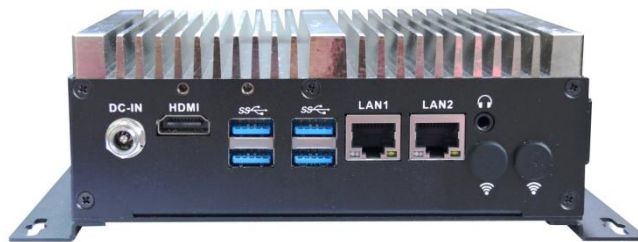


使用产品之前请仔细阅读产品说明书

K-U11MSK 整机说明书

版本：v1.0



版本更新表

版本	版本特征	撰写人	日期
V1.0	First Version	柯锐	2021/1/14
审核人：彭银灿			

目录

1 注意事项.....	1
2 产品概述.....	2
2.1 产品特点介绍.....	2
2.2 产品基本信息表.....	3
3 实物介绍.....	4
3.1 产品实物.....	4
3.2 结构尺寸.....	5
4 接口介绍.....	6
4.1 机箱接口功能图示.....	6
4.2 接口引脚定义.....	7
5 BIOS 设置.....	10
5.1 日期和时间设置.....	10
5.2 Settings 常用功能设置.....	11
5.3 其他功能设置.....	16

1 注意事项

商标

本手册所提及的商标与名称都归其所属公司所有。

注意

1. 使用前，请先仔细阅读说明书，避免误操作导致产品损坏；
2. 请将此产品放置在 $-10^{\circ}\text{C} \leq \text{工作环境} \leq +60^{\circ}\text{C}$ 、90%RH 的环境下，以免因过冷、热或受潮导致产品损坏；
3. 请勿将此产品做强烈的机械运动，以及在未作好静电防护之前对此产品操作；
4. 在安装任何外接卡或模组之前，请先关闭电源；
5. 禁止对机箱内主板产品进行私自更改、拆焊，对此所导致的任何后果我司不承担任何责任；

2 产品概述

2.1 产品特点介绍

本产品是一款无风扇设计的工业控制电脑主机，基于Intel第11代Tiger Lake UP3处理器平台，支持Intel i3-1115G4/i5-1135G7/i5-1145G7E/i7-1185G7E等处理器。支持WIN10以及Linux各版本的操作系统；整机尺寸148.4mm（长）×106.4mm（宽）×53.2mm（高）。

本产品由铝材料散热件与钣金下壳体构成，其中铝散热件做阳极氧化处理，钣金壳体采用厚度T=1.2mm的钣金材料打造，并做表面黑色喷漆；本产品基于Intel第11代高性能处理器，并配备丰富的I/O接口；该款产品外型简约、结构牢固、功能稳定，是一款为视觉检测、AGV车辆、工业自动化控制类应用而打造的电脑主机产品。

2.2 产品基本信息表

整机参数	
处理器	Intel® Core™ i5-1185G7E 处理器①
内存	16GB DDR4-3200MT/s , Max 64GB
存储	1x SATA3.0 , 1x M.2 Key M slot, supporting 2280 SSD (SATA)
网络	2 个 RJ45 千兆网口(Intel I211AT & I219LM)②
扩展特性	
IO 接口	1 个 HDMI (最大输出分辨率 : 4096x2304 @ 60Hz)
	4 个 USB3.0 接口
	1 个 3.5mm 耳麦一体插座
	1 个 4P 12V 电源输出端子
	2 个 MSKEXT 拓展接口
扩展槽	1*M.2 2230 E-Key WIFI 插槽
	1* M.2 B-Key 插槽, 支持 4G/5G
整机特性	
操作系统	win10/Linux/Unix
供电	9~36V 直流输入,DC2.5*5.5 金属带螺纹插座
机箱特征	
外形	自定义主机
机箱尺寸	148.4mm (长) ×106.4mm (宽) ×53.2mm (高)
运行环境	
温度	运行温度 : -10°C~+60°C
	存储温度 : -40°C~+85°C
相对湿度	非运行时 90% , 于 25°C至 30°C温度下不凝结

备注：

- ① 支持 Intel Core i3-1115G4/i5-1135G7/i5-1145G7E 等处理器；
- ② LAN1 采用 Intel I219LM 网卡芯片，LAN2 采用 Intel I211AT 网卡芯片；

