

# 欣威视通产品说明书

## SIGNWAY PRODUCT SPECIFICATION

# AIoT3588

## 多媒体网络播放-液晶驱动一体板

### 技术规格书

---

## 版本历史

版本	发布日期	作者	审核	备注
V1.0	2021-11-22	张林林	张刘斌	创建本文档。
V2.0	2022-09-08	金雨婷	张刘斌	更改主板的图片，接口分布。
V2.1	2023-12-19	张林林	张刘斌	更改主板的图片，接口描述。
V2.1	2024-07-25	张林林	黄永成	删除 HDMI2.1 相关描述。

## 审批发布

工程师签字	部门经理签字

\*本规格书依据现有信息制作，实际产品与本规格书可能会有细微差别，具体配置信息以销售合同为准，有疑问请咨询我司销售人员。

©2024 南京欣威视通信息科技股份有限公司。版权所有，侵权必究。

# 目录

第一章 产品概览.....	2
1.1 板卡简介.....	2
1.2 功能特点.....	2
第二章 产品规格.....	4
第三章 外观与尺寸.....	6
3.1 板卡外观图.....	6
3.2 板卡尺寸图.....	8
第四章 接口规格.....	9
第五章 电气性能.....	28

# 第一章 产品概览

## 1.1 板卡简介

欣威视通 1 块主板+N 个拓展口的“1+N”式高端算力主板 AIoT3588，采用瑞芯微全新旗舰芯片 RK3588 八核 CPU，四核 Cortex-A76 和四核 Cortex-A55 NEON，主频最高达 2.4GHz，Mali-G610 GPU，支持 TF/USB/SATA3.0 存储拓展。搭载 Android 12 系统，且与统信系统进行适配，打造国产化信创方案。以更强的性能赋能更加复杂场景，带来新一轮智能化升级。适用于车载多屏系统、AI 机器人、边缘计算、多屏/大屏显示、工农业终端设备、安防监控、ARM PC、AIoT 智能终端、智能 NVR 等应用场景。

## 1.2 功能特点

### (1) “1+N”强扩展模式

独特的“1 块智能主板+1 块扩展板”的设计，不仅可拓展出 N 多接口，还设置高速 PCI-E 3.0 口，为拓展成多种高速信号接口提供可能，赋予 AIoT3588 更强大更灵活的接口能力。

AIoT3588 本身也具备丰富的拓展接口，包括 USB、TTL、RS485、RS232、CAN、I2C、I2S、GPIO 等接口。

### (2) 超薄设计，ITX 主板适用性强

接近一个标准网口，AIoT3588 厚度仅为 1.2cm，占用高度空间更小，可置入更薄的智能终端中。外加扩展板，可达到标准 Mini-ITX 17cm\*17cm 主板尺寸要求，可适配通用的 ITX 电脑机箱。

### (3) 8K 高清显示，多屏异显

AIoT3588 最高支持 8K@60fps 视频解码与输出，最多支持四路输出接口，支持多屏异显；设有 1 路 HDMI 输入接口，最大支持 4K@60Hz 输入。超强的显示能力带来富有冲击的视觉体验，满足大屏、多屏显示类终端的需求。

### (4) 强网络通讯能力，高速且多样

AIoT3588 支持 100/1000M 自适应以太网，2.4G+5G 双频 WiFi，802.11a/b/g/n/ac/ax，BT5.0，以及 4G/5G 网络，让不同环境下的智能终端都能具备可选择的通讯能力。

### (5) 6T 高算力支持，AI 触手可及

AIoT3588 具备高达 6Tops 算力 NPU 处理器，支持 IN4/IN6/INT16 混合运算，支持多种 AI 开发工具和接口，满足大多数智能终端的边缘计算要求。

## 第二章 产品规格

详细参数		
OS	Android 12/开源 OpenHarmony 系统/统信	
内存	LPDDR4 4GB, 线宽 64 位 (标配 4GB, 可选配 8GB/16GB 等)	
存储	eMMC 32GB (选配 16GB ~ 128GB) 注: 支持 TF/USB/SATA3.0 拓展	
CPU	RK3588, 四核 Cortex-A76 和四核 Cortex-A55 NEON, 主频最高 2.4GHz	
GPU	ARM Mali-G610 MP4	
	支持 OpenGL ES 1.1/2.0/3.2, OpenCL 2.2, Vulkan 1.2 嵌入式 3D 引擎	
NPU	支持 6T 算力	
多媒体	支持 8K@60fps, H.265 和 vp9 解码	
	支持 8K@30fps, H.264 解码	
	支持 4K@60fps, AV1 解码	
网络	支持 10/100/1000M 自适应以太网	
	WiFi, 802.11a/b/g/n/ac/ax, 2T2R, 双频 2.4G+5G	
	BT, BT5.0	
	支持 4G 网络 (选配数据模块), MINI PCI-E 52P 支持 5G 网络 (选配数据模块), M.2	
视频输出 <最多支持四路>	2 路 DP, 双排针 2.0mm24P*1, TYPE C*1, 最大支持 8K@ 30Hz, 输出	
	2 路 MIPI, DSI FPC0.5mm40P, 最大支持 4K@60Hz, 输出	
	1 路 HDMI, HDMI Type-A, 最大支持 8K@60Hz, 输出	
	三选一	1 路 LVDS, 双排针 2.0mm30P, 最大支持 1080P@60Hz, 输出
		1 路 eDP, 双排针 2.0mm24P, 最大支持 4K@60Hz, 输出 (选配)
1 路 V-by-ONE, 0.5mm51P, 最大支持 4K@60Hz, 输出		
视频输入	1 路 HDMI, 最大支持 4K@60Hz, 输入	
外围接口	1 路 TYPE-C (包含 USB2.0 OTG), 2 路 TYPE-A USB3.0 HOST, 4 路 PH2.0 USB2.0 HOST	
	3 路 UART 串口: 2 路 RS232 (可选配 TTL); 1 路 RS485;	
	1 路 TP 接口、1 路 CAN、1 路 SATA3.0、1 路 PCI-E 3.0*4 (可选配)	
	2 路 MIPI 摄像头	
	支持喇叭接口, 最高支持 2 个 8Ω 10W, 双声道喇叭输出	
	支持 1 路 MIC 接口、1 路 3.5 耳机、1 路 I2S 接口 (可软件选配为 TTL 串口)	
	1 个风扇接口	
	1 个遥控, 1 个红灯, 1 个绿灯	

