四川万物纵横科技股份有限公司

SICHUAN IOTDT TECHNOLOGY CO., LTD.

RK3588产品算法一体机介绍

http://www.iotdt.com

iot.DT 万物纵横
www.iotdt.com

CONTENTS 目录

01 产品介绍
单击此处添加副标题

02 算法介绍
单击此处添加副标题

03 一级目录层级样式
单击此处添加副标题

04 一级目录层级样式
单击此处添加副标题

01 产品介绍

单击此处添加副标题文本……

领先的边缘智能产品与解决方案提供商

A LEADING AIOT PRUDUCT & SOLUTION PROVIDER

RK3588产品全景图

瑞芯微
RK3588芯片

RK3588 是瑞芯微基于 8nm 工艺打造的高性能 ARM 架构 SoC 芯片，采用 4 核 A76+4 核 A55 八核 CPU 组合；搭载 Mali-G610 MC4 图形处理器，搭配自研三核 NPU，INT8 算力可达 6 TOPS，支持 8K 视频编解码、高像素影像处理与多屏输出，同时配备丰富的高速接口，可适配 Android、Linux 及多款国产操作系统。



DA060R
AI边缘计算盒子

最大可扩展1张算力模组



DA600
AI边缘计算盒子

最大可扩展2张算力模组



DS-35R
AI推理服务器

最大可扩展4张算力模组

产品介绍-DA600系列

DA600/DA600J 采用 RK3588/RK3588J 芯片，内置6TOPS@INT8算力，兼容Ubuntu、Debian、麒麟等多类操作系统。

该系列产品针对大模型场景做了专属散热与供电强化，配备 2 路M.2 PCIe 高速接口，支持双算力模组并行，最高可提供 326TOPS@INT8异构算力，为边缘侧大模型部署提供强劲算力支撑。



DA600系列 – 大模型一体机

DA600-R182X　DA600-HM50　DA600-DL20

- 超高算力
- 强易用性
- 超强多媒体能力
- 宽温低耗
- 双模驱动，强扩展性

规格参数		DA600	DA600J
核心配置	芯片平台	RK3588	RK3588J
	主控处理器	八核64位大小核架构，4*Cortex-A76 + 4*Cortex-A55@2.4GHz	
	主控算力	6 TOPS@INT8	
	扩展算力(选配)	20TOPS / 60TOPS / 160TOPS @INT8	
	GPU	ARM Mali-G610 MC4 GPU, 专用2D图形加速模块	
	ISP	32MP ISP，支持HDR 和3DNR	
	内存	默认8G LPDDR5，可选 16G	
	存储	默认128G eMMC，可选 32G / 64G	
	扩展存储	M.2 SSD：支持NGFF SSD 2242,2260,2280/NVMe SSD 2280（机箱内部） TF卡槽：支持插入TF存储卡	
	视频编解码	解码：支持 H.265/H.264/AV1/VP9/AVS2 ，最高 8K@60fps（7680×4320 分辨率） 编码：支持 H.264/H.265 ，最高 8K@30fps（7680×4320 分辨率）	
基本参数	电源	DC 12VDC/5A	
	散热方式	被动散热	
	工作温度	0℃~60℃	-20℃ ~ 70℃
	工作湿度	10%～90%RH，无凝结	
	结构尺寸	243mm × 180mm × 82mm	
	重量	不带协处理器：2967.7 g 带 2 张 20TOPS 算力模组：3031.2 g	
	防护等级	IP51	
接口参数	网络接口	RJ45 ×2：支持接入10/100/1000Mbps网络 WiFi：支持板载扩展 WiFi/蓝牙模组 4G/5G：支持通过M.2 B-KEY接口扩展4G/5G模组	
	视频输出	HDMI IN ×1（支持4K@60fps视频输入) HDMI OUT ×1（支持8K@60fps视频输出)	
	音频接口	Line_IN ×1：音频输入，Line_OUT ×1：音频输出（标准3.5mm音频接口）	
	其他接口	USB3.0 ×4 / SIM卡槽 ×1 / RS-485 ×2 / RS-232 ×1 / DI ×1 / DO ×2 / DEBUG ×1 / 对外供电（5V）×1	
	指示灯	PWR（电源）×1 / SYS（系统）×1 / HDD（硬盘状态）×1 / WWAN（4G/5G模组状态） ×1	
	可扩展接口	M.2（4G/5G）×1 / M.2（NGFF SSD）×1 / M.2（NVMe SSD/算力模组）×2 / WIFI+BT×1 / GPS&北斗双模定位	
软件配置	系统版本	Debian12 / Ubuntu 22.04 / 麒麟 可选	
	软件支持	支持TensorFlow / ONNX / Caffe / PyTorch / MxNet / DarkNet等多种深度学习框架；	

