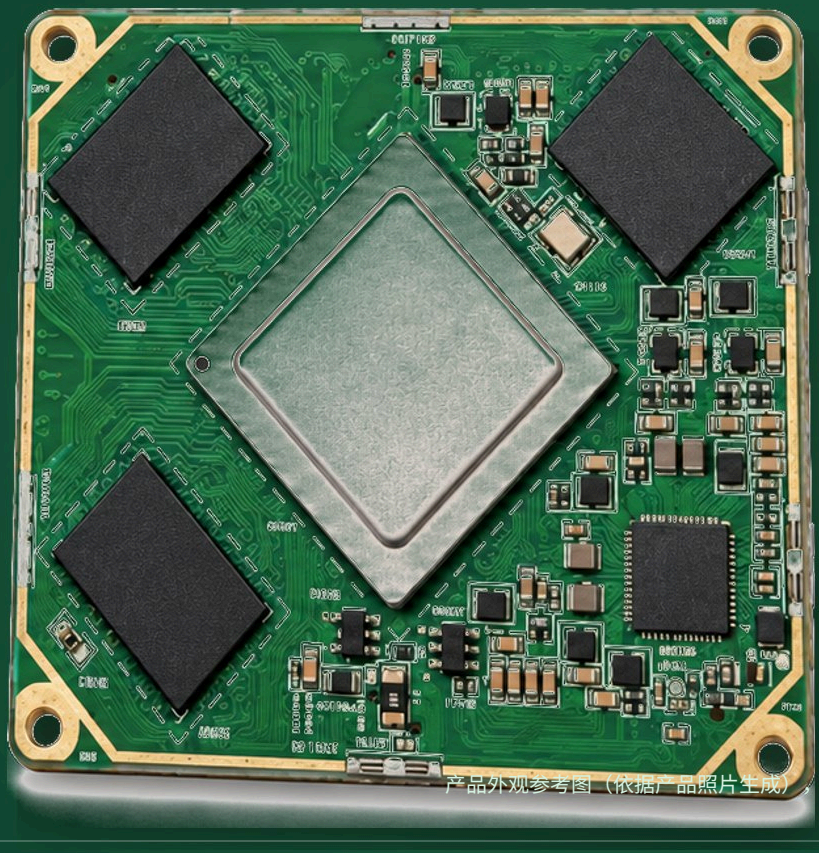
EQIO 简快测控®

WJ-MRK

PRODUCT MANUAL · 产品手册

RK3588M核心算力板

瑞芯微 RK3588M 八核处理器



产品外观参考图（依据产品照片生成），外观以出货实物为准。

简快测控® · 让测控简单快捷。

Easy · Quick · Input · Output

EQIO.COM

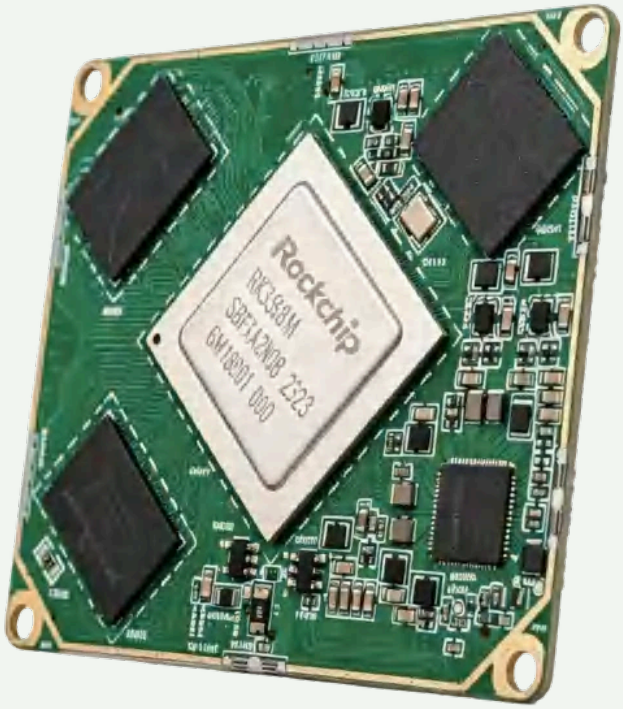
01 产品概述 OVERVIEW

RK3588M核心算力板

操控与载荷主板 · 嵌入式终端 · 边缘计算 · 多屏显示 · 瑞芯微

采用RK3588M八核计算平台，标配8GB LPDDR4X与128GB eMMC，通过可拆卸板对板连接器与载板连接，用于嵌入式计算和多屏显示集成。

HDMI、MIPI与eDP连接能力可配合载板组织显示交互，紧凑板形适合嵌入设备内部。将计算模块与外设载板分开，便于为工业终端、显示设备和数据处理节点安排接口。



产品外观参考图，外观以出货实物为准。

核心特点 KEY FEATURES

- 60×50mm紧凑核心板
- RK3588M八核处理器
- 8GB LPDDR4X、128GB eMMC
- 可拆卸320针板对板连接器
- HDMI、MIPI及eDP显示连接

