



# PET-A33-P01 安卓主板/开发板 简介

## 一、PET-A33-P01 安卓主板功能

功能列表	
处理器	A33 Cortex A7 四核 1.2G
内存	DDR3 1GB
存储	标配 EMMC 8GB, 其他容量需定制生产
LVDS 显示	分辨率最高 1280x800
RGB 显示	分辨率最高 1280x800, 外接显示触摸转接板或定制生产 (无需转接板) 使用我司 7 寸 1024*600 显示屏, 其他显示屏触摸屏需客户自行设计转接板。
MIPI 显示	分辨率最高 1280x800, 外接显示触摸转接板或定制生产 (无需转接板) 使用我司 10.1 寸 1280*800 显示屏, 其他显示屏触摸屏需客户自行设计转接板
VGA 显示	非标配 1 路, 可选配 VGA 模组
摄像头接口	支持 USB 摄像头
触摸屏接口	非标配 1 路, 支持多点电容屏
USB 接口	标配 OTG 1 路、USB-HOST 3 路
SD/TF 卡	标配 1 路
音频接口	标配 MIC 1 路, 耳机 1 路
喇叭接口	标配 1 路, 可选配功放模组实现两路喇叭输出
按键接口	标配 1 路
SPI 接口	标配 1 路
I2C 接口	标配 2 路
TTL 串口	标配 4 路
RS232 串口	非标配, 1 路 (与一路 TTL 串口复用), 可以选配 RS232 组件 (电平芯片及 DB9 座)
以太网接口	1 路
GPIO	16 路
PWM 信号	2 路
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
WIFI/BT	非标配, 可选配 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
结构参数	
尺寸	160 x 120 单位 mm
PCB 工艺	核心板六层板, 沉金工艺, 底板四层

