



YeaCreate-RK3562 核心板

—规格书 V1.0

主板型号: PEK3562-CORE_V1.0

板卡名称: YeaCreate-RK3562 核心板

安全级别: 公开

编制: Sonny Chen

审核: Simon

批准:

发布日期: 2026 年 06 月 05 号



目录

目录	2
1 前言	3
2 功能特点	3
2.1 产品主芯片框图	4
2.2 应用场景	5
3 外观与尺寸	6
3.1 外观正面图如下	6
3.2 外观背面图如下	7
3.3 尺寸	7
4 参数规格与功能	8
4.1 基本参数	8
4.2 核心板功能	9
5 引脚定义与说明	10



1. 前言

恩创致力于智能家居解决方案,为人们打造更智慧、便捷的生活。作为嵌入式应用技术革新者,恩创不断推动着家居互联、智能互联解决方案创新。

2. 功能特点

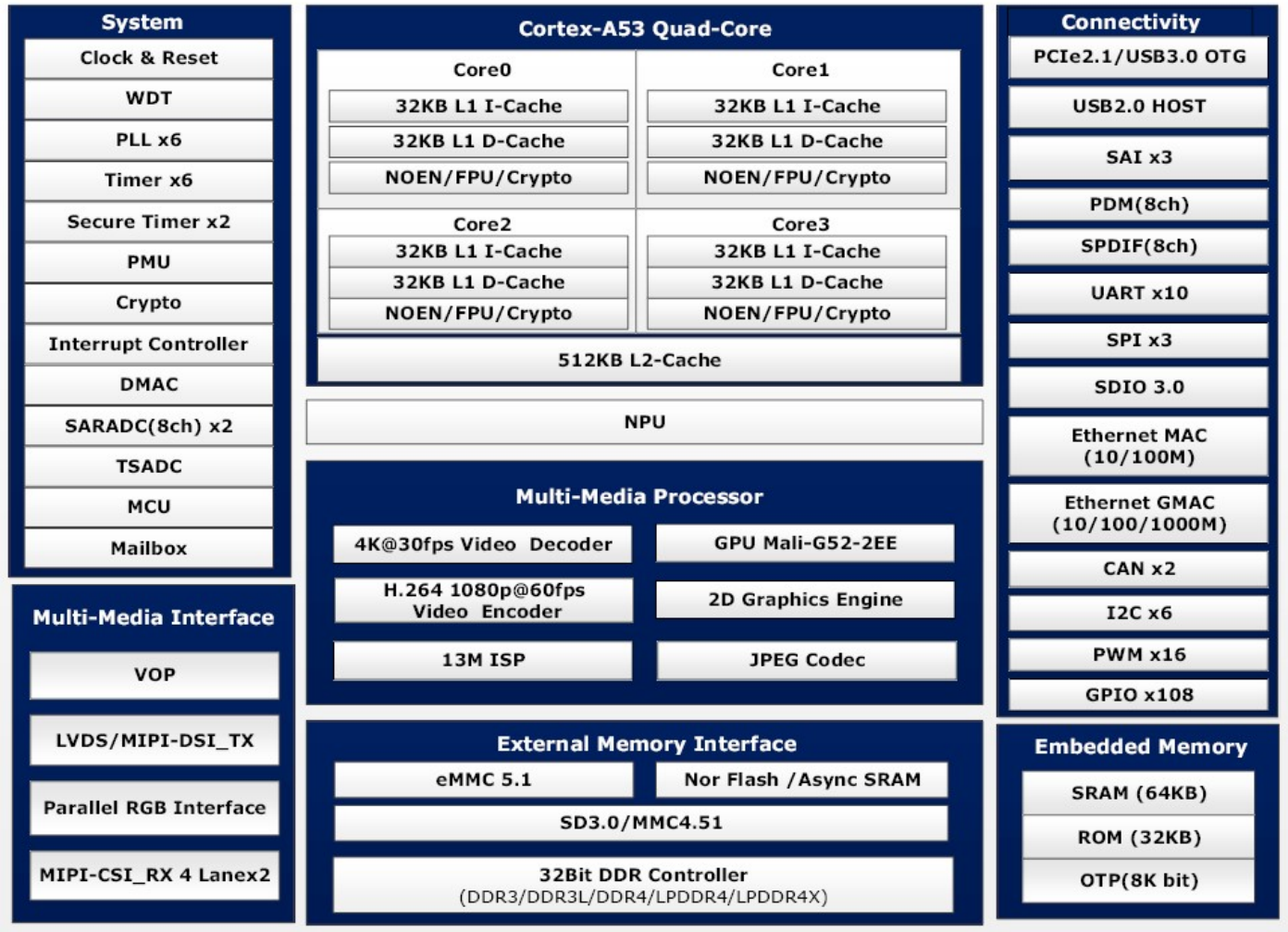
1. Core-RK3562 核心板集成了四个 2.0 GHz 的 Cortex-A53 内核,并配备了优化的缓存系统,以平衡性能和功耗。
2. LPDDR4/LPDDR4X/DDR4/DDR3/DDR3L/LPDDR3
3. 4KP30 H. 265/VP9, 1080P60 H. 264 视频解码器
4. 1080P60 H. 264 视频编码器
5. LVDS/MIPI-DSI/RGB 接口
6. 它兼容 Android、Debian、Ubuntu 和使用 Buildroot 生成的嵌入式系统,可适应各种不同的用途。
7. 使用核心板+外围板的设计,核心板作为最小系统,而外围板接口板。仅需要 2-4 层的外围板即可实现快速开发验证。
8. 核心板支持不同容量的 DRAM/EMMC 快速定制。
9. 核心板已适配了超过 10 种不同类型的 WiFi 模组。
10. 已预留屏蔽罩接口,便于在严苛的环境中使用。
11. 典型的主板包括 4GB 内存、32GB 存储空间。



