

AIOT7-H610

用户手册



Version 1.0

免责声明

本手册内容系本公司知识产权，版权归本公司所有。本产品的所有部分，包括配件与软件等其所有权都归本公司所有。未经本公司书面许可，不得以任何形式对此手册和其中所包含的任何内容进行仿制、拷贝、摘抄或转译为其它语言文字。

我们本着对用户负责的态度精心地编写该手册，但不保证本手册的内容完全准确无误。本手册为纯技术文档，无任何暗示及影射第三方之内容，且不承担排版错误导致的用户理解歧义。若有任何因本手册或其所提到之产品的所有资讯，所引起直接或间接的信息流失或事业终止，本公司及其所属员工恕不为其担负任何责任。

由于我们的产品一直在持续的改良及更新，故本公司保留对本手册内容进行修正而不另行通知之权利。

版权声明

本手册中所提及之商标，均属其合法注册公司所有。

本手册所涉及到的产品名称仅做识别之用，其所有权归其制造商或品牌所有人。

目录

第1章 综述	1
1.1 包装清单	1
1.2 主板规格	2
1.3 主板结构图	3
1.4 主板 IO接口结构图	5
1.5 主板布局图	5
1.6 IO面板接口	7
第2章 硬件安装	8
2.1 安装内存	8
2.2 连接外部设备	9
2.2.1 Serial ATA 连接器	9
2.2.2 M2-KEYM1/2 插槽	9
第3章 跳线&接头安装与设置	10
3.1 各跳线设置说明	10
3.2 跳线设置	10
3.3 COM1/2 插针接口	10
3.4 FPI 插针接口	11
3.5 GPIO1 插针接口	11
3.6 CPU_FAN 插针接口	12
3.7 JSPK1 插针接口	12
3.8 INVT1 插针接口	13
3.9 F_USB1 插针接口	13
3.10 JSATA_PWR1 插针接口	14
3.11 LVDS1 插针接口	14
3.12 COM3/4 插针接口	15
3.13 SMBUS 插针接口	15
3.14 I2C1/I2C2/I2C3 插针接口	16
3.15 CAN 插针接口	16
3.16 MIO1 插针接口	17
第4章 BIOS 设置	18
4.1 BIOS解释说明	18
4.2 BIOS设定	18
4.2.1 进入BIOS设定程序	18
4.2.2 控制键位	18
4.3 Main	19
4.4 Advanced	19
4.5 Chipset	26
4.6 Security	27
4.7 Boot	28
4.8 Save & Exit	29

第5章 安装驱动	30
第6章 WDT编程指导	31
6.1 编程指导文档说明	31
6.1.1 开启看门狗伪代码示例	31
6.1.2 清除看门狗	33
第7章 GPIO编程指导	34
7.1 GPIO控制	34
附录1 订购信息	35
附录2 产品有毒有害物质或元素标示表	36