说明: 非标配的功能可以通过选配模组实现, 另外也可以委托我司进行批量定制生产

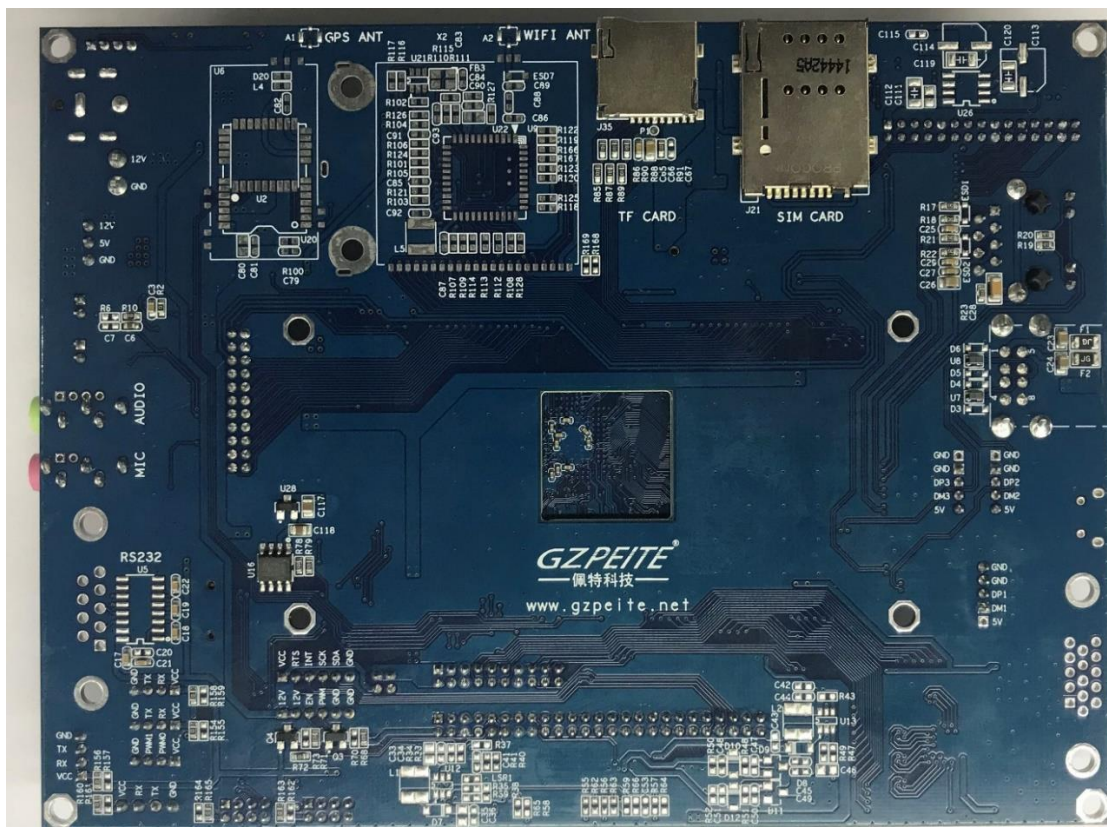
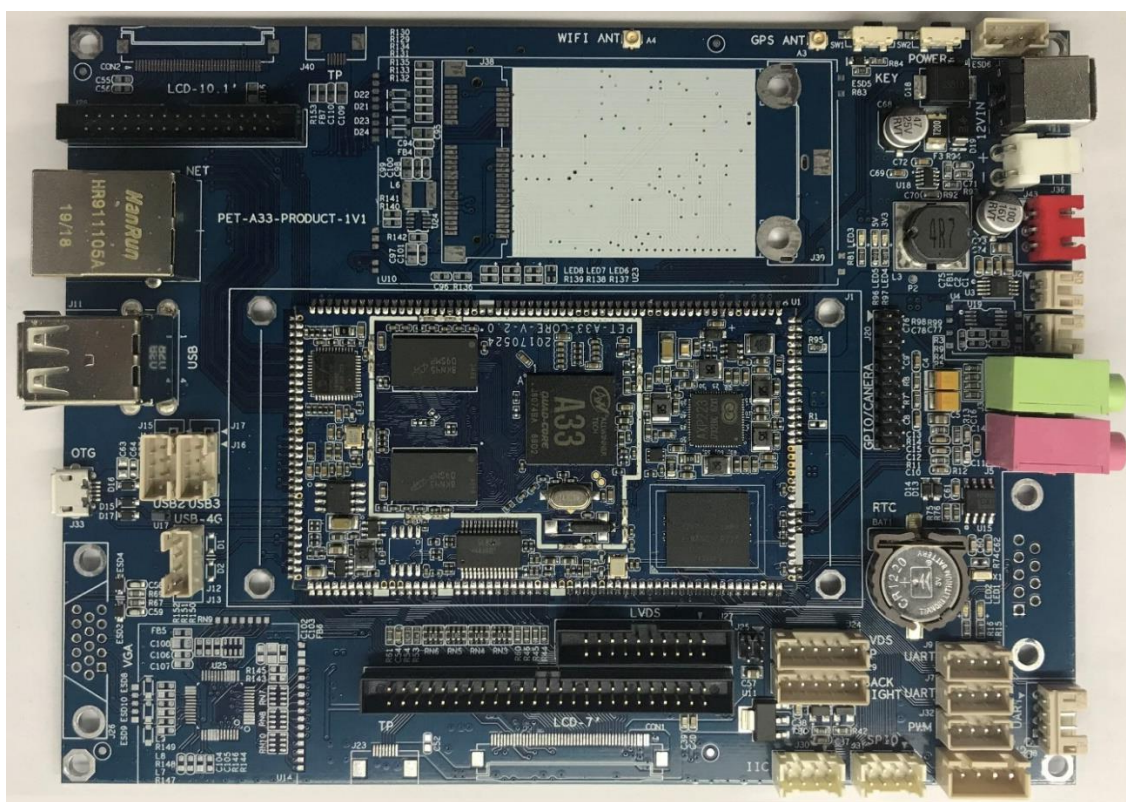
定制生产和模块焊接两种方式进行可选功能配置比较			
定制生产		选配模块	
缺点	交期 25 天左右 有起订量要求, 小于起订量需加收工程费	优点	交期快 无起订量要求
优点	外观整洁 标配功能可删减 定制研发底板可以降低成本, 根据需求重新评估报价	缺点	美观度不如定制生产 标配功能不能删减 底板四层面积极大, 成本较高