产品特性-DA600系列

强悍算力

- 集成 6TOPS@INT8 NPU，支持多精度运算，轻松应对各类端侧 AI 任务
- 搭载八核 CPU (4×A76+4×A55)，保障系统稳定流畅运行

工业可靠

- 全铝合金被动散热，支持 - 20℃~70℃宽温运行，IP51 防护等级
- 配备双千兆网口、RS-485/232、DI/DO 等丰富工业接口



弹性扩展

- 独立散热与供电系统，标配 2 路 M.2 PCIe 高速接口
- 支持 20/60/160TOPS 算力模组选配，异构算力最高可达 326TOPS@INT8

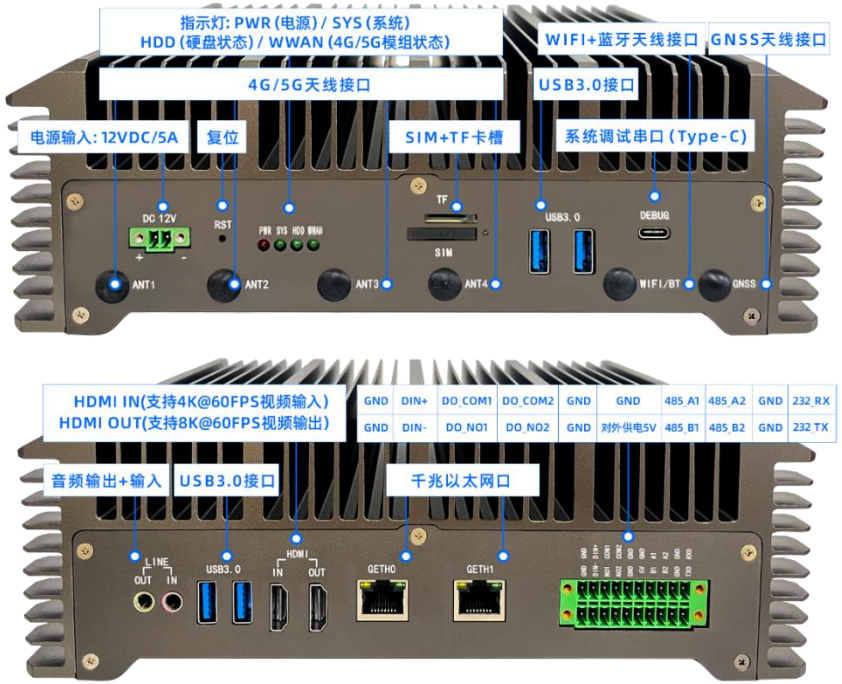
高清视频

- 支持 8K@60fps 解码、8K@30fps 编码，可接入多路高清摄像头
- 搭载 32MP 专业 ISP，支持 HDR、3D 降噪，复杂环境下画质清晰

全场景适配

- 预留 4 路 M.2 扩展接口，支持 4G/5G、Wi-Fi、算力及存储扩展
- 全面适配智慧工厂、安防监控、智能交通、智慧城市等多场景

DA600尺寸与接口描述





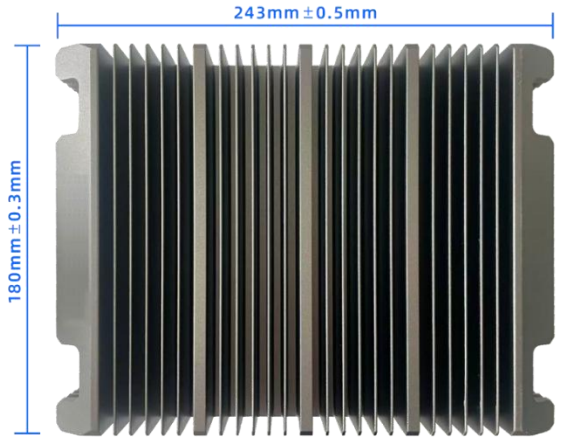
侧视图



右视图 左视图



后视图



正视图

iot.bt 万物纵横

产品介绍-DA060R系列

DA060R/DA060RJ 采用RK3588/RK3588J芯片，并支持灵活扩展 1 颗 M.2 算力模组，采用「主控（CPU + 基础 NPU）+ 专用算力模组」架构。DA060R兼容 Ubuntu、Debian、麒麟等多类操作系统，兼具工业级稳定可靠性与丰富扩展接口。