第1章 综述

1.1 包装清单

感谢您选用我们的产品。

请确认您所购买的产品包装是否完整，如果有包装损坏或是有任何配件短缺的情形，请尽快与您的经销商联系。

- ★ 主板 X 1
- ★ 驱动光盘，含电子档说明书 X 1
- ★ SATA硬盘线 X 1
- ★ 专用 I/O 挡片 X 1

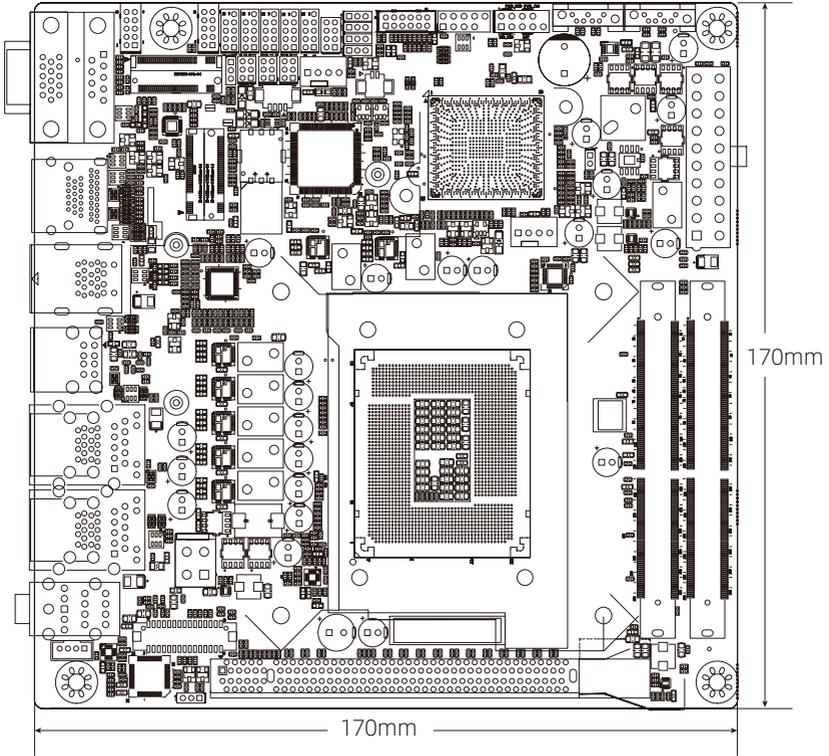


上述附带配件规格仅供参考，实际规格以实物为准，本公司保留修改之权利。

1.2 主板规格

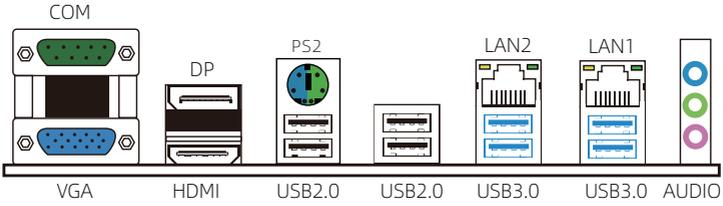
处理器	- 支持 LGA1700 封装 Gen12&13&14 i9/i7/i5/i3/G CPU, TDP 65W
芯片组	- Intel® H610
内存	- 2 条 DDR4 SO-DIMM 内存插槽, 单根 32GB, 最大支持 64GB - 依据所配 CPU 支持内存规格 DDR4-2133/2400/2666/2933/3200
显示控制器	- Intel CPU 集成显示控制器 (依据所配 CPU 不同)
显示接口	- 四显示输出接口 VGA+DP+HDMI+eDP, 支持独立三显模式
存储	- 标配 2 个 SATA 3.0 6Gb/S - 标配 1 个 M.2 2280 Key-M 支持 NVMe x4 协议 SSD
音频	- 后 IO 支持 Mic-in+Line-out+Line-in - 支持带功放数字音频输出 (4Pin wafer)
网络	- 2 个 Intel 高速以太网口 RTL8111H
USB	- 8 个后 IO USB (4 个 USB3.0 Type A, 4 个 USB2.0 Type A) - 2 个内部 USB2.0 (其中 1 个 USB 信号同时连接到 USB 插针和 M.2-3042, 不可同时用)
I ² C/SMBus 接口	- 1 个 4Pin I ² C Bus 接口
串口	- 后 IO COM1 支持 RS232/485, COM2~COM6 支持 RS232 - COM2&COM3 支持 Pin9 +5/12V 供电, COM3 可选 TTL 电平 (插针)
键鼠接口	- 1 个 PS/2 键盘和鼠标, 后 IO 上的二合一连接器
数字 I/O	- 8 位数字 I/O, 提供电源和地, +5V 电平
eSPI 总线接口	- 1 个 eSPI 总线
TPM/TCM 接口	- 板载加密芯片 SLB9670, 支持 TPM2.0
电源	- ATX 电源供电, 支持 ATX/AT 开关机模式
扩展总线	- 1 个 M.2 Key-B 3042 支持 4G/5G (PCIe x1, USB2.0) - 1 个 PCIe 4.0 x16 插槽
工作环境大气条件	- 温度 -10°C ~ 60°C, 相对湿度 0% ~ 90%, 大气压 85~105kPa
储存环境大气条件	- 温度 -40°C ~ 85°C, 相对湿度 0% ~ 90%, 大气压 85~105kPa
Watch Dog	- 255 级可编程秒/分, 支持超时中断或系统复位
BIOS	- AMI UEFI BIOS
操作系统	- Win10 x64, Win11 x64, Linux Ubuntu 22.04
PCB 尺寸	- 170mm X 170mm

1.3 主板结构图



(此图片仅供参考，请以实物为准)

1.6 IO面板接口



(此图片仅供参考，请以实物为准)

- COM: COM接口
- VGA: VGA显示接口
- DP: DP显示接口
- HDMI: 高清多媒体显示接口
- PS2: 鼠标键盘接口
- USB2.0: USB2.0接口
- USB3.0: USB3.0接口
- LAN1/2: RJ45 以太网接口
- AUDIO: 音频接口

第2章 硬件安装

2.1 安装内存

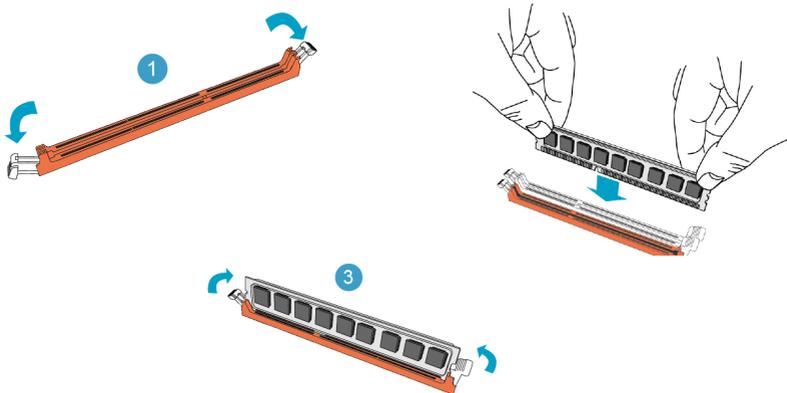
在开始安装内存前，请遵守以下的警告信息：

1. 请先确认您所购买的内存适用本主板所支持的规格。
2. 在安装或移除内存之前，请先确定电脑的电源已经关闭以免造成损毁。
3. 内存设计有防呆标示，若您插入方向错误，内存就无法插入，此时请立刻更改插入方向。

安装内存：

1. 在安装或移除内存之前请先关掉电源，并且拨下AC电源线。
2. 小心握住内存条的两端，不要触碰到上面的金属接点。
3. 将内存条的金手指对齐内存条插槽，并且在方向上要注意金手指凹孔对上插槽的凸起点；
4. 将内存条斜30度插入内存槽处，然后将内存条往下压，压至可以听到“咔”的声响,说明内存已安装成功，可以使用。（注意：将内存条下压的力度，不可过大，以免损坏内存）
5. 要移除内存条，请将DIMM插槽两端的卡榫同时向外推，然后拿出内存条。

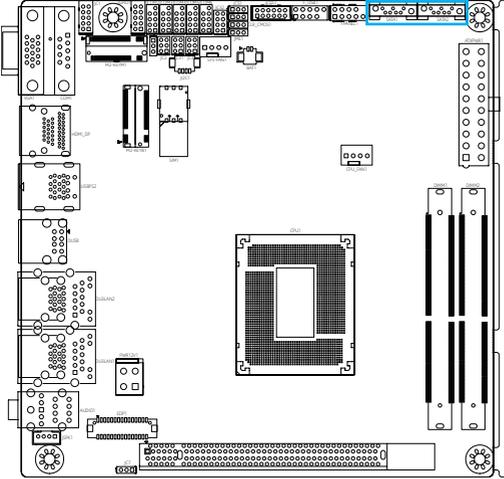
内存安装图示（仅供参考）：



⚠ 注意：静电会损坏电脑或内存的电子元件，所以在进行以上步骤之前，请务必先短暂接触接地金属物体，以去除身上的静电。

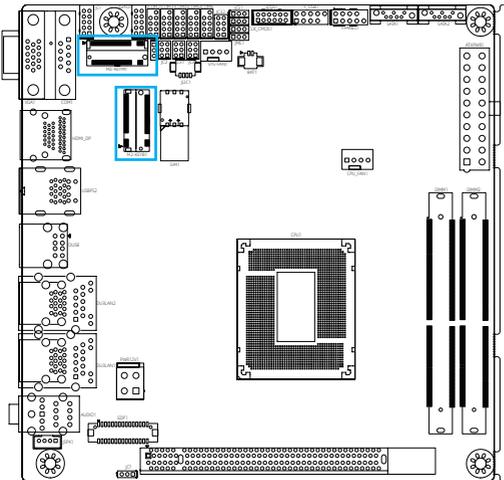
2.2 连接外部设备

2.2.1 Serial ATA连接器



这接口可支持使用Serial ATA排线来连接Serial ATA硬盘或是其它符合Serial ATA规范的设备。

2.3.2 M2-KEYM1插槽



M.2插槽，支持SSD固态硬盘；
安装此卡时，请将卡斜30度插入，然后向下压至螺柱处，再用螺丝将其固定。

M.2-KEYM1：1个M.2 2242/2280 Key-M支持nvMESSD；

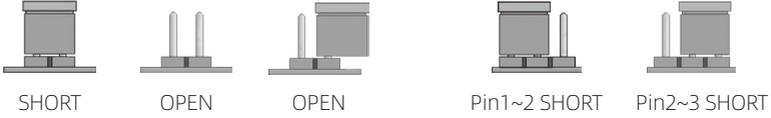
M.2-KEYB1：1个M.2 Key-B3042支持4G/5G无线模块（PCIe x1，USB2.0）。

