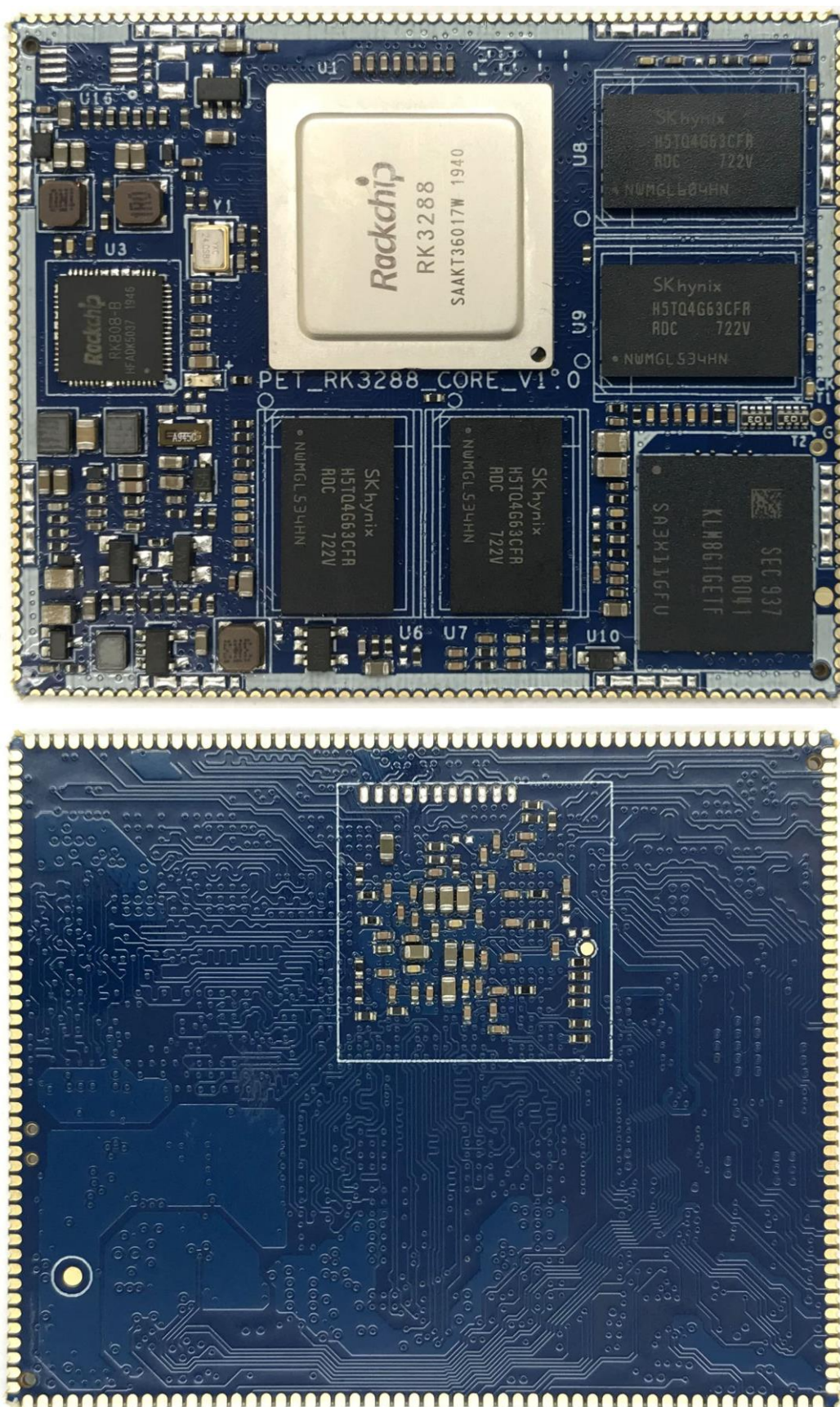
