

RK3568 安卓主板平台



RK3568 工业安卓主板平台



产品规格书

(RK3568)



型号	修订日期	版本	记录
H133K01W	2023/05/10	V1.0	初始版本

产品简介

RK3568 是一款高性能、低功耗的四核应用处理器，专门适用于个人移动互联网设备和 AIoT 设备。我们提供了许多嵌入式功能强大的硬件引擎，以优化高端应用程序的性能。内置的 NPU 支持 INT8/INT16/FP16/BFP16 混合操作。此外，由于其很强的兼容性，基于一系列框架的网络模型。

产品优势

- ☑ 安卓操作系统，可兼容99%的行业应用软件，支持自主设计APK程序安装
- ☑ 支持WIFI/4G/以太网等多种联网方式，可实现数据远程传输、升级及更新
- ☑ 支持多路RS232，RS485等不同串口通讯，实现与外部设备交换通讯
- ☑ 支持USB3.0，支持NPU 1TOPS
- ☑ 支持语音播放、视频播放1080p@60fps
- ☑ 工业级电容触摸方案，抗干扰更强，广泛应用于各种复杂工业场景
- ☑ 工业嵌入式安装设计，适用多种行业
- ☑ 通过CE/ROHS等检测认证，产品稳定可靠

行业应用领域



工控设备



电力设备



新能源充换电



医疗仪器



工业手持设备



安防设备



自动售货设备



智能家居



政务智慧终端



门禁系统



仪器仪表

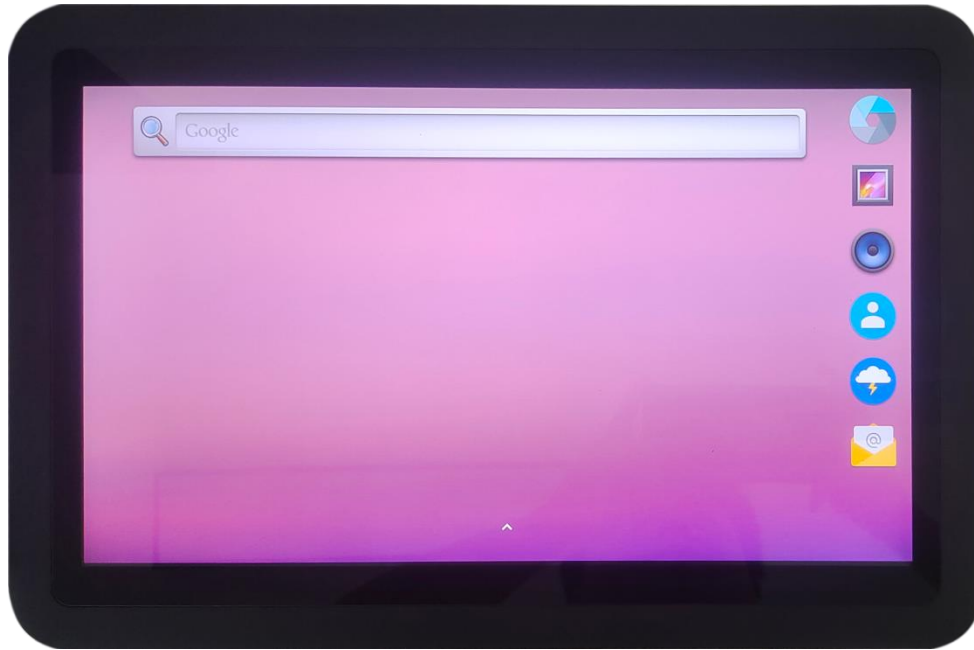


机器人



3D 打印

产品图示



产品图

产品参数

屏及尺寸参数	数据	说明
屏幕尺寸类型	13.3 寸	屏幕比例 16: 9
分辨率	1920*1080 像素	1670 万色
颜色	1670 万色	-
显示尺寸 (A.A.)	293.6(长)*165.3(宽) mm	-
整机尺寸		
背光亮度	350 nit	屏亮度调整
视角(CR>10)	全视角	面板类型: IPS
背光寿命 (小时)	30000Hrs	LED 背光

