|  |  |
| --- | --- |
| **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 94-C** |
|  | **2019年10月9日** |
|  | **原文：英文** |
|  | |
| 安哥拉（共和国）/博茨瓦纳（共和国）/布隆迪（共和国）/科摩罗（联盟）/ 斯威士兰（王国）/肯尼亚（共和国）/莱索托（王国）/马达加斯加（共和国）/马拉维/毛里求斯（共和国）/莫桑比克（共和国）/纳米比亚（共和国）/ 乌干达（共和国）/刚果民主共和国/卢旺达（共和国）/塞舌尔（共和国）/ 南苏丹（共和国）/南非（共和国）/坦桑尼亚（联合共和国）/ 赞比亚（共和国）/津巴布韦（共和国） | |
| 大会工作提案 | |
| 关于在3 600-3 800 MHz频段内确定国际移动通信频率问题的研究 | |
| 议项10 | |

10 根据《公约》第7条，向理事会建议纳入下届世界无线电通信大会议程的议项，并对随后一届大会的初步议程以及未来大会可能的议项发表意见。

引言

本文件包含以下提案：a) 一项旨在研究3 600-3 800 MHz范围内IMT与FSS共存问题的新WRC-19决议；b) 一个旨在为IMT在1区确定潜在频率范围的WRC-23议项。

背景

如下表所示，《无线电规则》目前将3 600-4 200 MHz频段划分给了各种业务。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 3 600-4 200  固定  卫星固定  （空对地）  移动 | 3 600-3 700  固定  卫星固定（空对地）  移动（航空移动除外） 5.434  无线电定位 5.433 | 3 600-3 700  固定  卫星固定（空对地）  移动（航空移动除外）  无线电定位  5.435 |
| 3 700-4 200  固定  卫星固定（空对地）  移动（航空移动除外） | |

总之在1区，3 600-3 800 MHz频率范围划分给了作为主要业务的固定和卫星固定（空对地）业务，并划分给了作为次要业务的移动业务。

ITU-R自2015年以来一直在为IMT-2020制定技术规范，3GPP在Release 15对5G NR 77频段（3 300-4 200 MHz）和NR 78频段（3 300-3 800 MHz）做出了规定。

就国家划分和指配而言，一些国家和地区已经已为5G移动通信系统使用3 300‑4 200 MHz范围的频谱采取了步骤：

• 在欧洲，欧洲邮电主管部门大会（CEPT）统一了3 400-3 800 MHz范围内的移动通信。欧盟委员会于2019年1月发布了一项具有约束力的决定，要求成员国为包括5G在内的地面业务提供3 400-3 800 MHz频段。一些国家在2018/2019年释放了3 400-3 800 MHz的部分或全部频段，且部署工作已经开始。

• 阿拉伯频谱管理组于2018年12月就3 300-3 800 MHz频段移动宽带在阿拉伯地区的协调使用达成一致。所有国家都支持使用3 400-3 800 MHz。

• 在美国，3 550-3 700MHz已通过频谱共用机制分配给移动通信使用。此外，联邦通信委员会正在就针对5G开放目前为FSS保留的3 700-4 200 MHz频段进行磋商。

• 在亚洲，韩国于2018年拍卖了3 420-3 700 MHz的频率范围，不仅网络已经开展部署且5G业务已经商业化。日本已为4G释放了3 400-3 600 MHz，并计划于2019年为5G释放3 600-4 100 MHz和4 500-4 800 MHz。

因此，3 300-4 200 MHz是全球部署IMT-2020的关键频段，欧洲和阿拉伯国家在1区采用3 400-3 800 MHz的频率范围。在非洲，只有3 400-3 600 MHz的频率范围划分作为主要业务的移动业务，并被确定用于IMT。此外，许多非洲国家也是通过脚注确定将3 300-3 400 MHz用于移动业务，但前提是无线电定位系统既不受干扰亦不提供保护（**5.429B**款）。

非洲IMT在3 300-3 800 MHz的频谱需求

监管机构、运营商和供应商已达成一致，建议在3 300-4 200 MHz范围内，每个运营商至少使用80或100 MHz的连续频率为IMT-2020提供支持，并使用户从IMT-2020技术中获得最大利益。

