视美泰
万物智联 · 数字孪生

深圳市视美泰技术股份有限公司

AIoT-3568SC V1.1

产品规格书

消费机主板

样品承认书

APPROVAL SHEET

产品名称：

PRODEUCT: _____

产品规格：

PRODEUCT SPEC: _____

产品编码：

PRODEUCT CODE: _____

送样日期：

SAMPLE DATE: _____

制作（MADE）	检查（CHECK）	核准（APPROVED BY）	发行章

客户名称：

CUSTOMER: _____

客户编码：

PART CODE: _____

客户承认
CUSTOMER APPROVER

核对（CHECKED BY）	核准（APPROVED BY）	承认章

文档修改历史

版本号	修订内容	修订	审核	日期
V1.0	初始化版本	李磊	XXX	2021-04-20
V1.1		黄鹏	XXX	2022-09-20
V1.1		黄鹏	XXX	2023-04-12

声明

版权声明：本用户手册包括但不限于其所包含的所有信息都受到著作权法的保护，未经深圳市视美泰技术股份有限公司（以下简称“视美泰”）许可，不得有任何仿造、复制、摘抄、转译、发行等行为或其他利用。

免责声明：对于本用户手册中提及的第三方产品名称或内容，其所有权及知识产权都为各产品或内容所有人所有且现行知识产权相关法律及国际条约的保护。

目录 /catalog

第一章 产品概述 6

1.1 适用范围 6

1.2 产品概述 6

1.3 产品特点 6

1.4 外观及接口示意图 7

第二章 基本功能列表 8

第三章 PCB 尺寸和接口布局 9

3.1 PCB 尺寸图 9

3.2 接口参数说明 10

3.2.1 电源输入接口（4pin/1.25mm） 10

3.2.2 ADC 接口（2pin/1.25mm） 10

3.2.3 IO/KEY 接口（8pin/1.25mm） 10

3.2.4 MIC 接口（2pin/1.25mm） 11

3.2.5 BAT2 RTC 电池接口（2pin/1.25mm） 11

3.2.6 USB 接口（4pin/1.25mm*4） 12

3.2.7 三色指示灯接口（5pin/1.25mm） 12

3.2.8 串口插座接口（4pin/1.25mm+6pin/1.25mm） 13

3.2.9 I2C 接口（6pin/1.25mm*2） 14

3.2.10 MIPI 屏接口（32pin/0.5mm*2）..... 14

3.2.11 EDP 屏接口（30pin/0.5mm）..... 16

3.2.12 双目 MIPI Camera 接口（40pin/0.5mm）..... 17

3.2.13 RJ45 接口（4pin/1.25mm）..... 18

第四章 电气性能 20

第五章 整机最小测试项 21

第六章 可配置参数表（差异点）..... 22

第七章 使用注意事项 23

第一章 产品概述

1.1 适用范围

本产品属于商显自助终端主板，普遍适用于智慧显示终端产品、视频类终端产品、工业自动化终端产品，如：广告机、数字标牌、智能自助终端、智能零售终端、O2O 智能设备、工控主机、机器人设备等。

