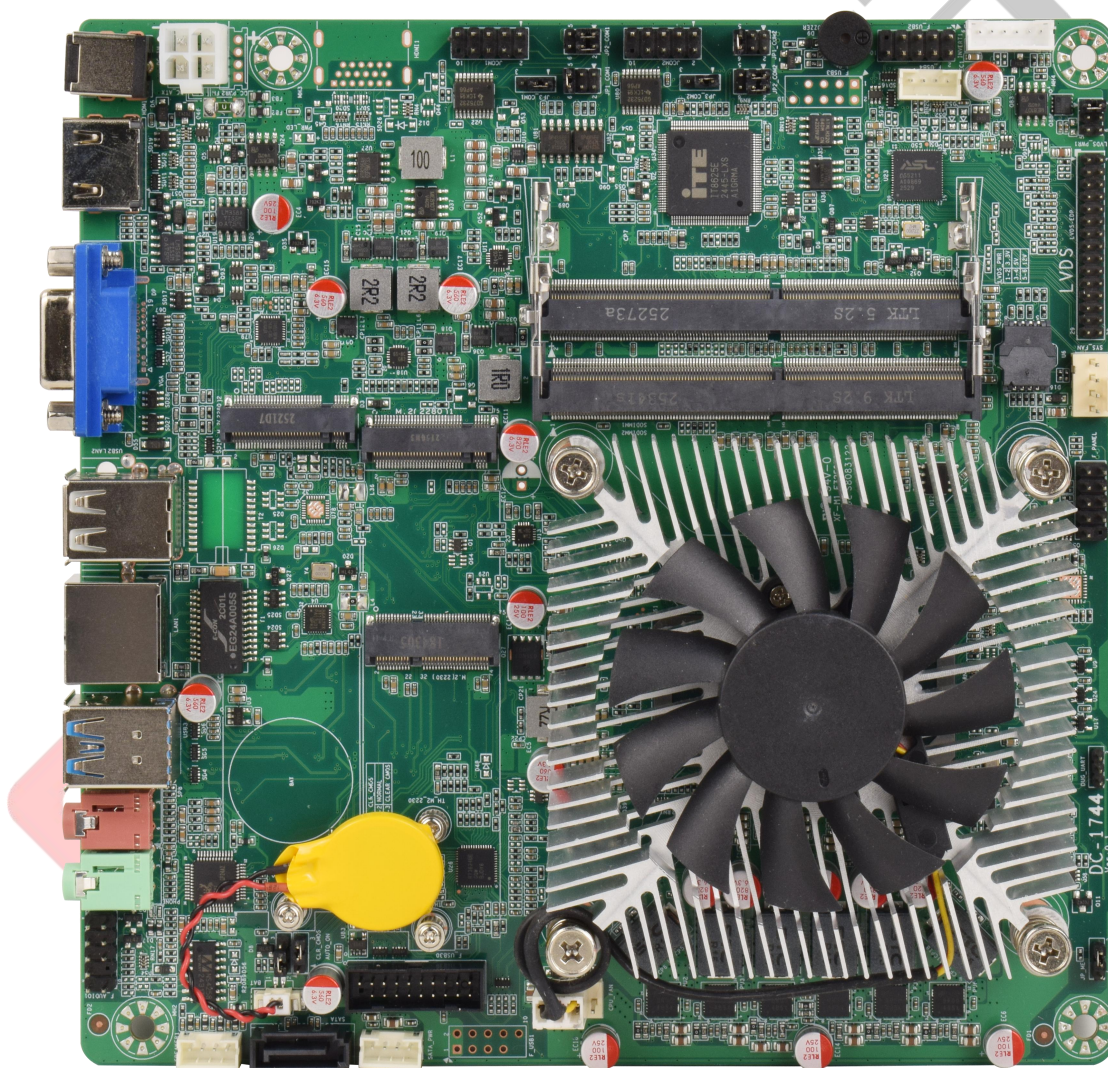




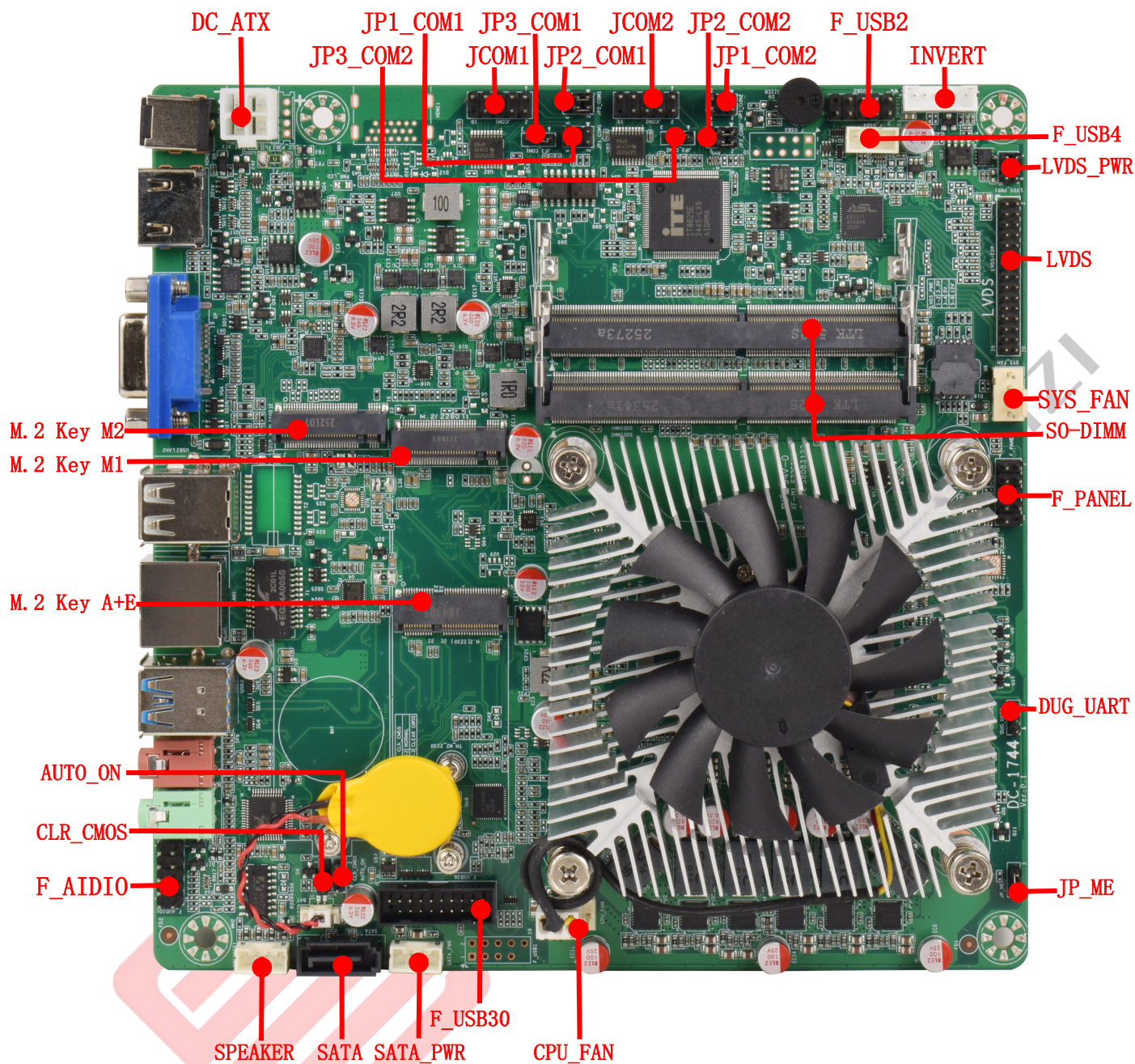
DC-1744 V0.1

规格使用说明书

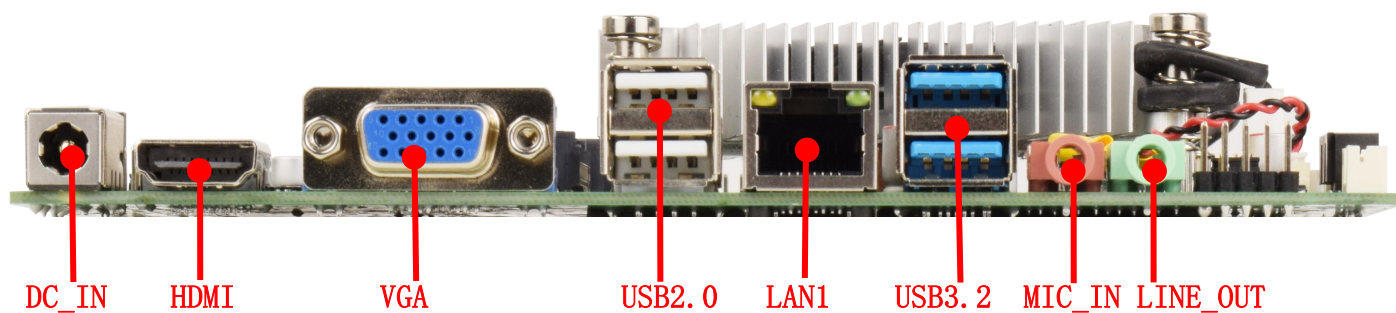


版本	日期	变更内容
V0.1	2026-04-28	初版

主板正面示意图



主板 IO 接口示意图



主板背面示意图



产品可订购型号：（DC-1744 V0.1）

CPU	显示	USB	网口	串口	内存槽	存储	WIFI	电源
i5-12450H	HDMI VGA 、LVDS	4*USB3.0 5*USB2.0	1	2*RS232 2*RS485	2*S0-DIMM	2*M.2 Key M 1*SATA3.0	1*M.2 Key A+E	12V

产品概述与特点

DC-1744 V0.1，采用 Intel Alder Lake 第 12 代移动端平台，英特尔® 酷睿™ i5-12450H 处理器，主频 2.0Ghz，睿频最大达到 4.4Ghz；兼用 DDR4，2666/3200Mhz 内存；集成显卡 Intel® UHD Graphics for 12th Gen Intel® Processors，支持 DirectX 12.1，支持 OpenGL 4.6，支持 OpenCL 3.0，支持三显，HDMI 最大支持 4K 4096*2160@60Hz；支持英特尔® 高斯和神经加速器，英特尔® 智音技术等；同时可兼用 Intel 酷睿 13 代、14 代平台 FCBGA1744 封装 CPU 替换方案等。

- ☆ 性能：i5-12450H 处理器，英特尔第 12 代酷睿，8 核 12 线程，基础功耗 45W。
- ☆ 显示功能：支持单显、双显，三显；HDMI、VGA、LVDS 等丰富显示接口。
- ☆ 网络：RJ45 网口标准以太网接口，RTL 8111H（1.0Gbps 千兆），不支持 POE 功能。
- ☆ 扩展接口：支持 5*USB2.0、4*USB3.0；支持串口 2*RS232、2*RS485 等接口。
- ☆ 支持 Windows10、Windows11，Linux 等操作系统。
- ☆ 适用于工控电脑，一体机电脑、工控游戏机、触摸工控主机、广告机、自助一体机等等场景行业。

使用说明

非常感谢您选购本公司主板产品，在您操作使用本产品安装配置之前，请仔细查看本操作使用说明书，以确保在使用过程中，使用操作正常规范稳定。

- ①工作环境干燥稳定，照明光线充足，避免在高温高湿、有水环境操作使用
- ②从静电袋取出主板时，注意风扇、散热器等尖锐器件，避免割伤，以及佩戴手套、防静电手环等规范操作
- ③主板安装使用时，请尽可能避免接触主板元器件，以及手持主板时，请尽可能接触主板边缘部位
- ④主板安装进机壳时，请清理干净机壳，核对螺柱位置，避免金属接触主板底板焊点造成短路烧坏，避免挤压变形
- ⑤请勿开机后带电操作、组装接线等；请注意主板功率需求，电压需求，避免不适配无法使用或损坏等

本规格使用说明书版权所有，未经许可，不得以任何形式复制、修改、裁剪或出版本规格使用说明书。
本规格使用说明书提及的产品规范或参数信息，广州市定昌电子科技有限公司保留其修改权利。
本规格使用说明书做任何形式产品变更、修改、升级等规范，恕不另行通知。
本规格使用说明书最终解释权归广州市定昌电子科技有限公司所有。

第一章 主板规格.....	7
第二章 主板插针定义及跳帽说明.....	8
2.1、主板插针识别第 1Pin 脚及跳帽说明.....	8
2.2、DC_ATX 插针定义.....	8
2.3、F_PANEL 插针定义.....	8
2.4、F_USB2 插针定义.....	8
2.5、F_USB4 插针定义.....	8
2.6、F_USB30 插针定义.....	9
2.7、JCOM1、JCOM2 插针定义.....	9
2.8、JP1_COM1、JP1_COM2 插针定义.....	9
2.9、JP2_COM1、JP3_COM1、JP2_COM2、JP3_COM2 插针定义.....	9
2.10、LVDS 插针定义.....	10
2.11、LVDS_PWR 插针定义.....	10
2.12、INVERT 插针定义.....	10
2.13、JP_ME 插针定义.....	10
2.14、F_AUDIO 音频插针定义.....	11
2.15、SPEAKER 插针定义.....	11
2.16、SATA、SATA_PWR 供电插针定义.....	11
2.17、DUG_UART 插针定义.....	11
2.18、AUTO_ON（上电自启）插针定义.....	12
2.19、风扇插针定义.....	12
2.20、初始化主板.....	12
第三章 BIOS 使用与设置.....	12
3.1、BIOS 键盘按键使用说明.....	12
3.2、启动引导项示意图.....	13
3.3、Main 页面（BIOS 首页）.....	13
3.4、Advanced（高级设置项）.....	14
3.4.1、System Performance Select（系统效能）.....	15
3.4.2、CPU Configuration（CPU 配置）.....	15
3.4.3、Power & Performance（功耗限制设置项）.....	16
3.4.4、Trusted Computing（可信计算）.....	17
3.4.5、ACPI Settings（高级电源管理设置）.....	18
3.4.6、PowerManagement Configuration（电源配置）.....	18
3.4.7、BIOS 上电自启设置.....	19
3.4.8、Watch dog Controller（看门狗控制）.....	19
3.4.9、定时开机设置.....	20
3.4.10、网络唤醒设置.....	20
3.4.11、COM1 设置 RS485.....	21
3.4.12、Hardware Monitor.....	21
3.4.13、AMI Graphic Output Protocol Policy.....	22
3.4.14、SIO Configuration（超级 IO 配置）.....	23
3.4.15、USB Configuration（USB 配置）.....	24
3.4.16、Network Stack Configuration（网络协议栈配置）.....	24
3.5、Chipset（芯片组设置项）.....	25
3.5.1、LVDS/EDP Control（LVDS 开关控制）.....	25

3.5.2、LVDS 分辨率设置.....	26
3.5.3、Tcc Activation Offset.....	26
3.5.4、PCI Express Configuration.....	27
3.5.5、SATA Configuration (SATA 硬盘配置).....	27
3.6、Security (安全项).....	28
3.7、Boot (启动引导项).....	28
3.8、Save & Exit (保存和退出).....	29
3.9、恢复出厂默认设置.....	29
3.10、保存和重启.....	30
第四章 主板使用故障分析、排查解决方法.....	31

