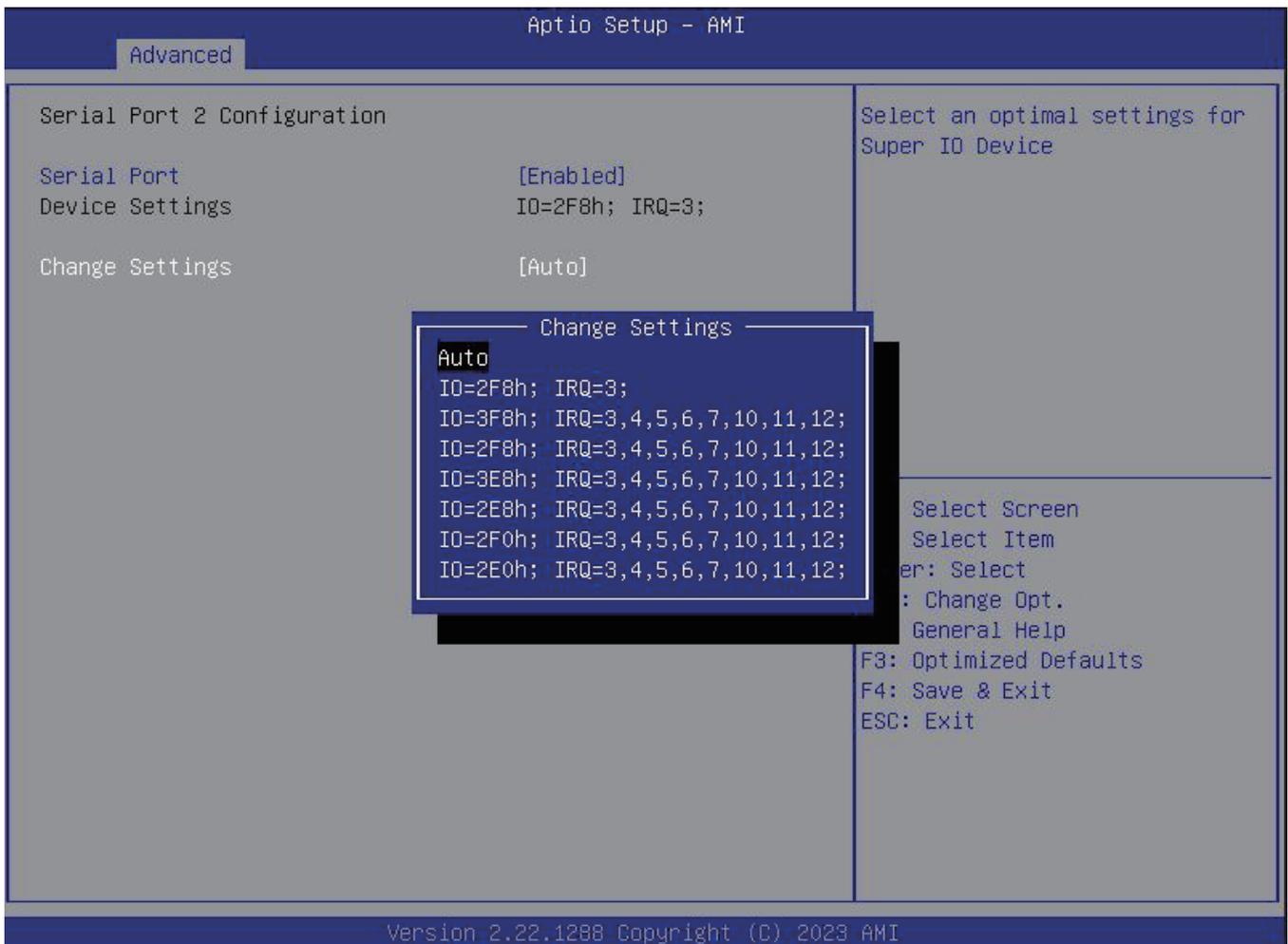


### 5.3.6.2 Serial Port 2/3/4 Configuration 设置方式相同

- Serial Port 打开或者关闭串口功能
- Change Settings 选择 Auto 或者其它选项

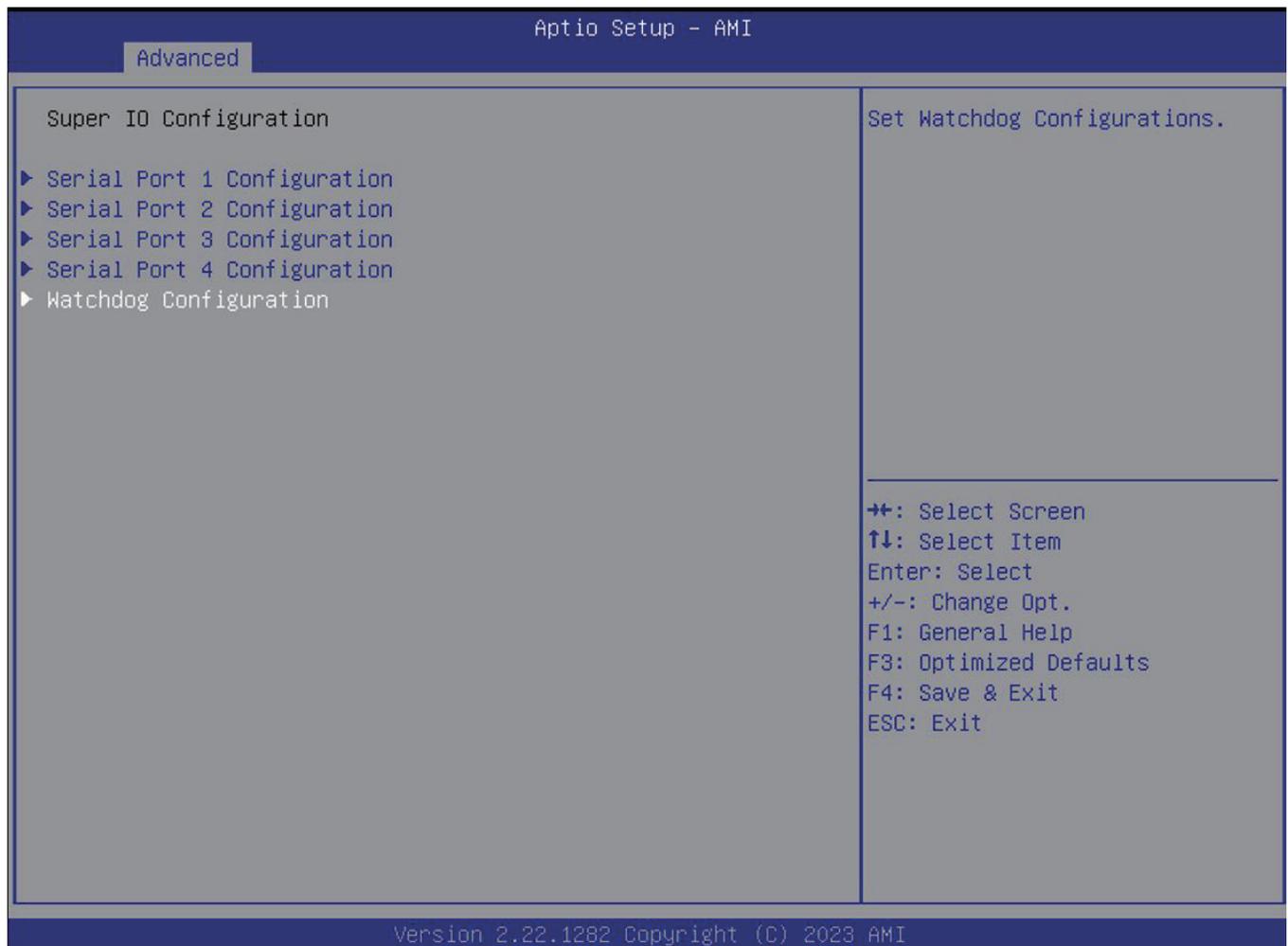


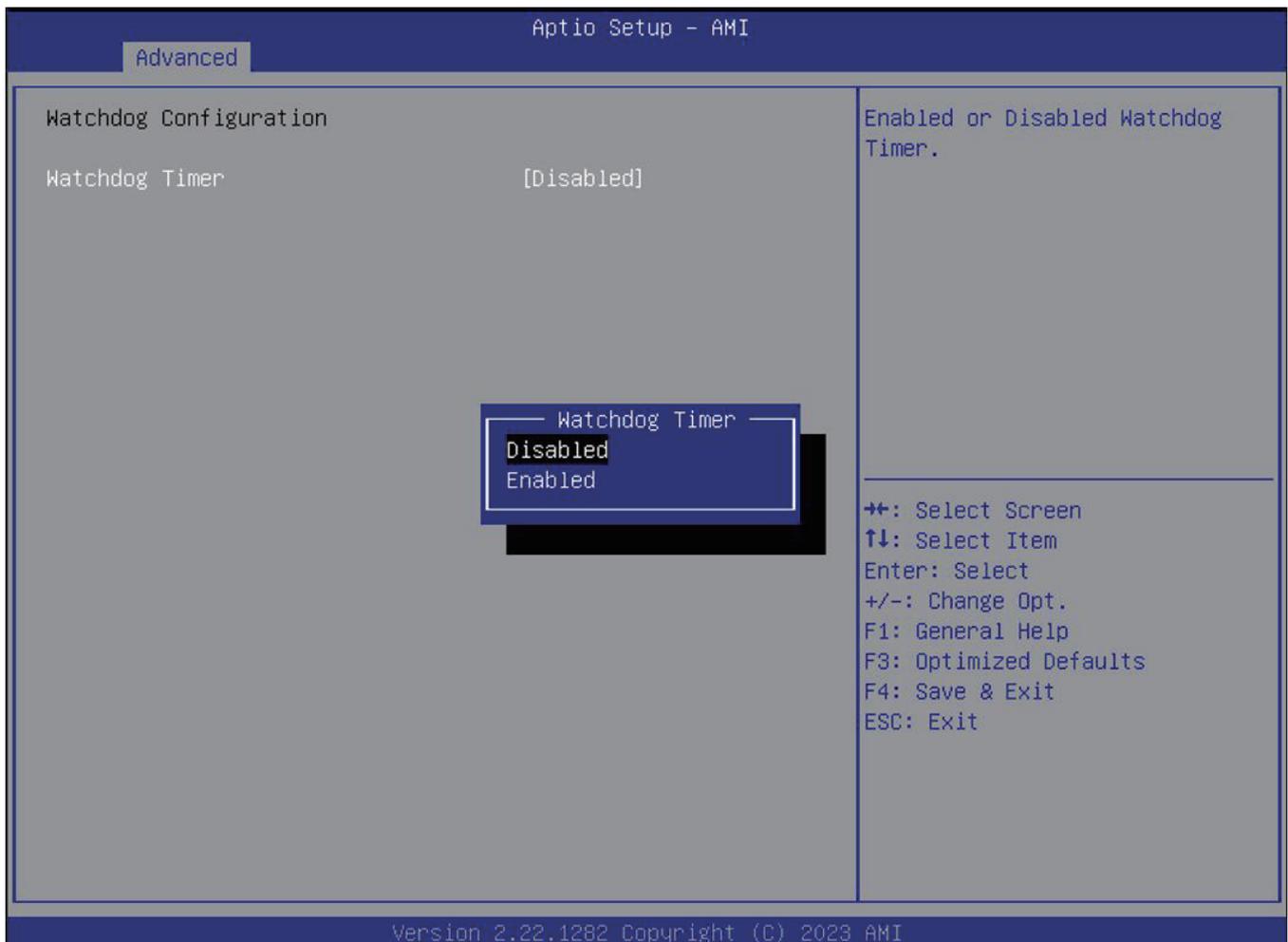