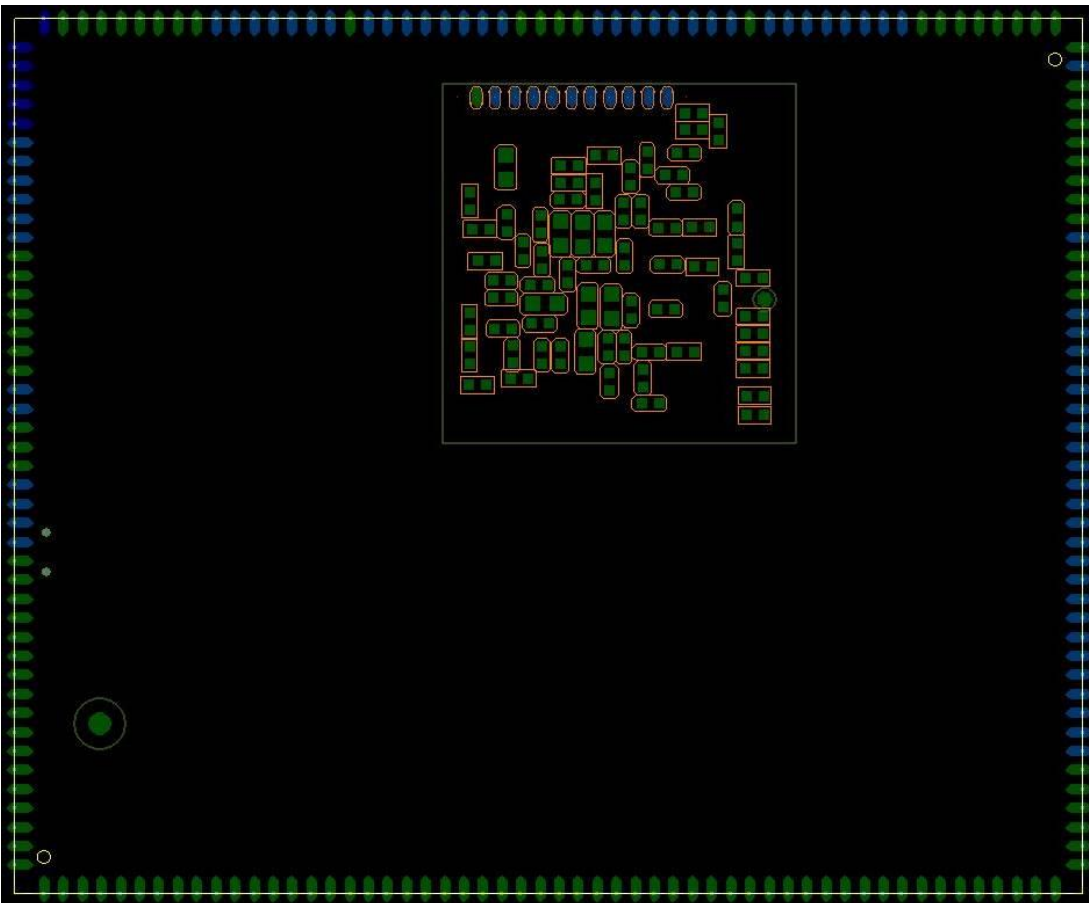
