

IDO-EVB3568-V2 开发板规格书



IDO-EVB3568-V2 开发板规格书

深圳触觉智能科技有限公司

www.industio.cn

文档修订历史

版本	修订内容	修订	审核	日期
V1.0	创建文档			2022/08/04

1、产品概述

1.1 产品概述

IDO-EVB3568-V2是一款基于RK3568的工控主板和开发板。RK3568采用22nm先进工艺制程，四核A55 CPU，主频高达2.0GHz，支持高达8GB高速LPDDR4，1T算力NPU，4K H.265/H264硬解码；具有丰富的视频输出接口（HDMI2.0/eDP1.3/MIPI/LVDS），高速通信接口（千兆网/PCIE/SATA/USB3.0），工业互联接口（CAN/串口）。

IDO-EVB3568-V2 可作为RK3568开发评估板，也普遍适用于各种智慧显示终端产品、视频类终端产品、工业自动化终端产品和边缘计算网关类产品。应用可覆盖边缘计算、人工智能、工业HMI、工业网关、智慧医疗、自助终端、智能零售、能源电力等行业。

1.2 产品特点

- 国产工业级四核A55高性能处理器，安兔兔跑分11W+。
- 支持2G/4G/8GB 高速LPDDR4，速率高达1600Mbps。
- 1T算力NPU，支持INT8/INT16，支持TensorFlow/MXNet/PyTorch/Caffe框架
- 4K H.265/H.264视频解码
- HDMI2.0 支持4K@60Hz
- eDP 1.3 支持2560x1600@60Hz

- 两路4-Lane MIPI-DSI, 支持到1920x1080P@60Hz
- 一路单LVDS, 支持到1280x800P@60Hz
- 多屏异显支持
- 两路独立的千兆以太网口, 支持WAN口+LAN口 双IP
- 5G/4G/WIFI蓝牙无线通信
- 板载 2路USB3.0, 4路USB2.0

1.3 产品外观及尺寸

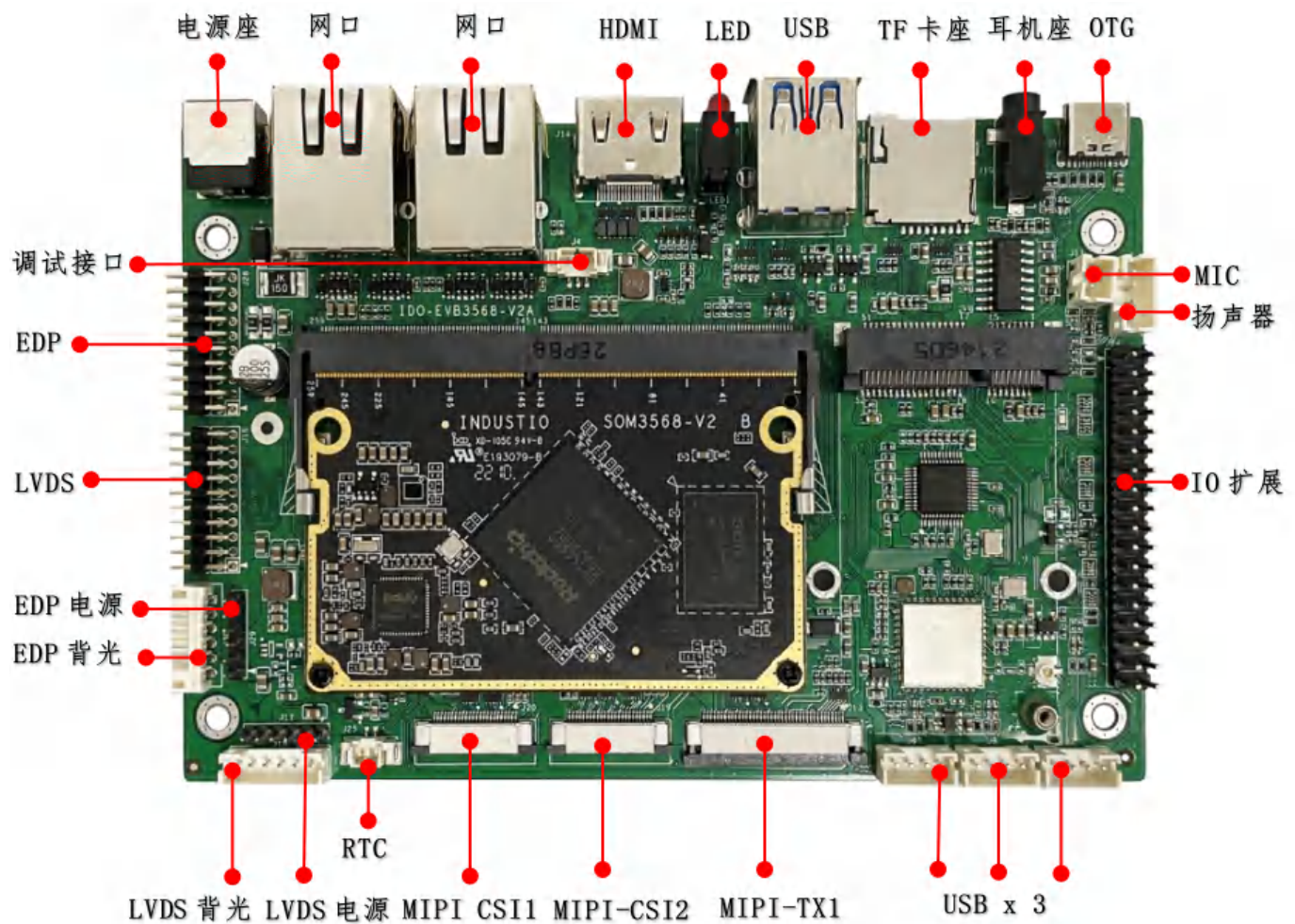


图1. IDO-EVB3568-V2正面接口图

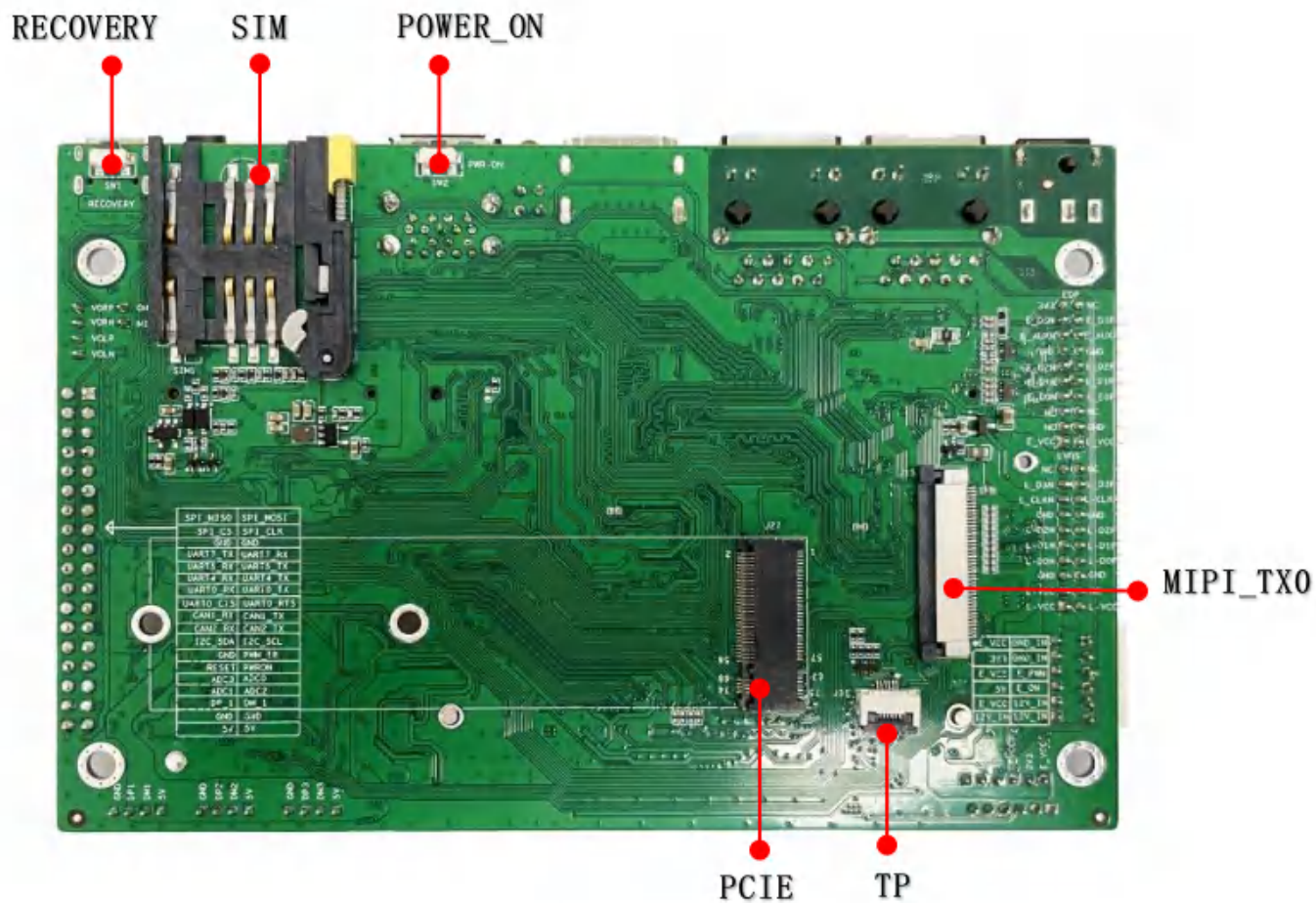


图2. IDO-EVB3568-V2反面接口图

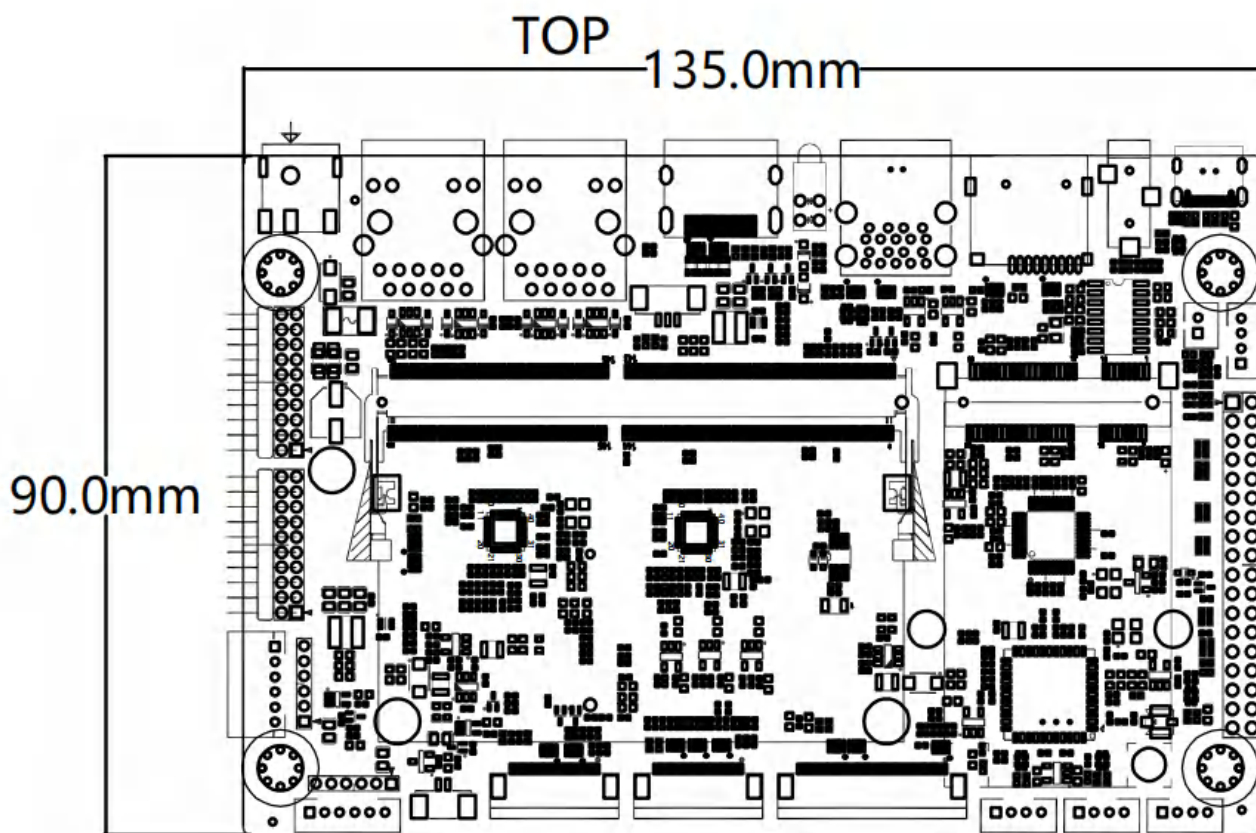


图3. IDO-EVB3568-V2尺寸图

2、技术参数

2.1 硬件参数

基本参数	
SOC	RockChip RK3568
CPU	四核 64 位Cortex-A55 处理器，22nm 先进工艺，主频最高2.0GHz
GPU	ARM G52 2EE 支持 OpenGL ES 1.1/2.0/3.2, OpenCL 2.0, Vulkan 1.1 内嵌高性能2D 加速硬件

