

IDO-SOM3562-V1 核心板规格书



IDO-SOM3562-V1 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

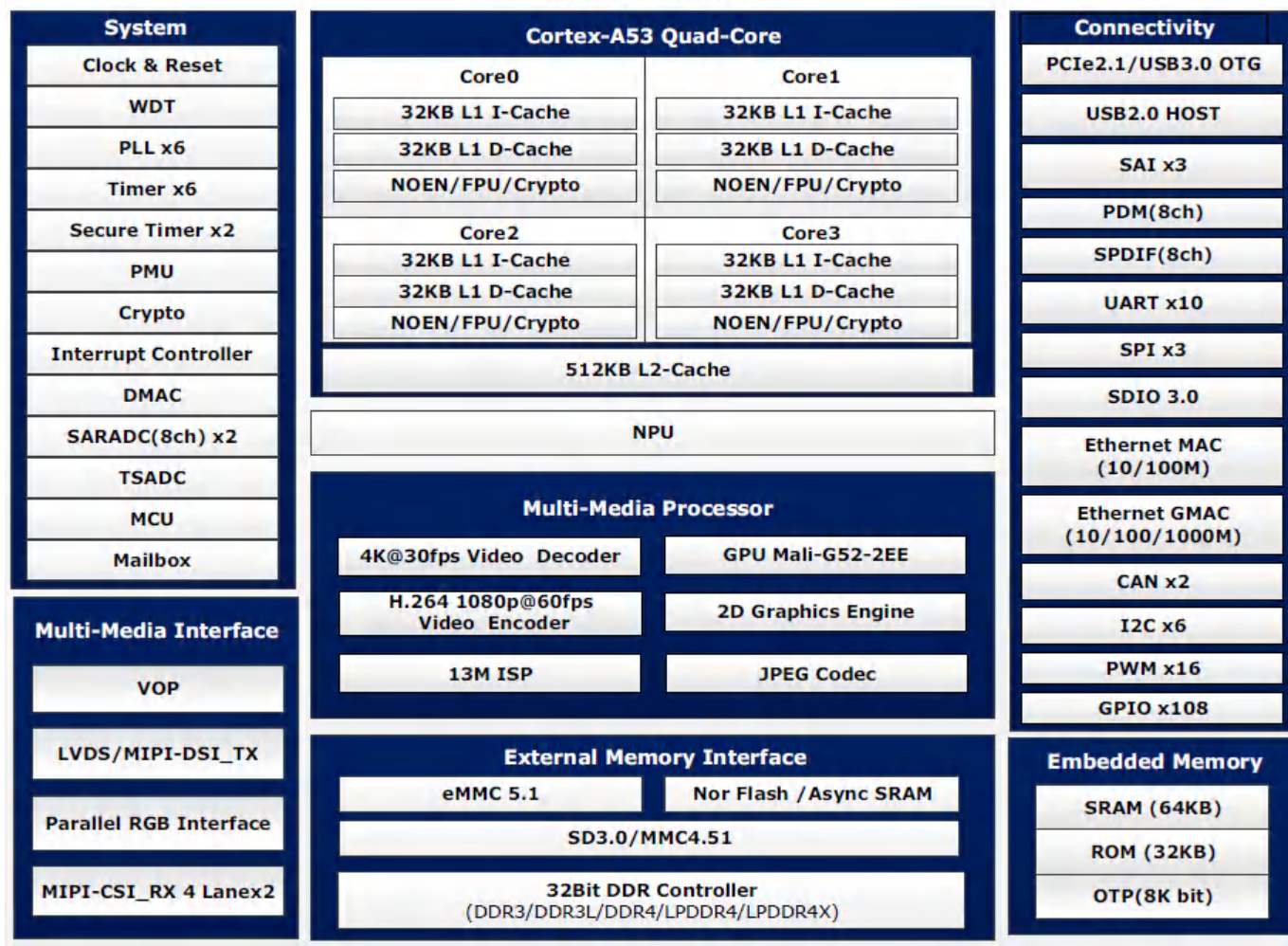
版本	PCBA版本	修订内容	修订	审核	日期
V1.0	V1A	创建文档	LYJ	IDO	2023/08 /31
V1.1	V1B	文档优化	LZR	IDO	2024/04 /10
V1.2	V1B	文档优化	CW	IDO	2024/04 /12

1 产品介绍

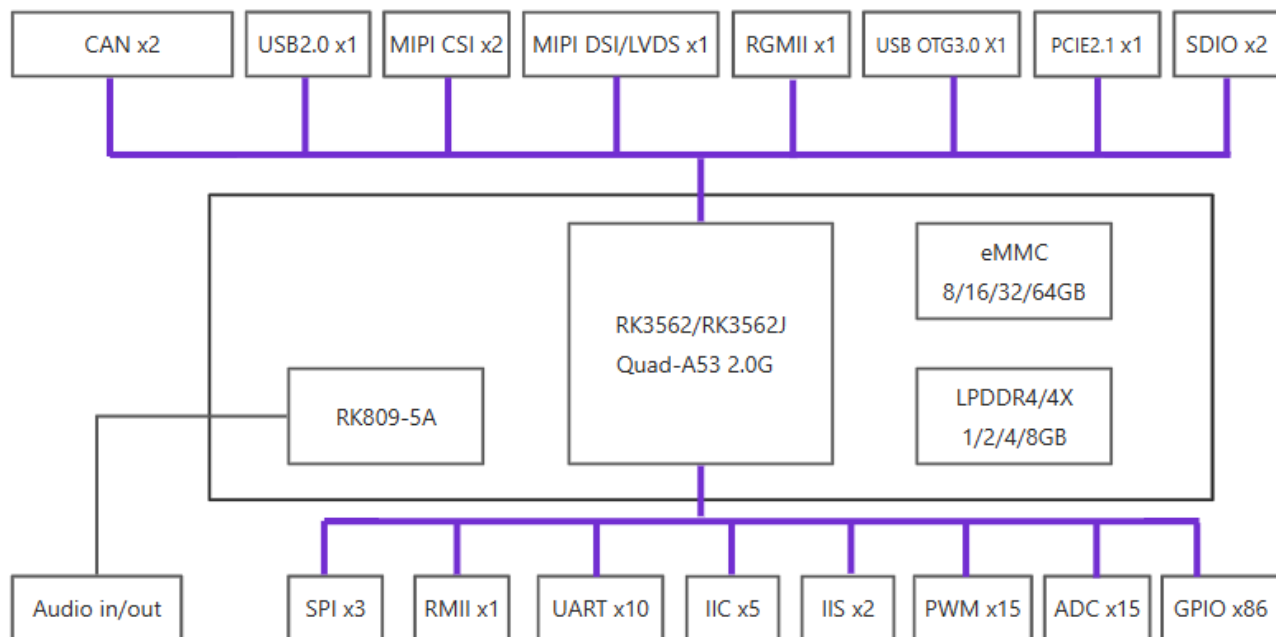
1.1 产品概述

IDO-SOM3562-V1采用 Rockchip 新一代 64 位处理器 RK3562（Quad-core ARM Cortex-A53，主频最高 2.0GHz）；最大支持 8GB 内存；内置独立的 NPU，可用于轻量级人工智能应用。RK3562 拥有 PCIE2.1 / USB3.0 OTG / 双以太网等各类型接口，支持多种视频输入输出接口。丰富的外部接口支持，RK3562 SoC 内部组成，如下图所示：