应用场景 APPLICATIONS

嵌入式终端

边缘计算

多屏显示

02 功能与价值 FUNCTIONS

功能分工与工程价值

可拆卸核心计算单元

60×50×4.2mm核心板通过320针板对板连接器与载板配合，集中提供RK3588M计算、内存和存储资源。可拆卸结构便于将核心计算与产品外设设计分开，机械固定和连接器配合仍需由载板方案落实。

多类显示连接资源

公开参数列出两路HDMI、两路MIPI显示和两路eDP显示连接，并支持多屏异显。载板可围绕目标屏幕选择实际连接方案，但屏幕组合、分辨率、时序和同时工作条件应结合引脚复用及驱动资料确认。

内存版本与系统适配

标配8GB LPDDR4X和128GB eMMC，内存可扩展至16GB，提供银河麒麟V10、统信V20及Ubuntu 20.04系统方案。应用开发需按实际内存版本和系统镜像验证，供电要求为3.4～5.5V且电流能力不低于5A。

功能说明结合公开配置解释产品在系统中的作用。选配功能、运行软件和外围设备需按具体方案确认，芯片能力不等同于整机已引出接口。

03 系统架构 ARCHITECTURE

产品功能架构

FUNCTIONAL BLOCK DIAGRAM

WJ-MRK



功能关联示意 · 连线不表示内部电路、引脚或专用总线拓扑

依据公开规格绘制的功能分组示意，不表示内部电路、板内总线或信号路由；接口方向以实际协议为准。显示组合与同时工作条件应核对载板、引脚复用和驱动配置。

平台与接口关系 PLATFORM

核心板采用RK3588M八核CPU、Mali-G610 MC4和标称6 TOPS NPU，标配8GB LPDDR4X与128GB eMMC，内存可选16GB。核心板接口经320P板对板连接器与载板配合，不能将芯片资源等同于可直接外接的整机端口。

> **阅读框图**
>
> 实线表示公开配置中的功能关联，不指定板内总线、桥接芯片或连接器引脚。涉及控制器、通信模组、存储容量和软件的选配项，以具体配置及接口文件为准。

04 技术规格 SPECIFICATIONS

完整技术规格

依据产品公开资料整理；批次、接口与环境参数以正式确认单为准。

核心系统

CPU	瑞芯微 RK3588M，4×Arm Cortex-A76 + 4×Arm Cortex-A55，八核
系统内存	8GB LPDDR4X（支持扩展至16GB），标配eMMC 5.1 128GB
GPU	Mali-G610 Mc4
NPU 算力	6 TOPS
操作系统	银河麒麟V10/统信军用版V20/Ubuntu20.04

接口与扩展

显示输出	支持2路HDMI输出，2路MIPI显示屏，2路EDP显示屏，支持多屏异显
连接方式	BDB板对板连接器可拆卸式核心板，引脚高达320P

环境条件

环境温度	-40°C ~ 60°C（工作温度）
工作电压	3.4-5.5V，电流要求≥5A

机械规格与系统要求

尺寸	60mm长*50mm宽*4.2mm高

05 处理平台与器件 COMPONENTS

处理平台与器件规格

器件参数来自原厂公开资料，描述芯片或模组本身的能力；整机配置以技术规格为准。可选器件按选配方案提供。

Rockchip RK3588M

工艺	8 nm
CPU结构	4×Cortex-A76 + 4×Cortex-A55，八核
NPU标称	6 TOPS
SoC显示引擎能力	8K显示/视频，原生七屏显示能力
SoC原生Type-C控制器	2 路
SoC影像处理资源	双16M ISP，至少12路摄像头支持

资料来源：Rockchip《瑞芯微发布RK3588M智能车载全景环视方案》。

06 应用与集成 APPLICATIONS

从产品能力到应用方案

嵌入式人机终端

核心板提供计算与系统运行资源，定制载板安排屏幕、供电和已确认的外设引出。HDMI、MIPI与eDP可对应不同显示方案，适合在设备内部构建人机界面，接口连接与屏幕驱动应先通过原型验证。

多屏信息显示设备

可根据资料中的多屏异显能力规划状态屏、操作屏或信息屏，并选择合适的显示接口。各屏分辨率、刷新率及组合是否同时可用需进行实机验证，不能将芯片全部显示上限直接叠加为整机显示能力。