主板核心参数	数据	说明
CPU 处理器	RK3568	4 核 Cortex-A55 1.8 GHz
操作系统	V11	安卓
运行内存	4GB	1*4GB, LPDDR4
EMMC	32GB	EMMC5.1
触摸形式	5 点电容式和单点可选	-
TP 表面硬度	7	莫氏硬度
TP 透光率	> 85	-
工作电压电流	12V (典型值) 900mA	最小 8V, 最大 24V, 推荐 12V 1A 以上直流稳压电源
电源接口	DC005;	

接口参数	数据	说明
串口	默认第一路串口: RS232	串口 0, 端口号: USBttyS0
	默认第二路串口: RS232	串口 2, 端口号: ttyS2
	默认第一路串口 RS485	串口 3, 端口号: ttyS3
	默认第二路串口 RS485	串口 0, 端口号: ttyS0
	最大波特率 115200	
USB3.0	1 路 USB OTG	
USB	2 路 HOST, 1 路 OTG	
音频	1 路单声道 MIC/双声道 HPO(3.5mm 耳机), 两路单声道 SPK (4Rx3W)	
TF 卡	1 路	最大 64G
以太网	1 路	100/1000M 自适应网络接口
WIFI	1 路	IEEE 802.11Bb/g/n, 2.4G; * 选配*
蓝牙	1 路	V4.0
4G 模块	全网通	*选配*
GPIO 口	5 路, 默认 3.3V 电源、3.3V 电平双向 I/O	

环境参数

类型	项目	规格参数
工作温试参数	存储温度	-30 ~ 80°C
	工作温度	-20 ~ 70° C
	相对湿度	10~90% RH
可靠性参数	EMC	Class B, EN55032
	ESD	3级

