

世界电信标准化全会 WTSA-24 会议录 草案

2024年10月15-24日
印度新德里



ITU WTSA
2024年新德里



第1和2部分 决议 和 建议

MOD**第2号决议（2024年，新德里，修订版）****国际电联电信标准化部门研究组的工作范围和职权**

（1993年，赫尔辛基；1996年，日内瓦；2000年，蒙特利尔；2004年，弗洛里亚诺波利斯；2008年，约翰内斯堡；2009年¹；2012年，迪拜；2015年²；2016年³；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），

认识到

- a) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）有权按照国际电联《组织法》第17、18、19、20条和国际电联《公约》第13、14、14A、15和20条，电信/研究与信息通信技术（ICT）相关的技术、经济和政策问题并制定输出成果；
- b) 国际电联相关全权代表大会决议授权ITU-T在许多领域研究和制定输出成果，包括建议书；
- c) 新的和新兴技术将对电信/ICT产生明显的影响；
- d) 本届全会通过的各项决议含有诸多指示，并对相关研究组的工作产生影响，

考虑到

- a) 有必要明确界定每个研究组的职权，以保证ITU-T整体工作计划的协调一致并尽量减少ITU-T与国际电联其他部门所开展研究的重复；
- b) ITU-T需不断发展，以便适应变化中的电信环境，并心系其成员的利益；
- c) 在相同时段和地点集中召开研究组、工作组或报告人组的会议，一直也是最大程度地减少工作重复和提高工作效率的一种方式；

¹ TSAG于2009年4月30日同意对ITU-T第5研究组的职权进行修改。

² TSAG于2015年6月5日创建ITU-T第20研究组。

³ TSAG于2016年2月5日同意对ITU-T第20研究组牵头研究组的作用进行的修改。

d) 世界电信标准化全会（WTSA）通过第22号决议，授权电信标准化顾问组（TSAG）在两届WTSA期间，根据电信市场的变化重组并成立ITU-T研究组，

注意到

WTSA同意的研究组的结构、责任和职权可能会在两届WTSA之间得到修改，有关目前研究组结构、责任和职权的信息可以在ITU-T网站获得或向电信标准化局（TSB）索取，

做出决议

1 考虑到上述认识到a)、b)、c)和d)段，每个研究组的职权构成如下并须作为安排其研究计划的基础：

- 本决议附件A中所规定的总体责任领域，研究组可在此领域内，酌情与其他组协作，制定新建议书并修正现有建议书；且
- 一系列与特定研究领域相关的课题，这些课题与研究组的总体责任领域相一致，且应以结果为导向（参见本届全会第1号决议（2022年，日内瓦，修订版）第7节）；

2 鼓励各研究组考虑将同时同地举办会议（例如，研究组全体会议、工作组或报告人组会议）作为加强在一些工作领域的合作的手段；相关研究组将根据其职权确定其需要合作的领域，并向TSAG和TSB通报；

3 ITU-T各研究组应审议其它两个部门以及国际电联理事会与某一研究组职责范围相关的输出成果和资料；

4 ITU-T各研究组应与国际电联其他组就共同关心的问题开展协作；

5 鼓励ITU-T各研究组与国际电联电信发展部门各研究组合作，就如何确保在国家层面更广泛地实施ITU-T建议书开展工作。

（第2号决议（2024年，新德里，修订版））
附件A

第1部分 – 总体研究领域

ITU-T第2研究组

电信和ICT的运营方面

ITU-T第2研究组负责与电信和ICT运营方面有关的研究，这包括与管理电信/ICT业务和网络的程序、行动或流程有关的研究。这项综合工作考虑到ITU-T和其他标准制定组织（SDO）内部正在进行的协调，包括以下几个方面：

- 国际电信/ICT编号、命名、寻址和标识（NNAI）资源；
- 部署NNAI要求以及资源分配、管理、结合预留、分配和收回的标准和程序；此外，还重点关注NNAI要求和资源分配的演变和规范，以适应未来电信/ICT架构、能力、应用和业务的发展；
- 管理全球NNAI资源的原则；
- 有关当前和未来的电信/ICT架构、能力、应用和业务的业务提供原则、定义和运营要求；
- 互联网、（业务或基础设施）的融合、QoS，以及诸如过顶业务（OTT）之类的新兴业务等因素对国际电信业务和网络的运营影响；
- 网络的运营和管理两个方面，如网络流量管理、标示和与传送有关的运营程序等领域；对运营商、制造实体和用户的反馈进行系统评估，涵盖网络运营的各个方面；对即将推出的电信/ICT架构、能力、应用和业务的管理；对于支持组织域内部或组织域之间的身份信息交流至关重要的管理系统接口规范方；
- 互通：包括制定路由、互通、号码便携性、计费 and 运营商切换的范围、原则和运营层面，还涉及处理传统电信网络与不断发展的电信/ICT架构、能力、应用和业务之间互通的运营问题；

- 用于救灾的电信：第2研究组牵头国际电联制定标准的工作，以支持救灾/预警、网络复原力和恢复方面的电信工作。ITU-T E.106建议书“用于救灾行动的国际应急优先方案（IEPS）”规定了在灾害情况下确定呼叫优先顺序的方法，通过清除非紧急呼叫来确保电信网络仍可用于紧急通信；
- 提供应急通信服务。

ITU-T第3研究组

资费及结算原则和国际电信/ICT的经济和政策问题

除其他外，ITU-T第3研究组负责研究国际电信/ICT政策和经济问题以及资费和结算事宜（包括成本核算原则和方法），以便为及时制定有利于实现普遍连接和可持续数字化转型的监管模式和框架提供信息。为此，ITU-T第3研究组须促进其参与者之间的协作，旨在通过业务竞争及适当考虑成本模型来促进价格可承受的费率。此外，第3研究组将研究与国际电信/ICT业务和网络有关的互联网、新的和新兴技术、融合（业务或基础设施）以及诸如OTT之类的新业务的经济影响以及政策和监管方面问题。

ITU-T第5研究组

环境、气候行动、循环经济和电磁场

ITU-T第5研究组负责制定电信/ICT（包括新的和新兴技术）以及环境保护，包括电磁现象和气候变化的环境方面的标准。

ITU-T第5研究组将研究如何塑造这些电信/ICT技术和数字化转型，以确保其支持向更可持续的社会过渡。

ITU-T第5研究组亦将研究与抗御能力、人体暴露于电磁场（EMF）、循环经济、能效及气候变化适应及缓解相关的问题。第5研究组将制定国际标准ITU-T建议书、增补和技术报告，以支持新的和新兴电信/ICT技术的可持续使用和部署。此外，该组还将评估新的和新兴电信/ICT技术的环境性能，包括对环境、气候和生物多样性的影响。

第5研究组还负责研究设计方法和框架，以减少电子废弃物的数量和对环境的不利影响，支持向循环经济过渡。

ITU-T第5研究组还将制定国际标准（ITU-T建议书）、增补和技术报告，以利用电信/ICT的促进作用来减少其他行业（如能源、制造业、交通运输和建筑）对气候的影响。此外，该组还将研究可持续数字化转型的评估指标和方法，重点关注温室气体排放量高的行业。

ITU-T第5研究组在评估ICT对加速气候变化适应和缓解行动的影响方面发挥着更广泛的作用，特别是在不同行业（包括ICT行业）、城市、农村地区和社区。为此，第5研究组还在根据《联合国2030年可持续发展议程》和《巴黎协定》，努力为建设具有复原力的ICT基础设施制定标准和导则，并为ICT行业的发展轨道确立评定方法。

除了以气候为重点的活动外，ITU-T第5研究组还有其他五项重要目标：

- 1) 保护ICT（包括电信设备和装置）不受雷电等电磁现象以及粒子辐射导致的损害和故障；
- 2) 确保人员和网络用户的安全，使其免受电信/ICT网络中存在的电气危害的影响；
- 3) 通过制定标准来评估电磁场水平并核实是否符合世界卫生组织（WHO）推荐的人体暴露导则和限值，增强使用无线电频率的信心；
- 4) 通过规定抗力和电磁兼容性要求并研究解决粒子辐射的影响问题，提高电信/ICT网络的可靠性和安全性；
- 5) 确保电信/ICT设备的功能不会受到与其他电气或通信系统发出的辐射和传导干扰有关的电磁干扰的影响。

ITU-T第5研究组负责研究如何根据可持续发展目标（SDG）使用新的和新兴电信/ICT技术应对环境挑战。

ITU-T第11研究组

信令要求、协议、测试规范与打击伪造电信/ICT设备

ITU-T第11研究组被分配负责信令系统架构、信令要求和协议相关的研究，这些用于各类网络，例如未来网络（FN）、云计算网络、基于VoLTE/ViLTE/VoNR/ViNR的网络互连、虚拟网络、多媒体、下一代网络（NGN）、传统网络互通信令、软件定义网络（SDN）、网络功能虚拟化（NFV）、包括IMT-2030网络（非无线部分）在内的IMT系统、量子密钥分发网络（QKDN）和相关技术以及增强现实等。

ITU-T第11研究组还负责研究如何打击伪造、篡改和盗窃电信/ICT设备、伪造和篡改电信/ICT软件及这些议题带来的负面影响。

ITU-T第11研究组还将制定各类网络、技术和业务一致性和互操作性（C&I）测试的测试规范，开发用于与衡量互联网相关性能框架相关的标准化网络参数以及现有和新兴技术的测试方法和测试集。

此外，ITU-T第11研究组还通过ITU-T合格评定指导委员会（CASC）的工作维护并完善ITU-T测试实验室认可程序。

ITU-T第12研究组

性能、服务质量和体验质量

ITU-T第12研究组负责关于终端、网络、业务以及基于电路固网的语音到基于移动和分组网络的多媒体应用整个范围的性能、服务质量（QoS）和体验质量（QoE）的建议书，涉及性能、QoS和QoE的运营方面；互操作性的端到端质量；多媒体质量评估方法（包括主观和客观）的制定。

ITU-T第13研究组

未来网络和新兴网络技术

ITU-T第13研究组负责研究未来网络（FN）的要求、体系架构、能力、API、软件化、编排以及AI（包括机器学习）。它制定与以信息为中心的网络（ICN）有关的标准。就包括IMT-2030在内的IMT系统而言，它侧重于研究非无线相关部分。第13研究组的职责亦包括各ITU-T研究组间关于FN的项目协调及发布规划。此外，它还包括从FN的角度对计算和网络整合的研究。

ITU-T第13研究组亦负责有关未来计算的研究，包括云计算和电信网络中的数据处理。这包括网络侧支持数据利用、交换、共享和数据质量评估的能力和技术，以及端到端感知、控制和管理未来计算，包括云、云安全和数据处理。

ITU-T第13研究组研究与多接入网络的固定、移动和卫星融合有关的问题，包括对其进行各种管理和对现有的有关移动通信（包括节能问题）的ITU-T建议书的充实。

ITU-T第13研究组为量子网络及其相关技术制定标准，包括量子密钥分发网络（QKDN）的网络问题。

ITU-T第13研究组与所有相关研究组协调，深入研究实现可信ICT的概念和机制，包括可信网络基础设施和可信云解决方案的框架、要求、能力、体系架构和实施场景。在此背景下，通过FN处理数字资产也是一个研究目标。

ITU-T第15研究组

用于传送、接入及家庭的网络、技术和基础设施

ITU-T第15研究组负责开发光传送网络、接入网络、家庭网络、电力设施网络基础设施、系统、设备、光纤和光缆。包括相关的安装、维护、管理、测试、仪器仪表、测量技术和控制面板技术的标准，以推动向智能传送网络演变，包括为智能电网应用提供支持。

ITU-T第17研究组

安全

在攻击面不断扩大且面临不平衡的威胁格局的背景下，ITU-T第17研究组负责制定国际标准以增强使用电信/ICT的信心、安全性和可信度方面的研究工作。

通过ICT提供安全保障和确保ICT的安全均是ITU-T第17研究组的主要研究领域，同时认识到其他ITU-T研究组可在其职权范围内研究安全方面的问题。

提高合规性要求以及加强ITU-T第17研究组与其它ITU-T研究组，以及其他标准制定组织（SDO）之间的持续协调，并要求采用全面变革性的方法考虑以下领域：

安全模型、框架、架构和生命周期：这包括与网络安全、贯穿开发、部署和操作阶段的整体安全方法、受控安全业务和安全自动化等相关的研究。它尤其深入研究了安全模型，如网络基础设施的零信任，以及供应链安全，特别是关于软件的安全。

网络安全和业务：这包括适应不断演进的威胁格局（有针对性的攻击和勒索软件）、了解新兴恶意软件类型的特性、解决和管理网络安全事件、确定安全要求、核心网络安全解决方案、交换威胁情报、打击垃圾信息、端点发现和响应，以及开发新的仿真和预测能力。它还包括业务及其组织，如网络安全中心、事件响应团队（IRT）和受控安全业务的发展。

安全管理：这包括信息安全管理、身份解决方案和管理、认证机制和认证机制和电子生物特征识别，均受到新的和新兴安全技术的推动。

其职责还包括为保护上网儿童研究适当的技术标准化解决方案。

终端设备、边缘、网络、云和应用安全：这涉及在终端设备、边缘、网络、云、应用和业务背景下的安全，这一点至关重要。它考虑到了端点安全、智能设备和物联网（IoT）设备、从IMT-2020/5G及未来到IMT-2030/6G的网络、智能交通系统（ITS）等方面的安全，并延伸至车联网（V2X）通信和自动驾驶。此外，它亦考虑到有关智慧城市和社区、垂直业务（包括智能电网、智能工厂和数字卫生）、工业控制系统（ICS）、地面 – 卫星和卫星 – 卫星网络融合、卫星无线电导航业务（RNSS）、自动识别系统（AIS）、软件定义网络（SDN）、网络功能虚拟化（NFV）、互联网协议电视（IPTV）、网络业务、过顶业务（OTT）平台、元宇宙、数字孪生技术、云计算、网内计算、大数据分析和数字金融系统（DFS）等的多层面安全方法。

数据保护技术：为了建立对使用电信/ICT的信心、安全性和可信度，ITU-T第17研究组深度涉及敏感数据的保护工作，包括保护个人可识别信息（PII）。这涉及有关数据保护的各种技术和操作方面问题，使用联邦学习、合成数据生成、差分隐私和数据屏蔽等，来确保PII的保密性、完整性和可用性。

新的和新兴安全技术：这包括研究AI如何加强安全措施，如何实现AI系统和基于AI的应用的安全性以支持电信/ICT，如何应对AI进步助长的日益严峻的威胁格局（包括应对有关生成式AI的意外后果），基于量子的安全性（包括QKD和后量子加密（PQC）算法的使用）。它还考察了与DLT有关的安全方面问题，以及加密方案和协议的使用，例如同态算法、零知识证明和安全多方计算（MPC）。

开放系统互连（OSI）和技术语言：ITU-T第17研究组还负责OSI的应用，包括管理号码簿和对象标识符，如公钥基础设施（PKI）和分布式PKI（DPKI）。它延申至解决技术语言问题，如抽象句法表示法一（ASN.1）和JavaScript对象表示法（JSON）的使用。确保采用适当的方法来应用这些系统并解决电信系统中与软件相关的问题是一个工作重点。此外，它还包括为支持一致性测试而致力于增强建议书。

ITU-T第20研究组

物联网、数字孪生和可持续智慧城市及社区

ITU-T第20研究组负责开发有关物联网（IoT）的创新标准（ITU-T建议书）、指导原则、报告、方法和最佳做法、数字孪生、元宇宙和可持续智慧城市及社区（SSC&C），其目标是加速城市和农村地区的数字化转型。这包括与SSC&C应用、系统和服务、互操作性和互通、数字孪生、跨垂直行业的IoT和SSC&C要求、能力及架构框架有关的研究，以及得到IoT和SSC&C支持的以人为本的数字服务，特别是在数字卫生、无障碍获取和包容性方面。

此外，ITU-T第20研究组还研究IoT和SSC&C在垂直应用和基础设施方面的架构、功能和协议，分散/分布式物联网、数据分析、数据共享、数据处理和管理，其中包括IoT和SSC&C的大数据问题。该研究组还侧重于术语和定义、新兴数字技术（如元宇宙、人工智能等）、安全、隐私、可信度、物联网和SSC&C的识别的研究，以及SSC&C和数字服务的评估与评定。

ITU-T第20研究组旨在通过制定强有力的标准和最佳做法，依据可持续发展目标促进IoT和SSC&C的全球创新。

ITU-T第21研究组

多媒体、内容交付和有线电视技术

国际电联电信标准化部门（ITU-T）第21研究组负责与现有和未来网络（包括基于互联网协议（IP）的网络和有线网络）的多媒体技术、能力、系统、应用和服务有关的研究。

