



无线电通信局（BR）

行政通函
CACE/1033

2022年7月20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1研究组工作的ITU-R部门准成员以及ITU-R学术成员

事由： 无线电通信第1研究组（频谱管理）
- 建议批准1项ITU-R新的和1项经修订的ITU-R课题草案

2022年7月8日，无线电通信第1研究组举行会议，根据ITU-R第1-8号决议（A2.5.2.2段）通过了1项新的和1项经修订的ITU-R课题草案，并同意应用ITU-R第1-8号决议（见A2.5.2.3段）有关在两届无线电通信全会之间批准课题的程序。ITU-R课题草案的案文后附于本函附件1和2，供参考。请反对批准一课题草案的成员国向主任和研究组主席阐明反对原因。

考虑到ITU-R第1-8号决议A2.5.2.3段的规定，请各成员国在2022年9月20日前通知秘书处（brsgd@itu.int）是否批准上述建议。

在上述截止日期之后，将以行政通函形式宣布此次磋商的结果，并尽可能快地公布已经批准的课题（见<http://www.itu.int/ITU-R/go/que-rsg1/en>）。

主任
马里奥·马尼维奇

附件： 2件

- 1 项新的ITU-R课题草案
- 1 项经修订的 ITU-R 课题草案

附件1

(1/75(Rev.1)号文件)

第[B/IMPACT_UNINTENTIONAL_ELECTROMAG]/1号 ITU-R新课题草案

电气或电子设备意外¹产生的射频能量对无线电通信业务的影响

(2022年)

国际电联无线电通信全会，

□ □ □

- a) 电气和电子技术的发展是一个持续的进程，这为设备及其系统的创建、设计和组成开辟了新的途径；
- b) 电气或电子设备及其系统的设计或安装方式可能无法将辐射降至最低；
- c) 此类技术在不断增加、传播、渗透和普遍存在，特别是在无线电通信业务使用非常密集且还在发展中的居民区；
- d) 来自此类装置和系统的辐射，包括不是专门用于进行无线电通信的辐射，可能会对无线电通信业务产生干扰，特别是在LF、MF、HF、VHF和UHF频段；
- e) 第1研究组负责处理涉及无线电力传输、电力线通信和电网管理系统的设备和系统所产生的影响的具体课题；
- f) 无线电噪声的发生实际上限制了地面、空间和射电天文的性能和效用；

¹ 尽管该设备产生或发射射频能量不是有意设计的，但在操作过程中产生射频能量而发生的辐射；或者来自有意产生射频能量以在装置内使用的装置，或者经由连接线通过传导向相关设备发送射频信号，但是无意通过辐射或感应发射射频能量。

g) 根据《无线电规则》第15.12*和15.13**款的规定，各国主管部门须采取一切切实和必要的措施，确保这些设备和设施不会对无线电通信业务造成有害干扰；

h) 来自卫星广播电视（BS-TV）接收系统的中频辐射已被确定为对在1 400-1 427 MHz频带中工作的卫星地球探测业务（无源）传感器和在850-2 100 MHz频带中工作的移动业务系统的有害干扰源；

i) 据称IEC/CISPR的EMC出版物通过基本、通用和产品标准涵盖了所有类型的产品、系统和装置，并根据ITU-R 9-6决议与ITU合作完成工作；

□ □ □ □ □ 应研究第1研究组课题未涉及的以下课题

1 电气或电子设备及其系统的发展和扩散如何影响无线电频谱中的人为噪声水平？

2 考虑电气或电子设备及其系统通常在无线电通信设备和系统附近运行的现实环境，其发展和扩散对测量电磁扰动和最终产生的干扰产生哪些影响？

3 电气或电子设备及其系统应采用哪些技术特性和限制，既可避免对无线电通信业务产生有害干扰又不增加本底噪声？

4 需要哪些规则条款来为无线电通信业务提供有效保护，使其免受此类设备及其系统的有害干扰，从而使底噪声尽可能的低？

5 需要哪些规则条款来为无线电通信业务提供有效保护，使其免受因多台电子设备通过电缆连接在设备之间传导射频能量引起辐射而造成的有害干扰？

□ □ □ □ □ □ □ □

1 上述研究的结果应纳入一项或多项建议书和/或报告；

2 上述研究应在2027年前完成；

3 应寻求与国际无线电干扰特别委员会（CISPR）和国际电联电信标准化部门（ITU-T）开展合作。

类别：（S3）

* RR第15.12款（2020年版）：各主管部门应采取一切切实可行与必要的步骤，以保证除工业、科学和医疗所用设备外的各种电气器械或装置，包括电力及电信分配网络，不对按照本规则规定运用的无线电通信业务，特别是无线电导航或任何其他安全业务产生有害干扰。

