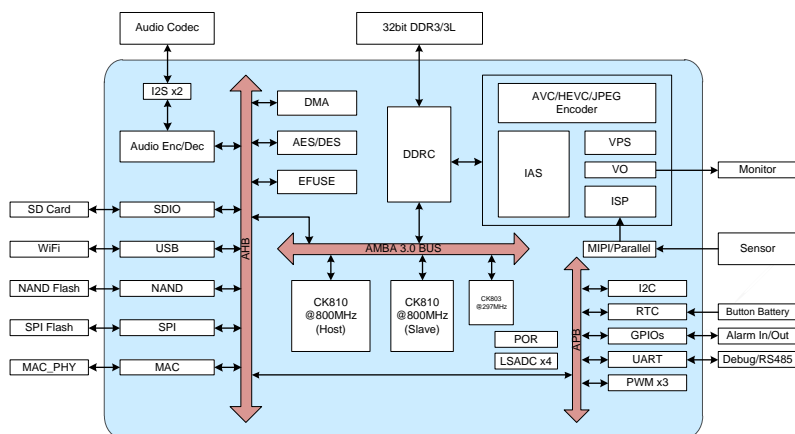


XS7300 芯片是一款针对智能 IPC（网络摄像机）应用而设计的数字 SOC 芯片，配备高性能的 ISP 技术和最先进的 H.265(HEVC)、H.264 编码器以及 JPEG 编码器，集成 USB2.0、POR、RTC、ETH 等模块，配置丰富的 MIPI、I2C、SPI、GPIO、UART 等接口，并输出常用的外设工作时钟。芯片支持高清 CMOS Sensor 输入，经 ISP 处理、视频前处理以及音视频编码器压缩，可实现三码流输出；内嵌 CPU 处理器，GPU 处理器（支持 OpenVX/OpenCL）以及 CNN 硬件加速单元可实现人脸识别、车牌识别等主流的智能应用。



## ● 视频编码

- 支持 H.265/H.264 多码流实时编码能力，最大能力支持：(5M+720P+D1)@30fps
- 支持 CBR/VBR 码率控制
- 支持感兴趣区域（ROI）编码
- 支持 Smart 编码

## ● JPEG 编码

- 支持 JPEG Baseline 编码：最高支持 5M @30fps 抓拍

## ● 音频编码

- 支持 G711 A/U、G726 协议音频编解码

## ● 智能分析

- 支持深度学习 CNN 加速，支持目前主流的标准 CAFFE/ Tensorflow 网络模型
- 支持 OpenCL/OpenVX 标准
- 双 Core 架构，可并行处理两个任务或协同处理同一工作
- 单 Core: float16 的 MAC 数为 64，int8 的 MAC 数为 384
- 最高算力：1TOPS

## ● 视频图像处理

- 支持 1~60fps 帧率控制
- 支持图像剪切、1/16~1 的图像缩小功能
- 支持 8 个独立区域隐私遮挡
- 支持 OSD 与 BMP 图形叠加
- 支持画面旋转与翻转（镜像）

## ● ISP

- 支持静态、动态坏点校正、支持黑电平校正
- 支持 raw 域 2D 降噪、YUV 域 2D/3D 降噪
- 支持数字增益控制；支持镜头阴影校正与强光抑制
- 支持白平衡与 2A 统计
- 支持 2 帧宽动态，支持局部宽动态 LWDR
- 支持绿平衡校正 GIC、色彩校正、GAMMA 校正
- 支持边缘增强；支持去雾；支持数字补光

## ● 视频接口

- 支持 4lane MIPI 接口/Parallel 接口输入
- 支持 8/10/12/14 Bit Bayer 格式
- 支持 BT.1120 视频输入（与 Parallel 接口复用）
- 支持 1 路 CVBS 视频输出（支持 PAL/NTSC 制式）
- 支持 1 路 BT.1120 视频输出，最大支持 4MP@30fps 输出

## ● 音频接口

- 支持 I2S 接口，对接外部 Audio codec

## ● 网络接口

- 以太网 MAC 接口支持 MII/RMII/RGMII 模式，支持 10/100/1000Mbps 速率全双工或半双工模式

## ● 封装

- 16mmx16mm，480 pin 0.65 mm 管脚间距，TFBGA