RK3562



IDO-SOM3562-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模块逻辑框图，如下图所示：

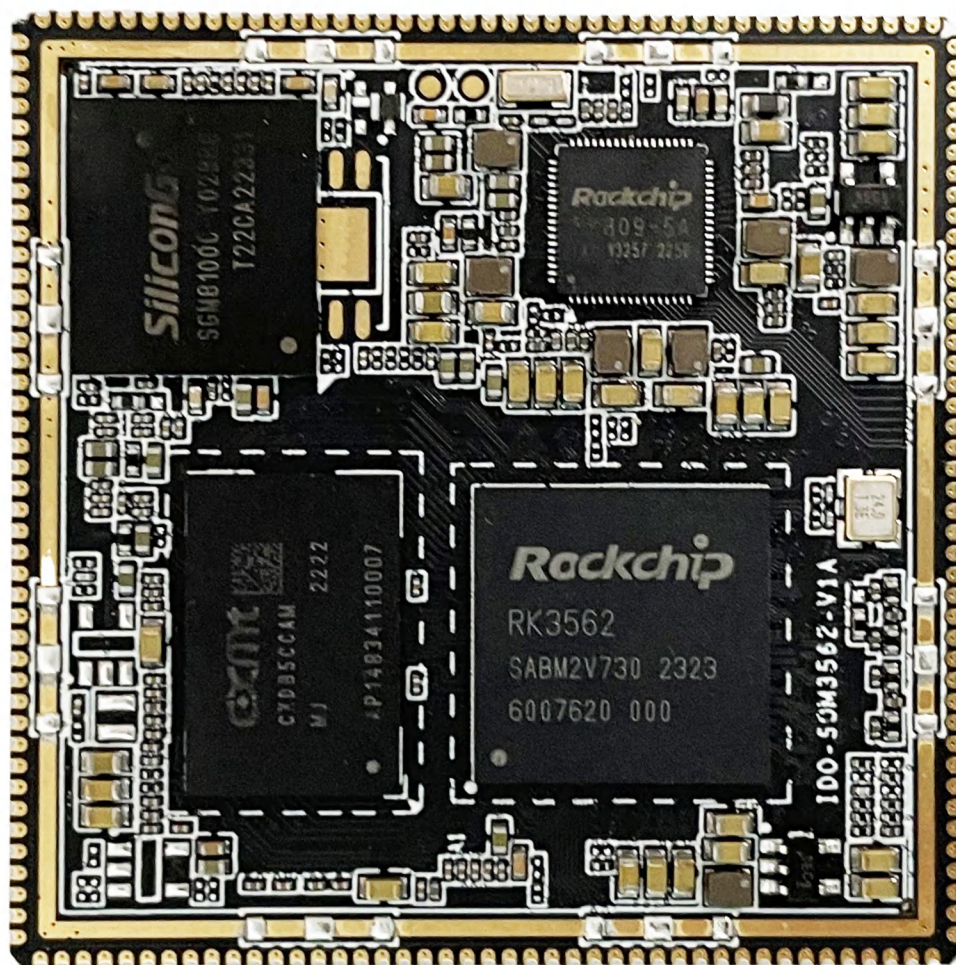


1.2 产品特点

1. 32Bit位宽LPDDR4/LPDDR4x, 3200Mbps, 最大支持8GB。
2. 4.5cm*4.5cm超小尺寸邮票孔LGA封装172Pin, 8层板沉金工艺。
3. 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。
4. 丰富的系统支持, Android , Linux全面支持。

1.3 产品图片

IDO-SOM3562-V1核心板正面, 如下图所示:



IDO-SOM3562-V1核心板背面，如下图所示：



1.4 适用场景

IDO-SOM3562-V1主要应用于平板电脑、智能家居、教育电子、工业显示、工业控制等领域。RK3562搭载了最新一代NPU，神经网络计算效率大幅提升，尤其是对Transformer的支持。同时从芯片架构上提升了处理器的性能和效率，有着优秀的功耗、温升表现。

2 参数规格

2.1 基本参数

基本参数，如下表所示：

基本参数	
SOC	RockChip RK3562/RK3562J
CPU	四核 64 位Cortex-A53 处理器，主频最高2.0GHz

GPU	ARM G52 2EE 支持 OpenGL ES 1.1/2.0/3.2, OpenCL 2.0, Vulkan 1.1 内嵌高性能2D 加速硬件
NPU	1TOPS的神经网络加速引擎 支持integer 8, integer 16, oat point 16, bfloat point 16 and tf32神经网络运算 支持深度学习框架: TensorFlow、TF-lite、Pytorch、Caffe、ONNX、MXNet、Keras、Darknet
VPU	支持 4K 30fps H.265/H.264/VP9 视频解码 支持 1080P 60fps H.264 视频编码 支持 13M ISP, 支持HDR
内存	LPDDR4/LPDDR4x, 默认2GB/4GB (最高支持8GB)
存储	eMMC 默认16GB/32GB (可选16GB/32GB/64GB)
硬件参数	
以太网	集成1路RMII, 支持百兆以太网 (100 Mbps) 集成1路RGMII, 支持千兆以太网 (1000 Mbps)
显示接口	1 × MIPI DSI 4Lane, 支持2048*1080@60fps 输出 (或1 × LVDS, LVDS最高支持到800*1280@60fps) 1 × RGB888, 支持2048*1080@60fps 输出
摄像头	支持多路摄像头视频采集 (4Lanes+4Lanes 2路MIPI CSI或者2Lanes+2Lanes+4Lanes MIPI CSI 3路MIPI CSI 或者2Lanes+2Lanes+2Lanes+2Lanes 4路MIPI CSI)
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 × USB3.0 OTG 1 × USB2.0 HOST
PCIe	1 × PCIe 2.1 【与USB3.0 引脚复用】

