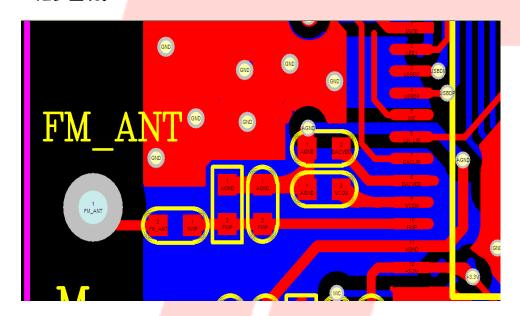
AC690N 系列 FM PCB LAYOUT 说明

1、AC690N FM 接收较灵敏且容易收到干扰, IC 摆放要考虑蓝牙天线和 FM 天线的位置。尽量做到 FM 天线焊接点靠板边放置, FM 天线在板上走线最短,注意**焊接的外置天线不**要在 PCBA 上过多盘绕。



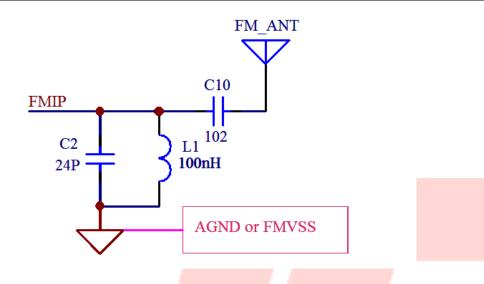
2、天线匹配网络靠近芯片引脚放置,在没有 FMVSS 管脚的情况下,一般天线电路使用 AGND 为参考地,而含有 FMVSS 管脚芯片,请使用 FMVSS 为参考地(一般不分地,即将 FMVSS 与 GND 数字地短接)。

版权所有,侵权必究

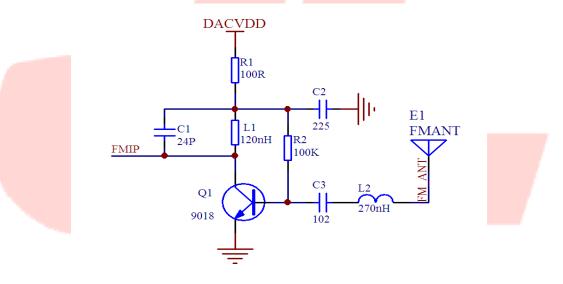
电话: 0756-6313088 网站: www.zh-jieli.com

地址:珠海市吉大石花西路 107 号 9 栋综合楼

邮编: 519015 传真: 0756-6313081



3、若受模具(如全金属+内置天线)影响,FM 性能差,或者对 FM 要求比较高的客户,请预留 FM 放大电路,放大电路默认接 GND 数字地。对于带 FMVSS 管脚的芯片,可直接将 FMVSS接 GND 数字地。FM 放大电路参考如下。根据不同样机,一般调整该网络 LC 电路(L1 和 C1)和串联输入电感 L2。



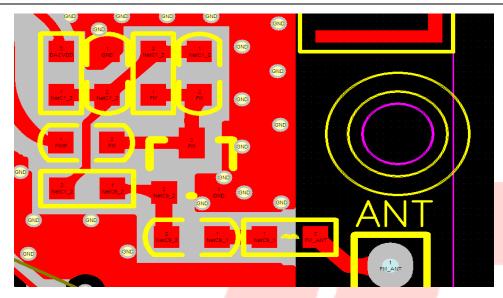
4、FM 天线走线必须远离其它信号线,天线走线靠板边,FM 天线匹配网络周围要大面积铺 GND,保证 FM 参考地平面的完整性,电池地焊接点尽量放置在 FM 附近,以保证 GND 的回路最短,减少干扰。天线与 GND 铺铜安全间距要加大处理,建议 0.6mm 或以上。

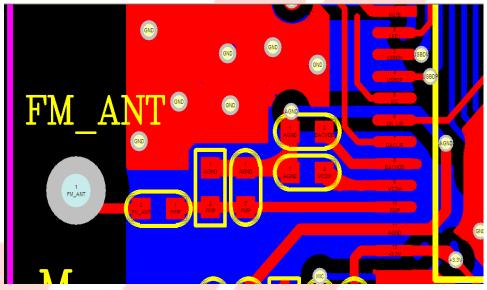
版权所有,侵权必究 2

电话: 0756-6313088 网站: www.zh-jieli.com

地址:珠海市吉大石花西路 107 号 9 栋综合楼

邮编: 519015 传真: 0756-6313081



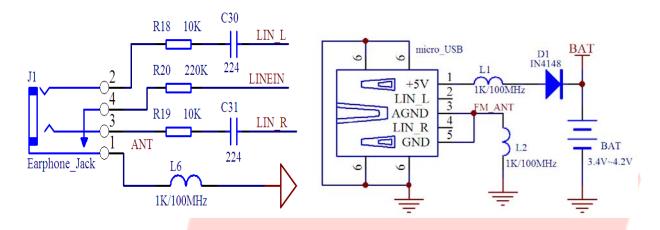


5、FM 天线复用电路抗干扰处理。一些设计电路,会将音频座、micro USB 充电座等复用天线来提升 FM 性能,但是在电路设计时,要注意天线走线不要太"绕"、"长",或者有太多分叉。注意在 FM 天线加长的情况下,降低其它加长了的信号线对 FM 的干扰。如下图所示,请将 R18、R20、R19、L6、L1、L2 靠相应座子放置。

版权所有,侵权必究

电话: 0756-6313088 网站: www.zh-jieli.com

地址:珠海市吉大石花西路 107 号 9 栋综合楼



6、FM 一般调试步骤:

- a、不同天气、不同时间段、不同位置,实际收台效果会有差别,在调试 FM 时要有对比样机做参考,且使用整机测试。
- b、在确认机子没有频偏的情况下,软件降低 FM 收台阀值,在实环境中测试能不能收到足够的清晰台,如果发现在某一频段收台差,如低频效果差,可将天线匹配网络做修改,一般调整 LC 参数。
- c、如果整体效果差,请查看 PCB FM 铺地是否完整、电池地是否离 FM 铺地太远、FM 天线是否受其它信号线干扰(特别是推屏信号线、DC-DC 开关电源)。FM 天线地线短接点和铺地完整性对 FM 性能非常重要。
- d、对于 FM 天线走线"绕"且多复用的样机(如音频座和 USB 座都复用天线),如果 FM 性能差,调试时一定要分开处理,即切断一路来调试收台效果。

2016年10月17日

版权所有,侵权必究

地址:珠海市吉大石花西路 107 号 9 栋综合楼 电话: 0756-6313088 网站: www.zh-jieli.com 邮编: 519015 传真: 0756-6313081