

IDO-SOM3020（邮票孔）-规格书

1. 产品概述

1.1 IDO-SOM3020适用范围

1.2 IDO-SOM3020产品概述

1.3 IDO-SOM3020产品特点

1.4 IDO-SOM3020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

5. 引脚定义说明



IDO-SOM3020

(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	Yang		2021/05/18
V1.1	增加RK3358 工业级版本	Yang		2022/04/22

1. 产品概述

1.1 IDO-SOM3020适用范围

IDO-SOM3020适用于智能平板，嵌入式智能设备、工业HMI、广告一体机、互动自助终端、教学实验平台、显示控制等多个领域的主板方案。

1.2 IDO-SOM3020产品概述

IDO-SOM3020采用瑞芯微 PX30/PX30K/RK3358J/RK3358M（ARM Cortex-A35）四核 64 位超强 CPU，搭载 Android/Linux 系统，主频高达 1.5 GHz。采用 Mali-G31 MP2 GPU，支持 VC-1、H265/H264、MPEG-1/2/4、VP8 等多格式1080P 60fps视频解码，丰富的外部接口支持，PX30/RK3358 SoC 内部组成：

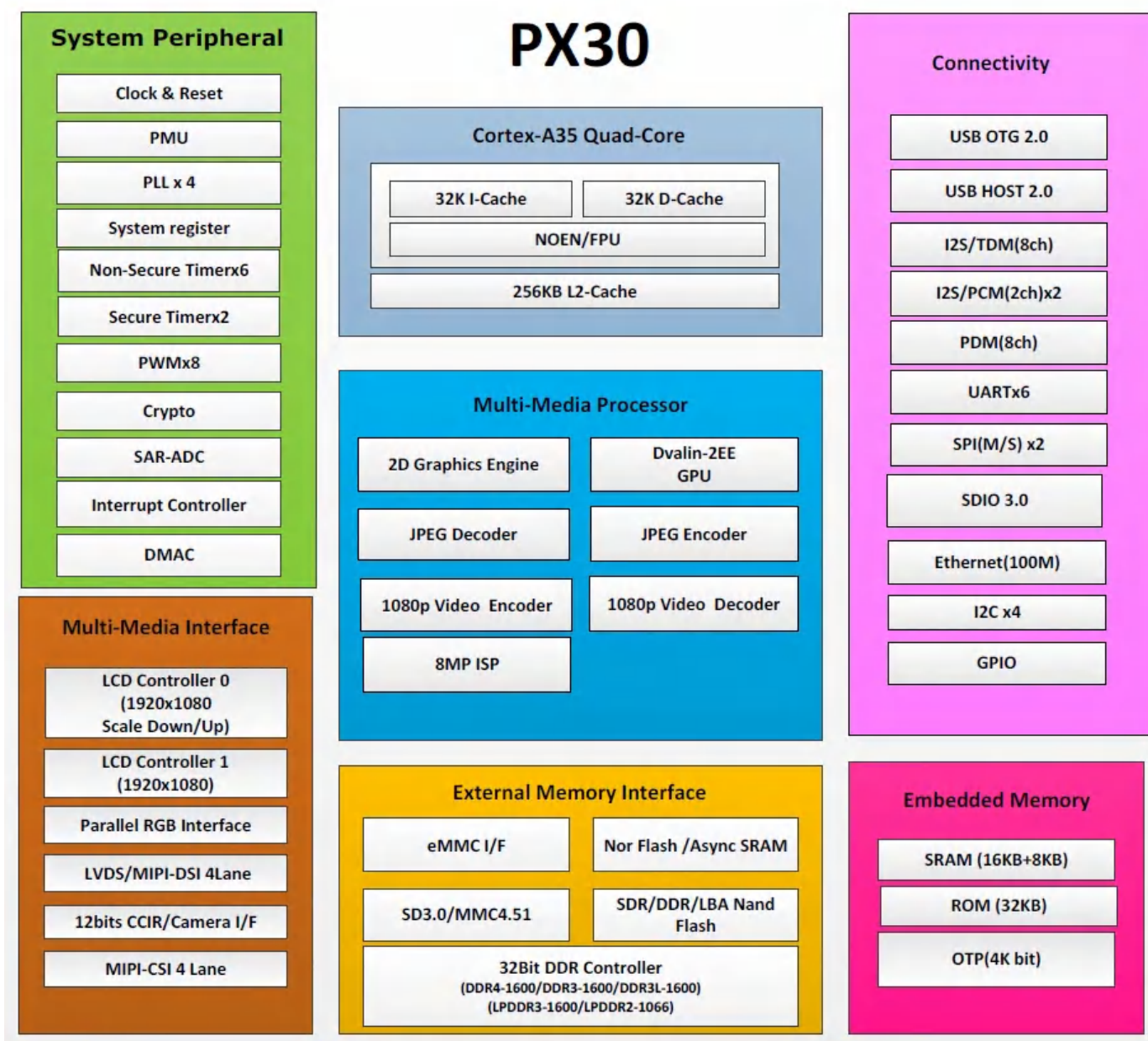


图1. RK PX30/RK3358 SoC框图

SOM3020模块在45x45mm的面积上集成了SoC,2片DDR4,eMMC和电源管理,扩展多达144Pin引脚,用户仅需设计外围电路即可快速实现项目的研产。SOM3020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。

