

Bozz-ADLNT-6C2L V1.0技术 说明书



深圳博时特科技有限公司
Bozztek Technology (Shenzhen) Co., Ltd.

发布版本:V1.0

日期:2023.11.29

免责声明

您购买的产品、服务或特性等应受深圳博时特科技有限公司商业合同和条款的约束，本档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，深圳博时特科技有限公司对本档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本档仅作为技术规格说明和使用指导，本档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

版权所有 © 深圳博时特科技有限公司 2020

非经本公司许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

深圳博时特科技有限公司

地址：深圳市龙华区观光路1211号信利康乐创荟大厦A栋19楼

网址：www.bozztek.com

客户服务电话：0755-29307923

客户服务传真：0755-29524432

客户服务邮箱：sales@bozzteck.com

前言

概述

本文档主要介绍 Bozz-ADLNT-6C2L V1.0 基本功能和硬件特性、多功能硬件配置、软件调试操作使用方法，旨在帮助调试人员更快更准确地使用Bozz-ADLNT-6C2L V1.0方案。

产品版本

本文档对应的产品版本如下：

产品名称	产品版本
Bozz-ADLNT-6C2L V1.0	V1.0

适用对象

本文档主要适用于以下工程师：

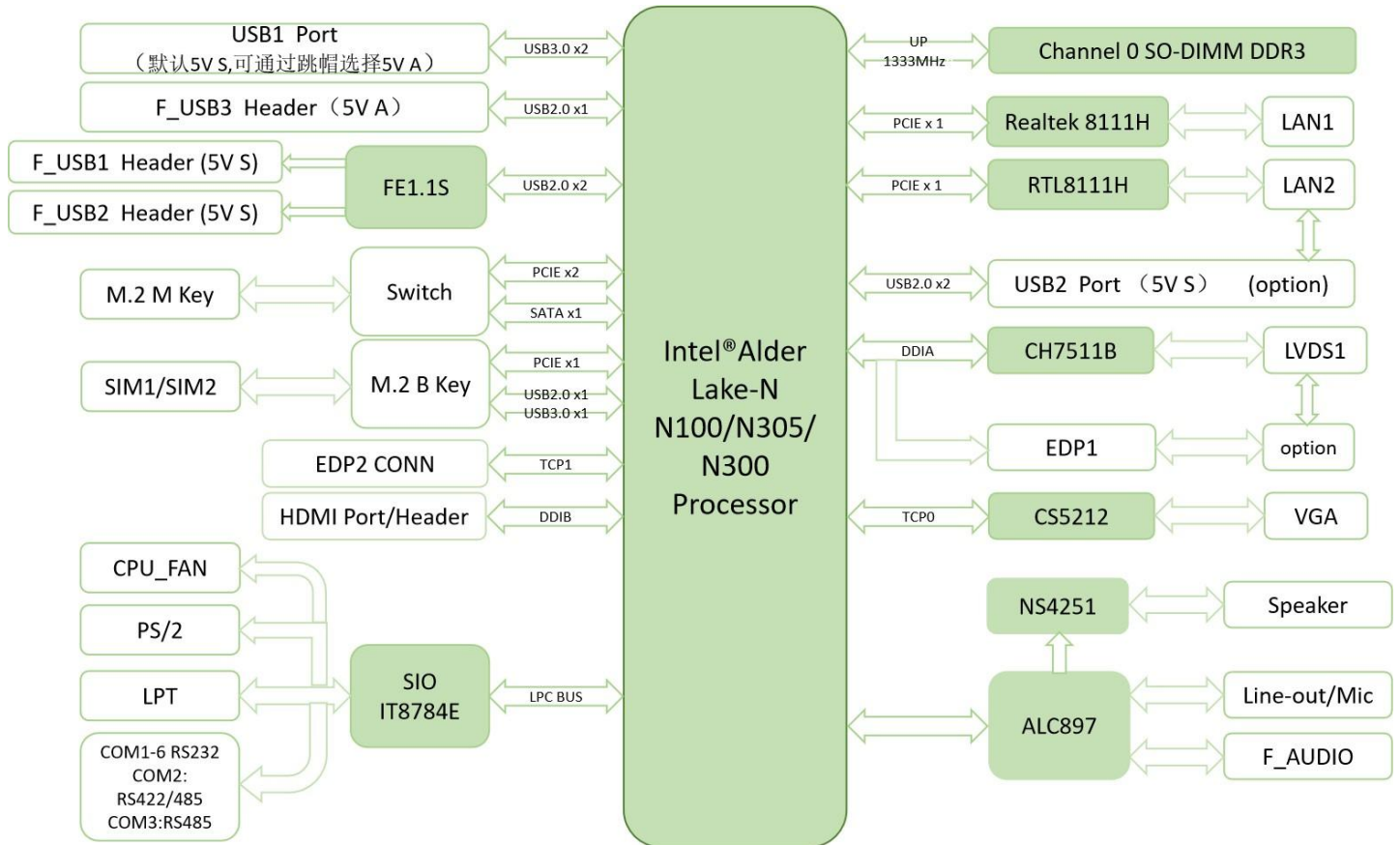
- 技术支持工程师
- 硬件开发工程师
- 嵌入式软件开发工程师
- 应用软件开发工程师
- 测试工程师

目录

第 1 章、简介	- 1 -
1.1 主板规格	- 2 -
1.2 主板布局结构图	- 3 -
第 2 章、主板安装	- 5 -
2.1 内存安装	- 5 -
2.2 跳线说明	- 6 -
2.3 各插针及跳线设置;	- 6 -
第 3 章、BIOS 设置	- 15 -
3.1 、BIOS 说明	- 15 -
3.2 、BIOS 设定	- 15 -
第 4 章、故障分析与解决方案	- 35 -
4.1 通电不开机	- 35 -
4.2 开机后 VGA 不显示	- 35 -
4.3 BIOS Setup 设置无法保存	- 35 -
4.4 无法进入系统或抓不到硬盘	- 35 -
4.5 进入系统过程中蓝屏或死机	- 35 -
4.6 开机卡在 BIOS 界面	- 36 -
4.7 系统自动重启	- 36 -
4.8 无法检测到 USB 设备	- 36 -
第5章、使用注意事项	- 35 -

第一章、简介

Block Diagram

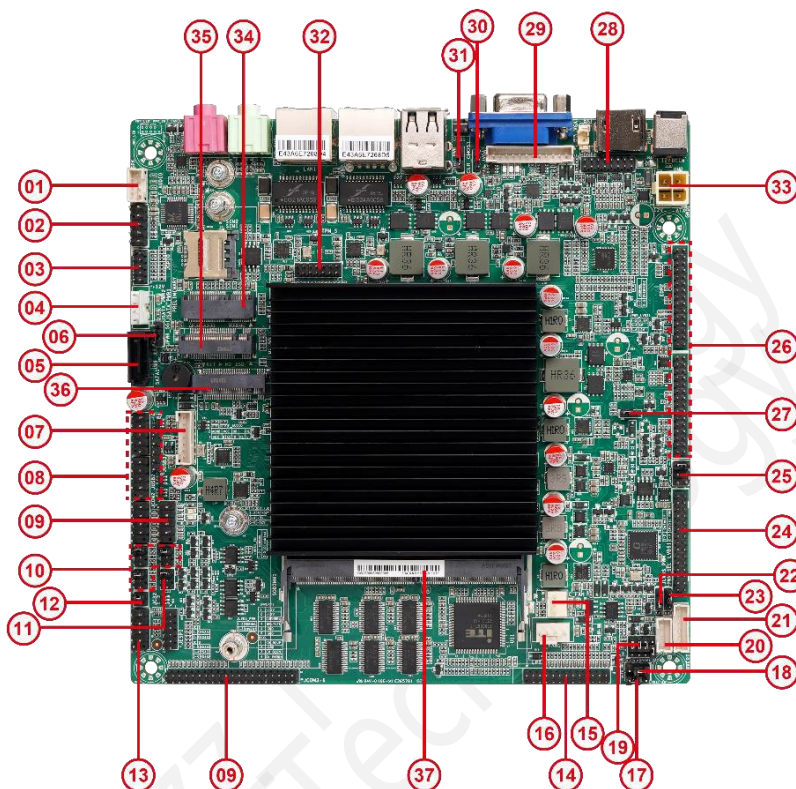


1.1 主板规格

主板尺寸	- 170mmX170mm
中央处理器	- Intel®Alder Lake-N (N100/N305/N300 等) Processor
内存	- 板载 1 条 260 Pin DDR4 SO-DIMM 内存槽 - 单根内存最高支持 16GB
扩展插槽	- 1* M.2 E Key, (支持 WIFI6/蓝牙模块扩展) - 1* M.2 B Key, (支持 4G 标配; 5G 功能需跳电阻, 可联系业务选配)
背板接口	- 1 x DC_IN 接口 - 1 x HDMI 接口 - 1 x VGA 接口 - 1 x CLR_CMOS 按键 - 2 x USB3.2 Gen2 接口(10Gbps) - 1 x LAN2 端口 (可选配 2*USB2.0 接口) - 1 x LAN1 接口 - 1 x F_OUT 接口 - 1 x F_MIC 接口
内置接口	- 1 x Speaker 插座 - 1 x F_AUDIO 插针 - 1 x GPIO 插针 - 1 x SATA_PWR 插针 - 1 x SATA 插针 - 3 x F_USB2.0 插针 (可扩展 5*USB2.0) - 1 x JP2 插针 - 6 x COM 插针 - 1 x F_PANEL 插针 - 1 x ESPI 插针 - 1 x LPT 插针 - 1 x CPU_FAN 插针 - 1 x SFAN 插针 - 1 x BKCL 插针 - 1 x INVERT 插针 - 1 x LVDS 插针 - 2 x EDP 插针 - 1 x JHDMI 插针 - 1 x VGA 插针 - 1 x TPM 插针 - 1 x ATX_IN 插针
H BIOS	- AMI BIOS
电源管理	- 支持高级电源管理 ACPI - 支持网络唤醒 S3、S4、S5, 支持上电开机等
显示	- 支持 LVDS/EDP1+EDP2+HDMI+VGA, 四显同异步
背光调节	-显示配置及背光调节方式: -显示配置: LVDS+EDP2+HDMI+VGA -背光调节方式: LVDS 默认在系统下调节,可通过跳帽选择硬件调节;EDP2 在系统下调节 -显示配置: EDP1+EDP2+HDMI+VGA -背光调节方式: EDP1 和 EDP2 默认 A 在系统下调节
网络	- 1 x Realek RTL8111H/8111G 千兆以太网
音频	板载 ALC897 音频解码控制器; 独立功放 NS4251 3W@4Ω MAX 建议客户接 3W@4Ω 或 2W@8Ω 的喇叭

I/O 芯片	- ITE8613E-I
供电	- DC 12V 供电
工作环境	- 工作温度: 0°C~60°C - 环境湿度: 0%~95%
操作系统	Windows 10 / Windows 11/Linux

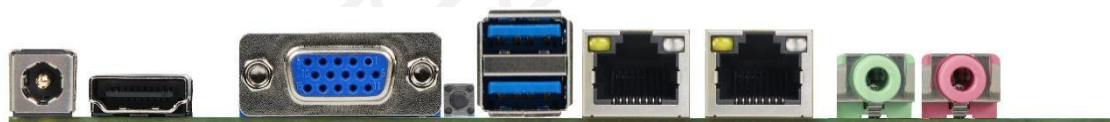
1.2 主板布局结构图



Item		描述
1	Speaker	内置功放插针接口
2	F_AUDIO	前置音频插针接口
3	GPIO	GPIO 插针
4	JSATA_PWR	SATA 电源插座
5	SATA	SATA 插座
6	JPWR_5G	5G 模块选择跳针
7	JPS2	内置 PS/2 插针
8	JUSB1/2/3	内置 USB2.0 插针
9	JCOM1/2/3-6	内置串口插针
10	JC11/21/31	COM X 的 Pin1/9 电压选择跳针
11	JC22	COM2 的 RS232/485/422 选择跳针
12	JC32	COM3 的 RS23/485 选择跳针
13	F_PANEL	前面板开关插针
14	LPT	内置打印端口插针
15	CPU_FAN	CPU 散热风扇插针

16	SYS_FAN	系统散热风扇插针
17	LVDS_EN	LVDS 开关选择跳针
18	AUTO_ON	自动上电选择跳针
19	LVDS_SET	LVDS 硬件调节分辨率跳针
20	BKCL	LVDS 硬件调节亮度插座
21	INVERT	LVDS 升压板插座
22	LVDS_PWM	LVDS 背光反转跳针
23	PWM_SEL	LVDS 背光调节方式选择跳针 (硬件/软件)
24	LVDS	LVDS 屏显示插针接口
25	JPWR_LVDS	LVDS 电压选择跳针
26	EDP1/2	EDP 屏显示插针
27	JME	ME 刷写选择跳针
28	JHDMI	内置 HDMI 插针接口
29	JVGA	内置 VGA 插针接口
30	CLR_CMOS	CMOS 清除选择跳针
31	USB_PWR	USB1 的 (A/S) 电调节跳针
32	TPM_S	TPM 插针
33	ATX_IN	4PIN ATX 电源插座
34	WIFI	M.2 E Key 插槽
35	M.2_5G	M.2 B Key 插槽
36	M.2_KEYM	M.2 M Key 插槽
37	SODIMM1	2*SO-DIMM DDR4 内存槽

1.2.1、后置 IO 接口



Item	描述
DCIN	供电 12V
HDMI	高清数字信号输出显示
VGA	D-Sub, 模拟信号输出显示
CLR_CMOS	CMOS 清除按键 (关机断电长按 4s 清除 CMOS)
USB1	2*USB3.2 Gen 2 速率(10Gbps)
LAN2 (可选配 2*USB2.0)	Link LED: 绿色长亮, 表示网络已连接
	Active LED: 橙色闪烁, 表示数据传输
LAN1	Link LED: 绿色长亮, 表示网络已连接
	Active LED: 橙色闪烁, 表示数据传输
HP_OUT	音频输出接口
MIC_IN	麦克风输入接口

第二章、主板安装

安全注意:

- 安装前请勿任意撕毁主板上的序列号及代理商保修贴纸等,否则会影响到产品保修期限的认定标准。
- 要安装或移除主板以及其他硬件设备之前请务必先闭电源,并且将电源线处插座中拔除。
- 安装其他硬件设备至主板内的插座时,请确认接头和插座已紧密结合。
- 拿取主板时请尽量不要触碰金属接线部份以避免线路发生短路。
- 拿取主板、中央处理器 (CPU) 或内存条时,最好戴上防静电手环。若无防静电手环,请确保双手干燥,并先碰触金属物以消除静电。
- 主板在未安装之前,请先置放在防静电垫或防静电袋内。
- 当您要拔除主板电源插座上的插头时,请确认电源供应器是关闭的。
- 在开启电源前请 确定电源供应器的电压值是设定在所在窗口的电压标准值。
- 在开启电源前请 确定所有硬件设备的排线及电源线都已正确地连接。
- 请勿让螺丝接触到主板上的线路或零件,避免造成主板损坏或故障。
- 请确定没有遗留螺丝或金属制品在主板上或电脑机箱内。
- 请勿将电脑主机放置在不平稳处。
- 请勿将电脑主机放置在温度过高的环境中。
- 在安装时若开启电源可能会造成主板、其他设备或您自己本身的伤害。
- 如果您对执行安装不熟悉,或使用本产品发生任何技术性问题时,请咨询专业技术人员。
-

2.1 内存安装

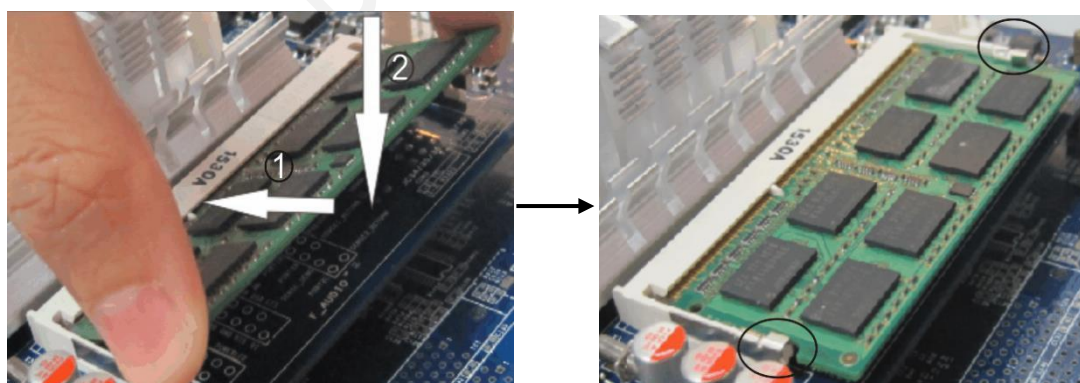
该主板提供 1 根 260-pin DDR4 SO-DIMM 内存插槽。在开始安装内存前,请注意以下信息:

- 1、请先确认您所购买的内存适用本主板所支持的规格。
- 2、在安装或移除内存之前,请先确定电脑的电已经关闭以免造成损毁。
- 3、内存设计有防呆标示,若您插入方向错误,内存就无法插入,此时请立刻更改插入方向。

安装内存:

- 1、在安装或移除内存之前请先关掉电源,并且拔下 AC 电源线。
- 2、小心握住内存条的两端,不要触碰到上面的金属接点。
- 3、将内存条的金手指对齐内存条插槽,并且在方向上要注意金手指凹孔对上插槽的凸起点;
- 4、将内存条斜 30 度插入内存槽处,然后将内存条往下压,压至可以听到“咔”的声响,说明内存已安装成功,可以使用 (注意:将内存条下压的力度,不可过大,以免损坏内存)
- 5、要移除内存条,请将 DIMM 插槽两端的卡榫同时向外推,然后拿出内存条。

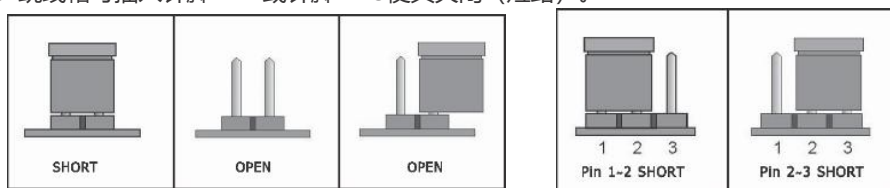
安装图示仅供参考:



