

PXIe-7684嵌入式控制器

产品使用手册

R1.00.02



前言

版权归北京阿尔泰科技发展有限公司所有，未经许可，不得以机械、电子或其它任何方式进行复制。本公司保留对此手册更改的权利，产品后续相关变更时，恕不另行通知。

■ 免责声明

订购产品前，请向厂家或经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。

正确的运输、储存、组装、装配、安装、调试、操作和维护是产品安全、正常运行的前提。本公司对于任何因安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意的损坏及隐患概不负责。

■ 安全使用小常识

1. 在使用产品前，请务必仔细阅读产品使用手册；
2. 对未准备安装使用的产品，应做好防静电保护工作(最好放置在防静电保护袋中，不要将其取出)；
3. 在拿出产品前，应将手先置于接地金属物体上，以释放身体及手中的静电，并佩戴静电手套和手环，要养成只触及其边缘部分的习惯；
4. 为避免人体被电击或产品被损坏，在每次对产品进行拔插或重新配置时，须断电；
5. 在需对产品进行搬动前，务必先拔掉电源；
6. 对整机产品，需增加/减少板卡时，务必断电；
7. 当您需连接或拔除任何设备前，须确定所有的电源线事先已被拔掉；
8. 为避免频繁开关机对产品造成不必要的损伤，关机后，应至少等待 30 秒后再开机。

目 录

| | |
|-----------------------------|----|
| ■ 1 产品说明 | 4 |
| 1.1 简介 | 4 |
| 1.2 特点 | 4 |
| 1.3 产品订购信息 | 4 |
| 1.4 系统架构图 | 5 |
| 1.5 产品示意图 | 6 |
| 1.6 产品规格 | 7 |
| ■ 2 硬件资源及连接器信号定义 | 8 |
| 2.1 主要元件功能说明 | 8 |
| 2.2 连接器接口位置示意图 | 8 |
| 2.3 连接器信号定义 | 9 |
| 2.3.1 PXI Trigger 接口 | 9 |
| 2.3.2 Display Port 接口 | 9 |
| 2.3.3 LED 指示灯 | 10 |
| 2.3.4 USB2.0 接口 | 10 |
| 2.3.5 USB 3.0 接口 | 11 |
| 2.3.6 千兆以太网接口 | 11 |
| 2.3.7 串口定义 | 12 |
| 2.4 串口工作模式选择 | 12 |
| ■ 3 安装 | 13 |
| 3.1 装箱清单 | 13 |
| 3.2 更换 SATA 硬盘 | 13 |
| 3.3 安装操作系统 | 13 |
| 3.5 安装驱动程序 | 14 |
| 3.5.1 显卡驱动程序 | 14 |
| 3.5.2 芯片组驱动程序 | 14 |
| 3.5.3 以太网驱动程序 | 14 |
| ■ 4 BIOS 配置 | 15 |
| 4.1 BIOS 简介 | 15 |
| 4.2 如何进入 BIOS 的设置界面 | 15 |
| 4.3 SCU 页面导航 | 16 |
| 4.4 Main 界面 | 17 |
| 4.5 高级配置界面 | 19 |
| 4.5.1 启动设置界面 | 20 |
| 4.5.2 外围设备配置界面 | 20 |
| 4.5.3 SATA 配置界面 | 21 |
| 4.5.4 视频配置界面 | 22 |
| 4.5.5 USB 配置界面 | 23 |
| 4.5.6 芯片组配置界面 | 24 |

| | | |
|------------|----------------------------|-----------|
| 4.5.7 | PCI Express 配置界面 | 26 |
| 4.5.8 | 控制及重定向界面 | 27 |
| 4.5.9 | 快速启动设置 | 27 |
| 4.5.10 | POST Message Setting | 28 |
| 4.5.11 | Super IO Setting | 29 |
| 4.6 | 安全设置界面 | 31 |
| 4.7 | 电源管理界面 | 32 |
| 4.8 | 启动设备界面 | 33 |
| 4.9 | 保存与退出界面 | 34 |
| ■ 5 | 产品的应用注意事项、保修 | 35 |
| 5.1 | 注意事项 | 35 |
| 5.2 | 保修 | 35 |

1 产品说明

1.1 简介

PXIe-7684是阿尔泰科技在PXIe7682基础上专为数据采集行业研发的高速数据带宽控制器，可配合我公司高速数字化仪实现数据采集、存盘等数据处理业务。

PXIe-7684是阿尔泰科技专为PXI-express的混合测试系统设计的3U PXIe控制器，采用Intel® Core™i7/i5/i3 第四代高性能处理器，内存最大可支持16G DDR3L。PXIe-7684可支持两路x8的PXI Express链路，从而可以提供最大8GB/S的系统带宽。PXIe-7684 还提供丰富灵活的 I/O接口，包括两个DisplayPort 接口，可同时连接两个显示器。两个USB3.0接口，可以连接高速的外部设备，两个千兆以太网口，四个USB2.0接口可以连接其他外部设备或者USB接口的仪器。产品设计经过严格测试已成熟应用，能长时间稳定可靠地工作，可广泛应用于工业自动化控制，军用计算机领域。

1.2 特点

- 超强的处理性能，支持Intel® Core™ i7-4700EQ 2.4 GHz四核处理器，单核且Turbo启动模式下最大支持3.4GHz支持双通道 DDR3L SODIMM 1600MHz内存，最大可达16 GB
- 最大系统带宽支持 8 GB/s
- PXI Express 链路能力：
 - 两路配置：x8
- SATA存储配置：500 GB（默认）HDD或更大 或 240 GB SSD或更大（可选），支持AHCI模式
- I/O接口：
 - 2x USB 3.0接口
 - 2x 千兆以太网口
 - 4x USB 2.0 接口
 - 2x DisplayPort 显示接口
 - 触发I/O接口，用于PXI触发功能
 - 1x RS-232/422/485 D-SUB9接口

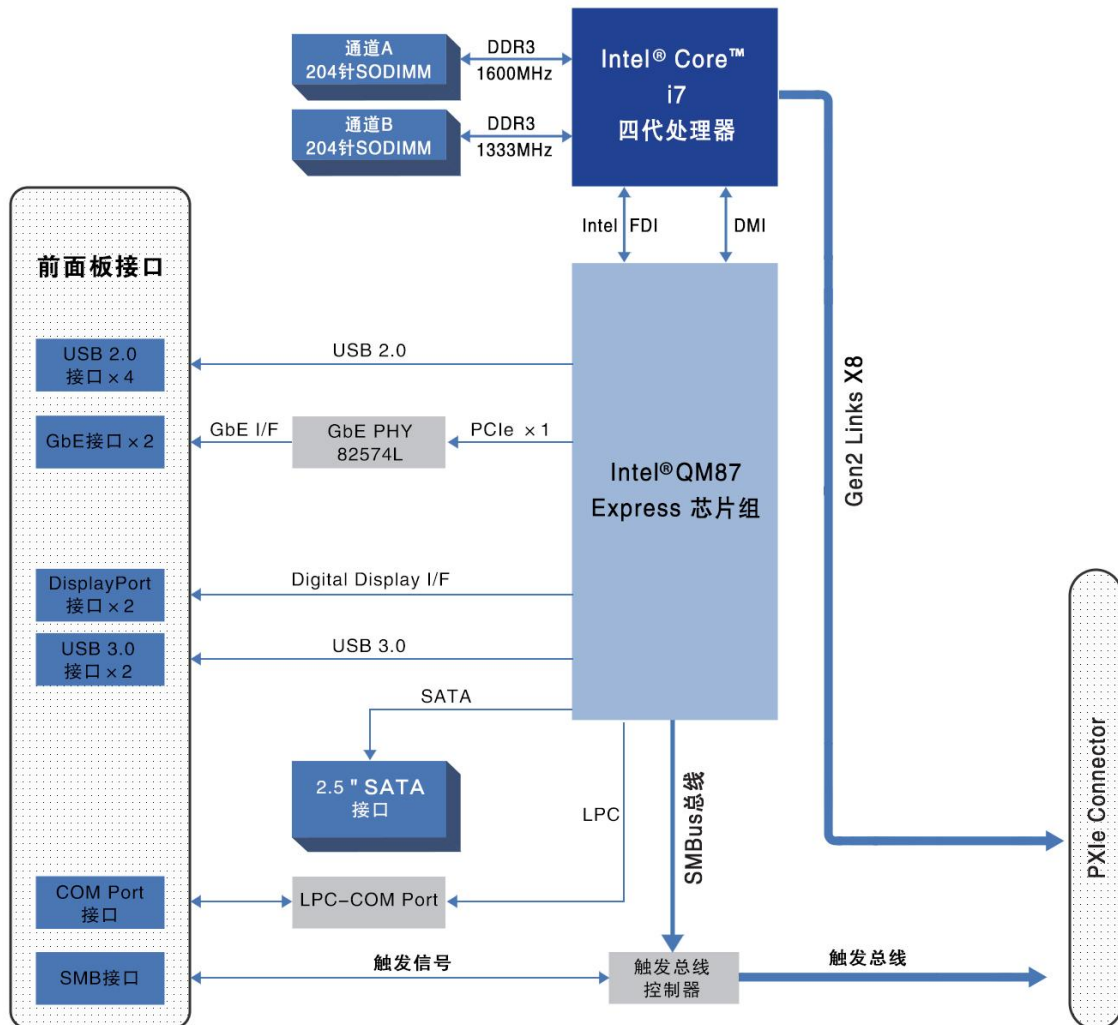
1.3 产品订购信息

PXIe-7684: Intel® Core™ i7-4700EQ 2.4 GHz Quad Core™/1×SMB/2×网口/4×USB2.0/2×USB3.0/1×串口/2×DP/500G 机械硬盘/8G 非 ECC 内存

320181002: DisplayPort 转 DVI 线缆，长 2 米（标配）

320110001: DisplayPort 转 VGA 线缆，长 2 米（选配）

1.4 系统架构图



1.5 产品示意图



1.6 产品规格

CPU

Intel®Core™ i7-4700EQ 2.4 GHz 2.4 GHz

DMI

5GT/S

芯片组

Intel QM87 Express 芯片组

内存

最高支持16GB SO-DIMM 内存，支持双通道DDR3L SDRAM

1333/1600MHZ 内存

显示

- DisplayPort 3840×2160@60HZ
DisplayPort 适配器可转其他标准接口，支持的最大分辨率与所选择的适配器有关

I/O接口

- 硬盘 500GB（或更大）SATA 硬盘
- 固态硬盘 240GB（或更大）SATA 固态硬盘
- 以太网 2个Intel®82574L千兆以太网
两个RJ-45接口，在前面板上带速度/链接/状态LED指示灯
- USB 前面板上包含2×USB3.0和4×USB2.0接口
- 触发I/O 前面板包含SMB连接器，可连接外部触发信号或接收来自PXI触发总线的信号

机械和环境参数

- 尺寸 3U/4槽PXI/CompactPCI标准
- 所需插槽 1个系统槽+3个控制器扩展槽
- 重量 约1kg
- 工作温度 0℃至50℃（使用机械硬盘时）
-20℃至55℃（使用固态硬盘时）
- 存储温度 -45℃至85℃
- 相对湿度 5至95%，非冷凝

