|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **世界电信标准化全会（WTSA-24）**  2024年10月15-24日，新德里 | |  |
|  | | | |
|  | |  | |
| 全体会议 | | 文件 37 (Add.31)-C | |
|  | | 2024年9月22日 | |
|  | | 原文：英文 | |
|  | | | |
| 亚太电信组织各成员国主管部门 | | | |
| 第92号决议的拟议修改 | | | |
|  | | | |
|  | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **摘要：** | 本文件包含修改题为“加强国际电联电信标准化部门与国际移动通信非无线部分相关的标准化活动”的WTSA第92号决议的提案。考虑到IMT-2020和IMT-2030相关议题的标准化进展，建议修订第92号决议，以加强IMT-2020和IMT-2030相关议题非无线部分的标准化工作。所提议的主要修改包括：说明IMT-2020和IMT-2030相关议题的标准化进展；推进IMT-2020和IMT-2030主题的标准化工作；加强ITU-T第17研究组在IMT-2020和IMT-2030安全性问题的作用；推进成员国制定IMT系统的标准化战略、网络演进、实施和最佳做法；其他编辑性修改。 | |
| **联系人：** | 亚太电信组织秘书长 Masanori Kondo先生 | 电子邮件：[aptwtsa@apt.int](mailto:aptwtsa@apt.int) |

引言

IMT系统（包括IMT-2020及之后网络）正在新兴网络中得到广泛应用，为联合国可持续发展目标（SDG）和信息社会世界峰会（WSIS）行动方面做出了积极和重要贡献。在2022-2024年研究期，ITU-T各研究组在IMT-2020及之后非无线部分的标准化工作方面取得了良好进展，其中包括但不限于：

1) ITU-T第13研究组推进了网络要求和功能架构、网络软化、固定、移动和卫星融合、服务质量（QoS）机制以及IMT-2020及之后的新兴网络技术方面的标准化活动；推进了发展中国家应用IMT-2020及之后网络的标准化活动；并启动了ITU-T TR.IMT2030-terms技术报告的编制工作。

2) ITU-T第17研究组推进了安全领域的标准化活动，并发布了IMT-2020安全标准化路线图，涉及国际电联、其他相关标准制定组织（SDO）、联盟和论坛正在进行的和已发布的规范，包括从标准制定角度对IMT-2020安全性的概述。

在5D工作组第41次会议期间，ITU-R 5D工作组就IMT-2030年及之后的总体时间表达成了一致意见。ITU-R M.2516-0号报告考虑到了2030年及之后的时间框架，综述了地面IMT系统的未来技术问题。ITU-R M.2160-0建议书提供了IMT-2030的趋势、使用场景和能力。

为满足多样化使用场景和网络演进的要求，将通过引入与IMT-2020和IMT-2030相关的新议题，扩展现有ITU-T课题的范围。有关这些议题的标准化活动将促进IMT-2020和IMT-2030网络的发展、部署、应用和演进。此外，安全性和复原力是确保IMT-2020和IMT-2030安全运营的两个关键推动因素。

提案

APT各成员国主管部门建议修改第92号决议，增加ITU-T和ITU-R在IMT-2020和IMT-2030标准化工作的进展；推进IMT-2020和IMT-2030非无线部分的标准化工作；促进IMT-2020和IMT-2030安全性方面的标准化工作，并加强ITU-T第17研究组在安全性和复原力方面的作用；推动IMT-2020和IMT-2030关于可持续性的标准化工作；加强与其他SDO的协作，并高效推动IMT系统的标准化工作；探索建立IMT-2020和IMT-2030观测站的可能性，并就IMT-2020和IMT-2030的经济驱动因素制定指南；促进成员国制定IMT系统的标准化战略、网络演进、实施和最佳做法。

MOD APT/37A31/1

第92号决议（2024年，新德里，修订版）

加强国际电联电信标准化部门与国际移动通信  
非无线部分相关的标准化活动

（2016年，哈马马特；2022年，日内瓦；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

考虑到

*a)* 国际移动通信（IMT）是包含所有IMT系统及其进一步发展在内的统称，其中包括IMT-2000、IMT-Advanced、IMT-2020和IMT-2030（见无线电通信全会ITU-R第56号决议（2023年，迪拜，修订版））；

*b)* IMT系统（包括IMT-2020和IMT-2030）已为全球经济和社会发展做出贡献，且IMT系统旨在在全球范围内提供电信服务，无论地点、网络或使用的终端为何；