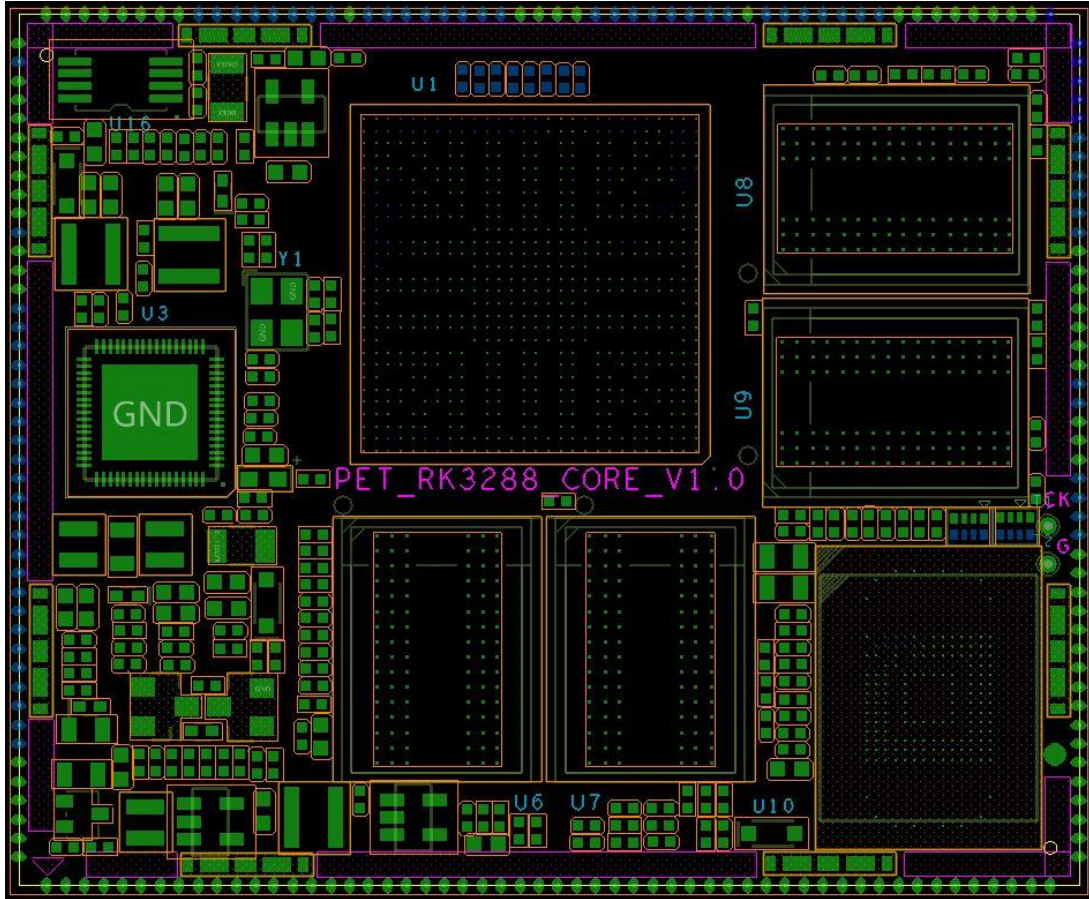




