



QA200RC开发板

型号：3000



QA200RC 开发者套件是一款高性能AI应用开发板，支持HUAWEI公司Ascend Atlas200的RC和EP可切换模式开发套件，集成了昇腾310 AI处理器，提供22T算力，8GB DDR4，方便用户快速开发、快速验证，可广泛应用于开发者方案验证、高校教育、科学研究等场景。

AI 人工智能

Robot 机器人

Vision 视觉

RC/EP模式可切换

QA200-RC/QA200-EP通过简单操作即可实现模式切换，一块开发板完成两种模式的开发和方案验证。

高集成度

基于华为昇腾310AI处理器，集成丰富的外设接口和Mind Studio开发环境，方便开发者简捷接入、快速开发

易用的软件环境

Mind Studio编程界面友好，具备图形化调试能力，可全自动管理离线模型并提供仿真环境

应用场景

嵌入边缘设备，使能智能边缘



摄像机



机器人



无人机



工控机



图像分析



视频分析



图像分割



物体识别

QA200RC 产品规格

AI 芯片	昇腾 310 (ATLAS200)
AI 算力	22TOPS INT8 16TOPS INT8 8TOPS INT8
内存规格	LPDDR4X, 8GB, 总带宽 51.2GB/s
编解码能力	支持 H.264 硬件解码, 16路 1080P 30 FPS (2路 3840x2160 60 FPS)
	支持 H.265 硬件解码, 16路 1080P 30 FPS (2路 3840x2160 60 FPS)
	支持 H.264 硬件编码, 1路 1080P 30 FPS
	支持 H.265 硬件编码, 1路 1080P 30 FPS
编解码能力	JPEG 解码能力 1080P 256 FPS, 编码能力 1080P 64 FPS, 最大分辨率: 8192x4320 PNG 解码能力 1080P 24 FPS, 最大分辨率: 4096x2160
操作系统	Ubuntu 18.04.3
接口	网络: 1个 GE RJ45
	USB: 1个 USB 3.0 type A 只能做从设备, 兼容 USB 2.0
	USB: 1个 Micro USB 2.0 做串口用
	32PIN 连接器 包含 2个 UART
	1个 I2C
存储	1个 SD 卡槽
存储	16GB eMMC / 可定 32GB/64GB/128GB
电源适配器	12VDC, 默认配置 12V/3A 适配器
电源插座	DC 12V 2.0 电源插座
功耗	典型功耗 15W
工作温度	环境温度 -20°C ~ 45°C
结构尺寸	175 mm * 75 mm * 30 mm

*EP 模式采用 PCIe x4 和主 CPU 通讯

*EP 模式 eMMC 可用, SD 卡及各种接口无法使用

*2021年5月起量产





QA200EP 推理卡

型号：3000/3010



QA200EP 推理卡，基于昇腾310 AI处理器，单卡算力可达22TOPS INT8，支持12路高清视频实时分析，采用PCIe x4标准接口，支持 Ascend Atlas200 EP开发模式。

适配X86、鲲鹏、飞腾等多品牌CPU，方便用户快速部署、可广泛应用于智慧教育、科学研究、智慧城市、智能制造、科学研究等场景。

AI 人工智能

Robot 机器人

Vision 视觉

超强算力

- 单卡提供22 TOPS INT8算力，支持12路高清视频实时分析（1080P 25FPS），为边缘推理提供更强大支持

硬件编解码

- 支持JPEG和视频硬件编解码，提升图片和视频类应用性能

低时延

- 内存容量大、带宽高，满足特征匹配场景内存需求，降低应用时延

应用场景

集成于服务器、工控机中，进行AI推理



智慧城市



智慧交通



智慧社区



智慧营业厅



智能制造



无人零售



智能楼宇



智慧金融

QA200EP产品规格

形态	半高半长PCIe卡
AI芯片	昇腾310
AI算力	22 TOPS INT8
内存规格	LPDDR4X 8 GB，带宽 50.2 GB/s
编解码能力	<ul style="list-style-type: none"> 支持H.264 硬件解码，16路1080P 30 FPS (2路 3840*2160 60 FPS) 支持H.265硬件解码，16路1080P 30 FPS (2路 3840*2160 60FPS) 支持H.264硬件编码，1路1080P 30 FPS 支持H.265硬件编码，1路1080P 30 FPS JPEG解码能力1*1080P 256 FPS，编码能力1*1080P 64 FPS，最大分辨率：8192*4320 PNG解码能力4*1080P 48 FPS，最大分辨率：4096*2160
PCIe	PCIex4 Gen3.0
功耗	最大22.5W
工作环境温度	-20°C ~ 45°C
结构尺寸	169.5 mm * 68.9 mm * 28 mm

