



广州英码信息科技有限公司

# EIPC11xx 主板

## 规格书

Version 1.0 ● 09/10/2020



Copyright © 2016 EMA Tech CO.,Ltd.

广东省广州市科学城科研路3号A2栋南3楼 - 020-8764 3879

## 版本历史

版本	说明
V1.0	原始版本

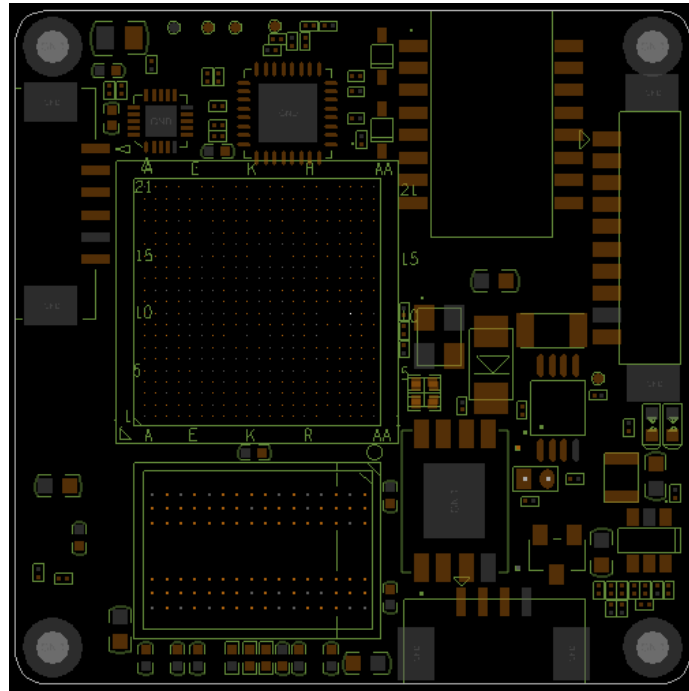
# 目录

版本历史.....	1
1 产品简介 .....	3
2 EIPC11xx 产品板图 .....	4
3 产品特点 .....	4
4 硬件规格参数 .....	5
5 软件规格参数 .....	6
6 电气特性 .....	6

## 1 产品简介

- EIPC11xx 是英码科技基于瑞芯微 RV1109/RV1126 高性能的 AI 处理器而设计的专业 IPC 智能模组，采用通用的 38\*38mm 尺寸，适用于金融、超市、电信、政府、学校、机场、工厂、酒店、博物馆等场所；特别适用于逆光环境处，如银行柜台、超市正门、酒店大厅等需要高清监控的场所。
- 支持定焦，变焦，聚焦，固定光圈，可调光圈等多种类型的摄像头。
- 支持宽动态范围，可实现毫秒级识别速度，识别准确率高达 99.8%。室外逆光、强光等复杂环境下，也有上佳表现。并支持活体检测，为技术安全提供双重保障。
- EIPC11xx 采用高集成度精密设计架构，基于双核(RV1109)/四核(RV1126)的 ARM Cortex-A7@1.5GHz & RISC-V 架构的 MCU.; 并集成 NPU，算力高达 1.2TOPs(RV1109) 或 2.0TOPs(RV1126)。
- 板载集成内存 1GB/2GB DDR3 以及外存 4/8/16/32GB eMMC。同时板载百兆网口，以及丰富的外部接口引出。
- EIPC11xx 支持 Linux4.19 操作系统。软件上支持 5M(RV1109)/4K(RV1126) 的 H.265+ /H.265 / H.264 / MJPEG 视频压缩算法，支持多级别视频质量配置、编码复杂度设置。
- 支持 TensorFlow / MXNet / PyTorch / Caffe 等一系列深度学习框架，满足开发者不同需求，具备领先的技术和优质的性能，强劲算力与超高效能，支持高效响应检测速度。
- 丰富的外围接口：百兆 LAN、摄像 sensor 接口、UART、RS485、USB\_Host、音频输入输出，TF 卡等。

