

# 人脸门禁主板

## A68(RK3568)规格书

版本	描述	日期
A68-V10	创建	2022-9-02
A68-V11	优化修改双频双天线 WIFI	2023-02-14

## 目录

第一章 基本功能参数 .....	1
第二章 PCB 尺寸和接口观外图 .....	5
第三章 组装使用注意事项 .....	10

## 第一章 基本功能参数

### 1.1 概述

我司主要以 RK 为主设计多种的嵌入式公板、嵌入式系统等产品方案凭借优异的工业级别性能，在外部接口和数据处理能力、稳定性和能耗度等多方面下功夫、雕磨技术，在人脸识别闸机市场中广受好评。

在处理器和芯片组上，根据客户实际场景需求搭建具有优质人脸识别能力的功能模块，充分发挥工业级别优势，打造具有高度稳定性、低能耗度的产品方案。在外部接口搭建过程中，通过拓展网络接口和外部接口、显示接口，实现和实际应用场景的无缝对接。主要应用领域：智能医疗，智能教育，智能 AI 商显等

产品场景丰富多样，外观精美。常见用于大中小尺寸人脸识别、智能商显、智能医疗、教育、家居等产品领域上面.....

### 1.2 主要特点

- ◆ 四核低功耗 Cortex-A55 up to 2.0GHz，内置 1TOPS NPU；
- ◆ DDR 内存 2G~8GB(可选)，存储 EMMC 8G~256GB(可选)；
- ◆ 支持双 MIPI/LVDS/EDP/HDMI 等显示屏，可做三屏异显；
- ◆ 支持双摄像头同时显示，如双 USB, 双 MIPI 接口；
- ◆ 支持最四路板载串口，一路 CAN 总线；
- ◆ 支持双路 USB3.0，双路 USB2.0 接口；
- ◆ 支持 SATA、PCIE3.0 接口；
- ◆ 支持数字麦克风，双路 3W 功放；
- ◆ 支持 26/34 Bits 韦根输入输出；
- ◆ 支持继电器控制，人体感应，灯板控制；
- ◆ 支持双频双天线 WIFI6+蓝牙，双 1000M 以太网，可选配 4G、GPS 外置模块；
- ◆ 支持宽压 DC5~24V，双节或三节锂电池供电。

### 1.3 功能规格参数

主要硬件指标	
CPU	四核 64 位 Cortex A55, 主频 2.0GHz, 内置 1TOPS NPU
GPU	ARM G52 2EE 支持 OpenGL ES 1.1/2.0/3.2 OpenCL 2.0 Vulkan1.1, 内嵌高性能 2D 加速硬件
内存	DDR 2G/4G/8G(可选)
内置存储器	EMMC 8G/16G/32G/64G/128G/256G(可选)
内置 ROM	2KB EEPROM
解码分辨率	支持 4K 60FPS 视频解码/1080P 100FPS 视频编码/8M ISP
操作系统	Android 11.0
网络支持	支持双千兆以太网、双频双天线 WiFi6/蓝牙、4G 网络
视频播放	支持 wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg、ts、mp4 等
图片格式	支持 BMP、JPEG、PNG、GIF 等
USB 接口	共四路：双路 USB3.0 和双路 USB2.0
LCD 屏接口	双 MIPI, 单 LVDS, EDP,HDMI
摄像头接口	双 MIPI 或双 USB 接口, 最高支持 800W 像素
IIC 接口	6pin FPC 接口*2 个
串口	五路串口：TTL/RS232/RS485/CAN 接口(可选)
通讯模块	支持 WIFI+BT, 双 1000M 以太网, 可选配 4G、GPS 外置模块;
音视频输出	支持双声道输出, 8R/3W 功放*2