2 硬件资源及连接器信号定义

2.1 主要元件功能说明

CN4: PXI Trigger 接口

J2: 内存插槽

J5: 电源插座

CON5: DB9 接口

CN2、CN3: 以太网接口

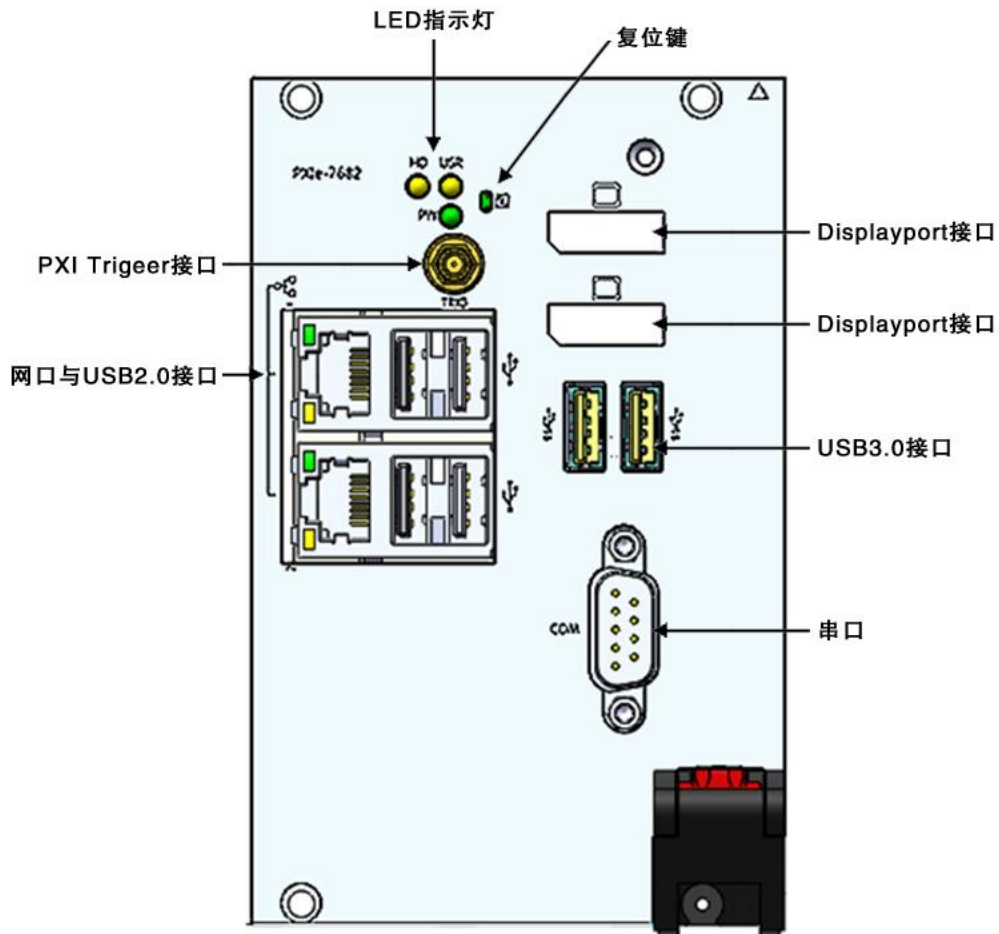
CN2、CN3: USB2.0 接口

J26: USB3.0 接口

J28、J29: Display Port 接口

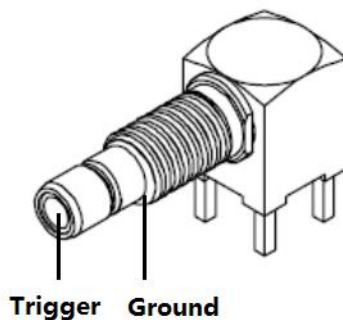
SW1: 串口拨码开关

2.2 连接器接口位置示意图



2.3 连接器信号定义

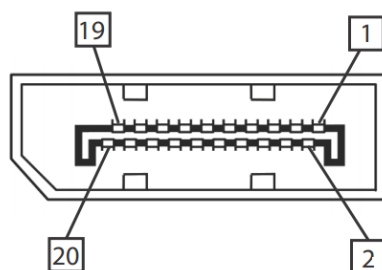
2.3.1 PXI Trigger 接口



PXI触发连接器用于路由外部触发信号。触发信号可兼容TTL。PXIe-7684提供四种触发模式来同步PXI模块，包括：

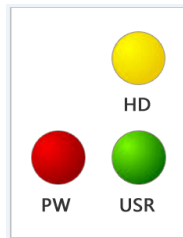
- 从SMB触发连接器路由到PXI触发总线
- 从PXI触发总线路由到SMB触发连接器
- 从软件触发路由到SMB触发连接器
- 从软件触发路由到PXI触发总线

2.3.2 Display Port 接口



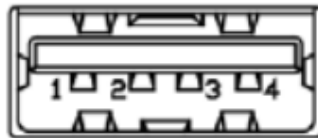
| 管脚号 | 信号名称 | 管脚号 | 信号名称 |
|-----|-----------|-----|---------------|
| 1 | DP_LANE0+ | 11 | GND |
| 2 | GND | 12 | DP_LANE3- |
| 3 | DP_LANE0- | 13 | DP_CAB_DET |
| 4 | DP_LANE1+ | 14 | DP_CAB_DET_H4 |
| 5 | GND | 15 | DP_AUX_C+ |
| 6 | DP_LANE1- | 16 | GND |
| 7 | DP_LANE2+ | 17 | DP_AUX_C- |
| 8 | GND | 18 | DP_HPD |
| 9 | DP_LANE2- | 19 | GND |
| 10 | DP_LANE3+ | 20 | +V3P3_DP_PW |

2.3.3 LED 指示灯



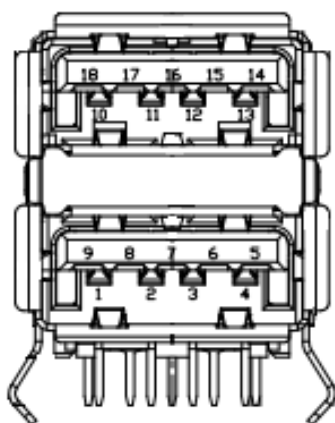
| LED | 颜色 | 描述 |
|-----|----|----------------|
| PW | 红 | 电源指示灯 |
| HD | 黄 | 硬盘指示灯 |
| USR | 绿 | 用户可编程的 LED 指示灯 |

2.3.4 USB2.0 接口



| 管脚 | 信号 |
|-----|-----------|
| 1/5 | Power 5V |
| 2/6 | USB Data- |
| 3/7 | USB Data+ |
| 4/8 | Ground |

2.3.5 USB 3.0 接口



| 管脚号 | 信号名称 | 管脚号 | 信号名称 |
|-----|----------------------|-----|----------------------|
| 1 | +V5A_USB3PWRA | 10 | +V5A_USB3PWRB |
| 2 | USB2_P0_CMC_DO- | 11 | USB2_P1_CMC_D- |
| 3 | USB2_P0_CMC_DO+ | 12 | USB2_P1_CMC_D+ |
| 4 | GND | 13 | GND |
| 5 | USB3_P1_SS_CMC_RX- | 14 | USB3_P2_SS_CMC_RX- |
| 6 | USB3_P1_SS_CMC_RX+ | 15 | USB3_P2_SS_CMC_RX+ |
| 7 | GND | 16 | GND |
| 8 | USB3_P1_SS_C_CMC_TX- | 17 | USB3_P2_SS_C_CMC_TX- |
| 9 | USB3_P1_SS_C_CMC_TX+ | 18 | USB3_P2_SS_C_CMC_TX+ |

2.3.6 千兆以太网接口

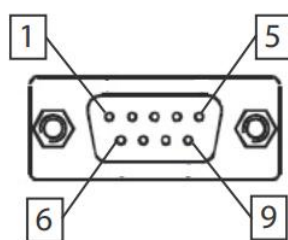
PXIe-7684 前面板提供双千兆以太网。

| 管脚 | 1000Base-T 信号 | 100/10Base-T 信号 |
|----|---------------|-----------------|
| 1 | MDIO+ | TX+ |
| 2 | MDIO- | TX- |
| 3 | MDI1+ | RX+ |
| 4 | MDI1- | Reserved |
| 5 | MDI2+ | Reserved |
| 6 | MDI2- | RX- |
| 7 | MDI3+ | Reserved |
| 8 | MDI3- | Reserved |

每个以太网端口有 2 个 LED 灯，一个 Active/Link 指示灯和一个 Speed 指示灯。

| | LED | 状态 | 描述 |
|---|---------------------|----|----------|
|  | Active/Link (黄色) | 灭 | 断开连接 |
| | | 亮 | 无数据传输 |
| | | 闪烁 | 有数据传输 |
|  | Speed (绿色/橙色) | 灭 | 10Mbps |
| | | 绿色 | 100Mbps |
| | | 橙色 | 1000Mbps |

2.3.7 串口定义

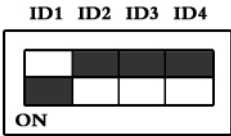


| 管脚 | 信号名称 | | |
|----|--------|----------|--------|
| | RS-232 | RS-422 | RS-485 |
| 1 | DCD | DATA_RX- | DATA- |
| 2 | RXD | DATA_RX+ | DATA+ |
| 3 | TXD | DATA_TX+ | N/S |
| 4 | DTR | DATA_TX- | N/S |
| 5 | GND | N/S | N/S |
| 6 | DSR | N/S | N/S |
| 7 | RTS | N/S | N/S |
| 8 | CTS | N/S | N/S |
| 9 | RI | N/S | N/S |

2.4 串口工作模式选择

本板有 1 个通用串口，对应拨码开关为 SW1。

不同模式下对应的拨码开关状态如下：

| | |
|-----------|--|
| RS-232 模式 |  |
|-----------|--|

| | |
|-----------|--|
| RS-485 模式 | |
| RS-422 模式 | |

注：拨码开关的 ID4 位为 RS-422/RS-485 模式下终端电阻的选择位，ON：表示接入终端电阻；OFF：表示断开终端电阻

■ 3 安装

3.1 装箱清单

在继续操作之前，请检查箱子内的物品是否损坏，并检查箱子中是否包含以下产品。

- PXIe-7684 控制器 ×1
- 2 米长 DisplayPort 转 DVI 线缆×1
- 阿尔泰科技用户光盘 ×1

请不要在设备受损或设备丢失/不完整的情况下进行安装或上电操作。将货运纸箱和包装材料保存好，以备检查。请立即与您的阿尔泰科技产品经销商/卖主联系以取得帮助。如需将任何产品退回阿尔泰科技公司，请事先取得经销商的授权。

OEM 型产品采用非标准配置，因此根据客户配置需求的不同，其功能和箱子内的产品也会有所不同。

3.2 更换 SATA 硬盘

在默认情况下，PXIe-7684 预装有一个 2.5"500GB SATA 硬盘。如果用户需要更换硬盘，请按以下步骤进行操作。

1. 请先找到将载有硬盘的支架固定到主板上的四个螺钉，使用十字头螺丝刀拧松这四个螺钉，之后可以将载有硬盘的支架从主板的连接器上取下来。
2. 用十字头螺丝钉取下支架上固定硬盘的四个螺钉。
3. 将硬盘从 SATA 口取下来，可以换上其他具有 SATA 接口的硬盘，安装步骤相反即可。

3.3 安装操作系统

PXIe-7684 支持的操作系统：

- Windows 7
- Windows 8
- Windows 10
- Linux

PXIe-7684支持将USB设备作为第一引导设备，可通过USB设备来安装系统。在安装新操作系统

之前，应将第一引导设备设置为对应的USB设备，然后重启系统，按照安装向导完成安装操作系统。
关于操作系统的更多详细信息，请参阅操作系统厂商提供的相关文档。

3.5 安装驱动程序

安装操作系统之后，还需要安装所有相关的驱动程序才能使系统正常工作。本节我们对 Windows 操作系统所需要的部分驱动程序及其安装步骤进行介绍，如需其他操作系统支持，请与阿尔泰科技联系。

3.5.1 显卡驱动程序

请按照以下步骤安装显卡驱动程序：

- 关闭运行中的所有应用程序
- 插入阿尔泰科技驱动程序CD，找到相应的显卡驱动目录
- 运行Setup.exe，并按照屏幕上的指示完成安装过程。
- 重启系统。

3.5.2 芯片组驱动程序

请按照以下步骤安装芯片组驱动程序：

- 关闭运行中的所有应用程序
- 插入阿尔泰科技驱动程序CD，找到相应的芯片组驱动目录
- 运行Setup.exe，并按照屏幕上的指示完成安装过程。
- 重启系统。

3.5.3 以太网驱动程序

PXIE-7684集成了2个Intel®82574L千兆以太网控制芯片。请参照以下步骤为PXIE-7684安装以太网驱动程序：

- 关闭运行中的所有应用程序
- 插入阿尔泰科技驱动程序CD，找到相应的显卡驱动目录
- 运行Setup.exe，并按照屏幕上的指示完成安装过程。
- 重启系统。

4 BIOS 配置

本章节主要描述 BIOS 的配置，BIOS 的主要功能包括：初始化系统硬件，设置各系统部件的工作状态，调整各系统部件的工作参数，诊断系统各部件的功能并报告故障，给上层软件系统提供硬件控制操作接口，引导操作系统等。BIOS 提供用户一个菜单式的人机接口，方便用户配置各系统参数设置，控制电源管理模式，调整系统设备的资源分配等。

4.1 BIOS 简介

BIOS(Basic Input and Output System: 基本输入输出系统)固化在 CPU 板上的闪存存储器中，主要功能包括：初始化系统硬件，设置各系统部件的工作状态，调整各系统部件的工作参数，诊断系统各部件的功能并报告故障，给上层软件系统提供硬件控制操作接口，引导操作系统等。BIOS 提供用户一个菜单式的人机接口，方便用户配置各系统参数设置，控制电源管理模式，调整系统设备的资源分配等。

正确设置 BIOS 各项参数，可以使系统稳定可靠地工作，同时也提升系统的整体性能。不适当的或者错误的修改 BIOS 设置，可能导致系统工作不稳定，甚至无法正常工作。

4.2 如何进入 BIOS 的设置界面

在按下平台的 Power Button 按钮以后，BIOS 开始执行平台硬件初始化，当看到屏幕上出现“Press Esc for boot options”信息后，按下 ESC，即可进入 BIOS 的配置界面，如下图所示：

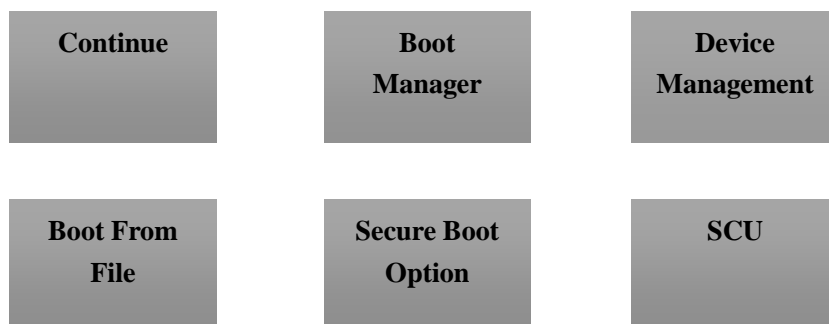


图 4.2 BIOS 配置截面图

- Continue: 继续加载，进入系统
- Boot Manager: 启动管理器，设置第一启动项
- Device Management: 设备管理
- Boot From File: 启动从文件
- Secure Boot Option: 安全启动选项
- SCU (Storage Control Unit): 存储控制单元

