

M14U-OPS

用户使用手册

产品名称 DESCRIPTION: M14U-OPS

PCB 版本 PCB_VERSION: V2.0

声明：

本手册包含的内容并不代表本公司承诺，本公司保留对此手册更改的权力，且不另行通知，对于任何因安装、使用不当而导致的间接、直接、有意或无意的损坏及隐患概不负责。

警告提示

为避免电击危险：

- 请勿在雷暴天气期间连接或断开任何电缆的连接，安装，维护或重新配置本产品。
- 将所有电源线连接正确且采用接地的电源插座。
- 将所有要连接到本产品的设备连接到正确连线的插座。
- 尽量仅用单手连接或断开信号电缆的连接。

更换系统电池时，请使用同类电池进行更换。电池含锂，如果使用、操作或处理不当会发生爆炸

产品机箱展示:



欧规: 120*180*30mm



国标: 195*180*30mm

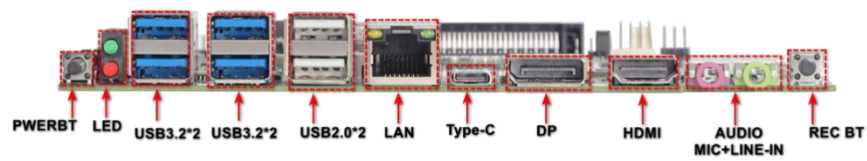


国标: 195*180*42mm

详细规格：

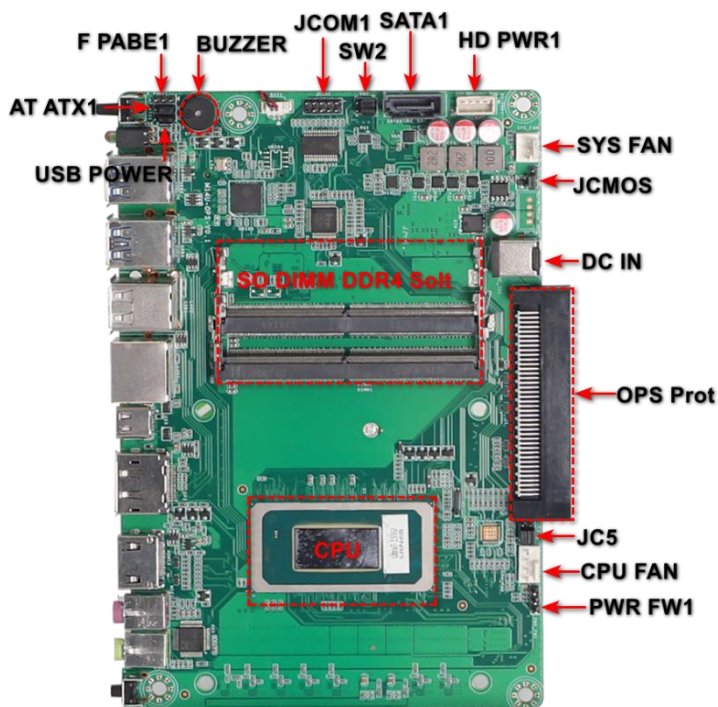
主板型号	● M14U-OPS V2.0
处理器	● 支持 Intel®14 th Core Ultra 5/Ultra7/Ultra9 移动处理器
显示芯片	● Intel® Arc™ Graphics 核显
显示输出	● IO Port: HDMI+DP+Type-C_DP ● OPS Port: HDMI+DP ● 最大分辨率 HDMI 支持 4096x2304@60Hz ● 最大分辨率 DP 支持 7680x4320@60Hz
内存	● 2 *SO-DIMM 支持 DDR5 4800/5600/6000/6400/6800/7200MHz MAX: 96G
存储	● 1*2.5 寸 SSD/机械硬盘 ● 1*M.2 M Key 2280 solt 支持 NVMe/SATA 协议（自动切换）
扩展槽	● 1*M.2 E Key 2230 solt
音频	● 1*Realtek ACL897 High Definition Audio Driver
网络	● 1*Realtek RLT8111H 千兆网卡[可选双网]
USB	● 4*USB2.0 （IO: 2 个， OPS: 2 个） ● 6*USB3.2 （IO: 5 个， OPS: 1 个）
I/O 芯片	● ITE8613E
BIOS	● AMI BIOS
供电	● DC_JACK 12V/19V
散热系统	● 自带 CPU 散热器 [内置： 1*SYS_FAN1x3Pin 1*CPU_FAN 1x4Pin]
环境	● 工作： 0~60℃ 存储： -20℃~75℃ 0%~95%相对湿度，无冷凝