### 5.3.6.3 Watchdog Configuration 设置

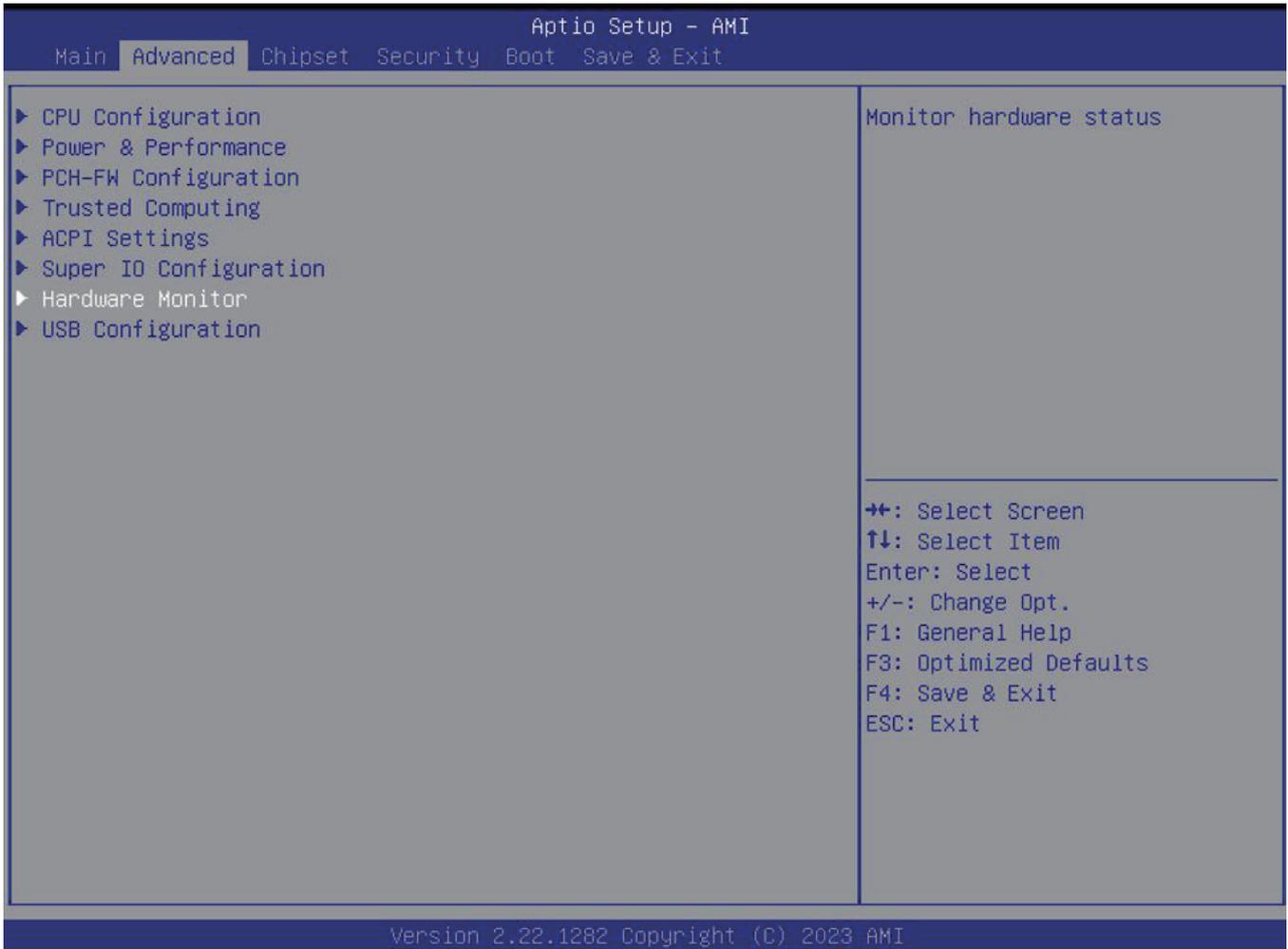
- Watchdog Timer 打开或者关闭

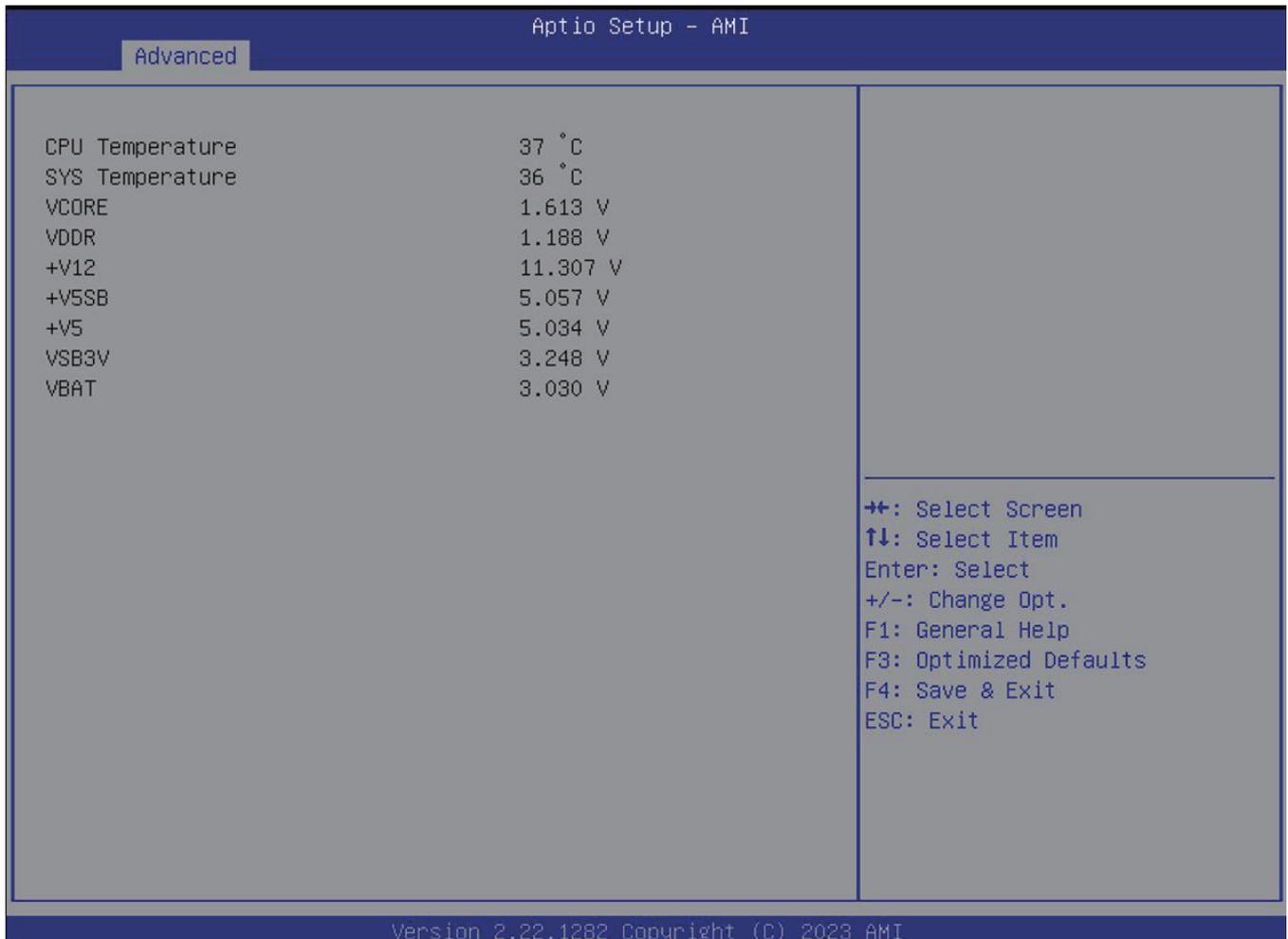




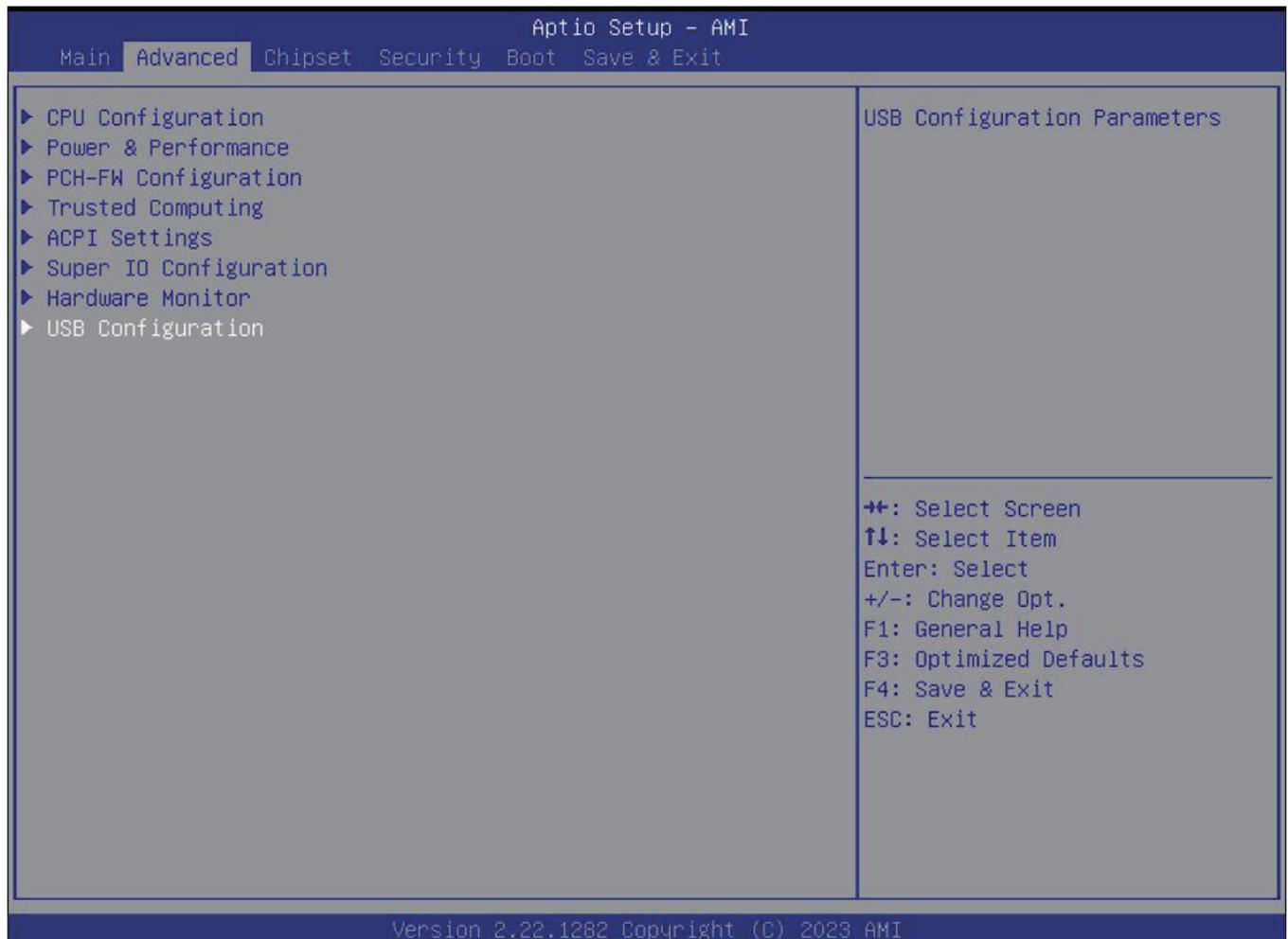
### 5.3.7 Hardware Monitor

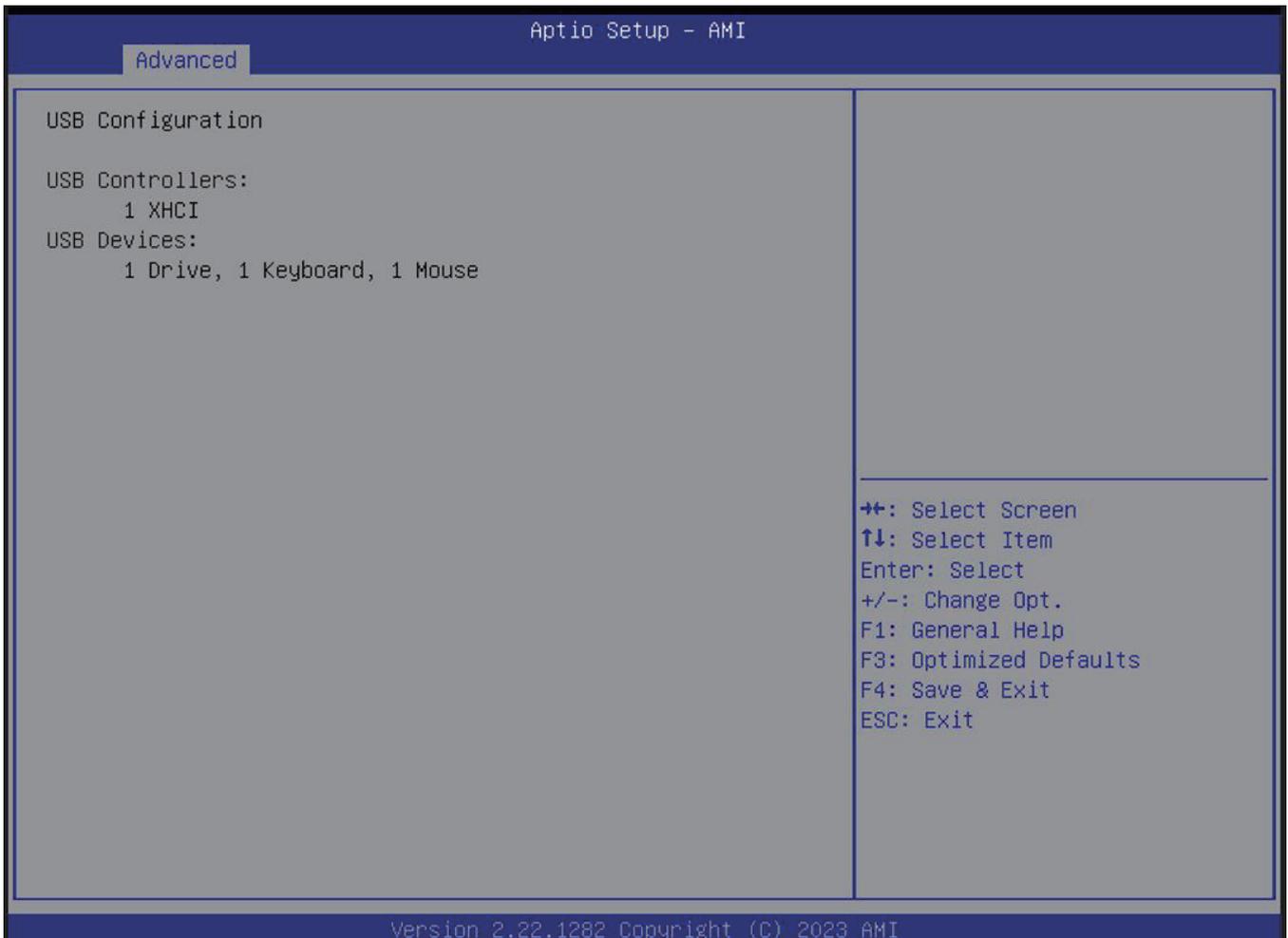