4.3 SCU 页面导航

SCU 配置界面由标题区、菜单区、页面说明区、选项说明区和操作说明区构成,如下图所示:

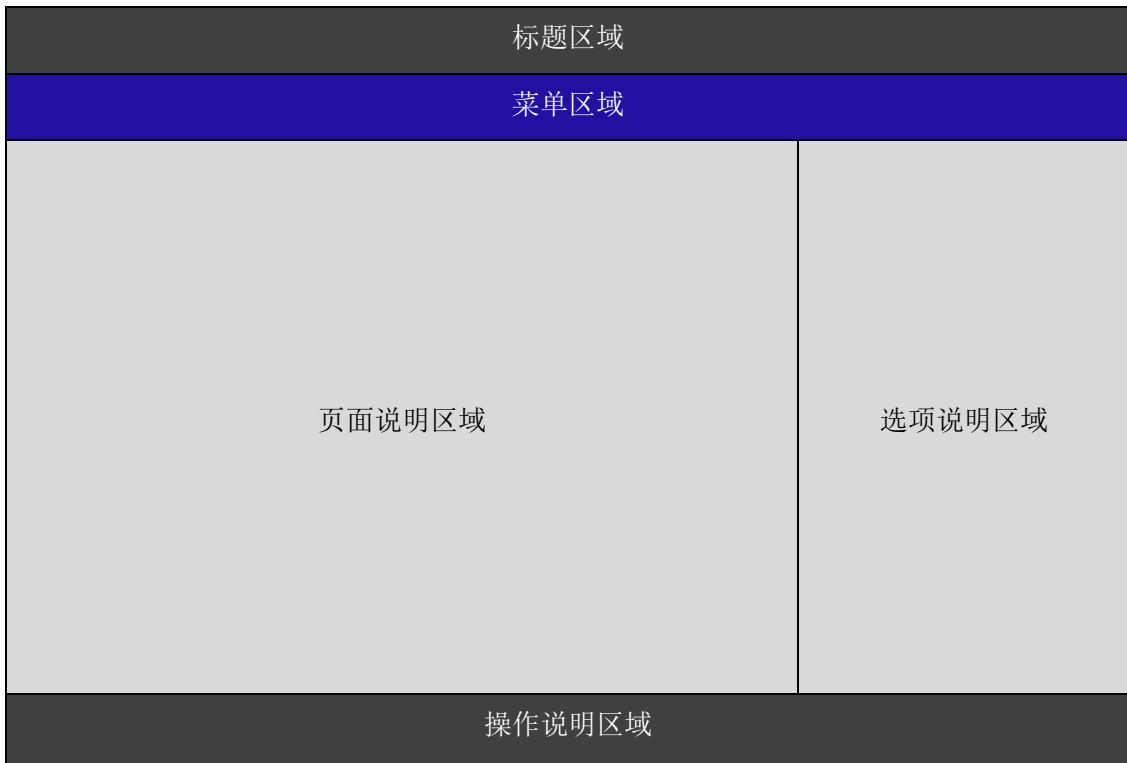


图 4.3 页面导航图

- 标题区：显示“InsydeH2O Setup Utility”
- 菜单区：显示各个主页面的标题，

Main Advanced Security Power Boot Exit

- 页面说明区：提供相关选项的显示、修改等功能
- 选项说明区：提供选项的帮助说明信息
- 操作说明区：提供如何在配置界面中进行修改、保存操作的说明

| 按键 | 描述 |
|--------|--------------------------------------|
| F1 | 帮助 |
| v | 菜单选择 |
| F5/F6 | 更改选项 |
| Enter键 | 选择字段（例如:选择时间和日期），进入特定设置条目的显示选项或进入子菜单 |
| F9 | 恢复默认 |
| F10 | 保存更改并退出设置 |
| ESC | 撤销更改并退出设置 |

页面说明区的选项可以配置选定的菜单，灰色显示部分不能进行改变，只有蓝色显示部分可以改变，停留在当前项显示条颜色为白色。

4.4 Main 界面

Main菜单主要用来显示平台硬件信息，处理器及芯片组信息并提供平台时间的显示修改功能，如下图所示：

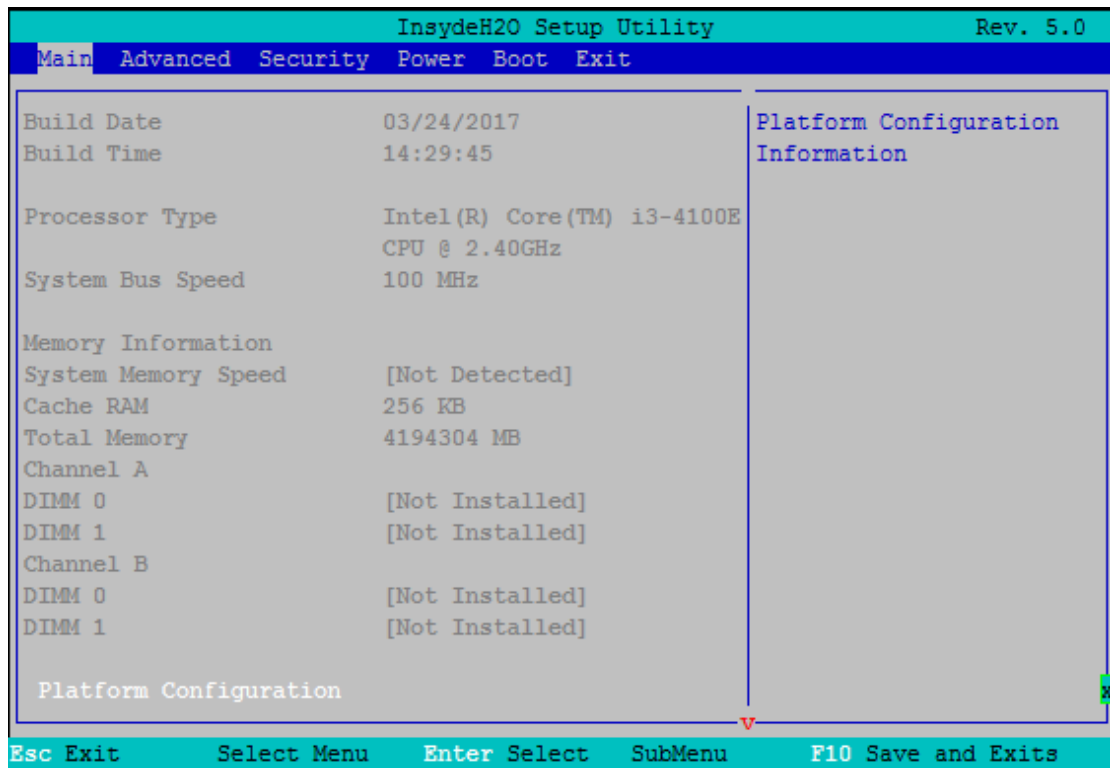


图 4.4-1 Main 菜单界面图

| 项目 | 选项 | 描述 |
|---------------------|--|--|
| InsydeH2O Version | Rev5.0 | InsydeH2O版本, Rev5.0 |
| Build Date | 08/19/2016 | 创建日期, 08/19/2016 |
| Build Time | 10:34:25 | 创建时间, 10:34:25 |
| Processor Type | Intel (R) Core™ i7-4700EQ CPU @ 2.4GHz | 显示当前处理器类型, Intel (R) Core™ i3-4100E CPU @ 2.4GHz |
| System Bus Speed | 100MHz | 显示当前系统总线速率, 100MHz |
| Memory Information | | 内存运行频率, 容量等 |
| System Memory Speed | Not Detected | 显示当前系统内存速率, 未检测到 |
| Cache RAM | 256KB | 显示高速缓存容量, 256KB |
| Total Memory | 4096MB | 显示总内存容量, 4096MB |
| Channel A/B | | 显示通道A/B信息 |
| SODIMM | 4096MB | 显示通道内存容量, 4096MB |
| DIMM1 | Not Installed | 未安装使用 |

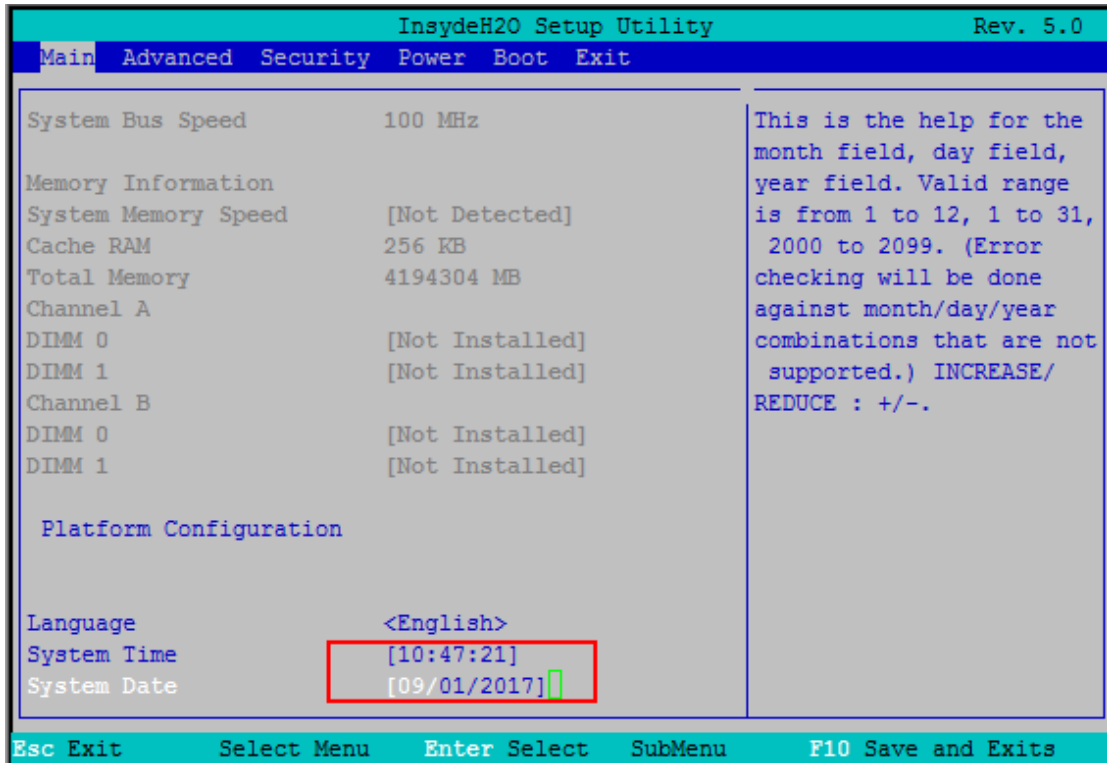


图 4.4-2 系统语言及时间修改界面图

| 项目 | 选项 | 描述 |
|------------------------|--------------|-----------------------|
| Platform Configuration | | 显示当前平台语言，时间等配置信息 |
| Language | English | 显示当前系统语言，默认为English |
| System Time | 【XX: XX: XX】 | 显示当前系统时间，【XX: XX: XX】 |
| System Date | 【XX/XX/XX】 | 显示当前系统年月日期，【XX/XX/XX】 |