1.2 产品概述

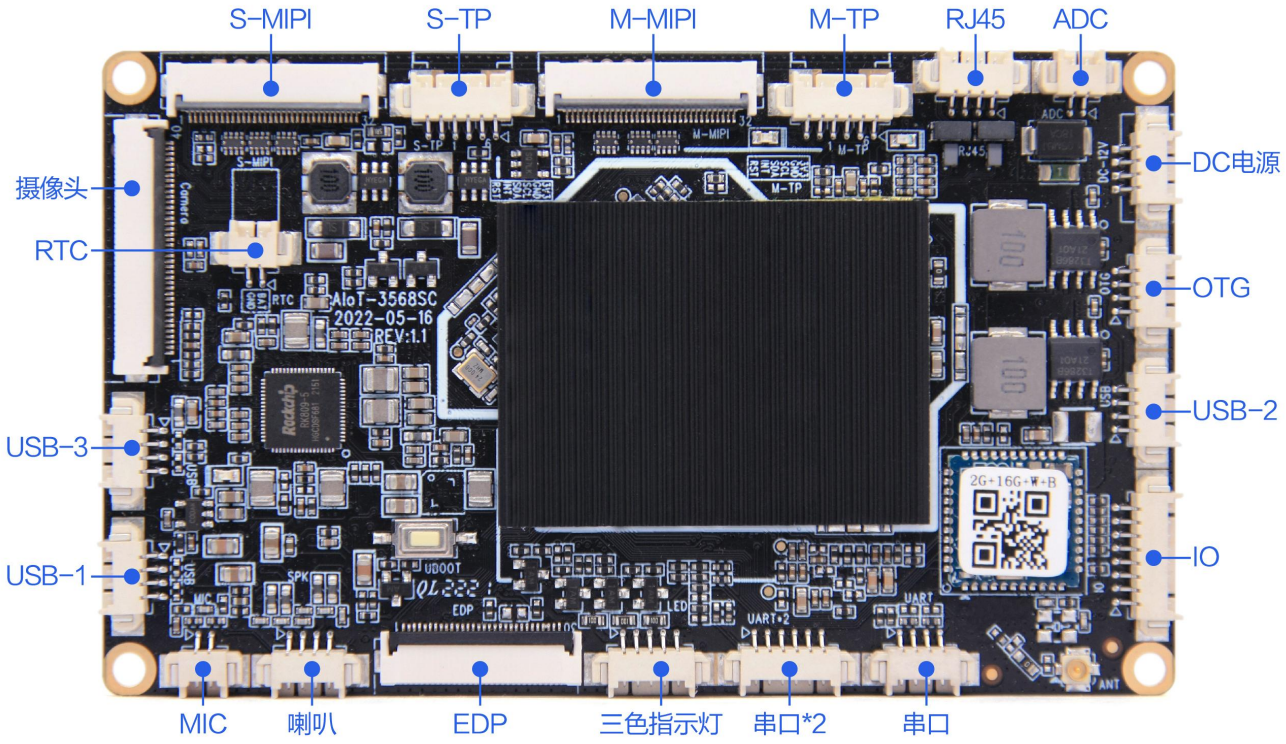
本产品采用瑞芯微 RK3568（Cortex-A55x4）四核处理器，搭载 Android11 系统，主频最高达 2.0GHz，超强性能，接口丰富，无论是跑分还是解码都是一流，是您在人机交互、工控项目上的新选择。

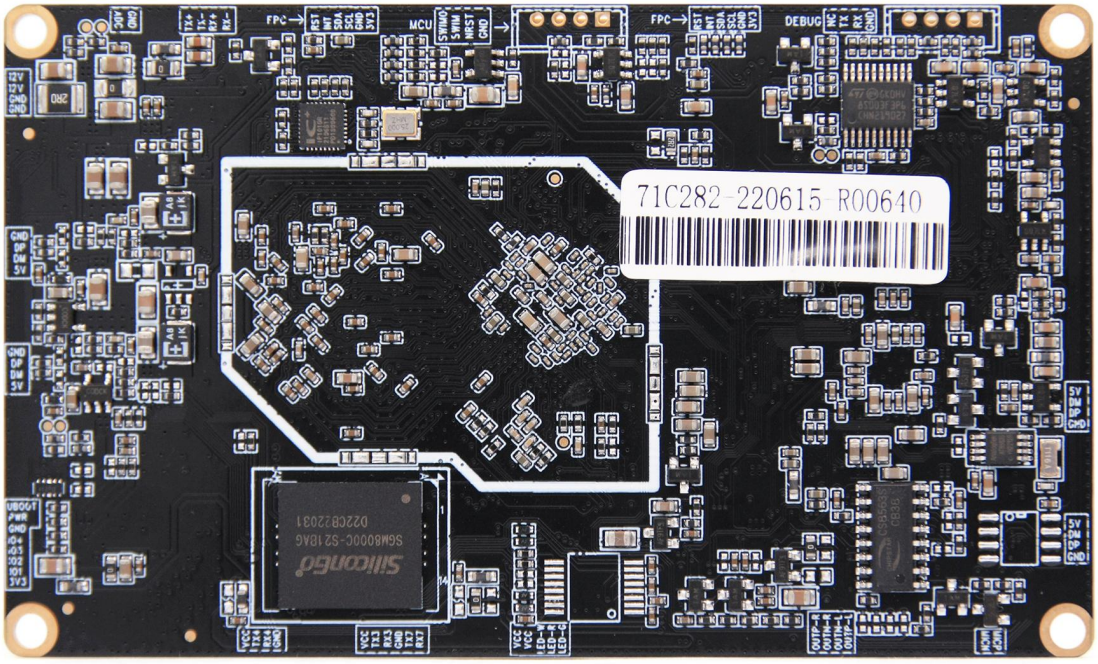
1.3 产品特点

- 高集成度。集成多种显示接口/以太网/Wi-Fi/BT 于一体，简约超薄，卓尔不凡。
- 丰富的扩展接口.4个 USB 接口,3路串口（默认为 TTL,其中2路可以选配为 RS232）,GPIO/ADC 接口，可以满足市场上主流外设的要求.
- 支持双屏异显。MIPI 屏最大支持1920*1080的分辨率，EDP 屏实测可支持1920*1080的分辨率.
- 支持 Android 系统定制，提供系统调用接口 API 参考代码，完美支持客户上层应用 APP 开发。
- 支持多种 USB 外设，例如 USB 摄像头、U 盘、触摸屏、扫码器、读卡器、麦克风、鼠标、4G 模块等。
- 支持 USB 单双目摄像头，和 MIPI 摄像头，MIPI 接口可以支持1x4-lane/2x2-lane@2.5Gbps/lane，最高可以支持13M 像素
- 完美支持红外、光学、电容、电阻、触摸膜等多种主流触摸屏，支持免驱触摸屏的 HID 配置，无需调试。

