

# PRO6Q核心板192PIN管脚引出，功能全面

产品名称	PRO6Q核心板192PIN管脚引出，功能全面
公司名称	深圳荣品电子科技有限公司
价格	450.00/个
规格参数	品牌:荣品 型号:PRO6Q 产地:深圳
公司地址	深圳市宝安区82区新安六路华丰科技商贸大厦A座708
联系电话	0755-23574363 13590284660

## 产品详情

## 性能配置

### 处理器

采用Freescale Cortex-a9四核 i.MX6Q 1GHz处理器，性能强悍

### 存储配置

2GB内存单通道32bit数据总线DDR3

16GB固态硬盘高速eMMC4.5存储

## 系统

支持Android4.4&Linux+QT2.2 & Ubuntu12.04

## 硬件扩展

核心板192PIN管脚引出，功能全面；采用邮票孔焊接设计，稳定性更强

支持RGB/LVDS/MIPI/HDMI显示,500W摄像头、4G、GPS、WiFi蓝牙4.0、电池

## 设计

采用八层板通孔工艺，抗干扰性更强；核心板40\*60mm

开发板160\*80mm，功能全面布局合理

## 技术

专业NXP ARM方案商荣品原厂核心技术

技术资料

## 硬件

提供原理图、结构图、底板PCB文件（核心板不提供原理图及PCB文件）等

## 源代码

提供Android4.4 源码，持续更新

## 资料

提供实用开发板资料文档和使用文档（含Android开发环境搭建和应用开发）

## 其他

提供开发工具、数据手册等

# 产品介绍

系列 CORE 频率(MHz)	内核 操作温度	cache(kB)	L2 cache Max(kB)
RAM (kB)			
串行接口	IO类型	视频显示 特性	外部存储 USB CAN 以太网 附加特性

PRO6Q核心板采用了邮票孔焊接设计而成,尺寸为 40\*60mm , 脚位数 192Pin。核心板标配2GB , DDR3内存和16GB高性能eMMC4.5闪存(批量存储可选配4/8/32GB等容量)。PRO6Q核心板支持3.7V锂电池 , 自带充电功能及库仑计检测 , 外围电路简单 , 核心板可支持待机功能 ( 待机功率0.1W,小于20mA )。

PRO6Q开发板标配板载5寸屏、500W摄像头、GPS、WiFi蓝牙4.0、HDMI/LVDS/MIPI显示、Ethernet、IR等 , 增强版可选4G模块+6000mA电池。

PRO6Q开发板主要针对手持方案 , 板载功能全面实用 , 可大大减少研发时间。

本产品主要应用于军工 , 车载 , 医疗 , 平板 , 机器人 , 无人机 , 仪表 , 工控机,三防机 , 监控 , 人机界面交互 , 网络摄像头等智能化产品。

# 电流检测报告

## PRO6Q主板电性能报告

编号	检测项目	规格	详述	电流
1	待机电流	3.7V	连接所有设备 , 进入待机模式	
2	充电电流	3.7V	外接5V , 机器设置关机状态	
3	关机漏电流	3.7V	机器设置关机状态 , 测试电池端	
4	开机电流	3.7V	背光80%状态 , 记录电流范围 , 直到进入主界面	280m
5	主界面静态电流	3.7V	不接显示屏	
6	主界面静态电流	3.7V	背光80%状态 , 主界面不动作	
7	播放视频	3.7V	背光80%状态 , 播放1080P高清视频	760m
8	播放音乐	3.7V	背光80%状态 , 播放音乐	500m
9	WIFI上网	3.7V	背光80%状态 , 浏览器上网页	580m
10	RJ45上网	3.7V	背光80%状态 , 浏览器上网页	560m
11	接HDMI电视	3.7V	背光80%状态 , 播放视频	
12	接HDMI电视	3.7V	不接屏 , 播放视频	
13	4G上网	3.7V	背光80%状态 , 4G浏览器上网页	660m
14	GPS	3.7V	开启定位功能	600m

