

IDO-SOM1126-V1 规格书

1. 产品概述

1.1 IDO-SOM1126-V1适用范围

1.2 IDO-SOM1126-V1产品概述

1.3 IDO-SOM1126-V1产品特点

1.4 IDO-SOM1126-V1产品图片

2. 硬件参数规格

2.1 基本参数

2.2 工作环境

2.3 系统支持

3. PCB 尺寸和电气参数

3.1 PCB尺寸

3.2 电气参数

3.2.1 电源输入

3.2.2 电源输出

4. 采购型号



IDO-SOM1126-V1 (邮票孔)核心板规格书

深圳触觉智能科技有限公司

www.industio.cn

文档修订历史

版本	修订内容	修订	审核	日期
V1.0	创建文档			2023/12/08

1. 产品概述

1.1 IDO-SOM1126-V1适用范围

IDO-SOM1126-V1适用于人脸识别、手势识别、闸机门禁、智能安防、IPC智能网络摄像头、智能门铃、智慧金融/工地、智慧出行等多个领域。

1.2 IDO-SOM1126-V1产品概述

IDO-SOM1126-V1采用 Rockchip 32 位处理器 RV1126 (Quad-core ARM Cortex-A7, 主频最高1.5GHz)，高性能高算力NPU/2.0 TOPS。RV1126拥有SDIO/USB2.0/RGMII等各类型接口，支持MIPI-CSI/DVP/MIPI-DSI/RGB/视频输入输出接口，可应用于人脸识别、手势识别、闸机门禁、智能安防、IPC智能网络摄像头、智能门铃、智慧金融/工地、智慧出行等。