1.4 外观及接口示意图

正面/背面：





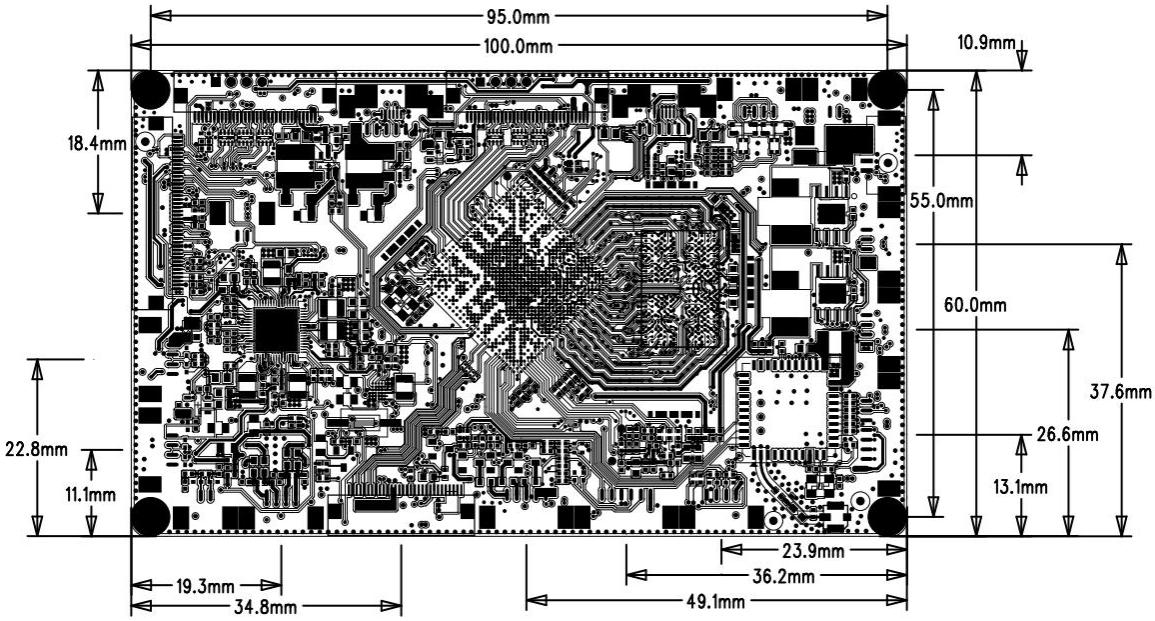
照片声明：以上照片系选取我司某一批次生产的板卡进行拍摄，由于产品在不断维护，可能实际出货的板卡与照片不尽一致。

第二章 基本功能列表

主要功能参数	
板卡尺寸	100*60mm
CPU	RK3568A，四核，最高主频 2.0GHz
操作系统	Android 11.0
内存 / 存储	标配 2G（4G 可选）/ 标配 16G（32G/64G 可选）
内置 ROM	2KB EEPROM（默认不带，可选贴）
eDP 输出	1 路，可直接驱动多种分辨率的 eDP 接口液晶屏，实测已支持 1920*1080 的分辨率
MIPI 输出	2 路，可驱动多种分辨率的 MIPI 液晶屏
音频输入/输出	喇叭输出（支持左右声道输出，最大支持双 3W/4R）、MIC IN*1
USB 接口	1 路 USB OTG 3 路 USB2.0 HOST
串口	3 路，默认为 TTL，其中 2 路可配置为 232
I2C 接口	2 路，可接 I2C 接口的 TP 或外设
网络支持	1、支持 10/100 自适应以太网 2、内置 Wi-Fi，支持蓝牙 4.2
RTC 实时时钟	支持低功耗
系统升级	支持本地 USB 升级

第三章 PCB 尺寸和接口布局

3.1 PCB 尺寸图



PCB：六层板，板厚1.6mm

PCBA： L * W=100mm*60mm

螺丝孔规格：∮3.2mm x 4

注意事项：

1.散热设计

2.以产品实际尺寸为准

3.2 接口参数说明

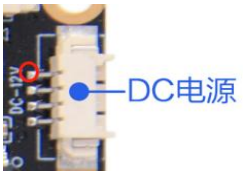
图片标注说明：插座接口图片上圆圈处 “ ” 表示第一脚。（红色座子的 “ ” 表示第一脚）