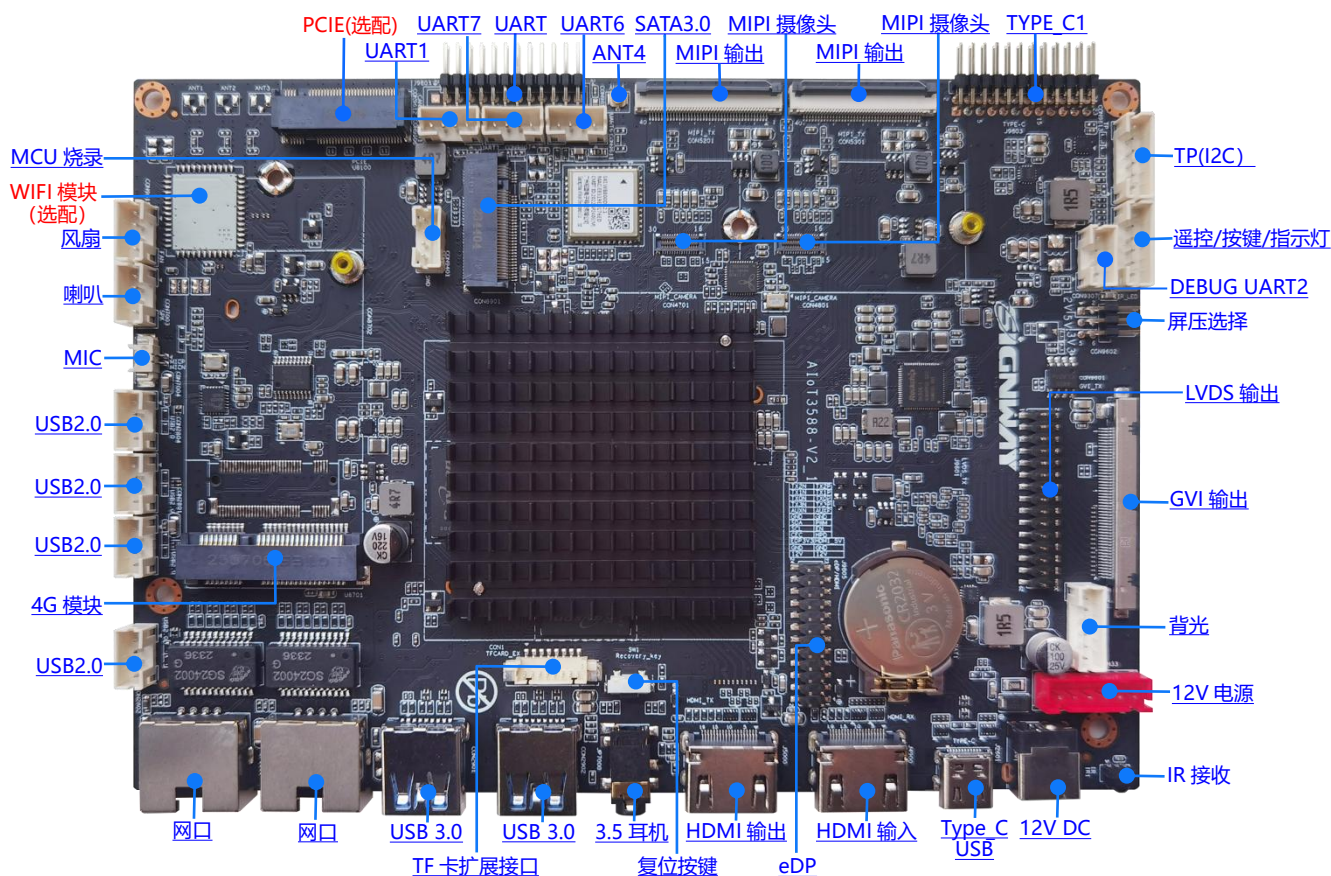
	1 个 NANO-SIM 卡座
	1 个 TF 卡座，最高支持 128G
尺寸	170*120*12mm

## 第三章 外观与尺寸

### 3.1 板卡外观图

**照片声明:** 本规格书展示的图片系选取我司某一批次生产的完全版板卡, 由于产品在不断维护以及客户选择的配置不同, 实际出货与本规格书中的图片不尽一致。

正面:

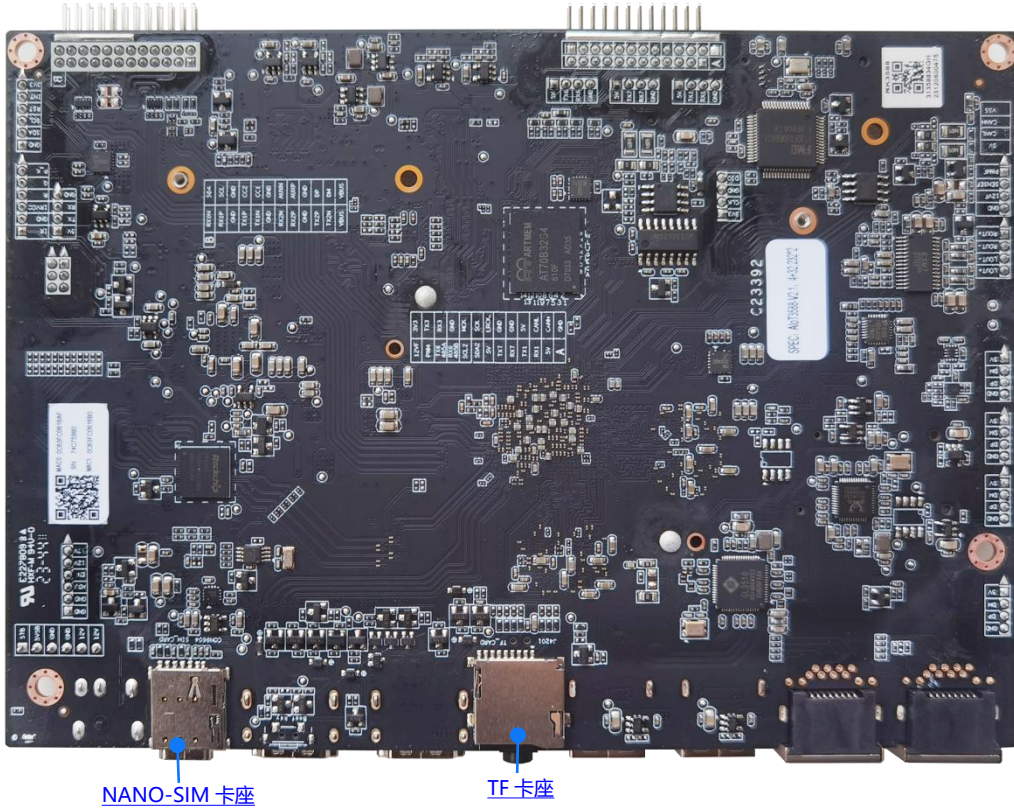


本主板有多种配置, 请根据以下说明并联系销售工程师进行选型。

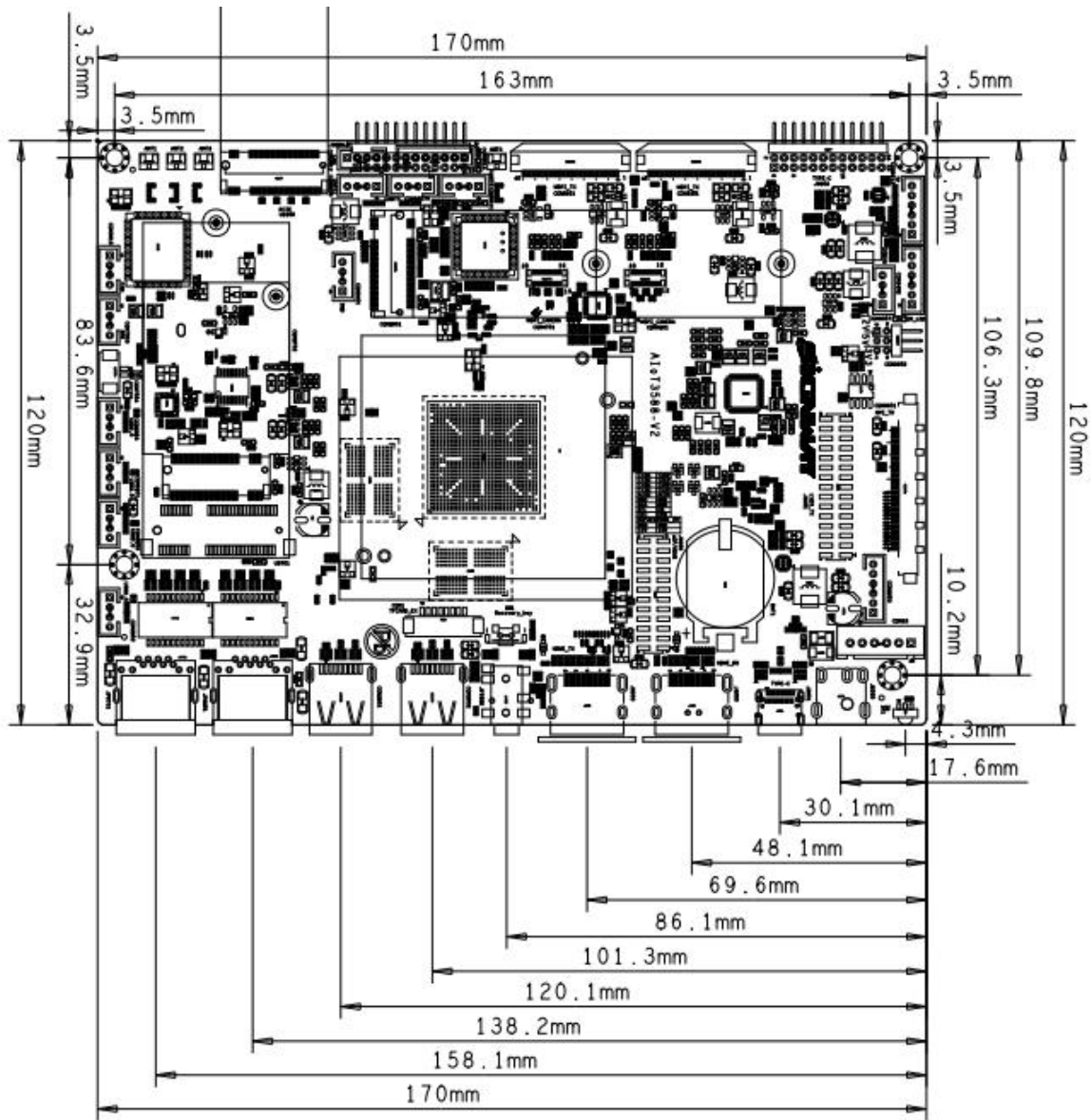
序号	料号	规格参数
1	31358821	RK3588/4G+32G/VBO/LVDS/EDP/MIPI OUT*2/MIPI IN*2/HDMI OUT/HDMI IN/DP*2/1000M*2/2.4G+5G WIFI/BT5.0/USB*7/TTL*2/485*1
2	31358822	RK3588/8G+64G/VBO/LVDS/EDP/MIPI OUT*2/MIPI IN*2/HDMI OUT/HDMI IN/DP*2/1000M*2/2.4G+5G WIFI/BT5.0/USB*7/TTL*2/485*1



背面:



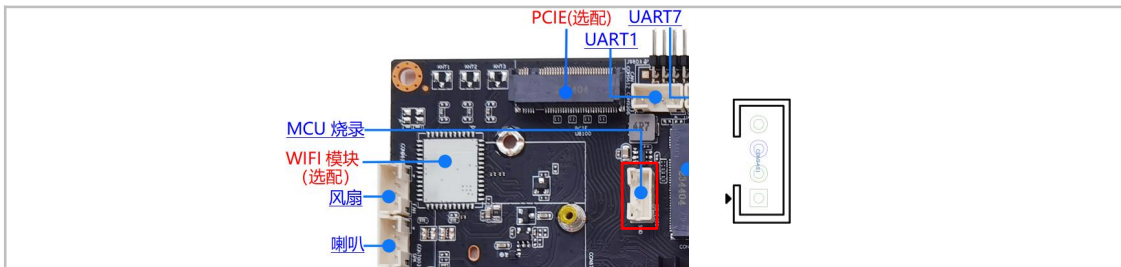
### 3.2 板卡尺寸图



长：170mm；宽：120mm；正面最大高度：8mm；反面最大高度：2.5mm；板厚 1.6mm，螺丝孔径：Φ3.5mm

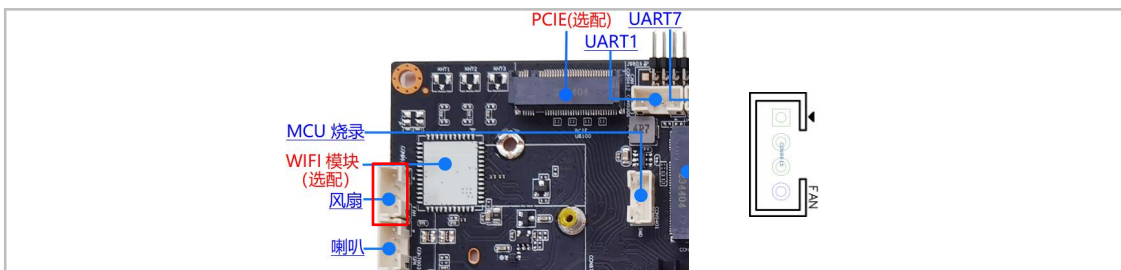
## 第四章 接口规格

### ◆ CON9401 MCU 烧录接口 (PH2.0mm4P)



序号	定义	属性	描述
1	3V3	电源	MCU 烧录供电输入, +3.3V
2	SWCLK	输入	时钟输入
3	GND	地线	地线
4	SWDIO	输入/输出	DATA 通讯数据