这包括有关以下内容的研究：

- 用于多媒体系统、应用、服务、终端和交付平台的信息通信技术（ICT）；用以实现数字包容性的无障碍获取；用于积极辅助生活的ICT；人机接口；分布式账本技术（DLT）的多媒体方面；媒体和信号编码及系统；用于支持各种垂直行业（例如数字卫生、数字文化和移动性等）的数字多媒体服务；元宇宙相关问题的多媒体方面；
- 将电信系统用于a)音视频内容（包括电视节目和相关数据业务，以及超高清、高动态范围等高级功能）的馈送、一次传送及二次传送，和b)多媒体应用，提供沉浸式虚拟现实、增强现实和多视图，包括3D（立体和全息类）；

- 将诸如同轴电缆、光纤、混合光纤同轴电缆（HFC）的电信网络、IP网络等亦用于提供综合宽带业务，包括与诸如固定无线接入网络（如无线本地接入网、专用国际移动通信（IMT）-2020网络及未来网络等）的其它类型网络的互连；
注1 – 专用IMT-2020网络是指专为补充有线电视接入网而设计的专用无线网络；
注2 – 主要设计用于将音视频内容传送到户的有线网络亦传送时效性强的业务，如传送至家庭和企业客户端设备的语音、游戏、视频点播、交互式和多屏幕业务等；
- 使用云计算、人工智能（AI）和其他先进技术，加强多媒体应用和业务以及通过电信网络传输的综合宽带业务；

注3 – 1996年ITU-T第16研究组成立时，其职权之一是继续ITU-T第1研究组对多媒体业务的研究。因此，ITU-T第21研究组职权中提到的“业务”被理解为“多媒体业务”。

第2部分 – 具体研究领域的ITU-T牵头研究组

- | | |
|-------|---|
| 第2研究组 | 有关编号、命名、寻址和标识的牵头研究组
有关国际编号、命名、寻址和标识资源管理的牵头研究组
有关路由和互通的牵头研究组
有关号码便携性和运营商切换的牵头研究组
有关电信/ICT能力和应用运营方面的牵头研究组
有关电信/ICT业务定义的牵头研究组
有关用于救灾/早期预警、网络复原力和恢复的电信/ICT的牵头研究组
有关应急服务提供、定义和部署的牵头研究组
有关电信管理的牵头研究组
有关身份管理运营方面的牵头研究组
有关物联网标识操作问题的牵头研究组 |
| 第3研究组 | 有关国际电信/ICT相关资费和结算原则的牵头研究组
有关国际电信/ICT相关经济问题的牵头研究组
有关国际电信/ICT相关政策问题的牵头研究组 |

- 第5研究组 有关电磁兼容性（EMC）、抗力和雷电防护的牵头研究组
有关粒子辐射引起的软性错误的牵头研究组
有关人体暴露于电磁场（EMF）的牵头研究组
有关循环经济和电子废弃物管理的牵头研究组
有关与环境、能源效率、清洁能源和气候行动可持续数字化相关的ICT的牵头研究组
- 第11研究组 有关信令和协议的牵头研究组
有关制定用于ITU-T所有研究组研究和标准化所涉各类网络、技术和业务的测试规范、一致性和互操作性测试的牵头研究组
有关打击伪造和篡改ICT设备牵头研究组
有关打击使用被盗ICT设备牵头研究组
- 第12研究组 有关服务质量和体验质量的牵头研究组
有关语音和多媒体通信系统（包括车载通信系统）的质量评定的牵头研究组
有关通信、应用和系统组成部分视频质量评定的牵头研究组
- 第13研究组 有关未来网络（如IMT系统，包括IMT-2030网络（非无线相关部分））牵头研究组
有关固定 – 移动和卫星融合的牵头研究组
有关包括云计算和数据处理在内的计算牵头研究组
有关未来网络人工智能（包括机器学习）牵头研究组
- 第15研究组 有关接入网络传送的牵头研究组
有关家庭网络的牵头研究组
有关光技术的牵头研究组
- 第17研究组 有关安全的牵头研究组
有关身份管理的牵头研究组
有关号码簿、PKI、形式语言和对象标识符牵头研究组
- 第20研究组 有关物联网及其应用的牵头研究组
有关可持续智慧城市及社区及相关数字业务，包括有效的能源管理、数字孪生和城市元宇宙的牵头研究组
有关物联网标识的牵头研究组
与物联网和可持续智慧城市及社区相关的数字卫生的牵头研究组

- 第21研究组 有关多媒体技术、应用、系统及业务的牵头研究组
 有关综合宽带有线网络的牵头研究组
 有关通过多媒体传送系统（包括有线网络、基于IP的电视业务和数字标
 牌）进行音视频内容处理和交付的牵头研究组
 有关促进数字包容性的人为因素和ICT无障碍获取的牵头研究组
 汽车相关智能服务的多媒体方面牵头研究组
 有关数字卫生多媒体方面的牵头研究组
 有关数字文化的牵头研究组
 有关DLT多媒体方面及其应用的牵头研究组
 包括元宇宙在内的沉浸式多媒体技术牵头研究组

（第2号决议（2024年，新德里，修订版））

附件B

国际电联电信标准化部门研究组制定2022年之后工作计划的指导要点

B.1 本附件为国际电联电信标准化部门（ITU-T）研究组根据建议的结构和总体责任领域制定2024年之后的研究课题提供了指导要点。这些指导要点旨在酌情明确各研究组之间在某些相同责任领域内的互动，但无意列出所有的职责。

B.2 必要时本附件将由电信标准化顾问组（TSAG）审议，以促进研究组之间的互动，减少重复工作，并协调ITU-T整体工作计划。

ITU-T第2研究组

ITU-T第2研究组是负责电信/ICT运营方面包括编号、命名、寻址和标识（NNAI）、业务提供、网络管理、互通和救灾（见附件A）的牵头研究组。ITU-T第2研究组将继续负责为当前和不断发展的电信/ICT架构、能力、应用、网络和业务确立业务原则和运营要求，包括NNAI方面。这包括审议其他ITU-T研究组的输出成果，这些输出成果属于ITU-T第2研究组的职责，或影响到ITU-T第2研究组的职责，如本决议第2部分所述。

ITU-T第2研究组负责研究、制定和推荐：

- NNAI的总原则；
- 所有类型的未来和发展中的电信/ICT架构、能力、应用和业务的路由。这包括与所有类型的当前和未来网络的端到端路由有关的运营问题；
- 与互通、号码便携性和运营商切换有关的总原则和运营问题；
- 从用户角度看待的业务和能力，以促进全球互连和互操作性，并在可行的情况下，确保与《国际电信规则》及相关的政府间协议相一致，同时充分兼顾国家主权；
- 制定对维护NNAI资源数据库的注册机构和运营机构（运营商）的要求，并与此类数据库的国际注册机构和运营商开展协调；
- 为确保所有网络的运营性能（包括网络管理）能满足必要的运营网络性能和服务质量而采取的措施；
- 确定业务提供商和网络运营商对网元和管理系统之间以及各管理系统之间的故障、配置、计费、性能和安全（FCAPS）接口的要求和优先事项；以及网元之间的传输接口；
- 电信/ICT网络管理的优先事项，包括目前基于电信管理网络（TMN）、下一代网络（NGN）、软件定义网络（SDN）和网络功能虚拟化（NFV）、IMT-2020及之后的网络概念的电信管理框架，并解决NGN的管理问题；
- 新的和新兴电信/ICT架构、能力、应用和服务的运营方面的优先事项，包括云计算和分布式账本技术（DLT）；

- FCAPS接口解决方案，这些方案将通过协议中立技术，明确规定可重复使用的管理信息定义，继续为主要的电信技术进行管理信息建模，例如，光纤和基于IP的网络，并扩大符合市场需求、业界公认价值和重大新兴技术方向的管理技术选择；
- 开展的其他研究还将涉及网络和业务的运营要求和程序，包括对网络流量管理的支持，对业务和网络运营（SNO）组的支持，以及网络运营商之间互连的指定。

ITU-T第2研究组将根据每个研究组的职权与其他研究组协作研究相关的标识和运营问题，并将酌情加强与标准制定组织、论坛、联盟和其他专家的协作关系，以支持电信/ICT管理活动。

ITU-T第2研究组主席（或在必要时由主席指定的代表）及通过号码协调组（NCT）指定的顾问须就NNAI、分配、指配、再分配、管理和/或收回国际NNAI分配资源和路由的总原则以及对NNAI资源划分的影响向电信标准化局主任提出技术性建议。此类建议应符合相关的ITU-T E系列和F系列建议书，并兼顾任何正在进行的的研究的结果或NCT提出的要求。

ITU-T第3研究组

ITU-T第3研究组应研究、审议和/或制定建议书、技术报告/文件、手册和其他非规范性出版物，以利于成员积极主动地对国际电信/ICT市场的发展做出响应，确保政策和监管框架仍然可以支持创新、竞争和投资，从而使用户和全球经济获得包容收益。

ITU-T第3研究组尤其应确保与国际电信/ICT业务和网络有关的资费、经济政策和监管框架具有前瞻性，并有助于鼓励业务的采纳和使用以及行业创新和投资。此外，这些框架亦需足够灵活，以便适应迅速发展的市场、各成员国的不同情况、技术和商业模式，同时还需确保辅以必要的竞争性保障措施和对消费者的保护。

在此背景下，ITU-T第3研究组的工作亦应考虑新的和新兴技术和业务，从而使其工作有助于促成新的经济机会，并在包括医疗、教育和可持续发展在内的不同领域增强包容性社会效益。

ITU-T第3研究组应研究和开发适当的工具，以期通过推动形成开放、以创新为驱动和负责任的机构，创造有利于市场和行业变革的政策和监管环境。

所有研究组须将可能影响资费 and 结算原则与国际电信/ICT经济 and 政策问题的任何变化情况尽早通知ITU-T第3研究组。

ITU-T第5研究组

ITU-T第5研究组将制定建议书、增补及其他出版物，以便：

- 研究新的和新兴电信/ICT技术的环境性能及其对气候变化、生物多样性产生的效应和其他环境影响；
- 通过使用电信/ICT（包括新技术和新兴技术）加速适应和减缓气候变化的行动；
- 研究新的和新兴电信/ICT技术的环境方面，包括与电磁场（EMF）、电磁兼容性（EMC）、能源供给和效率以及抗力有关的问题；
- 在减少电子废弃物的数量和促进其管理方面发挥积极作用，以加强向循环经济的过渡；
- 研究ICT设备的寿命期与稀有金属回收方式，以便将电子废弃物对环境 and 健康的影响降低到最低限度；
- 在新的和新兴电信/ICT技术中实现能源效率和可持续的清洁能源使用，包括但不限于加注标签、采购做法、标准化的电源/连接器、生态评级方案；
- 在城市和农村地区以及城市和社区建立具有复原力和可持续的ICT基础设施；
- 研究ICT以及新的和新兴电信/ICT技术在适应和缓解气候变化中的作用；
- 减少电子废弃物的数量及其对环境的影响（包括伪造设备对环境的影响）；
- 研究向循环经济的过渡并在城市实施循环行动；
- 研究新的和新兴电信/ICT技术在ICT行业和其他行业以及城市中实现净零排放的作用；
- 制定用以评估新的和新兴电信/ICT技术环境影响的方法；

- 制定标准和导则，以便以生态友好方式使用新的和新兴电信/ICT技术，并加强ICT的稀有金属回收和能源效率，包括基础设施/设施；
- 制定标准、导则和衡量指标/关键绩效指标（KPI），使ICT行业以及新的和新兴电信/ICT技术的环境性能与《联合国2030年可持续发展议程》、《巴黎协定》和《连通2030年议程》保持一致；
- 制定新的和新兴电信/ICT技术（包括基础设施和设施）的能源效率/性能衡量指标/KPI和相关的测量方法；
- 开发适当的、有效的、简单的沟通工具和指南，以使公众了解环境问题，包括EMF、EMC、抗力、气候变化的适应和缓解等；
- 研究评估ICT对环境影响的方法，包括其本身的排放、电力使用以及通过ICT在其他行业部门的应用而产生的节约；
- 研究可有效降低能耗及资源使用，提高安全性并增进全球标准化以获取经济效益的馈电方法；
- 建设低成本可持续ICT基础设施，连接未连通群体；
- 研究如何利用ICT帮助各国及ICT行业适应环境挑战的影响并增强抗御能力，包括环境变化的影响；
- 评估ICT可持续性影响，以促进可持续发展目标（SDG）的实现；
- 研究保护ICT网络和设备不受干扰、闪电和电力故障的破坏；
- 制定评定人体暴露于ICT设施和装置产生的EMF问题的标准；
- 制定与ICT供电及通过网络和站址供电相关的安全和实施方面的标准；
- 制定用于保护ICT设备和电信网络的组件和应用参考的标准；
- 制定关于以下方面的标准：EMC、粒子辐射效应和评定人体暴露于因ICT设施和装置（包括蜂窝电话、IoT设备和无线电基站）而产生的EMF；
- 制定关于重新利用现有铜质网络外部设备和相关室内设施的标准；及

- 制定标准，通过对抗力和EMC的要求，保证高速网络业务的良好可靠性和低时延性。

ITU-T第5研究组及其工作组/课题的会议应尽可能与参与环境、循环经济、能效与气候变化研究，以实现SDG的其它研究组/工作组/课题的会议同地举行。

ITU-T第11研究组

ITU-T第11研究组将就以下主题制定建议书：

- 新兴电信环境（如软件定义网络（SDN）、网络功能虚拟化（NFV）、未来网络（FN）、云计算、VoLTE/ViLTE/VoNR/ViNR、包括IIMT-2030网络在内的IMT系统（非无线电部分）、量子密钥分发网络（QKDN）和相关技术等）中网络信令和控制架构；
- 服务和应用的信令要求及协议；
- 信令协议的安全；
- 对话控制和信令要求及协议；
- 资源控制和信令要求及协议；
- 支持新兴电信环境附着的信令和控制要求及协议；
- 支持宽带网关的信令和控制要求及协议；
- 支持不断涌现的多媒体业务，包括用于城市元宇宙的信令和控制要求及协议；
- 支持不断涌现的应急通信业务（ETS）的信令和控制要求及协议；
- 建立分组网络（包括基于VoLTE/ViLTE/VoNR/ViNR的网络、包括IMT-2030网络在内的IMT系统（非无线部分））互连的信令要求；
- 新兴网络技术及其应用的测试方法和测试套件以及参数集监测，包括云计算、SDN、NFV、IoT、VoLTE/ViLTE、包括IMT-2030网络在内的IMT系统（非无线部分）等，以确保互操作性；
- 一致性、互操作性测试和业务以及网络/系统/业务/设备测试，包括基准测试、测试方法和用于互联网性能测量框架相关标准化网络参数的测试规范，等；
- 打击伪造和篡改ICT设备；及
- 打击使用被盗ICT设备的行为。

ITU-T第11研究组将向发展中国家提供帮助，编写有关分组网络以及新兴网络部署的技术报告和导则。

有关信令要求、协议和测试规范的制定工作如下：

- 研究并制定信令要求；
- 制定能够满足信令要求的协议；
- 制定能够满足新业务和技术，包括用于城市元宇宙的信令要求协议；
- 为现有协议制定协议集；
- 研究现有协议，确定这些信令是否满足要求，并与相关标准制定组织合作，以避免工作重复并进行必要的完善或扩充；
- 研究开放源代码（OSC）界的现有开放源代码，以支持ITU-T建议书的实施；
- 制定新的信令协议与现有协议之间互通的信令要求和相关测试套件；
- 制定分组网络（如基于VoLTE/ViLTE/VoNR/ViNR的网络、包括IMT-2030网络在内的IMT系统（非无线部分））互连的信令要求和相关测试套件；及
- 制定相关信令协议的测试方法和测试套件。

ITU-T第11研究组将与ITU-T第17研究组就安全问题开展合作。

ITU-T第11研究组需对现有的有关传统网络和新型网络的信令协议的建议书进行充实，以确保信令安全。目的在于满足那些希望利用符合现有建议书的网络提供新特性和新服务的成员组织的业务需要。

ITU-T第11研究组将继续与国际实验室认可合作组织（ILAC）就国际电联测试实验室认可程序进行协调，并建立与现有各种一致性评定项目的合作关系。

ITU-T第11研究组将继续就用于基准测试和互联网测量框架相关标准化网络参数的测试规范开展工作。

ITU-T第11研究组将继续与相关标准组织和论坛就合作协议确定的主题领域开展合作。

ITU-T第11研究组将继续开展制定ITU-T建议书、技术报告和导则的工作，以协助国际电联成员国打击伪造、篡改和盗窃ICT设备的行为并应对其造成的不利影响。

ITU-T第12研究组

ITU-T第12研究组着重研究端到端质量（如客户所感知的）问题，而这种传输所用的路径越来越频繁地涉及各终端和网络技术（例如移动终端，网关和网络信号处理设备以及基于IP的网络）之间的复杂互动关系。

作为QoS和QoE牵头研究组，ITU-T第12研究组不仅要协调ITU-T内部的QoS和QoE活动，而且需要与其它标准制定组织（SDO）和论坛进行协调，并制定改进这种协作的框架。

