**IMT2020测试技术研究组终端子组**

**会议名称：第四次工作会议**

**会议地点：北京**

**会议时间： 2021年9月14日**

题目：5G毫米波动态测试方法研究

来源：高通

目的：通过

联系人：韩斌

邮箱：binhan@qti.qualcomm.com

## 一、背景及目的

IMT2020无线移动通信测试技术工作组在2021年6月17日举行的第三次工作组会议中讨论了5G终端动态测试系统。会议决定继续对5G终端动态测试系统进行研究。

本文稿针对5G毫米波终端动态测试方法进行讨论。

## 二、讨论

3GPP在 Rel-15以及Rel-16已经开始针对5G毫米波终端动态测试方法进行了讨论。在3GPP Rel-15，针对基于动态信道模型的毫米波RRM测试方法进行了讨论。在3GPP Rel-16的MIMO OTA测试方法研究课题，对基于动态环境的毫米波MIMO OTA测试方法进行了初步讨论。此外，CTIA通过了将采用基于动态信道的FR1 MIMO OTA测试方法评估终端性能 [1] ，并对信道建模方法、信道参数等给出了分析和建议。可以看出，动态测试方法已经成为了终端性能验证的有效方法之一。

终端动态测试方法研究的关键在于如何定义测试场景，以及建模和验证相对应的信道环境。因此，我们建议在工作组中采用如下的步骤对5G毫米波终端动态测试方法进行研究：

* 单动态场景（Baseline），例如Uma, Umi, Indoor等
  + 步骤一：考虑single gNB, one SSB
    - 终端AoA的改变由控制转台实现
    - 测试中，大尺度衰落可以进行动态更新
    - 测试中，小尺度衰落保持不变
  + 步骤二：考虑single gNB, multiple SSB
    - 通过模拟器或者gNB实现多个SSB波束
    - 测试中，大尺度衰落可以进行动态更新
    - 测试中，小尺度衰落可以进行动态更新
  + 步骤三：multiple gNB
    - 通过模拟器或者gNB实现多个gNB
    - 测试中，大尺度衰落可以进行动态更新
    - 测试中，小尺度衰落可以进行动态更新
* 混合动态场景，例如Uma&Umi, Umi&Indoor等
  + 混合动态场景信道建模复杂度较高，建议完成单动态场景后再进行考虑。

## 三、结论

本文稿针对5G毫米波终端动态测试方法进行了讨论，建议工作组以单动态场景为基础，针对single gNB, one SSB，single gNB, multiple SSB，multiple gNB分别进行研究。

**参考文件**

[1] MOSG210203, On Dynamic Channel Models for NR FR1 MIMO, Keysight Technologies

[2] 210043\_终端\_TTWG\_终端子组第三次工作会会议纪要