3 实物介绍

3.1 产品实物

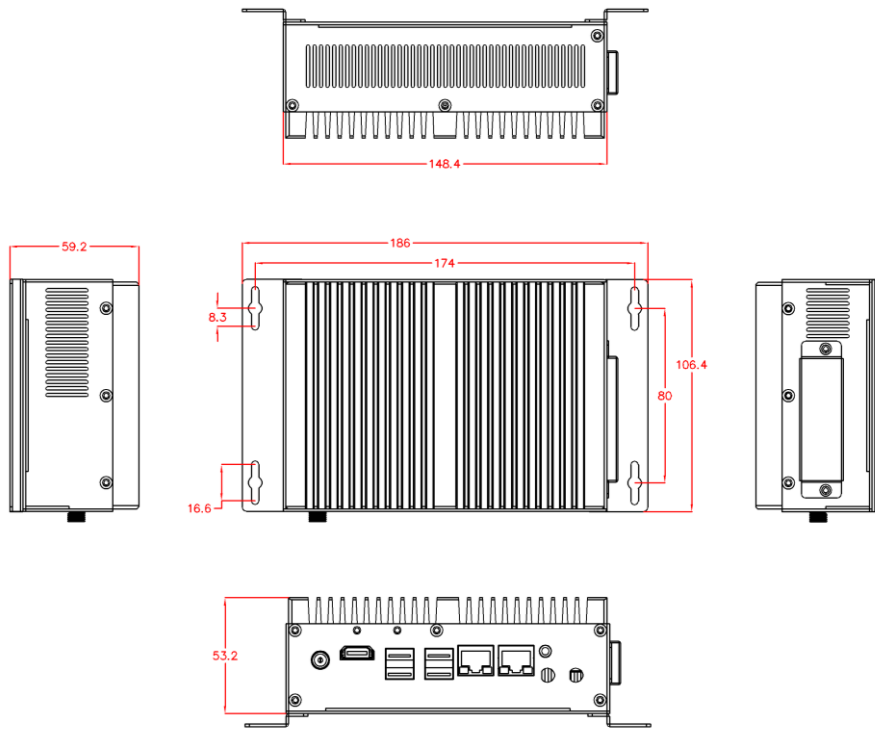


前 IO 侧视图



侧 IO 侧视图

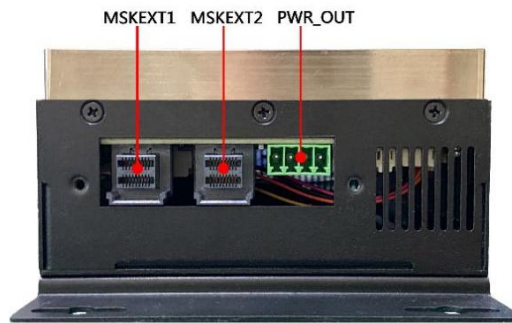
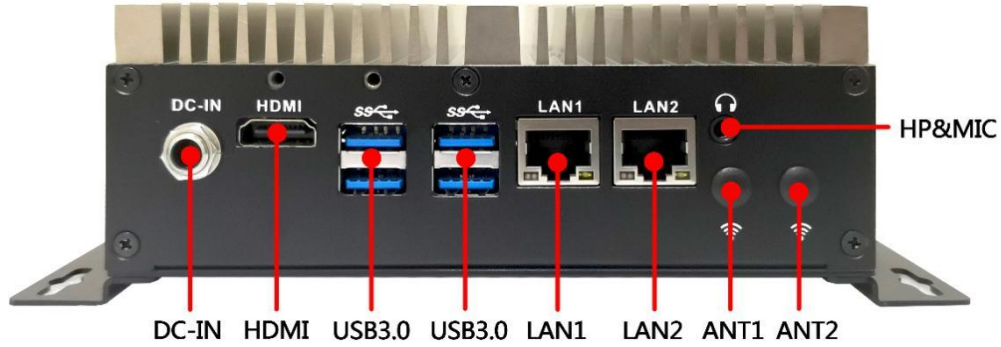
3.2 结构尺寸



注意：图中尺寸统一单位为毫米（mm）

4 接口介绍

4.1 机箱接口功能图示



接口描述:

丝印	描述
DC_IN	DC2.5 直流电源适配器接头
HDMI1	HDMI 高清数字显示输出接口
USB3.0	标准 USB3.0 Type-A 双层接口
LAN1	千兆 RJ45 网络接口 1
LAN2	千兆 RJ45 网络接口 2
ANT1	预留 Wi-Fi 天线口 1
ANT2	预留 Wi-Fi 天线口 2
HP_MIC	3.5mm 耳麦一体音频插座
MSKEXT1	Mini-SAS 扩展接口 1(PCIe-X4)
MSKEXT1	Mini-SAS 扩展接口 2(DDI & USB3.0)
PWR_OUT1	3.5mm-4P 扩展卡电源输出端子

4.2 接口引脚定义

(1) MSKEXT1 接口

JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal
MSKEXT1	A1	PCIE_CLKP5	C1	SMBCLK
	A2	PCIE_CLKN5	C2	SMBDATA
	A3	GND	C3	GND
	A4	PCIE4_RXP1	C4	PCIE4_TXP1
	A5	PCIE4_RXN1	C5	PCIE4_TXN1
	A6	GND	C6	GND
	A7	PCIE4_RXP3	C7	PCIE4_TXP3
	A8	PCIE4_RXN3	C8	PCIE4_TXN3
	A9	GND	C9	GND
	B1	GND	D1	PM_SLP_S3_N
	B2	BUF_PLT_RST#	D2	+V3.3A
	B3	GND	D3	GND
	B4	PCIE4_RXP0	D4	PCIE4_TXP0
	B5	PCIE4_RXN0	D5	PCIE4_TXN0
	B6	GND	D6	GND
	B7	PCIE4_RXP2	D7	PCIE4_TXP2
	B8	PCIE4_RXN2	D8	PCIE4_TXN2
	B9	GND	D9	GND

(2) MSKEXT2 接口

JP/CN	pin#	Signal	pin#	Signal
MSKEXT2	A1	DDI_AUX_D+	C1	EXT_DDI_CTRLCLK
	A2	DDI1_AUX_D-	C2	EXT_DDI_CTRLDATA
	A3	GND	C3	GND
	A4	DDI1_TXP0	C4	USB3RP4
	A5	DDI1_TXN0	C5	USB3RN4
	A6	GND	C6	GND
	A7	DDI1_TXP1	C7	USB3TP4
	A8	DDI1_TXN1	C8	USB3TN4
	A9	GND	C9	GND
	B1	GND	D1	GND
	B2	DDI1_HPD	D2	+V3.3S
	B3	GND	D3	GND
	B4	DDI1_TXP2	D4	USB3PP4
	B5	DDI1_TXN2	D5	USB3PN4
	B6	GND	D6	GND
	B7	DDI1_TXP2	D7	USB3PP9
	B8	DDI1_TXN2	D8	USB3PN9
	B9	GND	D9	GND