第3章 跳线&接头安装与设置

3.1 各跳线设置说明

2针脚的接头：将跳线帽插入两个针脚将使其关闭（短路）。移除跳线帽或是插入其它针脚（为未来扩充预留）将会使其开启。

3针脚的接头：跳线帽可插入针脚1~2或针脚2~3使其关闭（短路）。

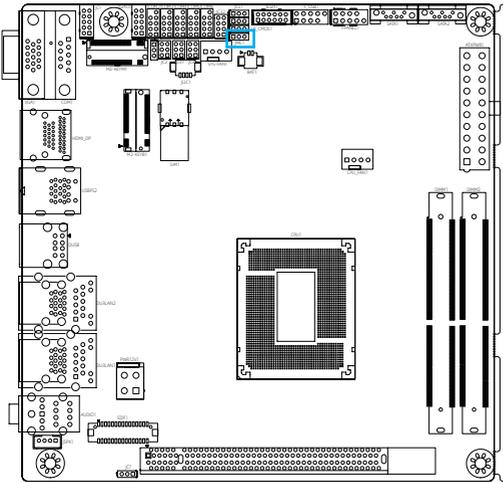


怎么辨认跳线的第1脚位置？

- 1.请仔细查看主板，凡有标明"1"或是有白色粗线标记的接脚即为1脚位置。
- 2.观看背板的焊盘，通常方型焊盘为第一脚。

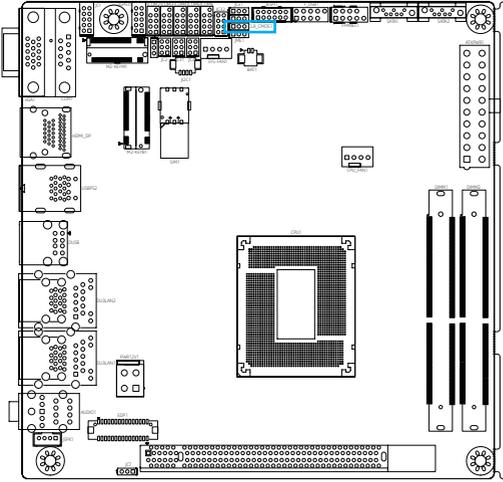
3.2 跳线设置

3.2.1 JME1 跳线设置



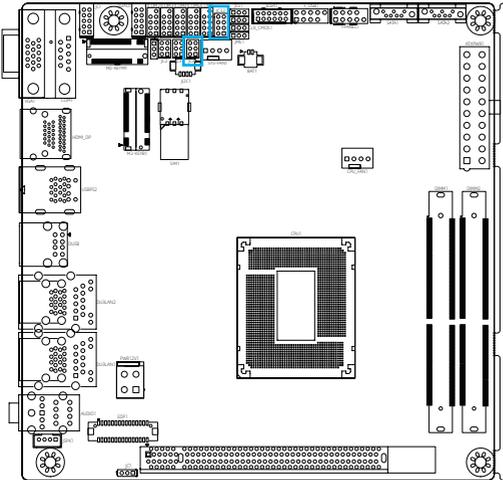
接脚	定义
1-2	Disable ME
2-3	NORMAL

3.2.2 CLR_CMOS1 跳线设置



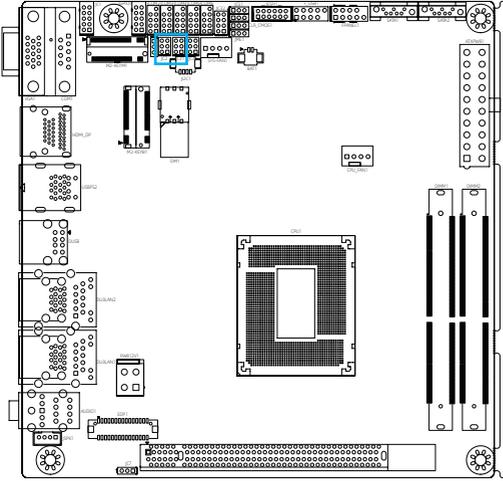
引脚	定义
1-2	NORMAL
2-3	CLEAR_CMOS

3.2.3 JC32/JC33 跳线设置



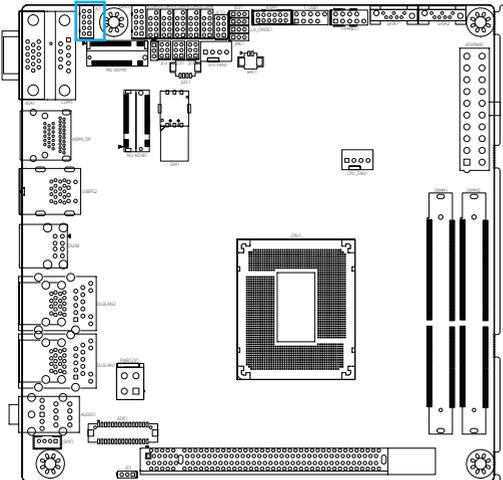
JC32/JC33 FOR COM3	
RS232	TTL
JC32(2-4)	JC32(3-4)
JC32(1-3)	JC32(7-8)
JC32(6-8)	
JC32(5-7)	
JC33(3-5)	JC33(1-3)
JC33(4-6)	JC33(2-4)

3.2.4 JC31/JC2 跳线设置



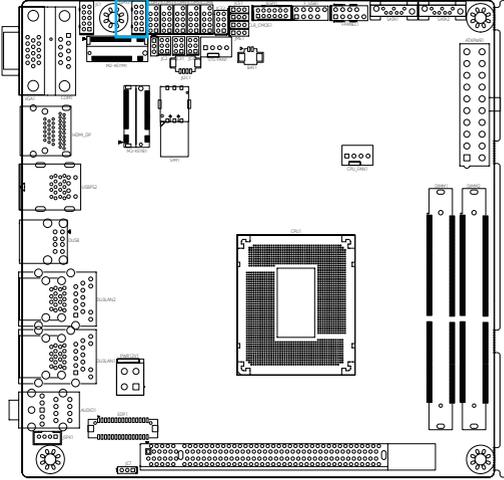
JC31 FOR COM3 JC2 FOR COM2	
3-4	NORMAL
1-2	PIN9=5V
5-6	PIN9=12V