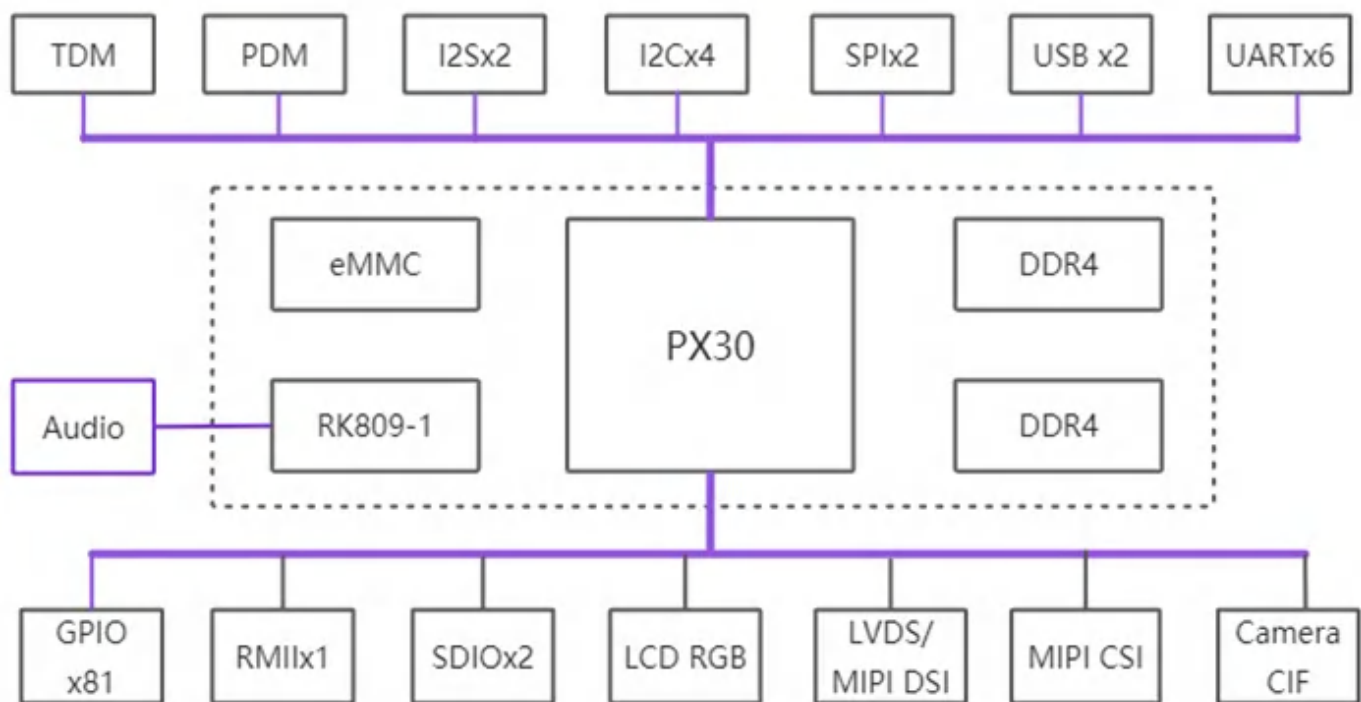


图2. IDO-SOM3020模块逻辑框图

1.3 IDO-SOM3020产品特点

- 32Bit位宽DDR4，频率高达1600MHz；
- 4.5*4.5CM超小尺寸邮票孔LGG封装144Pin，6层板沉金工艺；
- 独特的叠层设计，PCB背面完整GND平面无走线，底板走线无干扰；
- 优异的EMC性能和稳定性，ROHS，CE，FCC，REACH 认证齐全；
- 丰富的系统支持，Android，Linux ,Debian 全面支持。