### ◆ CON9615 风扇接口 (PH2.0mm4P)



序号	定义	属性	描述
1	PWMF	输出	风扇转速调节控制输出, +5V 电平
2	SENSEF	输入	风扇转速检测输入, +3.3V 电平
3	12VF	电源	风扇供电输出, +12V
4	GND	地线	地线

### ◆ CON7003 扬声器接口 (PH2.0mm4P)

序号	定义	属性	描述
1	ROUT+	输出	右声道输出正极
2	ROUT-	输出	右声道输出负极
3	LOUT-	输出	左声道输出负极
4	LOUT+	输出	左声道输出正极

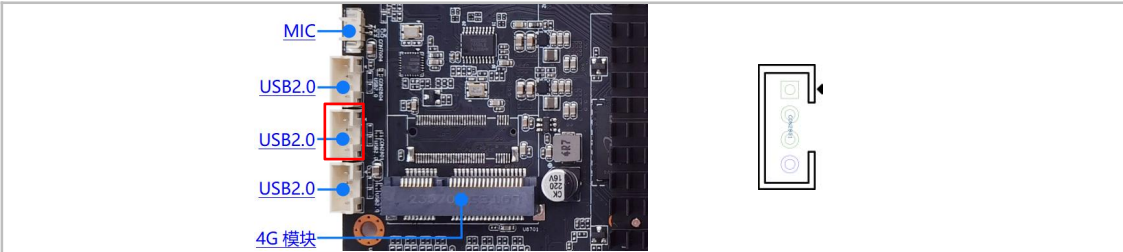
◆ **CON7004** MIC 接口 (PH1.25mm2P)

序号	定义	属性	描述
1	MICP	输入	麦克风正极输入
2	MICN	输入	麦克风负极输入

◆ **CON2804** USB2.0 接口 (PH2.0mm4P)

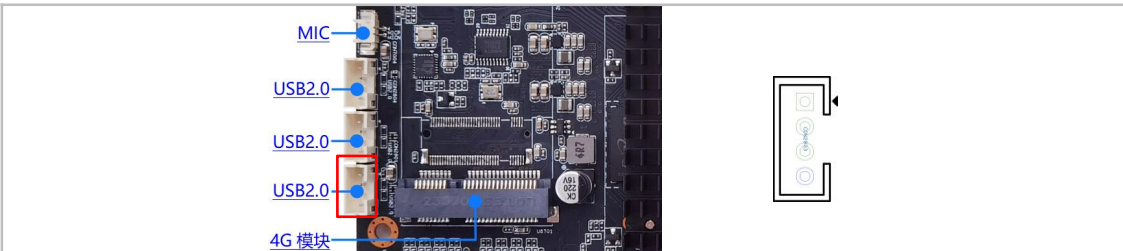
序号	定义	属性	描述
1	5V	电源输出	电源输出, +5V 最大输出电流 1A (与 CON2801 共用)
2	DM	输入/输出	D-信号线
3	DP	输入/输出	D+信号线
4	GND	地线	地线

◆ **CON2801**      **USB2.0 接口 (PH2.0mm4P)**



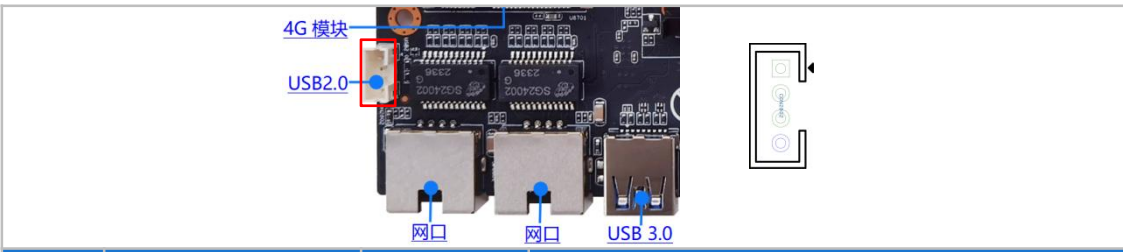
序号	定义	属性	描述
1	5V	电源输出	电源输出, +5V 最大输出电流 1A (与 CON2804 共用)
2	DM	输入/输出	D-信号线
3	DP	输入/输出	D+信号线
4	GND	地线	地线

◆ **CON2803**      **USB2.0 接口 (PH2.0mm4P)**



序号	定义	属性	描述
1	5V	电源输出	电源输出, +5V 最大输出电流 1A (与 CON2802 共用)
2	DM	输入/输出	D-信号线
3	DP	输入/输出	D+信号线
4	GND	地线	地线

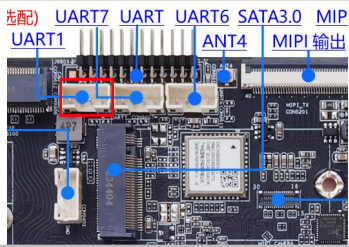

◆ **CON2802**      **USB2.0 接口 (PH2.0mm4P)**



序号	定义	属性	描述
1	5V	电源输出	电源输出, +5V

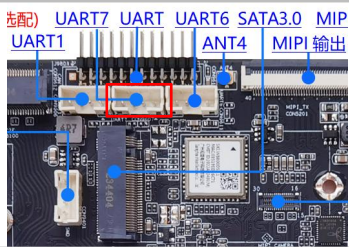

			最大输出电流 1A（与 CON2803 共用）
2	DM	输入/输出	D-信号线
3	DP	输入/输出	D+信号线
4	GND	地线	地线

◆ **CON9606**      **UART1 接口（默认 RS232 模式，可选配 TTL）（PH2.0mm4P）**

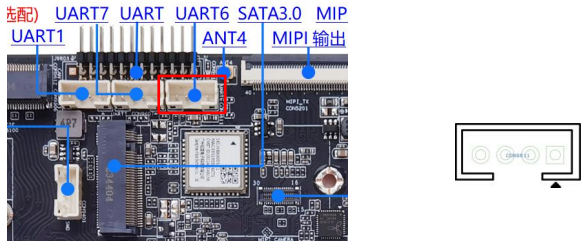
序号	定义	属性	描述
1	5V	输出	电源输出，+5V
2	TX1	输出	串口输出，+3.3V 电平
3	RX1	输入	串口输入，+3.3V 电平
4	GND	地线	地线