ITU-T第12研究组是服务质量发展组（QSDG）；ITU-T第12研究组非洲区域服务质量区域组（SG12RG-AFR）和第12研究组美洲区域组（SG12RG-AMR）的主管组。

计划开展的ITU-T第12研究组工作举例如下：

- 多媒体服务、应用和技术（如视频流、视频游戏、远程会面、元宇宙、扩展现实（XR）、虚拟现实（VR）和增强现实（AR））的QoS和QoE评定；
- 端到端（e2e）QoS规划，主要考虑全分组网络，同时也考虑混合IP/数字电路路径；
- QoS操作方面问题和相关的互操作指南以及支持QoS的资源管理；
- 针对技术（如IP，以太网，MPLS）的性能指导；
- 针对应用（如智能电网、物联网（IoT）、机器对机器（M2M）、家庭网（HN）、过顶业务（OTT））的性能指导；
- 多媒体业务的QoE要求、影响因素和性能目标的定义，以及相关的评估方法；
- 基于主观评估方法、通过众包所收集数据和客户调查的客观预测模型的定义；
- 基于众包的服务质量和体验质量评估方法的定义；
- 现有技术和新兴技术（如网真、XR、VR和AR）的主观质量评估方法；

- 用于多媒体和语音的质量建模（心理生理模式，参数模式，攻击性和非攻击性方法，意见模式）；
- 涉及车载终端的基于语音的服务；
- 语音终端特性和电声测量方法；
- 服务质量参数的定义及与人工智能和机器学习相关的评估方法；
- 为ITU-T关于性能、服务质量和体验质量的建议书制定测试规范；
- 数字金融服务（DFS）QoS和QoE的感知和现场评定原则；及
- 开发、验证和调整主观和客观语音质量评定技术，用于应用基于人工智能的语音处理技术（如编码、降噪）的系统和应用。

ITU-T第13研究组

ITU-T第13研究组擅长的重要领域包括：

- **IMT-2030网络方面：**根据IMT-2030的业务场景研究网络非无线部分的要求和能力。这包括制定有关框架和架构设计（亦包括网络相关可靠性、性能和安全性问题）的建议书。此外，还包括与现有网络（包括IMT-Advanced、IMT-2020等）的互通。
- **面向未来网络，人工智能（AI）技术（包括机器学习）的应用方面：**研究如何将网络智能纳入IMT-2030网络。制定有关网络的总体要求、功能架构和应用支持能力的建议书，包括人工智能和机器学习机制。
- **软件定义网络（SDN）、网络切片和编排、计算和网络整合方面：**研究SDN和可编程性，以支持业务迅猛发展和多样化所需的网络虚拟化和网络切片等功能，同时考虑到上述功能的可扩展性、安全性和分布情况，以及研究各种类型未来网络上计算和网络的整合。制定有关网络功能组件、软件化网络和网络切片（包括增强和支持分布式组网功能）编排及相关管理控制连续功能/政策的建议书。
- **以信息为中心的网络方面：**开展与ICN对IMT-2030网络适用性的分析相关的研究。制定有关ICN要求、ICN网络功能架构和机制以及具体用例的机制和架构（包括相应的部署标识符）的新建议书。制定有关加强ICN以纳入新兴技术的建议书。

- 固定、移动和卫星融合方面：开展与集成了固定、移动和卫星的接入无关核心相关的研究，以及有关应用AI/ML等创新技术强化这种融合的研究。这亦包括制定有关各种用户设备的充分连接的建议书。
- 以知识为中心的可信网络和业务方面：开展与支持可信ICT基础设施建设（包括数字资产处理）的要求和功能相关的研究。
- 量子网络及相关技术：开展与量子网络（包括量子密钥分发网络（QKDN）的网络问题）有关的研究。此外，围绕用户网络与量子网络交互制定新建议书。
- 与未来计算有关的方面，包括云计算和电信网络中的数据处理：研究包括云计算和数据处理在内的未来计算（包括云际和云内计算场景）的要求、功能体系架构及其能力、机制和部署模型，以及未来计算在垂直领域的应用。研究包括制定网络方面的技术，以支持端到端感知、控制和管理未来计算，包括云、云安全和数据处理。

ITU-T第13研究组的活动还将涵盖监管影响，包括深度包检测和耗能更低的网络。此外还包括与基于未来网络的创新业务方案、部署模型和迁移问题相关的活动。

为帮助经济转型国家、发展中国家，特别是最不发达国家应用未来网络（包括IMT-2030网络）和其他创新技术，ITU-T第13研究组继续研究专门针对此议题的课题，继续其非洲区域组的工作。通过这种方式，应启动与国际电联电信发展部门（ITU-D）代表的磋商，以便确定如何通过与ITU-D联合开展一项适当活动，以最佳方式提供帮助。

不同研究组开展的联合报告人组活动应视为符合WTSA在同期同地点召开会议方面的要求。

ITU-T第15研究组

ITU-T第15研究组在ITU-T重点负责传送、接入和家庭网络、技术基础设施标准的制定。相关工作包括为通信网络中用户驻地、接入、城域和长途部分制定相关标准。

研究的重点是为大容量（太比特）光传送网络（OTN）基础设施及高速率（多吉比特）网络接入和家庭联网提供全球标准。这包括网络、系统和设备管理（包括使用开源工具）、传送网络架构、支持网络切片（包括编排和能力开放）、网络层互连以及应用人工智能/机器学习（AI/ML）以实现自我管理的自治网络的建模相关工作。

该组目前特别关注的是日新月异的电信环境，如满足移动通信网络（如支持IMT2020/5G和向IMT2030/6G演进）、数据中心、云计算和元宇宙不断变化的需求。

该研究组涉及的接入网络技术包括无源光纤网络（PON）、点对点光纤及铜质数字用户线（DSL）技术。这些接入技术即可用于传统应用，也可用于诸如宽带无线和数据中心互连等新兴业务的回传和前传网络。家庭联网技术包括有线宽带、有线窄带、无线窄带、光纤和自由空间光通信。从接入和家庭网络两方面为智能电网应用提供支持。

研究的网络、系统和设备功能特性包括：路由、交换、接口、复用器；安全传送、网络同步（包括频率、时间和相位）；交叉连接（包括光交叉连接（OXC））、上/下分叉多路复用器（包括固定或可重新配置光上/下分叉多路复用器（ROADM））、放大器、收发信机、中继器、再生器；多层网络保护交换和恢复；操作、管理和维护（OAM）；通过传送资源管理和控制能力，提高传送网的灵活性，实现资源优化和可扩展性（例如，将软件定义网络（SDN）应用于传送网络，同时促成人工智能/机器学习（AI/ML）的使用，以支持传送网络运营的自动化）。许多这类专题涉及到不同介质和传送技术，如用于固定和柔性电网的金属和地面/海底光缆，粗、密波分复用（DWDM和CWDM）光系统、光传送网络（OTN）（包括速率超过1 T bit/s的OTN的演进）、以太网和其他分组数据业务。

研究组将处理光纤和线缆性能的所有方面工作（包括测试方法）、现场部署和安装，同时考虑到新的光纤技术和新的应用对额外规范的需求。现场部署和安装活动将涉及可靠性、安全性和社会问题，如减少挖掘、对交通造成的问题和施工噪音的产生，并将包括对新技术的调查和标准化，使电缆的安装更快、更经济、更安全。物理基础设施的规划、建设、维护和管理将考虑到新兴技术的优越性。还将研究涉及提高网络复原力和灾后恢复的方式方法。

ITU-T第15研究组在工作中应考虑国际电联其他研究组、标准制定组织、论坛和联盟开展的相关工作，并将与他们协作，以避免重复劳动，同时确定全球标准制定工作中的空白点。

ITU-T第15研究组应制定的网络、技术和传送、接入和家庭网络基础设施标准与信息社会世界峰会（WSIS）C2行动方面（信息和通信基础设施）和联合国可持续发展目标9（工业、创新和基础设施）相关。

ITU-T第17研究组

ITU-T第17研究组负责制定支持树立使用电信/信息通信技术（ICT）的信心、提高安全性和信任度方面的国际标准。

为此，这包括与安全相关的研究（包括网络安全、反垃圾信息、贯穿开发、部署和操作阶段的整体安全方法、托管安全业务与安全自动化、身份和认证管理）。其职责还涉及安全架构、模型和框架、安全性管理、有关软件的供应链安全，以及终端设备、网络、应用和服务（如端点安全（包括端点检测和响应）、智能设备（包括智能手机）、物联网（IoT）、智能交通系统（ITS）、安全应用服务、云计算、分布式账本技术（DLT）和电子生物特征识别）的安全性。

ITU-T第17研究组还负责开放系统互连应用，包括号码簿和对象标识符，以及技术语言（如抽象句法表示法一和JSON的使用）、其使用方法及与电信系统的软件方面相关的其他问题，同时为提高建议书质量，还负责开展一致性测试。

ITU-T第17研究组的作用是为解决ICT安全问题和确保ICT安全提供技术解决方案。特别是，重点研究新兴领域的安全，如IMT-2020/5G及未来的安全、IMT-2030/6G、IoT、智慧城市、网内计算、融合网络、元宇宙、数字孪生、DLT、大数据分析、ITS（包括V2X和自动驾驶）、有关ICT/电信中所用人工智能（AI）、AI改善安全能力、生成式AI对ICT/电信威胁格局的影响以及量子相关技术（如QKD（量子密钥分发）和后量子加密（PQC）的使用）等。其研究领域还包括使用加密算法和协议（如同态算法）、零知识证明和多方秘密共享、保护敏感数据，以及个人可识别信息（PII）的管理，如数据保护的技术和操作方面，以确保PII的保密性、完整性和可用性，使用联邦机器学习、合成数据生成、差分隐私和数据屏蔽技术等。

在安全方面，ITU-T第17研究组负责编制有关ICT安全问题的核心国际标准，如新的安全架构/框架/模型、网络基础设施的零信任；关于威胁、漏洞和风险等的与网络安全相关的基本资料和事件处理/响应；以及安全管理。

ITU-T第17研究组作为有关安全、身份管理以及号码簿、KPI、形式语言和对象标识符的牵头研究组提供ITU-T安全相关工作的总协调。

此外，ITU-T第17研究组还负责制定有关DLT的安全、ITS的安全（包括V2X和自动驾驶）、互联网协议电视（IPTV）、包括IMT-2020/5G及未来和IMT-2030/6G等不同网络、包括智能电网的智能实体、智能工厂和数字卫生、工业控制系统（ICS）、IoT和智慧城市、地面－卫星和卫星－卫星网络融合、卫星无线电导航业务（RNSS）、自动识别系统（AIS）、软件定义网络（SDN）、网络功能虚拟化（NFV）、元宇宙、数字孪生、云计算、网内计算、大数据分析、智能手机、数字金融系统（DFS）和电子生物特征识别领域相关应用和业务安全方面的核心建议书。

ITU-T第17研究组还负责制定有关独立于网络技术并支持实体之间身份信息安全交换的一般身份和认证管理模型的核心建议书。这项工作还包括研究用于发现身份信息的权威来源的程序；用于多样化身份信息格式桥接/互操作性的通用机制；身份管理威胁；防范这些威胁的机制；PII；并确立机制，以确保只有在适当情况下才能经授权访问PII。此外，这项工作还包括研究保护上网儿童的适当技术标准化解决方案。

在开放系统互连方面，ITU-T第17研究组负责制定涉及以下内容的建议书：

- 号码簿业务和系统，包括公钥基础设施（PKI）和分布式公钥基础设施（DPKI）（ITU-T F.500和ITU-T X.500系列）；
- 对象识别符（OID）和相关注册机关（ITU-T X.660/ITU-T X.670系列）；
- 开放系统互连（OSI），包括抽象句法表示法一（ASN.1）（ITU-T F.400系列、ITU-T X.200系列、ITU-T X.400系列、ITU-T X.600系列、ITU-T X.800系列）；及
- 开放式分布处理（ODP）（ITU-T X.900系列）。

在语言方面，ITU-T第17研究组负责研究建模、规范和描述技术，涉及诸如ASN.1、SDL、MSC、URN和TTCN-3等语言。

ITU-T第17研究组协调ITU-T所有研究组的安全工作。这项工作将根据ITU-T第2、第3、第11、第13、第15、20以及第21研究组的要求并与其合作进行。

ITU-T第17研究组将与ITU-T第20研究组以及ITU-T第2研究组按照各自研究组的职责开展协作，进行身份管理相关方面问题的研究工作。

ITU-T第20研究组

ITU-T第20研究组将开展以下工作：

- 协调统一发展物联网（IoT）、机器对机器（M2M）通信、泛在传感器网络以及相关新兴数字技术的框架和路线图；在这方面将与相关国际电联电信标准化部门（ITU-T）、国际电联无线电通信部门（ITU-R）和国际电联电信发展部门（ITU-D）研究组及其他区域和国际标准组织和行业论坛密切合作；
- 与帮助城市、社区和农村地区利用新兴数字技术（也称为可持续智慧城市和社区（SSC&C））提供解决方案和服务的标准有关的导则、方法和最佳做法。这项工作将与ITU-T、ITU-R和ITU-D相关研究组以及其它区域和国际标准组织及行业论坛密切合作；
- 有关IoT和SSC&C，包括垂直行业的要求和能力；
- IoT和SSC&C的定义和术语；
- IoT和SSC&C基础设施（酌情与第13研究组协作）、连通性和设备以及数字服务和应用，包括IoT和SSC&C的架构和框架；
- 分散/分布式IoT；
- 针对SSC&C，包括垂直行业新兴数字技术的评价、评定、业务分析和基础设施（例如数字孪生、人工智能、元宇宙、分散/分布式物联网）；
- 酌情与其他研究组协作，进行IoT和SSC&C确定方面的工作；
- IoT和SSC&C系统、业务和应用的协议和界面；
- IoT和SSC&C平台，包括数字孪生；
- SSC&C元宇宙（城市元宇宙）；
- IoT和SSC&C系统、业务和应用的互操作性；
- IoT和SSC&C系统、服务和应用的质量；

- IoT和SSC&C系统、业务和应用的安全性、隐私⁴和可信度⁴；
- IoT和SSC&C的数据处理和管理，包括数据分析、大数据方面和AI促成的应用；
- IoT和SSC&C（包括垂直行业）的数据集、数据模型和基于语义的能力；及
- IoT和SSC&C标准的数据库维护。

ITU-T第21研究组

ITU-T第21研究组将开展以下内容的工作：

- 各种多媒体业务的术语；
- 多媒体系统和应用的运营，包括互操作性、可扩展性和不同网络上的互通；
- 无处不在的多媒体业务和应用；
- 数字业务的多媒体方面；
- 开发多媒体端到端架构，包括智能交通系统（ITS）的车辆网关；
- 多媒体系统和应用的高层协议和中间件，包括基于互联网协议（IP）的电视、业务（受管和非受管网络）、基于互联网的流媒体业务和数字标牌；
- 媒体和信号编码；
- 多媒体和多模式终端；
- 人机互动；
- 网络信号处理设备和终端、网关的部署及特性；
- 多媒体技术应用和多媒体系统内容交付的质量；
- 多媒体系统和业务的安全性；
- 安全的音视频内容馈送和分配，例如经有线电视网络的有条件接收（CA）和数字版权管理（DRM）；
- 分布式账本技术（DLT）及其应用的多媒体方面；
- 不同垂直行业的数字多媒体业务和应用；
- 元宇宙技术、应用、系统和服务的多媒体方面，包括功能架构和平台互操作性；

⁴ 此术语的一些相关方面可在各成员国之间有不同的理解。此术语的使用是国际电信标准化语境下的使用。

- 用于馈送和传送音视频内容的系统，包括通过同轴电缆、光纤或混合光纤同轴电缆（HFC）、IP网络等电信网络传送的广播，这些网络亦可用于卫星和/或地面内容传送；
- 有线网络与固定无线接入网络等其它类型网络的互连（如无线本地接入网络、专用IMT-2020网络及未来网络等）；
- 使用IP或其他适当的协议、中间件和操作系统，提供时效性强的业务、点播业务、交互式业务或经有线传送网络从射频（RF）迁移到IP；
- 通过有线电视网络传送音视频内容的运营程序；
- 人工智能赋能的多媒体系统和应用，包括人工智能辅助的音视频内容交付和传输以及其他数据业务，同时考虑到负责/可信/可解释的人工智能原则；
- 有线电视网络终端及相关接口（如IoT设备等家庭网络设备的接口，云接口）；
- 有线电视网络端到端综合平台；
- 通过有线电视网络提供的先进、交互式、时效性强的和其他业务及应用；
- 通过有线电视网络提供的音视频内容业务和控制的基于云的系统；
- 多媒体内容处理和交付，包括扩展现实（如增强现实、虚拟现实和混合现实）、沉浸式环境、虚拟世界和元宇宙；
- 为实现数字包容性而提供多媒体系统、服务和应用的无障碍获取；
- 用于宽带有线电视无障碍获取的通用用户配置文件和参与分类法。