1.4 IDO-SOM3020产品图片

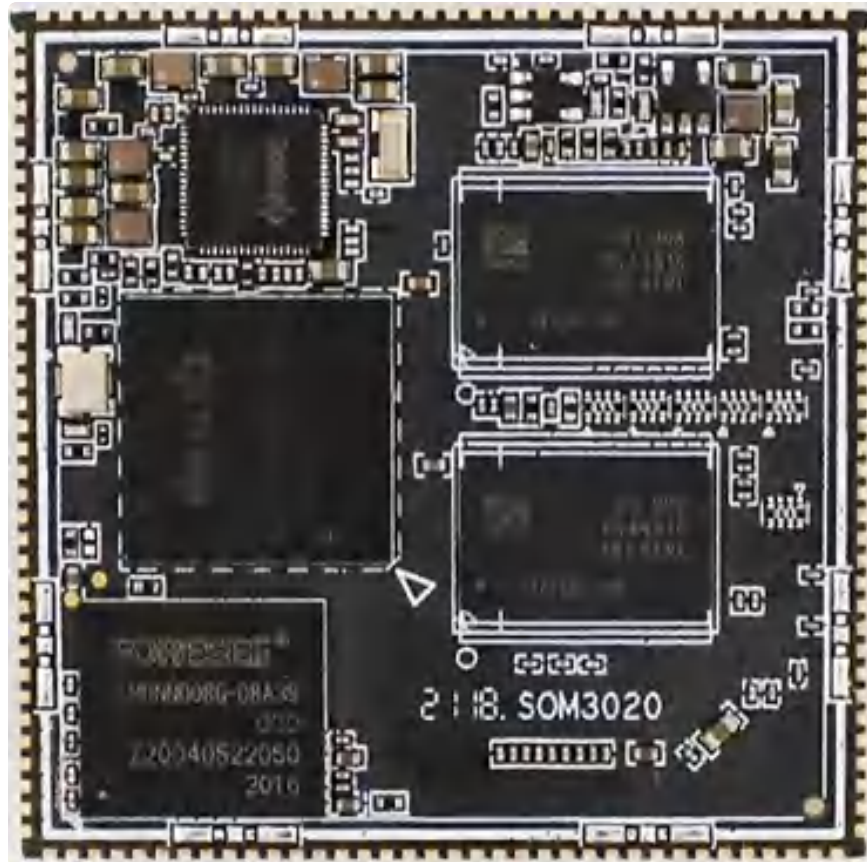


图3. IDO-SOM3020核心板正面

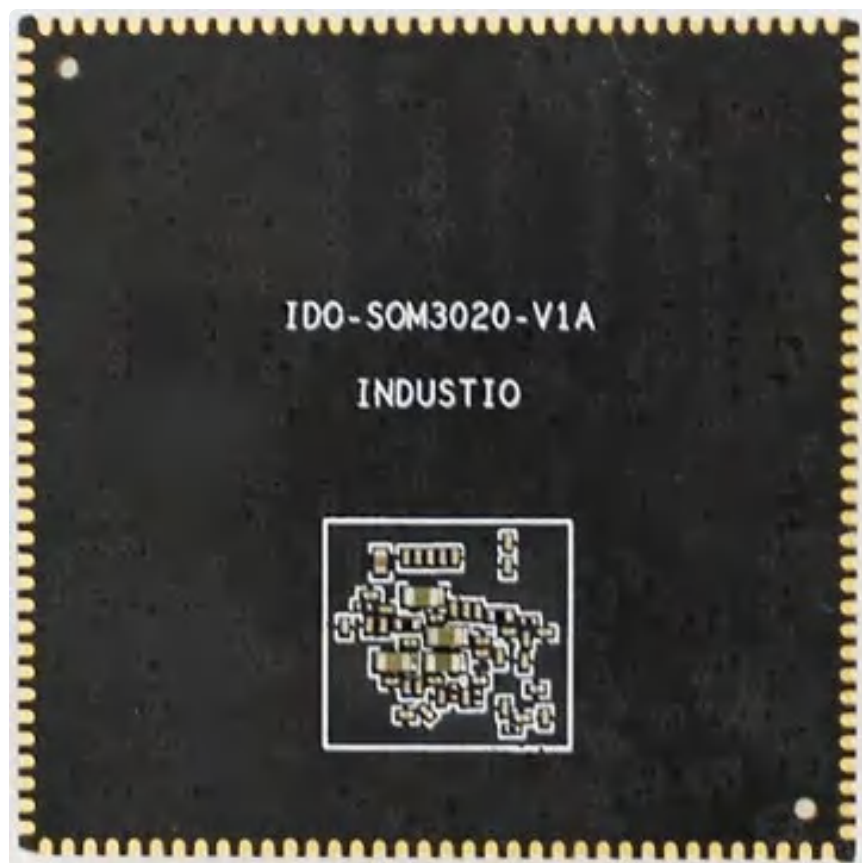


图4. IDO-SOM3020核心板背面

2. 硬件参数规格

2.1 基本参数

基本参数	
SOC	Rockchip PX30/PX30K/RK3358J/RK3358M
CPU	Quad-core ARM Cortex-A35, 64bit处理器,主频最高1.5GHz
GPU	Dvalin-2EE OpenGL ES1.1/2.0/3.2, Vulkan 1.0, OpenCL 2.0 高性能2D硬件加速
VPU	支持1080P 60fps MPEG-4, H.264, H.265/HEVC, VP8, VC-1视频解码 支持1080P 30fps H.264视频编码

内存	DDR4 (1GB/2GB选配)
存储	高速eMMC5.1 (8GB/16GB/32GB/64GB选配)
硬件参数	
以太网	集成MAC 以太网控制器，支持百兆以太网 (100 M bps)
显示接口	1 × MIPI DSI, 最大可支持 1080P@60Hz 输出 1 × Single LVDS, 最大支持到 1366*768@60Hz 输出 1 × LCD RGB, 支持 1920*1080@60fps 输出
摄像头	1 × MIPI 4Lane CSI, 最高支持8M pixel 1 × DVP 摄像头接口 (最高支持 5M pixel)
音频接口	1 × SPK R/L, 双声道扬声器输出 (8Ω1W) 1 × HPR/L, 双声道耳机输出 2 × MIC输入, 支持PDM数字麦克风输入
USB	1 × USB2.0 OTG 1 × USB2.0 HOST
扩展接口	6 × UART 2 × SPI 4 × I2C 2 × I2S 2 × SDIO 6 × PWM 3 × ADC 81 × GPIO
其他	
主板尺寸	45mm × 45mm
接口类型	144Pin 间距1.2mm邮票孔
PCB规格	板厚 1.2mm , 6 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) -20℃~80℃ (宽温) -40℃~85℃(工业级)
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	Android8.1	✓	
2	Debian9	✓	
3	Ubuntu20 base	✓	
4	Buildroot	✓	

