|  |  |
| --- | --- |
| **无线电通信全会（RA-15）2015年10月26-30日，日内瓦** |  |
| **国 际 电 信 联 盟** |  |
|  |  |
| **全体会议** | **文件 RA15/PLEN/21(Add.3)-C** |
| **2015年10月9日** |
| **原文：俄文** |
| 区域通信联合体共同提案 |
| 有关全会工作的提案 |
| ITU-R第[IOT]号新决议草案 |
|  |

# 1 引言

物联网（IoT）正在迅速化为现实。在不远的将来，机器到机器（M2M）互动连接的数量将大幅增长，反映出IoT网络基础设施的扩展。电信/ICT领域将移动互联网和IoT技术相结合，被视为未来数十年的新趋势，既带来了新的挑战又赋予了改变电信业形态和其他基础经济部门面貌的能力。新数字设备、网络、服务和应用的涌现，带来了改造基础部门的深刻变革。

IoT部门具有大规模提供形式多样服务的特性，对网络覆盖、接口和架构提出了广泛要求。

国际电联电信标准化部门（ITU-T）正在为包括基于这些技术的机器到机器（M2M）通信和泛在传感器网络（USN）等IoT技术的协调发展制定国际标准。ITU-R已在不同研究组和工作组研发全方位技术和网络的背景下研讨IoT问题。然而目前，ITU-R没有能够形成一个以更为系统的方式介绍不同IoT部门的射频频谱使用问题的课题或决议。

# 2 讨论

IoT的部署有望在2020年使200亿或更多台设备实现联网。这将影响到我们日常生活的几乎所有方面。IoT可促进行业各部门之间的融合（混合），而第20研究组正在为IoT的标准化提供专业平台，以推进该进程并制定出一套有效的国际标准。

许多评估和预测结果显示，IoT将给包括RLAN和下一代IMT网络（“IMT-Advanced的”和“IMT-2020”）等移动业务中的现有宽带应用带来巨大负担。为确保成功实现IoT的宽带部署，必须保证网络入楼的普遍覆盖，包括人烟稀少的农村地区，使IoT设备能够大规模（数万乃至数十万台）连接单一小区，保证成倍削减网络迟延并简化信令程序，以达到降低终端设备成本和削减能耗的目的。监管机构需持续关注对已划分给IoT应用的移动通信频谱的有效使用问题，附加频谱的可用性，包括对短距系统背景下的IoT通信无线接口参数的修改，以及提升连接互联网IoT中心的传送网络的通量。

然而，未来无线接入和移动宽带通信需求的增长，可能会使提供现有和研发中的IMT网络IoT应用所需容量的能力受限，这就需要为IoT应用部署新技术并研发新的无线接口。无论是使用已划分的频谱还是为无干扰和无中断运行提出专用频谱要求的新IoT无线电接口，都需要更精确的未来趋势预测。

这项工作引发了有关新IoT技术使用射频频谱的一系列问题。

# 3 提案

区域通信联合体主管部门认为，鉴于ITU-T正在开展的工作以及制造商对物联网研发兴趣日渐强烈的情况，最好能够通过一项ITU-R决议，在ITU-R的职责范围内为IoT领域的研究确定总体方向，有助于使此领域不同研究组和工作组累计的知识系统化。

附件1

RCC/XA3/1

ITU-R第[IOT]号新决议草案

对用于物联网（IoT）建设的无线系统和应用的研究

（2015年）

国际电联无线电通信全会

考虑到

*a)* 全面连通的“物联网（IoT）”世界将建立在电信网所促成的连通性和功能性的基础上；

*b)* 全面连通的世界亦需在传输速度、设备互连和能源效率方面做出显著改进，以确保可在众多设备之间传输大量数据；

*c)* 负责“包括智慧城市和社区（SC&C）在内的IoT及其应用”的ITU-T第20研究组，正在为机器到机器（M2M）网络和泛在传感器网络（USN）等IoT技术的开发制定国际标准；

*d)* 许多主管部门、设备开发商和标准制定机构都考虑在包括确定用于部署行业、科学和医疗（ISM）应用的不同免许可频段开发无线和短距应用；

*e)* 许多主管部门、设备开发商和标准制定机构也在考虑为划分给相关业务的不同频段开发无线技术和应用；

*f)* ITU-R M.2002建议书，“广域传感器和/或执行器网络(WASN)系统的目标、特性和功能要求”；

*g)* 关于“IMT展望 – 为2020年及其后IMT的未来发展制定框架和总体目标”的ITU-R M.2083建议书；

*h)* ITU-R第250-1/5号课题，“陆地移动业务中为分布广泛区域中的大量、无所不在的传感器和/或执行器提供电信并提供机器到机器通信的移动无线接入系统”；

*i)* 关于“2020至2030年IMT业务量预测”的ITU-R M.2370-0号报告，

认识到

*a)* 关于“为迎接全球联通世界促进物联网发展”的第197号决议（2014年，釜山）；

*b)* 将不同射频频段用于无线电通信业务，其中许多业务提供可用于物联网部署的通信信道、基础设施和容量，旨在确保射频频谱的经济高效部署和有效使用，

做出决议，向 ITU-R建议

1 在为物联网建设而研发无线电网络和系统的领域开展研究；

2 按照上述研究酌情制定相关ITU-R建议书和/或报告；

3 开展研究的研究组定期向无线电通信顾问组报告此决议的落实结果，

进一步做出决议

支持与ITU-T的长期紧密合作与协作，并为避免重复工作而考虑到该部门正在开展的工作，

请国际电联成员国

重点通过提交供ITU-R审议的文稿并提供源自ITU-R以外的相关信息，积极参与此项决议的落实工作。

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