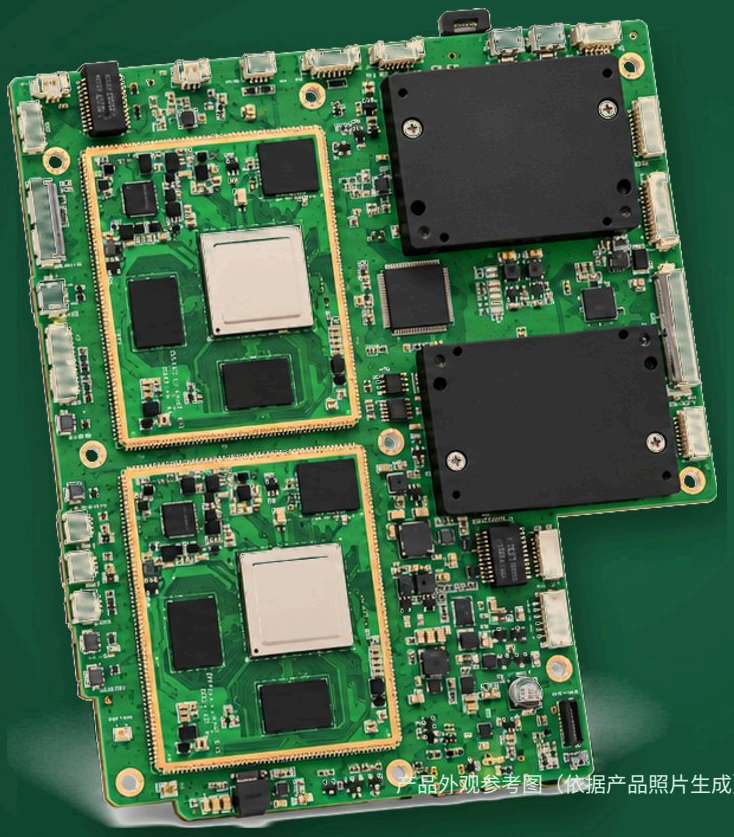
EQIO 简快测控®

WJ-EA

PRODUCT MANUAL · 产品手册

双路RK3588M异构AI主控板

双路瑞芯微 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

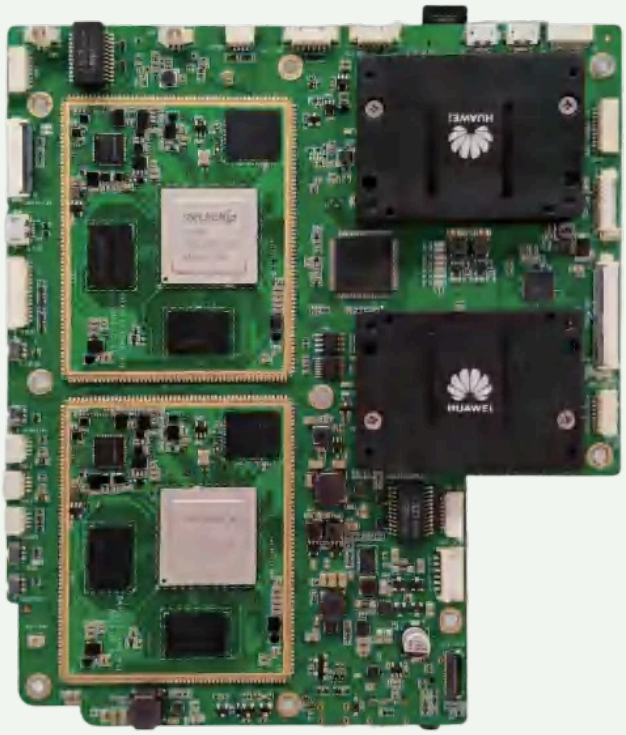
01 产品概述 OVERVIEW

双路RK3588M异构AI主控板

操控与载荷主板 · 边缘AI · 工业控制 · 智能终端 · 瑞芯微

采用双RK3588M与双Atlas 200 AI协处理器架构，每个主处理器配置16GB内存和256GB存储，提供北斗定位、多种工业接口及Ubuntu、统信系统支持，用于边缘推理和多任务数据处理集成。

