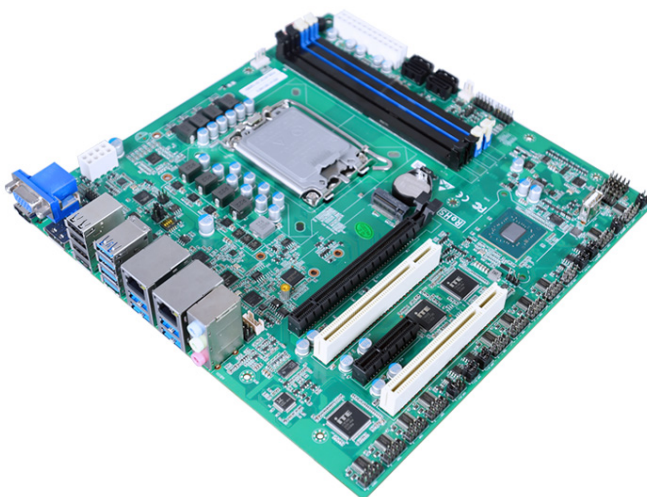


PIMB-H610C



产品说明书 (R110)

2024.4.10

声明

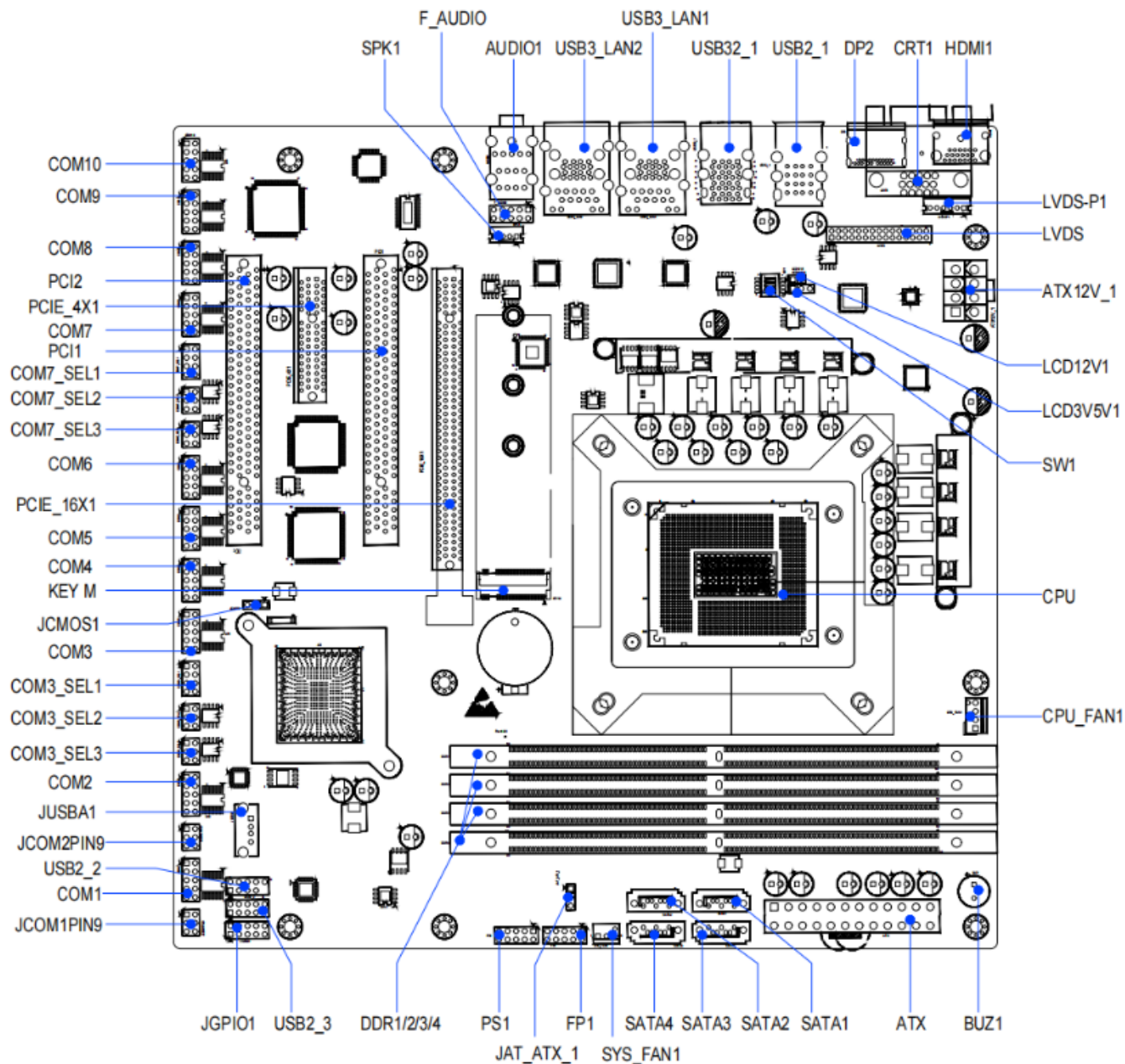
本使用说明书内容如有变更，恕不另行通知。本公司并不对本使用说明书之适用性，适合做某种特殊用途之使用或其他任何事项做任何明示，或做其他形式之保证或担保。因此本公司将不对说明书内容之错误、或因增减展示或以其他方式使用本手册所造成之直接、间接、突发性、或继发性之损害负任何责任。

第一章、产品介绍

1.1、产品规格

处理器	Intel 12 代/13 代-S 系列处理器, LGA1700, TDP 65W; H610
	UEFI BIOS
内存	2*DDR5, 共最大 64GB; 搭配 12 代 4800MT/s; 搭配 13 代 CPU 最大支持 5600MT/s B660/H670 桥片, 共最大 128GB
存储	1*M.2 M-Key 2280 (PCIe5.0 x2)
	4*SATA3.0
显示	1DP; 1*HDMI; *LVDS/EDP
板边 I/O 接口	1*HDMI2.0; 1*DP; 1*VGA
	2*LAN、8*USB3.2、4*USB2.0
	1*3 孔音频
扩展接口/功能	TPM2.0 可选, 默认没有
	1 x Type A USB2.0、4 x USB2.0 插针、1 x 5VSB 拨码开关
	1 x PCIe_x16 (PCIe5.0 16X) 1 x PCIe_x4 (PCIe5.0 4X) 2 x PCI
	10*COM, 其中 COM3 和 COM7 可选 RS232/RS422/RS485, 默认 RS232 2*COM (COM1 和 COM2) 第 9PIN 电压 (5V/12V) 插针
	1*4Pin 智能温控 CPU 风扇, 1*3Pin 系统风扇
	1*F_Audio 插针、1*SPK 插针
	1*PS2 插针; 8 位 GPIO
电源	ATX 24+8 Pin 电源, 300W 以上
工作环境	工作温度: -20℃ ~ +60℃; 工作湿度: 5% ~ 90%
	存储温度: -40℃ ~ +85℃; 存储湿度: 5% ~ 90%
操作系统支持	Windows10, Windows11, Linux 等
尺寸	244x244 mm
重量	约 580g