(3) USB 接口

标准 USB Type-A 定义，此处略。

(4) HDMI 接口

标准 HDMI 定义，此处略。

(5) 音频接口

MIC-IN &HP 采用标准 3.5mm 座子定义，此处略。

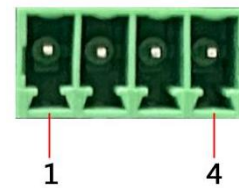
(6) 电源输入接口

JP/CN	pin#	Signal
DC_IN	1	9~36V
	2	GND



(7) 电源输出接口

JP/CN	pin#	Signal
PWR_OUT	1	VIN
	2	GND
	3	GND
	4	+12V

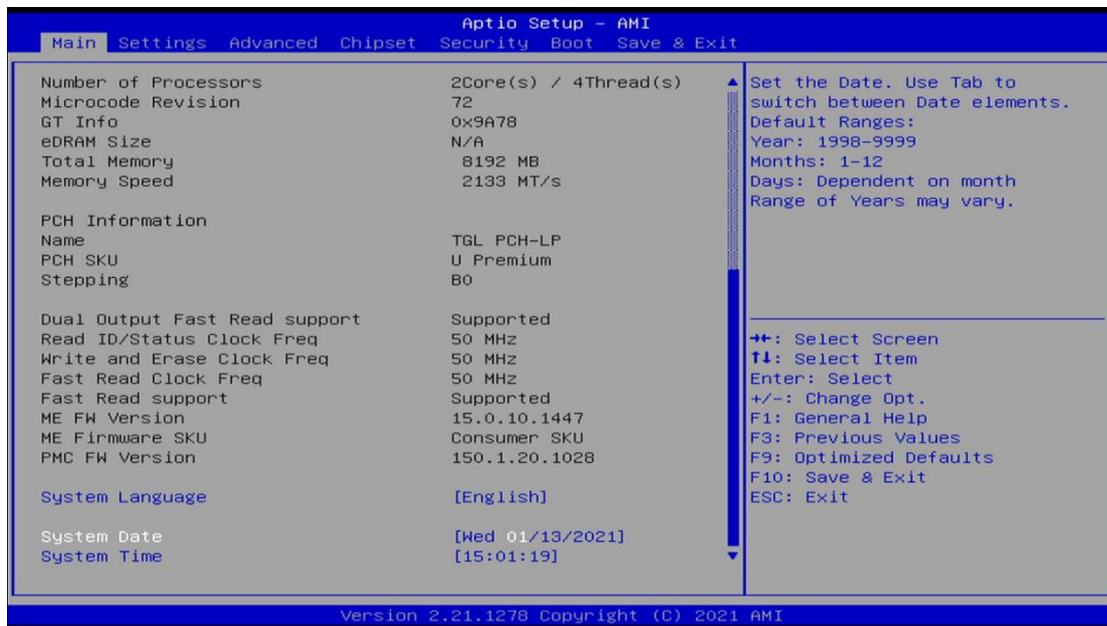


5 BIOS 设置

在开机运行时，按下键盘上的<F2>键即可进入 BIOS 设定程序
设置结束后，需按 F10 或者通过 <Save & Exit>中的保存选项，当前设置才能生效

5.1 日期和时间设置

当你进入 BIOS 的设定界面时，所出现的第一个界面就可以设定日期和时间，如下所示：



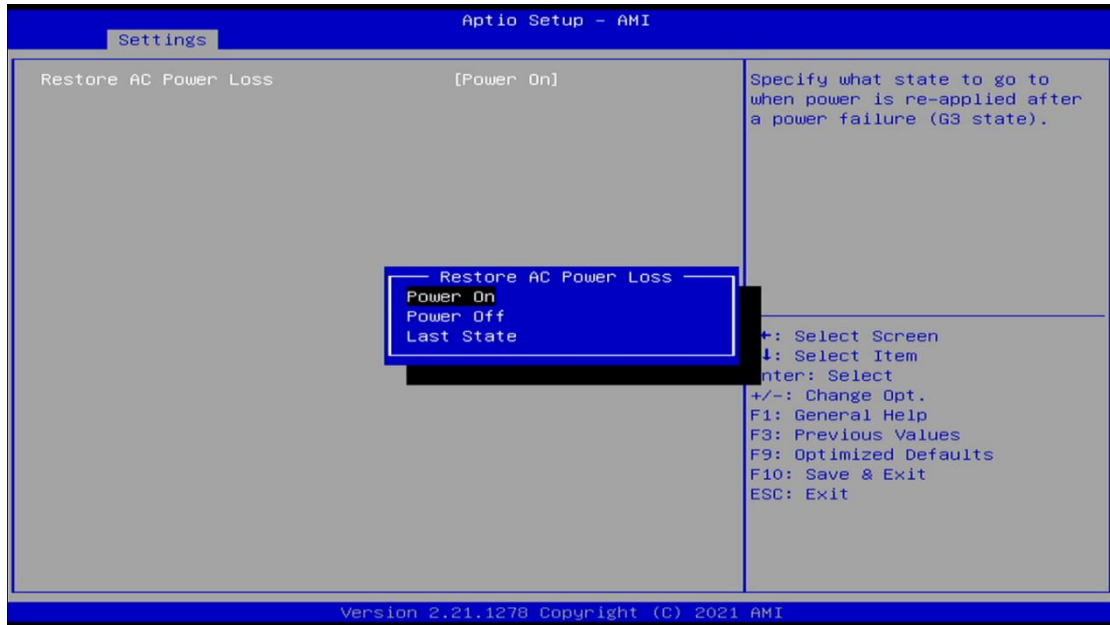
System Time: 设置时间;

System Date: 设置日期。

5.2 Settings 常用功能设置

1. 来电开机设置

进入 BIOS 设置界面，选择<Settings>→<AC Power Loss Setting>，对选项进行设置，选择“Power ON”则启动来电开机功能，改为“Power Off”，则关闭来电开机功能。