# 深圳市万智联科技有限公司

Shenzhen Wislink Technology Co., Ltd

---

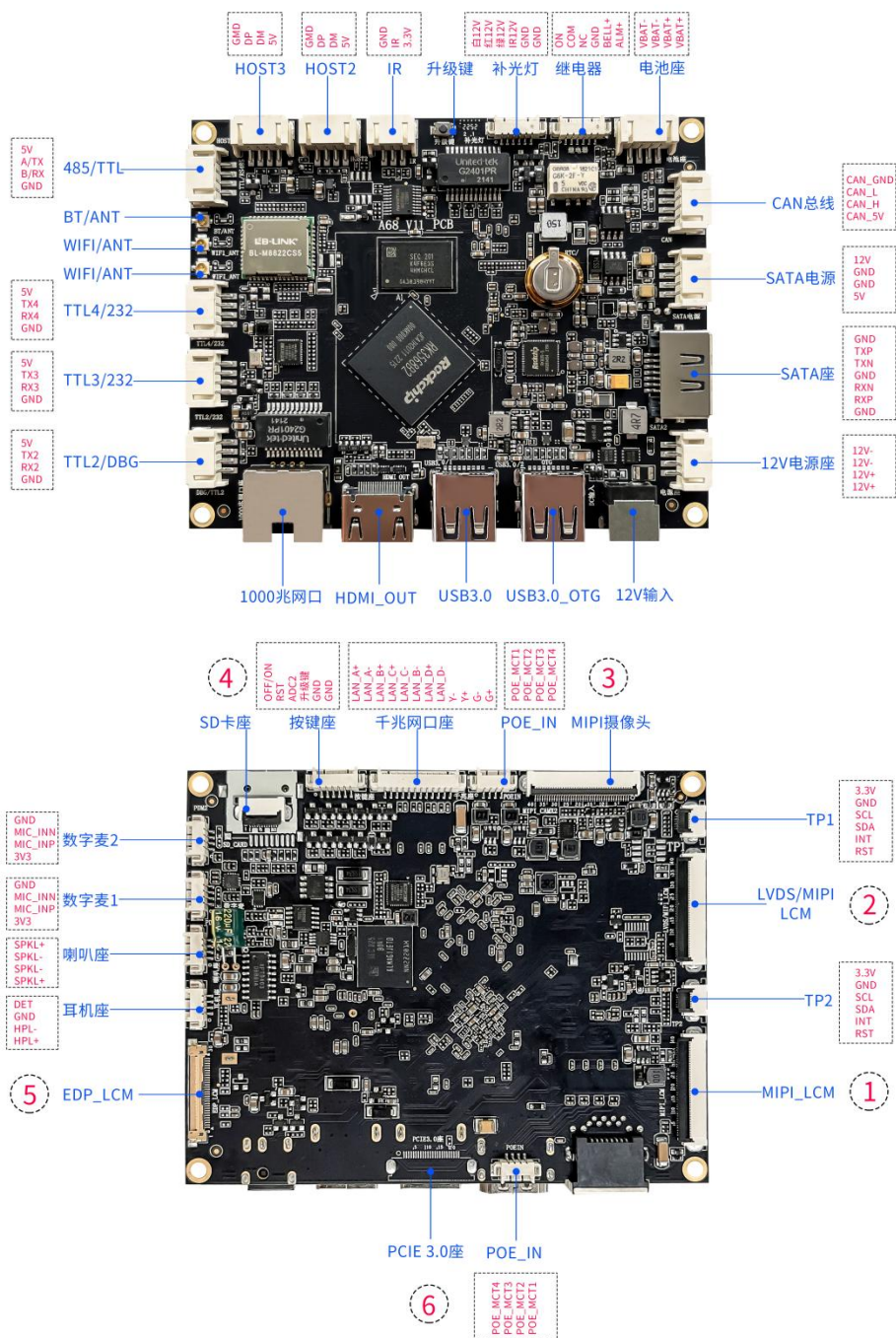
MIC 录音	双路数字 MIC 麦克
RTC 实时时钟	支持
定时关机	支持
系统升级	支持 USB 升级, 远程 OTA 升级合增量升级
锂电池	支持双节 7.4V 或三节 11.1V(可选)供电
电源输入	支持 DC5~24V 宽压供电