设备核心平台开发

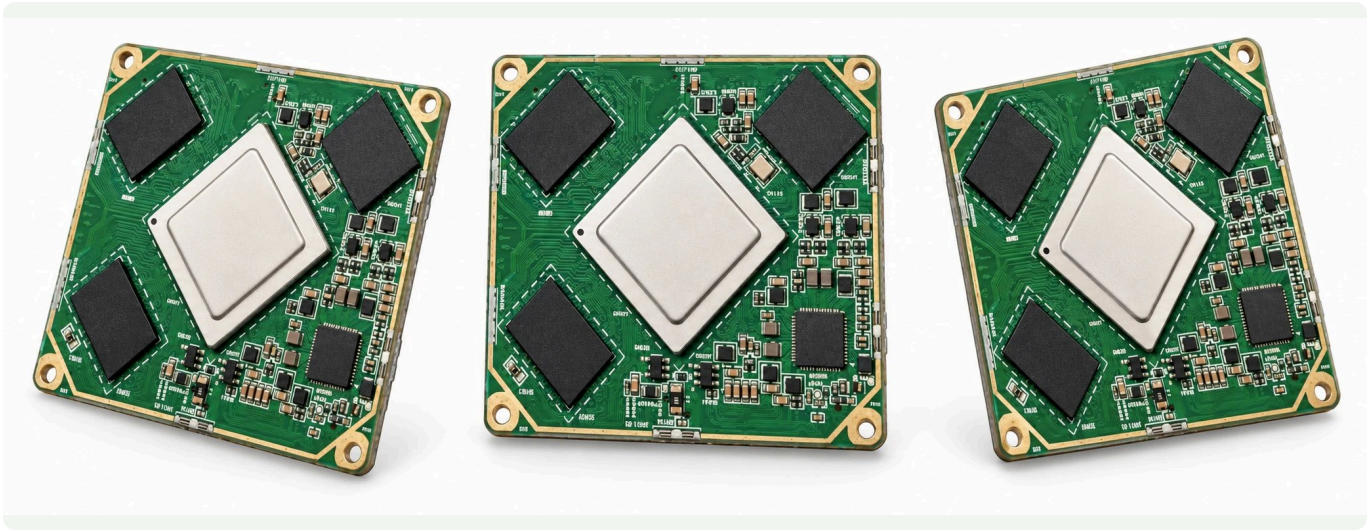
320针可拆卸连接使计算单元与载板开发可以分工，60×50mm板形适合紧凑设备。项目可选择8GB或16GB内存版本并部署对应系统，载板电源质量、机械支撑和散热路径应随产品形态统一设计。

集成确认项 INTEGRATION CHECKS

载板连接	确认320P连接器型号、针脚定义、插合高度和机械固定方式。
显示组合	核对HDMI、MIPI、eDP的复用关系及目标多屏时序。
电源条件	保证3.4～5.5V输入及≥5A电流能力，验证上电时序与纹波。
系统版本	确认8GB/16GB内存及操作系统镜像、BSP和驱动范围。

07 配置与选型 CONFIGURATION

外观、配置与选型



多角度参考图（依据产品照片生成），外观以出货实物为准。

配置与扩展 CONFIGURATION

提供8GB与16GB内存方案，采用3.4–5.5V供电，电流能力不低于5A。

内存	8GB；支持扩展至16GB

选型要点 SELECTION GUIDE

选型确认	批次、接口与环境参数以正式确认单为准
资料依据	依据产品公开资料整理，EQIO 负责选型与系统集成
配置沟通	告知应用场景、接口数量、环境要求与软件平台，便于给出配置建议

获取报价与选型支持

邮箱 lyping@eqio.com　电话 18281912988

网站 eqio.com

EQIO 简快测控®

Easy · Quick · Input · Output

品牌资料 BRAND

让测控
简单快捷。



EQIO 产品家族外观概念图

品牌故事 BRAND STORY

简快测控（EQIO）从事测控产品与系统业务。EQIO 四个字母来自 Easy Quick Input Output：Easy 是简洁的结构与上手体验，Quick 是明确的路径与高效交付，Input / Output 是被测对象与控制系统之间的每一次连接。

标志中 Q 内部那段柔和的单周期波形，把品牌与信号、采集和 I/O 场景联系在一起。“让测控简单快捷”，是我们对每一次选型、集成与交付的承诺。

业务范围 BUSINESS

测控产品

数据采集与调理、测试与测量仪器、控制与执行、模块化平台、测控软件、配件与线缆

系统配置

按测量对象、通道、精度与软件需求配置测控系统，覆盖方案、集成与现场调试

技术支持

选型沟通、操作培训、维护与校准

交付流程 DELIVERY

01 **需求沟通**

02 **方案与配置**

03 **生产与集成**

04 **出厂检验**

05 **交付与培训**

06 **运维支持**

邮箱 lyping@eqio.com 电话 18281912988 网站 EQIO.COM