NPU	1Tops@INT8/INT16 性能，集成高效能AI 加速器RKNN NPU 支持Caffe/TensorFlow/TFLite/ONNX/PyTorch/Keras/Darknet 主流架构模型的一键转换
VPU	支持 4K 60fps H.265/H.264/VP9 视频解码 支持 1080P 100fps H.265/H.264 视频编码 支持 8M ISP，支持HDR
内存	2GB / 4GB / 8GB LPDDR4 32Bit 位宽，频率高达1600MHz，支持全链路ECC
存储	16GB / 32GB / 64GB / 128GB eMMC 1 × PCIE2.0 （M.2接口NVME固态硬盘） 1 × TF-Card Slot （可支持TF 卡扩展）
硬件参数	
以太网	支持双千兆以太网（1000 M bps）
无线网络	1 × Mini PCIe 扩展 4G/5G LTE （或1 × M.2 扩展5G） 支持单频2.4G Wifi 支持BT4.2及以上
显示接口	1 × HDMI2.0，支持4K@60fps 输出 2 × MIPI DSI，支持1920*1080@60fps 输出 1 × 单LVDS，支持1280*800@60fps 输出 1 × eDP1.3 ，支持 2560*1600@60fps 输出 最多可支持三屏异显输出
摄像头	1 × MIPI-CSI 摄像头接口，支持单4-Lane 13M Sensor 或两个 2-Lane 5M Sensor。
音频接口	1 × HDMI 音频输出 1 × Speaker，左右双声道喇叭输出 1 × 耳机输出（3段）

扩展接口	2 × USB3.0 1 × USB 2.0 OTG (TYPE-C) 3 × USB 2.0 HOST (PH插座) 1 × Debug (UART2) 4 × UART 1 × SPI 或GPIO 1 × HeadPhone 1 × Speaker 1 × Mic 4 × ADC 1 × TP 座 (I2C)
------	---