锂电池供电的范围 : 3.2~4.2V。

# 硬件规格

## PRO6Q核心板硬件规格

尺寸	40*60mm
高度	2.5mm
工艺	8层板，通孔工艺
CPU	Freescale Cortex-A9 四核 i.MX6Q，主频 1 GHz
内存	2GB 32位数据总线
存储	16GB EMMC4.5（批量可定制4/8GB）
PMU	NXP MMPF0100F0AEP 电源管理
GPU	Vivante GC2000
引角扩展	引出脚多达192PIN，满足用户各类实用扩展需求
工作环境温度范围	-25 到85
工作电压	5V（推荐使用标配5V/3A电源线）
3.7V锂电池	支持3.7V锂电池，自带充电功能及库仑计检测
系统支持	Android4.4

## PRO6Q核心板引脚定义

脚位	定义	当前IO状态	IO 电压	功能一	
PIN 1	VIN	输入		主电源输入	
PIN 2	VIN	输入		主电源输入	
PIN 3	GND	接地	0V	接地	
PIN 4	GND	接地	0V	接地	
PIN 5	VDD_RTC	输入	3V	RTC电源输入	
PIN 6	GPIO_2	输入	3V3	LED灯显示	
PIN 7	GPIO6_IO14	输入	3V3	充电检测	
PIN 8	GPIO6_IO15	输入	3V3	充电电池检测	
PIN 9	GND	接地	0V	接地	
PIN 10	MIPI-DSI-CLKP	输出		MIPI DSI	屏接口
PIN 11	MIPI-DSI-CLKN	输出		MIPI DSI	屏接口
PIN 12	MIPI-DSI-D0P	输出		MIPI DSI	屏接口
PIN 13	MIPI-DSI-D0N	输出		MIPI DSI	屏接口
PIN 14	MIPI-DSI-D1P	输出		MIPI DSI	屏接口
PIN 15	MIPI-DSI-D1N	输出		MIPI DSI	屏接口
PIN 16	GND	接地	0V	接地	
PIN 17	LVDS0CLKP	输出		LVDS串行总线	
PIN 18	LVDS0CLKN	输出		LVDS串行总线	
PIN 19	LVDS0D0P	输出		LVDS串行总线	
PIN 20	LVDS0D0N	输出		LVDS串行总线	

PIN 21	LVDS0D1P	输出		LVDS串行总线
PIN 22	LVDS0D1N	输出		LVDS串行总线
PIN 23	LVDS0D2P	输出		LVDS串行总线
PIN 24	LVDS0D2N	输出		LVDS串行总线
PIN 25	LVDS0D3P	输出		LVDS串行总线
PIN 26	LVDS0D3N	输出		LVDS串行总线
PIN 27	LVDS1CLKP	输出		LVDS串行总线
PIN 28	LVDS1CLKN	输出		LVDS串行总线
PIN 29	LVDS1D0P	输出		LVDS串行总线
PIN 30	LVDS1D0N	输出		LVDS串行总线
PIN 31	LVDS1D1P	输出		LVDS串行总线
PIN 32	LVDS1D1N	输出		LVDS串行总线
PIN 33	LVDS1D2P	输出		LVDS串行总线
PIN 34	LVDS1D2N	输出		LVDS串行总线
PIN 35	LVDS1D3P	输出		LVDS串行总线
PIN 36	LVDS1D3N	输出		LVDS串行总线
PIN 37	GND	接地	0V	接地
PIN 38	LCD_CLK	输出	3V3	RGB 时钟
PIN 39	RGB_D0	输出	3V3	RGB 数据
PIN 40	RGB_D1	输出	3V3	RGB 数据
PIN 41	RGB_D2	输出	3V3	RGB 数据
PIN 42	RGB_D3	输出	3V3	RGB 数据
PIN 43	RGB_D4	输出	3V3	RGB 数据
PIN 44	RGB_D5	输出	3V3	RGB 数据
PIN 45	RGB_D6	输出	3V3	RGB 数据
PIN 46	RGB_D7	输出	3V3	RGB 数据
PIN 47	RGB_D8	输出	3V3	RGB 数据
PIN 48	RGB_D9	输出	3V3	RGB 数据
PIN 49	RGB_D10	输出	3V3	RGB 数据
PIN 50	RGB_D11	输出	3V3	RGB 数据
PIN 51	RGB_D12	输出	3V3	RGB 数据
PIN 52	RGB_D13	输出	3V3	RGB 数据
PIN 53	RGB_D14	输出	3V3	RGB 数据
PIN 54	RGB_D15	输出	3V3	RGB 数据
PIN 55	RGB_D16	输出	3V3	RGB 数据
PIN 56	RGB_D17	输出	3V3	RGB 数据
PIN 57	RGB_D18	输出	3V3	RGB 数据
PIN 58	RGB_D19	输出	3V3	RGB 数据
PIN 59	RGB_D20	输出	3V3	RGB 数据
PIN 60	RGB_D21	输出	3V3	RGB 数据
PIN 61	RGB_D22	输出	3V3	RGB 数据
PIN 62	RGB_D23	输出	3V3	RGB 数据
PIN 63	RGB_HS	输出	3V3	RGB 行信号
PIN 64	RGB_VS	输出	3V3	RGB 场信号
PIN 65	GND	接地	0V	接地
PIN 66	RGB_DE	输出	3V3	RGB 数据
PIN 67	GPIO1_IO30	输出	3V3	LCD电压使能
PIN 68	PWM1	输出	1V8	LCD背光调节
PIN 69	VDD_3V15	输出	3V15	电源输出 100m
PIN 70	SDA3	输入输出	3V3	I2C通信
PIN 71	SCL3	输入输出	3V3	I2C通信