第一章 主板规格

主板尺寸	Mini_ITX 170mm * 170mm	电源支持	12V（建议 12V/8A 以上）
处理器	英特尔第 12 代酷睿 i5-12450H Alder Lake 平台 FCBGA1744	芯片组	Intel® SoC
内存	2*S0-DIMM DDR4 3200MHz 最大支持 64GB（双内存槽）		
显示芯片	集成显卡 Intel® UHD Graphics for 12th Gen Intel® Processors		
显示输出	IO 接口：1*VGA、1*HDMI；内置插针：1*LVDS；可支持单显、双显、三显同步/异步输出（复制屏、扩展屏）；LVDS：最大支持分辨率 1920*1080@60Hz；HDMI:最大支持分辨率 4K 4096*2160@60Hz		
USB	（9*USB 接口）IO 接口：2*USB3.0、2*USB2.0；内置插针：3*USB2.0、2*USB3.0		
音频	声卡 Realtek ALC897+NS4258，功放支持：5.2W@2Ω；3.2W@4Ω		
网卡	1*RTL8111H 千兆(1.0Gbps 千兆)	I/O 芯片	IT8625E
存储	1*M.2 Key M2（支持 M.2 SATA3.0 协议或 PCIe 3.0 X1（NVMe 协议）自适应）（2280mm） 1*M.2 Key M1（支持 PCIe 3.0 X4（NVMe 协议））（2280mm）；内置接口：1*SATA3.0		
扩展槽	1*M.2 Key A+E（支持 WIFI+蓝牙模块，支持 WIFI6）（2230mm）		
其他 IO 接口	1*DC_IN（5.5*2.5mm）；1*RJ45（千兆网口）；1*LINE_OUT（3.5mm 音频输出） 1*MIC_IN（3.5mm 麦克风输入）		
其他内置插针	1*DC_ATX，1*JCOM1，1*JCOM2，1*LVDS，1*LVDS_PWR，1*INVERT，1*JP1_COM1， 1*JP2_COM1，1*JP3_COM1，1*JP1_COM2，1*JP2_COM2，1*JP3_COM2，1*JP_ME， 1*F_PANEL，1*CPU_FAN，1*SYS_FAN，1*F_AUDIO，1*CLR_CMOS，1*AUTO_ON，1*SPEAKER， 1*DUG_UART，1*SATA_PWR，1*SATA，1*BAT		
BIOS	AMI BIOS 支持上电自启、定时开机、网络唤醒、S3 休眠睡眠等		
使用环境	工作温度：-10～60° C；工作湿度：5%～95%，无冷凝；存储温度：-20～70° C		
操作系统	支持 Windows10、Windows11、Linux		

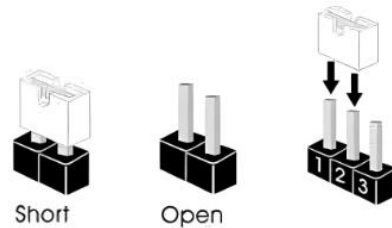
CPU 参数信息

CPU 平台	CPU 型号	主频	睿频	核数	线程	CPU 基础功耗	主板满载功耗
英特尔第12代酷睿	i5-12450H	2.0GHz	4.4GHz	8	12	45W	约 80W

第二章 主板插针定义及跳帽说明

2.1、主板插针识别第 1Pin 脚及跳帽说明：

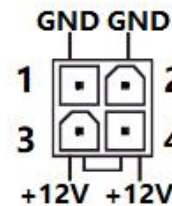
- ①仔细查看主板白色丝印标识，标记“1”或者白色箭头  或者白色加粗边角  即为第 1Pin 脚。
- ②查看主板背面焊盘，方形焊盘  即为第 1Pin 脚。
- ③2Pin 针脚：将跳帽按需插入设置短接状态；不插入即开路状态。
- ④3Pin 针脚：将跳帽按需插入 1-2 或者 2-3 设置短接状态
(针脚间距：2.00mm)



2.2、DC_ATX 插针定义：

主板内置 1 个 ATX_PWR 插针供电输入接口，大 4Pin 针脚（间距：2.54mm）

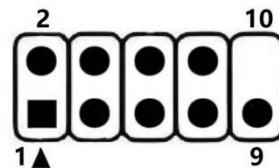
Pin	定义
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V



2.3、F_PANEL 插针定义：

主板内置 F_PANEL 开关指示灯插针 9Pin，2*5Pin 针脚（间距：2.54mm）

Pin	定义	Pin	定义
1	HDD_LED+	2	Power_LED+
3	HDD_LED-	4	Power_LED-
5	GND	6	GND
7	Reset	8	Power_SW
9	GND	10	



提示：电源开关 6-8Pin：按键开关接入，可作为开机或关机功能使用

重启复位 5-7Pin：重启复位按键，发生故障不能工作时可使用或测试强制重启功能

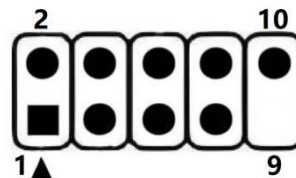
电源指示灯 2-4Pin：电源指示灯针脚正负接反，不能亮；开机电源指示灯亮

硬盘指示灯 1-3Pin：硬盘指示灯针脚正负接反，不能亮；硬盘指示灯在数据读取时闪烁亮

2.4、F_USB2 插针定义：

主板内置 F_USB2 插针，1 组 9Pin，2*5Pin 针脚（间距：2.54mm）

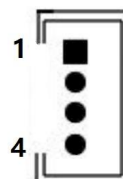
Pin	定义	Pin	定义
1	VCC +5V	2	VCC+5V
3	Data-	4	Data-
5	Data+	6	Data+
7	GND	8	GND
9		10	GND



2.5、F_USB4 插针定义：

主板内置 F_USB4 插针 4Pin，1*4Pin 针脚（间距 2.00mm）

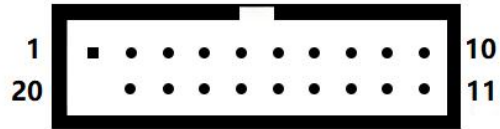
Pin	定义
1	VCC +5V
2	Data-
3	Data+
4	GND



2.6、F_USB30 插针定义：

主板内置 F_USB30 插针，2*10Pin 针脚（间距：2.00mm）

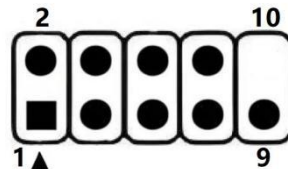
Pin	定义	Pin	定义
1	VBUS	11	Data2+
2	SSRX1-	12	Data1-
3	SSRX1+	13	GND
4	GND	14	SSTX2+
5	SSTX1-	15	SSTX2-
6	SSTX1+	16	GND
7	GND	17	SSRX2+
8	Data1-	18	SSRX2-
9	Data1+	19	VBUS
10	GND	20	



2.7、JCOM1、JCOM2 插针定义：

主板内置串口 JCOM1、JCOM2（默认 RS232）插针，2 组 9Pin，2*5Pin 针脚（间距：2.54mm）

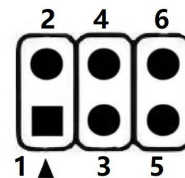
Pin	定义	Pin	定义
1	DCD	2	RXD
3	TXD	4	DTR
5	GND	6	DSR
7	RTS	8	CTS
9	RI	10	



2.8、JP1_COM1、JP1_COM2 插针定义：

主板内置 JP1_COM1、JP1_COM2 插针分别控制 COM1、COM2 第 9Pin (RI) 供电功能，1 组 2*3Pin 针脚（间距：2.00mm）

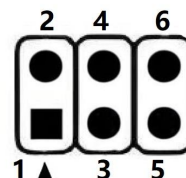
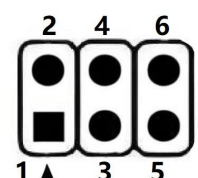
JP1_COM1/JP1_COM2	RI
Pin	定义
1-2	+5V
3-4	+12V
5-6	NORMAL（默认）



2.9、JP2_COM1、JP3_COM1、JP2_COM2、JP3_COM2 插针定义：

主板内置 COM1_JP2、COM1_JP3/COM2_JP2、COM2_JP3 插针对应调整 JCOM1、JCOM2 使用 RS485 串口功能，2 组 2*3Pin 针脚（间距：2.00mm）

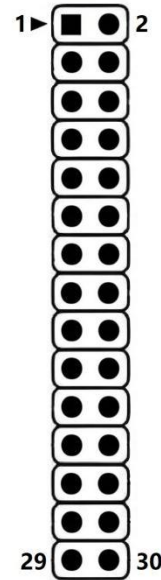
COM1_JP2/COM2_JP2	COM1_JP3/COM2_JP3	
Pin	Pin	定义
1-2	1-3、2-4	RS232（默认）
3-4	3-5、4-6	RS485



2.10、LVDS 插针定义：

主板内置 1 路 LVDS 插针信号，2*15Pin 针脚（间距：2.00mm）

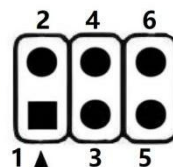
Pin	定义	Pin	定义
1	VCC	2	VCC
3	VCC	4	GND
5	GND	6	GND
7	LVDS_A_DATA0-	8	LVDS_A_DATA0+
9	LVDS_A_DATA1-	10	LVDS_A_DATA1+
11	LVDS_A_DATA2-	12	LVDS_A_DATA2+
13	GND	14	GND
15	LVDS_A_CLK-	16	LVDS_A_CLK+
17	LVDS_A_DATA3-	18	LVDS_A_DATA3+
19	LVDS_B_DATA0-	20	LVDS_B_DATA0+
21	LVDS_B_DATA1-	22	LVDS_B_DATA1+
23	LVDS_B_DATA2-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



2.11、LVDS_PWR 插针定义：

主板内置 LVDS 信号电压 LVDS_PWR 插针，2*3Pin 针脚，调整设置驱屏电压（间距 2.00mm）

Pin	定义
1-2	3.3V（默认）
3-4	5V
5-6	12V



提示：默认出厂在 1-2Pin 为 3.3V，接入 LVDS 屏前，按需调整设置电压，避免电压过高导致烧屏烧主板。

2.12、INVERT 插针定义：

主板内置 LVDS 背光供电 INVERT 插针，1*6Pin 针脚（间距：2.00mm）

Pin	定义
1	+12V
2	+12V
3	BKL_EN
4	ADJ
5	GND
6	GND



2.13、JP_ME 插针定义：

主板内置固件安全刷写保护 JP_ME 插针 3Pin，1*3Pin 针脚（间距：2.00mm）

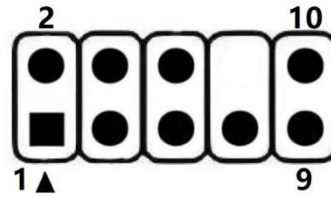
Pin	定义
1-2	保护状态
2-3	(default)默认允许刷写



2.14、F_AUDIO 插针定义:

主板内置前面板 F_AUDIO 音频扩展接口, 2*5Pin 针脚 (间距: 2.54mm)

Pin	定义	Pin	定义
1	MIC_L	2	GND
3	MIC_R	4	VCC
5	LINE_R	6	MIC_JD
7	GND	8	
9	LINE_L	10	LINE_JD

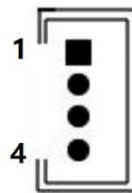


提示: 单独接入 2 脚麦克风, 无 MIC_JD 侦测线, 需关闭掉声卡驱动侦测设置。

2.15、SPEAKER 插针定义:

主板内置 SPEAKER 功放喇叭接口, 1*4Pin 针脚 (间距: 2.00mm)

Pin	定义
1	L+
2	L-
3	R-
4	R+



2.16、SATA、SATA_PWR 供电插针定义:

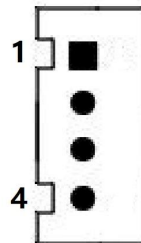
主板内置 1 个机械硬盘接口 SATA ; 1 个 SATA_PWR 供电接口, 1*4Pin 针脚 (间距: 2.54mm)

SATA1	
Pin	定义
1	GND
2	SATA_TXP
3	SATA_TXN
4	GND
5	SATA_RXN
6	SATA_RXP
7	GND



SATA

SATA_PWR	
Pin	定义
1	12V
2	GND
3	GND
4	5V



2.17、DUG_UART 插针定义:

主板内置调试串口 DUG_UART 插针 3Pin, 1*3Pin 针脚 (间距: 2.00mm)

Pin	定义
1	UART0_TX
2	UART0_RX
3	GND



2.18、AUTO_ON（上电自启）插针定义：

主板内置上电自启硬件设置 AUTO_ON 插针，1*3Pin 针脚（间距：2.00mm）

Pin	定义
1-2	上电自启
2-3	开关开机（默认）

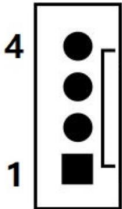


提示：硬件设置上电自启与 BIOS 设置上电自启可二选一使用

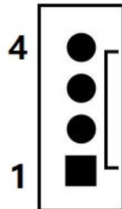
2.19、风扇插针定义：

主板内置 1 个 CPU 风扇接口 CPU_FAN，1*4Pin 针脚，1 个系统风扇接口 SYS_FAN，1*4Pin 针脚（间距：2.54mm）

Pin	定义
1	GND
2	+12V
3	SENSE（测速）
4	Control（调速）



Pin	定义
1	GND
2	+12V
3	SENSE（测速）
4	Control（调速）



2.20、初始化主板：

主板内置 1 个 CLR_CMOS 插针，1*3Pin 针脚（间距 2.00mm）；1*BAT 2Pin 座子，可安装 CR2032 3V 带线电池
 主板拆下电池放电和调整 CLR_CMOS 初始化。CMOS 放电是指将 BIOS 中的信息全部恢复为出厂设置的过程。