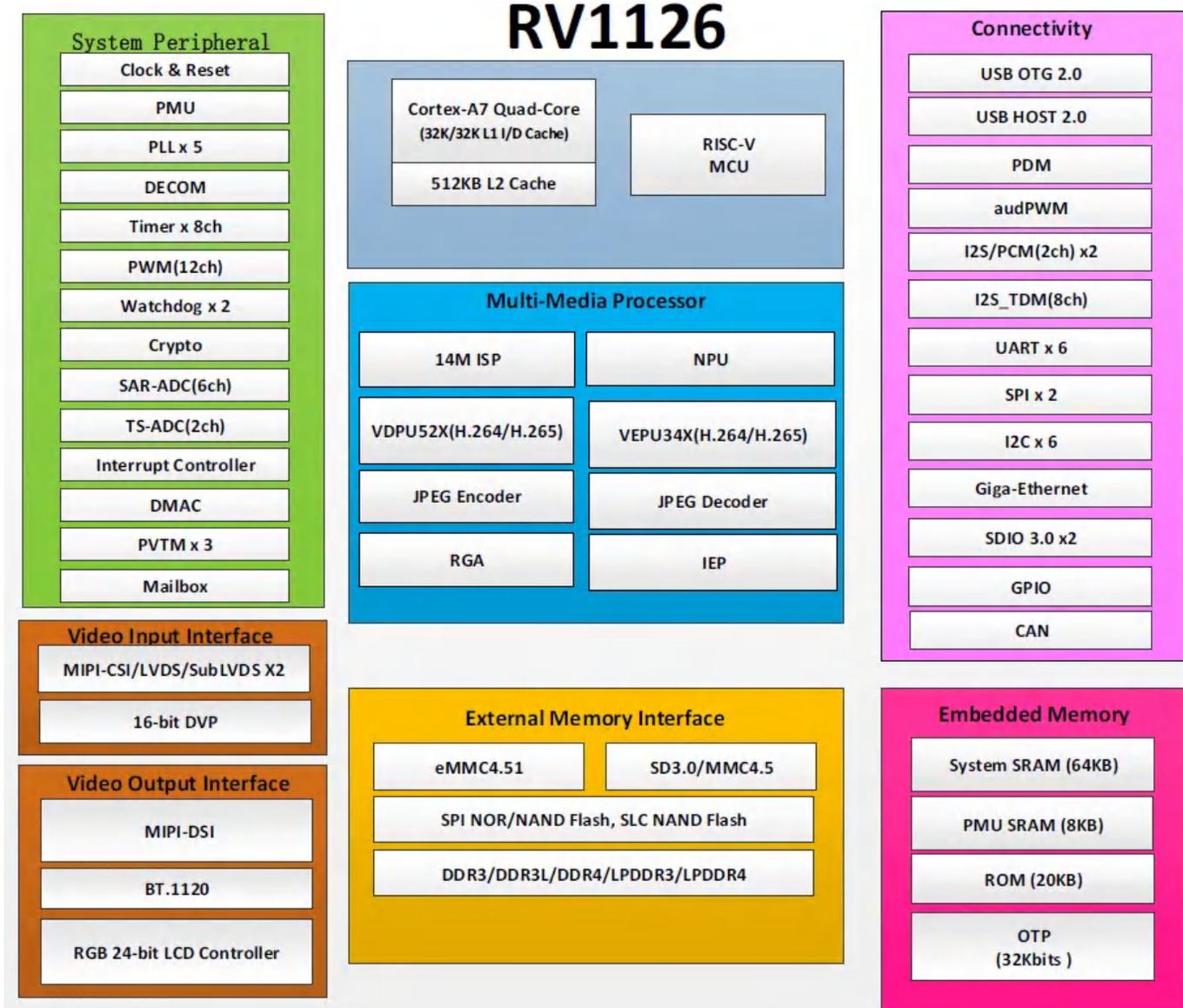


图1. RK3566 SoC框图

IDO-SOM1126-V1核心板进行了严格的电源完整性和信号完整性仿真设计，通过各项电磁兼容、温度冲击、高温高湿老化、长时间存储压力等测试，稳定可靠，批量供货。用户仅需设计外围电路即可快速实现项目的稳定量产。

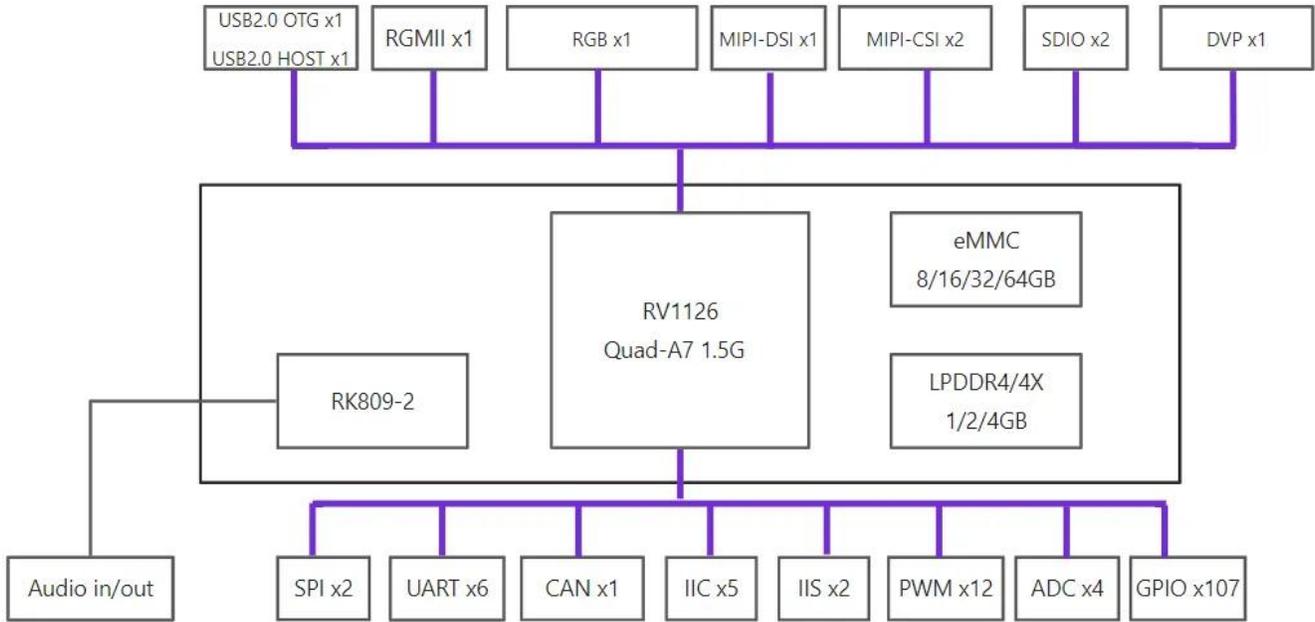


图2. IDO-SOM1126-V1模块逻辑框图

1.3 IDO-SOM1126-V1产品特点

- 内置的NPU 支持 INT8/INT16 混合操作，计算能力 2.0TOPs。
- 4*4CM超小尺寸邮票孔 144Pin，8层板沉金工艺，板厚1.2mm。
- 独特的叠层设计，PCB背面完整平面无走线，优异的EMC性能和稳定性。