2. 1. 产品主芯片框图

Core-RK3562 标准核心板 CPU 型号为 RK3562，主芯片框图如图所示：

RK3562



2.2. 应用场景

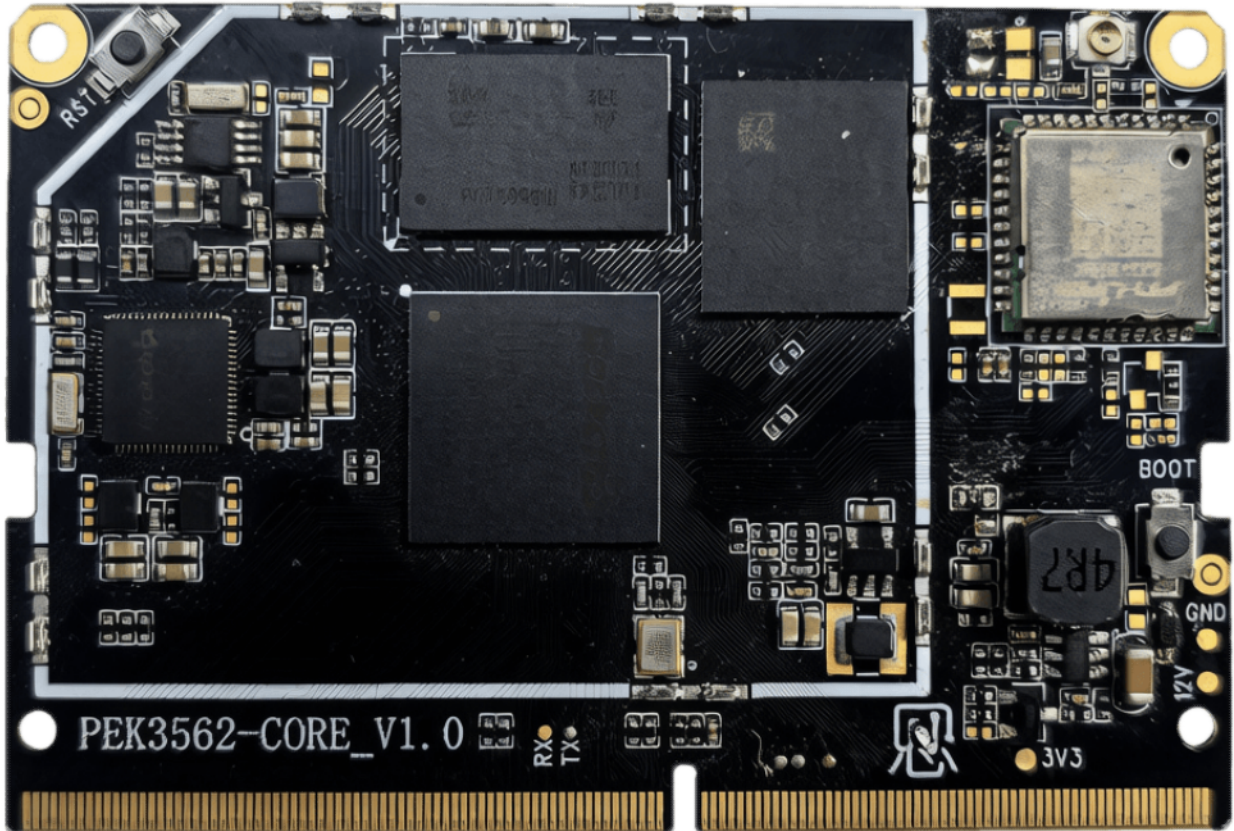
The image displays three distinct application scenarios for the RK3562 processor. Each scenario is presented in a vertical panel with a colored header and a corresponding image. Below the panels is a legend with four colored boxes: green for '多媒体 & 显示' (Multimedia & Display), blue for '高速扩展' (High-speed Expansion), orange for '标准 I/O 接口' (Standard I/O Interface), and grey for '系统基础组件' (System Basic Components).

- 智能相框 (Smart Photo Frame):** The top panel has a green header. It shows a tablet displaying a family photo and weather information. Below it, the RK3562 module is shown installed in a transparent frame. The caption reads 'RK3562 驱动智能多媒体'.
- RK3562 用于高级医疗诊断 (RK3562 for Advanced Medical Diagnosis):** The middle panel has a blue header. It shows a tablet displaying medical data like ECG and a brain scan. Below it, the RK3562 module is shown in a medical device. The caption reads 'RK3562 用于高级医疗诊断'.
- RK3562 机器视觉处理 (RK3562 Machine Vision Processing):** The right panel has an orange header. It shows a camera module on a stand above a monitor displaying a machine vision interface with two images and a red 'X' indicating a defect. Below it, the RK3562 module is shown in a machine vision setup. The caption reads 'RK3562 机器视觉处理'.