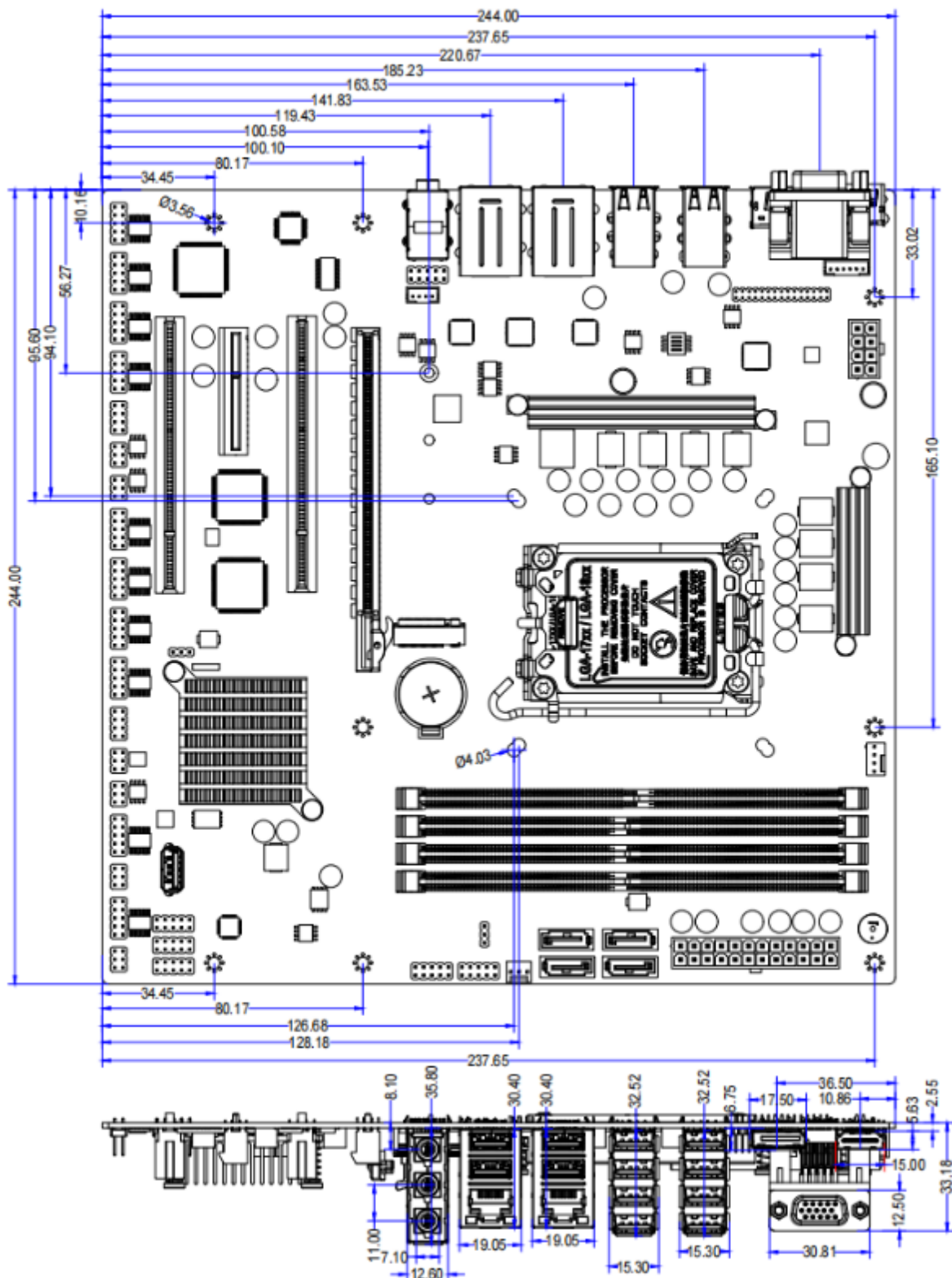
1.2、产品正面功能位置图。



1.3、产品背面功能位置图。



1.4、产品尺寸图(单位: mm)。



第二章、PIN 定义及功能介绍

第一 Pin 有突出的三角形或方形或数字标识。

2.1、电源输入是 ATX 24+8Pin 电源接口，推荐 300W 以上电源，具体根据客户的使用环境确定电源功率。

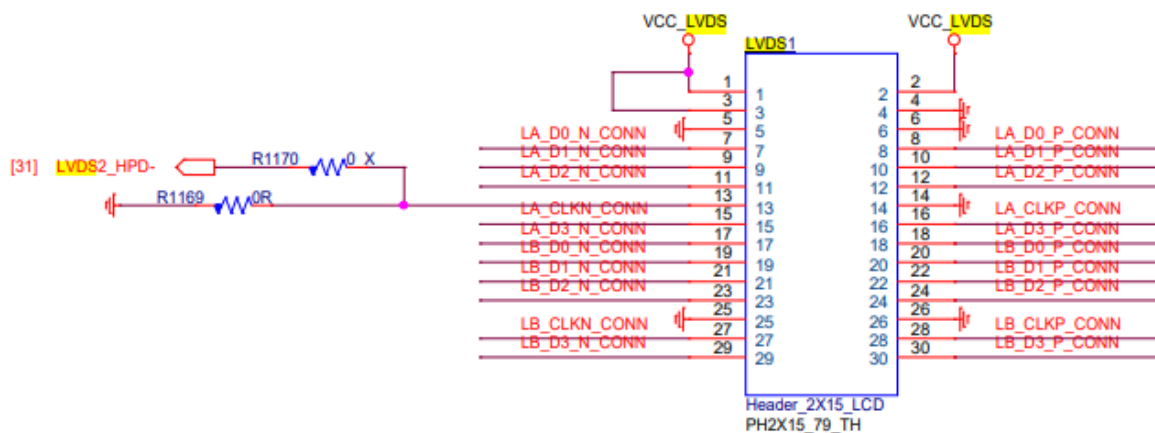
2.2、扩展槽分配如下：

PCIe X16 是 PCIe5.0 协议，16x 插槽；

PCIe X4 是 PCIe5.0 协议，4x 插槽；

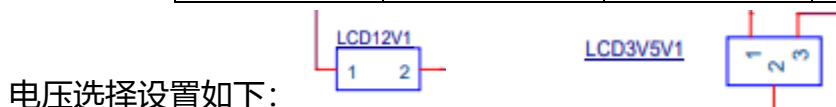
2 个 PCI 插槽；

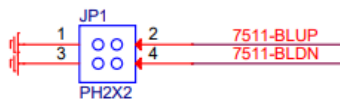
2.3、LVDS/EDP 是 2x15Pin，间距 2.54mm 的杜邦端子，定义如下：



LVDS_P1 定义如下：

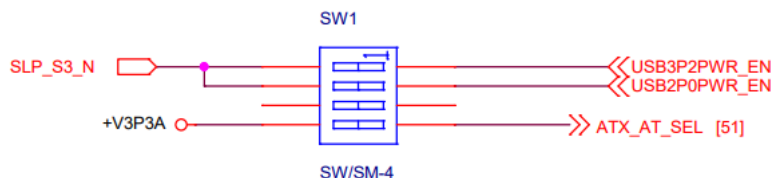
Pin1、 2	Pin3	Pin3	Pin4
GND	PWM	ENABLE	+12V