*c)* 有关IMT-2020 and beyond的WRC第207号建议（2019年，沙姆沙伊赫，修订版）预计将提高当前部署的IMT系统的数据速率；

*d)* 业界对采用基于IMT的开放无线接入网络标准的新兴技术和解决方案的兴趣日益浓厚；

*e)* IMT系统（包括IMT-2020 and beyond）正在得到利用，并将在不远的未来被广泛用于创建以用户为中心的信息生态系统，且将为实现联合国可持续发展目标（SDG）做出积极和重要贡献；

*f)* 国际电联电信标准化部门（ITU-T）正在积极继续研究IMT系统（包括IMT-2020 and beyond）与非无线问题相关的标准化问题；

*g)* 在国际电联无线电通信部门（ITU-R）和ITU-T为所有与IMT相关的标准活动制定路线图，以便独立管理和推进各自在IMT方面的工作并对其进行协调，以确保工作计划在互补的框架内实现全面统一和协调，这是可在两个部门取得工作进展的有效手段，且路线图概念有助于向国际电联以外的组织宣传IMT相关问题；

*h)* ITU-T各研究组和ITU-R在制定两部门有关IMT的建议书方面，一直并将继续通过联络活动进行有效的非正式协调；*i)* 世界电信发展大会（WTDC）第43号决议（2017年，布宜诺斯艾利斯，修订版）认识到，将继续促进在全世界（特别是发展中国家[[1]](#footnote-1)1）实施IMT系统（包括IMT-2020 and beyond）的必要性；

*j)* ITU-R《国际移动通信全球趋势手册》界定了IMT并就有关IMT系统部署以及引入IMT-2000和IMT-Advanced网络和IMT-2020的问题向相关各方提供总体指导；

*k)* ITU-R M.2516-0题为“2030年及之后地面IMT系统的未来技术趋势”的报告综述了地面IMT系统的未来技术问题，ITU-R M.2160-0建议书“2030年及之后IMT未来发展的框架和总体目标”为IMT-2030的未来发展奠定了基础；

*l)* IMT系统（包括IMT-2030）目前正在不断演进，以提供多元化的使用场景和应用，如沉浸式通信、超可靠低时延通信、大规模通信、无处不在的连接、人工智能（AI）和通信以及集成感知和通信；预计IMT-2030将基于可持续性、将未连接者连接起来、安全性和复原力以及无处不在的智能等总体方面建立，且许多国家已开始这一工作；

*m)* 国际电联电信发展部门（ITU-D）第1研究组正在参与ITU-T第13研究组和ITU-R第5研究组密切协调开展的各项活动，以明确那些影响发展中国家宽带（包括IMT系统（包括IMT-2020 and beyond））有效发展的因素；

*n)* 在第13研究组的引领下，一些ITU-T研究组正开展工作并制定与IMT-2020 and beyond的非无线部分相关的建议书；

*o)* ITU-T第13研究组在各ITU-T研究组间IMT-2020项目管理协调的非无线部分上发挥了牵头作用，并推进了对IMT-2020网络问题的研究，其中包括网络需求功能架构、网络软化、软件定义网络、固定、移动和卫星融合、服务质量（QoS）机制，以及面向IMT-2020 and beyond的新兴网络技术的研究工作；

*p)* 第13研究组推进了发展中国家应用IMT-2020及之后网络的标准化活动，涵盖的领域包括卫星通信、大数据、人工智能和能效；

*q)* ITU-T第13研究组设立了IMT-2020 and beyond联合协调活动（JCA-IMT2020），以协调ITU-T IMT-2020标准化工作，重点是ITU-T内的非无线部分，并协调与同样致力于IMT‑2020相关标准的标准制定组织（SDO）、联盟和论坛的沟通；

*r)* JCA-IMT2020正在维护IMT-2020标准化路线图，该路线图涉及国际电联、其他相关SDO、联盟和论坛正在进行的和已发布的规范；

*s)* 第13研究组设立了自主网络焦点组（FG-AN），来对自主网络进行分析，以确定与该主题有关的标准化活动中的相关差距和问题；

*t)* 第11研究组推进了IMT-2020信令和控制协议方面的研究，包括支持控制和管理技术的协议、包括移动性和资源管理在内的网络附着的信令需求和协议、支持分布式内容组网和信息中心网络的协议以及协议测试的研究工作；