2.2 跳线说明

2针脚的接头：将跳线帽插入两个针脚将使其关闭（短路）。

3针脚的接头：跳线帽可插入针脚1~2或针脚2~3使其关闭（短路）。



怎么辨认跳线的第1脚位置？

- 1、请仔细查看主板，凡有标明"1"或是有白色粗线标记的接脚即为1脚位置。
- 2、观看背板的焊盘，通常方型焊盘为第一脚。

2.3 各插针及跳线设置:

1.内置功放接口：SPEAKER

主板提供 1 个 1*4Pin Speaker 内置功放插针接口（脚距：2.00mm），管脚定义如下：

图形	管脚	定义
	1	AMP_OUT_R+
	2	AMP_OUT_R-
	3	AMP_OUT_L-
	4	AMP_OUT_L+

2.前置音频接口：F_AUDIO

主板提供 1 个 2*5PIN (N8) 前置音频接口（脚距：2.54mm），管脚定义如下：

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	MIC_L	2	GND
	3	MIC_R	4	NC
	5	LINE_OUT_R	6	MIC_JD
	7	GND	8	/
	9	LINE_OUT_L	10	LINE_JD

3.GPIO 插针

主板提供 1 个 2*5pin GPIO 插针（脚距：2.00mm），管脚定义如下：

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	GPIO	2	GPIO
	3	GPIO	4	GPIO
	5	GPIO	6	GPIO
	7	GPIO	8	GPIO
	9	GND	10	VCC+5V

4.SATA 电源接口: JSATA_PWR

主板提供 1 个 1*4pin SATA_PWR 插针(脚距 2.54mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义
	1	+5V
	2	GND
	3	GND
	4	+12V

pin SATA_PWR 插针(脚距 2.00mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义
	1	+5V
	2	GND
	3	GND
	4	+12V

5. SATA 接口: SATA

主板提供 1 个 1*7pin SATA 插座, 管脚定义如下:

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	GND	2	TX+
	3	TX-	4	GND
	5	RX-	6	RX+
	7	GND	/	/

6.M.2B Key 的 4G/5G 选择跳针: JPWR_5G

主板提供 1 个 1*3Pin JPWR_5G 跳帽 (脚距: 2.54mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义
	1-2 (Default)	+5VS (系统电)
	2-3	+5VA (待机电)

7.内置 PS2 键鼠接口: JPS2

最常见的鼠标接口, 这是一种鼠标和键盘的专用接口, 是一种 6 针的圆型接口。但鼠标只使用其中的 4 针传输数据和供电, 其余 2 个为空脚。

主板提供 1 个 1*7PIN (N8) PS/2 插座 (脚距: 2.00mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	KB_DATA	2	KB_CLK
	3	GND	4	MS_DATA
	5	MS_CLK	6	GND
	7	+V5S	8	/

8. 内置 USB 接口: JUSB1、JUSB2、JUSB3

主板提供 2 个 2*5pin (N9) 和 1 个 1*5Pin 内置 USB 接口 (脚距: 2.54mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	VCC +5V	2	VCC +5V
	3	USB1 Date-	4	USB2 Date-
	5	USB1 Date+	6	USB2 Date+
	7	GND	8	GND
	9	/	10	GND

图形	管脚	定义
	1	+5V
	2	Date-
	3	Date+
	4	GND
	5	GND

9. 内置串口: JCOM1、JCOM2、JCOM3-6

主板提供 1 个 2*20PIN 四合一 COM 接口(脚距: 2.54mm), 可以理解为 4 个 2*5Pin 普通 COM 插针接口合并在一起。和 2 个普通 COM 插针(脚距: 2.54mm) 2*5Pin, 管脚定义如下:

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	DCD	2	RXD
	3	TXD	4	DTR
	5	GND	6	DSR
	7	RTS	8	CTS
	9	RI	10	NC

当 COM2/3 端口使用 RS485/422 功能时, 管脚定义如下:

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	TX485/422_B (-)	2	TX485/422_A (+)
	3	RX422_A (+)	4	RX422_B (-)
	5	GND	6	/
	7	/	8	/
	9	/	10	/

10. COMX 的 Pin9/1 电压选择跳针: JC11/21/31

主板提供 3 个 2*3Pin 串口电压选择跳线插针, 默认 Pin9 带电 (脚距: 2.00mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义
	1-2 (Default)	RI/DCD
	3-4	+5V
	5-6	+12V

11.COM2 的 RS232/485/422 选择跳针: JC22

主板提供 1 个 2*3Pin RS232/485/422 选择跳针(脚距 2.00mm), 管脚定义如下:

- (1) 当 JC22 跳到 3-4 时, 此时 COM2 输出 RS422 信号, COM2 的 RS232 无功能。
- (2) 当 JC22 跳到 5-6 时, 需同时在 BIOS 中设置此串口为 RS485 模式, 此时 COM2 输出 RS485 信号, COM2 的 RS232 无功能。

图形	管脚	定义
	1-2 (Default)	RS232
	3-4	RS422
	5-6	RS485

12.COM3 的 RS485 选择跳针: JC32

主板提供 1 个 2*2Pin RS232/485 选择跳针(脚距 2.00mm), 管脚定义如下:

- (1) 当 JC32 跳到 3-4 时, 需同时在 BIOS 中设置此串口为 RS485 模式, 此时 COM3 输出 RS485 信号, COM3 的 RS232 无功能。

图形	管脚	定义
	1-2	RS232
	3-4	RS485

13.前开关面板接口: F_PANEL

主板提供1个2*5Pin 的F_PANEL接口 (脚距: 2.54mm) , 管脚定义如下:

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	HDD LED+(硬盘灯+)	2	PWR LED +
	3	HDD LED-(硬盘灯-)	4	PWR LED -
	5	GND	6	POWER-SW (开关)
	7	RESET-SW (复位)	8	GND
	9	GND	10	/

14.内置打印端口: LPT

主板提供 1 个 2*13Pin 内置打印插针(脚距: 2.00mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	STB	2	AFD
	3	PD0	4	LPT_ERR
	5	PD1	6	INIT
	7	PD2	8	SLIN
	9	PD3	10	GND
	11	PD4	12	GND
	13	PD5	14	GND
	15	PD6	16	GND
	17	PD7	18	GND
	19	LPT_ACK	20	GND
	21	LPT_BUSY	22	GND

	23	LPT_PE	24	GND
	25	LPT_SLCT	26	none

15.CPU 散热风扇电源插座: CPU_FAN

主板提供 1 个 1*3pin 散热风扇接口 (脚距: 2.54mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义
	1	Ground
	2	+12V
	3	Sense

16.系统散热风扇电源插座: SYS_FAN

主板提供 1 个 1*4pin 系统散热风扇接口 (脚距: 2.54mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义
	1	Ground
	2	+12V
	3	Sense
	4	Control

17.LVDS 开关控制跳针:LVDS_EN

主板提供 1 个 1*3pin LVDS 开关选择跳针 (脚距: 2.00mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义
	1-2	Enable
	2-3 (Default)	Disable

18.自动上电跳针: AUTO_ON

主板提供 1 个 1*3pin 自动上电跳针 (脚距: 2.54mm), 跳针定义如下:

图形	管脚	定义
	1-2 (Default)	NORMAL
	2-3	AUTO_ON

19. LVDS 屏分辨率调节跳针: LVDS_SET

主板提供 1 个 3*4pin LVDS_SET 屏分辨率调节跳针 (脚距: 2.0mm), 管脚定义如下:

图形	J4	短接 PIN 脚				LVDS 对应分辨率
	0000	8-4	7-3	6-2	5-1	Single6 1024*600
	0001	8-4	7-3	6-2	9-5	Single6 1024*768
	0010	8-4	7-3	10-6	5-1	Single6 800*600

	0011	8-4	7-3	10-6	9-5	Single6 1280*768
	0100	8-4	11-7	6-2	5-1	Dual 6 1920*1080
	0101	8-4	11-7	6-2	9-5	Single6 1366*768
	0110	8-4	11-7	10-6	5-1	Single8 800*600
	0111	8-4	11-7	10-6	9-5	Single8 1024*768
	1000	12-8	7-3	6-2	5-1	Single8 1280*768
	1001	12-8	7-3	6-2	9-5	Single8 1280*800
	1010	12-8	7-3	10-6	5-1	Dual 8 1600*900
	1011	12-8	7-3	10-6	9-5	Single8 1366*768
	1100	12-8	11-7	6-2	5-1	Single6 1280*800
	1101	12-8	11-7	6-2	9-5	Dual 8 1280*1024
	1110	12-8	11-7	10-6	5-1	Dual 8 1440*900
	1111	12-8	11-7	10-6	9-5	Dual 8 1920*1080

20. LVDS 亮度调节和开关控制插座: BKCL

主板提供一个 1*4Pin BKCL 插针接口 (脚距: 2.00mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义
	1-2	亮度增加
	2-3	亮度减少
	2-4	亮度开关

21. LVDS 升压板插座: INVERT1

主板提供 1 个 1*6pin LVDS 升压板插针接口 (脚距: 2.00mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	+12V	2	+12V
	3	LVDS_BKL_EN 背光开关	4	BKL_CTRL 背 光亮度
	5	GND	6	GND

22. LVDS 背光调节选择跳帽: JLVDS_PWM

主板提供 1 个 1*3pin JLVDS_PWM 跳针 (脚距: 2.00mm), 管脚定义如下:


图形	管脚	定义
	1-2 (Default)	NORMAL
	2-3	INVERT

23. LVDS 背光调节方式选择跳帽: PWM_SEL1

主板提供 1 个 1*3pin PWM_SEL1 跳针 (脚距: 2.00mm), 管脚定义如下:

(当跳帽跳至 2-3 时, LVDS 亮度可通过 BKCL 插针调节。)

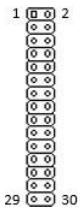
图形	管脚	定义
	1-2 (Default)	EDP PWM (系统调节)

	2-3	CH7511 PWM (硬件调节)
---	-----	-------------------

24. LVDS 显示插针接口: LVDS


主板提供 1 个 2*15Pin LVDS 插针接口(脚距: 2.00mm), 亮度调节方式详见 1.2 (主板规格背光调节栏)。

管脚定义如下:

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	VCC	2	VCC
	3	VCC	4	GND
	5	GND	6	GND
	7	LVDS_A_DATA 0-	8	LVDS_A_DATA0 +
	9	LVDS_A_DATA 1-	10	LVDS_A_DATA1 +
	11	LVDS_A_DATA 2-	12	LVDS_A_DATA2 +
	13	GND	14	GND
	15	LVDS_A_CLK-	16	LVDS_A_CLK+
	17	LVDS_A_DATA 3-	18	LVDS_A_DATA3 +
	19	LVDS_B_DATA 0-	20	LVDS_B_DATA0 +
	21	LVDS_B_DATA 1-	22	LVDS_B_DATA1 +
	23	LVDS_B_DATA 2-	24	LVDS_B_DATA2 +
	25	GND	26	GND
	27	LVDS_B_CLK-	28	LVDS_B_CLK+
	29	LVDS_B_DATA 3-	30	LVDS_B_DATA3 +

25. LVDS 屏电压选择跳针: JPWR_LVDS

主板提供 1 个 2*3pin LVDS 电压控制插针接口 (脚距: 2.00mm)。管脚定义如下:

图形	管脚	定义
	1-2 (Default)	+3.3V
	3-4	+5V
	5-6	+12V

26. EDP 显示插针接口: EDP1、EDP2

主板提供 2 个 2*15 pin EDP 插针接口(脚距: 2.0mm), 亮度调节方式详见 1.2 (主板规格背光调节栏)。管脚

定义如下:

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	VCC_EDP	2	VCC_EDP
	3	GND	4	GND
	5	TX0_DP	6	TX0_DN
	7	GND	8	GND
	9	TX1_DP	10	TX1_DN
	11	GND	12	GND
	13	TX2_DP	14	TX2_DN
		15	GND	16
17		TX3_DP	18	TX3_DN
19		GND	20	GND
21		AUX_DP	22	AUX_DN
23		GND	24	HPD_EDP
25		EDP_BKLT_CTL	26	EDP_BKLT_EN
27		GND	28	GND
29		BLPWR	30	BLPWR

27. ME 刷写跳针: JME

主板提供 1 个 1*3pin ME 刷写跳针 (脚距: 2.00mm), 跳针定义如下:

图形	管脚	定义
	1-2 (Default)	NORMAL
	2-3	VERRIDE

28.内置 HDMI 插针: JHDMI

主板提供 1 个 2*8Pin 内置 HDMI 插针接口 (脚距: 2.00mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	HDMI_TXD2_P	2	HDMI_DDC_CLK_R
	3	HDMI_TXD2_N	4	HDMI_DDC_DATA_R
	5	HDMI_TXD1_P	6	NC
	7	HDMI_TXD1_N	8	HPD_CONN
	9	HDMI_TXD0_P	10	+5V_HDMI
	11	HDMI_TXD0_N	12	GND
	13	HDMI_TXC0P	14	GND
	15	HDMI_TXC0N	16	GND

29.内置 VGA 显示接口: JVGA

主板提供 1 个 1*12 Pin VGA 插针接口 (脚距: 2.00mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	GND	2	VGA_VSYNC (场同步)
	3	VGA_HSYNC(行同步)	4	GND
	5	VGA_RED (红)	6	GND
	7	VGA_GRN (绿)	8	GND
	9	VGA_BLUE (蓝)	10	GND
	11	VGA_5VDDA (数据)	12	VGA_5VDDCLK(时钟)

30.CLR_CMOS 清除选择跳针: CLR_CMOS

主板提供 1 个 1*3Pin CMOS 清除选择跳针 (脚距:2.00mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义
	1-2 (Default)	NORMAL
	3-4	CLR_CMOS

31.USB1 的 (A/S) 电压选择跳针: USB_PWR

主板提供 1 个 1*3Pin USB_PWR 跳帽 (脚距: 2.54mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义
	1-2 (Default)	+5VS (系统电)
	2-3	+5VA (待机电)

32.TPM_S 插针

主板提供 1 个 2*7Pin (N14) TPM_S 插针(脚距: 2.00mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	VCCSPI	2	S_SPI_TPM_IRQ#
	3	S_PLTRST#	4	S_SPI_TPM_CS2#
	5	F2_SPI_CS1#_R	6	F_BIOS_WP#_R
	7	+3V_SPI	8	GND
	9	F_SPI_CS0#_R	10	T_SPI_CLK
	11	T_SPI_MISO	12	T_SPI_MOSI
	13	F_SPI_HOLD#_R	/	/

33. ATX 电源插座: ATX_IN

主板提供 1 个 1*4Pin 电源插座, 管脚定义如下:

图形	管脚	定义
	1	GND
	2	GND
	3	+12V
	4	+12V

第三章、BIOS 设置

3.1、BIOS 说明

本主板使用AMI BIOS。BIOS全称为Basic Input Output System(基本输入输出系统)。它是存储在电脑主板上的一块 ROM (Read-Only Memory)芯片中。当您开启电脑时, BIOS是最先运行的程序, 它主要有以下几项功能:

- A、上电自检(Power On Self Test, 简称POST), 功能是检查电脑是否良好。
- B、对一些外部设备进行初始化和检测并加载运行您的操作系统。
- C、为您的电脑硬件提供最底层、最基本的控制。
- D、通过BIOS中SETUP管理您的电脑。

BIOS 资料保存在主板上的一块 CMOSRO RAM 芯片中, 以 3.3V 纽扣电池维持, 里面装有系统的重要信息和设置系统参数的设置程序——BIOS Setup 程序。系统正常运行时, BIOS 无需修改, 当由于其他原因导致 CMOS 资料丢失时则需重新设定 BIOS。

注:

BIOS 设置不当会直接损坏计算机的硬件, 甚至烧毁主板, 建议不熟悉者慎重修改设置。

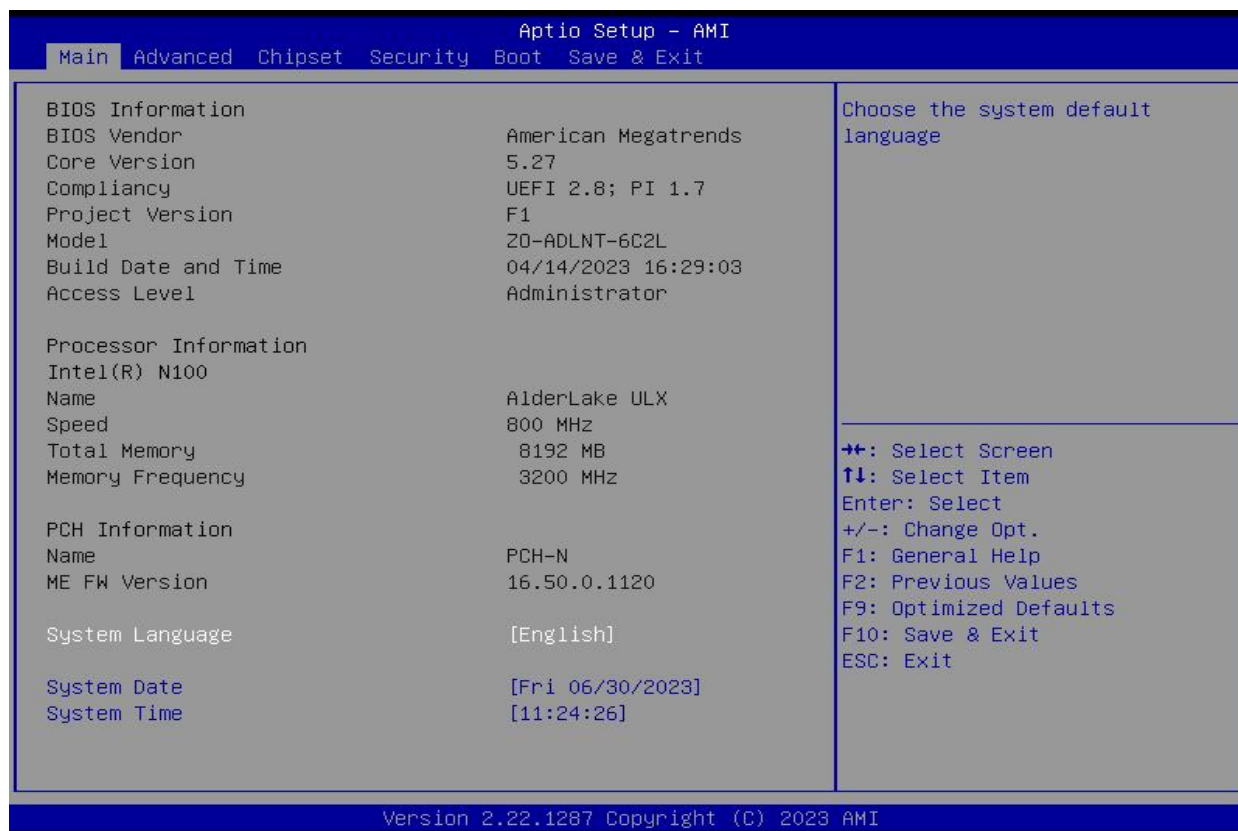
由于主板中 BIOS 不断升级, 本说明书中相关 BIOS 信息仅做参考, 故不保证此说明书中 BIOS 信息与主板实际 BIOS 中信息的一致性