3.2.5 JC1 跳线设置



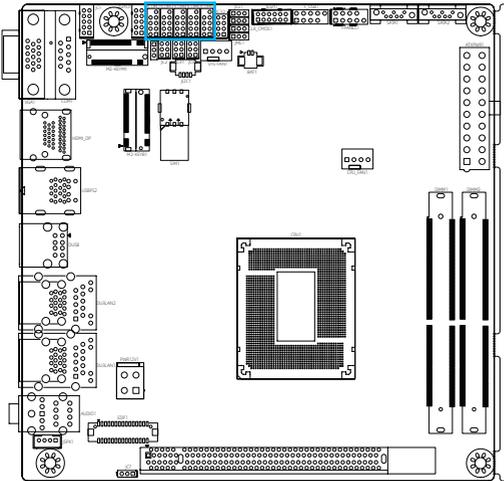
JC1 FOR COM1	
RS232	RS485
JC1(1-2)	JC1(3-4)
JC1(5-7)	JC1(7-9)
JC1(6-8)	JC1(8-10)

3.3 JGPIO1 插针接口（脚距：2.54mm）



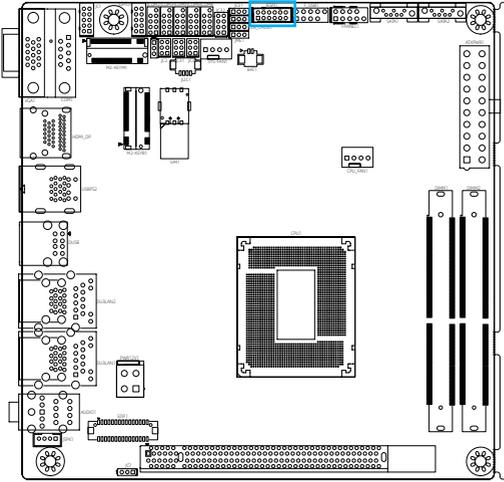
接脚	接脚定义	接脚	接脚定义
1	GPIO1	2	GPIO2
3	GPIO3	4	GPIO4
5	GPIO5	6	GPIO6
7	GPIO7	8	GPIO8
9	5V	10	GND

3.4 JCOM2/3/4/5/6 2.54mm 插针接口（RS-232 串口插针）



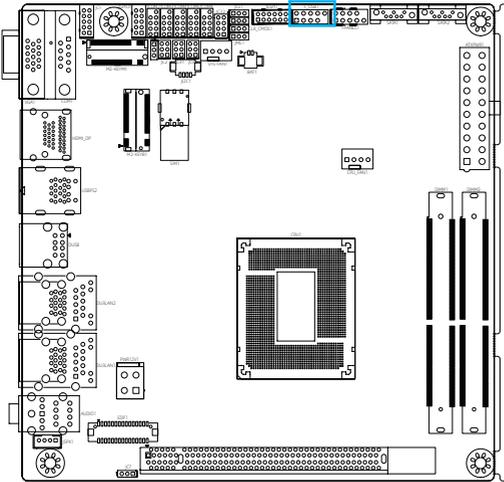
接脚	接脚定义	接脚	接脚定义
1	DCD	2	RXD
3	TXD	4	DTR
5	GND	6	DSR
7	RTS	8	CTS
9	RI		

3.5 JESPI1 插针接口 (拓展卡接口插针)



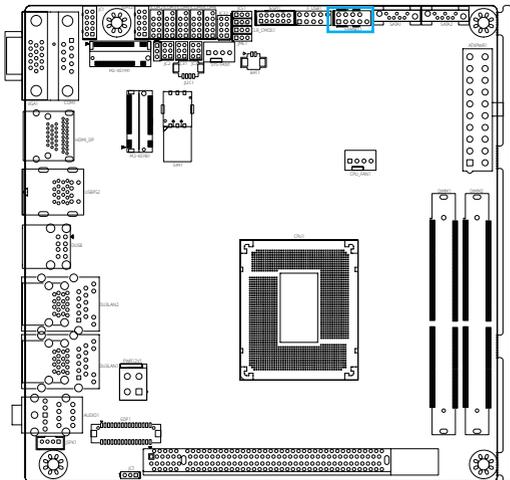
接脚	接脚定义	接脚	接脚定义
1	VCC3	2	GND
3	eSPI_I00	4	eSPI_CS#
5	eSPI_IO1	6	eSPI_CLK
7	eSPI_IO2	8	eSPI_RST#
9	eSPI_IO3	10	GPP_B13_PLTRST_N
11	eSPI_ALERT1#	12	VCC

3.6 F_USB1 2.54mm 插针接口



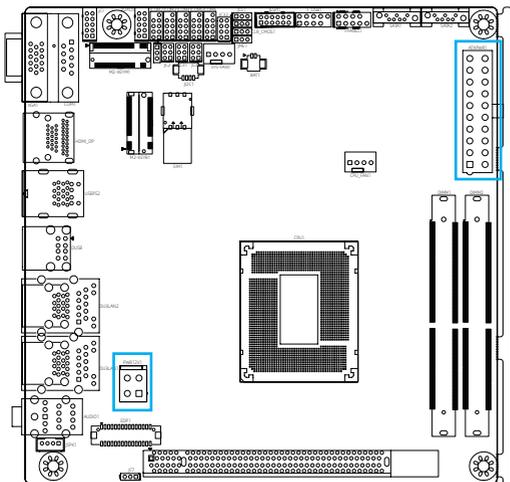
接脚	接脚定义	接脚	接脚定义
1	5V	2	5V
3	D1-	4	D2-
5	D1+	6	D2+
7	GND	8	GND
		10	GND

3.7 FPANEL1 2.54mm 插针接口（电源按键/电源/硬盘指示灯/复位按键）



接脚	接脚定义	接脚	接脚定义
1	HDDLED+	2	PWRLED+
3	HDDLED-	4	PWRLED-
5	GND	6	PWR_SW
7	SYS_RST	8	GND
9	NC		