*u)* 第11研究组设立了IMT-2020及之后测试平台联盟焦点组（FG-TBFxG），来开发与测试平台联盟参考模型一致的所需应用程序编程接口（API）；

*v)* 第16研究组推进了IMT-2020系统支持的车联网（V2X）的研究，包括基于IMT-2020系统的未来车载多媒体系统的用例和需求研究；

*w)* 第17研究组继续研究威胁和漏洞问题，因为它们会影响树立使用IMT-2020系统的信心并提高安全性的工作。这包括对IMT-2020网络和边缘计算（包括基于IMT-2020的智能交通系统（ITS））的安全和信任框架、指导原则和能力的研究工作；

*x)* 第17研究组发布了IMT-2020安全标准化路线图，涉及国际电联、其他SDO、联盟和论坛正在制定和已发布的规范，包括从标准制定角度对IMT-2020安全性的概述；

*y)* 第20研究组通过审查一般性要求、关键垂直行业要求并侧重于新兴技术在智慧城市及社区（SC&C）和物联网（IoT）中的应用，推进了对SC&C和IoT的研究，

注意到

*a)* 关于ITU-R和ITU-T两部门之间的工作划分以及协调的原则和程序的本届全会第18号决议（2022年，日内瓦，修订版）；

*b)* 有关加强国际电联三个部门之间在共同关心问题上协调与合作的WTDC第59号决议（2017年，布宜诺斯艾利斯，修订版）；

*c)* 关于加强在网络安全（包括打击和制止垃圾信息）领域合作机制的WTDC第45号决议（2022年，基加利，修订版）；

*d)* 全权代表大会（PP）关于加强国际电联在树立使用信息通信技术的信心并提高安全性方面的作用的第130号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；

*e)* 全权代表大会关于国际电联在电信/信息通信技术的持久和可持续发展、在向发展中国家提供技术援助和咨询以及实施相关各国、区域性和跨区域性项目中的作用的第135号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；

*f)* 全权代表大会关于国际电联2024-2027年战略规划的第71号决议（2022年，布加勒斯特，修订版），

做出决议，责成电信标准化顾问组

1 促进所有相关研究组、焦点组、联合协调活动和其他方面之间就IMT系统（包括IMT-2020和IMT-2030）的非无线网络标准化活动开展协调；

2 强化并加速开展与开发和部署基于开放互操作网络技术及解决方案标准的IMT系统相关的活动，如IMT系统接入网络的非无线部分，特别是要认识到发展中国家面临的挑战；

3 确保在相关ITU-T研究组之间并与相关SDO、论坛和联盟开展合作，以开发包括IMT系统接入网络非无线部分在内的，开放且可互操作的网络技术和解决方案；

4 与第13研究组及其他相关研究组合作，鼓励就内容广泛的IMT系统非无线部分与其他SDO开展协作，

责成国际电联电信标准化部门各研究组

1 加强在IMT系统（包括IMT-2020和IMT-2030）标准化活动方面与其它相关标准组织间的协作与协调，以确保为全球电信/信息通信技术（ICT）行业提供富有成效和切实可行的标准方案；

2 高效且有效地推进有关IMT系统非无线部分的标准化工作，其中包括IMT-2020和IMT-2030以及相关网络技术的应用，以实现联合国可持续发展目标，如可持续发展目标8（体面工作和经济增长）、可持续发展目标9（产业、创新和基础设施）和可持续发展目标11（可持续城市和社区）；

3 促进ITU-T针对发展中国家与IMT有关的一般需求开展标准化工作，特别是在IMT‑2020和IMT-2030方面，同时将重点放在缩小数字鸿沟上；

4 负责制定并每年报告ITU-T有关IMT的标准化战略；

5 促进高效且有效的智能制造标准化工作，为IMT-2020和IMT-2030打造高质量的生产力；

6 促进高效且有效地提高IMT-2020和IMT-2030能效和降低网络复杂性的标准化工作，

责成国际电联电信标准化部门第2研究组

继续促进有关编号、命名、寻址和标识（NNAI）问题和其他运营问题（如IMT-2020和IMT-2030的运营、管理和维护）的标准化活动研究，

责成国际电联电信标准化部门第3研究组

在职权范围内，考虑ITU-T就IMT-2020和IMT-2030等IMT系统的相关监管和经济问题开展的研究，

责成国际电联电信标准化部门第5研究组

继续促进与IMT环境要求（包括能源效率、尽量降低能耗、高效部署和运营以及管理电子废弃物来促进可持续性）相关的标准化活动的研究工作，

责成国际电联电信标准化部门第11研究组

继续促进有关IMT在非无线方面的信令需求、协议和测试框架、规范、方法、能力以及IMT系统互操作性（包括IMT-2020和IMT-2030）的相关标准化活动研究工作，