扩展接口	UART x10 SPI x3 I2C x5 I2S x2 SDIO x2 PWM x15 ADC x15 CAN x2 GPIO x86
其他	
主板尺寸	45mm × 45mm × 2.5mm（板上高度）
接口类型	182Pin LCC（邮票孔172PIN）+LGA（背面焊盘10PIN）封装
PCB规格	板厚1.2mm，8层板，高Tg材质，沉金工艺

2.2 工作环境

核心板工作环境，如下表所示：

工作环境	
工作温度	0~+70℃【商业级】 -40~+85℃【RK3562J 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

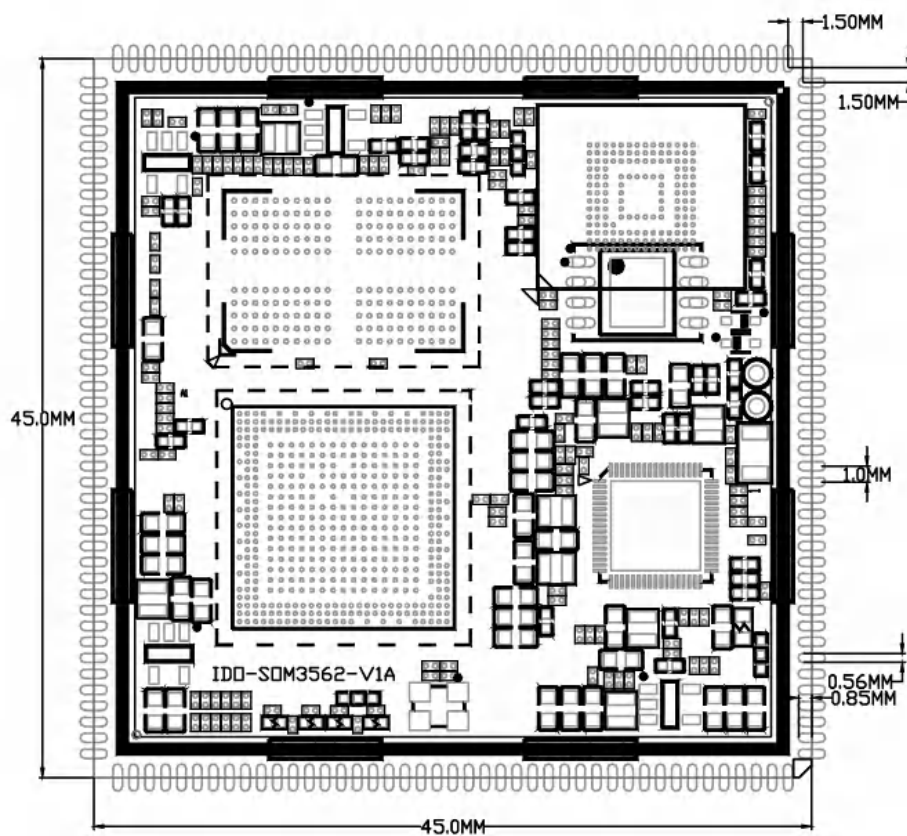
核心板支持系统，如下表所示：

序号	操作系统	支持	说明
1	Android13	✓	/
2	Debian10	✓	/

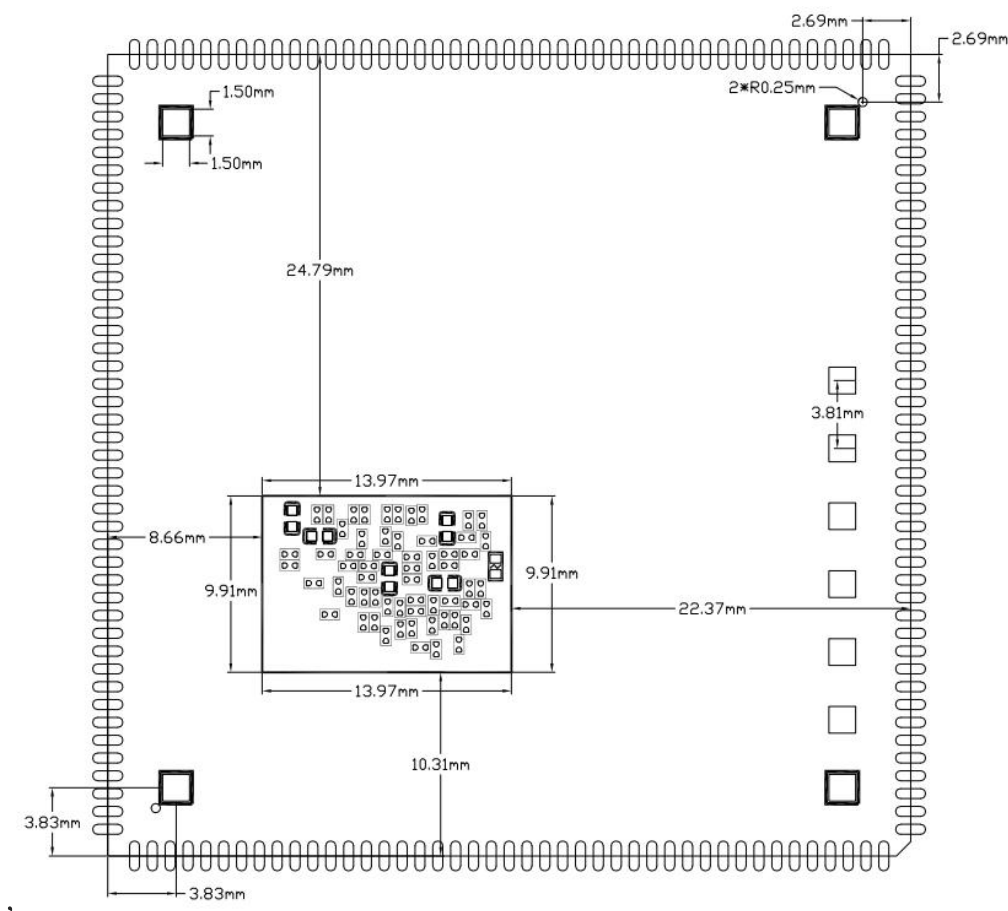
3	Ubuntu20	✓	/
4	Buildroot	✓	/

3 PCB尺寸

IDO-SOM3562-V1核心板正面尺寸，如下图所示：



IDO-SOM3562-V1核心板背面尺寸，如下图所示：



4 电气特性

4.1 主电源输入

主电源输入，如下表所示：

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_IN	3.6V	5.0V	5.2V	0.9A	6mA	0.01mA

