

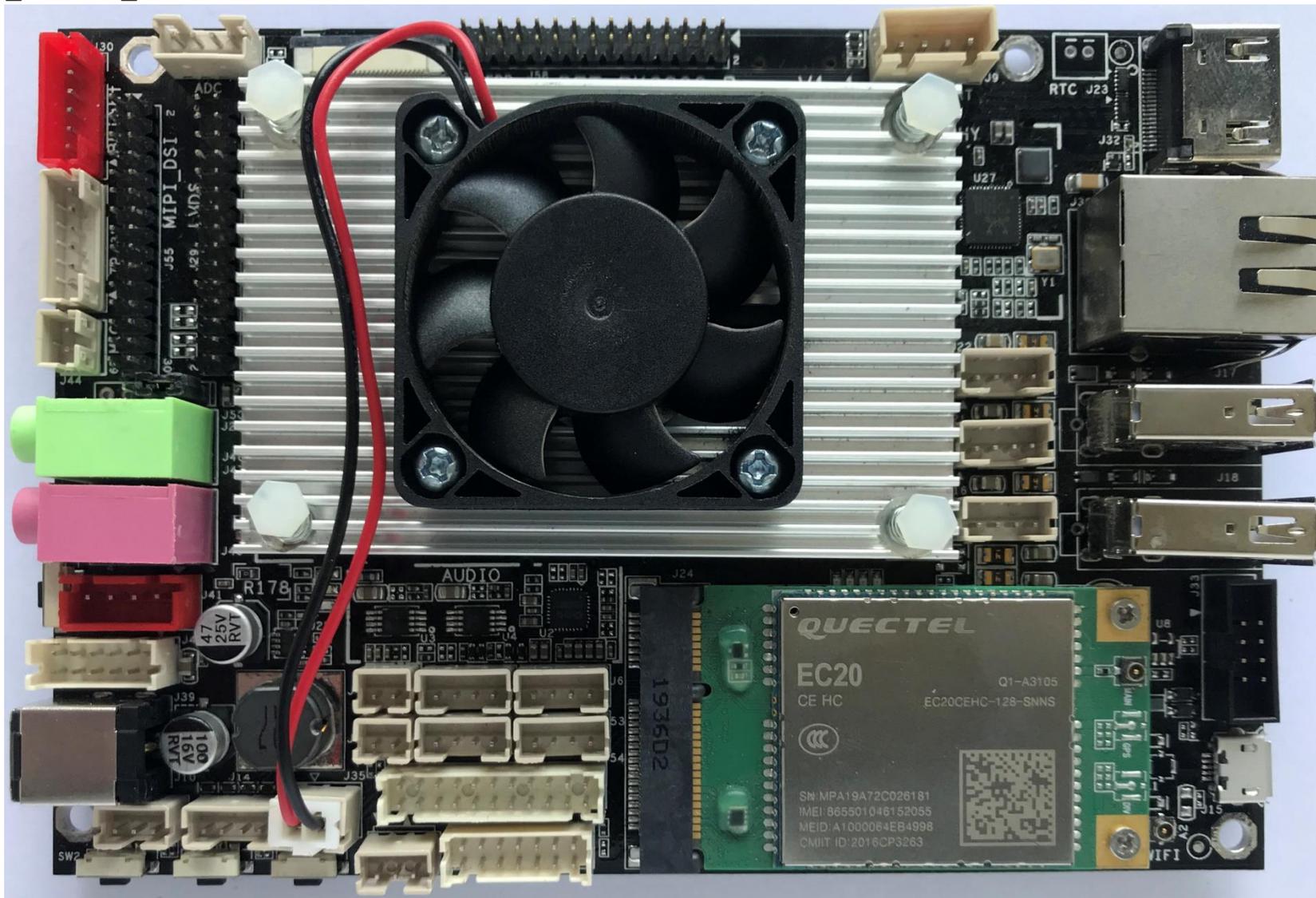


# PET\_RK3288\_P01 主板/开发板 简介

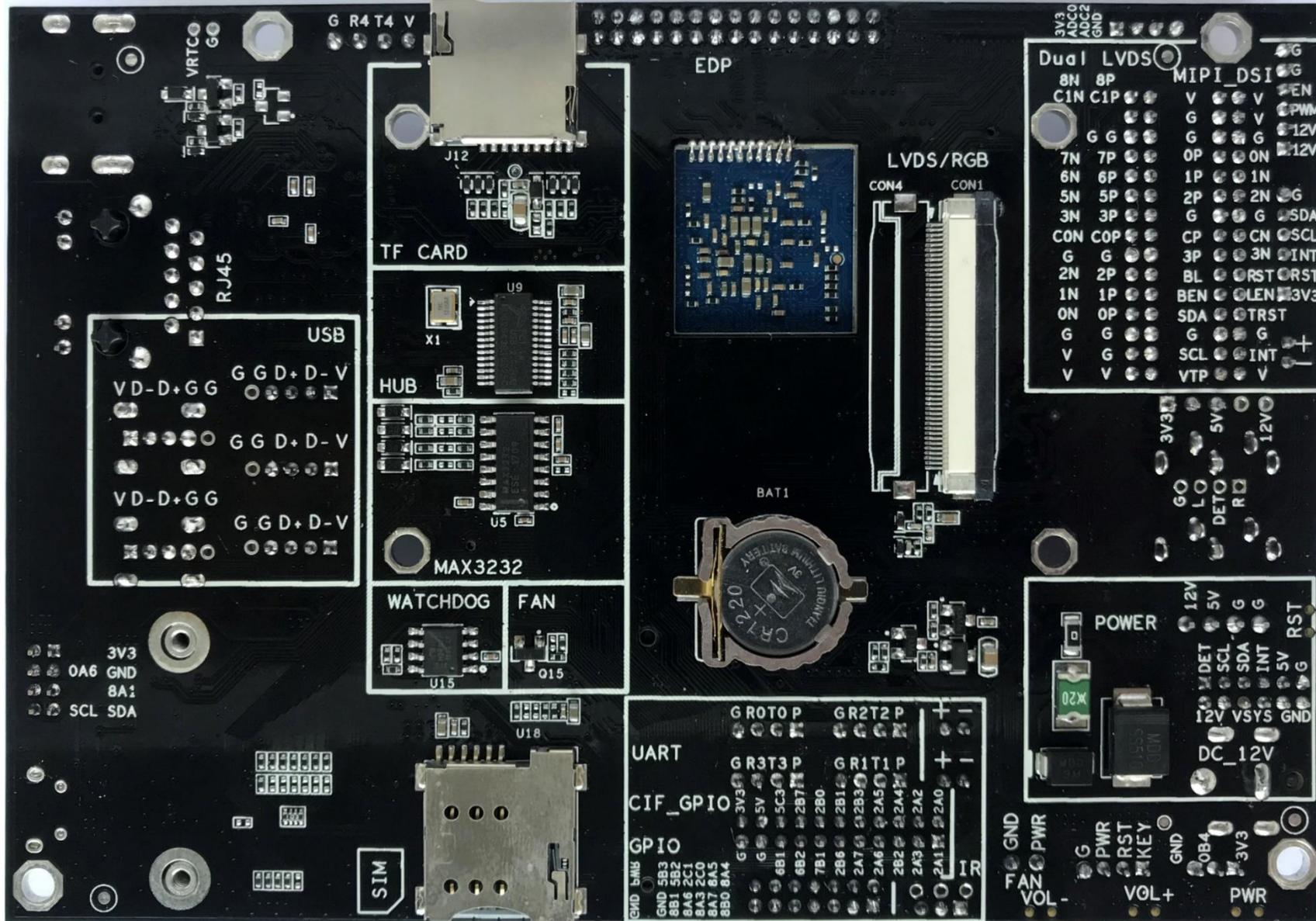
## 一、PET\_RK3288\_P01 功能

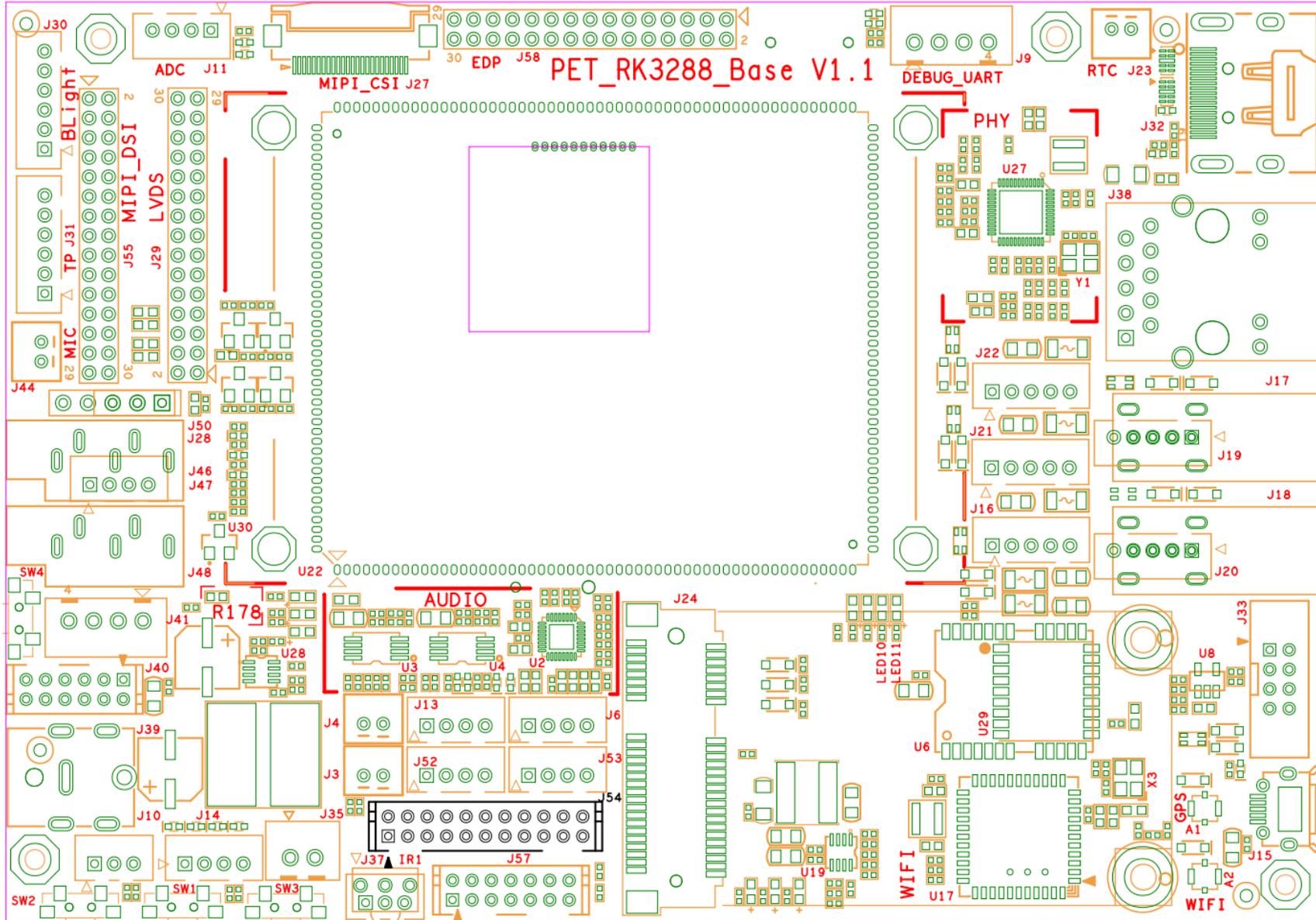
功能列表	
处理器	RK3288 Cortex A17 四核 1.8G
内存	DDR3 1GB / 2GB, 标配 2GB
存储	EMMC 8G / 16G / 32G, 标配 8GB