DA060R – AI边缘计算盒子

- 高处理能力
- 灵活算力扩展
- 丰富工业接口
- 宽温低耗
- 高清视频处理
- 专业扩展架构

规格参数		DA060R	DA060RJ
核心配置	芯片平台	RK3588	RK3588J
	处理器	八核64位大小核架构，4*Cortex-A76 + 4*Cortex-A55	
	算力	6 TOPS @INT8	
	扩展算力(选配)	20TOPS / 60TOPS / 160TOPS @INT8	
	GPU	ARM Mali-G610 MC4 GPU, 专用2D图形加速模块	
	ISP	32MP ISP，支持HDR 和3DNR	
	内存	默认8G LPDDR5，可选 16G	
	存储	默认128G eMMC，可选 64G	
	扩展存储	M.2 SSD：支持NGFF SSD 2242,2260,2280/NVMe SSD 2280（机箱内部） TF：支持插入TF存储卡	
	视频编解码	解码：支持 H.265/H.264/AV1/VP9/AVS2 ，最高 8K@60fps 编码：支持 H.264/H.265 ，最高 8K@30fps	
基本参数	电源	DC 12VDC/5A	
	散热方式	被动散热	
	工作温度	0℃~60℃	-20°C ~ 70°C
	工作湿度	工作湿度：10%～90%RH，无凝结	
	结构尺寸	155mm×122.7mm×58mm	
接口参数	网络接口	RJ45 ×2：支持接入10/100/1000Mbps网络 WiFi：支持板载扩展 WiFi/蓝牙模组 4G/5G：支持通过M.2 B-KEY接口扩展4G/5G模组	
	视频输出	HDMI OUT ×1（支持8K@60fps视频输出） 注：仅支持直连	
	音频接口	Line_IN ×1：音频输入，Line_OUT ×1：音频输出（标准3.5mm音频接口）	
	其他接口	USB3.0 ×2 / SIM卡槽 ×1 / RS-485 ×2 / RS-232 ×1 / DI ×1 / DO ×2 / DEBUG ×1 / CAN ×1/ 对外供电（5V）×1 / 复位按键 ×1	
	可扩展接口	M.2（4G/5G）×1 / M.2（SSD）×1 / WIFI+BT×1 / GPS&北斗双模定位	
软件配置	系统版本	Debian12 / Ubuntu 22.04 / 麒麟可选	
	AI框架支持	支持TensorFlow / ONNX / Caffe / PyTorch / MxNet / DarkNet等多种深度学习框架；	

iot.bt 万物纵横

产品介绍-DS-35R系列

DS-35R/DS-35RJ 采用瑞芯微RK3588/RK3588J 旗舰芯片，标准 1U 机架式设计，支持 Ubuntu、Debian、麒麟等多类操作系统，配备 2 路 M.2 PCIe 高速接口，最大可扩展至支持 4 路算力模组并行，整机最高 646 TOPS@INT8 异构算力。

DS-35R－ AI推理服务器



- 机架式安装
- 灵活算力扩展
- 丰富工业接口
- 宽温低耗
- 高清视频处理
- 专业扩展架构

规格参数		DS-35R	DS-35RJ
核心配置	芯片平台	RK3588	RK3588J
	主控处理器	八核64位大小核架构，4*Cortex-A76 + 4*Cortex-A55@2.4GHz	
	主控算力	6 TOPS@INT8	
	扩展算力(选配)	20TOPS / 60TOPS / 160TOPS @INT8	
	GPU	ARM Mali-G610 MC4 GPU, 专用2D图形加速模块	
	ISP	32MP ISP，支持HDR 和3DNR	
	内存	默认8G LPDDR5，可选 16G	
	存储	默认128G eMMC，可选 64G	
	扩展存储	M.2 SSD：支持NGFF SSD 2242,2260,2280/NVMe SSD 2280（机箱内部） TF卡槽：支持插入TF存储卡	
	视频编解码	解码：支持 H.265/H.264/AV1/VP9/AVS2 ，最高 8K@60fps（7680×4320 分辨率） 编码：支持 H.264/H.265 ，最高 8K@30fps（7680×4320 分辨率）	
基本参数	电源	72W交直流电源	
	散热方式	主动散热	
	工作温度	0℃~60℃	-20°C ~ 70°C
	工作湿度	50%～90%RH，无凝结	
	安装方式	机架式安装	
	结构尺寸	约482mm x 181.4mm x 45mm	
	重量	约6kg（不含选配件）	
接口参数	网络接口	RJ45 ×2：支持接入10/100/1000Mbps网络 WiFi：支持板载扩展 WiFi/蓝牙模组 4G/5G：支持通过M.2 B-KEY接口扩展4G/5G模组	
	视频输出	HDMI IN ×1（支持4K@60fps视频输入），HDMI OUT ×1（支持8K@60fps视频输出）	
	音频接口	Line_IN ×1：音频输入，Line_OUT ×1：音频输出（标准3.5mm音频接口）	
	其他接口	USB3.0 ×4 / SIM卡槽 ×1 / RS-485 ×2 / RS-232 ×1 / DI ×1 / DO ×2 / DEBUG ×1 / 对外供电（5V）×1	
	指示灯	PWR（电源）×1 / SYS（系统）×1 / HDD（硬盘状态）×1 / WWAN（4G/5G模组状态） ×1	
	可扩展接口	M.2（4G/5G）×1 / M.2（NGFF SSD）×1 / M.2（NVMe SSD/算力模组）×2 / WIFI+BT×1 / GPS&北斗双模定位	
软件配置	系统版本	Debian12 / Ubuntu 22.04 / 麒麟 可选	