3.8 ATXPWR1 插针接口（ATX 20pin 电源接口）



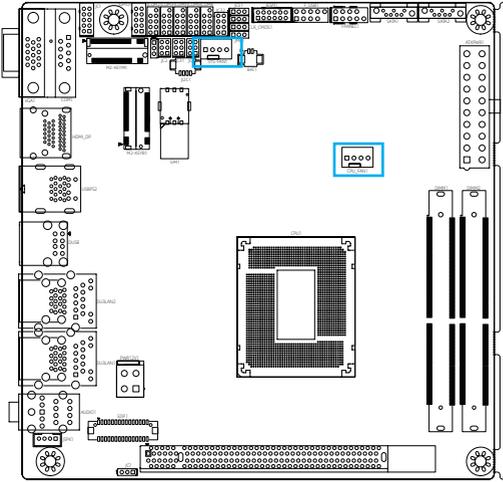
ATXPWR1 电源插针定义

接脚	接脚定义	接脚	接脚定义
1	+3.3V	11	+3.3V
2	+3.3V	12	-12V
3	GND	13	GND
4	+5V	14	PSON#
5	GND	15	GND
6	+5V	16	GND
7	GND	17	GND
8	POK	18	-5V
9	5VSB	19	5V
10	+12V	20	5V

PWR12V1 电源插针定义

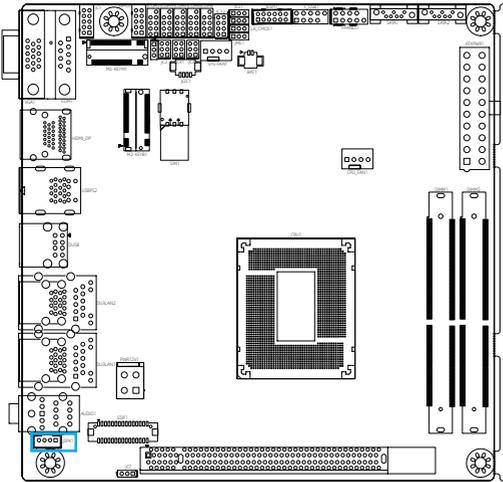
接脚	接脚定义	接脚	接脚定义
1	GND	3	12V
2	GND	4	12V

3.9 CPU_FAN1/SYS_FAN1 插针接口（CPU 和系统风扇接口）



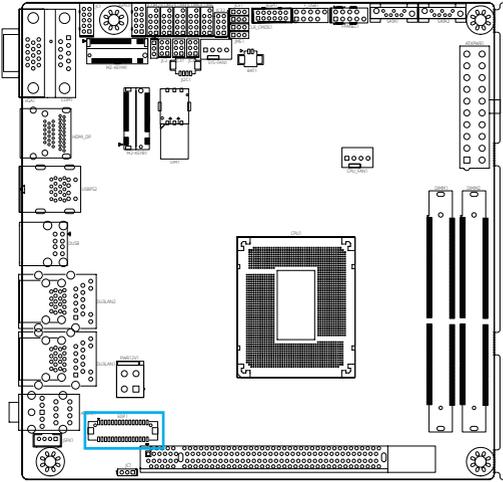
接脚	接脚定义
1	GND
2	+12V
3	FAN_IN
4	FAN_OUT

3.10 JSPK1 插针接口（功放接口）



接脚	接脚定义
1	SPK_R-
2	SPK_R+
3	SPK_L-
4	SPK_L+

3.11 EDP1 插针接口



接脚	接脚定义	接脚	接脚定义
1	BL_VCC	2	BL_VCC
3	BL_VCC	4	GND
5	GND	6	NC
7	NC	8	NC
9	LCD_VCC	10	NC
11	LCD_VCC	12	BL_PWM
13	GND	14	GND
15	BL_EN	16	EDP_AUXP
17	EDP_HPD	18	EDP_AUXN
19	GND	20	GND
21	LANE_P3	22	LANE_N3
23	LANE_P2	24	LANE_N2
25	GND	26	GND
27	LANE_P1	28	LANE_N1
29	LANE_P0	30	LANE_N0

第4章 BIOS 设置

4.1 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(Power On Self Test)。
- 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丢失时，须重新设定BIOS值。

4.2 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。

4.2.1 进入BIOS设定程序

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。

Press <Delete> to enter SETUP

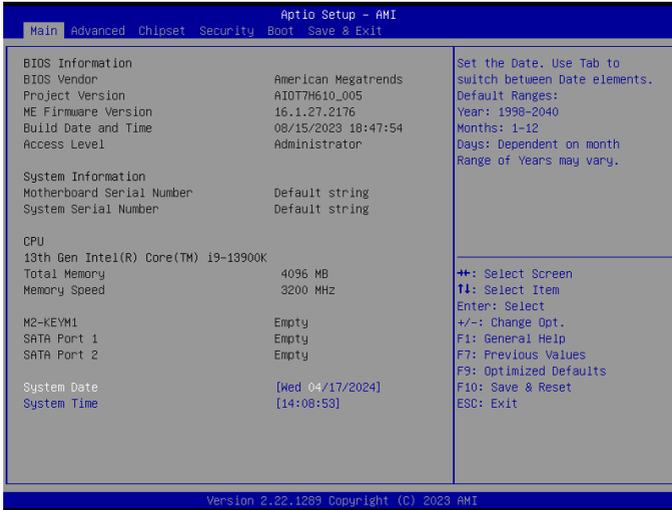
Press <F11> to enter Boot Menu

4.2.2 控制键位

您可以用箭头键移动高亮度选项，按<Enter>键进行选择，按<F1>键寻求帮助，按<Esc>键退出。下列表格将详细列出如何运用键盘来引导系统程序设定。

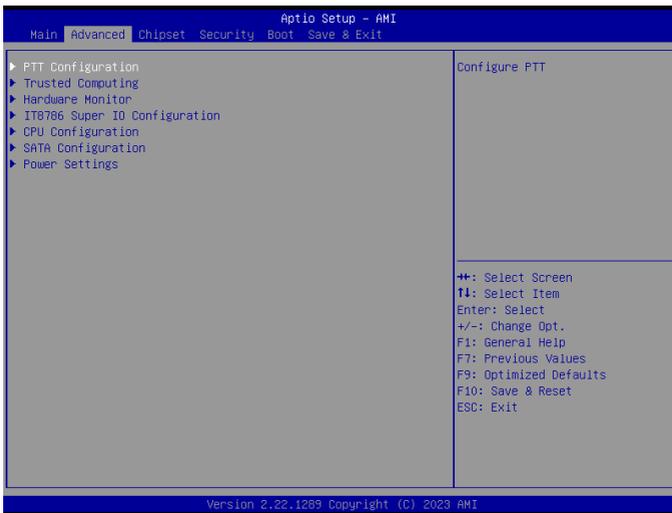
控制键	功能描述
← / →	移动左右箭头选择屏幕
↑ / ↓	移动上下箭头选择上下项目
+ / -	增加/减少数值或改变选择项
<Enter>	选定此选项，进入子菜单
<ESC>	返回主画面，或由主画面中结束CMOS SETUP程序
<F1>	显示相关辅助说明
<F7>	之前设定值
<F9>	载入最优化值的设定
<F10>	保存改变后的CMOS设定值并重启