后置 IO 面板:



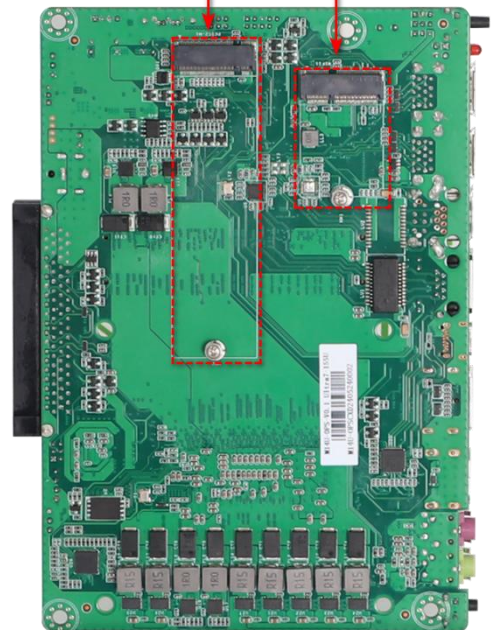
后置 I/O 面板	● PWERBT 开关机按钮
	● 电源_LED+HDD_LED 电源_LED 绿色常亮 HDD_LED 红色闪烁
	● USB3.2*2: [Gen2 MAX: 10Gbps]
	● USB2.0*2 (RJ45 可选)
	● RJ45/LAN [以太网接口] With10/100/1000MbpsLANRealtek 千兆网
	● Type-C [DP+USB3.2]
	● DP 支持 4096x2304@60Hz
	● HDMI 支持 7680x4320@60Hz
	● AUDIO [粉色 MIC 绿色 Line-IN]
	● REC_BT [一键还原 配合软件使用]

内置接口:



M.2 M Key 2280 Solt

M.2 E Key 2230 Solt



JUSB_POWER	● 1x3Pin Header [JMP 默认 1-2=VCC5 切换 2-3=5VSB]
F_PANEL	● 1x3Pin Header [短接 1-2=触发开机 短接 2-3=重启复位]
BUZZER	● 蜂鸣器
SYS_FAN	● 1x3Pin Wafer SYS_FAN Connector
AT_ATX1	● 1x3Pin Header [JMP 默认 1-2=关闭通电自启 切换 2-3=开启通电自启]
JCMOS	● 1x3Pin Header [JMP 默认 1-2 切换 2-3=CLR_CMOS]
JCOM1	● 2x5:9Pin Header RS232
SW2	● 2X3:6Pin Header [默认 1-3、2-4=JCOM1 切换 3-5、4-6=OPS Port (RX TX)]
HDD_PWR1	● 1x4Pin Wafer [外部 SATA 硬盘供电]
SATA1	● SATA3.0
DC_IN	● DC 供电: 12V/19V
CPU_FAN	● 1x4Pin Wafer CPU_FAN Connector
OPS Port	● JATEX25-80Pin 开放式可拔插
M.2 M Key	● M.2 M Key 2280 Solt [默认 SATA 模式, NVMe/SATA 协议 (自动切换)]
M.2 E Key	● M.2 E Key 2230 Slot 支持 WiFi+蓝牙模块
SO-DIMM	● 2 *SO-DIMM 支持 DDR5 4800/5600/6000/6400/6800/7200MHz MAX: 96G
PWR FW1	● 开关插针

OPS Port JATEX25-80Pin 定义:

引脚编号	信号	描述		引脚编号	信号	描述
1	DP_TXN3	DisplayPort 输出		41	NC	
2	DP_TXP3	DisplayPort 输出		42	NC	
3	GND	接地		43	NC	
4	DP_TXN2	DisplayPort 输出		44	NC	
5	DP_TXP2	DisplayPort 输出		45	NC	
6	GND	接地		46	NC	
7	DP_TXN1	DisplayPort 输出		47	NC	
8	DP_TXP1	DisplayPort 输出		48	NC	
9	GND	接地		49	NC	
10	DP_TXN0	DisplayPort 输出		50	SYS_FAN_TACH	系统控制风扇输出
11	DP_TXP0	DisplayPort 输出		51	UART_TXD	UART3.3V 输出
12	GND	接地		52	UART_RXD	UART3.3V 输入
13	DP_AUXN	I/O		53	GND	接地
14	DP_AUXP	I/O		54	StdA_SSRX-	USB3.0 输入
15	DP_DET	DisplayPort 输入		55	StdA_SSRX+	USB3.0 输入
16	GND	接地		56	GND	接地
17	HDMI_CLK_N	DisplayPort 输出		57	StdA_SSRX-	USB3.0 输入
18	HDMI_CLK_P	DisplayPort 输出		58	StdA_SSRX+	USB3.0 输入
19	GND	接地		59	GND	接地
20	HDMI_DATA_N0	DisplayPort 输出		60	USB_PN	USB I/O
21	HDMI_DATA_P0	DisplayPort 输出		61	USB_PP	USB I/O
22	GND	接地		62	GND	接地
23	HDMI_DATA_N1	DisplayPort 输出		63	USB_PN	USB I/O
24	HDMI_DATA_P1	DisplayPort 输出		64	USB_PP	USB I/O
25	GND	接地		65	GND	接地
26	HDMI_DATA_N2	DisplayPort 输出		66	USB_PN	USB I/O
27	HDMI_DATA_P2	DisplayPort 输出		67	USB_PP	USB I/O
28	GND	接地		68	GND	接地
29	HDMI_SDA	I/O		69	AZ_LINEOUT_R	Audio_Rch 输出
30	HDMI_SDL	I/O		70	AZ_LINEOUT_L	Audio_Lch 输出
31	HDMI_HPD	DisplayPort 输入		71	NC	
32	GND	接地		72	GND	接地
33	AD_IN_OPS	电源		73	PS_ON#	可拔插信号开启输入
34	AD_IN_OPS	电源		74	STATUS	电源正常 输出 (oc)
35	AD_IN_OPS	电源		75	GND	接地
36	AD_IN_OPS	电源		76	GND	接地
37	AD_IN_OPS	电源		77	GND	接地
38	AD_IN_OPS	电源		78	GND	接地
39	AD_IN_OPS	电源		79	GND	接地
40	AD_IN_OPS	电源		80	GND	接地

OPS Port JATEX25-80Pin 集成功能:

DP	● 1*DP Display Port
HDMI	● 1*HDMI Display Port
USB3.2	● 4*USB3.2 Gen2
USB2.0	● 2*USB2.0
SYS_FAN_TACH	● 系统风扇控制
UART	● UART3.3V 输出 TX RX
PS_ON#	● 可拔插信号开启输入
STATUS	● 电源正常 输出 (oc) 检测

BIOS 功能介绍

1.1 BIOS 解释说明

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. 对您的电脑进行初始化和检测硬件, 这个过程叫POST (PowerOn SelfTest) b. 加载并运行您的操作系统。
- c. 为您的电脑硬件提供最底层、最基本的控制。
- d. 通过SETUP管理您的电脑。

被修改的BIOS资料会被存在一个以电池维持的CMOS RAM中, 在电源切断时所存的资料不会被丢失。一般情况下, 系统运行正常时, 无需修改BIOS。如果由于其他原因导致CMOS资料丢失时, 须重新设定BIOS值。

1.2 BIOS 设定

本章提供了BIOS Setup程序的信息, 让用户可以自己配置优化系统设置。BIOS中一些未做过多说明的项目, 属于非常用项目, 在未完全了解其功能之前建议保持默认设置, 不要随意更改, 如下情形您需要运行SETUP程序:

- a. 系统自检时屏幕上出现错误信息, 并要求进入SETUP程序;
-  b. 您想根据客户特征更改出厂时的默认设置。

注意: 由于主板的BIOS版本在不断的升级, 所以本手册中有关BIOS的描述仅供参考。我们不保证本说明书中的相关内容与您所获得的信息的一致性。

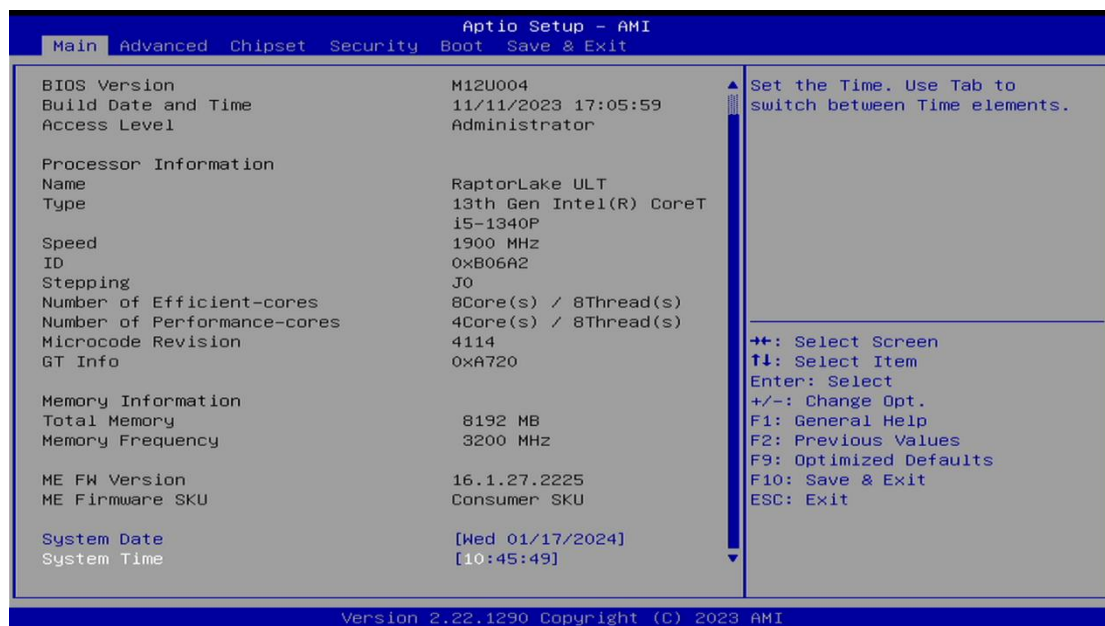
1.3 进入 BIOS 定程序

打开电源或重新启动系统, 在自检画面可看到如下信息, 按键即可进入BIOS设定程序F

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>	放弃设定的值
<F9>	载入最优化值的设定
<F10>	保存改变后的CMOS设定值并重启
<F11>	快捷启动项

当 SETUP 程序启动之后, 您可以看到 Aptio Setup AMI。

主画面如下:



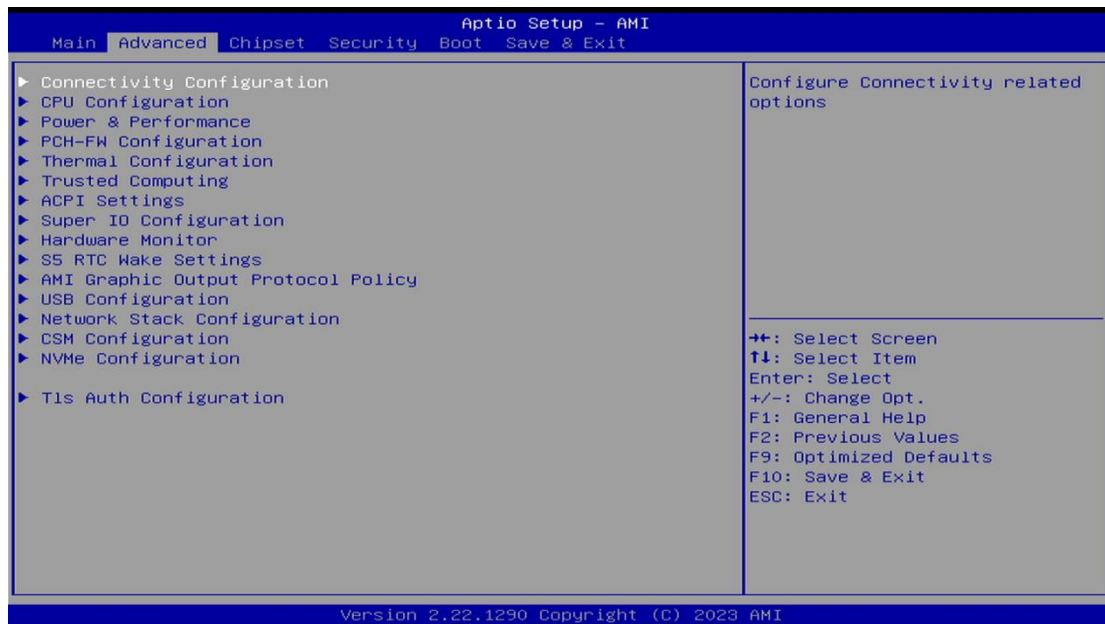
System Date, System Time设置:

选择此选项, 用< + > / < - >来设置目前的日期。

以月/日/年的格式来表示。

各项目合理的范围是: Month/月 (1-12), Date/日 (01-31), Year/年 (最大至 2099), Week/星期 (Mon. ~ Sun.)