◆ **CON9607**      **UART7 接口（默认 RS232 模式，可选配 TTL）（PH2.0mm4P）**

序号	定义	属性	描述
1	5V	输出	电源输出，+5V
2	TX7	输出	串口输出，+3.3V 电平
3	RX7	输入	串口输入，+3.3V 电平
4	GND	地线	地线

◆ **CON9611**      **UART6 接口（默认 RS485 模式，可选配 TTL 模式）（PH2.0mm4P）**



序号	定义	属性	描述
1	5V	输出	电源输出, +5V
2	TX6	输出	RS48_A(TTL 模式, 串口输出), +3.3V 电平
3	RX6	输入	RS48_B(TTL 模式, 串口输入), +3.3V 电平
4	GND	地线	地线

◆ **J9804**      **UART 接口 (双排针 2.0mm24P, 12\*2)**



序号	定义	属性	描述
1	UART_5V	输出	串口输出, +5V
2	CAN H	输入	CAN H 接口
3	RX1	输入	串口 1 输入
4	CAN L	输出	CAN L 接口
5	TX1	输出	串口 1 输出
6	UART_5V	输出	串口输出, +5V
7	RX7	输入	串口输入 (默认 TTL, 可选配 232 模式)
8	GND	地线	地线
9	TX7	输出	串口输出 (默认 TTL, 可选配 232 模式)
10	GND	地线	地线
11	5V	输出	串口输出, +5V
12	LRCK	输入	I2S1 帧时钟
13	SDA	输入	I2C2 数据 (可选配, 和 CAN 接口二选一)
14	SCK	输出	I2S1 位时钟
15	SCL	输出	I2C2 时钟 (可选配, 和 CAN 接口二选一)

16	MCK	输出	I2S1 主时钟
17	RX6_B	输入	串口输入/RS485 负极输出（默认 RS485,选配 TTL）
18	GND	地线	地线
19	TX6_A	输出	串口输出/RS485 正极输出（默认 RS485,选配 TTL）
20	RX3	输入	I2S1 数据输入/串口输入（软件选配 TTL）
21	PWM	输出	风扇转速控制 PWM 输出
22	TX3	输出	I2S1 数据输出/串口输出（软件选配 TTL）
23	FAN_12V	输出	风扇电源输出，+12V
24	3V3	输出	输出，+3.3V

◆ **CON5201**      **MIPI0 输出接口（背光电流默认最大 80mA）（FPC0.5mm40P）**




序号	定义	属性	描述
1	BLED0+	输出	背光正极
2			
3	NC	NC	NC
4	NC	NC	NC
5	NC	NC	NC
6	NC	NC	NC
7	NC	NC	NC
8	NC	NC	NC
9	BLED0-	输入	背光负极
10			
11	GND	地线	地线
12	NC	NC	NC
13	NC	NC	NC
14	NC	NC	NC
15	NC	NC	NC
16	GND	地线	地线



17	NC	NC	NC
18	NC	NC	NC
19	GND	地线	地线
20	MIPI_TX_D3P	输出	MIPI lane3 正极输出
21	MIPI_TX_D3N	输出	MIPI lane3 负极输出
22	GND	地线	地线
23	MIPI_TX_D0P	输出	MIPI lane0 正极输出
24	MIPI_X_D0N	输出	MIPI lane0 负极输出
25	GND	地线	地线
26	MIPI_TX_CLKP	输出	MIPI 时钟正极输出
27	MIPI_TX_CLKN	输出	MIPI 时钟负极输出
28	GND	地线	地线
29	MIPI_TX_D1P	输出	MIPI lane1 正极输出
30	MIPI_TX_D1N	输出	MIPI lane1 负极输出
31	GND	地线	地线
32	MIPI_TX_D2P	输出	MIPI lane2 正极输出
33	MIPI_TX_D2N	输出	MIPI lane2 负极输出
34	GND	地线	地线
35	NC	NC	NC
36	MIPI1_RESET_L	输出	复位
37	GND	地线	地线
38	VCC3V3_LCD0	输出	输出, +3.3V
39			
40	NC	NC	NC

◆ **CON5301** MIPI 输出接口（背光电流默认最大 80mA）（FPC0.5mm40P）

序号	定义	属性	描述
1	BLED1+	输出	背光正极

2			
3	NC	NC	NC
4	NC	NC	NC
5	NC	NC	NC
6	NC	NC	NC
7	NC	NC	NC
8	NC	NC	NC
9	BLED1-	输入	背光负极
10			
11	GND	地线	地线
12	NC	NC	NC
13	NC	NC	NC
14	NC	NC	NC
15	NC	NC	NC
16	GND	地线	地线
17	NC	NC	NC
18	NC	NC	NC
19	GND	地线	地线
20	MIPI_TX_D3P	输出	MIPI lane3 正极输出
21	MIPI_TX_D3N	输出	MIPI lane3 负极输出
22	GND	地线	地线
23	MIPI_TX_D0P	输出	MIPI lane0 正极输出
24	MIPI_X_D0N	输出	MIPI lane0 负极输出
25	GND	地线	地线
26	MIPI_TX_CLKP	输出	MIPI 时钟正极输出
27	MIPI_TX_CLKN	输出	MIPI 时钟负极输出
28	GND	地线	地线
29	MIPI_TX_D1P	输出	MIPI lane1 正极输出
30	MIPI_TX_D1N	输出	MIPI lane1 负极输出
31	GND	地线	地线
32	MIPI_TX_D2P	输出	MIPI lane2 正极输出
33	MIPI_TX_D2N	输出	MIPI lane2 负极输出

34	GND	地线	地线
35	NC	NC	NC
36	MIPI1_RESET_L	输出	复位
37	GND	地线	地线
38	VCC3V3_LCD1	输出	输出, +3.3V
39			
40	NC	NC	NC

◆ **CON4701**      **MIPI0 摄像头接口 (CAMERA0.4mm30P, 型号 OK-23GF030-04)**

序号	定义	属性	描述
1	GND	地线	地线
2	RX0_D2P	输入	lane2 正极输入
3	RX0_D2N	输入	lane2 负极输入
4	GND	地线	地线
5	RX0_D0P	输入	lane0 正极输入
6	RX0_D0N	输入	lane0 负极输入
7	GND	地线	地线
8	RX0_CLK0P	输入	时钟正极输入
9	RX0_CLK0N	输入	时钟负极输入
10	GND	地线	地线
11	RX0_D1P	输入	lane0 正极输入
12	RX0_D1N	输入	lane0 负极输入
13	GND	地线	地线
14	RX0_D3P	输入	Lane3 正极输入
15	RX0_D3N	输入	Lane3 负极输入
16	GND	地线	地线
17	MIPI_CAM3_PDN_L	输出	使能输出, 1.8V 电平
18	CAM3_RST_L	输出	复位