4.2 IO电源输入

IO电源输入，如下表所示：

电源名称	IO电压域	峰值电流
VCCIO4_IN	1.8V/3.3V	50mA
VCCIO5_IN	1.8V/3.3V	50mA

VCCIO6_IN	1.8V/3.3V	50mA
-----------	-----------	------

注意： VCCIO4_IN、VCCIO5_IN、VCCIO6_IN输入的电压，分别对应VCCIO4、VCCIO5、VCCIO6组的IO电压域。

4.3 电源输出

电源输出，如下表所示：

电源名称	最小电压	标称值	最大电压	限制电流
VCC3V3_SD_OUT	3.0V	3.0V	3.3V	300mA
VCC_3V3_OUT	3.0V	3.3V	3.4V	100mA
VCC_1V8_OUT	1.75V	1.8V	1.85V	100mA

5 采购型号

采购型号，如下表所示：

采购型号	LPDDR4	eMMC	标称工作温度	说明
IDO-SOM3562-V1-D1E8	1GB	8GB	0~+70 °C	RK3562
IDO-SOM3562-V1-D2E16	2GB	16GB	0~+70 °C	RK3562
IDO-SOM3562-V1-D4E32	4GB	32GB	0~+70 °C	RK3562
IDO-SOM3562J-V1-D1E8	1GB	8GB	-40~+80°C	RK3562J
IDO-SOM3562J-V1-D2E16	2GB	16GB	-40~+80°C	RK3562J
IDO-SOM3562J-V1-D4E32	4GB	32GB	-40~+80°C	RK3562J

6 引脚定义

IDO-SOM3562-V1核心板引脚示意图，如下图所示：

6	RESETn	/	RESETn	/	/	/
7	VCC_3V3_OUT	/	VCC_3V3_OUT	/	3.3V	/
8	PMIC_EXT_EN	/	PMIC_EXT_EN	/	/	/
9	VCC3V3_SD_OUT UT	/	VCC3V3_SD_OUT	/	3.3V	/
10	HPL_OUT	/	HPL_OUT	/	/	/
11	HP_SNS	/	HP_SNS	/	/	/
12	HPR_OUT	/	HPR_OUT	/	/	/
13	MIC2_IN	/	MIC2_IN	/	/	/
14	MIC1_IN	/	MIC1_IN	/	/	/
15	PMIC_SLEEP_ H	AF23	PMIC_SLEEP_H_OUT	/	/	/
16	PMIC_32KOUT _WIFI	/	PMIC_32KOUT_WIFI	/	/	/
17	VCC_1V8_OUT	/	VCC_1V8_OUT	/	1.8V	/
18	USB30_OTG0_ DM	AF26	USB30_OTG0_DM	/	/	/
19	USB30_OTG0_ DP	AF27	USB30_OTG0_DP	/	/	/
20	USB30_OTG0_ ID	1P15	USB30_OTG0_ID	/	/	/
21	USB30_OTG0_ VBUSDET	1P14	USB30_OTG0_VBUSDE T	/	/	/
22	USB20_HOST1 _DM	AE26	USB20_HOST1_DM	/	/	/
23	USB20_HOST1 _DP	AE27	USB20_HOST1_DP	/	/	/
24	USB30_OTG0_ SSTXP/PCIE20	AD26	USB30_OTG0_SSTXP	/	/	/

	_TXDP		PCIE20_TXDP	Default		
25	USB30_OTG0_SSTXN/PCIE20_TXDN	AD27	USB30_OTG0_SSTXN	/	/	/
			PCIE20_TXDN	Default		
26	USB30_OTG0_SSRXP/PCIE20_RXDP	AB26	USB30_OTG0_SSRXP	/	/	/
			PCIE20_RXDP	Default		
27	USB30_OTG0_SSRXN/PCIE20_RXDN	AB27	USB30_OTG0_SSRXN	/	/	/
			PCIE20_RXDN	Default		
28	PCIE20_REFCLKP	AC26	PCIE20_REFCLKP	/	/	/
29	PCIE20_REFCLKN	AC27	PCIE20_REFCLKN	/	/	/
30	GND	/	GND30	/	/	/
31	VCCIO4_IN	1H14	VCCIO4_IN	/	VCCIO4	/
32	RMII_RSTn	W25	CLK1_32K_OUT	/	VCCIO4	/
			SPI2_CLK_M1	/		
			I2S0_SDO3_M1	/		
			ETH_CLK_25M_OUT_M1	/		
			I2S2_MCLK_M0	/		
			GPIO2_A1_d	Default		
33	RMII_RXER	1J15	RMII_RXER	Default	VCCIO4	/
			PWM15_M1	/		
			SPI2_MISO_M1	/		
			UART4_CTSN_M1	/		

			RGMII_RXER_M1	/		
			I2S2_SDI_M0	/		
			GPIO2_A0_d	/		
34	RMII_RXD1	1H15	RMII_RXD1	Default	VCCIO 4	/
			PWM14_M1	/		
			SPI2_MOSI_M1	/		
			UART4_RTSM_M1	/		
			RGMII_RXD1_M1	/		
			I2S2_SDO_M0	/		
			GPIO1_D7_d	/		
35	RMII_CRS_DV	V27	RMII_RXDV_CRS	/	VCCIO 4	/
			SPI2_CSN0_M1	/		
			UART4_TX_M1	/		
			RGMII_RXDV_M1	Default		
			I2S2_LRCK_M0	/		
			GPIO1_D6_d	/		
36	RMII_CLK	W26	RMII_CLK	Default	VCCIO 4	/
			SPI2_CSN1_M1	/		
			UART4_RX_M1	/		
			RGMII_CLK_M1	/		
			I2S2_SCLK_M0	/		
			GPIO1_D5_d	/		
37	RMII_RXD0	Y27	RMII_RXD0	Default	VCCIO 4	/
			PWM7_M1	/		
			I2S0_SDI3_M1	/		

			RGMII_RXD0_M1	/		
			UART1_CTSN_M0	/		
			GPIO1_D4_d	/		
38	RMII_TXEN	AA25	RMII_TXEN	Default	VCCIO 4	/
			PWM6_M1	/		
			I2S0_SDI2_M1	/		
			RGMII_TXEN_M1	/		
			UART1_RTSN_M0	/		
			GPIO1_D3_d	/		
39	RMII_TXD1	Y26	RMII_TXD1	Default	VCCIO 4	/
			PWM5_M1	/		
			I2S0_SDO2_M1	/		
			RGMII_TXD1_M1	/		
			UART1_TX_M0	/		
			GPIO1_D2_d	/		
40	RMII_TXD0	Y25	RMII_TXD0	/	VCCIO 4	/
			PWM4_M1	/		
			I2S0_SDO1_M1	/		
			RGMII_TXD0_M1	/		
			UART1_RX_M0	/		
			GPIO1_D1_d	/		
41	RMII_MDIO	V26	RMII_MDIO	Default	VCCIO 4	/
			PWM3_M1	/		
			I2C5_SDA_M1	/		
			RGMII_MDIO_M1	/		

