

国际电信联盟



无线电通信局

(传真: +41 22 730 57 85)

行政通函
CACE/431

2007年8月31日

致国际电联成员国主管部门和参加无线电通信研究组
与规则/程序问题特别委员会工作的
无线电通信部门成员

事由: 无线电通信第3研究组
— 批准 1 项新的和 3 项经修订的 ITU-R 课题

2007年5月16日通过第CAR/240号行政通函提交了将按照ITU-R第1-4号决议(第3.4段)以信函方式批准的有1份新的和3份经修订的ITU-R课题草案。

有关这些程序的各项条件于2007年8月16日得到满足。

现将这些经批准的课题案文附后供您参考(附件1至4),并将在3/1号文件的补遗3中予以公布,该补遗包含2003年无线电通信全会批准并分配给无线电通信第3研究组的ITU-R课题。

无线电通信局局长
瓦列里·吉莫弗耶夫

附件: 4件

分发:

- 成员国各主管部门和无线电通信部门成员
- 无线电通信研究组和规则/程序问题特别委员会的正副主席
- 大会筹备会议的正副主席
- 无线电规则委员会的委员
- 参加无线电通信第3研究组工作的ITU-R部门准成员
- 国际电联秘书长、电信标准化局局长、电信发展局局长

Place des Nations
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Telephone +41 22 730 51 11
Telefax Gr3: +41 22 733 72 56
Gr4: +41 22 730 65 00

Telex 421 000 uit ch
Telegram ITU GENEVE

E-mail: itumail@itu.int
<http://www.itu.int/>

附件1

ITU-R第231/3*号课题草案

人为电磁发射对无线电通信系统和 网络性能的影响

(2007年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 电磁发射的人为来源众多，如内燃机的点火系统、电气机械、电子设备和装置、信息技术和电信设备等；
- b) 收到这些发射可能会对无线电通信系统和网络的性能产生影响；
- c) ITU-R P.372建议书中有有关人为噪声的信息涉及在典型环境内来自所有人为来源的集合噪声，但未就从某个或可识别来源收到的噪声提供信息；
- d) 这些发射可能具有脉冲特点，不能完全作为一项外部噪声因素予以描述；
- e) 某个来源的发射对于确定无线电系统和网络的性能可能日趋重要，

做出决定，研究以下课题

- 1 如何描述及衡量各个不同来源的辐射分配？
- 2 人为电磁发射对无线电通信系统和网络产生有何影响，如何描述并量化此类发射产生的影响？

进一步做出决定

- 1 应将研究结果纳入建议书和/或报告；
- 2 上述研究应在2010年前完成。

类别：S2

* 1.应提请无线电通信第1研究组注意该课题。

附件 2

ITU-R第214-3/3号课题

无线电噪声

(1978-1982-1990-1993-2000-2007年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 自然或人为噪声通常可以决定无线电系统的实际性能极限，因此是规划有效使用频谱的一项重要因素；
- b) 人们已对自然或人为噪声的起源、统计特性和总体强度有了较为深入的了解，但为进行电信系统规划，仍需进一步收集信息，特别是关于世界上那些尚未研究过的地区的信息；
- c) 对于系统设计、系统性能的确定和频谱使用因素，必须在考虑各类调制方法时，确定适当的噪声参数，其中至少包括ITU-R P.372建议书中规定的噪声参数，

做出决定，应研究以下课题

- 1 室内和室外源于本地或远处干扰源的自然和人为噪声的强度和其它参数值是多少？时间和地理位置的变化、到达方向，和与太阳活动等地球物理现象变化之间的关系如何以及如何测量？
- 2 如果无线电噪声具有脉冲特点，描述噪声应使用哪些适当参数，脉冲噪声如何随频率、位置、季节等因素变化？