。



CPU Configuration

显示CPU的相关信息。注意，CPU的相关信息跟所安装的CPU有关，不同系列的CPU所显示的信息不同。

CPU Flex Ratio Override

CPU倍频设置，此设置将固定CPU运行主频。

Intel(VMX) Virtual Technology

Intel虚拟化技术

PECI

Intel PECI技术，主要指CPU温度控制

Active Performance Cores

使能 CPU 的核的个数，只对多核 CPU 有效

Hyper- Threading

超线程功能功能

Hardware Monitor

主板运行时的状态，显示PC当前的CPU温度、主板上的温度、风扇的转速、CPU Vcore 电压、内存电压、电源+12V、CMOS电池电压的状态

Smart Fan Mode

CPU智能风扇控制，选项有Software Mode、Automatic Mode、Full On Mode 三种模式，默认 Automatic Mode自动模式，此时风扇转速会根据CPU温度升高而增加，选择Full On Mode，风扇会全速转。

Temperature select

默认TMPIN1，即CPU温度调节风扇转速，TMPIN2/TMPIN3为系统温度。

Fan Off Temperature

温度低于此值，风扇将停转

Fan Start Temperature

温度高于此值时，风扇转速开始逐步增加

Fan Full Speed Temperature

风扇全转时的温度

Fan Start PWM

风扇起始转速的PWM，共256阶PWM，PWM越大转速越高，255时风扇全转。

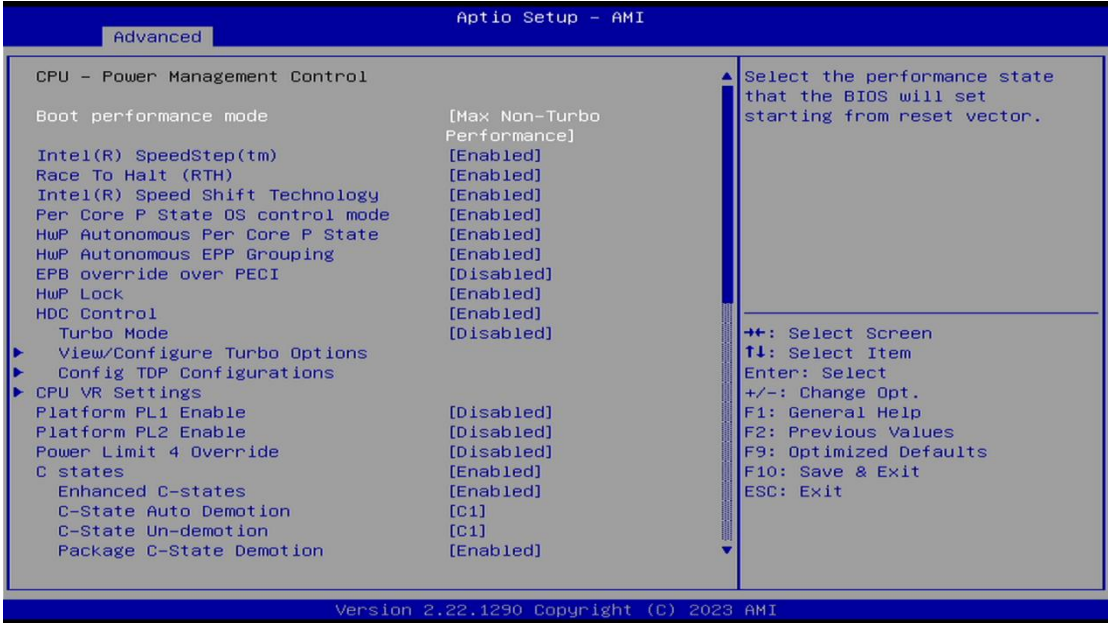
PWM Slope Setting

PWM的斜率设置，即温度每变化一度，PWM的变化值，值越大PWM变化越大，转速变化也更大

Power&Performance

CPU Power Management Conteo1

CPU电源管理



Turbo Mode 【Disabled】 关闭 【Enabled】 开启

C states 【Disabled】 关闭 【Enabled】 开启

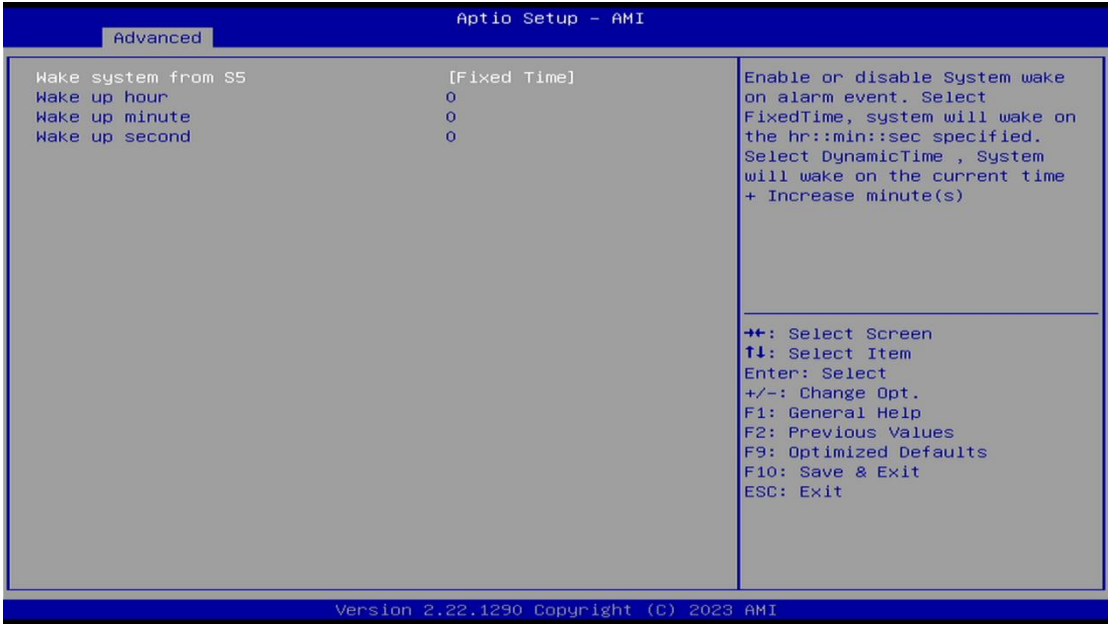
GT Power Management Conteol

显卡电源管理

S5 RTC Wake Settings

定时开关机设置

Wake system from S5 【Disabled】 【Fied time】 【Dynamic Time】



Wake UP hour 0 时

Wake UP minute 0 分

Wake UP second 0 秒

Network Stack Configuration

PXE网络启动

Network Stack 【Disabled】 关闭 【Enabled】 开启

Advanced