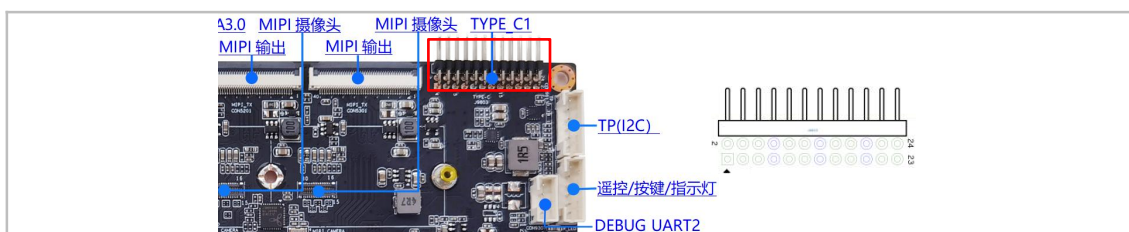
19	I2C3_SDA_M0_MIPI	输入/输出	I2C3 数据
20	I2C3_SCL_M0_MIPI	输出	I2C3 时钟输出
21	MIPI_CAM3_CLKOUT	输出	MIPI 摄像头时钟输出
22	GND	地线	地线
23	VCC_1V8_CAM3	输出	输出, +1.8V
24	VCC_1V2_CAM3	输出	输出, +1.2V
25	VCC_2V8_CAM3	输出	输出, +2.8V
26	GND	地线	地线
27	MIPI_CSI0_RX_CLK1N	输入	默认 NC (选配时钟 1 通道输入负极)
28	MIPI_CSI0_RX_CLK1P	输入	默认 NC (选配时钟 1 通道输入正极)
29	VCC_2V8_AF_CAM3	输出	输出, +2.8V
30	GND	地线	地线

◆ **CON4801**      **MIPI1 摄像头接口 (CAMERA0.4mm30P, 型号 OK-23GF030-04)**

序号	定义	属性	描述
1	GND	地线	地线
2	RX1_D2P	输入	lane2 正极输入
3	RX1_D2N	输入	lane2 负极输入
4	GND	地线	地线
5	RX1_D0P	输入	lane0 正极输入
6	RX1_D0N	输入	lane0 负极输入
7	GND	地线	地线
8	RX1_CLKP	输入	时钟正极输入
9	RX1_CLKN	输入	时钟负极输入
10	GND	地线	地线
11	RX1_D1P	输入	lane0 正极输入
12	RX1_D1N	输入	lane0 负极输入
13	GND	地线	地线

14	RX1_D3P	输入	Lane3 正极输入
15	RX1_D3N	输入	Lane3 负极输入
16	GND	地线	地线
17	MIPI_CAM4_PDN_L	输出	使能输出, 1.8V 电平
18	MIPI_CAM4_RESET	输出	复位
19	I2C4_SDA_M3	输入/输出	I2C3 数据
20	I2C4_SCL_M3	输出	I2C3 时钟输出
21	MIPI_CAM4_CLKOUT	输出	MIPI 摄像头时钟输出
22	GND	地线	地线
23	VCC_1V8_CAM4	输出	输出, +1.8V
24	VCC_1V2_CAM4	输出	输出, +1.2V
25	VCC_2V8_CAM4	输出	输出, +2.8V
26	GND	地线	地线
27	MIPI_CS11_RX_CLK1N	输入	默认 NC (选配时钟 1 通道输入负极)
28	MIPI_CS11_RX_CLK1P	输入	默认 NC (选配时钟 1 通道输入正极)
29	VCC_2V8_AF_CAM4	输出	输出, +2.8V
30	GND	地线	地线

◆ **J9803**      **TYPE\_C 输出接口 (双排针 2.0mm24P)**



序号	定义	属性	描述
1	VBUS5V0_TYPEC1	输出	输出, +5V
2			
3	TYPEC1TX2N	输出	Lane 2-输出
4	TYPEC1_OTGDM	输入/输出	DM 信号线
5	TYPEC1TX2P	输出	Lane 2+输出
6	TYPEC1_OTGDP	输入/输出	DP 信号线
7	GND	地线	地线
8	GND	地线	地线

9	TYPEC1RX2P	输入	Lane 2+输入
10	TYPEC1_AUXP	输入/输出	AUX+通道
11	TYPEC1RX2N	输入	Lane 2-输入
12	TYPEC1_AUXM	输入/输出	AUX-通道
13	GND	地线	地线
14	GND	地线	地线
15	TYPEC1TX1N	输出	Lane 1-输出
16	TYPEC1_CC1	输入/输出	CC1 信号
17	TYPEC1TX1P	输出	Lane 1+输出
18	TYPEC1_CC2	输出	CC2 信号
19	GND	地线	地线
20	GND	地线	地线
21	TYPEC1RX1P	输入	Lane 1+输入
22	I2C4_SCL	输出	I2C4 时钟
23	TYPEC1RX1N	输入	Lane 1-输入
24	I2C4_SDA	输入/输出	I2C4 数据

◆ **CON9613** 触摸屏接口 (PH2.0mm6P)



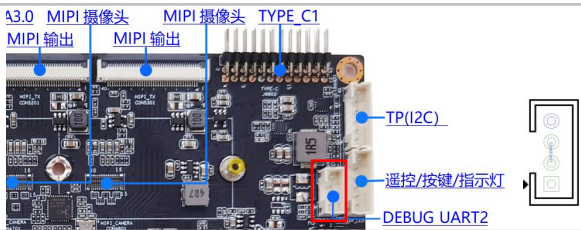
序号	定义	属性	描述
1	GND	地线	地线
2	I2C_SDA_TP	输入/输出	触摸屏 I2C 设备数据信号, +3.3V 电平
3	I2C_SCL_TP	输出	触摸屏 I2C 设备时钟信号, +3.3V 电平
4	TP_RST	输出	复位信号输出, +3.3V 电平
5	TP_INT	输入	中断信号输入, +3.3V 电平
6	VCC_3V3_S0	输出	电源输出, +3.3V

◆ **CON9402** 遥控/按键/指示灯接口 (PH2.0mm6P)



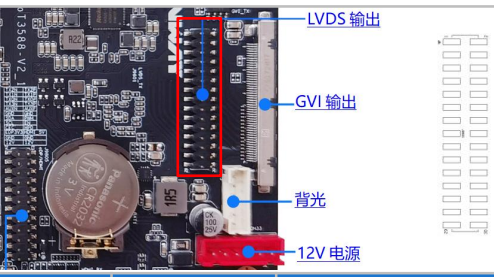
序号	定义	属性	描述
1	IR_EX	输入	遥控接收信号输入
2	GND	地线	地线
3	IR_VCC	输出	遥控头电源 +3.3V
4	RLED	红灯	待机显示, +3.3V 电平
5	GLED	绿灯	工作显示, +3.3V 电平
6	PWR_KEY	输入	外部按键输入

