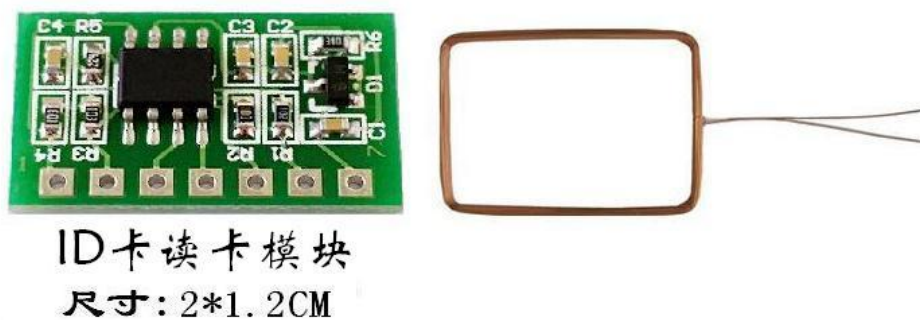
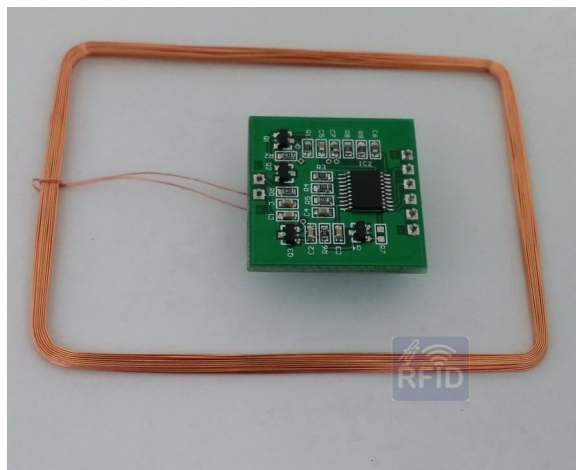
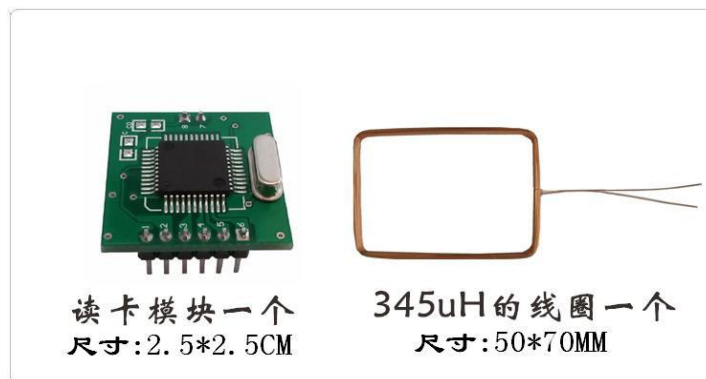
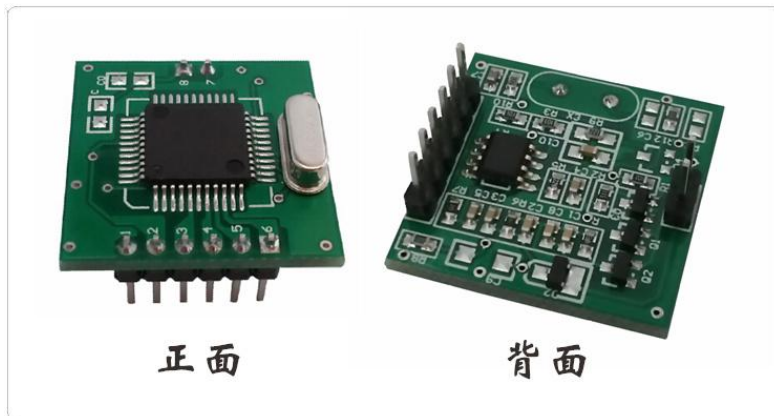