LVDS 显示	1 路, 支持双通道和单通道 LVDS 显示屏
RGB 显示	1 路最高支持 24 位 RGB 显示屏
MIPI 显示	1 路支持 4 通道 MIPI 显示屏
HDMI 显示	1 路
eDP 显示	1 路
摄像头接口	支持 USB 摄像头
触摸屏接口	1 路, 支持多点电容屏
USB 接口	OTG 1 路、USB-HOST 3 路
SD/TF 卡	1 路
音频接口	MIC 1 路, 耳机 1 路
喇叭接口	2 路
I2S 接口	1 路, 可用于扩展麦克风矩阵等
按键接口	1 路
SPI 接口	1 路
I2C 接口	2 路
TTL 串口	5 路
RS232 串口	2 路 (与 TTL 串口复用)
以太网接口	1 路
WIFI/BT	WIFI/BT 模组 (如果需要使用蓝牙, 则占用一路 TTL 串口)
板载 RTC	标配, 板载独立 RTC 芯片及电池
硬件看门狗	标配, 板载硬件看门狗芯片
GPIO	15 路
按键接口	1 路, ADC 方式可实现多个按键
NFC 接口	1 路, 支持连接 PN7150 NFC 模组
北斗/GPS	非标配, 可选配北斗/GPS 模组 (占用一路 TTL 串口)
4G 数据通讯	非标配, 可选 4G 模组, 支持全网通
结构参数	
尺寸	135 x 94 单位 mm
PCB 工艺	核心板八层板, 沉金工艺, 底板四层