ITU-T第21研究组将在其职权内与标准化领域的所有利益攸关方协作，特别是与国际电联其他研究组、其他联合国机构、国际和区域性标准制定组织、行业论坛和联盟协作。

ITU-T第21研究组将与ITU-T第17研究组就多媒体域的安全问题开展协调。

ITU-T第21研究组将制定和完善实施导则，以支持在发展中国家⁵使用其建议书。

ITU-T第21研究组负责就广播事宜与国际电联无线电通信部门（ITU-R）进行协调。

不同部门的跨部门报告人组和/或不同研究组的联合报告人组活动须被视为符合WTSA在协作和协调方面的预期。

（第2号决议（2024年，新德里，修订版））
附件C

**2025-2028年研究期内国际电联电信标准化部门各研究组和
电信标准化顾问组负责的建议书清单**

ITU-T第2研究组

ITU-T E系列，与ITU-T第17研究组共同制定的或ITU-T第3、12和21研究组负责的建议书除外

ITU-T F系列，ITU-T第13、17和21研究组负责的建议书除外

ITU-T I.220、ITU-T I.230、ITU-T I.240、ITU-T I.250各系列以及ITU-T I.750系列建议书

ITU-T G.850系列

ITU-T M系列

ITU-T O.220系列

ITU-T Q.513、ITU-T Q.800 – ITU-T Q.849、ITU-T Q.940系列

ITU-T S系列建议书的充实完善

ITU-T V.51/M.729

ITU-T X.160系列、ITU-T X.170系列、ITU-T X.700系列

ITU-T Z.300系列

ITU-T第3研究组

ITU-T D系列

ITU-T D.103/E.231

ITU-T D.104/E.232

⁵ 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。

ITU-T D.1140/X.1261

ITU-T第5研究组

ITU-T K系列

ITU-T L.1 – ITU-T L.9、ITU-T L.18 – ITU-T L.24、ITU-T L.32、ITU-T L.33、ITU-T L.71、ITU-T L.75、ITU-T L.76、ITU-T L.1000系列

ITU-T第11研究组

ITU-T Q系列，ITU-T第2、13、15、20和21研究组负责的建议书除外

ITU-T U系列建议书的维护

ITU-T X.290系列（ITU-T X.292除外）和ITU-T X.600 – ITU-T X.609

ITU-T Z.500系列

ITU-T第12研究组

ITU-T E.420 – ITU-T E.479、ITU-T E.800 – ITU-T E.859

ITU-T G.100系列，ITU-T G.160系列和ITU-T G.180系列除外

ITU-T G.1000系列

ITU-T I.350系列（包括ITU-T G.820/I.351/Y.1501）、ITU-T I.371、ITU-T I.378、ITU-T I.381

ITU-T J.140、ITU-T J.240和ITU-T J.340各系列

ITU-T P系列

ITU-T Y.1220系列、ITU-T Y.1530系列、ITU-T Y.1540系列、ITU-T Y.1550系列、ITU-T Y.1560系列

ITU-T第13研究组

ITU-T F.600系列

ITU-T G.801、ITU-T G.802、ITU-T G.860系列

ITU-T I系列，ITU-T第2、12和15研究组负责的建议书以及以两位/三位数字编号的其他建议书除外

ITU-T Q.933、ITU-T Q.933之二、ITU-T Q.10xx系列和ITU-T Q.1700系列

ITU-T X.1 – ITU-T X.25、ITU-T X.28 – ITU-T X.49、ITU-T X.60 – ITU-T X.84、ITU-T X.90 – ITU-T X.159、ITU-T X.180 – ITU-T X.199、ITU-T X.272、ITU-T X.300系列

ITU-T Y系列，ITU-T第12、15、20和21研究组负责的建议书除外

ITU-T第15研究组

ITU-T G系列, ITU-T第2、12、13和21研究组负责的建议书除外

ITU-T I.326、ITU-T I.414、ITU-T I.430系列、ITU-T I.600系列和ITU-T I.700系列, ITU-T I.750系列除外

ITU-T J.190和ITU-T J.192

ITU-T L系列, ITU-T第5研究组负责的建议书除外

ITU-T O系列(包括ITU-T O.41/ITU-T P.53), 第2研究组负责的建议书除外

ITU-T Q.49/O.22和ITU-T Q.500系列, ITU-T Q.513除外

ITU-T R系列建议书的充实完善

ITU-T X.50系列、ITU-T X.85/Y.1321、ITU-T X.86/Y.1323、ITU-T X.87/Y.1324

ITU-T V.38、ITU-T V.55/O.71、ITU-T V.300

ITU-T Y.1300 – ITU-T Y.1309、ITU-T Y.1320 – ITU-T Y.1399、ITU-T Y.1501和ITU-T Y.1700系列

ITU-T第17研究组

ITU-T D.267(与第3研究组共同负责)

ITU-T E.104、ITU-T E.115、ITU-T E.409(与第2研究组共同负责)

ITU-T F.400系列; ITU-T F.500 – ITU-T F.549

ITU-T X系列, ITU-T第2、3、11、13、15和21研究组负责的建议书除外

ITU-T Z系列, ITU-T Z.300系列和ITU-T Z.500系列除外

ITU-T第20研究组

ITU-T F.744、ITU-T F.747.1 – ITU-T F.747.8、ITU-T F.748.0 – ITU-T F.748.5和ITU-T F.771

ITU-T H.621、ITU-T H.623、ITU-T H.641、ITU-T H.642.1、ITU-T H.642.2和ITU-T H.642.3

ITU-T L.1600、ITU-T L.1601、ITU-T L.1602、ITU-T L.1603

ITU-T Q.3052

ITU-T Y.4000系列、ITU-T Y.2016、ITU-T Y.2026、ITU-T Y.2060 – ITU-T Y.2070、ITU-T Y.2074 – ITU-T Y.2078、ITU-T Y.2213、ITU-T Y.2221、ITU-T Y.2238、ITU-T Y.2281和ITU-T Y.2291

注 – 由其他ITU-T研究组转入的建议书在Y.4000系列中含有双编号。

ITU-T第21研究组

ITU-T E.120 – ITU-T E.139（ITU-T E.129除外）、ITU-T E.161、ITU-T E.180系列、ITU-T E.330系列、ITU-T E.340系列

ITU-T F.700系列，ITU-T第20研究组负责的建议书除外，和ITU-T F.900系列

ITU-T G.160系列、ITU T G.710、ITU-T G.729（ITU-T G.712除外）、ITU-T G.760系列（包括ITU-T G.769/Y.1242）、ITU-T G.776.1、ITU-T G.799.1/ Y.1451.1、ITU-T G.799.2、ITU-T G.799.3

ITU-T H系列，ITU-T第20研究组负责的建议书除外

ITU-T J系列，ITU-T第12和15研究组负责的建议书除外

ITU-T N系列

ITU-T T系列

ITU-T Q.50系列、ITU-T Q.115系列

ITU-T V系列，ITU-T第2和15研究组负责的建议书除外

ITU-T X.26/V.10和ITU-T X.27/V.11

TSAG

ITU-T A系列建议书

MOD**第7号决议（2024年，新德里，修订版）****与国际标准化组织和国际电工委员会的协作**

（1984年，马拉加-托雷莫利诺斯；1993年，赫尔辛基；1996年，日内瓦；
2000年，蒙特利尔；2004年，弗洛里亚诺波利斯；2008年，约翰内斯堡；
2012年，迪拜；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) 国际电联《组织法》第1条和第50条；
- b) 国际标准化组织（ISO）《章程》第2条和第20条；
- c) 国际电工委员会（IEC）《章程和议事规则》第2条；
- d) 国际电联基本法律文件，特别是《组织法》第三章、国际电联《公约》第6节中规定的国际电联电信标准化部门（ITU-T）的职权；
- e) ISO和IEC均对电信/信息通信技术（ICT）的一些方面感兴趣；
- f) ISO和IEC为一方，ITU-T为另一方，均对制定其各自的电信/ICT标准有共同兴趣，这些标准充分考虑到包括制造商、用户和负责通信系统与业务的各方在内的所有相关利益攸关方的需求；
- g) 有必要在共同感兴趣的诸多标准化活动领域实现相互认可；
- h) 在国际电联、ISO和IEC于2001年设立的世界标准合作（WSC）框架内的现有合作，该框架旨在推动国际电联、ISO和IEC制定基于自愿和协商一致的国际标准；
- i) 标准化项目协调组（SPCG）就IEC、ISO和ITU-T正在审议的新技术活动领域具有战略意义的新主题方面和提案交流信息，进行讨论和审议，以便对未来标准化工作进行战略协调；
- j) 国际电联一致性和互操作性（C&I）项目及其四大支柱，以及经国际电联理事会2017会议审议的C&I项目行动计划的相关性，

注意到

- a) 各相关组织所遵循的工作方法和标准制定时间安排各不相同；
- b) 三个组织的文件共享机制和要求各有不同；
- c) 在工作开展过程中，三个组织之间可以访问共享文件的重要性；
- d) 参与这三个组织标准制定工作的技术专家的经济负担不断加重；
- e) 三个组织最高管理层确定的协调会议；
- f) 本着合作精神，在共同关心的领域内和现有程序基础上与ISO、IEC及ISO/IEC第一联合技术委员会（JTC 1）在统一技术建议书方面取得的进展；
- g) 体现在ITU-T A.23建议书和ISO/IEC JTC 1指令中的ISO与IEC之间的协作原则，特别是与ISO/IEC JTC 1在信息技术方面的协作原则；
- h) 其他协作性标准化活动可能需要协调；
- i) 制定国际标准和建议书的成本日益增加；
- j) ITU-R/ITU-T/ISO/IEC的通用专利政策在推动ITU-T、ISO和IEC就某些标准相关知识产权问题采取通用做法方面的作用；
- k) 确定和设定ITU-T、ISO和IEC之间合作的优先事项的价值，

认识到

ITU-T与ISO和IEC之间的协作是建立在共赢和互利的原则基础上的，以便最好地服务于国际标准化工作，

做出决议

- 1 请电信标准化局（TSB）主任定期向电信标准化顾问组（TSAG）报告与ISO和IEC的协作状况；
- 2 继续请ISO和IEC通过TSAG在ITU-T研究工作的早期审议其研究计划，反之亦然，并对此类计划进行进一步审议，以便将不断发生的变化考虑在内，从而确定对于共同和互补的工作而言需要协调且有益于成员的议题，并通报TSB主任；

- 3 要求TSB主任在与相关研究组领导班子磋商后做出答复，并在获得更多信息时，应ISO和IEC的要求向其提供；
- 4 请TSB主任应成员国和部门成员的要求，经与TSAG磋商，审议在ISO/IEC与ITU-T之间达成的协议，以便探索获取和发布共同案文的可选方案，并采取可能的统一做法；
- 5 要求TSB主任审查并更新ITU-T、ISO和IEC研究项目之间的合作计划与工作重点，并定期在ITU-T网站上突显此信息；
- 6 要求TSB主任、各研究组和TSAG酌情考虑并提出进一步完善ITU-T与ISO和IEC合作程序的建议；
- 7 在适当层面建立与ISO和/或IEC（包括ISO/IEC JTC 1）的必要联系，协调方法应得到双方认可，协调活动应定期安排：
 - 对于那些需要双方共同起草案文并保持文本一致的工作，采用符合ITU-T A.23建议书及合作指导原则的程序；
 - 对于需要ITU-T与ISO和IEC协调的其他活动（例如，与电子商务领域标准化谅解备忘录等相互间协议有关的活动），应确定明确的协调手段并定期进行协调联络；
 - 以便由ITU-T、IEC和ISO借助包括SPCG在内的所有现有机制，通过促进沟通、信息共享和确定共同感兴趣的领域继续开展协作与沟通；
- 8 要求各研究组主席考虑到ISO、IEC和ISO/IEC JTC 1的相关工作计划和项目进展，并以适当和平衡的方式与这些组织尽可能广泛地开展合作，以便：
 - 确保联合起草的技术规范协调一致；
 - 在均感兴趣的领域协作起草其他技术规范；
- 9 为节约起见，任何必要的协作会议应尽可能与其它相关会议一并举行；
- 10 有关此类协调的报告应说明有关共同关心问题的案文草案的一致性和兼容性情况，特别应确定列举交叉参考可能有助于国际标准和建议书出版物的用户的案例；
- 11 请各主管部门通过确保与三个组织相关的其国内活动的充分协调，大力推进以ITU-T为一方与ISO和IEC（包括ISO/IEC JTC 1）为另一方的协调。

MOD

第11号决议（2024年，新德里，修订版）

在研究涉及邮电两行业的业务时
与万国邮政联盟协作

（1984年，马拉加-托雷莫利诺斯；1993年，赫尔辛基；1996年，日内瓦；
2000年，蒙特利尔；2004年，弗洛里亚诺波利斯；2008年，约翰内斯堡；
2012年，迪拜；2016年，哈马马特；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

考虑到

- a) 在联合国系统中，同为通信领域专门机构的国际电联和万国邮政联盟（UPU）一直在开展协作，确定可形成的合力，以便在各自具体擅长的领域实现信息社会世界高峰会议确立的目标；
- b) 邮政和电信主管部门和经成员国认可的相关运营机构以及服务提供商均需了解有利于完善或协调邮政和电信行业现有业务的技术进展情况；
- c) 联合审议此方面所有新建议书或对现行建议书的修改所产生的影响是有益的，

认识到

- a) 两个组织之间迄今为止的合作，特别是邮政行业在使用新技术方面的合作，以及移动通信在引入和可持续的部署和使用电信/信息通信技术（ICT）基础设施、网络安全与数字金融服务等项目方面推进了邮政行业的作用；
- b) 近年来邮政和电信业务的变化已增强了两个行业的合力，因而有必要加强两个组织之间的协调与联合工作，

忆及

国家电联《组织法》第9条规定的国际电联宗旨之一是“通过与其他的世界性和区域性政府间组织以及那些与电信有关的非政府组织的合作，在国际层面上促进从更宽的角度对待全球信息经济和社会中的电信问题”，

注意到

有必要更新两个组织关心的议题，共同开展活动，以便优化资源的使用并为实现可持续和包容性的社会经济目标做出其最大贡献，

做出决议

国际电联电信标准化部门（ITU-T）各相关研究组应在必要时继续在互利基础上通过最简化的手续与邮政经营理事会（POC）各委员会及常设组协作，特别是对与ICT相关的经济 and 政策问题、环境和循环经济、电子服务和安全、数字金融服务、新的和新兴电信/ICT（包括人工智能（AI）在电信/ICT网络中的应用）等共同关心的问题进行研究，

责成国际电联电信标准化部门研究组

定期向电信标准化顾问组报告ITU-T与UPU之间的协作活动，

责成电信标准化局主任

- 1 特别通过促进国际电联官员参加相关POC会议鼓励并协助两个机构之间的协作；
- 2 与UPU磋商成立ITU-T与UPU之间的标准协作联合工作组，该工作组涉及双方共同关心的领域，例如，与ICT相关的经济和政策问题、环境与循环经济、电子服务和安全、数字金融服务、新的和新兴电信/ICT（包括AI在电信/ICT网络中的应用）；
- 3 支持组织任何与利用新的和新兴电信/ICT提高邮政服务效率和有效性有关的会议和活动。

MOD

第18号决议（2024年，新德里，修订版）¹

加强国际电联三个部门在共同关心的问题上的协调和合作

（1993年，赫尔辛基；1996年，日内瓦；2000年，蒙特利尔；
2004年，弗洛里亚诺波利斯；2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；
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），

忆及

- a) 国际电联《组织法》和《公约》中列明了国际电联无线电通信部门（ITU-R）、国际电联电信标准化部门（ITU-T）和国际电联电信发展部门（ITU-D）的职责，特别是《组织法》第119款和第151至154款（涉及ITU-R）、第193款（涉及ITU-T）、第211和214款（涉及ITU-D）和《公约》第215款；
- b) 全权代表大会有关协调国际电联三个部门工作的战略的第191号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- c) 无线电通信全会有关加强国际电联三个部门在共同关心问题上的协调和合作的ITU-R第75号决议（2023年，迪拜）；
- d) 世界电信发展大会（WTDC）关于加强国际电联三个部门之间在共同关心问题上的协调与合作的第59号决议（2022年，基加利，修订版）；
- e) [世界电信标准化全会]关于缩小发展中国家与发达国家之间标准化工作差距的第44号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）；
- f) WTDC关于促进发展中国家参与国际电联活动的第5号决议（2022年，基加利，修订版），

考虑到

- a) ITU-R、ITU-T和ITU-D之间合作和协作的一项基本原则是避免各部门活动的重复并确保在尊重国际电联《组织法》和《公约》规定的各部门具体职能的前提下，高效而有效地开展工作的必要性；
- b) 根据第191号决议（2022年，布加勒斯特，修订版），所有部门共同感兴趣和关注的问题日益增多；

¹ 应提请国际电联无线电通信部门和电信发展部门注意本决议。

c) 由三个顾问组的代表组成的共同关心问题跨部门协调组（ISCG）致力于确定共同关心的问题以及加强各部门和总秘书处之间协作与合作的机制，并审议各局主任和跨部门协调任务组（ISC-TF）关于改进秘书处内合作与协调方案的报告，