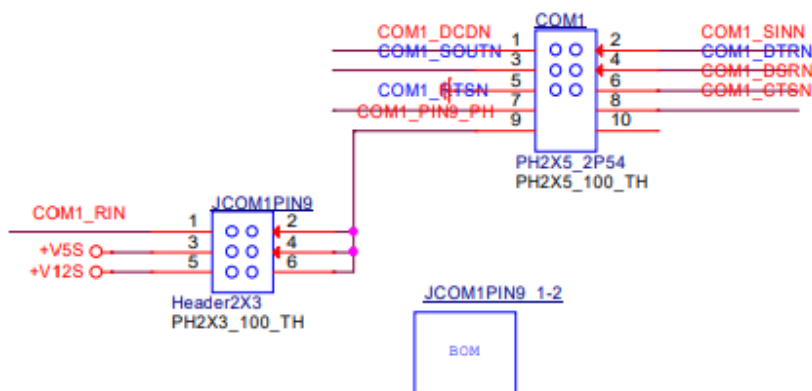


亮度调节定义如下：

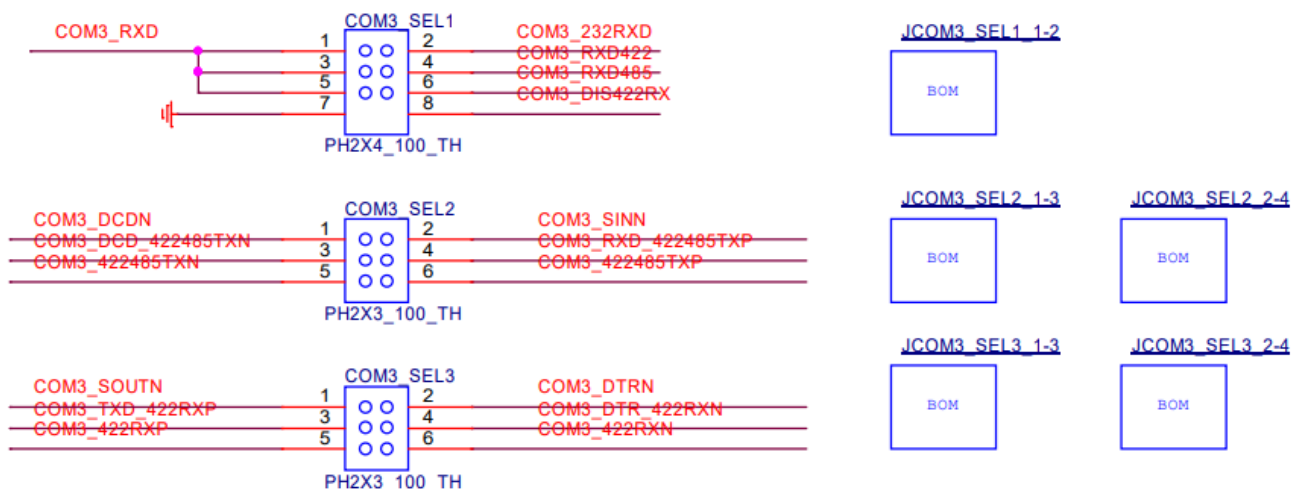
2.4、SW1 开关定义如下：



COM1 和 COM2 是间距 2.54mm 的杜邦端子，定义如下：

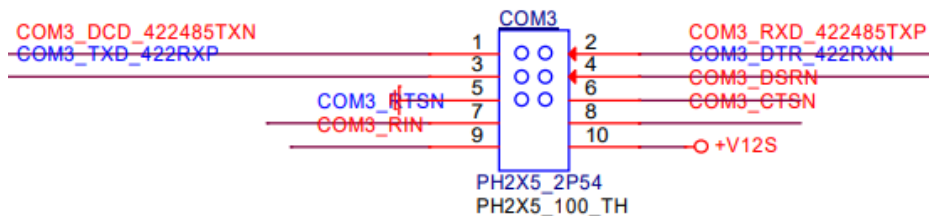


COM3 和 COM7 是间距 2.54mm 的杜邦端子，定义如下：

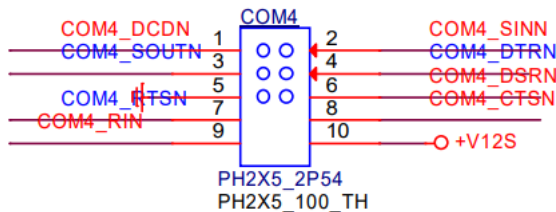


COM3 FUNCTION:

	RS232 (DEF)	RS422	RS485
COM3_SEL1	1-2	3-4 7-8	5-6
COM3_SEL2	1-3 2-4	3-5 4-6	3-5 4-6
COM3_SEL3	1-3 2-4	3-5 4-6	X X
PIN	STD 9PIN	PIN1/2:TX-/+ PIN3/4:RX+/-	PIN1:D- PIN2:D+



COM4/5/6/8/9/10 是 2x5Pin, 间距 2.54mm 杜邦端子, 定义如下:



2.5、GPIO 都是 2x5Pin, 间距 2.54 的插针。定义如下:

Pin1/2/3/4/5/6/7/8	Pin9	Pin10
GPIO	+5V	GND

2.6、USB2_2、USB2_3 都是 2x5Pin, 间距 2.54 的插针。定义如下:

Pin1	Pin3	Pin5	Pin7	Pin9
+5V	D1-	D1+	GND	NC
Pin2	Pin4	Pin6	Pin8	Pin10

+5V	D2-	D2+	GND	GND
-----	-----	-----	-----	-----

2.7、CFAN 的连接器规格和定义分别如下：

Pin1	Pin2	Pin3	Pin4
GND	+12V	FANTACH	PWM

2.8、SYSFAN 的连接器规格和定义分别如下：

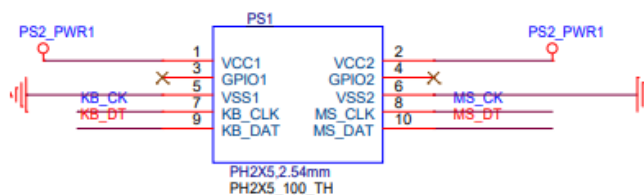
Pin1	Pin2	Pin3
GND	+12V	FANTACH

2.9、NGFF_SSD1 是 M.2 M-Key 2280 尺寸的存储设备插槽，NVMe PCIe5.0_x4 协议。

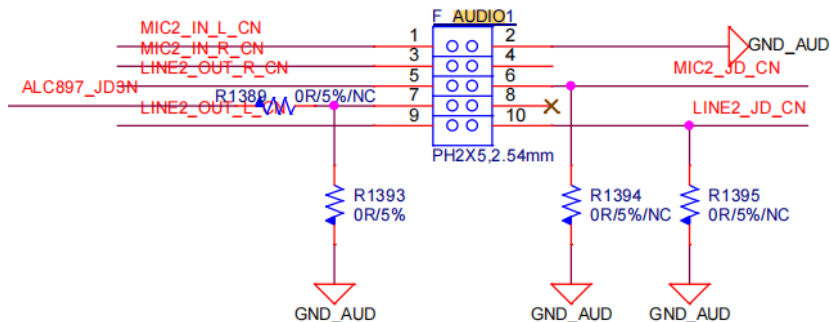
2.10、JCMOS 是 1x3Pin，间距 2.54 的插针。Pin2-3 短路为默认模式；Pin1-2 短路为清除 CMOS。

2.11、AT/ATX 是 1x3Pin，间距 2.54 的插针。Pin2-3 短路为按开机键开机模式；Pin1-2 短路为上电即开机模式。

2.12、PS2 是 2x5Pin，间距 2.54mm 的插针，定义如下：



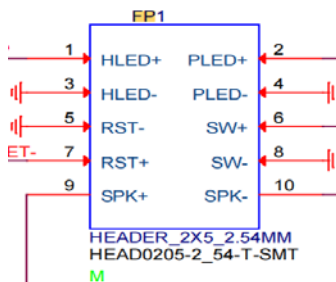
2.13、FAudio 是 2x5Pin，间距 2.54mm 的插针，定义如下：



2.14、SPK1 是 1x4Pin，间距 2.0mm 的插针，定义如下：

Pin1	Pin2	Pin3	Pin4
R+	R-	L-	L+

2.15、FPanel 为 2x5Pin，间距 2.54mm 的插针，定义如下：



第三章：BIOS 参数设置

3.1、进入 BIOS 及更新

3.1.1、进入 BIOS 系统方法及按键功能

1. 打开系统电源或重新启动系统，
2. 开机后，当屏幕出现自检信息时，按 F2 进入 BIOS SETUP 界面，按 F12 键，进入 BOOT 选择界面。

3.1.2、在 BOIS 界面中各按键功能如下：

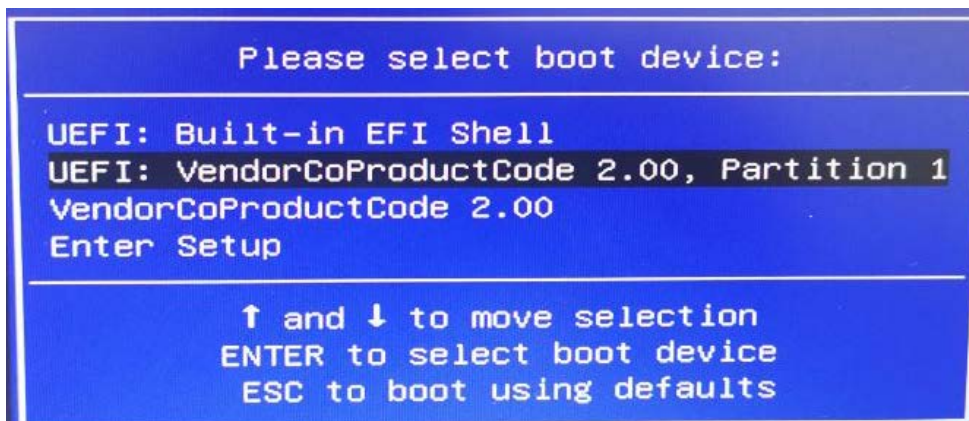
- →← ： 选择菜单
- ↑ ↓ ： 选择项
- Enter ： 确认选择
- +/- ： 变化值
- F1 ： 帮助
- F2 ： 放弃此次修改，回到上一次设置值。
- F9 ： 恢复工厂默认值
- F10 ： 保存更改并退出
- ESC ： 回到上一画面