Aptio Setup - AMI

Network Stack		[Enabled]	Enable/Disable UEFI Network Stack
IPv4 PXE Support		[Enabled]	
IPv4 HTTP Support		[Disabled]	
IPv6 PXE Support		[Disabled]	
IPv6 HTTP Support		[Disabled]	
PXE boot wait time		0	
Media detect count		1	
			→+: Select Screen ↑↓: Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F9: Optimized Defaults F10: Save & Exit ESC: Exit
Version 2.22.1290 Copyright (C) 2023 AMI			

IPv4 PXE Support 【Enabled】 开启

IPv4 HTTP Support 【Disabled】 关闭 【Enabled】 开启

IPv6 PXE Support 【Disabled】 关闭 【Enabled】 开启

IPv6 HTTP Support 【Disabled】 关闭 【Enabled】 开启

PXE boot wait time 0

Media detect count 1

CSM Support 启动选项 【Disabled】 关闭 【Enabled】 开启

CSM Support

兼容性支持模块功能，用于一些传统设备的兼容支持，如显示，存储， PCI等设备。

Boot option filter

引导支持选， 默认UEFI和传统模式都支持。

Advanced

Aptio Setup - AMI

Compatibility Support Module Configuration		Enable/Disable CSM Support.	
CSM Support			[Enabled]
CSM16 Module Version			N/A, reset required
GateA20 Active			[Upon Request]
INT19 Trap Response			[Immediate]
Boot option filter			[UEFI only]
Option ROM execution			
Network		[UEFI]	→+: Select Screen ↑↓: Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F9: Optimized Defaults F10: Save & Exit ESC: Exit
Storage		[UEFI]	
Video		[UEFI]	
Other PCI devices		[UEFI]	
Version 2.22.1290 Copyright (C) 2023 AMI			