			SDMMC1_DET_N	/		
			GPIO1_D0_d	/		
42	RMII_MDC	1J14	RMII_MDC	Default	VCCIO 4	/
			PWM2_M1	/		
			I2C5_SCL_M1	/		
			RGMII_MDC_M1	/		
			SDMMC1_PWREN	/		
			GPIO1_C7_d	/		
43	SDMMC1_CLK	U25	PWM1_M1	/	VCCIO 4	/
			I2S0_MCLK_M1	/		
			RGMII_RXCLK_M1	/		
			SDMMC1_CLK	Default		
			GPIO1_C6_d	/		
44	SDMMC1_CMD	T27	PWM0_M1	/	VCCIO 4	/
			I2S0_SCLK_M1	/		
			RGMII_RXD3_M1	/		
			SDMMC1_CMD	Default		
			GPIO1_C5_d	/		
45	SDMMC1_D3	T26	PWM11_M1	/	VCCIO 4	/
			I2S0_LRCK_M1	/		
			RGMII_RXD2_M1	/		
			SDMMC1_D3	Default		
			GPIO1_C4_d	/		
46	SDMMC1_D2	T25	PWM10_M1	/	VCCIO 4	/
			I2S0_SDO0_M1	/		

			RGMIITXCLK_M1	/		
			SDMMC1_D2	Default		
			GPIO1_C3_d	/		
47	SDMMC1_D1	V25	PWM9_M1	/	VCCIO 4	/
			I2S0_SDI1_M1	/		
			RGMIITXD3_M1	/		
			SDMMC1_D1	Default		
			GPIO1_C2_d	/		
48	SDMMC1_D0	U26	PWM8_M1	/	VCCIO 4	/
			I2S0_SDI0_M1	/		
			RGMIITXD2_M1	/		
			SDMMC1_D0	Default		
			GPIO1_C1_d	/		
49	SDMMC0_D1	R26	DSM_AUD_LN	/	3.3V	/
			SPI1_MISO_M1	/		
			UART7_TX_M1	/		
			UART0_TX_M1	/		
			SDMMC0_D1	Default		
			GPIO1_B4_u	/		
50	SDMMC0_D0	R25	DSM_AUD_LP	/	3.3V	/
			SPI1_MOSI_M1	/		
			UART7_RX_M1	/		
			UART0_RX_M1	/		
			SDMMC0_D0	Default		
			GPIO1_B3_u	/		

51	SDMMC0_CLK	P27	SPI1_CLK_M1	/	3.3V	/
			UART5_TX_M0	/		
			TEST_CLK_OUT	/		
			SDMMC0_CLK	Default		
			CAN1_TX_M0 [RK3562J]	/		
			GPIO1_C0_d	/		
52	SDMMC0_CMD	P25	SPDIF_TX_M2	/	3.3V	/
			UART5_RX_M0	/		
			SDMMC0_CMD	Default		
			CAN1_RX_M0 [RK3562J]	/		
			GPIO1_B7_u	/		
53	SDMMC0_D3	N26	DSM_AUD_RN	/	3.3V	/
			PWM11_M0	/		
			SPI1_CSN0_M1	/		
			UART5_RTSN_M0	/		
			JTAG_CPU_MCU_TMS_M1	/		
			SDMMC0_D3	Default		
			GPIO1_B6_u	/		
54	SDMMC0_D2	N25	DSM_AUD_RP	/	3.3V	/
			PWM10_M0	/		
			SPI1_CSN1_M1	/		
			UART5_CTSN_M0	/		
			JTAG_CPU_MCU_TCK_M1	/		

			SDMMC0_D2	Default		
			GPIO1_B5_u	/		
55	GND	/	GND55	/	/	/
56	SARADC0_IN1_KEY/RECOVERY	F26	SARADC0_IN1_KEY	/	/	/
			RECOVERY	Default		
57	SARADC0_IN3	G26	SARADC0_IN3	/	/	/
58	SARADC0_IN4	D25	SARADC0_IN4	/	/	/
59	SARADC0_IN5	E26	SARADC0_IN5	/	/	/
60	SARADC0_IN6	E27	SARADC0_IN6	/	/	/
61	SARADC0_IN7	F25	SARADC0_IN7	/	/	/
62	SARADC1_IN0	AF1	SARADC1_IN0	/	/	/
63	SARADC1_IN1	AJ1	SARADC1_IN1	/	/	/
64	SARADC1_IN2	AF2	SARADC1_IN2	/	/	/
65	SARADC1_IN3	AJ2	SARADC1_IN3	/	/	/
66	SARADC1_IN4	1H1	SARADC1_IN4	/	/	/
67	SARADC1_IN5	1L2	SARADC1_IN5	/	/	/
68	SARADC1_IN6	1K1	SARADC1_IN6	/	/	/
69	SARADC1_IN7	1E 1	SARADC1_IN7	/	/	/
70	I2C3_SDA_M0	1L1	UART5_RTSN_M1	/	3.3V	/
			SPDIF_TX_M0	/		
			UART2_RX_M1	/		
			I2C3_SDA_M0	Default		
			CAN0_RX_M0	/		
			GPIO3_A1_d	/		
71	I2C3_SCL_M0	1M1	UART5_CTSN_M1	/	3.3V	/

			PDM_SDI3_M0	/		
			UART2_TX_M1	/		
			I2C3_SCL_M0	Default		
			CAN0_TX_M0	/		
			GPIO3_A0_d	/		
72	PCIE20_CLKR EQN_M1	J1	PCIE20_CLKREQN_M1	Default	3.3V	/
			UART5_TX_M1	/		
			PDM_CLK0_M0	/		
			I2S0_SDI3_M0	/		
			I2S0_SDO1_M0	/		
			GPIO3_A6_d	/		
73	PCIE20_WAKE N_M1	L2	PCIE20_WAKEN_M1	Default	3.3V	/
			UART5_RX_M1	/		
			PDM_SDI2_M0	/		
			I2S0_SDI2_M0	/		
			I2S0_SDO2_M0	/		
			GPIO3_A7_d	/		
74	PCIE20_PERST N_M1	1M2	PCIE20_PERSTN_M1	Default	3.3V	/
			PDM_SDI1_M0	/		
			I2S0_SDI1_M0	/		
			I2S0_SDO3_M0	/		
			GPIO3_B0_d	/		
75	GND	/	GND75	/		/
76	VCCIO5_IN	1K3	VCCIO5_IN	/	VCCIO 5	/
77	UART9_RX_M1	D3	I2C5_SDA_M0	/	VCCIO	/