3.2.1 电源输入接口（4pin/1.25mm）

功能描述：

板卡采用 12 V 的直流电源供电，只允许从电源输入插座给板子系统供电。在未接外设空负载情况下，12V 直流电源需支持最小 600mA 电流。

电气定义：

序号	定义	属性	描述	
1	12V	输入	12V 输入	
2	12V	输入	12V 输入	
3	GND	地线	地线	
4	GND	地线	地线	

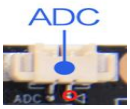
注意事项：

1、电源输入口电压波动范围不能超过标准输入电压 12V 的 10%，超过可能会影响主板运行的稳定性。

2、建议使用符合 3C 标准的电源主板或者适配器，并且所选适配器额定输出功率能满足主板和外设同时运行并且留有 30%-50%余量，即当总电流达到 1.5A 时，应当选用 2.5A-3A 的规格。

3.2.2 ADC 接口（2pin/1.25mm）

电气定义：

序号	定义	属性	描述	
1	ADC	ADC 输入	ADC 信号输入	
2	GND	地线	地线	

3.2.3 IO/KEY 接口（8pin/1.25mm）

功能描述：

IO 用于给外设提供控制信号的输入/输出，电平为 3.3V。

该插座中还引出了开关机按键和升级按键的接口。

电气定义：

序号	定义	属性	描述	
1	VCC	电源	3.3V 输出	
2	I/O	输入	GPIO-1	
3	I/O	输入	GPIO-2	
4	I/O	输出	GPIO-3	
5	I/O	输入	GPIO-4	

6	GND	地线	地线	
7	PWRON	输入	外接电源按键	
8	Uboot	输入	外接升级按键	

注意事项：

1、外设的 IO 电平不能高于 3.3V,如果对接设备 IO 电平高于 3.3V 时，要有隔离电路或者电平转换电路，否则会烧坏主控和设备。

2、使用 IO 口时，注意 IO 口是输入还是输出。

3、注意外设通过此 IO 口串电（关机状态下，用万用表测量此 IO 应为 0V）。

3.2.4 MIC 接口（2pin/1.25mm）

功能描述：

主板有一路 MIC 接口，用于接外置麦克风。

电气定义：

序号	定义	属性	描述	
1	MIC+	输入	MIC+	
2	MIC-	输入	MIC-	MIC

注意事项：

1、注意 MIC 正负极的接法，勿反接。

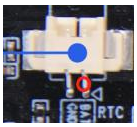
2、MIC 的线长尽量不要太长，MIC 线在设备内部走线尽量避开高速信号线和电源线布置，避免干扰声音。

3.2.5 BAT2 RTC 电池接口（2pin/1.25mm）

功能描述：

主板带 2pin 1.25mm 间距的 Wafer 插座接口，用于断电时给系统时钟供电。

电气定义：

序号	定义	属性	描述	
1	RTC	输入	3V 输入	
2	GND	地线	地线	

注意事项：

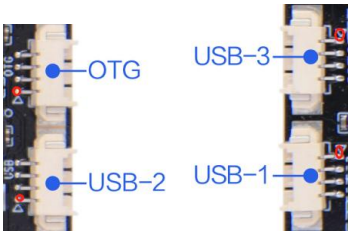
1、RTC 电池在使用时，注意正负极是否正确，反接可能会导致短路，从而存在着火和爆炸的风险。

2、如在使用过程中发现 RTC 时间不准确，请及时更换 RTC 电池，选用正确的 3V，CR2036 纽扣电池，如需使用带线电池，请联系 FAE 提供对应型号规格。

3.2.6 USB 接口（4pin/1.25mm*4）

主板具有 4 个 USB 标准接口，可用于外设扩展，其中 USB OTG 口默认为 HOST，供电电流 1A。

电气定义：

序号	定义	属性	描述	
1	VCC	电源	5V 输出	
2	DM	输入/出	DM	
3	DP	输入/出	DP	
4	GND	地线	地线	

注意事项：

1、USB 端子线的定义在使用前需要核对，避免电源与地接反，导致烧外设和主板。

2、USB 外设线长度尽量短，满足使用需求即可，不可使用过长的 USB 线，不然可能导致外设使用过程中出现稳定性问题。

3、USB 线内信号为高速差分信号，USB 线材尽量使用带编织屏蔽层的线，可以很大增强设备的抗干扰能力，增加设备稳定性。

USB 口说明：

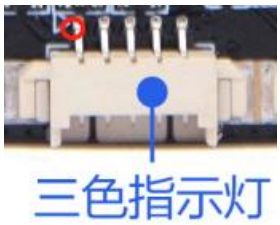
序号	丝印/序号	默认供电电流	供电是否可控	对应节点
1	USB OTG-1	1.44A	可控	OTG
2	USB -1	1.44A	可控	HOST-1
3	USB -2	1.44	可控	HOST-2
4	USB -3	/	不可控	HOST-3

