

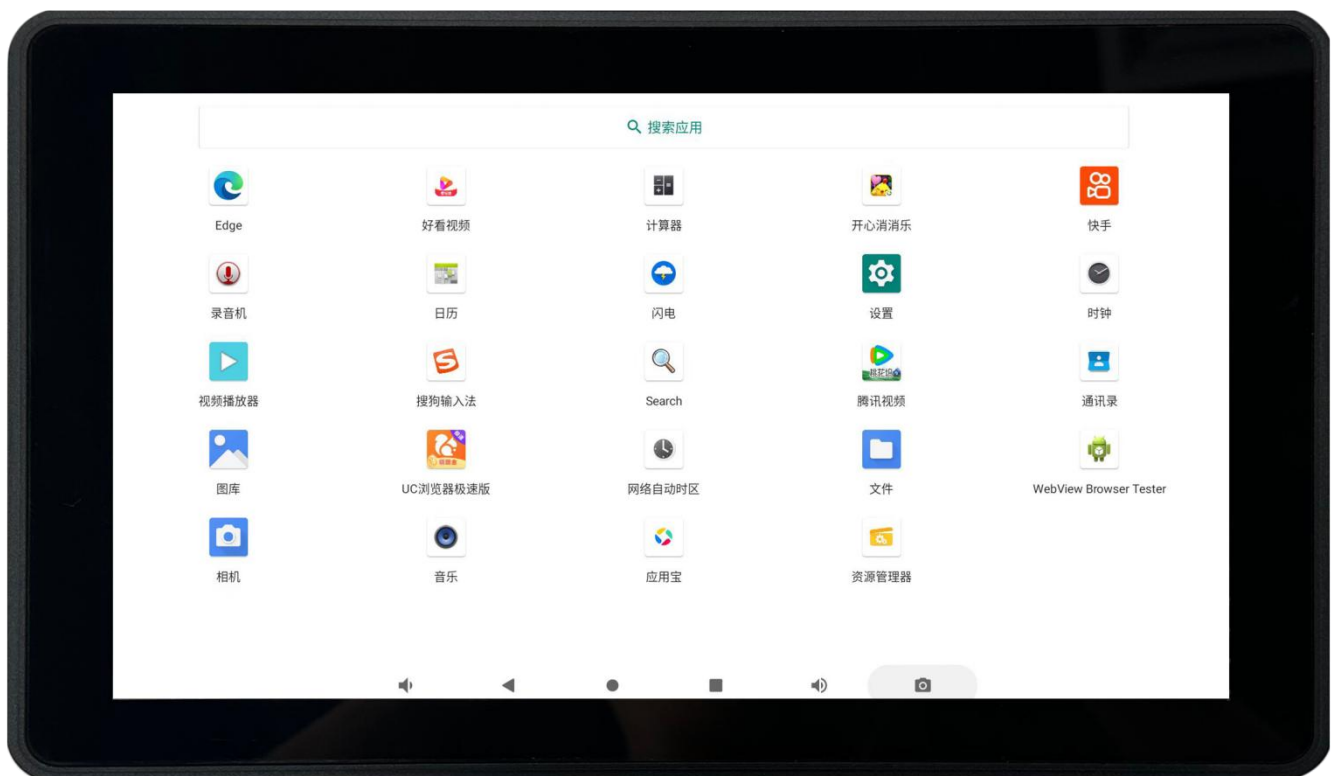


版本	日期
V-1.1	2024-11

HMI 工控屏

Android | Linux | Debian | Ubuntu

RK3588 系列

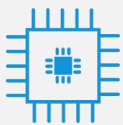


产品简介

RK3588 系列 HMI 触控屏采用的是瑞芯微 RK3588 处理器，是全新一代 AIoT 高端应用芯片，采用 8nm LP 制程，搭载 8 核 64 位 CPU（四核 Cortex-A76+四核 Cortex-A55 架构），集成 Mail-G610 四核 GPU，内置 AI 加速器 NPU，算力达 6Tops，最大可配 32GB 大内存，支持 8K 视频编解码；拥有丰富的接口，支持多硬盘、千兆网、WiFi6、5G/4G，支持多种视频输入输出。支持 Android、Linux、Debian、Ubuntu、银河麒麟操作系统，适用于多种智能控制应用领域。

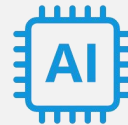


产品优势



全新一代 AIoT 芯片 RK3588

八核 64 位处理器
8nm LP 制程工艺
主频高达 2.4GHz



集成 GPU/VPU/NPU

ARM Mail-G610 四核 GPU
VPU 8K@60fps H.265/H.264/VP9 视频解码
NPU 算力 6Tops



32GB 超大内存

最高可配 32GB 大内存
支持 64bit LPDDR4/LPDDR5
轻松自如地应对多应用同时运行



8K 视频编解码，图形更清晰

8K@60fps H.265/VP9 视频解码
8K@60 H.264 视频编码，支持同编同解
最高 32 路 1080P 30 解码和 16 路 1080P 30 编码