## 二、PET-A33-P01 安卓主板研发及定制生产

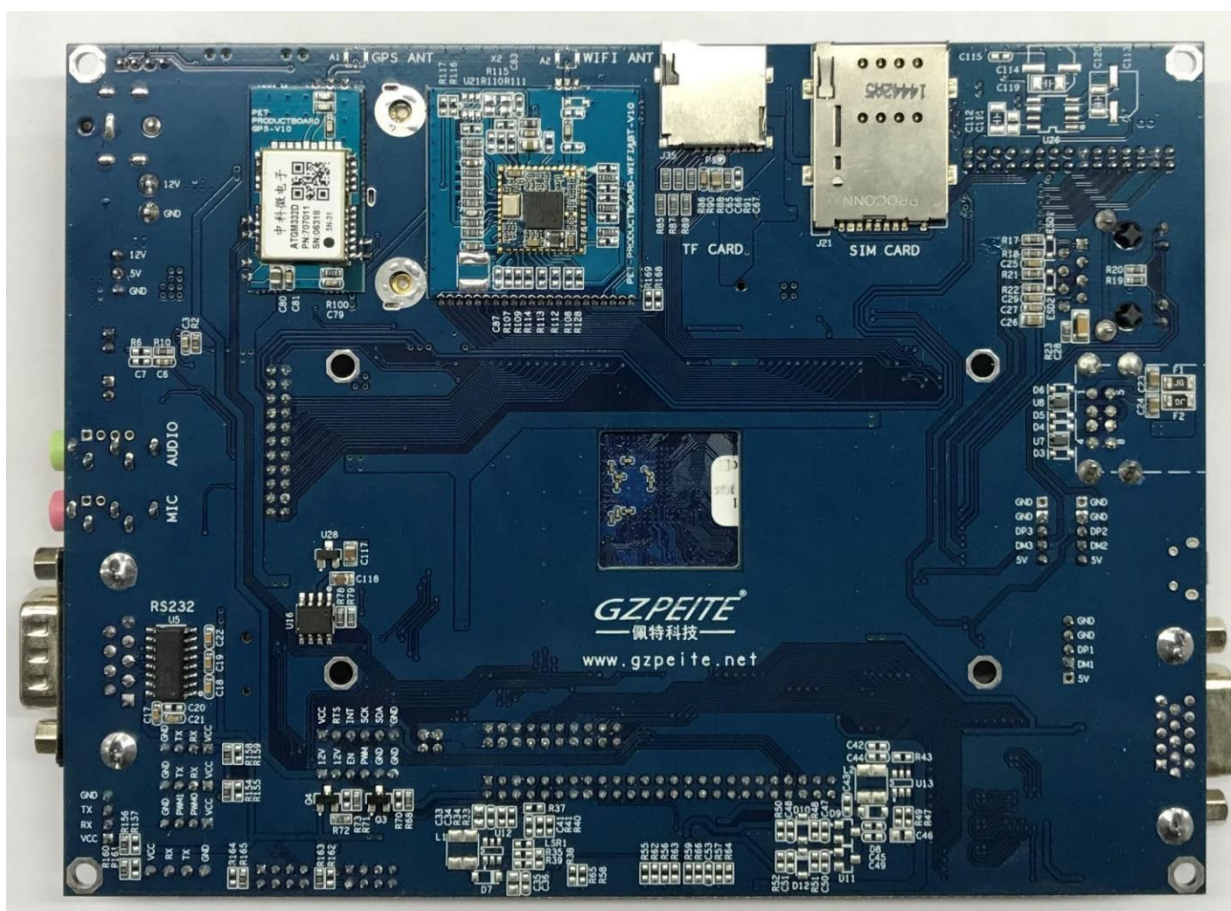
