ITU-R第205-2/3号课题

跨地平面系统的传播特性数据及预测方法

（1990-1993-1995年）

Q. ITU-R 205/3

国际电联无线电通信全会，

考虑到

*a)* 在数字通信网络的规划过程中，有必要对特定时间段内实现的系统性能和可用性进行详细定义；

*b)* 为了实现持续不变且令人满意的操作，甚高频（米制）、超高频（分米制）和特高频（厘米制）段的无线电系统设计者需要了解对流层传播的特性以及因此而产生的传输损耗，且在与业务范围相对应的距离（100 km至500 km以上）内，该损耗对于每个特定的频段而言在大部分时间内都不会超标；

*c)* 对系统进行规划时，需要了解相关气候区条件最差月份中的传输损耗的分布曲线图，及其与时间的函数关系；

*d)* 系统带宽可能会受到所采用的传播模式的性质的限制，

做出决定，应研究以下课题

1 在一年的每个月中，在路径天线增益的数值已确定的情况下，甚高频（米制）、超高频（分米制）和特高频（厘米制）段的基本传输损耗（见ITU-R P.341建议书）的时间分布如何？ 该记录应通过时间常数为1秒（如有需要其它的时间常数亦可以使用，但无论如何使用的时间常数应该是一个特定值）的工具完成，且应该特别重视传输损耗或场强的准最大值和准最小值；

2 在既定的水平下，在最差月份和整年中，时间比率各占多少？

3 通常预计的最大传输损耗出现在一天中的什么时间？

4 分布情况在多大程度上取决于有关路径所在的气候区？且应考虑哪个独特的气候区（考虑到缺乏关于非温和气候中传播情况的数据，应敦促管理部门着重收集关于其他类型气候的数据）？

5 分布情况在多大程度上取决于频率、站间距离、每个终端的天线仰角以及路径经由的地形的特性？

6 传播过程对系统带宽施加了何种限制（衍射、部分反射、散射等）？

7 具体在以下情况中，可使用何种模型？

– 用于描述数字系统专用的传输信道的分散性；

– 用于预测系统性能和可用性的降低。

8 在一个多跳链路中，相同路径和不同路径的不同无线电频道间衰落的相关程度如何？

9 使用分集系统将有何改善（空间、角、频率与极化）？

注1 – 将重点进行与第7段相关的研究。

进一步做出决定

上述研究应在2027年之前完成。

类别：S2