



八核8K AI嵌入式主机

- EC-A3588Q (商规级)
- EC-A3588JQ (工规级)
- EC-A3588MQ (车规级)

V1.1 2025-3-11

天启智能科技



产品特点 Product features



新一代AIoT芯片RK3588

八核64位A76+A55 处理器RK3588
采用8nm先进工艺
主频高达2.4GHz，低功耗高性能



可配32GB大内存

最高可配32GB内存容量
响应速度更快，可满足对内存要求
高、存储容量大的产品应用需求



8K编解码/6TOPS NPU

8K@60fps H.265/VP9视频解码
8K@30fps H.265/H.264视频编码
6TOPS算力NPU



强大的网络通讯功能

2路1000Mbps千兆以太网（RJ45）
2.4GHz/5GHz双频WiFi6，蓝牙5.0
可扩展5G/4G LTE



支持多种操作系统

Android 12.0、Ubuntu桌面版和
Server版、Debian11、Buildroot
支持 RTLinux 内核



丰富的扩展接口

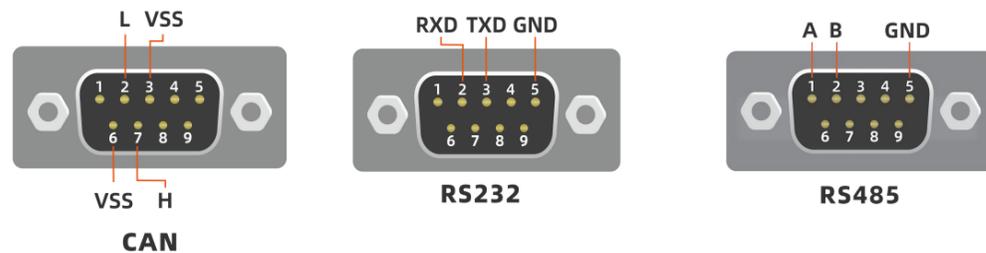
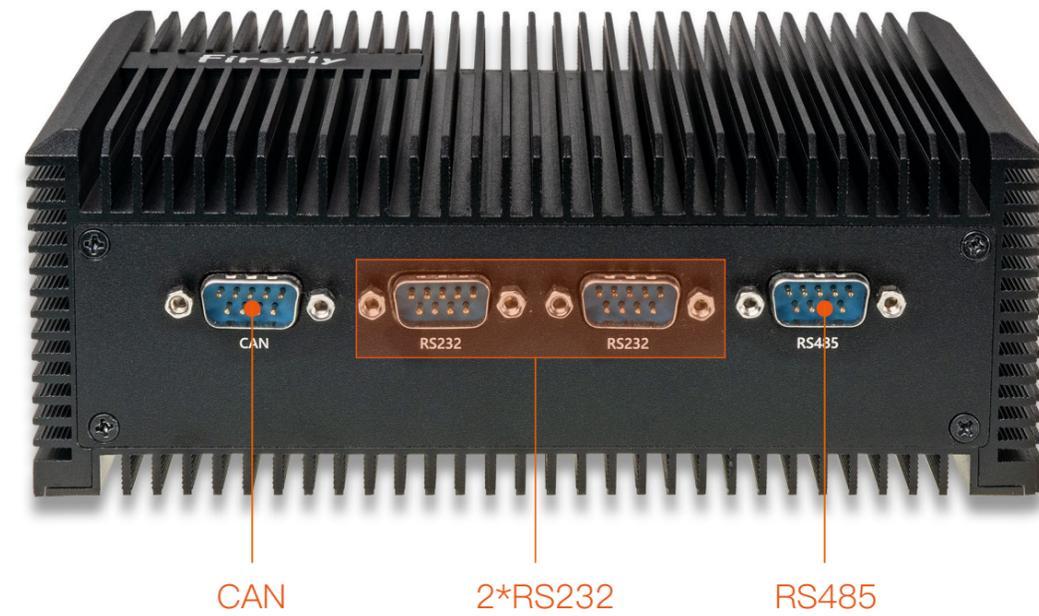
拥有 HDMI、VGA、DP、HDMI IN、
RS485、RS232、CAN、USB3.0、
MIC、LINE-IN 等扩展接口