*EP模式采用PCIe x4和主CPU通讯
*EP模式eMMC可用，SD卡及各种接口无法使用
*2021年5月起量产

QA 200 开发板

型号：3000

双4K MIPI

实时视频分析



QA200 开发板是一款高性能AI应用、机器人视觉应用的开发板，集成海思Hi3519A和昇腾310AI处理器，支持双路4K实时视频分析，为机器人智能化提供实时视频分析能力，提升机器人智能化水平，方便用户快速开发、快速验证，可广泛应用于开发者方案验证、高校教育、科学研究等场景。

AI 人工智能

Embedded 嵌入式

Robot 机器人

高集成度

基于华为昇腾310AI处理器，集成丰富的外设接口和Mind Studio开发环境，方便开发者简捷接入、快速开发

易用的软件环境 [C76 ACL](#)

Mind Studio编程界面友好，具备图形化调试能力，可全自动管理离线模型并提供仿真环境

应用场景



开发者方案验证

模型验证
方案验证



高校教育

AI入门教育
人才培养



智慧工厂



智能家居



智慧物流



感知融合

QA200 产品规格

AI芯片	昇腾310 (ATLAS200)
AI算力	16TOPS INT8 22 TOPS INT8 8TOPS INT8
内存规格	LPDDR4X, 8GB, 总带宽51.2GB/s
编解码能力	<ul style="list-style-type: none"> 支持H.264 硬件解码, 16路1080P 30 FPS (2路3840x2160 60 FPS) 支持H.265 硬件解码, 16路1080P 30 FPS (2路3840x2160 60 FPS) 支持H.264 硬件编码, 1路1080P 30 FPS 支持H.265 硬件编码, 1路1080P 30 FPS JPEG解码能力1080P 256 FPS, 编码能力1080P 64 FPS, 最大分辨率: 8192x4320 PNG解码能力1080P 24 FPS, 最大分辨率: 4096x2160
操作系统	Ubuntu18.04
接口芯片	Hi3519AV100
接口	<ul style="list-style-type: none"> 2个MIPI Sensor输入:IPEX 20525-050E-02C 网络: 1个GE RJ45 USB: 1 USB mirco 2.0 4个 UART: ATLAS200x2、Hi3519x2 1个 I2C 1个 MIC 输入 1个 风扇插座
存储	2个 SD卡槽
电源	12VDC, 默认配置12V/3A适配器
功耗	典型功耗20W
工作温度	环境温度 0°C ~ 45°C
结构尺寸	100mm*75mm*25mm

*2020年5月起量产



HOUYI2001 开发板

型号：3000



HOUYI2001 开发板是一款高性能AI应用开发板，支持HUAWEI公司Ascend Atlas200的RC模式，基于昇腾310 AI处理器，提供22T算力，8GB DDR4，是一款方便用户快速开发、快速部署的开发工具。可广泛应用于开发者方案验证、高校教育、科学研究、智慧安防、智慧交通、智能制造等场景。

AI 人工智能

Robot 机器人

Vision 视觉

超小体积

HOUYI-2001开发板以超小体积支持Atlas200 RC模式，方便方案验证，开发，方便多场景应用部署。

高集成度

基于华为昇腾310AI处理器，集成丰富的外设接口和Mind Studio开发环境，方便开发者简捷接入、快速开发

易用的软件环境

Mind Studio编程界面友好，具备图形化调试能力，可全自动管理离线模型并提供仿真环境

应用场景

嵌入边缘设备，使能智能边缘



摄像机



机器人



无人机



工控机



图像分析



视频分析



图像分割



物体识别

全场景AI

HOUYI2001产品规格

AI芯片	昇腾310
AI算力	16 TOPS INT8 22 TOPS INT8 8 TOPS INT8
内存规格	LPDDR4 X, 8 GB, 总带宽51.2 GB/s
编解码能力	<ul style="list-style-type: none"> 支持H.264 硬件解码, 16路1080 P 30 FPS (2路3840 *2160 60 FPS) 支持H.265 硬件解码, 16路1080 P 30 FPS (2路3840 *2160 60 FPS) 支持H.264 硬件编码, 1路1080 P 30 FPS 支持H.265 硬件编码, 1路1080 P 30 FPS JPEG 解码能力1080P 256 FPS, 编码能力1080P 64 FPS, 最大分辨率: 8192 *4320 PNG 解码能力1080P 24 FPS, 最大分辨率: 4096 *2160
接口	<ul style="list-style-type: none"> 网络: 1个GE RJ45 USB: 1个TypeC USB3.0 仅可用作系统调试 其他: 1个32 pin I/O连接器
电源	12 V DC, 默认配置12 V / 3 A 适配器
功耗	典型功耗20 W
工作环境温度	0°C ~ 45°C
结构尺寸	85mm * 56 mm * 35 mm



