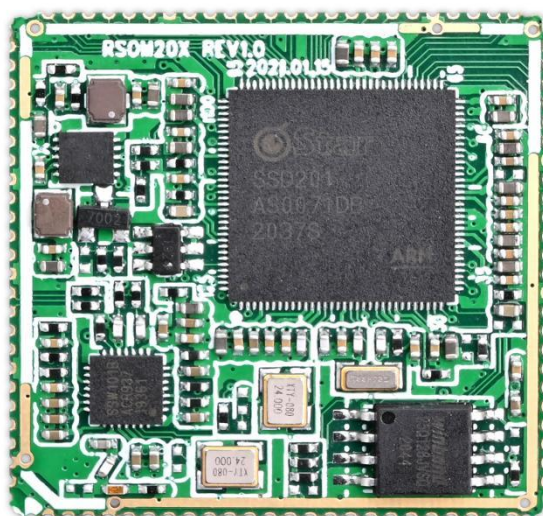


Sigmastar SSD201/SSD202

核心板规格书

MODEL:SOM-201/SOM-202



Confirmation 承认书

REVISION HISTORY 修订历史					
版本	日期	PCBA 版本号	页数	描述	撰写
V1.0	2022/6/13	RTH220506_V1.0	8	Specification	

APPROVED BY GENIATECH		
PREPARED BY 编写	CHECKED BY 审核	APPROVED BY 批准

Please return the original copy after approved by your company with stamp and signature.
请在贵公司盖章并签字后寄回正本一份。

APPROVED BY CUSTOMER		
COMMENTS 确认意见	APPROVED BY 批准签字	COMPANY STAMP 盖章

Website: www.geniatech.com

Address: Room 02-04, 10 / F, Block A, Building 8, Shenzhen International Innovation Valley, Dashi Road, Nanshan District,
Shenzhen, Guangdong, China.

目 录

1. 产品简介	1
2. 产品图片	1
3.产品尺寸图	2
4.产品性能	2
5.支持的音视频格式	3
6. 扩展接口定义说明	3
7.使用注意事项	5

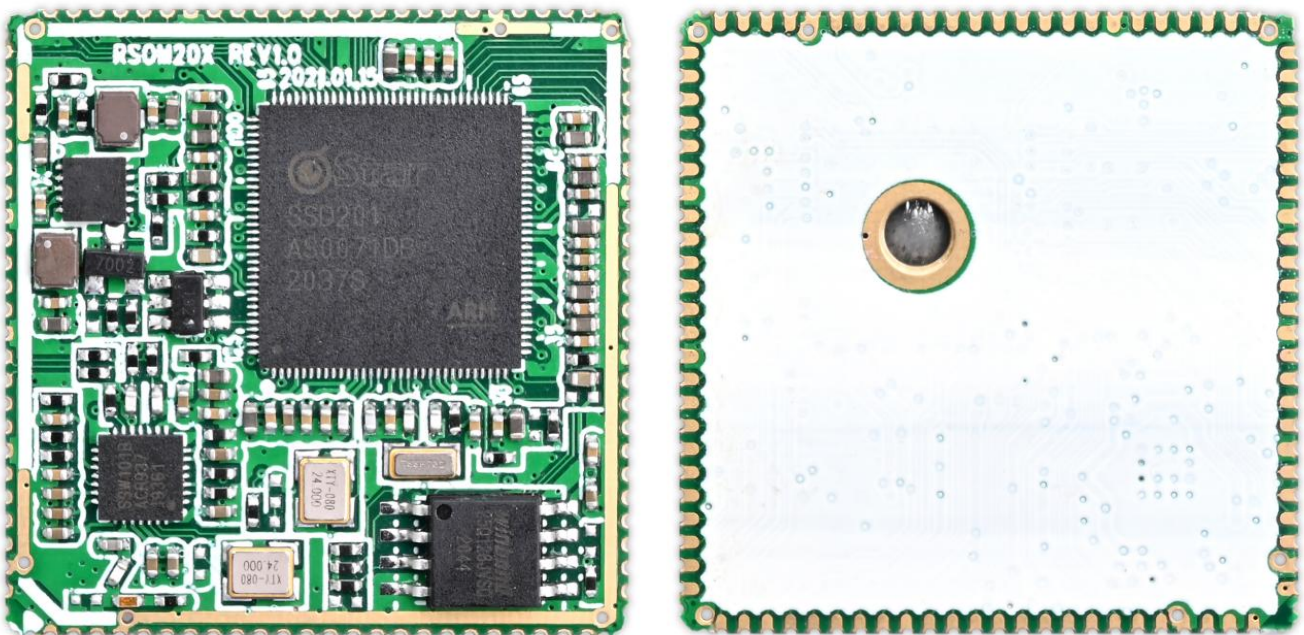
1. 产品简介

SOM201/SOM202 是一个基于 Sigmastar SSD201/SSD202 SoC (ARM Cortex A7 双核) 的 SOM (模块上的系统)。它的外观尺寸小至 29.5mm x 29.5mm, 集成了内存、WIFI、闪存、PHY、显示输出和电源电路, 设计适用于智能显示器、小型建筑、医疗电子设备、86 盒和物联网网关。