3.2、BIOS 设定

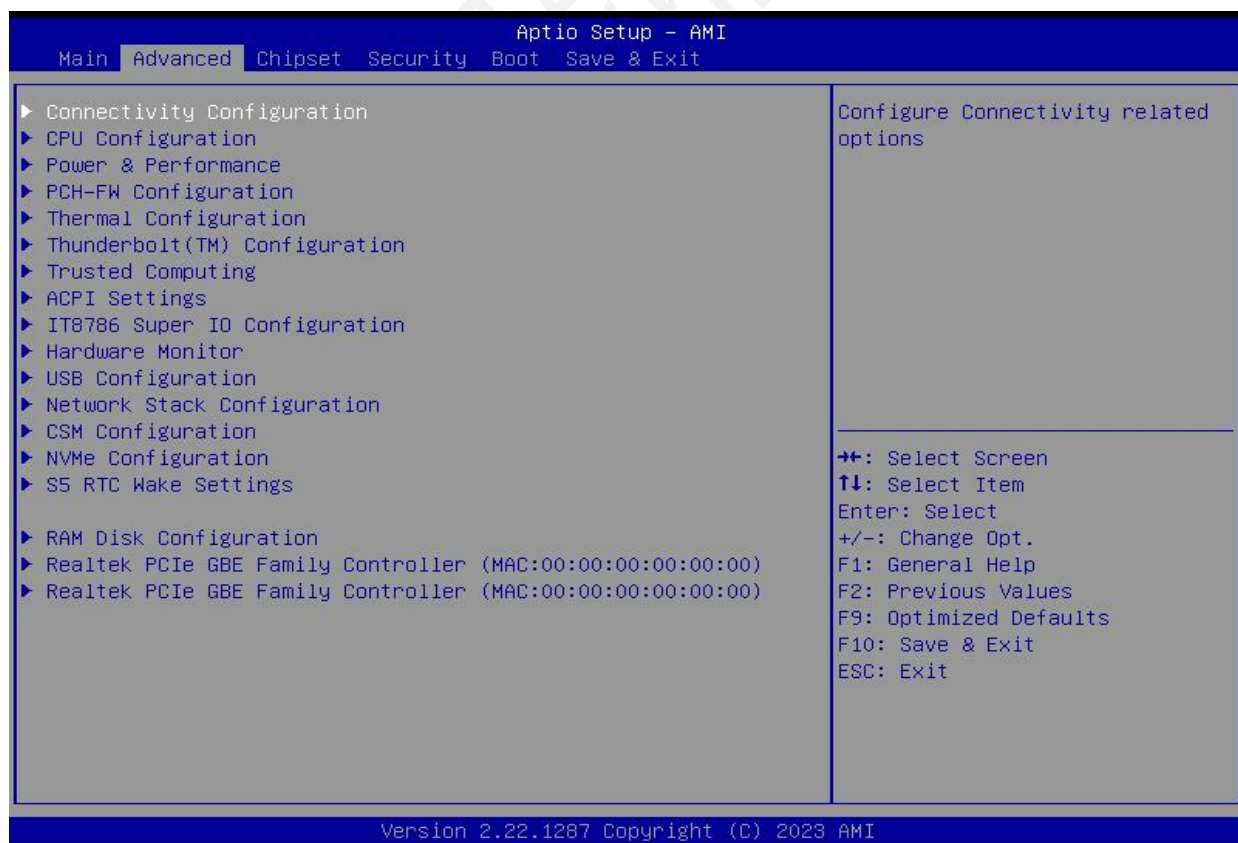
当主板接通电源开机或重启系统时, 显示屏在 Post 界面时会出现如下提示, 按 DEL 进入 BIOS Setup 您可以用上下左右键移动选项, 按<Enter>键进行选择, 用Page Up和Page Down改变选项。按<F1>键寻求帮助, 按<Esc>键退出。详细介绍请见下表。

控制键	功能描述
* / →	移动左右箭头选择屏幕
↑/↓	移动上下箭头选择上下项目
+/-	增加/减少数值或改变选择项
<Enter>	选定此选项, 进入子菜单
<ESC>	返回主画面, 或由主画面中结束CMOS SETUP程序
<F1>	显示相关辅助说明
<F2>	恢复之前设定值
<F9>	载入最优化值的设定(BIOS初始值)
<F10>	保存改变后的CMOS设定值并重启

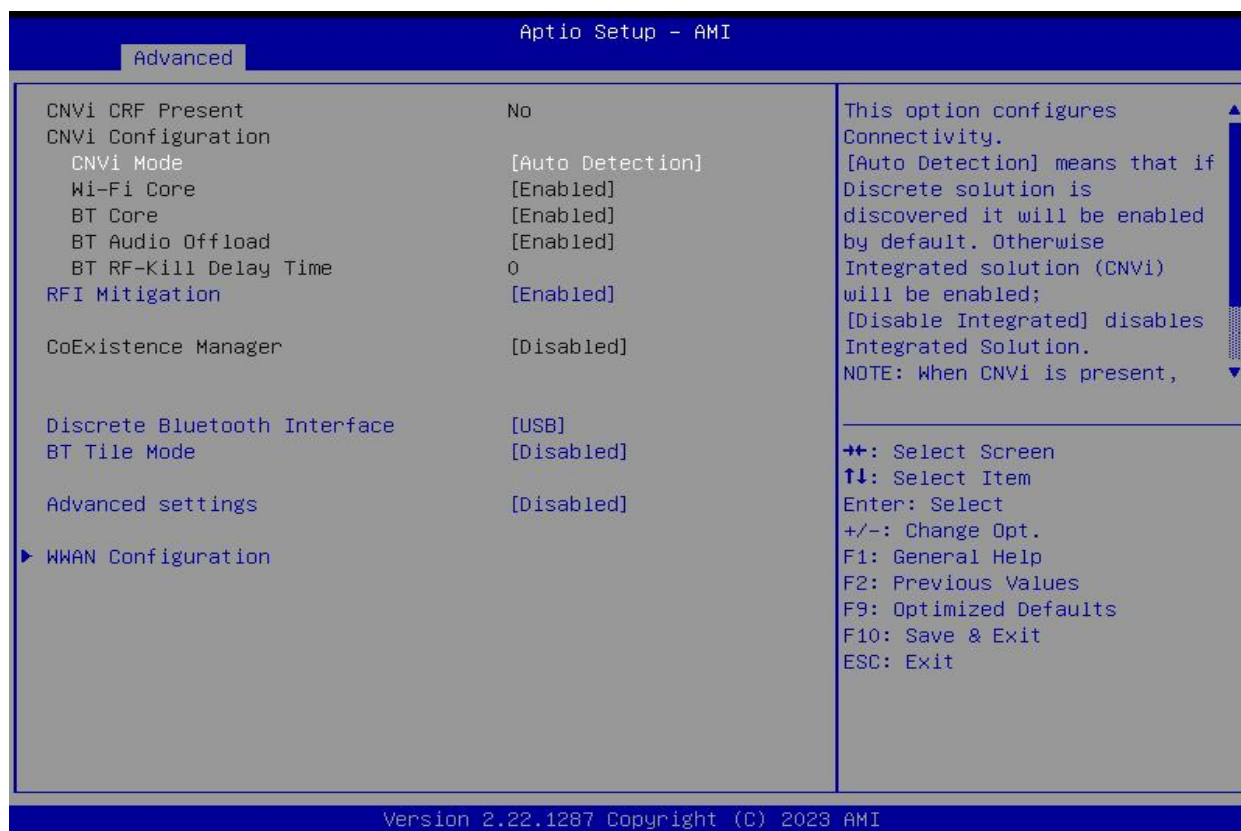
3.2.1、主菜单信息(Main)



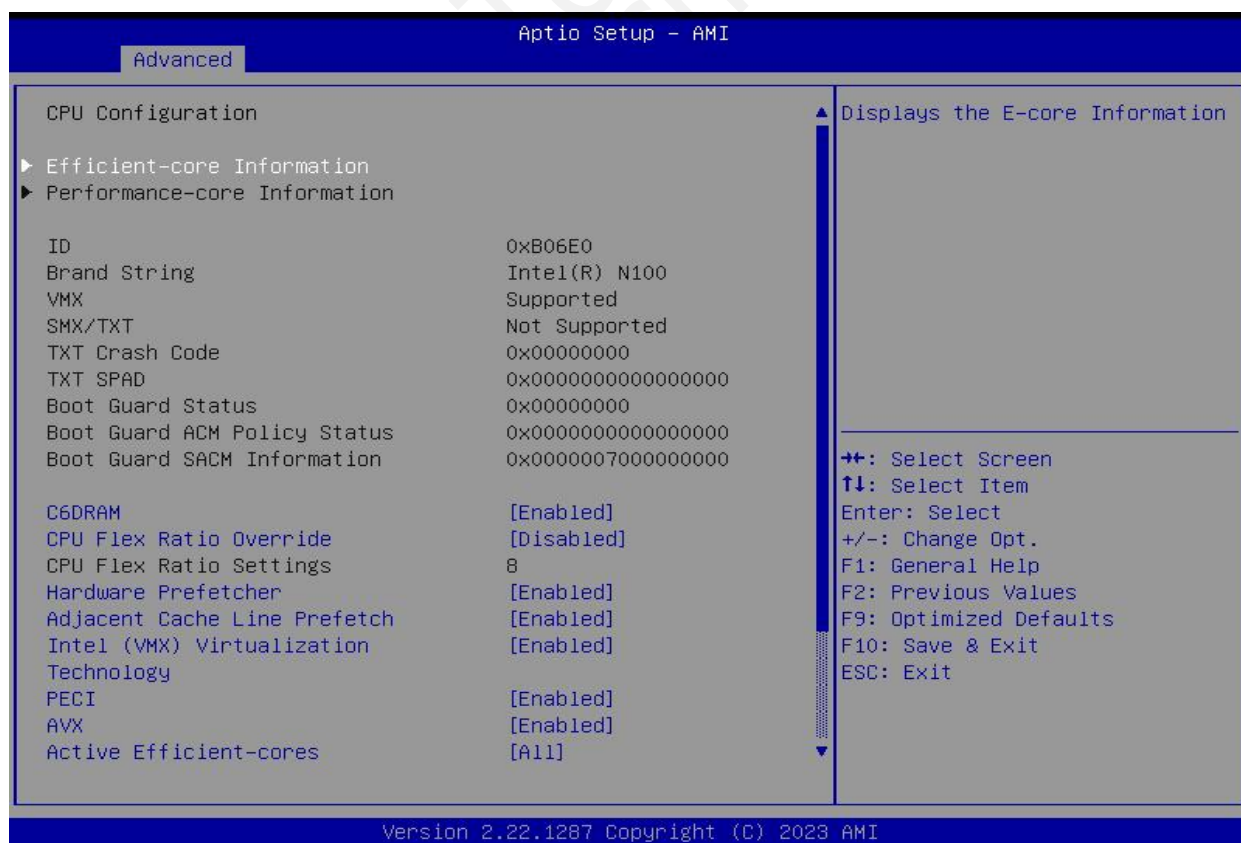
3.2.2、高级 BIOS 功能设置(Advanced)



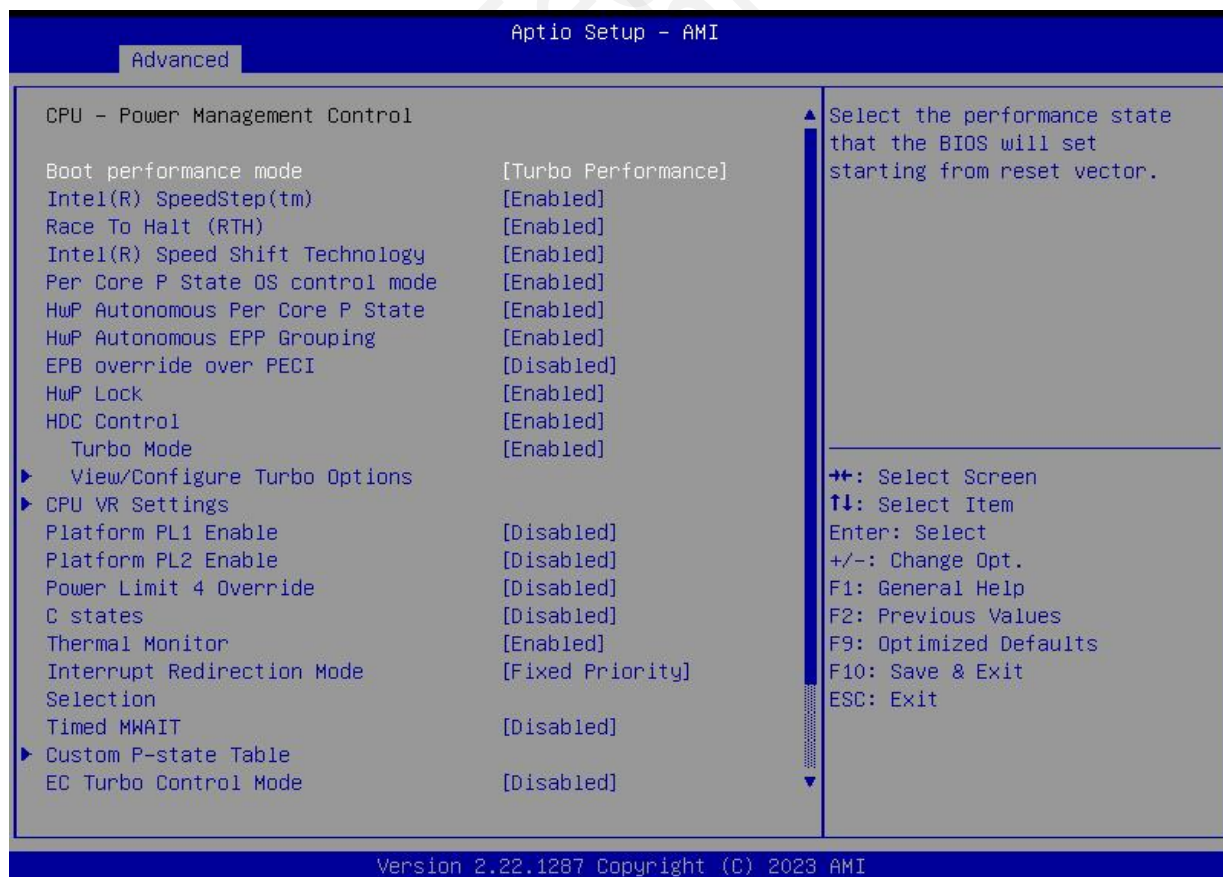
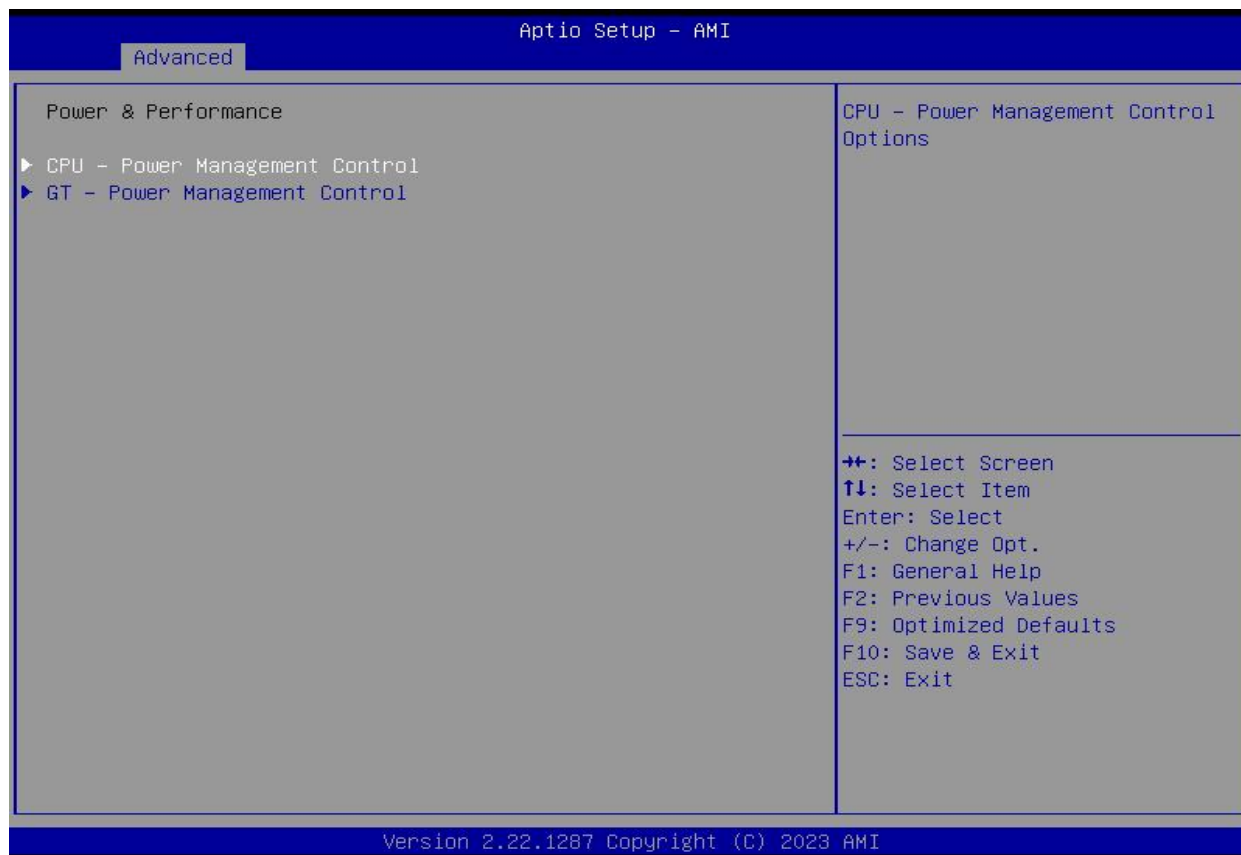
3.2.3、链接配置信息(Connectivity Configuration)



