

全宇宙最通俗易懂的通信课

# 4G载波聚合（下）

---

Carrier Aggregation

By @捻叶成剑

复习一下上一个视频+基站结构+切换视频

网络如何知道手机是否支持CA？

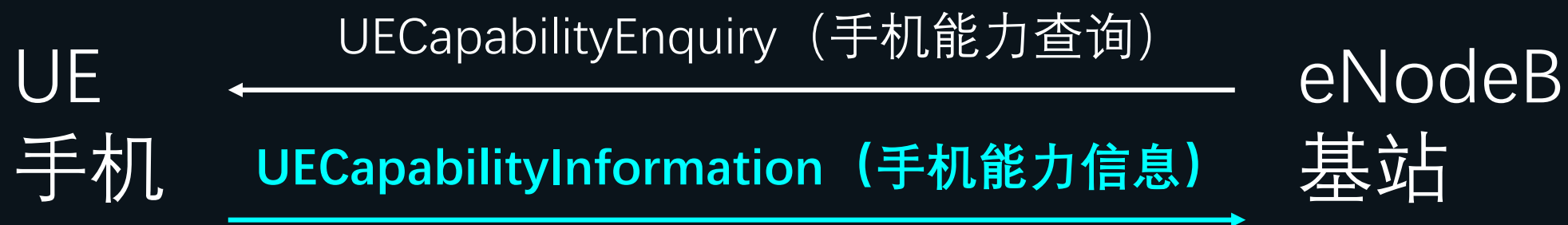
是否存在1小区和2小区的载波聚合？

辅载波的添加，替换和删除

辅载波的激活和去激活

什么是事件？

# 网络如何知道手机是否支持CA？

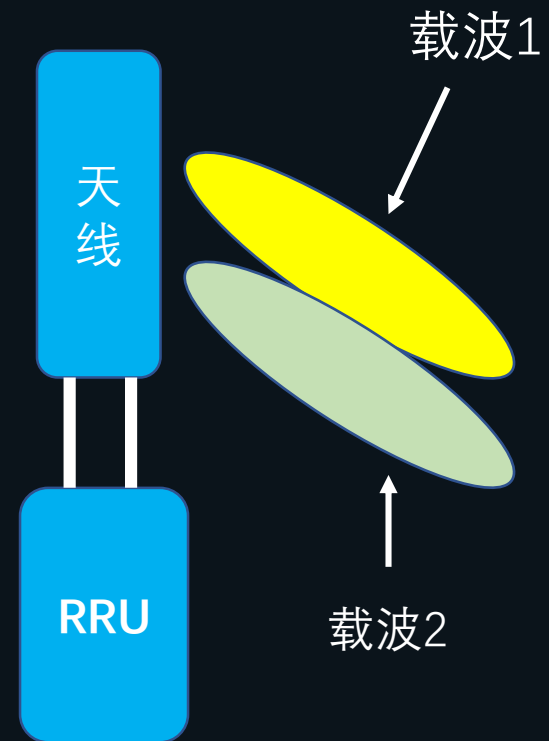
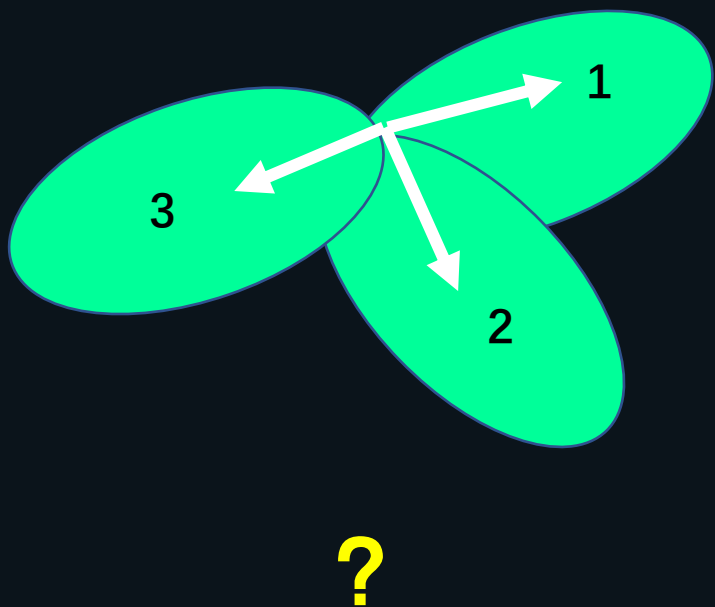


