1. PBCH、PSS、SSS资源位置

PSS:中心的62个子载波，子帧1和6的第3个符号

SSS:中心的62个子载波，子帧0和5的第14个符号

PSS和SSS映射到整个带宽中间的6个RB中，因为PSS和SSS都是**62**个点的序列，所以这两种同步信号都被映射到整个带宽（不论带宽是1.4M还是20M）中间的62个子载波（或62个RE）中，即序列的每个点与RE一一对应。在62个子载波的两边各有5个子载波，不再映射其他数据。

PBCH时域上位于子帧0的第2个slot的前4个OFDM symbol，频域上占据72个中心子载波（不含DC）。

PBCH在40ms周期内重复4次，每一次发送的PBCH都携带相同的coded bit时域资源上，该传输块在每10ms无线帧的子帧0第二个时隙的前4个[OFDM](https://www.baidu.com/s?wd=OFDM&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)符号上传输，每10ms无线帧传输一组480bit，40ms传输完整个PBCH的1920bit。

1. PBCH携带的信息：24bit
2. dl-bandwidth, 3位, 表示 6, 15, 25, 50, 75, 100 六种带宽.
3. phich-duration, 1位, 表示Normal or Extend
4. phich-resource, 2位, 对应PHICH的参数Ng, ={1/6, 1/2, 1, 2}
5. SFN帧号高8位
6. spare预留比特10位.
7. PSS、SSS作用

解码出物理小区ID，同时根据PSS和SSS的位置，可以确定下行的子帧时刻，完成下行同步。

PSS传输N\_ID(2)

SSS传输N\_ID(1)

因为解码SSS信号需要PSS信号中的***N(2)\_ID***，因此UE必须先解码PSS信号，然后再解码SSS信号。我们再回看下PSS的计算公式，可以看到PSS是不区分子帧号的。因为PSS和SSS的相对时域位置是固定的，UE一旦盲检出PSS，就可以从特定位置解码出SSS，然后再根据SSS的序列，就可以确定当前的子帧时刻（因为子帧0、5的SSS序列不同）。