3.2.7 三色指示灯接口（5pin/1.25mm）

功能描述：

板卡预留了一组可用作三色指示灯的外接接口，

电气定义：

序号	定义	属性	描述	
1	LED-G	输出	绿灯	
2	LED-R	输出	红灯	
3	LED-W-	输出	白灯	
4	VCC	电源	电源 5V，可选择 12V	
5	VCC	电源	电源 5V，可选择 12V	

注意事项：

1、指示灯接口为共阳极指示灯接口，默认需要使用共阳极指示灯。

2、板上默认有限流，限流电阻为 10R，电压 5V(可配置 12V)，外接指示灯不需要增加电阻，不然亮度可能会过低。

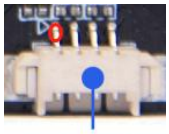
3.2.8 串口插座接口（4pin/1.25mm+6pin/1.25mm）

功能描述：

板卡支持 3 路普通双线串口，可支持市面上通用的串口设备，串口的电平为 0V 到 3.3V。

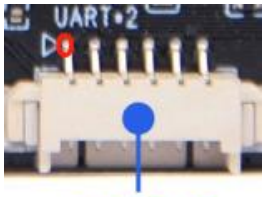
4pin/1.25m

电气定义：

序号	定义	属性	描述	
1	GND	地线	地线	 串口
2	RX4	输入	RX4	
3	TX4	输出	TX4	
4	VCC	电源	默认 3.3V 输出可配置 5V 输出	

6pin/1.25mm

电气定义：

序号	定义	属性	描述	
6	VCC	电源	默认 3.3V 输出可配置 5V 输出	 串口*2
5	TX3	输出	TX3	
4	RX3	输入	RX3	
3	GND	地线	地线	
2	TX7	输出	TX7	
1	RX7	输入	RX7	

注意事项：

1、TTL 串口电压是否匹配。不能直接接入 RS232,RS485 设备。

2、TX，RX 接法是否正确。

3、如果对接的串口的电平高于 3.3V 时，要有隔离电路或者电平转换电路，否则会烧坏主控和设备。

4、软件在开发过程中注意系统节点与硬件串口接口对应关系，参考下文《串口与系统节点定义》。

串口配置和节点如下：

序号	串口号	对应节点	默认配置	是否可配置
1	TTL 串口-3	TTYS3	TTL	TTL > RS232
2	TTL 串口-4	TTYS4	TTL	TTL > RS232
3	TTL 串口-7	TTYS7	TTL	否

注意事项：

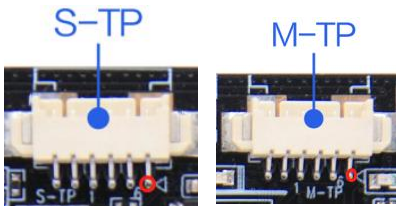
1、修改配置需要专业人士操作

3.2.9 I2C 接口（6pin/1.25mm*2）

功能描述：

板卡支持接入 I2C 接口的 TP 屏。

电气定义：

序号	定义	属性	描述	
1	VCC	电源	3.3V 输出	
2	GND	地线	地线	
3	SCL	输出	I2C 时钟	
4	SDA	输入/出	I2C 数据	
5	INT	输入	中断	
6	RST	输出	复位	

注意事项：

1、板卡支持接入 I2C 接口的 TP 屏，接入前请确认触摸屏的接口是 I2C 的还是 USB 的。

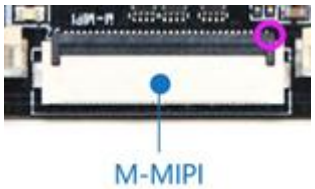
2、接口中的 I2C 及 RST、INT 电平为 3.3V，如果接入 1.8V 电平的触摸屏，需做好电平转换。

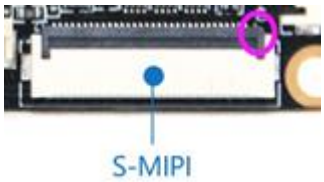
3、连接前请注意线序的电气定义是否匹配，需先连接好触摸屏后再上电，不允许带电拔插使用。