5.3.7.1 进入画面主要显示 CP 温度、系统温度、重要电压参数值等





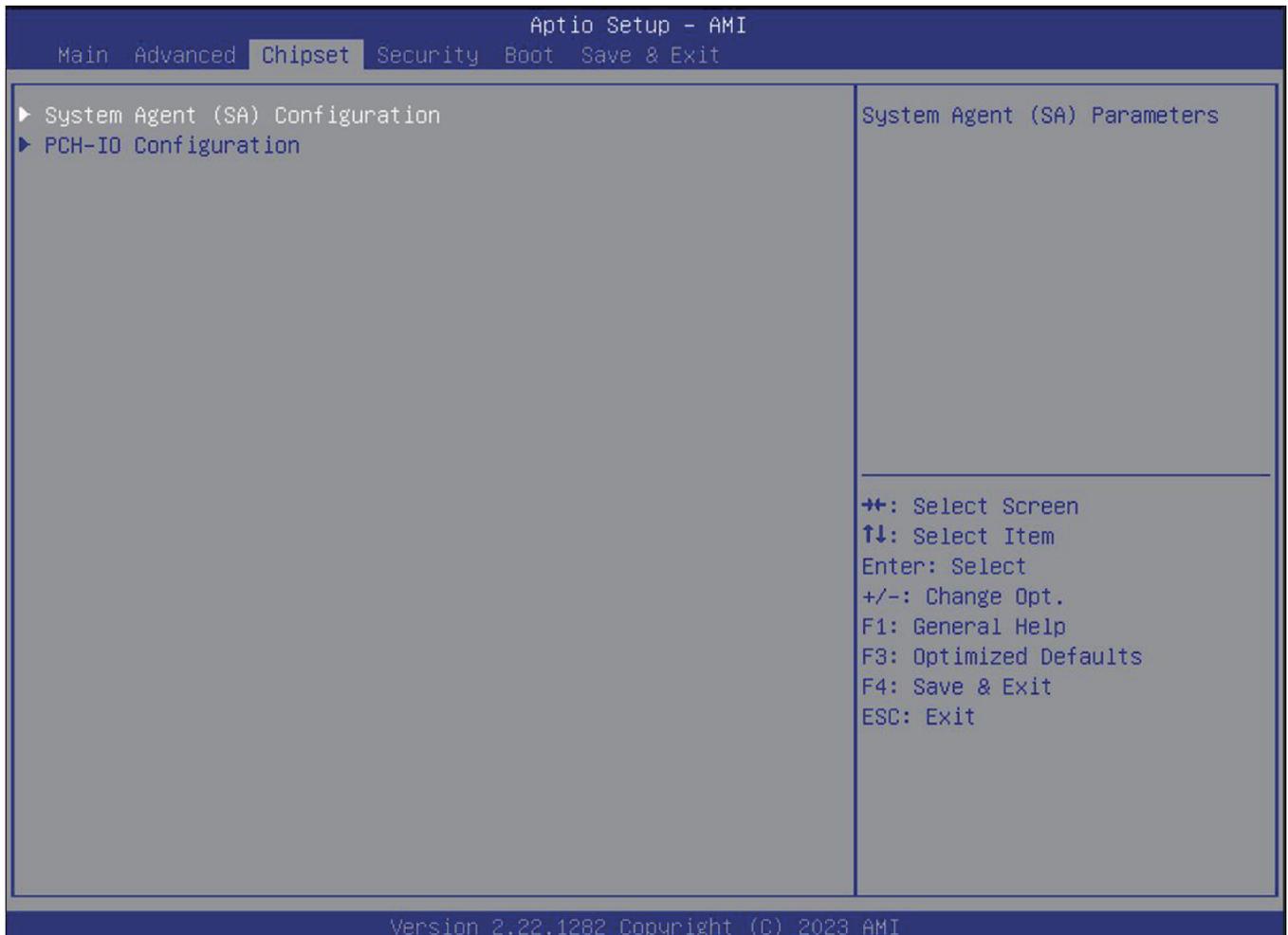
### 5.3.8 USB Configuration





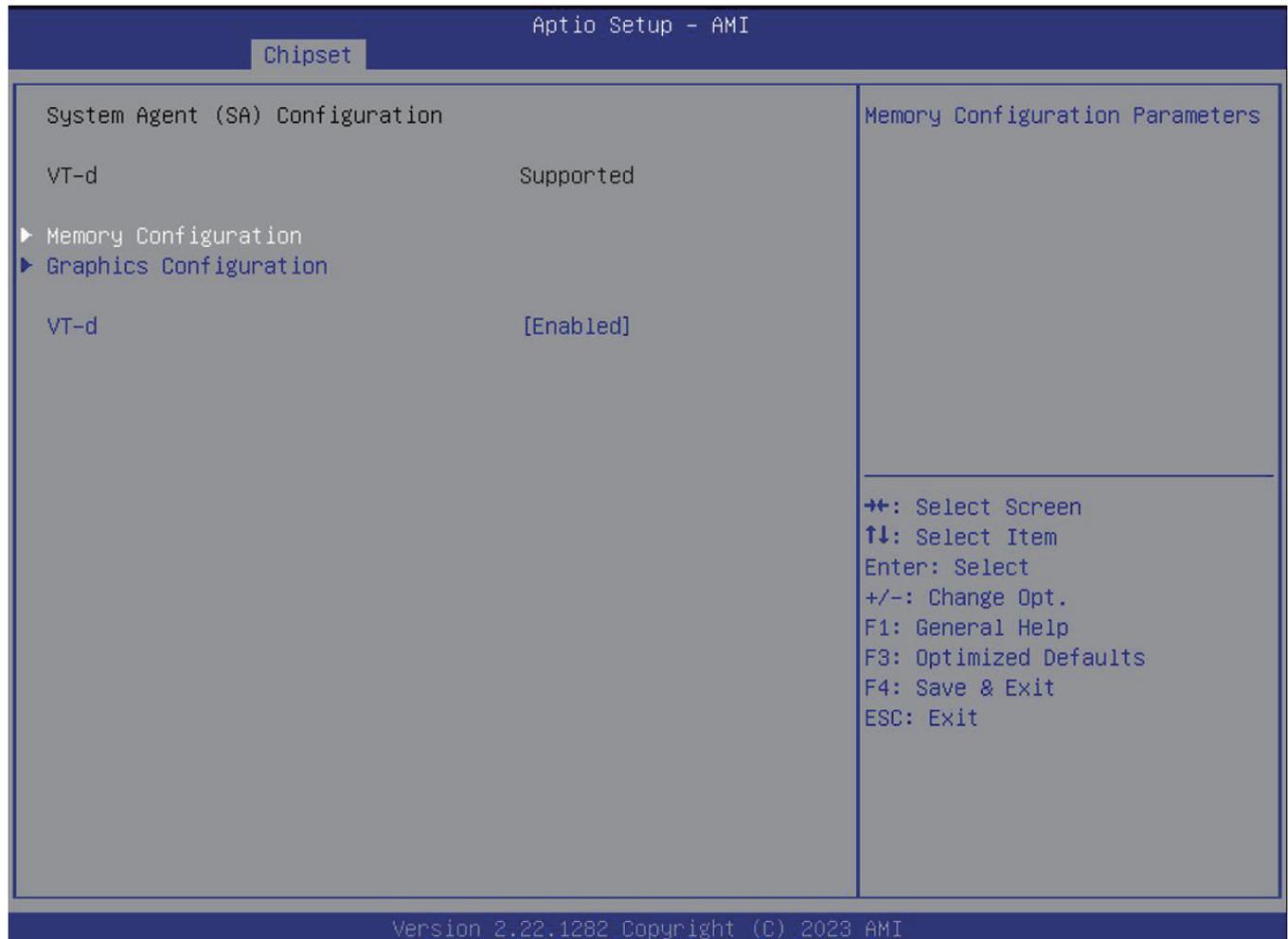
## 5.4 Chipset 菜单

### 5.4.1 System Agent (SA) Configuration





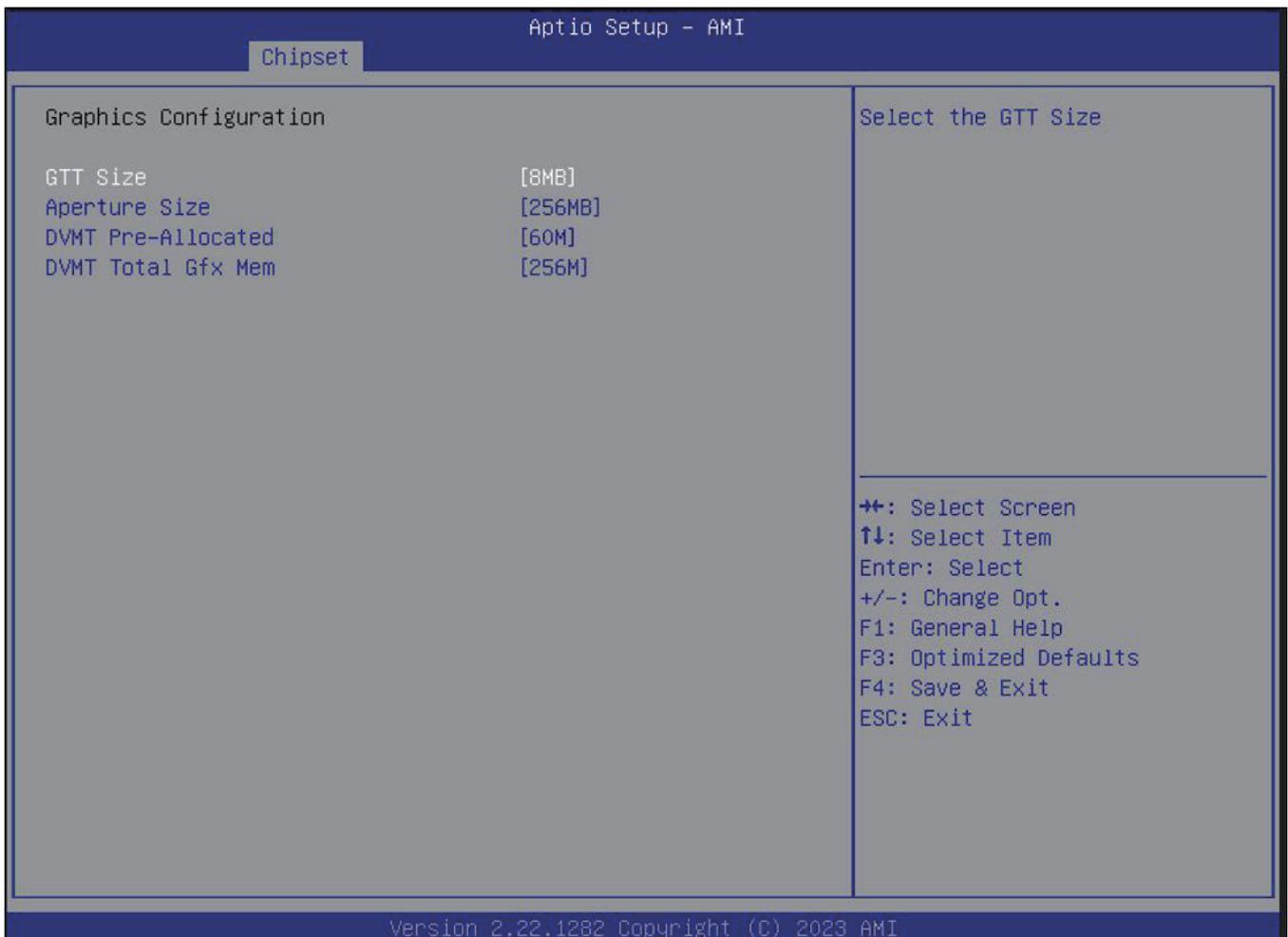
### 5.4.1.1 Memory Configuration 设置





#### 5.4.1.2 Graphics Configuration 设置

- GTT Size 可以设置 2MB/4MB/8MB
- Aperture Size 可以设置 128MB/256MB/512MB/1024MB
- DVMT Pre-Allocated 可以设置不同参数
- DVMT Total Gfx Mem 可以设置不同参数