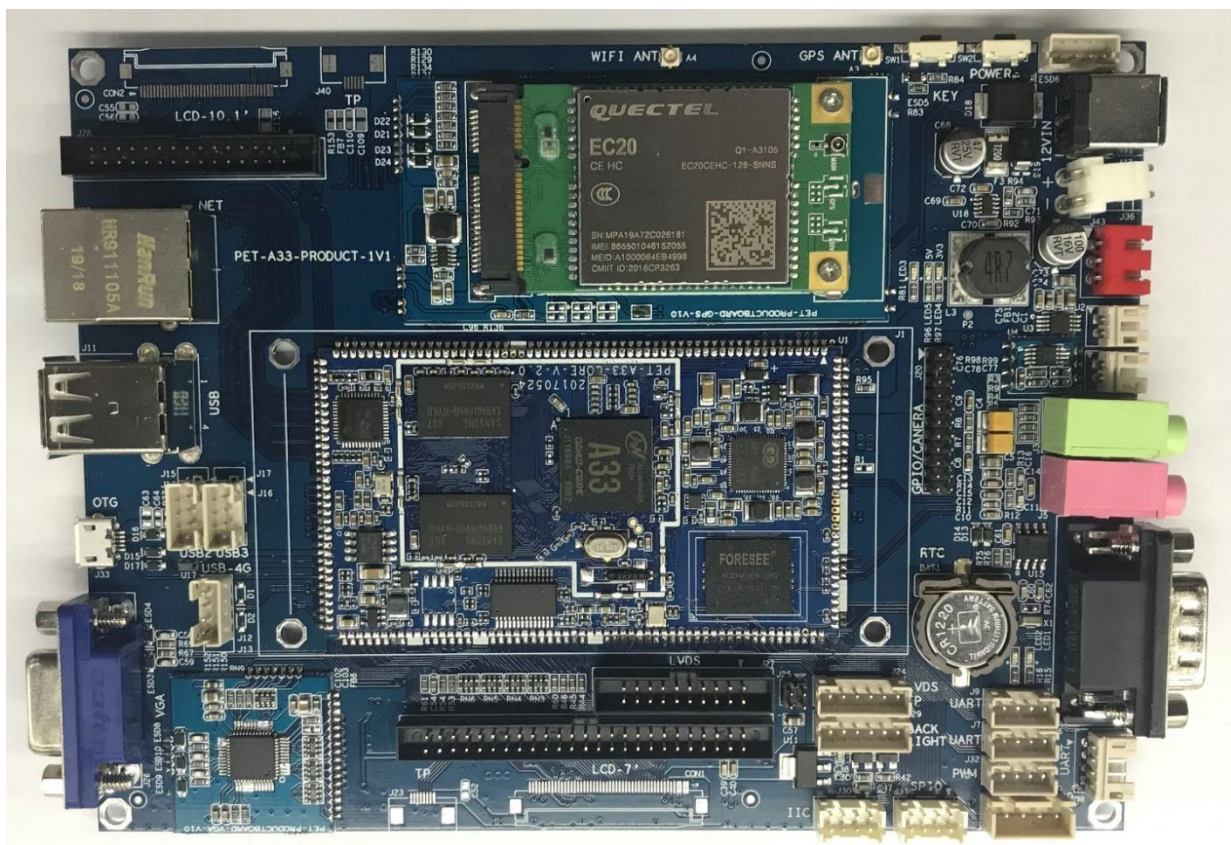
定制研发型的主板批量价格会根据需求重新评估主板批量报价。

