

产品规格书
(RK3568)

型号	修订日期	版本	记录
H156K01W	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

- ☑ Linux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	15.6 寸	屏幕比例 16: 9
分辨率	1920*1080 像素	1670 万色
颜色	1670 万色	-
整机尺寸	403.2(长)*261.2(宽)*45(厚)mm	
背光亮度	300 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	Debian	Linux

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 2A 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	V5.0
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

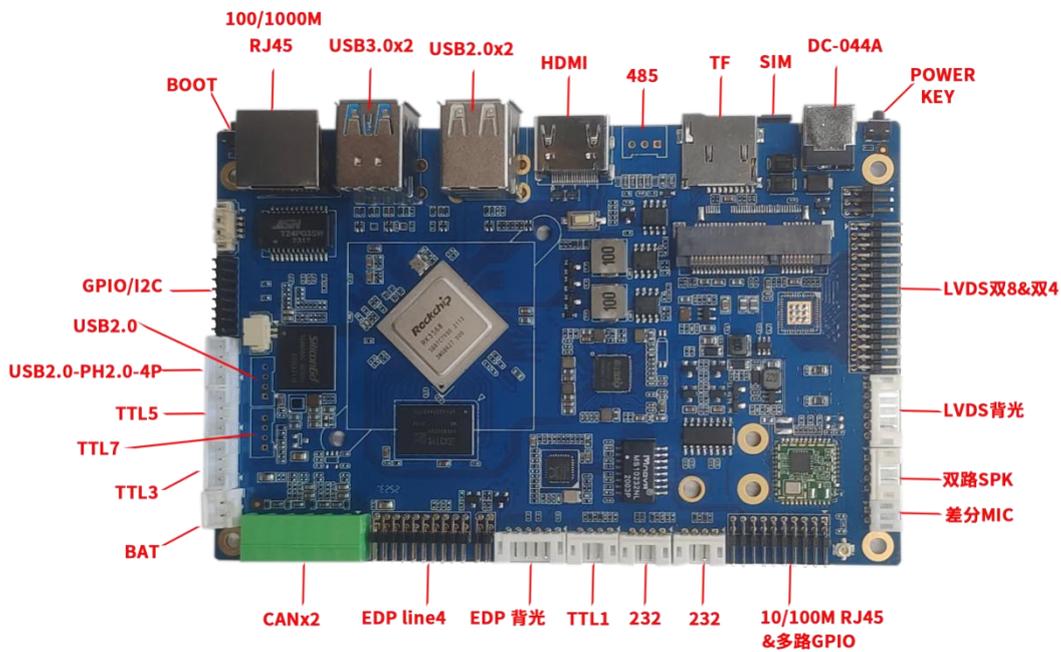


图-4 接口资源图解

【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 改为
	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改为
	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电平
	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	
	D10	D10	3.3V 电平双向 IO	
	D11	D11	3.3V 电平双向 IO	
	D12	D12	3.3V 电平双向 IO	
	D13	D13	3.3V 电平双向 IO	
	D14	D14	3.3V 电平双向 IO	