3.1.3、注意事项：

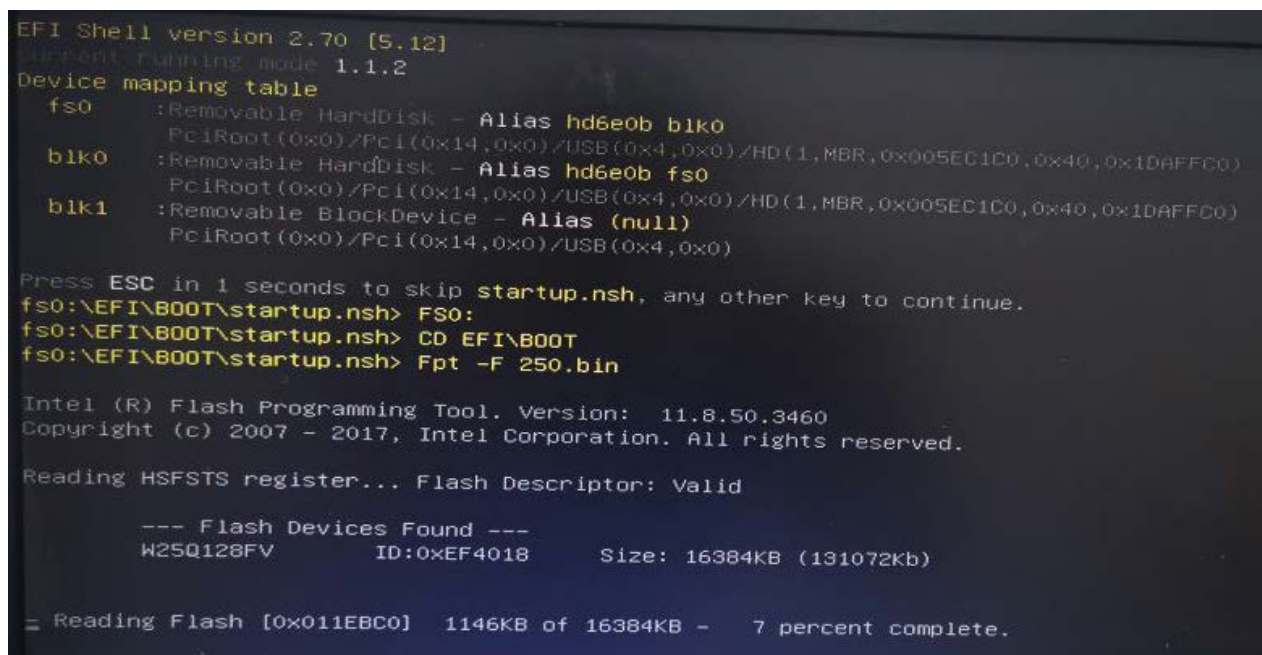
1. BIOS 的设置直接影响到电脑的性能及功能的使用。
2. 设置错误的参数将造成电脑的损坏，甚至不能开机。
3. 如遇错误设置导致不能开机，请恢复工厂模式。

3.1.4、BIOS 更新步骤（如果需要更新 BIOS，请联系本公司技术支持人员）

1. 准备一个 FAT32 格式的 U 盘。
2. 将我司提供的 EFI 目录拷贝到 U 盘根目录。
3. 开机后按 F12 选择启动项，选择从 UEFI:U 盘启动，进入到 SHELL 界面如下图：