PIN 72	GPIO6_IO07	输出	3V3	触摸屏复位
PIN 73	GPIO6_IO08	输入	3V3	触摸屏中断
PIN 74	SD3 CD	输入	3V3	TF卡检测
PIN 75	SD3 D1	输入输出	3V3	TF卡数据
PIN 76	SD3 D0	输入输出	3V3	TF卡数据
PIN 77	GND	接地	0V	接地
PIN 78	SD3 CLK	输出	3V3	TF卡时钟
PIN 79	GEN 3V3	输出	3V3	电源输出 500m
PIN 80	SD3 CMD	输出	3V3	TF卡数据
PIN 81	SD3 D3	输入输出	3V3	TF卡数据
PIN 82	SD3 D2	输入输出	3V3	TF卡数据
PIN 83	TX3	输出	3V3	串口发送
PIN 84	RX3	输入	3V3	串口接收
PIN 85	GPIO9	输出	3V3	GPS使能
PIN 86	GPIO6 IO11	输出	3V3	GPS复位
PIN 87	KEY RST	输入	3V3	复位键
PIN 88	KEY PW	输入	3V3	开机键
PIN 89	GPIO4	输入	3V3	音量加
PIN 90	GPIO5	输入	3V3	音量减
PIN 91	CAN1 TX	输出	3V3	CAN 发送
PIN 92	CAN1 RX	输入	3V3	CAN 接收
PIN 93	GPIO19	输出	3V3	CAN 使能
PIN 94	CAN2 TX	输出	3V3	CAN 发送
PIN 95	CAN2 RX	输入	3V3	CAN 接收
PIN 96	GPIO16	输出	3V3	CAN 使能
PIN 97	GPIO3_IO26	输入	3V3	系统3.3V使能
PIN 98	GND	接地	0V	接地
PIN 99	SATA_TXP	输入		SATA串行总线
PIN 100	SATA_TXN	输入		SATA串行总线
PIN 101	SATA_RXN	输入		SATA串行总线
PIN 102	SATA_RXP	输入		SATA串行总线
PIN 103	GPIO2_IO01	输入	3V3	显示屏复位
PIN 104	CSI D0N	输入		MIPI CSI
PIN 105	CSI D0P	输入		MIPI CSI
PIN 106	CSI D1N	输入		MIPI CSI
PIN 107	CSI D1P	输入		MIPI CSI
PIN 108	GND	接地	0V	接地
PIN 109	CSI CLK0N	输入		MIPI CSI
PIN 110	CSI CLK0P	输入		MIPI CSI
PIN 111	CSI D2N	输入		MIPI CSI
PIN 112	CSI D2P	输入		MIPI CSI
PIN 113	CSI D3N	输入		MIPI CSI
PIN 114	CSI D3P	输入		MIPI CSI
PIN 115	CSI PD	输出	3V3	摄像头关闭
PIN 116	CSI RST	输出	3V3	摄像头复位
PIN 117	1V5	输出	1V5	摄像头供电
PIN 118	2V8	输出	2V8	摄像头供电
PIN 119	GND	接地	0V	接地
PIN 120	CSI D14	输入	1V8	摄像头数据
PIN 121	CSI D13	输入	1V8	摄像头数据
PIN 122	CSI D15	输入	1V8	摄像头数据