2. 看门狗设置

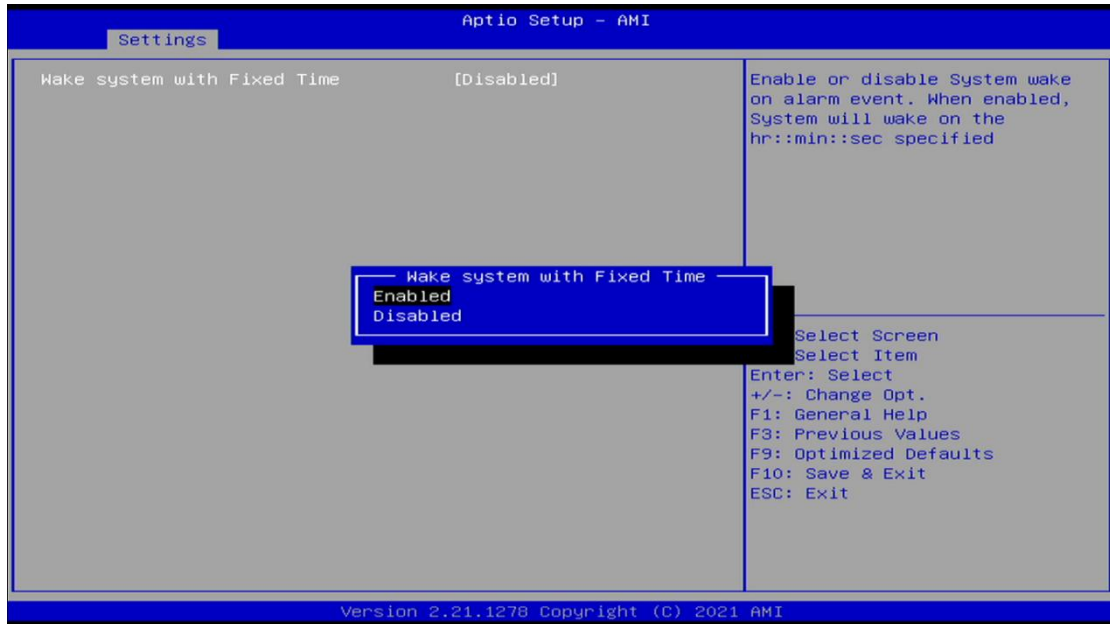
进入 BIOS 设置界面，选择< Settings>→<Watchdog Setting>，根据自己的需要，对<Watchdog Setting>选项进行相关设置，如下图所示：



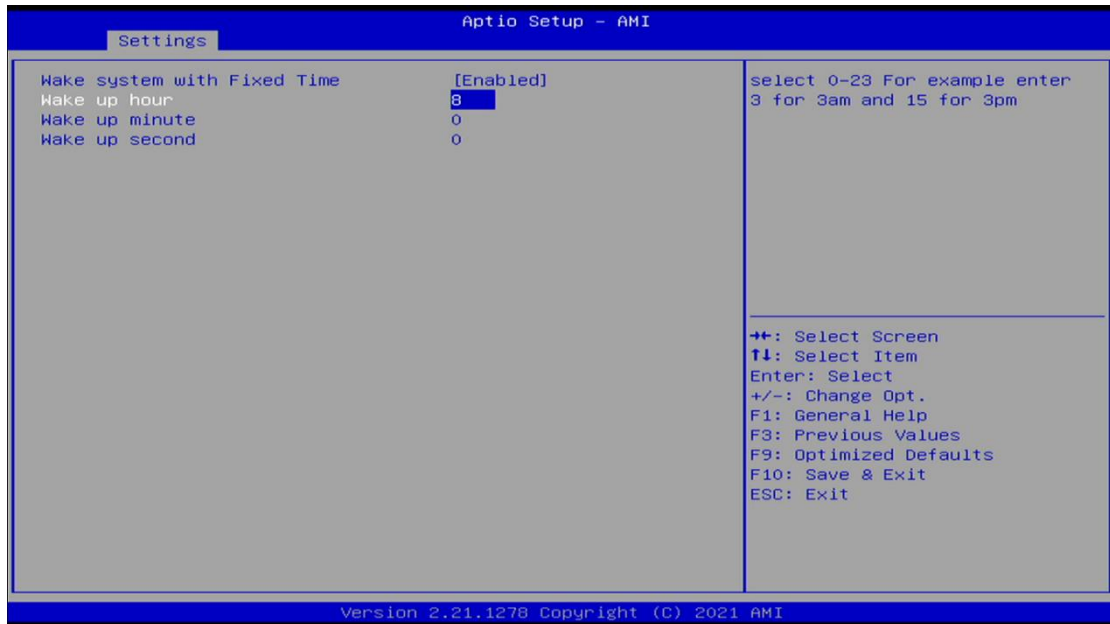
输入值在 0~255

3. 定时开机功能

进入 BIOS 设置界面，选择< Settings>→<S5 RTC Wake Setting>→<Wake system with Fixed Time>选项，将默认值设置为“Enable”之后，可根据自己的需要，设置定时开机时间，如下图所示：