## 2 EIPC11xx 产品板图



产品板图

## 3 产品特点

- 支持 SONY, OmniVision, OnSemi 等高清 CMOS sensor
- 智能侦测, 多项异常侦测、和行为分析
- 智能编码, 支持多个 ROI 感兴趣区域增强码流
- 支持断网续传、断网报警功能;
- 支持最大 2688x1944@30fps 编解码, 图像流畅;
- 支持 H.265+ / H.265 / H.264 / MJPEG 视频压缩算法, 支持多级别视频质量配置、编码复杂度设置;
- 支持日夜切换, 具有光敏检测/视频检测/时间检测多种切换方式;
- 支持 3D 数字降噪功能;
- 支持 Onvif 协议、国标 GB/T28181;

## 4 硬件规格参数

项目	类型	型号参数	说明
EIPC11xx 主板	CPU	RV1109	双核 ARM Cortex-A7 CPU
		RV1126	四核 ARM Cortex-A7 CPU
	MCU	RISC-V	32bit microcontroller core
	NPU	RV1109	1.2Tops, support INT8/ INT16
		RV1126	2.0Tops, support INT8/ INT16
	内存	DDR3	1GB/2GB
	闪存	EMMC	4/8/16/32GB
	显示屏接口	1XMIPI DSI	4-lane, 1Gbps/lane; 最高支持 1080p@60fps 显示输出
	PoE 接口	1x	支持标准 PoE 接口供电
	以太网	1x	100M Ethernet 接口,外置隔离变压器
	摄像头接口	1xMIPI	1*MIPI SENSOR 接口, 数据速率最高支持 2.5Gbps/lane
	UAR 串口	1x	3 线 UART
	RS485	1x	支持 9600bps, 15200bps 等速率
	日夜转换模式	1x	ICR 红外滤片式自动切换,实现日夜监控
	焦距	1x	支持定焦或变焦&聚焦功能
	光圈	1x	支持可调光圈
	TF 卡信号接口	1x	支持 4GB/8GB 或更高容量;支持热插拔功能 (卡座在外界的扩展板上)
	USB	1xUSB HOST	USB 2.0 HOST;
	Audio in	1x MIC in	支持咪头输入; 单声道
	Audio out	1x LINE out	支持音频 LINE-OUT 输出;
LED 驱动接口	1x 红外 LED	红外 LED 恒流驱动, 支持 PWM 可控	

		1x 白光 LED	白光 LED 恒流驱动, 支持 PWM 可控
	GPIO	2x	可作 GPIO
<b>电源</b>	电源输入	DC12V±10% / PoE	
<b>尺寸</b>	主板尺寸	38mm*38mm	
<b>操作环境</b>	操作温度: -20°C ~ +70°C , 10%~90% non-condensing		
<b>储存环境</b>	存储温度: -40°C ~ +85°C, 10%~90% non-condensing		

## 5 软件规格参数

<b>Linux</b>	启动下载	启动方式	支持从 EMMC 启动
	Kernel	内核版本	Linux 4.19
		设备驱动	提供所有外设驱动
	文件系统		可根据需求进行文件系统定制
<b>视频编解码 处理性能</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 实时 H.264/H.265 编, 解码, 最大宽度 2688, 最大分辨率 2688x1944。</li> <li>● 支持 CBR/VBR/FIXQP/AVBR/QPMAP 五种码率控制模式。</li> <li>● H.264/H.265 多码流实时编码 (解码) 能力:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3072x1728@30fps + 1280x720@30fps</li> <li>■ 2688x1520@30fps + 1280x720@30fps</li> <li>■ 2688x1944@30fps + 1280x720@30fps</li> <li>■ 2688x1944@30fps 编码 + 2688x1944@30fps 解码</li> </ul> </li> </ul>		

## 6 电气特性

### 工作环境

环境参数	最小值	典型值	最大值
工作温度	-20°C	25°C	70°C
工作电压	10.8V	12V	13.2V

### 功耗

典型电压	典型电流	典型功耗
12V	TBD	TBD