

可能是全宇宙最通俗易懂的通信课

LTE的参考信号

By@捻叶成剑

PCI：物理小区ID

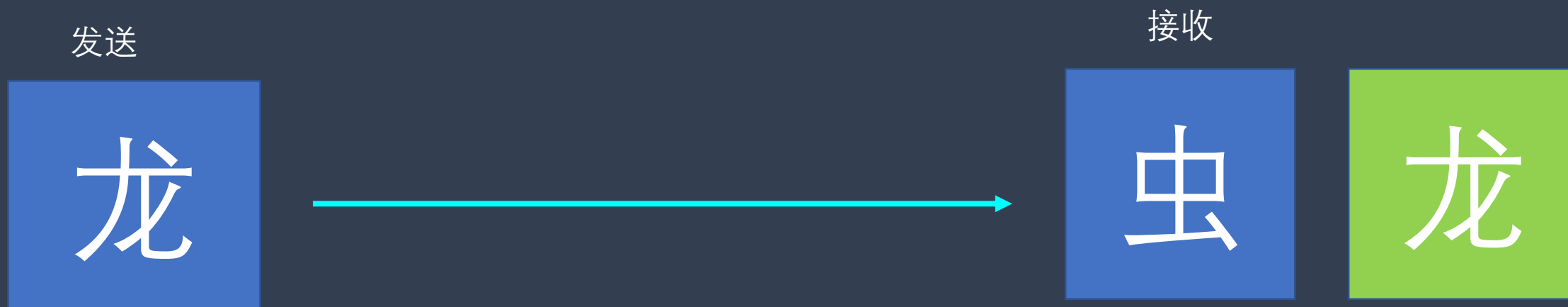
作用：UE区分小区，共504

组成： $PCI = PSS + 3 * SSS$