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

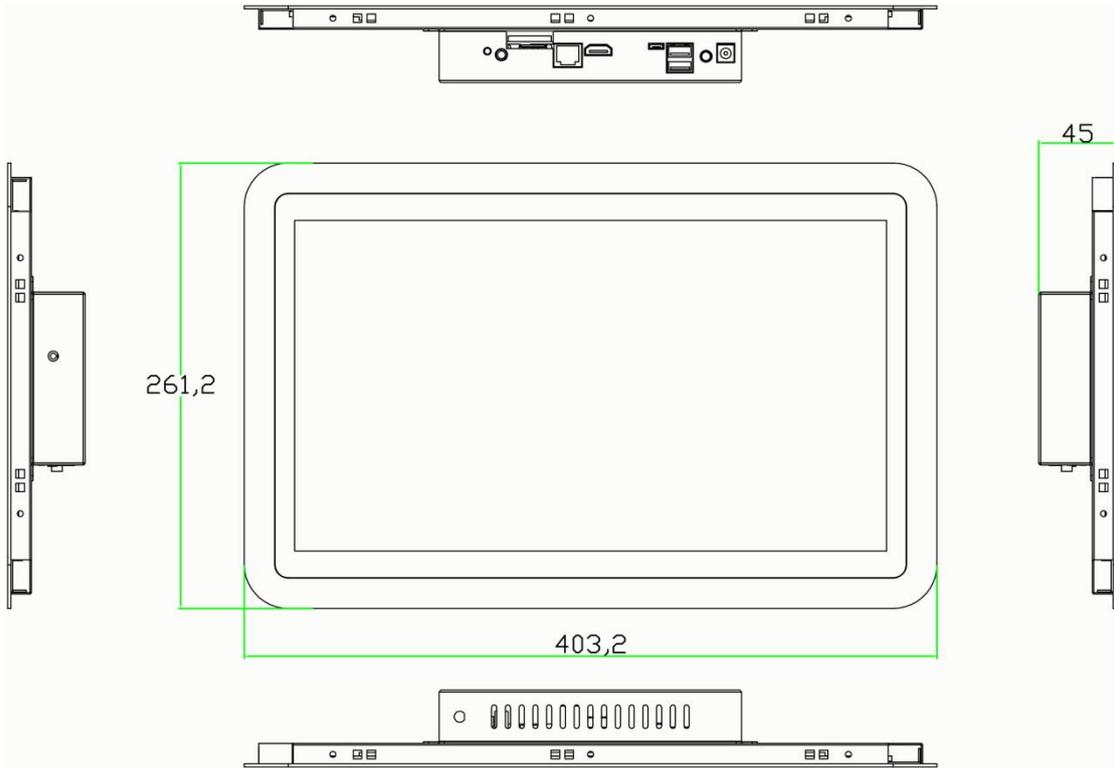
端子	端子丝印	定义	说明	备注
麦克风接口	MIC	-	电容式驻极体咪头	SH1.25MM-2P 端子

USB 口

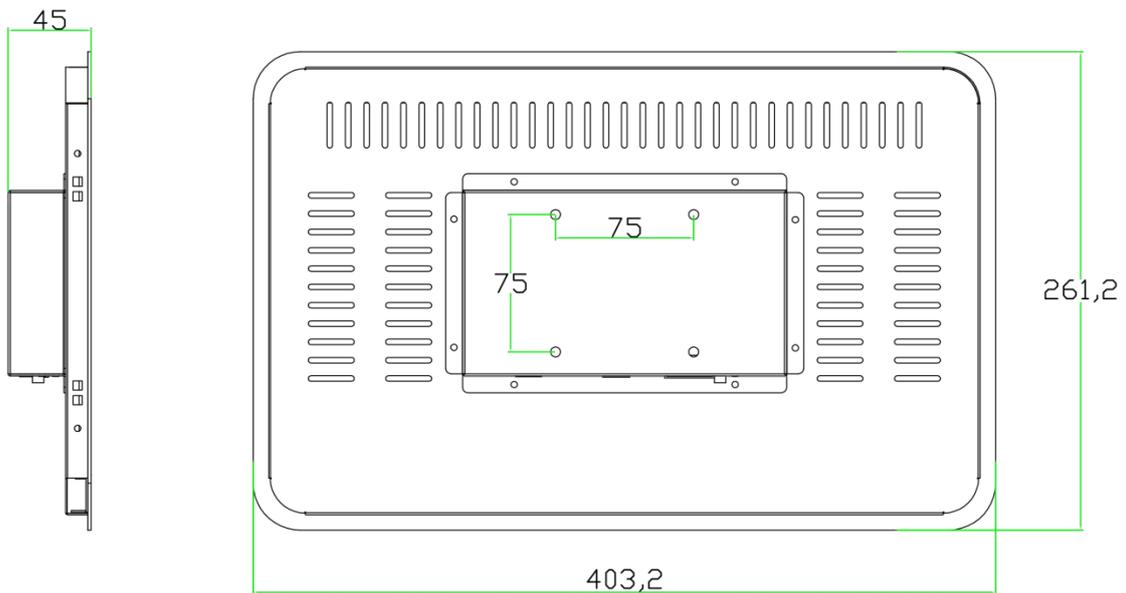
端子	端子丝印	定义	说明	备注
双层 USB 口	USB	USB-A	USB2.0 接口	-
		USB-A	USB2.0 接口	-
USB3.0			USB3.0	

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