双千兆网络、RS422、Type-C与Micro HDMI连接通信、显示和载荷设备，音频接口用于录音及外放。板卡适合多传感数据汇聚、移动设备主控与边缘计算系统集成。



产品外观参考图，外观以出货实物为准。

核心特点 KEY FEATURES

- 双RK3588M与双Atlas 200
- 每个主处理器16GB内存、256GB存储
- 双千兆网络和RS422
- Type-C、Micro HDMI及音频连接
- 北斗定位功能

应用场景 APPLICATIONS

边缘AI

工业控制

智能终端

02 功能与价值 FUNCTIONS

功能分工与工程价值

双主处理器与协处理资源

主控板配置两颗RK3588M和两套Atlas 200系列AI模块，每颗RK3588M标称16GB内存与256GB存储。可围绕任务划分计算和推理资源，但未公开内部互联或共享机制，软件需分别验证数据路径与模型运行。

多接口载荷与交互连接

双千兆网络、RS422航插及两个Type-C提供设备和数据外设连接，Micro HDMI用于显示扩展。自定义功能按键、麦克风录音与音频外放可配合操作终端设计，接口电气与连接器定义应结合板卡资料确认。

定位与软件平台支持

板卡支持北斗定位以及Ubuntu、统信系统方案，独立调试接口便于系统部署和维护。源资料列出定位搜寻时间与搜星数量条件，实际应用还需核对天线、接收环境及软件接口，不据此推定定位精度。

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-EA



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。电源电压及内部互联方式待板卡连接资料确认。

平台与接口关系 PLATFORM

配置2×RK3588M八核主处理器与2×Atlas 200系列AI协处理模块，每颗主处理器为16GB内存和256GB存储。RK3588M档案中的6 TOPS属于单器件标称值；Atlas子型号、互联与功耗未明确，平台性能需按实际配置验证。

> **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

处理器	2×瑞芯微 RK3588M 八核主处理器 + 2×华为 Atlas 200 系列 AI协处理模块
容量	每个RK3588M标称容量16GB+256GB
操作系统	可支持Ubuntu、统信等操作系统

机械规格与系统要求

环境参数	工作温度：-40℃~55℃、存储温度：-45℃~60℃、20%~80%RH，允许误差±5%RH

接口与扩展

操控外设	电源航插接口*1、串口422航插*1、Type-C接口*2、标准3.5mm音频接口*1 标准MicroHDMI接口*1、千兆网络*2、调试接口*1、多路自定义功能按键*1
音频	支持麦克风录音功能、支持音频外放输出
定位	支持北斗定位功能（搜寻时间2分钟

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

边缘AI主控集成

可在RK3588M侧部署业务管理与数据处理程序，并将适配的推理工作交给Atlas模块，适合需要多任务协同的边缘系统。实际并行方式取决于模块型号、互联和软件，不能把器件峰值简单相加为系统算力。

多设备数据汇聚

双千兆网络可接入现场数据设备，RS422和Type-C用于相应控制或数据外设，主板运行Ubuntu或统信应用。任务记录、数据转发与设备状态管理由软件实现，需核对完整负载下的吞吐及响应。

带定位的智能终端

北斗定位、显示和音频接口可配合外部屏幕、麦克风及扬声器构成设备操作终端，自定义按键提供快捷入口。整机需补充电源、散热、外壳与人机结构设计，并验证定位环境和业务软件的数据使用方式。

集成确认项 INTEGRATION CHECKS

模块与互联	确认Atlas 200具体版本、模块互联及软件支持，不推定共享内存。
供电散热	源资料未给输入电压和功耗，集成前确认电源及散热预算。
系统镜像	明确Ubuntu或统信版本、BSP、AI运行库与驱动交付内容。
定位与端口	确认北斗天线和软件接口，以及RS422、Type-C、按键连接定义。

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Ubuntu与统信系统支持，设置独立调试及自定义功能按键连接。

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