3.2.4、CPU 配置信息(CPU Configuration)

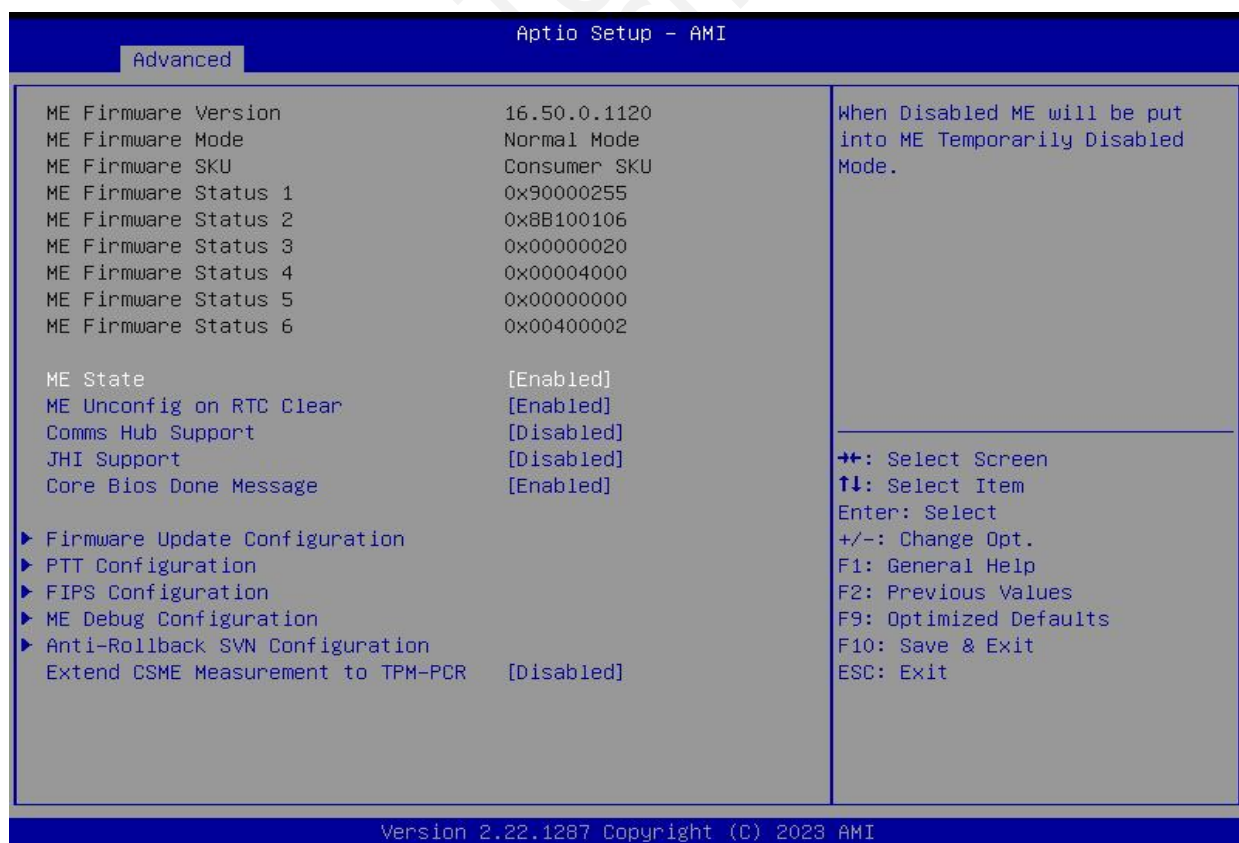


3.2.5、电源与性能(Power & Performance)

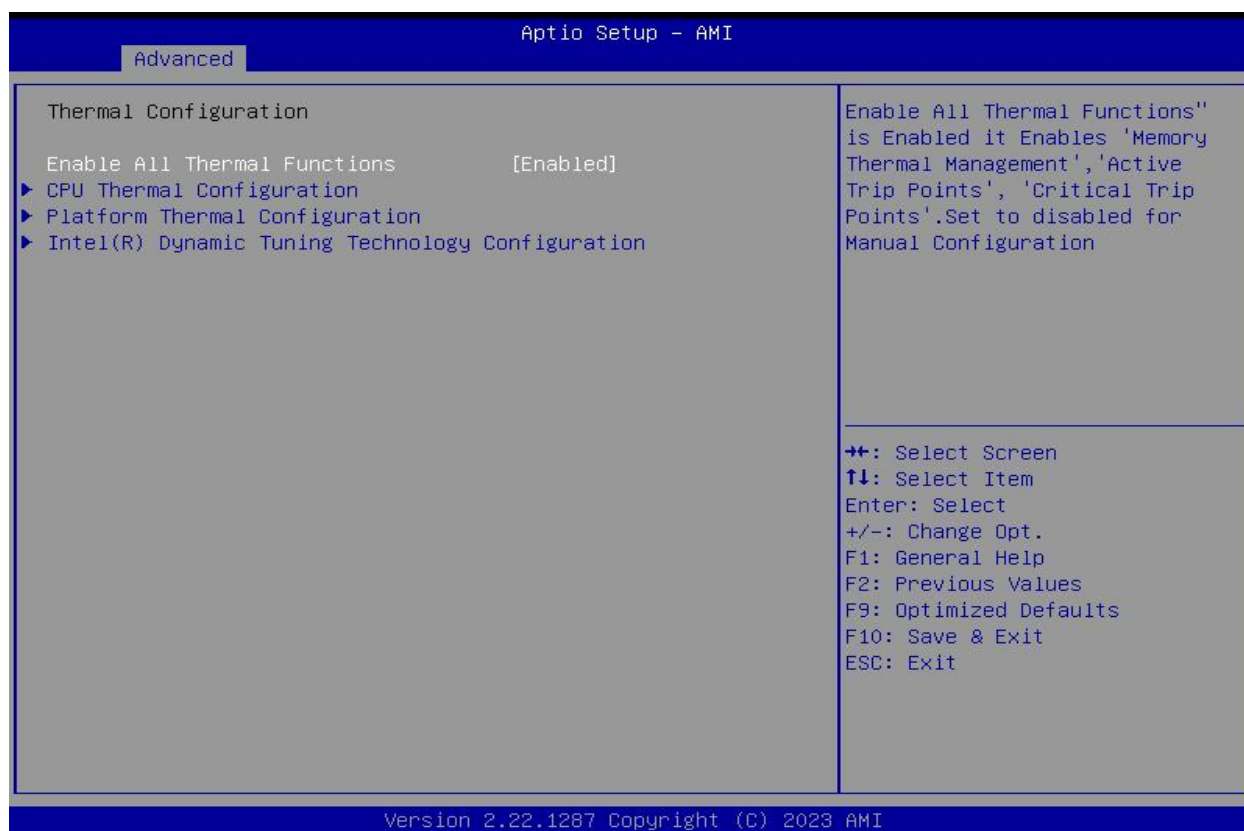




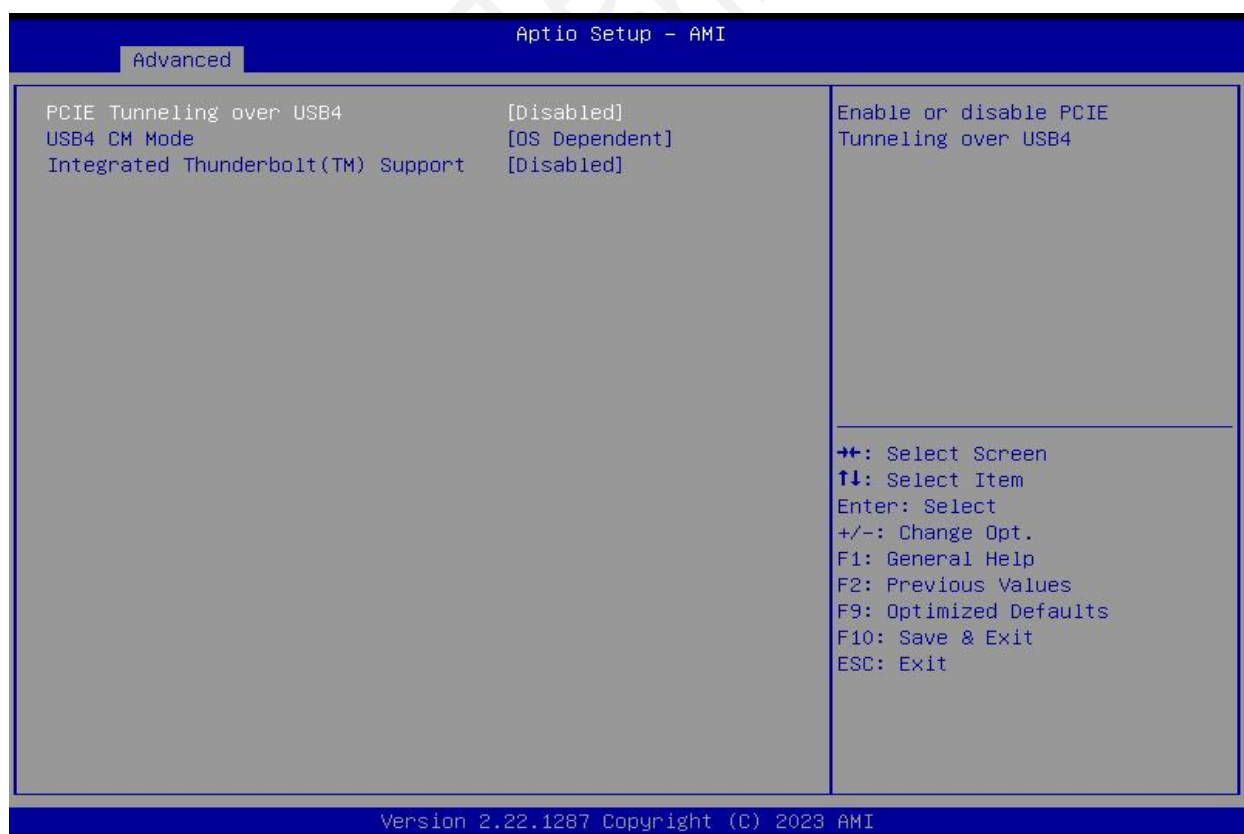
3.2.6 、集成南桥固件配置 (PCH-FW Configuration)



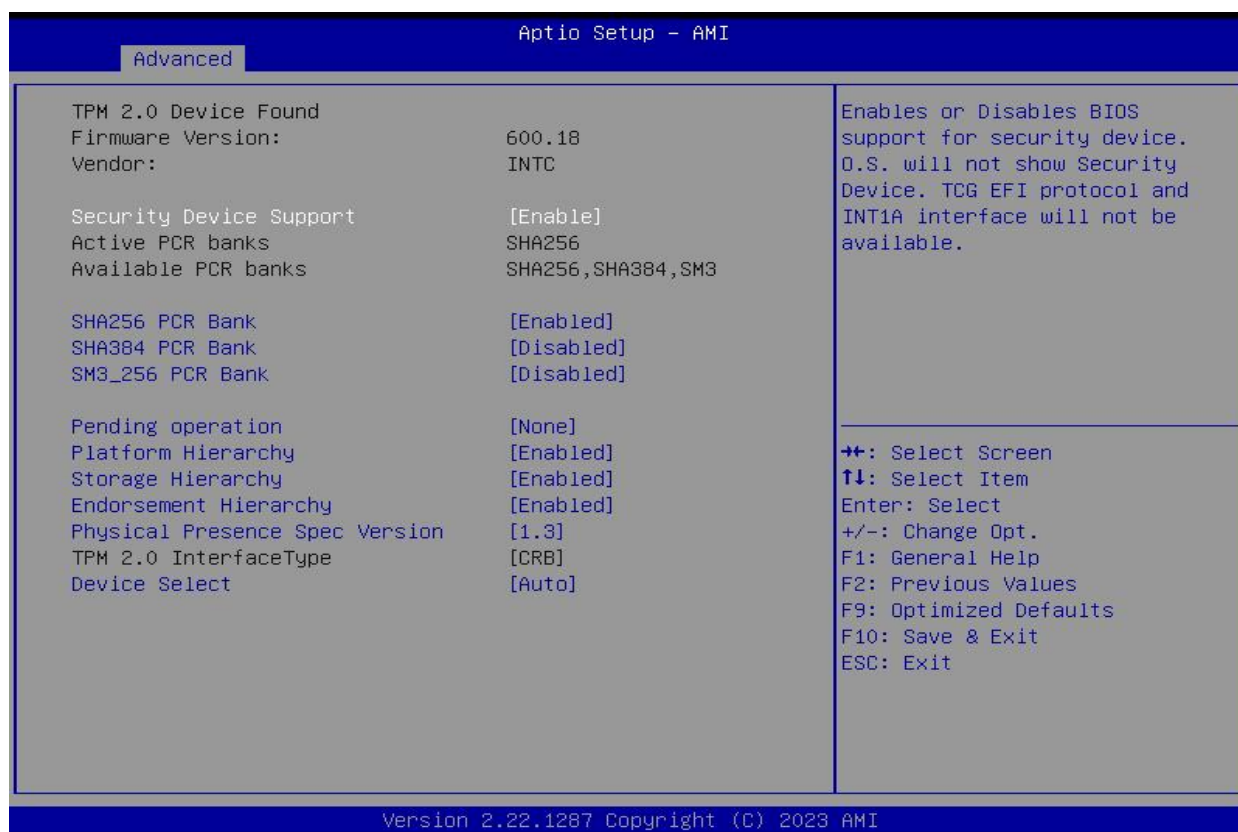
3.2.7、温度控制信息(Thermal Configuration)



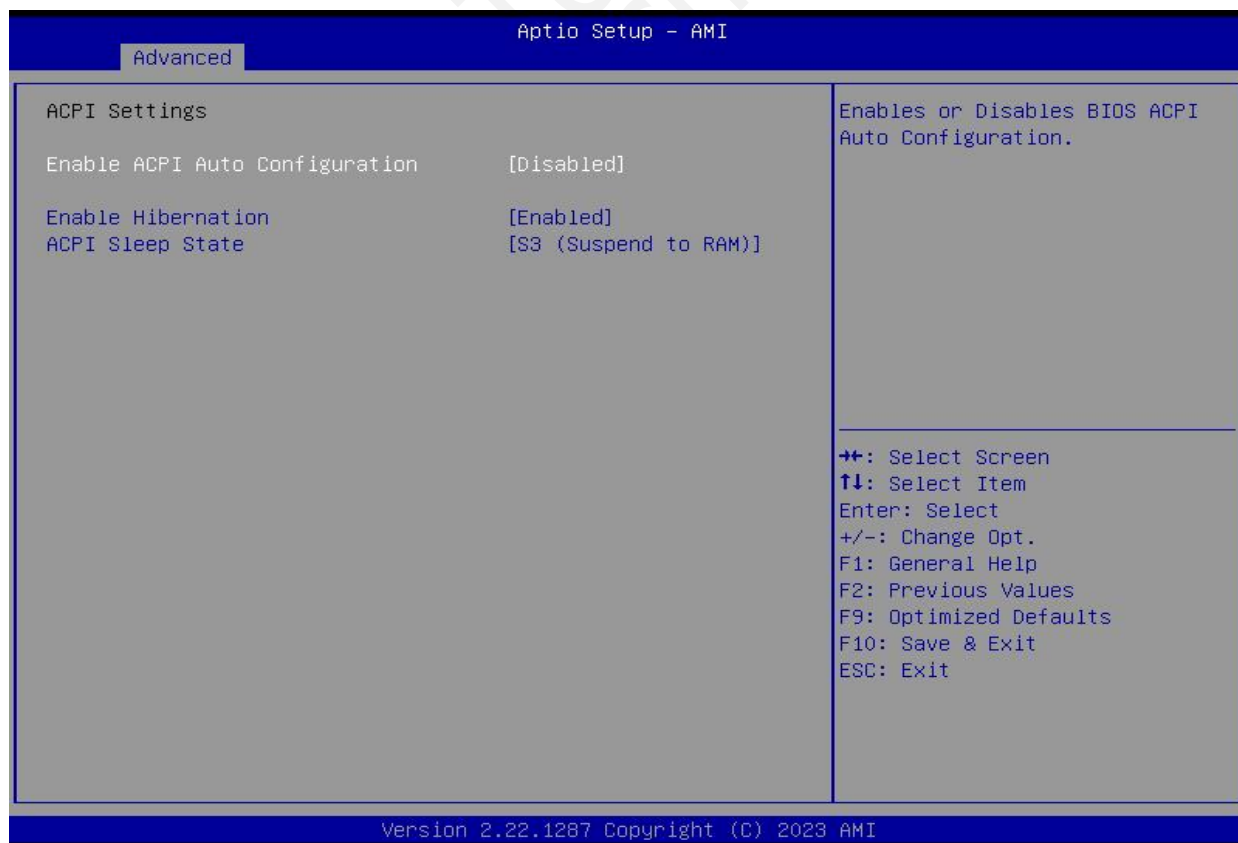
3.2.8、TM 配置信息(Thunderbolt (TM) Configuration)