2.2 工作环境

工作环境	
工作温度	0℃~70℃
工作湿度	0~90% RH 非冷凝
存储温度	-40℃~85℃

2.3 系统支持

序号	操作系统	支持	说明
1	Android11	✓	
2	Debian10	✓	
3	Ubuntu20	✓	

4	Buildroot	✓	
5	麒麟OS	✓	
6	鸿蒙OpenHamoney	✓	

3、主要接口定义

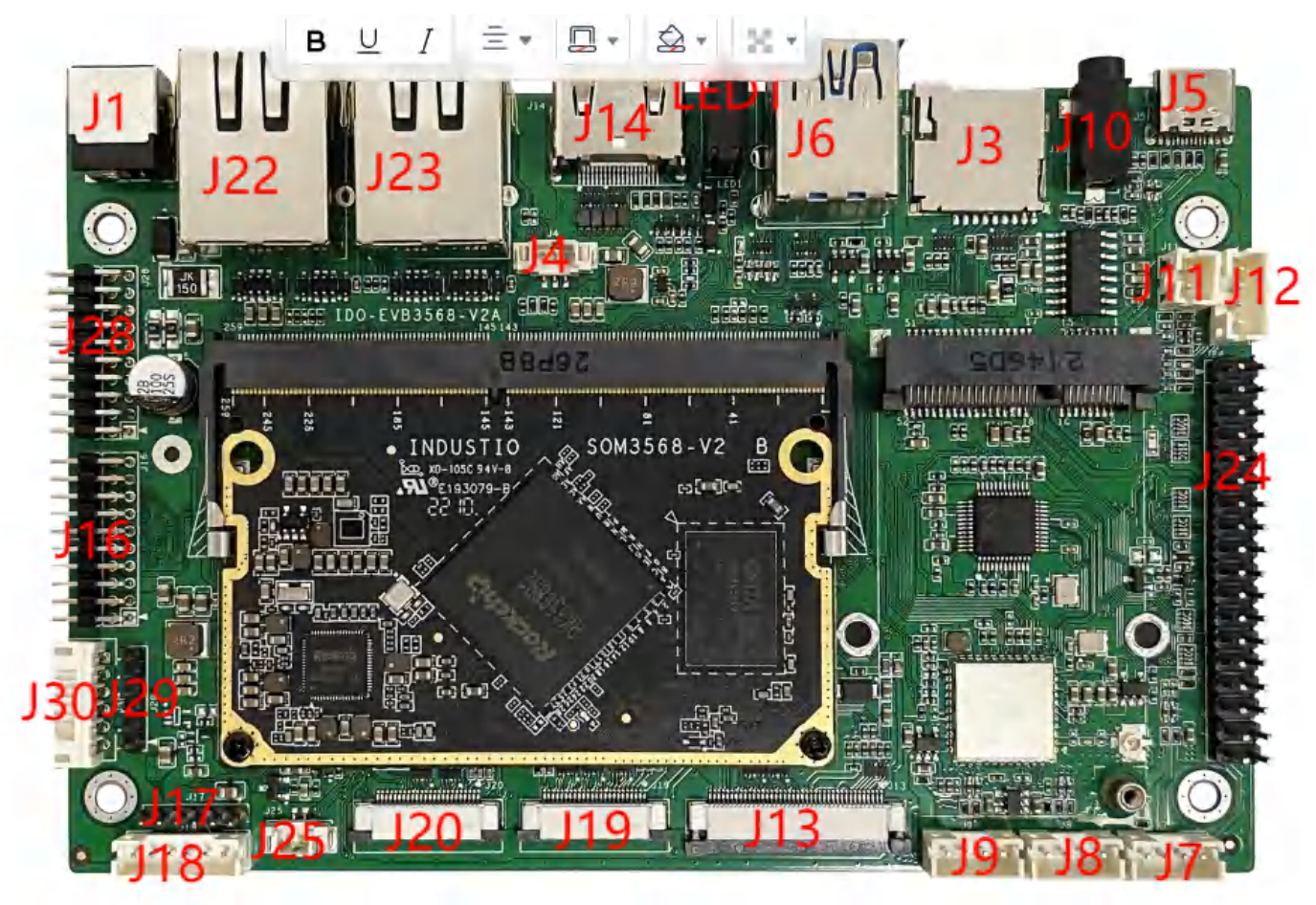


图4. IDO-EVB3568-V2正面接口位号图

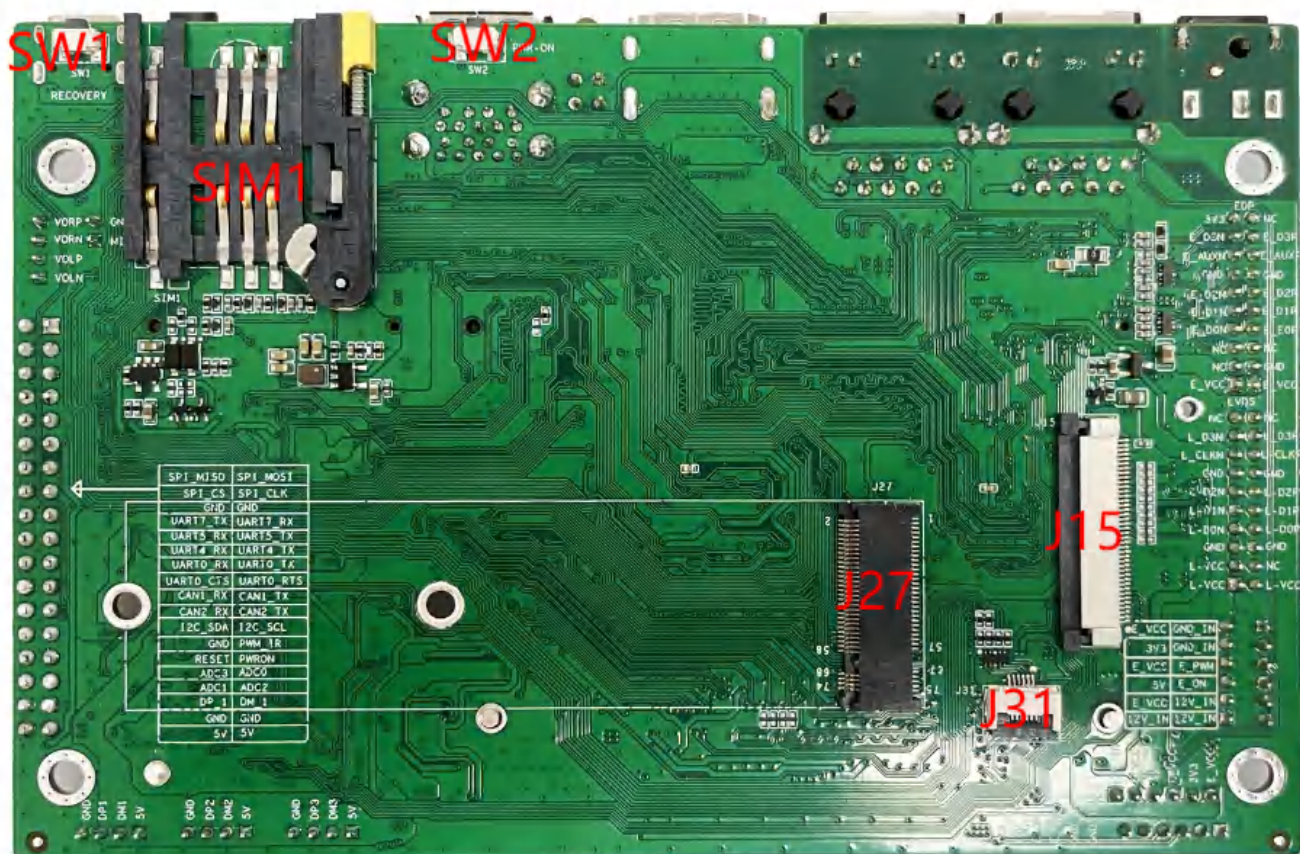


图5. IDO-EVB3568-V2反面接口位号图

3.1 电源接口

主板额定电压：12V。

电流要求：大于2A。

说明：主板可适应的供电电压范围：9V-15V。当接LVDS大屏/eDP屏幕时，根据屏幕背光电压供电，一般为12V供电。

主板提供四种供电方法。

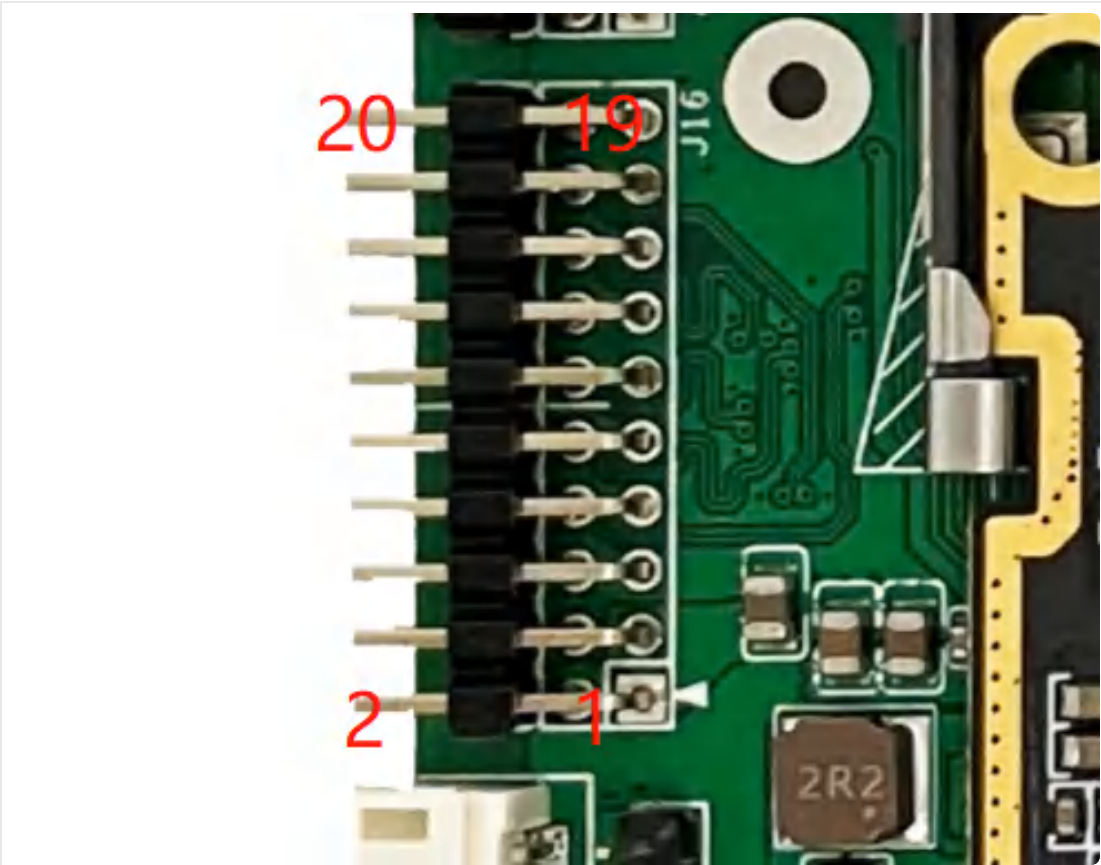
1. 通过J1 DC005座（内径2mm，外径6mm）连接电源适配器。
2. 通过 J18 LVDS背光座 PH2.0-6P座。参考LVDS部分接口定义。

3. 通过 J30 eDP 背光座 PH2.0–6P座 。参考eDP部分接口定义。

3.2 LVDS

- 1. 支持1路单通道LVDS屏幕接口,可接1280*800， 800*600等分辨率屏幕 。
- 2. 可选屏幕驱动电压， 支持3.3V/5V/12V跳线选择。
- 3. 一路LVDS背光座PH2.0–6P 。

3.2.1 LVDS接口信号定义 （J26 2X10 2mm间距 双排针 90°弯针 黑色）



序号	定义	电平/V	说明
1	LVDS_VIO	3.3V/5V/12V	• LVDS屏幕供电

2	LVDS_VIO	3.3V/5V/12V	3.3V/5V/12V可通过J25用2mm跳线帽选择 - 主板默认通过跳线帽配置成3.3V
3	LVDS_VIO	3.3V/5V/12V	
4	NC	/	NC
5	GND	GND	电源地
6	GND	GND	电源地
7	LVDS0_D0N	/	LVDS0_D0信号对
8	LVDS0_D0P	/	
9	LVDS0_D1N	/	LVDS0_D1信号对
10	LVDS0_D1P	/	
11	LVDS0_D2N	/	LVDS0_D2信号对
12	LVDS0_D2P	/	
13	GND	GND	电源地
14	GND	GND	电源地
15	LVDS0_CLKN	/	LVDS0_CLK信号对
16	LVDS0_CLKP	/	
17	LVDS0_D3N	/	LVDS0_D3信号对
18	LVDS0_D3P	/	
19	NC	/	NC
20	NC	/	

3.2.2 LVDS驱动电压选择（J17 6P 2mm间距 单排针 黑色）



序号	定义	电平/V	说明
1	12V	12V	1-2 短接选择 12V
2	LVDS_VIO		
3	5V	5V	3-4 短接选择 5V
4	LVDS_VIO		
5	3.3V	3.3V	5-6 短接选择 3.3V
6	LVDS_VIO		

3.2.3 LVDS屏幕背光座 （J18 PH2.0-6P 直插 米黄色）



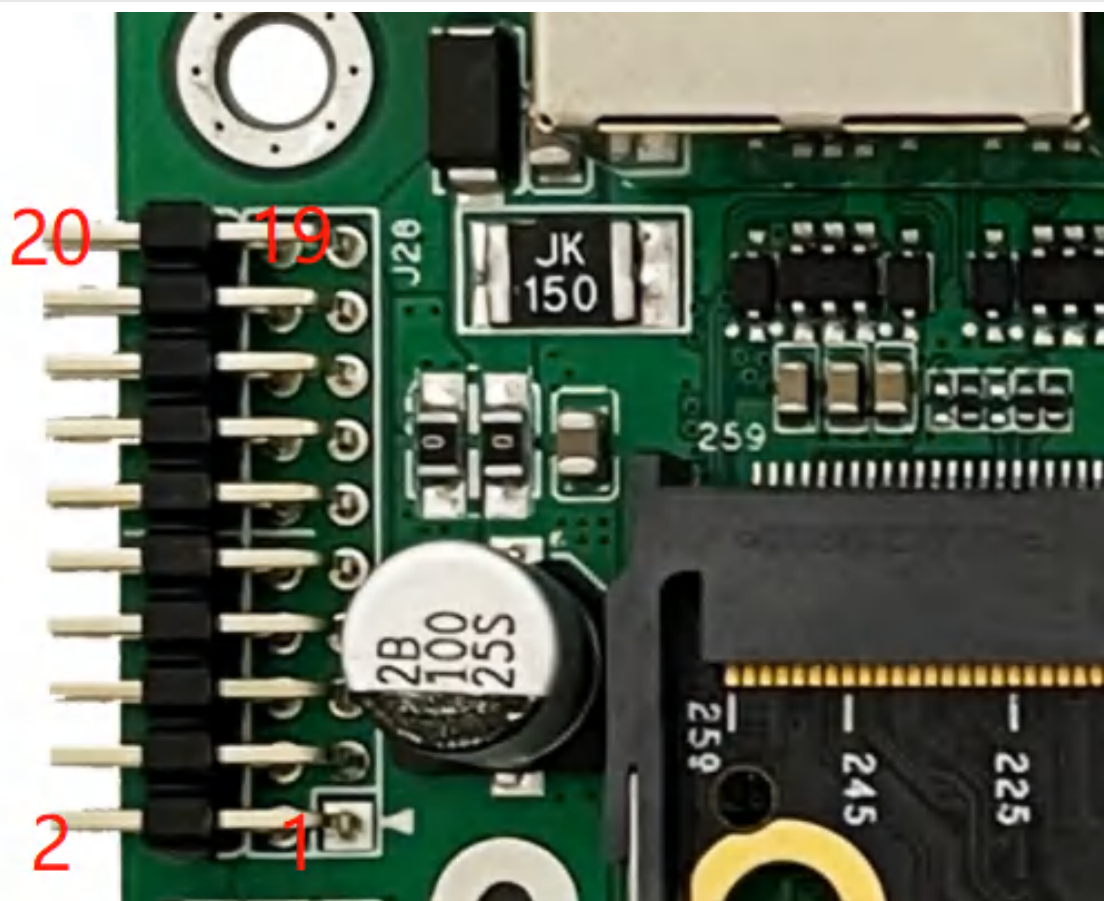
序号	定义	电平/V	说明
1	GND	GND	电源地
2	GND	GND	
3	LVDS_PWM	3.3V	LVDS背光调节控制信号

4	LVDS_ON	3.3V	LVDS背光使能输出信号
5	12V	12V	电源12V,直连DC座电源输入
6	12V	12V	

3.3 eDP

1. 一路 eDP 1.3, 4-lane 2.7Gbps ,支持到2560x1600@60Hz
2. 可选屏幕驱动电压, 支持3.3V/5V/12V跳线选择
3. 一路eDP背光座PH2.0-6P

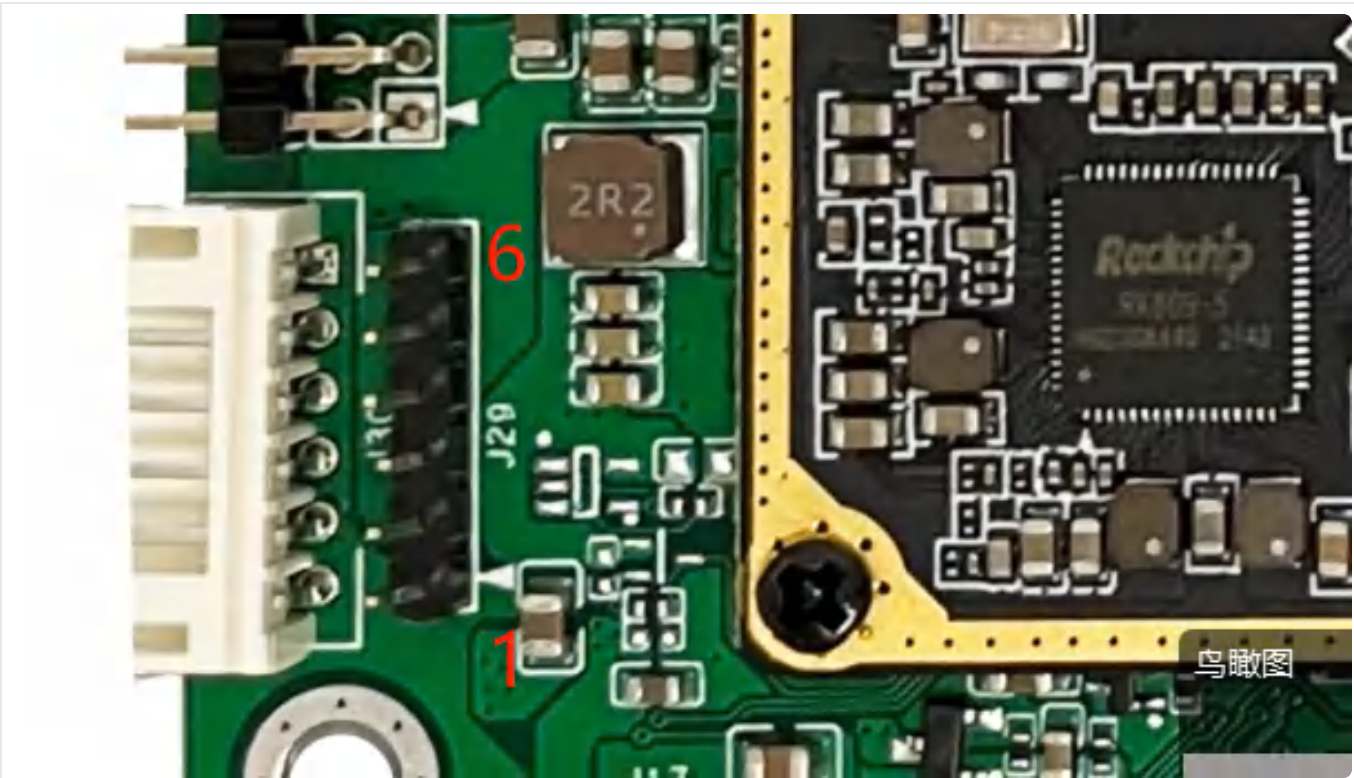
3.3.1 eDP信号接口 (J28 2X10 PIN 双排针 90°弯针 黑色)



序号	定义	电平/V	说明
1	VCC_eDP_O UT	3.3V/5V/12V	- eDP屏幕供电 3.3V/5V/12V可通过J20用2mm跳线帽选择 - 主板默认通过跳线帽配置成3.3V
2	VCC_eDP_O UT	3.3V/5V/12V	
3	NC	NC	NC
4	GND	GND	电源地
5	NC	NC	NC
6	NC	NC	NC
7	eDP_TX_D0N	/	eDP_TX_D0信号对
8	eDP_TX_D0P	/	
9	eDP_TX_D1N	/	eDP_TX_D1信号对
10	eDP_TX_D1P	/	
11	eDP_TX_D2N	/	eDP_TX_D2信号对