扩展算力卡

DA600系列支持2路M.2 PCIe 标准接口扩展，可选配三款差异化算力模组，按需升级大模型算力；采用“通用主控+专用AI算力”灵活组合，覆盖从轻量化推理到工业级复杂任务的全场景需求。

DA600系列 – 大模型一体机

DA600-R182X　DA600-HM50　DA600-DL20



RK182X模组



LQ50模组

- **覆盖全量级模型：**从 1.5B 轻量化模型到 35B 大参数量模型，可按需搭配算力模组，适配不同复杂度场景需求。
- **主流模型全面适配：**支持 Gemma－2B、LlaMa2－7B、Qwen2.5、Qwen3、Qwen3.5 等主流大模型。
- **极致多模态性能：**算力模组搭载专用 NPU+RK3588 ISP 视觉处理单元，支持文本、图像、视频一体化多模态推理，端到端延迟低至 0.1s。

DA系列 | 大模型一体机

系列型号	DA600(J)-R182X	DA600(J)-HM50	DA600(J)-DL20
算力模组 算力指标	20 TOPS@INT8	160 TOPS@INT8 100 FLOPS @bFP16	60 TOPS@INT8 120 TOPS@INT4 30TFLOPS@BF16/FP16
算力模组 核心架构	3D 堆叠 DRAM+8 核 NPU （近存计算）	SRAM-CIM 存算一体 （第二代 “天璇” IPU）	异构计算架构 （Minsky™平台）
核心定位	高性价比大模型协处理器	高能效中端大模型主力引擎	工业级高性能多模态算力标杆
显存容量	5GB DRAM	12GB/24GB/48GB LPDDR5 （192-bit 位宽）	8/16GB LPDDR5 （128-bit 位宽）
显存带宽	1TB/s+	153.6GB/s	102.4GB/s
适配模型参数	3B-7B LLM/VLM （Qwen2.5-3B、 DeepSeek-R1-Distill-7B 等）	7B-30B LLM/VLM （Qwen3、ChatGLM、 Llama2 等）	7B-13B LLM/VLM （DeepSeek、InternVL 等）
核心优势	同源适配，驱动零开发；成本可控，延迟低至 0.1s	能效比 16 T/W；支持多芯扩容，多系统兼容	工业级宽温（-20℃~70℃）；32 路视频解码；7x24 小时稳定运行
算力模组 典型功耗	≤15W （同声传译场景仅 6W）	≤15W	10W（最大 15W）