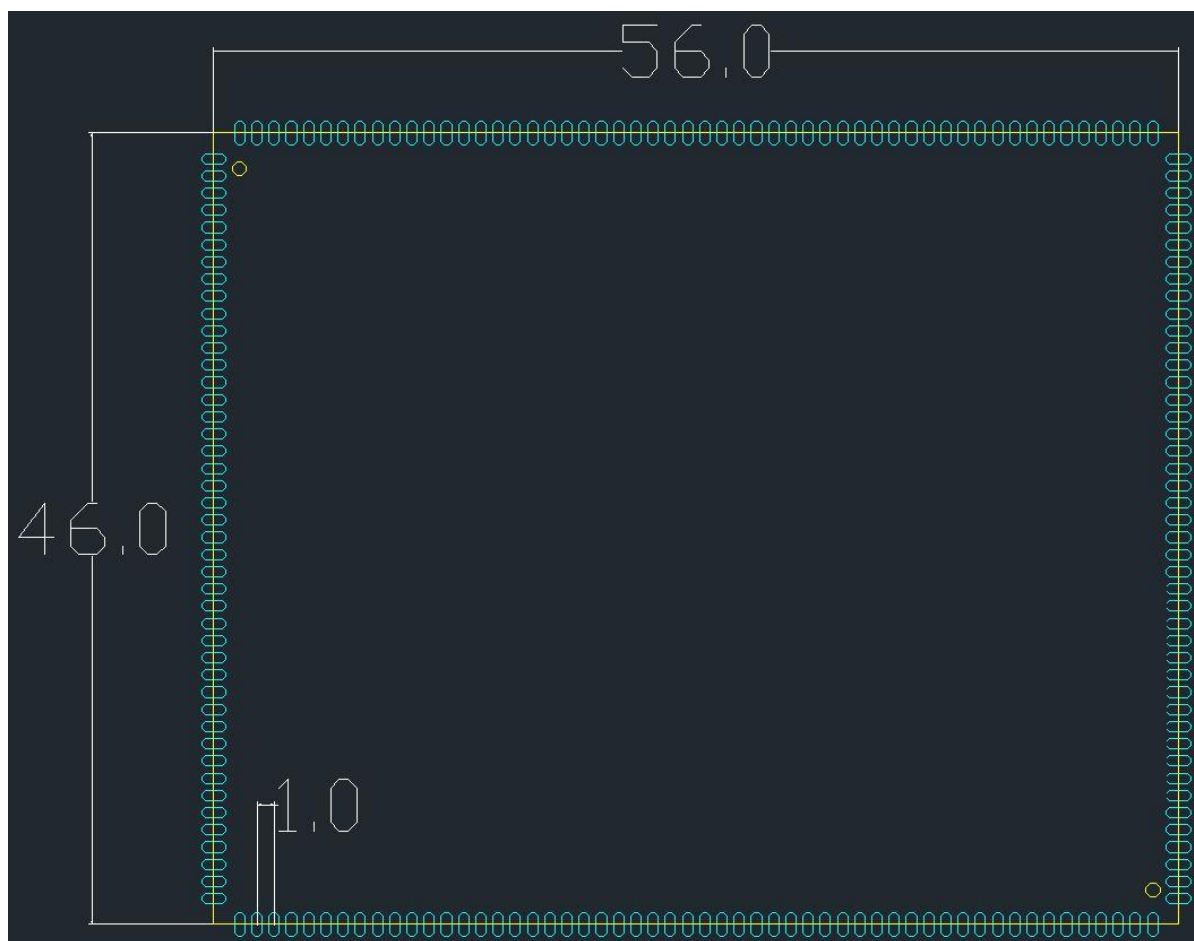
PET_RK3288_CORE 核心板 说明书

一、PET_RK3288_CORE 核心板图片





二、PET_RK3288_CORE 核心板尺寸图



三、PET_RK3288_CORE 核心板详细参数

PET-RK3288 核心板/核心模组系统参数	
处理器	RK3288 Cortex A17 四核 1.8G
内存	DDR3 1GB / 2GB, 标配 2GB
存储	EMMC 8G / 16G / 32G, 标配 8GB
电源管理	强大的独立 PMIC/PMU RK808
RTC	核心板集成外部 RTC 时钟芯片
PET-RK3288 核心板/核心模组接口参数	
显示输出接口	LVDS 双通道 1 路、RGB 1 路、MIPI 四通道 1 路、HDMI 输出 1 路、eDP 输出 1 路
视频输入接口	MIPI 1 路/YUV656 1 路, 支持 USB 摄像头
触摸屏接口	多点电容、电阻屏
USB 接口	USB2.0 规范、支持 OTG 1 路、USB-HOST 2 路, 有更多需求可在底板进行 USB 扩展
SD/TF 卡接口	1 路
键盘接口	Power、烧写键、ADC 按键
以太网接口	1 路, 千兆以太网

SPI 接口	1 路，两路片选信号
ADC 接口	2 路
I2C 接口	5 路(部分与其他功能有复用)
UART 串口	5 路(部分与其他功能有复用)
I2S 接口	1 路
SDIO 接口	1 路，一般用于 WIFI 模组
红外输入接口	1 路
GPIO/中断	多路
PET-RK3288 核心板/核心模组结构参数	
尺寸	56 x 46 mm，厚度 1.2mm
邮票孔/排针间距	1.0 mm
引脚数	196 pin
PCB 工艺	八层板，沉金工艺