多通道输入输出，多屏异显

HDMI 2.0/MIPI-DSI/DP1.4 视频输出
HDMI-IN/4 路 MIPI-CSI 视频输入
多路 8K 输出和 4K 输入，最高支持四屏异显



强大的网络通讯功能

双千兆以太网 RJ45，
2.4GHz/5GHz 双频 WiFi6/蓝牙
支持 5G/4G LTE



多硬盘接入，扩展海量容量

标准 SATA3.0 接口，
可同时扩展多个 2.5/3.5 英寸 SSD/HDD
1 路 M.2 SATA3.0 支持 M.2 2242 高速固态硬盘



标准 PCIe3.0 接口，高速传输

板载标准 PCIe3.0 (4Lane) 接口
数据传输速率达到 8Gbps
可用于扩展标准 PCIe3.0 设备



多种供电方式，灵活方便

支持机箱电源 12V 输入(标准 ATX 电源接口)
DC 12V 电压输入



丰富的扩展接口

RS485、RS232、I2C、UART、CAN
MIPI CSI、MIPI DSI
USB3.0、USB2.0、GPIO



支持多种操作系统

Android、Ubuntu、Debian、Linux
银河麒麟系统
版本可调



开放 SDK 源代码及开放资料

提供完整的软件开发 SKD
开发文档及范例、技术资料
开发教程等配套资料



提供定制

提供外壳定制、屏幕尺寸定制
现有标准尺寸 7、10.1、13.3、14、15.6、32 寸
提供接口定制、加装摄像头等。



广泛的应用领域

广泛适用于智慧大屏、AR/VR、工业控制、
AI 机器人
智能汽车等领域

产品参数 (部分功能可选配)

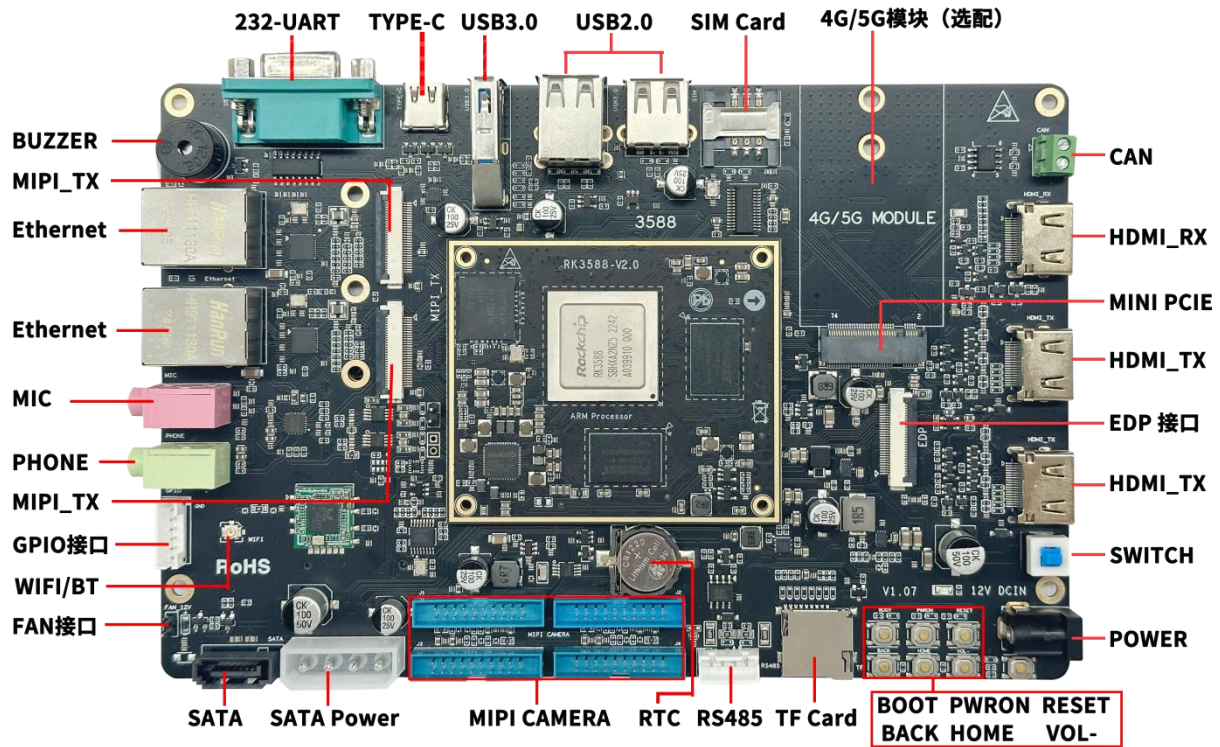
主板参数	数据
SOC	Rockchip RK3588
CPU	八核 64 位 (4×Cortex-A76+4×Cortex-A55) , 8nm工艺, 主频高达2.4GHz
GPU	ARM Mali-G610 MP4 四核 GPU 支持 OpenGL ES3.2 / OpenCL 2.2 / Vulkan1.1, 450 GFLOPS
NPU	NPU 算力高达 6 TOPS, 支持 INT4/INT8/INT16 混合运算, 可实现基于 TensorFlow / MXNet / PyTorch / Caffe 等系列框架的网络模型转换
ISP	集成 48MP ISP with HDR&3DNR
编码器	视频解码: 8K@60fps H.265/VP9/AVS2 8K@30fps H.264 AVC/MVC 4K@60fps AV1 1080P@60fps MPEG-2/-1/VC-1/VP8 视频编码: 8K@30fps 编码, 支持 H.265 / H.264 *最高可实现 32 路 1080P@30fps 解码 和 16 路 1080P@30fps 编码
内存	4GB/8GB/16GB 64bit LPDDR4/LPDDR4x/LPDDR5 (最高可配 32GB)
存储	16GB/32GB/64GB/128GB eMMC
操作系统 *	Android Linux Debian Ubuntu 银河麒麟
工作电压电流	12V 2A
存储扩展	1 × M.2 SATA3.0 接口, 可扩展 2242 SATA3.0 SSD, 标准 SATA3.0 接口, 可扩展 SATA3.0 SSD/HDD 硬盘

