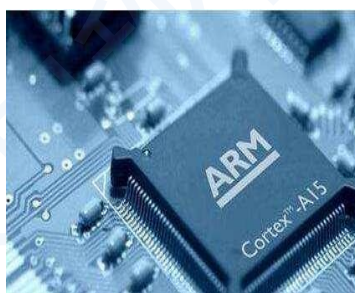
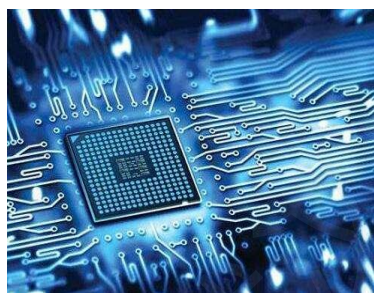


产品手册

PRODUCT BROCHURE



嵌入式系统



INNOVATE
COOPERATION
WIN-WIN

武汉思秒科技有限公司

Wuhan Simiao Technology Co., Ltd.

【SM-SOM-A311D 核心板】

产品手册

Version: V1.0.0

版本记录						
版本号	修改状态	修改日期	修改摘要	撰稿人	校对	审核
V1.0.0	初次修订	2022-4-11		Joice		

产品简介

SM-SOM-A311D 核心板采用 Amlogic A311D 高性能处理器开发，可满足轻量级边缘计算需求。同时灵活的 I/O 接口配置和先进丰富的多媒体资源，方便客户应用程序开发。开发板支持千兆以太网、CAN、UART、4G、5G、双频 WiFi、PCIe3.0、USB3.0、HDMI2.0、MIPI_CSI、MIPI_DSI 等接口资源，最大限度发挥 CPU 资源。工业级设计，-40℃~+85℃宽温运行，静电、脉冲群、电气隔离等防护措施确保其广泛应用于各种领域，满足智慧城市、工业互联网、智能医疗、智慧交通、工业网关等应用的需求。



SM-SOM-A311D 核心板

功能参数

基础参数

SM-SOM-A311D 基础参数	
CPU	Amlogic A311D
架构	四核 ARM Cortex-A73 + 双核 ARM Cortex-A53

主频	2.2GHz
GPU	ARM Mali-G52 MP4 (6EE) 支持 OpenGL ES 3.2, Vulkan 1.1 和 OpenCL 2.0
NPU	支持 5.0 TOPS 算力
RAM	32-bit DDR3/3L/4, LPDDR3/4, 2G/4G 可选
ROM	eMMC 5.0, 8GB/16GB 及以上可选
OS	Linux/Android9.0
工作温度	-40℃ ~ 85℃

硬件参数

SM-SOM-A311D 硬件接口	
MIPI DSI 接口	支持 4Lane 最高 1920x1080
HDMI 接口	HDMI 高清输出支持 4K/1080P 显示
CVBS	支持一路 CVBS 输出;
MIPI CSI	支持二路 MIPI CSI 摄像头;
DVP CAMERA	支持 8 位 DVP 并口摄像头;
UART	最多支持 5 路 (复用) ;
PWM	最多支持 6 路 (复用) ;
SDIO	二路 SDIO;
SPI	2 路 SPI (复用) ;
I2C	4 路 I2C (复用) ;

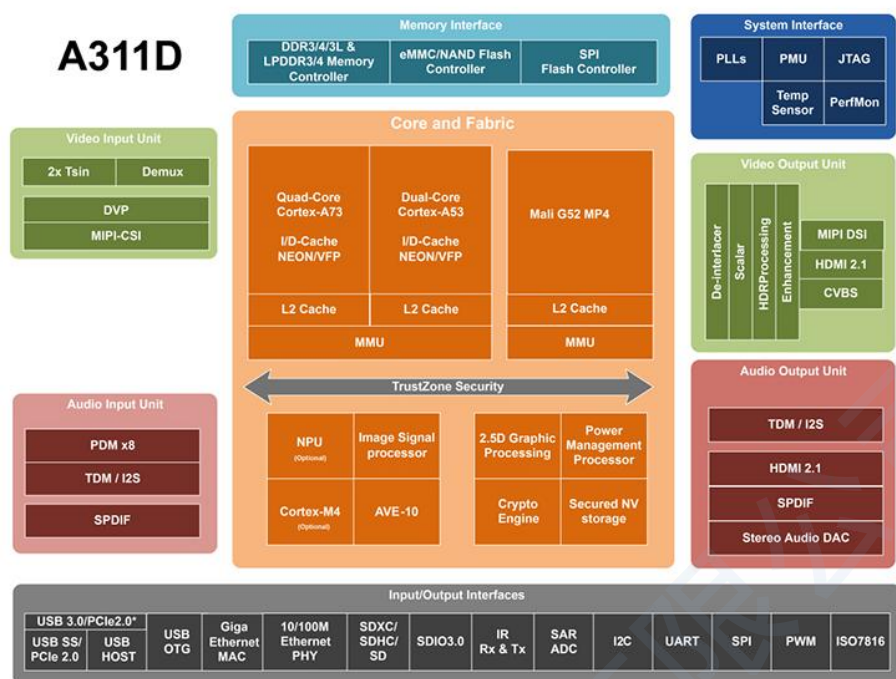
ADC	4 路模拟 ADC;
GMAC	支持 GMAC PHY 网口
I2S	一路 I2S 接口;
OTG 2.0	一路 OTG 2.0
USB3.0	一路 USB 3.0 (复用) ;
PCIE	一路 x1 PCIE 高速接口 (复用) ;
GPIO	可复用 GPIO 高达 80;
电源灯	提供一路电源指示灯

软件参数

SM-SOM-A311D 软件参数	
操作系统要求/版本	Linux/Android9.0
EMMC 驱动	基本读写驱动
TF CARD	TF/SD 卡驱动
串口驱动	基本驱动/485 半双工收发
音频驱动	音频输出驱动, 支持外扩输入、输出驱动
视频解码	H.265、H.264 解码驱动
视频编码	H.265、H.264 编码驱动
USB2.0 驱动	USB2.0 驱动
USB3.0 驱动	USB3.0 驱动
摄像头驱动	摄像头驱动

HDMI	HDMI 显示驱动
MIPI-DSI	MIPI-DSI 显示驱动
TOUCH	触摸屏驱动
PCIe	PCIe 接口驱动
WIFI/Bluetooth	WIFI/Bluetooth 驱动
以太网 mac/phy 驱动	10M/100M/1000M 自适应
RTC 时钟驱动	更新掉电保持时钟
SPI	SPI 驱动
I2C	I2C 驱动
LED 运行指示灯	闪烁 1s 间隔
对外输出 IO 接口和状态 运行灯驱动	提供对外的 IO 和运行灯 IO 口驱动，提供应用层调用接口
固件升级	固件升级方式：USB 更新系统分区以及 app 分区

功能框图



服务与支持

SM-SOM-A311D 核心板可以用作评估和应用程序开发目的的完整开发平台。我们提供完整的设计资料，包含参考设计原理图、内核源码、例程 Demo 等开发环境，并附带刷机工具。

免责声明

本文档提供有关武汉思秒科技有限公司产品的信息。本文档并未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。

除思秒科技在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，思秒科技概不承担任何其它责任。并且，思秒科技对产品的销售或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性、适销性或对任何专利权、版权或其它知识产权的侵权责任等，均不作担保。

在订购产品之前，请您与当地的武汉思秒科技有限公司销售处联系，以获取最新的规格说明。本文档中提及的含有订购号的文档以及其它文献可通过访问 www.partrescue.net 获得。

武汉思秒科技有限公司保留所有权利。