认识到

- a) 有必要按照WTDC第5号决议（2022年，基加利，修订版）所述，增强发展中国家²对国际电联工作的参与；
- b) 一种此类机制 – “跨部门应急通信小组” – 已经建立，以确保在整个国际电联内部以及与国际电联之外关心此问题的各实体和组织针对此项国际电联关键优先问题开展密切协作；
- c) 所有顾问组均在为落实全权代表大会有关缩小发展中国家与发达国家之间标准化工作差距的第123号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）开展协作；
- d) 在联合举办研讨会、讲习班、论坛、专题研讨会等方面开展的互动与协调已在节省财务和人力资源方面取得了积极成果；
- e) 电子远程参会将减少差旅费用，并将促进发展中国家更广泛地参与需要其出席的ITU-T会议的工作，

顾及

- a) 三个部门之间联合研究的范围不断扩大，需要就此开展协调与合作；
- b) 三个部门共同关心和关注的问题日益增多，

注意到

ITU-R第75号决议（2023年，迪拜）为持续审议ITU-R与ITU-T之间的分工与合作提供了机制，

做出决议

- 1 无线电通信顾问组（RAG）、电信标准化顾问组（TSAG）和电信发展顾问组（TDAG）必要时召开联合会议，须继续审议新工作和现有工作及其在ITU-R、ITU-T和ITU-D之间的分配情况，以便由成员国根据第191号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）规定的有关批准新课题和/或经修订的课题的程序予以批准；

² 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。

- 2 如认为任何两个或所有部门对某一问题均负有相当责任，则：
 - i) 应采用本决议附件A中的程序；或
 - ii) 应在适当协调并匹配ITU-T、ITU-D和ITU-R研究组所关心的相关课题议题的情况下由所涉部门的相关研究组研究该问题（见本决议的附件B和C）；或
 - iii) 由研究组和/或各局主任安排联合会议；
- 3 继续酌情通过广泛使用电子方式远程参会促进发展中国家参加ITU-T研究组、工作组和任务组的会议；
- 4 与电信发展局（BDT）主任合作，提高国际电联区域代表处和地区办事处的能力，为研究组活动提供支持以及必要专业技能，以加强与相关区域性组织的合作与协调，促进所有成员国和部门成员参与ITU-T的活动；
- 5 电信标准化局（TSB）主任须与其他两个局的主任就旨在避免重复工作的手册和报告编制和更新活动以及落实ITU-T活动的成果开展合作，

请

- 1 TSAG、RAG、TDAG继续帮助ISCG确定三个部门共同感兴趣的议题及增强其开展合作与协作的机制；
- 2 无线电通信局、TSB和BDT主任以及ISC-TF针对在秘书处层面加强合作的方案向ISCG及各自部门的顾问组报告，确保尽最大努力进行密切协调，

责成

- 1 ITU-T研究组继续与另外两个部门的研究组合作，以避免重复工作并积极利用另两个部门研究组的成果；
- 2 TSB主任每年向TSAG报告本决议的落实情况，

责成国际电联电信标准化部门研究组和电信标准化局主任

采取一切适当行动落实本决议，

请成员国和部门成员

- 1 支持为改进跨部门协调而做出的努力，包括积极参加各部门顾问组成立的协调活动小组；
- 2 积极通过以下方式参与本决议的落实：特别是提供专家协助发展中国家，为情况通报会、研讨会和讲习班提交文稿，在ITU-D研究组审议的事项上提供必要的专业技能，以及接纳来自发展中国家的被培训人员。

（第18号决议（2024年，新德里，修订版））

附件A

合作的程序方法

关于做出决议2 i)，须采用以下程序：

- a) 做出决议1提及的顾问组联合会议将指定牵头并最终批准可交付成果的部门。
 - b) 牵头部门将请另一部门说明它认为有必要纳入可交付成果的要求。
 - c) 牵头部门将按照这些基本要求开展工作，并将这些要求纳入可交付成果草案。
 - d) 在制定所需可交付成果的过程中，牵头部门如对基本要求产生异议，须与另一部门磋商。如果双方对修订后的基本要求达成一致，修订后的要求须作为未来工作的基础。
 - e) 当可交付成果成熟时，牵头部门须再次征求另两个部门的意见。
- 在确定工作职责时，宜充分结合利用所涉部门人员的技能来推进工作。

（第18号决议（2024年，新德里，修订版））

附件B

通过跨部门协调组协调无线电通信、标准化和发展活动

关于做出决议2 ii)，须采用以下程序：

- a) 做出决议1提及的顾问组联合会议可在特殊情况下成立跨部门协调组（ICG），协调所涉部门的工作并帮助顾问组协调各自相关研究组的有关活动。
- b) 联合会议须同时指定牵头工作的部门。

- c) 联合会议须根据协调组成立时的实际情况和所面临的问题确定各ICG的职权；联合会议还须确定ICG终止工作的目标日期。
- d) ICG须指定一名主席和一名副主席，各代表一个部门。
- e) 根据《组织法》第86-88款、110-112款和134-136款，ICG须向参与部门的成员开放。
- f) ICG无须制定建议书。
- g) ICG须准备有关其协调活动的报告，以提交给每个部门的顾问组；这些报告须由主任提交给两个参与部门。
- h) 世界电信标准化全会或无线电通信全会或世界电信发展大会亦可根据其它部门顾问组的建议成立ICG。
- i) ICG的费用须由参与部门均摊，而且每位主任均须在其部门预算中留出此类会议的预算。

（第18号决议（2024年，新德里，修订版））

附件C

通过跨部门报告人组协调无线电通信、 电信标准化和发展活动

针对做出决议2 ii)，为取得最佳效果而就具体议题集中或者两个、或者三个部门的相关研究组或工作组技术专家的力量，组成一个技术组在对等的基础上开展合作时，须采取以下程序：

- a) 在特殊情况下，每个部门的相关研究或工作组可通过相互磋商协议成立跨部门报告人组（IRG），就具体技术问题协调其工作，并通过联络声明通知RAG、TSAG和TDAG这一行动。
- b) 每个部门的相关研究组或工作组须同时就明确界定的IRG职责范围达成一致，并确定完成工作和终止IRG的目标日期。
- c) 每个部门的相关研究组或工作组亦须根据所需的具体技术能力指定IRG的主席（或共同主席），同时确保每个部门均能得到公平代表。
- d) IRG作为报告人组，须根据最新版的ITU-R第1号决议、ITU-T A.1建议书和世界电信发展大会第1号决议中适用于报告人组的条款开展工作；参与仅限于所涉部门的成员。

- e) IRG在履行其职权过程中，可制定新建议书草案或建议书修订草案及技术报告草案或技术报告修订草案，以提交其主管研究组或工作组酌情进行进一步处理。
- f) IRG的工作结果应代表该组协商一致的意见，或反映该组参与方的多种观点。
- g) IRG亦须制定有关其活动的报告，以提交给其主管研究组或工作组的每次会议。
- h) IRG通常须通过信函和/或电话会议开展工作，但如果可行且不需要部门支持，偶尔可利用其主管研究组或工作组举行会议的机会召开短期面对面并行会议。

MOD**第20号决议（2024年，新德里，修订版）****分配和管理国际电信编号、命名、寻址和标识资源的程序**

（1993年，赫尔辛基；1996年，日内瓦；2000年，蒙特利尔；2004年，弗洛里亚诺波利斯；
2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；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），

认识到

- a) 《国际电信规则》（2012年，迪拜）涉及编号资源和主叫线路识别的完整性与使用的相关规则；
- b) 全权代表大会通过的决议中有关编号和标识规划稳定性的指示，特别是ITU-T E.164和ITU-T E.212规划，而且尤其全权代表大会第133号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）中做出决议，责成秘书长和各局主任：“采取必要的行动，确保在ITU-T E.164建议书编号计划的任何应用中保护国际电联成员国的主权”；
- c) [世界电信标准化全会]有关ENUM的第49号决议（[2016年，哈马马特]，修订版）；
- d) 国际电信编号、命名、寻址和标识（NNAI）资源和相关代码对于保持全球互操作性至关重要；
- e) 新的和新兴电信/信息通信技术（ICT）对国际电信NNAI资源分配和管理的影响；
- f) 监管机构在管理不同资源的国际电信NNAI时需要及时提供灵活性与适应性，这些资源与使用新电信/ICT及创新业务的话音业务有关；
- g) 使用新电信/ICT及创新业务的电信应用无处不在且不可或缺，有必要在这些应用之间实现透明和互操作，以满足用户不断演进的需求，如提高金融包容性；
- h) 国际电信NNAI资源将成为用户和不同业务的全球标识，而不仅限于电信业务，

注意到

- a) 相关的ITU-T E系列、ITU-T F系列、ITU-T Q系列、ITU-T X系列和ITU-T Y系列建议书规定了有关国际电信NNAI资源及相关代码（如，新的电话国家代码、电报目的代码、信令区/网络代码、数据国家代码、移动国家代码、标识）（包括ENUM）的分配和管理程序；
- b) 将根据本决议和本届全会批准的国际电联电信标准化部门（ITU-T）各研究组的工作计划，研究处理新兴业务或应用以及相关NNAI资源分配程序的未来NNAI规划的原则，以满足国际电信需求；
- c) 当前和未来电信/ICT网络，的包括基于互联网协议（IP）网络的部署，以支持新的和创新业务，可能需要NNAI资源；
- d) ITU-T各研究组开发和维护的多种国际电信NNAI资源已广泛使用；
- e) 负责NNAI资源（包括7号信令系统规范 – 消息传输部分（MTP）（ITU-T Q.708建议书）、国际公共电信编号计划（ITU-T E.164建议书）以及公共网络和签约用户的国际标识规划（ITU-T E.212建议书）所涉及的那些资源）分配的国家主管机构通常参加ITU-T第2研究组的工作；
- f) 从ITU各成员国和部门成员的共同利益出发，有关国际电信NNAI资源的建议书和指导原则应：
 - i) 为所有各方所熟知、认可和采用；
 - ii) 用以建立和保持所有各方对相关业务的信心；
 - iii) 解决和防止此类资源的滥用问题；
 - iv) 以一致和适当的方式进行治理和管理；
- g) 国际电联《公约》的第14和第15条分别涉及ITU-T各研究组的活动和电信标准化局（TSB）主任的职责；
- h) 《公约》第196款规定：“电信标准化研究组在进行研究时，须在区域和国际层面上适当注意研究与发展中国家建立、发展和改进电信直接有关的课题并形成这方面的建议书。在开展工作时，须适当顾及各国的、区域的及其他国际标准化组织的工作，并与它们进行合作，同时注意到有必要使国际电联在世界电信标准化领域内保持卓越的地位”，

考虑到

- a) 分配国际电信NNAI资源是TSB主任和相关主管部门的责任；
- b) 电信业务的发展，以及为支持新的电信/ICT和创新服务而对NNAI资源的需求，包括将电信NNAI资源用于提供非通信业务；
- c) 机器对机器（M2M）和物联网（IoT）服务日益增长的需求，对国际电信NNAI资源的影响；
- d) ITU-T与一些联盟和标准实体在分配和管理ITU-T A系列建议书增补3中提到的国际电信编号、命名、寻址和标识资源方面正在进行的合作；
- e) 随着嵌入式SIM（eSIM）卡等技术的进步，国际移动用户标识的分配变得更加动态，

做出决议，责成电信标准化局主任

- 1 TSB主任在分配、再分配和/或收回国际电信NNAI资源之前，咨询：
 - i) ITU-T第2研究组，请其澄清相关ITU-T建议书中明确的需求，从而根据第2研究组职权向TSB主任提供建议；以及
 - ii) 相关主管部门；和/或
 - iii) 在为行使其职责而需要与TSB直接联系时，获授权的申请方/获分配方；

主任在审议和咨询过程中将考虑分配NNAI资源的总原则以及ITU-T E系列、ITU-T F系列、ITU-T Q系列、ITU-T X系列和ITU-T Y系列建议书以及那些有待进一步通过的建议书的有关规定；

- 2 与ITU-T第2研究组和其他相关研究组密切合作，与所涉及的主管部门跟进国际电信NNAI资源的滥用情况，并随后向国际电联理事会通报；

- 3 鼓励ITU-T第2研究组在研究新的和新兴电信/ICT对国际电信NNAI资源分配和管理的影响时，与所有相关研究组协调，包括用于提供非电信业务的影响；

- 4 在国际电联第2研究组与其他相关研究组联络，根据本决议的做出决议，责成电信标准化局主任2和责成国际电联电信标准化部门第2研究组提供了信息、建议和指导的情况下，采取适当的措施和行动，，

责成国际电联电信标准化部门第2研究组

- 1 在与其他相关研究组沟通后，根据相关建议书，就NNAI国际电信资源的分配、再分配和（或）回收的技术、功能和运营方面向TSB主任提供建议，同时考虑到任何正在进行的关于滥用国际电信NNAI资源的投诉报告的研究结果、信息和指导意见；
- 2 继续研究，采取必要行动，以便根据ITU-T E.164建议书及其他相关建议书和程序，确保国际电联各成员国在国家代码NNAI规划方面的主权得到充分的维护；这须包括解决和打击滥用国际电信NNAI资源的方法和手段，

请成员国

参加研究组的相关活动并分享在落实本决议方面的经验。

MOD**第22号决议（2024年，新德里，修订版）****授权电信标准化顾问组在两届世界电信标准化
全会之间开展工作**

（1996年，日内瓦；2000年，蒙特利尔；2004年，弗洛里亚诺波利斯；
2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；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) 根据国际电联《公约》第14A条的规定，电信标准化顾问组（TSAG）应审议国际电联电信标准化部门（ITU-T）活动的工作重点、计划、运作、财务问题和战略，并为各研究组的工作提出指导原则，并为促进与其他标准组织的协调和合作提议措施；
- b) 全权代表大会第122号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）做出决议，世界电信标准化全会（WTSA）须继续根据其职责并视可用的财务资源，利用诸如、但不局限于强化TSAG等手段，促进标准化行业的不断发展，并充分研究标准化方面的战略问题；
- c) 第122号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）责成电信标准化局（TSB）主任与相关机构和国际电联成员磋商，并酌情与国际电联无线电通信部门（ITU-R）和国际电联电信发展部门（ITU-D）进行协调，继续组织全球标准化专题研讨会（GSS）；
- d) 借本届全会之机召开了GSS，审议了缩小标准化差距和研究全球ICT标准挑战的问题；
- e) TSAG继续就提高ITU-T的运营效率、提高ITU-T建议书的质量以及协调与合作方法等问题提出建议；
- f) TSAG有助于改进研究程序的协调并针对ITU-T的重要活动领域提出更好的决策程序；
- g) 需要能够适应迅速变化的电信/ICT环境的灵活管理程序，包括与预算问题有关的灵活管理程序；

- h) TSAG宜根据成员就技术、运营和资费课题提交的文稿，考虑新的和新兴技术对ITU-T标准化活动的影响及如何将这些新技术纳入ITU-T工作计划；
- i) TSAG在确保研究组之间酌情就标准化问题协调方面发挥着重要作用，包括需要避免工作重复以及明确相关工作项目之间的联系和依赖性；
- j) TSAG在向各研究组提出建议时可考虑其他组的意见；
- k) 有必要继续增进与ITU-T内部相关部门与ITU-R和ITU-D及总秘书处、以及与国际电联以外的其他标准化组织、论坛、联盟及相关实体之间的协调与协作；
- l) 各研究组之间的有效协调对于ITU-T加强应对正在出现的标准化工作挑战和满足各成员需求的能力至关重要，

注意到

- a) ITU-T是占主导地位的全球性标准化机构，由主管部门、设备供应商、运营商和监管机构、大学和研究机构参与其工作；
- b) 《公约》第191C款允许WTSA在其权力范围内向TSAG布置具体承办事宜，并指出就这些事项需采取的行动，同时亦注意到TSAG在两届WTSA之间采取行动以便及时满足市场需求的重要性；
- c) TSAG每年至少召开一次会议；
- d) TSAG已展现出有效处理WTSA指定其办理的事项的能力；
- e) WTSA第68号决议（[2024年，新德里]，修订版）责成TSB主任组织企业顶级高管会议，如首席技术官会议，以便协助确定和协调标准化工作重点与议题，并且尽量减少论坛和联盟的数量；
- f) 可以通过联合协调活动、联合报告人组会议、研究组之间的联络声明以及TSB主任组织的研究组主席会议等活动实现有效协调，以应对正在出现的标准化工作挑战和满足ITU-T各成员需求，

认识到

- a) 《公约》第191A和第191B款允许WTSA根据需要维持、成立和终止其他组以及它们的职权；
- b) 协调应有助于提高ITU-T活动的有效性，并且不应限制每个研究组制定建议书的工作；
- c) ITU-T从事的工作涵盖技术、运营和资费问题，