PIN 123	CSI D12	输入	1V8	摄像头数据
PIN 124	CSI D16	输入	1V8	摄像头数据
PIN 125	CSI PCLK	输入	1V8	摄像头时钟输入
PIN 126	CSI D17	输入	1V8	摄像头数据
PIN 127	CSI D18	输入	1V8	摄像头数据
PIN 128	GND	接地	0V	接地
PIN 129	CSI MCLK	输出	3V3	摄像头时钟输出
PIN 130	CSI D19	输入	1V8	摄像头数据
PIN 131	1V8	输出	1V8	摄像头供电
PIN 132	GND	接地	0V	接地
PIN 133	CSI HS	输入	1V8	摄像头行信号
PIN 134	CSI PD	输出	1V8	摄像头关闭
PIN 135	CSI VS	输入	1V8	摄像头场信号
PIN 136	GPIO1_IO17	输出	1V8	摄像头复位
PIN 137	SCL1	输入输出	3V3	I2C通信
PIN 138	SDA1	输入输出	3V3	I2C通信
PIN 139	GPIO1_IO18	输入	3V3	重力传感器中断
PIN 140	GPIO2_IO31	输出	3V3	重力传感器使能
PIN 141	GND	接地	0V	接地
PIN 142	RGMII RXP0	输出		以太网数据
PIN 143	RGMII RXN0	输出		以太网数据
PIN 144	RGMII RXP1	输出		以太网数据
PIN 145	RGMII RXN1	输出		以太网数据
PIN 146	RGMII RXP2	输出		以太网数据
PIN 147	RGMII RXN2	输出		以太网数据
PIN 148	RGMII RXP3	输出		以太网数据
PIN 149	RGMII RXN3	输出		以太网数据
PIN 150	GND	接地	0V	接地
PIN 151	RGMII LED1	输出		以太网LED灯
PIN 152	RGMII LED2	输出		以太网LED灯
PIN 153	VDD 5V	输入	5V	5V输入
PIN 154	HOST DN	输入输出		USB HOST
PIN 155	HOST DP	输入输出		USB HOST
PIN 156	GND	接地	0V	接地
PIN 157	GPIO6 IO16	输出	3V3	WIFI 使能
PIN 158	GPIO17	输出	3V3	HUB 复位
PIN 159	GPIO3 IO19	输出	3V3	4G 使能
PIN 160	GPIO6 IO10	输出	3V3	5V电源使能
PIN 161	GPIO3 IO22	输出	3V3	OTG 5V 使能
PIN 162	OTG VBUS	输入		USB 电源输入
PIN 163	OTG DP	输入输出		OTG数据
PIN 164	OTG DN	输入输出		OTG数据
PIN 165	GND	接地	0V	接地
PIN 166	OTG ID	输入	3V3	OTG检测
PIN 167	USB BOOT	输入	3V3	USB烧录
PIN 168	HDMI HPD	输入	3V3	
PIN 169	SDA2	输入输出		I2C通信
PIN 170	SCL2	输入输出		I2C通信
PIN 171	HDMI CEC	输入	3V3	
PIN 172	HDMI CKM	输出		HDMI数据
PIN 173	HDMI CKP	输出		HDMI数据