定制内容	研发工作内容	客户需提供资料	交付	周期	费用	备注
不修改主板 PCB, 修改生产 BOM 实现功能定制	无	功能列表	按订单交付主板	20 天左右	主板成本	数量少于 150 需加收 2000 工程费
功能删减 修改底板尺寸	原理图修改 底板 PCB Layout	删减后功能列表 底板尺寸 CAD 图纸	样板 3 块 系统烧写镜像	25 天左右	5300	定制底板的整板价格需根据需求重新报价。
功能增加 修改底板尺寸	原理图设计 底板 PCB Layout 驱动调试	全部功能列表 底板尺寸 CAD 图纸	样板 3 块 系统烧写镜像	25 天左右	跟据需求评估	委托我司量产到 3000 数量后费用可以冲抵货款
未选用我司提供的 7 寸和 10.1 寸显示屏触摸屏需要调试客户指定的显示屏和触摸屏	转接板原理图设计 转接板 PCB Layout 显示屏驱动研发 触摸屏驱动研发	显示屏触摸屏规格书(含初始化资料) 显示屏样品 2 块, 触摸屏样品 2 块	转接板 3 块 转接板硬件源文件 系统烧写镜像	10 天左右	3200	
研发外设驱动	外设驱动研发	外设 2 套, 外设接口说明、规格书	系统烧写镜像	跟据需求评估	跟据需求评估	
修改开机 logo	修改开机 logo	LOGO 图片	系统烧写镜像	1 天	免费	有文档, 可自行修改
修改开机动画	修改开机动画	动画文件	系统烧写镜像	1 天	免费	有文档, 可自行修改
修改系统默认设置	修改系统默认设置	详细说明	系统烧写镜像	1 天	免费	有文档, 可自行修改
集成上层应用, 开机自启动	集成上层应用	应用 APK	系统烧写镜像	1 天	免费	有文档, 可自行修改
安卓系统功能定制	跟据需求定制安卓系统	详细需求文档	系统烧写镜像	跟据需求评估	跟据需求评估	
客户自行进行底板研发, 委托我司样板生产	无	底板 Gerber 文件 BOM 清单	样板 3 块	20 天左右	主板成本	数量少于 150 需加收 2000 工程费