做出决议

- 1 指定TSAG在本届与下届全会之间，处理其职责范围内以下领域的具体工作，并与TSB主任磋商：
 - a) 提供并维护及时更新、高效且灵活的工作导则；
 - b) 根据成员提交的有关技术、运营和资费相关课题的文稿，从全球视角加强标准化工作重点活动，同时就此在ITU-T各研究组之间加强协调；
 - c) 负责ITU-T A系列建议书及其增补，包括建议书的制定以及根据适当程序提交批准；
 - d) 考虑到ITU-T成员的需求和电信/ICT市场的变化，按照全权代表大会第208号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）的规定重组和设立ITU-T研究组，并指定正副主席履行职责，直至下届WTSA之前；
 - e) 针对研究组的工作计划提出意见，以完成标准化的重点工作；
 - f) 在确认研究组在开展ITU-T活动中占有主导地位的同时，按照《公约》第191A和第191B款的规定，创建、终止或保留其他组（包括焦点组），任命其正副主席，并制定他们在确定任期内的职责范围，以便增强ITU-T工作的有效性以及对重点问题做出快速反应的灵活性；根据《公约》第14A条的规定，此类组不得通过课题或建议书，只能在特定职权范围内工作；
 - g) 确定不断变化的需求，并就ITU-T各研究组在工作重点、规划及各研究组间的工作分配等方面的适当变动提出建议，同时适当顾及成本及可用资源；
 - h) 确保在ITU-T各项活动之间发挥积极作用，包括在出现工作重叠时确定需求和有待进行的适当修改，其中包括但不限于，向一个研究组分配职权以牵头协调工作；
 - i) 审议协调组和其他组的报告并审议这些组提出的适当建议，包括实施已达成一致的提议；
 - j) 建立适当机制，并鼓励利用诸如协调组或其他组等手段，研究涉及多个研究组的关键议题，以确保标准化课题得到有效协调，从而找到适当的全球性解决方案；

- k) 根据全权代表大会第208号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）和WTSA第1号决议（2022年，日内瓦，修订版），审议落实ITU-T工作计划的进展情况以及ITU-T研究组的总体活动，其中包括各组正副主席出席会议的情况；
 - l) 与ITU-R和ITU-D开展合作和协调，并考虑到[本届全会]第18号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）；
 - m) 就财务和其他问题，包括加强各实体和组织参加ITU-T活动的问题，向TSB主任提出建议；
 - n) 批准因审议现有课题和新课题而形成的工作计划，并确定工作重点、紧迫程度、预期财务影响和完成其研究的时间范围；
 - o) 尽可能将发展中国家¹关心的课题组合在一起，以便于这些国家参与研究，考虑到其利益以及鼓励和推进其参与这些活动的必要性；
 - p) 研究解决WTSA权限内的其他具体问题，但须采用本届全会第1号决议（2022年，日内瓦，修订版）第9节中的批准程序征得成员国的批准；
 - q) 每年审议对ITU-T出版物和ITU-T网站在同等地位上使用国际电联六种正式语文的情况，
- 2 由TSAG审查ITU-T年度运作规划以及包含WTSA各项决议的WTSA-20行动计划所反映出的各项行动和目标的落实情况，以确定可能的困难，实施关键要素可能采用的战略，并就此向TSB主任提出解决方案；
- 3 TSAG可以提议对《公约》第246D、第246F和第246H款所提及以外的通过课题和建议书的相关程序进行修订，并采用第1号决议（2022年，日内瓦，修订版）第9节中的批准程序在两届WTSA之间征得成员国的批准；
- 4 TSAG可酌情与TSB主任磋商，加强与标准化组织、论坛和联盟等国际电联以外的其他相关机构协调和协作，并就所开展的活动与这些组织进行联络；
- 5 TSAG建立促进和协调标准化发展战略的机制，特别对以下方面予以支持：
- 确定新的和新兴电信/ICT，考虑其在与ITU-T职责相关的活动领域的驱动因素；以及
 - 确定并审查ITU-T标准化发展战略中可考虑的议题和问题；

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。

- 6 TSAG应审议本届全会有关GSS的结果，并酌情采取后续行动；
- 7 有关上述TSAG活动的报告须提交下届WTSA，
责成电信标准化局主任
- 1 考虑TSAG的建议和指导，提高ITU-T的有效性和效率；
- 2 向每次TSAG会议提交以下方面的报告：
 - 有关落实WTSA各项决议以及根据其执行段落所开展行动的报告；
 - 关于ITU-T年度运作规划和WTSA-20行动计划进展情况的报告，同时确定阻碍进展的各项困难和可能的解决方案；
- 3 通过有关研究组活动的主任报告提供有关在前两次研究组会议之间未收到任何文稿的工作项目情况；
- 4 向TSAG报告落实A系列建议书的经验，供ITU-T成员审议；
- 5 不迟于TSAG会议开幕30个日历日之前发布报告草案，以确保由各成员认真对其进行审议。

MOD**第29号决议（2024年，新德里，修订版）****国际电信网上的迂回呼叫程序**

（1996年，日内瓦；2000年，蒙特利尔；2004年，弗洛里亚诺波利斯；
2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；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），

忆及

- a) 在1996年会议上通过的有关国际电信网上的迂回呼叫程序的理事会第1099号决议，该决议要求国际电联电信标准化部门（ITU-T）尽快制定有关迂回呼叫程序的适当建议书；
- b) 世界电信发展大会第22号决议（2022年，基加利，修订版）“国际电信网络的迂回呼叫程序，确定提供国际电信业务的始发地点以及所得收入的分摊”；
- c) 全权代表大会关于国际电信网络上迂回呼叫程序的措施的第21号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- d) 世界电信标准化全会（WTSA）有关应对标识/编号系统的演进及其与基于互联网协议（IP）的系统/网络融合所带来挑战的第60号决议（2022年，日内瓦，修订版）；
- e) 关于IP网络 and 传统网络互连的ITU-T E.370建议书；
- f) 关于国际主叫方号码（CPN）传送的ITU-T E.157建议书；
- g) WTSA关于主叫方号码传送、主叫线路标识（CLI）和始发标识（OI）信息的第65号决议（2022年，日内瓦，修订版），

认识到

- a) 可能具有潜在有害影响的迂回呼叫程序在许多国家不允许，而在一些国家则是允许的；
- b) 虽然迂回呼叫程序可能具有潜在有害影响，并可能被用于实施未经请求的活动，但由于与传统/现有呼叫程序相比，它们具有某些优势，因此可能会对某些用户具有吸引力；

- c) 可能具有潜在有害影响且对经成员国授权的国际电信运营商或运营机构收入产生负面影响的迂回呼叫程序可能会特别严重阻碍发展中国家¹充分发展其电信网络和业务的努力；
- d) 因一些可能具有潜在有害影响的迂回呼叫程序导致的业务量模型扭曲，可能影响业务量管理和网络规划；
- e) 一些迂回呼叫程序可能会导致电信网络的性能和质量或者用户体验的质量严重下降；
- f) 提供电信服务的（包括互联网在内的）基于IP的网络无处不在，已经影响到迂回呼叫程序的方式和手段，因而确定和重新定义这些程序的必要性日增；
- g) 拥有不同的（迂回）呼叫程序可能会在用户体验上造成不一致；
- h) 根据国家监管要求，可能的迂回呼叫程序可能会为在国际电信网上提供和使用业务的连接性带来机遇和挑战，

考虑到

- a) 根据相关的ITU-T建议书，任何呼叫程序均应努力保持可接受的服务质量（QoS）和体验质量（QoE）水平；
- b) 任何呼叫程序均应旨在根据ITU-T相关建议书启用CPN、CLI和/或OI信息，

重申

- a) 监管其电信是每个国家的主权；
- b) 国际电联《组织法》在序言中注意到“电信对维护各国和平和社会及经济的发展起着越来越重要作用”，以及各成员国对《组织法》“以有效的电信业务促进各国人民之间的和平联系、国际合作和经济及社会的发展”的目标表示同意，

注意到

为了尽可能减少迂回呼叫程序的影响：

- i) 由成员国授权的国际电信运营商或运营机构应根据其本国法律，努力在以成本为导向的基础上确定收费水准，同时考虑到《国际电信规则》的第6.1.1条和ITU-T D.5建议书；

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。

- ii) 各主管部门和由成员国授权的国际电信运营商或运营机构应遵循成员国制定的有关用以防止迂回呼叫程序对其他成员国造成影响的措施的指导原则，

做出决议

- 1 继续相对于电话网上的传统呼叫程序，确定和定义所有形式的迂回呼叫程序，研究其对所有各方的影响，并制定适当的迂回呼叫程序建议书；
- 2 各主管部门和由成员国授权的国际电信运营商或运营机构应尽最大可能采取一切措施，中止导致电信网络QoS和QoE严重下降或有碍于CPN、CLI和OI信息传送的迂回呼叫程序方法及做法；
- 3 各主管部门和由成员国授权的国际电信运营商或运营机构应采取合作的态度，尊重他国的主权，有关这种合作的指导原则的建议附后；
- 4 根据做出决议1，责成ITU-T第2研究组研究迂回呼叫程序的其它方面、其他形式和定义，包括与传统基础设施和IP基础设施互通相关的迂回呼叫程序；阻止、隐藏或窃用OI、CPN或CLI信息的后果以及迂回呼叫程序的演变，包括可能导致欺诈行为的对基于电话号码的过顶业务（OTT）应用的使用以及在某些国家环境下不遵守有关接入公共交换电话网的国家法规，并制定适当的建议书和导则；
- 5 责成ITU-T第3研究组继续研究如ITU-T第2研究组所定义的迂回呼叫程序、始发无识别和造假以及利用电话号码的OTT应用对发展中国家持续发展其电信网络和业务所产生的经济影响，并制定适当的建议书和导则；
- 6 责成第12研究组制定有关在使用迂回呼叫程序时需实现的最低QoS和QoE要求的指导原则；
- 7 责成ITU-T第2、第3和第12研究组继续当前的合作，研究与公共交换电话网上的迂回呼叫程序有关的问题，

责成电信标准化局主任

继续与电信发展局主任合作，为发展中国家参加和进行这种研究并利用其成果和为落实本决议提供方便，

请成员国

- 1 通过国家法律和监管框架，要求其主管部门和经成员国授权的国际电信运营商或运营机构避免使用造成QoS和QoE水平下降的迂回呼叫程序，鼓励提供国际CLI和OI信息，至少提供给目的地运营机构；并参照相关ITU-T建议书，确保适当收费；
- 2 为此项工作做出贡献；
- 3 分享其在制定最低要求和方法以区分迂回呼叫程序和传统呼叫程序方面的最佳做法。

（第29号决议（2020年，新德里，修订版））

后附资料

各主管部门和由成员国授权的国际电信运营商或运营机构磋商 迂回呼叫程序问题的建议导则

为了国际电信的全球性发展，各主管部门和由成员国授权的国际电信运营商或运营机构应相互合作，并采取协作的方式，以确保国家代码的连通性，但更好的方案是有选择的阻止特定国际号码，并由国家监管机构根据具体情况进行授权。

任何合作和随后采取的行动都必须考虑到本国法律的限制。建议将以下有关迂回呼叫程序（ACP）业务的导则用于X国（ACP用户所在地）和Y国（ACP提供方所在地）。当ACP业务发往X或Y国以外的国家时，目的国的主权和监管地位应得到尊重。

X国（ACP用户所在地）	Y国（ACP提供方所在地）
应采取总体上协作与合理的方式	应采取总体上协作与合理的方式
希望限制或禁止ACP的X主管部门应确定明确的政策立场	
X主管部门应使人们了解其国家立场	Y主管部门应通过一切可用的官方途径使在其领土上的由成员国授权的国际电信运营商或运营机构和ACP提供商注意这一情况
X主管部门应告知在其领土上运营的由成员国授权的运营机构这一政策立场，而那些由成员国授权的运营机构则应采取步骤，确保其国际运营协议符合该立场	Y国的由成员国授权的运营机构应予以合作，考虑对国际运营协议进行必要的修订
	Y主管部门和/或Y国内的由成员国授权的运营机构应努力确保在其领土上运营的ACP提供商认识到： a) 不应在一个明确禁止ACP业务的国家提供这种业务；以及 b) ACP的配置类型不得造成国际公共交换电话网的质量和性能下降
X主管部门应在其管辖和责任范围内采取一切合理的措施，阻止在其领土上提供和/或使用以下ACP业务： a) 被禁止的ACP业务；和/或 b) 对网络有害的ACP业务。 X国的经成员国授权的运营机构应在实施这些措施方面给予合作。	Y主管部门和Y国的由成员国授权的运营机构应采取所有合理的措施，阻止ACP提供商在其领土上： a) 向禁止该业务的其他国家提供ACP业务；和/或 b) 提供有损于相关网络的ACP业务。

注1 – 对那些将ACP视为《国际电信规则》中定义的“国际电信业务”的国家而言，在相关的由成员国授权的运营机构之间应就ACP运营条件签订双边运营协议。

注2 – 所有形式的ACP（例如，回叫、过顶业务、发送（refiling））均应由ITU-T第2研究组定义并记录在适当的ITU-T建议书中。

MOD**第32号决议（2024年，新德里，修订版）****在国际电联电信标准化部门的工作中
加强电子工作方法的使用**

（2000年，蒙特利尔；2004年，弗洛里亚诺波利斯；2008年，约翰内斯堡；
2012年，迪拜；2016年，哈马马特；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

考虑到

- a) 技术的迅速变化和随之产生的完善及加快标准制定工作的需要；
- b) 电子工作方法（EWM）有利于在国际电联电信标准化部门（ITU-T）活动的参与方之间开展开放、迅速和方便的合作；
- c) 实施EWM能力和相关安排对ITU-T成员（包括资源有限的个人、组织和国家）均大有裨益，因为这有利于他们及时和有效地了解标准信息以及标准制定与批准进程；
- d) EWM将有助于改善ITU-T成员内部以及与其他相关标准化组织和国际电联之间就全球标准协调开展的交流；
- e) 电信标准化局（TSB）在为EWM能力提供支持中发挥关键作用；
- f) 全权代表大会第66号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）中所包含的决定；
- g) 发展中国家¹积极参加面对面会议所面临的预算困难；
- h) 全权代表大会有关加强和发展国际电联举办全虚拟会议和可远程参会的实体会议的能力，以及推进国际电联工作的电子手段的第167号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- i) 全权代表大会有关在同等地位上使用国际电联的六种正式语文的第154号决议（2022年，布加勒斯特，修订版），

注意到

- a) 成员及时收到电子格式文件的愿望和减少会议期间产生和邮寄的数量与日俱增的纸质文件的必要性；

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。

- b) 许多形式的EWM已经在ITU-T采用，如电子文件提交和电子论坛服务；
- c) 由于持续或间隙性服务质量恶化，召开电子会议仍有一定困难（尤其是提供现场口译服务的会议）；
- d) ITU-T成员要求召开电子会议的愿望；
- e) 成员在会议期间及其他地方越来越多地使用移动设备；
- f) 更多地以电子方式参加建议书的制定和批准工作，对于成员（尤其是不能参加在日内瓦或其它地方举行的研究组会议的成员）的好处；
- g) 在带宽可用性方面面临的困难和其它局限，尤其是发展中国家；
- h) 在搜索与特定主题、议题或六种正式语文中任何一种语文的问题相关的文件和/或信息方面存在的困难以及开发对此类文件和/或信息进行分类与简便挖掘的智能解决方案的必要性；
- i) 通过提高ITU-T EWM能力可能实现的节约（如，减少散发纸质文件、差旅费用和ITU-T后勤费用）；
- j) 受到利用EWM开展协作的其他电信标准化组织的鼓励；
- k) 替换批准程序（AAP）（ITU-T A.8建议书）主要是通过电子方式进行；
- l) ITU-T应成为利用技术履行其职能的典范，

做出决议

- 1 ITU-T在EWM方面的主要目标是：
 - 成员之间就制定建议书开展的合作应以电子方式进行；
 - TSB应与电信发展局（BDT）密切协作，为ITU-T会议、讲习班和培训课程提供EWM设备和能力，尤其注重向受到带宽局限及其它制约的发展中国家提供帮助，包括远程参与和通过安全和可用的开源平台的电子接入；
 - 通过提供简化设施和指南以及免除与会代表支付本地电话费和上网费以外一切费用的方式，鼓励发展中国家通过电子方式参加ITU-T会议；

- TSB应通过BDT的密切合作，为ITU-T会议、讲习班和培训课程提供EWM设施和能力，在理事会授权的额度内，通过免除与会者支付除本地话费和上网费以外的一切费用，鼓励发展中国家代表的与会；
- TSB应以适当方式方便所有ITU-T成员获取其工作所需的电子文件，其中包括全面、统一的综合文件跟踪方式；
- TSB应提供适当的系统和设备，支持利用（[本届全会]第70号决议）电子手段，包括旨在支持无障碍获取的手段（[本届全会]第70号决议（[2022年，日内瓦]，修订版））开展ITU-T的工作；
- 在ITU-T网站发布ITU-T各研究组的所有活动、程序、研究和报告，以方便引导搜寻所有相关信息的方式；
- 考虑开发支持移动设备的ITU-T网站，以方便通过智能移动设备轻松获取信息；
- 及
- 简化并帮助增强对文件和/或信息的搜索，