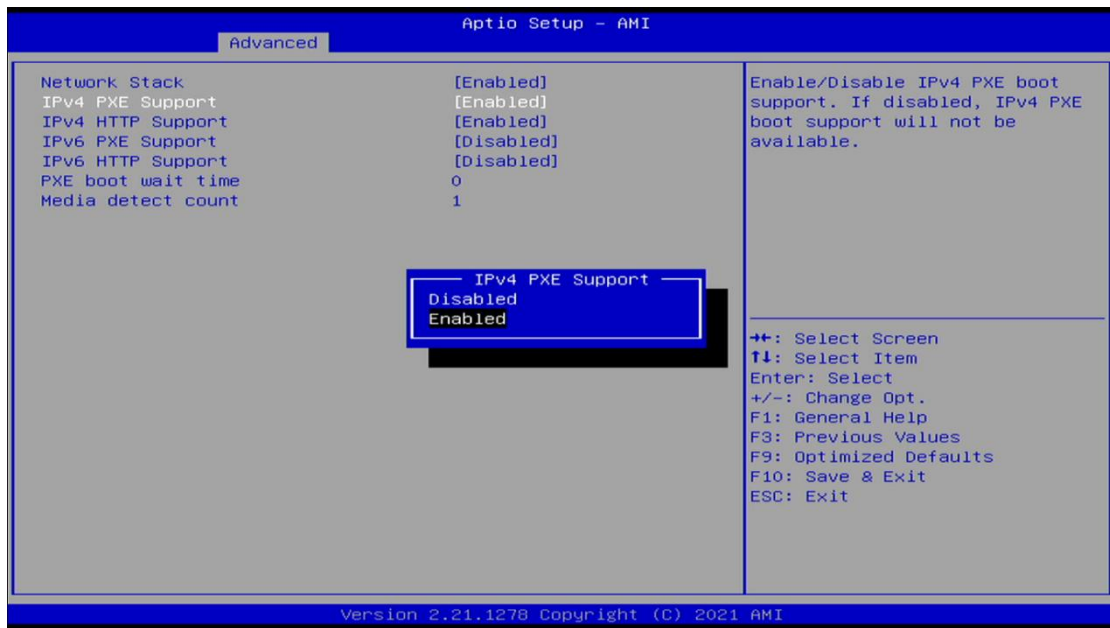
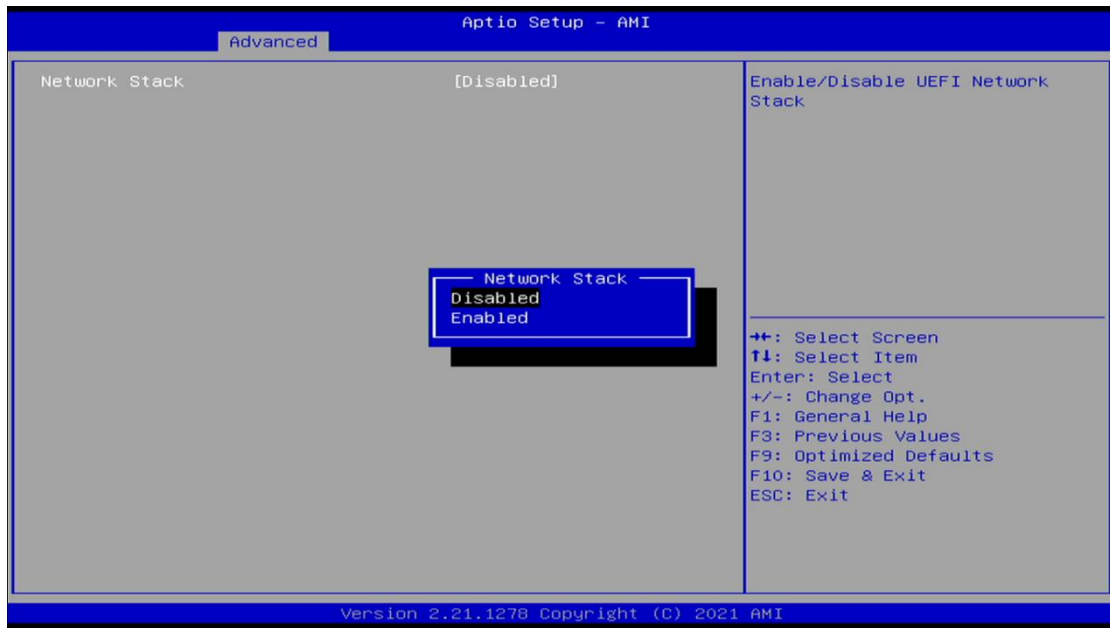
分别设置开机的时/分/秒，如 8:30:00



备注：设定 ok 后，表示每天这个时间，主板会自动开机

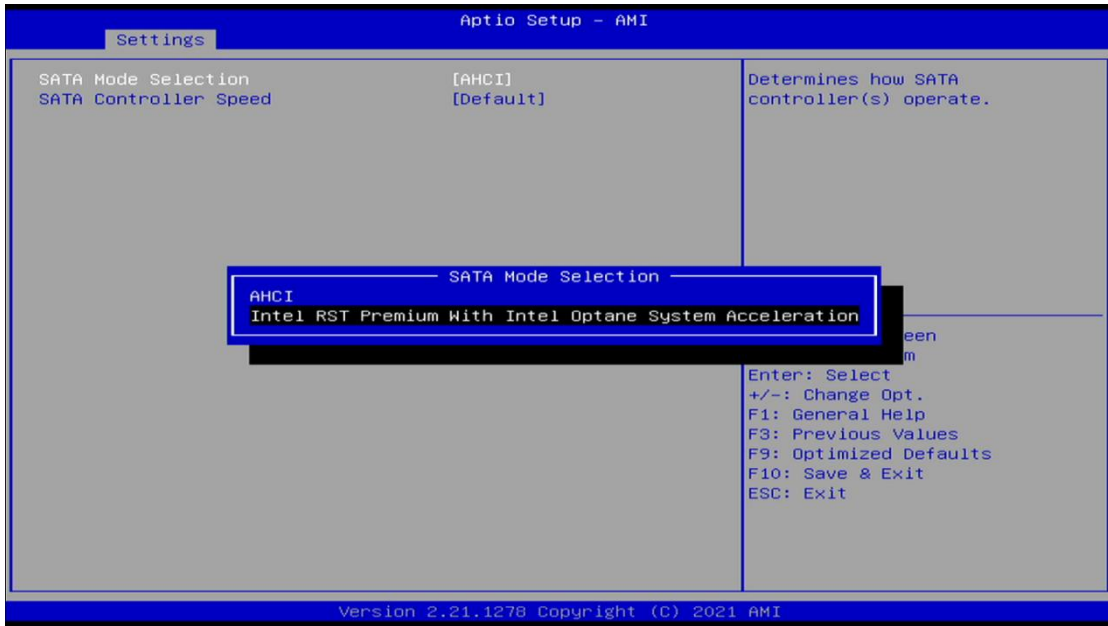
4.PXE 启动功能（无盘启动）

进入 BIOS 设置界面，选择< Advanced> → <Network Stack>选项，将默认值改成“Enabled”，然后开启对应的 PXE 功能，重启后生效。如下所示：