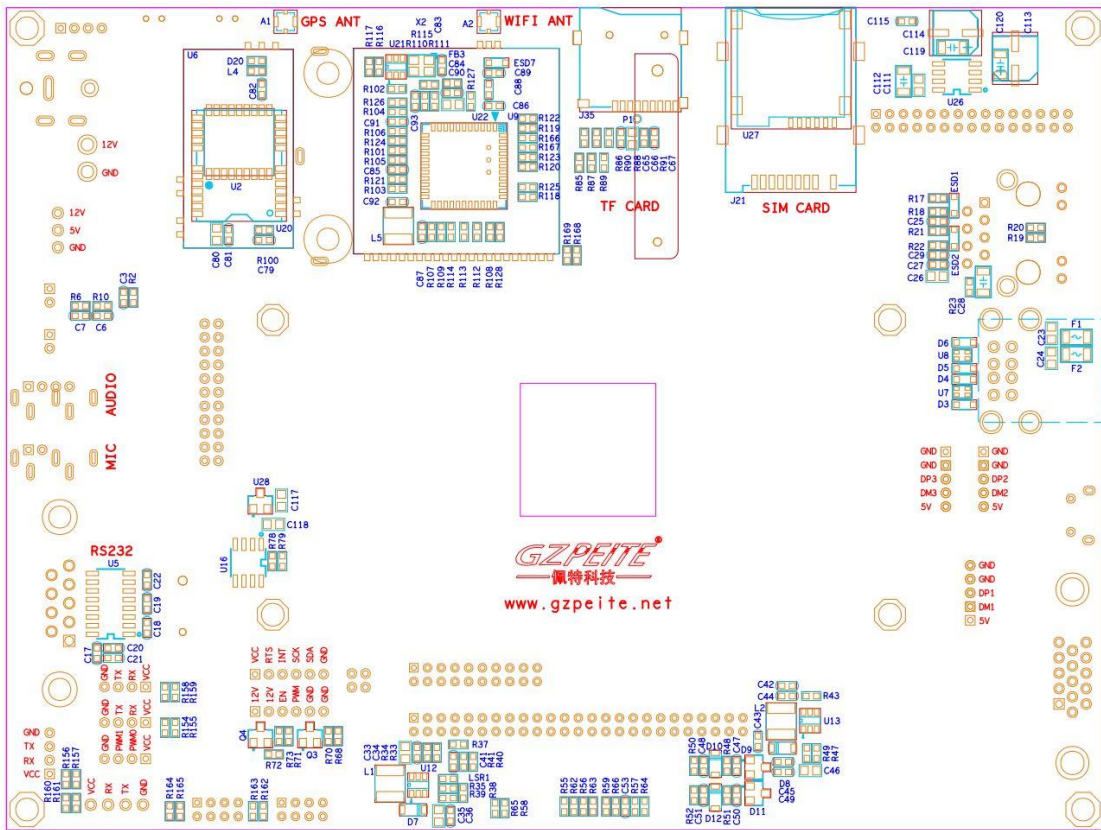
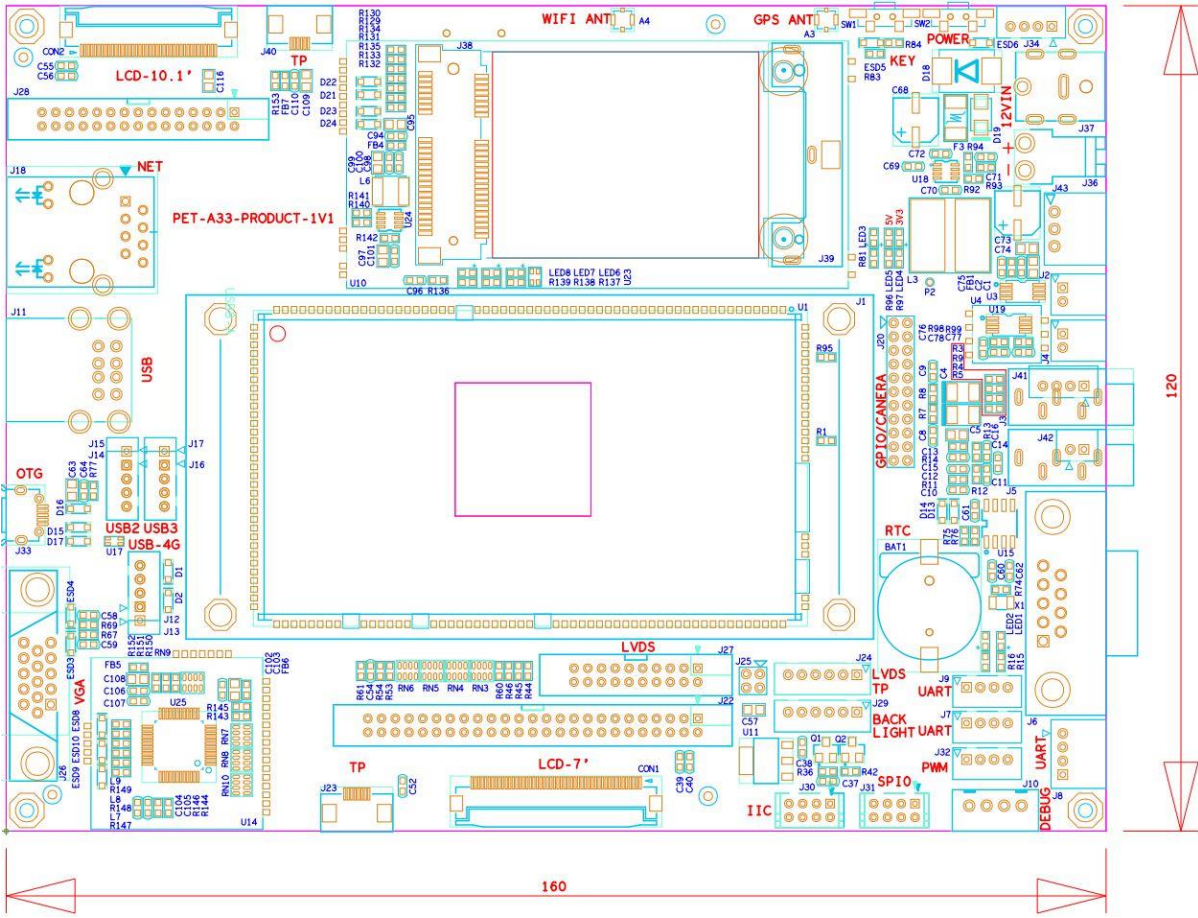
### 三、PET-A33-P01 安卓主板图片



