|  |  |
| --- | --- |
| **世界无线电通信大会（WRC-19） 2019年10月28日-11月22日，埃及沙姆沙伊赫** | **logo_C_** |
|  |  |
|  |  |
| **全体会议** | **文件 92 (Add.11)-C** |
|  | **2019年10月4日** |
|  | **原文：英文** |
|  | |
| 印度（共和国） | |
| 大会工作提案 | |
|  | |
| 议项1.11 | |

1.11 根据第**236**号决议**（WRC-15）**，酌情采取必要行动促进全球或区域性的统一频段，以便在现有移动业务划分内为列车与轨旁间的铁路无线电通信系统提供支持；

# 1 背景

第**236**号决议**（WRC-15）**请WRC-19在ITU-R研究结果的基础上，酌情采取必要行动，尽可能促进全球或区域性的统一频段，以便在现有移动业务划分内实施列车与轨旁间铁路无线电通信系统（RSTT）。不断演进的无线电通信技术能够促进铁路运输的发展，为全球，特别是在发展中国家的经济与社会发展做出了贡献。作为核心基础设施之一，RSTT对改进铁路运输调度、乘客安全和改善列车运行安全性至关重要。RSTT的实施情况在不同的国家有所不同，导致国际铁路运输的运营成本很高。制定国际标准并统一频谱将提高RSTT的互操作性，减少铁路基础设施投资并实现规模经济。

# 2 观点

一项WRC新决议可提供规则框架，通过参引最新版ITU-R M.[RSTT\_FRQ]建议书指导频率统一过程，此建议书为RSTT可能全球和/或区域统一的频率范围提供建议。在新决议的“做出决议”部分，未提及具体的频段。

CPM报告的方法A在不改变《无线电规则》的前提下可以提供灵活性，并在某些国家获得支持；印度认为，通过一项决议为实现CPM报告方法C中所提建议的制定提供指导，可以取得更好的结果。我们了解到，目前很难实现RSTT频谱的全球统一，但应该有可能通过方法C中的建议来实现区域协调。

印度支持C方法，并提出CPM报告C方法的决议。

# 3 提案

NOC IND/92A11/1#49716

**条款**

NOC IND/92A11/2

**附录**

SUP IND/92A11/3#49720

第236号决议（WRC-15）

列车与轨旁间铁路无线电通信系统

ADD IND/92A11/4#49721

第[B111-Method C]号新决议（WRC-19）草案

列车和轨旁间铁路无线电通信系统（RSTT）频段的统一

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*a)* 铁路运输有助于全球经济和社会发展，尤其是对发展中国家；

*b)* “列车与轨旁间铁路无线电通信系统（RSTT）”这一术语指的是能提供更完善铁路运输调度、乘客安全并增强列车运行安全性的无线电通信系统；

*c)* RSTT的主要应用类别有列车无线电通信、列车位置信息、列车遥控和列车监视；

*d*) 列车位置信息系统所用设备也可基于短距离设备（SRD），使用最新版ITU-R SM.1896建议书中所包含的频段；

*e)* RSTT中的列车无线电通信应用的频谱统一或许是RSTT四种应用类型中的重点；因为列车无线电通信应用提供列车调度、列车控制和其他重要的铁路服务，它被用于确保列车运行和乘客的安全，同时需要高可靠性和高质量的服务；

*f*) 为促进诸如调度命令、操作控制和数据传输等各类功能的发展，有必要将涵盖多个频段的不同技术融入列车与轨旁系统，也满足高速铁路环境的需求；

*g)* RSTT的技术正在不断发展，为了推进RSTT、3GPP、UIC、ETSI和ERA等国际或区域组织正在制定技术和新功能的规范；

*h)* 未来RSTT的实施需要考虑到铁路行业的发展；

*i)* 铁路运输安全相关应用的演进可能需要更多的频谱；

*j)* RSTT频段的统一并不排除那些具有主要业务划分的任何应用使用这些频段；

*k)* 为了有效利用频谱资源，尽量减少干扰风险，许多主管部门希望促进RSTT，特别是跨境作业的互操作性；

*l)* RSTT的部署需要相当长期的投资和稳定的无线电规则环境；

*m)* 国际标准和全球/区域统一的频谱将有助于以现成低成本技术为基础的RSTT的部署，并且有助于为铁路行业实现规模经济，

认识到

*a)* ITU‑R M.2418号报告提供了RSTT的通用架构、主要应用、当前技术和通用操作场景；

*b)* ITU‑R M.2442号报告提供了RSTT的详细特性，同时提供了部分主管部门目前和计划中的RSTT的频谱使用情况；

*c)* 最新版的ITU-R M.[RSTT\_FRQ]建议书中包含经统一的RSTT频率范围，以及各个主管部门的频段；

*d)* RSTT由不同类别的应用和系统组成，这些应用程序和系统运行在不限于移动业务划分的各种频段内；

*e)* 用于列车无线电通信和列车遥控的无线电通信系统广泛部署在1 GHz以下的频段内，诸如毫米波段等较高频段在一些国家用于RSTT的列车无线电通信和列车监视应用，

注意到

*a)* 在各种技术中，目前GSM-R和TETRA两种全球标准化技术已被广泛用于RSTT列车无线电通信应用，并且在一些国家正在部署用于列车无线电通信和列车遥控的基于LTE的RSTT；

*b)* ITU‑R M.2442报告指出，许多主管部门在RSTT列车无线电通信应用中通常使用若干相同的特定频段，这可能为列车无线电通信应用在全球或区域实现频谱统一奠定基础；

*c)* 1区的一些主管部门已经为RSTT的一些应用实施了几个统一的频段；

*d)* 对于那些需要较大覆盖区域的RSTT应用来说，通常倾向于使用较低的频段，而较高频段可以为RSTT的高数据量应用提供更高的容量，

强调

必须给予主管部门灵活性，以确定：

– 在国家层面从本决议做出决议部分所确定的范围内提供多少频谱用于RSTT，以满足其特定的国内需求；

– 必要性、可用的时机以及用于RSTT频段使用的条件等，其中包括本决议以及ITU-R M.[RSTT\_FRQ]建议书所包含的内容，以适应各国或区域的特殊情况；以及

– 是否使用其他频段的现有RSTT系统将继续运行，并需要持续的支持，

做出决议

通过考虑最新版的ITU-R M.[RSTT\_FRQ]建议书所列频率范围[[1]](#footnote-1)1或其部分频率范围中的频段，鼓励各主管部门尽可能使用统一的RSTT频段，以便在现有的移动业务划分中实现RSTT，特别是列车无线电通信应用的全球和/或区域频率统一，

请ITU-R

1 在顾及RSTT频谱需求和发展情况的同时，继续进行技术研究，并就RSTT的技术和运行实施提出建议，以便于及时落实本决议；

2 酌情审查和更新ITU-R M.[RSTT\_FRQ]建议书以及其他相关的ITU-R建议书和ITU-R报告，

请各主管部门

鼓励铁路机构和组织使用相关的ITU-R出版物，用于实施支持RSTT的技术和系统，

邀请成员国，部门成员，部门准成员和学术界

通过向ITU-R提交文稿积极参与该研究工作，

责成秘书长

提请国际铁路联盟（UIC）和其他相关国际和区域性组织注意本决议。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 1 在本决议中，“频率范围”是指一段无线电设备能够工作的频率，但限于符合国内情况和需求的特定频段。 [↑](#footnote-ref-1)