4.3 Main



- BIOS Information(BIOS相关信息)
- System Date (系统日期设置)
设置电脑的日期,格式为“星期, 月/日/年”。
- System Time (系统时间设置)
时间格式为<时><分><秒>。

4.4 Advanced



► PTT Configuration 按<Enter>键进入子菜单



- TPM Device Selection

此项为 TPM 设备选择。

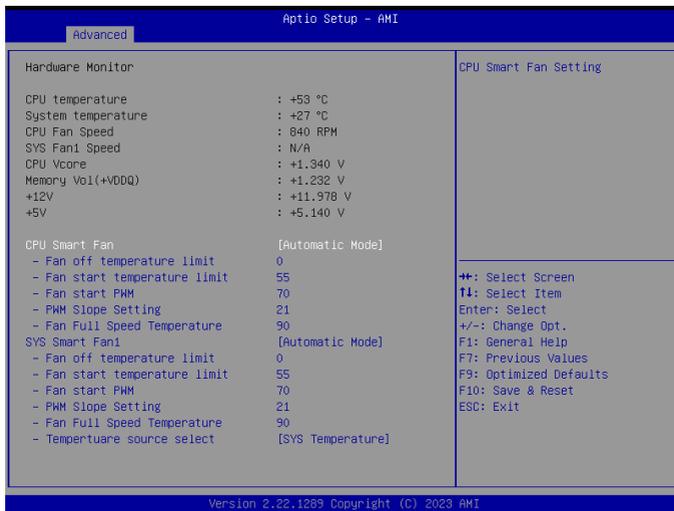
选项：Auto,dTPM,PTT.

► Trusted Computing 按<Enter>键进入子菜单



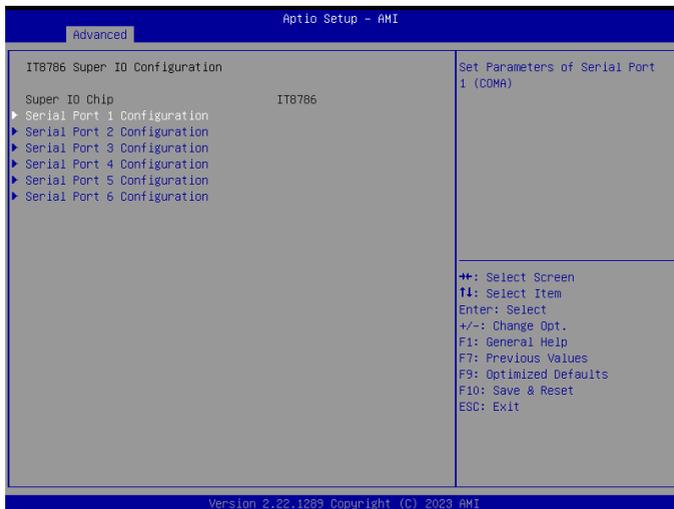
- **Security Device Support**
设置安全设备的 BIOS 支持。
选项: Enabled, Disabled.
- **SHA256 PCR Bank**
启用或禁用 SHA256 PCR Bank。
选项: Enabled, Disabled.
- **Pending operation**
此项为等待操作设置。
选项: None, TPM Clear.
- **Platform Hierarchy**
启用或禁用平台层次结构。
选项: Enabled, Disabled.
- **Storage Hierarchy**
启用或禁用存储层次结构。
选项: Enabled, Disabled.
- **Endorsement Hierarchy**
启用或禁用背书层次结构。
选项: Enabled, Disabled.
- **Physical Presence Spec Version**
此项为物理存在规范版本设置。
选项: 1.2, 1.3.
- **Device Select**
此项为设备选择设置。
选项: TPM 1.2 , TPM 2.0 , Auto.

- ▶ Hardware Monitor 按<Enter>键进入子菜单。



- CPU Smart Fan
此项表示CPU智能风扇转速控制。
选项: Enabled,Disabled.
- SYS Smart Fan
此项表示系统智能风扇转速控制。
选项: Enabled,Disabled.
- 按 <Esc> 键返回 “Advanced” 主菜单