12	eDP_TX_D2P	/	
13	GND	GND	电源地
14	GND	GND	电源地
15	eDP_TX_AUX N	/	eDP_TX_AUX信号对
16	eDP_TX_AUX P	/	
17	eDP_TX_D3N	/	eDP_TX_D3信号对
18	eDP_TX_D3P	/	
19	3.3V	3.3V	电源3.3V输出
20	eDP_HPD	3.3V	eDP热插拔信号

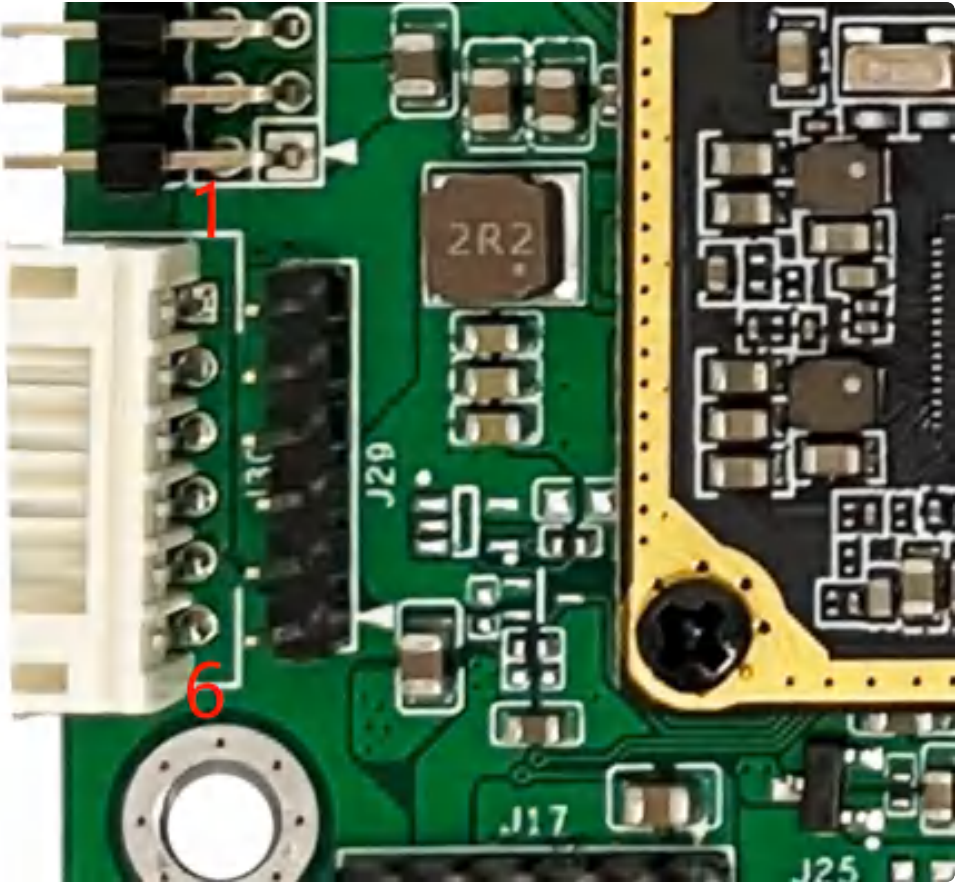
3.3.2 eDP驱动电压选择（J29 1X6 PIN 单排针 直针 黑色）



序号	定义	电平/V	说明
----	----	------	----

1	12V	12V	1-2 短接,选择12V
2	VCC_eDP_O UT		
3	5V	5V	3-4 短接选择5V
4	VCC_eDP_O UT		
5	3.3V	3.3V	5-6短接选择3.3V
6	VCC_eDP_O UT		

3.3.3 eDP屏幕背光（J21 PH2.0-6P 卧插 白色）



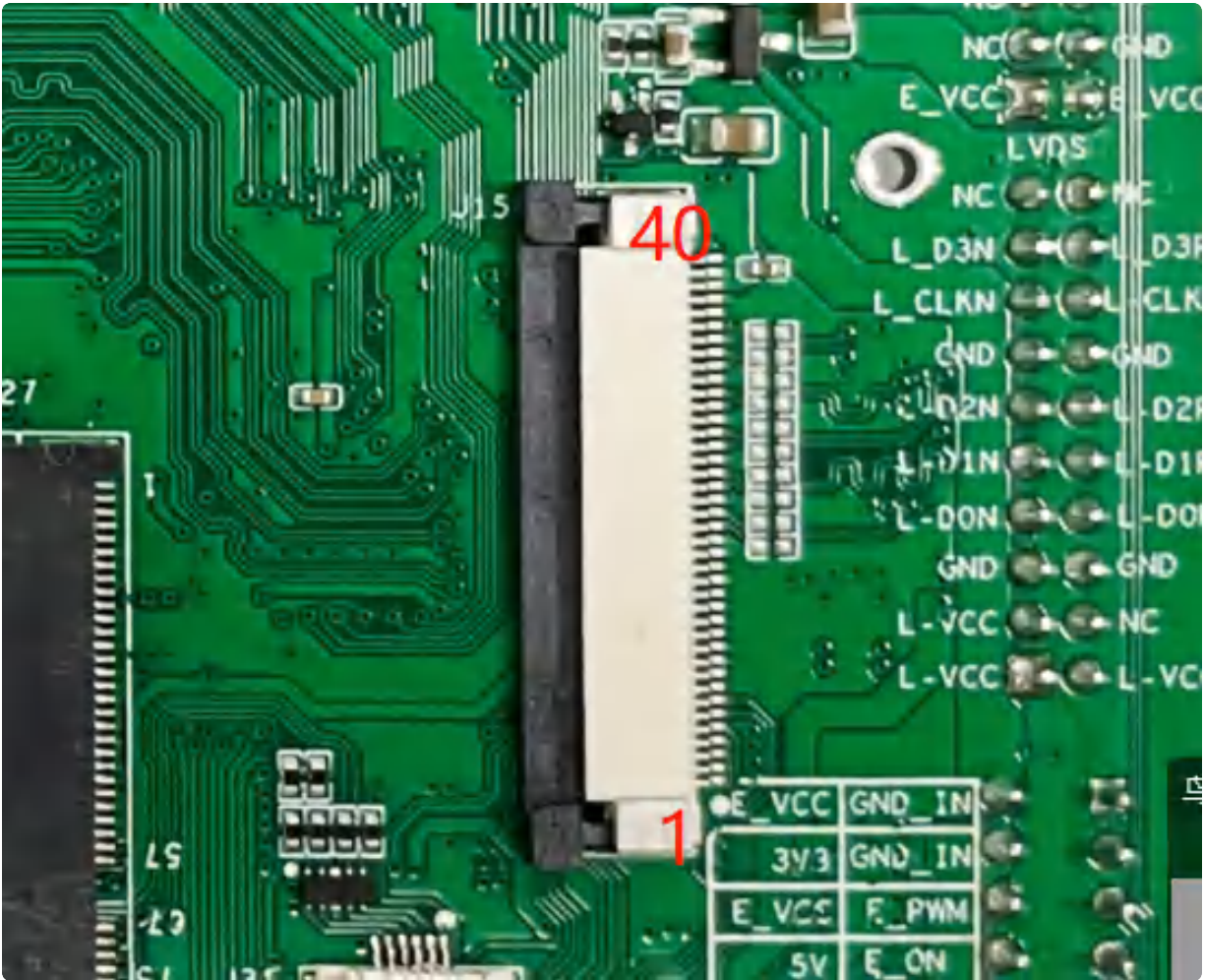
序号	定义	电平/V	说明
1	GND	GND	电源地

2	GND	GND	
3	eDP_PWM	3.3V	eDP背光PWM 控制节点： /sys/class/backlight/backlight/brightness
4	eDP_ON	3.3V	eDP背光使能输出信号
5	12V	12V	电源12V, 直连DC座输入
6	12V	12V	

3.4 MIPI-DSI

1. 支持两路MIPI-DSI，4-Lane，支持1080P@60HZ
2. MIPI-DSI0 默认配置为MIPI转LVDS。J13需要更改物料才可以接MIPI屏幕。
3. MIPI屏幕接口默认屏幕型号规格书：[📎 原装 HBS101WUM-NW2 0.2\(1\).pdf](#)

3.4.1 MIPI-DSI0接口（J15 40Pin FPC 0.5mm 上接）



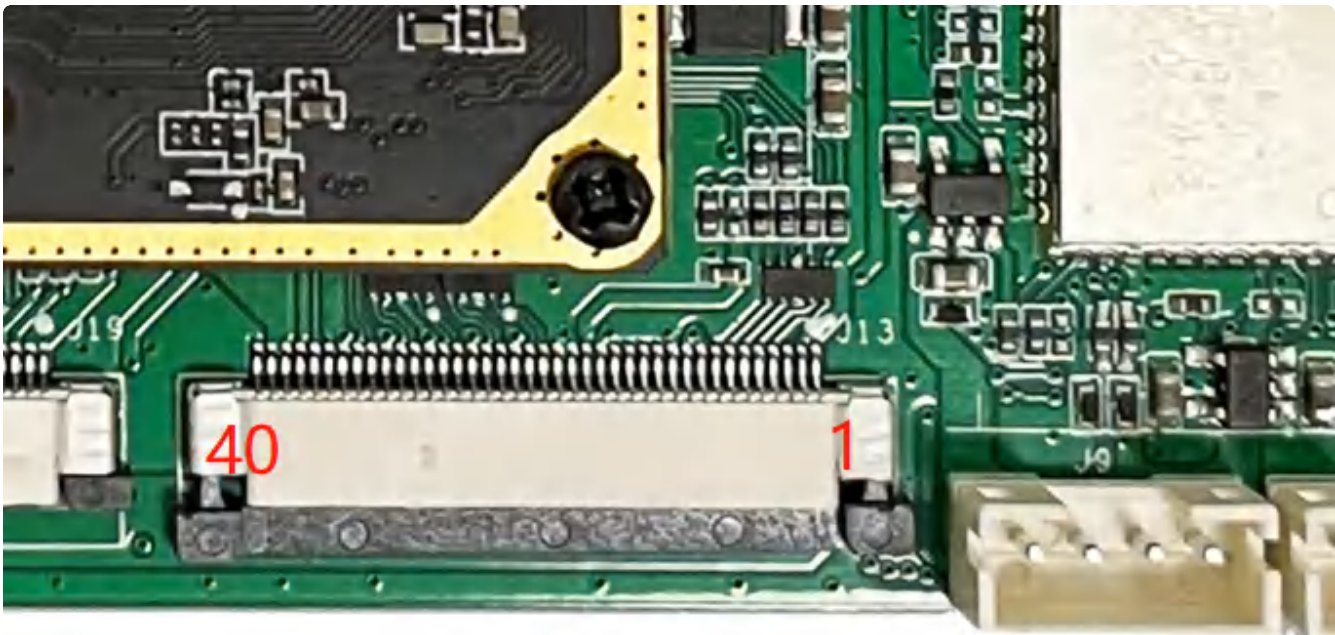
序号	定义	电平/V	说明
1	VCC_LEDA_TX0	/	MIPI-DSI0背光源正极
2	VCC_LEDA_TX0	/	
3	NC	/	NC
4	NC	/	NC
5	NC	/	NC
6	NC	/	NC
7	NC	/	NC
8	NC	/	NC
9	VCC_LEDK_TX0	/	MIPI-DSI0背光源负极
10	VCC_LEDK_TX0	/	
11	GND	GND	电源地