2 这些目标应由EWM行动计划系统提出，其中包括由ITU-T成员或TSB确定、并由电信标准化局在电信标准化顾问组（TSAG）的指导下确定重点并进行管理的单独行动项目，

责成

1 TSB主任：

- 充实完善EWM行动计划，以解决提高ITU-T EWM能力过程中的实际和具体的问题；
- 定期确定和审查行动项目的费用和益处；
- 向每次TSAG会议报告行动计划的进展情况，包括上述费用和益处的审查结果；
- 尽快提供执行行动计划所需的执行授权、TSB的内部预算和资源；
- 为利用ITU-T EWM设备和能力制定并传播指导原则；
- 寻求在WTSA期间为所有会议至少提供实时网播服务的可能性，使在线与会者能够跟踪讨论情况；
- 采取行动，以便在ITU-T会议、讲习班和培训课程上为无法亲自出席会议的代表提供电子参会或观察会议的设施（如，网播、音频会议、网络会议/文件共享、视频会议等），使在线参与者能够积极参与TSAG、研究组、焦点组和其它ITU-T组的活动；

- 提供一个易于引导搜寻所有相关信息的ITU-T网站；特别是开发搜索与一具体主题、议题或问题相关的文件和/或信息的分类机制和增强型搜索引擎；及
- 提供支持移动设备的ITU-T网站，适应多种工作方式并寻求支持国际电联六种正式语文的可能性；
- 与其它两局主任协调，探讨EWM工具如何能够促进ITU-R、ITU-T和ITU-D之间的合作与协作，以避免活动的重复，并确保高效且有效地开展工作；

2 TSAG继续：

- 作为ITU-T成员与电信标准化局之间在EWM事项方面的联系方行事，尤其就行动计划的内容、优先顺序和实施情况提供反馈和意见；
- 通过适当的下属组和试点项目，确定用户需要并计划采取适当措施；
- 要求各研究组主席确定EWM联络人；
- 鼓励所有ITU-T工作参与方，特别鼓励TSAG、各研究组、TSB和国际电联各局及各部门的EWM专家参加的参与；
- 必要时，在TSAG会议之外继续以电子方式开展工作，以实现其目标。

MOD**第34号决议（2024年，新德里，修订版）****自愿捐赠**

（2000年，蒙特利尔；2004年，弗洛里亚诺波利斯；2008年，约翰内斯堡；
2012年，迪拜；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) 全权代表大会有关国际电联2024-2027年战略规划的第71号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）确定了国际电联电信标准化部门（ITU-T）各项活动旨在实现的宏伟战略目标 and 具体目标；
- b) 全权代表大会第123号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）请成员国和部门成员为缩小标准化工作差距自愿捐赠（以现金和实物形式）；
- c) 有关在2024-2027年期间限制国际电联支出的全权代表大会第5号决定（2022年，布加勒斯特，修订版）及其附件；
- d) [本届全会]有关缩小发达国家和发展中国家¹之间标准化工作差距的第44号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）阐述了从哪些资金渠道筹款来缩小标准化工作差距，

忆及

- a) 国际电联《组织法》、《公约》和《财务规则》的规定，除国际电联成员国、部门成员和部门准成员缴纳的正常会费以外，秘书长可以接受现金或实物形式的自愿捐赠；
- b) 自愿捐赠的支出不受国际电联全权代表大会确定的支出限额的限制；
- c) ITU-T以往收到的重要自愿捐赠使ITU-T的工作取得了显著进展，

进一步考虑到

自愿捐赠为资助本部门开展额外活动提供了宝贵、迅捷和高效的手段，

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。

做出决议

- 1 鼓励通过现金或实物形式²的自愿捐赠为具体项目、焦点组、ITU-T各研究组的区域组或其它新举措提供资金，其中包括有助于实现有关缩小标准化工作差距的第44号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）目标的任何活动；
- 2 请部门成员和部门准成员自愿资助发展中国家参加ITU-T的会议和讲习班，特别是采用电子工作方法进行的远程参与；
- 3 请发展中国家和发达国家的成员国、部门成员和部门准成员自愿提供现金或实物形式的捐赠并向电信标准化局主任提交ITU-T感兴趣的将由自愿捐赠资助的项目和其它举措。

² 实物捐赠导则见理事会2024年会议行政和管理常设委员会主席报告附加D的第8.11段建议（[C24/109-Rev.1号文件](#)）。

MOD**第40号决议（2024年，新德里，修订版）****国际电联电信标准化部门工作中的监管和政策内容**

（2000年，蒙特利尔；2004年，弗洛里亚诺波利斯；2008年，约翰内斯堡；
2012年，迪拜；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），

认识到

- a) 国际电联《公约》第246D至246H款的规定；
- b) [本届全会]有关分配和管理国际电信编号、命名、寻址和标识（NNAI）资源程序的第20号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）；
- c) 通过制定国际技术标准为引入和使用新的和新兴电信/信息通信技术（ICT）促进创新并创造有利环境的重要性，

考虑到

- a) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）从事的工作包括技术问题和具有政策或监管影响的问题；
- b) 为制定关于本部门某些方面工作的规则起见，需在技术问题和具有政策或监管影响的问题之间划清明确无误的界线；
- c) 各主管部门正在鼓励部门成员在ITU-T的工作中（尤其是在技术问题方面）发挥更大作用；
- d) 具有政策或监管影响的许多问题可能涉及技术实施，因此，需要由适当的技术研究组审议，

注意到

- a) 国际电联成员国在国际电联《组织法》第六章（第33-43条）和《公约》第五章（第36-40条）以及全权代表大会的相关决议中确定了重要的政策责任；
- b) 《国际电信规则》进一步阐明了成员国所承担的政策及监管义务；

c) 《公约》第191C款授权世界电信标准化全会（WTSA）将其权限内的事务交予电信标准化顾问组（TSAG）承办，并指出需就这些事务采取的行动；

d) 有必要在各自职责范围内加强利益攸关各方之间的协作，以解决监管和政策影响问题，

做出决议

在确定新工作项目、课题或建议书是否具有政策或监管影响时，各研究组须审议注意到中提及的可能议题，特别是：

- 公众的通信权；
- 电信信道和设施的保护；
- NNAI资源；
- 电信的保密性、可用性和真实性；
- 生命安全与环境安全；
- 适用于竞争市场的做法；和
- 任何其它相关问题，包括由成员国的某项决定所确定的或由TSAG建议的相关问题，或对其范围存有疑虑的课题或建议书，如与服务质量/体验质量和性能要求相关的问题，

请各成员国

- 1 为将就此问题开展的工作做出积极贡献；
- 2 保持与部门成员的持续协作，以确保在处理政策和监管影响问题时拥有广泛的视角和专业知识。

MOD**第43号决议（2024年，新德里，修订版）****世界电信标准化全会的区域性筹备工作**

（2004年，弗洛里亚诺波利斯；2008年，约翰内斯堡；
2012年，迪拜；2022年，日内瓦；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

忆及

- a) 全权代表大会关于加强国际电联与区域性电信组织的关系以及全权代表大会的区域性筹备工作的第58号决议（2014年，釜山，修订版）；
- b) 全权代表大会关于加强国际电联区域代表处作用的第25号决议（2022年，布加勒斯特，修订版），

考虑到

- a) 许多区域性电信组织和六个主要的区域性电信组织，即，亚太电信组织（APT）、欧洲邮政和电信主管部门大会（CEPT）、美洲国家电信委员会（CITEL）、非洲电信联盟（ATU）、由阿拉伯国家联盟（LAS）秘书处所代表的阿拉伯电信和信息部长理事会以及区域通信联合体（RCC）寻求与国际电联密切合作，为筹备本届和以往各届全会开展了协调工作；
- b) 参与区域性电信组织筹备工作的主管部门向本届和以往各届全会提交了许多共同提案；
- c) 全会之前在区域层面汇总意见并在区域间展开讨论减少了在全会期间达成协商一致的难度；
- d) 未来全会筹备工作的工作量可能增加；
- e) 因此，在区域层面协调筹备工作对于成员国和部门成员大有裨益；
- f) 在未来各届全会之前进行更加高效的区域性协调工作和区域间沟通将有助于确保全会取得成功；
- g) 区域性电信组织有必要与本区域内的相关次区域性组织进行密切协作；
- h) 一些区域性组织在充分组织和参与此类筹备工作方面缺乏必要的资源；
- i) 有必要全面协调区域间的磋商工作，

认识到

- a) 全权代表大会、世界无线电通信大会和世界电信发展大会的筹备过程已凸显出区域协调的益处；
- b) 全权代表大会之前一贯进行的区域间协调和筹备，有益于在共同关心的领域开展区域合作，促进各区域就重大问题开展协调，开通成员国协调员之间的沟通渠道，并允许在全会之前启动谈判；
- c) 世界电信标准化全会（WTSA）的区域性筹备会议有助于确定并协调与各区域特别相关问题的看法，并制定出提交WTSA的区域性共同提案，

顾及

由于成员国在全会之前加大了筹备工作的力度和水平，提高了全会的效率，各届WTSA受益匪浅，

注意到

- a) 许多区域性电信组织均表示，有必要在国际电联与它们之间开展更加密切的合作；
- b) 实践证明，国际电联各区域代表处与区域性电信组织之间的关系使各方获益良多，

做出决议，责成电信标准化局主任

- a) 继续在全权代表大会规定的财务限制范围内与相关区域性组织紧密协调，必要时在区域代表处的协助下（毫无例外地涵盖国际电联所有成员国，即使它们不属于六个区域性电信组织中的任何一个）在离下届WTSA尽可能近的时间内，为每个区域至少组织一次区域性筹备会议。区域筹备会议应随后召开一届由区域性筹备会议正副主席及其它相关方参加的非正式会议，时间不早于WTSA召开的六个月前；
- b) 支持在区域性筹备会议期间组织情况通报会和培训，以便提供有关全会、提名和文件制作流程以及议事规则的信息，

请秘书长与三个部门局的主任合作

- 1 就支持各成员国、区域性和次区域性电信组织筹备未来各届WTSA的手段与之进行磋商，包括为在每个区域组织一次“缩小标准化工作差距论坛”提供支持，从而讨论发展中国家所关心的下届WTSA的主要问题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。

2 以此类磋商为基础，在以下领域协助各成员国、区域性与次区域性电信组织的工作：

- i) 组织非正式的区域性和跨区域的筹备会议，以及正式的区域性筹备会议（如相关区域有此要求的话）；
- ii) 确定下一届WTSA需要解决的主要问题；
- iii) 制定协调方法；
- iv) 针对WTSA的预期工作组织情况通报会；

3 最迟在WTSA之后的国际电联理事会会议之前提交一份有关成员国对WTSA区域性筹备会议的反馈、会议结果及本决议执行情况的报告，

请各成员国

积极参与本决议的实施工作，

请区域性和次区域性电信组织

- 1 参与有关协调其各成员国文稿的工作，以便尽可能提出共同提案；
- 2 积极参与WTSA区域性筹备会议的筹备和举办工作；
- 3 应邀参加其他区域性电信组织的筹备会议，且如有可能，召开非正式跨区域会议，以交流信息并形成跨区域共同提案。

MOD**第44号决议（2024年，新德里，修订版）****缩小发展中国家与发达国家之间的标准化工作差距**

（2004年，弗洛里亚诺波利斯；2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；
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) 全权代表大会第71号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）在关于国际电联电信标准化部门（ITU-T）活动的部门目标中包含：促进成员，特别是发展中国家¹的积极参与以及制定和通过国际电信/信息通信技术（ICT）标准和规则，以便缩小标准化工作差距；
- b) 全权代表大会有关缩小发展中国家和发达国家之间标准化差距的第123号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- c) 全权代表大会关于利用电信/ICT弥合数字鸿沟并建设包容性信息社会的第139号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- d) 全权代表大会关于在同等地位上使用国际电联的六种正式语文的第154号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- e) 全权代表大会关于接纳学术成员参加国际电联的工作的第169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三个部门之间开展工作协调的战略的第191号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- g) 全权代表大会关于《智慧非洲宣言》的实施的第195号决议（2014年，釜山）；
- h) [本届全会]关于加强发展中国家部门成员对ITU-T工作的参与的第74号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）；
- i) 全权代表大会关于推动物联网及可持续智慧城市和社区的发展的第197号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- j) 世界电信发展大会（WTDC）有关加强发展中国家对国际电联活动的参与的第5号决议（2022年，基加利，修订版）；

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。

- k) [本届全会]关于自愿捐赠的第34号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）；
- l) [本届全会]关于ITU-T在同等地位上对国际电联六种正式语文的使用和词汇标准化委员会的第67号决议（[2022年，日内瓦]，修订版），

认识到

- a) 全球电信设施的和谐与均衡发展对于发展中国家和发达国家均有益；
- b) 有必要根据发展中国家的需求和要求降低设备成本和网络及设施的部署费用；
- c) 在发展中国家和发达国家之间的标准化差异由以下五个部分构成：自愿标准化的差异，强制性技术规则的差异，合规性评估的差异，标准化领域技能娴熟人力资源的差异和有效参与ITU-T活动的差异；
- d) 发展中国家加强参与制定和推广使用电信标准以及加大对ITU-T研究组及其区域组的贡献力度至关重要；
- e) 发展中国家可从其运营商有效参与ITU-T活动中受益，这些运营商的参与将有助于改善发展中国家的能力建设，提高其竞争力并支持发展中国家的市场创新；
- f) 在许多发展中国家，需要在国家层面更多地对ICT标准化活动进行协调，以便对ITU-T以及ITU-T研究组的区域组的工作做出贡献；
- g) 制定导则并成立国家标准化秘书处可强化国家层面的标准化活动、加大发展中国家对ITU-T研究组的参与和贡献；
- h) 发展中国家将受益于新兴关键性技术催生的数字化转型所带来的新业务和新应用，以及信息社会的建设和可持续发展的推进；
- i) 有必要为一些ITU-T会议提供口译服务以便为缩小标准化工作差距做出贡献并在最大程度上确保所有代表，尤其是发展中国家代表的参与并帮助他们充分了解和参与ITU-T会议做出的标准化决定，

进一步认识到

- a) ITU-T在变革性数字技术的标准化方面所取得的成就将为《联合国2030年可持续发展议程》的实现做出贡献；
- b) 尽管国际电联在确定和缩小标准化工作差距方面取得了重大进展，但发展中国家在确保高效参与ITU-T工作方面依然面临各种困难，特别是在参与和跟进ITU-T研究组工作方面，尤其考虑到存在预算限制；
- c) 发展中国家对ITU-T研究组活动的实际参与逐渐增加，但也局限于最终批准和实施阶段，而非各工作组拟定提案的准备阶段；
- d) 在许多发展中国家，需要在国家层面完善对ICT标准化活动的协调，以加大对ITU-T工作的贡献力度；
- e) 双年度预算结构包括缩小标准化工作差距方面的单项支出，但同时提倡为这些活动进行自愿捐赠，且电信标准化局（TSB）与电信发展局（BDT）紧密协调、落实了该单项支出的管理机制；
- f) 国际电联有关在ITU-T的领导下培育伙伴关系的计划，继续强化并扩展国际电联向其成员，特别是发展中国家提供的援助；
- g) 发展中国家在制定和研究课题、起草文稿和能力建设方面，采用适当磋商框架的重要性；
- h) ITU-T研究组的组织结构和工作方法有助于提高发展中国家参与标准化活动的程度；
- i) ITU-T不同研究组区域组的联合会议，尤其结合区域性标准化机构的区域性讲习班和/或会议，以及区域性电信组织会议，如美洲国家电信委员会（CITEL）、区域通信联合体（RCC）、非洲电信联盟（ATU）、由阿拉伯国家联盟（LAS）秘书处所代表的阿拉伯电信和信息部长理事会、亚太电信组织（APT）、欧洲邮电主管部门大会（CEPT）的会议，将有助于鼓励发展中国家参与这些会议并提高这些会议的有效性；
- j) 在发展中国家举办ITU-T研究组会议，已展示出增加该区域ITU-T成员参与这些会议的潜力；

k) 国际电联可以通过电信标准化顾问组（TSAG）和根据区域代表性任命并可委以具体责任的ITU-T研究组正副主席发挥作用，进一步提高发展中国家积极参与ITU-T标准化工作的质量并增加数量；

l) TSAG在ITU-T研究组中设立了导师角色，负责与来自发达国家和发展中国家的代表进行协调，目的是分享有关ITU-T建议书应用的信息和最佳做法，加强发展中国家和区域性集团的标准化活动，