规格参数 Specifications



		EC-A3588Q (商规级)	EC-A3588JQ (工规级)	EC-A3588MQ (车规级)
基本参数	CPU	RK3588 八核64位 (4xCortex-A76+4xCortex-A55) 主频高达2.4GHz	RK3588J 八核64位 (4xCortex-A76+4xCortex-A55) 主频高达1.6GHz	RK3588M 八核64位 (4xCortex-A76+4xCortex-A55) 主频高达2.0GHz
	GPU	ARM Mali-G610 MP4四核GPU, 支持 OpenGL ES3.2 / OpenCL 2.2 / Vulkan1.1, 450 GFLOPS		
	NPU	算力高达6TOPS(INT8), 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, 支持HDR&3DNR		
	VPU/编解码	硬解码: 8K@60fps H.265/VP9/AVS2、8K@30fps H.264 AVC/MVC、4K@60fps AV1、1080P@60fps MPEG-2/-1/VC-1/VP8 硬编码: 8K@30fps H.265/H.264		
	内存	LPDDR4/LPDDR4x (4GB/8GB/16GB/32GB 可选)	LPDDR4/LPDDR4x (工业级) (4GB/8GB/16GB/32GB 可选)	LPDDR4/LPDDR4x (4GB/8GB/16GB/32GB 可选)
	存储	eMMC (16GB/32GB/64GB/128GB 可选)		
	扩展存储	1 × M.2 SATA3.0 SSD (2242)、1 × TF Card Slot		
	电源	DC 12V (5.5mm × 2.1mm, 电压误差 ± 5%)		
	功耗	最大功耗: 14.4W(12V/1200mA) 典型功耗: 3.6W(12V/300mA) 休眠功耗: 0.084W(12V/7mA)	最大功耗: 10.8W(12V/900mA) 典型功耗: 3.6W(12V/300mA) 休眠功耗: 0.084W(12V/7mA)	最大功耗: 13.2W(12V/1100mA) 典型功耗: 3.6W(12V/300mA) 休眠功耗: 0.144W(12V/12mA)
	系统	支持Android 和Linux OS、国产操作系统 支持KVM虚拟机和Docker容器技术, 支持Android、Ubuntu、Debian、Linux等多个操作系统同时运行, 并能实现“一屏一系统”显示, 加速智能汽车的跨域融合		
	尺寸	182.5mm × 150.0mm × 66.5mm		
	重量	≈ 1.77kg		
	环境	工作温度: -20°C ~ 60°C 工作湿度: 10% ~ 90%RH (无凝露)	工作温度: -40°C ~ 85°C 工作湿度: 10% ~ 90%RH (无凝露)	工作温度: -40°C ~ 85°C 工作湿度: 10% ~ 90%RH (无凝露)
接口参数	以太网	2 × 1000Mbps以太网 (RJ45)		
	无线网	2.4GHz/5GHz双频WiFi6 (802.11a/b/g/n/ac/ax)、蓝牙5.0、可扩展5G/4G LTE		
	视频输入	1 × HDMI-IN (4K@60fps), 支持 HDCP 2.3		
	视频输出	1 × HDMI2.1 (8K@60fps或4K@120fps)、1 × DP1.4 (8K@30fps, 通过USB-C输出)、1 × VGA (1080P@60fps)		
	USB	4 × USB3.1(Gen1)、1 × USB-C (OTG/DP1.4)		
	其它接口	2 × RS232、1 × RS485、1 × CAN		