12	NC	/	NC
13	NC	/	NC
14	NC	/	NC
15	NC	/	NC
16	GND	GND	电源地
17	NC	/	NC
18	NC	/	NC
19	GND	GND	电源地
20	MIPI_DSI_TX0_D3P	/	MIPI_DSI_TX0_D3信号对
21	MIPI_DSI_TX0_D3N	/	
22	GND	GND	电源地
23	MIPI_DSI_TX0_D2P	/	MIPI_DSI_TX0_D2信号对
24	MIPI_DSI_TX0_D2P	/	
25	GND	GND	电源地
26	MIPI_DSI_TX0_CLKP	/	MIPI_DSI_TX0_CLK信号对
27	MIPI_DSI_TX0_CLKN	/	
28	GND	GND	电源地
29	MIPI_DSI_TX0_D1P	/	MIPI_DSI_TX0_D1信号对
30	MIPI_DSI_TX0_D1N	/	
31	GND	GND	电源地
32	MIPI_DSI_TX0_D0P	/	MIPI_DSI_TX0_D0信号对
33	MIPI_DSI_TX0_D0N	/	
34	GND	GND	电源地
35	NC	/	NC
36	MIPI_DSI_TX0_RST	3.3V	MIPI_DSI_TX0复位信号

37	GND	GND	电源地
38	3.3V	3.3V	3.3V
39	3.3V	3.3V	3.3V
40	NC	/	NC

- 补充说明：
1. MIPI-DSI0 与 LVDS 共用同一路MIPI信号，只能同时用其中一路功能，并且需要更改硬件物料。
 2. MIPI-DSI0 与LVDS 共用同一路PWM背光资源（PWM5引脚）。
 3. MIPI-DSI0背光电流可通过更改物料调节，默认100mA。

3.4.2 MIPI-DSI1接口（J13 40Pin FPC 0.5mm 上接 ）



序号	定义	电平/V	说明
1	VCC_LEDA_TX1	/	MIPI-DSI1背光源正极

2	VCC_LEDA_TX1	/	
3	NC	/	NC
4	NC	/	NC
5	NC	/	NC
6	NC	/	NC
7	NC	/	NC
8	NC	/	NC
9	VCC_LEDK_TX1	/	MIPI-DSI1背光源负极
10	VCC_LEDK_TX1	/	
11	GND	GND	电源地
12	NC	/	NC
13	NC	/	NC
14	NC	/	NC
15	NC	/	NC
16	GND	GND	电源地
17	NC	/	NC
18	NC	/	NC
19	GND	GND	电源地
20	MIPI_DSI_TX1_D3P	/	MIPI_DSI_TX1_D3信号对
21	MIPI_DSI_TX1_D3N	/	
22	GND	GND	电源地
23	MIPI_DSI_TX1_D2P	/	MIPI_DSI_TX1_D2信号对
24	MIPI_DSI_TX1_D2P	/	
25	GND	GND	电源地
26	MIPI_DSI_TX1_CLKP	/	MIPI_DSI_TX1_CLK信号对

27	MIPI_DSI_TX1_CLKN	/	
28	GND	GND	电源地
29	MIPI_DSI_TX1_D1P	/	MIPI_DSI_TX1_D1信号对
30	MIPI_DSI_TX1_D1N	/	
31	GND	GND	电源地
32	MIPI_DSI_TX1_D0P	/	MIPI_DSI_TX1_D0信号对
33	MIPI_DSI_TX1_D0N	/	
34	GND	GND	电源地
35	NC	/	NC
36	MIPI_DSI_TX1_RST	3.3V	MIPI_DSI_TX1复位信号
37	GND	GND	电源地
38	3.3V	3.3V	3.3V
39	3.3V	3.3V	3.3V
40	NC	/	NC

补充说明：

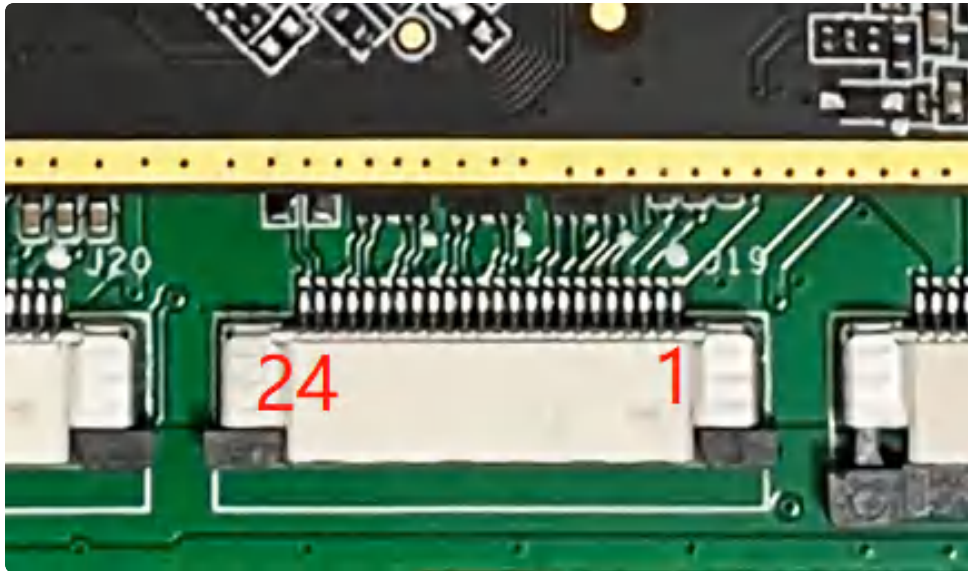
1. MIPI-DSI1 与 MIPI-DSI0采用相同规格屏幕接口定义。
2. MIPI-DSI1 屏幕背光默认100mA，调节背光电流需要改物料。

3.5 TP接口（J24 6Pin FPC 0.5mm 下接）



序号	定义	电平/V	说明	
1	3.3V	3.3V	3.3V电源	
2	TP_RST	3.3V	TP复位信号	
3	TP_INT	3.3V	TP中断信号	
4	TP_SCL	3.3V	I2C总线信号	
5	TP_SDA	3.3V		
6	GND	GND	GND	电源地

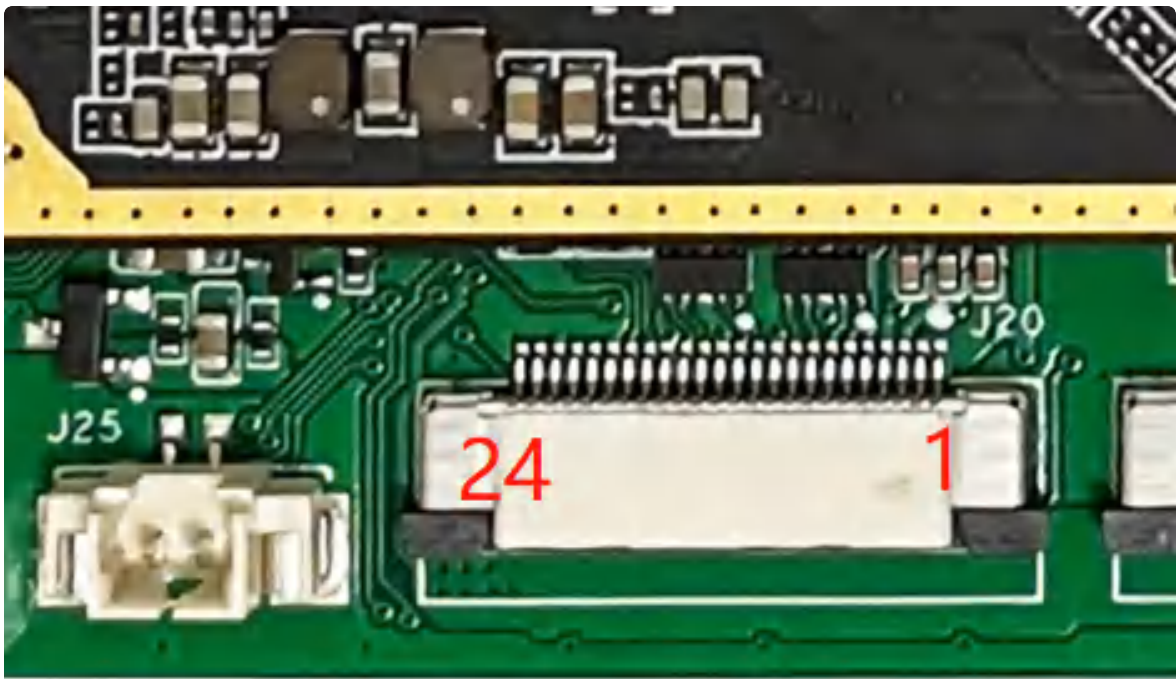
3.6 摄像头接口（J19 24Pin FPC 0.5mm 上接）



序号	定义	电平/V	说明
1	VCC2V8_DVP	2.8V	电源2.8V输出
2	VCC2V8_DVP	2.8V	电源2.8V输出
3	VCC1V5_DVP	1.5V	电源1.5V输出
4	VCC1V8_DVP	1.8V	电源1.8V输出
5	CIF_RST	1.8V	CIF复位信号，低有效
6	CIF_PDNO	1.8V	CIF使能信号，低有效
7	SCL_CAM	1.8V	I2C总线信号
8	SDA_CAM	1.8V	
9	CIF_CLKO	1.8V	CIF时钟信号
10	GND	GND	电源地
11	MIPI_CSI_D0N	/	MIPI_CSI_D0信号对
12	MIPI_CSI_D0P	/	
13	GND	GND	电源地
14	MIPI_CSI_D1N	/	MIPI_CSI_D1信号对
15	MIPI_CSI_D1P	/	
16	GND	GND	电源地

17	MIPI_CSI_CLKN	/	MIPI_CSI_CLK信号对
18	MIPI_CSI_CLKP	/	
19	GND	GND	电源地
20	MIPI_CSI_D2N	/	MIPI_CSI_D2信号对
21	MIPI_CSI_D2P	/	
22	GND	GND	电源地
23	MIPI_CSI_D3N	/	MIPI_CSI_D3信号对
24	MIPI_CSI_D3P	/	

3.7 摄像头接口（J20 24Pin FPC 0.5mm 上接 ）



序号	定义	电平/V	说明
1	VCC2V8_DVP	2.8V	电源2.8V输出

2	VCC2V8_DVP	2.8V	电源2.8V输出
3	VCC1V5_DVP	1.5V	电源1.5V输出
4	VCC1V8_DVP	1.8V	电源1.8V输出
5	CIF_RST1	1.8V	CIF复位信号，低有效
6	CIF_PDN1	1.8V	CIF使能信号，低有效
7	SCL_CAM1	1.8V	I2C总线信号
8	SDA_CAM1	1.8V	
9	CIF_CLK1	1.8V	CIF时钟信号
10	GND	GND	电源地
11	MIPI_CSI_D0N	/	MIPI_CSI_D0信号对
12	MIPI_CSI_D0P	/	
13	GND	GND	电源地
14	MIPI_CSI_D1N	/	MIPI_CSI_D1信号对
15	MIPI_CSI_D1P	/	
16	GND	GND	电源地
17	MIPI_CSI_CLKN	/	MIPI_CSI_CLK信号对
18	MIPI_CSI_CLKP	/	
19	GND	GND	电源地
20	NC	/	NC
21	NC	/	
22	GND	GND	电源地
23	NC	/	NC
24	NC	/	