- ①主板关机，断开电源
- ②拆下电池，电池槽接触脚正负短接
- ③CLR_CMOS 针脚调整到 2-3 跳帽短接或者金属接触短接 5 秒

提示：请勿带电操作，以免损坏主板元器件；主板电池电压值 2.8~3.3V 属于正常范围

CLR_CMOS 针脚定义	
1-2 短接	正常开机（默认）
2-3 短接	清除 CMOS、BIOS 恢复出厂默认值



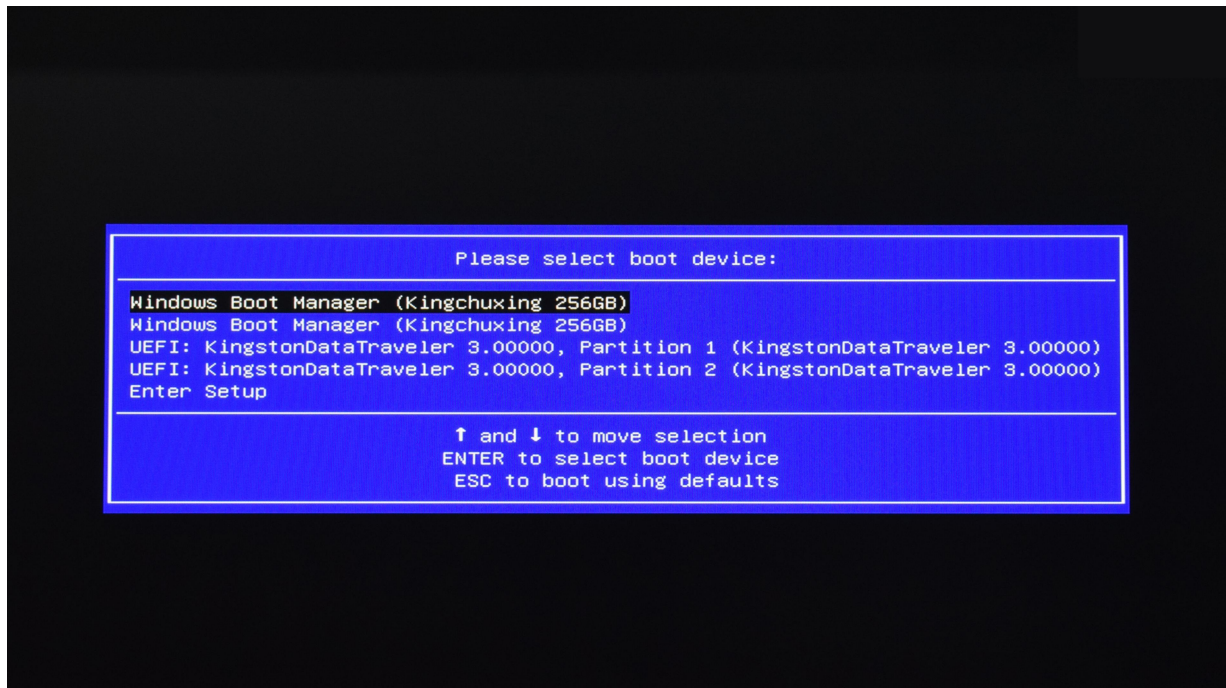
第三章 BIOS 使用与设置

3.1、BIOS 键盘按键使用说明：

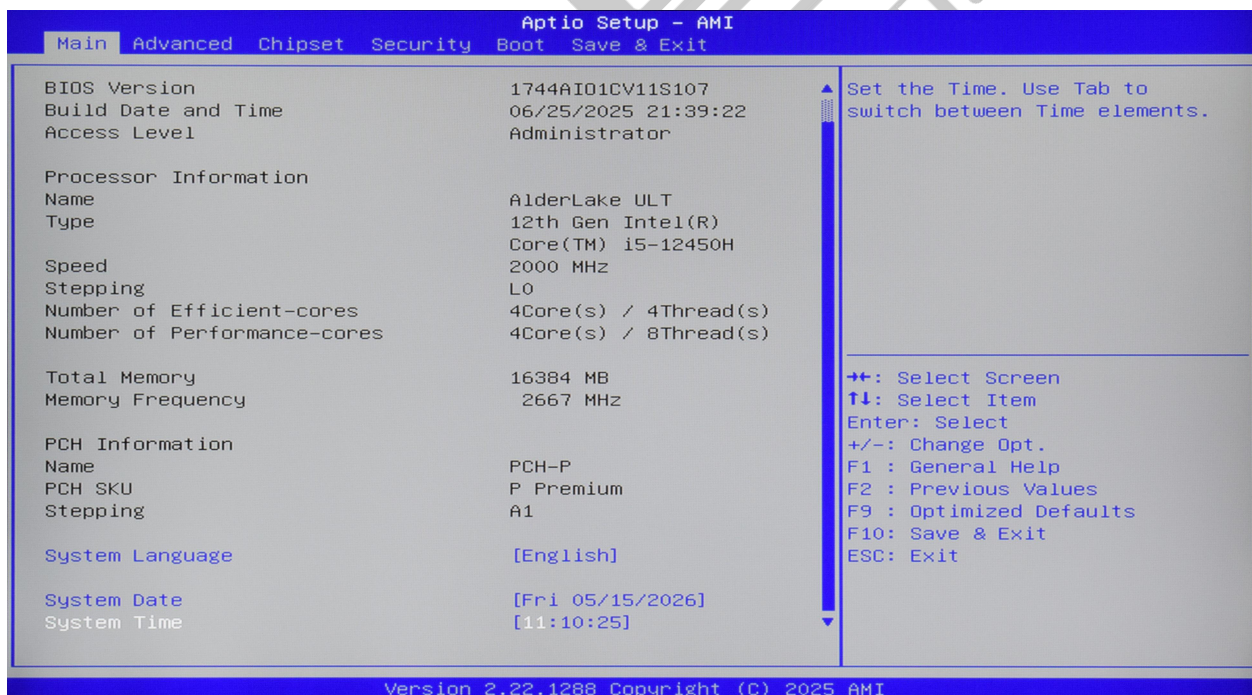
开机按 Delete	进入 BIOS 主页
开机按 F11	进入快捷启动项，按需选择启动项
F1	帮助信息
F9	恢复出厂默认设置
F10	保存设置并退出重启
Enter	选择或进入该子菜单
BIOS 下按 Esc	退出
← →	左右移动选择项
↑ ↓	上下移动选择项
+ / -	数值增加或减少

3.2、启动引导项示意图：

主板开机后，按键盘 F11 键可进入快捷启动项，按需选择启动项；如从 U 盘启动，可移动选择 U 盘符，回车确认启动。或选择从系统引导项硬盘启动，或进入 BIOS 首页设置。（BIOS 默认支持 UEFI 方式启动，启动项只会识别到 UEFI 盘符或系统 UEFI 启动引导项）