四、PET_RK3288_CORE 直接修改安卓镜像

无需编译源码，可以通过镜像修改软件直接对安卓相关功能进行自定义修改，具体如下：

- 开机 log、开机动画、开机音乐、关机动画。
- 默认桌面背景
- 开机自启动 Launcher 程序
- 添加或删除内置应用 APK
- 定时开机时间、定时关机时间
- 是否启用蓝牙功能
- 是否启用北斗/GPS 功能
- 自动休眠时间
- 默认背光亮度
- 默认显示屏 DPI
- 主屏默认方向
- 副屏默认方向
- 副屏是否全屏显示
- 是否启用 RK 双屏异显模式
- HDMI 或主板音频接口输出音频
- 默认 HDMI 分辨率
- 默认全屏（隐藏状态栏）
- 是否默认打开蓝牙、WIFI
- WIFI 和以太网共存，以及优先级
- 4G 和以太网共存，以及优先级
- 双以太网共存，以及第二路以太网获取 IP 模式（DHCP 或 Static）
- 默认音量
- 长按 Power 键功能（弹出菜单或直接关机）
- 是否禁用系统休眠

五、PET_RK3288_CORE 核心板安卓 Android 7.1 系统功能

- 支持 U 盘或 TF 卡调整显示参数，适配不同的显示屏。
- 可通过设置选项强制应用程序全屏显示，永久隐藏系统状态栏。
- 支持双屏异显。
- 副屏可以设置方向 0、90、180、270
- 副屏可以设置是否全屏显示
- 支持客户应用程序为系统唯一桌面 Launcher 并且不会弹出选择框，终端使用者无法运行其他桌面程序。
- 支持以太网设置，可通过设置选项指定静态 IP 地址或 DHCP 自动配置。
- 自动进行以太网 MAC 地址配置，无重复 MAC 地址。
- 支持 wifi、以太网、4G 任意两个网络共存，，并可以设置共存网络的优先级
- 支持双以太网
- HDMI 输出可通过设置选项指定输出分辨率(720P、1080P 等)。
- 在连接 HDMI 时可通过设置选项选择音频是通过 HDMI 输出还是通过喇叭、耳机输出。
- HDMI 输出可通过设置选项选择进行缩放，可以适配各种显示屏。
- HDMI 输出可通过设置选项选择旋转方向 0、90、180、270。
- 可不用安装第三方软件实现获取系统 root 权限。
- 可通过设置选项强制所有应用程序与系统默认的显示方向一致，不会在程序启动时切换横竖屏。
- 可通过设置选项设置系统永不休眠。
- 支持 NFC 功能进行读卡。
- 支持上电开机和上电后需要按下 Power 电源键开机两种开机方式。
- 系统默认开放外部 TF 卡读写权限，客户应用程序可正常操作外部 TF 卡。
- 支持通过简单的文件读写操作 GPIO 输出高低电平或读取 GPIO 电平状态。
- 支持开机 LOGO 和开机动画定制。
- 支持多种 GPS/北斗模组即插即用
- 支持多路 UVC USB 摄像头。
- 支持 3G、4G USB 或 PCI-E 模组数据通讯。
- 支持外置 U 盘和 TF 卡，并支持 NTFS、FAT32、EXT2、EXT3、EXT4 文件系统。
- 支持定时开关机，可通过设置选项设置。
- 时钟校准服务器 NTP 可通过设置选项选择不同的服务器地址和校时超时时间

六、PET_RK3288_CORE 核心板 Linux 系统功能

支持 Ubuntu 18.04 、debin9、buildroot 系统。Ubuntu 18.04 系统主要功能如下：

- 支持 U 盘或 TF 卡调整显示参数，适配不同的显示屏。
- 支持 ADB 功能，可通过 adb 进行文件上传下载等操作。
- 支持 opengl
- 支持 opencv
- 支持 opencv
- 支持 opencv
- 系统自动进行以太网的连接管理，支持以太网热拔插自动配置 IP 地址
- 系统自动进行 wifi 的连接管理，任何时候当有匹配的 wifi 热点时会自动连接。

- 支持 4G 拨号。
- 自动进行声卡的配置，系统启动后声音输出正常、MIC 麦克风工作正常。
- 支持多路 UVC USB 摄像头。
- 支持 SSH2 远程登陆到系统。

