



EC-A3576C

| 行业主机

V1.0 2025-11-7

天启智能科技





产品特点 Product features



八核64位AIOT处理器RK3576

新一代八核64位高性能AIOT处理器RK3576，采用大小核构架（4×A72 +4×A53），先进工艺制程，主频高达2.2GHz



支持高带宽LPDDR5内存

LPDDR5对比LPDDR4，具有内存容量更大、带宽更高、数据传输速率更快、功耗更低等特点，可以满足大模型私有化部署对内存空间和响应速度的需求



支持多种深度学习框架

支持CNN、RNN、LSTM等传统网络架构
支持多种深度学习框架，如TensorFlow、TensorFlow Lite、PyTorch、ONNX等



支持多种操作系统

支持Android、Linux OS、Buildroot、国产操作系统，为产品研发提供安全稳定的系统环境



4K@120fps高帧率视频解码

支持8K@30fps/4K@120fps H.265/HEVC、VP9/AVS2/AV1解码，4K@60fps H.265/HEVC、H.264/AVC编码



支持AI大模型的私有化部署

支持Transformer架构下超大规模参数模型的私有化部署，如Deepseek-R1系列、Gemma系列、Llama系列、ChatGLM系列、Qwen系列、Phi系列等大型语言模型



全铝合金外壳被动散热，精致美观

工业级全金属外壳，铝合金结构导热，顶盖外壳侧面采用格栅设计，保证外部空气流通，无风扇高效被动散热



完善的开发资料

提供配套的源代码、维基教程、技术资料和开发工具，降低开发难度，让开发变得更加简单方便

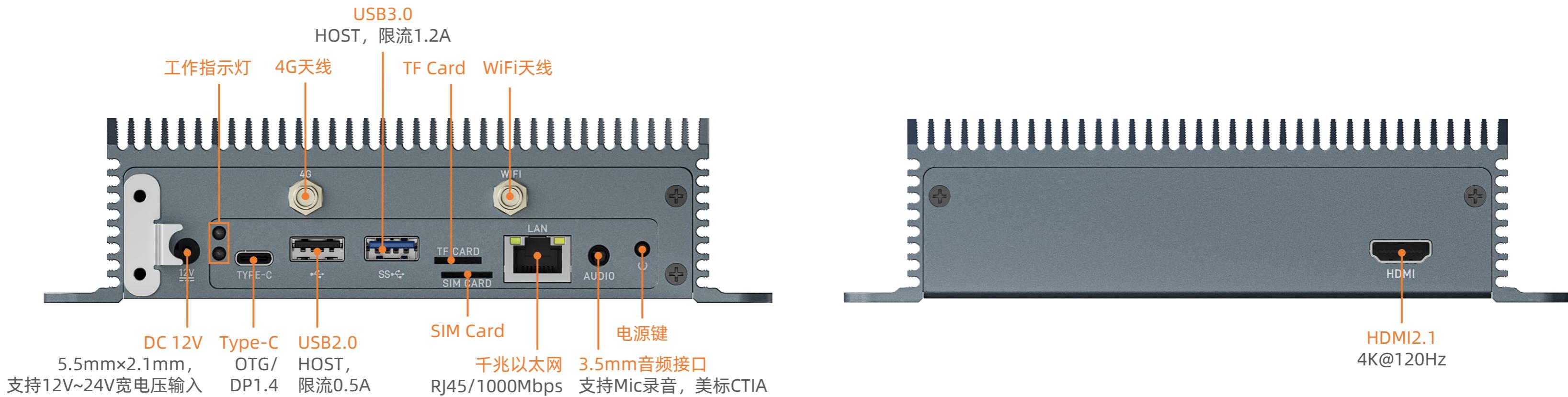


规格参数 Specifications

规格参数	
基本参数	SOC Rockchip RK3576
	CPU 八核64位处理器 (4xA72 + 4xA53) , 主频最高 2.2GHz
	GPU G52 MC3 @ 1GHz, 支持 OpenGL ES 1.1/2.0/3.2, OpenCL 2.0, Vulkan 1.1, 内嵌高性能 2D 加速硬件
	NPU 6 TOPS算力 NPU, 支持 INT4/INT8/INT16/FP16/BF16/TF32操作, 支持双核协同工作或独立工作, 支持多任务、多场景并行
	ISP 内置1600万像素 ISP, 支持低光降噪, 支持RGB-IR sensor, 支持最高120dB HDR, AI-ISP提升低噪度的图像效果
	编解码 解码: 8K@30fps/4K@120fps (H.265/HEVC、VP9、AVS2、AV1) 、4K@60fps (H.264/AVC) 编码: 4K@60fps (H.265/HEVC、H.264/AVC)
	内存 LPDDR5 (4GB/8GB/16GB 可选)
	存储 eMMC (16GB/32GB/64GB/128GB/256GB 可选)
	扩展存储 1 × M.2 M-KEY (可扩展SATA3.0/PCIe NVMe SSD, 支持 2242/2260/2280 规格, 位于主机底部) 、1 × TF Card
	电源 DC 12V (5.5mm × 2.1mm, 支持 12V~24V 宽电压输入)
	功耗 最大功耗: 8W(12V/667mA), 典型功耗: 3W(12V/250mA), 休眠功耗: 1.7W(12V/142mA)
	系统 支持RTLinux 内核, 实时性能优秀, 广泛应用于工业应用场景 支持Android14、Linux OS、Buildroot、国产操作系统, 为产品研发提供安全稳定的系统环境 具有实时网络、Flexbus、硬件资源隔离、DSMC等工业新特性, 满足不同的工业应用需求
	软件支持 支持Transformer架构下超大规模参数模型的私有化部署, 如 Deepseek-R1系列、Gemma系列、Llama系列、ChatGLM系列、Qwen系列、Phi系列等大语言模型 支持CNN、RNN、LSTM等传统网络架构, 支持RKNN模型导入导出, 支持多种深度学习框架, 包括TensorFlow、TensorFlow Lite、PyTorch、Caffe、ONNX和Darknet, 并支持自定义算子开发 支持Docker容器化管理技术 支持基于深度学习的实时目标检测算法YOLO (You Only Look Once) , 相比于传统的目标检测方法, YOLO具有快速和实时性的优势, 能够在图像或视频中准确地识别和定位多个目标物体, 强势赋能AI应用
	尺寸 188.00mm × 94.94mm × 50.65mm
	重量 ≈760g
	环境 工作温度: -20°C ~ 60°C 存储温度: -20°C ~ 70°C 存储湿度: 10% ~ 90%RH (无凝露)
接口参数	网络 1 × 千兆以太网 (RJ45/1000Mbps) 、支持2.4GHz/5GHz 双频 WiFi6 (802.11a/b/g/n/ac/ax) , 蓝牙5.4、可扩展4G LTE (通过主机内部的 Mini PCIe)
	视频输出 1 × HDMI2.1 (4K@120Hz) 、1 × DP1.4 (最高4K@60Hz, 通过 Type-C接口输出)
	音频 1 × 3.5mm音频接口 (支持MIC录音, 美标 CTIA)
	USB 1 × USB3.0 (HOST, 限流1.2A) 、1 × USB2.0 (HOST, 限流0.5A) 、1 × Type-C (OTG/DP1.4)
	其他接口 1 × SIM Card、1 × WiFi天线、1 × 4G天线