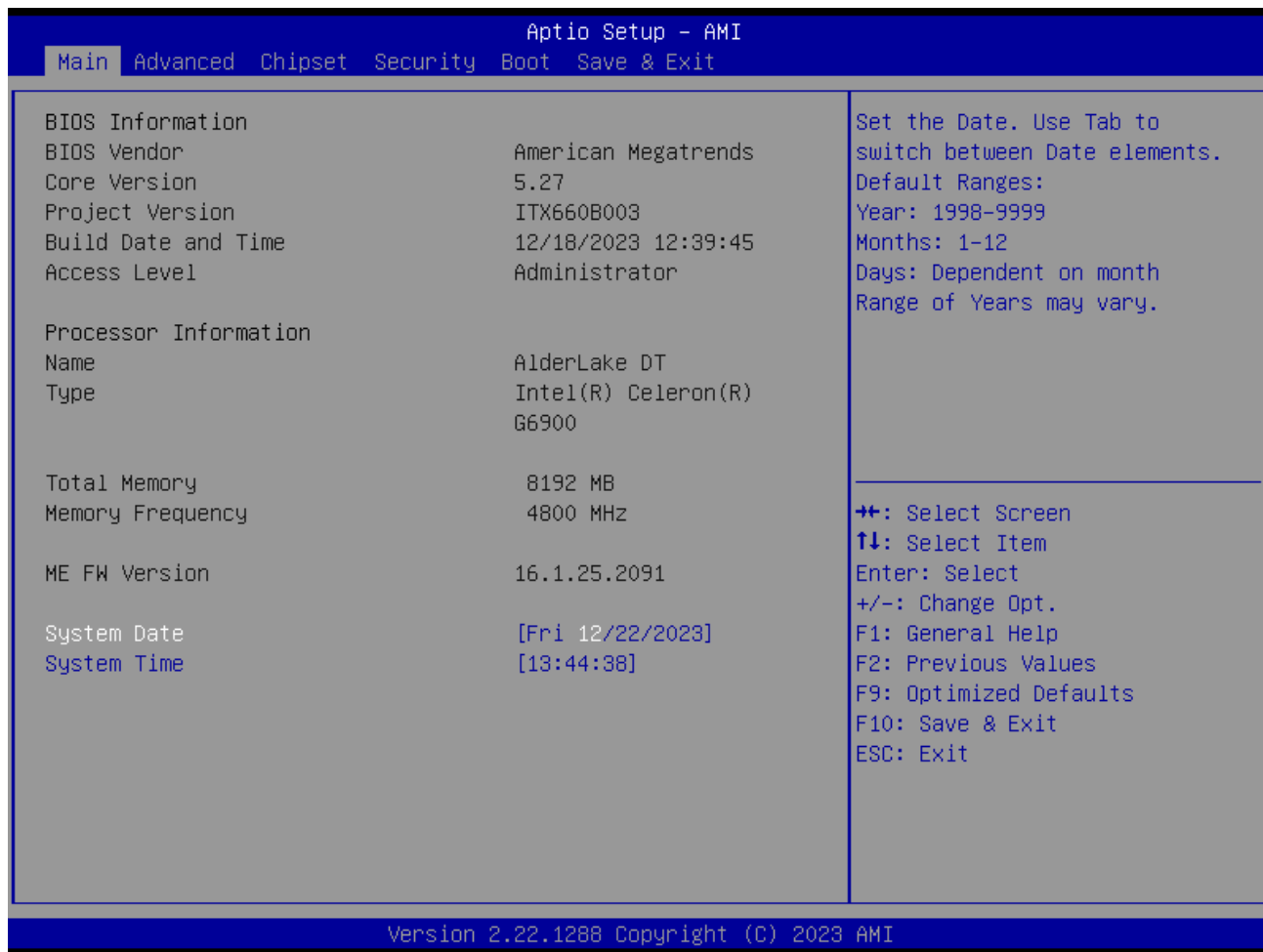


4.进入 SHELL 后，等待 5s 中，会自动刷新（更新的过程中不能断电，若更新过程中断电，会造成不开机）。 BIOS 更新过程的图片：



5. 更新完 BIOS 后，重启即可

3.2、Main 菜单

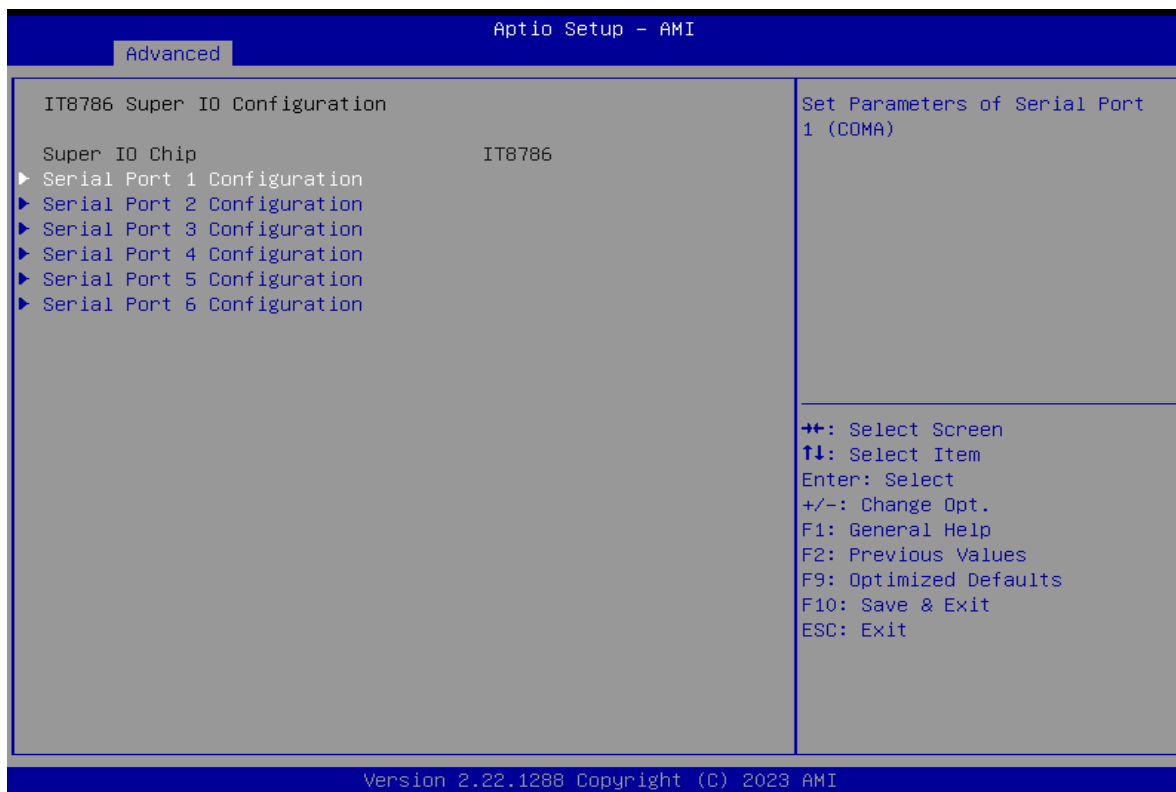
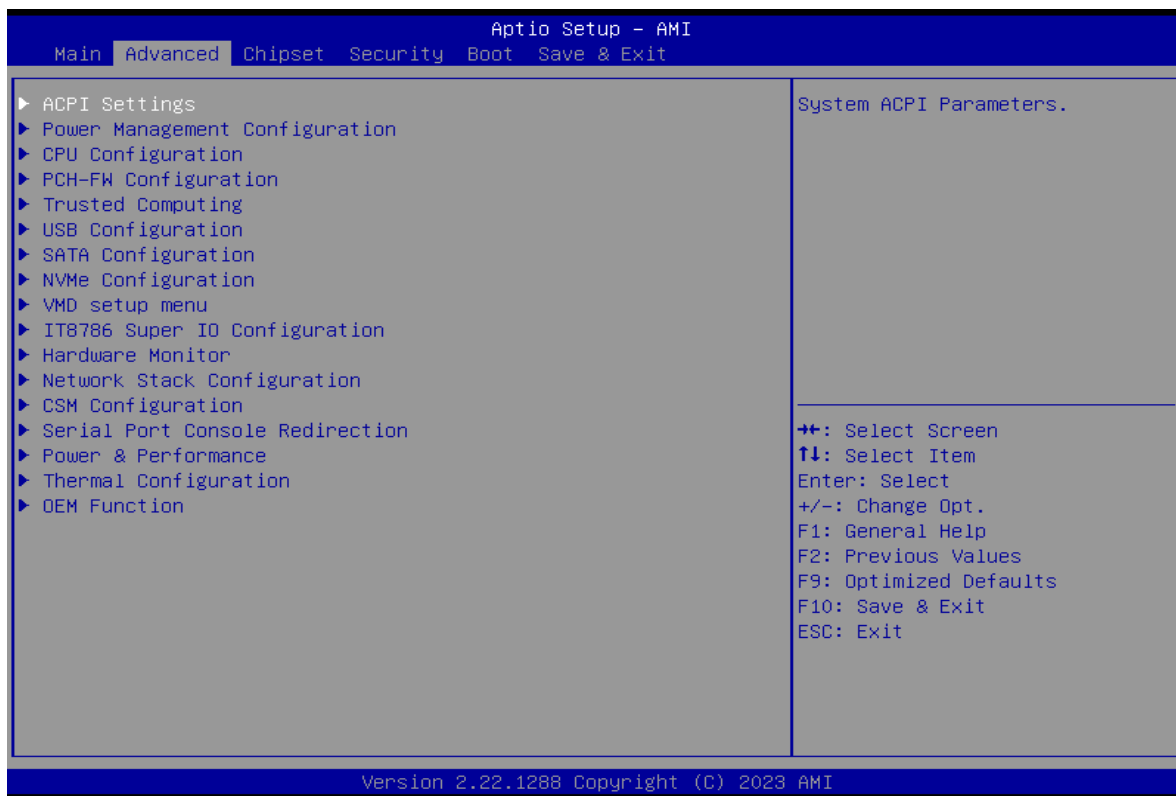