3.3、Main 主页（BIOS 首页）：



BIOS Version: BIOS 型号版本

Build Date and Time: 主板 BIOS 型号版本编译日期时间

Processor Information: 处理器信息，包括处理器代号、CPU 型号、速度频率、核心数线程数等

Total Memory: 内存信息，包括容量大小、频率等

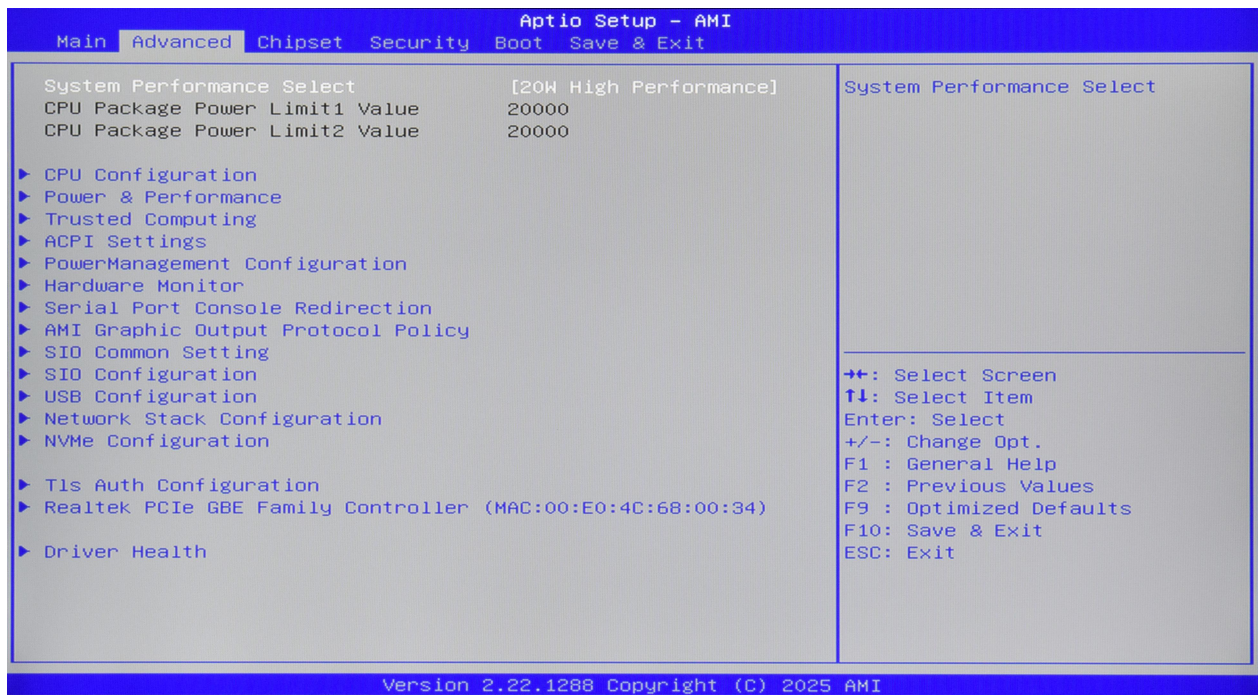
FCH Information: 芯片组型号信息

System Language: 系统语言，默认 English

System Date: 系统日期信息，格式为 星期 月/日/年

System Time: 系统时间信息，格式为 时/分/秒

3.4、Advanced （高级设置项）：



System Performance Select: 系统效能设置

CPU Configuration: CPU 参数信息

Power & Performance: 电源功率与性能

Trusted Computing: 可信计算平台

PowerManagement Configuration: 电源管理配置

ACPI Settings: 高级配置和电源管理接口设置

Hardware Monitor: CPU 电压、温度监测、风扇转速信息

Serial Port Console Redirection Configuration: 串口控制台重定向配置菜单

AMI Graphic Output Protocol Policy: AMI 图形输出协议策略

SIO Common Setting: 串行接口通用设置

SIO Configuration: 串口接口配置

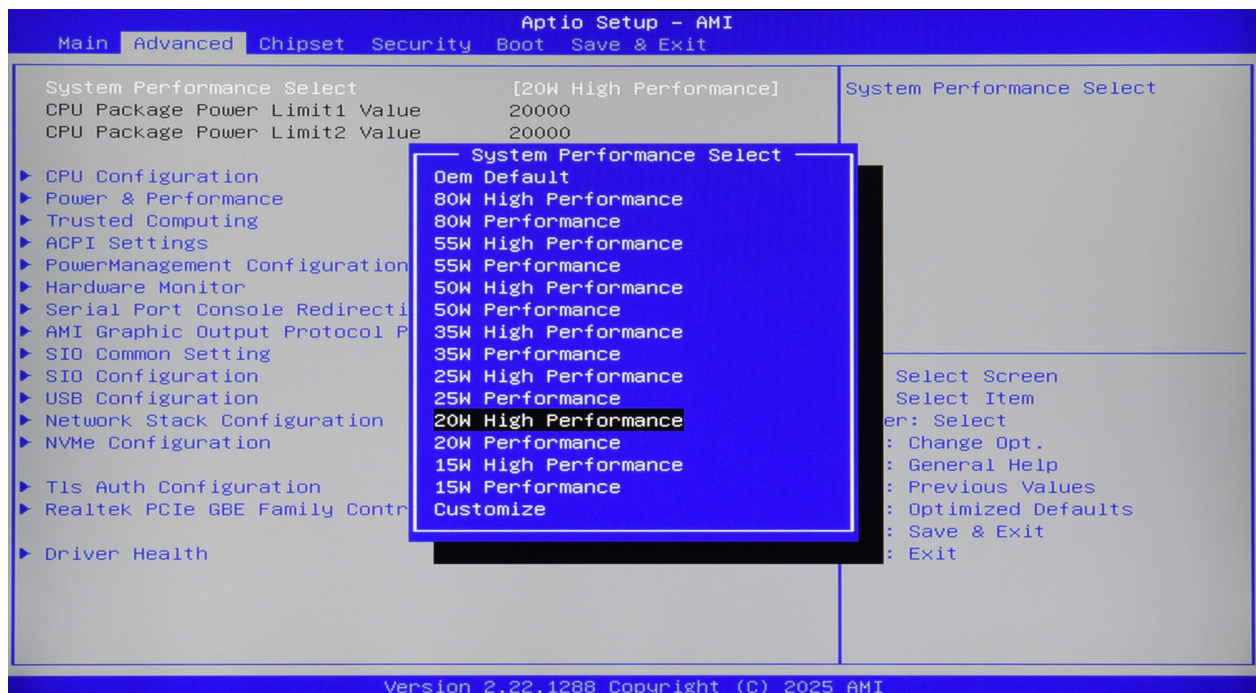
USB Configuration: USB 参数配置

Network Stack Configuration: 网络堆栈配置，调整网络 PXE 无盘启动

NVME Configuration: NVMe 固态硬盘配置

Realtek PCIe GBE Family Controller: 网卡 MAC 地址

3.4.1、System Performance Select（系统效能）：

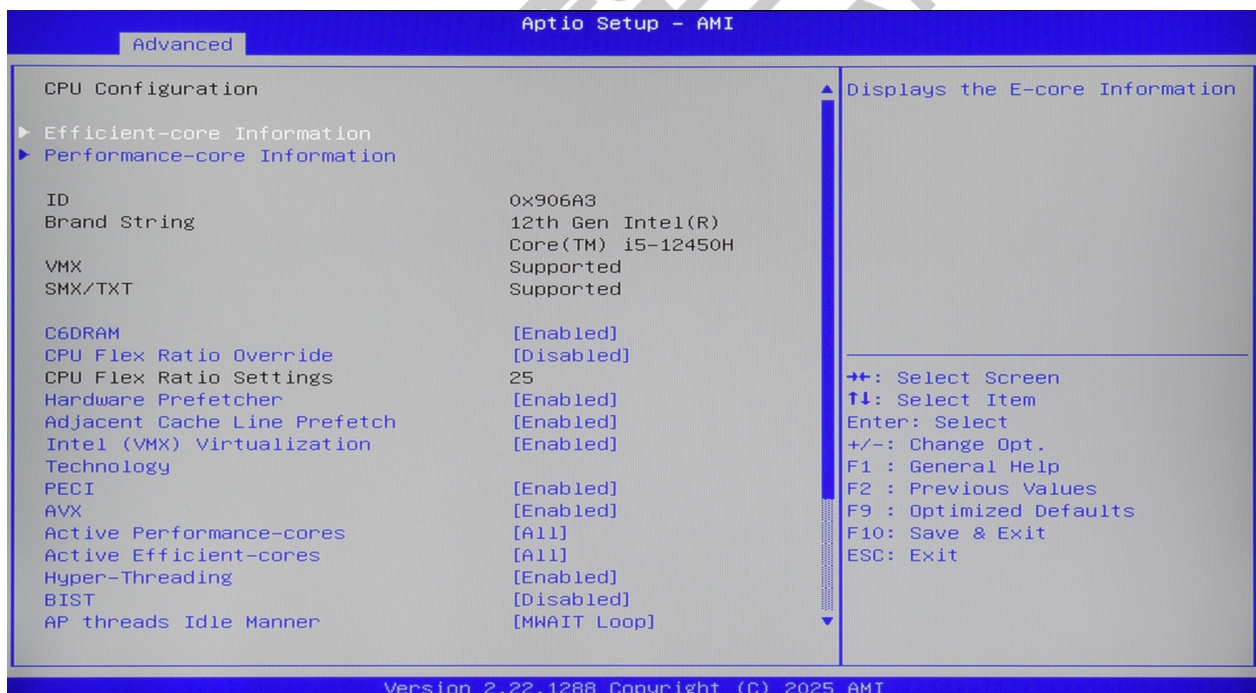


System Performance Select：系统效能，主要 CPU 功耗限制设置，默认 20W Performance

CPU Package Power Limit1 value：20000，即是 20W

CPU Package Power Limit2 value：20000，即是 20W

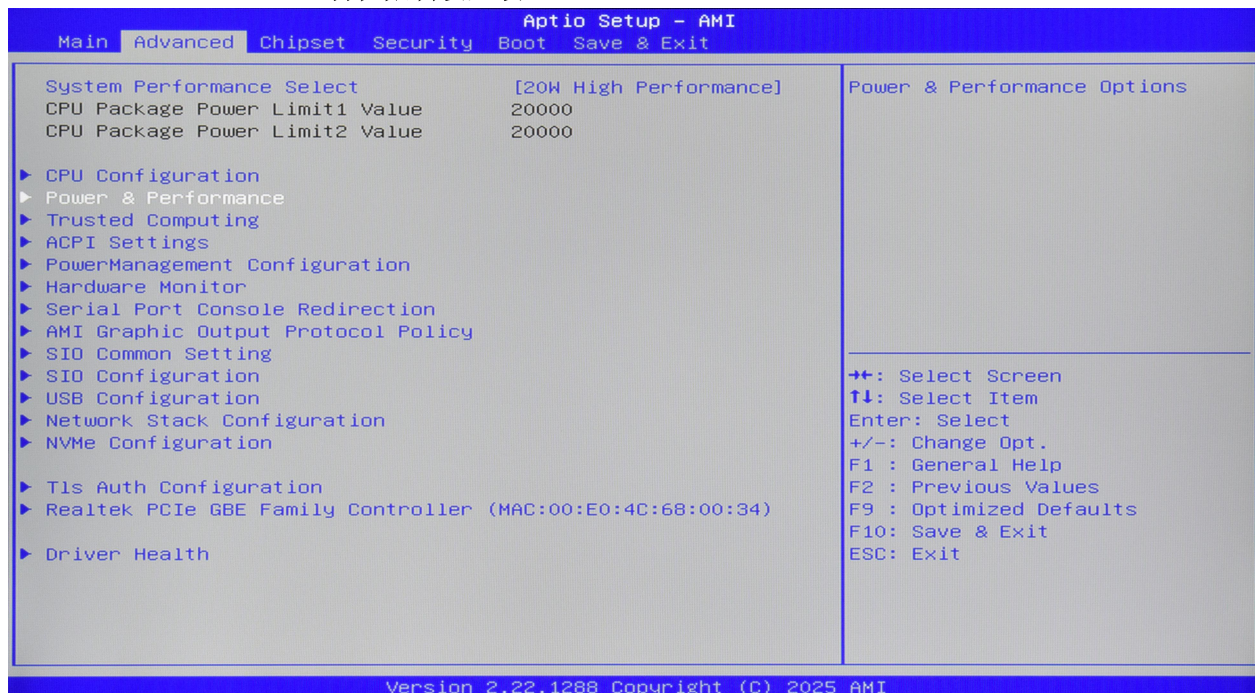
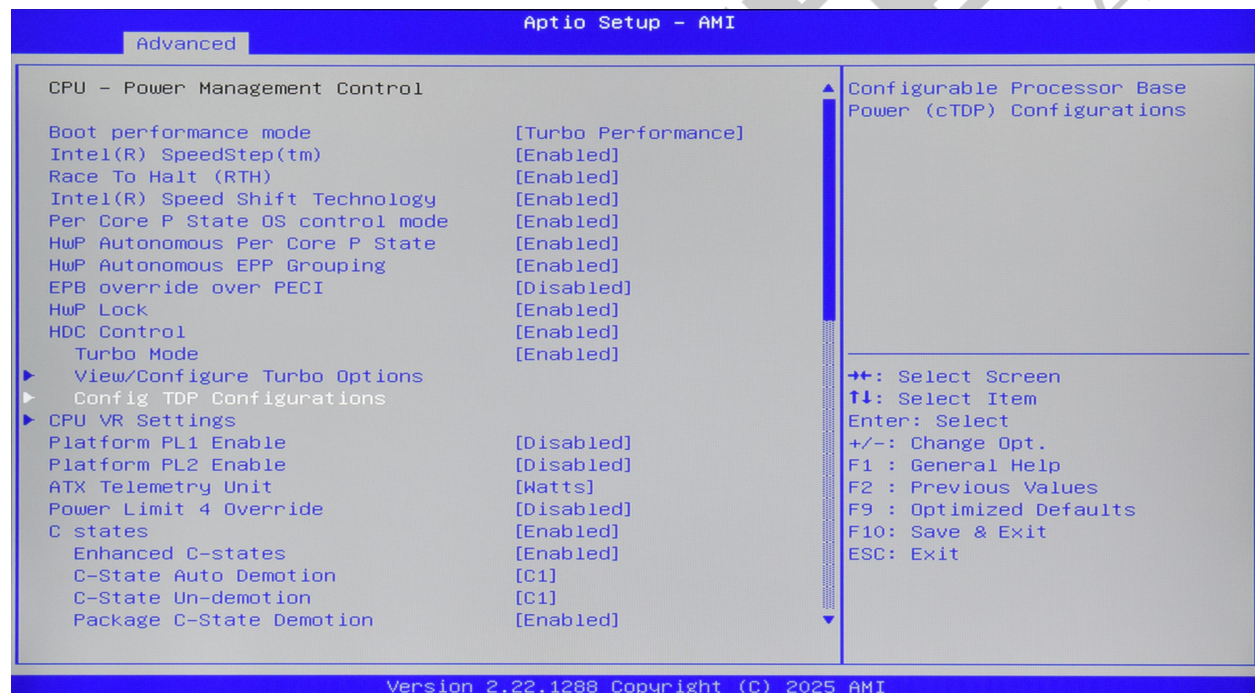
3.4.2、CPU Configuration（CPU 配置）：



Brand String：CPU 信息，包括了 CPU 厂家、型号等

Intel (VMX) Virtualization：英特尔虚拟化技术，默认 Enabled 开启

3.4.3、Power & Performance（功耗限制设置项）：

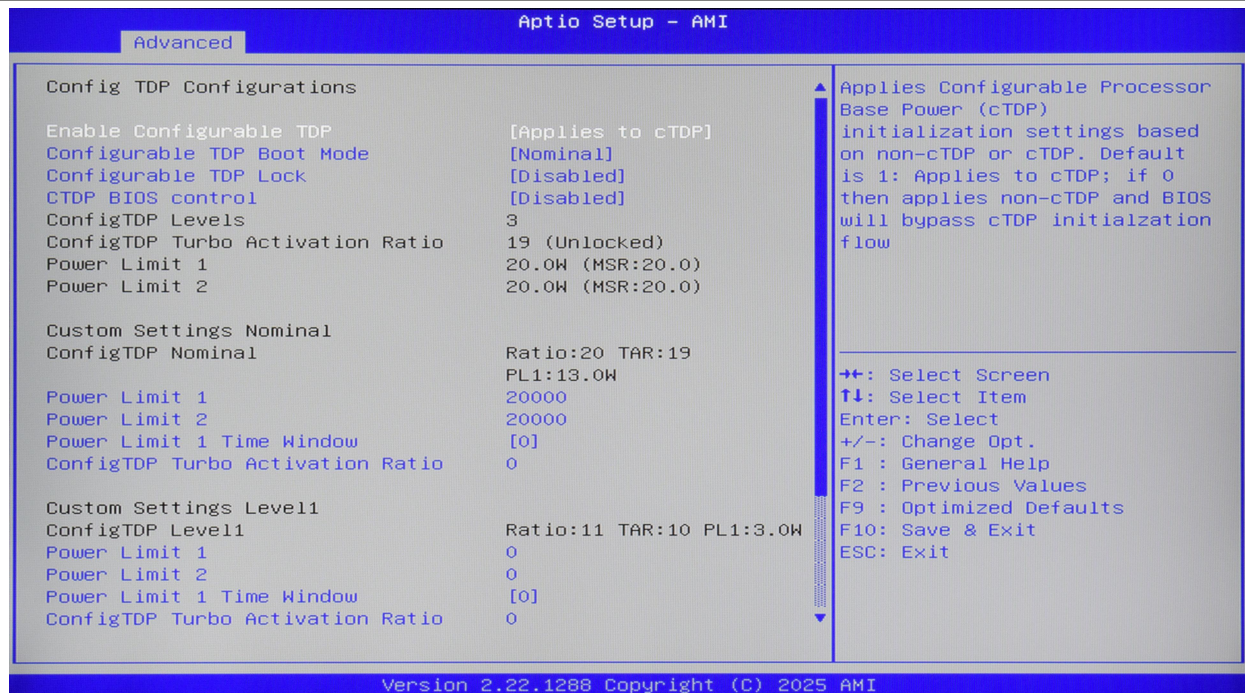


Boot Performance Mode: 默认 Turbo Performance，使用最大的性能，超频睿频模式

Turbo Mode: 睿频模式加速，默认 Enabled 开启

Config TDP Configurations: 设置限制 CPU 功耗等

C states: CPU C-States 省电模式，默认 Enabled 开启

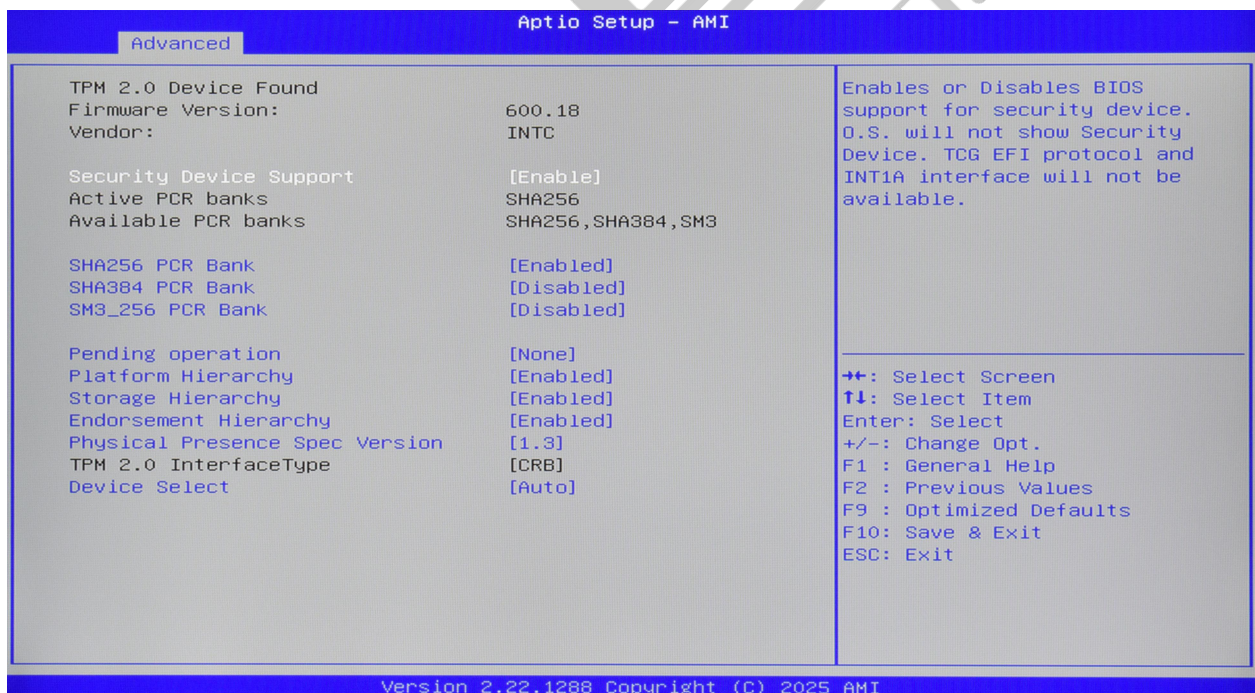


Power Limit 1: 默认 20000, 代表设置 20W

Power Limit 2: 默认 20000, 代表设置 20W

(对 Power Limit 1、Power Limit 2 调整数值大小来限制 CPU 功耗)

