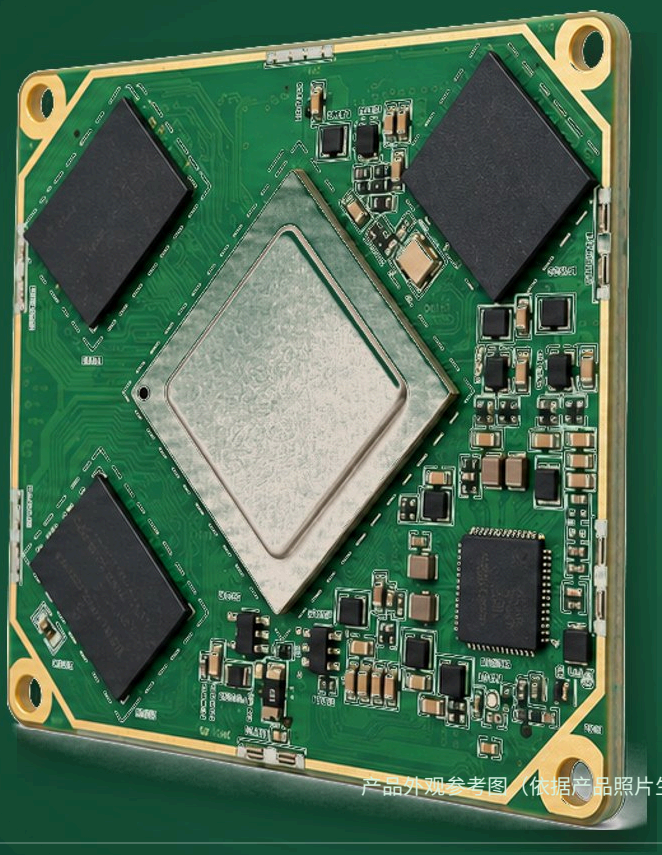
EQIO 简快测控®

WJ-MRK-B2B

PRODUCT MANUAL · 产品手册

RK3588M板对板核心模组

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

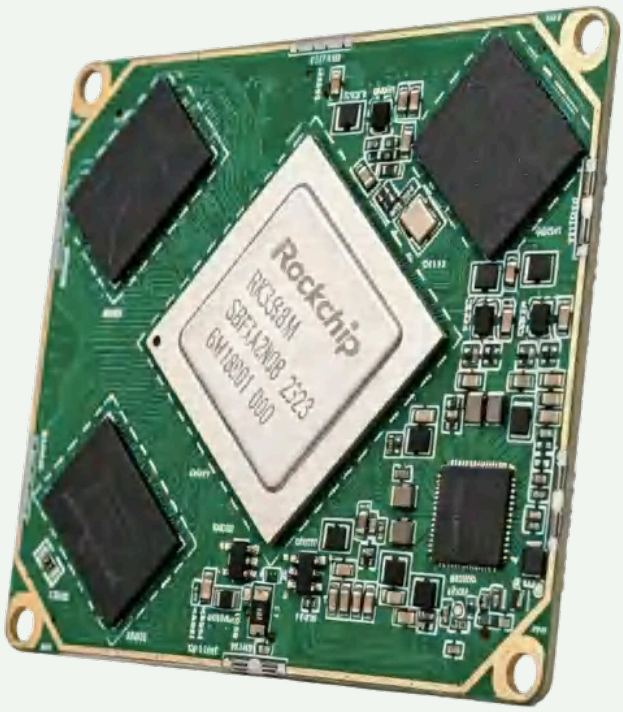
01 产品概述 OVERVIEW

RK3588M板对板核心模组

瑞芯微核心模组 · 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和128GB eMMC，以60×50mm板对板模组形式集中计算与存储资源，便于嵌入式载板集成。

HDMI、MIPI与eDP可结合载板构建显示交互，可拆卸连接器便于核心模组和载板分开装配。适合工业控制、人机界面及空间受限的设备主控设计，集中布置计算与存储资源。