---

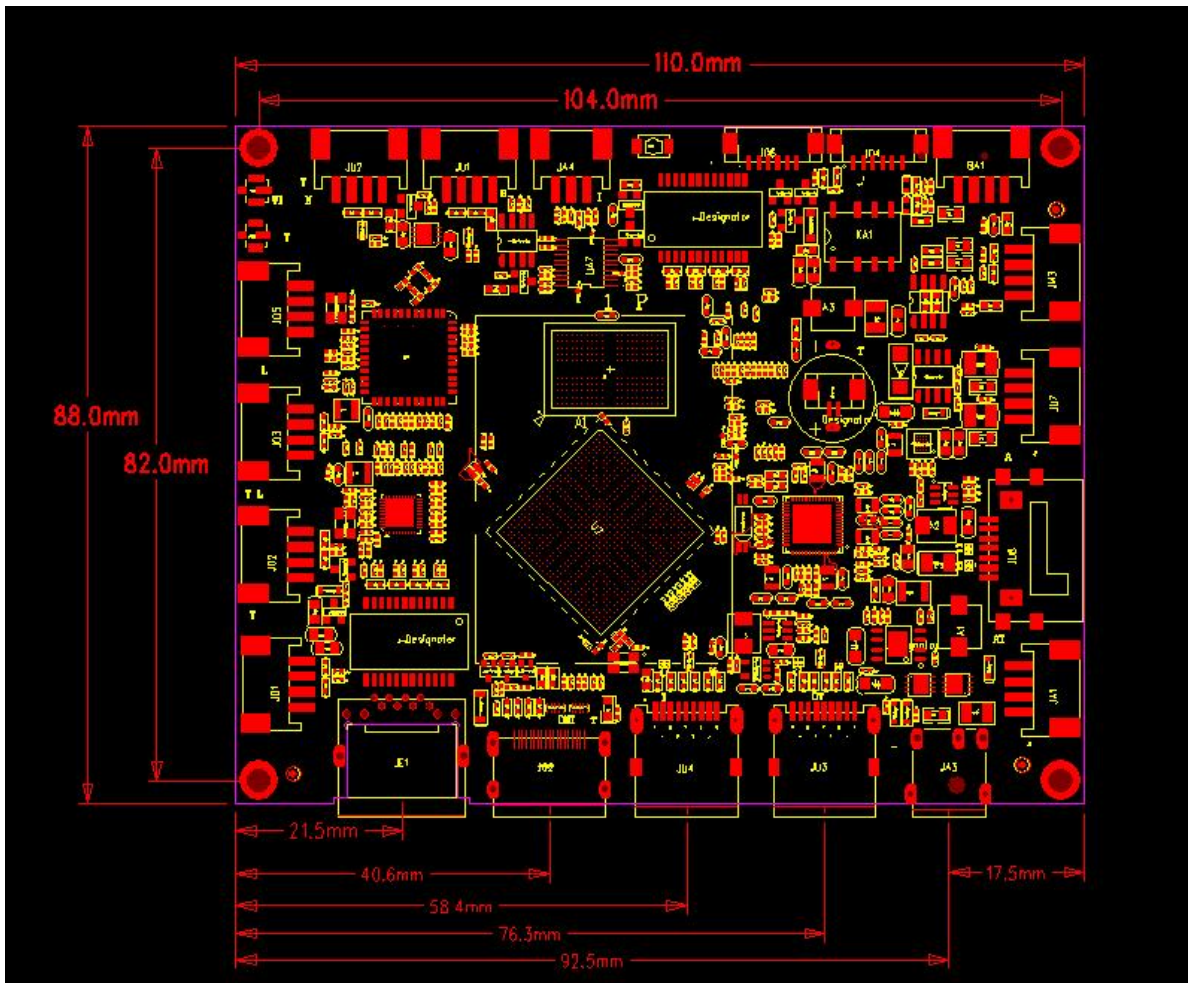
## 第二章 PCB 尺寸和接口外观图

### 2.1 外观及接口定义图

正面/反面:



## 2.2 PCB 尺寸图



尺寸：110mm\*88mm\*12.5mm不含散热片高度 板厚1.6mm

螺丝孔规格： $\phi 3.5$ ssmm x 4

## 2.3 PIN 脚接口定义

### ◆ ①号 TFT 屏 MIPI 座子引脚定义

序号	定义	序号	定义	序号	定义
1	COM3.2V	15	MIPI-CLKP	29	TP_VCC
2	VCC3.3V	16	GND	30	GND
3	VCC3.3V	17	MIPI-D2N	31	LED-
4	GND	18	MIPI-D2P	32	LED-

5	RESET	19	GND	33	TP_SDA
6	VDD1.8	20	MIPI-D3N	34	TP_SCL
7	GND	21	MIPI-D3P	35	AVEE-5.5V
8	MIPI-D0N	22	GND	36	TP_INT
9	MIPI-D0P	23	NC	37	TP_RST
10	GND	24	NC	38	AVDD+5.5V
11	MIPI-D1N	25	GND	39	LED+
12	MIPI-D1P	26	NC	40	LED+
13	GND	27	LCD_ID		
14	MIPI-CLKN	28	TP_VCC		