			UART9_RX_M1	Default	5	
			ISP_FLASH_TRIGOUT	/		
			GPIO3_C3_d	/		
78	UART9_TX_M1	E1	I2C5_SCL_M0	/	VCCIO 5	/
			UART9_TX_M1	Default		
			ISP_PRELIGHT_TRIGOUT	/		
			GPIO3_C2_d	/		
79	UART3_RTSN_M1	E2	UART3_RTSN_M1	Default	VCCIO 5	/
			ISP_FLASH_TRIGIN	/		
			I2S1_SDI0_M1	/		
			GPIO3_C1_d	/		
80	UART3_RX_M1	H2	SPI0_MISO_M1	/	VCCIO 5	/
			UART3_RX_M1	Default		
			I2S1_SDI1_M1	/		
			I2S1_SDO3_M1	/		
			GPIO3_C0_d	/		
81	UART3_TX_M1	G2	I2C4_SDA_M0	/	VCCIO 5	/
			SPI0_CSN0_M1	/		
			UART3_TX_M1	Default		
			I2S1_SDI2_M1	/		
			I2S1_SDO2_M1	/		
			CAN0_RX_M1	/		
			GPIO3_B7_d	/		
82	UART3_CTSN_M1	G3	I2C4_SCL_M0	/	VCCIO 5	/
			SPI0_CSN1_M1	/		

			UART3_CTSN_M1	Default		
			I2S1_SDI3_M1	/		
			I2S1_SDO1_M1	/		
			CAN0_TX_M1	/		
			GPIO3_B6_d	/		
83	CAM_CLK3_OUT	D1	PWM13_M1	/	VCCIO 5	/
			SPI0_CLK_M1	/		
			UART8_RTSN_M0	/		
			CAM_CLK3_OUT	Default		
			I2S1_SDO0_M1	/		
			GPIO3_B5_d	/		
84	CAM_CLK2_OUT	F2	PWM12_M1	/	VCCIO 5	/
			SPI0_MOSI_M1	/		
			UART8_CTSN_M0	/		
			CAM_CLK2_OUT	Default		
			I2S1_LRCK_M1	/		
			GPIO3_B4_d	/		
85	UART8_RX_M0	G1	UART8_RX_M0	Default	VCCIO 5	/
			CAM_CLK1_OUT_M0	/		
			I2S1_SCLK_M1	/		
			GPIO3_B3_d	/		
86	UART8_TX_M0	H3	UART8_TX_M0	Default	VCCIO 5	/
			CAM_CLK0_OUT_M0	/		
			I2S1_MCLK_M1	/		
			GPIO3_B2_d	/		

87	CIF_PWREN_H	N1	UART7_TX_M0	/	VCCIO 6	/
			I2S1_MCLK_M0	/		
			VO_LCDC_D3	/		
			GPIO3_C4_d	Default		
88	CIF2_RST_L	N2	PWM14_M0	/	VCCIO 6	/
			UART4_CTSN_M0	/		
			I2S1_SCLK_M0	/		
			VO_LCDC_D4	/		
			GPIO3_C5_d	Default		
89	CIF_PDN_L	P3	PWM15_M0	/	VCCIO 6	/
			UART4_RTSN_M0	/		
			I2S1_LRCK_M0	/		
			VO_LCDC_D5	/		
			GPIO3_C6_d	Default		
90	CIF_RST_L	P2	UART7_RX_M0	/	VCCIO 6	/
			I2S1_SDO0_M0	/		
			VO_LCDC_D6	/		
			GPIO3_C7_d	Default		
91	UART4_TX_M0	R3	UART4_TX_M0	Default	VCCIO 6	/
			I2S1_SDI0_M0	/		
			VO_LCDC_D7	/		
			GPIO3_D0_d	/		
92	UART4_RX_M0	R1	UART3_RTSN_M0	/	VCCIO 6	/
			UART4_RX_M0	Default		
			I2S1_SDI1_M0	/		

			VO_LCDC_D10	/		
			GPIO3_D1_d	/		
93	I2C2_SCL_M1	R2	I2C2_SCL_M1	Default	VCCIO 6	/
			SPI2_MISO_M0	/		
			UART7_CTSN_M0	/		
			I2S1_SDI2_M0	/		
			VO_LCDC_D11	/		
			GPIO3_D2_d	/		
94	I2C2_SDA_M1	T3	I2C2_SDA_M1	Default	VCCIO 6	/
			SPI2_MOSI_M0	/		
			UART7_RTSN_M0	/		
			I2S1_SDI3_M0	/		
			VO_LCDC_D12	/		
			GPIO3_D3_d	/		
95	GND		GND95	/	/	/
96	RGMII_TXD2_M0	AB3	I2S2_SDI_M1	/	VCCIO 6	/
			UART8_TX_M1	/		
			RGMII_TXD2_M0	Default		
			VO_LCDC_D13	/		
			GPIO3_D4_d	/		
97	RGMII_TXD3_M0	AB2	I2S2_SDO_M1	/	VCCIO 6	/
			UART8_RX_M1	/		
			RGMII_TXD3_M0	Default		
			VO_LCDC_D14	/		
			GPIO3_D5_d	/		

98	RGMII_TXCLK_M0	Y2	I2S2_MCLK_M1	/	VCCIO 6	/
			SPI1_CLK_M0	/		
			RGMII_TXCLK_M0	Default		
			VO_LCDC_D15	/		
			GPIO3_D6_d	/		
99	RGMII_RXD2_M0	W2	SPI1_CSN0_M0	/	VCCIO 6	/
			UART8_CTSN_M1	/		
			RGMII_RXD2_M0	Default		
			VO_LCDC_D19	/		
			GPIO3_D7_d	/		
100	RGMII_RXD3_M0	Y3	SPI1_CSN1_M0	/	VCCIO 6	/
			UART8_RTSN_M1	/		
			RGMII_RXD3_M0	Default		
			VO_LCDC_D20	/		
			GPIO4_A0_d	/		
101	RGMII_RXCLK_M0	U2	I2S2_LRCK_M1	/	VCCIO 6	/
			PWM12_M0	/		
			RGMII_RXCLK_M0	Default		
			VO_LCDC_D21	/		
			GPIO4_A1_d	/		
102	RGMII_TXD0_M0	AA1	UART6_CTSN_M1	/	VCCIO 6	/
			SPI1_MOSI_M0	/		
			RGMII_TXD0_M0	Default		
			VO_LCDC_D22	/		
			GPIO4_A2_d	/		