4.5 高级配置界面

该页面是描述及修改平台电源管理、PCI 设备配置策略以及串口重定向设置的功能。如图：

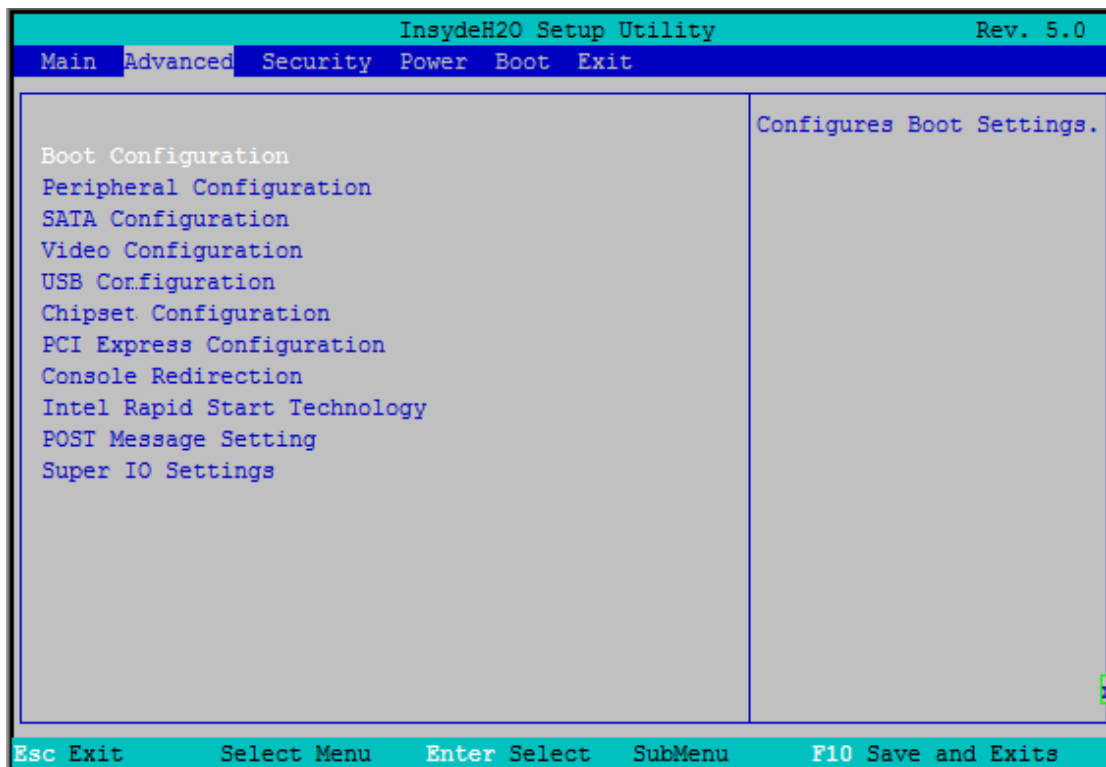


图 4.5 高级配置界面图

- Boot Configuration: 开机启动项配置
- Peripheral Configuration: 外设配置
- SATA Configuration: SATA 配置
- Video Configuration: 视图配置
- USB Configuration: USB 配置
- Chipset Configuration: 芯片组配置
- PCI Express Configuration: PCIe 设备配置
- Console Redirection: 串口重定义设置
- Intel Rapid Start Technology: Intel Rapid Start 技术
- POST Message Setting: POST Message 设置
- Super IO Setting: 串口方式设置

4.5.1 启动设置界面

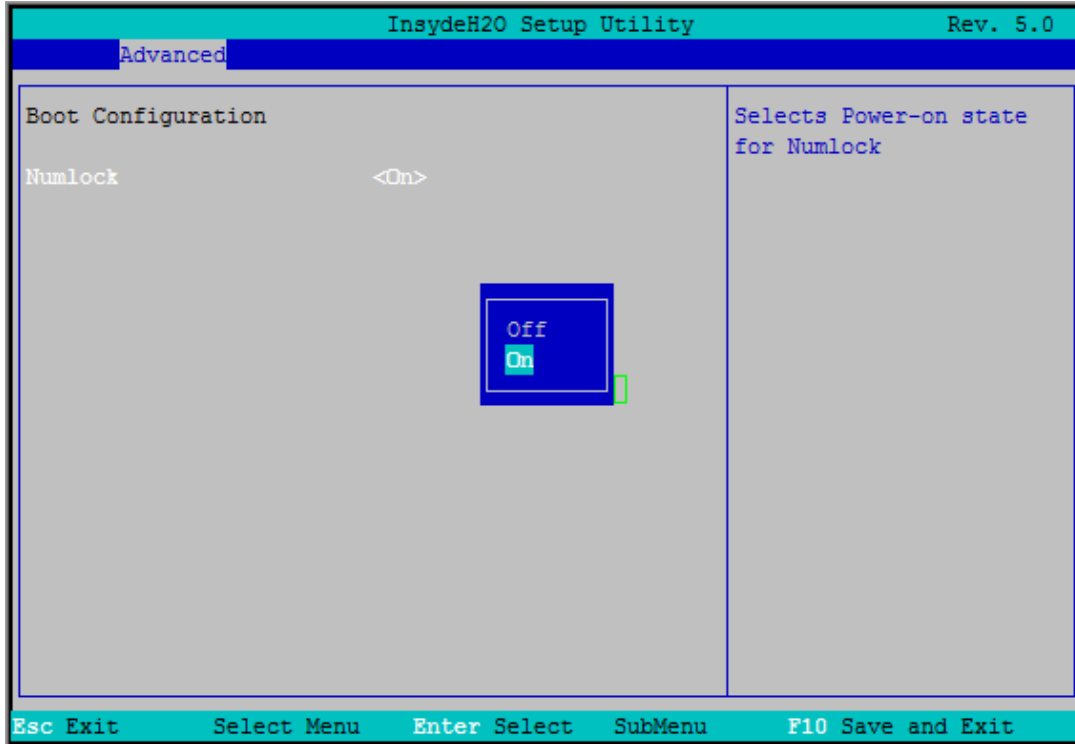


图 4.5.1 启动界面图

| 项目 | 选项 | 描述 |
|---------|--------|------------------|
| Numlock | On/Off | 锁定或不锁定键盘按键，默认为ON |

4.5.2 外围设备配置界面

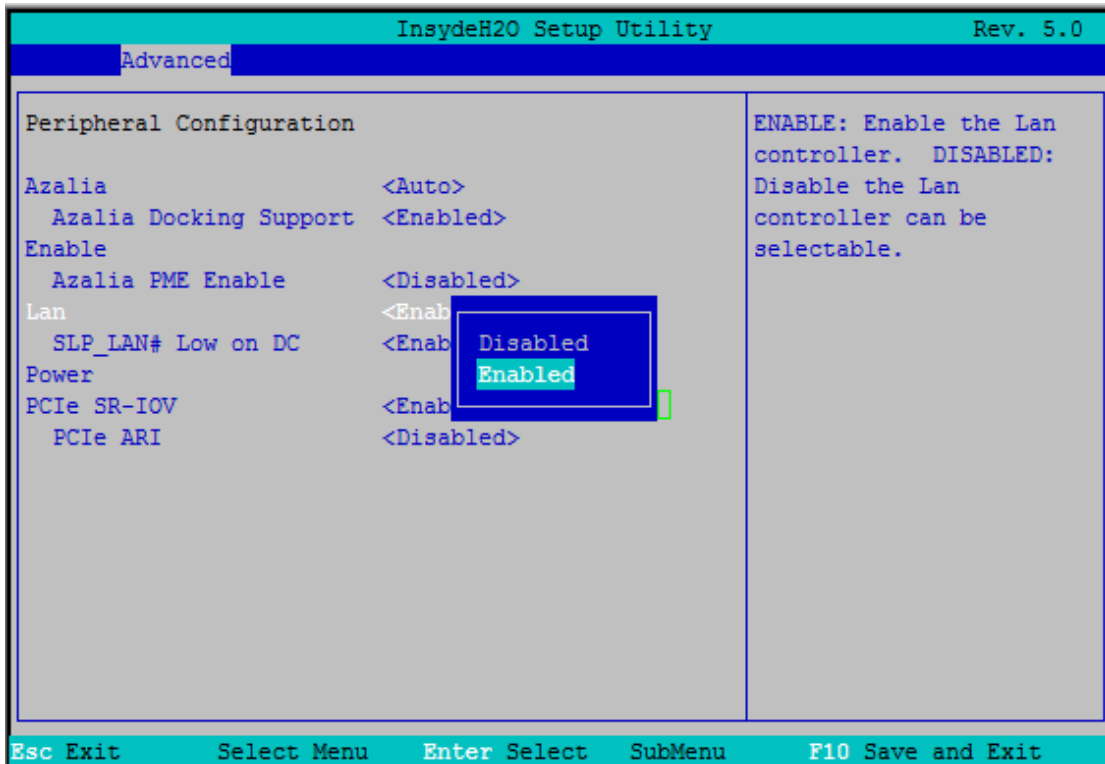


图 4.5.2 外设配置面图

| 项目 | 选项 | 描述 |
|-------------------------------|------------------|----------------------------|
| Azalia | Auto | 高清晰音频设置，系统自动选择 |
| Azalia Docking Support enable | Enable/ Disabled | 支持插入使能，默认为Enable |
| Azalia PME Enable | Enable/ Disabled | Azalia PME启用，默认为Disabled |
| Lan | Enable/ Disabled | 网络设置，默认为Enable |
| SLP_LAN# Low on DC Power | Enable/ Disabled | SLP_LAN#直流供电是否拉低，默认为Enable |
| PCIe SR-IOV | Enable/ Disabled | PCIe SR-IOV使能，默认为Enable |
| PCI e ARI | Enable/ Disabled | PCI e ARI使能，默认为Disabled |

4.5.3 SATA 配置界面

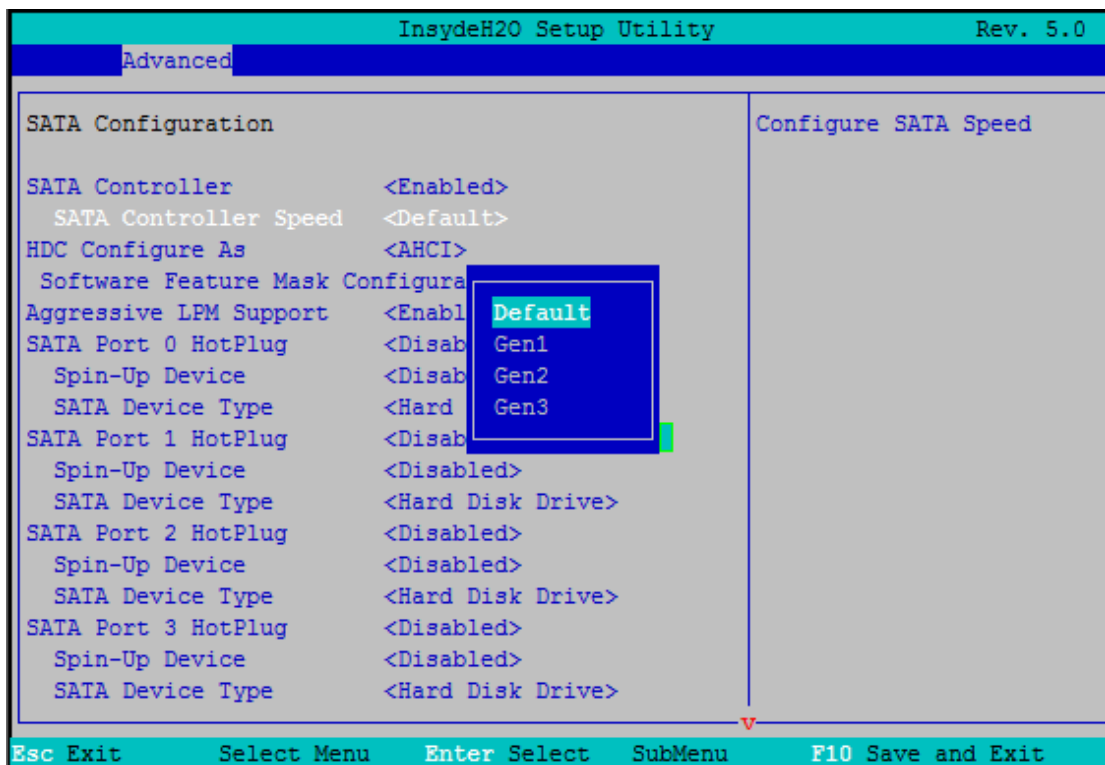


图 4.5.3 SATA 配置面图

| 项目 | 选项 | 描述 |
|-------------------------------------|------------------|----------------------------------|
| SATA Controller | Enable/ Disabled | SATA控制器模式选择，默认设置为Enabled |
| SATA Controller Speed | Default | SATA控制器速率为系统默认 |
| HDC Controller As | AHCI | 硬盘控制器配置模式，默认为AHCI |
| Software Feature Mask Configuration | | 软件功能设置 |
| Aggreaaive LPM Support | Enable/ Disabled | 是否支持Aggreaaive LPM，默认为Enabled |
| SATA Port 0.....5 Hotplug | Enable/ Disabled | SATA0.....5是否支持热插拔，默认设置为Disabled |
| Spin-Up Device | Enable/ Disabled | Spin-Up 设备，默认设置为 Disabled |
| SATA Device Type | Hard Disk Drive | SATA 驱动类型，为硬盘驱动 |

