

TD-SCDMA系统拐角效应及其改善 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/237/2021\\_2022\\_TD-SCDMA](https://www.100test.com/kao_ti2020/237/2021_2022_TD-SCDMA_E7_B3_c101_237158.htm)

[\\_E7\\_B3\\_c101\\_237158.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/237/2021_2022_TD-SCDMA_E7_B3_c101_237158.htm) 拐角效应不可忽视 拐角效应是终端在移动过程中，由于移动环境的改变而造成掉话或服务失败的情况中的一种。在TD-SCDMA系统中引入了空间的资源，从而使得系统对空间位置更为敏感。这对系统适应空间环境变化的能力提出了更高的要求，而如何合理地配置和使用智能天线起到了举足轻重的作用。下面是一种典型的情况，在两个基站中间蓝紫色带红框的为一个20米以上的高层建筑群，这个建筑群是造成拐角效应的主要环境因素。终端从A点到C点的移动过程会经历切换，而在切换过程中非常容易掉话，这样的现象我们称为拐角效应。拐角效应并非TD-SCDMA系统独有的，在2G网络中同样存在，引起拐角效应的主要原因是终端在切换环节的失败。所谓切换是指当前服务的基站无法再为终端服务的时候，将用户终端的连接切换到其他小区，从而使得通信服务不中断。在TD-SCDMA系统中有两种不同的切换（这里不讨论TD-SCDMA系统向FDD系统或GSM系统的切换），硬切换和接力切换。TD-SCDMA系统引入了多频点技术，硬切换在小区工作在不同频点时发生，在不同频点间切换，是“先切断后连接”。接力切换则是由智能天线辅助完成的在同频点不同小区间的切换。这两种不同的切换都会引起拐角效应，当然切换失败的原因不尽相同。TD-SCDMA系统引入的智能天线技术虽然可以为切换提供一些有用的位置参考信息，提高系统资源利用率，缩短切换时间，减少信令交互。但也增加了切换的

性能不确定性及不稳定性。分析切换过程我们不难发现，在终端建立与目标小区的业务连接时最容易引起切换失败。无法建立与目标小区业务连接的原因可能有多种，比如目标小区的RU已经用尽或目标小区业务信道SIR无法保证QOS的要求。无法建立与目标小区业务连接时能否及时恢复与源基站之间的业务连接，是掉话与否的主要决定因素。在恢复业务连接时，需要智能天线对UE进行重新赋形。由于在拐角后信号经历高层建筑物对赋形波束的遮挡，赋形波束无法有效地到达建筑物背面而使UE处于赋形盲区。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)