3.2.10MIPI 屏接口（32pin/0.5mm*2）

功能描述：主板支持 2 路 mipi 屏的显示接口，接口为 32pin 0.5mm 间距的 FPC 插座形式。

MIPI 屏接口的电气定义如下：

序号	定义	属性	描述	
1	NC	--	空接	
2	NC	--		
3	VDD_1.8V	电源	电源输出，1.8V	
4	VDD	电源	屏电源输出，3.3V	
5	VDD	电源		
6	Reset	输出	屏复位信号，高电平 3.3V	

7	GND	地线	地线	
8	MIPI_D0N	输出	MIPI Port Lane 0 negative output	
9	MIPI_D0P	输出	MIPI Port Lane 0 positive output	
10	GND	地线	地线	
11	MIPI_D1N	输出	MIPI Port Lane 1 negative output	
12	MIPI_D1P	输出	MIPI Port Lane 1 positive output	
13	GND	地线	地线	
14	MIPI_CKN	输出	MIPI Port clock negative output	
15	MIPI_CKP	输出	MIPI Port clock positive output	
16	GND	地线	地线	
17	MIPI_D2N	输出	MIPI Port Lane 2 negative output	
18	MIPI_D2P	输出	MIPI Port Lane 2 positive output	
19	GND	地线	地线	
20	MIPI_D3N	输出	MIPI Port Lane 3 negative output	
21	MIPI_D3P	输出	MIPI Port Lane 3 positive output	
22	GND	地线	地线	
23	GND	地线	地线	
24	BL-EN	输出	背光使能信号输出	
25	PWM	输出	背光 pwm 控制	
26	PWM OUT	输入	屏上 PWM 调背光信号输出	
27	GND	地线	地线	
28	LED-	电源	LCD 背光电源-	
29	LED-	电源		
30	NC	--	空接	
31	LED+	电源	LCD 背光电源+	
32	LED+	电源		

注意事项：

1、请确认屏规格书屏供电电压电流等参数是否与板卡相匹配，板卡默认的背光驱动电流为 90mA。如与所选屏的电流参数要求不符，可向我司 FAE 寻求支持，或者通过调节 R7431 和 R9431 的阻值来对应调整 M-MIPI 和 S-MIPI 的 Iled 输出电流，公式：I(led)=200mV/R.

2、确认屏接口与板卡接口的线序电气定义一致，FPC 屏线选用正确。

3、接口中的 I2C 及 RST 等信号电平为 1.8V，如果接入 3.3V 电平的模组，需做好电平转换。

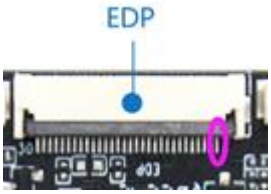
4、连接前请注意线序的电气定义是否匹配，需先连接好模组后再上电，不允许带电拔插使用。

3.2.11 EDP 屏接口（30pin/0.5mm）

功能描述：

该接口为 30pin 屏接口。屏电压默认为 3.3V 屏电源供电，可以通过板上预留的电阻位 R9042 来选择 5V 输出。

电气定义：

序号	定义	属性	描述	
1	NC	--	空接	
2	GND	地线	地线	
3	D1-	输出	Display Port Lane 1 negative output	
4	D1+	输出	Display Port Lane 1 positive output	
5	GND	地线	地线	
6	D0-	输出	Display Port Lane 0 negative output	
7	D0+	输出	Display Port Lane 0 positive output	
8	GND	地线	地线	
9	AUX+	输出	Display Port AUX+ chanenl positive singal	
10	AUX-	输出	Display Port AUX- chanenl negative singal	
11	GND	地线	地线	
12	PVCC	电源	eDP 液晶屏电源输出 3.3V	
13	PVCC	电源	eDP 液晶屏电源输出 3.3V	
14	NC	--	空接	
15	GND	地线	地线	
16	GND	地线	地线	
17	eDP_HPD	输入	屏热插拔检测信号，屏输出	
18	GND	地线	地线	
19	GND	地线	地线	
20	GND	地线	地线	
21	GND	地线	地线	
22	BL-EN	输出	背光使能控制	
23	BL-PWM	输出	背光亮度 pwm 控制	
24	NC	--	空接	
25	NC	--	空接	
26	12V	电源	12V 输出	
27	12V	电源	12V 输出	
28	12V	电源	12V 输出	
29	12V	电源	12V 输出	
30	NC	--	空接	