### ◆ ②号 TFT 屏 LVDS/MIPI 座子引脚定义

序号	定义	序号	定义	序号	定义
1	COM3.2V	15	LVDS/MIPI-CLKP	29	TP_VCC
2	VCC3.3V	16	GND	30	GND
3	VCC3.3V	17	LVDS/MIPI-D2N	31	LED-
4	GND	18	LVDS/MIPI-D2P	32	LED-
5	RESET	19	GND	33	TP_SDA
6	VDD1.8	20	LVDS/MIPI-D3N	34	TP_SCL
7	GND	21	LVDS/MIPI-D3P	35	AVEE-5.5V
8	LVDS/MIPI-D0N	22	GND	36	TP_INT
9	LVDS/MIPI-D0P	23	NC	37	TP_RST
10	GND	24	NC	38	AVDD+5.5V
11	LVDS/MIPI-D1N	25	GND	39	LED+
12	LVDS/MIPI-D1P	26	NC	40	LED+
13	GND	27	LCD_ID		
14	LVDS/MIPI-CLKN	28	TP_VCC		

### ◆ ③号 双 MIPI 摄像头接口引脚定义

序号	定义	序号	定义
1	AVDD2.8V	21	LED_IO
2	AVDD3.3V	22	DVDD_1V2
3	MIPI1_PDN	23	DVDD_1V2
4	MIPI1_RST	24	MIPI2_PDN

5	MIPI1_SCL	25	MIPI2_RST
6	MIPI1_SDA	26	GND
7	GND	27	MIPI2_CLKO
8	MIPI1_CLKO	28	GND
9	GND	29	MIPI2_CLKP
10	MIPI1_CLKP	30	MIPI2_CLKN
11	MIPI1_CLKN	31	GND
12	GND	32	MIPI2_D0P
13	MIPI1_D0P	33	MIPI2_D0N
14	MIPI1_D0N	34	GND
15	GND	35	MIPI2_D1P
16	MIPI1_D1P	36	MIPI2_D1N
17	MIPI1_D1N	37	GND
18	GND	38	VCC5.0V
19	DODD_1V8	39	VCC5.0V
20	FSYNC_PWM	40	VCC5.0V

### ◆ ④号 SD 卡接口引脚定义

序号	定义	序号	定义
1	SD_D2	7	SD_D0
2	SD_D3	8	SD_D1
3	SD_CMD	9	SD_DET
4	VCC3.3	10	GND
5	SD_CLK	11	GND
6	GND	12	GND

### ◆ ⑤号 EDP 屏接口引脚定义

序号	定义	序号	定义
1	NC/TP_SDA	16	GND
2	GND	17	HPD
3	EDP_D1N	18	GND
4	EDP_D1P	19	GND
5	GND	20	GND
6	EDP_D0N	21	GND
7	EDP_D0P	22	EDP_EN



8	GND	23	EDP_PWM
9	EDP_AUXN	24	EDP_D3N
10	EDP_AUXP	25	EDP_D3P
11	GND	26	BLVCC_12V
12	VDD3.3V/5.0V	27	BLVCC_12V
13	VDD3.3V/5.0V	28	BLVCC_12V
14	EDP_D2N	29	BLVCC_12V
15	GND/EDP_D2P	30	NC/TP_SCL

## ◆ ⑥号 PCIE3.0 接口引脚定义

序号	定义	序号	定义
1	PCIE_TX0P	13	PCIE_CLKP
2	PCIE_TX0N	14	PCIE_CLKN
3	GND	15	GND
4	PCIE_TX1P	16	PCIE_CLKREQ
5	PCIE_TX1N	17	PCIE_WAKE
6	GND	18	PCIE_PERSTn
7	PCIE_RX0P	19	PCIE_PRSNT
8	PCIE_RX0N	20	PCIE_PWREN
9	GND	21	GND
10	PCIE_RX1P	22	GND
11	PCIE_RX1N	23	VCC12V
12	GND	24	VCC12V

## 第三章 组装使用注意事项

在组装使用过程中，请注意下面（且不限于）问题点。

- 一， 裸板与外设短路问题。
- 二， 在安装固定过程中，避免裸板因固定原因而造成变形问题。
- 三， 连接 eDP/LVDS/MiPi 屏时，注意屏座子第 1 脚方向问题。



# 深圳市万智联科技有限公司

Shenzhen Wislink Technology Co., Ltd

---

- 四, 连接 eDP/LVDS/MiPi 屏时, 注意屏背光电压, 电流是否符合。请提供固件规格书让工程确认是否可以直点亮。
  - 五, 外设 (USB, IO .etc) 安装时, 注意外设 IO 电平和电流输出问题。
  - 六, 串口安装时, 注意是否直连了串口设备。TX,RX 接法是否正确。
  - 七, 输入电源是否接入在电源输入接口上, 根据总外设评估, 输入电源电压, 电流等是否满足要求。
-