Chipser

System Agent (SA) Configuration

显示相关信息

PCH -I/O Configuration

PCI Experss Configuration

PCIE相关设置

SATA Configuration

SATA 硬盘相关信息

USB Configuration

USB 相关信息

Security Configuration

HD Audio Configuration

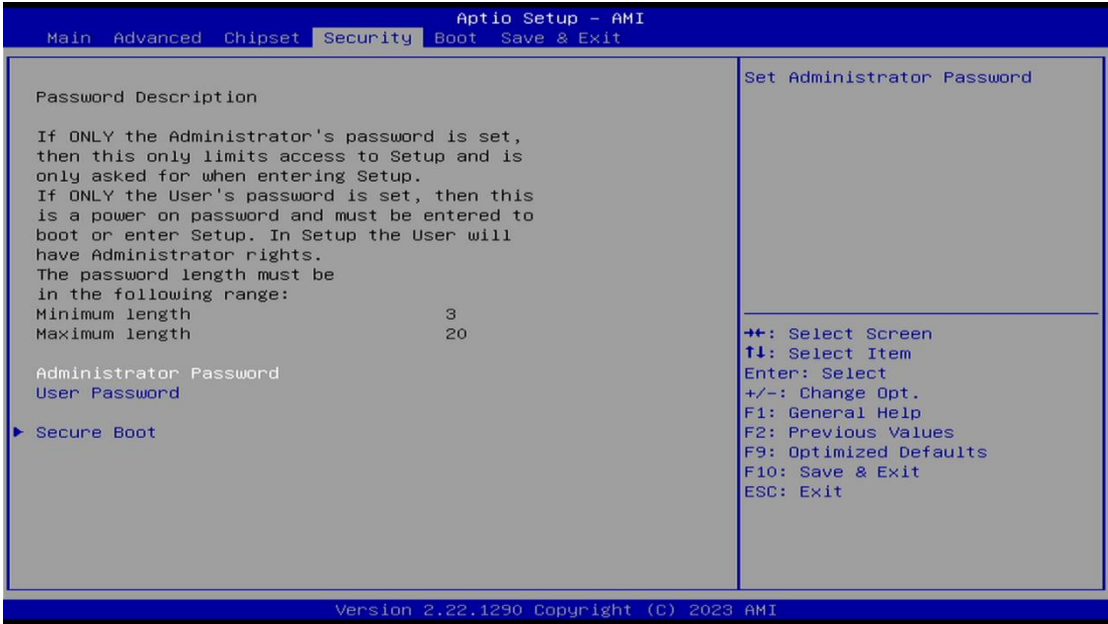
高清音频相关信息

State After G3

【S0 State】开 【S5 State】关

上电自启设置

Security



Administateator Password

设该选项被用来设置系统管理员密码，有以下这些步骤： 1. 移动光标到Administrator Password设置项，按<Enter>键。

2. 在“Create New Password”对话框中输入3~20位要设定的字符或数字密 码，输入完成按<Enter>键后，出现“Confirm Password”对话框， 再一 次输入密码以确认密码正 确。若提示“Invalid Password!”，表示两次输入密码不匹配，请重新再输入一次。若要 清除系统管理员密码， 请选择“Administrator Password”，出现“Enter Current Password”对话框时，输入旧密码后出现“Create New Password”，按<Enter>出现“Clear Old Password. Continue?”， 按<Enter>密码即清除。