接口描述 Interface description

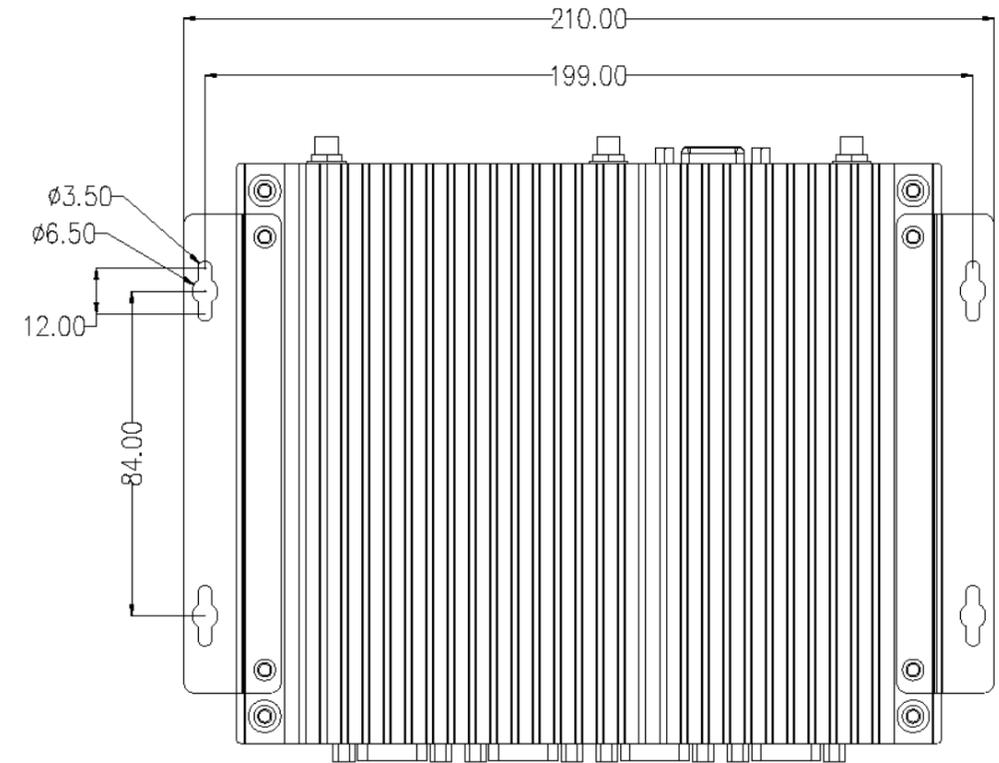
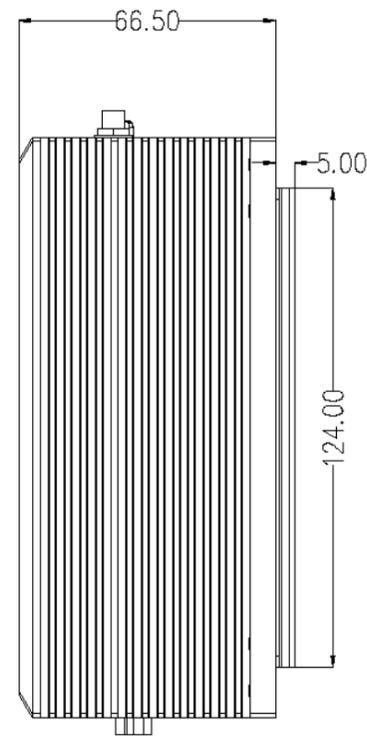
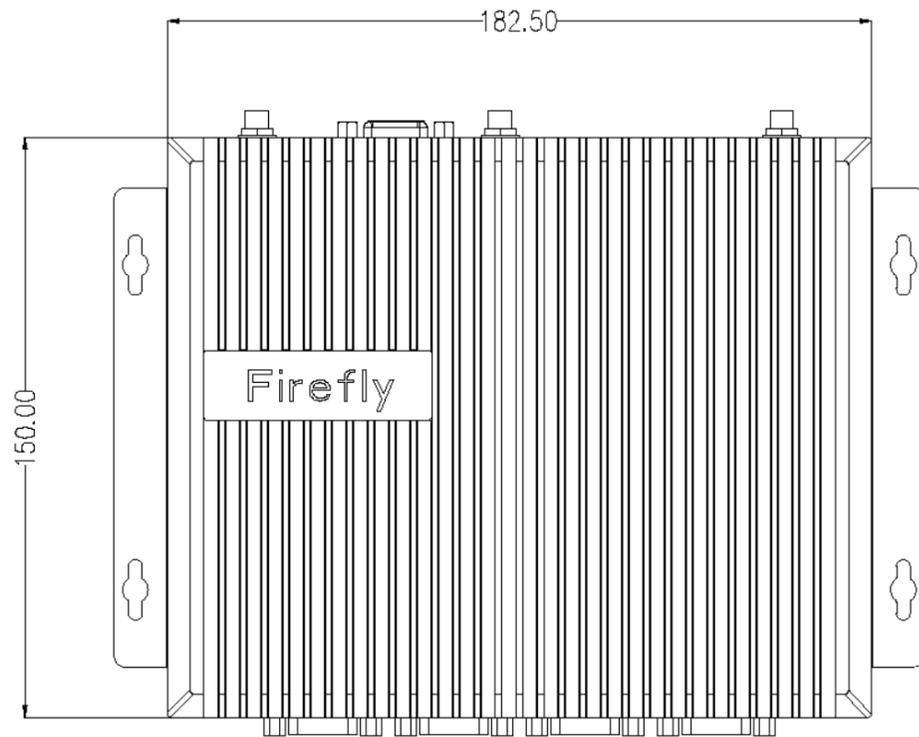
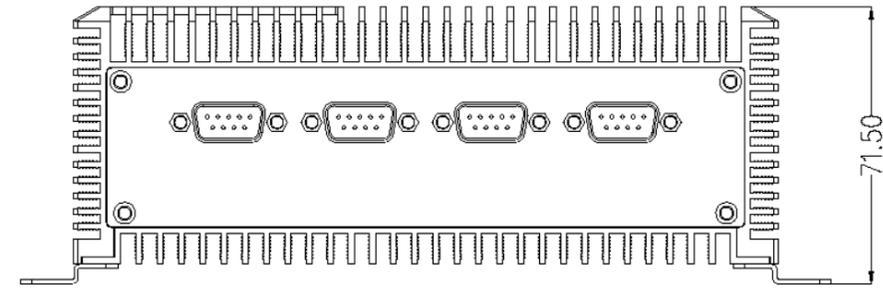
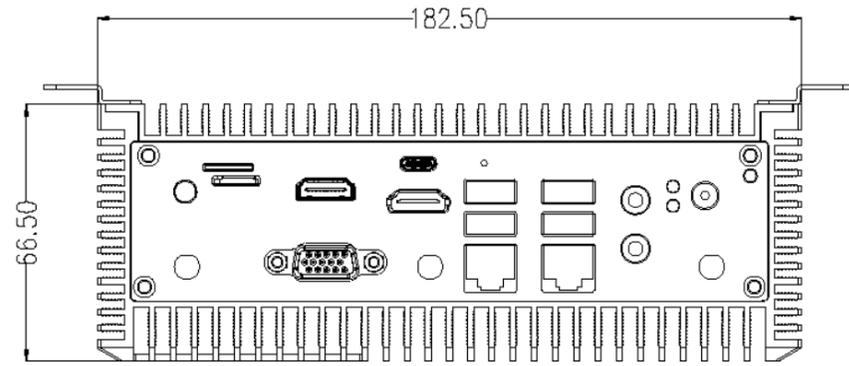


备注：背面接口可定制

在此背面接口（1*CAN+2*RS232+1*RS485）基础上，还可以扩展以下接口：

- 1) USB2.0（最多2个）
- 2) 4个串口（RS232最多4个、RS485数量最多4个，两者总数相加最多4个）

产品尺寸 Dimension





中山市天启智能科技有限公司



联系方式
400-151-1533



官方网址
www.t-firefly.com



公司地址
广东省中山市东区中山四路57号宏宇大厦1座2101