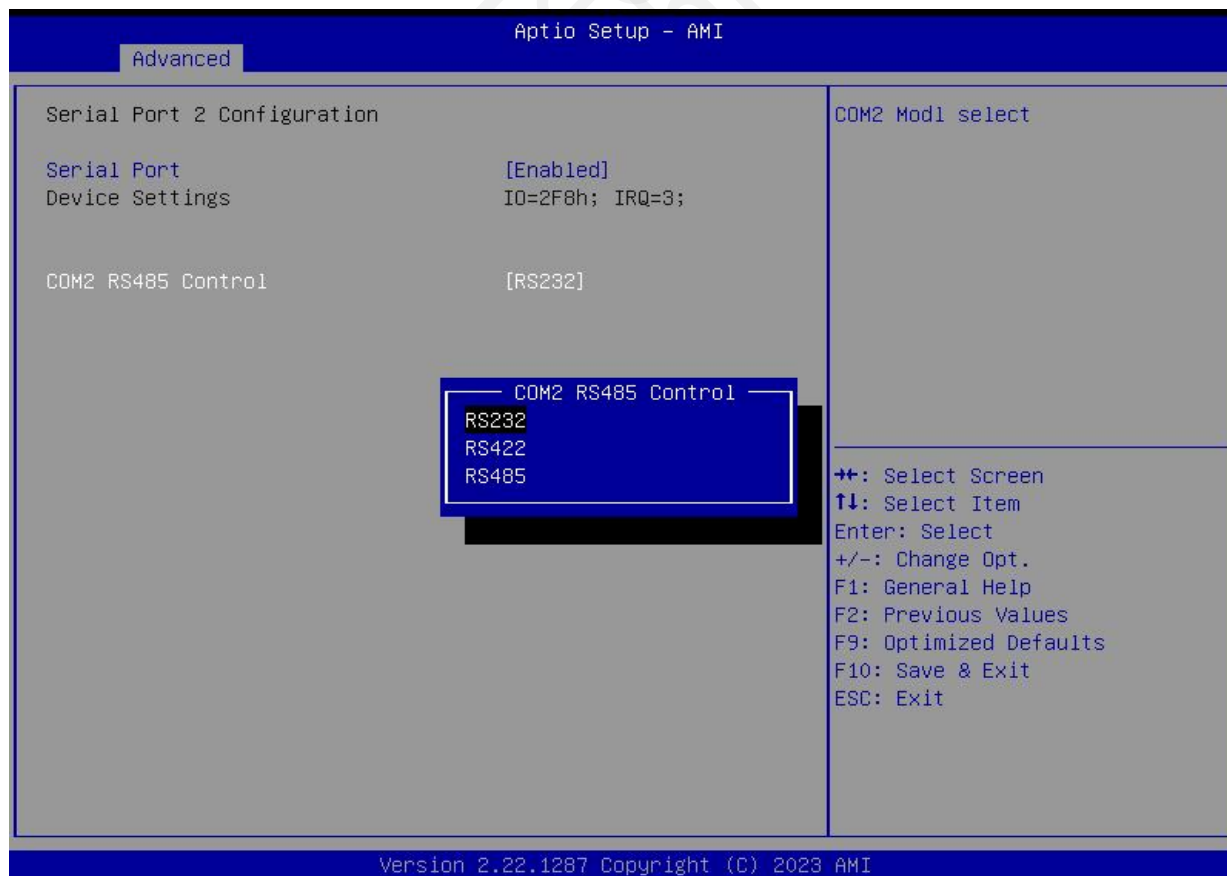
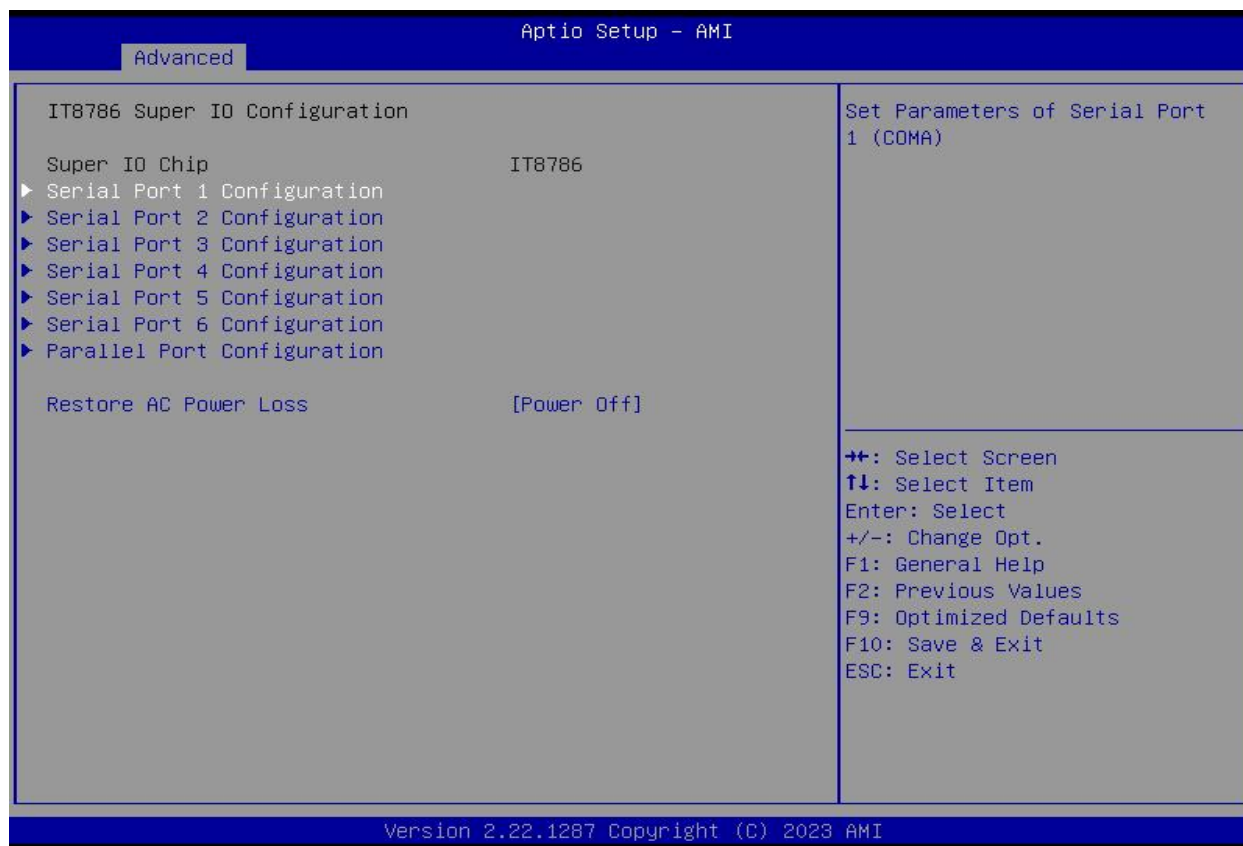
3.2.9、可信计算 (Trusted Computing)

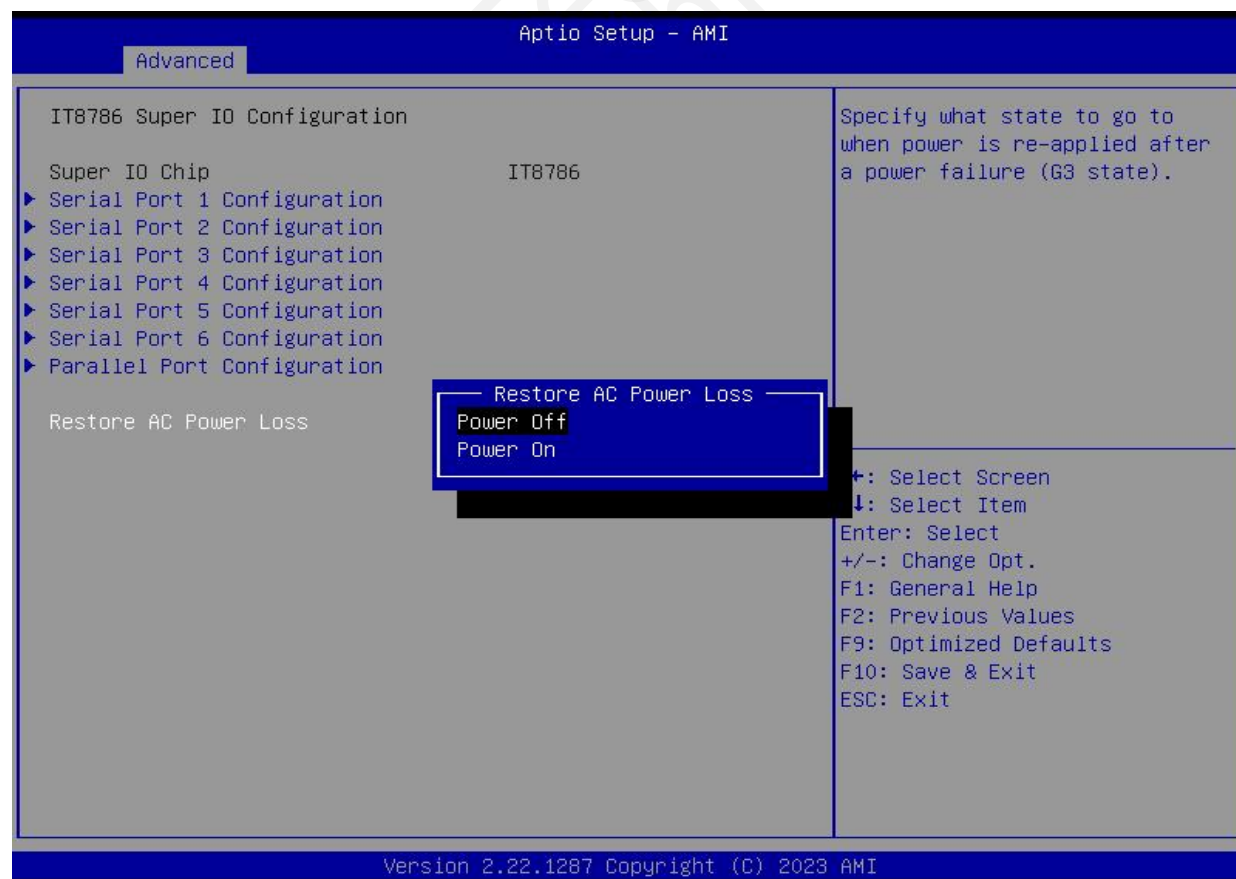
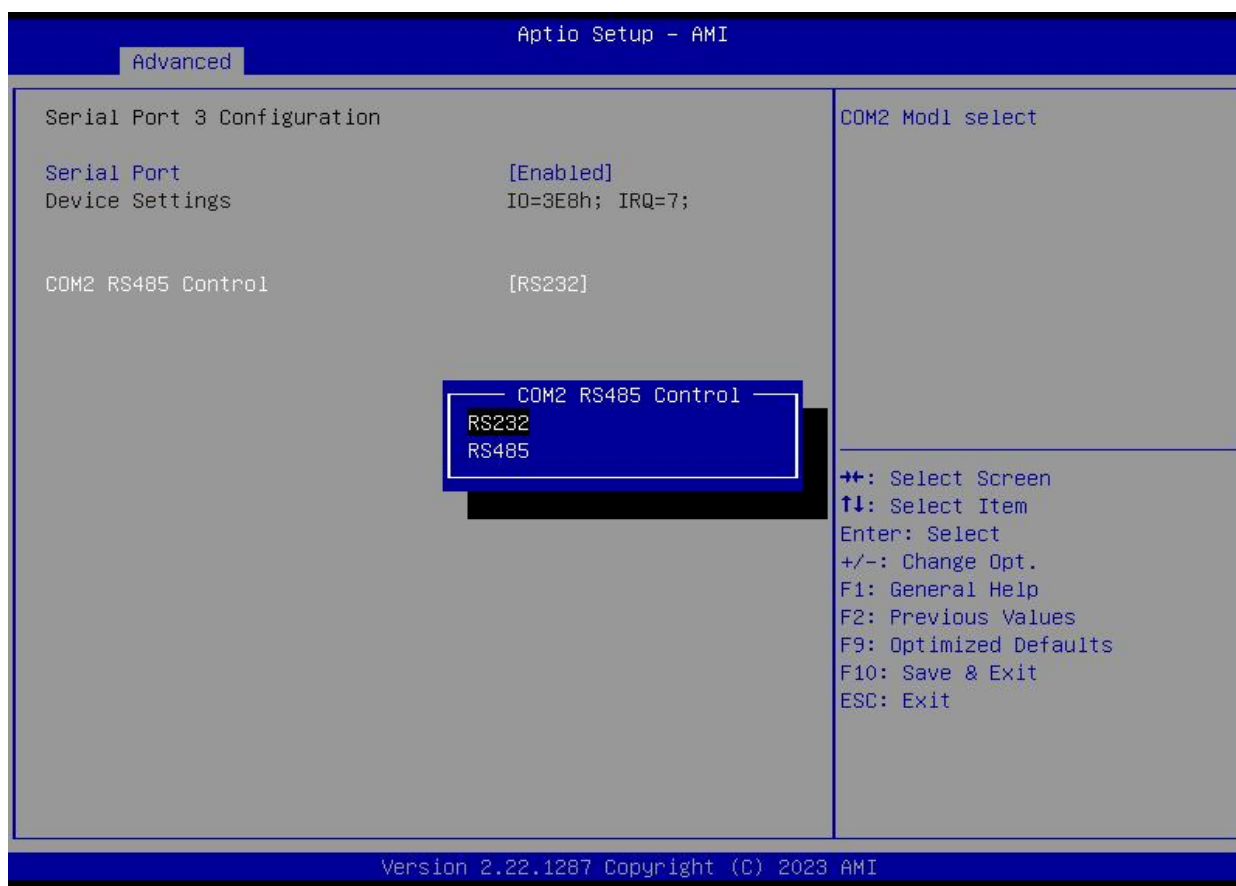


3.2.10、电源管理配置(ACPI Settings)

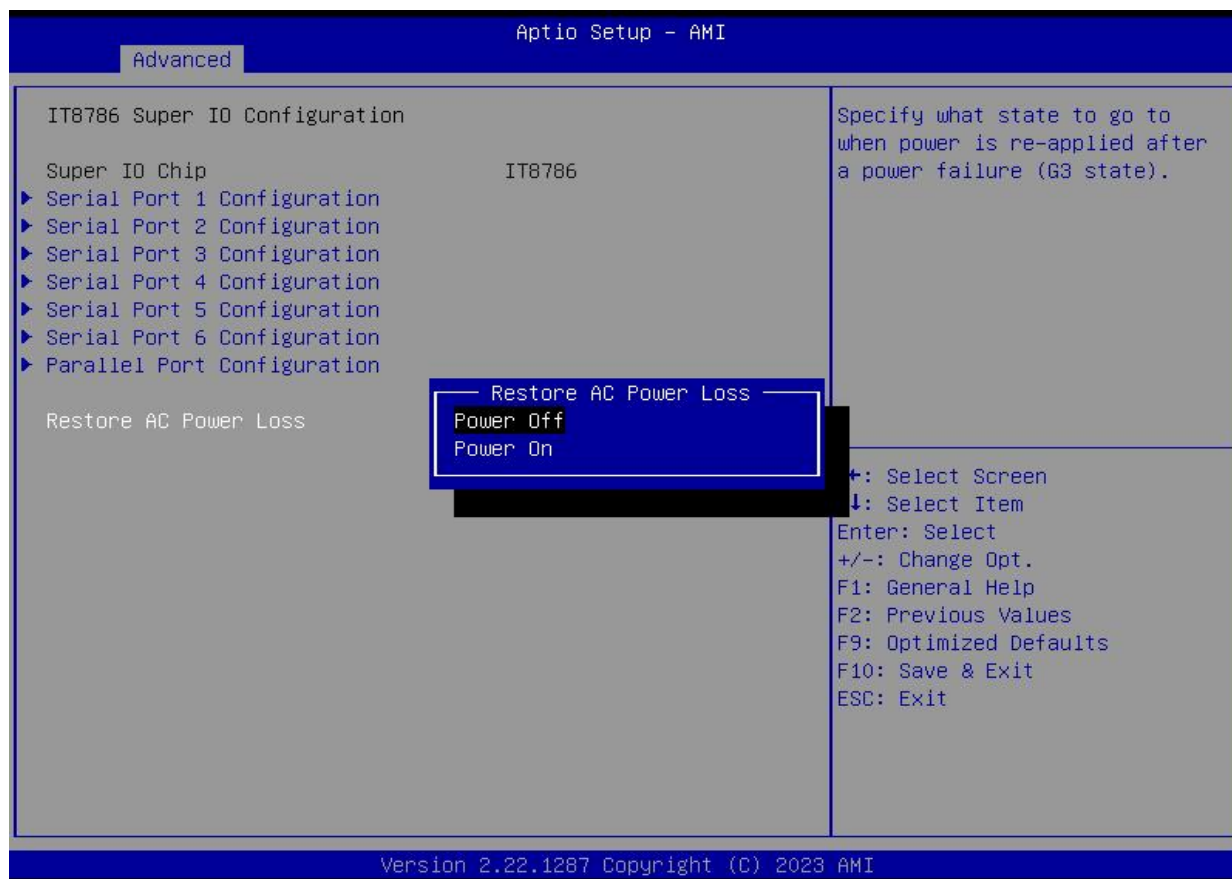


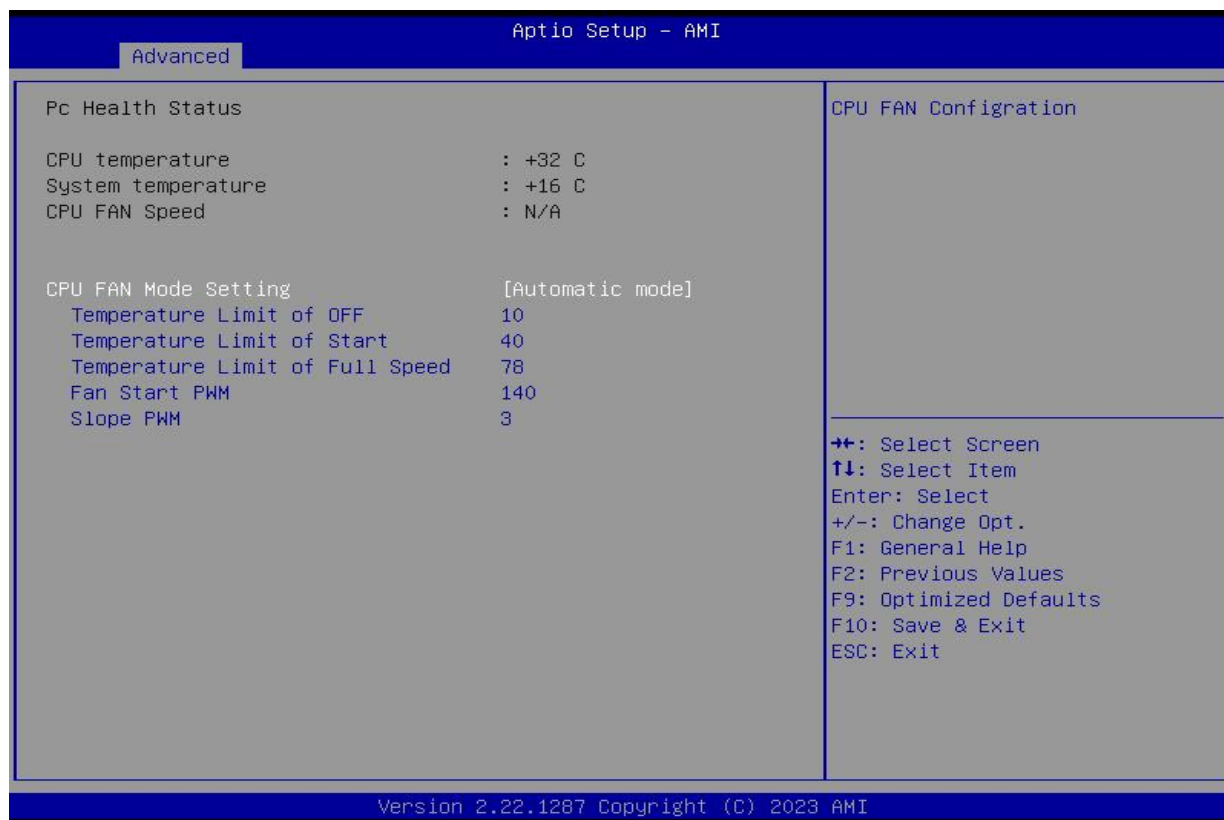
3.2.11 、 I/O 串口设置(Super IO Configuration)



