

# 5G AIoT开发套件V2

源自领先的机器人行业解决方案，工业级板卡设计融合感知、通信、定位、AI算力的5G AIoT开发套件适用于大学生创新创业竞赛、科研项目、实验课程

## 产品优势

- 强大处理器：ARM v8 Cortex，8核
- 自带GPU、DSP、VPU、DPU (详见“[核心处理器技术指标](#)”)
- 高算力：采用第6代AI引擎，算力13 TOPS
- 高效AI开发环境：业界领先的智能物联网应用开发和部署平台AidLux，支持Android+Linux双融合系统，丰富工具链
- 丰富的学习资源：提供完备的入门课程及丰富的工程实例
- 融合感知、通信、定位、AI算力，具备丰富外设接口，是优秀的智能泛边缘物联网终端核心板



尺寸：mm

	长	宽	高
ADP+EVKB	185	120	48.85 (含铜柱、风扇) 18.7 (不含铜柱、风扇)
ADP	81	81	27.8 (含风扇) 12.4 (不含风扇)



### 支持远距（5G）、中距（WIFI）、近距（蓝牙）通信

- 支持国内运营商的5G、LTE、WCDMA的多种远距离通信模式（理论上无限远）
- 支持Wi-Fi 6与Wi-Fi 6E（6GHz），千兆比特速度（最高3.6Gbps）
- 支持BT5.2近距离无线传输技术
- 可根据场景灵活选择通信模式



### 支持卫星定位、基站定位，可户外、户内无缝衔接定位

- 支持卫星定位，包括GPS（L1+L5）、北斗、Glonass，精度米级
- 支持基站定位，精度几十米到几百米
- 可根据环境状况切换，确保户外、户内无缝衔接定位



### 高算力

- 采用第6代AI引擎
- 综合算力13 TOPS
- 提供AI加速引擎，加速AI推理计算



### 高效AI开发环境

- 预置业界领先的智能物联网应用开发和部署平台AidLux
- 支持Android+Linux融合双系统，原生双系统共享互通
- 提供AI开发工具链，高效实现模型优化、转换、迁移与部署，一键AI智能加速
- 内置丰富的AI参考示例，涵盖CV、NLP等多种类型



### 丰富的外设接口

- 多种屏接口：HDMI、LVDS；多个摄像头接口：USB、MIPI
- USB、UART、GPIO、CAN、LAN、ADC、PWM、模拟音频接口等
- （详见[下页](#)）



### 丰富的学习资源

- 系统性的学习视频课程（详见“[线上课程清单](#)”）
- 视频识别、图像识别、语音识别、大模型等热门应用工程实例
- 大学社区持续更新，请及时查阅线上资料：  
[https://bbs.elecfans.com/group\\_1655?filter=typeid&typeid=3521](https://bbs.elecfans.com/group_1655?filter=typeid&typeid=3521)
- 在线支持：QQ群 548269391（嵌赛）、QQ群 314508435（物联网大赛）



### 淘宝商铺服务

- 手机淘宝app搜索店铺：广瑞智联
- 或使用手机淘宝APP扫描二维码：



## 核心处理器技术指标

指标	描述
CPU	QCM6490 1XGoldP@2.7GHz+ 3XGold@2.4GHz+ 4XSilver@1.95GHz
GPU	Adreno™ 642
DSP	Hexagon™ DSP with Hexagon Vector eXtensions (HVX) and Hexagon Tensor Accelerator
VPU	Adreno 633, 支持超高清视频编解码
DPU	Adreno DPU 1075, 支持超高清显示器
存储空间	8GB LPDDR4X+128GB UMCP

## 开发套件接口清单

接口	数量	描述	接口	数量	描述
<b>USB</b>	9	4: Type-A, USB3.0+USB2.0, HOST 4: 异形口转Type-A, USB3.0+USB2.0, HOST 1: Type-C, USB3.0+USB2.0, HOST+ 连接电脑, 可用作下载、 调试、OTG	<b>UART</b>	7	异形口, 3.3V电平, 2线串 口, 配套转杜邦线接口 UART4: 与RS485复用 UART7: 与RS232复用
<b>RS232</b>	1	与UART7复用	<b>RS485</b>	1	与UART4复用
<b>CAN</b>	2	异形口, 配套转杜邦线 接口	<b>GPIO</b>	12	异形口, 电平3.3V, 配套 转杜邦线接口
<b>ADC</b>	2	精度6mV	<b>PWM</b>	1	与LED接口复用
<b>HDMI</b>	1	最大支持1080P显示输 出, 推荐使用16:9的显 示器	<b>LVDS<sup>1</sup></b>	1	包括LVDS 显示接口和 TP 接口
<b>CAM<sup>2</sup></b>	4	MIPI接口	<b>SD卡座</b>	1	TF卡拓展插槽
<b>传感器 接口</b>	3	GPIO接口, 可接雨水传 感器、光线传感器、人 体和碰撞传感器等	<b>模拟音 频接口</b>	2	1: 耳机 1: 麦克风+喇叭

注:

1: 开发中

2: 开发中, 推荐使用USB 摄像头

# 线上课程清单



链接：[https://bbs.elecfans.com/jishu\\_2344096\\_1\\_1.html](https://bbs.elecfans.com/jishu_2344096_1_1.html)

类别	目录
硬件	硬件平台介绍
硬件	ADP开发板使用指导
硬件	开发套件硬件搭建介绍
硬件	开发套件使用指导
硬件	硬件测试流程指导
开发环境搭建	Android Studio安装
开发环境搭建	基本工程创建
开发环境搭建	ADP及EVKB-SOC连接虚拟屏教程之连接虚拟屏
开发环境搭建	ADP及EVKB-SOC连接虚拟屏教程之如何拖动文件进设备
驱动工程实例	5G/WIFI使用及如何自动切换5G/WIFI网络指导
驱动工程实例	传感器接口调用工程实例
驱动工程实例	卫星定位工程实例
驱动工程实例	基站定位工程实例
驱动工程实例	摄像头调用工程实例
驱动工程实例	串口工程
驱动工程实例	Aidlux下电话工程
驱动工程实例	Aidlux下短信工程
驱动工程实例	Aidlux下完整定位案例
驱动工程实例	SC171连接华为云案例
人工智能基础	基础知识指引
人工智能基础	软件平台使用指导A: AidLux平台介绍
人工智能基础	软件平台使用指导B: AidLux平台使用
人工智能基础	软件平台使用指导C: 辅助软件使用
人工智能实训	AI泛边缘: 智能安防实训
人工智能实训	工业检测: 芯片模组外观检测实训
人工智能实训	机器人: 基于融合系统的机器人仿真实训
人工智能案例	初学者完整学习流程实现手写数字识别案例
人工智能案例	大模型部署案例
人工智能案例	引体向上测试案例
人工智能案例	语音对话机器人案例