3. PCB 尺寸和电气参数

3.1 PCB尺寸

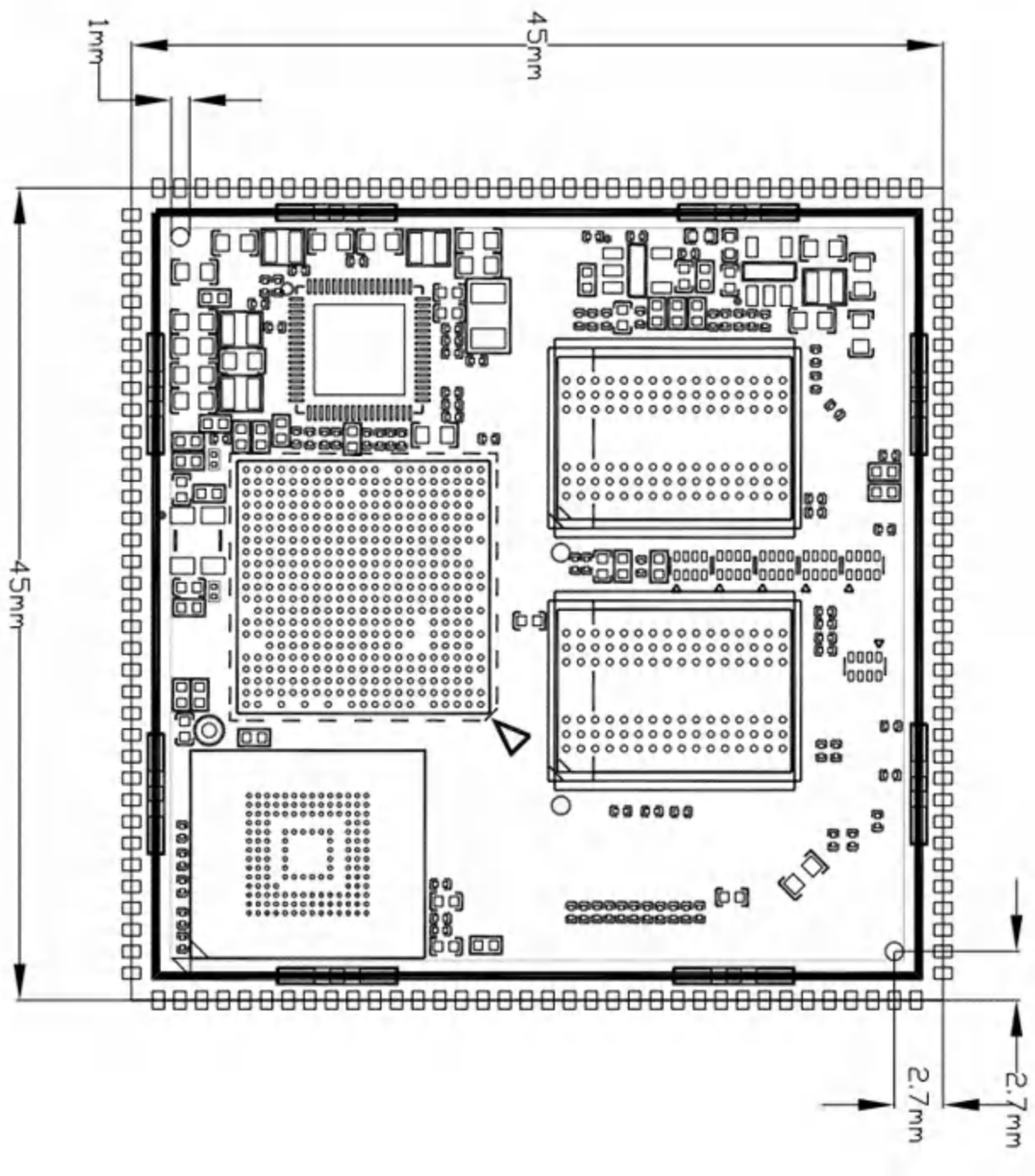


图5. IDO-SOM3020核心板正面尺寸

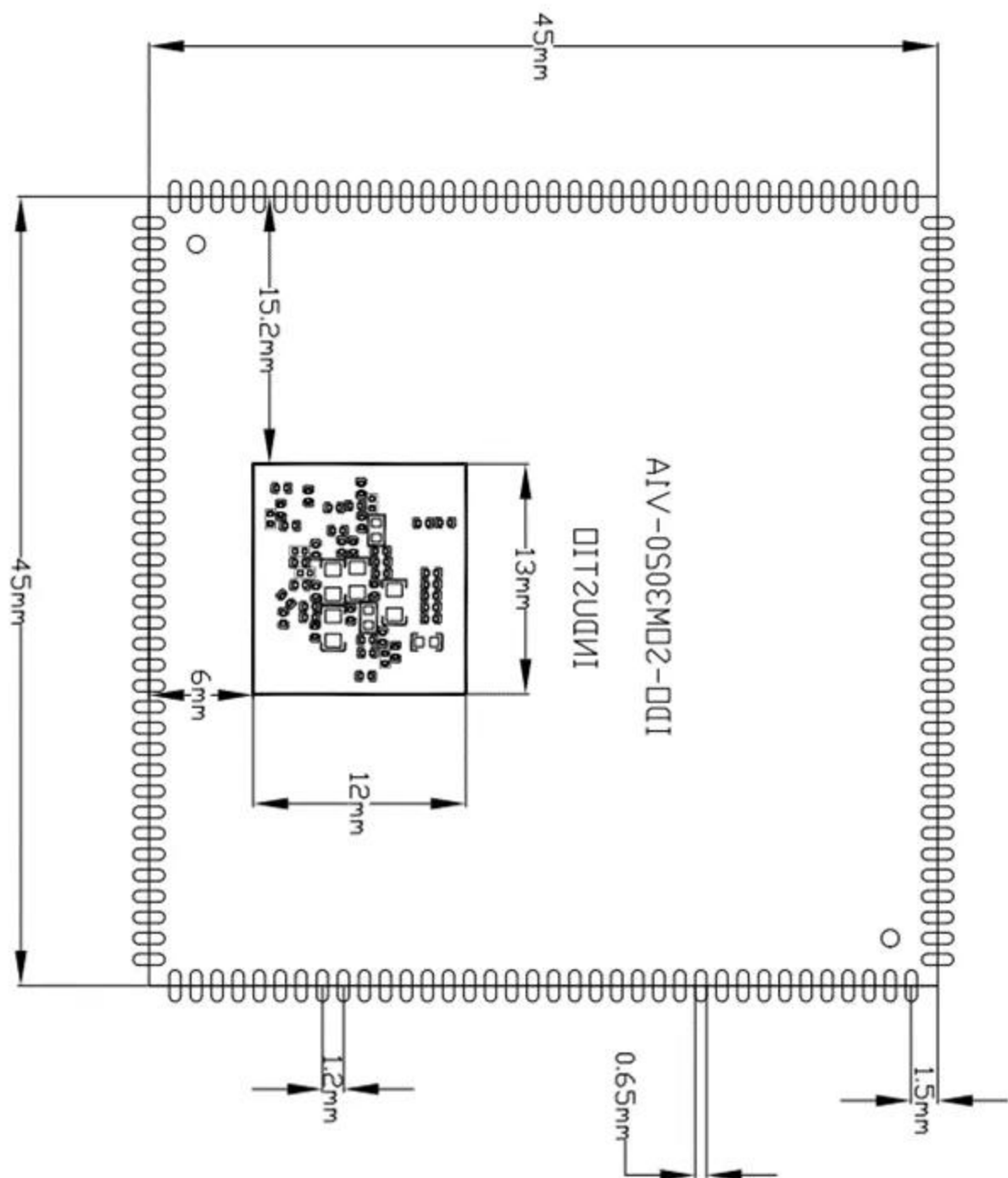


图6. IDO-SOM3020核心板背面尺寸

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
VCC5V0SYS 主电源	3.6V	5.0V	5.5V	0.8A（不考虑输出电压）	52mA	23mA
VCC_RTC 备份电源	3.6V	5.0V	5.5V	20mA	<1mA	<1mA
VCCIO1 IO电平	1.8	1.8V/3.3V	3.3V	/	/	/

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	说明
VCC_1V8	1.75V	1.8V	1.85V	100mA	用于参考电压
VCC_3V0	2.95V	3.3V	3.4V	500mA	参考电压和适量负载
VCC_SD	3.0V	3.0V	3.3V	400mA	用于SD卡供电
VCCIO_FLASH	1.78V	1.8V/3.0V	3.3V	50mA	仅用于参考电压

4. 采购型号

采购型号	SoC	DDR4	eMMC	标称工作温度
IDO-SOM3020-V1-D1E8-C	PX30	1GB	8GB	0~70 °C
IDO-SOM3020-V1-D2E8-C	PX30	2GB	8GB	0~70 °C