### 5.4.1.3 VT-D 设置

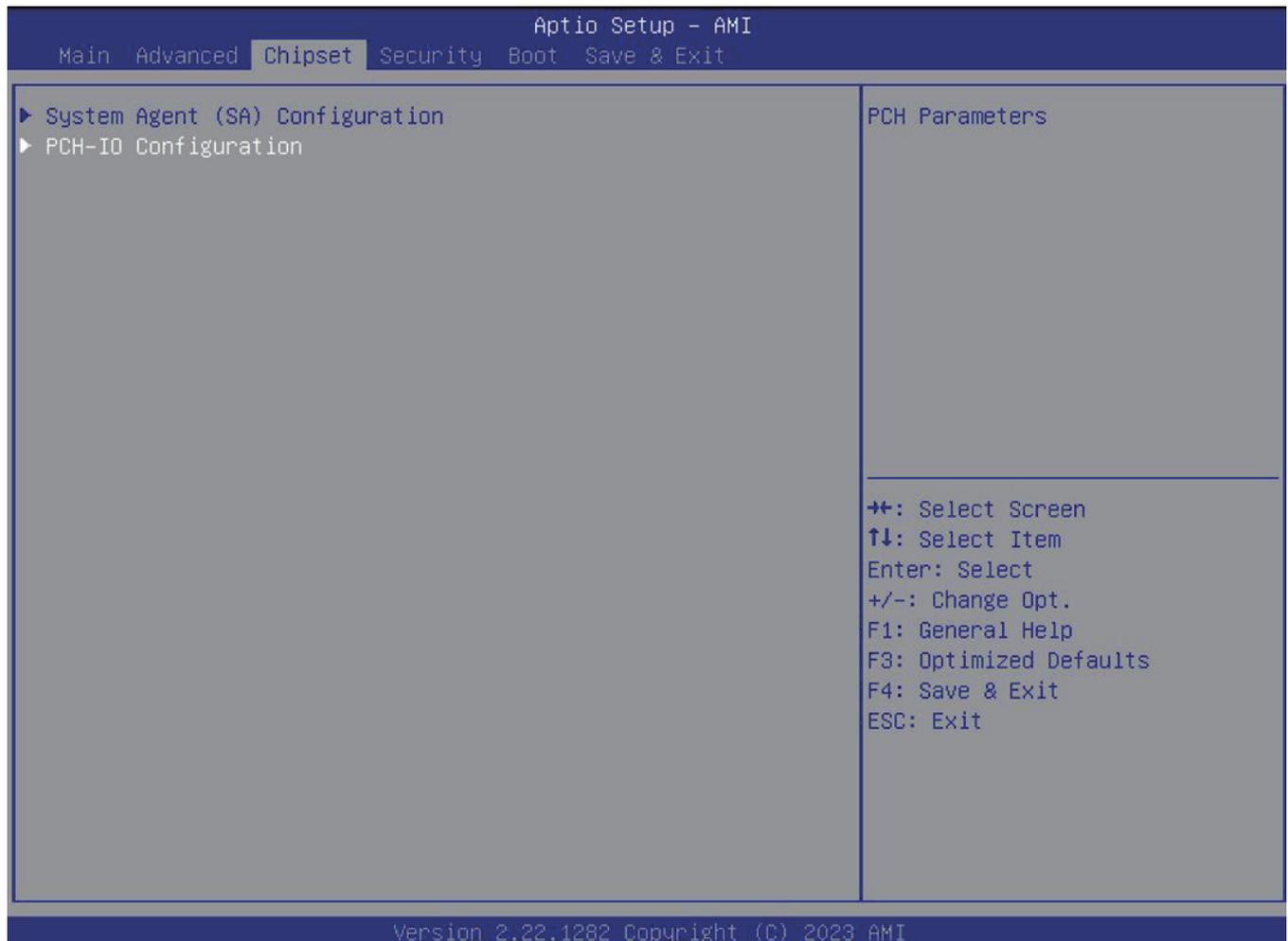
- 开启或关闭 Intel 虚拟化 VT-d 技术



## 5.4.2 PCH-IO Configuration

5.4.2.1 PCI Express Configuration (I210 LAN1/I210LAN2/I225 LAN3/M.2 Socket/BTB CONN 设置方式如下相同)

- I210 LAN1 打开或者关闭
- ASPM 打开或者关闭
- L1 Substates 设置
- PCIe Speed 设置







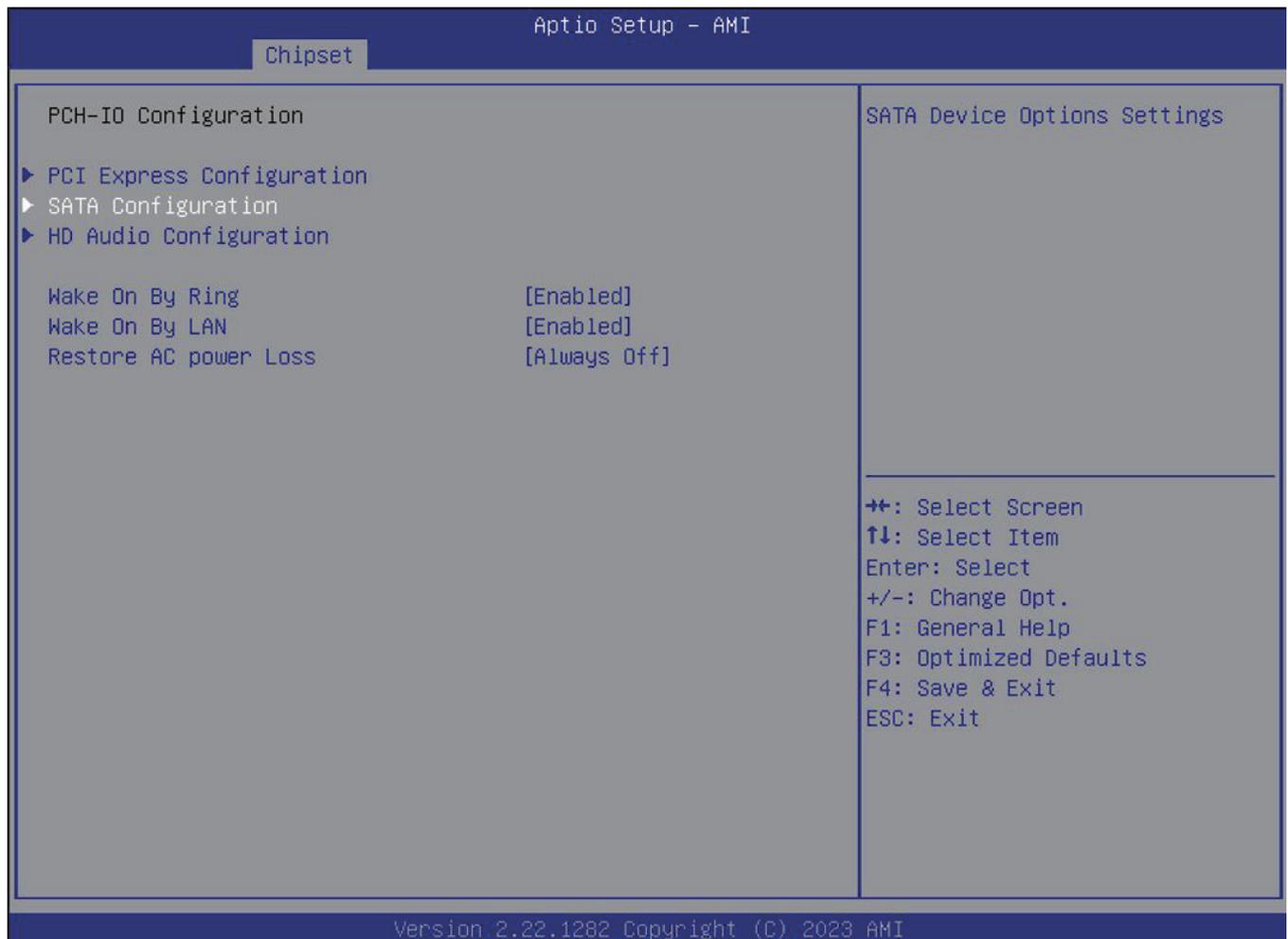