硬件图解

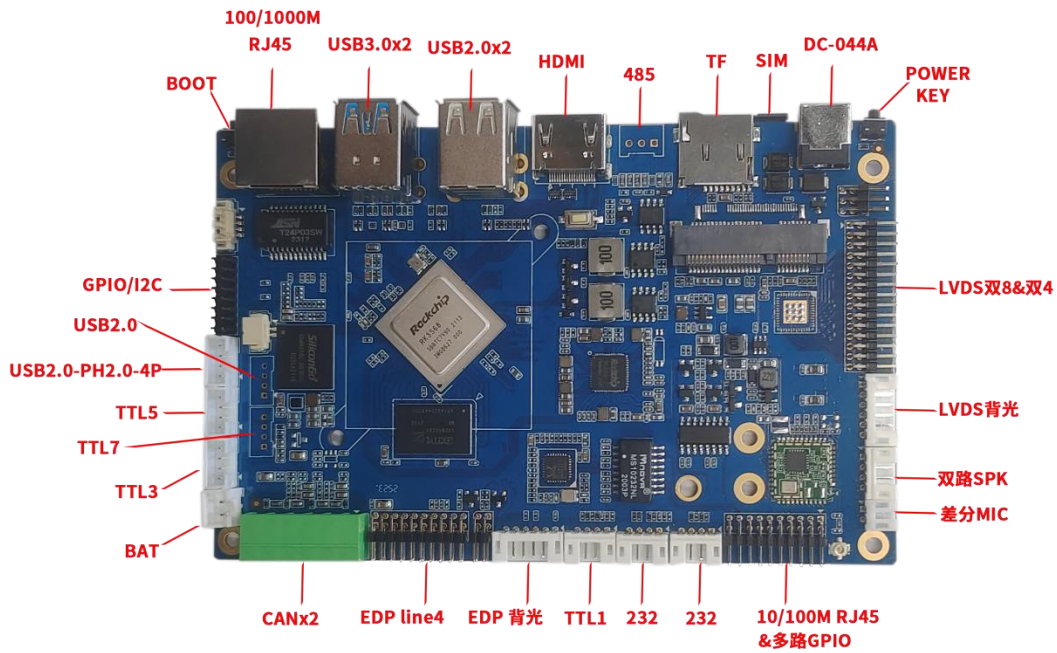


图-4 接口资源图解

【硬件接口说明】

电源及串口通讯说明

端子	端子丝印	定义	说明	备注
DC005	DCIN	-	最小 8V, 最大 24V, 典型 12V 700mA	
2EDG-3.81-10P	RS232-TX0	TX0	软件识别端口: ttys0	默认串口 0 以 RS232 电平输出; 也可以通过改 BOM
	RS232-RX0	RX0		
	GND	GND	对外输出地	
	RS232-TX3	TX3	软件识别端口: ttys3	默认串口 3 以 RS232 电平输出; 也可以通过改 BOM
	RS232-RX3	RX3		
	GND	GND	对外输出 12V 地	
	RS232-TX2	TX2	软件识别端口: ttys2	默认串口 3 以 RS232 电平输出; 也可以通过改 BOM 改为 RS485 电平
	RS232-RX2	RX2		
	RS232-USBTX0	USB-TX0	软件识别端口: USBTTLO	默认串口 USBTTLO 以 RS232 电平输出; 也可以通过改 BOM 改为 RS485
	RS232-USBRX0	USB-RX0		
CAN 端子	CANH	CAN 高		-
	CANL	CAN 低		-
	GND	GND		
控制 IO 端子	GND	GND	串口地	
	DIO	D10	3.3V 电平双向 I/O	
	DI1	D11	3.3V 电平双向 I/O	
	DI2	D12	3.3V 电平双向 I/O	
	DI3	D13	3.3V 电平双向 I/O	
	DI4	D14	3.3V 电平双向 I/O	

音频部分

端子	端子丝印	定义	说明	备注
喇叭左	L	左声道喇叭正	4 欧 3W 喇叭	PH2.0MM-2P 端子
	L	左声道喇叭正		
喇叭右	R	右声道喇叭正	4 欧 3W 喇叭	PH2.0MM-2P 端子
	R	右声道喇叭正		

4G SIM 卡座

端子	端子丝印	定义	说明	备注
4G 卡座	-	标准大卡	翻盖式	可支持

烧录键

端子	端子丝印	定义	说明
烧录键	BOOT	-	在电脑装好 Phoenix 工具, 并且用 360 手机助手安装驱动后; 按住 BOOT 键不放, 接入电源通电, 3 秒钟后放开按键; 插入 MINI USB 烧录线, 则可烧录固件;

MIC 接口

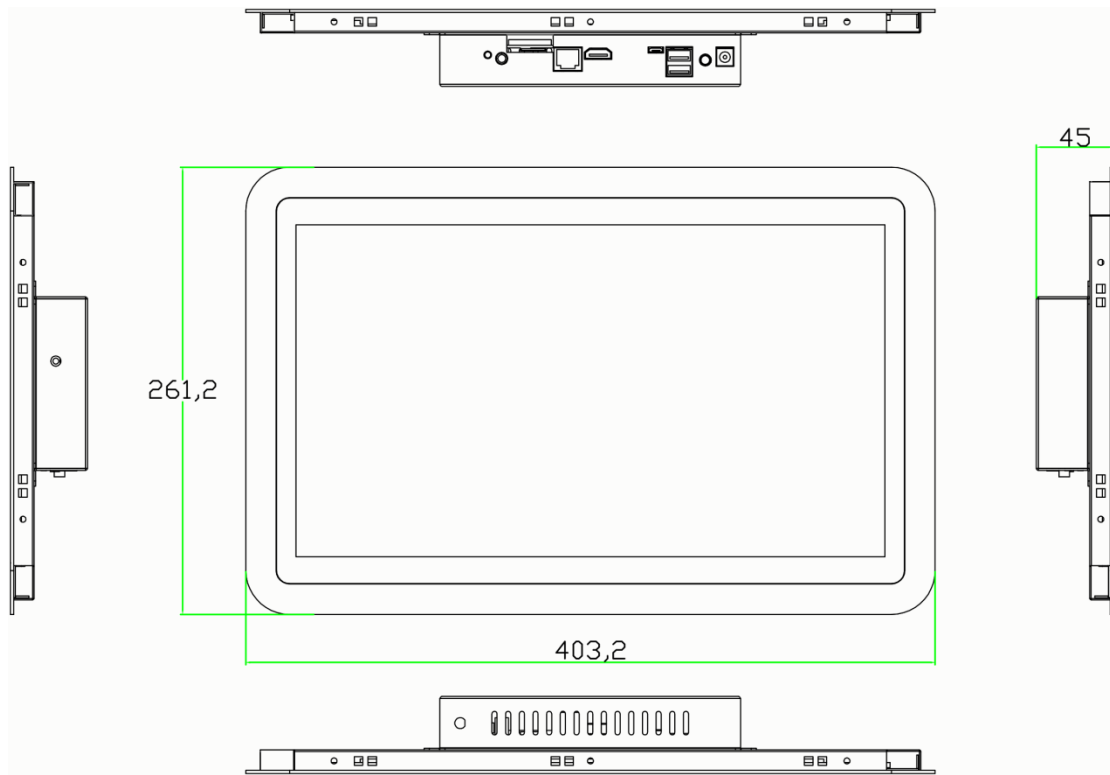
端子	端子丝印	定义	说明	备注
麦克风接口	MIC	-	电容式驻极体咪头	SH1.25MM-2P 端子