IDO-SOM3020-V1-D1E8-J	RK335 8J	1GB	8GB	-40~85℃
IDO-SOM3020-V1-D2E8-J	RK335 8J	2GB	8GB	-40~85℃

5. 引脚定义说明

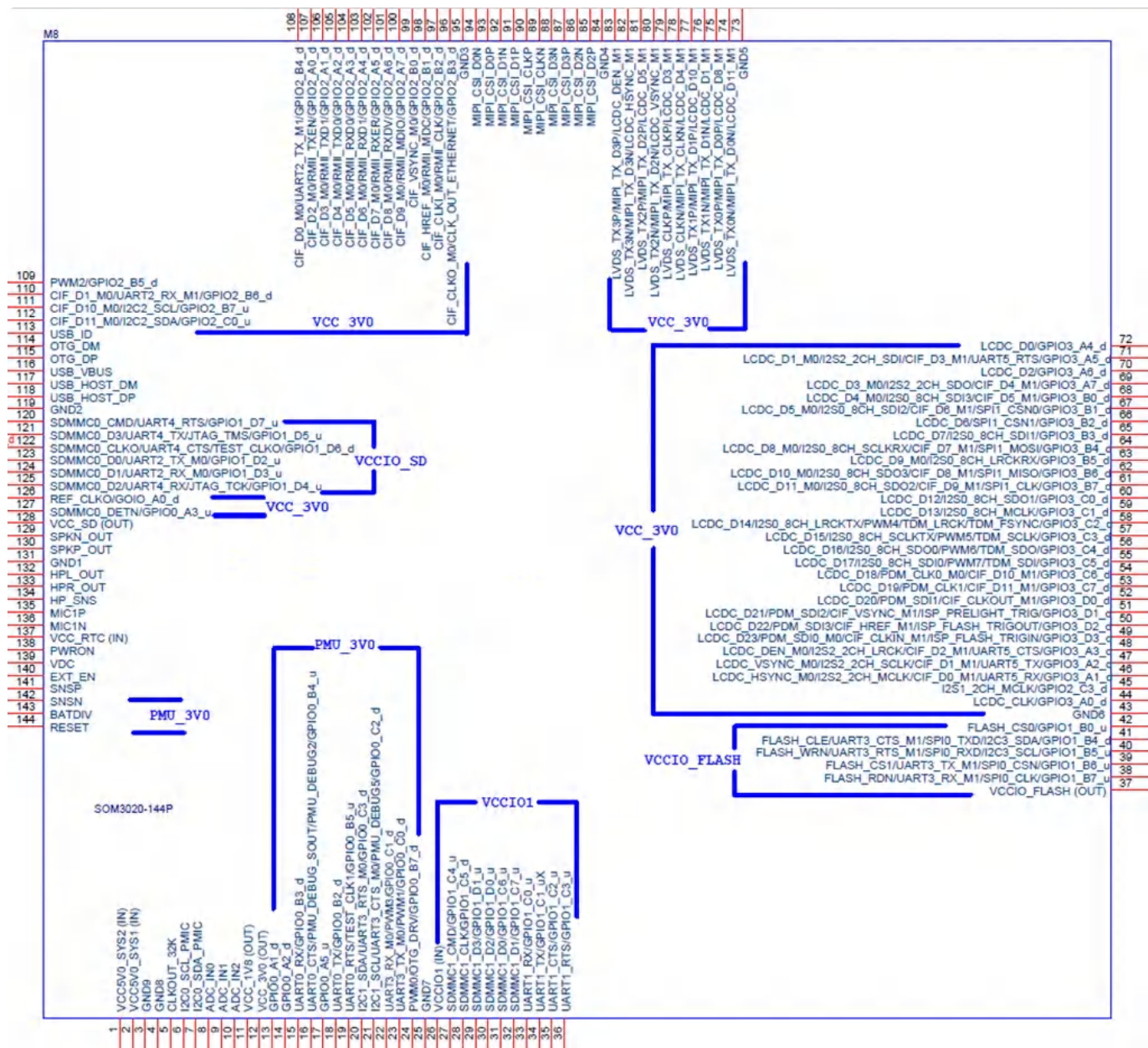


图7. IDO-SOM3020核心板引脚示意图

序号	引脚名称	复用功能	电源域	说明
1	VCC5V0_SYS	VCC5V0_SYS	5V/2A/INPUT	Main Power 5V@2A
2	VCC5V0_SYS	VCC5V0_SYS	5V/2A/INPUT	
3	GND	GND	GND	
4	GND	GND	GND	
5	CLKOUT_32K	CLKOUT_32K	3.0V	RK809-1
6	I2C0_SCL_PMIC	I2C0_SCL_PMIC	3.0V	RK809-1
7	I2C0_SDA_PMIC	I2C0_SDA_PMIC	3.0V	RK809-1
8	ADC_IN0	ADC_IN0	1.8V	
9	ADC_IN1	ADC_IN1	1.8V	
10	ADC_IN2	ADC_IN2	1.8V	
11	VCC_1V8	VCC_1V8	1.8V/100mA/OUTPUT	仅可用于参考电平，不能超过100mA负载电流
12	VCC_3V0	VCC_3V0	3.0V/1000mA/OUTPUT	核心板对外供电,3.0V
13	GPIO0_A1_d	GPIO0_A1_d	3.0V	
14	GPIO0_A2_d	GPIO0_A2_d	3.0V	
15	UART0_RX/GPIO0_B3_d	GPIO0_B3_d	3.0V	
		UART0_RX		
16	UART0_CTS/PMU_DEBUG_SOUT/PMU_DEBUG2/GPIO0_B4_u	GPIO0_B4_u	3.0V	
		PMU_DEBUG2		
		PMU_DEBUG_SOUT		
		UART0_CTS		

17	GPIO0_A5_u	GPIO0_A5_u	3.0V	
18	UART0_TX/GPIO0_B2_d	GPIO0_B2_d	3.0V	
		UART0_TX		
19	UART0_RTS/TEST_CLK1/GPIO0_B5_u	GPIO0_B5_u	3.0V	
		TEST_CLK1		
		UART0_RTS		
20	I2C1_SDA/UART3_RTS_M0/GPIO0_C3_d	GPIO0_C3_d	3.0V	
		UART3_RTS_M0		
		I2C1_SDA		
21	I2C1_SCL/UART3_CTS_M0/PMU_DEBUG5/GPIO0_C2_d	GPIO0_C2_d	3.0V	
		PMU_DEBUG5		
		UART3_CTS_M0		
		I2C1_SCL		
22	UART3_RX_M0/PWM3/GPIO0_C1_d	GPIO0_C1_d	3.0V	
		PWM3		
		UART3_RX_M0		
23	UART3_TX_M0/PWM1/GPIO0_C0_d	GPIO0_C0_d	3.0V	
		PWM1		
		UART3_TX_M0		
24	PWM0/OTG_DRV/GPIO0_B7_d	GPIO0_B7_d	3.0V	
		OTG_DRV		
		PWM0		
25	GND	GND	GND	
26	VCCIO1	VCCIO1 for GPIO1	1.8V/3.0V/100mA /INPUT	GPIO1 供电，根据需要供1.8V或3.0V
27	SDMMC1_CMD/G	GPIO1_C4_u	VCCIO1	