103	RGMII_TXD1_M0	AA2	UART6_RTSN_M1	/	VCCIO 6	/
			SPI1_MISO_M0	/		
			RGMII_TXD1_M0	Default		
			VO_LCDC_D23	/		
			GPIO4_A3_d	/		
104	RGMII_TXEN_M0	AA3	PWM13_M0	/	VCCIO 6	/
			RGMII_TXEN_M0	Default		
			VO_LCDC_D0	/		
			GPIO4_A4_d	/		
105	RGMII_RXD0_M0	W3	I2C3_SCL_M1	/	VCCIO 6	/
			PDM_SDI2_M1	/		
			UART1_TX_M1	/		
			RGMII_RXD0_M0	Default		
			VO_LCDC_D1	/		
			GPIO4_A5_d	/		
106	RGMII_RXD1_M0	W1	I2C3_SDA_M1	/	VCCIO 6	/
			PDM_SDI3_M1	/		
			UART1_RX_M1	/		
			RGMII_RXD1_M0	Default		
			VO_LCDC_D8	/		
			GPIO4_A6_d	/		
107	RGMII_RXDV_M0	V2	UART6_TX_M1	/	VCCIO 6	/
			PDM_SDI0_M1	/		
			UART1_RTSN_M1	/		
			RGMII_RXDV_M0	Default		

			VO_LCDC_D9	/		
			GPIO4_A7_d	/		
108	4G_POWER_H	V3	UART6_RX_M1	/	VCCIO 6	/
			PDM_SDI1_M1	/		
			UART1_CTSN_M1	/		
			RGMII_RXER_M0	/		
			VO_LCDC_D16	/		
			GPIO4_B0_d	Default		
109	CAM_CLK0_OUT_M1	T2	I2S2_SCLK_M1		VCCIO 6	/
			CAM_CLK0_OUT_M1	Default		
			PDM_CLK1_M1	/		
			ETH_CLK_25M_OUT_M0	/		
			VO_LCDC_D17	/		
			GPIO4_B1_d	/		
110	RGMII_MDC_M0	AC1	UART9_TX_M0	/	VCCIO 6	/
			RGMII_MDC_M0	Default		
			VO_LCDC_D2	/		
			GPIO4_B2_d	/		
111	RGMII_MDIO_M0	AC2	UART9_RX_M0	/	VCCIO 6	/
			RGMII_MDIO_M0	Default		
			VO_LCDC_D18	/		
			GPIO4_B3_d	/		
112	I2C1_SCL_M1	M2	UART3_TX_M0	/	VCCIO 6	/
			I2C1_SCL_M1	Default		
			SPI2_CSN1_M0	/		

			UART9_CTSN_M0	/		
			I2S1_SDO1_M0	/		
			VO_LCDC_HSYNC	/		
			GPIO4_B4_d	/		
113	I2C1_SDA_M1	M3	UART3_RX_M0	/	VCCIO 6	/
			I2C1_SDA_M1	Default		
			SPI2_CSN0_M0	/		
			UART9_RTSN_M0	/		
			I2S1_SDO2_M0	/		
			VO_LCDC_VSYNC	/		
			GPIO4_B5_d	/		
114	SPK_EN_H_GPIO4_B6_d	N3	UART3_CTSN_M0	/	VCCIO 6	/
			SPI2_CLK_M0	/		
			I2S1_SDO3_M0	/		
			VO_LCDC_DEN	/		
			GPIO4_B6_d	Default		
115	RGMII_CLK_M0	U1	CAM_CLK1_OUT_M1	/	VCCIO 6	/
			PDM_CLK0_M1	/		
			RGMII_CLK_M0	Default		
			VO_LCDC_CLK			
			GPIO4_B7_d	/		
116	VCCIO6_IN		VCCIO6_IN	/	VCCIO 6	/
117	GND		GND117	/	/	/
118	MIPI_CSI_RX1_CLK1P	1P3	MIPI_CSI_RX1_CLK1P	/	/	/

119	MIPI_CSI_RX1_CLK1N	1R3	MIPI_CSI_RX1_CLK1N	/	/	/
120	MIPI_CSI_RX1_D3P	AD1	MIPI_CSI_RX1_D3P	/	/	/
121	MIPI_CSI_RX1_D3N	AD2	MIPI_CSI_RX1_D3N	/	/	/
122	MIPI_CSI_RX1_D2P	AE1	MIPI_CSI_RX1_D2P	/	/	/
123	MIPI_CSI_RX1_D2N	AF1	MIPI_CSI_RX1_D2N	/	/	/
124	MIPI_CSI_RX1_CLK0P	AF2	MIPI_CSI_RX1_CLK0P	/	/	/
125	MIPI_CSI_RX1_CLK0N	AG2	MIPI_CSI_RX1_CLK0N	/	/	/
126	MIPI_CSI_RX1_D1P	AF3	MIPI_CSI_RX1_D1P	/	/	/
127	MIPI_CSI_RX1_D1N	AG3	MIPI_CSI_RX1_D1N	/	/	/
128	MIPI_CSI_RX1_D0P	AF4	MIPI_CSI_RX1_D0P	/	/	/
129	MIPI_CSI_RX1_D0N	AG4	MIPI_CSI_RX1_D0N	/	/	/
130	MIPI_CSI_RX0_CLK1P	1P7	MIPI_CSI_RX0_CLK1P	/	/	/
131	MIPI_CSI_RX0_CLK1N	1R7	MIPI_CSI_RX0_CLK1N	/	/	/
132	MIPI_CSI_RX0_D3P	AF5	MIPI_CSI_RX0_D3P	/	/	/
133	MIPI_CSI_RX0_D3N	AG5	MIPI_CSI_RX0_D3N	/	/	/