进一步做出决定

- 1 ITU-R内部有关无线电噪声的相关研究结果信息应包括在建议书和/或报告中；
- 2 上述研究应在2010年前完成。

类别：S2

附件3

ITU-R第202-3/3号课题

预测地表上传播的方法

(1990-2000-2007年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 传播路径上存在障碍可能会在很大程度上改变传播损耗的平均值和衰落振幅及特性；
- b) 随着频率的升高，细化的地表粗糙度以及地球表面或以上的植被或人造结构所产生的影响会变得更加明显；
- c) 高山脊上的传播有时可能会有重要的实际意义；
- d) 折射和站点屏蔽对于干扰研究具有实际意义；
- e) 计算机性能和存贮容量的提高，使建立详细的数字地形和杂波数据库成为可能；
- f) 10 kHz和30 MHz频率之间的地波场强见ITU-R P.368建议书，计算机实施软件GRWAVE见无线电通信第3研究组网页；
- g) 需提供有关地波相位模式信息；
- h) 通常可以获得数字形式的地面传导信息；
- i) 已观察到地波传播的季节性变化，

做出决定，应研究以下课题

- 1 对于发射机附近业务区内的位置，以及对更长传输距离干扰的评估而言，不规则地形、植被和建筑物，传导结构以及季节性变化的存在，对传播损耗、极化，群时延和到达角有何影响？
- 2 城区会有多大的额外传输损耗？
- 3 考虑到路径上的传播机制，终端附近的障碍物会产生何种屏蔽？
- 4 在何种情况下会出现障碍物增益，以及在这种情况下传播损耗会出现哪些短期和长期变化？
- 5 哪些方式和格式适用于描述包括地形特征和人造结构在内的地表细化粗糙度？

6 地形数据库如何能与其它与地形特征、植被以及建筑物相关的详细信息一起，用于预测衰落、时延、散射和衍射？

7 如何制定量化关系和基于统计数字的预测方法，以研究不同地貌和建筑物的反射、折射和散射以及植被的影响？

8 什么是地波相位模式？

9 如何能够以数字矩阵或矢量信息的形式提供地面传导信息？

进一步做出决定

1 上述研究的结果应纳入建议书和/或报告中；

2 上述研究应在2010年前完成。

类别：S2

附件4

ITU-R第225-5/3号课题

对包括使用数字调制技术在内的影响到 低频和中频系统的传播因素的预测

(1995-1997-2000-2007年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) ITU-R P.368号建议书提出了10 kHz至30 MHz频率范围内的地波传播曲线，而ITU-R P.684和ITU-R P.1147号建议书分别说明了对低于大约150 kHz频率和在大约150至1 700 kHz频率之间内的天波传播的预测程序；
- b) 大多数这些以及其它现有的预测方式是主要针对窄带或模拟系统的；
- c) 在某些情况下，同源的地波和天波信号可能振幅相同；
- d) 数字调制技术的使用与日俱增，其中包括利用高信令速率或需要良好相位或频率稳定性的数字调制技术；
- e) ITU-R P.1321号建议书对某些研究结果做了总结，这些研究涉及对使用低频和中频数字技术的系统产生影响的传播因素；
- f) 需要为数字系统提供有关信号电平及其变化以及信道内的时间和频率范围的信息，
做出决定，应研究以下课题
 - 1 如何改进对大约1.7 MHz以下频率的天波场强和电路性能的预测方式？
 - 2 地波场强是否会因地点或时间而发生巨大变化？
 - 3 地波和天波信号的共存会对低频和中频数字系统产生什么影响？
 - 4 低频/中频天波信号的时间和频率范围（多路径和多普勒）具有哪些振幅和相位特征？
 - 5 应将哪些表示这类信号特征参数纳入测量数据库？
 - 6 天波参数会因时间、频率、路径长度及其它因素发生哪些变化？
 - 7 根据信号采用的调制方式，哪些是预测这些参数的适当方式，并且应在多大程度上使用不同的预测模型？

进一步做出决定

- 1 上述研究结果应纳入建议书和/或报告中；
- 2 上述研究应在2010年前完成。

类型： S2