USB 口

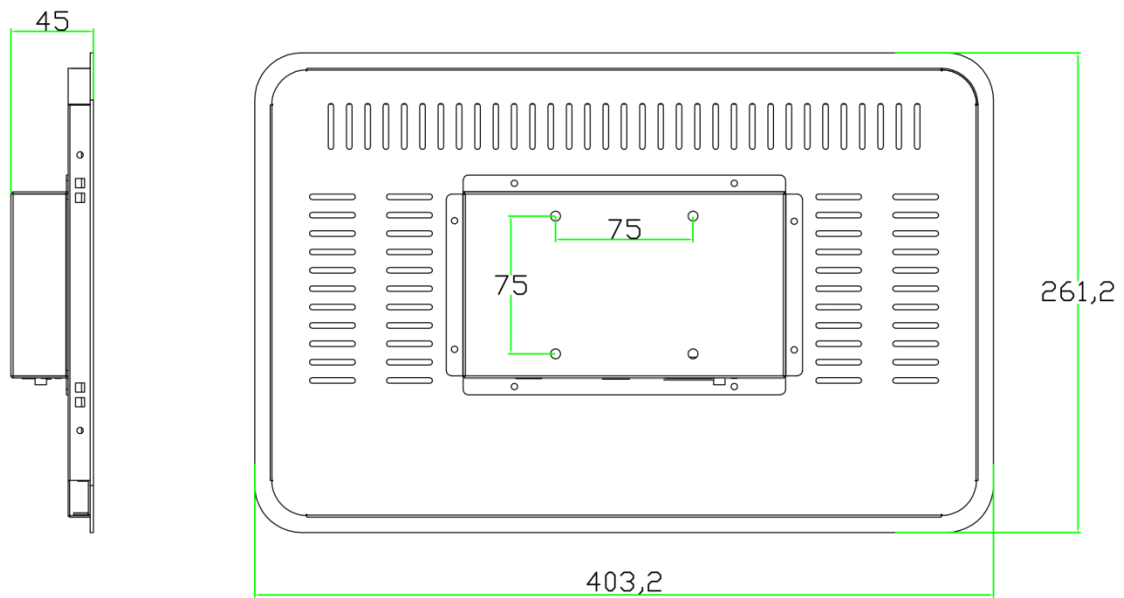
端子	端子丝印	定义	说明	备注
双层 USB 口	USB	USB-A	USB2.0 接口	-
		USB-A	USB2.0 接口	-
USB3.0			USB3.0	

产品尺寸图

正视图



背视图



技术支持

深圳市恒天伟业科技有限公司

电话：0755-86315117

官网：www.hccgroup-china.cn

地址：深圳市南山区西丽街道留仙大道创智云城 A7-1808