其中PSS取值为0...2（实为3种不同PSS序列），SSS取值为0...167（实为168种不同SSS序列）

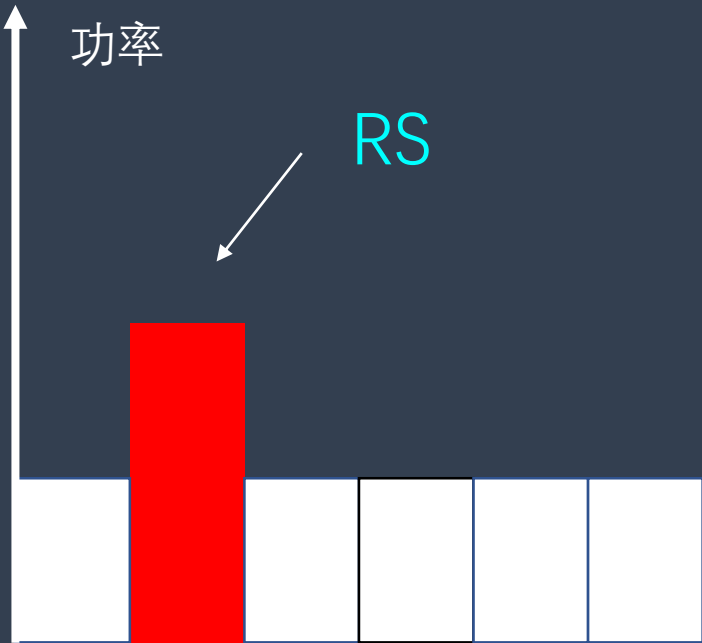
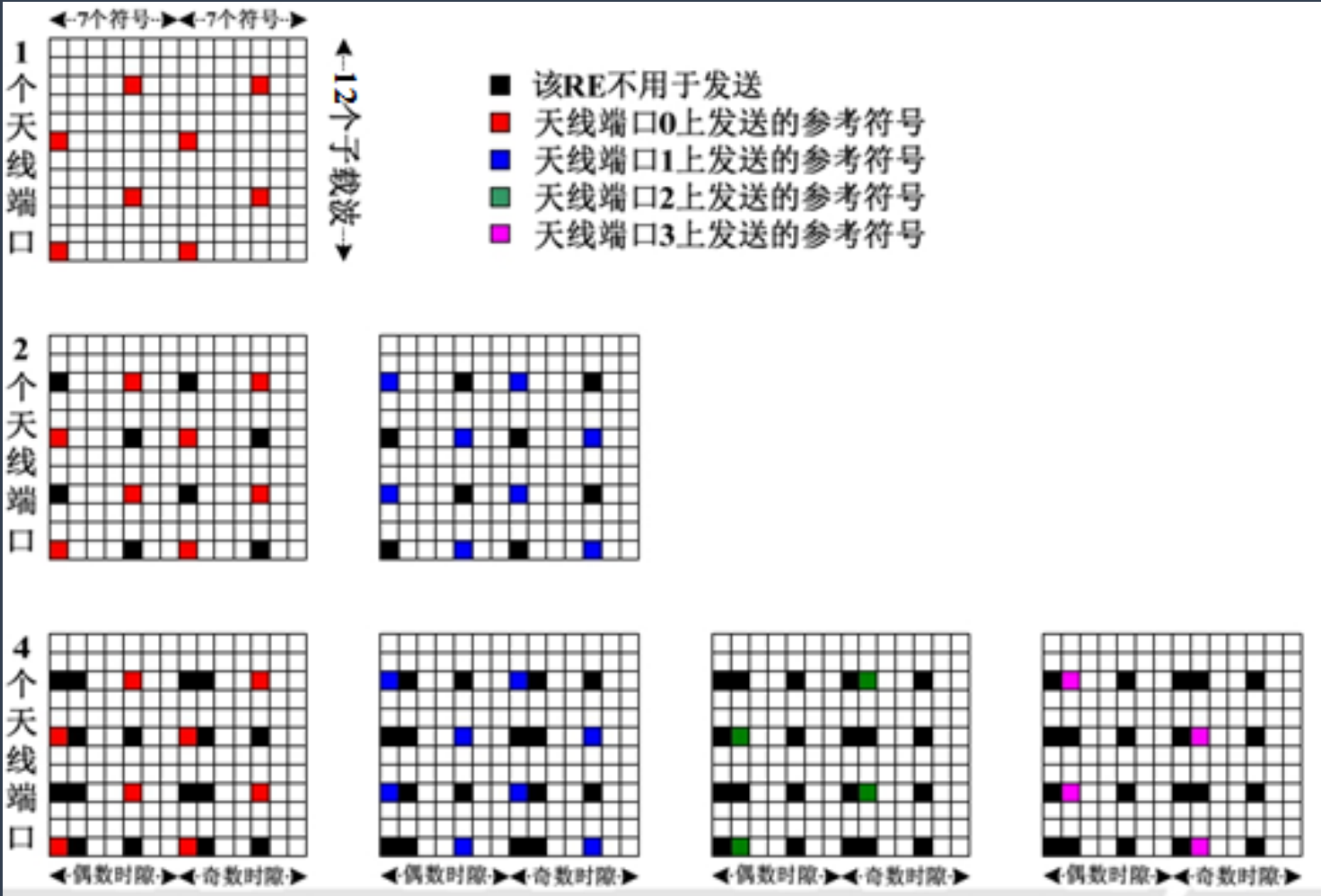
下行RS(Reference Signal)参考信号，通常也称为导频信号。