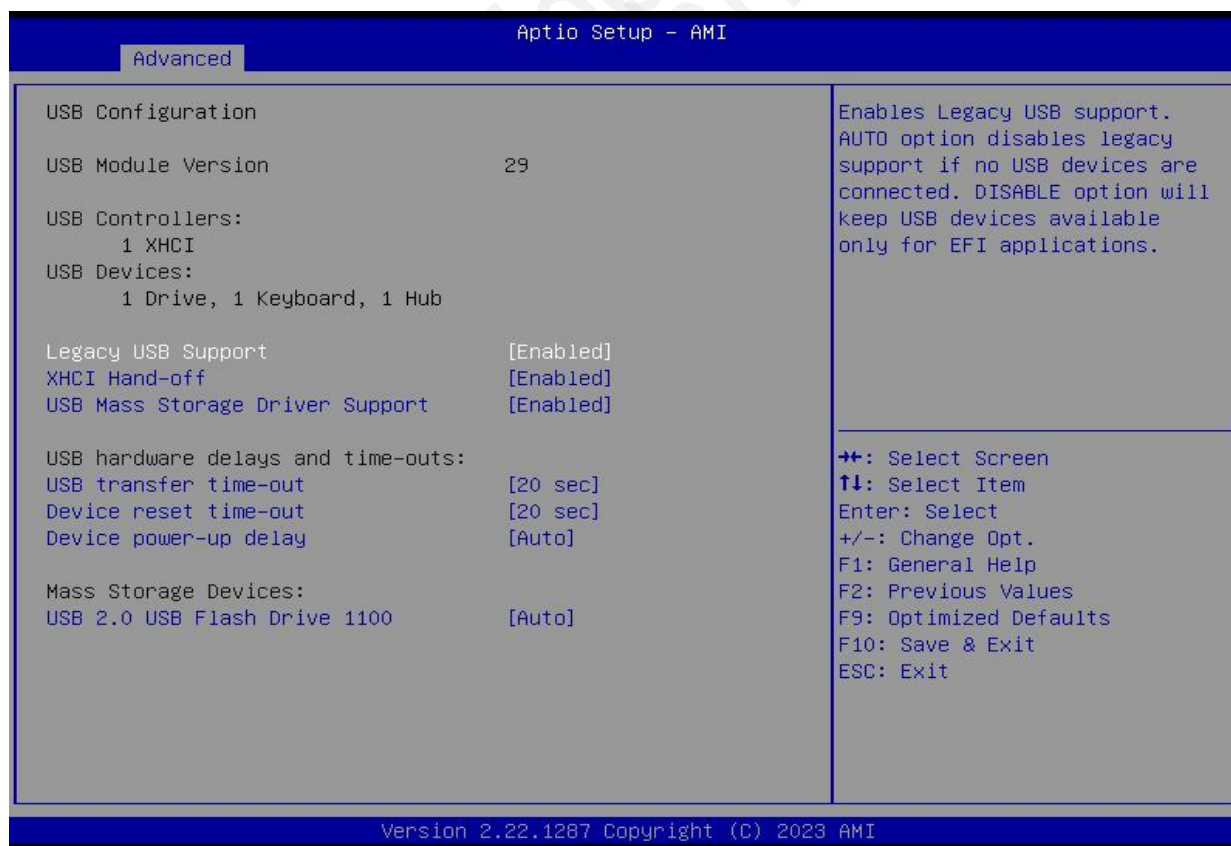


3.2.12 、硬件监控 (Hardware Monitor)

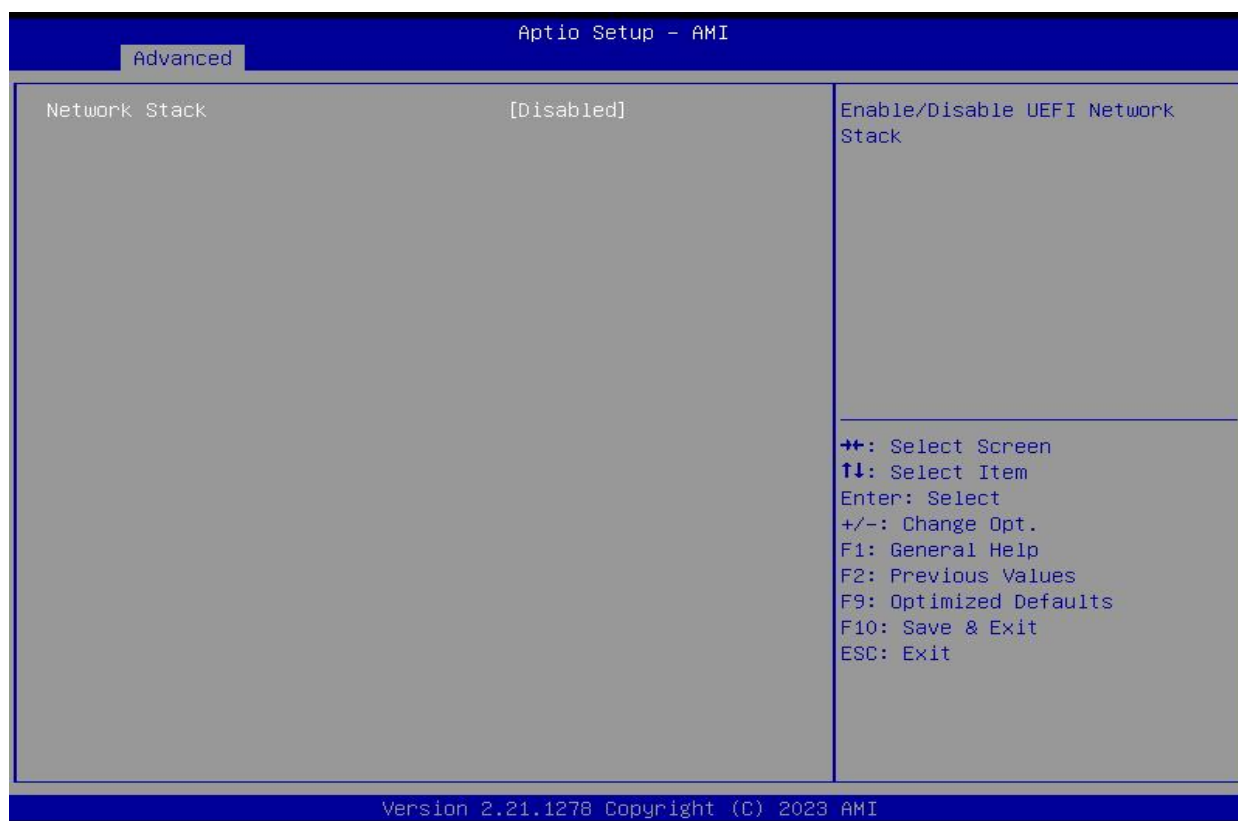




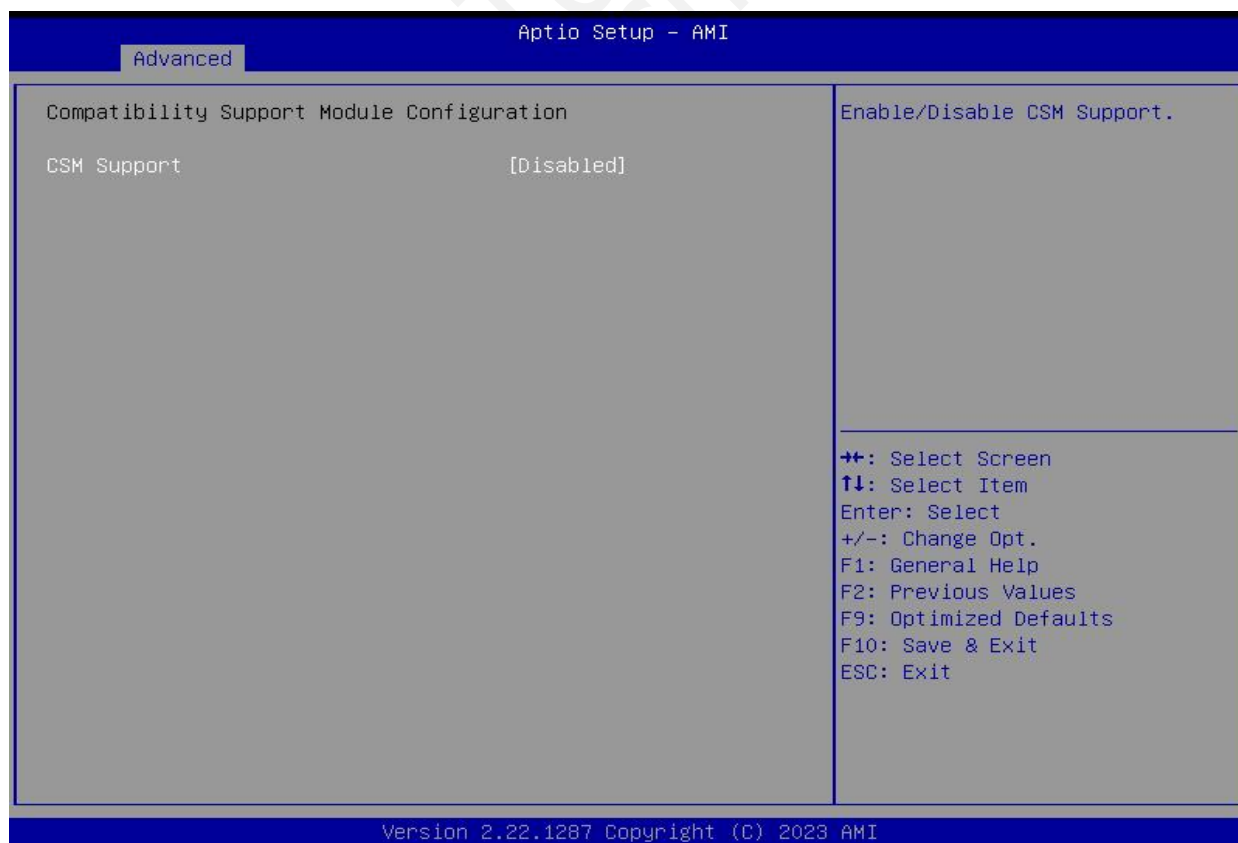
3.2.13 、USB 配置信息(USB Configuration)



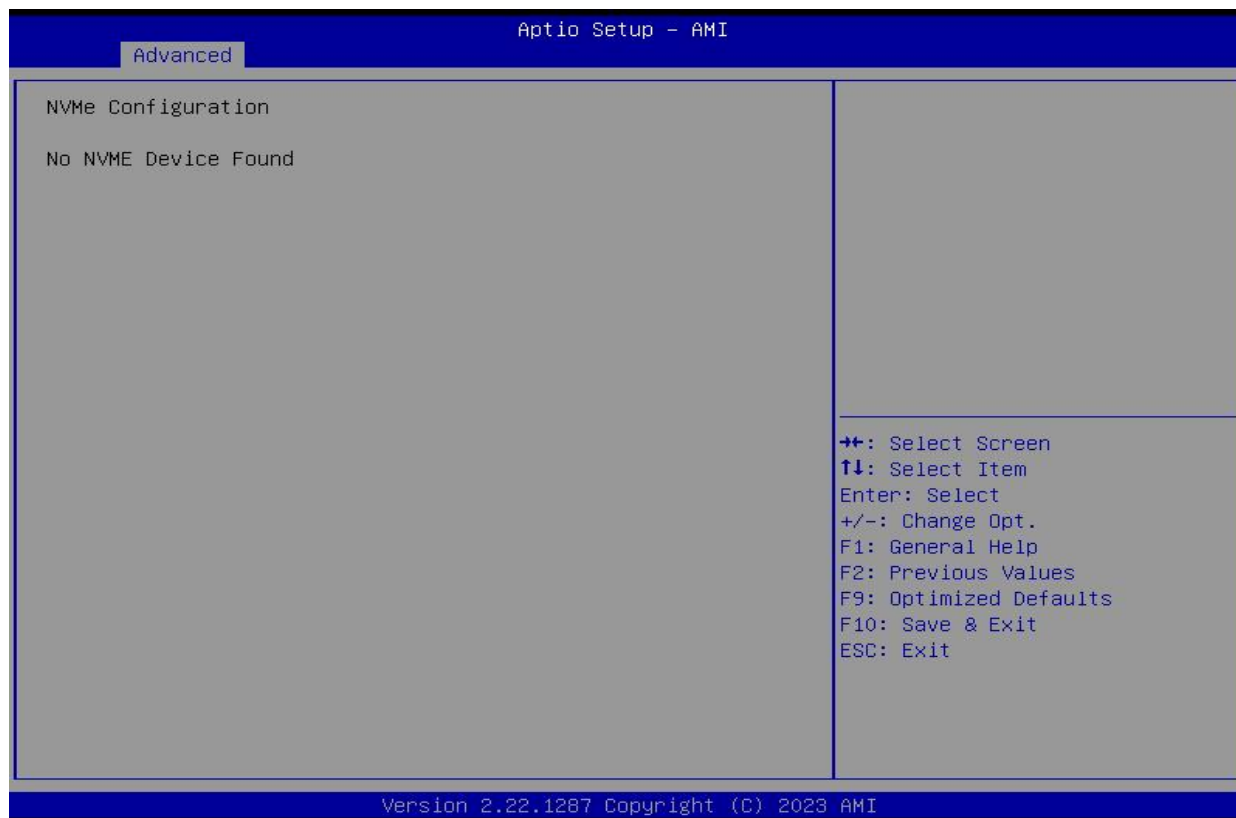
3.2.14 、网络堆栈配置工具(Network Stack Configuration)



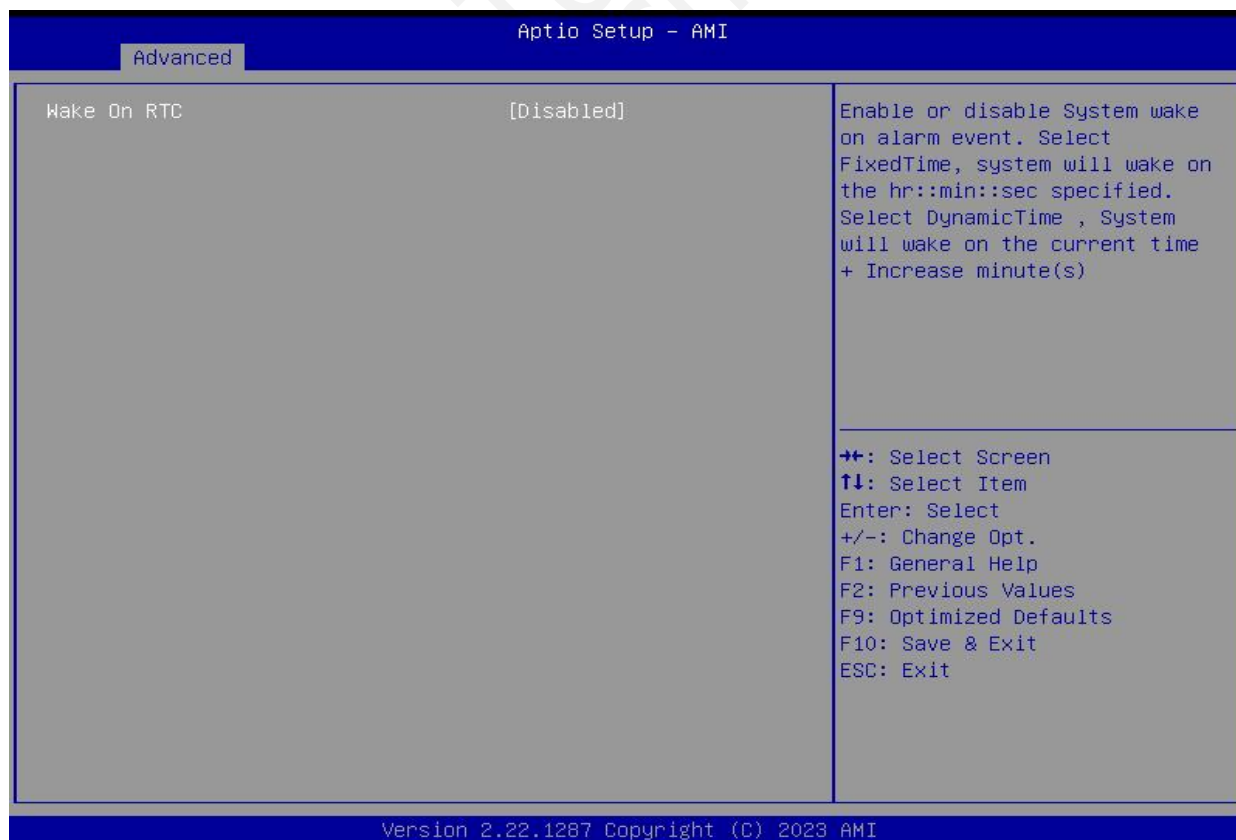
3.2.15 、兼容支持模块(CSM Configuration)