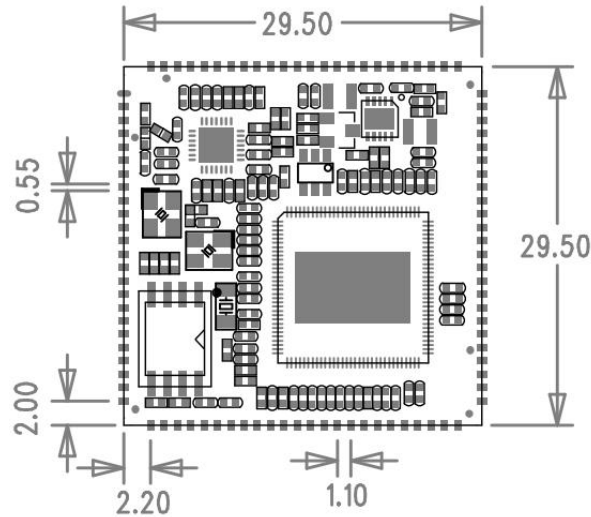
- Sigmastar SSD201/SSD202 双核 ARM Cortex-A7 主频高达 1.2 GHz
- SoM202 内存 128MB (SoM201 为 64MB 内存), 256MB(可选 128MB/512MB) 闪存
- 超小尺寸 (29.5mm*29.5mm), 单面布局, 背面全屏蔽。
- 集成一路 10/100M PHY, 支持双路 10/100M 网络接口
- 优化的 Linux 操作系统, 极快的系统启动时间
- 支持 MIPI-DSI 4 通道接口, TTL 输出高达 HD 60fps 与 RGB565 或 RGB666 或 RGB888 格式。
- 支持 Secure boot, AES/DES/3DES 密码引擎, 安全引导和个性化身份验证机制来保护系统。
- 具有丰富的接口, 如 I2C、UART、SPI、SDIO、USB2.0、PWM、RMII、I2S (支持 4 路数字麦克风阵列输入) 等
- 采用沉金工艺, 耐腐蚀, 在 0-80°C 工作温度下稳定工作 7X24 小时, 为商业应用而设计。
- 96 Pin 1.1mm 引脚间距, 扩展芯片全部引脚资源

2. 产品图片

下图仅供参考:



3. 产品尺寸图



4. 产品性能

项目	描述
处理器	Sigmaster SSD201/SSD202 双核 ARM® Cortex-A7, 主频高达 1.2GHz
内存	SoM202:DDR3 128MB SoM201: DDR2 64MB
闪存	1/2/4 bit SPI-NOR/SPI-NAND Flash 128MB/256MB/512MB,默认 256MB NAND Flash
系统	Linux kernel version: 4.9.84 UI flythings, littleVGL, miniGUI, QT
以太网接口	2 路 10/100Mbps, 集成一路 PHY, 另一路需要外接 PHY
WIFI	Sigmaster wifi (SSW101B)
显示接口	MIPI/RGB: MIPI TX DSI 4-lan with max. 1.5Gbps and output up to FHD 60fps; Supports FHD graphic layer with Index 4/8, ARGB1555/ARGB4444/ARGB8888, RGB565, and YUV422 format.
音频接口	1 x 模拟麦克风 1 x 数字麦克风 1 x 线路输出 (左/右), 8K/16K/32K/48KHz
USB 接口	1 x USB 2.0 HOST
红外遥控	1 x IR input (PM_IRIN)
扩展接口	4 x UART (PM_UART used for Debug Serial) 1x SDIO2.0 (SD 2.0) 2x I2C、1 x I2S、1 x SPI、4 x PWM、GPIO
视频解码	H.264/AVC Variable block size; CABAC/CAVLC; Support max. resolution FHD 1080P@60fps H.265/HEVC I/P/B slices; variable CTU size; High performance CABAC decoding; Support max. resolution FHD 1080P@60fps

JPEG 编码	Support JPEG baseline encoding Support YUV422 or YUV420 formats Support max. Resolution FHD(1920*1080) with 15fps
电源	DC 3.3V
尺寸	29.5mm x 29.5mm
核心板封装	邮票孔封装 (96 PIN, 1.1mm pitch)
PCB	1.2mm 4 层
净重	8 克