1.4 IDO-SOM1126-V1产品图片

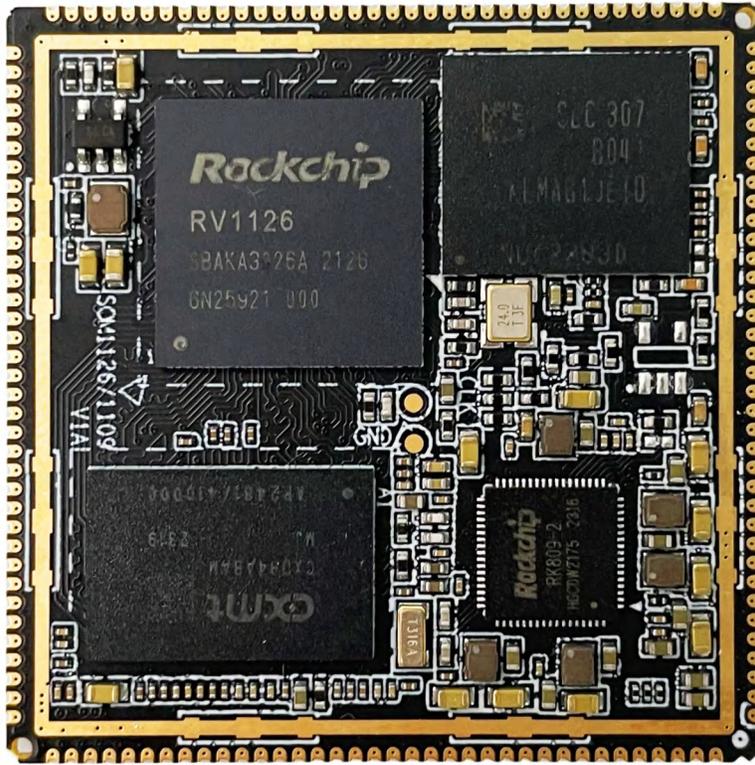


图3. IDO-SOM1126-V1核心板正面

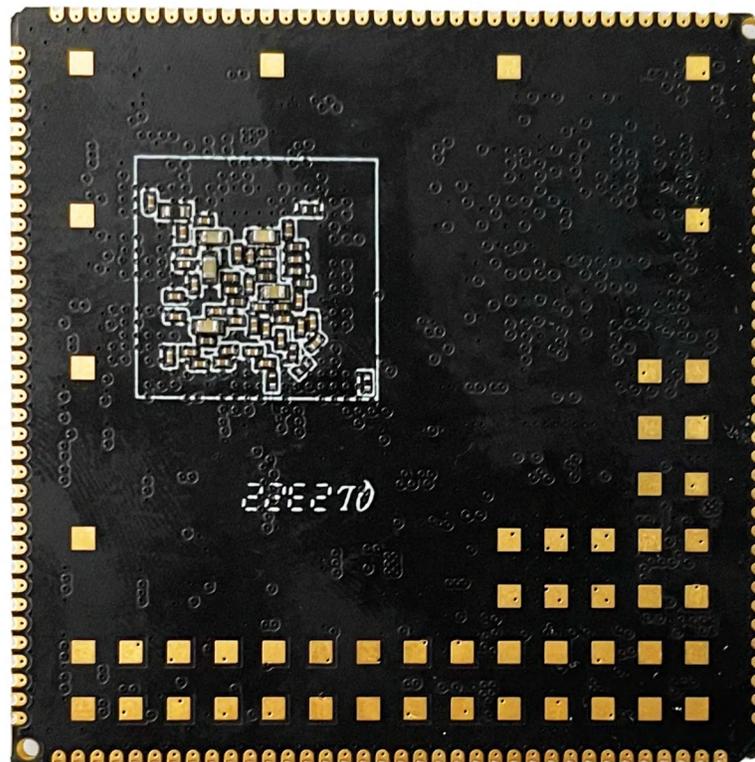


图4. IDO-SOM1126-V1核心板背面

2. 硬件参数规格

2.1 基本参数

基本参数	
SOC	RockChip RV1126
CPU	四核 32 位Cortex-A7 处理器, RISC-V MCU, 主频最高1.5GHz
NPU	运算性能高达2.0TOPs, 支持8bit/16bit运算, 支持TensorFlow、TensorFlow lite、Pytorch、Caffe、Mxnet、Darknet、Onnx
ISP	1400万像素 ISP , 3帧 HDR
VPU	4K H.264/H.265 30fps 视频编码、3840×2160@30fps+1080@30fps 编码 4K H.264/H.265 30fps 视频解码、3840×2160@30fps 编码 +3840×2160@30fps 解码
内存	LPDDR4/LPDDR4x, 默认1GB/2GB/4GB
存储	eMMC 默认8GB/16GB (可选8GB/16GB/32GB/64GB)
硬件参数	
以太网	集成1路GMAC以太网控制器, 可扩展千兆以太网, 具有 TSO(TCP Segmentation Offload) 网络加速
显示接口	1 × MIPI DSI 4Lane, 支持1920*1080@60fps 输出 1 × DVP
摄像头	2 × MIPI-CSI 摄像头接口 (或 LVDS/sub LVDS)
音频接口	1 × HPR/L, 双声道耳机输出 1 × SPK, 功放输出 2 × MIC输入
USB	1 × USB2.0 OTG 1 × USB2.0 HOST

扩展接口	6 × UART 1 × CAN 2 × SPI 5 × I2C 2 × I2S 2 × SDIO 12 × PWM 4 × ADC 107 × GPIO
其他	
主板尺寸	40mm × 40mm
接口类型	144Pin 间距1.0mm邮票孔
PCB规格	板厚 1.6mm , 8 层板 高Tg材质, 沉金工艺

2.2 工作环境

工作环境	
工作温度	0~70℃ (商业级)
工作湿度	5%~90% RH 非冷凝
存储温度	-40℃~85℃

2.3 系统支持

序号	操作系统	支持	说明
1	Linux	<input checked="" type="checkbox"/>	
2		<input type="checkbox"/>	
3		<input type="checkbox"/>	

