

IDO-IPC7609 主机规格书



IDO-IPC7609 主机 规格书

深圳触觉智能科技有限公司

www.industio.cn

文档修订历史

1. 产品概述

IDO-IPC7609-V1采用新一代八核64位高性能AIOT处理器RK3576，RK3576采用大小核构架（4xA72 +4xA53），主频高达2.2GHz；RK3576内置6TOPS强劲算力NPU，支持INT4/INT8/INT16等混合运算，可实现基于TensorFlow/MXNet/PyTorch等系列框架的网络模型转换。支持8K视频编解码，支持2路千兆以太网、可扩展M.2接口（PCIe2.1）SSD固态硬盘、USB3.0、Wifi5、BT5.2、支持4K HDMI输出，适用于工控主机、云终端产品、边缘计算、大模型本地化、智慧商显、汽车电子等行业领域。



整机正面实物图

1.1 产品特点

1. 新一代八核64位高性能AIOT处理器RK3576采用大小核构架 (4xA72 +4xA53) , 主频高达 2.2GHz; 8nm工艺, 高能效比。
2. 内置6TOPS强劲算力NPU, 支持INT4/INT8/INT16等混合运算;
3. 8K@30fps/4K@120fps解码(H.265/HEVC、VP9、AVS2、AV1);
4. 4K@60fps解码 (H.264/AVC), 4K@60fps编码(H.265/ HEVC、H.264/AVC) ;
5. 支持HDMI2.1输出, 最高4K@120Hz;
6. 2路独立的千兆以太网口, 支持WAN口+LAN口 双IP, 支持Ethercat;

7. 双频WIFI/蓝牙无线通信；
8. 板载1路USB3.0 HOST, 1路USB2.0 HOST, 1路串口调试Type-C, 1路ADB+烧录Type-C；
9. 丰富的系统支持, Android, Linux, OpenHarmony等操作系统, 支持Ubuntu20.04+ROS, Ubuntu22.04+ROS2 机器人操作系统。
10. 被动散热, 全铝机身, 小尺寸, 支持挂耳式和导轨式两种安装方式；
11. 9–24V宽压电源输入；

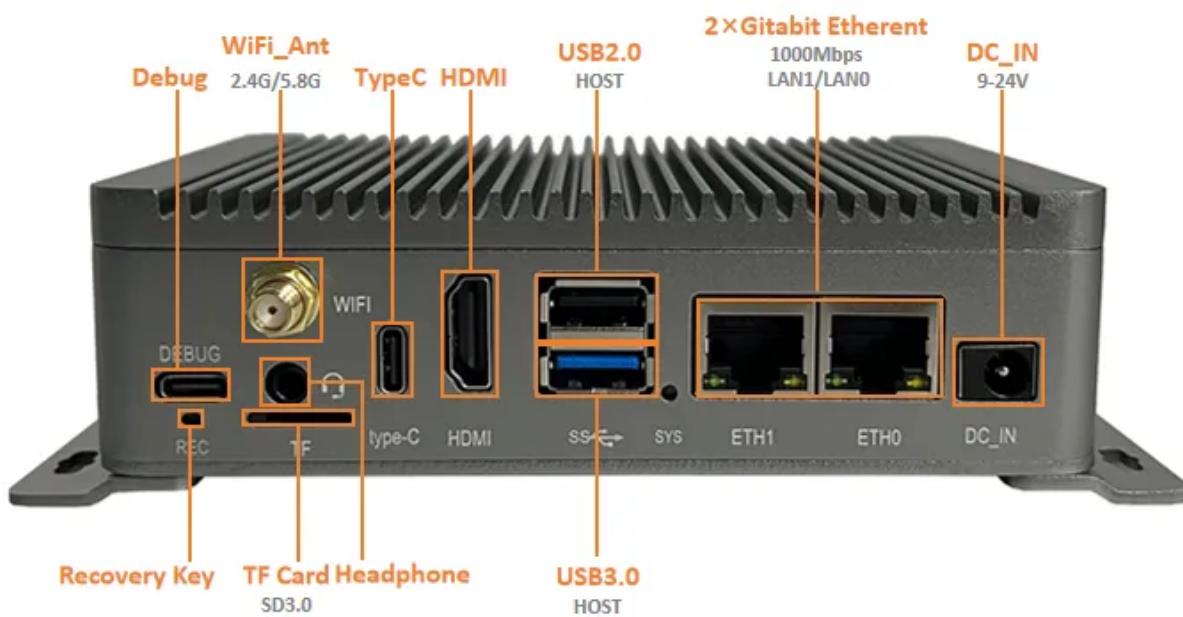
2. 技术参数

基本参数	
SOC	RockChip RK3576
CPU	Quad-core Cortex-A72 and quad-core Cortex-A53, 主频高达2.2GHz
GPU	<ol style="list-style-type: none"> 1. ARM Mali G52 MC3 GPU 2. OpenGL ES 1.1, 2.0, and 3.2 3. Vulkan 1.1 4. OpenCL 2.0 Full Profile 5. 2D Graphics Engine (RGA)
NPU	6TOPS INT8, 支持INT4/INT8/INT16/FP16/TF32混合运算
ISP	<ol style="list-style-type: none"> 1. ISP V3.9 2. 16M Pixel ISP with HDR (up to 120dB)
VPU	<p>视频解码：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. H.265/HEVC/AVS2/VP9/AV1, 8K@30fps or 4K@120fps 2. H.264/AVC/MJPEG, 4K@60fps <p>视频编码：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. H.265/H.264, 4K@60fps 2. MJPEG, 4K@60fps
内存	4GB LPDDR4/4x 4266Mbps 8GB LPDDR5/5x 5472Mbps