七、PET_RK3288_CORE 核心板引脚详细说明

序号	名称	SDK 默认功能配置		可配置功能
1	VCC-RTC	RTC 电源输出		
2	VCC_18	1.8V 电源输出		
3	RESET	复位按键信号输入		
4	PMIC_PWRON	Power 按键信号输入		
5	ADKEY_IN	按键检测 ADC 输入	ADC1	ADC1
6	ADC_IN0	ADC 信号输入	ADC0	ADC0
7	HP_HOOK	ADC 信号输入	ADC2	ADC2
8	I2S0_SCLK	I2S0 音频信号	IIS0	GPIO/EINT/IIS0
9	I2S0_LRCK_RX			
10	I2S0_LRCK_TX			
11	I2S0_SDI			
12	I2S0_SDO0			
13	I2S0_CLK			
14	I2C2_SDA_AUDIO	IIC2 通讯数据	IIC2	GPIO/EINT/IIC2
15	I2C2_SCL_AUDIO	IIC2 通讯时钟		
16	SPDIF_TX	喇叭静音控制信号输出	GPIO	GPIO/EINT/SPDIF_TX
17	VIB_CTL	耳机插入检测信号	ETIN	GPIO/EINT
18	GND	电源地		
19	I2C3_SDA_CAM	GPIO	GPIO	GPIO/EINT/IIC3
20	I2C3_SCL_CAM	GPIO	GPIO	
21	VCC_TP	触摸屏电源输出		
22	I2C4_SCL_TP	IIC4 通讯时钟	IIC4	GPIO/EINT/IIC4
23	I2C4_SDA_TP	IIC4 通讯数据		
24	TOUCH_RST	触摸屏复位信号输出	GPIO	GPIO/EINT
25	TOUCH_INT	触摸屏中断信号输入	EINT	
26	GPIO8_A6	SPI2 时钟输出	SPI2	GPIO/EINT/SPI2
27	CHG_DET	充电检测	EINT	GPIO/EINT
28	CHG_INT	充电中断信号		
29	DC_DET	DC 插入检测	EINT	
30	CIF_D0	GPIO	GPIO	GPIO/EINT/CIF
31	CIF_D2			
32	CIF_D1			
33	CIF_D7			

34	CIF_D6			
35	CIF_D4			
36	CIF_D5			
37	CIF_D3			
38	CIF_CLKOUT	摄像头时钟输出	CIF	
39	CIF_CLKI	GPIO	GPIO	
40	CIF_HREF	GPIO	GPIO	
41	CIF_PDN0	摄像头电源控制	GPIO	
42	CIF_VSYNC	GPIO	GPIO	
43	GPIO7_B1	GPIO	GPIO	GPIO/EINT
44	CIF_PDN1	摄像头电源控制	GPIO	GPIO/EINT/CIF
45	GND	电源地		
46	GPS_RST	GPS 复位信号输出	GPIO	GPIO/EINT
47	SPI2_CS _n 0	SPI2 片选信号输出	SPI2	GPIO/EINT/SPI2
48	CIF_RST2	摄像头复位信号	GPIO	GPIO/EINT
49	SPI2_TXD	SPI2 数据输出	SPI2	GPIO/EINT/SPI2/EINT
50	SPI2_RXD	SPI2 数据输入		
51	4G_RST	4G 复位信号输出	GPIO	GPIO/EINT
52	UART1_RTS	GPIO	GPIO	GPIO/EINT/UART1
53	UART1_CTS			
54	UART1_TXD	UART1 数据输出	UART1	
55	UART1_RXD	UART1 数据输入		
56	UART2_RXD	UART2 数据输出	UART2	GPIO/EINT/UART2/PWM2/IR_RX
57	UART2_TXD	UART2 数据输入		GPIO/EINT/UART2/PWM3
58	UART3_RXD	UART3 数据输出	UART3	GPIO/EINT/UART3
59	UART3_TXD	UART3 数据输入		
60	UART4_RXD	调试串口	UART4	GPIO/EINT/UART4
61	UART4_TXD			
62	I2C1_SCL_Sensor	IIC1 通讯时钟	IIC1	GPIO/EINT/IIC1
63	I2C1_SDA_Sensor	IIC1 通讯数据		
64	4G_PWR	4G 电源控制输出	GPIO	GPIO/EINT
65	SPI2_CS _n 1	SPI2 片选信号输出	SPI2	GPIO/EINT/SPI2
66	COMP_INT	NFC 使能信号输出	GPIO	GPIO/EINT
67	HALL_INT	NFC 中断信号输入	EINT	
68	GPIO5_C2	风扇电源控制输出	GPIO	
69	GPIO5_C1	看门狗喂狗信号输出		
70	GPIO5_C0	看门狗使能信号输出		
71	GND	电源地		
72	HOST2_DP	USB HUB 扩展	USB_HOST	USB_HOST
73	HOST2_DM			
74	HOST1_DP	USB_HOST1		

