ITU-R第207-5/3号课题

约0.1 GHz以上频带卫星移动及无线电测定  
业务的传播数据和预测方法

（1990-1993-1995-1997-2000-2009-2015年）

国际电联无线电通信全会，

考虑到

*a)* 在规划卫星移动和无线电测定业务时，需要测算场强或传输损耗的方法；

*b)* 许多主管部门正在研究航空与海事安全、无线电测定、通信和控制的卫星系统；

*c)* 对于通过卫星移动系统向手持与车载终端，包括在铁路环境中，提供个人通信服务存在较大的需求；

*d)* 对于甚高频、超高频和特高频的卫星系统而言，电离层和对流层以及来自地面、海洋和/或人造建筑的反射都会影响传播；

*e)* 对于陆地移动卫星系统而言，阻断和屏蔽均将影响传播；

*f)* 需要关于所有路径仰角和方位角，尤其是使用对地静止卫星格局的系统的传播数据和模型；

*g)* 掌握衰退时长和非衰退时长的分布对于卫星移动系统和无线电测定系统非常重要；

*h)* 将引入共用相同频率的大量卫星移动系统；

*i)* 频率选择性和延迟扩展是传播信道的重要因素，必须在设计数字宽带移动无线电通信系统和导航系统时加以考虑，

做出决定，应研究以下课题

1 场强或传输损耗在多大程度上取决于地形状态、植被与人造建筑的影响、天线位置、频率、极化、仰角和气候？且在该系统中这些因素如何影响频率的选择和电波极化？

2 本地环境会对手持终端和个人通信系统产生何种作用？

3 多路径传播和多普勒频移会产生何种作用？且该作用在多大程度上取决于第1段所列的各种参数？

4 最适用于国内和国际频率规划编制的、各类无线电业务的预测方法是什么？

5 用于陆地交通工具、飞行器和船舶、由对地静止及其他种类的卫星发射的无线电通信或无线电测定信号的陆地或海洋反射与多路径衰退的特性和作用如何？

6 为便于建模、统计特性、缓解对流层和多路径导致的衰耗、尤其是低仰角倾斜路径应收集何种传播数据，作为海洋或地表状态（波浪高度或地形不规则度）、卫星仰角、天线辐射图、本地站点空隙、环境（包括地形与植被的阻断和屏蔽）和频率的函数？

7 当有用和无用信号受到多路径衰退影响时，如何测算信号干扰比？

8 卫星陆地移动系统多环境中的无线信道特性的物理统计传播模型的优势是什么？

9 因分集（卫星、极化、天线）而对传播信道进行建模和评估性能改进的方法以及用以减缓卫星移动无线电通信中传播减损模型的多路输入-多路输出（MIMO）技术是什么？

进一步做出决定

1 应将现有信息起草为新的建议书；

2上述研究应在2027年之前完成。

注1 – 将重点进行与做出决定第1和2段相关的研究。

类别：S2