# 信令字段

一个信令例子：  
UE支持band 4 和 band 17  
的载波聚合

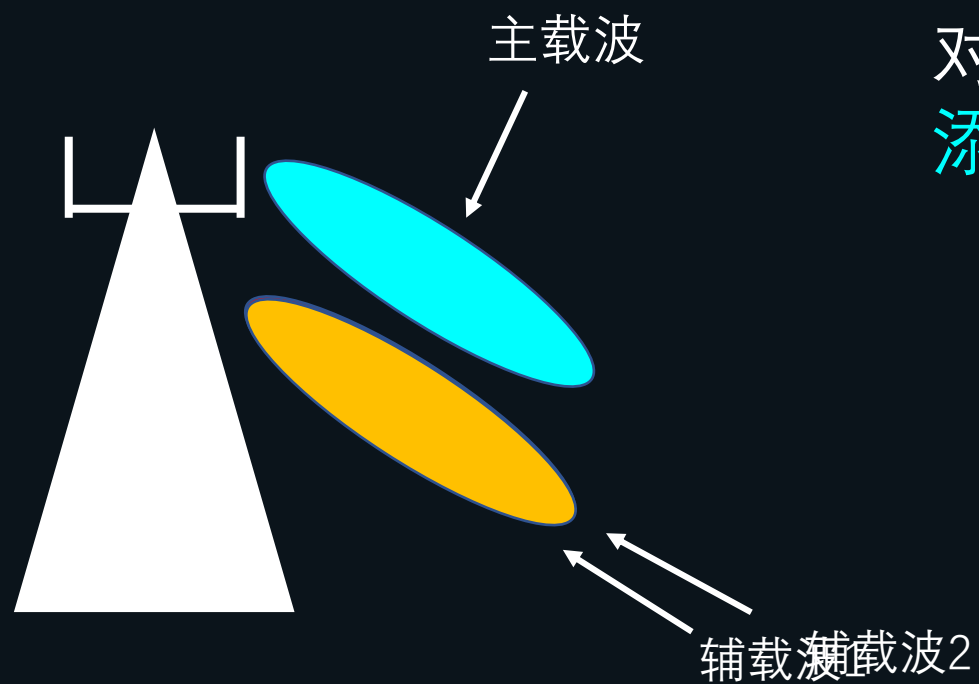
```
nonCriticalExtension
rf-Parameters-v1020
  supportedBandCombination-r10: 1 item
    Item 0
      BandCombinationParameters-r10: 2 items
        Item 0
          BandParameters-r10
            bandEUTRA-r10: 4
            bandParametersUL-r10: 1 item
              Item 0
                CA-MIMO-ParametersUL-r10
                  ca-BandwidthClassUL-r10: a
            bandParametersDL-r10: 1 item
              Item 0
                CA-MIMO-ParametersDL-r10
                  ca-BandwidthClassDL-r10: a
                  supportedMIMO-CapabilityDL-r10: twoLayers
          Item 1
            BandParameters-r10
              bandEUTRA-r10: 17
              bandParametersDL-r10: 1 item
                Item 0
                  CA-MIMO-ParametersDL-r10
                    ca-BandwidthClassDL-r10: a
                    supportedMIMO-CapabilityDL-r10: twoLayers
```