4.5.4 视频配置界面

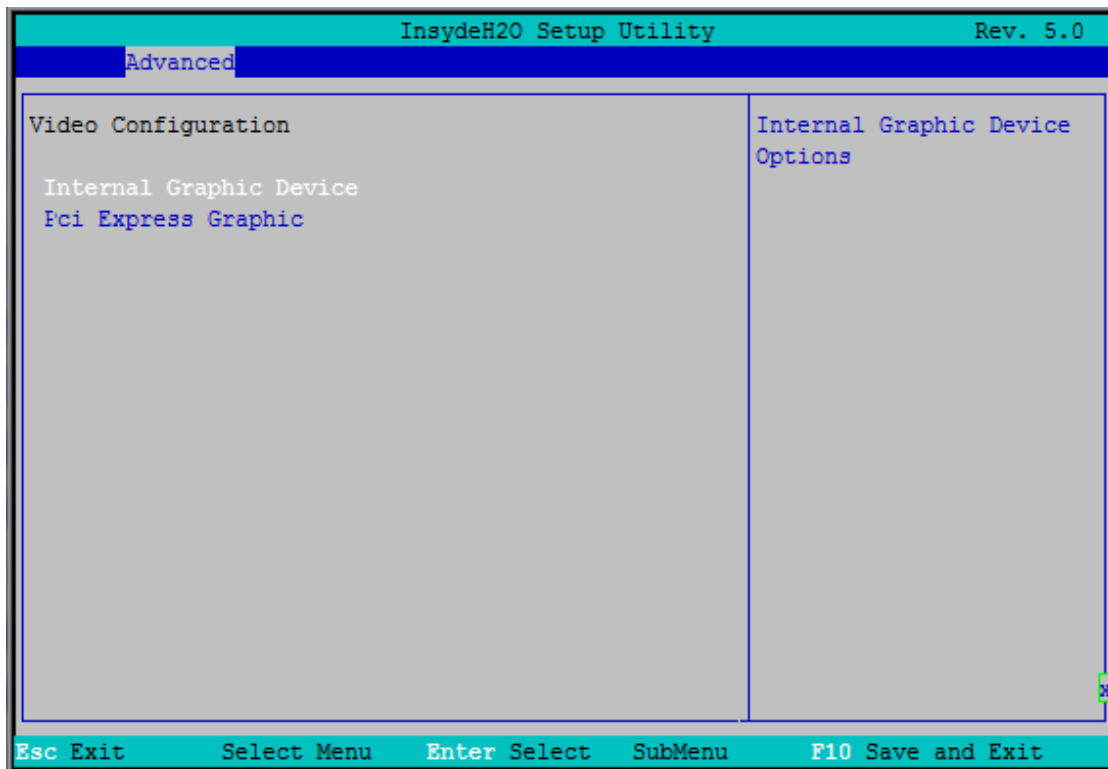


图 4.5.4 视图配置面图

| 项目 | 选项 | 描述 |
|-------------------------|----|---------------|
| Internal Graphic Device | | 内部图像适配器 (IGD) |
| Pci Express Graphic | | PCIe显卡 |

4.5.5 USB 配置界面

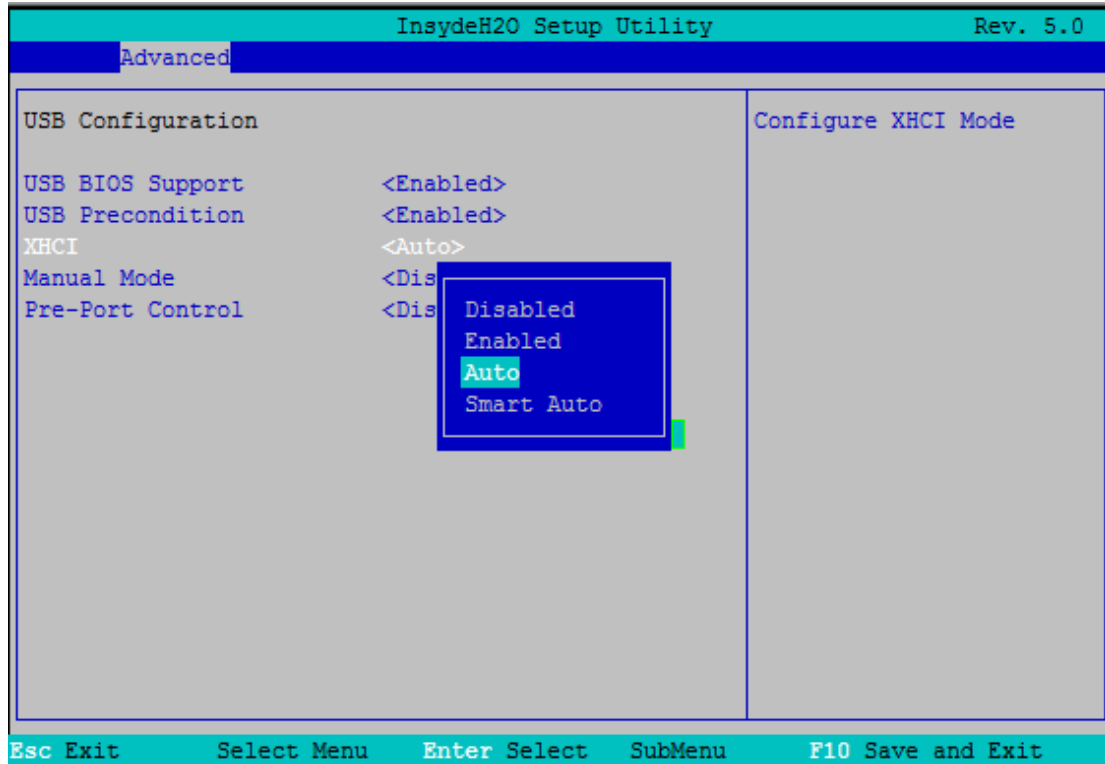


图 4.5.5 USB 配置面图

| 项目 | 选项 | 描述 |
|------------------|--|------------------------|
| USB Bios Support | Enable/ Disabled | Bios下USB识别，默认为Enabled |
| USB Precondition | Enable/ Disabled | USB使用情况，默认为Enabled |
| XHCI | Disabled/ Enabled/Auto/Sm art Auto | XHCI模式，默认为系统自识别 |
| Manual Mode | Enable/ Disabled | 手控方式，默认为Disabled |
| Pro-Port Control | Enable/ Disabled | Pro-Port控制，默认为Disabled |

4.5.6 芯片组配置界面

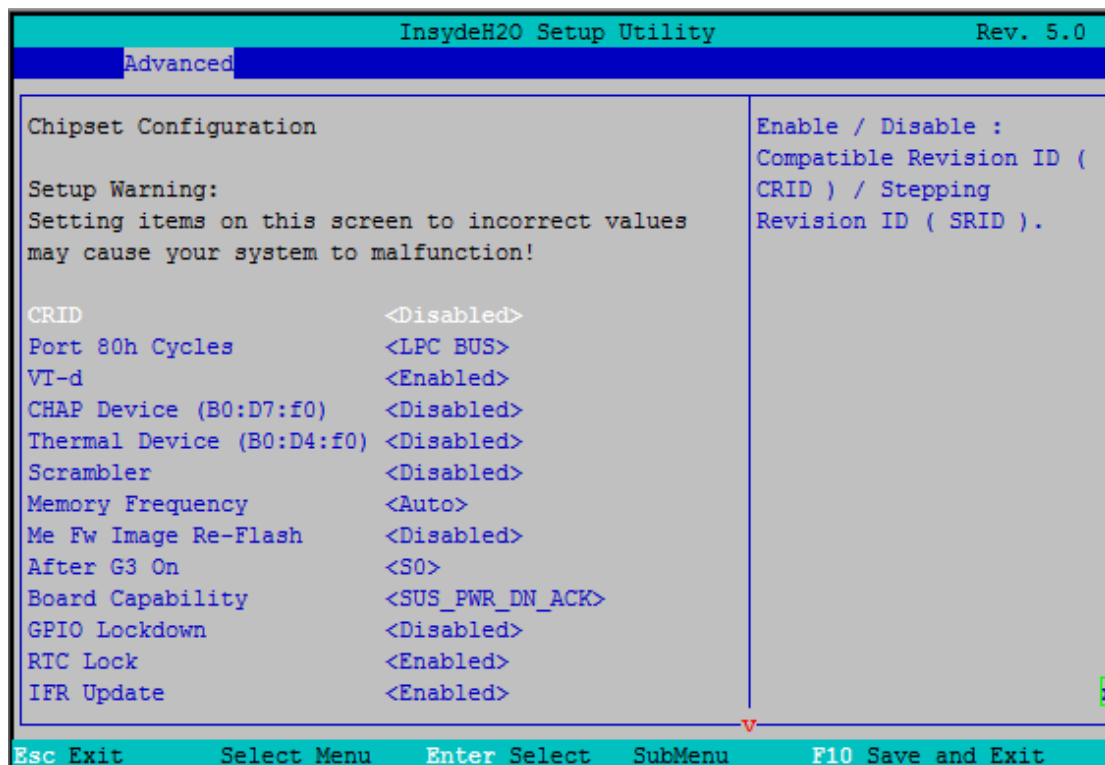


图 4.5.6-1 芯片组配置面图

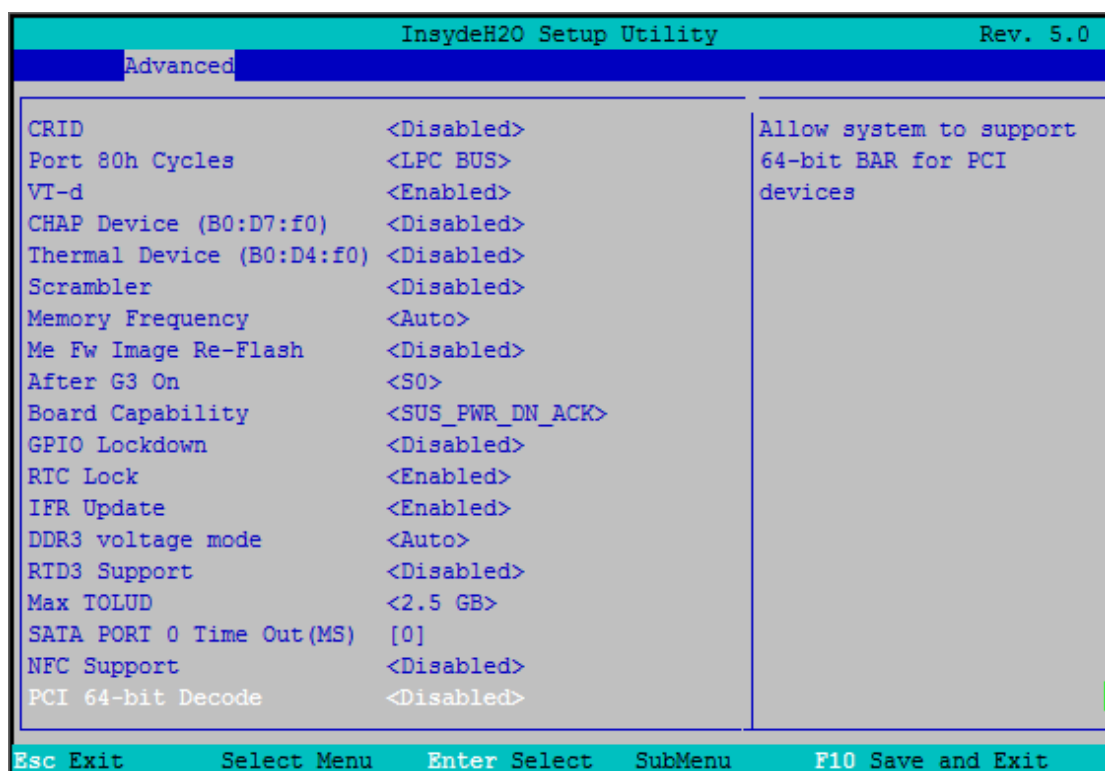


图 4.5.6-2 芯片组配置面图

Setup Warning: Setting items on this careen to incorrect values may cause your system to malfunction

注意：将项目设置为不正确的值可能会导致系统出现故障

| 项目 | 选项 | 描述 |
|---------------------------|------------------|----------------------------------|
| CRID | Enable/ Disabled | CRID设置，默认为Disabled |
| Port 80h Cycles | LPC BUS | Port 80h Cycles为LPC总线 |
| VT-d | Enable/ Disabled | VT-d，默认为Enabled |
| CHAP Device(B0:D7:f0) | Enable/ Disabled | CHAP装置，默认为Disabled |
| Thermal Device(B0:D4:f0) | Enable/ Disabled | 过热保护装置，默认为Disabled |
| Scrambler | Enable/ Disabled | 扰码器，默认为Disabled |
| Memory Frequency | Auto | 内存频率，系统自适应 |
| Me Fw Image Re-Flash | Enable/ Disabled | Me Fw Image Re-Flash，默认为Disabled |
| After G3 on | S0 | After G3 on为S0 |
| Board Capability | SUS_PWR_DN_ ACK | Board Capability, SUS_PWR_DN_ACK |
| GPIO Lockdown | Enable/ Disabled | GPIO封锁，默认为Disabled |
| RTC Lock | Enable/ Disabled | RTC Lock，默认为Enabled |
| IFR Update | Enable/ Disabled | IFR更新，默认为Enabled |
| DDR3 voltage mode | Auto | DDR3电压模式，系统自选择 |
| RTD3 Support | Enable/ Disabled | 是否支持RTD3，默认为Disabled |
| Max TOLUD | 2.5GB | Max TOLUD为2.5GB |
| SATA PORT 0 Time Out (MS) | 0 | SATA PORT 0 Time Out (MS) |
| NFC Support | Enable/ Disabled | 是否支持NFC，默认为Disabled |
| PCI 64-bit Decode | Enable/ Disabled | PCI64位解码，默认为Disabled |