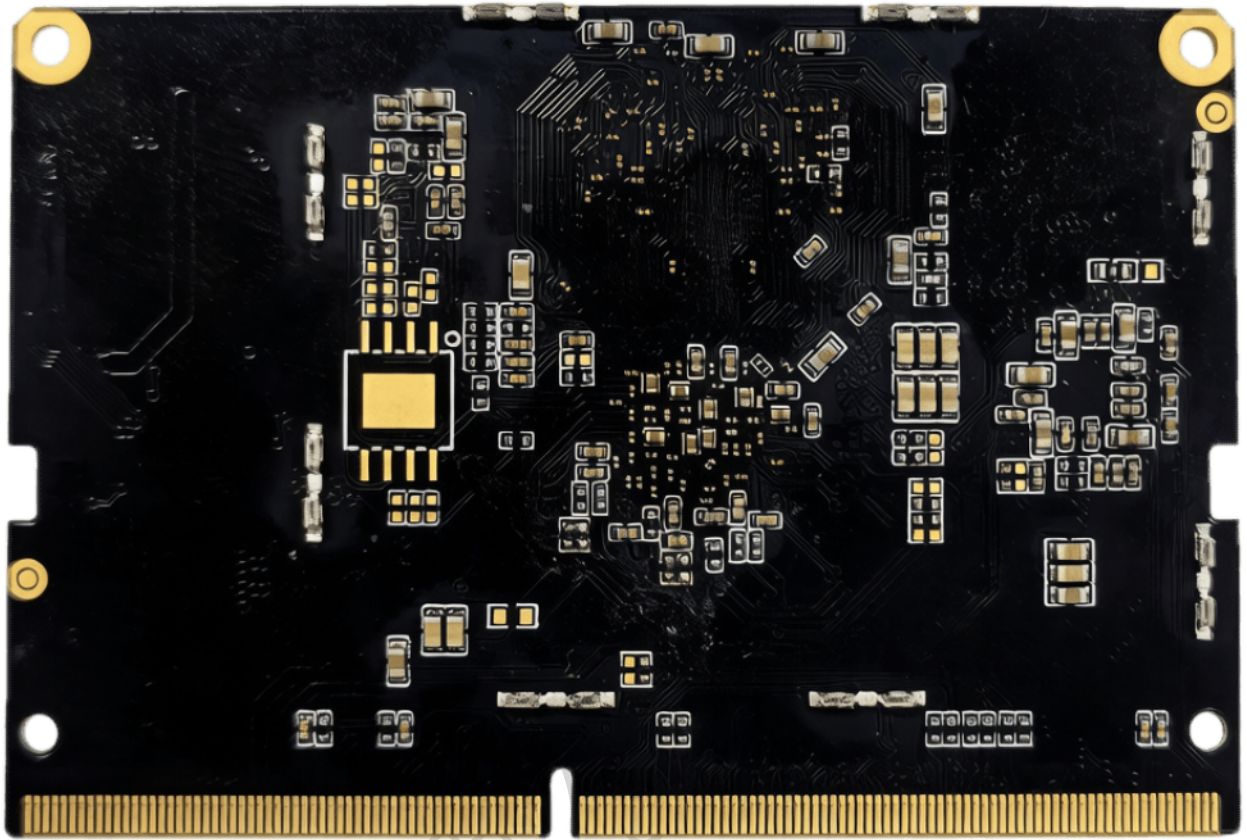
■ 多媒体 & 显示 ■ 高速扩展 ■ 标准 I/O 接口 ■ 系统基础组件

3.外观与尺寸

3.1. 外观正面图如下：



3.2. 外观背面图如下:



3.3. 尺寸:

宽	47mm
长	69.8mm
公差	±0.5mm

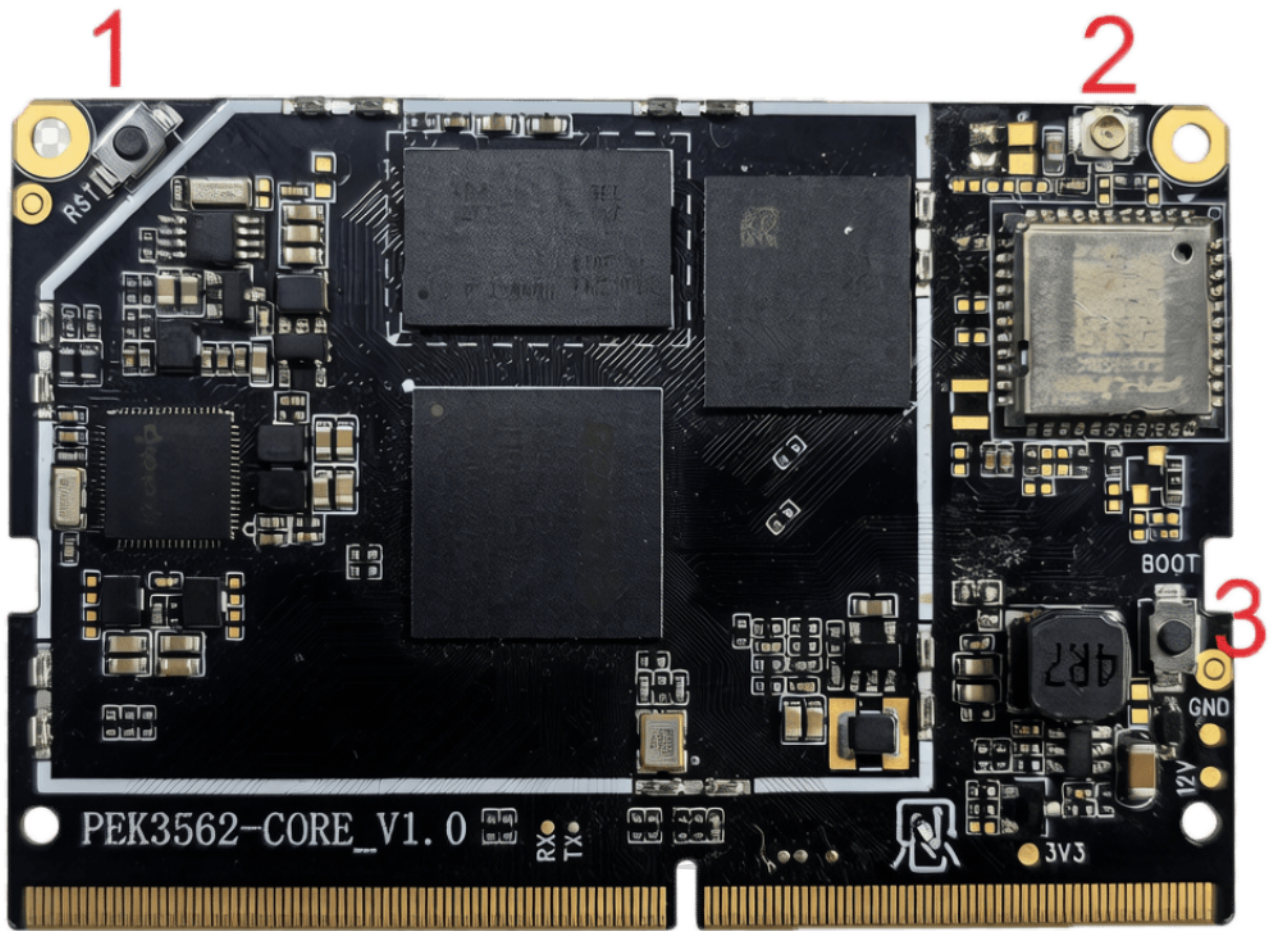


4. 参数规格:

4.1. 基本参数, 如下表所示:

SoC	RockChip RK3562
CPU	四核 64 位 Cortex-A53, 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	支持 1T 算力
内存	LPDDR4/LPDDR4x, 默认 4GB
存储	EMMC 默认 32GB
以太网	集成 1 路 GMAC 以太网控制器, 支持千兆以太网 (1000 Mbps)
多媒体	支持 4K 30fps H.265/VP9 及 1080P 60fps H.264 视频解码 支持 1080P 60fps H.264 视频编码 支持 13M ISP
显示	单屏显示 支持 LVDS/MIPI-DSI/RGB
接口	支持 USB3.0 OTG, USB2.0 HOST, PCIE2.1, RGMII +RMII