存储	64GB / 128GB / 256GB eMMC 1 x PCIe2.1 (M.2接口NVME固态硬盘) 1 x TF-Card Slot (可支持TF 卡扩展)
硬件参数	
以太网络	支持双路千兆以太网 (1000 M bps)
无线网络	支持双频2.4G/5.8G, 802.11 a/b/g/n/ac, WiFi5 支持BT5.2
显示接口	视频输出： 1 x HDMI2.1 (up to 4K@120fps) 1 x TypeC 支持DP1.4 (up to 4K@120fps)
外部接口	1 x Headphone (3.5mm耳机接口CTIA) 1 x USB3.2 1 x TypeC OTG (ADB调试+固件下载) 1x TypeC 串口转USB (串口终端调试) 1 x USB2.0 1 x Recovery按键
RTC	支持, 内置纽扣电池
电源	DC12V (宽压9–24V)
功耗	典型功耗12V @0.25A, 最大功耗12V @1.0A
操作系统	<input checked="" type="checkbox"/> Android14 <input checked="" type="checkbox"/> Ubuntu 20.04 <input checked="" type="checkbox"/> Ubuntu22.04 <input checked="" type="checkbox"/> Debian11 <input checked="" type="checkbox"/> Linux Buildroot <input checked="" type="checkbox"/> OpenHarmony5.1
其他	
整机尺寸	158mm * 100mm * 42mm

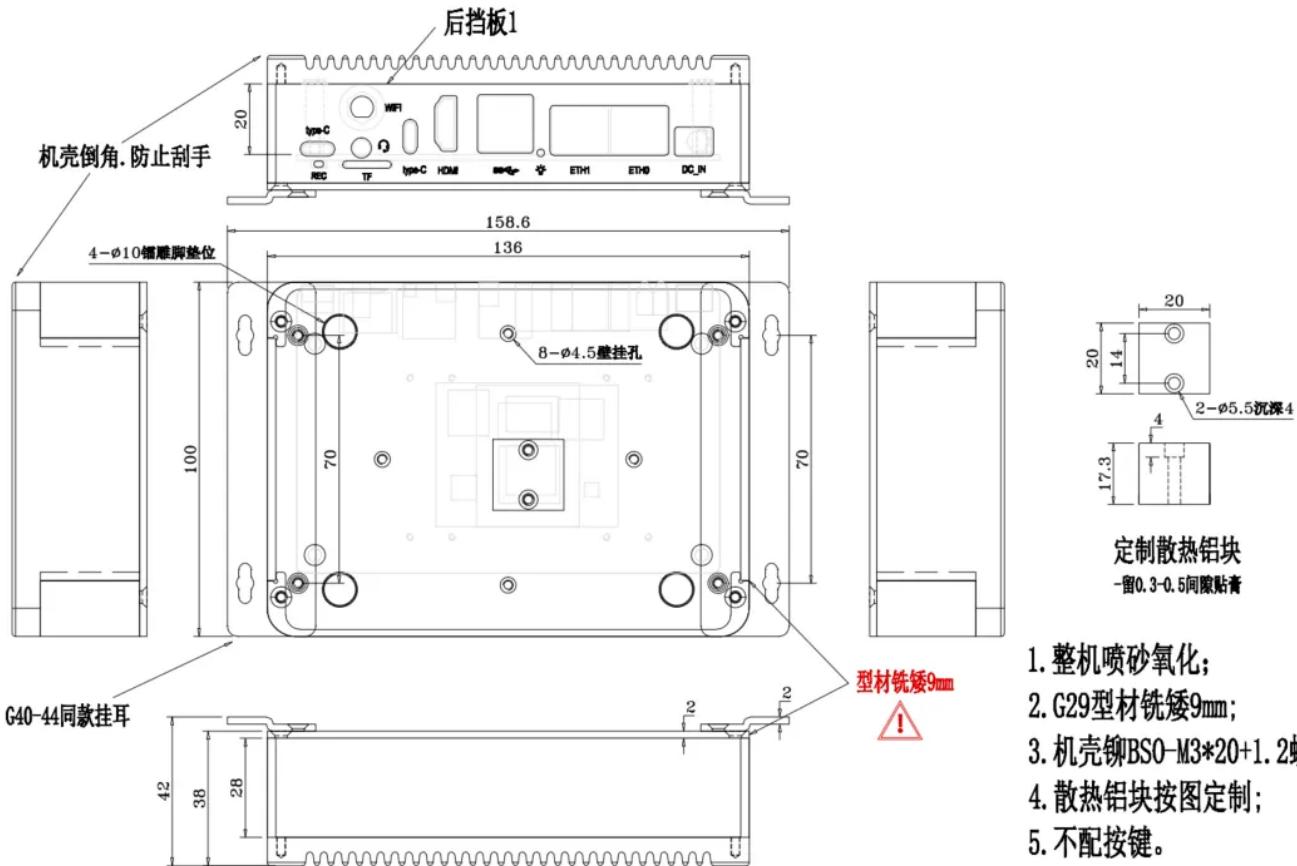
整机重量	508g
构造	铝合金箱体
颜色	灰色
安装方式	壁挂式/桌面式安装
工作温度	-20°~+70°C
存储温度	-40°~+85°C
存储湿度	<=90%RH, 非冷凝

3. 接口描述图



4. 整机尺寸和结构图纸

结构图纸/单位 (mm)



1. 整机喷砂氧化;
2. G29型材铣矮9mm;
3. 机壳铆BS0-M3*20+1.2螺柱;
4. 散热铝块按图定制;
5. 不配按键。

5. 订货信息

型号	规格描述
IDO-IPC7609	IDO-IPC7609-V1-D4E64, RK3576整机, 内存4GB, 存储64GB IDO-IPC7609-V1-D8E128, RK3576整机, 内存8GB, 存储128GB