3.4.4、Trusted Computing (可信计算)：



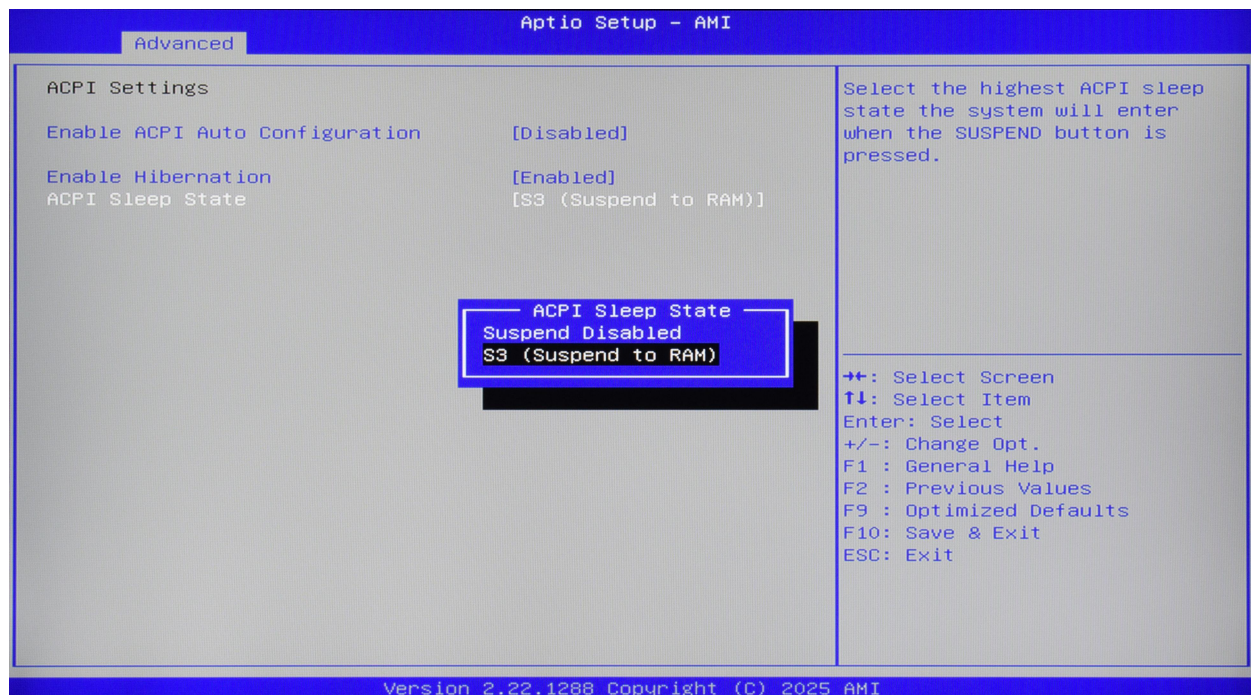
TPM 2.0 Device Found: TPM 2.0 加密安全模块

Firmware Version: TPM2.0 加密安全模块固件版本

Vendor: INTC 英特尔

Security Device Support: 安全设备支持

3.4.5、ACPI Settings（高级电源管理设置）：

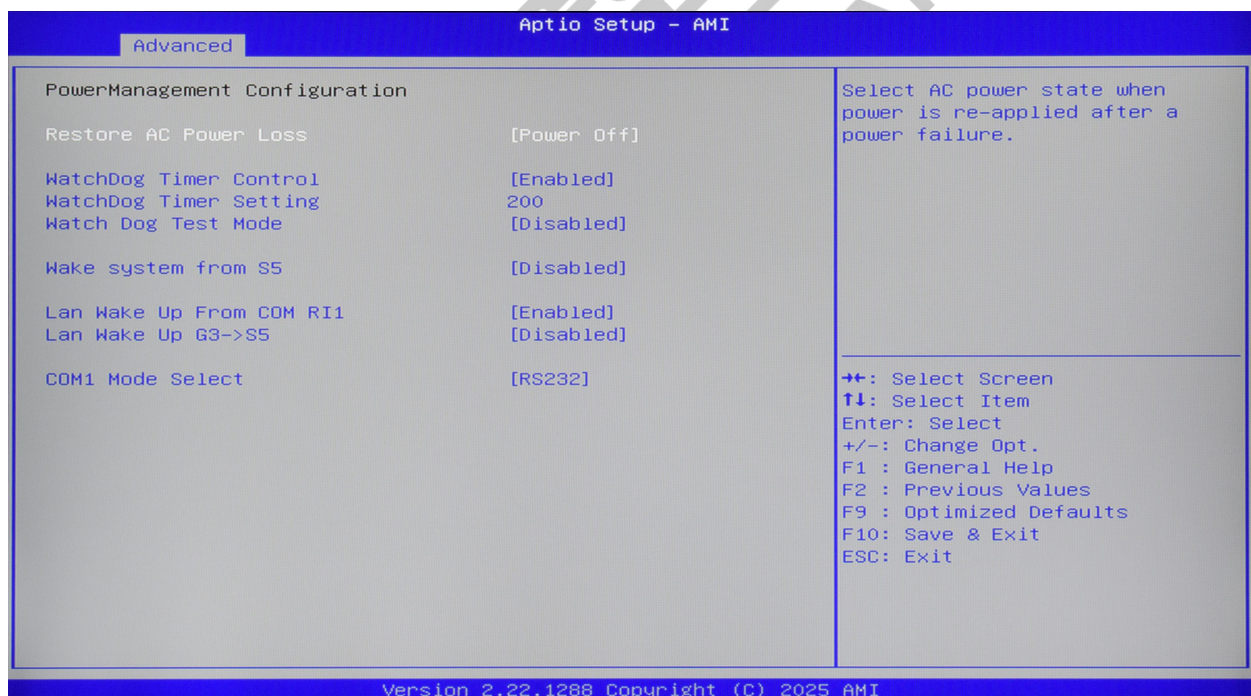


Enable ACPI Auto Configuration: ACPI 默认自动配置，默认 Disabled 关闭

Enable Hibernation: 休眠功能，默认 Enabled 打开

ACPI Sleep State: 系统睡眠状态，默认 S3 Suspend to RAM 挂起到内存

3.4.6、PowerManagement Configuration（电源配置）：



Restore AC Power Loss: 上电自启设置

WatchDog Timer Control: 看门狗控制，默认 Enabled 打开

WatchDog Timer Setting: 看门狗时间设置，默认 200 秒

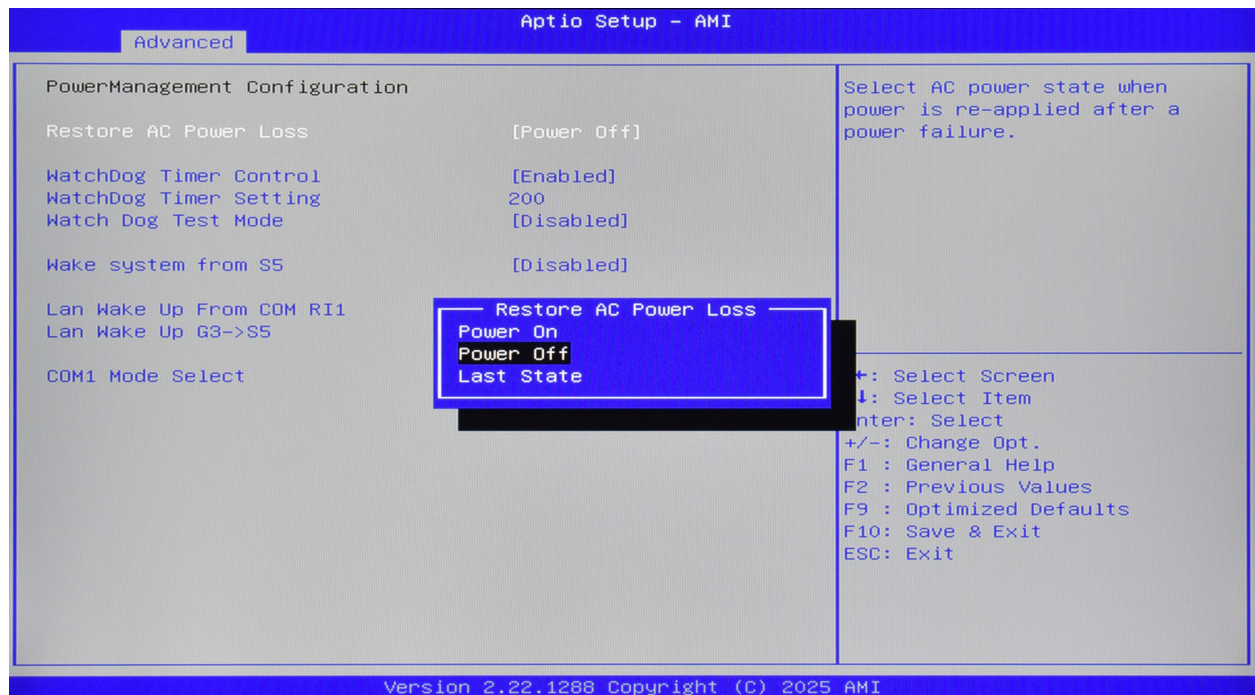
Watch Dog Test Mode: 看门狗测试模式，默认 Disabled 关闭

Wake system from S5: 定时开机设置，默认 Disabled 关闭

Lan Wake Up G3->S5: 网络唤醒设置，默认 Disabled 关闭

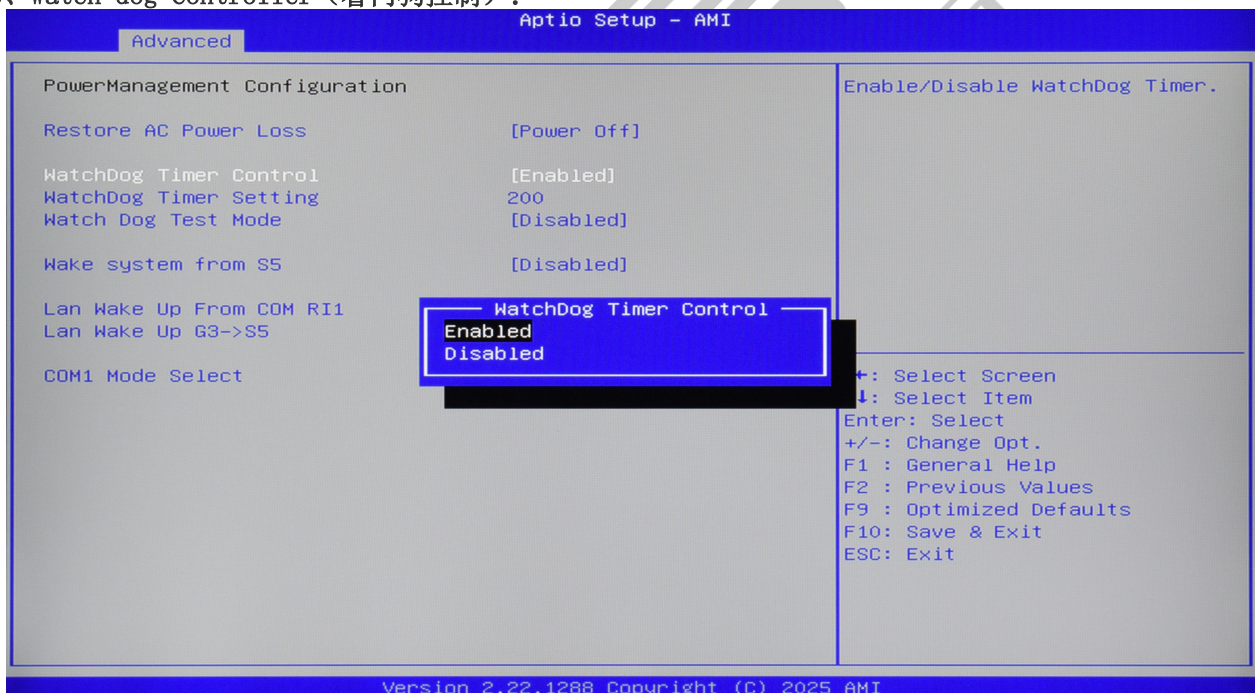
COM1 Mode Select: COM1 RS232/RS485 模式切换

3.4.7、BIOS 上电自启设置：



Restore AC Power Loss: 默认 Power off ; 设置成 Power on 上电自启开机; Last State: 最后状态

3.4.8、Watch dog Controller（看门狗控制）：

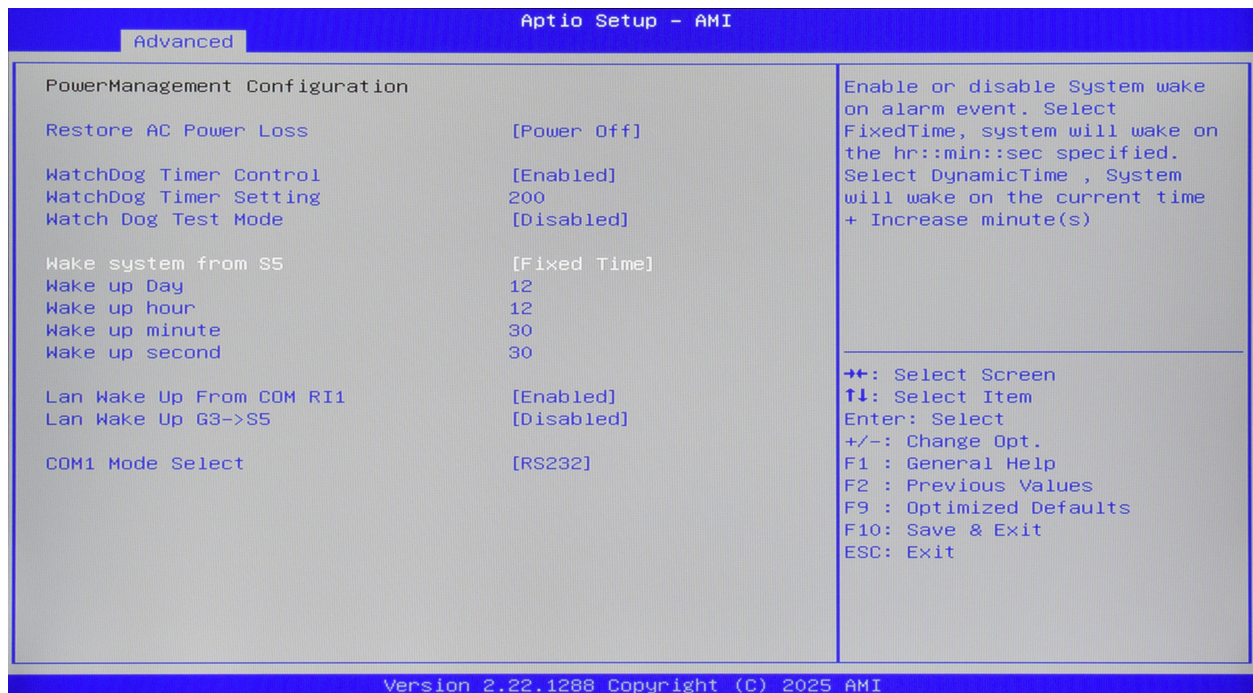


WatchDog Timer Controller: 看门狗时间控制，默认 Enabled 打开，可设置关闭（Disabled）

WatchDog Timer Setting: 默认设置 200 秒

Watch Dog Test Mode: 默认关闭（Disabled）

3.4.9、定时开机设置:



Wake system from S5: 定时开机设置，默认 Disabled 关闭，调整成 Fixed Time 开启。按需设置定时开机 日/时/分/秒。

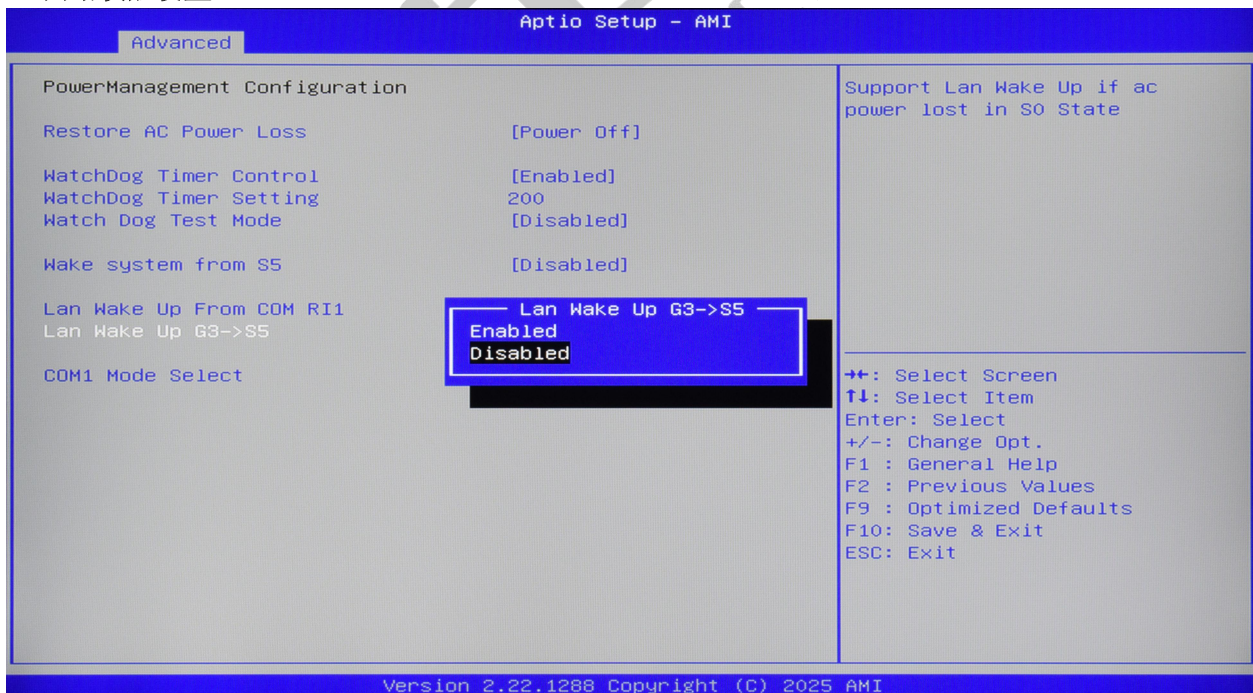
Wake up Day: 默认 0，每天，可设置具体某一天

Wake up hour: 小时

Wake up minute: 分钟

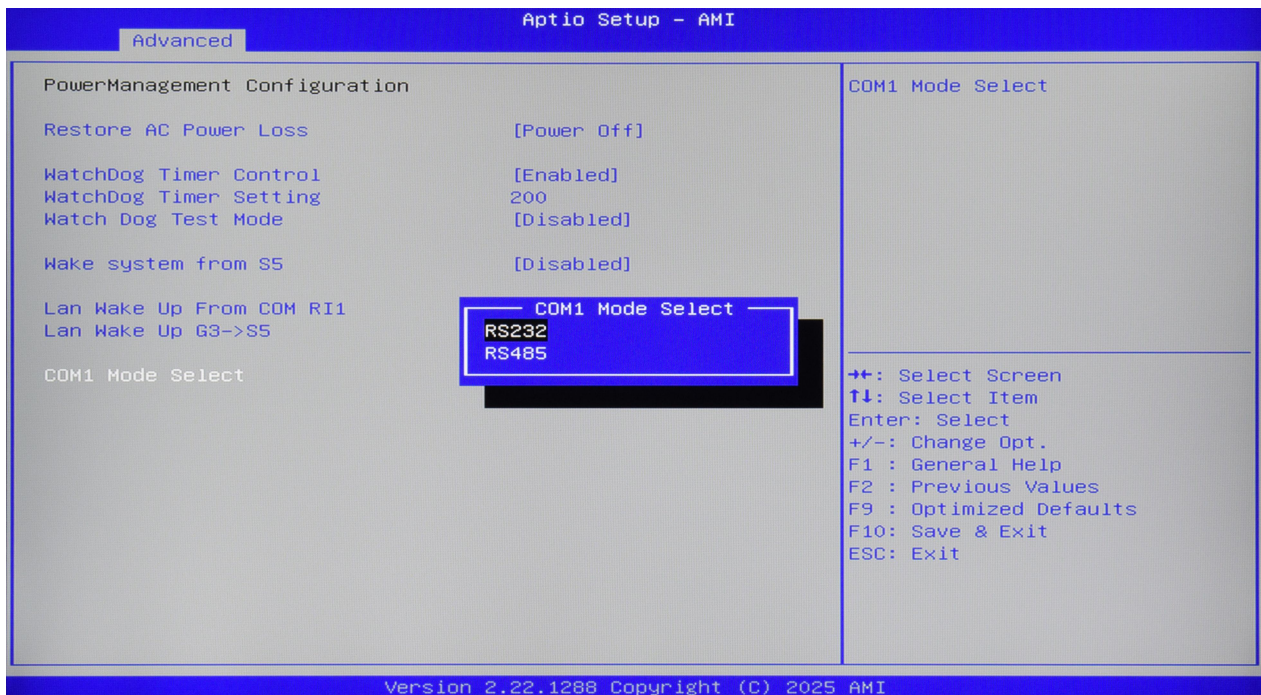
Wake up second: 秒钟

3.4.10、网络唤醒设置:



Lan Wake Up G3->S5: 网络唤醒设置，默认 Disabled 关闭

3.4.11、COM1 设置 RS485:



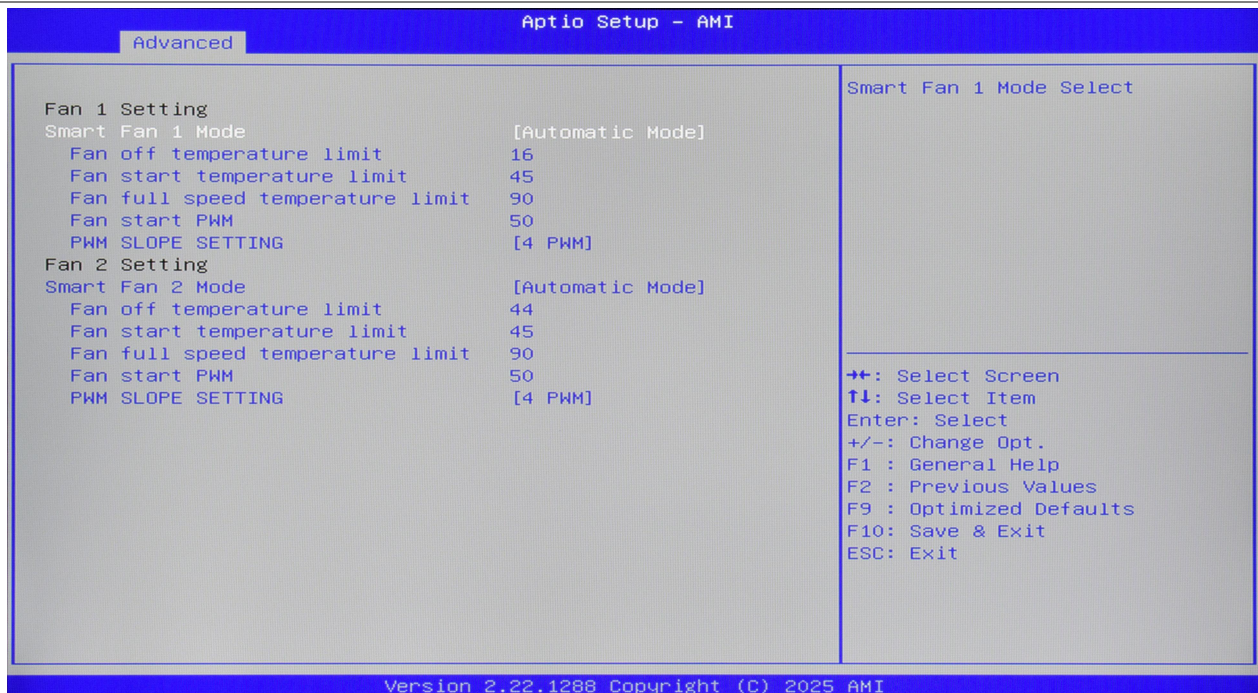
COM1 Mode Select: COM1 默认 RS232, 可设置 RS485 模式

3.4.12、Hardware Monitor:



CPU 温度、CPU 风扇转速、系统风扇转速监控, 以及 CPU 电压信息等。

Smart Fan Function: 智能风扇功能



Smart Fan 1 Mode: CPU 风扇转速模式，默认 Automatic Mode 自动模式；Full on Mode 全速模式；Manual Mode 手动模式

Smart Fan 2 Mode: CPU 风扇转速模式，默认 Automatic Mode 自动模式；Full on Mode 全速模式；Manual Mode 手动模式

3.4.13、AMI Graphic Output Protocol Policy:

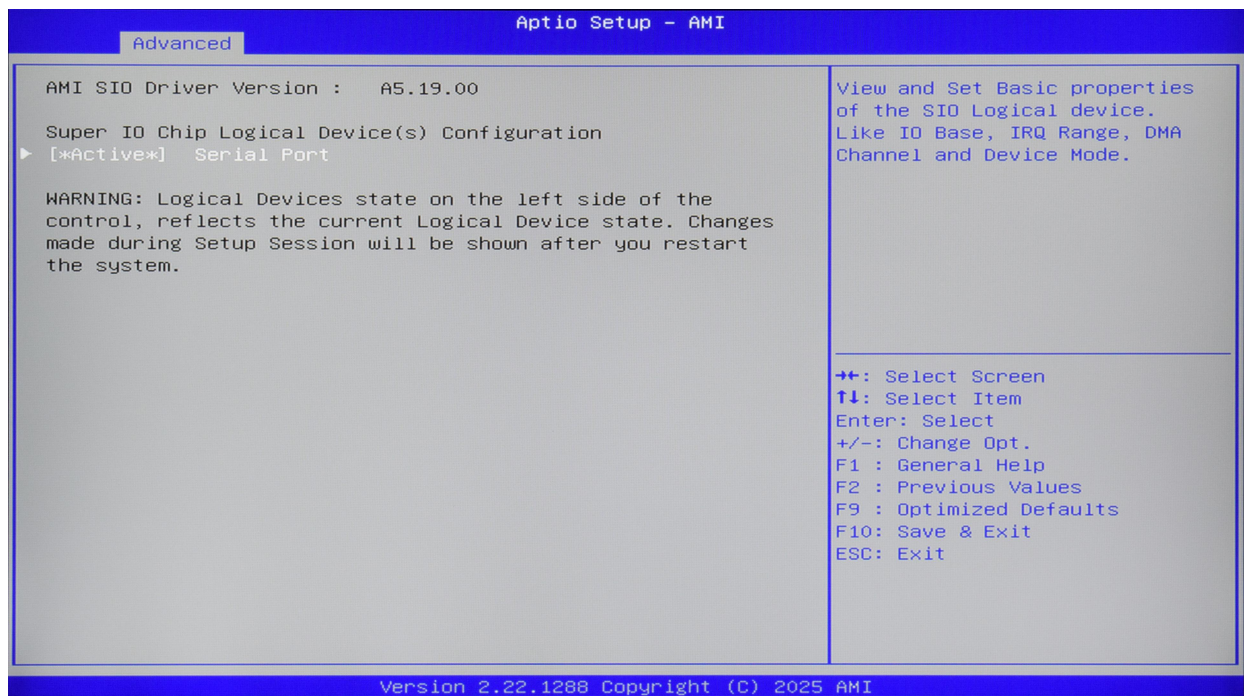
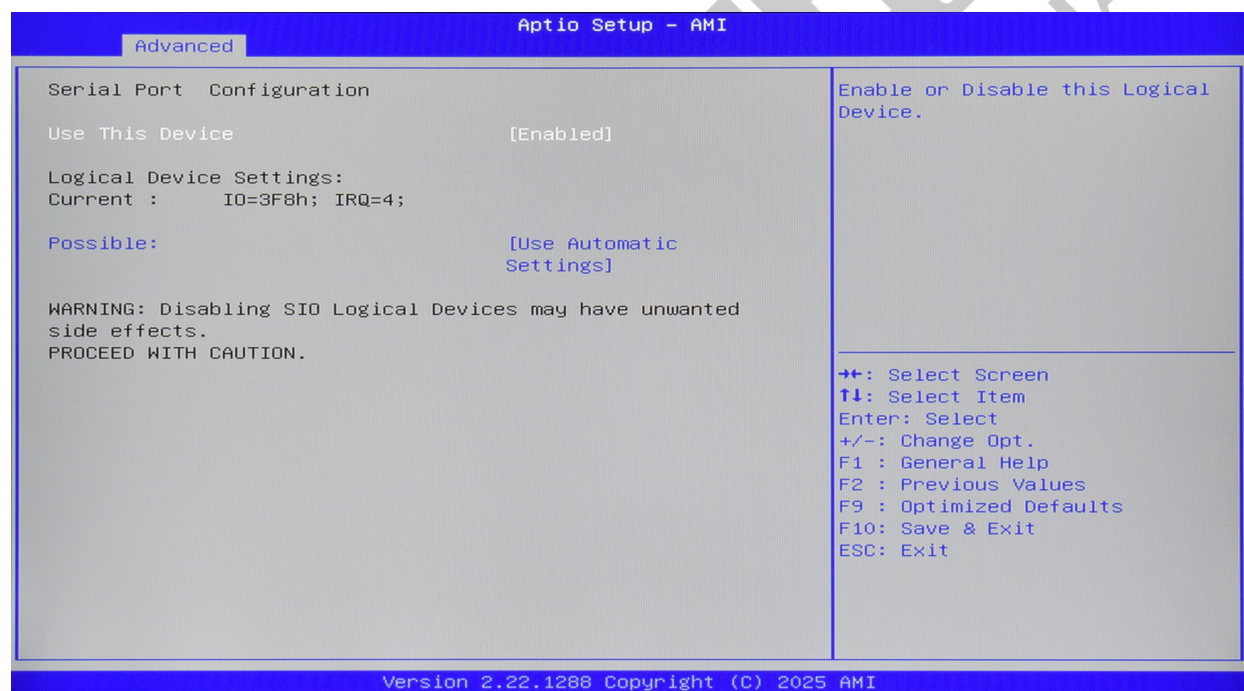