	PIO1_C4_u	SDMMC1_CMD		
28	SDMMC1_CLK/GPIO1_C5_d	GPIO1_C5_d	VCCIO1	
		SDMMC1_CLK		
29	SDMMC1_D3/GPIO1_D1_u	GPIO1_D1_u	VCCIO1	
		SDMMC1_D3		
30	SDMMC1_D2/GPIO1_D0_u	GPIO1_D0_u	VCCIO1	
		SDMMC1_D2		
31	SDMMC1_D0/GPIO1_C6_u	GPIO1_C6_u	VCCIO1	
		SDMMC1_D0		
32	SDMMC1_D1/GPIO1_C7_u	GPIO1_C7_u	VCCIO1	
		SDMMC1_D1		
33	UART1_RX/GPIO1_C0_u	GPIO1_C0_u	VCCIO1	
		UART1_RX		
34	UART1_TX/GPIO1_C1_uX	GPIO1_C1_uX	VCCIO1	
		UART1_TX		
35	UART1_CTS/GPIO1_C2_u	GPIO1_C2_u	VCCIO1	
		UART1_CTS		
36	UART1_RTS/GPIO1_C3_u	GPIO1_C3_u	VCCIO1	
		UART1_RTS		
37	VCCIO_FLASH	VCCIO_FLASH for eMMC	1.8V/100mA/OUTPUT	默认1.8V, 可改3.0V
38	FLASH_RDN/UART3_RX_M1/SPI0_CLK/GPIO1_B7_u	GPIO1_B7_u	VCCIO_FLASH	
		SPI0_CLK		
		UART3_RX_M1		
		FLASH_RDN		
39	FLASH_CS1/UART	GPIO1_B6_u	VCCIO_FLASH	

	T3_TX_M1/SPI0_CSN/GPIO1_B6_u	SPI0_CSN		
		UART3_TX_M1		
		FLASH_CS1		
40	FLASH_WRN/UART3_RTS_M1/SPI0_RXD/I2C3_SCL/GPIO1_B5_u	GPIO1_B5_u	VCCIO_FLASH	
		I2C3_SCL		
		SPI0_RXD		
		UART3_RTS_M1		
		FLASH_WRN/		
41	FLASH_CLE/UART3_CTS_M1/SPI0_TXD/I2C3_SDA/GPIO1_B4_d	GPIO1_B4_d	VCCIO_FLASH	
		I2C3_SDA		
		SPI0_TXD		
		UART3_CTS_M1		
		FLASH_CLE		
42	FLASH_CS0/GPIO1_B0_u	GPIO1_B0_u	VCCIO_FLASH	
		FLASH_CS0		
43	GND	GND	GND	
44	LCDC_CLK/GPIO3_A0_d	GPIO3_A0_d	3.0V	
		LCDC_CLK		
45	24M_CLKO	GPIO2_C3_d	/	
		I2S1_2CH_MCLK		
46	LCDC_HSYNC_M0/I2S2_2CH_MCLK/CIF_D0_M1/UART5_RX/GPIO3_A1_d	GPIO3_A1_d	3.0V	
		UART5_RX		
		CIF_D0_M1		
		I2S2_2CH_MCLK		
		LCDC_HSYNC_M0		

47	LCDC_VSYNC_M0/I2S2_2CH_SCLK/CIF_D1_M1/UART5_TX/GPIO3_A2_d	GPIO3_A2_d	3.0V	
		UART5_TX		
		CIF_D1_M1		
		I2S2_2CH_SCLK		
		LCDC_VSYNC_M0		
48	LCDC_DEN_M0/I2S2_2CH_LRCK/CIF_D2_M1/UART5_CTS/GPIO3_A3_d	GPIO3_A3_d	3.0V	
		UART5_CTS		
		CIF_D2_M1		
		I2S2_2CH_LRCK		
		LCDC_DEN_M0		
49	LCDC_D23/PDM_SDI0_M0/CIF_CLKIN_M1/ISP_FLASH_TRIGIN/GPIO3_D3_d	GPIO3_D3_d	3.0V	
		ISP_FLASH_TRIGIN		
		CIF_CLKIN_M1		
		PDM_SDI0_M0		
		LCDC_D23		
50	LCDC_D22/PDM_SDI3/CIF_HREF_M1/ISP_FLASH_TRIGOUT/GPIO3_D2_d	GPIO3_D2_d	3.0V	
		ISP_FLASH_TRIGOUT		
		CIF_HREF_M1		
		PDM_SDI3		
		LCDC_D22		
51	LCDC_D21/PDM_SDI2/CIF_VSYNC_M1/ISP_PRELIGHT_TRIG/GPIO3_D1_d	GPIO3_D1_d	3.0V	
		ISP_PRELIGHT_TRIG		
		CIF_VSYNC_M1		

		PDM_SDI2		
		LCDC_D21		
52	LCDC_D20/PDM_SDI1/CIF_CLKOUT_M1/GPIO3_D0_d	GPIO3_D0_d	3.0V	
		CIF_CLKOUT_M1		
		PDM_SDI1		
		LCDC_D20		
53	LCDC_D19/PDM_CLK1/CIF_D11_M1/GPIO3_C7_d	GPIO3_C7_d	3.0V	
		CIF_D11_M1		
		PDM_CLK1		
		LCDC_D19		
54	LCDC_D18/PDM_CLK0_M0/CIF_D10_M1/GPIO3_C6_d	GPIO3_C6_d	3.0V	
		CIF_D10_M1		
		PDM_CLK0_M0		
		LCDC_D18		
55	LCDC_D17/I2S0_8CH_SDI0/PWM7/TDM_SDI/GPIO3_C5_d	GPIO3_C5_d	3.0V	
		TDM_SDI		
		PWM7		
		I2S0_8CH_SDI0		
		LCDC_D17		
56	LCDC_D16/I2S0_8CH_SDO0/PWM6/TDM_SDO/GPIO3_C4_d	GPIO3_C4_d	3.0V	
		TDM_SDO		
		PWM6		
		I2S0_8CH_SDO0		
		LCDC_D16		
57	LCDC_D15/I2S0_8CH_SCLKTX/P	GPIO3_C3_d	3.0V	