标配版主板正面背面图



全功能版主板正面背面图（含所有模组）



#### 四、PET-A33-P01 安卓主板详细参数

接口说明				
丝印	接口	接口形式	说明	备注
J2	喇叭座	PH2.0 2Pin	标配	
J3	耳机座	标准 3.5	标配	与 J41 功能复用
J5	麦克风座	标准 3.5	标配	与 J42 功能复用
J7	TTL 串口/dev/ttyS3	PH2.0 4Pin	标配	默认为普通串口，与 GPS 功能不可同时使用
J8	TTL 串口/dev/ttyS1	PH2.0 4Pin	标配	默认为普通串口，与蓝牙功能不可同时使用
J9	TTL 串口/dev/ttyS0	PH2.0 4Pin	标配	默认为普通串口，不可与 J6 同时使用
J10	TTL 串口/dev/ttyS2	XH2.54 4Pin	标配	默认为调试串口可配置为普通串口使用
J11	双层 USB 座	USB-A	标配	
J12	USB 接口	PH2.0 4Pin	标配	
J14	USB 接口	PH2.0 4Pin	标配	与 J11 复用
J16	USB 接口	PH2.0 4Pin	标配	与 J11 复用
J18	以太网接口	RJ45	标配	
J20	17 路 GPIO 及 3 路电源	2.0 22Pin	标配	
J22	RGB 及 I2C 触摸屏牛角座	DC3 2.0 50Pin	标配	与 CON1/J23/J24 功能复用 可外接我司 7 寸显示触摸模组或客户自行设计转接板连接不同的显示触摸
J28	MIPI 及 I2C 触摸屏牛角座	DC3 2.0 30Pin	标配	与 CON2/J40 功能复用 可外接我司 10.1 寸显示触摸模组或客户自行设计转接板连接不同的显示触摸
J27	LVDS 显示屏牛角座	DC3 2.0 20Pin	标配	
J25	LVDS 电源跳线	PH2.0 4Pin	标配	3.3V/5V 可选
J29	LVDS 显示屏背光座	PH2.0 6Pin	标配	
J30	2 通道 I2C 接口	PH2.0 8Pin	标配	
J31	1 通道 SPI 接口	PH2.0 8Pin	标配	
J32	2 通道 PWM 信号	PH2.0 4Pin	标配	PWM0 与显示屏背光控制复用
J33	OTG 调试座	Micro USB	标配	
SW1	功能键		标配	
SW2	电源键		标配	
J34	按键接口	PH2.0 4Pin	标配	可扩展多个按键
J35	TF 卡座		标配	
J37	12V 电源输入座	2.1*5.5	标配	
J36	12V 电源输入座	3.96 2Pin	标配	与 D19 功能复用
J43	电源输出座	XH 2.54 3Pin	标配	输出 12V 及 5V
J4	喇叭座	PH2.0 2Pin	标配	需选配我司功放模组使用
A4/A2	WIFI 天线接口	MM9329-2700	标配	需选配我司 WIFI 蓝牙模组使用
J21	SIM 卡接口		标配	需选配我司 4G 模组使用
J6	RS232 串口/dev/ttyS0	DB9	非标配	与 J9 功能复用，不可与 J9 同时使用

J6	RS232 串口	DB9	非标配	与 J9 功能复用
J13	USB 接口	PH2.0 5Pin	非标配	与 J12 复用且位置重叠，不能同时使用，多一个 GND 用于接带屏蔽线 USB 设备
J15	USB 接口	PH2.0 5Pin	非标配	与 J14 复用且位置重叠，不能同时使用，多一个 GND 用于接带屏蔽线 USB 设备
J17	USB 接口	PH2.0 5Pin	非标配	与 J16 复用且位置重叠，不能同时使用，多一个 GND 用于接带屏蔽线 USB 设备
CON1	7 寸 RGB 显示屏	0.5 间距 50 Pin FPC 座	非标配	支持我司 7 寸 1024*600 显示屏触摸屏，定制生产时可焊接相关元器件
J23	7 寸 I2C 触摸屏	0.5 间距 FPC 座	非标配	
J24	I2C 触摸屏接口	PH2.0 6Pin	标配	
J26	VGA 座		非标配	需选配我司 VGA 模组使用
CON2	10.1 寸 MIPI 显示屏	0.5 间距 40 Pin FPC 座	非标配	支持我司 10.1 寸 1280*800 显示屏触摸屏，定制生产时可焊接相关元器件
J40	10.1 寸 I2C 触摸屏	0.5 间距 6Pin FPC 座	非标配	
J41	音频输出	PH2.0 4Pin	非标配	与 J3 功能复用且位置重叠，不能同时使用
J42	麦克风座	PH2.0 2Pin	非标配	与 J5 功能复用且位置重叠，不能同时使用

## 五、PET-A33-P01 安卓主板开放资料

- 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 6.0.1 源代码
- 丰富的开发文档。

## 六、可以通过工具直接修改镜像文件进行功能配置

- 修改开机图片。
- 修改开机动画。
- 添加唯一桌面程序，开机自启动
- 系统全屏显示，隐藏上下状态条
- 修改系统默认音量
- 修改系统默认背光亮度
- 修改系统默认休眠时间
- 修改系统默认语言
- 修改开机方式（可设置为上电开机或按电源键开机）
- 适配新的 RGB 和 LVDS 接口显示屏
- 设置系统默认显示屏方向
- 强制应用程序与系统方向一致
- 开启蓝牙和北斗/GPS 功能



## 七、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  
移动电话: 18926288206  
电子信箱: 18926288206@gzpeite.net  
业务 QQ: 594190286

技术咨询: 杨先生  
移动电话: 18902281981  
电子信箱: 18902281981@gzpeite.net  
业务 QQ: 151988801

广州佩特电子科技有限公司

2019 年 8 月