产品外观参考图，外观以出货实物为准。

核心特点 KEY FEATURES

- 60×50mm板对板模组
- RK3588M八核计算平台
- 8GB LPDDR4X与128GB eMMC
- 可拆卸320针连接器
- HDMI、MIPI和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

紧凑计算与存储整合

模组在60×50mm空间内集中RK3588M八核计算、8GB LPDDR4X和128GB eMMC，适合将主控资源独立于应用载板配置。可拆卸连接方式便于核心模组与显示、供电载板分别装配，也便于后续维护时定位更换范围。

面向多画面的显示连接

产品列出两路HDMI、两路MIPI及两路eDP显示连接，可结合载板组织设备操作界面与状态画面。多屏异显方案需一并确认屏幕时序、载板引脚分配和软件显示配置，不能直接把SoC原生显示上限当作整机可同时使用的屏数。

图形与推理任务协同

RK3588M平台包含Mali-G610图形单元和标称6 TOPS的NPU资源，可用于界面绘制及适配后的边缘推理任务。实际模型吞吐取决于算子支持、量化方式和散热条件，应用软件需与所选系统及推理运行环境一起验证。

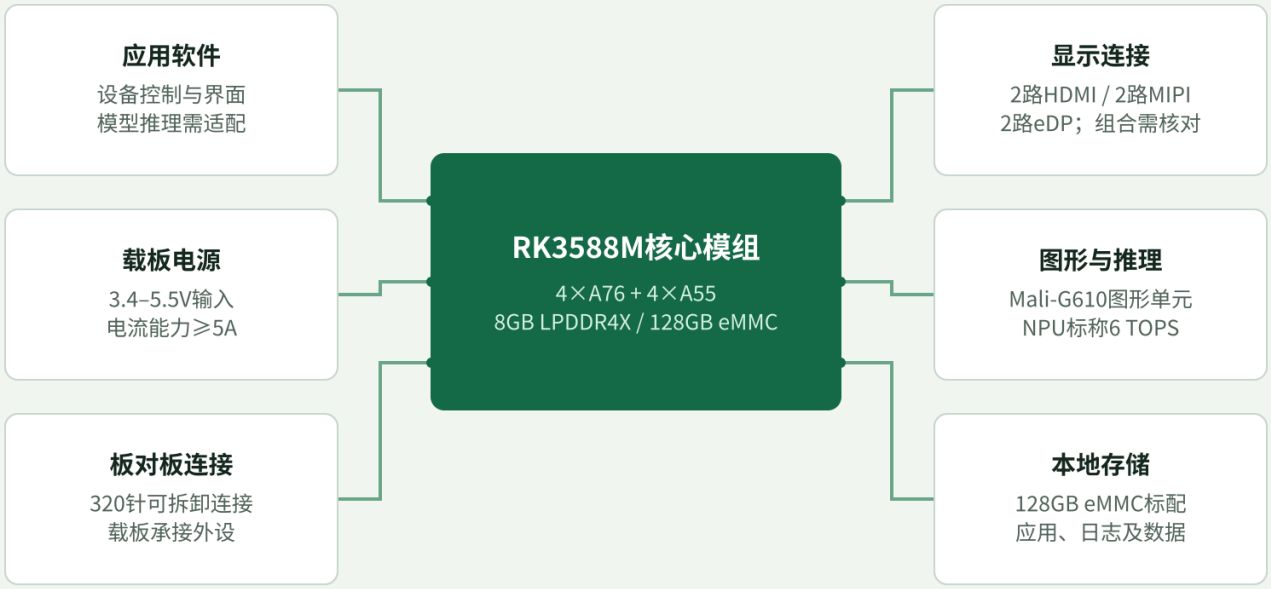
功能说明结合公开配置解释产品在系统中的作用。选配功能、运行软件和外围设备需按具体方案确认，芯片能力不等同于整机已引出接口。

03 系统架构 ARCHITECTURE

计算平台与功能关联示意

FUNCTIONAL BLOCK DIAGRAM

WJ-MRK-B2B



功能关联示意 · 连线不表示内部电路、引脚或专用总线拓扑

依据公开模组规格表达功能关联；不表示板内走线。显示组合及外设引出以载板定义为准，6 TOPS为NPU标称能力。

平台与接口关系 PLATFORM

RK3588M采用4个Cortex-A76与4个Cortex-A55的八核结构，并集成图形与NPU资源。模组把计算、内存及eMMC集中于可拆卸核心板，外部显示和设备连接由320针连接器与载板共同完成，芯片能力与载板引出需分别核对。