134	MIPI_CSI_RX0_D2P	AF6	MIPI_CSI_RX0_D2P	/	/	/
135	MIPI_CSI_RX0_D2N	AG6	MIPI_CSI_RX0_D2N	/	/	/
136	MIPI_CSI_RX0_CLK0P	AF7	MIPI_CSI_RX0_CLK0P	/	/	/
137	MIPI_CSI_RX0_CLK0N	AG7	MIPI_CSI_RX0_CLK0N	/	/	/
138	MIPI_CSI_RX0_D1P	AF8	MIPI_CSI_RX0_D1P	/	/	/
139	MIPI_CSI_RX0_D1N	AG8	MIPI_CSI_RX0_D1N	/	/	/
140	MIPI_CSI_RX0_D0P	AF9	MIPI_CSI_RX0_D0P	/	/	/
141	MIPI_CSI_RX0_D0N	AG9	MIPI_CSI_RX0_D0N	/	/	/
142	MIPI_DSI_TX_D3P/LVDS_TX_D3P	AG10	MIPI_DSI_TX_D3P	Default	/	/
			LVDS_TX_D3P			
143	MIPI_DSI_TX_D3N/LVDS_TX_D3N	AF10	MIPI_DSI_TX_D3N	Default	/	/
			LVDS_TX_D3N			
144	MIPI_DSI_TX_D2P/LVDS_TX_D2P	AF11	MIPI_DSI_TX_D2P	Default	/	/
			LVDS_TX_D2P			
145	MIPI_DSI_TX_D2N/LVDS_TX_D2N	AG11	MIPI_DSI_TX_D2N	Default	/	/
			LVDS_TX_D2N			
146	MIPI_DSI_TX_CLKP/LVDS_TX_CLKP	AG12	MIPI_DSI_TX_CLKP	Default	/	/
			LVDS_TX_CLKP			

147	MIPI_DSI_TX_CLKN/LVDS_TX_CLKN	AF12	MIPI_DSI_TX_CLKN	Default	/	/
			LVDS_TX_CLKN			
148	MIPI_DSI_TX_D1P/LVDS_TX_D1P	AF13	MIPI_DSI_TX_D1P	Default	/	/
			LVDS_TX_D1P			
149	MIPI_DSI_TX_D1N/LVDS_TX_D1N	AG13	MIPI_DSI_TX_D1N	Default	/	/
			LVDS_TX_D1N			
150	MIPI_DSI_TX_D0P/LVDS_TX_D0P	AG14	MIPI_DSI_TX_D0P	Default	/	/
			LVDS_TX_D0P			
151	MIPI_DSI_TX_D0N/LVDS_TX_D0N	AF14	MIPI_DSI_TX_D0N	Default	/	/
			LVDS_TX_D0N	/		
152	GND	/	GND152	/	/	/
153	HP_DET_L_GPIO0_B3_d	AE17	I2C1_SCL_M0	/	3.3V	待机保持
			GPIO0_B3_d	Default		
154	LCD_PWREN_H_GPIO0_B4_d	AF18	I2C1_SDA_M0	/	3.3V	/
			GPIO0_B4_d	Default		
155	TP_RST_L_GPIO0_B5_d	AF16	PCIE20_PERSTN_M0	/	3.3V	/
			I2C2_SCL_M0	/		
			GPIO0_B5_d	Default		
156	TP_INT_L_GPIO0_B6_d	AE15	PCIE20_WAKEN_M0	/	3.3V	/
			I2C2_SDA_M0	/		
			GPIO0_B6_d	Default		
157	LCD_BL_PWM_GPIO0_B7_d	AF15	SPDIF_TX_M1	/	3.3V	/
			CPU_AVS	/		

			PWM4_M0	/		
			SPI0_CSN1_M0	/		
			GPIO0_B7_d	Default		
158	USB_OTG_DET _GPIO0_C0_d	AF17	GPU_AVS	/	3.3V	/
			PWM7_M0	/		
			UART2_TX_M0	/		
			–	/		
			GPIO0_C0_d	Default		
159	SPI0_CSN0_M 0	AG17	SPI0_CSN0_M0	Default	3.3V	/
			PWM5_M0	/		
			UART2_CTSN_M0	/		
			GPIO0_C2_d	/		
160	SPI0_CLK_M0	AE16	SPI0_CLK_M0	Default	3.3V	/
			PWM0_M0	/		
			UART2_RTSN_M0	/		
			GPIO0_C3_d	/		
161	SPI0_MOSI_M0	AG19	SPI0_MOSI_M0	Default	3.3V	/
			PWM1_M0	/		
			UART6_CTSN_M0	/		
			GPIO0_C4_d	/		
162	SPI0_MISO_M0	AE18	SPI0_MISO_M0	Default	3.3V	/
			PWM2_M0	/		
			UART6_RTSN_M0	/		
			GPIO0_C5_d	/		
163	UART6_TX_M0	AF19	UART6_TX_M0	Default	3.3V	/

			CAN0_TX_M2	/		
			GPIO0_C6_d	/		
164	UART6_RX_M0	AE19	UART6_RX_M0	Default	3.3V	/
			CAN0_RX_M2	/		
			GPIO0_C7_d	/		
165	UART0_RX_M0 _DEBUG	AF20	JTAG_CPU_MCU_TMS_M0	/	3.3V	/
			UART0_RX_M0	Default		
			GPIO0_D0_u	/		
166	UART0_TX_M0 _DEBUG	AE20	JTAG_CPU_MCU_TCK_M0	/	3.3V	/
			UART0_TX_M0	Default		
			GPIO0_D1_u	/		
167	BT_REG_ON_H _GPIO0_B0_d	AF21	PCIE20_BUTTONRSTN	/	3.3V	/
			CLK0_32K_OUT	/		
			CLK_32K_IN	/		
			GPIO0_B0_d	Default		
168	HOST_WAKE_ BT_H_GPIO0_A 7_d	AG21	PWM3_M0	/	3.3V	/
			GPIO0_A7_d	Default		
169	GMAC1_RSTn_ GPIO0_A6_d	AG24	PCIE20_CLKREQN_M0	/	3.3V	/
			GPIO0_A6_d	Default		
170	GPIO0_A5_d	AE22	PMU_DEBUG	/	3.3V	/
			I2C4_SCL_M1	/		
			SDMMC0_PWREN	/		
			GPIO0_A5_d	Default		
171	SDMMC0_DET	1R15	I2C4_SDA_M1		3.3V	/

	_L		SDMMC0_DET_N	Default		
			GPIO0_A4_u	/		
172	WIFI_REG_ON_ H_GPIO0_A0_d	AE24	REF_CLK_OUT	/	3.3V	/
			GPIO0_A0_d	Default		
173	GND	/	GND173	/	/	/
174	SPKP_OUT	/	SPKP_OUT	/	/	/
175	SPKN_OUT	/	SPKN_OUT	/	/	/
176	BATDIV	/	BATDIV	/	/	/
177	SNSP	/	SNSP	/	/	/
178	SNSN	/	SNSN	/	/	/
179	SARADC0_BO OT	D26	SARADC0_BOOT	/	/	/
180	GND	/	GND180	/	/	/
181	GND	/	GND181	/	/	/
182	GND	/	GND182	/	/	/