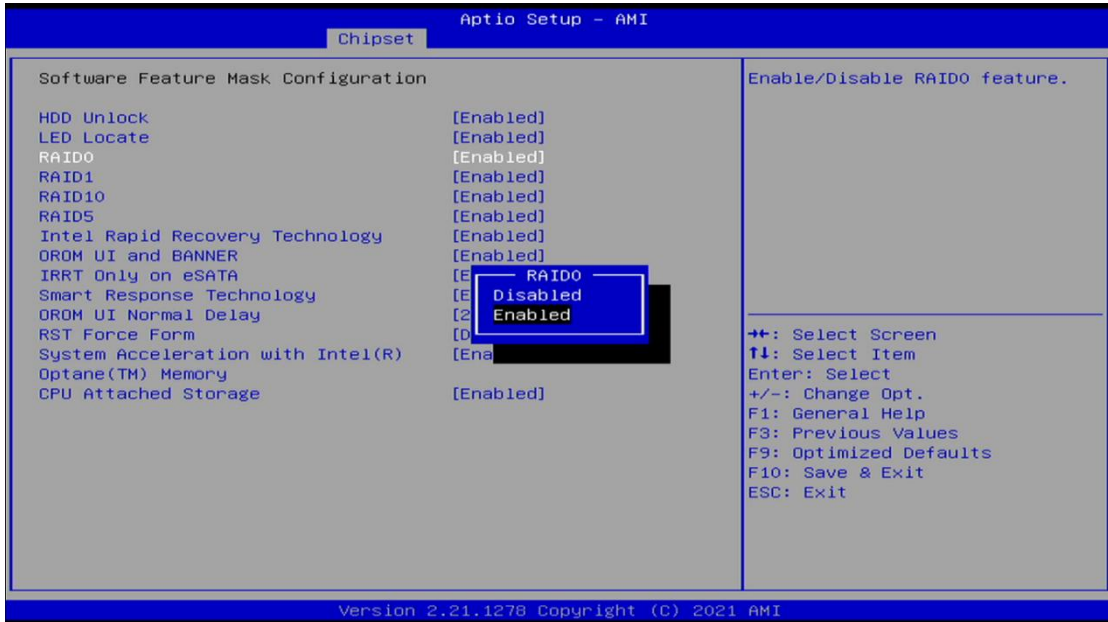


5.SATA HDD 模式选择

进入 BIOS 设置界面中，选择< Settings> → <SATA Model Setting> ，对<SATA Mode Selection>项进行设置，如下所示：



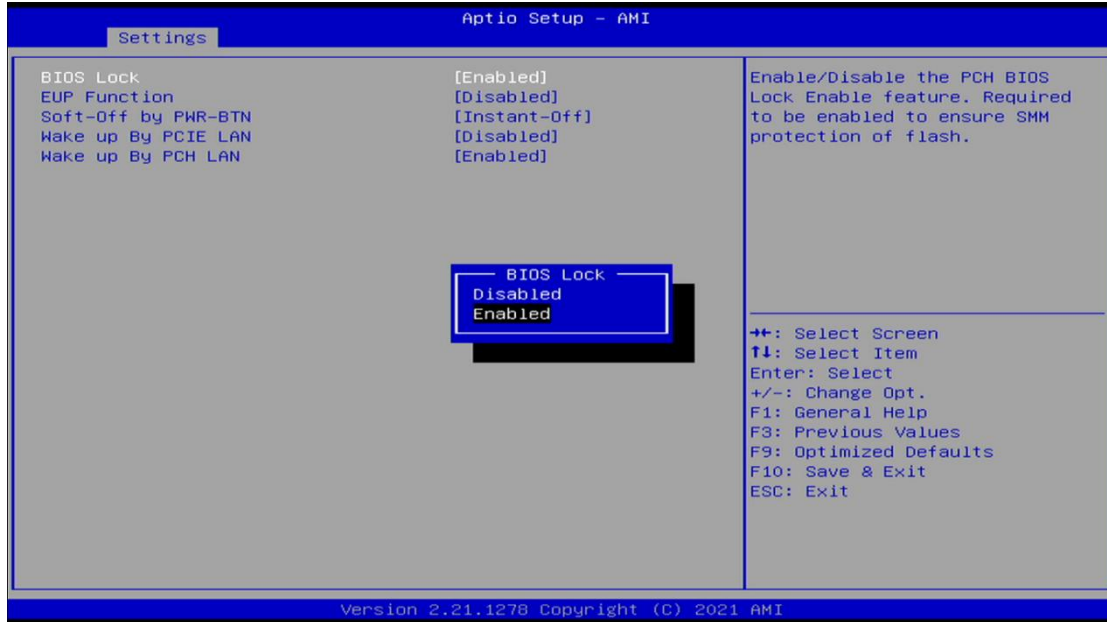
如需开启 Raid 功能，<SATA Mode Slection> 请选择 “Intel RST Premium”选项，并依次选择 <Chipset>→<PCH-IO Configuration>→ <SATA And RTS Configuration>→ <Software Feature Mask Configuration>进入以下设置界面：



6.bios 刷写关闭 bios 写保护功能

更新 bios 前，需先把 bios 写保护功能选项关闭才能执行，具体是：

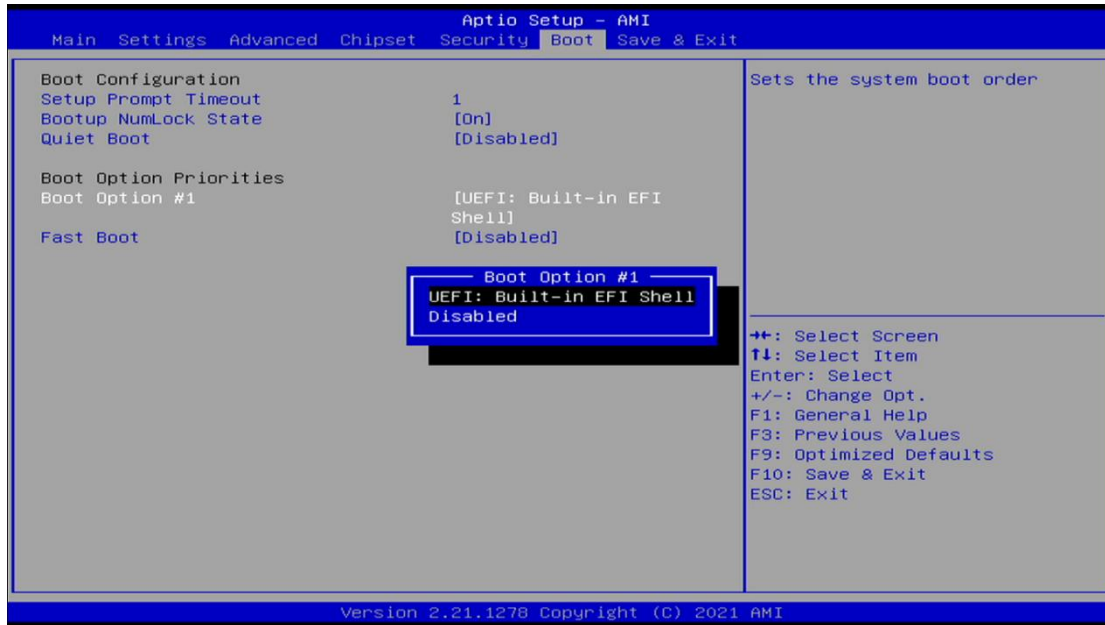
进入 BIOS 设置界面，选择< Settings> → <Special Setting> → <BIOS Lock>选项，将此选项设置为“Disable”，如下所示：