全爱科技

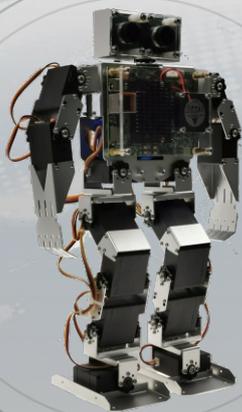


智能人形机器人开发套件

双4K 视觉交互

型号：QA200R

推动视觉交互小型无人系统



提供软件开源、硬件开放、平台化、模块化的教育平台开发平台及课程内容、师资培训。

基于Atlas200的智能双足人形机器人开发平台及教育平台，支持双目4K实时视频分析；可实现视觉交互的超小型无人系统；拥有17个自由度的双足仿人形智能机器人；驱动控制板能够控制24路电机；支持Lora/wifi/蓝牙等多种通讯方式；支持多传感器：多摄像头、MIC、陀螺仪等。

AI 人工智能**Embedded** 嵌入式**Robot** 机器人

QA200R产品概要

机器人本体	伺服舵机 17个
	尺寸：270*230*110mm
	重量：2.1kg
电机控制板	电源：可充电锂电池5000mA 7.2V
	24路伺服电机同步控制
	输入/输出端口（I/O）
	高速串行通信（UART）
	Lora无线控制器和无线遥控器
	支持三轴陀螺仪倾角传感器
视觉模块	电源输出：12V3A
	单镜头总像素：8Mega
	自动白平衡与数字信号处理：支持AWB/AE，内置ISP处理单元
	应用镜头：4mm定焦 4K镜头
	成像器件：SONY IMX334

QA200R 核心AI主板 QA200产品规格

AI芯片	昇腾310 (ATLAS200)
AI算力	22TOPS INT8 16TOPS INT8 8TOPS INT8
内存规格	LPDDR4X, 8GB, 总带宽51.2GB/s
编解码能力	<ul style="list-style-type: none"> 支持H.264 硬件解码, 16路1080P 30 FPS (2路3840x2160 60 FPS) 支持H.265 硬件解码, 16路1080P 30 FPS (2路3840x2160 60 FPS) 支持H.264 硬件编码, 1路1080P 30 FPS 支持H.265 硬件编码, 1路1080P 30 FPS JPEG解码能力1080P 256 FPS, 编码能力1080P 64 FPS, 最大分辨率: 8192x4320 PNG解码能力1080P 24 FPS, 最大分辨率: 4096x2160
操作系统	Ubuntu18.04
接口芯片	Hi3519AV100
接口	<ul style="list-style-type: none"> 2个MIPI Sensor输入:IPEX 20525-050E-02C 网络: 1个GE RJ45 USB: 1个USB2.0 typeAB 4个 UART: ATLAS200x2、Hi3519x2 1个 I2C 1个 MIC 输入 1个 风扇插座
存储	2个 SD卡槽
电源	12V DC, 默认配置12V/3A适配器
功耗	典型功耗20W
工作温度	环境温度 0°C ~ 45°C
结构尺寸	100mm*75mm*25mm

课程及训练内容

- 人工智能算法、机器视觉
 - 基于Ubuntu18.04嵌入式编程练习
 - 基于华为Mindstudio调试软件环境、管理离线模型和仿真
 - 图像处理与机器人视觉算法练习
 - 实时目标识别和多种算法练习
 - 动作识别算法与机器人模仿控制算法练习
- 嵌入式基础
 - 电子电路设计训练
 - C语言 python语言的训练
 - 系统软硬件调试训练
- 电气控制
 - 基于PWM同步电机控制
 - QA 200与控制板通过UART通信实现智能控制
 - 通过LoRa对机器人进行远程控制
 - 通过三轴陀螺仪传感器保持机器人站立

全场景AI