

能用到强收强发功能的应用场景：

1. 客户工厂产线测试使用，信令测试仪器相对比较贵，并且信令测试时间会比较长，有一部分客户由于成本和测试效率会倾向于非信令测试。
2. 部分认证测试有需要用到这个功能。
3. Debug 时，根据强收强发可以简单判断定位问题。

基于此，Quectel 早已实现此功能，下面是对强收强发的实际操作介绍，希望能对大家有一定帮助。另外，为方便广大客户，移远也提供了信令测试的指导手册和测试工具。

实际操作介绍：

强发：

以EC20CEFAG模块为例（软件版本EC20CEFAGR06A08M4G），测试LTE BAND1 发射18000信道，18000信道对应的频点是1920MHz，如下图频率计算小工具，对应强发命令为：

```
AT+QRFTESTMODE=1 //Enable RF test mode
OK
AT+QRFTEST="LTE BAND1",18000,"ON",67,1 //LTE B1 CH18000最大功率强发
ALL IS UP
OK
```



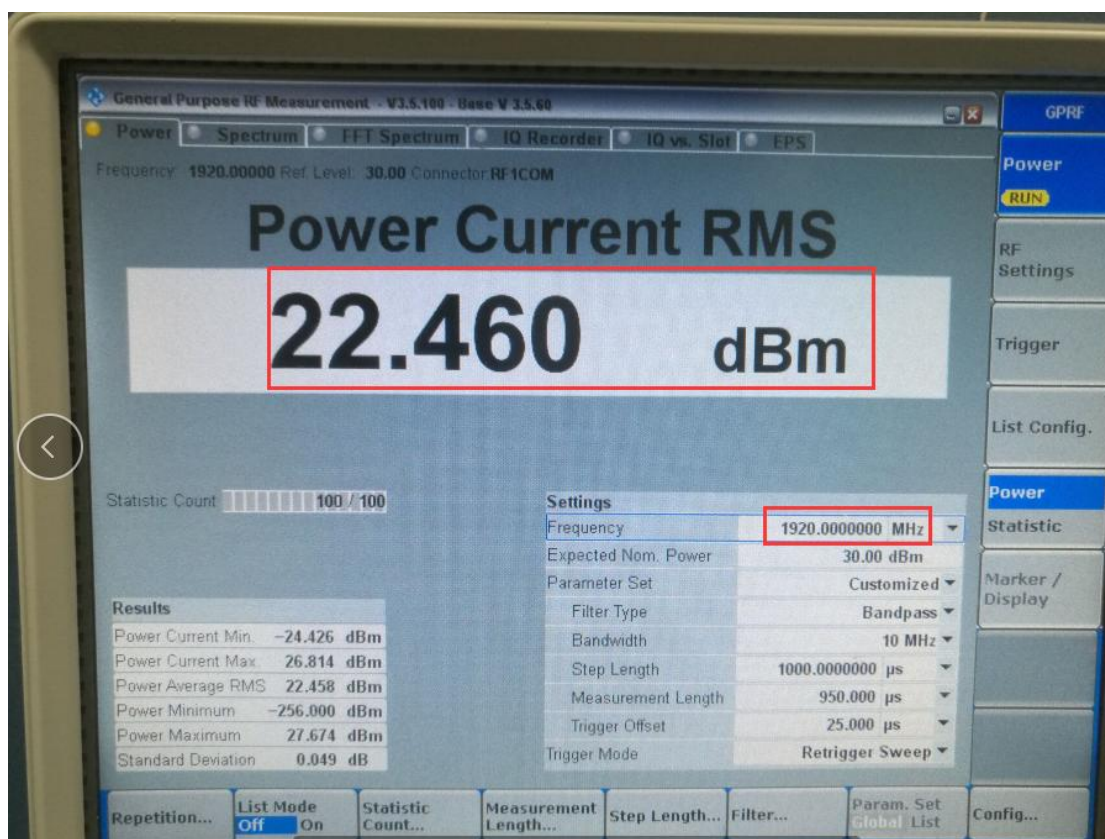
图一 LTE BAND1 TX CH18000和对应频点



图二 频谱仪最大输入功率为30dBm，这里加了一个3dB的衰减器



图三 频谱仪强发功率实际测试结果图



图四 综测仪强发功率实际测试结果图

强收:

同样以EC20CEFAG模块为例（软件版本EC20CEFAGR06A08M4G），测试LTE BAND1 接收0信道，0信道对应的频点是2110MHz，如下图频率计算小工具，对应强收命令为

AT+QRFTESTMODE=1 //Enable RF test mode

OK

AT+QRXFTM=1,1,0,0,0,5 //Enable LTE B1 CH0强收，-59dBm为实际接收功率

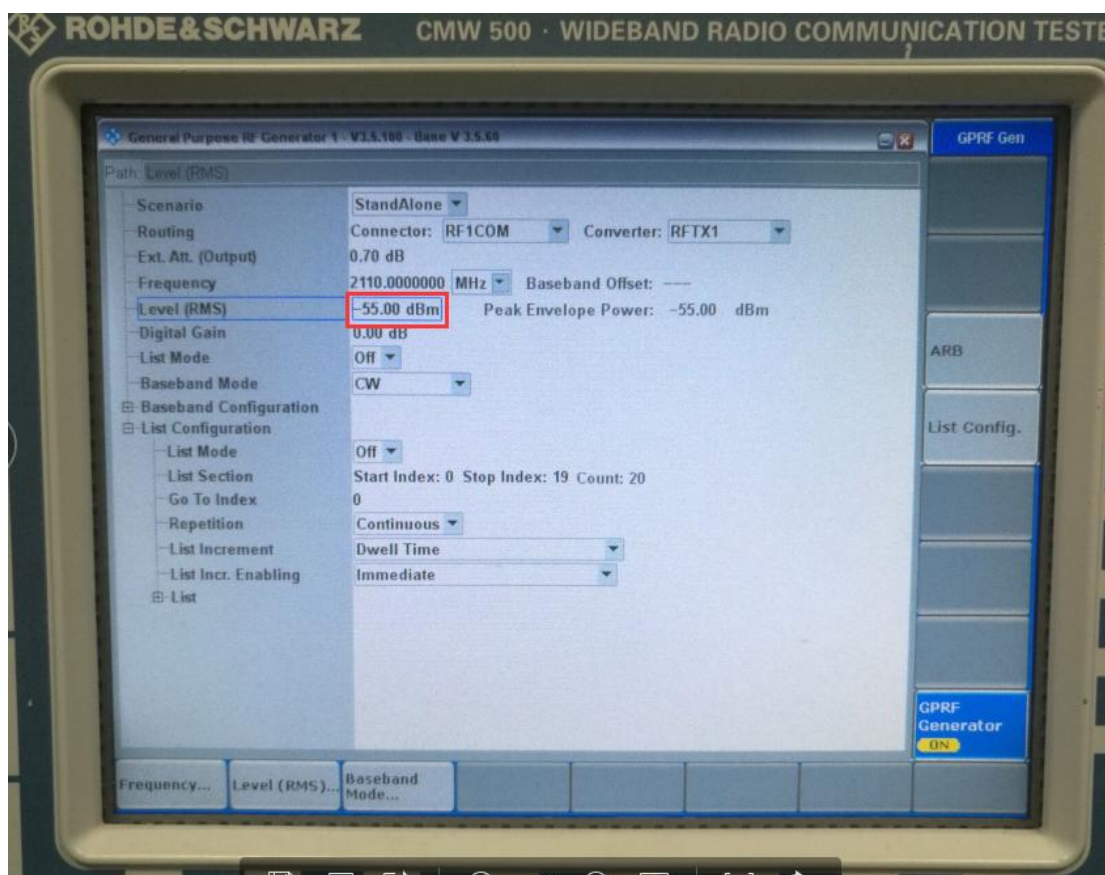
+QRXFTM: -595, -59

OK

最后，提醒下，测试完成之后，一定要执行AT+QRFTESTMODE=0命令disable射频测试模式，如果不执行，会无法注册到实际网络。AT+CFUN?查询也是返回5，正常值应该是1.



图五 LTE BAND1 RX CH0和对应频点



图六 综测仪作为信号发生器使用并在2110MHz频点打出-55dBm功率