注意事项：

1.请确认屏规格书屏供电电压是否正确，板子相应电源是否可以满足屏工作最大电流。

2.请使用万用表确认实际的屏电源电压是否正确。

3.连接前请注意线序的电气定义是否匹配，需先连接好屏后再上电，不允许带电拔插使用。

3.2.12 双目 MIPI Camera 接口（40pin/0.5mm）

功能描述：板卡支持 1 路 mipi camera 的输入。

电气定义：

序号	定义	属性	描述	
1	VDD2V8	电源	2.8V 输出	
2	VDD3V3	电源	3.3V 输出	
3	IR-PWDN	输出	IR_Camera 掉电控制信号	
4	IR-RST	输出	IR_Camera 复位信号	
5	SCL	输出	SCL 信号	
6	SDA	输入/出	SDA 信号	
7	GND	地线	地线	
8	IR-XCLK	输出	IR_Camera 主时钟	
9	GND	地线	地线	
10	IR-MCP	输入/出	IR_Camera 的 mipi 时钟通道正	
11	IR-MCN	输入/出	IR_Camera 的 mipi 时钟通道负	
12	GND	地线	地线	
13	IR-D0P	输入/出	IR_Camera 的 mipi 数据通道 0 正	
14	IR-D0N	输入/出	IR_Camera 的 mipi 数据通道 0 负	
15	GND	地线	地线	
16	IR-D1P	输入/出	IR_Camera 的 mipi 数据通道 1 正	
17	IR-D1N	输入/出	IR_Camera 的 mipi 数据通道 1 负	
18	GND	地线	地线	
19	DOVDD1V8	电源	1.8V 输出	
20	FSYC-IN	/	NC	
21	LED-GPIO	/	NC	
22	IR-DVDD1V2	电源	1.2V 输出	
23	RGB-DVDD1V2	电源	1.2V 输出	
24	RGB-PWDN	输出	RGB_Camera 掉电控制信号	
25	RGB-RST	输出	RGB_Camera 复位信号	
26	GND	地线	地线	
27	RGB-XCLK	输出	RGB_Camera 主时钟	
28	GND	地线	地线	
29	RGB-MCP	输入/出	RGB_Camera 的 mipi 时钟通道正	
30	RGB-MCN	输入/出	RGB_Camera 的 mipi 时钟通道负	
31	GND	地线	地线	
32	RGB-D0P	输入/出	RGB_Camera 的 mipi 数据通道 0 正	

33	RGB-D0N	输入/出	RGB_Camera 的 mipi 数据通道 0 负	
34	GND	地线	地线	
35	RGB-D1P	输入/出	RGB_Camera 的 mipi 数据通道 1 正	
36	RGB-D1N	输入/出	RGB_Camera 的 mipi 数据通道 1 负	
37	GND	地线	地线	
38	5V	电源	5V 输出	
39	5V	电源	5V 输出	
40	5V	电源	5V 输出	

注意事项：

1、最大支持的分辨率为：4096X2304。

2、不能支持双目 mipi camera 模组。

3、接口中的 I2C 及 RST 等信号电平为 1.8V，如果接入 3.3V 电平的模组，需做好电平转换。

4、连接前请注意线序的电气定义是否匹配，需先连接好模组后再上电，不允许带电拔插使用。

3.2.13 RJ45 接口（4pin/1.25mm）

功能描述：此接口用来外接以太网，支持 10/100M 以太网

电气定义：

序号	定义	属性	描述	
1	TX+	输出	Tranceive Data+ (发信号+)	
2	TX-	输出	Tranceive Data- (发信号-)	
3	RX+	输入	Receive Data+ (收信号+)	
4	RX-	输入	Receive Data- (收信号-)	

注意事项：

1、以太网信号为高速信号，TX+和 TX-,RX+和 RX- 必须分别做双绞线。

2、TX,RX 接法是否正确。

3、连接线需要做屏蔽线

喇叭接口（4pin/1.25mm）

功能描述：此接口可以接外置扬声器。

电气定义：

序号	定义	属性	描述	
1	OUTP-L	输出	音频输出左+	
2	OUTN-L	输出	音频输出左-	
3	OUTN-R	输出	音频输出右-	
4	OUTP-R	输出	音频输出右+	

注意事项：

1、此为双喇叭连接，在使用单喇叭的时候是 pin1 与 pin2 一组，pin3 与 pin4 一组，不要搞错。

2、喇叭的使用，需先连接好喇叭后再开机，不允许带电拔插使用。

3、喇叭接口的默认输出功率为 4R/3W，如使用 4R 的喇叭需注意功率相应降低一半使用。

4、使用时务必测量实际最大输出功率应小于实际喇叭额定功率。

第四章 电气性能

项目		最小	典型	最大
电源参数	电压	--	12V	--
	纹波	--	--	50mV
	电流	2A		
电源电流(MIPI)	3.3V 工作电流		100 mA	0.8A
电源电流（eDP）	3.3V 工作电流		300 mA	1.2A
	5V 工作电流		550 mA	1.5A
总输出	电流	--	--	3A
环境	相对湿度	--	--	80%
	工作温度	-10℃	--	60℃
	存储温度	-40℃		80℃