► IT8786 Super IO Configuration 按<Enter>键进入子菜单。

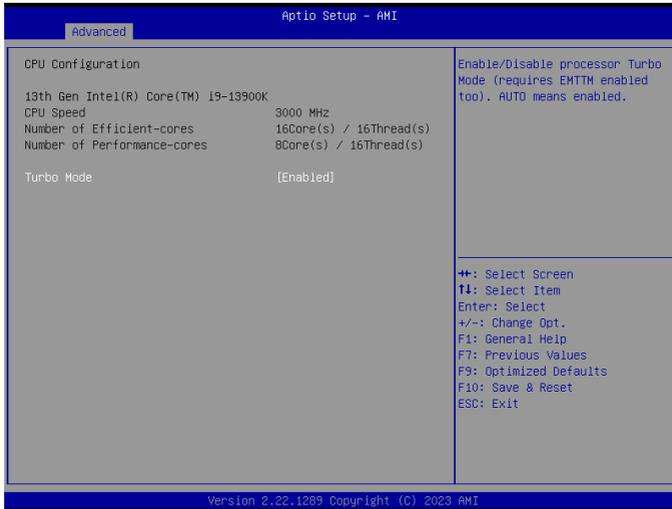


- Serial Port 1/2/3/4/5/6 Configuration

此项为串口设置。

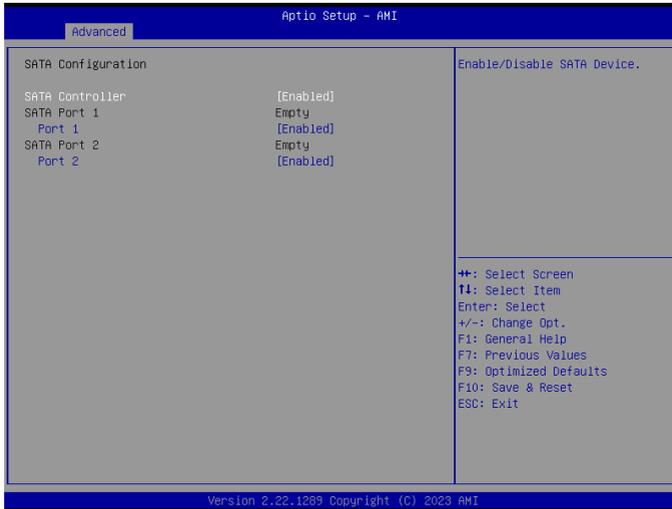
- 按 <Esc> 键返回 “Advanced” 主菜单

- ▶ CPU Configuration 按<Enter>键进入子菜单。



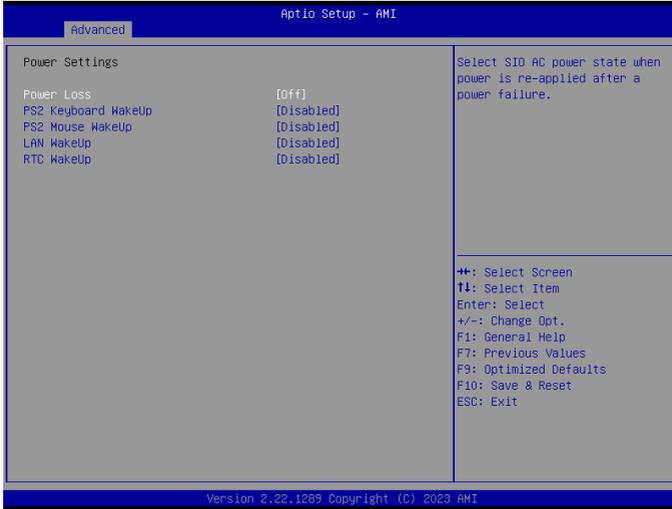
- Turbo Mode
启用或禁用Turbo模式。
选项: Enabled, Disabled.
- 按 <Esc> 键返回 “Advanced” 主菜单

- ▶ SATA Configuration 按<Enter>键进入子菜单。



- SATA Controller
启用或禁用SATA控制器。
选项：Enabled,Disabled.
- 按 <Esc> 键返回 “Advanced” 主菜单

► Power Settings 按<Enter>键进入子菜单



- **Power Loss**
当电源故障后重新通电时，选择SIO AC电源状态。
选项：Off,On.
- **PS2 Keyboard WakeUp**
启用或禁用键盘唤醒。
选项：Enabled,Disabled.
- **PS2 Mouse WakeUp**
启用或禁用鼠标唤醒。
选项：Enabled,Disabled.
- **LAN Wakeup**
启用或禁用网络唤醒。
选项：Enabled,Disabled.
- **RTC Wakeup**
启用或禁用电池唤醒。
选项：Enabled,Disabled.

- 按 <Esc> 键返回 “Advanced” 主菜单

4.5 Chipset



- **Onboard Audio**
此项为启用或禁用WiFi。
选项：Disable,Enable.
- **OnBoard LAN1**
此项为启用或禁用OnBoard LAN1。
选项：Disable,Enable.
- **OnBoard LAN2**
此项为启用或禁用OnBoard LAN2。
选项：Disable,Enable.
- **Lan BootROM**
此项为启用或禁用Lan BootROM。
选项：Disable,Enable.
- **Primary Display**
此项为根据设置选项保持启用igfx。
选项：Auto,Disable,Enable.
- **Internal Graphics**
此项为选择主显示器设备。
选项：Auto,Disable,Enable.

4.6 Security



- **Administrator Password**

设该选项被用来设置系统管理员密码，有以下这些步骤：

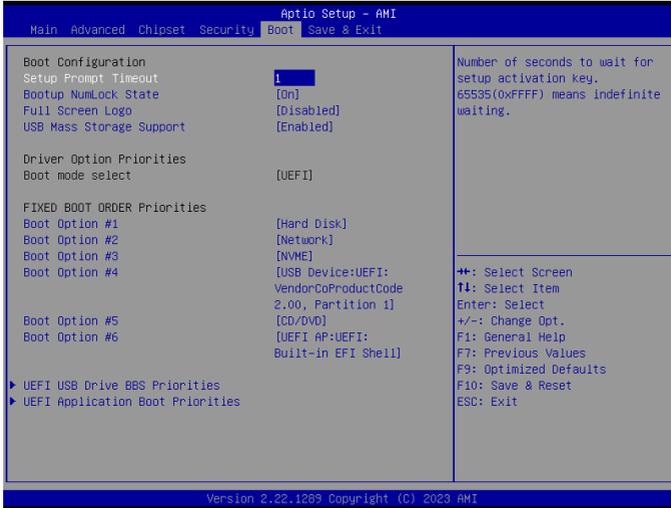
1. 选择Administrator Password设置项，按<Enter>键。
2. 在“Create New Password”对话框中输入3~20位要设定的字符或数字密码，输入完成按<Enter>键后，出现“Confirm Password”对话框，再一次输入密码以确认密码正确。若提示“Invalid Password!”，表示两次输入密码不匹配，请重新再输入一次。若要清除系统管理员密码，请选择“Administrator Password”，出现“Enter Current Password”对话框时，输入旧密码后出现“Create New Password”<Enter>密码即清除。

- **Password check**

此项为密码检查。

选项：Setup,Setup&Post.

4.7 Boot



- **Setup Prompt Timeout**

设置开机界面停留的时间。

- **Bootup NumLock State**

设置系统启动后，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。

选项： On,Off.

- **Full Screen Logo**

此项为全屏标志显示设置。

选项： Enabled,Disabled.

- **USB Mass Storage Driver Support**

此项为USB Mass Storage 驱动程序支持。

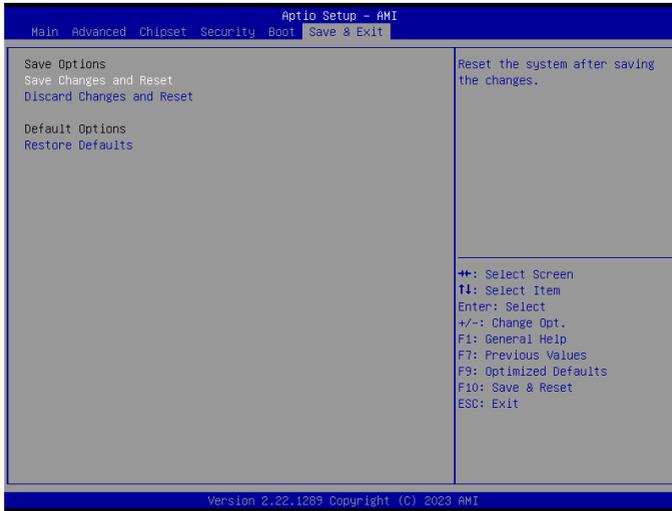
选项： Enabled,Disabled.

- **Boot Option #1/2/3/4/5/6**

该项允许选择优先引导设备，显示在屏幕上的设备种类取决于系统所安装的设备种类。

选项： NVMe,Hard Disk,CD/DVD,USB Hard Disk,USB Key,USB CD/DVD,Net work,UEFI AP.