Output Select: 图形输出协议接口配置，默认 EDP1+HDMI1 ACTIVE 等。

Brightness Setting: 亮度设置，默认 255

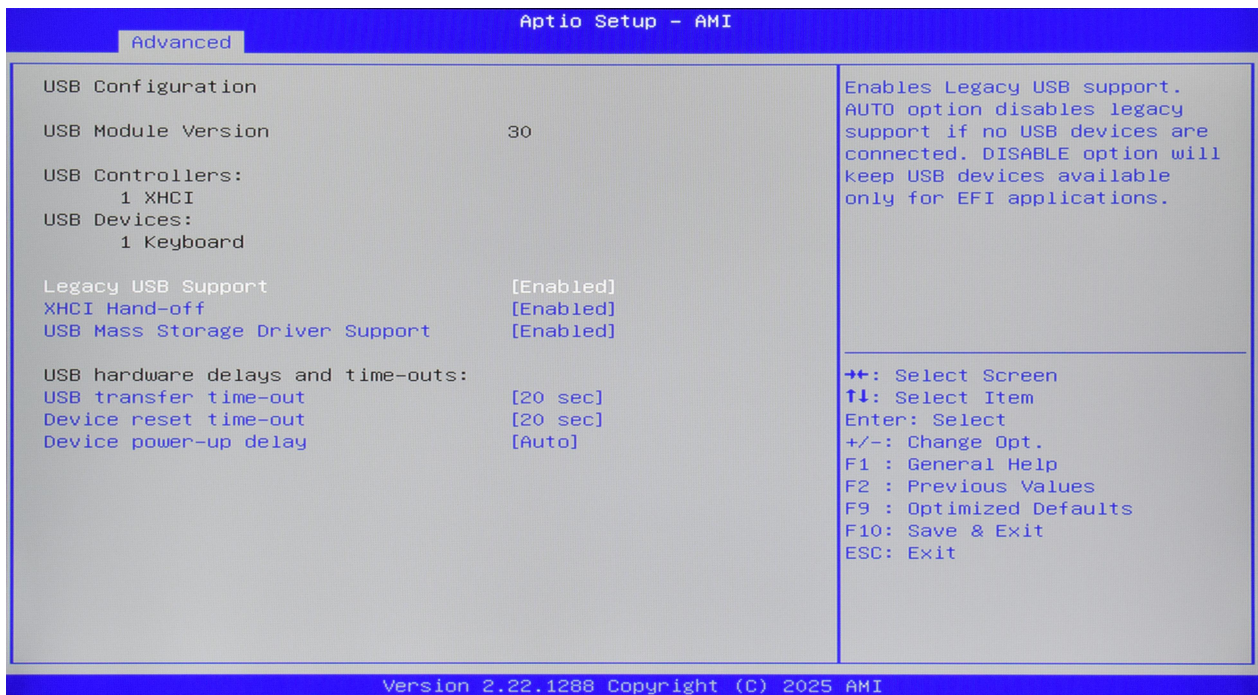
BIST Enable: 开机内置自检模式，默认 Disabled 关闭

3.4.14、SIO Configuration (超级 IO 配置)：



Serial Port: 对应 COM1

3.4.15、USB Configuration (USB 配置)：



Legacy USB Support: 传统 USB 功能支持，默认 Enabled 打开

XHCI Hand-off: 默认 Enabled 开启，启用时，操作系统将完全接管 USB 控制器的管理

USB Mass Storage Driver Support: 大量数据存储支持，默认 Enabled 打开

USB transfer time-out: USB 传输超时，默认 20 秒

Device reset time-out: 设备重置超时时间，默认 20 秒

Device power-up delay: 设备加电延迟，默认 AUTO 自动模式

3.4.16、Network Stack Configuration (网络协议栈配置)：



Network Stack: 默认 Disabled 关闭，调整成 Enabled 打开

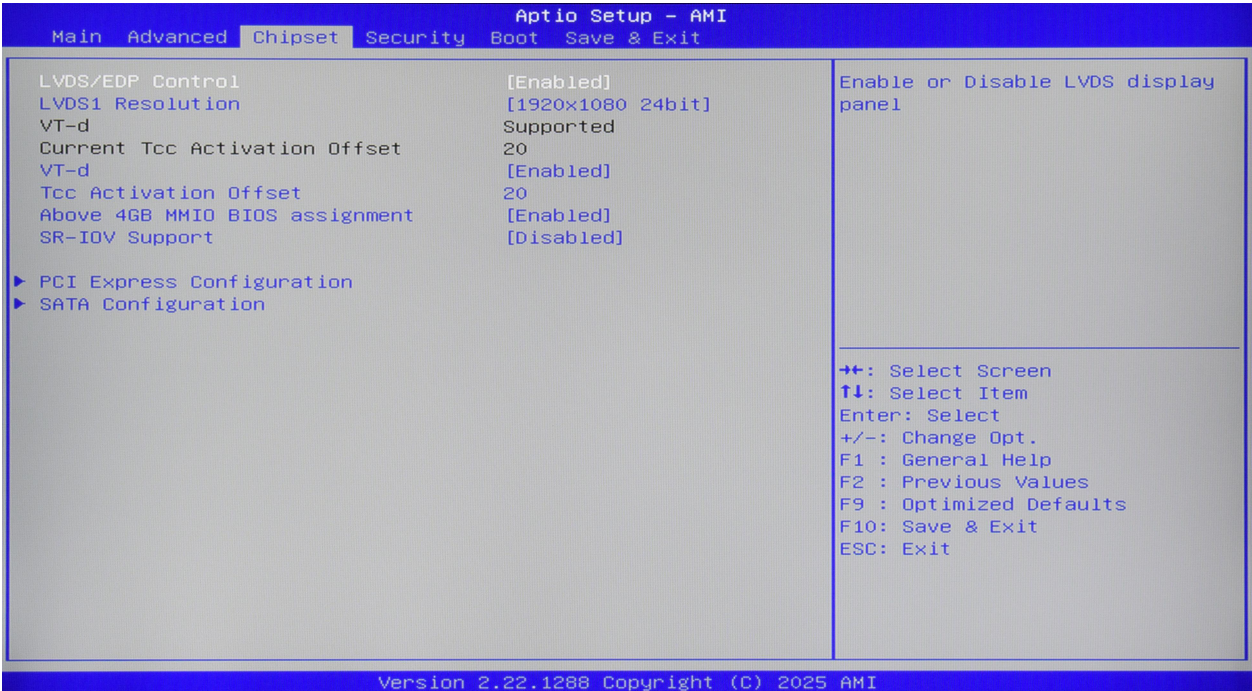
IPv4 PXE Support: 支持从 IPV4 网络启动计算机

IPv6 PXE Support: 支持从 IPV6 网络启动计算机

IPv6 HTTP Support: 支持 IPv6 网络访问 HTTP 服务

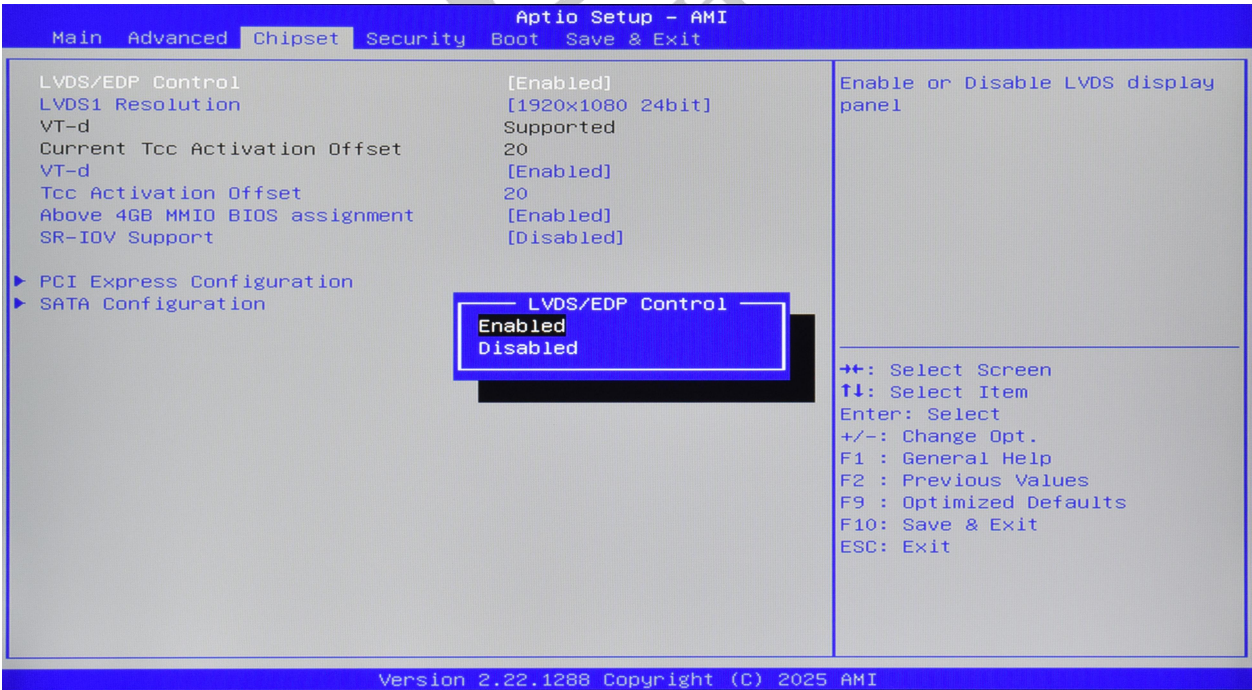
PXE boot wait time: 可配置 PXE 启动服务器上设置等待时间
Media detect count: 检查不到网络时, 最多重试次数

3.5、Chipset（芯片组设置项）：



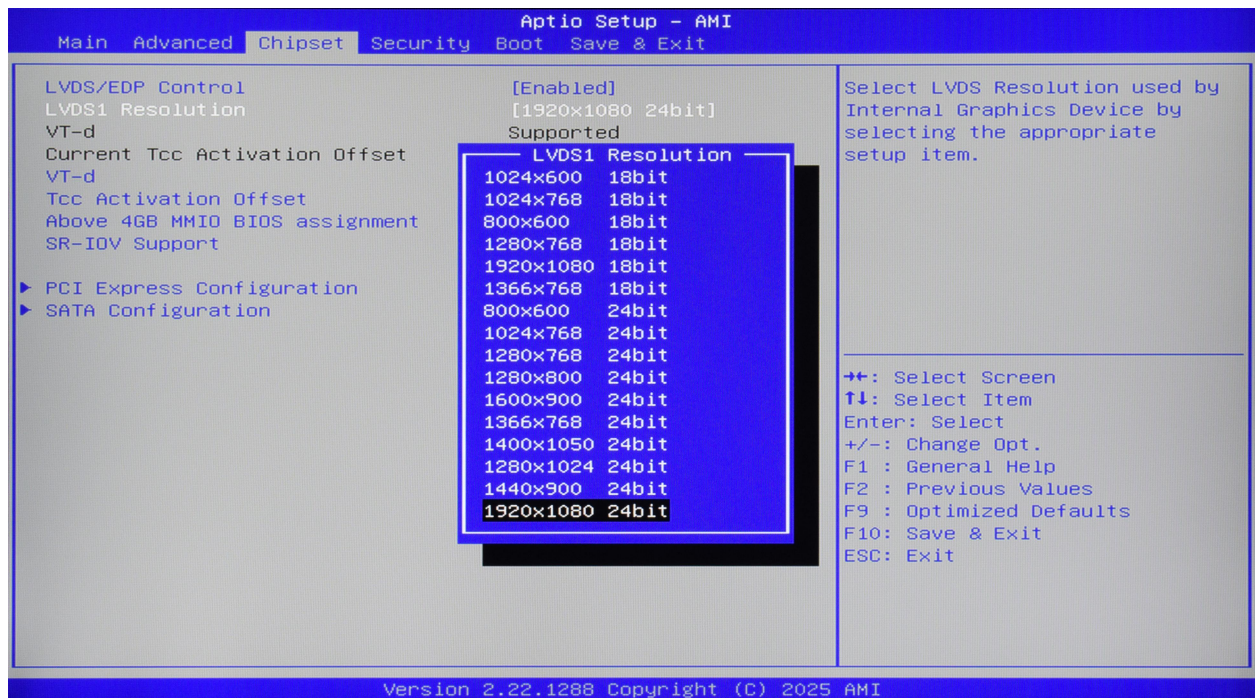
LVDS/EDP Control: LVDS/EDP 显示信号控制, 默认 Enabled 打开
Tcc Activation Offdset: CPU 温度墙控制, 默认 0
PCI Express Configuration: CPU 的 PCIe 控制器及链路参数配置
SATA Configuration: SATA 硬盘配置

3.5.1、LVDS/EDP Control（LVDS 开关控制）：



LVDS/EDP 显示信号控制, 默认 Enabled 打开, 不使用 LVDS 可设置 Disabled 关闭掉

3.5.2、LVDS 分辨率设置:



LVDS1 Resolution: LVDS 分辨率设置，默认 1920x1080 24bit

提示：主板 LVDS 设置分辨率与实际 LVDS 屏不对应，可能存在黑屏、花屏、暗屏、不显示等不良现象。

主板默认 24Bit 1920x1080 不显示情况下，可以在 VGA/HDMI 显示下设置对应分辨率再来点屏。

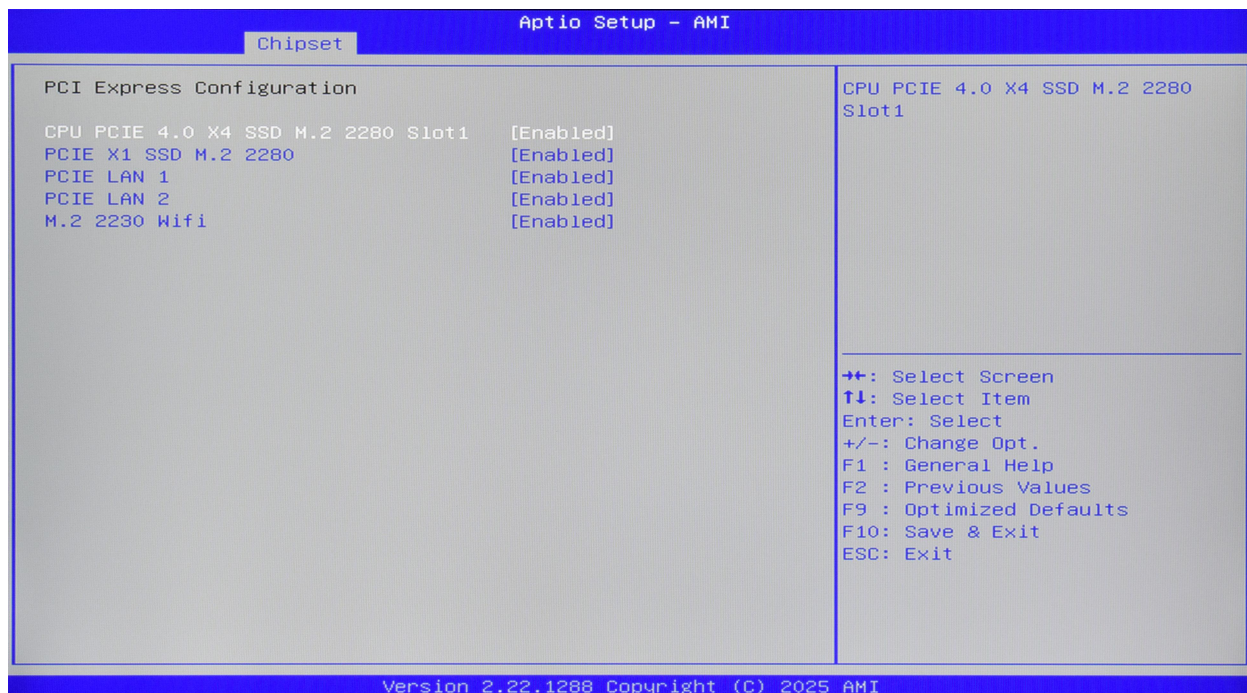
LVDS 色深位数：24Bit/18Bit，即是单双路 8bit/6bit，不支持 10bit

3.5.3、Tcc Activation Offset:



Tcc Activation Offset: CPU 的温度墙阈值配置，默认 20，可适当配置数值控制 CPU 温度

3.5.4、PCI Express Configuration:



CPU PCIE 4.0 X4 SSD M.2 2280 Slot1: M.2 硬盘功能接口，默认 Enabled 打开

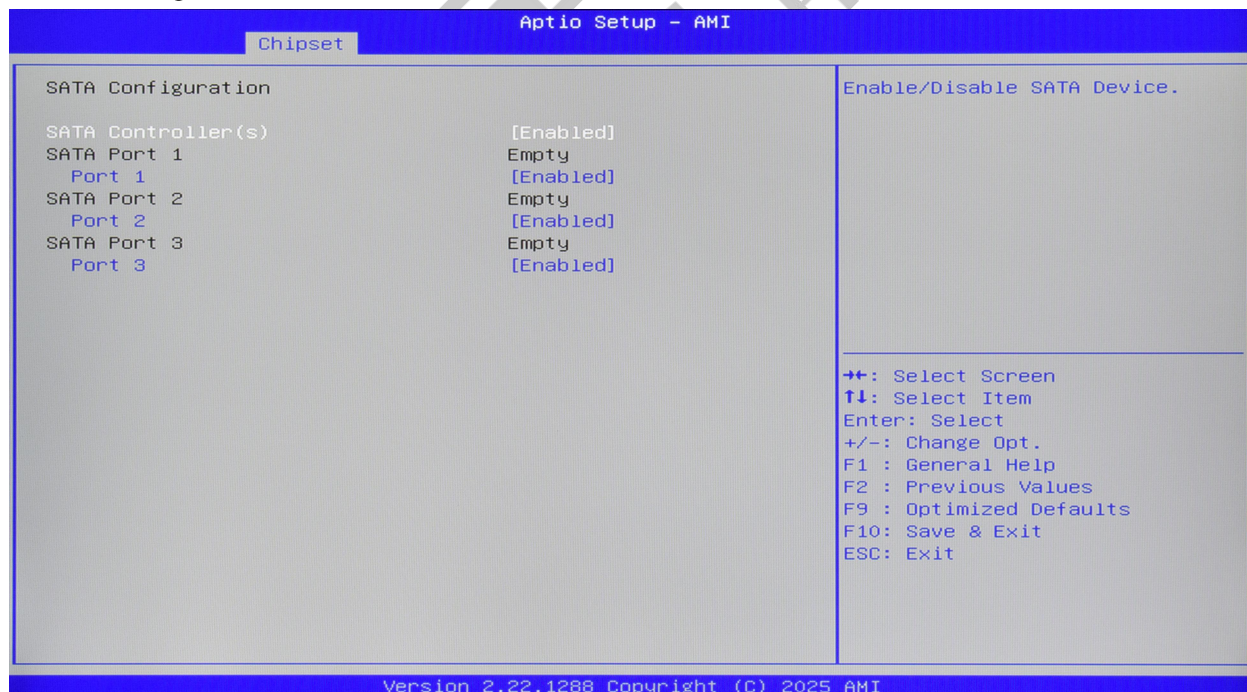
PCIE X1 SSD M.2 2280: M.2 硬盘功能接口，默认 Enabled 打开

PCIE LAN 1: 板载有线网卡 1，默认 Enabled 打开

PCIE LAN 2: 板载有线网卡 2，默认 Enabled 打开

M.2 2230 Wifi: M.2 WIFI 功能接口，默认 Enabled 打开

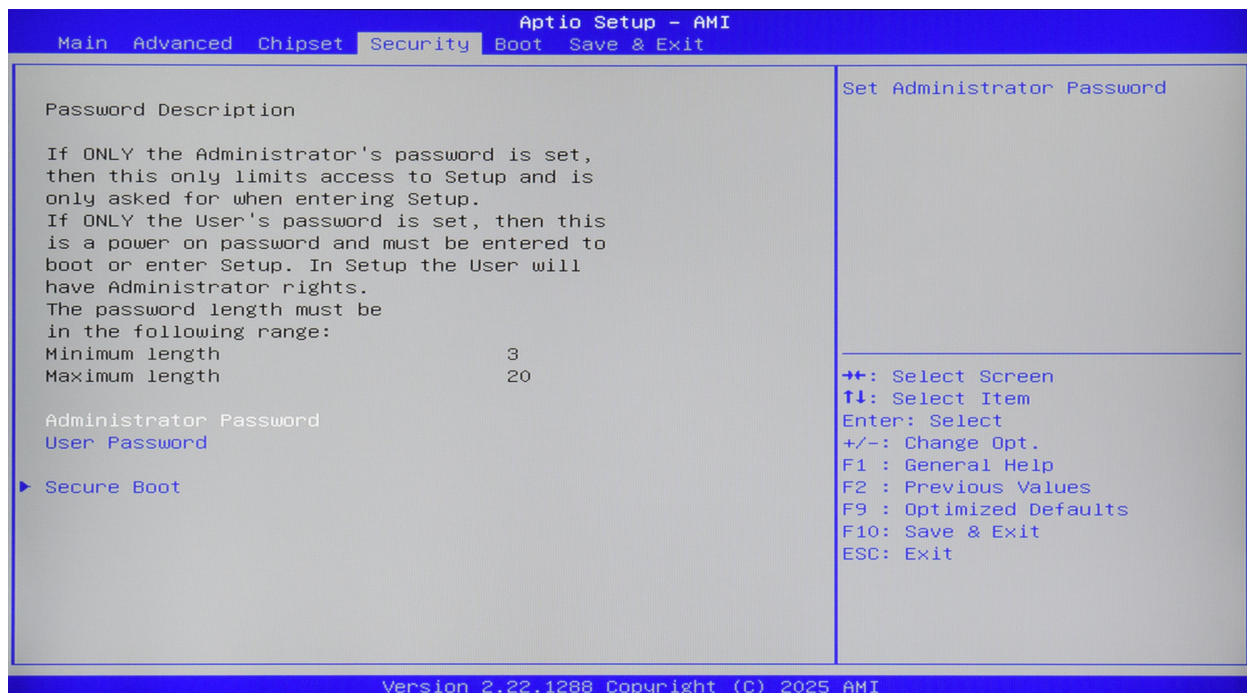
3.5.5、SATA Configuration (SATA 硬盘配置):



SATA Controller(s): SATA 通道控制，默认打开 (Enabled)，设置关闭 (Disabled) 即关闭硬盘

SATA Port 1: 当前接入 SATA 协议的硬盘信息 (接入 M.2 NVMe 协议硬盘此处不会显示，属于正常)