然而，鉴于为IMT确定的频谱数量有限且在某些情况下频谱使用仍然受到遗留业务的影响，因此这一目标在许多非洲国家可能无法实现。如今，在非洲将IMT扩大至已确定的频段之外并不可行。与其他区域和国家不同，非洲国家主要依靠国际电联的《无线电规则》、适用的报告和建议书开展协调。因此，非洲国家不会采取将频段重新划分给某项业务的方法，除非该频段已被纳入国际电联《无线电规则》。

必须认识到，许多非洲国家继续依靠C频段（3 600-4 200 MHz）的卫星连接来覆盖地面网络无力覆盖的地区。因此，相关各国可能对这些业务（FSS或IMT）中的哪一种可为其公民提供更大利益存在不同的看法，因此对每种业务应拥有多少频谱观点不一。此外，各国可能认为，频段使用最有效的方式是将某种业务专门部署在特定地理区域（例如，将IMT部署在城区），而将其它业务部署在其他区域（将卫星业务部署在农村地区）。

总之，有必要将1区3 600-3 800 MHz内的移动划分升级为主要业务划分，并在该频率范围内为IMT确定一个频段。这是非洲国家能将IMT扩展至3 600 MHz以上的先决条件。此外还必须利用最新IMT-2020规范和传播模型，对IMT-FSS情景开展共存研究。这些研究需要考虑相邻信道共存的条件，特别是能够在国家层面确定划分之间频率界限的情况下。这些研究亦需考虑同信道共存，并考虑到该领域的最新监管变化。

针对WRC19的提案

• 批准一项新的WRC决议，请ITU-R研究IMT-2020系统与卫星固定系统在3 600‑3 800 MHz频率范围内同一信道和相邻信道中共存的问题。

• 在WRC-23议程中增加一个项目，审议有关1区3 600-3 800 MHz的问题：

a) 将移动划分升级为主要业务划分，

b) 确定IMT的划分，

同时考虑到ITU-R开展的研究。

附件

附件1：关于可能在1区内将3 600-3 800 MHz确定用于IMT的研究的第[IMT-3600-R1]号新决议（WRC-19）草案

附件2：有关在WRC-23设立审议确定将3 600-3 800 MHz用于IMT的新增议项的提案

附件1

ADD AGL/BOT/BDI/COM/SWZ/KEN/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/UGA/COD/RRW/SEY/SSD/AFS/TZA/ZMB/ZWE/94/1

第[AGL/BOT/BDI/COM/SWZ/KEN/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/UGA/  
COD/RRW/SEY/SSD/AFS/TZA/ZMB/ZWE/94/1-IMT-3600-R1]号  
新决议（WRC‑19）草案

关于可能在1区内将3 600-3 800 MHz确定用于IMT的研究

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*a)* 在1区，3 600-3 800 MHz频率范围划分给了作为主要业务的固定和卫星固定（空对地）业务，并划分给了作为次要业务的移动业务；

*b)* 多国已将3 300-4 200 MHz这一频率范围的某些划分给IMT-2020业务，因此，3 300-4 200 MHz频率范围已成为在全球部署IMT-2020的关键频谱；

*c)* 鉴于全球已将此频段用于IMT-2020，因此可为在3 400-3 800 MHz频率范围使用提供支持的设备已准备就绪；

*d)* 为充分享受IMT-2020技术的益处，建议各运营商使用至少达到80或100 MHz的连续频段，并具备在该频段提供IMT-2020网络的预期吞吐量和容量的能力；

*e)* 许多非洲国家无法在目前为IMT确定的频段范围内满足针对带宽提出的相关建议；

*f)* 期望有意将其当前IMT划分扩展至3 600 MHz以上的非洲国家能够具备相应能力，且这些做法与《无线电规则》相符；

*g)* 当前关于IMT与卫星固定业务共存的研究始于2015年之前；

*h)* 自2015年以来，ITU-R便对IMT-2020加以规范，针对空中接口特别是高级天线系统做出了重大修改，并批准了关于在共用和兼容性研究中使用的IMT网络和系统建模与仿真的ITU-R M.2101建议书，以及关于杂波损耗的ITU-R P.2108建议书；

*i)* IMT-2020的新特性和建议书的新变化会对研究的建模工作产生重大影响，

注意到

*a)* ITU-R M.2109号报告旨在处理3 400-4 200 MHz和4 500-4 800 MHz频段卫星固定业务下IMT-Advanced系统与对地静止卫星网络之间的共用研究；