◆ **CON9307**      **UART 接口 (调试口,PH2.0mm6P)**



序号	定义	属性	描述
1	UART_5V	输出	电源输出, +5V
2	URART2_TX	输出	串口输出
3	URART2_RX	输入	串口输入
4	GND	地线	地线

◆ **J9601**      **LVDS 输出 (双排针 2.0mm30P)**

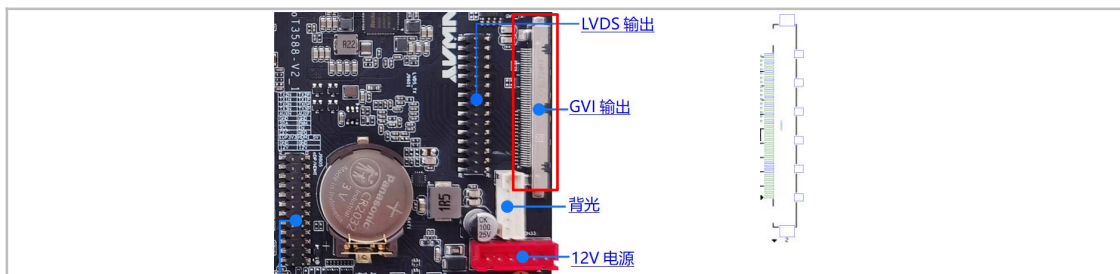


序号	定义	属性	描述
1	VCC_PANEL	输出	液晶屏电源输出
2	VCC_PANEL	输出	液晶屏电源输出

3	VCC_PANEL	输出	液晶屏电源输出
4	GND	地线	地线
5	GND	地线	地线
6	GND	地线	地线
7	LVTX1_D0N	输出	Lane0-输出
8	LVTX1_D0P	输出	Lane0+输出
9	LVTX1_D1N	输出	Lane1-输出
10	LVTX1_D1P	输出	Lane1+输出
11	LVTX1_D2N	输出	Lane2-输出
12	LVTX1_D2P	输出	Lane2+输出
13	GND	地线	地线
14	GND	地线	地线
15	LVTX1_CLKN	输出	CLK1-输出
16	LVTX1_CLKP	输出	CLK1+输出
17	LVTX1_D3N	输出	Lane3-输出
18	LVTX1_D3P	输出	Lane3+输出
19	LVTX2_D0N	输出	Lane0-输出
20	LVTX2_D0P	输出	Lane0+输出
21	LVTX2_D1N	输出	Lane1-输出
22	LVTX2_D1P	输出	Lane1+输出
23	LVTX2_D2N	输出	Lane2-输出
24	LVTX2_D2P	输出	Lane2+输出
25	GND	地线	地线
26	GND	地线	地线
27	LVTX2_CLKN	输出	CLK2-输出
28	LVTX2_CLKP	输出	CLK2+输出
29	LVTX2_D3N	输出	Lane3-输出
30	LVTX2_D3P	输出	Lane3+输出

◆ [CON9601](#) V-By-one 输出接口 (0.5mm51P)





序号	定义	属性	描述
51	VCC_PANEL	输出	液晶屏电源输出
50			
49			
48			
47			
46			
45			
44	NC	NC	NC
43	NC	NC	NC
42	GND	地线	地线
41	GND	地线	地线
40	GND	地线	地线
39	GND	地线	地线
38	NC	NC	NC
37	NC	NC	NC
36	NC	NC	NC
35	NC	NC	NC
34	NC	NC	NC
33	NC	NC	NC
32	NC	NC	NC
31	NC	NC	NC
30	NC	NC	NC
29	NC	NC	NC
28	NC	NC	NC
27	GVI_HPDP		HPD 插入检测脚，默认高电平，低有效
26	GVI_LOCK		CDR training 通讯检测，默认高电平，低有效


25	GND	地线	地线
24	D0N	输出	Lane0-输出
23	D0P	输出	Lane0+输出
22	GND	地线	地线
21	D1N	输出	Lane1-输出
20	D1P	输出	Lane1+输出
19	GND	地线	地线
18	D2N	输出	Lane2-输出
17	D2P	输出	Lane2+输出
16	GND	地线	地线
15	D3N	输出	Lane3-输出
14	D3P	输出	Lane3+输出
13	GND	地线	地线
12	D4N	输出	Lane4-输出
11	D4P	输出	Lane4+输出
10	GND	地线	地线
9	D5N	输出	Lane5-输出
8	D5P	输出	Lane5+输出
7	GND	地线	地线
6	D6N	输出	Lane6-输出
5	D6P	输出	Lane6+输出
4	GND	地线	地线
3	D7N	输出	Lane7-输出
2	D7P	输出	Lane7+输出
1	GND	地线	地线

◆ **CON9602**      **液晶屏屏压选择接口（双排针 2.0mm6P）**

CON9602 对应 J9601 插座上的 LCDVCC1 电压选择

屏电压可以通过 CON9602 跳线帽进行选择，可选择支持 3.3V/5V/12V 屏电源供电。

比如：所用液晶屏屏压是 5V 的，则将中间 5V 两引脚插上跳帽。



上图中用跳线帽来进行屏电源的选择  
CON9602 从上到下，依次为：12V / 5V / 3.3V

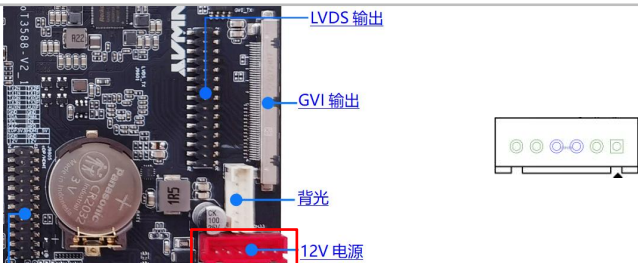
序号	定义	属性	描述
1	12V	电源输出	电源输出，+12V
3	5V	电源输出	电源输出，+5V
5	3.3V	电源输出	电源输出，+3.3V
2	LCDVCC1	电源输出	屏压输出
4			
6			

◆ **CON9603** 背光接口 (PH2.0mm6P)