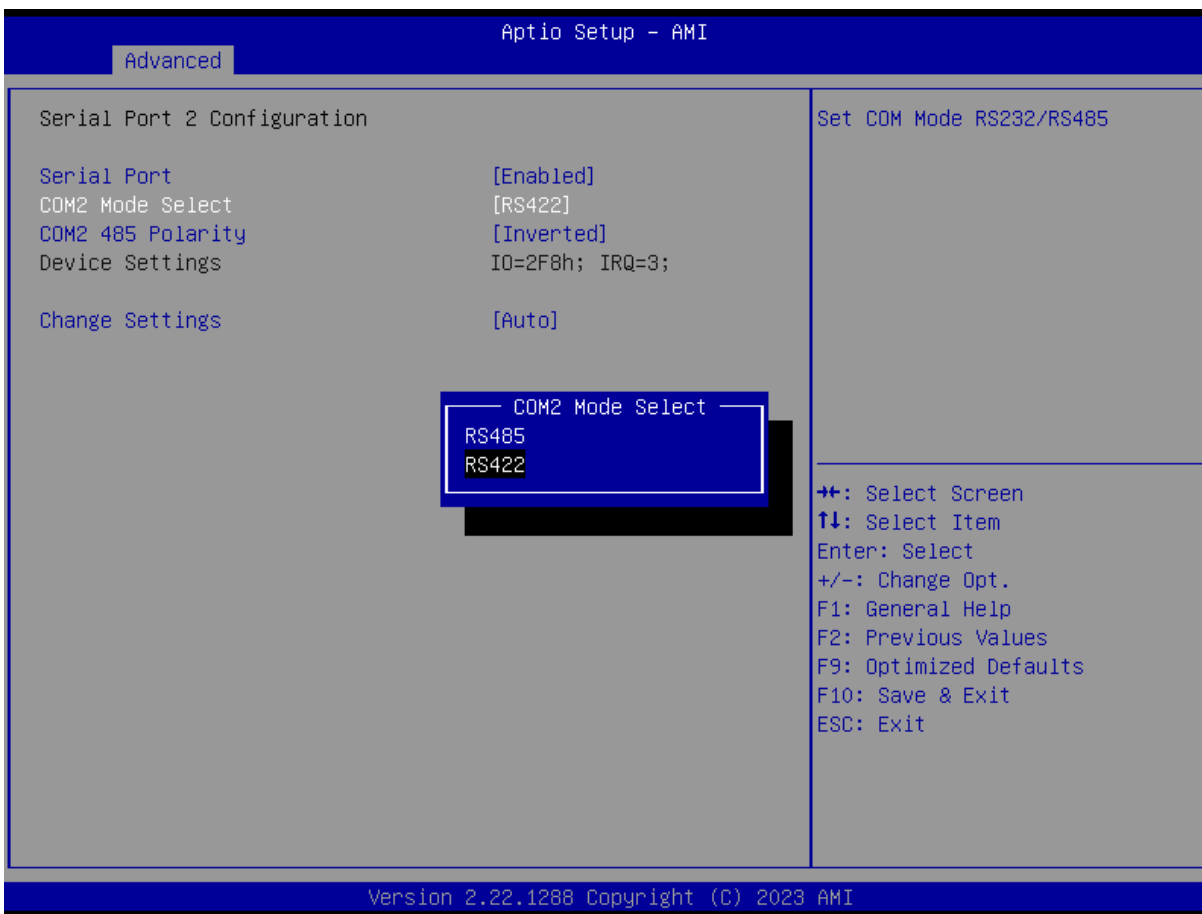
黑色字体部分为只读信息项；其中包含 BIOS ID、版本。CPU 的详细信息，包括了 CPU 厂家、型号、频率、一级缓存大小、二级缓存大小等信息。

3.2.1、System Date；设置系统日期。以月/日/年的格式来表示。其设置范围 是：Month (Jan. -Dec.)，Date/日 (01-31)，Year/年 (最大至 2099)。

3.2.2、System Time；设置系统时间。以时/分/秒的格式来表示。其设置范围是：Hour 时 (00-23)，Minute/分 (00-59)，Second/秒 (00-59)。