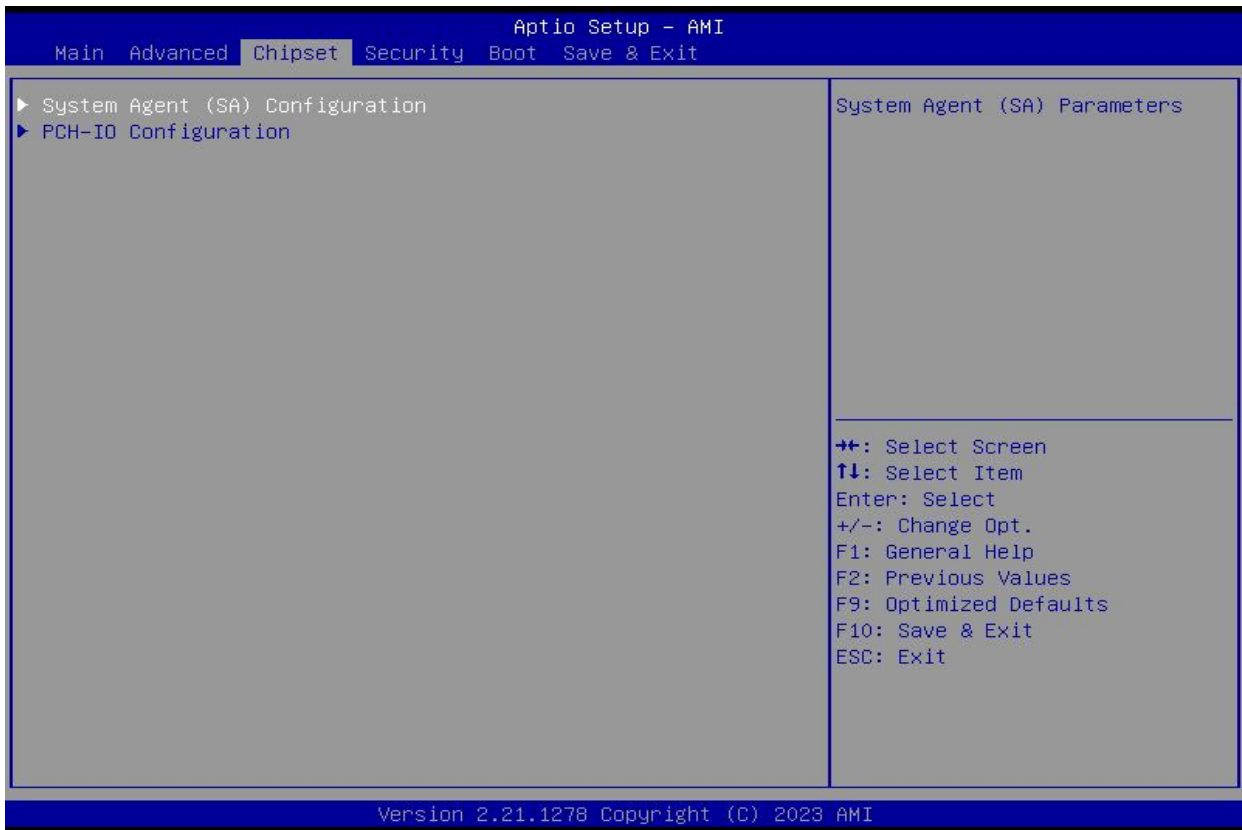
3.2.16 、 NVME 配置信息(NVME Configuration)



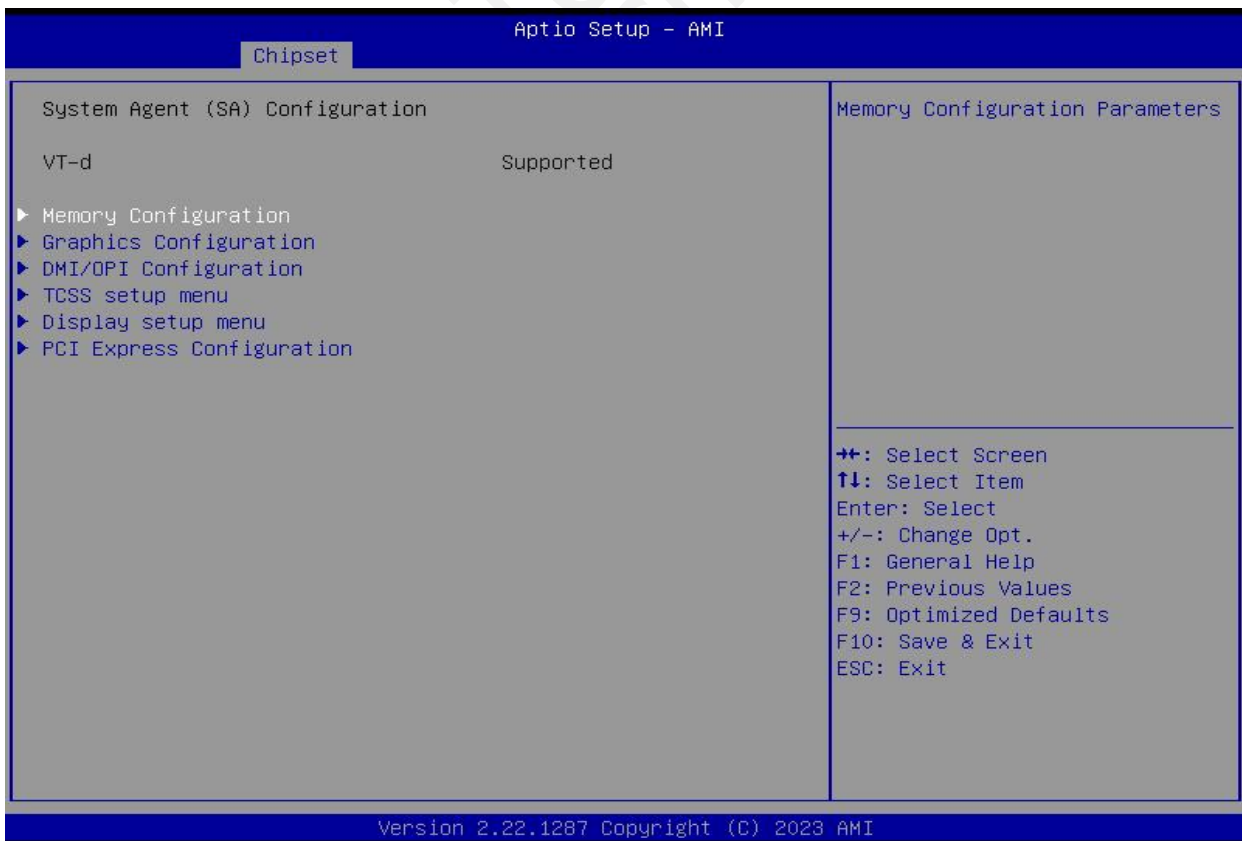
3.2.17 、 自动开机设置(S5 RTC Wake Settings)

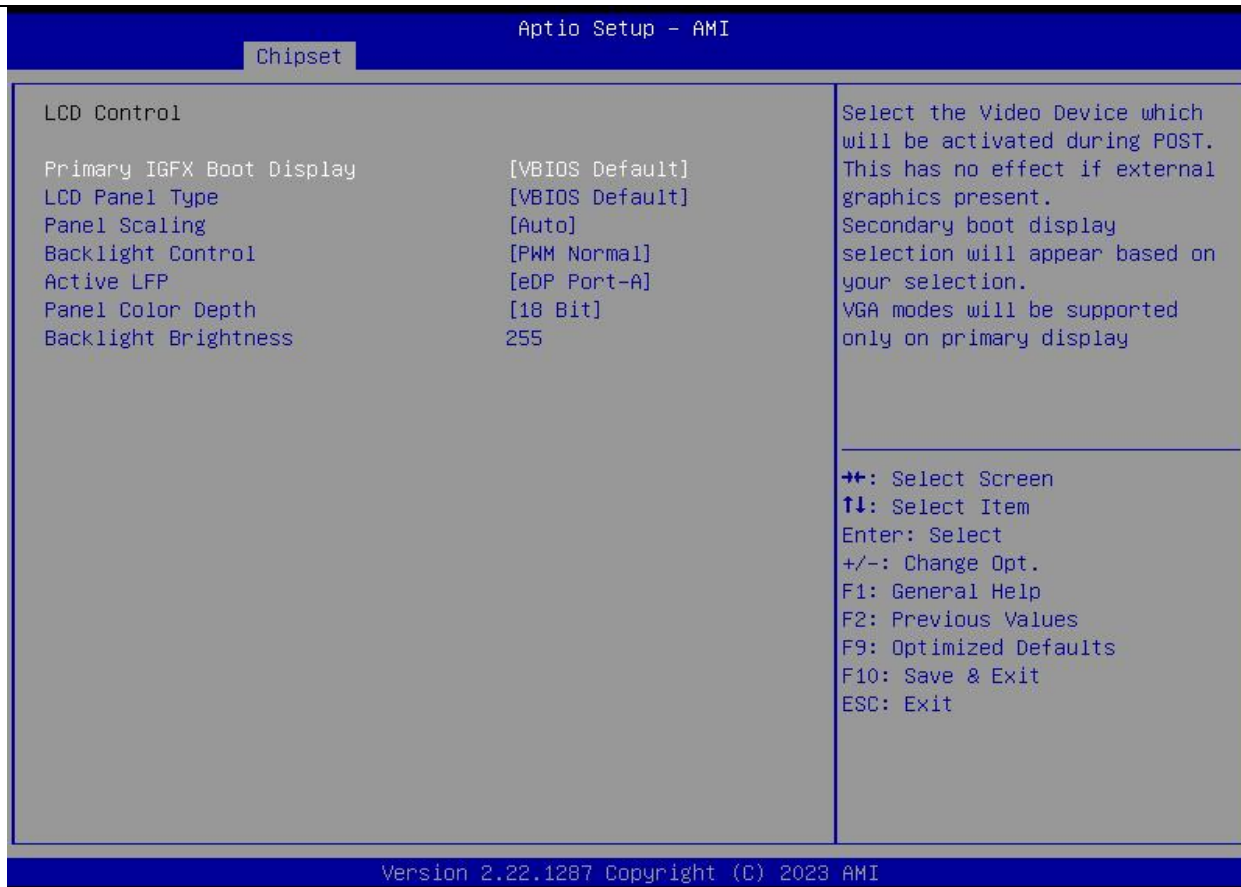


3.2.18 、 芯片组设置信息(Chipset)

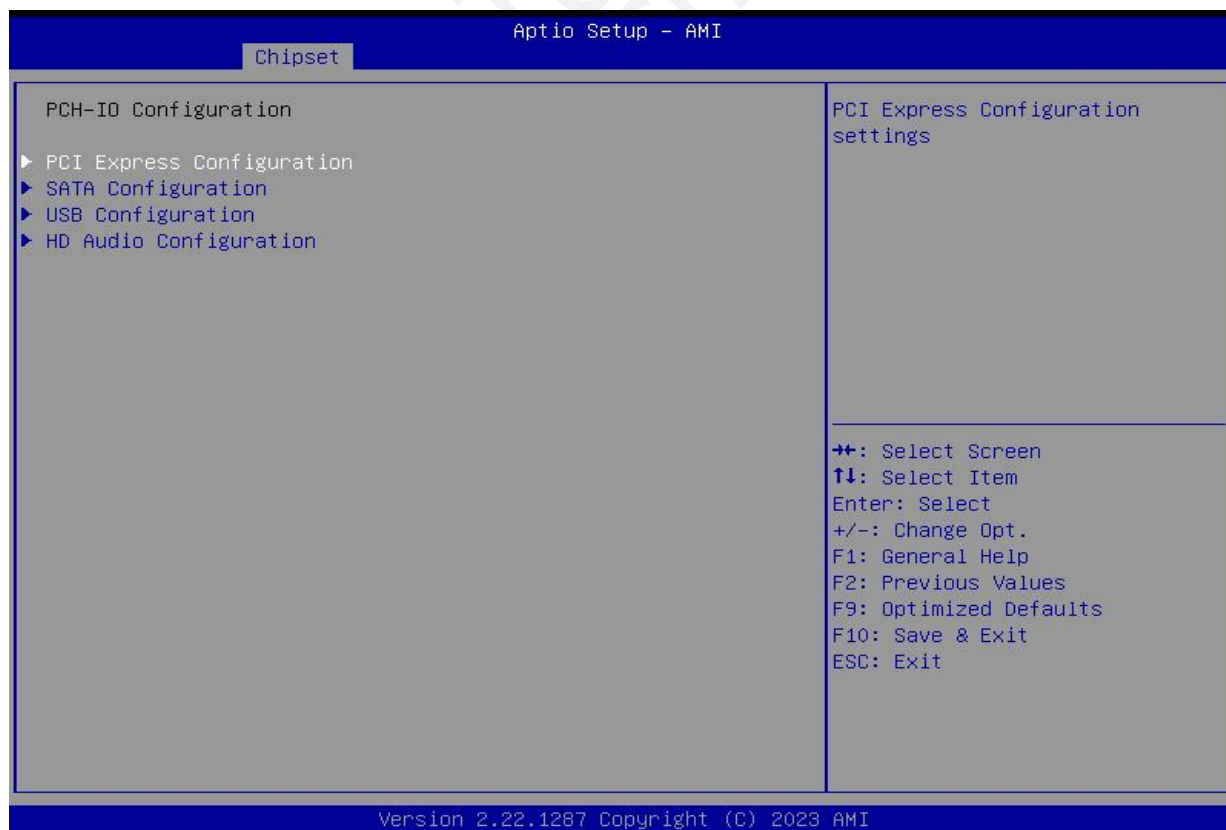


3.2.19 、 系统代理设定 (System Agent (SA) Configuration)





3.2.20 、 PCH-IO 配置信息 (PCH-IO Configuration)



Aptio Setup - AMI

Chipset

PCI Express Configuration		▲ The control of Active State Power Management of the DMI Link. ⇄: Select Screen ↑↓: Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F9: Optimized Defaults F10: Save & Exit ESC: Exit
DMI Link ASPM Control	[Auto]	
Port8xh Decode	[Disabled]	
Compliance Test Mode	[Disabled]	
PCIe function swap	[Enabled]	
▶ PCIe EQ settings		
PCI Express Root Port 1	Lane configured as USB/SATA/UFS	
PCI Express Root Port 2	Lane configured as USB/SATA/UFS	
▶ PCI Express Root Port 3		
▶ PCI Express Root Port 4		
PCI Express Root Port 5	Not present in this SKU	
PCI Express Root Port 6	Not present in this SKU	
▶ PCI Express Root Port 7		
PCI Express Root Port 8	Not present in this SKU	
▶ PCI Express Root Port 9		
PCI Express Root Port 10	Shadowed by x2/x4 port	
PCI Express Root Port 11	Lane configured as USB/SATA/UFS	
PCI Express Root Port 12	Lane configured as USB/SATA/UFS	

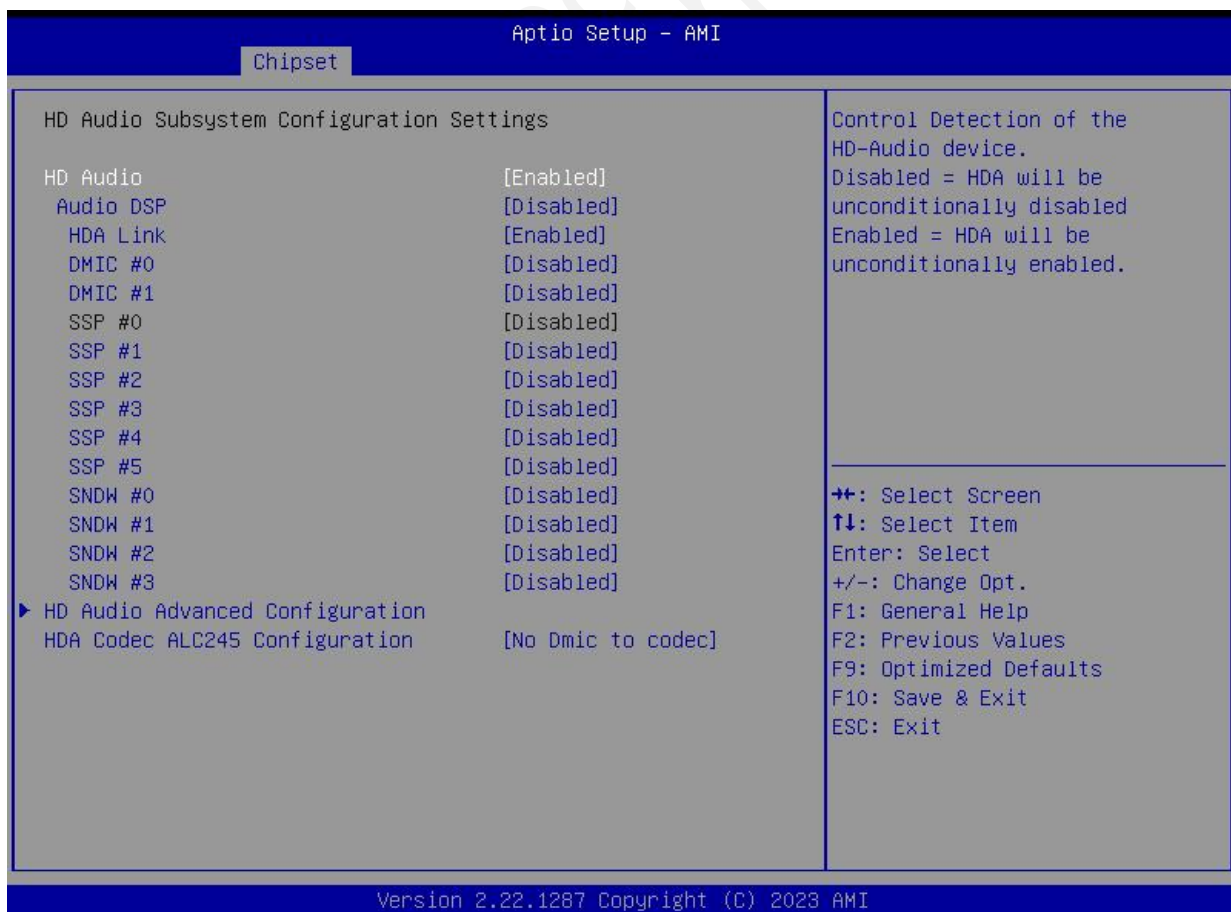
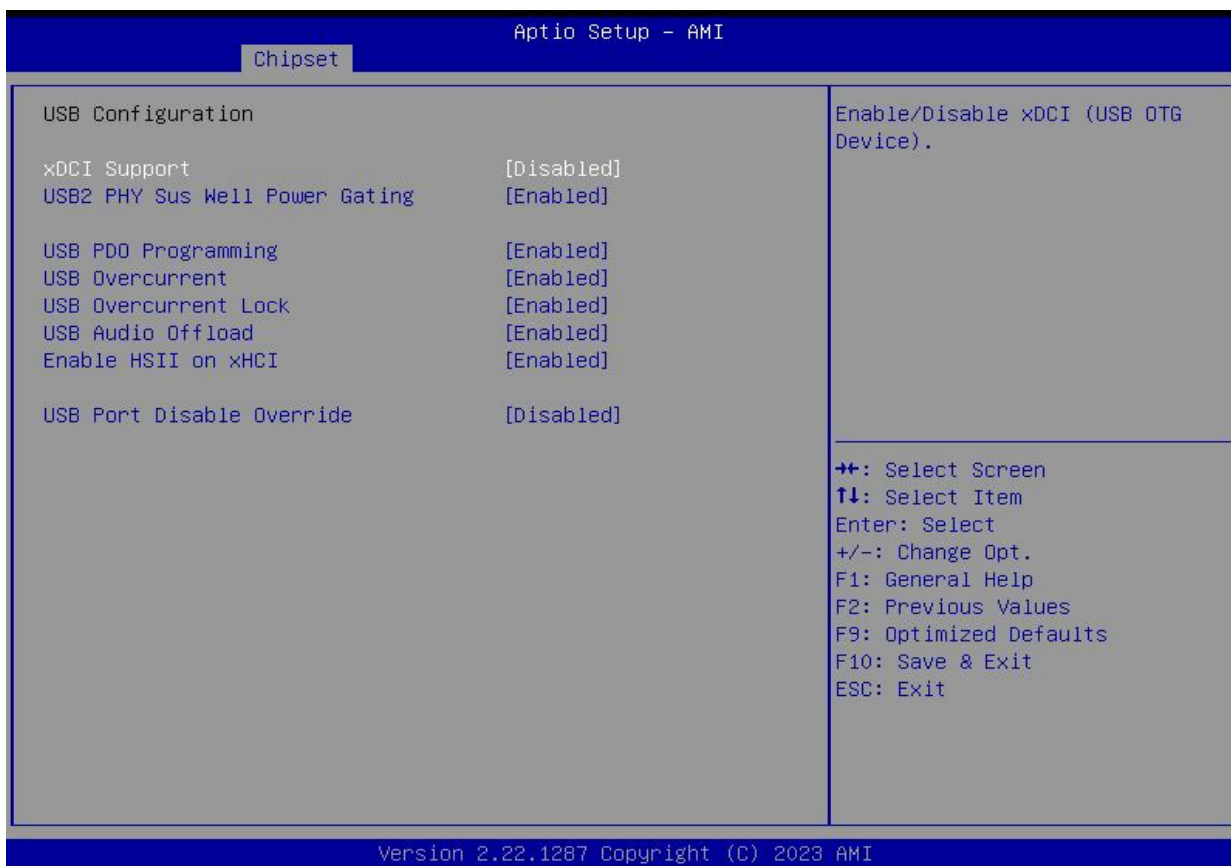
Version 2.22.1287 Copyright (C) 2023 AMI