3.8 扬声器（J17 PH2.0-4P 直插 米黄色）

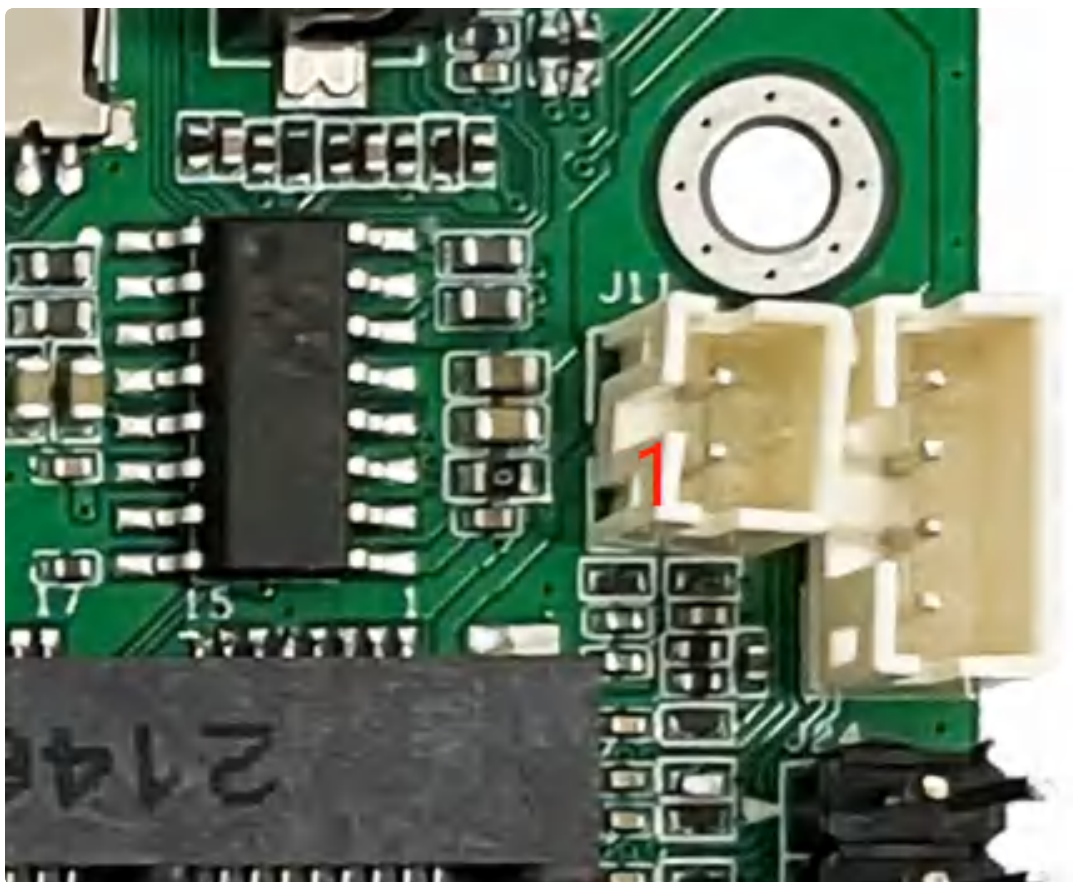
双声道扬声器接口，每个声道支持4ohm 3W输出



序号	定义	电平/V	说明
1	VORP	/	右声道喇叭驱动输出
2	VORN	/	
3	VOLP	/	左声道喇叭驱动输出
4	VOLN	/	

3.9 MIC接口（J16 PH2.0-2P 直插 白色）

单麦克风录音接口，支持驻极体麦克风输入。



序号	定义	电平/V	说明
1	GND	GND	电源地
2	MIC1_INP	3.3V	麦克风正极输入

3.10 耳机接口（J10）

支持一路标准三节耳机座。

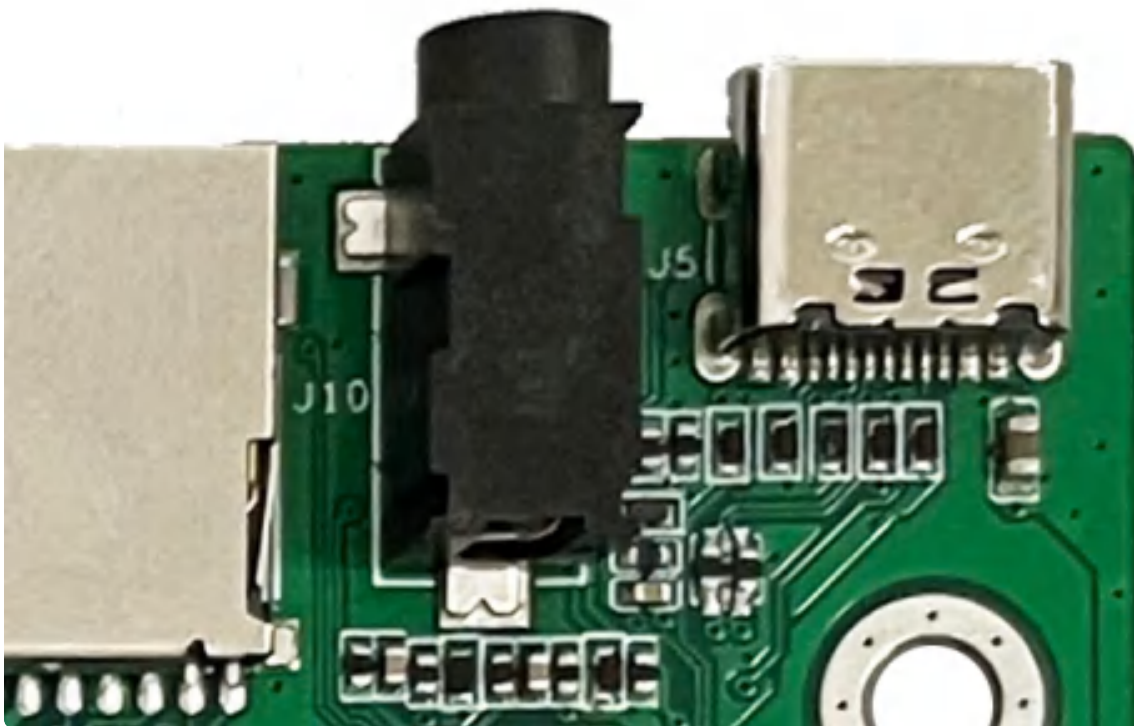


图6. IDO-EVB3568-V2耳机接口示意图

3.11 HDMI 接口（J14 HDMI A座）和 TF卡座（J3）

- HDMI 支持HDMI1.4 和HDMI2.0，支持4K@60HZ。
- HDMI 连接器为 标准HDMI A型接口，宽度为14mm。

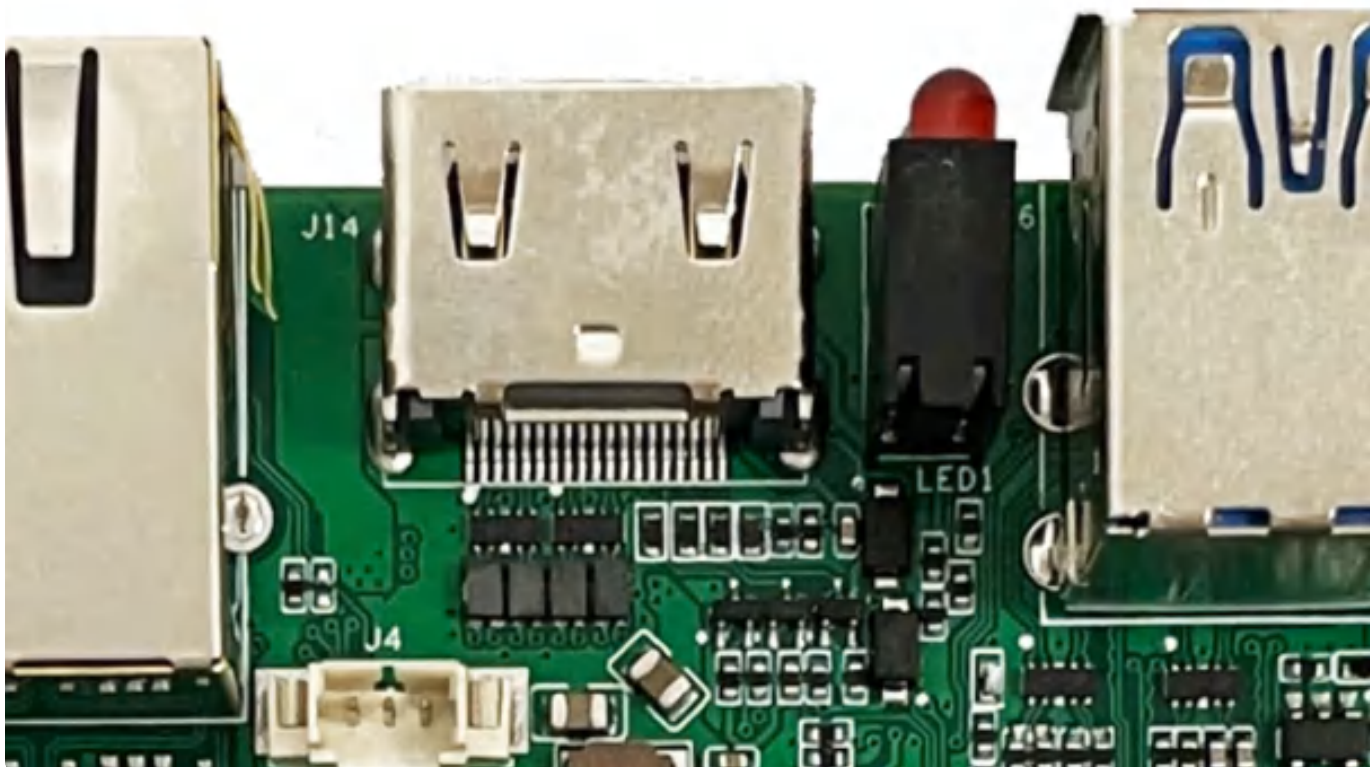


图7. IDO-EVB3568-V2 HDMI接口示意图

TF卡座支持SD3.0, 支持高速SD卡。

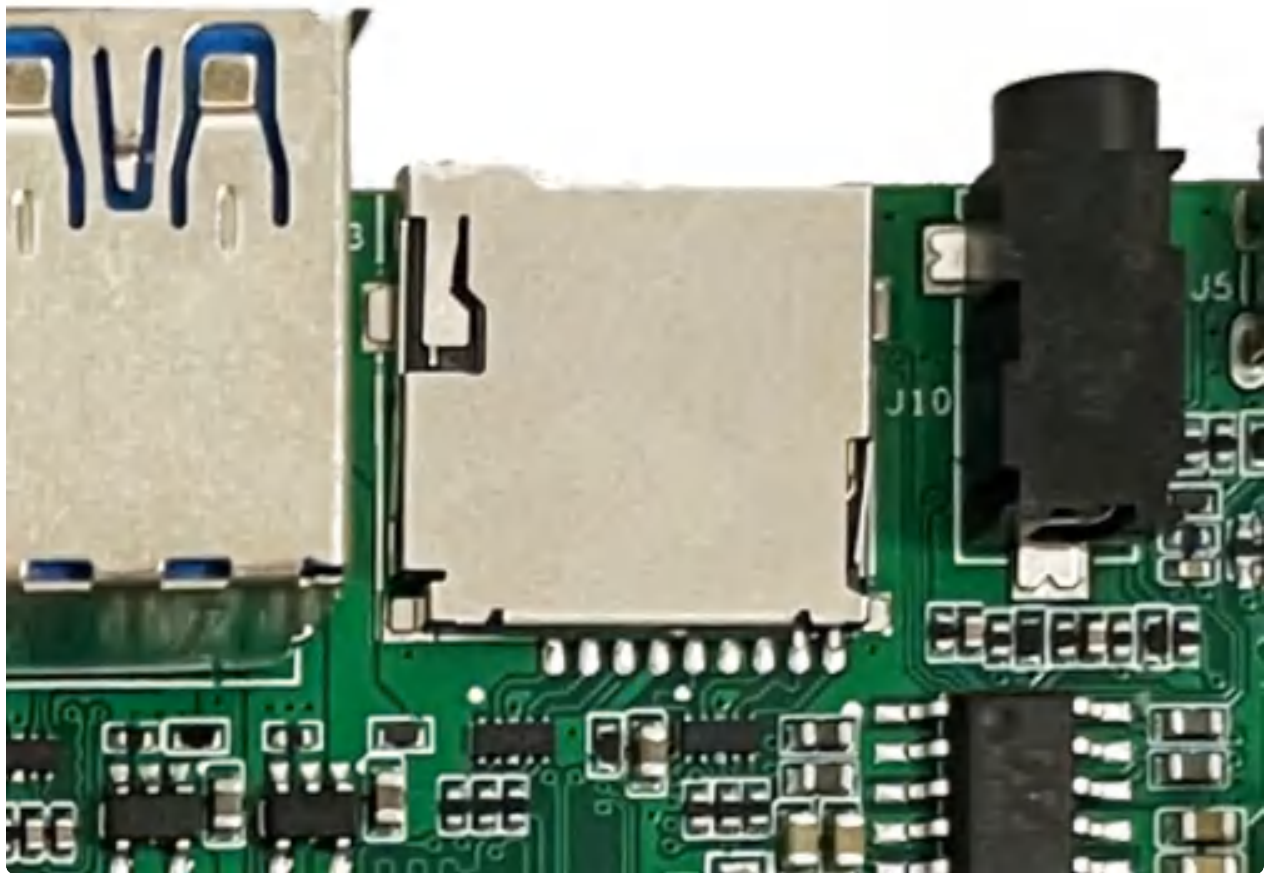


图8. IDO-EVB3568-V2 TF卡接口示意图

3.12 USB接口

共设计2个USB3.0，4个USB2.0接口，USB对外总供电应小于2A。

3.12.1 USB2.0 接口（ J5 TYPE C ）

- 主板上设计了1个TYPE C座子作为USB2.0 OTG座子，此接口可切换OTG模式与HOST模式，可做系统烧录和ADB调试接口，对外可提供5V@1A供电能力。
- 供电软件独立控制。