3.3、Advanced 设置





ACPI Settings: 高级配置和电源管理

Power Management Configuration: 电源管理设置选项

CPU Configuration: 风扇相关信息及设置选项

USB Configuration: USB 信息及控制选项

SATA Configuration: SATA 信息及控制选项

IT8786 Super IO Configuration: 8786 IO 控制选项

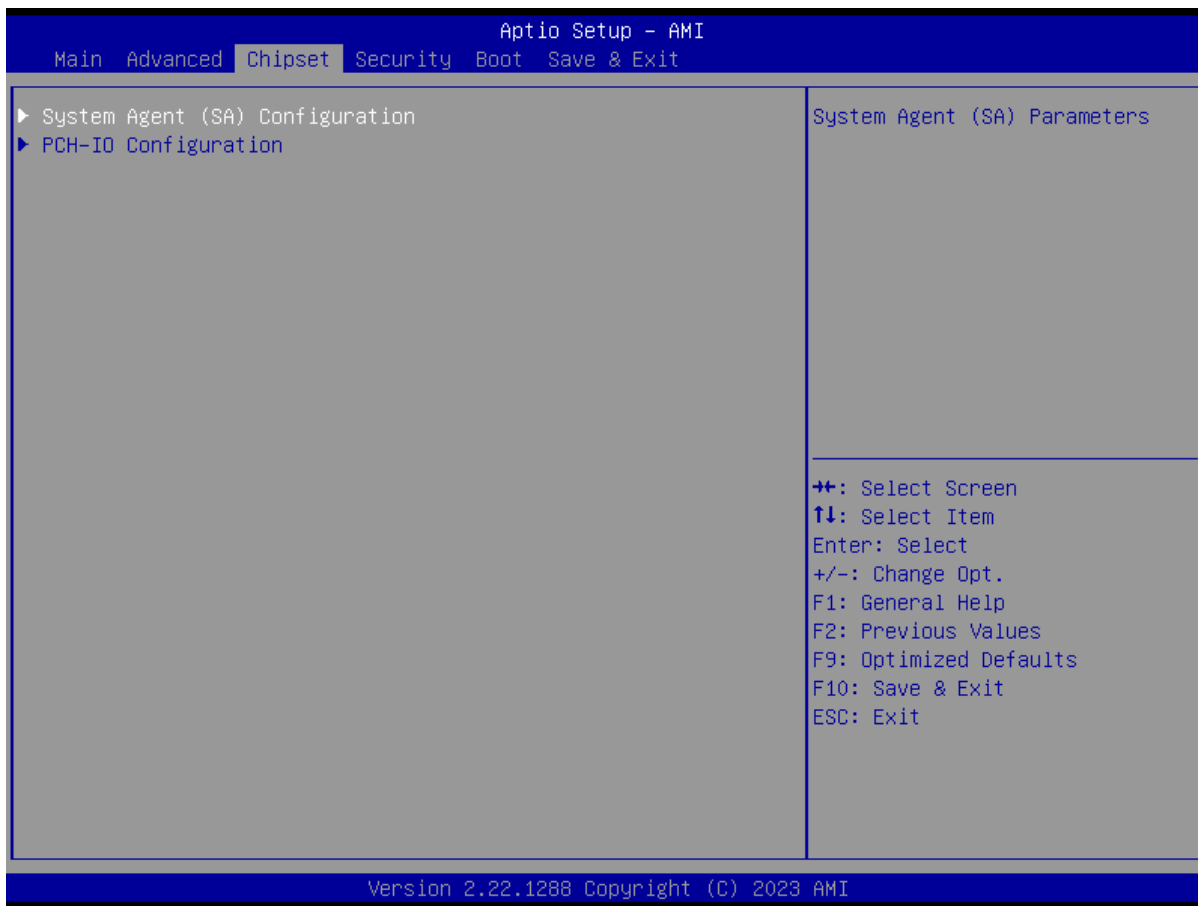
Hardware Monitor 硬件监控

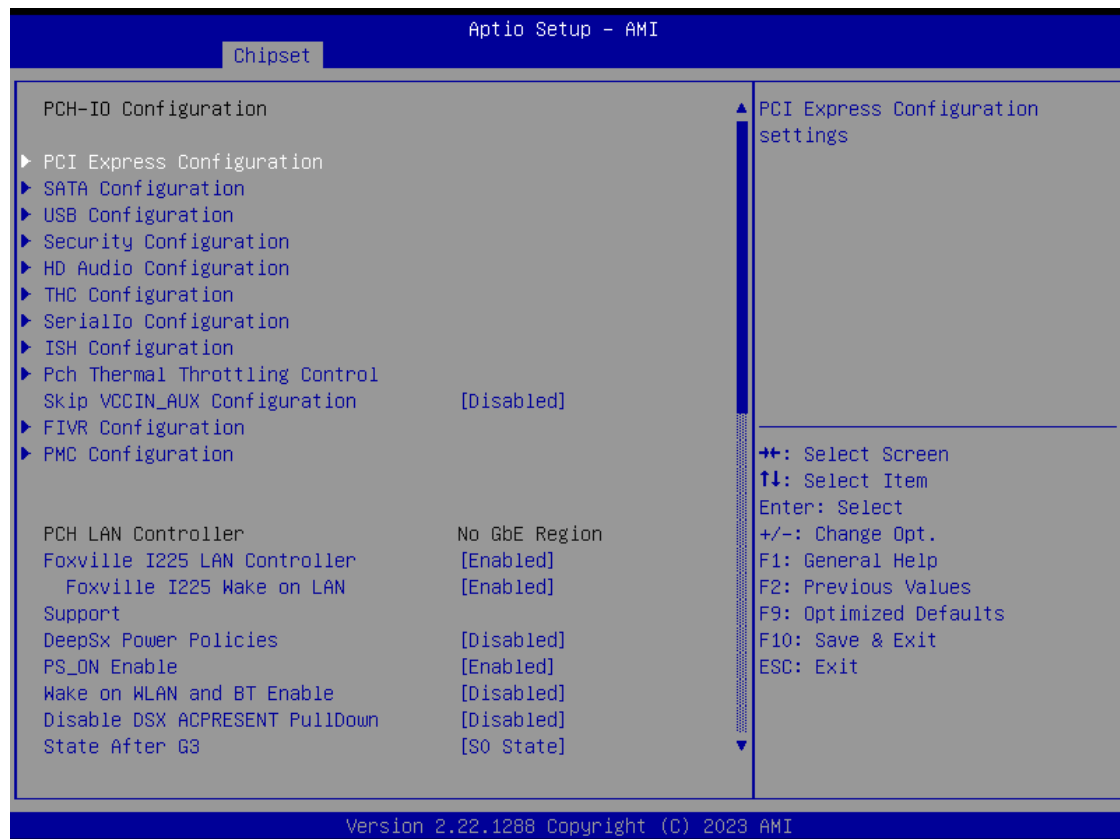
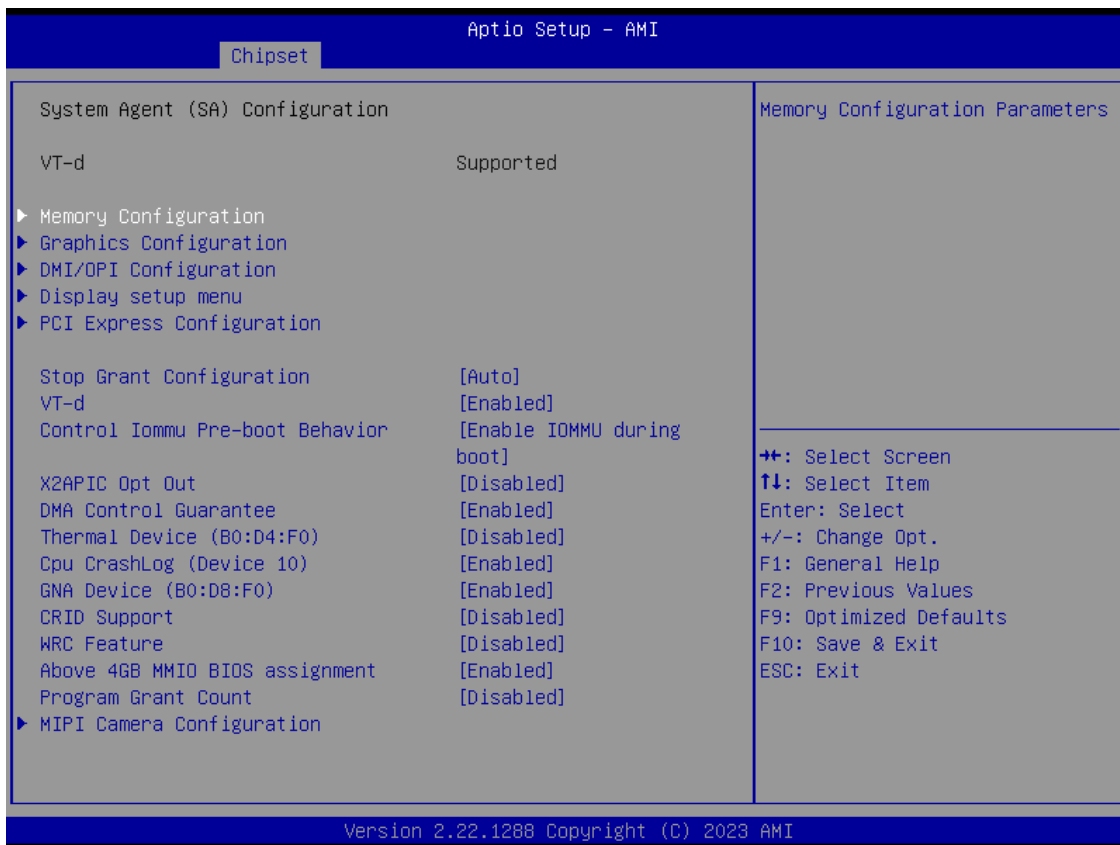
CSM Configuration: UEFI、PXE 等相关设置