75	HOST1_DM			
76	OTG_VBUS_DRV	指示灯控制信号输出	GPIO	GPIO/EINT
77	OTG_DET	USB_OTG	USB_OTG	USB_OTG
78	OTG_ID			
79	OTG_DP			
80	OTG_DM			
81	GND	电源地		
82	GPIO0_B6	以太网 PHY 信号输入	GPIO	GPIO/EINT
83	GPIO0_B5		GPIO	
84	PHY_RST	以太网 PHY 复位输出	GPIO	GPIO/EINT/MAC
85	MAC_MDIO	以太网 PHY	MAC	
86	MAC_CLK			
87	MAC_MDC			
88	PTY_TXD3			
89	PTY_TXD2			
90	PTY_TXD1			
91	PTY_TXD0			
92	PTY_TXEN			
93	PTY_TXCLK			
94	MAC_RXCLK			
95	MAC_RXD3			
96	MAC_RXD2			
97	MAC_RXD1			
98	MAC_RXD0			
99	MAC_RXDV			
100	VCC_WL	WIFI 电源输出		
101	UART0_RTS	蓝牙串口通讯	UART0	GPIO/EINT/UART0
102	UART0_TXD			
103	BT_WAKE	蓝牙使能信号输出	GPIO	GPIO/EINT
104	UART0_RXD	蓝牙串口通讯	UART0	GPIO/EINT/UART0
105	UART0_CTS			
106	BT_RST	蓝牙复位信号输出	GPIO	GPIO/EINT
107	RTC_CLKOUT2	32.768K 时钟信号输出		
108	WIFI_D1	WIFI 通讯	SDIO0	GPIO/EINT/SDIO0
109	WIFI_CLK			
110	WIFI_D0			
111	WIFI_CMD			
112	WIFI_D3			
113	WIFI_D2			
114	WIFI_REG_ON	WIFI 使能信号输出	GPIO	GPIO/EINT
115	GND	电源地		

116	WIFI_HOST_WAKE	WIFI 唤醒信号输入	EINT	GPIO/EINT	
117	SDMMC_DET	TF 卡通讯	SDMMC0	GPIO/EINT/SDMMC0	
118	SDMMC_D1				
119	SDMMC_D0				
120	SDMMC_CLK				
121	SDMMC_CMD				
122	SDMMC_D2				
123	SDMMC_D3				
124	HDMI_HPD	HDMI 插入检测信号	HDMI	HDMI	
125	I2C5_SDA_HDMI	HDMI IIC 数据通讯	IIC5	GPIO/EINT/IIC5	
126	I2C5_SCL_HDMI				
127	HDMI_CEC	HDMI CEC 信号	HDMI	GPIO/EINT/HDMI	
128	HDMI_TXCN	HDMI 数据输出		HDMI	HDMI
129	HDMI_TXCP				
130	HDMI_TX0N				
131	HDMI_TX0P				
132	HDMI_TX1N				
133	HDMI_TX1P				
134	HDMI_TX2N				
135	HDMI_TX2P				
136	GND	电源地			
137	MIPI_RX_D0N	MIPI 摄像头 HDMI 视频输入	MIPI_RX	MIPI_RX	
138	MIPI_RX_D0P				
139	MIPI_RX_D1N				
140	MIPI_RX_D1P				
141	MIPI_RX_CLKN				
142	MIPI_RX_CLKP				
143	MIPI_RX_D2N				
144	MIPI_RX_D2P				
145	MIPI_RX_D3N				
146	MIPI_RX_D3P				
147	LCDC_BL	显示屏背光 PWM	PWM0	GPIO/EINT/PWM0	
148	BL_EN	显示屏背光使能	GPIO	GPIO/EINT	
149	LCDC0_DEN	RGB 显示屏 DE 信号	LCD0	GPIO/EINT/LCD0	
150	LCD_RST	显示屏复位信号输出	GPIO	GPIO/EINT	
151	LCD_EN	LCD 电源使能信号输出	GPIO		
152	LCDC0_DCLK	RGB 显示时钟信号输出	LCD0	GPIO/EINT/LCD0	
153	GND	电源地			
154	MIPI_TX_D0P	MIPI 显示屏信号	MIPI_TX	MIPI_TX	
155	MIPI_TX_D0N				
156	MIPI_TX_D1P				