5.3 其他功能设置

1.boot 设置功能

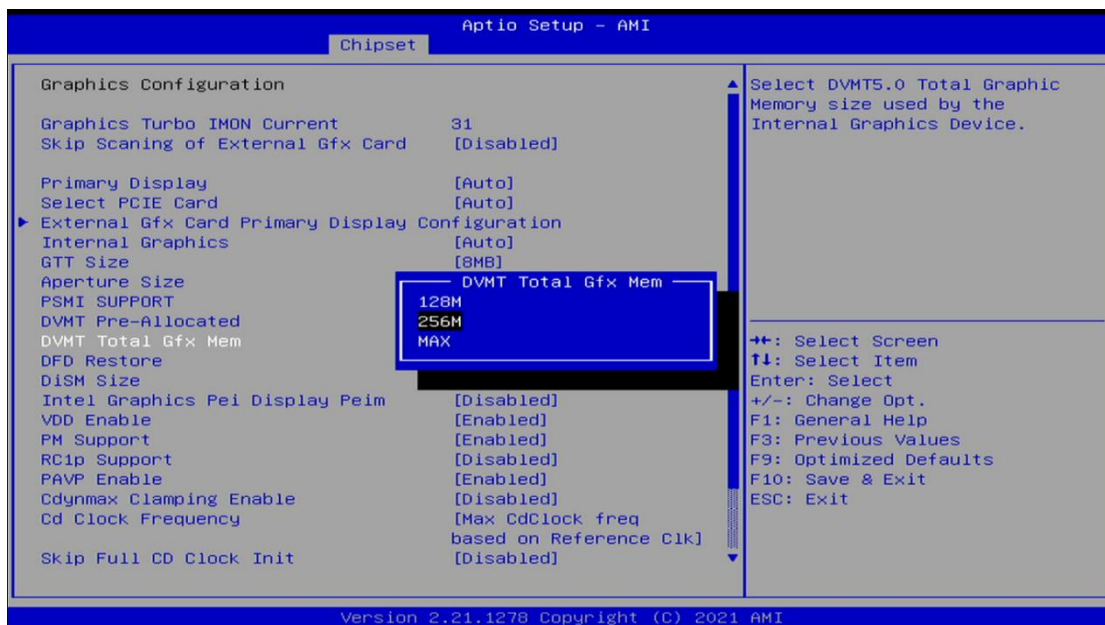
进入 BIOS 设置界面中，选择<boot>选项，进入后，设置需要的启动顺序，选择< Boot Option Priorities> → <Boot Option #1>，设置 Boot 启动首选项。如下所示：



备注：可依次对后续选项进行设置，设定启动优先级顺序。

2.共享内存设置功能

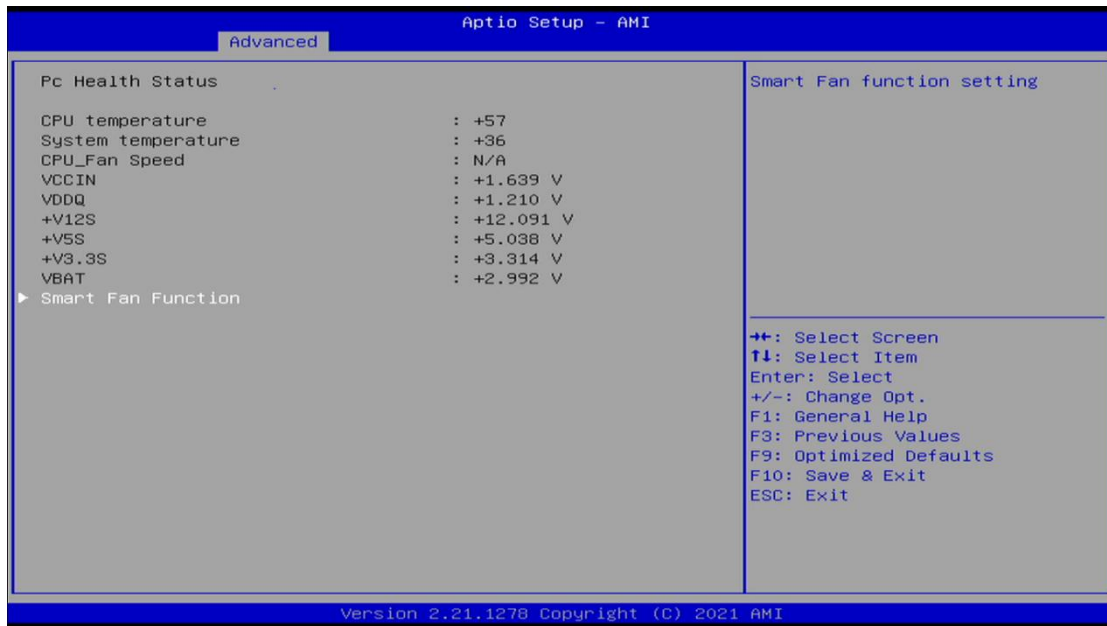
进入 BIOS 设置界面，选择<Chipset> → <Systems Agent Configuration> → <Graphics Configuration>，进入后，设置 DVMT 功能，如下所示：



