



## 无线电通信局（BR）

行政通函  
CACE/783

2016年9月23日

致国际电联各成员国主管部门、无线电通信部门成员、参加无线电通信第3研究组工作的ITU-R部门准成员以及国际电联学术成员

事由： 无线电通信第3研究组（无线电波传播）  
- 批准2份经修订的ITU-R课题

根据2016年7月15日第CACE/778号行政通函，2份经修订的ITU-R课题草案已按照ITU-R第1-7号决议（A2.5.2.3段）提交信函批准。

有关此程序的条件已于2016年9月15日得到满足。

已经批准的课题案文列在本函附件中供参考（附件1至2），并由国际电联予以公布。

主任  
弗朗索瓦·朗西

附件：2件

分发：

- 国际电联各成员国主管部门和参与无线电通信第3研究组工作的无线电通信部门成员
- 参加无线电通信第3研究组工作的ITU-R部门准成员
- 国际电联学术成员
- 无线电通信各研究组正副主席
- 大会筹备会议的正副主席
- 无线电规则委员会委员
- 国际电联秘书长、电信标准化局主任、电信发展局主任

## 附件1

### ITU-R第222-5/3号课题

#### 电离层特性和无线电噪声的测量及数据库

(1990-1993-2000-2000-2009-2012-2016年)

国际电联无线电通信全会，

#### 考虑到

- a) 测量信号特性和作为传播介质的电离层对于未来改进无线电波传播的预测方法十分重要，
- b) 过去曾进行若干电离层测量，但电离层在形态和特性方面呈长期变化趋势，现在对电离层现象有了逐步深入的了解；
- c) 新的和正在出现的人为活动不断制造无线电噪声，这很可能影响无线通信系统和网络的性能；
- d) 对使用数字技术的系统的性能进行预测需要采用新型测量方法，并在新的数据库收集数据；
- e) 不同的组织与结构均没有电离层特性测量数据库；
- f) 其它地方的数据库可能不持续收集有利于测量程序评估的信号特性测量等，

#### 做出决定，应研究以下课题

- 1 电离层、通过电离层进行的信号传播以及无线电噪声的哪些特性适用于纳入数据库中，由ITU-R第3研究组维护与开发？
- 2 何种数据收集、分析、标准化、编纂和传播程序最适合ITU-R当前的情况？

#### 进一步做出决定

- 1 无线电通信第3研究组应开发并维护在研究此课题中确定的电离层传播、电离层特性和无线电噪声测量的数据库；
- 2 上述研究应在2019年之前完成。

类别：S3

## 附件2

### ITU-R第201-6/3号课题

#### 规划地面和空间通信系统及空间研究 应用所需的无线电气象数据

(1966-1970-1974-1978-1982-1990-1995-2000-2007-2012-2016年)

国际电联无线电通信全会，

#### 考虑到

- a) 对流层无线电信道的特性取决于一系列气象参数；
  - b) 无线电通信和远程传感系统的规划和设计，急需对无线电传播效应进行统计预测；
  - c) 为了进行此类预测，需要了解所有会对信道特性产生影响的大气层参数，这些参数的自然可变性及其相互依赖性；
  - d) 测出的并已进行了适当分析的无线电气象数据的质量，是确定基于气象参数的传播预测方法最终可靠性的因素之一；
  - e) 准确掌握卫星对地面链路的晴空水平，对于在不良传播条件下保证电信业务满意运行而留出余量十分必要；
  - f) 由于大气层的影响，卫星对地面链路的晴空情况每日或不同季节都会有很大的变动；
  - g) 有意扩大用于电信和遥感目的的频率范围；
  - h) 在将无线电中继设备投入使用（BIS）的过程中，需要尽可能了解传播的条件，做出决定，应研究以下课题
- 1 对流层折射、梯度及其可变性在空间和时间上是怎样分布的？
  - 2 大气层中的成分和粒子，例如水蒸气、其它气体、云、雾、雨、冰雹、大气微粒、沙粒等在空间和时间上的分布情况如何？
  - 3 每日、每月或不同季节发生的卫星对地面链路晴空水平变化的幅度如何？

- 4 气候学和各类大气成份的自然可变性（各年间、季节性、每月和每日的变化，长期变化）对衰减和干扰预测产生的影响？
- 5 哪种模式能够最好地描述大气层参数与无线电波特性（振幅、极化、相位、到达角等）之间的关系？
- 6 考虑到各种大气层参数的综合影响，对信号表现的统计预测，特别是在0.01至99%的时间比例内，应使用哪种基于气象信息的方法？
- 7 何种程序可用于评估数据质量、准确度、统计的稳定性和置信度？
- 8 哪些方法可用于进行基于物理的模拟并利用数值天气预报方法预测世界任何地点任何季节连续24小时内的传播条件？
- 9 对信号表现（特别是间隔期较长的极端事件）的统计预测可使用哪些基于气象信息的方法？

#### **进一步做出决定**

- 1 上述研究的结果应纳入一份或多份建议书和/或报告；
- 2 有关无线电气候学参数的信息，应以可能的最高精度和空间分辨率在世界范围的数字地图中给出；
- 3 应就无线电气候学参数的长期时间可变性开展调查；
- 4 上述研究应在2019年之前完成。

类别：S2

---