4.5.7 PCI Express 配置界面

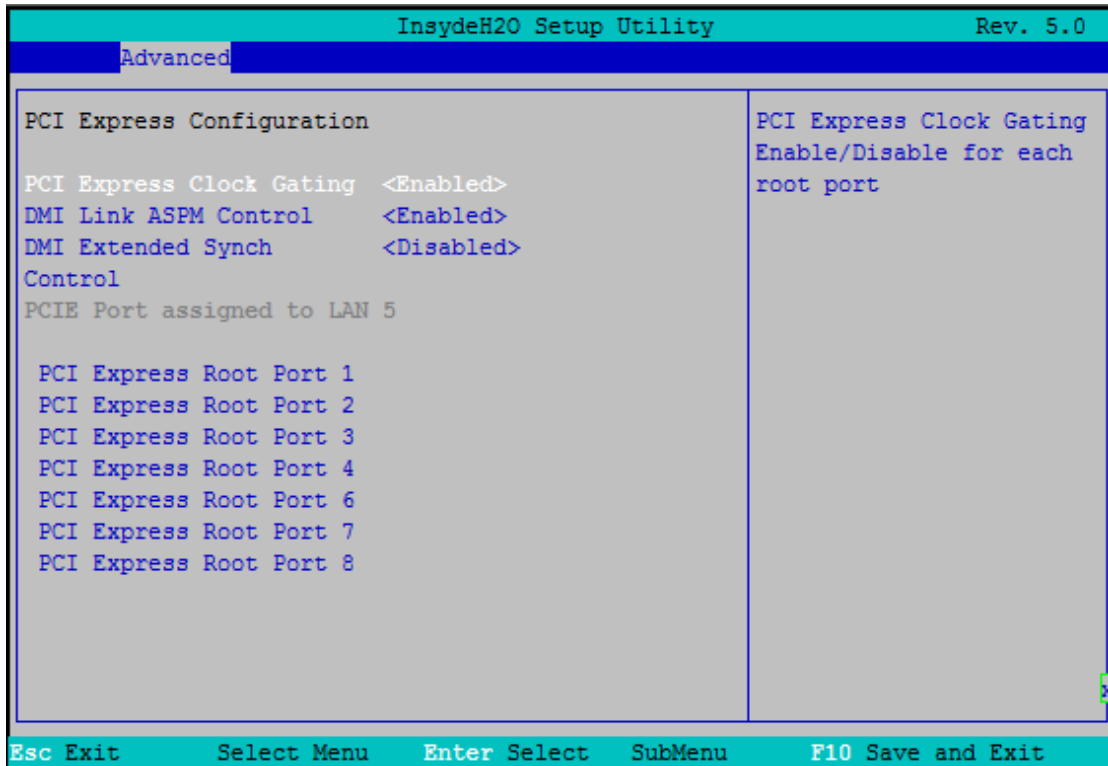


图 4.5.7 PCI Express 配置配置面图

| 项目 | 选项 | 描述 |
|-------------------------------|------------------|------------------------|
| PCI Express Clock Gating | Enable/ Disabled | 串行总线时钟门控，默认为Enabled |
| DMI Link ASPM Control | Enable/ Disabled | DMI链接ASPM控制，默认为Enabled |
| DMI Extended Synch Control | Enable/ Disabled | MDI扩展同步控制，默认为Disabled |
| PCIE Port assigned to LAN | 5 | Pie转网口的端口，此处通过端口5转换 |
| PCI Experss Root Port 0.....8 | | PCI Experss端口数 |

4.5.8 控制及重定向界面

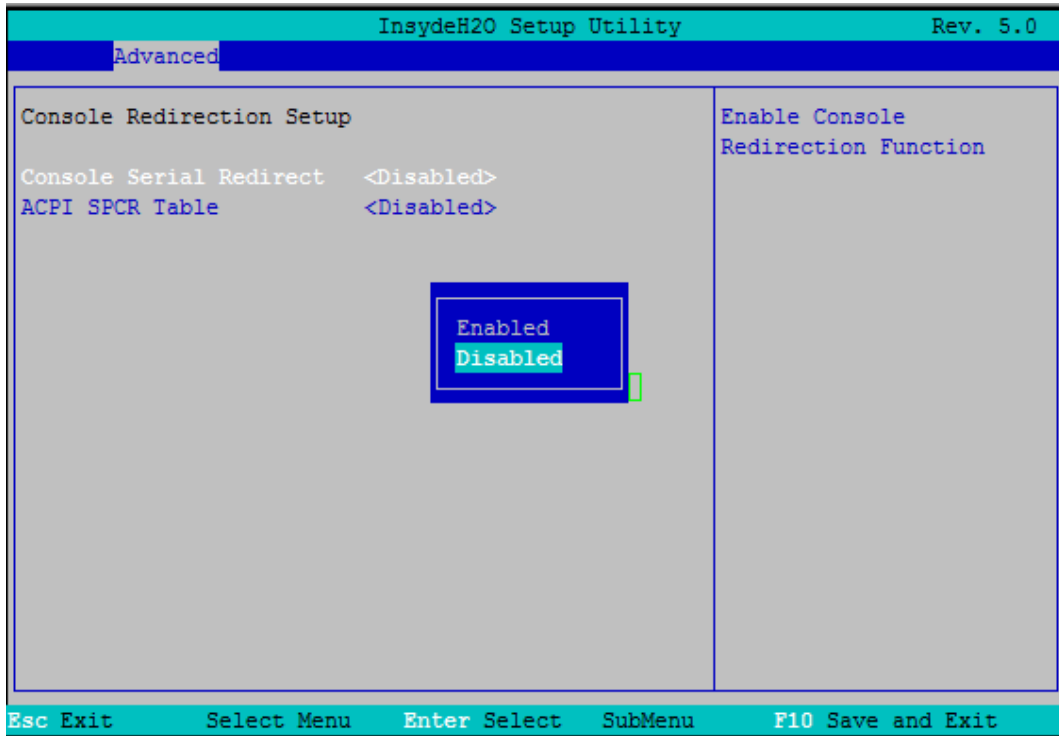


图 4.5.8 控制及重定向界面图

| 项目 | 选项 | 描述 |
|-------------------------|-------------------|------------------------|
| Console Serial Redirect | Enabled/ Disabled | 串行控制及重定向，默认为Enabled |
| ACPI SPCR Table | Enabled/ Disabled | ACPI SPCR表，默认为Disabled |

4.5.9 快速启动设置

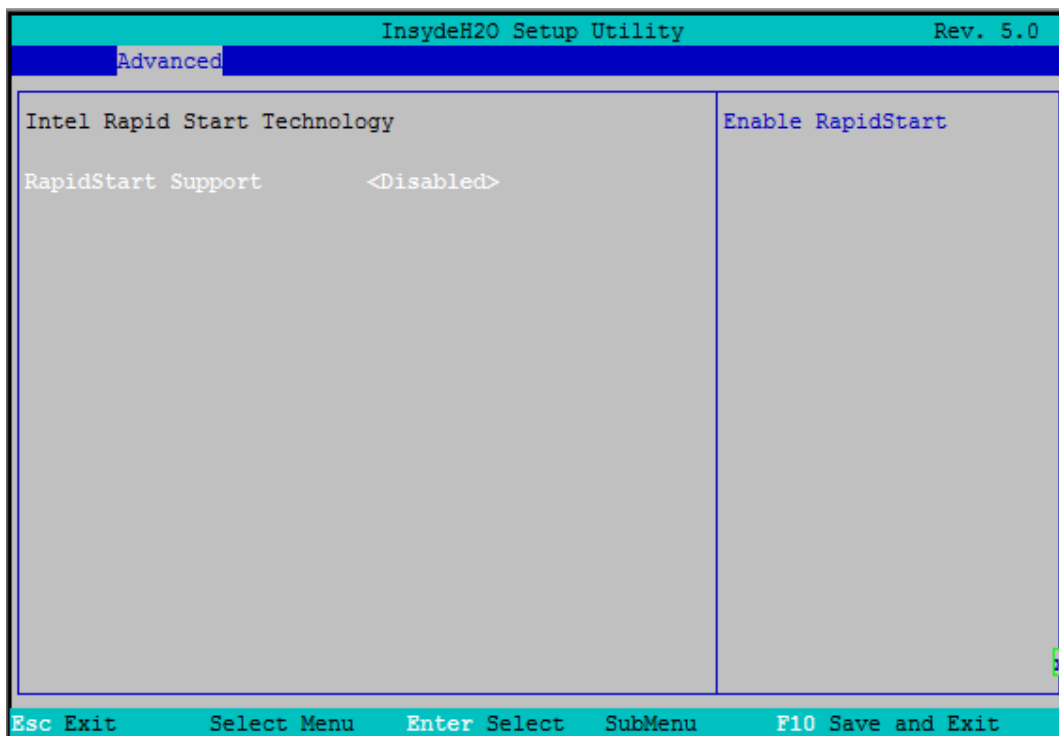


图 4.5.9 快速启动界面图

| 项目 | 选项 | 描述 |
|--------------------|-------------------|----------------------|
| RapidStart SUPPORT | Enabled/ Disabled | 是否支持快速启动，默认为Disabled |

4.5.10 POST Message Setting

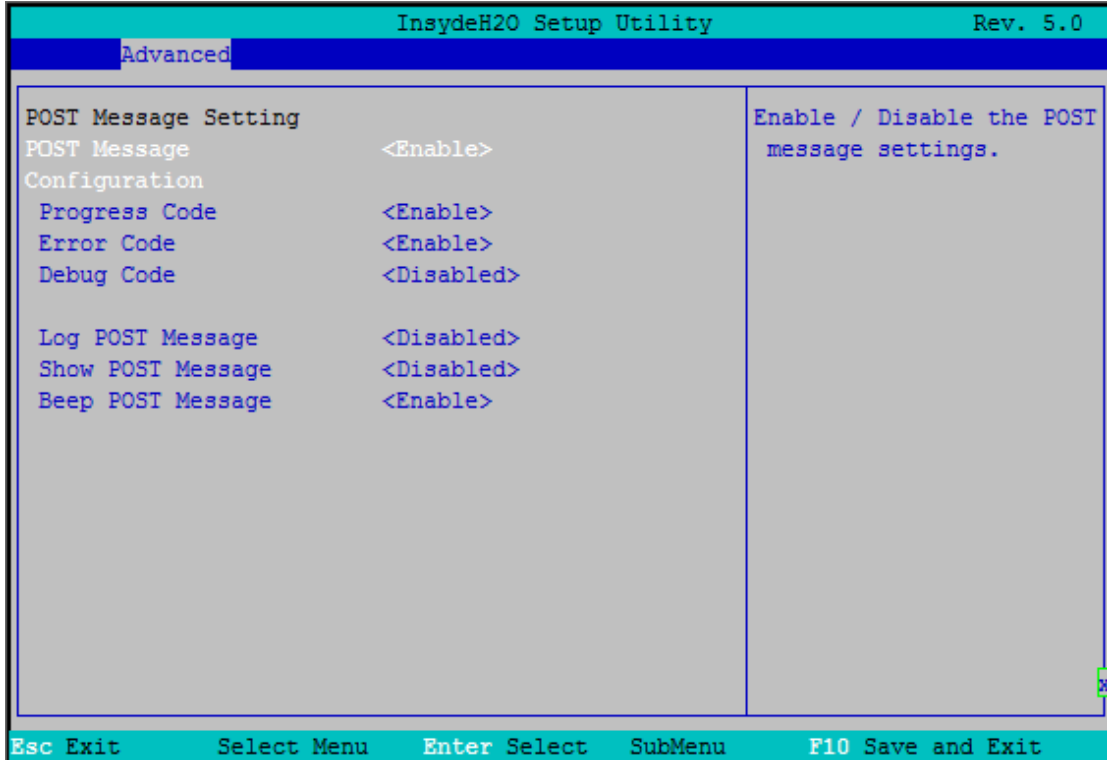


图 4.5.10 POST Message Setting 界面图

| 项目 | 选项 | 描述 |
|----------------------------|-------------------|---------------------------------------|
| POST Message Configuration | Enabled/ Disabled | POST Message Configuration，默认为Enabled |
| Progress Code | Enabled/ Disabled | Progress Code，默认为Enabled |
| Error Code | Enabled/ Disabled | Error Code，默认为Enabled |
| Debug Code | Enabled/ Disabled | Debug Code，默认为Disabled |
| Log POST Message | Enabled/ Disabled | Log POST Message，默认为Disabled |
| Show POST Message | Enabled/ Disabled | Show POST Message，默认为Disabled |
| Beep POST Message | Enabled/ Disabled | Beep POST Message，默认为Enabled |