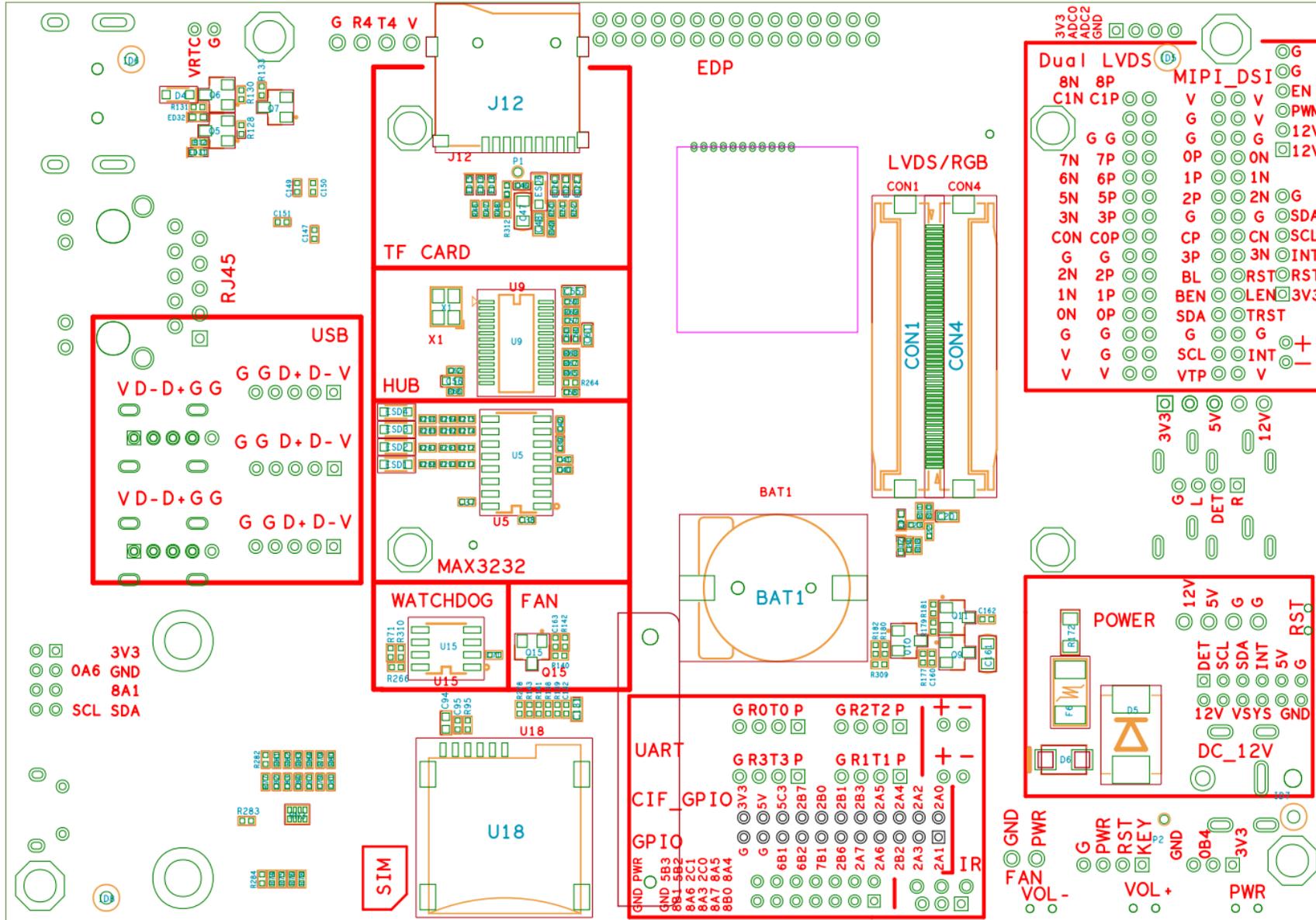
## 二、PET\_RK3288\_P01 图片











### 三、PET\_RK3288\_P01 详细参数

接口说明				
丝印	接口	接口形式	说明	备注
J3/J4	喇叭座	PH2.0 2Pin	标配	
J47	音频	PH2.0 4Pin	标配	与 J46 功能复用且位置重叠，不能同时使用
J46	耳机座	标准 3.5	标配	三段式
J48	麦克风座	标准 3.5	标配	与 J44 功能复用
J44	麦克风座	PH2.0 2Pin	标配	与 J48 功能复用
J6	串口/dev/ttyS0	PH2.0 4Pin	标配	默认为 TTL 串口，与蓝牙功能不可同时使用
J52	串口/dev/ttyS1	PH2.0 4Pin	标配	默认为 RS232，可修改电阻配置为 TTL 串口
J53	串口/dev/ttyS3	PH2.0 4Pin	标配	默认为 RS232，可修改电阻配置为 TTL 串口，与板载 GPS 模组功能复用，不可同时使用
J9	串口/dev/ttyS4	XH2.54 4Pin	标配	默认为 TTL 串口，调试串口
J13	串口/dev/ttyS2	PH2.0 4Pin	标配	默认为 TTL 串口，与 IR 遥控输入功能复用，不可同时使用
A1	北斗 GPS 天线接口	MM9329-2700	非标配	
U6	北斗 GPS 模组		非标配	
J10	LED 灯/GPIO 接口	PH2.0 3Pin	标配	
J11	ADC 输入接口	PH2.0 4Pin	标配	支持两路 ADC 输入，电平最高 1.8V
J12	TF 卡座		标配	
J14	ADC 按键接口	PH2.0 4Pin	标配	可扩展多个按键
SW3	功能键		标配	
SW1	功能键/烧写键		标配	
SW2	Power 键		标配	
SW4	复位键		标配	
J15	OTG 调试座	Micro USB	标配	
J16	USB 接口	PH2.0 4Pin	标配	与 J24 PCIE 4G 接口复用，不能同时使用
J17	USB 接口	USB-A	标配	与 J19 复用
J19	USB 接口	PH2.0 5Pin	非标配	与 J17 复用且位置重叠，不能同时使用
J18	USB 接口	USB-A	标配	与 J20 复用
J20	USB 接口	PH2.0 5Pin	非标配	与 J18 复用且位置重叠，不能同时使用
J21	USB 接口	PH2.0 4Pin	标配	
J22	USB 接口	PH2.0 4Pin	标配	
J23	RTC 电池接口	PH2.0 2Pin	非标配	
A2	WIFI 天线接口	MM9329-2700	标配	
U18	SIM 卡接口	Micro Sim 卡座	标配	
J24	PCIE 4G 模组接口	PCI-E	标配	与 J16 接口功能复用，不能同时使用
J54	11 路 GPIO 及 2 路电源	PH2.0 22Pin	标配	
J27	MIPI 输入接口	0.5 间距 24Pin	标配	接 MIPI 摄像头或 HDMI 输入
