

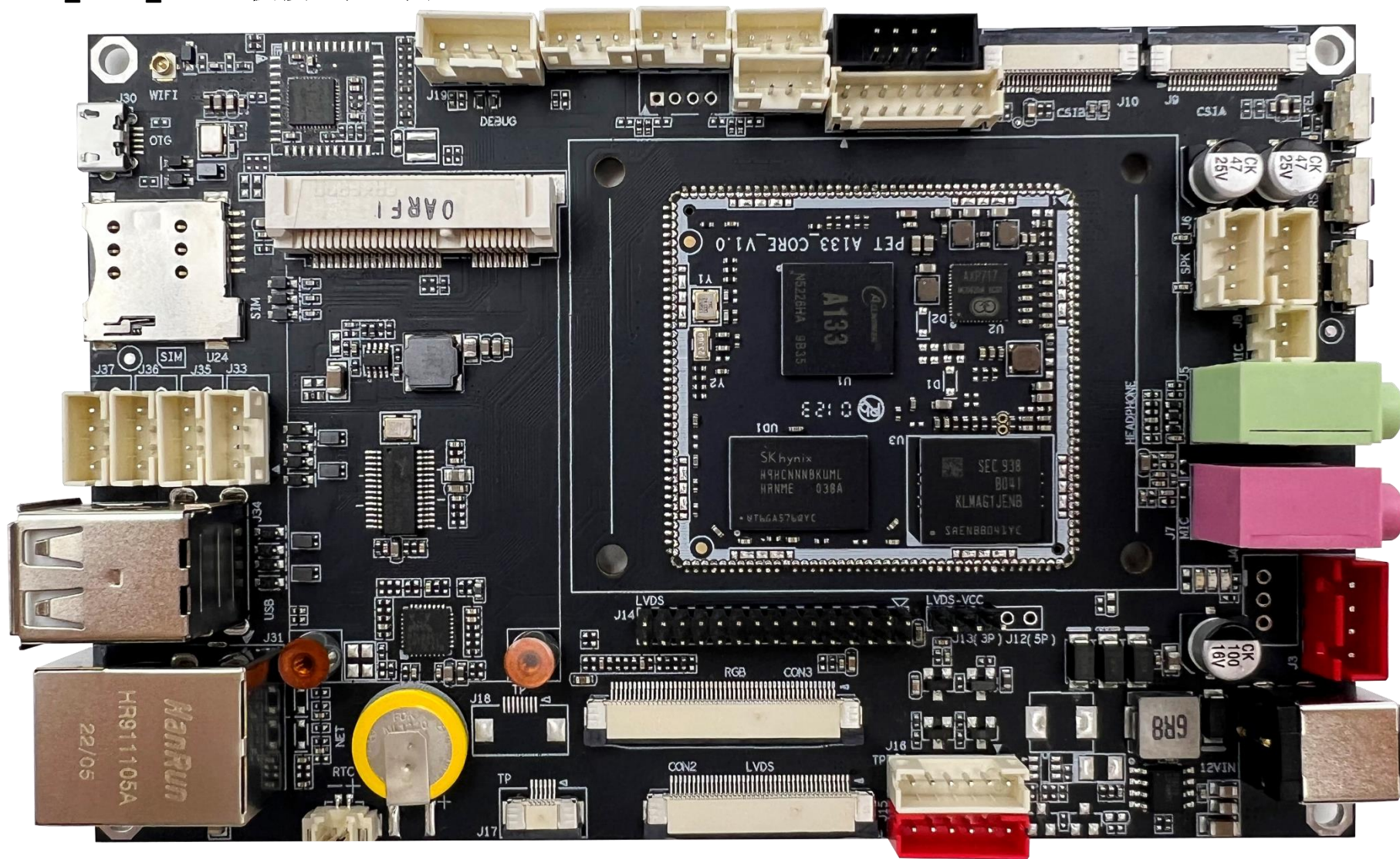


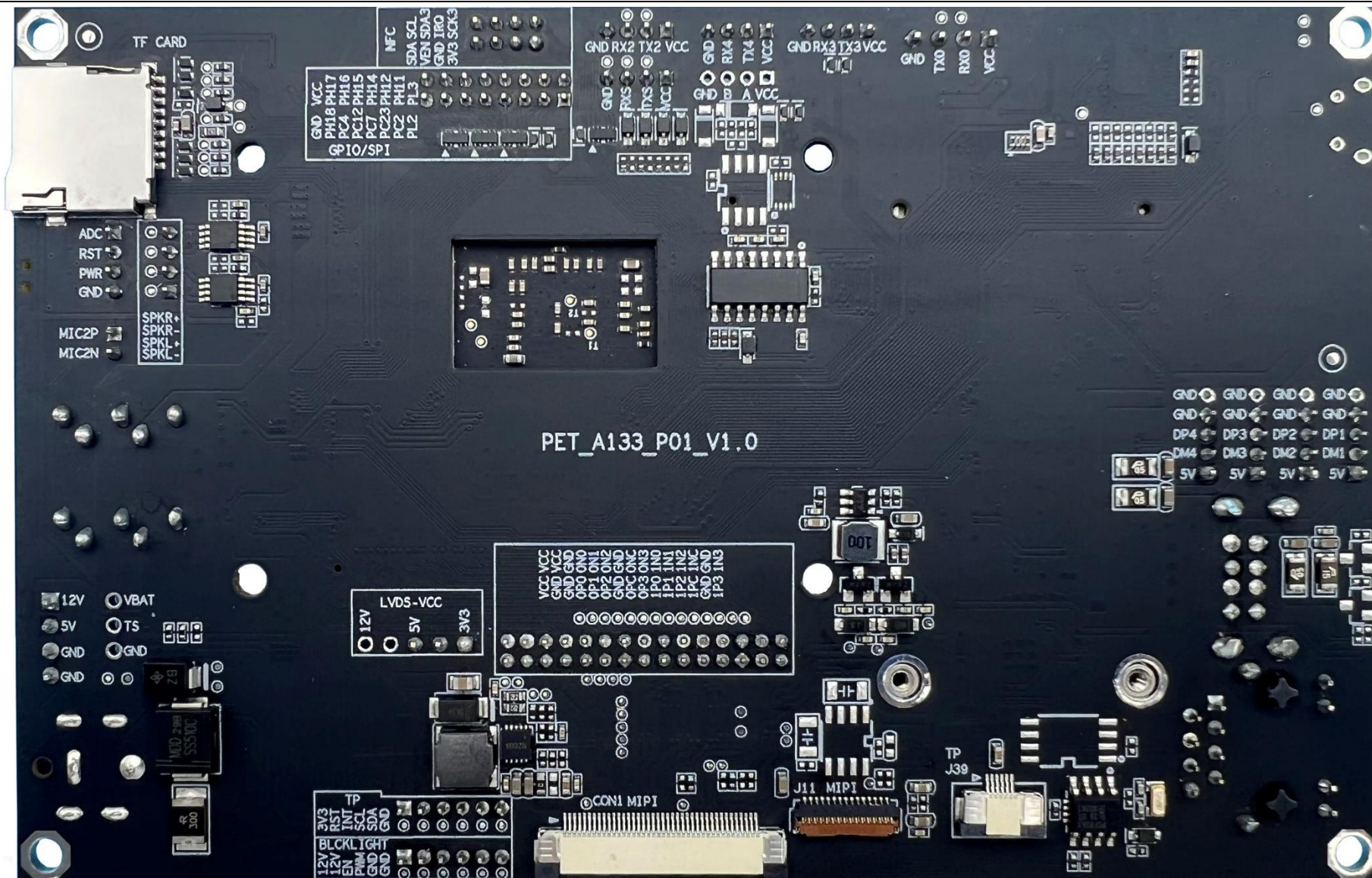
PET_A133_P01 主板/开发板 硬件手册

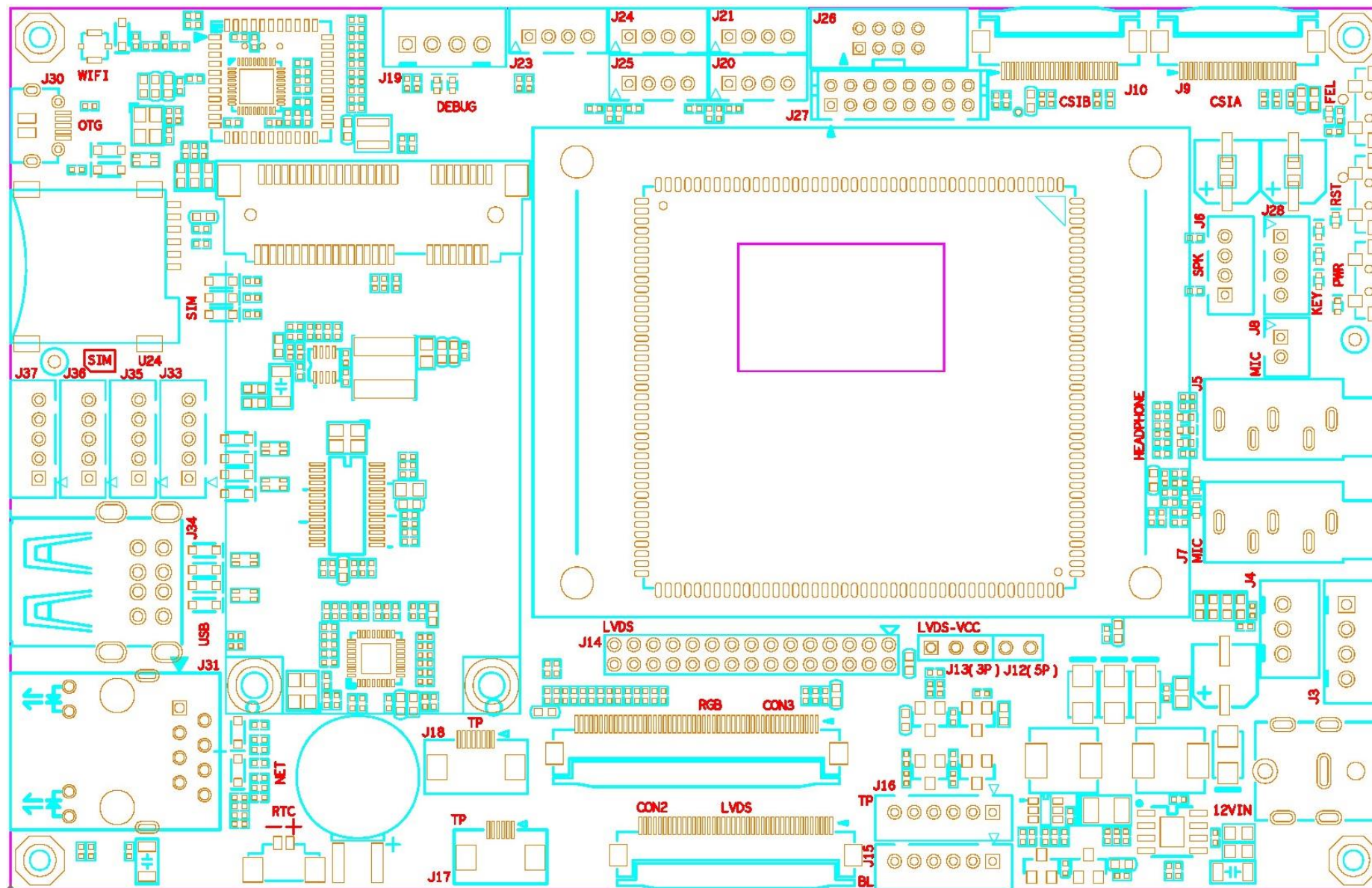
一、PET_A133_P01 主板功能

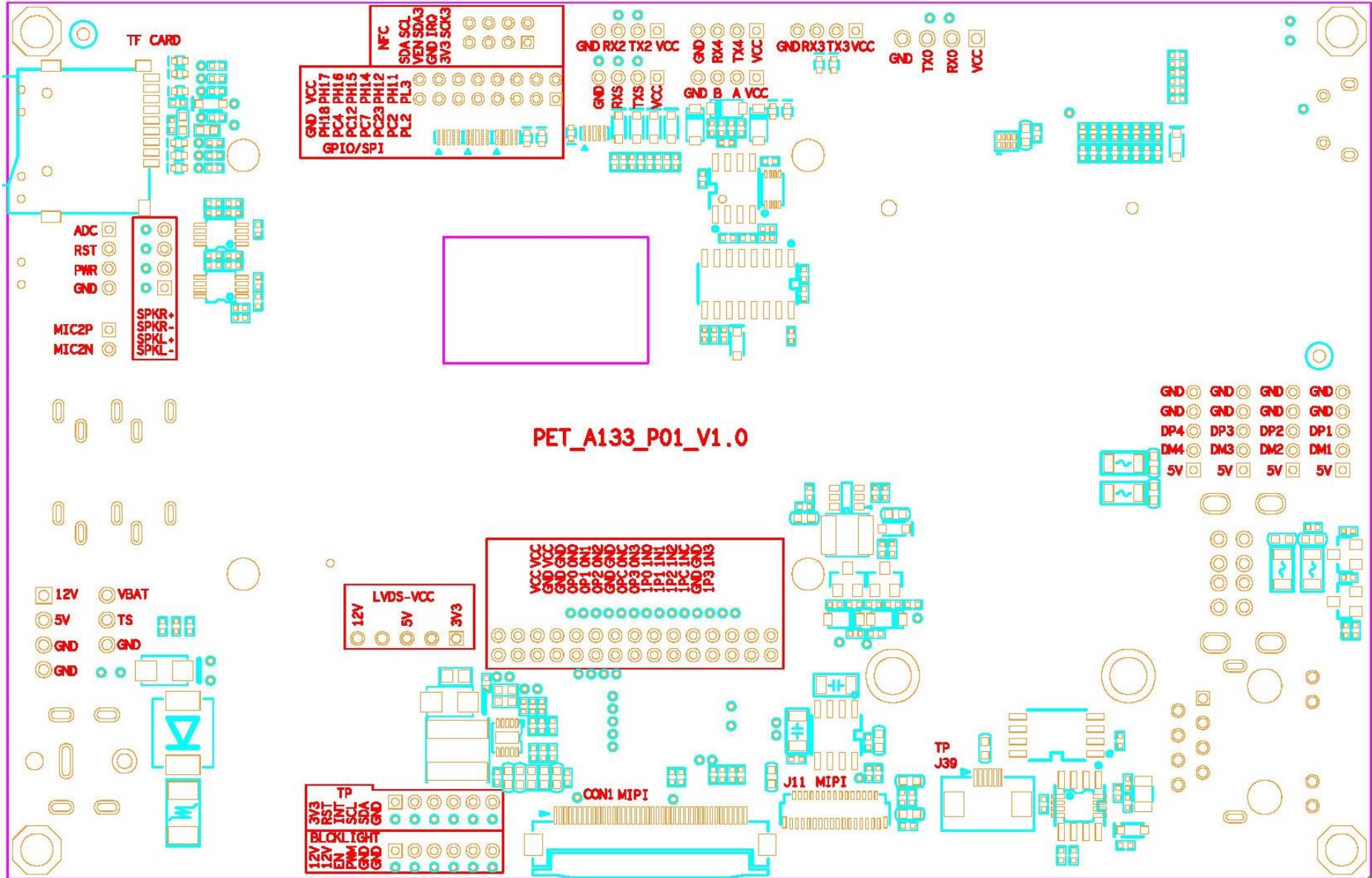
功能列表	
处理器	A133 Cortex A53 四核 64 位