Display Control: 显示设置

OEM Function: OEM 设置

3.4、Chipset





System Agent (SA) Configuration: 系统配置控制选项

PCH-I/O Configuration: 桥片控制选项

3.6、Security: 安全



Administrator Password: 该提示行用来设置超级用户密码

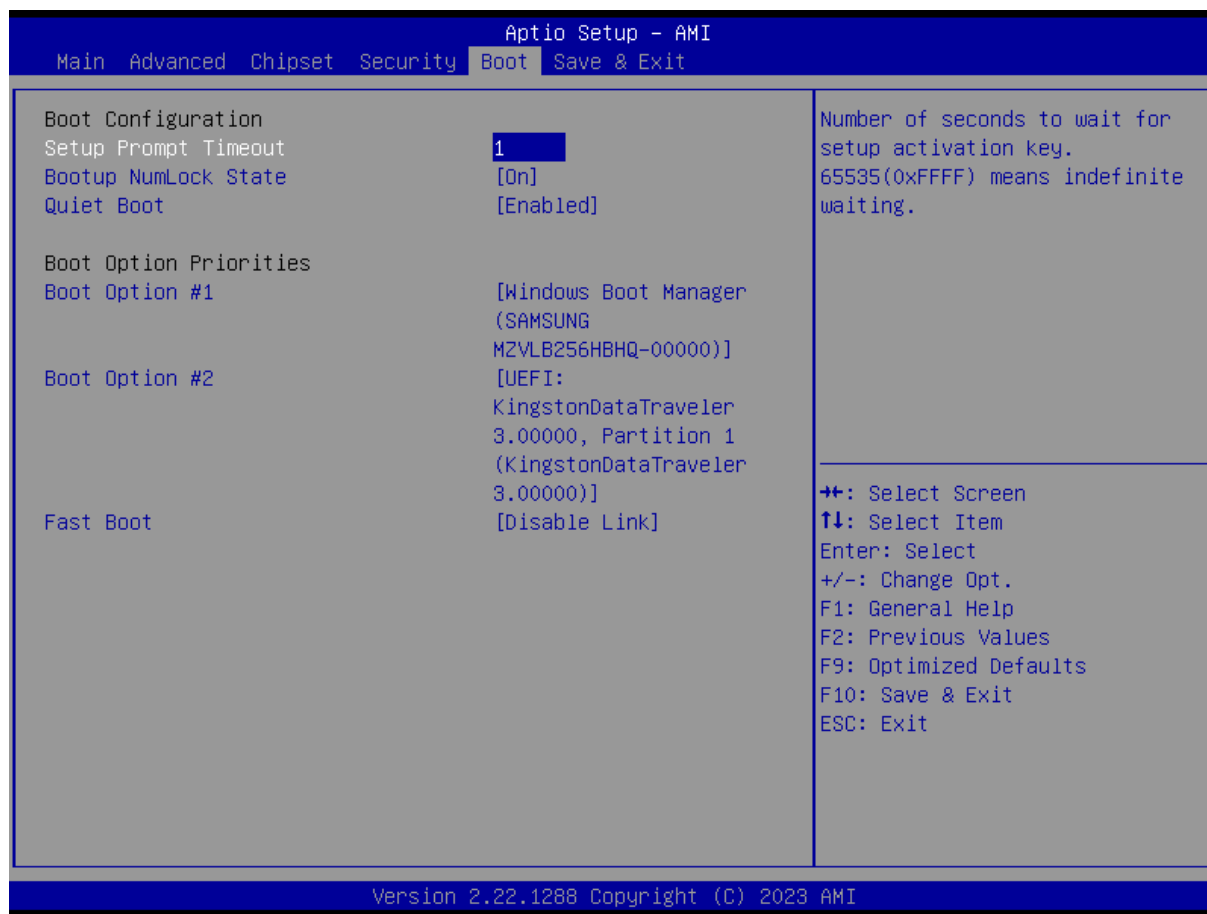
User Password: 提示行用来设置普通用户密码

Secure Boot: 安全启动设置

提示: 密码最小长度为 3 位, 最大长度为 20 位。

如忘记密码: 短接插针 RTC1 5 秒或 拔掉 BAT1, 正负极短接 5 秒可清除密码。

3.7、Boot；启动选项



Boot configuraion: 启动选项设置

Boottup Numlock state: 开机后小键盘灯开关选项

Quiet Boot: 此项目让您在开机画面上显示供货商标志

Fast Boot: 快速启动设置

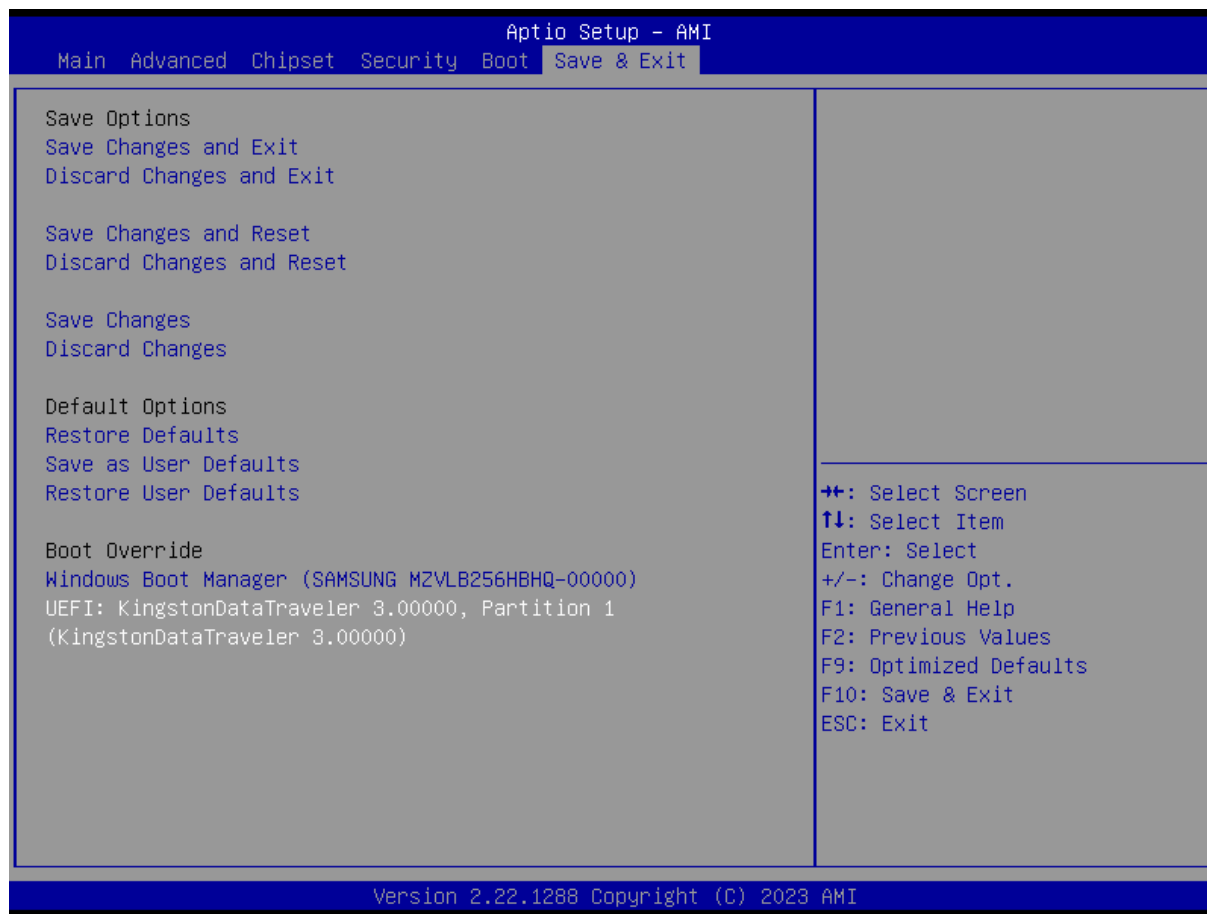
Boot Option Priorities: 引导优先级选项

Boot Option # 1: 第一启动项设置

Boot Option # 2: 第二启动项设置

New Boot option policy: 新增启动选项设置

3.8、Save & Exit



Save Changes and Exit: 保存更改并退出

Discard Changes: 放弃更改并回到恢复到前次保存的内容

Save Changes and Reset: 保存更改并重启

Discard Changes and Reset: 放弃更改，重启计算机。

Save Changes: 保存更改

Discard Changes: 放弃更改

Restore Defaults: 如果选择此项，系统将恢复出厂设置

附录：常见故障分析与解决

故障	检查点
通电后不开机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 请确认电源连接线是否连接正常 2. 请确认所用电源是否满足主板的供电要求 3. 尝试重新插拔内存条 4. 尝试更换内存条 5. 尝试根据主板说明书清除主板 CMOS 6. 请确认是否有外接卡，去除外接卡后是否正常
开机后 VGA 不显示	<ol style="list-style-type: none"> 1. 查看显示器是否有打开 2. 检查电源线是否正确地连接到显示器和系统单元 3. 检查显示器电缆是否正确地连接到系统单元和显示器 4. 查看显示屏亮度控件是否设置为黑暗状态，可通过亮度控件提高亮度。有关详细信息，可参考显示器操作说明 5. 显示器处于“节电”模式，按键盘上的任意键即可
BIOS Setup 设置不能保存	<ol style="list-style-type: none"> 1. 请确认 CMOS 电池电压是否低于 2.8V，如低于 2.8V，请更换新电池，重新设置保存 2. BIOS 设置不正确，根据开机画面提示的按键（DEL），在 BIOS Setup 中调整时间和日期
提示无法找到可引导设备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 请确认硬盘电源线、数据线是否连接正常 2. 请确认硬盘是否有物理损坏 3. 请确认硬盘中是否正常安装操作系统
进入系统过程中蓝屏或死机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 请确认内存条及外接卡是否松动 2. 尝试去掉新安装的硬件，卸载驱动或软件 3. 尝试更换内存
进入系统缓慢	<ol style="list-style-type: none"> 1. 尝试使用第三方软件检查硬盘是否有坏道 2. 请确认系统所在分区剩余空间是否过少 3. 请确认 CPU 散热风扇是否正常转动
系统自动重启	<ol style="list-style-type: none"> 1. 请确认 CPU 散热风扇是否正常转动 2. 请确认是否误触发工控机复位按钮 3. 请使用杀毒软件确认系统是否感染病毒 4. 请确认内存条及外接卡是否松动 5. 请确认所用电源带载能力是否足够，可尝试更换电源

无法检测到USB设备	<ol style="list-style-type: none">1. 请确认 USB 设备是否需要单独供电2. 请确认 USB 接口是否存在接触不良3. 请确认 BIOS Setup 中 USB 控制器是否打开
------------	---