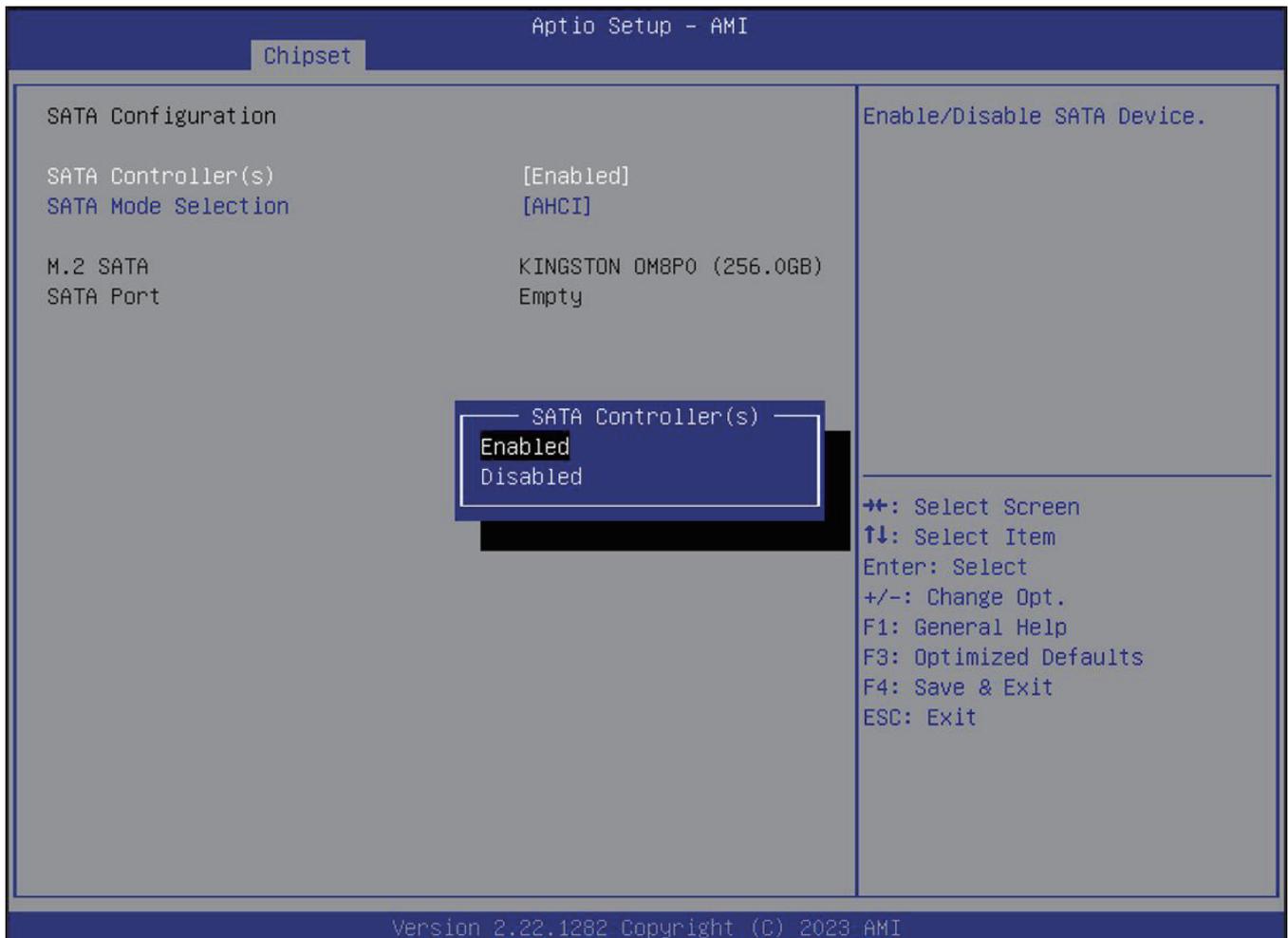




### 5.4.2.2 SATA Configuration

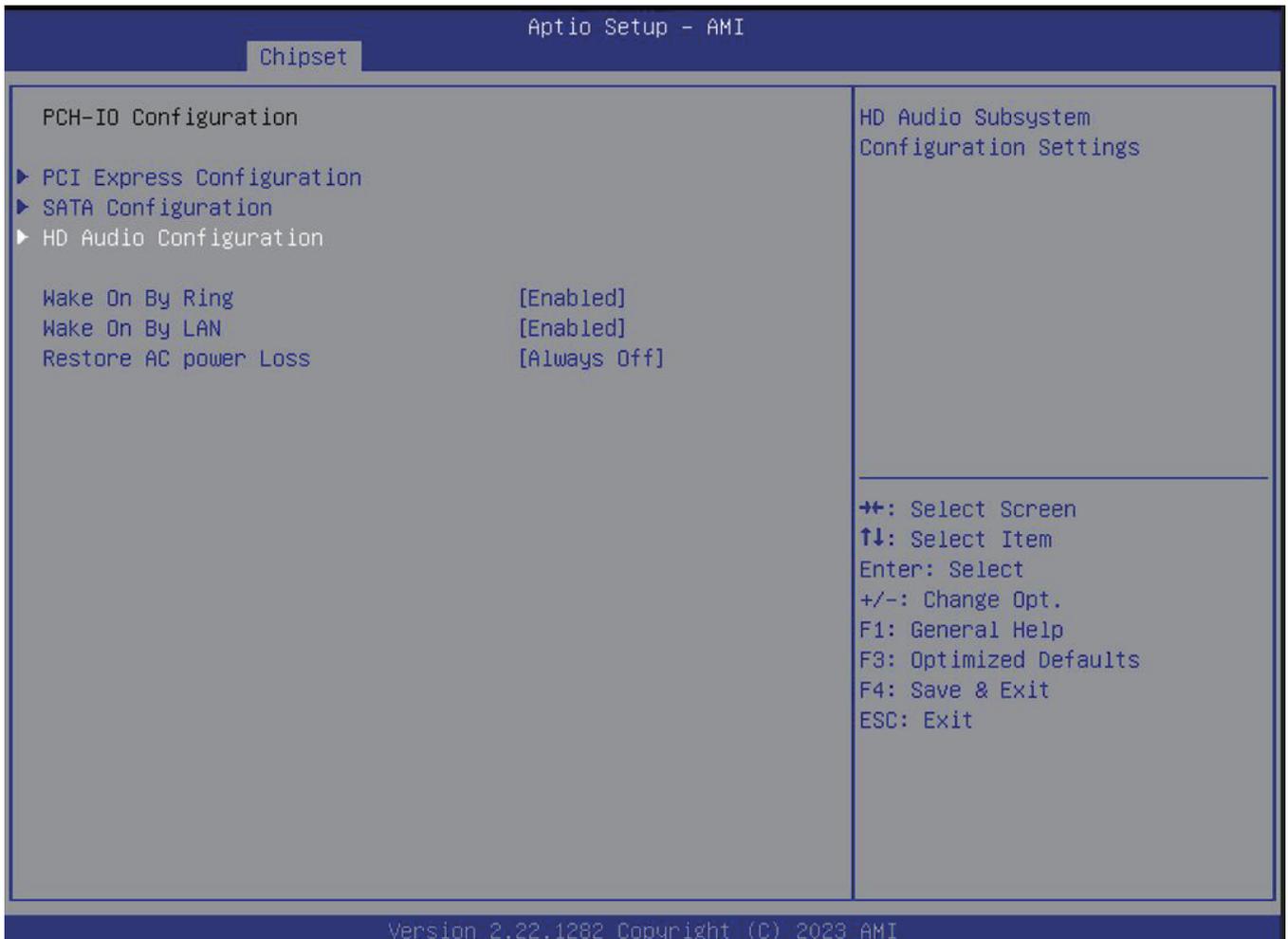
- SATA Controller(s) 打开或者关闭

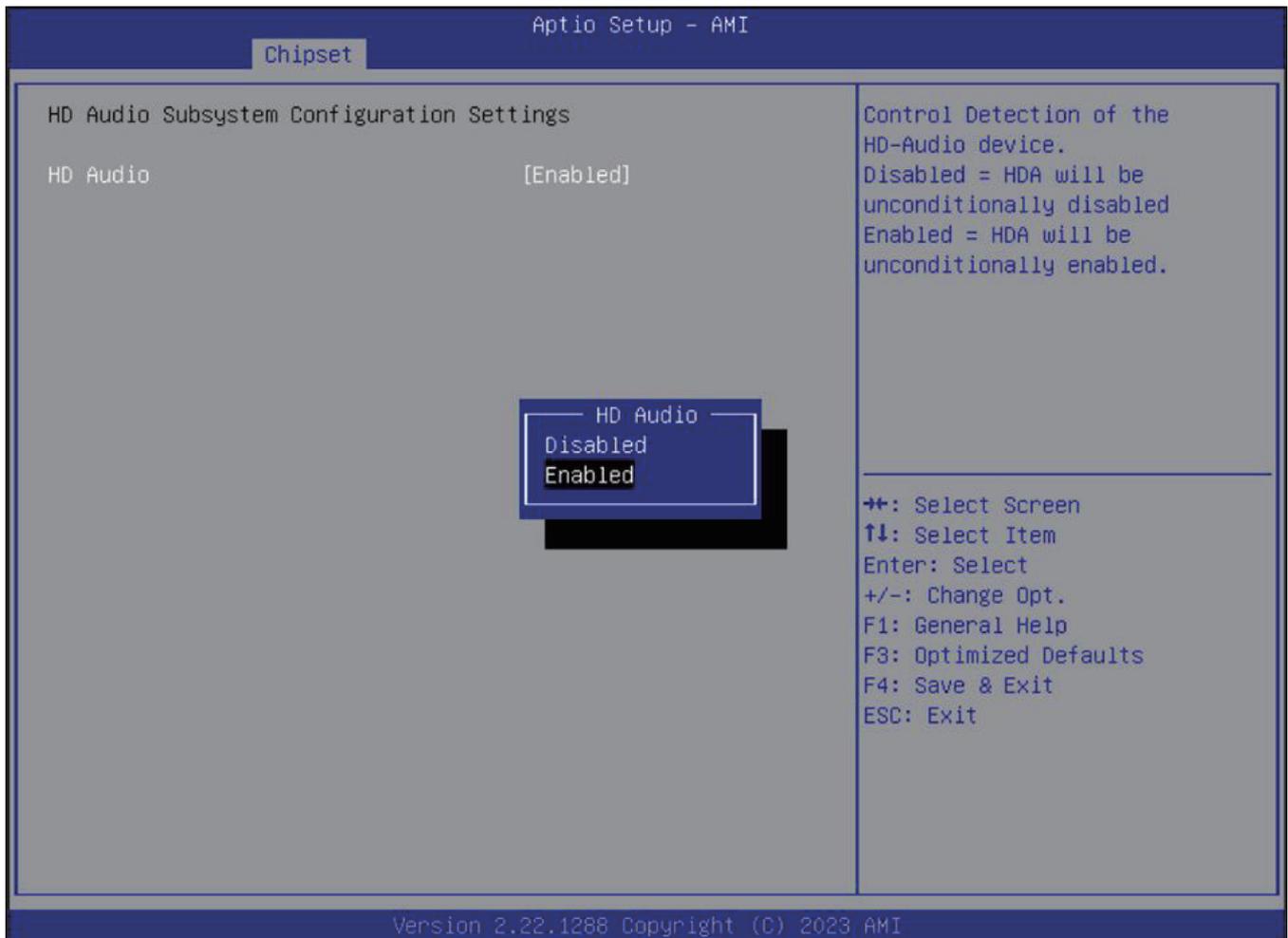




### 5.4.2.3 HD Audio Configuration

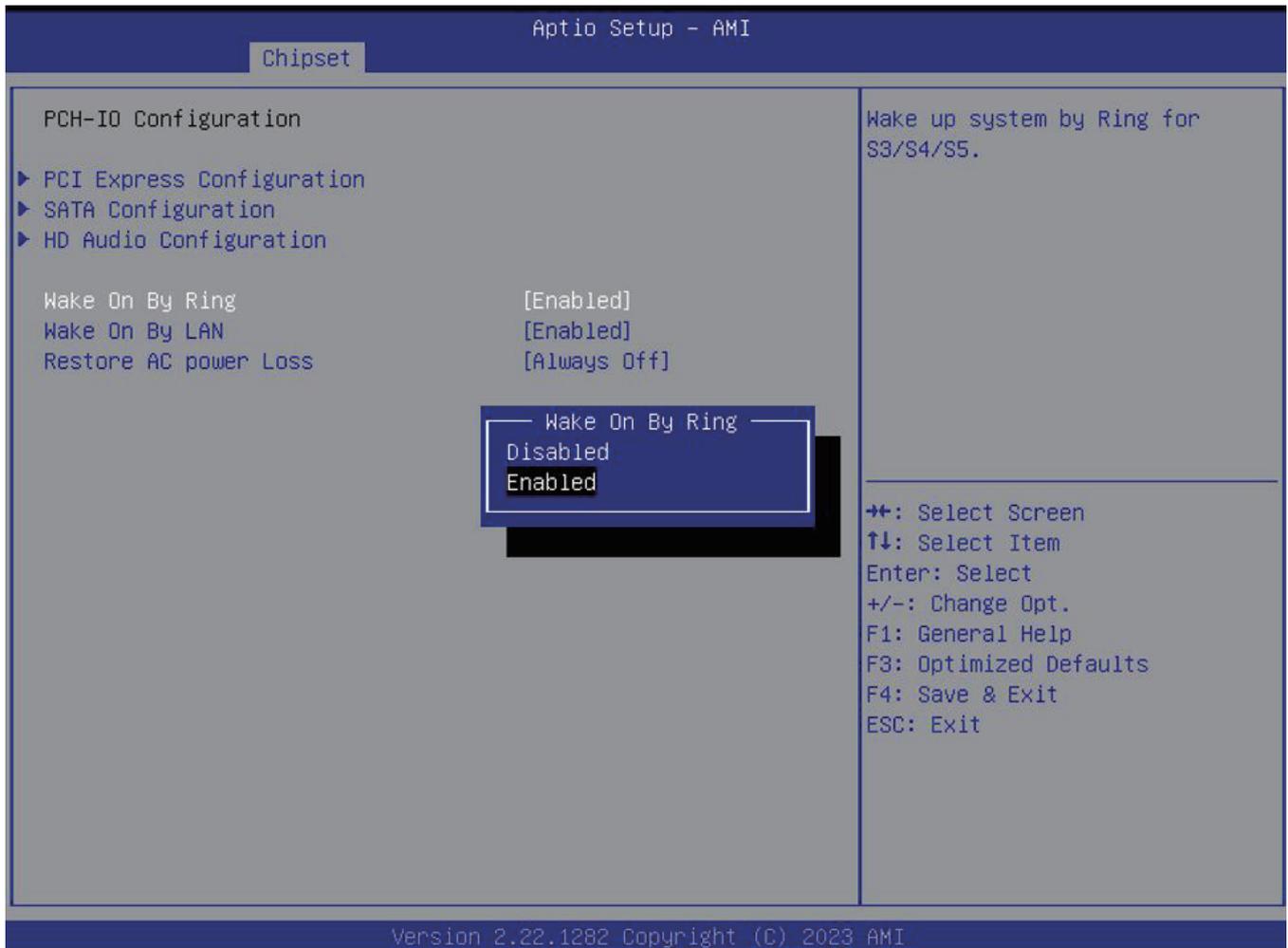
- HD Audio 控制 HD Audio 设备的检测, Disable=HDA 将被无条件禁用, Enable=HDA 将无条件启用。