4.2. 核心板功能：



序号	描述
1	RK3562 RESET 按钮
2	IPEX 1代 座子
3	RK3562 BOOT 按钮



5. 管脚定义说明



引脚复用功能请参考芯片数据手册

序号	描述	序号	描述
1	GND	2	HPL_OUT
3	MIPI_CSI_RX1_D3P	4	HP_SNS
5	MIPI_CSI_RX1_D3N	6	HPR_OUT
7	GND	8	GND
9	MIPI_CSI_RX1_D2P	10	SPKN_OUT
11	MIPI_CSI_RX1_D2N	12	SPKP_OUT
13	GND	14	GND
15	MIPI_CSI_RX1_CLK0P	16	MIC1_IN
17	MIPI_CSI_RX1_CLK0N	18	MIC2_IN
19	GND	20	GND
21	MIPI_CSI_RX1_D1P	22	PMIC_PWRON
23	MIPI_CSI_RX1_D1N	24	RESETn
25	GND	26	PMIC_EXT_EN
27	MIPI_CSI_RX1_D0P	28	PMIC_VDC
29	MIPI_CSI_RX1_D0N	30	GND
31	GND	32	VBAT_P
33	MIPI_CSI_RX1_CLK1P	34	SNSP
35	MIPI_CSI_RX1_CLK1N	36	SNSN
37	GND	38	GND
39	MIPI_CSI_RX0_D3P	40	VCC5V0_SYS



41	MIPI_CSI_RX0_D3N	42	VCC5V0_SYS
43	GND	44	GND
45	MIPI_CSI_RX0_D2P	46	CAM_CLK0_OUT
47	MIPI_CSI_RX0_D2N	48	CAM_CLK1_OUT
49	GND	50	CAM_RST0_L
51	MIPI_CSI_RX0_CLK0P	52	CAM_RST1_L
53	MIPI_CSI_RX0_CLK0N	54	I2C4_SCL_M0
55	GND	56	I2C4_SDA_M0
57	MIPI_CSI_RX0_D1P	58	CAM_PDN0_L
59	MIPI_CSI_RX0_D1N	60	CAM_PDN1_L
61	GND	62	I2C5_SCL_M0
63	MIPI_CSI_RX0_D0P	64	I2C5_SDA_M0
65	MIPI_CSI_RX0_D0N	66	VCCIO5
67	GND	68	GND
69	MIPI_CSI_RX0_CLK1P	70	GPIO3_C4_d
71	MIPI_CSI_RX0_CLK1N	72	GPIO3_C5_d
73	GND	74	GPIO3_C6_d
75	MIPI_DSI_TX_D3N/LVDS_TX_D3N	76	GPIO3_C7_d
77	MIPI_DSI_TX_D3P/LVDS_TX_D3P	78	GPIO3_D0_d
79	GND	80	GPIO3_D1_d
81	MIPI_DSI_TX_D2P/LVDS_TX_D2P	82	GPIO3_D2_d
83	MIPI_DSI_TX_D2N/LVDS_TX_D2N	84	GPIO3_D3_d
85	GND	86	GND
87	MIPI_DSI_TX_CLKN/LVDS_TX_CLKN	88	GPIO3_D4_d
89	MIPI_DSI_TX_CLKP/LVDS_TX_CLKP	90	GPIO3_D5_d
91	GND	92	GPIO3_D6_d
93	MIPI_DSI_TX_D1P/LVDS_TX_D1P	94	GPIO3_D7_d
95	MIPI_DSI_TX_D1N/LVDS_TX_D1N	96	GPIO4_A0_d
97	GND	98	GPIO4_A1_d
99	MIPI_DSI_TX_D0N/LVDS_TX_D0N	100	GPIO4_A2_d
101	MIPI_DSI_TX_D0P/LVDS_TX_D0P	102	GPIO4_A3_d
103	GND	104	GPIO4_A4_d
105	TP_RST_L	106	GPIO4_A5_d
107	I2C2_SDA_TP	108	GPIO4_A6_d
109	I2C2_SCL_TP	110	GPIO4_A7_d
111	TP_INT_L	112	GPIO4_B0_d
113	GPIO0_C0_d	114	GPIO4_B1_d
115	LCD_BL_PWM	116	GPIO4_B2_d
117	HALL_INT_L	118	GPIO4_B3_d
119	UART0_RX_M0_DEBUG	120	GND
121	UART0_TX_M0_DEBUG	122	GPIO4_B4_d
123	PMUIO1	124	GPIO4_B5_d
125	PMUIO1	126	GPIO4_B6_d
127	GND	128	GPIO4_B7_d
129	REFCLK_OUT	130	VCCIO6