备注：选择“MAX”，最大可共享 1GB（使用的内存容量为 2GB 以上时）的内存用于图形处理

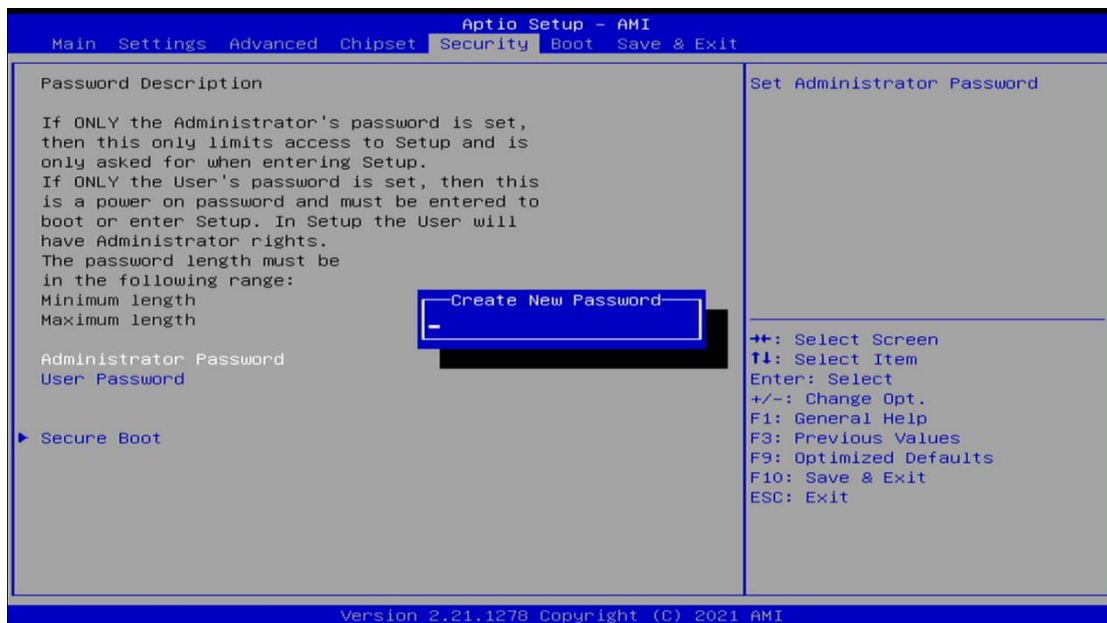
3.温度、电压和 FAN 转速侦测

进入 BIOS 的 CMOS 置界面后，按选择<Advanced> → <Hardware Monitor>，进入此界面，可以看相关侦测值，如下所示：



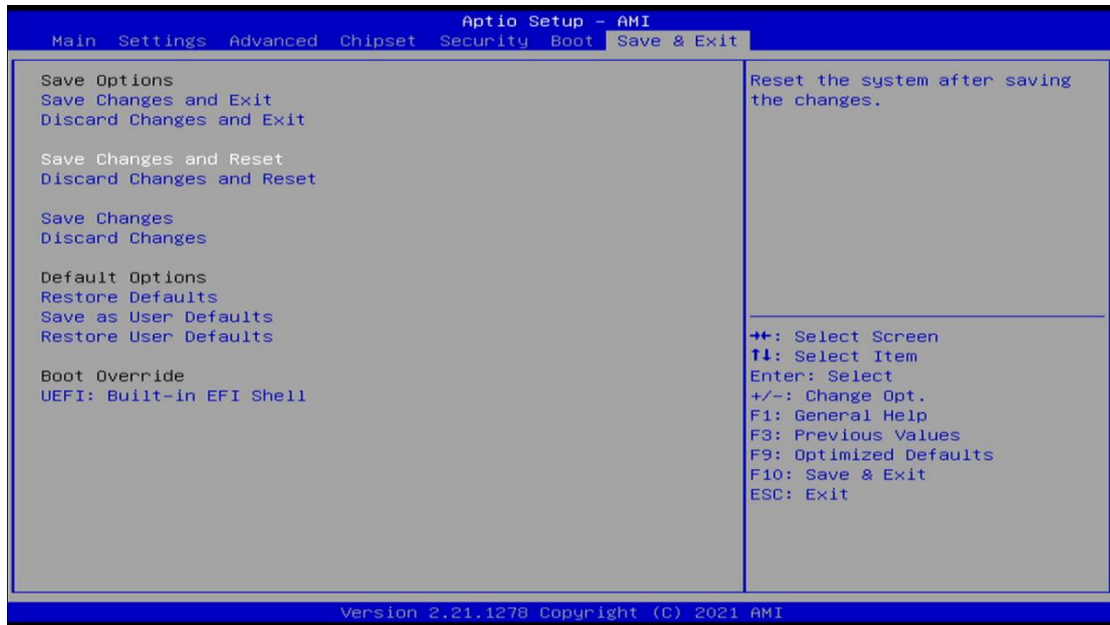
4.密码设置功能

进入 BIOS 设置界面中，选择<Security>选项，进入后，设置超级用户密码和普通用户密码，如下所示：



5.优化.保存设置功能

进入 BIOS 设置界面中，选择<Save & Exit>选项，进行优化.保存设置，如下所示：



Save changes and Exit:	保存当前设置，并退出 BIOS 设置界面，当前设置生效；
Discard changes and Exit:	不保存当前设置，并退出 BIOS 设置界面；
Save changes and Reset:	保存当前设置，并重启电脑，当前设置生效；
Save changes:	保存当前设置，不退出 BIOS 设置界面；
Discard changes:	放弃当前设置，回退到更改操作之前的设置；
Restore Defaults:	加载出厂默认设置为当前设置，需保存退出后生效；
Save as User Defaults:	当前设置保存为用户默认设置；
Restore User Defaults:	加载用户默认值作为当前设置，需要保存才能生效。

附：相关快捷键功能介绍

1. 开机时按 **F2** 键进 bios；
2. 开机时按 **F12** 键，调出设备引导启动菜单；
3. 进 bios 界面后，快捷键 **F9** 相当于初始化 BIOS 设置值