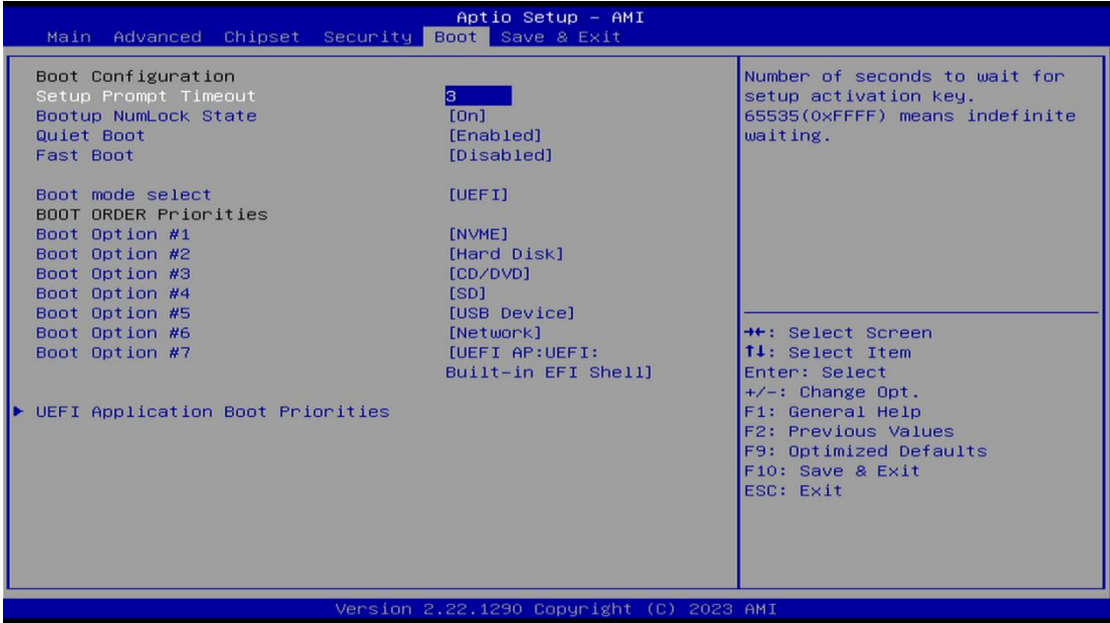
User Password

操作方法同上

Secure Boot

储存设备信息

BOOT
启动项设置



Setup Prompt Timeout 3

此项是设置开机界面停留的时间长短.

Bootup Numlock state 【On】

用来设定系启动后，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。

Quiet Boot 【Disabled】关闭 【Enabled】 开启

本项用来设置，开机画面是否显示LOGO界面。可选项： Disabled, Enabled。

Boot mode select 【UEFI】

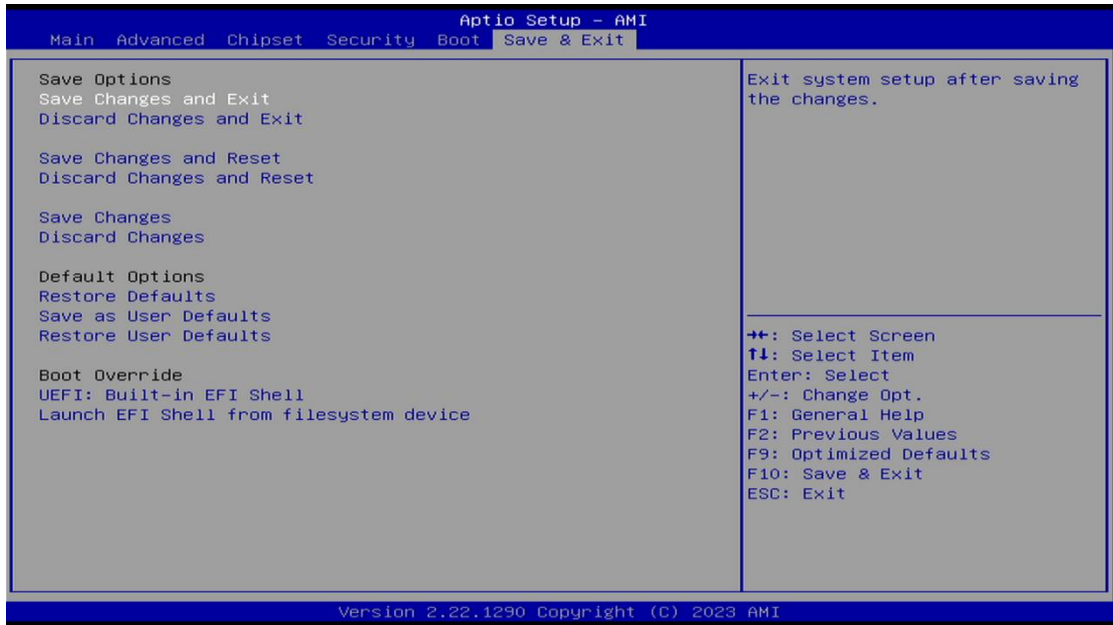
可选项： LEGACY/UEFI，默认UEFI，即UEFI设备支持显示 LEGACY传统设备支持显示。

BOOT ORDER Priorities

引导设备的优先级设定， 可手动调设备的引导顺序， UEFI/Legacy两种模式。

UEFI Application Boot Priorities

引导设备的优先级设定， 可手动调设备的引导顺序， UEFI/Legacy两种模式。



Save Changes and Exit

保存设置后退出当前界面

Discard Changes and Exit

不保存变更并退出当前界面

Discard Changes and Reset

不保存当前更并重启

Restore Defaults

还原默认设置