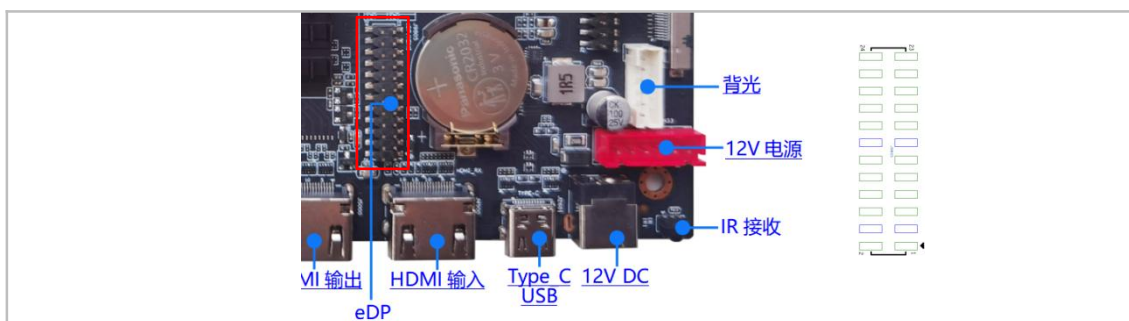
序号	定义	属性	描述
1	GND	地线	地线
2			
3	ADJ	输出	背光板调光输出，模拟和数字调光软件可调
4	EN	输出	背光板使能控制信号，高电平 5V
5	+12V_NORMAL	电源输出	背光电源输出，+12V，可开关控制，最大可控电流 3A 工作电流大于 3A 的大尺寸多管背光板需单独从电源供电
6			

◆ **CON33** 12V 电源接口 (PH2.54mm6P)



序号	定义	属性	描述
1	STB	输出	待机电源控制
2	5VSB	电源输入	待机电源, +5V
3	GND	地线	地线
4			
5	VCC12V_DCIN	电源输入	电源输入, +12V
6			

◆ **J9805** eDP 输出接口 (双排针 2.0mm24P, 硬件选配)



序号	定义	属性	描述
1	12V	电源输出	电源输出, +12V
2			
3	GND	地线	地线
4			
5	HDMI_5V	电源输出	电源输出, +5V
6	EDP_3V3	电源输出	电源输出, +3.3V
7	HPD	输入	连接检测脚
8	HDMI1_TX_CEC	输出	HDMI 的 CEC 通讯
9	EDP_BL_EN_H_A	输出	EDP 背光使能控制输出
10	SDA	输入/输出	数据通道
11	PWM	输出	EDP 背光亮度调节控制输出
12	SCL	输出	时钟通道
13	GND	地线	地线
14			
15	AUXP	输出	AUX+输出
16	AUXN	输出	AUX-输出
17	TX3P	输出	Lane3+输出

18	TX3N	输出	Lane3-输出
19	TX0P	输出	Lane0+输出
20	TX0N	输出	Lane0-输出
21	TX1P	输出	Lane1+输出
22	TX1N	输出	Lane1-输出
23	TX2P	输出	Lane2+输出
24	TX2N	输出	Lane2-输出

◆ **CON1** TF 卡扩展接口 (PH1.25mm8P)



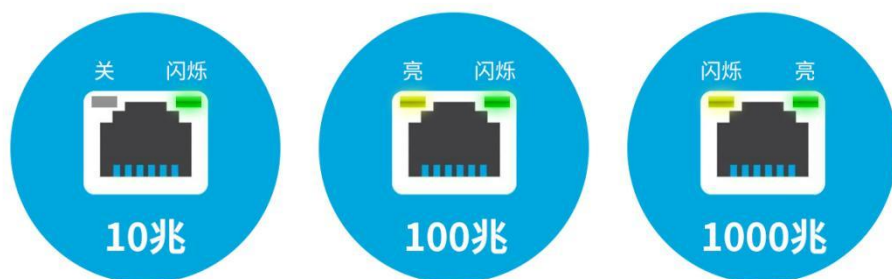
序号	定义	属性	描述
1	SD_D2	输入/输出	Data2 数据
2	SD_D3	输入/输出	Data3 数据
3	SD_CMD	输入/输出	CMD 数据
4	SD_CLK	输出	时钟输出
5	SD_D0	输入/输出	Data0 数据
6	SD_D1	输入/输出	Data1 数据
7	GND	地线	地线
8	VCC3V3_SD_S0	输出	电源输出, 3.3V

◆ **其他接口说明**

正面			
序号	位置	接口	描述
1	ANT6303	ANT1	WIFI2.4G/5G/BT 天线接口, 预留, 可选配
2	ANT6304	ANT2	WIFI2.4G/5G 天线接口, 预留, 可选配
3	ANT6302	ANT3	预留, 暂无功能
4	ANT6201	ANT4	WIFI2.4G/5G 天线接口
5	U8100	PCIE3.0*4	M2.0-KEY-M 接口, PCIE3.0*4 信号; 预留, 可选配
6	CON8901	SATA3.0	M2.0-KEY-M 接口, SATA3.0 信号, 预留固态硬盘接口

7	J2000	12V DC	电源接口，DC 头，内芯 2.0mm；
8	J2601	TYPE-C USB	TYPE-C 接口，兼容 OTG 功能，只支持 5V/1.5A 供电输出
9	J4900	HDMI 输入	HDMI 输入接口，最大 4K@60HZ
10	J5000	HDMI 输出	HDMI 输出接口，最大 8K@60Hz
11	JP7000	3.5 耳机	耳机接口，美标接口，依次音频 L、音频 R、GND、MIC 信号
12	CON2902	USB3.0	USB3.0 接口
13	CON2901	USB3.0	USB3.0 接口
14	JP6801	网口	网口
15	JP6701	网口	网口
16	U8701	4G 模块	MINI PCI-E 卡座接口，USB2.0 的 4G 模块
17	CON8702	5G 模块	M2.0-KEY-B 接口，USB3.0 的 5G 模块；选配，默认不贴
18	SW1	复位按键	复位按键
<b>背面</b>			
序号	位置	接口	描述
1	CON9604	NANO-SIM 卡座	NANO-SIM 卡座
2	J4201	TF 卡座	TF 卡座

◆ 网口灯状态示意图



## 第五章 电气性能

项目		最小	典型	最大
电源参数	电压	10V	12V	13V
	纹波	--	150mV	--
	电流	2A	3A	--
电源电流 (未接其他外设)	工作电流	--	0.5A	--
	待机电流	--	0.015A	--
	RTC 电池待机电流	--	0.5 $\mu$ A	--
电源电流 (LVDS)	工作电流	--	1.5A	3A
	待机电流	--	0.015A	--
电源电流 (MIPI)	工作电流	--	0.8A	1.5A
	待机电流	--	0.015A	--
电源电流 (HDMI)	工作电流	--	0.8A	1.5A
	待机电流	--	0.015A	--
电源电流 (EDP)	工作电流	--	1A	2A
	待机电流	--	0.015A	--
环境	相对湿度	30%	--	80%
	工作温度	0°C	--	40°C
	存储温度	0°C	--	70°C