硬件参数	数据
无线网络	2.4GHz/5GHz 双频 WiFi6, 蓝牙, 支持扩展 5G/4G LTE
以太网	2 × 千兆以太网(RJ45)
视频输入输出	视频输出: 1 × HDMI2.1 (8K@60fps 或 4K@120fps) 1 × HDMI2.0 (4K@60fps) 2 × MIPI-DSI (4K@60fps) 1 × DP1.4 (8K@30fps, 与 USB 3.0 复用) 视频输入: 1 × HDMI-IN (4K@60fps), 支持 HDCP 2.3 2 × 2 lane MIPI-CSI 输入或者 1 × 4 lane MIPI-CSI 输入 * 支持多路 8K 视频输出和 4K 视频输入, 最高可以实现四屏异显
音频	音频输出: 1 × Speaker 喇叭输出 (10W-8Ω D 类) 1 × Phone 输出 2 × HDMI 音频输出 1 × DP 音频输出 音频输入: 1 × Line-In 输入 1 × MIC 输入 1 × HDMI 音频输入
PCIE	1 × PCIe3.0 (4Lane), 可扩展标准 PCIe3.0 设备
SATA	1 × M.2 接口 (SATA3.0), 4 × 标准 SATA3.0 接口
USB	USB3.0 (限流 1A) 1 × USB-C (USB3.0/DP1.4) (限流 2A) USB2.0 (其中 3 个 USB2.0 由主板插针引出) (限流 500mA)
其它接口	1×RS485、3×RS232、1×CAN、7×GPIO、4×I2C、1×SPI、3×ADC、 1×Debug、 2×UART (与 RS485、RS232 二选一)、1×Heating (12V)、 1×Fan (12V/3P-1.25mm)

屏幕参数	数据
屏幕尺寸 *	7寸 10.1寸 13.3寸 15.6寸 32寸 其它尺寸
屏幕比例 *	16:9 (其它比例需要调整)
分辨率 *	1024*600 1280*800 1920*1080 最高支持8K
背光亮度*	350 nit (300-2000 nit 可选)
视角(CR>10)	IPS全视角
背光寿命 (小时)	LED背光30000Hrs
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

环境参数	数据
工作温度	-20 ~ 60°C
存储温度	-20 ~ 70°C
相对湿度	10~80% RH
EMC	Class B, EN55032
ESD	3级

接口描述



#以上参数，选配功能不同，价格会有变动，建议咨询业务经理选配具体参数再下单，也可咨询工程，根据产品设备需求推荐相应的配置。

注：

7寸显示尺寸：94.2（长）*150.7(宽) mm

7寸整机尺寸：111(宽)*171.5(高)*21(厚)mm

10.1寸显示尺寸：216.96(长)*135.6(宽)

10.1寸整机尺寸：260(长)*178(宽)*44(厚)

13.3寸显示尺寸：293.76(长)*165.24(宽)

13.3寸整机尺寸：350.7(长)*228.2(宽)*41(厚)

15.6寸整机尺寸：403.2(长)*261.2(宽)*45(厚)mm

32 寸显示尺寸：698.4(长)*392.85(宽)

32 寸整机尺寸：752(长)*446(宽)*53(厚)

可定制任意尺寸，具体信息请咨询业务经理！

技术支持

深圳市恒天伟业科技有限公司

电话：0755-86315117

邮箱：hcc@hccgroup-china.cn

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