操作系统	android /安卓 12
内存	LPDDR4 2G/4G 标配 2GB
存储	EMMC 8G/16G/32G/64G/128G 标配 16GB
LVDS 显示	1 路，支持双通道和单通道 LVDS 显示屏，最大分辨率 1920 x 1080
RGB 显示	1 路，最高支持 24 位 RGB 显示屏，最大分辨率 1920 x 1080
MIPI 显示	1 路，支持 4 通道 MIPI 显示屏，最大分辨率 1920 x 1080
摄像头接口	2 路，支持 MIPI CSI，同时支持 USB 摄像头
触摸屏接口	I2C 电容屏，USB 触摸屏
USB 接口	OTG 1 路、USB-HOST 4 路
SD/TF 卡	1 路
音频接口	MIC 1 路，耳机 1 路，喇叭 2 路
SPI 接口	1 路，与 GPIO 复用
I2C 接口	3 路，一路与 GPIO 复用
TTL 串口	5 路
RS232 串口	2 路（与 TTL 串口复用）
RS485 接口	1 路，非标配，（与 TTL 串口复用）
以太网接口	1 路
WIFI/BT	WIFI/BT 二合一模组
板载 RTC	标配，板载独立 RTC 芯片及可充电电池
GPIO	14 路
按键接口	多个，ADC 方式可实现多个按键，电源键、复位键、烧写键
NFC 接口	1 路，支持连接 PN7160 NFC 模组
PCIE 4G 模组接口	1 路
北斗/GPS	非标配，可选配北斗/GPS 模组
4G 数据通讯	非标配，可选 4G 模组，支持全网通
电池接口	1 路，非标配
电源输入接口	1 路，12V
电源输出接口	1 路，12V/5V
结构参数	
尺寸	140 x 90 单位 mm
PCB 工艺	核心板六层板，沉金工艺，底板四层