02 算法介绍

单击此处添加副标题文本……

AI算法分析平台

算法自由搭配

支持摄像头与算法N:N 灵活搭配



自训练算法上传

支持自训练模型上传，提供算法训练源代码 + 开发资料包





智能布控

支持不同算法自定义时段布控计划，适配场景差异化需求

便捷运维

支持远程系统升级、网络配置与集中用户权限管理





多方式对接

提供HTTP/TCP/MQTT等标准化接口，便于第三方系统快速集成

广泛物联

支持各类物理设备联动，支持接入无人机、机器人、移动设备等多种智能终端



功能一览与核心优势

软硬件一体部署

边缘计算节点实现算法本地在线推理，支持多路视频流并行分析，高效落地。

数据安全闭环

本地内网运行无需上云，保证用户数据安全。

毫秒级低延迟

毫秒级识别与响应，真正实现实时预警与闭环管理。

灵活分屏预览

识别结果与视频画面实时叠加展示，风险状态直观可辨。

结果可视化

识别结果与视频画面实时叠加展示，风险状态直观可辨。

全流程闭环响应

告警实时同步至微信、钉钉，支持语音播报

大模型实审

大模型10秒创建新算法，对视频流实时分析。

事件可追溯

告警短视频按需自动录制，风险过程细节清晰留存。



存量复用 降本增效

无需淘汰旧设备，直接复用已有摄像头资源，跳过硬件采购与施工周期，大幅缩短项目落地时间，节约部署成本。



协议兼容 无缝集成

完美支持RTSP、GB28181等主流视频协议，打通品牌壁垒；提供标准API，让第三方业务系统快速接入智能能力。

AI思维链与动态布控

算法与设备N:N灵活组合，支持大模型思维链推理；自定义时段布控策略，让监控资源在关键时间发挥最大效能，主动防范风险。

iot.bt 万物纵横

AI算法清单（200+算法）

人员管理

人脸识别	离岗检测	区域入侵检测	打电话检测	玩手机检测	人脸联动使用手机检测	未佩戴手套检测	未穿防护鞋检测	未佩戴安全帽检测
人员聚集检测	睡岗检测	睡岗检测	跌倒检测	疲劳检测	未穿工服检测	未穿戴反光衣检测	未穿救生衣检测	适任人员离岗检测
徘徊检测	抽烟检测	使用手机检测	打架检测	值岗检测	未佩戴护目镜检测	适任人员值岗检测	工作人员离岗检测	

车辆管理

车型识别	车牌识别	电瓶车违停检测	电瓶车进电梯检测
车辆计数	车辆违停检测	小汽车违停检测	

险情防控

烟雾检测	垃圾检测	明火检测
静电夹检测	灭火器离位检测	

其他算法（部分）

移动侦测	锚杆检测	飞鸟检测	垂钓检测	渔船检测
黑屏检测	漏油检测	巡检检测	洗手检测	渔船计数
车速检测	扬尘检测	老鼠检测	雨雾识别	漏液检测
光学字符识别	轨道异物检测	车辆逆行检测	仪表字符检测	椅位占用检测
未穿救生衣检测	皮带偏离检测	车辆超速检测	适任人员离岗检测	宠物(猫狗)检测
摄像头遮挡检测	设备停机检测	实线变道检测	工作人员离岗检测	道路积水检测
摄像头模糊检测	轨道障碍物检测	货车变道检测	未佩戴安全帽检测	井盖缺陷检测
消防通道占用检测	机械设备检测	异常停车检测	适任人员离岗检测	液面异常检测

无人机算法

人脸识别	离岗检测	区域入侵检测
人员聚集检测	睡岗检测	睡岗检测
徘徊检测	抽烟检测	使用手机检测

接受算法定制

我们所有算法均为自研，同时接受用户的定制算法需求

需求沟通 » 技术评估 » 商务洽谈 » 开发实施 » 原型验收

应用案例



连锁餐饮后厨合规

公司与连锁餐饮集团合作，通过摄像头对餐厅后厨进行实时的违规分析。

- 乱丢垃圾检测
- 未佩戴厨师帽检测
- 动火离人检测
- 未穿厨师服检测
- 未戴手套检测
- 抽烟行为识别



油田高危作业监控

公司设备落地国内多个大型油田，通过现场监控画面，实时掌握现场的安全情况。

- 挖掘机工作半径有人检测
- 挂钩高挂低用检测
- 未设置逃生通道检测
- 吊瓶吊装检测
- 未佩戴安全背带检测
- 驾驶室人员检测



智慧交通全域感知

公司与山西某地交通部门合作，在一智慧交通项目落地，对监控画面进行交通安全分析。

- 交通事故检测
- 骑行未佩戴头盔检测
- 车辆违停检测
- 人员横穿马路检测
- 电动车违停检测
- 电瓶车机动车道行驶检测

长尾需求零成本落地

从 10W+ 开发费降至 0 元

针对“拉横幅”等行业独特且难以定制的碎片化需求，大模型通过常识理解直接生成算法，无需传统开发流程，打破了定制化开发的高成本壁垒。

摆脱数据标注依赖

无需采集百万级训练样本

解决离心机运转、非标设备等数据稀缺场景的算法落地难题。跳过繁琐的采集、清洗、标注环节，大模型直接理解目标特征，大幅缩短交付周期。

算法构建极速化

30天开发周期 → 10秒生成

无论是山体滑坡识别还是复杂异常检测，无需人工编写一行代码。大模型的生成式能力让AI算法开发效率呈指数级提升，真正实现随需而用。

四川万物纵横科技股份有限公司

科技强国 实业兴邦

SICHUAN IOTDT TECHNOLOGY CO., LTD.

http://www.iotdt.com

公司使命—创造万物互联的数智未来

公司愿景—连接万物，让世界充满智慧

企业文化—创新、诚信、责任、共赢