是否存在1小区和2小区的载波聚合？



目前主要是**同一个RRU**下的载波进行载波聚合

# 辅载波的管理



对于辅载波的操作：  
添加，替换，删除

# 辅载波的添加

将某小区添加为scell的预置条件：

- 1、手机能力支持CA，其支持频段也满足Pcell和该小区进行聚合。
- 2、该小区和pcell互为邻区
- 3、该小区需要和Pcell配置为CA协同邻区

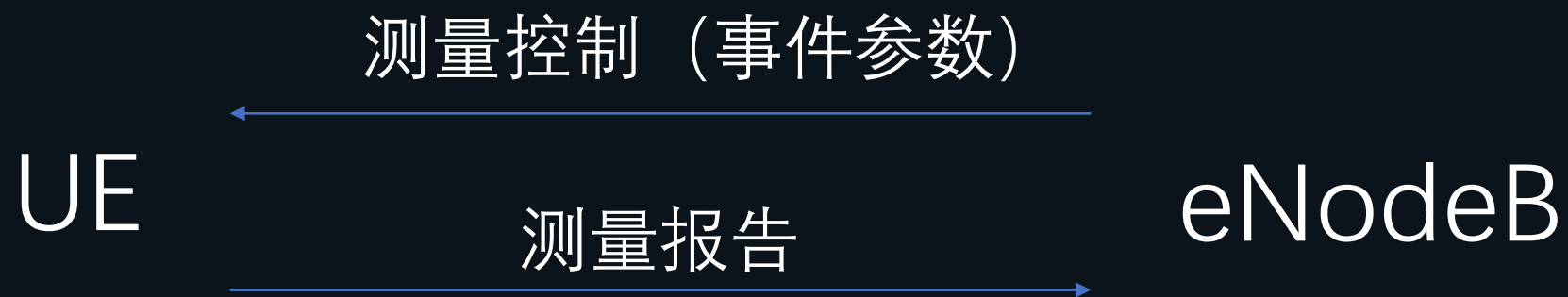


# 辅载波的添加

## 两种添加方式

- 1、该小区配置为与Pcell为同覆盖或者包含关系时，则基站直接添加该小区为scell。
- 2、该小区配置为与Pcell为其他邻区关系，则通过A4事件添加为scell。

# 事件



# 辅载波的删除和替换

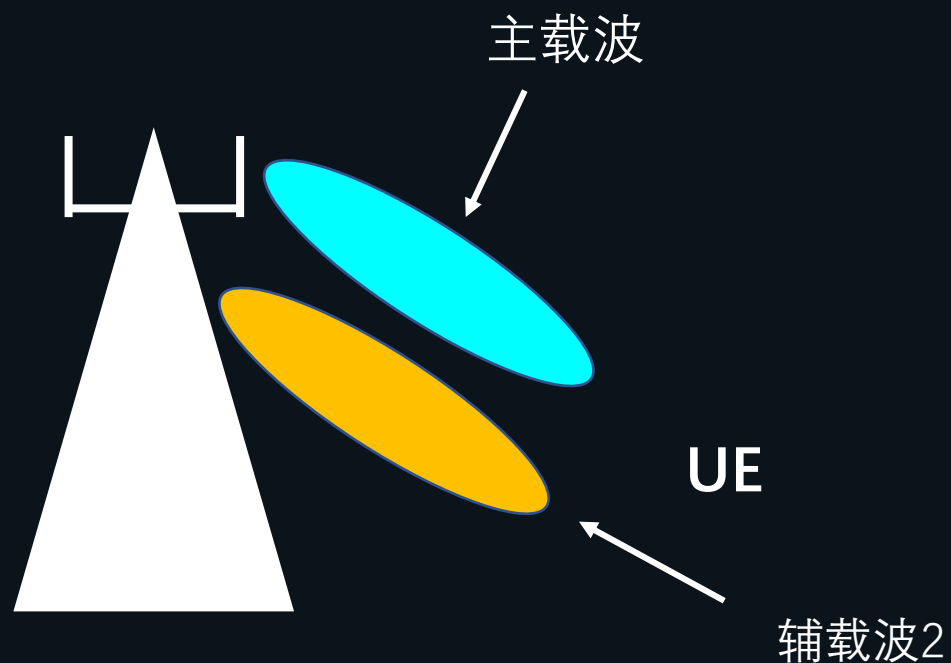
通过A2事件删除Scell

通过A6事件替换Scell

# 辅载波的激活和去激活

## 基于业务量

当业务速率、资源利用率等要求达到一定门限时，激活或去激活相应的SCC，以达到增加/减少空口资源，满足业务量的目的。



希望大家多多支持我的**5G**付费课程

可能是全宇宙最通俗易懂的通信课

# 5G核心原理进阶

@捻叶成剑出品

腾讯课堂链接

<https://ke.qq.com/course/3922159>

电脑或者安卓手机打开链接，苹果不支持

如果下载不了PPT，请私信我下载