5.支持的音视频格式

视频解码

H.264/AVC Variable block size;CABAC/CAVLC;支持最大分辨率 FHD 1080P@60fps

H.265/HEVC I/P/B slices;variable CTU size;高性能 CABAC解码;支持最大分辨率FHD 1080P@60fps

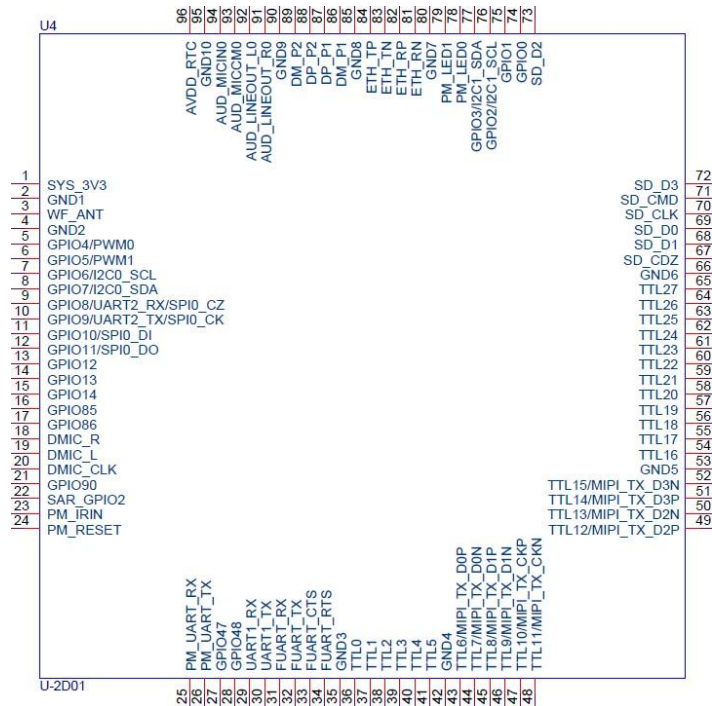
JPEG编码

支持JPEG baseline编码

支持YUV422或YUV420格式

支持最大分辨率FHD(1920*1080) 15fps

6. 扩展接口定义说明



GPIO 引脚功能定义			
PIN	功能描述	PIN	功能描述
1	SYS_3V3	49	TTL12/MIPI_TX_D2P
2	GND1	50	TTL13/MIPI_TX_D2N
3	WF_ANT	51	TTL14/MIPI_TX_D3P
4	GND2	52	TTL15/MIPI_TX_D3N
5	GPIO4/PWM0	53	GND5
6	GPIO5/PWM0	54	TTL16
7	GPIO6/I2C0_SCL	55	TTL17
8	GPIO7/I2C0_SDA	56	TTL18
9	GPIO8/UART2_RX/SPI0_CZ	57	TTL19
10	GPIO9/UART2_TX/SPI0_CK	58	TTL20
11	GPIO10/SPI0_DI	59	TTL21
12	GPIO11/SPI0_DI	60	TTL22
13	GPIO12	61	TTL23
14	GPIO13	62	TTL24
15	GPIO14	63	TTL25
16	GPIO85	64	TTL26
17	GPIO86	65	TTL27
18	DMIC_R	66	GND6
19	DMIC_L	67	SD_CDZ
20	DMIC_CLK	68	SD_D1
21	GPIO90	69	SD_D0
22	SAR_GPIO2	70	SD_CLK
23	PM_IRIN	71	SD_CMD
24	PM_RESET	72	SD_D3
25	PM_UART_RX	73	SD_D2
26	PM_UART_TX	74	GPIO0
27	GPIO47	75	GPIO1
28	GPIO46	76	GPIO2/I2C1_SCL
29	UART1_RX	77	GPIO3/I2C1_SDA
30	UART1_TX	78	PM_LED0
31	FUART_RX	79	PM_LED1
32	FUART_TX	80	GND
33	FUART_CTS	81	ETH_RN
34	FUART_RTS	82	ETH_RP

35	GND3	83	ETH_TN
36	TTL0	84	ETH_TR
37	TTL1	85	GND8
38	TTL2	86	DM_P1
39	TTL3	87	DP_P1
40	TTL4	88	DP_P2
41	TTL5	89	DM_P2
42	GND4	90	GND9
43	TTL6/MIPI_TX_D0P	91	AUD_LINEOUT_R0
44	TTL7/MIPI_TX_D0N	92	AUD_LINEOUT_LO
45	TTL8/MIPI_TX_D1P	93	AUD_MICCM0
46	TTL9/MIPI_TX_D1N	94	AUD_MICIN0
47	TTL10/MIPI_TX_CKP	95	GND10
48	TTL11/MIPI_TX_CKN	96	AVDD_RTC

7.使用注意事项

1. 相对湿度: 10% ~ 90%
2. 储存温度: -10 ~ 125°C
3. 工作温度: 0°C to +80°C
4. 请勿挤压、弯曲或拆卸电路板。
5. 电路板远离静电。
6. 不要让水或其他液体接触电路板。
7. 用柔软的干毛巾或是毛刷清洁板卡。
8. 不要使用长的连接线，这可能会影响性能和图像质量。