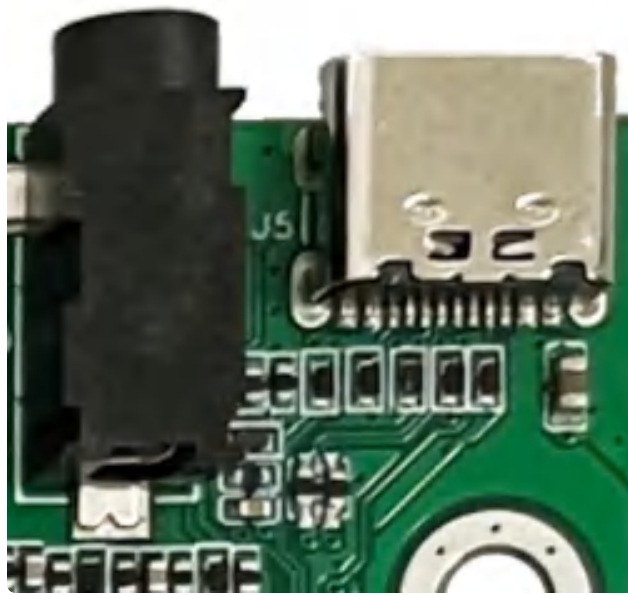


图9. IDO-EVB3568-V2 OTG接口示意图

3.12.2 USB3.0 接口（ J6 双层USB3.0 座）

- 1个标准USB3.0 TYPE A双层座子，即2个标准USB3.0 TYPE A母座；
- 每个USB3.0 TYPE A母座提供5V@1A供电能力；
- 每个USB3.0母座供电可独立控制；



图10. IDO-EVB3568-V2 TYPE A双层座子接口示意图

3.12.3 USB2.0接口（J7+J8+J9 PH2.0-4P 直插 米黄色）

- 3个USB2.0接口通过3个4 PIN 2.0mm 间距PH座（J7、J8、J9）外扩，每个座子提供5V@1A供电能力。
- 供电可独立控制。

J10/J11/J12座子引脚定义说明



序号	定义	电平/V	说明
1	5V	5V	电源5V输出
2	USB-D-	/	USB数据线
3	USB_D+	/	
4	GND	GND	电源地

3.13 网口座（J22 J23 千兆带变压器网口座）

两个千兆网口座。

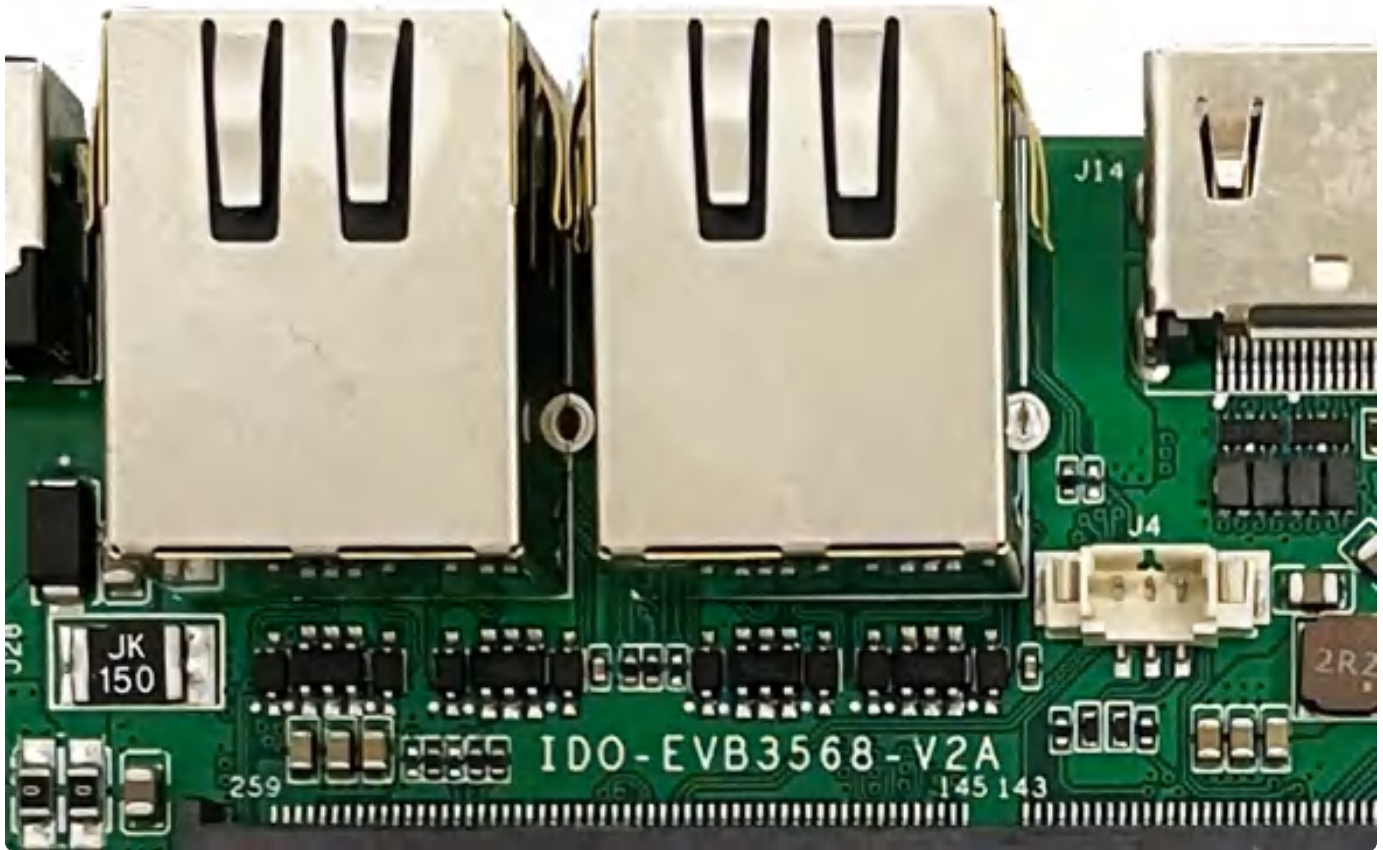


图11. IDO-EVB3568-V2网口座

3.14 IO扩展接口（J24 2X18 2.54mm间距 双排针 直针 黑色）

J24为多功能IO扩展接口，引脚可通过软件配置为SPI或GPIO或PWM或串口或ADC功能。

PWM3_IR 可配置为红外遥控接收引脚。

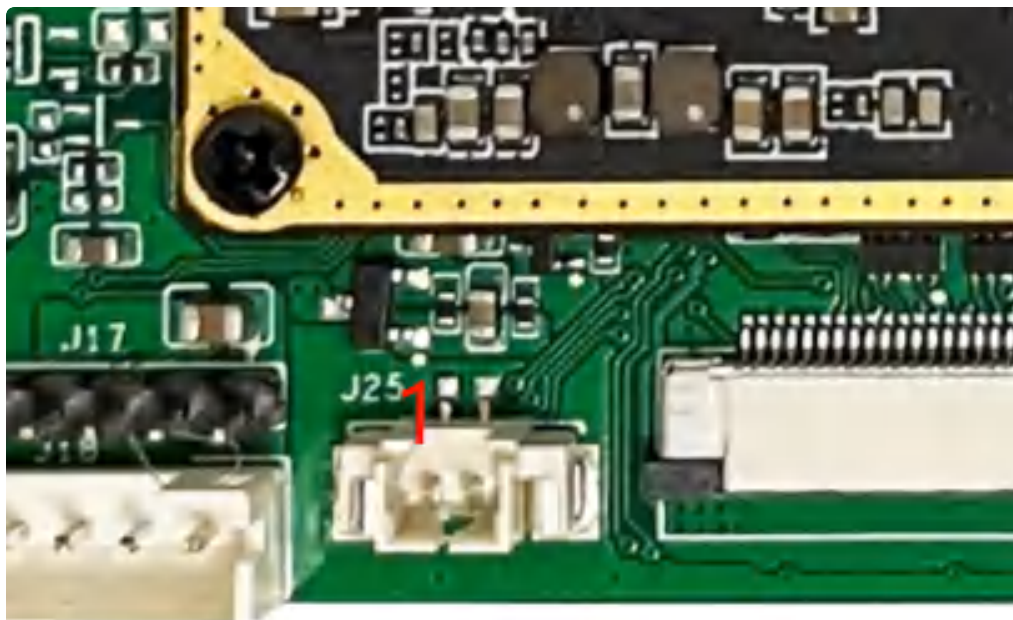


序号	定义	电平/V	说明
1	SPI0_MOSI_M1	3.3V	SPI0_MOSI
2	SPI0_MISO_M1	3.3V	SPI0_MISO
3	SPI0_CLK_M1	3.3V	SPI0_CLK
4	SPI0_CS0_M1	3.3V	SPI0_CS0

5	GND	GND	电源地
6	GND	GND	电源地
7	UART7_RX_M1	3.3V	UART7_RX
8	UART7_TX_M1	3.3V	UART7_TX
9	UART5_TX_M1	3.3V	UART5_TX
10	UART5_RX_M1	3.3V	UART5_RX
11	UART4_TX_M1	3.3V	UART4_TX
12	UART4_RX_M1	3.3V	UART4_RX
13	UART0_TX	3.3V	UART0_TX
14	UART0_RX	3.3V	UART0_RX
15	UART0_RTSEN	3.3V	UART0_RTSEN
16	UART0_CTSN	3.3V	UART0_CTSN
17	CAN1_TX_M0	3.3V	CAN1_TX
18	CAN1_RX_M0	3.3V	CAN1_RX
19	CAN2_TX_M0	3.3V	CAN2_TX
20	CAN2_RX_M0	3.3V	CAN2_RX
21	CAN0_RX_M0	3.3V	CAN0_RX
22	CAN0_TX_M0	3.3V	CAN0_TX
23	PWM3_IR	3.3V	PWM3_IR
24	GND	GND	电源地
25	PWRON	1.8V	PWRON
26	RESET	1.8V	RESET
27	SARADC_VIN0_KEY/RECOVERY	1.8V	SARADC_VIN0
28	NTC_SARADC_VIN3	1.8V	NTC_SARADC_VIN3
29	SARADC_VIN2_HP_HOOK	1.8V	SARADC_VIN2

30	SARADC_VIN4	1.8V	SARADC_VIN4
31	DM_1	/	USB信号对
32	DP_1	/	
33	GND	GND	电源地
34	GND	GND	电源地
35	VCC_5V	5V	电源
36	VCC_5V	5V	电源