** RR第15.13款（2020年版）：各主管部门应该采取一切切实可行和必要的步骤，以保证使工业、科学和医疗所用设备的辐射最小，并保证在指定由这些设备使用的频段之外，这些设备的辐射电平不会对按照本规则条款运用的无线电通信业务，特别是无线电导航或任何其他安全业务造成有害干扰。

附件2

(1/73(Rev.1)号文件)

ITU-R第210-3/1号课题*

无线电力传输

(1997-2006-2007-2012-2022年)

国际电联无线电通信全会，

□ □ □

- a) 无线电力传输 (WPT) 的定义是使用电磁场以无线方式把电能从电源输送到一个电气载荷；
- b) 目前正在开发利用无线方式将电能有效地从一位置传输至另一位置的技术；
- c) 这种WPT技术可用于太阳能供电、空中平台、月球站、电动汽车、物联网 (IoT) 和移动/便携设备无线充电等多种应用领域；
- d) 《无线电规则》(RR) 没有把WPT定义为无线电业务；
- e) 尚未就WPT技术指定特定频段；
- f) WPT被视为RR 15.12中提及的电气设备之一或RR 15.13**中提及的工业、科学和医疗 (ISM) 设备；
- g) WPT技术利用经由射频束的传输、电感、谐振和电容耦合等各种机制；
- h) 现已为各类WPT应用和技术制定了技术特性；
- i) 现已部署了一些利用考虑到h中所及的特性的WPT应用；
- j) 与使用WPT技术系统有关的受非电离辐射影响的问题将由诸如世界卫生组织 (WHO) 和国际辐射防护协会 (IRPA) /国际非电离辐射防护委员会 (ICNIRP) 等组织研究，

* 应提请国际海事组织 (IMO)、国际民航组织 (ICAO)、国际电工技术委员会 (IEC)、国际无线电干扰特别委员会 (CISPR)、射电天文和空间科学频率分配科学委员会 (IUCAF) 和无线电通信第3研究组注意本课题。

** RR第15.12款 (2020年版)：各主管部门应采取一切切实可行与必要的步骤，以保证除工业、科学和医疗所用设备外的各种电气器械或装置，包括电力及电信分配网络，不对按照本规则规定运用的无线电通信业务，特别是无线电导航或任何其他安全业务产生有害干扰。

RR第15.13款 (2020年版)：各主管部门应该采取一切切实可行和必要的步骤，以保证使工业、科学和医疗所用设备的辐射最小，并保证在指定由这些设备使用的频段之外，这些设备的辐射电平不会对按照本规则条款运用的无线电通信业务，特别是无线电导航或任何其他安全业务造成有害干扰。

□ □ □

1 作为对这个问题的前一版本的回应，现有的许多ITU-R建议书和报告¹涵盖了无线电传输系统的各个方面；

2 WRC-19有关WPT-EV的决定（见WRC-19 237号文件）

□ □ □ □ □ 应研究以下课题并考虑□ □ □ 1中的报告和建议书酌情编写报告和建议书；

1 WPT被认为是哪种应用和电气设备？每一类WPT应用使用哪些无线电频率范围？

2 为确保无线电通信服务免受WPT操作造成的有害干扰，有哪些技术和操作要求？

□ □ □ □ □ □ □ □ 考虑到□ □ □ 1中所列的现有报告和建议书，

1 新开发的WPT应用以及WPT技术的技术和操作特性应当纳入ITU-R现有的或新的报告和/或建议书；

2 附加研究的结果应纳入ITU-R现有或新的报告和/或建议书中；

3 与保护无线电通信业务有关的WPT技术和操作方面的内容应纳入ITU-R的报告和/或建议；

4 适合统一运行WPT的频率范围应纳入ITU-R的建议书；

5 上述研究最迟应于2027年完成。

类别： S3

¹ ITU-R SM.2303报告，ITU-R SM.2449报告，ITU-R SM.2451报告，ITU-R SM.2392报告，ITU-R SM.2110建议书和ITU-R SM.2129建议书。