	WM5/TDM_SCLK /GPIO3_C3_d	TDM_SCLK		
		PWM5		
		I2S0_8CH_SCLK TX		
		LCDC_D15		
58	LCDC_D14/I2S0_ 8CH_LRCKTX/P WM4/TDM_LRCK /TDM_FSYNC/G PIO3_C2_d	GPIO3_C2_d	3.0V	
		TDM_FSYNC		
		TDM_LRCK		
		PWM4		
		I2S0_8CH_LRCK TX		
		LCDC_D14		
59	LCDC_D13/I2S0_ 8CH_MCLK/GPIO 3_C1_d	GPIO3_C1_d	3.0V	
		I2S0_8CH_MCLK		
		LCDC_D13		
60	LCDC_D12/I2S0_ 8CH_SDO1/GPIO 3_C0_d	GPIO3_C0_d	3.0V	
		I2S0_8CH_SDO1		
		LCDC_D12		
61	LCDC_D11_M0/I2 S0_8CH_SDO2/C IF_D9_M1/SPI1_C LK/GPIO3_B7_d	GPIO3_B7_d	3.0V	
		SPI1_CLK		
		CIF_D9_M1		
		I2S0_8CH_SDO2		
		LCDC_D11_M0		
62	LCDC_D10_M0/I2 S0_8CH_SDO3/C IF_D8_M1/SPI1_M ISO/GPIO3_B6_d	GPIO3_B6_d	3.0V	
		CIF_D8_M1/SPI1_ MISO		

		I2S0_8CH_SDO3		
		LCDC_D10_M0		
63	LCDC_D9_M0/I2S0_8CH_LRCKRX/GPIO3_B5_d	GPIO3_B5_d	3.0V	
		I2S0_8CH_LRCKRX		
		LCDC_D9_M0		
64	LCDC_D8_M0/I2S0_8CH_SCLKRX/CIF_D7_M1/SPI1_MOSI/GPIO3_B4_d	GPIO3_B4_d	3.0V	
		SPI1_MOSI		
		CIF_D7_M1		
		I2S0_8CH_SCLKRX		
		LCDC_D8_M0		
65	LCDC_D7/I2S0_8CH_SDI1/GPIO3_B3_d	GPIO3_B3_d	3.0V	
		I2S0_8CH_SDI1		
		LCDC_D7		
66	LCDC_D6/SPI1_CSN1/GPIO3_B2_d	GPIO3_B2_d	3.0V	
		SPI1_CSN1		
		LCDC_D6		
67	LCDC_D5_M0/I2S0_8CH_SDI2/CIF_D6_M1/SPI1_CSN0/GPIO3_B1_d	GPIO3_B1_d	3.0V	
		SPI1_CSN0		
		CIF_D6_M1		
		I2S0_8CH_SDI2		
		LCDC_D5_M0		
68	LCDC_D4_M0/I2S0_8CH_SDI3/CIF_D5_M1/GPIO3_B0_d	GPIO3_B0_d	3.0V	
		CIF_D5_M1		
		I2S0_8CH_SDI3		

		LCDC_D4_M0		
69	LCDC_D3_M0/I2S2_2CH_SDO/CIF_D4_M1/GPIO3_A7_d	GPIO3_A7_d	3.0V	
		CIF_D4_M1		
		I2S2_2CH_SDO		
		LCDC_D3_M0		
70	LCDC_D2/GPIO3_A6_d	GPIO3_A6_d	3.0V	
		LCDC_D2		
71	LCDC_D1_M0/I2S2_2CH_SDI/CIF_D3_M1/UART5_RTS/GPIO3_A5_d	GPIO3_A5_d	3.0V	
		UART5_RTS		
		CIF_D3_M1		
		I2S2_2CH_SDI		
		LCDC_D1_M0		
72	LCDC_D0/GPIO3_A4_d	GPIO3_A4_d	3.0V	
		LCDC_D0		
73	GND	GND	GND	
74	LVDS_TX0N/MIPI_TX_D0N/LCDC_D11_M1	LCDC_D11_M1	3.0V	
		MIPI_TX_D0N		
		LVDS_TX0N		
75	LVDS_TX0P/MIPI_TX_D0P/LCDC_D8_M1	LCDC_D8_M1	3.0V	
		MIPI_TX_D0P		
		LVDS_TX0P		
76	LVDS_TX1N/MIPI_TX_D1N/LCDC_D1_M1	LCDC_D1_M1	3.0V	
		MIPI_TX_D1N		
		LVDS_TX1N		
77	LVDS_TX1P/MIPI_TX_D1P/LCDC_D1	LCDC_D10_M1	3.0V	

	0_M1	MIPI_TX_D1P		
		LVDS_TX1P		
78	LVDS_CLKN/MIPI_TX_CLKN/LCDC_D4_M1	LCDC_D4_M1	3.0V	
		MIPI_TX_CLKN		
		LVDS_CLKN		
79	LVDS_CLKP/MIPI_TX_CLKP/LCDC_D3_M1	LCDC_D3_M1	3.0V	
		MIPI_TX_CLKP		
		LVDS_CLKP		
80	LVDS_TX2N/MIPI_TX_D2N/LCDC_VSYNC_M1	LCDC_VSYNC_M1	3.0V	
		MIPI_TX_D2N		
		LVDS_TX2N		
81	LVDS_TX2P/MIPI_TX_D2P/LCDC_D5_M1	LCDC_D5_M1	3.0V	
		MIPI_TX_D2P		
		LVDS_TX2P		
82	LVDS_TX3N/MIPI_TX_D3N/LCDC_HSYNC_M1	LCDC_HSYNC_M1	3.0V	
		MIPI_TX_D3N		
		LVDS_TX3N		
83	LVDS_TX3P/MIPI_TX_D3P/LCDC_DEN_M1	LCDC_DEN_M1	3.0V	
		MIPI_TX_D3P		
		LVDS_TX3P		
84	GND	GND	GND	
85	MIPI_CSI_D2P	MIPI_CSI_D2P	/	
86	MIPI_CSI_D2N	MIPI_CSI_D2N	/	
87	MIPI_CSI_D3P	MIPI_CSI_D3P	/	