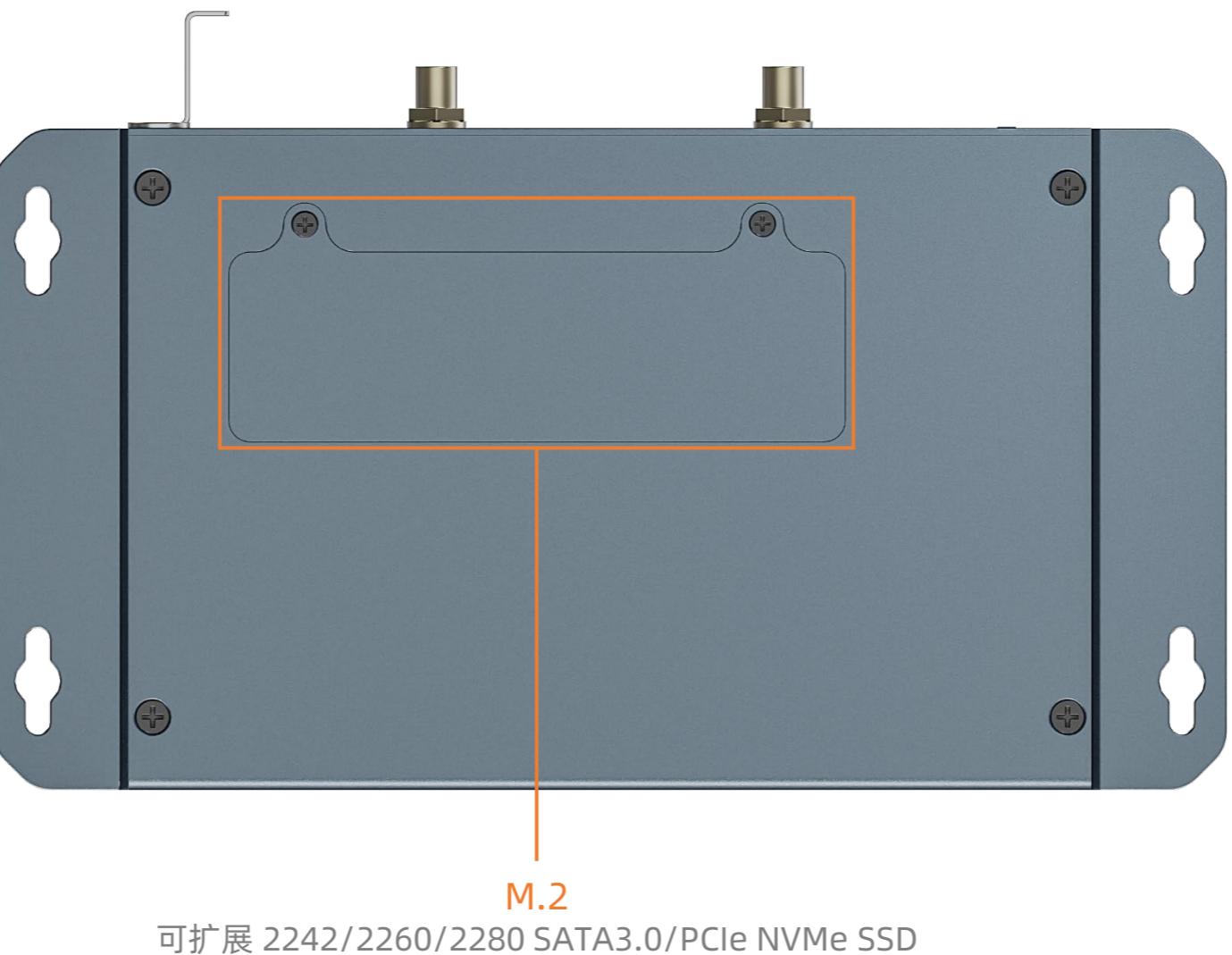


接口描述 Interface description





接口描述 Interface description

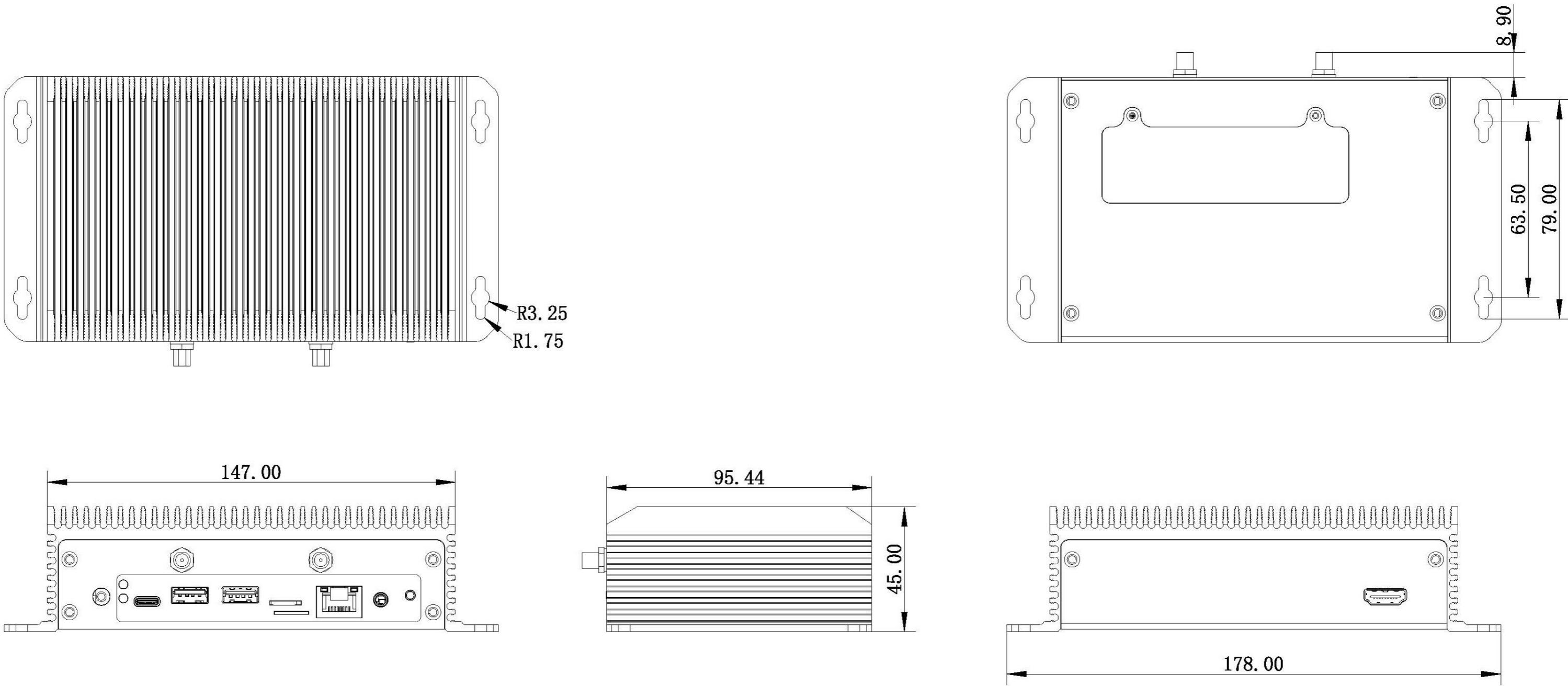


M.2

可扩展 2242/2260/2280 SATA3.0/PCIe NVMe SSD



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西路57号宏宇大厦1座2101