备注一：接 MIPI 屏时，为单屏测试数据，且需注意选择与屏相应的背光驱动电流，避免烧坏屏。

备注二: 接 eDP 屏时，为单屏测试数据，且需注意选择与屏相应的工作电压 3.3V 或 5V，避免烧坏屏。

第五章　整机最小测试项

说明：

整机稳定性和信赖性最小测试项		
序号	测试项目	测试详细描述
1	基本功能性能测试	测试整机的主要功能性能，测试 Wi-Fi，蓝牙，以太网，USB,串口，视频播放等功能
2	软件升级功能测试	整机产品升级功能验证，分别测试产品线刷，U 盘升级，和网络远程升级功能是否正常
3	高温老化测试	测试整机抗高温能力，在 60℃环境播放老化工作视频 3 天后正常运行并且无死机、画异、黑屏等电气不良现象
4	低温掉电测试	测试整机抗低温能力，在 0℃环境播放老化工作视频 3 天后正常运行并且无死机、画异、黑屏等电气不良现象
5	常温短时间定时开关机	试产品在承受电源通断的能力，编程 3 分钟关机，七分钟开机，工作 7 天后正常运行，无死机、画异、黑屏等电气不良现象，异常记录的概率不超过 4/10000，
6	静电(ESD)试验	模拟试验评估产品防御静电放电之能力，依 IEC 61000-4-2 试验标准建议，对产品进行接触±4KV，空气±8KV 放电，产品验证必须符合 A 级或 B 级的判定才能接受，C 级和 D 级判定是不合格
7	扫频振动试验	测试产品的抗振动能力是否通过模拟运输试验以及板子焊锡及零件的承受力，以避免潜在问题点的发生，使用振动测试仪对产品进行测试，测试后试验品结构无松动脱落，且能够正常运行，无死机、画异、黑屏等电气不良和结构外观损坏现象判定为 OK
8	自由跌落试验	模拟运输搬运产品承受跌落能力，用于判定机器机构的承受力，以避免潜在的问题点发生，供设计及制程改善之用，在试验完成后，试验品能够正常运行，无死机、画异、黑屏等电气不良和结构外观损坏现象判定为 OK
9	常温短时间掉电冲击	通过此项试验测试产品在承受电源通断的能力.
11	常温长时间定时开关机	验证 MCU 的稳定性，及系统工作的稳定性，定时开关机工具设定为早上 9 点 30 分开机，18 点 30 分钟关机，log 记录每次开机的时间间隔相等，到点开机和关机，误差小于 1min，判断合格
12	电压过压欠压测试	依据安卓板卡的供电规格，通过电压的变化来检测板卡的电压承受力，整机在 -20% +30%的额定供电下测试 2 小时，在试验进行中和完成后，试验品能够正常运行，无死机、画异、黑屏等电气不良现象判定为 OK

第六章 可配置参数表（差异点）

类型	标准		高配	
DDR	2G	☑	2G	☐
	4G	☐	4G	☑
	8G	☐	8G	☐
EMMC	16	☑	16	☐
	32	☐	32	☑
	64	☐	64	☐
Wi-Fi+BT	2.4G+BT	☑	2.4G+BT	☐
	5G+BT	☐	5G+BT	☐
4G/PCIE	☐		☐	
5G/M.2	☐		☐	
ETH/RJ45	☑		☑	
SATA3.0	☐		☐	
MIPI*2	☑		☑	
eDP	☑		☑	
HDMI	☐		☐	
USB*4	☑		☑	
TTL*3	☑		☑	
RS232*2	☐		☐	
RS485*1	☐		☐	
CAN*1	☐		☐	
Hdmi in	☐		☐	
TF	☐		☐	

第七章 使用注意事项

在组装使用过程中，请注意下面（且不限于）问题点。

01

请确保不要将板卡带电进行安装和装配外设操作，安装时务必佩戴静电手环等防静电工具；

02

通过线材连接外设时，请确保各外设的针脚定义和主板插座对应，避免因线序错误导致短路；

03

用螺丝固定主板时，注意使板卡均匀受力，避免板卡因变形导致 PCB 开路；

04

在安装可选择屏电压的接口时（比如 LVDS、eDP 等），请注意所选择的电压与屏的规格一致；

05

在外设（USB, UART, IO .etc）安装时，注意外设 IO 电平和电流输出能力问题；

06

串口安装时，着重注意电平类型匹配及 TX, RX, 485-A, 485-B 的对应连接；

07

输入电源的选择需根据总外设来评估输入的电源电压，总电流等是否能满足要求；

08

设计整机产品时，需考虑板卡的限高和散热问题。