88	MIPI_CSI_D3N	MIPI_CSI_D3N	/	
89	MIPI_CSI_CLKN	MIPI_CSI_CLKN	/	
90	MIPI_CSI_CLKP	MIPI_CSI_CLKP	/	
91	MIPI_CSI_D1P	MIPI_CSI_D1P	/	
92	MIPI_CSI_D1N	MIPI_CSI_D1N	/	
93	MIPI_CSI_D0P	MIPI_CSI_D0P	/	
94	MIPI_CSI_D0N	MIPI_CSI_D0N	/	
95	GND	GND	GND	
96	CIF_CLKO_M0/CLK_OUT_ETHERNET/GPIO2_B3_d	GPIO2_B3_d	3.0V	
		CLK_OUT_ETHERNET		
		CIF_CLKO_M0		
97	CIF_CLKI_M0/RMII_CLK/GPIO2_B2_d	GPIO2_B2_d	3.0V	
		RMII_CLK		
		CIF_CLKI_M0		
98	CIF_HREF_M0/RMII_MDC/GPIO2_B1_d	GPIO2_B1_d	3.0V	
		RMII_MDC		
		CIF_HREF_M0		
99	CIF_VSYNC_M0/GPIO2_B0_d	GPIO2_B0_d	3.0V	
		CIF_VSYNC_M0		
100	CIF_D9_M0/RMII_MDIO/GPIO2_A7_d	GPIO2_A7_d	3.0V	
		RMII_MDIO		
		CIF_D9_M0		
101	CIF_D8_M0/RMII_RXDV/GPIO2_A6_d	GPIO2_A6_d	3.0V	
		RMII_RXDV		
		CIF_D8_M0		

102	CIF_D7_M0/RMII_RXER/GPIO2_A5_d	GPIO2_A5_d	3.0V	
		RMII_RXER		
		CIF_D7_M0		
103	CIF_D6_M0/RMII_RXD1/GPIO2_A4_d	GPIO2_A4_d	3.0V	
		RMII_RXD1		
		CIF_D6_M0		
104	CIF_D5_M0/RMII_RXD0/GPIO2_A3_d	GPIO2_A3_d	3.0V	
		RMII_RXD0		
		CIF_D5_M0		
105	CIF_D4_M0/RMII_TXD0/GPIO2_A2_d	GPIO2_A2_d	3.0V	
		RMII_TXD0		
		CIF_D4_M0		
106	CIF_D3_M0/RMII_TXD1/GPIO2_A1_d	GPIO2_A1_d	3.0V	
		RMII_TXD1		
		CIF_D3_M0		
107	CIF_D2_M0/RMII_TXEN/GPIO2_A0_d	GPIO2_A0_d	3.0V	
		RMII_TXEN		
		CIF_D2_M0		
108	CIF_D0_M0/UART2_TX_M1/GPIO2_B4_d	GPIO2_B4_d	3.0V	
		UART2_TX_M1		
		CIF_D0_M0		
109	PWM2/GPIO2_B5_d	GPIO2_B5_d	3.0V	
		PWM2		
110	CIF_D1_M0/UART2_RX_M1/GPIO2_B6_d	GPIO2_B6_d	3.0V	
		UART2_RX_M1		

		CIF_D1_M0		
111	CIF_D10_M0/I2C2_SCL/GPIO2_B7_u	GPIO2_B7_u	3.0V	
		I2C2_SCL		
		CIF_D10_M0		
112	CIF_D11_M0/I2C2_SDA/GPIO2_C0_u	GPIO2_C0_u	3.0V	
		I2C2_SDA		
		CIF_D11_M0		
113	USB_ID	USB_ID	3.0V	
114	OTG_DM	OTG_DM	/	
115	OTG_DP	OTG_DP	/	
116	USB_VBUS	USB_VBUS	3.0V	
117	USB_HOST_DM	USB_HOST_DM	/	
118	USB_HOST_DP	USB_HOST_DP	/	
119	GND	GND	GND	
120	SDMMC0_CMD/UART4_RTS/GPIO1_D7_u	GPIO1_D7_u	VCCIO_SD	VCCIO_SD为RK809-1 LDO输出，电压软件可配置，默认3.0V
		UART4_RTS		
		SDMMC0_CMD		
121	SDMMC0_D3/UART4_TX/JTAG_TMS/GPIO1_D5_u	GPIO1_D5_u	VCCIO_SD	
		JTAG_TMS		
		UART4_TX		
		SDMMC0_D3		
122	SDMMC0_CLKO/UART4_CTS/TEST_CLKO/GPIO1_D6_d	GPIO1_D6_d	VCCIO_SD	
		TEST_CLKO		
		UART4_CTS		
		SDMMC0_CLKO		

123	SDMMC0_D0/UA RT2_TX_M0/GPI O1_D2_u	GPIO1_D2_u	VCCIO_SD	
		UART2_TX_M0		
		SDMMC0_D0		
124	SDMMC0_D1/UA RT2_RX_M0/GPI O1_D3_u	GPIO1_D3_u	VCCIO_SD	
		UART2_RX_M0		
		SDMMC0_D1		
125	SDMMC0_D2/UA RT4_RX/JTAG_T CK/GPIO1_D4_u	GPIO1_D4_u	VCCIO_SD	
		JTAG_TCK		
		UART4_RX		
		SDMMC0_D2		
126	REF_CLKO/GOIO _A0_d	GOIO_A0_d	3.0V	
		REF_CLKO		
127	SDMMC0_DET_N/ GPIO0_A3_u	GPIO0_A3_u	3.0V	
		SDMMC0_DET_N		
128	VCC_SD	VCC_SD for Tf_card	3.0V/400mA/OU TPUT	电源输出，接 SD/TF卡供电
129	SPKN_OUT	SPKN_OUT	/	RK809-1
130	SPKP_OUT	SPKP_OUT	/	RK809-1
131	GND	GND	GND	
132	HPL_OUT	HPL_OUT	/	RK809-1
133	HPR_OUT	HPR_OUT	/	RK809-1
134	HP_SNS	HP_SNS	/	RK809-1
135	MIC1P	MIC1P	/	RK809-1
136	MIC1N	MIC1N	/	RK809-1
137	VCC_RTC	VCC_RTC	5V/100mA/INPUT	PMIC和RTC供电
138	PWRON	PWRON	/	RK809-1

139	VDC	VDC	5V	RK809-1
140	EXT_EN	EXT_EN	5V	RK809-1
141	SNSP	SNSP	/	RK809-1
142	SNSN	SNSN	3.0V	RK809-1
143	BATDIV	BATDIV	3.0V	RK809-1
144	RESET	RESET	3.0V	RK809-1