CON1	RGB 输出接口	0.5 间距 50Pin	标配	下接

CON4	RGB 输出接口	0.5 间距 50Pin	非标配	上接
J29	LVDS 显示屏接口	PH 2.0 30Pin	标配	支持双通道和单通道 LVDS 显示屏
J50	LVDS 电源跳线	XH2.54 3Pin	标配	3.3V/5V 可选
J28	LVDS 电源跳线	PH2.54 5Pin	非标配	3.3V/5V/12V 与 J50 位置重叠
J30	LVDS 显示屏背光座	PH2.0 6Pin	标配	
J31	I2C 触摸屏接口	PH2.0 6Pin	标配	
J55	MIPI 显示屏接口	PH2.0 30Pin	标配	
J58	eDP 显示屏接口	PH2.0 30Pin	标配	
J32	HDMI 输出接口	HDMI-A	标配	
J37	IR 输入接口	PH2.0 3Pin	标配	
J33	NFC 接口	PH2.0 8Pin	标配	可以连接我司 PN7150 NFC 模组
J57	SPI/I2C 接口	PH2.0 8Pin	标配	一路双片选 SPI, 一路 I2C, 4 路 GPIO
J35	风扇接口	XH 2.54 2Pin	标配	
J38	以太网接口	RJ45	标配	
J39	12V 电源输入座	2.1*5.5	标配	
J41	电源输出座	XH 2.54 3Pin	标配	输出 12V 及 5V
J40	电池板接口	PH2.0 12Pin	标配	

#### 四、PET\_RK3288\_P01 开放资料

- 底板原理图源文件、丝印图。
- 底板 PCB 源文件。
- 核心板 PDF 简版原理图。
- 底板芯片规格书、接插件规格书。
- uboot 源代码。
- Linux 内核源代码
- Android 7.1.2 源代码
- 丰富的开发文档。

#### 五、PET\_RK3288\_P01 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

## 六、PET\_RK3288\_P01 安卓 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
- 副屏可以设置是否满屏显示
- 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

## 七、PET\_RK3288\_P01 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 openc1
- 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。

## 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](mailto: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](mailto:18902281981@gzpeite.net)

业务 QQ：151988801

广州佩特电子科技有限公司

2020 年 5 月