4.5.11 Super IO Setting

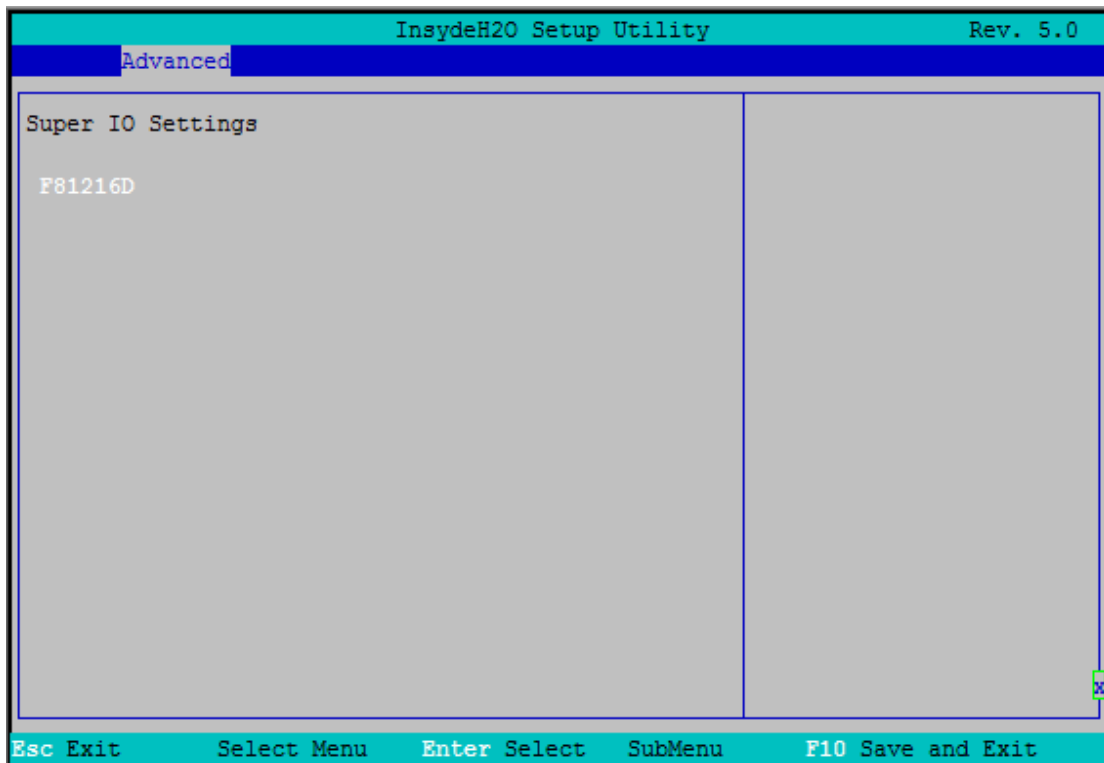


图 4.5.11-1 Super IO Setting 界面图

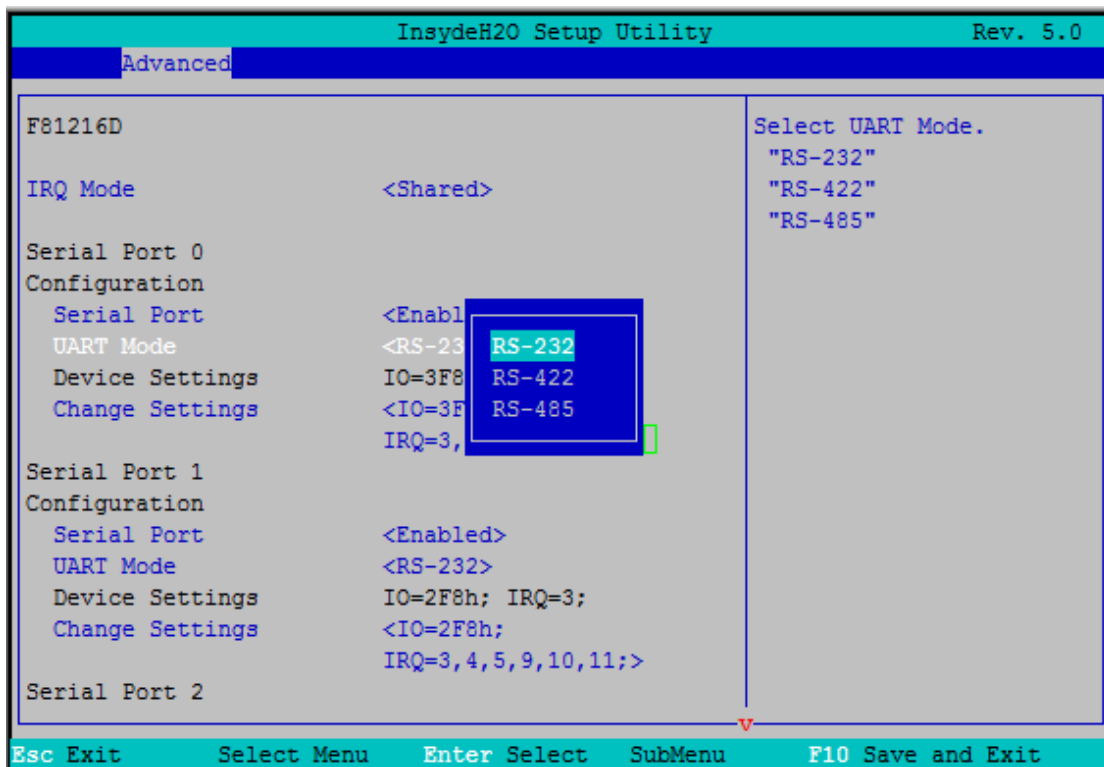


图 4.5.11-2 串口设置界面图

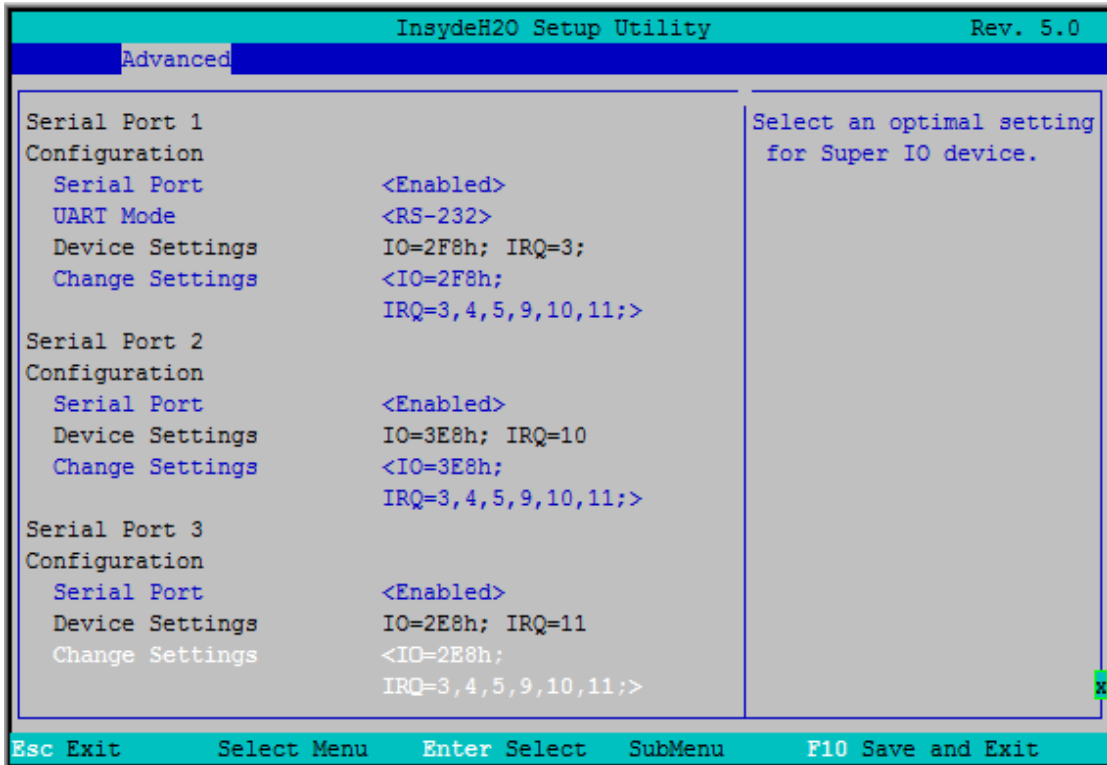


图 4.5.11-3 串口设置界面图

| 项目 | 选项 | 描述 |
|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| F81216D | | F81216D串口转接芯片 |
| IRQ Mode | Shared | IRQ模式，默认为Shared |
| Serial Port0.....3 Configuration | | 串口0.....3设置 |
| Serial Port | Enabled/ Disabled | 串口选择，默认为Enabled |
| UART Mode | RS232/RS422/RS485 | 串口工作模式选择，默认为RS232 |
| Device Settings | IO=3E8H;IRQ=10 | 串口IO地址设置，默认为IO=3E8H;IRQ=10 |
| Change Settings | IO=3E8H; IRQ=3,4,5,9,10,11; | 串口IRQ更改，可更改为3,4,5,9,10,11 |

4.6 安全设置界面

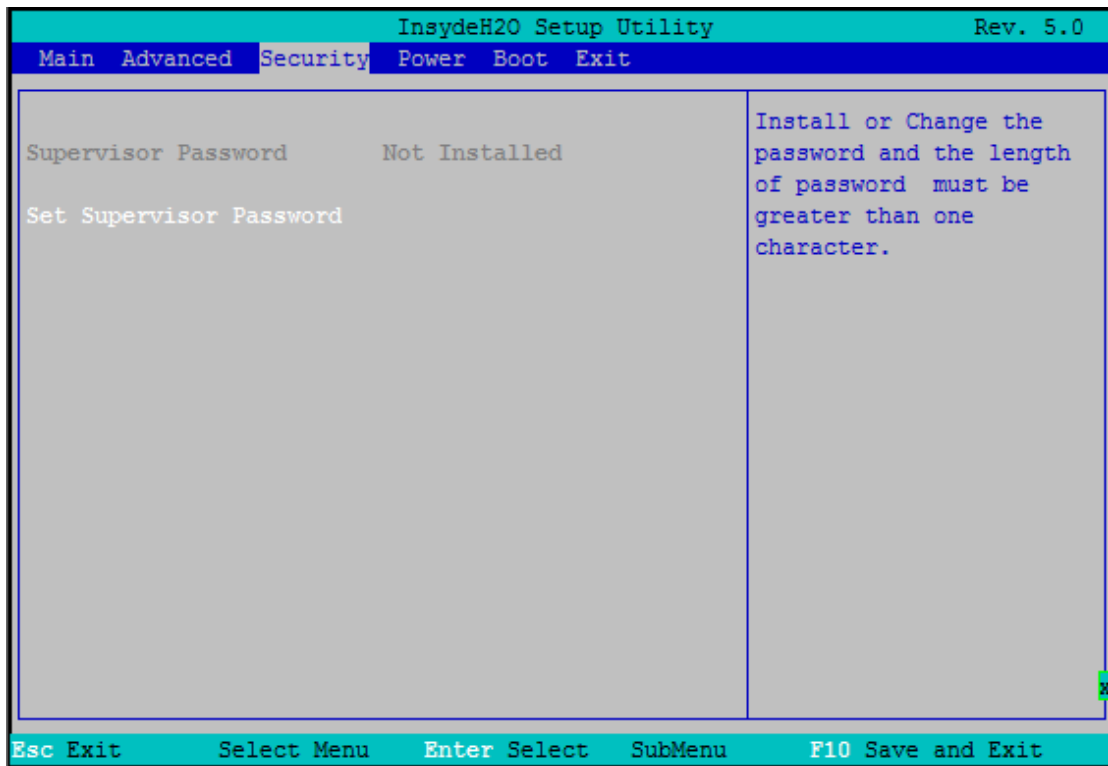


图 4.6 安全设置界面图

| 项目 | 选项 | 描述 |
|-------------------------|---------------|-----------|
| Supervisor Password | Not Installed | 管理员密码，未设置 |
| Set Supervisor Password | | 设置管理员密码 |

4.7 电源管理界面

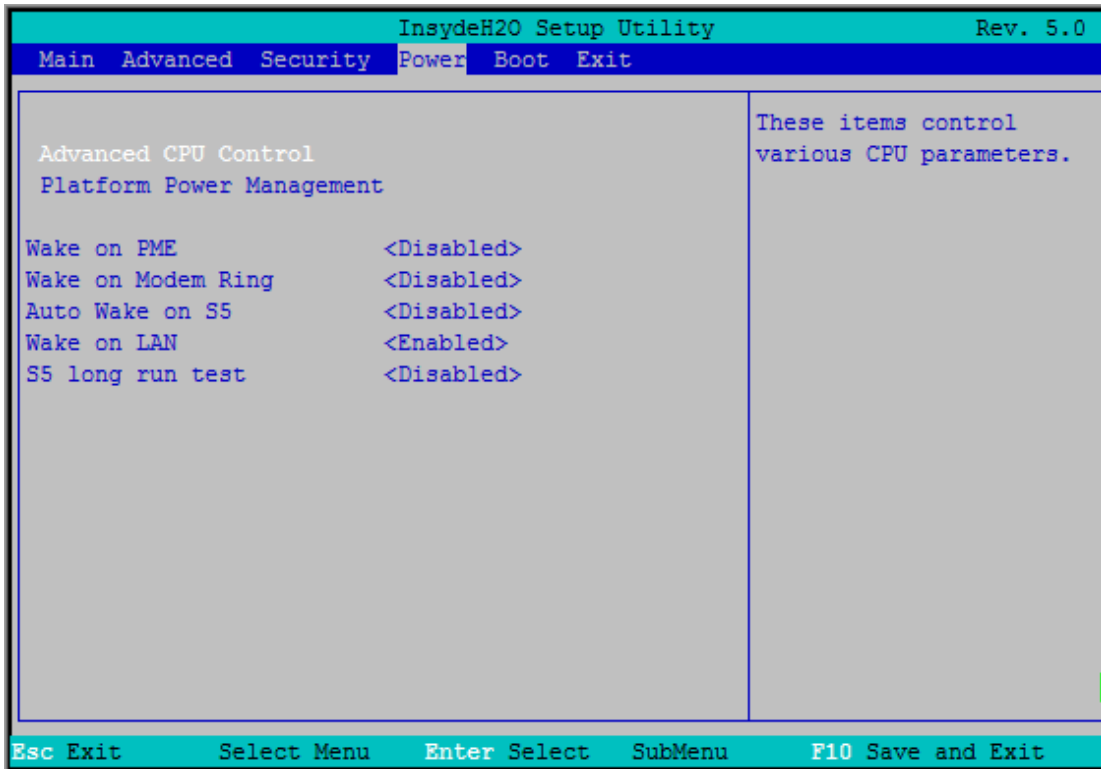


图 4.7 电源管理界面图

| 项目 | 选项 | 描述 |
|---------------------------|-------------------|--------------------|
| Advanced CPU Control | | 先行CPU控制 |
| Platform Power Management | | 电源管理 |
| Wake on PME | Enabled/ Disabled | PME唤醒，默认为Disabled |
| Wake on Modem Ring | Enabled/ Disabled | 振铃唤醒，默认为Disabled |
| Auto Wake on S5 | Enabled/ Disabled | S5自动唤醒，默认为Disabled |
| Wake on LAN | Enabled/ Disabled | 网络唤醒，默认为Enabled |
| S5 Long Run Test | Enabled/ Disabled | 长期S5测试，默认为Disabled |