3. PCB 尺寸和电气参数

3.1 PCB尺寸

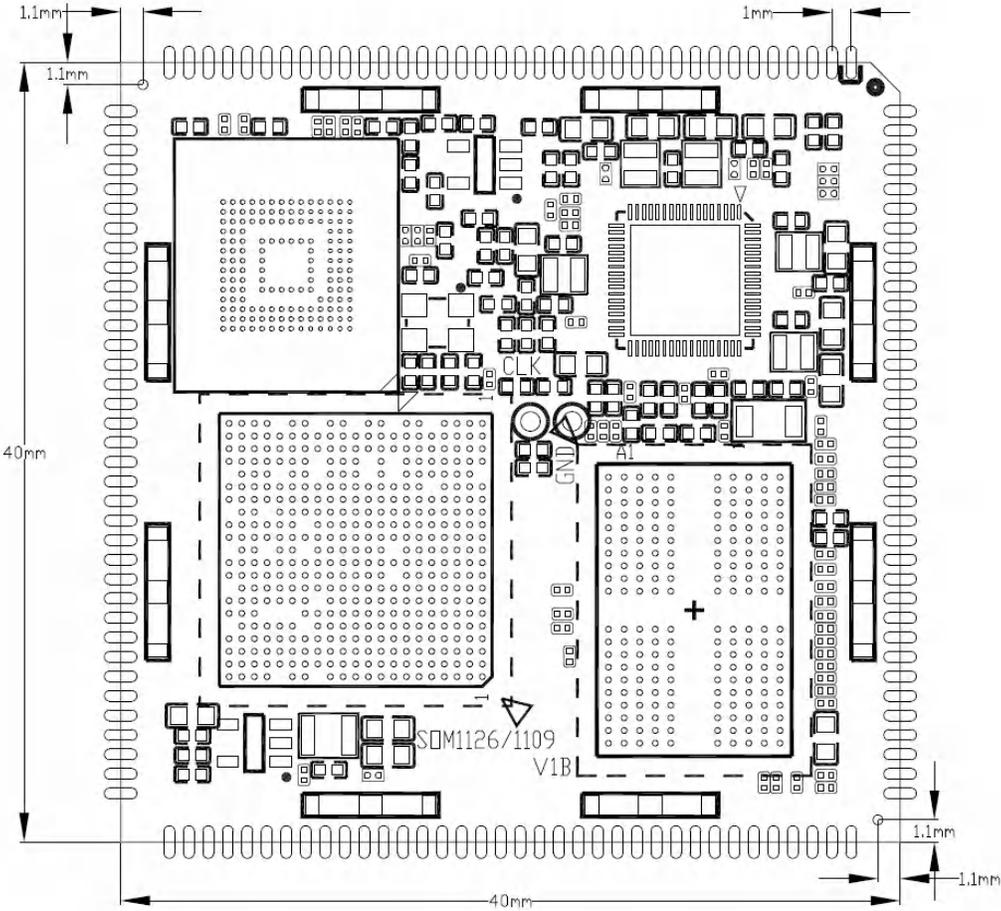


图5. IDO-SOM1126-V1核心板正面尺寸

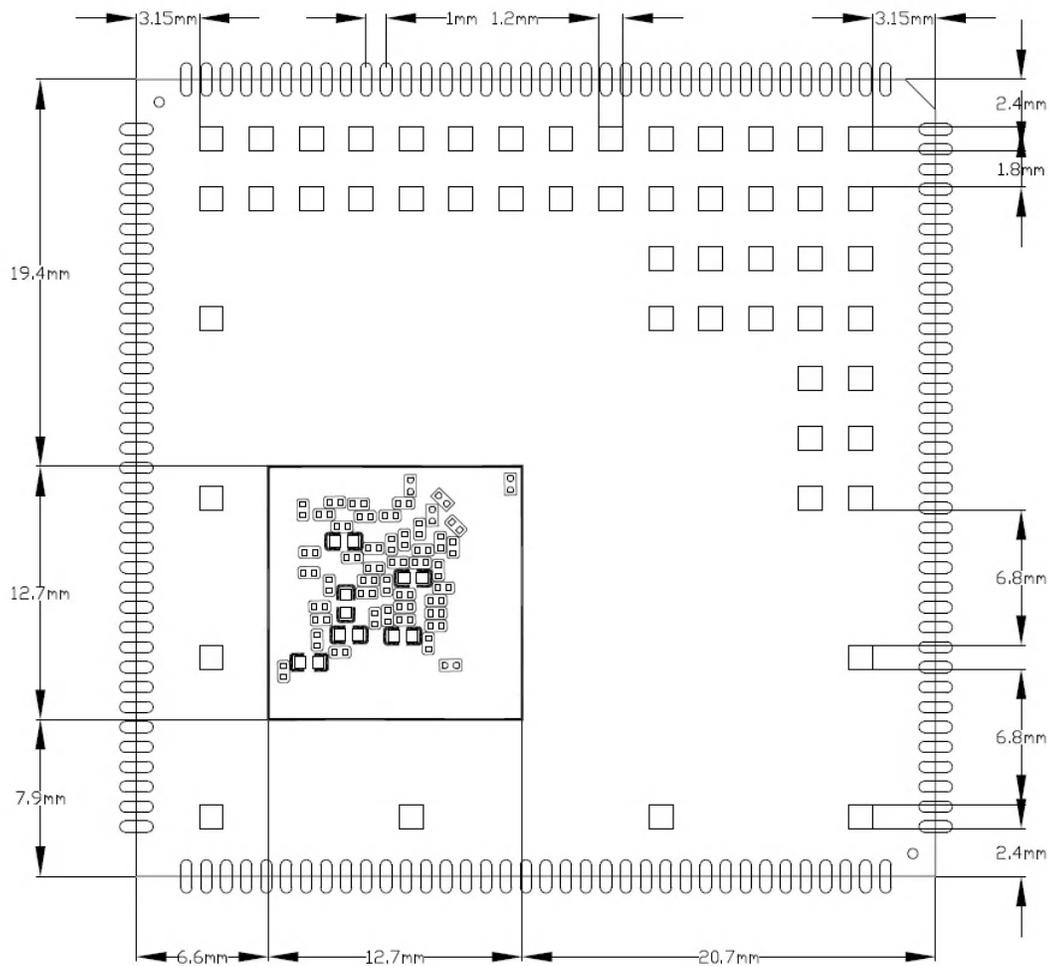


图6. IDO-SOM1126-V1核心板背面尺寸

3.2 电气参数

3.2.1 电源输入

电源名称	最小电压	标称值	最大电压	峰值电流	待机电流	关机电流
VCC5V0_S YS_IN	3.6V	5.0V	5.5V	2A	10mA	0.01mA

3.2.2 电源输出

电源名称	最小电压	标称值	最大电压	限制电流
VCC3V3_SD_OUT	2.95V	3.0V	3.3V	300mA
VCC_1V8_OUT	1.75V	1.8V	1.85V	100mA

4. 采购型号

采购型号	LPDDR4	eMMC	标称工作温度	说明
IDO-SOM1126-V1-D1E8	1GB	8GB	0~70 °C	
IDO-SOM1126-V1-D1E16	1GB	16GB	0~70 °C	
IDO-SOM1126-V1-D2E8	2GB	8GB	0~70 °C	
IDO-SOM1126-V1-D2E16	2GB	16GB	0~70 °C	