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

工业人机交互终端

将模组与专用载板及MIPI或eDP屏连接，可用于设备参数设定、运行趋势和告警画面显示。8GB内存与128GB eMMC为应用和本地数据提供基础配置，整机设计时应同时安排触摸外设、结构散热及现场供电。

边缘视觉处理节点

在载板完成图像输入连接后，可利用八核CPU承担流程控制，并评估NPU运行已适配的识别模型。图像输入接口和采集数量需由具体载板方案确定；型号识别结果、事件图片与日志可按任务策略写入本地eMMC。

多屏设备状态展示

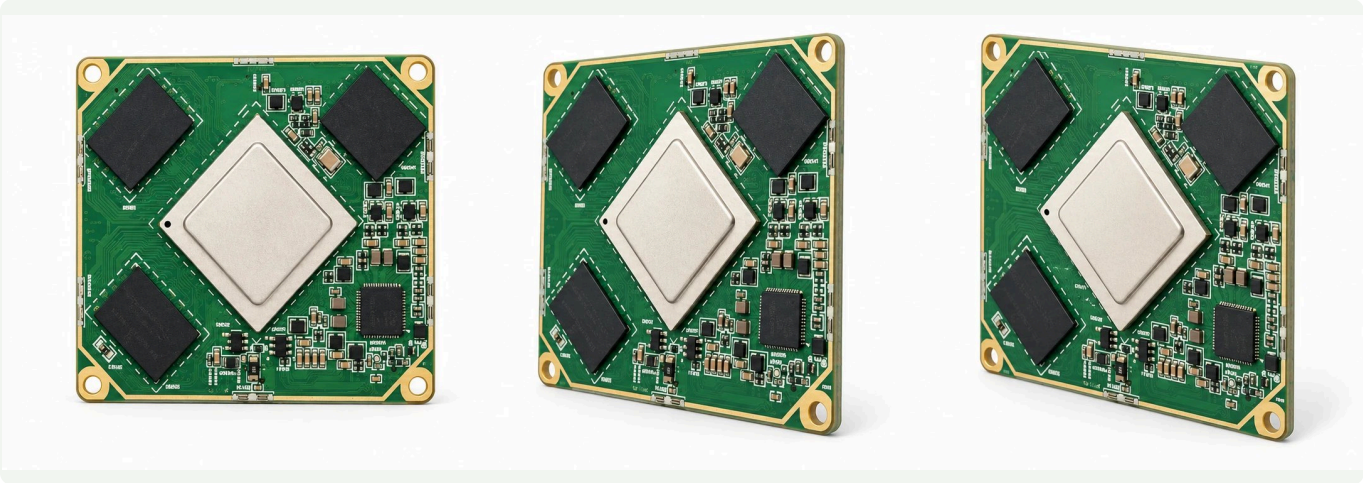
设备需要同时呈现控制界面与运行信息时，可围绕HDMI、MIPI和eDP规划多画面系统。先确定各屏分辨率、刷新率和显示内容，再验证系统下的输出组合，避免将接口数量等同于全部通道满规格并行运行。

集成确认项 INTEGRATION CHECKS

载板连接	核对320针板对板连接器的型号、配对高度、引脚表和装配公差；板形尺寸为60×50×4.2mm。
输入电源	按3.4–5.5V输入设计供电，电流能力不低于5A，并核查启动压降、连接器承载及电源时序。
内存与系统	8GB为标配，16GB属于扩展配置；系统镜像需匹配银河麒麟V10、统信V20或Ubuntu20.04方案。
显示与散热	逐一确认HDMI/MIPI/eDP的实际组合；在整机散热条件下验证−40～60°C工作温度范围。

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

采用3.4–5.5V输入，供电电流能力不低于5A，可结合载板设计显示和外设接口。

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