### 扫频以及轮循相关逻辑

#### 扫频逻辑

定位总体原则上按运营商扫频，国内分为两类，移动广电以及联通电信。

**1：常用频点总结：（可添加）**

**1) 移动/广电**，常见扫频频点

// 5G

// N41 504990、 512910、 516990、 507150、 525630

// N28 154810、 152650、 152890、 156970、 154570、 156490、 155770

// N79 723360

// 4G

// B3 1300、 1275、1350

// B8 3682、 3683、 3641、 3621、 3590、

// B40 38950、 39148、 39292、 38750

// B34 36275

// B39 38400、 38544

// B41 40936 、40340、41134、41332

**2) 联通/电信**，常见扫频频点

// 5G

// N78 627264、 633984

// N1 427250、422890、 428910、 426030、427210、426750、422930

// 4G

// B3 1650、 1506、 1500、 1531、 1524、 1850、1600、1800、1825

// B1 350、 375、 400、 450、 500、 100、300 、50

// B5 2452

// B8 3725、 3768、 3769、 3770、 3775 、3745、3710、3737、3741

原则上对应通道扫频优先顺序是 N41/N78/B1\3/B40

**2: 频段选择逻辑**

扫频结果有优先级情况下按照优先级来排序，无优先级按照下面逻辑排序

**移广： 5G: N41---N28---N79 4G：B40-B3-B41-B39-B8-B34**

**联电： 5G: N78---N1 4G：B1-B3-B5-B8**

**3：同频段频点选择逻辑**

1. 扫频 RSRP>-85 或RSRP<-105，按照RSRP,大小来选择，RSRP越大，优先权越高

2) 扫频-105<RSRP<-85 时按照扫频 PCI数量多少来选择，个数越多，优选权越高

**4：PCI选择逻辑**

扫频得到的arfcn与pci是公网数据，需对pci算法处理，计算出最优pci，使上号更方便。方案如下三种：

1. **同一频点扫出1个PCI.**

**Rsrp > -70**

按照PCI+3原则

**Rsrp <-70 mod3**

1) 余数为 0，则 pci值 + 1

2) 余数为 1，则 pci值 + 1

3) 余数为 2，则 pci值 - 1

1. **同一频点扫出个多个PCI**

**若有 rsrp 小于 -95pci，**可直接使用此pci。

**若所有 rsrp 均大于 -95pci （即使有RSRP>-70，也按照下面原则）**

，则需遍历对比，选择 rsrp 值最大的做 % 3 取余，根据余数 情况对pci值做 +- 1 运算，如下：

1) 余数为 0，则 pci值 + 1或2（避开公网其他PCI MOD3，不能避开，选择RSrp小的mod相同）

2) 余数为 1，则 pci值 + 1 或-1 （同上)）

3) 余数为 2，则 pci值 - 1 或-2 （同上）

**若所有 rsrp 均大于 -70**

需对pci 值 + 3 运算，遇到极值处理如下（RSRP最强PCI基础上）

1) 4G 若pci值 + 3 大于 503，则使用 pci值 - 3 后的结果

2) 5G 若pci值 + 3 大于 1007，则使用 pci值 - 3 后的结果

补充：四通道便携产品自动模式扫频后

1. ：NR TDD 通道（通道1）为空，自动按照运营商选择627264/633984轮巡或者504990为补充频点。PCI：50
2. LTE 通道4或者通道3为空。自动按照运营商选择100或者38950为补充频点。PCI：50

3）当移广同时扫到B3/B39时，只开优先权高的频段。

a:扫频 RSRP>-85 或 RSRP<-105，按照RSRP大小来选择，RSRP 越大，优先权越高

b:扫频-105<RSRP<-85 时按照扫频 PCI数量多少来选择，个数越多，优选权越高

4）当移广同时扫到B8/B39时，B39优先权高于B8,开B39时B8停止，轮巡到其他频点时再开B8 (手动模式做相应提示）

5）当移广同时扫到B8/B39/B3时，B39不开，开B8和B3

6）N28 APP 默认为单波束（解决N28和B40干扰问题）

7) N79/B34/B5/B8 连续10s内无上号，则切换下一个频点轮巡,且后续不再参与轮巡，若仅扫到/B5/B8不参与此逻辑