131	SDMMC0_DET_L	132	GND
133	PWM3_IR	134	RGMII_RSTn
135	LCD_PWREN_H	136	RGMII_INT/PMEB
137	RTCIC_INT_L	138	PDM_SDI0_M0
139	I2C0_SCL_PMIC	140	PCIE20_CLKREQn_M1/PDM_CLK0_M0
141	I2C0_SDA_PMIC	142	PCIE20_WAKEn_M1/PDM_SDI2_M0
143	USBCC_INT_L	144	PCIE20_PERSTn_M1/PDM_SDI1_M0
145	VCC3V3_PMU	146	VCCIO_ACODEC
147	VCC3V3_PMU	148	VCCIO_ACODEC
149	RTC_BAT	150	VCC_MIC
151	GND	152	VCC_MIC
153	USB30_OTG0_VBUSDET	154	GND
155	USB30_OTG0_ID	156	SDMMC0_D0
157	GND	158	SDMMC0_D1
159	VCC5V0_OTG	160	SDMMC0_D2
161	VCC5V0_OTG	162	SDMMC0_D3
163	USB30_OTG0_DM	164	SDMMC0_CMD
165	USB30_OTG0_DP	166	SDMMC0_CLK
167	GND	168	GND
169	USB20_HOST1_DM	170	VCCIO_SD
171	USB20_HOST1_DP	172	VCCIO_SD
173	GND	174	VCC3V3_SD
175	USB30_OTG0_SSTXP/PCIE20_TXDP	176	VCC3V3_SD
177	USB30_OTG0_SSTXN/PCIE20_TXDN	178	GPIO1_C7_d
179	GND	180	GPIO1_D0_d
181	PCIE20_REFCLKP	182	GND
183	PCIE20_REFCLKN	184	SARADC0_IN1_KEY/RECOVERY
185	GND	186	SARADC0_IN2_HW_ID
187	USB30_OTG0_SSRXP/PCIE20_RXDP	188	SARADC0_IN3
189	USB30_OTG0_SSRXN/PCIE20_RXDN	190	SARADC0_IN4_HP_HOOK
191	GND	192	SARADC0_IN5
193	NC	194	SARADC0_IN6
195	NC	196	VCC_1V8
197	NC	198	VCC_1V8
199	NC	200	VCC_1V8
201	NC	202	GND
203	NC	204	GND
205	NC	206	VCC_3V3
207	NC	208	VCC_3V3
209	NC	210	VCC_3V3
211	NC	212	NC
213	VCC3V3_SYS/VCCBAT_SYS	214	NC
215	VCC3V3_SYS/VCCBAT_SYS	216	NC
217	VCC3V3_SYS/VCCBAT_SYS	218	NC
219	VCC3V3_SYS/VCCBAT_SYS	220	NC



221	VCC3V3_SYS/VCCBAT_SYS	222	NC
223	VCC3V3_SYS/VCCBAT_SYS	224	NC
225	GND	226	GND
227	GND	228	GND
229	GND	230	GND
231	GND	232	GND
233	GND	234	GND
235	GND	236	GND
237	DC5V-12V	238	NC
239	DC5V-12V	240	NC
241	DC5V-12V	242	NC
243	DC5V-12V	244	NC
245	DC5V-12V	246	NC
247	DC5V-12V	248	NC
249	GND	250	GND
251	GND	252	GND
253	GND	254	GND
255	GND	256	GND
257	GND	258	GND
259	GND	260	GND