3.15 RTC电池 (J25 1.25T 2P 立贴 白色)



主板留有一个RTC电池接口，采用1.25mm 2P座子。保证主板在断电情况下，时间保持正常工作。

序号	定义	电平/V	说明
1	VBAT	3V	电池正极
2	GND	GND	电源地

RTC电池参考图片：



图11. IDO-EVB3568-V2 RTC电池

3.16 PCIE2.0 (J27 M.2接口座)

- 硬件连接器采用标准M.2座 (J27)。

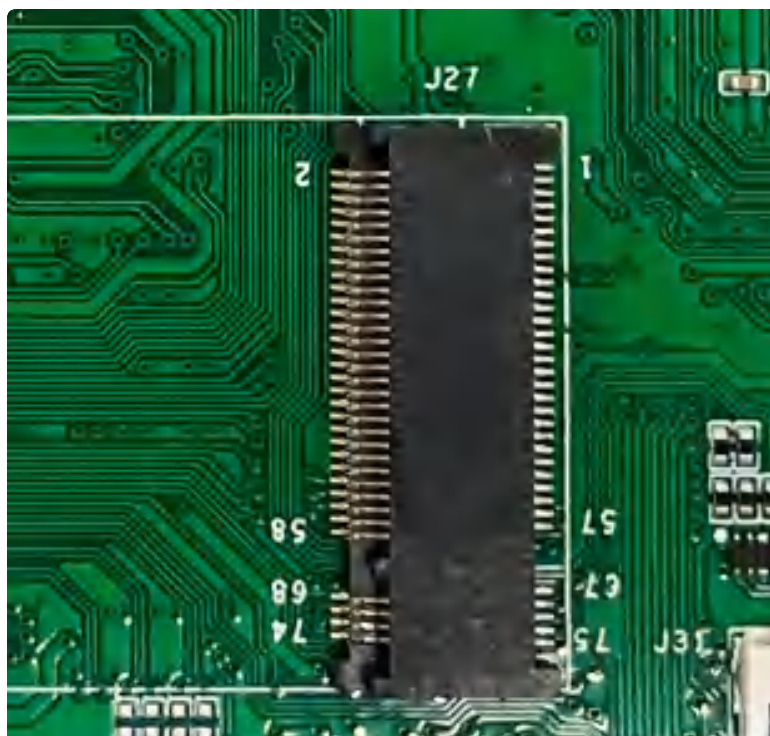
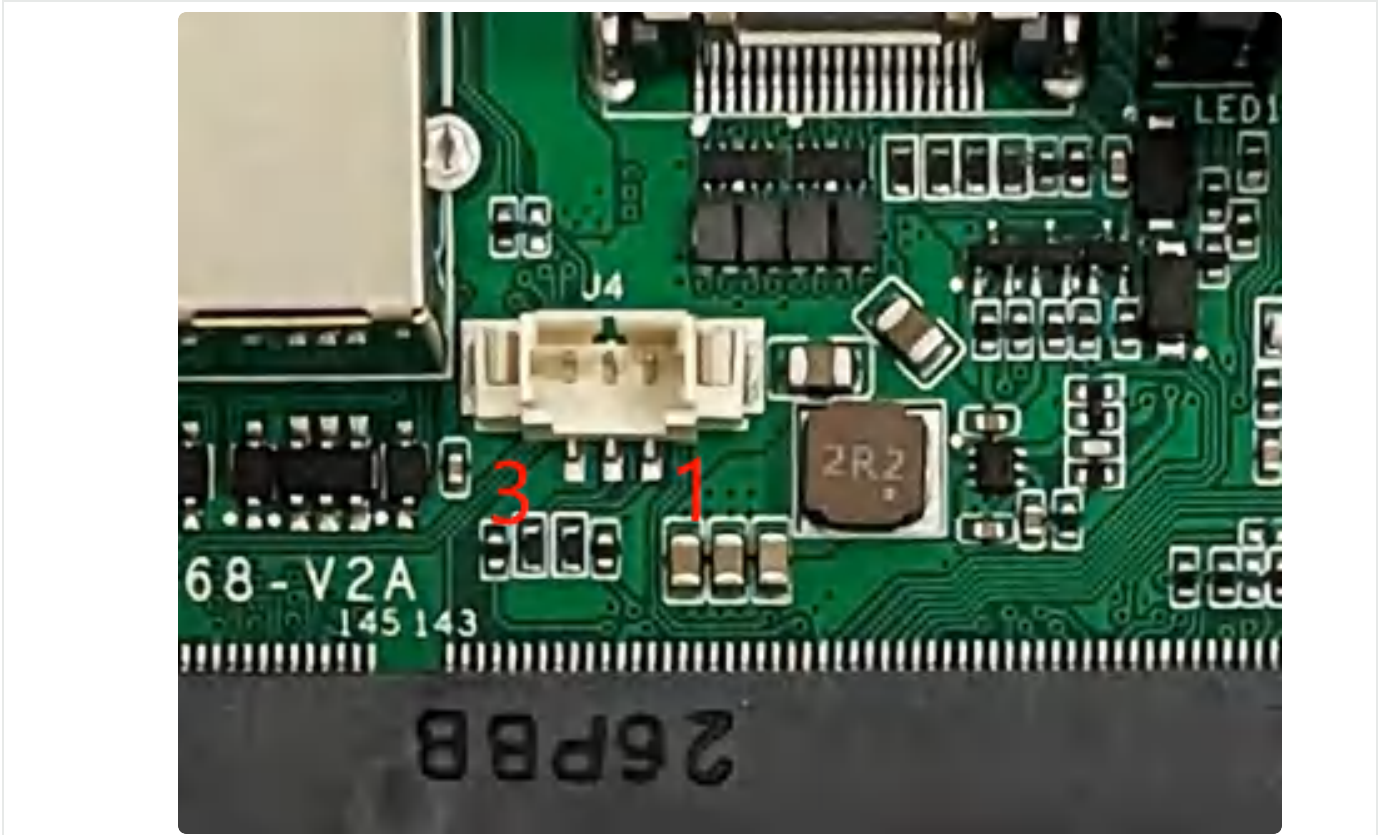


图12. IDO-EVB3568-V2 NVME接口座

3.17 调试串口（J4 1.25T 3P 立贴 白色）



序号	定义	电平/V	说明
1	UART2_RX_M0	3.3V	默认1.5Mbps波特率
2	UART2_TX_M0	3.3V	
3	GND	GND	电源地

3.18 LED指示灯（上红下绿）

序号	定义	电平/V	说明
----	----	------	----

红灯	Power_LED	3.3V	上电常亮
绿灯	System_LED	3.3V	系统运行状态指示灯， 频率表示当前CPU负荷

3.19 烧录键

烧录键，用于通过USB升级烧录系统固件。断电情况下按住烧录键，通过电脑连接主板USB3.0 OTG接口（USB3.0 TYPE A母座）再给主板通电，主板进入USB烧录模式，使用烧录工具进行系统烧录。



图13. IDO-EVB3568-V2 烧录按键

3.20 4G/5G

主板默认通过Mini PCIe 扩展 4G/5G LTE，适配移远EC20/EC200T/EC25，广和通L718等通用模组。

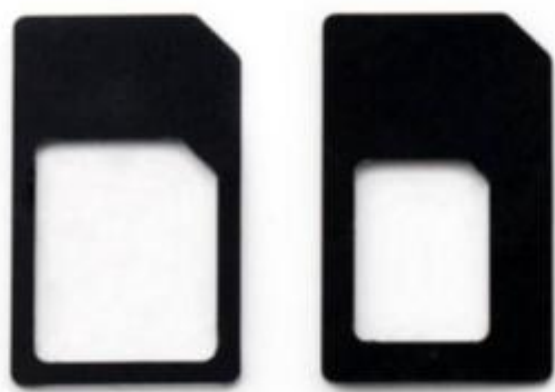


图14. 移远4G通信模块

3.21 SIM卡座

SIM卡座位于主板背面，卡槽适配标准尺寸SIM卡。

序号			说明
1	标准尺寸SIM卡		

2	Micro SIM卡或者Nano SIM卡	
---	-----------------------	--

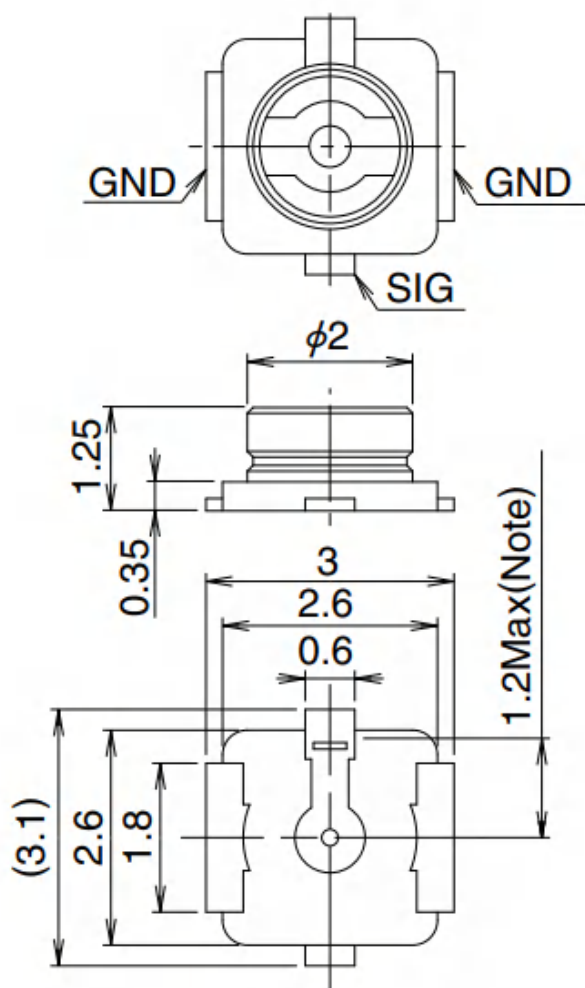
3.22 WIFI/蓝牙

板载WIFI/蓝牙模组，默认采用802.11b/g/n+蓝牙4.2 标准模组，可更改为支持802.11 b/g/n/ac 双频模组。

WIFI天线采用IPEX 1代座。



图15. IDO-EVB3568-V2 IPEX天线座



U.FL-R-SMT-1

图15. IDO-EVB3568-V2 IPEX天线座示意图

4、电气性能

4.1 标准电源

属性		最小	典型	最大
标准电源	电压	11V	12V	13.5V

不考虑LVDS屏与eDP屏的情况	纹波	/	/	50mV
	电流	2A	/	/
	电压	6V	/	16V
	纹波	/	/	50mV
	电流	2A	/	/

4.2 不接任何外设下的工作电流

属性		最小	典型	最大
标准电源	工作电流	/	200mA	500mA
	待机电流	/	18mA	/
	关机电流	/	1mA	/

4.3 USB供电

属性		电压	典型电流	最大电流
标准电源	USB3.0	/	/	1000mA
	USB2.0	/	/	1000mA

注：USB 外设总电流建议不超过 2000mA，否则会导致机器无法正常运转。

4.4 LVDS屏与eDP屏工作电流

属性		最小	典型	最大
LVDS屏工作电流	3.3V工作电流	/	400mA	800mA

	5V工作电流	/	550mA	1000mA
	12V工作电流	/	580mA	1500mA
eDP屏工作电流	3.3V工作电流	/	400mA	800mA
	3.3V工作电流	/	550mA	1000mA
	3.3V工作电流	/	580mA	1500mA

4.5 MIPI屏工作电流

属性		最小	典型	最大
LVDS屏工作电流	3.3V工作电流	/	400mA	800mA
	5V工作电流	/	/	/
	12V工作电流	/	/	/

5、使用注意事项

主板在使用时，请特别注意以下事项：

1. 从包装盒中取出主板后，请确认没有由于运输过程造成的针脚或其它短路再上电。
2. 电子产品对静电非常敏感，拿主板前，请戴上静电手环或静电手套以将您身上的静电导走。
3. 请在断电条件下插拔部件。在连接电源接头到主板前请先确认电源处于关闭状态，以避免瞬间的电源冲击造成敏感元件的损坏。
4. 通过线材连接外设时，请确保各外设针脚定义和主板接口对应，避免因线序错误导致短路烧板。
5. 螺丝固定主板时，注意避免板卡因变形导致PCB开路或元件脱落。
6. 在连接可选择电压的屏幕（LVDS，eDP等），请注意跳线选择的电压与屏幕规格书一致。

7. 连接外设如SATA/USB/扩展座时，注意电流限制。
8. 连接串口，CAN口时，注意串口电平是否匹配，避免将UART接到RS232或RS485电平上。
UART/RS232 注意RX-TX互连。 RS485/CAN接口注意 A-A/B-B，H-H/L-L。
9. 选择电源时注意电压和电流符合主板及外设功率要求。
10. 设计整机产品时，应考虑主板散热和限高问题。
11. 平时不使用主板的时候，请将主板放置在静电桌垫或静电袋内密封保存。