责成国际电联电信标准化部门第12研究组

继续促进有关IMT系统（包括IMT-2020和IMT-2030）在非无线部分的业务、QoS和体验质量相关标准化活动的研究工作，

责成国际电联电信标准化部门第13研究组

1 维护并继续推广ITU-T有关IMT标准化活动的路线图，其工作项目应包含推进IMT系统（包括IMT-2020和IMT-2030）非无线部分的标准化工作，与ITU-R和ITU-D相关研究组以及外部组织（例如通过JCA-IMT2020保障的协调工作）分享这一路线图；

2 每年维护并更新包含IMT-2020和IMT-2030标准化路线图当前版本的ITU-T建议书增补；

3 继续促进关于IMT系统（包括IMT-2020和IMT-2030）非无线部分的网络需求和架构，包括网络软化（例如云或开放无线接入网的非无线部分、多接入边缘计算等）、网络切片、网络能力开放性（包括开放网络的互连互通和暴露）、网络管理和编排、固定、移动和卫星融合、QoS机制、数字孪生网络、自主网络、新兴网络技术以及使用机器学习（ML）的研究工作；

4 促进JCA-IMT2020 and beyond的工作并继续在所有相关研究组、焦点组及其他SDO之间协调有关IMT系统（包括IMT-2020和IMT-2030）的标准化协调活动，

责成国际电联电信标准化部门第15研究组

继续促进有关IMT传输网络非无线部分传输网络（例如前传和回传）标准化的研究工作，其中包括IMT系统（包括IMT-2020和IMT-2030）的网络需求、架构、功能和性能、特性、支撑技术、管理和控制、同步等方面的标准工作，

责成国际电联电信标准化部门合并研究组

继续推进有关未来车载多媒体系统、辅助驾驶和自动驾驶的标准化活动的研究，包括用例、应用要求、网络要求、功能、QoS以及IMT系统（包括IMT-2020和IMT-2030）的接口，

责成国际电联电信标准化部门第17研究组

1 继续推进有关IMT-2020和IMT-2030的终端设备、网络和应用的安全性和复原力相关标准化工作的研究，包括信任框架；

2 维护和更新载有当前版本IMT-2020和IMT-2030安全标准化路线图的ITU-T技术文件；

3 在相关规范或ITU-T建议书制定过程中，继续促进与ITU-R和其他SDO（如第三代合作伙伴项目（3GPP）服务和系统问题第3工作组（SA3）等）就IMT-2020和IMT-2030的安全性和复原力问题开展协调或协作，

责成国际电联电信标准化部门第20研究组

继续推进与IMT-2020和IMT-2030的SC&C和IoT相关的标准化活动的研究，

责成电信标准化局主任

1 提请无线电通信局和电信发展局的主任注意本决议；

2 在考虑到具体国家和区域需求的情况下，继续举办研讨会和讲习班，同时推动发展中国家参与有关IMT非无线部分、标准战略、技术解决方案和网络应用的标准化活动，

鼓励三个局的主任

1 探索可提高国际电联IMT相关工作效率的新途径，考察建立IMT-2020和IMT-2030观察站的可能性，必要时纳入适当的指导原则，并同时考虑到预算因素；

2 促进与监管和经济问题相关的标准化活动的研究工作，这些问题涉及适应IMT-2020和IMT-2030的使用案例并鼓励支持市场增长、创新、合作和电信/信息通信技术基础设施投资；

3 针对部署IMT-2020和IMT-2030非无线部分的经济驱动因素和可持续性编写指导原则，

请成员国、部门成员、部门准成员和学术成员

1 积极参与ITU-T旨在制定与IMT系统（包括IMT-2020和IMT-2030）非无线部分相关的建议书的标准化活动；

2 在相关研讨会和讲习班上，共享有关IMT系统（包括IMT-2020和IMT-2030）的非无线标准战略、网络演进经验、应用案例、高效部署和运营、实施和最佳做法，特别是在发展中国家。

1. 1 这些国家包括最不发达国家、小岛屿发展中国家、内陆发展中国家和经济转型国家。 [↑](#footnote-ref-1)