核心作用：信号质量的评估

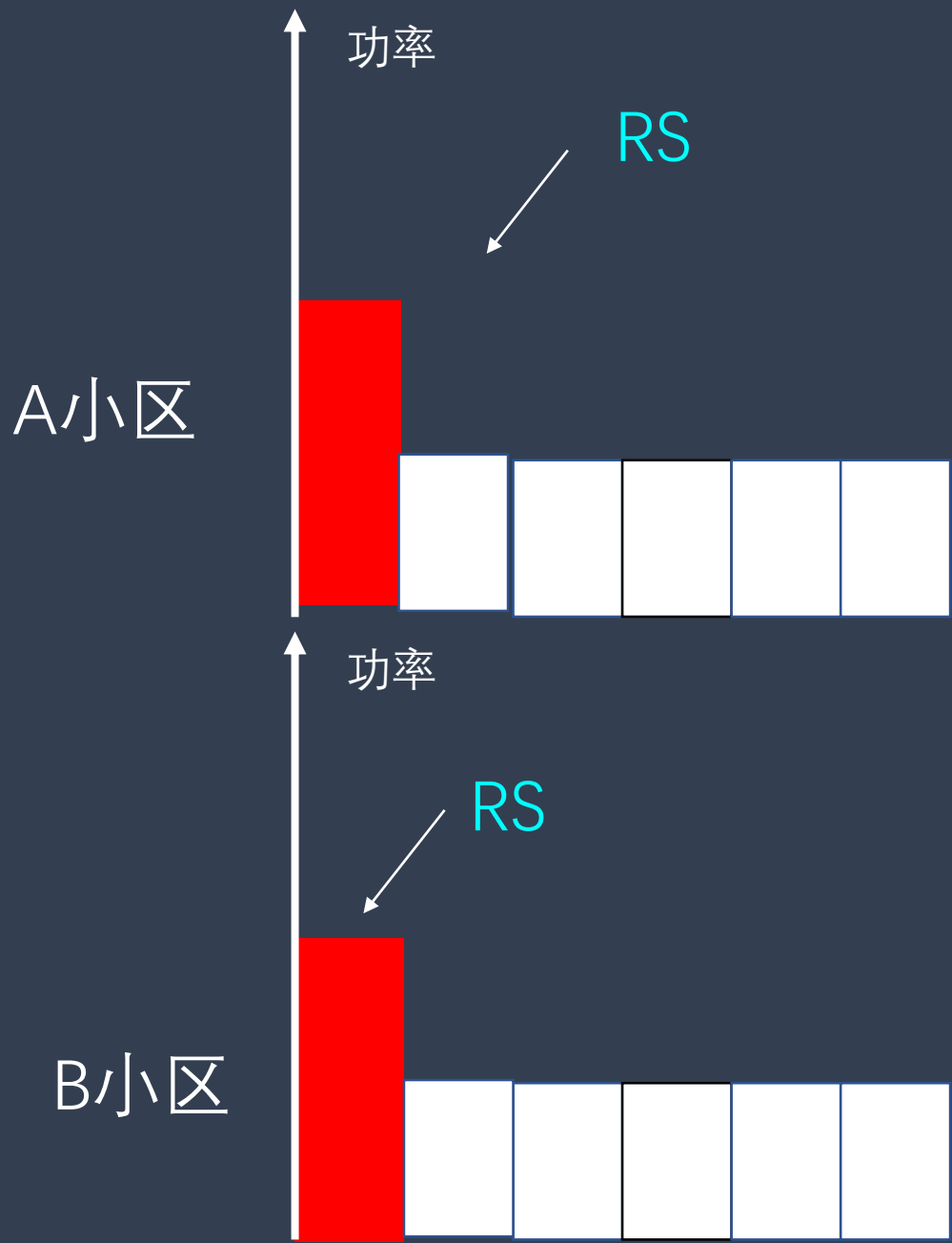


严谨一点就是发送一个双方已知的序列，当序列里面出错比较多时，说明信号质量差。

小区特定参考信号Cell-Specific Reference Signal



假设A小区和B小区同频

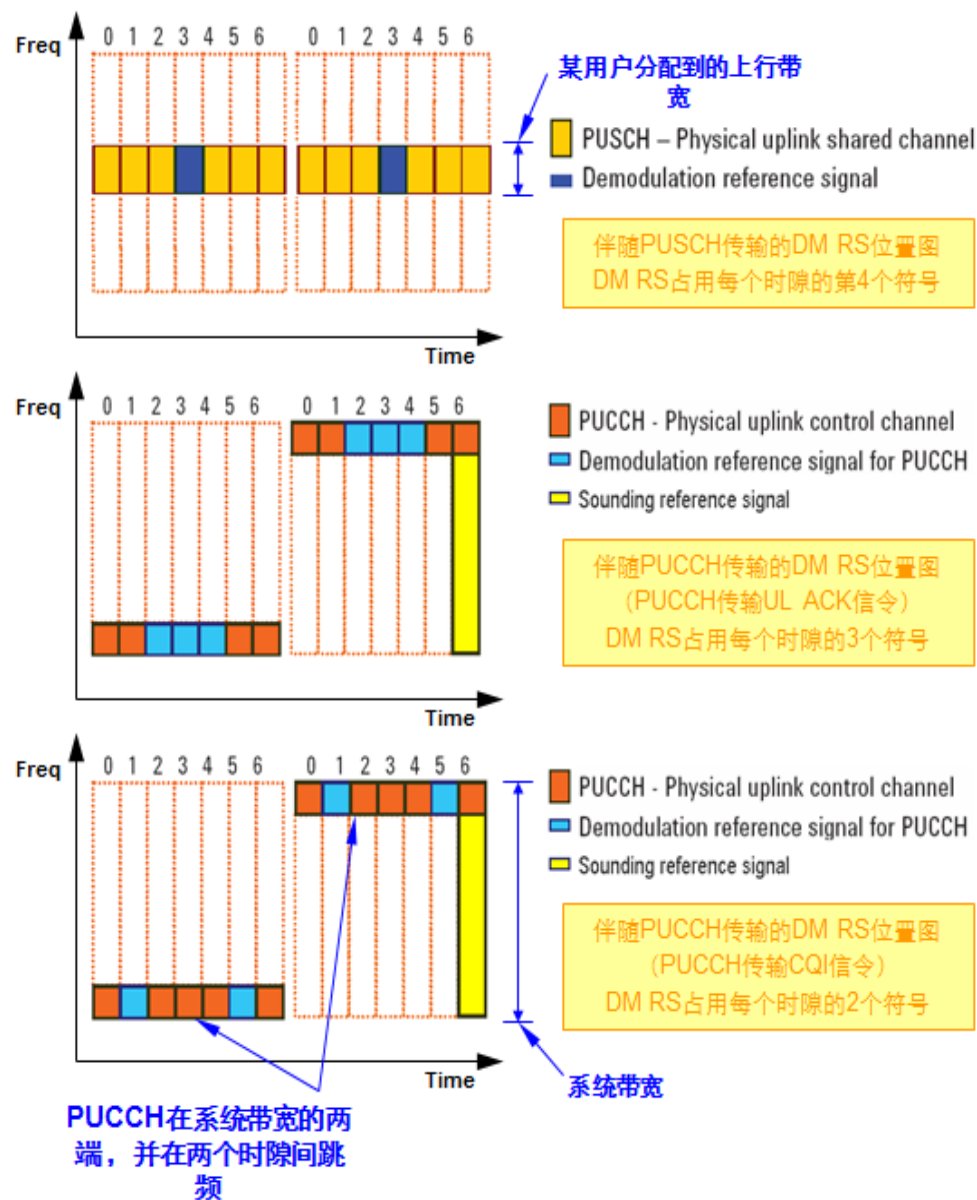


• 上行参考信号RS (Reference Signal) :

- 上行的导频信号，用于E-UTRAN与UE的同步和上行信道估计。
- 上行参考信号有两种：
 - 解调参考信号DM RS (Demodulation Reference Signal), PUSCH和PUCCH传输时的导频信号
 - 探测参考信号SRS (Sounding Reference Signal), 无PUSCH和PUCCH传输时的导频信号

• 上行参考信号特点:

- 由于上行采用SC-FDMA，每个UE只占用系统带宽的一部分，DM RS只在相应的PUSCH和PUCCH分配带宽中传输。
- DM RS在时隙中的位置根据伴随的PUSCH和PUCCH的不同格式而有所差异。
- Sounding RS的带宽比单个UE分配到的带宽要大，目的是为e-NodeB作全带宽的上行信道估计提供参考。
- Sounding RS在每个子帧的最后一个符号发送，周期/带宽可以配置。Sounding RS可以通过系统调度由多个UE发送。



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