Aptio Setup - AMI

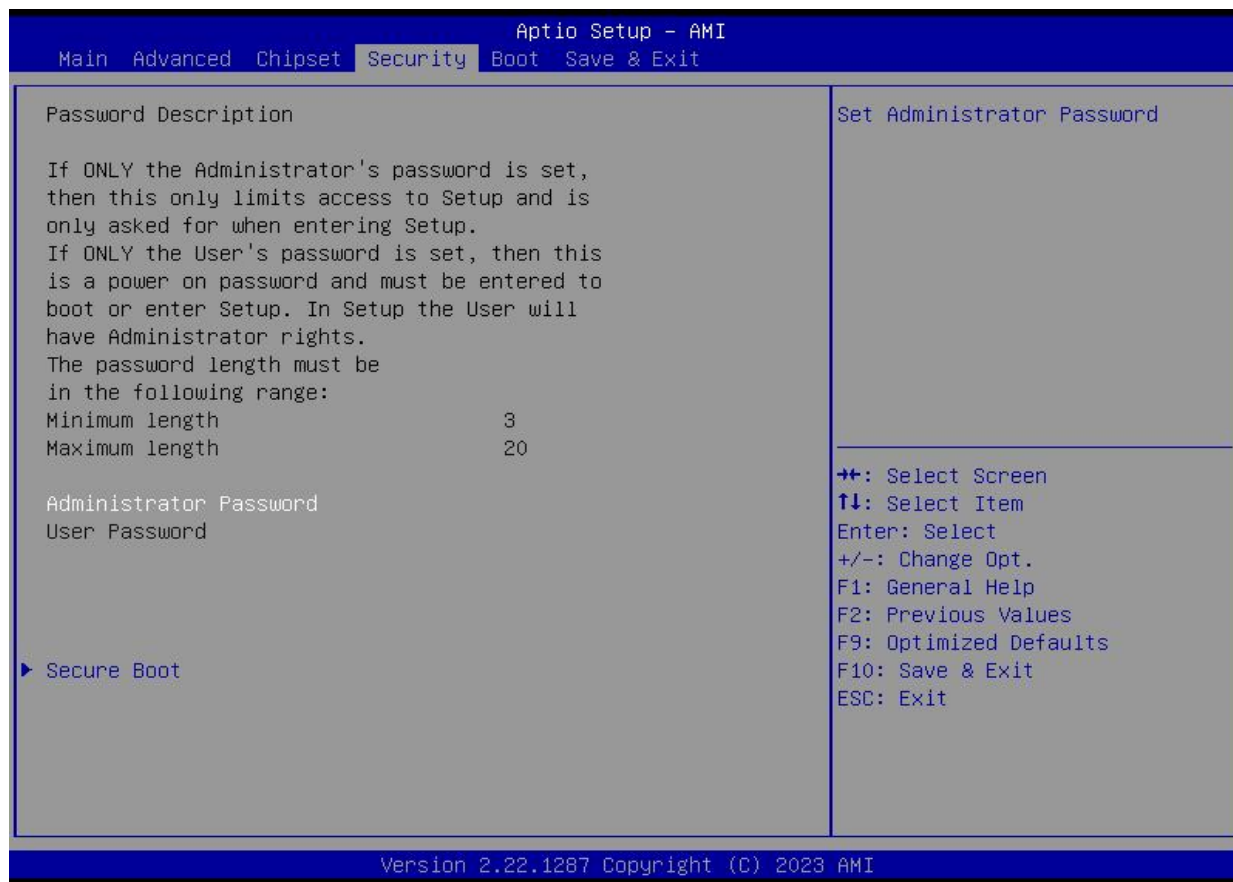
Chipset

SATA Configuration		▲ Enable/Disable SATA Device. ⇄: Select Screen ↑↓: Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F9: Optimized Defaults F10: Save & Exit ESC: Exit
SATA Controller(s)	[Enabled]	
SATA Mode Selection	[AHCI]	
SATA Test Mode	[Disabled]	
Aggressive LPM Support	[Enabled]	
Serial ATA Port 0	Empty	
Software Preserve	Unknown	
Port 0	[Enabled]	
Hot Plug	[Disabled]	
Configured as eSATA	Hot Plug supported	
External	[Disabled]	
Spin Up Device	[Disabled]	
SATA Device Type	[Hard Disk Drive]	
Topology	[Unknown]	
SATA Port 0 DevSlp	[Disabled]	
DITO Configuration	[Disabled]	
DITO Value	625	
DM Value	15	
Serial ATA Port 1	Empty	
Software Preserve	Unknown	
Port 1	[Enabled]	
Hot Plug	[Disabled]	
Configured as eSATA	Hot Plug supported	

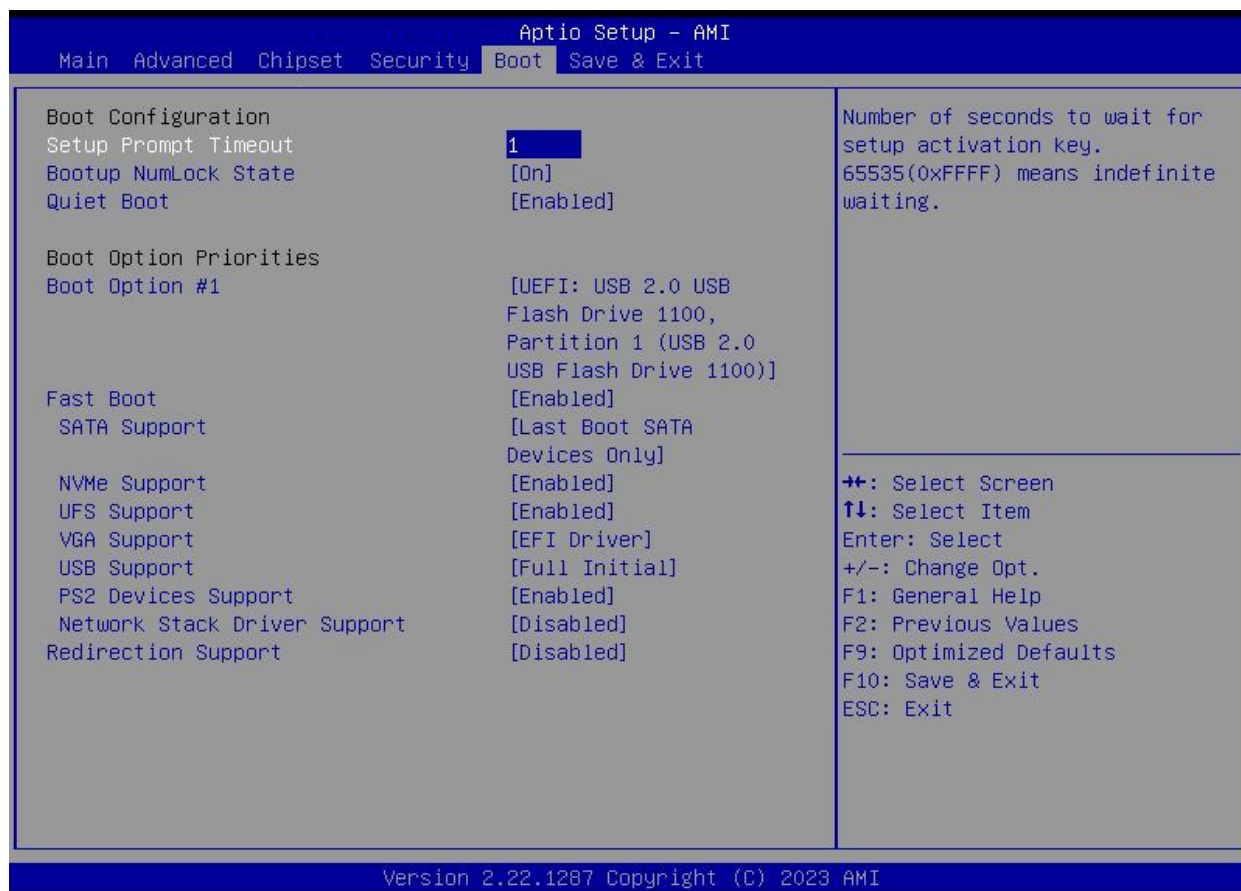
Version 2.22.1287 Copyright (C) 2023 AMI



3.2.21 、安全设置(Security)



3.2.22 、启动设置(Boot)



- **Setup Prompt Timeout**

此选项用于设置开机 POST 界面停留时间长短。

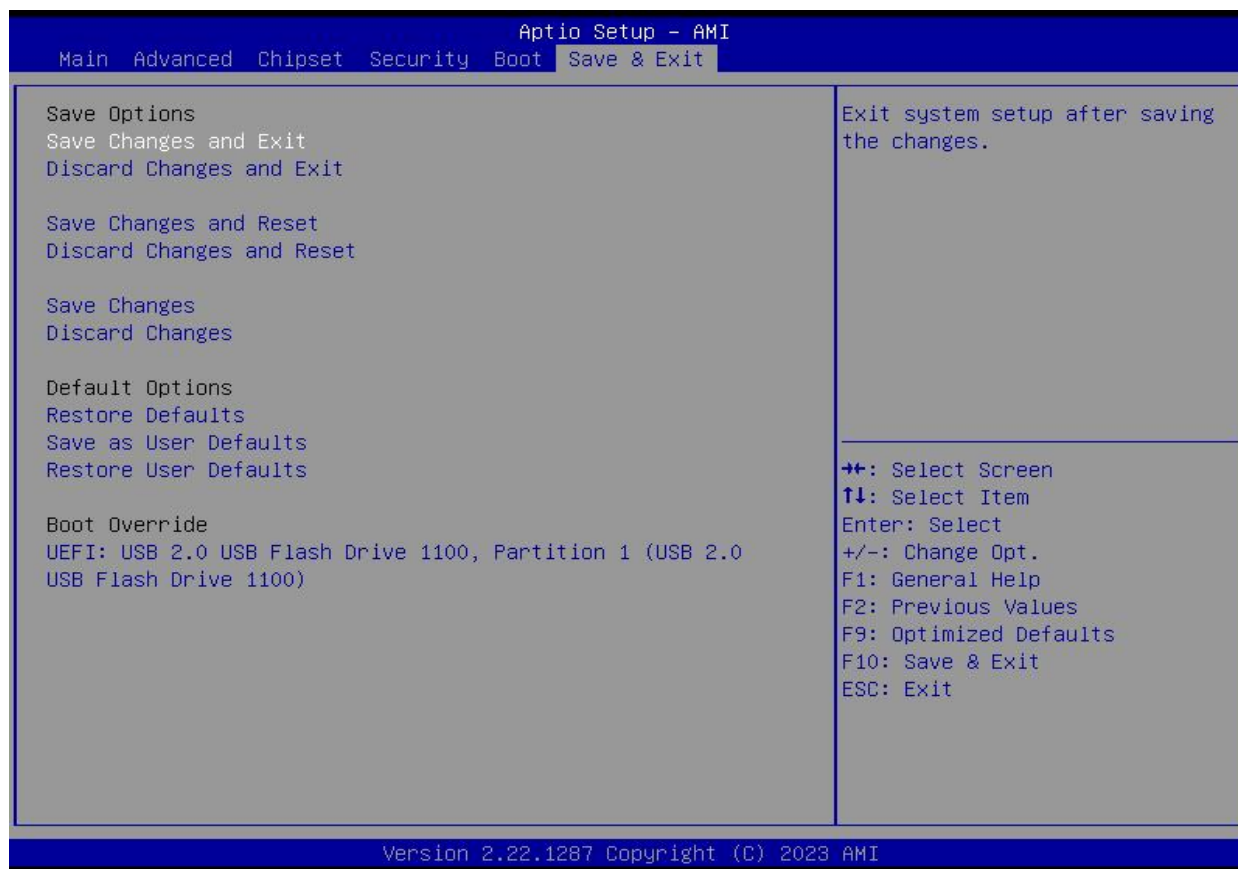
- **Bootup Numlock State**

用来设定系统启动后，Numlock 的状态。当设定为 On 时，系统启动后将打开 NumLock，小键盘的数字键有效。当设定为 Off 的时候，系统启动后 Numlock 关闭，小键盘方向键有效。

- **Fast boot**

本项用来设置快速启动，可选项：Disabled,Enabled。

3.2.23 、保存退出(Save&Exit)



- **Save Changes and Exit**

保存所做变更并离开BIOS程序。

- **Discard Changes and Exit**

离开BIOS程序，而不保存变更。

- **Save Changes and Reset**

保存变更并重启主板。

- **Discard Changes and Reset**

不保存变更并重启BIOS程序。

- **Save Changes**

保存变更

- **Discard Changes**

不保存变更

- **Restore Defaults**

恢复默认设置

- **Save as User Defaults**

保存作为用户默认设置

- **Restore User Defaults**

恢复用户默认设置

第四章、故障分析与解决方案

根据客户反馈常见的主板问题和我司提供的简易解决方案罗列如下:

4.1 通电不开机

解决方案:

- A. 确认电源适配器是否连接正常;
- B. 确认使用的电源规格是否满足主板供电要求;
- C. 清洁内存条并重新插拔;或更换其他内存条
- D. 根据主板用户手册清除 COMS;

4.2 开机后 VGA 不显示

解决方案:

- A. 确认显示器是否正常开启;
- B. 确认显示器线路功能是否正常;
- C. 检查 BIOS 内是否有设置 LVDS/EDP 主显;
- D. 检查多接显示模块是否有安装驱动;

4.3 BIOS Setup 设置无法保存

解决方案:

- A. 测量 CMOS 电池电压,若低于 2.8V,需更换新电池,并重新设置保存;
- B. 重新刷入相同版本的 BIOS;

4.4 无法进入系统或抓不到硬盘

解决方案:

- A. 确认硬盘电源线、数据线是否连接正常;
- B. 确认硬盘是否有损坏;
- C. 确认硬盘中是否正常安装操作系统;
- D. 检查硬盘是否插错位置;
- E. 检查主板是否支持硬盘模式;

4.5 进入系统过程中蓝屏或死机

解决方案:

- A. 确认内存条及外接卡是否松动;
- B. 去掉新安装的硬件,卸载驱动或软件;
- C. 更换其它内存条;

4.6 开机卡在 BIOS 界面

解决方案:

- A. 更换其它内存条;
- B. 可能是因为主机把外设识别成启动设备, 移除所有外设, 并更换显示器测试

4.7 系统自动重启

解决方案:

- A. 请确认 CPU 散热风扇是否正常转动;
- B. 确认内存条及外接卡是否松动;
- C. 检查所用电源功耗是否能满足工作要求, 可尝试更换电源;

4.8 无法检测到 USB 设备

解决方案:

- A. 检查确认 USB 设备是否需要单独供电;
- B. 确认 USB 接口是否存在接触不良;
- C. 确认 BIOS Setup 中 USB 控制器是否打开.

第五章 使用注意事项

1. 工作湿度: 5%~95%RH (无凝结);
2. 存储温度: -40°C ~ 70°C;
3. 工作温度: -20°C ~ 50°C;
4. 请使板卡远离静电;
5. 勿受重压及弯折变形, 跌落;
6. 正确接好驱屏线前请勿接通电源;
7. 当板卡正在工作时切勿在板卡上掉入可导电物体;
8. 请勿拆解此板卡;
9. 如果板卡有灰尘, 请用干布擦拭。