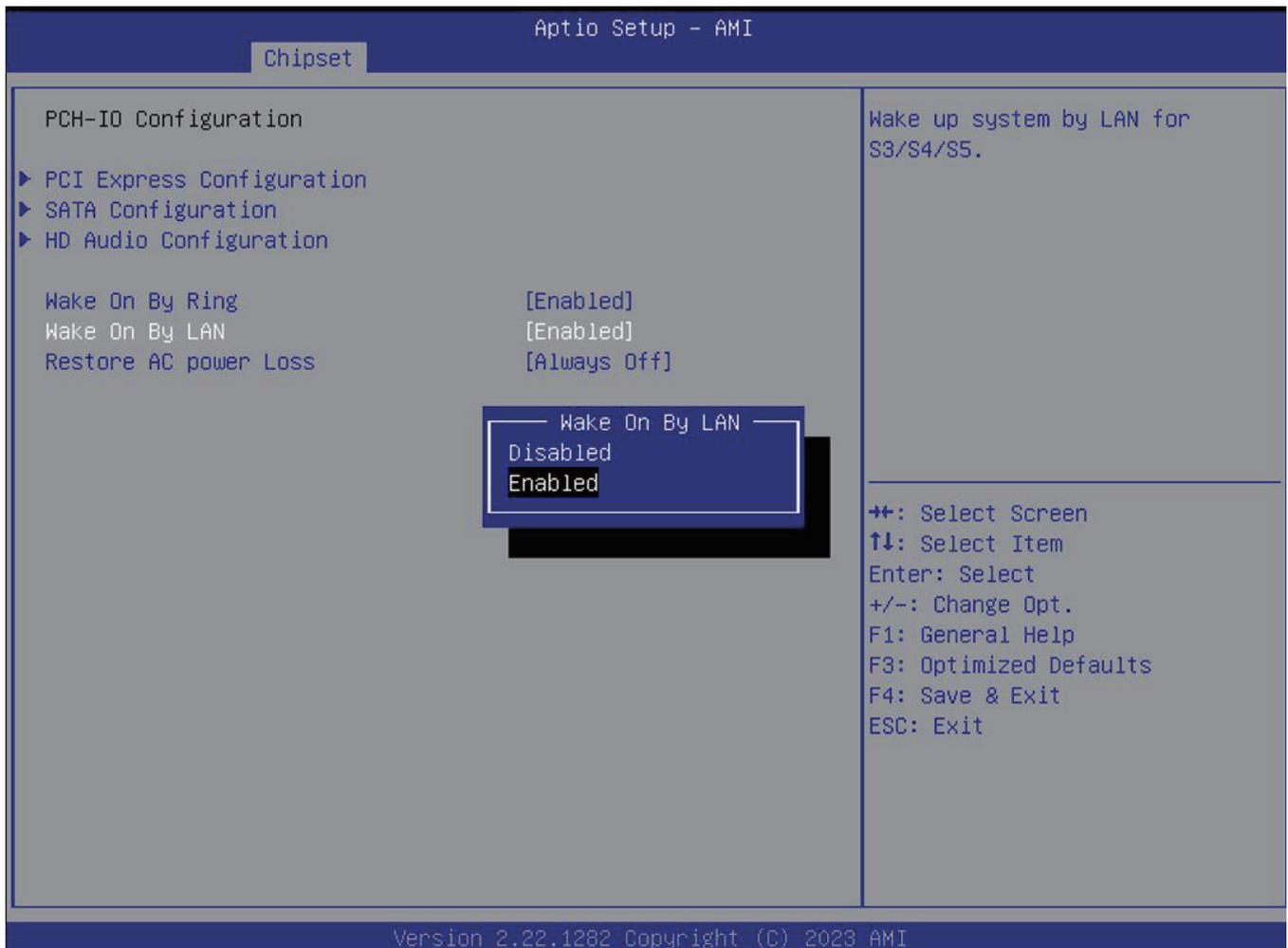
### 5.4.3 Wake On By Ring

- 打开或者关闭从串口唤醒



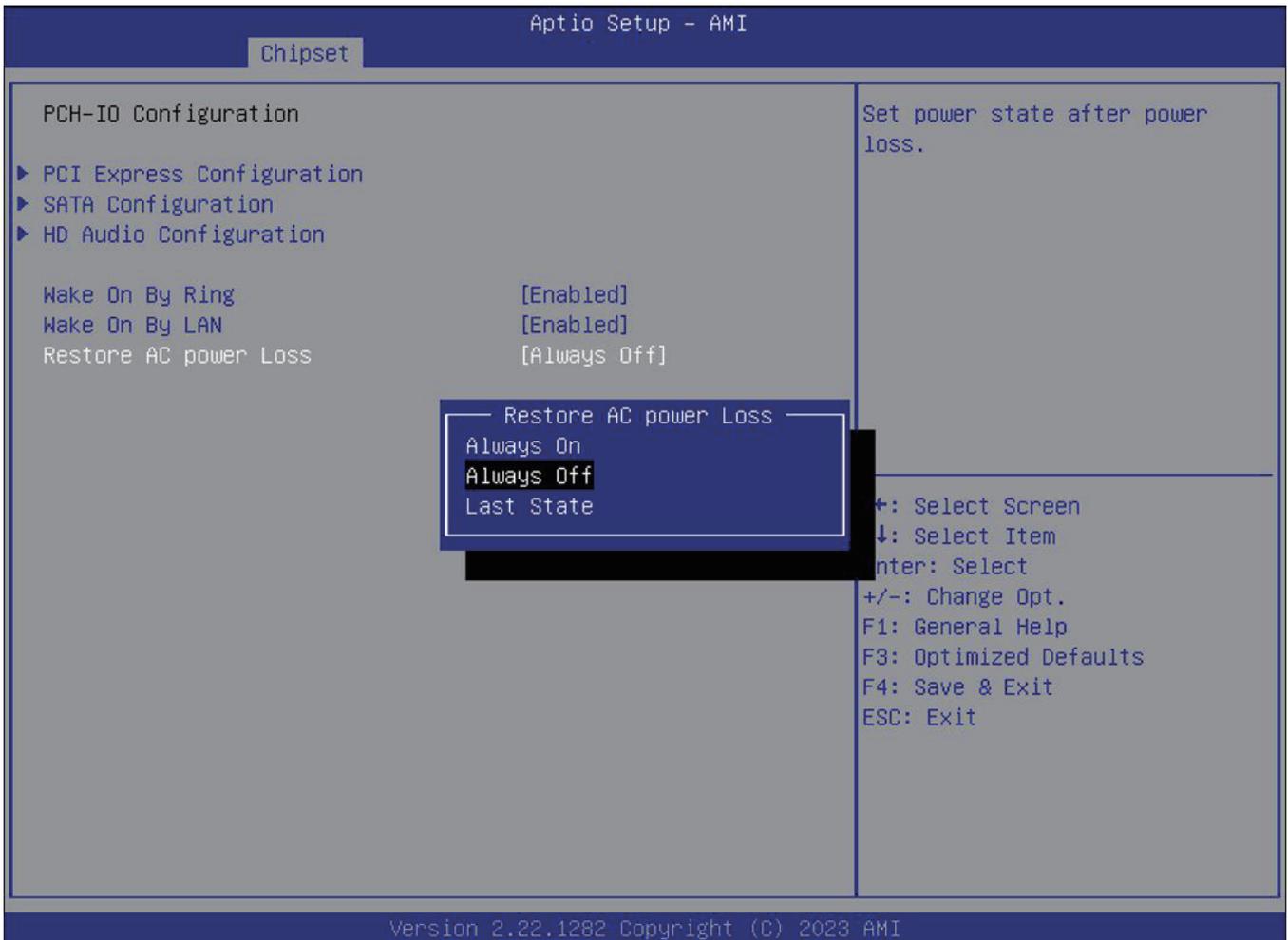
#### 5.4.4 Wake On By Lan

- 打开或者关闭从网络唤醒



#### 5.4.5 Restore AC Power Loss

- 打开或者关闭/设置 Last State, 从交流电源损失中恢复时的行为: “S0”、 “S5” 或 “Last State” 。



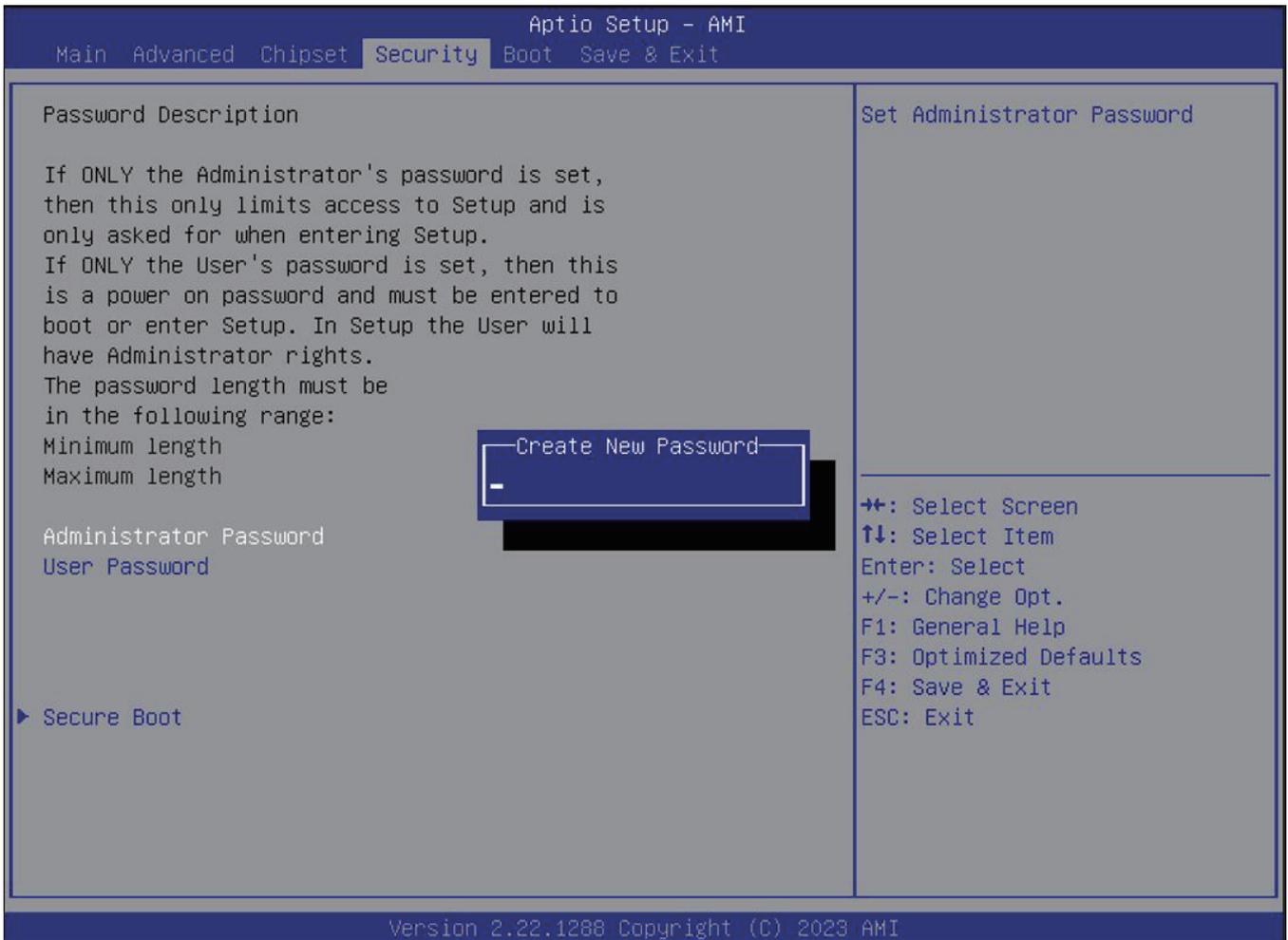


## 5.5 Security 菜单

### 5.5.1 Administrator Password

- 设置管理员密码，按回车键设置，最小长度 3 位，最大长度 20 位





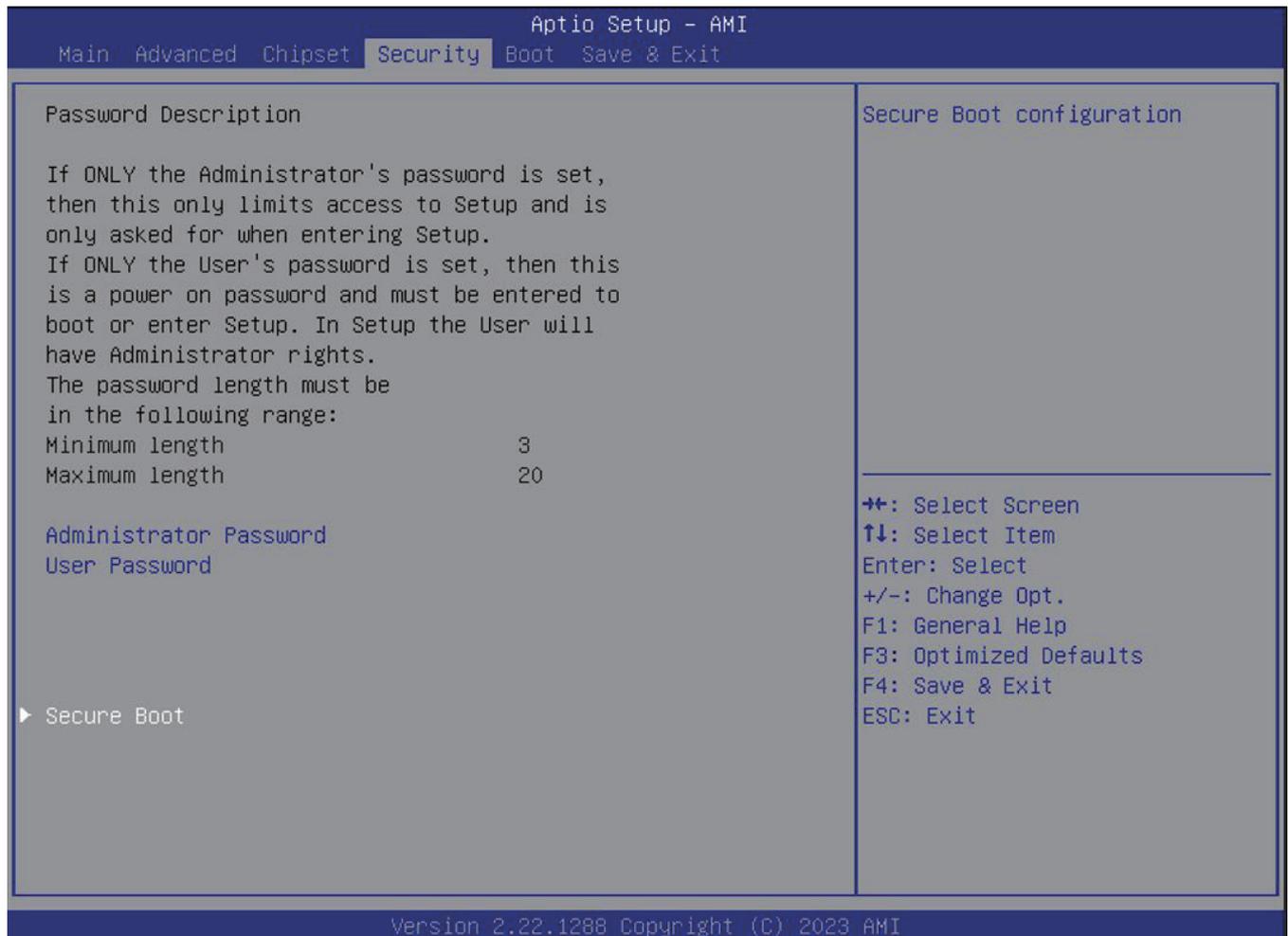
## 5.5.2 User Password

- 设置用户密码，按回车键设置，最小长度 3 位，最大长度 20 位



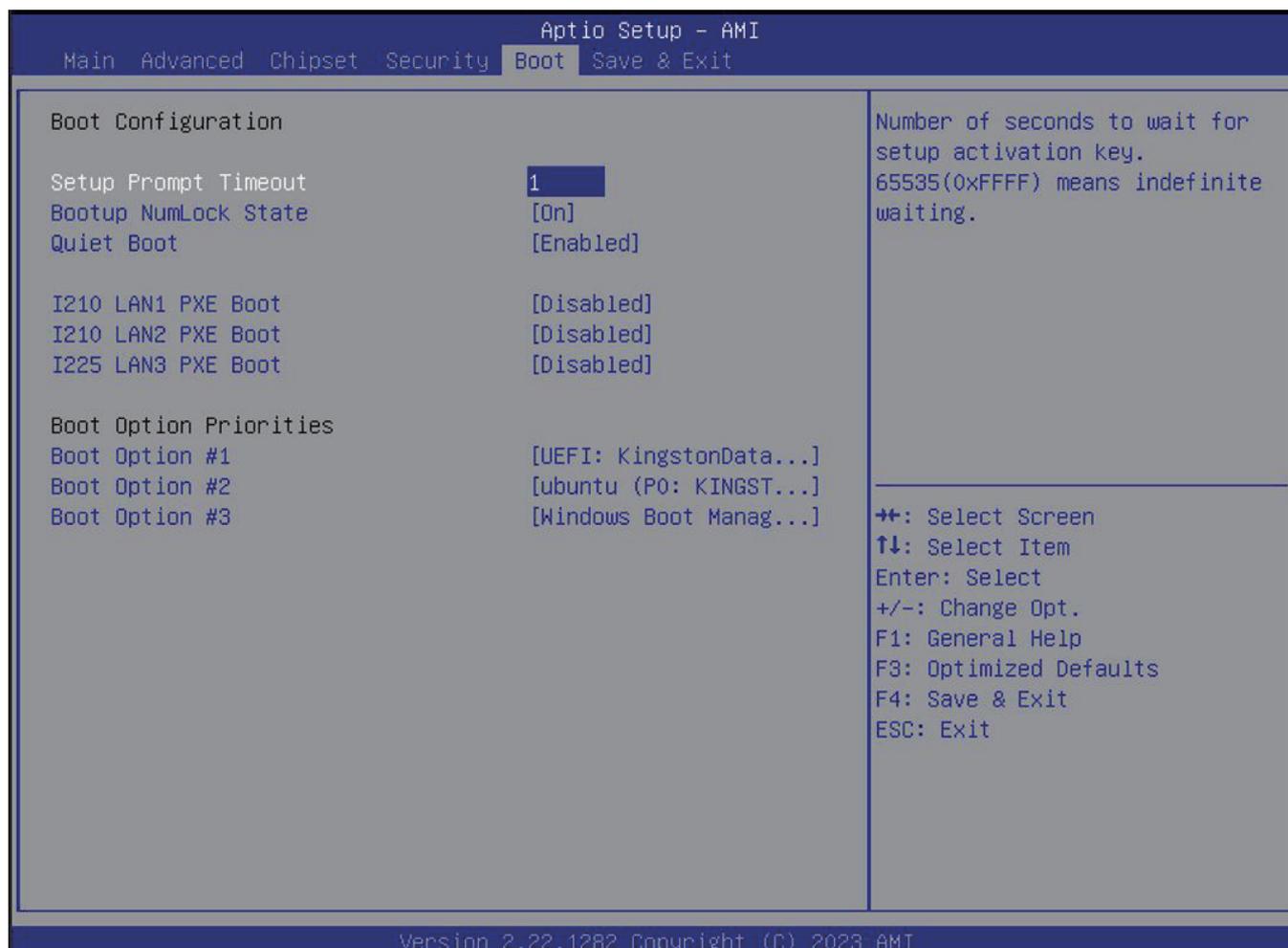
### 5.5.3 Secure Boot

#### 安全启动技术



## 5.6 Boot 菜单

- Setup Prompt Timeout 开机加电自检画面时间
- Bootup NumLock State 设置开始时候 NumLock 开启或者关闭
- Quiet Boot 选择 “Enable” 开机有 Logo 画面，选择 “Disable” 可以关闭开机 logo 画面
- I219 LAN PXE Boot 设置打开或者关闭
- I225 LAN PXE Boot 设置打开或者关闭
- Boot Option Priorities 可以对开机启动设备的顺序进行设置，Boot Option #1 为第一优先启动项，Boot Option #2 为第二启动项，依此类推



## 5.7 Save & Exit 菜单

- Save Changes and Exit 菜单显示退出 BIOS 设置实用程序的方式，当您完成设置之后，必须保存并退出，所作的修改才会生效。
- Discard Changes and Exit 退出 BIOS 设置而不保存任何修改。
- Save Changes and Reset 保存修改后重启系统。
- Discard Changes and Reset 放弃修改重启系统
- Save Changes 保存修改
- Discard Changes 放弃更改
- Restore Defaults 恢复默认值。
- Save as user Defaults 另存为用户默认值
- Restore User Defaults 恢复用户默认值。
- Boot Override 设置启动设备优先级