4.8 启动设备界面

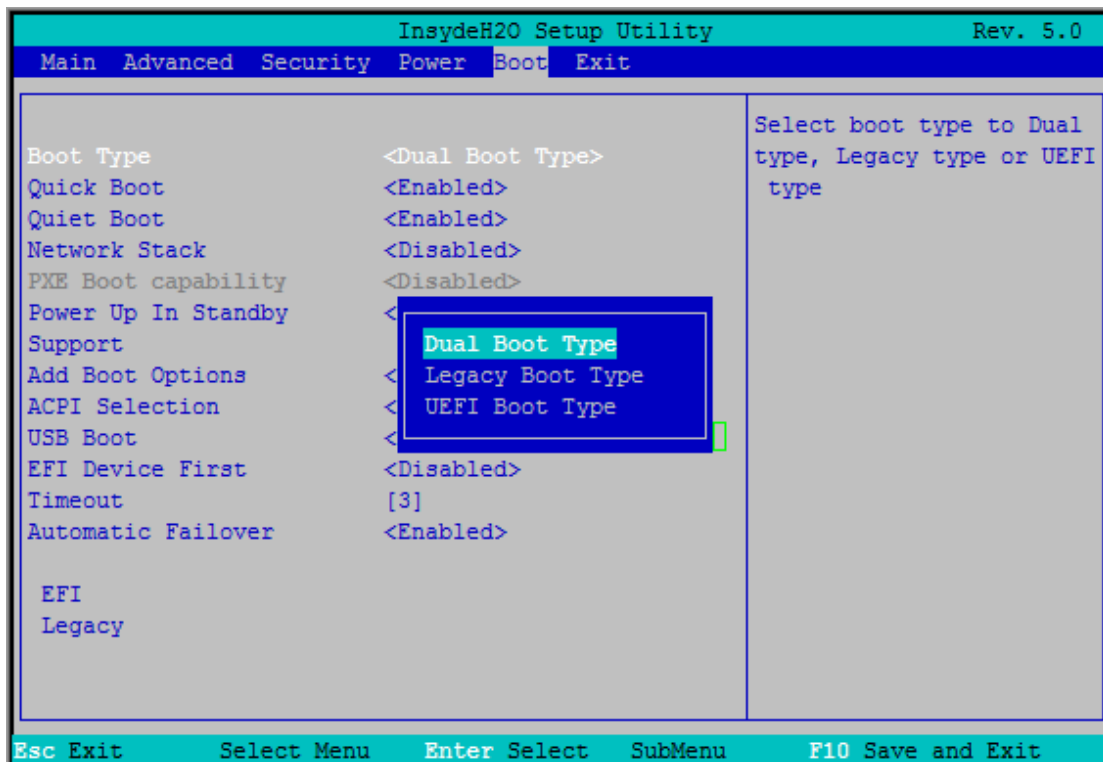


图 4.8 设备启动界面图

| 项目 | 选项 | 描述 |
|-----------------------------|-------------------|--|
| Boot Type | Dual Boot Type | Boot类型，默认为双启动类型 |
| Quick Boot | Enabled/ Disabled | Quick Boot，默认Enabled |
| Quiet Boot | Enabled/ Disabled | 禁用显示正常的诊断消息，默认Enabled |
| Network Stack | Enabled/ Disabled | Network Stack，默认为Disabled |
| PXE Boot capability | Enabled/ Disabled | PXE Boot capability，默认为Disabled |
| Power Up In Standby Support | Enabled/ Disabled | Power Up In Standby Support，默认为Disabled |
| Add Boot Options | Auto | 是否添加BOOT选项，系统自识别 |
| ACPI Selections | Acpi 5.0 | ACPI，默认Acpi 5.0 |
| USB Boot | Enabled/ Disabled | USB启动，默认Enabled |
| EFI Device First | Enabled/ Disabled | EFI Device First，默认为Disabled |
| Timeout | 3 | 设置 BIOS 在提示用户按键界面的等待时间，可以键入 0—65535 之间的十进制数字 |
| Automatic Failover | Enabled/ Disabled | Automatic Failover，默认Enabled |
| EFI | | EFI |
| Legacy | | Legacy |

4.9 保存与退出界面

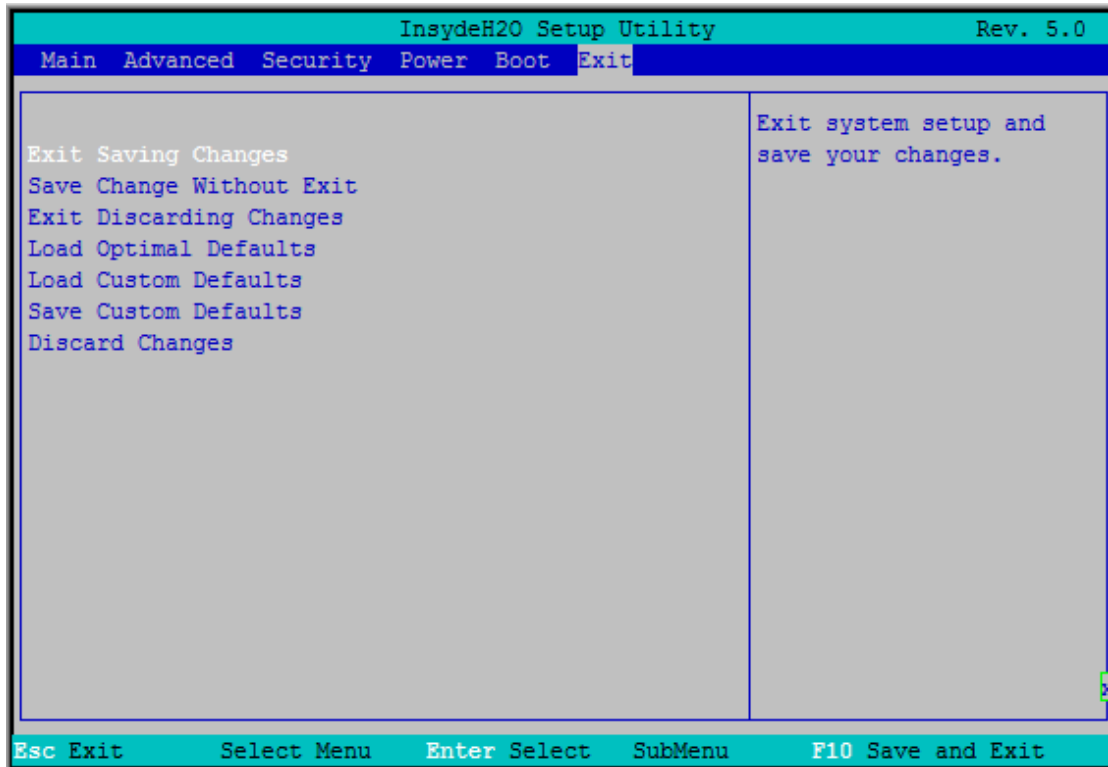


图 4.9 保存与退出界面图

| 项目 | 选项 | 描述 |
|---------------------------|----|--------------|
| Save Changes Without Exit | | 保存更改但不退出设置菜单 |
| Exit Discarding Changes | | 退出且不保存更改 |
| Load Optimal Defaults | | 载入最佳缺省值 |
| Load Custom Defaults | | 加载默认自定义设置 |
| Save Custom Defaults | | 保存自定义默认设置 |
| Discard Changes | | 放弃修改但不退出设置菜单 |

■ 5 产品的应用注意事项、保修

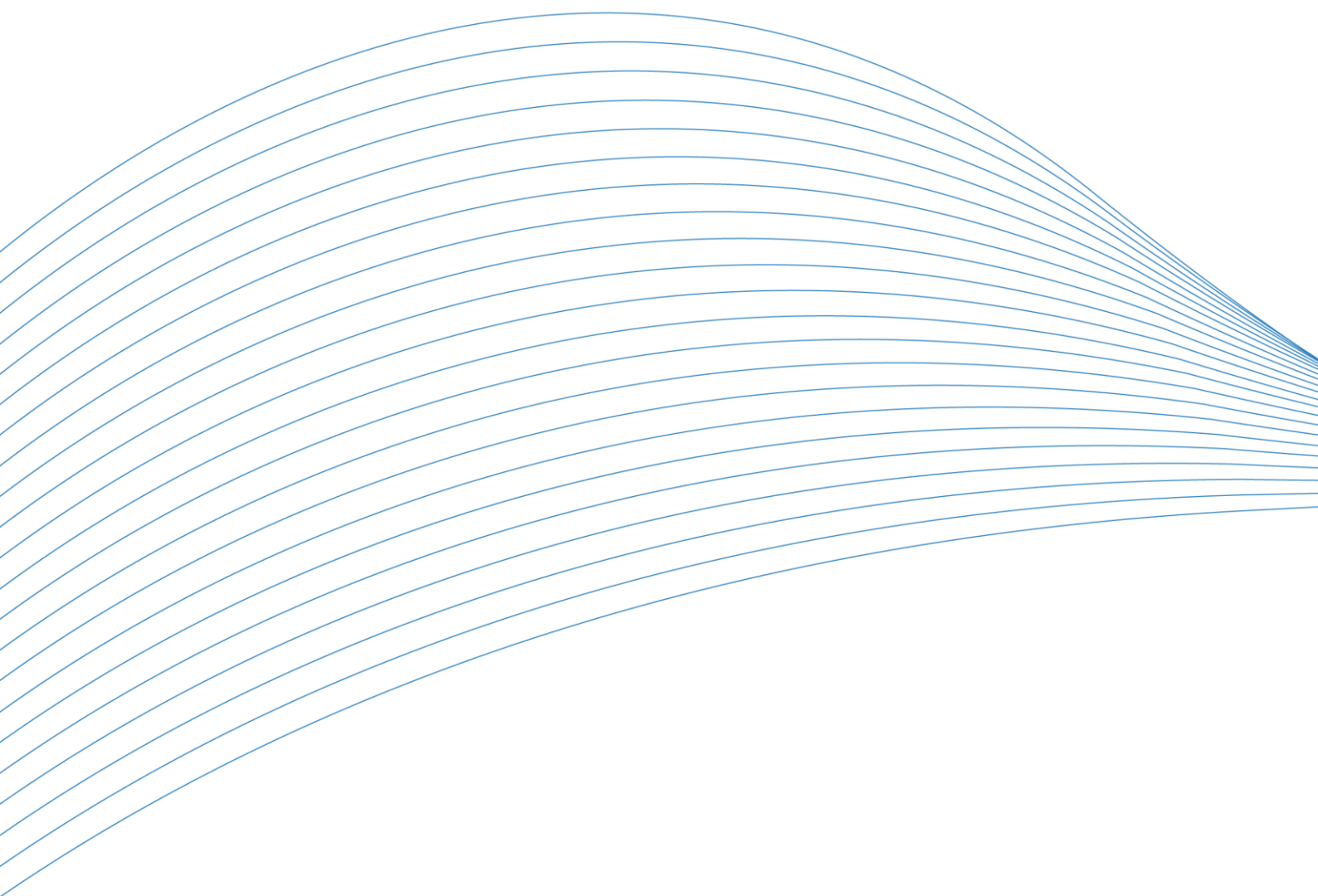
5.1 注意事项

在公司售出的产品包装中，用户将会找到这本说明书和板卡，同时还有产品质保卡。产品质保卡请用户务必妥善保存，当该产品出现问题需要维修时，请用户将产品质保卡同产品一起，寄回本公司，以便我们能尽快的帮用户解决问题。

在使用 PXIe7683 系列控制器时，应注意不要用手去摸 IC 芯片，防止芯片受到静电的危害。

5.2 保修

PXIe7683 系列产品自出厂之日起，两年内凡用户遵守运输、贮存和使用规则，而质量低于产品标准者公司免费修理。



阿尔泰科技

服务热线：400-860-3335

网址：www.art-control.com