二、PET_A133_P01 主板接口位置图









三、PET_A133_P01 主板详细参数

接口说明				
丝印	接口	接口形式	说明	备注
J2	12V 电源输入座	2.1*5.5	标配	
J3	电源输出座	XH 2.54 4Pin	标配	输出 12V 及 5V
J4	电池接口	XH 2.54 3Pin	非标配	
J5	耳机座	标准 3.5	标配	三段式
J6	喇叭座	PH2.0 4Pin	标配	双通道
J7	麦克风座	标准 3.5	标配	与 J8 功能复用
J8	麦克风座	PH2.0 2Pin	标配	与 J7 功能复用
J9	MIPI CSI 摄像头接口	24Pin 0.5 间距	标配	4Lane
J10	MIPI CSI 摄像头接口	24Pin 0.5 间距	标配	2Lane
J11	MIPI 显示屏接口	31Pin 0.3 间距	标配	
CON1	MIPI 显示屏接口	40Pin 0.5 间距	标配	
CON3	RGB 显示屏接口	50Pin 0.5 间距	标配	
CON2	LVDS 显示屏接口	40Pin 0.5 间距	标配	
J14	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
J13	LVDS 电源跳线	XH2.54 3Pin	标配	3.3V/5V 可选
J12	LVDS 电源跳线	PH2.54 5Pin	非标配	3.3V/5V/12V 与 J13 位置重叠
J15	LVDS 显示屏背光座	PH2.0 6Pin	标配	
J16	I2C 触摸屏接口	PH2.0 6Pin	标配	
J17/J39	I2C 触摸屏接口	6Pin 0.5 间距	标配	
J18	I2C 触摸屏接口	8Pin 0.5 间距	非标配	
J19	串口/dev/ttyAS0	XH2.54 4Pin	标配	默认为 TTL 串口，调试串口
J20	串口/dev/ttyAS1	PH2.0 4Pin	标配	默认为 RS232，可修改电阻配置为 TTL 串口
J21	串口/dev/ttyAS2	PH2.0 4Pin	标配	默认为 RS232，可修改电阻配置为 TTL 串口
J23	串口/dev/ttyAS3	PH2.0 4Pin	标配	默认为 TTL 串口
J24	串口/dev/ttyAS4	PH2.0 4Pin	标配	默认为 TTL 串口，可补焊器件配置为 RS485
J25	RS485 /dev/ttyAS4	PH2.0 4Pin	非标配	补焊器件配置为 RS485，与 J24 功能复用
J26	NFC/GPIO/I2C 接口	PH2.0 8Pin	标配	可以连接我司 PN7160 NFC 模组
J27	14 路 GPIO/1 路电源	PH2.0 16Pin	标配	
J28	ADC 按键接口	PH2.0 4Pin	标配	可扩展多个按键
J29	TF 卡座		标配	
J30	OTG 调试座	Micro USB	标配	
SW1	Power 键		标配	
SW2	烧写键		标配	
SW3	复位键		标配	
A1	WIFI 天线接口	MM9329-2700	标配	
J31	以太网接口	RJ45	标配	
J32	PCIE 4G 模组接口	PCI-E	标配	

U24	SIM 卡接口	Sim 卡座	标配	
J34	USB 接口	双层 USB-A	标配	
J33	USB 接口	PH2.0 4Pin	标配	与 J34 功能复用
J36	USB 接口	PH2.0 4Pin	标配	与 J34 功能复用
J35	USB 接口	PH2.0 4Pin	标配	与 J34 功能复用
J37	USB 接口	PH2.0 4Pin	标配	与 J34 功能复用, 与 4G 模组功能复用
J38	RTC 电池接口	1.25 间距 2Pin	标配	可外接 RTC 电池
BAT1	板载可充电 RTC 电池	ML1220	标配	

四、PET_A133_P01 开源资料

- 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（用于调试驱动）。
- 底板芯片规格书、接插件规格书。
- uboot 源代码。
- Linux 内核源代码
- Android 12 源代码
- 丰富的开发文档。

外部 RTC 电池供电方式。

五、联系方式

总公司：广州佩特电子科技有限公司

总公司地址：广州市天河区大观中路新塘大街鑫盛工业园 A1 栋 201

总公司网站：<http://www.gzpeite.net>

SMT 子公司：广州佩特精密电子科技有限公司（全资子公司）

子公司地址：广州市白云区人和镇大巷村顺景路 11 号

SMT 网站：<http://www.gzptjm.com>

官方淘宝店：<https://shop149045251.taobao.com>

微信扫描下方二维码联系支持人员：



广州佩特电子科技有限公司

2022 年 12 月