*b)* ITU-R S.2368号报告亦负责处理3 400-4 200 MHz和4 500-4 800 MHz频段卫星固定业务下IMT-Advanced系统与对地静止卫星网络之间的共用研究，

认识到

*a)* 许多非洲国家仍然依靠C频段（3 600-4 200 MHz）的卫星连接覆盖地面网络无力覆盖的地区；

*b)* 授权在3 600-3 800 MHz使用IMT，不应给使用高于IMT划分的频率提供的、在未部署IMT的地理区域提供的或邻国的卫星固定业务造成干扰；

*c)* 对于将多少3 600-3 800 MHz的频谱划分给移动业务，各国可能有不同看法；

*d)* 《无线电规则》中作为主要业务获得划分的移动业务以及为IMT确定的频段并不意味着终止提供现有主要业务，究竟如何处理需由各国主管部门来决定，

做出决议请ITU-R

1 开展研究以制定监管措施，并确定使IMT-2020能够与在3 600-3 800 MHz内相邻信道或在不同地理区域操作的卫星固定业务共存的条件；

2 针对希望部署IMT的国家如何能与使用FSS的邻国达成双边协议，以确保FSS不受干扰编制建议书；

3 在WRC-23之前及时完成研究，

做出决议请WRC-23

审议这些研究的结果，考虑在1区将3 600-3 800 MHz内的移动业务从次要划分升级为主要划分，并为同一区确定IMT频段，

请主管部门

通过向ITU-R提交文稿，积极参加上述研究工作。

附件2

|  |  |
| --- | --- |
| **议题：**  建议WRC-23设立一个新议项，审议确定将3 600-3 800 MHz用于IMT的问题 | |
| **来源：**  **ATU** | |
| **提案：**  修改WRC-23的议项，增加一个新项目：  1.[x] 根据第**[IMT-3600-R1]**号决议的研究结果，审议在1区3 600-3 800 MHz频段为移动业务提供主要划分，并在同一区为IMT确定频段 | |
| **背景/理由：**  监管机构、运营商和供应商已达成一致，建议在3 300-4 200 MHz范围内，每个运营商至少使用80或100 MHz的连续频率为IMT-2020提供支持，并使用户从IMT-2020技术中获得最大利益。  然而，鉴于为IMT确定的频谱数量有限且在某些情况下频谱使用仍然受到遗留业务的影响，因此这一目标在许多非洲国家可能无法实现。此外，在非洲将IMT扩大至已确定的频段之外并不可行。这是因为非洲国家主要依靠国际电联的《无线电规则》、适用的报告和建议书实现频谱统一。所以非洲国家不会采取将频段重新划分给某项业务的方法，除非该频段已被纳入国际电联《无线电规则》。  有鉴于此，为IMT在3 600-3 800 MHz确定频段是有必要的，这将使非洲国家能够在此频段引入IMT业务。为IMT确定的频段并不意味着终止提供现有主要业务。究竟如何处理需由各国主管部门来决定。  此外，有必要使用IMT-2020的最新规范和传播模型开展共存研究。这些研究需要考虑相邻信道共存的条件，特别是能够在国家层面确定划分之间频率界限的情况下。这些研究亦需考虑同信道共存，并考虑到该领域的最新监管变化。 | |
| **相关的无线电通信业务：**  **FSS** | |
| **对可能出现的困难的说明：**  拟议的频段用于卫星固定服务。需要考虑IMT与这些业务的共存。 | |
| **此前/正在进行的对该问题的研究：**  ITU-R M.2109号和S.2368报告旨在处理3 400-4 200 MHz和4 500-4 800 MHz频段卫星固定业务下IMT-Advanced系统与对地静止卫星网络之间的共用研究 | |
| **开展研究的机构：**  SG5 WP5D | **参与方：**  ITU-R的主管部门和部门成员 |
| **ITU-R相关研究组：**  SG5、SG4和其它组 | |
| **对国际电联资源的影响，包括财务影响（参见《公约》第126款）：**  如果需要一个专门的任务组进行研究，就需要划拨相关预算 | |
| **区域共同提案：**是 | **多国提案：**否  **国家数量：** |
| **备注** | |

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