157	MIPI_TX_D1N			
158	MIPI_TX_CLKP			
159	MIPI_TX_CLKN			
160	MIPI_TX_D2P			
161	MIPI_TX_D2N			
162	MIPI_TX_D3P			
163	MIPI_TX_D3N			
164	VCCBOOT_5V	上电开机信号输入		
165	LCDC0_VSYNC	RGB 显示屏同步信号	LCDO	GPIO/EINT/LCDO
166	LCDC0_HSYNC			
167	LVDS_CLK1N	LVDS 显示屏信号	LVDS	LVDS/LCDO
168	LVDS_CLK1P			
169	LVDS_D9N	RGB 显示屏数据信号	LCDO	
170	LVDS_D9P			
171	LVDS_D8N	LVDS 显示屏信号	LVDS	
172	LVDS_D8P			
173	LVDS_D7N			
174	LVDS_D7P			
175	LVDS_D6N			
176	LVDS_D6P			
177	LVDS_D5N			
178	LVDS_D5P			
179	LVDS_CLK0N			
180	LVDS_CLK0P			
181	LVDS_D4N			
182	LVDS_D4P			
183	LVDS_D3N			
184	LVDS_D3P			
185	LVDS_D2N			
186	LVDS_D2P			
187	LVDS_D1N			
188	LVDS_D1P			
189	LVDS_D0N			
190	LVDS_D0P			
191	GND	电源地		
192	PWR_EN	外部供电使能信号输出		
193	DC-5V	5V 主电源输入		
194				
195	VCC50_RTC	系统核心 5V 电源输入		
196	VCC_IO	3.3V 电源输出		
T1				短接后再上电

T2				强制进入 Maskrom 模式
T3	EDPAUXP	EDP 显示屏信号	EDP	EDP
T4	EDPAUXN			
T5	EDP_TX3N			
T6	EDP_TX3P			
T7	EDP_TX2N			
T8	EDP_TX2P			
T9	EDP_TX1N			
T10	EDP_TX1P			
T11	EDP_TX0N			
T12	EDP_TX0P			
T13	EDP_HPDP	EDP 插入检测信号	GPIO	GPIO/EINT

注意：

- 上表中 PET-RK3288 核心板/核心模组大部分引脚电平为 3.3V，如果底板是 1.8V 电平则注意需进行电平转换。
- 我司提供底板定制开发服务。

八、联系方式

地址：广州市天河区大观中路新塘大街鑫盛工业园 A1 栋 201
 电话：020-85625526
 传真：020-85625526-606
 主页：<http://www.gzpeite.net>
 淘宝店：<https://shop149045251.taobao.com>

商务洽谈：王先生
 电话：18926288206
 电子信箱：18926288206@gzpeite.net
 业务 QQ：594190286

技术咨询：杨先生
 微信：18902281981（请加微信）
 电子信箱：18902281981@gzpeite.net
 业务 QQ：151988801

广州佩特电子科技有限公司

2020 年 1 月