PIN 174	HDMI D0M	输出		HDMI数据
PIN 175	HDMI D0P	输出		HDMI数据
PIN 176	HDMI D1M	输出		HDMI数据
PIN 177	HDMI D1P	输出		HDMI数据
PIN 178	HDMI D2M	输出		HDMI数据
PIN 179	HDMI D2P	输出		HDMI数据
PIN 180	GND	接地	0V	接地
PIN 181	GPIO4 IO10	输出	3V3	音频供电使能
PIN 182	GPIO7 IO08	输入	3V3	耳机检测
PIN 183	AUD RXD	输入	3V3	I2S数据
PIN 184	AUD TXD	输出	3V3	I2S数据
PIN 185	AUD TXFS	输出	3V3	I2S时钟
PIN 186	AUD TXC	输出	3V3	I2S时钟
PIN 187	TX1	输出	1V8	串口输出
PIN 188	RX1	输入	1V8	串口输入
PIN 189	TX4	输出	3V3	串口输出
PIN 190	RX4	输入	3V3	串口输入
PIN 191	TX5	输出	3V3	串口输出
PIN 192	RX5	输入	3V3	串口输入

## 软件资源

### Android\_kk4.4.2 BSP软件资源

类别	功能特性	描述
Bootloader	u-boot.bin	主要功能： 1、支持INAND擦除、读、写 2、支持bootm、bootargs设置 3、支持打印、设置、保存环境 4、支持内存内容显示、对比 5、支持USB 下载镜像 等等功
内核及设备驱动程序 1	内核	内核版本：Linux-3.0.35
	系统时钟	系统主频：1.2G
	内存	2GB
	显示驱动	5寸MIPI/TTL驱动 提供相关源码
	TOUCH	触摸屏驱动 提供相关源码
	HDMI	HDMI v1.4 提供相关源码
	MFC	多媒体硬件编解码驱动 提供相关源码
	HSMMC	SD/MMC/SDIO驱动 提供相关源码
	VIP	VIP驱动 提供相关源码
	Camera	OV5640 500W AF 提供相关源码
	TV-in	无 提供相关源码
	G-sensor	MMA8451Q驱动 提供相关源码
	Ethernet	AR8031驱动 提供相关源码
	PWM	PWM驱动 提供相关源码

	按键	按键驱动 提供相关源码
	IIC	IIC驱动 提供相关源码
	SPI	SPI驱动 提供相关源码
	库伦计	MAX17047驱动 提供相关源码
类别	功能特性	描述
内核及设备驱动程2	AUDIO	音频驱动，支持AC97和IIS，默认驱动 提供相关源码
	DMA	DMA驱动 提供相关源码
	RTC	实时时钟驱动 提供相关源码
	USB device	USB Device驱动 提供相关源码
	USB host	USB host驱动 提供相关源码
	USB OTG	USB OTG驱动 提供相关源码
	USB WIFI	rtl8723 bu 提供相关源码
	BT4.0	rtl8723 bu 提供相关源码
	3G/4G	EC20 提供原厂库文件
	GPS	GPS 提供原厂库文件
	JPEG	JPEG硬件编解码驱动 提供相关源
	2D	2D硬件加速驱动 提供相关源码
	3D	3D硬件加速驱动 提供相关源码
交叉编译器	arm-2009q3.tar.bz2	交叉工具链
上层应用程序	Clock	这是Android 下一个闹钟程序，可以设
	Calculator	计算器
	Camera	摄像头应用程序
	Phone	Android下的电话拨号软件，有呼叫记录
	Email	收发Email工具
	Settings	Android下的各种应用和服务的设置等
	Browser	Android 下的Brower 功能非常强大，支持网页放大、缩小、
	Music	音频播放器，支持专辑分类，艺术家、 、随机播放、背景播放、搜索等功能
	Messaging	Android下的短信软件
	Gallery	图片浏览控件，支持图片放大、缩小、 片演示、共享、旋转、裁切、图片信息
PC端烧写工具	Xmanager Enterprise + fastboot	串口调试终端、USB下载镜像工具
VmWare 8.0+Ubuntu12.04	VmWare8.0	Windows下的虚拟机
	Ubuntu12.04 64bit	开发环境