3.6、Security（安全项）：

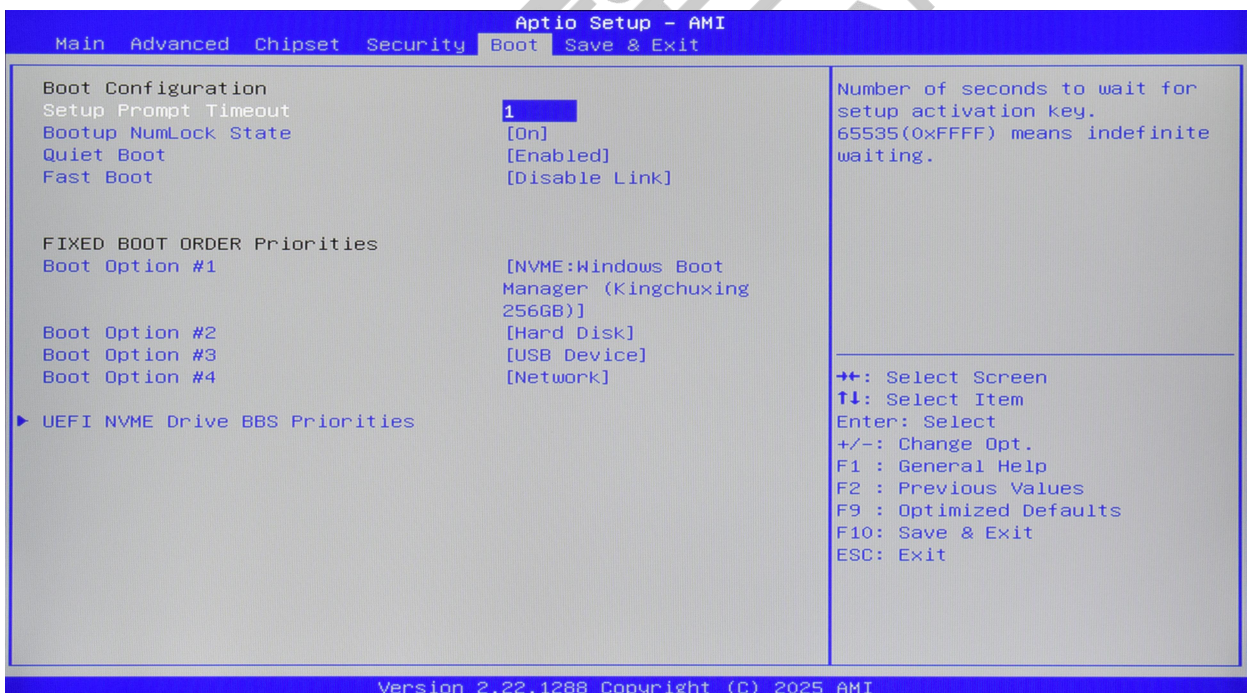


Administrator Password: 超级管理员密码（可设置 BIOS 超级管理员密码）

User Password: 普通用户密码（可设置 BIOS 普通用户密码）

Secure Boot: 安全启动项菜单

3.7、Boot（启动引导项）：



Setup Prompt Timeout: 启动提示超时时间，即开机 logo 停留时间，默认 1 秒

Bootup Numlock State: 开机数字键盘状态，默认 On 开启状态

Quiet Boot: 安静模式，默认 Enabled 开启

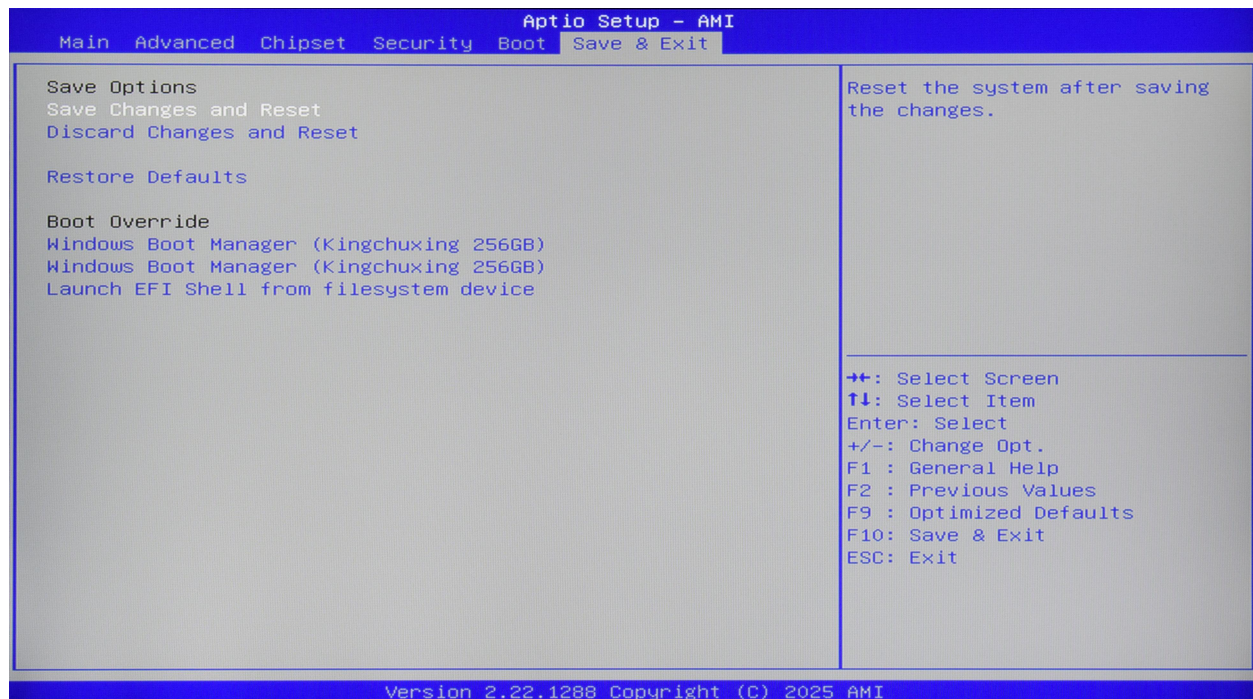
Fast Boot: 快速启动模式，默认 Disabled Link

Boot Option #1: 启动项 1，默认 M.2 NVME 协议硬盘读取

Boot Option #2: 启动项 1，插入硬盘默认识别硬盘启动，可选择从 U 盘启动

UEFI Hard Drive Drive BBS Priorities: 硬盘驱动器启动优先级设置

3.8、Save & Exit（保存和退出）：



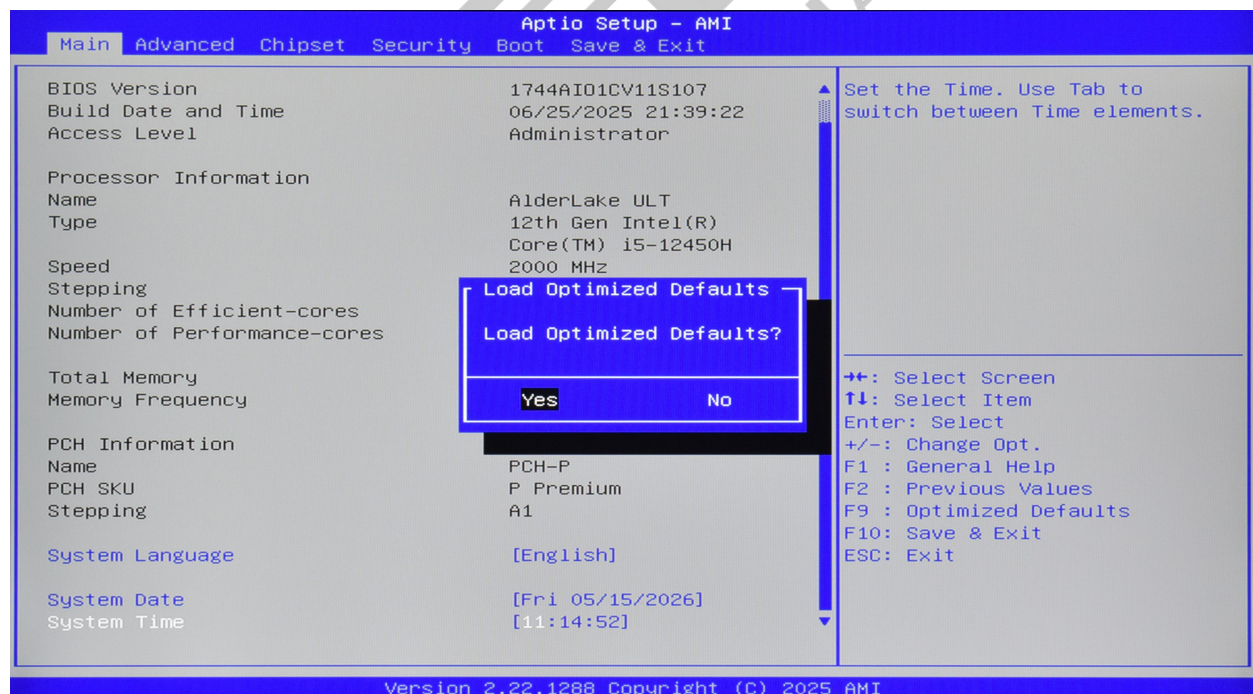
Save Changes and Reset: 保存设置并退出，重启

Discard Changes and Reset: 放弃更改设置并退出设置，重启

Restore Defaults: 恢复到其出厂或初始状态

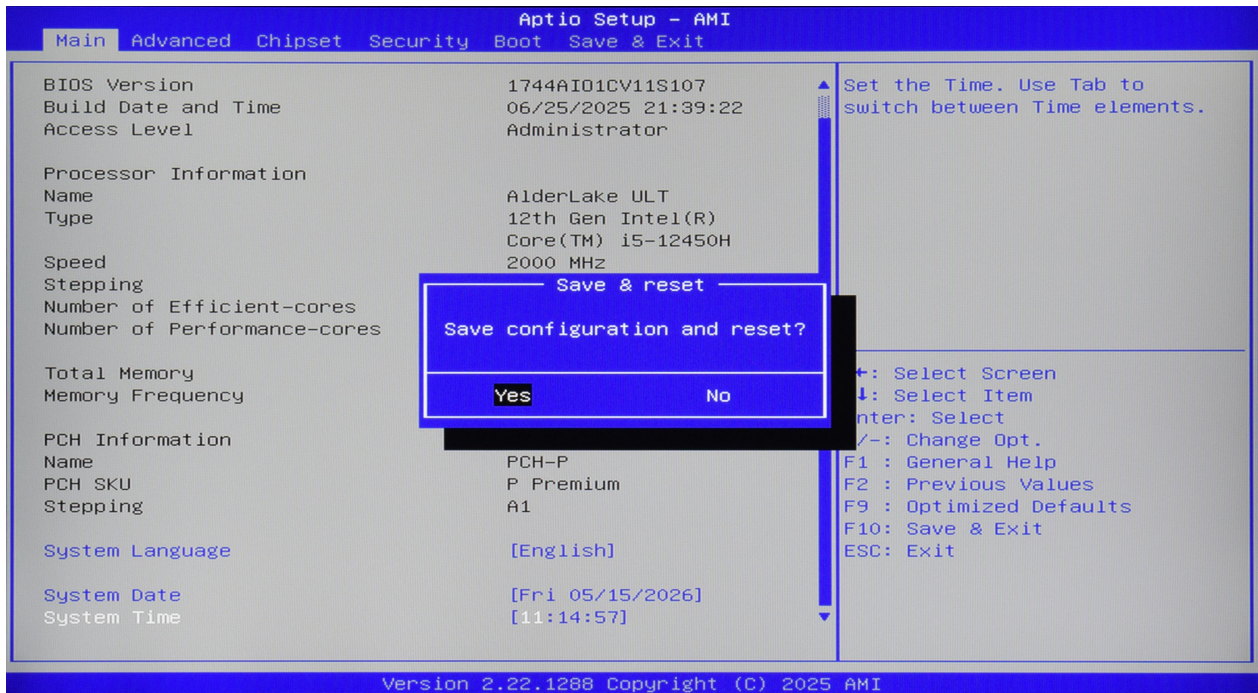
Boot Override: 显示当前启动项

3.9、恢复出厂默认设置：



Load Optimized Defaults: 按 F9，主板的 BIOS 设置恢复到出厂时的默认设置值

3.10、保存和重启：



Save & Exit Setup: 按 F10, Save configuration and exit 保存设置并退出

第四章 主板使用故障分析、排查解决方法

上电主板不开机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 请确认电源使用正常接通，供电适配器是否正常 2. 检查电源是否供电不足，是否 12V/6A 及以上电源 3. 不安装内存开机，是否有长鸣滴滴报警声 4. 上内存开机是否滴一声自检；上内存开机是否仍存在滴滴滴报警声 5. 上内存开机仍有滴滴滴报警声，可尝试更换内存 6. 尝试拔掉所有外接设备；尝试主板放电，清 CMOS 操作
开机不显示	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查 VGA/HDMI/LVDS 信号是否都不显示 2. 确认是否滴自检开机了，风扇是否转动正常 3. 检查信号线材是否接触不良或品质不良，显示器是否休眠节电模式
开机后不显示 Logo	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有 LVDS 板型接入 LVDS，作为主显，优先显示开机 logo 2. 检查 HDMI/VGA 信号是否都无开机 logo
BIOS 设置保存无效	<ol style="list-style-type: none"> 1. 拆下主板电池，检测电量是否 2.8V 及以上；电量不足，请更换电池 2. 设置参数后，是否按 F4 保存；设置时间日期是否按 Enter 确认
开机后英文提示插入引导设备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 请检查系统是否正确安装上；引导文件是否损坏；硬盘是否损坏 2. 检查 Boot 是否选中硬盘或引导，如 UEFI 启动需默认到系统引导项
USB 口无法使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 请检查 BIOS 显示下，USB 口是否正常；系统下是否正常 2. BIOS 下正常，系统下无法使用，进系统安全模式安装 USB 驱动 3. 是否 IO 接口和插针接口是否都正常；测量是否有电压 4. 尝试更换 USB 设备接入测试
进系统蓝屏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蓝屏故障比较多，先排除如内存、硬盘、WIFI 不良，导致蓝屏 2. 硬盘引导文件损坏；系统驱动文件不兼容；硬盘模式不一致 3. 是否以 UEFI 启动方式安装系统、是否修改 UEFI 启动引导项
进系统卡顿慢	<ol style="list-style-type: none"> 1. 进 BIOS 是否存在卡顿；尝试更换内存，更换系统硬盘测试 2. 请检查硬盘可使用容量是否过低 3. CPU 风扇是否转动正常；查看 CPU 温度 BIOS 显示是否过高
LVDS 屏不显示、花屏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 请检查 LVDS 信号电压是否适配；背光是否开启；是否插反方向 2. LVDS 设置分辨率、位数是否对应上屏 3. 测量电压是否正常；侦测脚是否含有地线 4. 尝试 LVDS 屏更换线材；白屏，请确认屏是否存在故障损坏 5. LVDS 花屏，核对设置分辨率位数是否对应上
WIFI 不读取、没信号	<ol style="list-style-type: none"> 1. Win10 一般可自适应驱动，如个别模块需要安装专用驱动 2. WIFI 模块是否插入天线；WIFI 安装是否正常 3. 尝试更换 WIFI 模块
音频没声音	<ol style="list-style-type: none"> 1. 音频是否插错位置；IO 接口 LINE 绿色座子或内置扩展是否无声音 2. 请检查声卡驱动是否安装正确；HDMI 输出音频是否设置默认设备 3. 请检查音频线材是否存在接触不良或损坏
连不上网	<ol style="list-style-type: none"> 1. 请检查网线端是否接入网络、路由器；网口指示灯是否亮 2. 请检查网卡 MAC 地址是否合理数值；IP 地址是否获取正常 3. 请检查网卡驱动是否安装正确