<https://shop115681401.taobao.com/>

低频读卡模块注意事项





<https://shop115681401.taobao.com/>

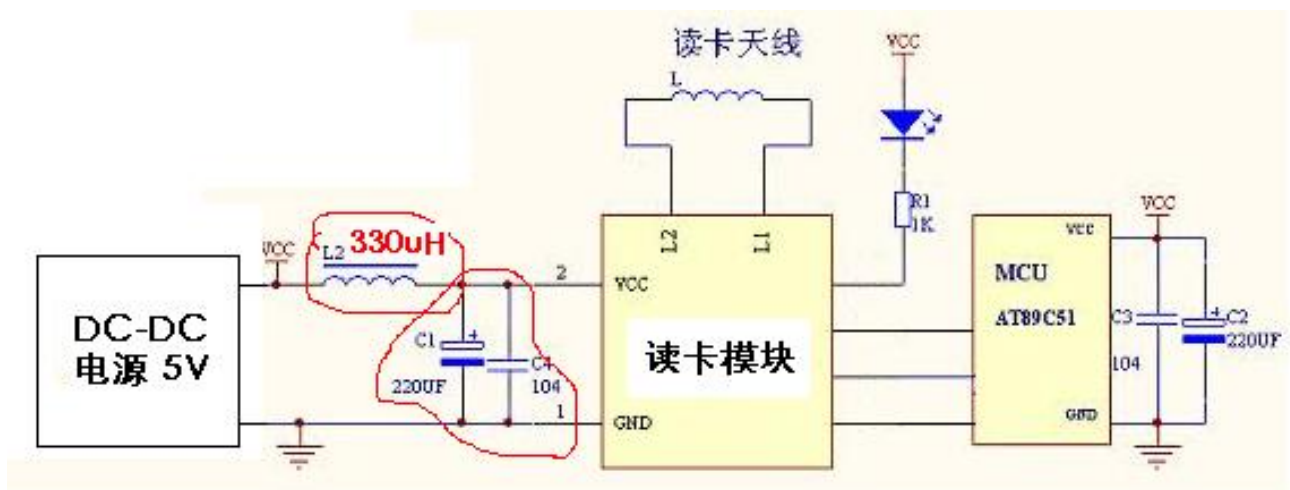
本说明适用于公司所有低频的读卡模块或读写模块

ID读卡模块工作频率是125KHz,容易受到电源及周边电路的影响,同时读卡模块也有可能会干扰其他电路.所以在使用时尽量避开干扰,让模块正常工作,使读卡距离最远.

在模块使用中最常见的就是电源的干扰对读卡距离的影响,这个很常见也很突出.电路中一般的是用DC-DC电源芯片给单片机和读卡模块及其它电路供电.如LM2576做电源给读卡模块供电,当负载电流比较大时,LM2576输出的纹波也变大.

电源纹波会影响读卡性能,使读卡距离变短,比如原来读卡距离是12CM的变成了6CM,使读卡变得不够灵敏,更严重的会读不到卡.

解决方法:串个电感加电解电容如下图(示意图)



L2 为 330UH 的小型贴片功率电感,C1 是 220UF/10V 电解电容,C4 是 104 电容. **L1,C1,C4 一定要靠近读卡模块,这样可以减少纹波的影响,提高读卡距离.**



<https://shop115681401.taobao.com/>



L2 小电感尺寸是:3.5*2.1MM(封装规格: 3521)价格在 0.2-0.3 元

如果是电脑或笔记本的 USB (5V 电压)直接给读卡模块供电,也最好按上图加上电感和电容,以免影响读卡性能.即使电源纹波很小,设计 PCB 时电感和电容最好也预留在上面.因为遇到有些客户刚开始开关电源的负载不重时纹波很小读卡正常,等一段时间后负载变化或因为用的是一些质量不好的电源芯片导致纹波变大使读卡距离变近,一定要引起重视。

读卡线圈(天线)安装的方法也很有讲究,使用不当也会影响读卡性能.在安装时不能改变线圈的形状.不能靠近大面积敷铜的线路板或是金属外壳. 线圈不要安装在 DC-DC 电源的功率电感上方.



<https://shop115681401.taobao.com/>



线圈装在功率电感上方的示意图:

线圈不要靠近和垂直安装在蜂鸣器边上,否则有可能会使蜂鸣器声音变小或有破音.