4.8 Save & Exit



- **Save Changes and Reset**
保存更改并重启系统。
- **Discard Changes and Reset**
不保存更改并重启系统。
- **Restore Defaults**
还原加载所有选项默认值。

第5章 安装驱动

请将主板驱动光盘放入光驱，光盘将自动运行，并弹出如下图所示界面。如果此界面没有出现，请双击运行X:\AUTORUN.EXE（假设光驱盘符为X:）。



(此图片仅供参考，请以实物为准)

请在以上界面依次点击您所需要安装的驱动，根据提示进行安装即可。

第6章 WDT编程指导

WDT 由SIO设备GPIO40 控制的,寄存器LDN07 0x72 BIT7为秒和分钟的控制, 0为分, 1为秒, 0 x 73为时间低位, 0 x 74为时间高位,

例如: 设置68s后重启

```
#define SioIndexPort 0x2e
#define SioDataPort 0x2f
```

```
UINT8 Data8=0;
UINT8 Bufferx=0;
UINT8 WdtTimeOut = 68;
//进入SIO
IoWrite8(SioIndexPort, 0x87);
IoWrite8(SioIndexPort, 0x01);
IoWrite8(SioIndexPort, 0x55);
IoWrite8(SioIndexPort, 0x55);

//选择LDN 07
IoWrite8(SioIndexPort, 0x07);
IoWrite8(SioDataPort, 0x07);

//选择 GP40 to GPIO
IoWrite8(SioIndexPort, 0x28);
Bufferx = IoRead8(SioDataPort);
Bufferx |= BIT0;
IoWrite8(SioDataPort, Bufferx);

//GP40 non invert
IoWrite8(SioIndexPort, 0xB3);
Bufferx = IoRead8(SioDataPort);
Bufferx &= (~BIT0);
IoWrite8(SioDataPort, Bufferx);

//set to Alternate function
IoWrite8(SioIndexPort, 0xC3);
Bufferx = IoRead8(SioDataPort);
Bufferx &= (~BIT0);
IoWrite8(SioDataPort, Bufferx);

//Level WDT
IoWrite8(SioIndexPort, 0xF1);
```

```

Bufferx = IoRead8(SioDataPort);
Bufferx &= 0xBB;
Bufferx |= 0x44;
IoWrite8(SioDataPort, Bufferx);

//MAP to GP40
IoWrite8(SioIndexPort, 0xF4);
Bufferx = IoRead8(SioDataPort);
Bufferx &= 0xC0;
Bufferx |= 0x20;
IoWrite8(SioDataPort, Bufferx);

//clear status
IoWrite8(SioIndexPort, 0x71);
Bufferx = IoRead8(SioDataPort);
Bufferx &= 0xfe;
IoWrite8(SioDataPort, Bufferx);

IoWrite8(SioIndexPort, 0x72);
Bufferx = IoRead8(SioDataPort);
Bufferx &= 0x1f;
//秒
Bufferx |= BIT7;
IoWrite8(SioDataPort, Bufferx);

//时间
IoWrite8(SioIndexPort, 0x74);
IoWrite8(SioDataPort, 0x0);
IoWrite8(SioIndexPort, 0x73);
IoWrite8(SioDataPort, WdtTimeOut);

//退出SIO
IoWrite8(SioIndexPort, 0x02);
IoWrite8(SioDataPort, 0x02);

清除看门狗
//进入SIO
IoWrite8(SioIndexPort, 0x87);
IoWrite8(SioIndexPort, 0x01);
IoWrite8(SioIndexPort, 0x55);

```

```
IoWrite8(SioIndexPort, 0x55);
```

```
//选择LDN 07
```

```
IoWrite8(SioIndexPort, 0x07);
```

```
IoWrite8(SioDataPort, 0x07);
```

```
IoWrite8(SioIndexPort, 0x74);
```

```
IoWrite8(SioDataPort, 0x0);
```

```
IoWrite8(SioIndexPort, 0x73);
```

```
IoWrite8(SioDataPort, 0);
```

```
//退出SIO
```

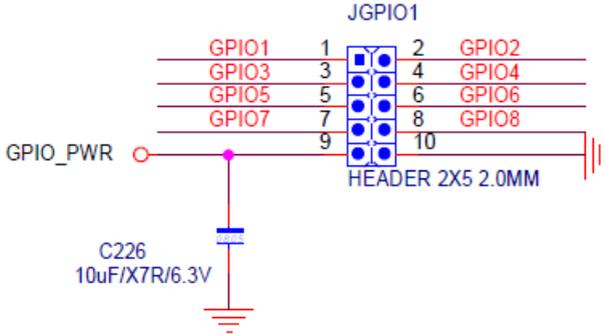
```
IoWrite8(SioIndexPort, 0x02);
```

```
IoWrite8(SioDataPort, 0x02);
```

第7章 GPIO编程指导

1.GPIO 的编程指导

1.1]GPIO 的 PIN 定义



1.2. 软件说明

GPIO 是通过 MMIO 方式读取操作

```
#define MEM_BASE 0xE06A0000  
Offset:  
GPIO1=0X9E0 GPIO2=0X9F0 GPIO3=0XA00 GPIO4=0XA10  
GPIO5=0XA20 GPIO6=0XA30 GPIO7=0XA40 GPIO8=0XA50
```

例如：GPIO2 控制

```
UINT16 OFFSET = 0X9F0;  
UINT16 Value = 0;
```

设置 GPIO2 输出为 low

```
MmioWrite16(MEM_BASE + OFFSET, ( MmioRead16(MEM_BASE + OFFSET) & ~(BIT0 + BIT8 + BIT9  
)) | BIT9 );
```

BIT0 设置 1 输出高, 0 输出低

设置 GPIO2 输入

```
MmioWrite16(MEM_BASE + OFFSET, ( MmioRead16(MEM_BASE + OFFSET) & ~(BIT8 + BIT9 )) | BIT8 )  
);
```

```
Value= MmioRead16(MEM_BASE + OFFSET) | BIT1;
```

Bit1 读到 1 输入高, 0 输入低

订购信息

产品型号	芯片组	内存	显示	存储	USB3	USB2	COM	LAN	M.2	PCIe
AIoT7-H610	H610	2 DDR4	4	2	4	6	6	2	1	1

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电路板组件	X	O	O	O	O	O
CPU	X	O	O	O	O	O
电池	O	O	O	O	O	O
线材	O	O	O	O	O	O

O：表示部件的有害物质含量符合GB/T 26572 《电子电气产品中限用物质的限量要求》的限值要求。

X：表示部件的有害物质含量超出GB/T 26572 《电子电气产品中限用物质的限量要求》的限值要求，但是符合《达标管理目录限用物质应用例外要求》。

*：电路板组件包括印刷电路板及其构成的零部件，如电阻、电容、集成电路、连接器等。