忆及

a) 国际电联理事会在其2012年会议上通过的第1353号决议认识到，电信/ICT是发达国家和发展中国家实现可持续发展的重要组成部分，责成秘书长与各局主任开展协作，明确国际电联应开展的新活动，以便为发展中国家通过电信和ICT实现可持续发展提供支持；

b) 全球标准专题研讨会的相关结论；

c) 在某些区域有从事标准化工作的区域性机构或组织；

d) 一些发展中国家无法参与区域性标准化组织的工作，

做出决议

1 附于本决议之后的行动计划的目标是缩小发达国家与发展中国家之间的标准化工作差距，应予以继续且每年予以审议，以考虑到发展中国家的需求；

2 ITU-T须酌情与其它部门（特别是国际电联电信发展部门（ITU-D））协作起草一份计划，以便：

i) 协助发展中国家制定推动将其面临的挑战和创新与标准化进程挂钩的战略和方法，以支持社会的数字化转型；

ii) 协助发展中国家制定可协调各国行业与创新战略的手段，以实现最大限度影响其社会经济生态系统的目标；

iii) 协助发展中国家制定建立国家、区域和国际认可的新兴技术测试实验室的战略；

3 在理事会批准的前提下，应免费在线提供国际电联的应用手册、手册、指导文件和与理解 and 实施ITU-T建议书相关、特别是与电信设备和网络规划、运营和维护发展以及新的和新兴电信/ICT专题领域有关的国际电联其它文件；

4 支持在现有资源或捐赠资源范围内，经批准或根据第54号决议（2022年，日内瓦，修订版）规定的程序，视具体情况协调创建ITU-T研究组的区域组，并鼓励这些组与其他区域性标准化实体和区域性电信组织开展合作与协作；

5 在国际电联年度预算中保留一项专门针对缩小标准化工作差距活动的单项支出，同时应进一步鼓励进行自愿捐赠；

6 须按照与会者的要求，在研究组和工作组的所有全体会议、以及TSAG整个会议期间提供口译；

7 鼓励来自发展中国家的成员，特别是学术成员和下一代参与ITU-T的标准化活动，

进一步做出决议，国际电联区域代表处

1 参与TSAG分配的活动，以便进一步强化本决议附件中的行动计划的落实工作、促进和协调各自区域的标准化活动，包括提高来自发展中国家的潜在部门成员、部门准成员和学术成员的认识，并向ITU-T各研究组的区域组提供必要协助；

2 在代表处预算范围内，协助获得任命、具有具体职责的TSAG和ITU-T研究组副主席完成包括以下内容的各项工作：

- i) 与本区域的国际电联成员密切合作，动员他们（包括下一代）参与国际电联的标准化活动，以帮助缩小标准化工作差距；
- ii) 向国际电联有关该区域的机构提交资源筹措和参与报告；
- iii) 制定并向TSAG或研究组第一次会议提交有关所代表区域的资源筹措计划，并向TSAG发送报告；
- iv) 向国际电联成员通报ITU-D内所开展的有助于缩小标准化工作差距的项目和举措；

3 组织并协调ITU-T研究组区域组的活动，

请国际电联理事会

1 鉴于上述做出决议各节，尤其是做出决议6，增加用于TSAG会议、ITU-T研究组和ITU-T研究组的区域组会议的与会补贴、口译和文件笔译方面的ITU-T预算拨款；

2 考虑免除发展中国家新学术成员有限时间内（最多不超过一个完整研究期）的会费，以鼓励他们参与ITU-T的活动和标准化进程，

责成电信标准化局主任与电信发展局主任和无线电通信局主任协作

在可用资源范围内，

1 继续实现附于本决议之后的行动计划的目标；

2 在ITU-T的领导下结成伙伴关系，将此作为解决本决议所附行动计划资金问题和实现各项目标的手段之一；

3 与BDT主任以及国际电联区域代表处协调和协作考虑尽可能与各自的ITU-T研究组的区域组会议同时同地举办讲习班或在这些会议期间组织其他讲习班或活动；

4 帮助发展中国家开展研究工作，特别是旨在制定和实施ITU-T建议书的优先课题；

5 继续通过在TSB内设立的实施组，安排工作、调动资源、协调努力和监督与本决议相关工作及相关行动计划的活动；

6 继续针对创新管理和创新刺激项目在缩小发达国家与发展中国家标准化差距方面的作用开展必要研究；

7 在TSB向国际电联理事会提交的预算建议中包括将用于实施本决议的资金，同时考虑到BDT现有活动和计划中活动所面临的财务限制；

8 向未来的世界电信标准化全会和全权代表大会报告本计划的实施情况，以审议本决议并根据实施结果进行适当修改，同时进行所需的预算调整；

9 应要求向发展中国家提供支持和帮助，以起草/制定在国家层面应用ITU-T建议书的一套导则，以便在国际电联区域代表处的协助下，加强这些国家对ITU-T研究组工作的参与，从而缩小标准化工作差距；

- 10 在进行有关实施ITU-T建议书的教育和培训时，与国际电联学院和BDT的其他能力建设举措密切协作，更多地使用网络研讨会和电子教学等手段；
- 11 为创建和确保区域组的顺利工作提供一切必要支持、采取所有必要措施，尤其为发展中国家会议和讲习班的组织提供便利，以便传播信息，并加深对新建议书的理解；
- 12 就ITU-T研究组的区域组的有效性向理事会报告；
- 13 尤其针对发展中国家，酌情及在可用资源范围内，举办讲习班、研讨会和培训项目（包括面对面培训），以传播信息并增进对新ITU-T建议书和建议书实施导则的理解；
- 14 尽可能确保平等参加国际电联的电子化会议并在可能的情况下，提供更多ITU-T讲习班、研讨会和论坛的远程参会服务，鼓励发展中国家更多地参与；
- 15 利用现有的ITU-D工具，以便发展中国家更多地参与ITU-T的标准化工作；
- 16 通过确定与上述自愿会费无关的新的资金来源，研究为ITU-T“缩小标准化工作差距”活动进一步创收的可能性；
- 17 支持ITU-T标准化活动中的导师制工作，以指导发展中国家的代表加强其对ITU-T活动的理解和参与；
- 18 考虑在发展中国家开办缩小标准化差距（BSG）培训课程，这些课程应加以分割，以根据技能水平满足更广泛受众的需求，

责成国际电联电信标准化部门各研究组和电信标准化顾问组

- 1 积极参与实施附于本决议之后的行动计划所提出的相关项目；
- 2 考虑为帮助发展中国家采用ITU-T建议书制定实施导则，重点放在具有监管和政策影响的建议书上；
- 3 协调ITU-T各研究组的区域组的联合会议，

进一步责成各研究组

- 1 在制定有关规划、业务、系统、运营、资费和维护方面的标准时，对发展中国家特有的电信/ICT环境特点加以考虑，并尽可能提供与发展中国家相关的解决方案；
- 2 采取适当措施，就WTDC或通过其他ITU-T研究组针对发展中国家的具体研究或调查所确定的有关标准化的课题开展研究；
- 3 在编制ITU-T新的或经修订的建议书时，根据发展中国家的具体需要和要求，酌情继续与ITU-D各研究组开展联络活动，以增强建议书对这些国家的吸引力和适用性；
- 4 与发展中国家协作，确定其面临的挑战，以缩小成员国之间的标准化工作差距，

请电信标准化局主任

- 1 与BDT和无线电通信局（BR）的主任密切合作，鼓励在ITU-T支持下结成伙伴关系，将此作为资助行动计划的手段之一；
- 2 鼓励发达国家部门成员促进其设在发展中国家的附属实体参与ITU-T的活动；
- 3 制定可支持包括发展中国家电信运营商在内的成员有效参与标准化活动的机制；
- 4 与相关标准制定组织（SDO）协作，协助发展中国家实施电信/ICT标准，以应对其挑战和优先事项；
- 5 考虑尽可能在发展中国家举办ITU-T研究组会议；
- 6 每年向TSAG报告与BSG项目相关的行动计划的实施情况和进展情况，并将报告提供给成员；
- 7 考虑在可用资源范围内，为参加研究组会议提供与会补贴，

责成电信标准化局主任与电信发展局主任协作

在考虑到各国具体需求的情况下，酌情与区域性电信组织和国际电联区域代表处开展协作，提高发展中国家对ITU-T标准的认识并协助其予以实施，

请各区域及其成员国

- 1 根据第54号决议（2022年，日内瓦，修订版），必要时寻求成立ITU-T研究组的区域组；
- 2 积极参加ITU-T研究组的区域组的活动并支持区域性电信组织制定有关开展标准化活动的区域性框架；
- 3 酌情建立区域性标准化机构，并鼓励此类机构与ITU-T各研究组的区域组举办联席会议和协调会议，以便这些区域性标准化机构作为此类区域组会议的总括机构行事；
- 4 为各区域组起草职责范围和工作方法草案，待归口研究组批准；
- 5 分享有关利用ITU-T建议书的信息；
- 6 鼓励其部门成员和部门准成员，特别是来自发展中国家的业界参与ITU-T的活动；
- 7 特别在发展中国家主办区域组和研究组会议以及其他ITU-T活动，
鼓励成员国和部门成员
- 1 通过文稿和回复ITU-T调查，通报其标准化工作重点；
- 2 在参加ITU-T的活动时，将本决议附件中行动计划所确立的目标考虑在内。

（第44号决议（2024年，新德里，修订版））
附件

实施全权代表大会第123号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）的行动计划

- 一 **项目1：提高标准制定能力**
 - 1) 目标
 - 提高发展中国家的标准制定能力。
 - 2) 活动
 - 制定指导原则，帮助发展中国家参与国际电联电信标准化部门（ITU-T）的活动，这些活动涵盖但不限于ITU-T的工作方法、课题草案的制定和建议的提出。

- 设法加强发展中国家对基本技术信息的获取，以增强其知识和能力，从而(i) 实施全球标准，(ii) 为ITU-T的工作做出有效贡献，(iii) 在全球标准制定进程中反映其自身特点和需求，(iv) 与电信发展局（BDT）其他能力建设举措密切协作，通过在ITU-T研究组发挥积极作用，影响全球标准制定方面的讨论。
- 进一步完善通过电子手段实现远程参会的程序和工具，以利于发展中国家的专家在各自国家积极参加ITU-T的各类会议（包括电信标准化顾问组（TSAG）、各研究组、焦点组、联合协调活动等会议）、讲习班和各类培训活动。
- 开展咨询项目，以帮助发展中国家制定标准化工作规划、战略和政策等。应将相关成果进一步转化为最佳做法。
- 确定方法、开发工具和明确指标，以便准确衡量在缩小标准化差距的活动中所取得的成果与所付出的努力并提供有关发展中国家参与TSAG、ITU-T各焦点组、ITU-T各研究组和区域组的工作和会议以及其他ITU-T活动的统计数据。
- 与部门成员合作，尤其是与制造商、学术界和科研组织合作，交流有关新技术和发展中国家的需要等方面的信息，并提供技术帮助，以鼓励在ICT领域的学术、研究和开发机构中设立标准化项目。

二 项目2：在标准应用方面向发展中国家提供帮助

1) 目标

- 协助发展中国家：
 - 清楚理解ITU-T建议书；
 - 加强ITU-T建议书在发展中国家中的应用。

2) 活动

- 协助发展中国家：
 - 成立标准化秘书处，协调标准化活动并参加ITU-T研究组工作；
 - 确定其现行国家标准是否本身一致并符合现行的ITU-T建议书。

- 电信标准化局（TSB）将与BDT开展合作，采取以下行动：
 - 就应用ITU-T建议书（尤其是有关制造的产品和互连的ITU-T建议书）制定指导原则，重点放在具有监管和政策影响的建议书上。
 - 就在国家标准中更好地利用和采用ITU-T建议书提供咨询和帮助。
 - 汇总并维护ITU-T建议书数据库，其中含有有关已经标准化的新技术和专题领域ITU-T建议书清单的信息。
 - 与BDT其他能力建设举措密切协作，针对具体建议书的更好应用和已制造产品是否符合这些建议书的审查方法，组织能力建设活动。
 - 推动“标准问答”标准化论坛的使用，发展中国家可利用该论坛提出建议书的理解和应用方面的问题，并征求研究组专家的意见。
 - 与国际电联其他部门，特别是国际电联电信发展部门的其他相关行动相协调，向发展中国家提供帮助，以制定建立获得国家、区域和国际认可的新兴技术测试实验室方面的战略。
 - 在探索新的研究主题的同时，继续由ITU-T发起以落实现有ITU-T建议书为重点的举措和项目，并鼓励发展中国家参与这些举措和项目。

三 项目3：人力资源能力建设

1) 目标

- 提高发展中国家在ITU-T和国家标准化活动中的人力资源能力。

2) 活动

- 与BDT其他能力建设举措密切协作，在区域和全球层面促进各种活动、研讨会、讲习班和研究组会议的组织，促进发展中国家的标准化能力建设和电信/ICT发展。
- 与BDT和无线电通信局密切协作，向发展中国家的本国专家和下一代提供有关标准化工作的培训课程。
- 在国际电联为发展中国家提供更多的实习、借调和短期招聘等机会。

- 鼓励选举更多发展中国家的候选人出任TSAG和ITU-T研究组正副主席的职务。
- 鼓励国际标准制定组织和制造商的测试实验室（特别是合规性和互操作测试领域的实验室）向发展中国家的专家提供借调和短期聘用机会。
- 组织深层次的有关ITU-T建议书理解和实施的演示会。
- 向发展中国家提供指导和支持性资料，以帮助他们开发和提供有关标准化的大学本科和研究生课程。
- 通过TSB尽可能向符合条件的发展中国家提供数量更多的参加ITU-T相关会议的与会补贴。
- 缩小标准化工作差距（BSG）计划应采取行动确保女性和年轻女性以及弱势群体更多地参与标准制定，以便在考虑到地理和区域平衡的情况下，满足他们在标准化活动中的要求，特别是在新兴技术方面的要求。

四 项目4：为缩小标准化工作差距筹措资金

a) 通过以下合作伙伴形式和其它方式为行动计划做出贡献：

- 合作伙伴的捐赠
- 国际电联划拨的附加预算
- 发展中国家的自愿捐赠
- 私营部门的自愿捐赠
- 其他各方的自愿捐赠。

b) TSB对资金的管理：

- TSB主任须与BDT主任密切协调，负责管理按照以上方式筹集的资金，上述资金须主要用于实现上述各项目的目标。

c) 资金使用的原则：

- 资金将用于国际电联的相关活动，包括但不限于为ITU-T活动中的发展中国家代表提供的帮助、咨询和培训，以及针对发展中国家的合规性检查、互连和互操作性项目进行的研究。

MOD**第48号决议（2024年，新德里，修订版）****国际化（多语文）域名**

（2004年，弗洛里亚诺波利斯；2008年，约翰内斯堡；
2012年，迪拜；2022年，日内瓦；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

认识到

- a) 全权代表大会第102号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）的相关部分；
- b) 全权代表大会第133号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- c) 世界电信发展大会第82号决议（2022年，基加利，修订版）；
- d) 信息社会世界高峰会议（WSIS）两个阶段会议的相关成果；
- e) WSIS C8行动方面（文化多样性与特征，语言多样性与本地内容）；
- f) 全权代表大会有关世界电信标准化全会不断变化的作用的第122号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）；
- g) 多语文的使用在推进各国充分参与国际电联工作、在建设一个向所有人开放的全球信息社会和在实现WSIS各项目标中的重要作用；
- h) 业界、相关技术和国际组织以及顶级域名（TLD）运营商社群在继续推动域名系统（DNS）使用国际化（多语文）域名（IDN）方面的作用；
- i) 虽然在技术开发和IDN在DNS中的可用性方面取得了重大进展，但普遍适用仍然是首要挑战；
- j) 互联网上多语文的缺乏造成了巨大的数字鸿沟；
- k) IDN的采用将促进互联网的多语文化，并支持世界大部分地区实现有意义的连接；
- l) 域名行业和相关区域性和国际组织以及举措（如数字非洲联盟）为提高IDN的可用性所做的工作，

考虑到

- a) 需要进一步深入讨论因国家主权与国际协调一致的需要之间的相互作用而产生的与IDN有关的政治、经济和技术问题；
- b) 各政府间组织已经并应继续在协调与互联网有关的公共政策问题方面发挥促进作用；
- c) 国际性组织亦已并应继续在制定与互联网有关的技术标准和相关政策方面发挥重要作用；
- d) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）在及时成功处理类似问题方面经验丰富，特别是在非拉丁字符集的使用方面；
- e) 相关区域性和国际组织正在努力加快部署IDN；
- f) 虽然IDN日益普及，但仍需要提高用户对IDN可用性和普遍适用挑战的认识，以确保其持续增长；
- g) 国际电联发展部门（ITU-D）可以在能力建设、扩大互联网多语文使用方面发挥带头作用，包括通过促进普遍适用；
- h) 其他相关组织正在开展的活动，

做出决议，责成国际电联电信标准化部门第21研究组及其它相关研究组

继续研究IDN问题，并继续与该领域的适当实体进行联络和合作，无论是政府间组织还是非政府组织，

责成电信标准化局主任

- 1 促进国际化域名的普遍适用，并为促成其在互联网上的使用开展协作和合作；
- 2 通过积极参与“普遍适用日”等相关活动并与当地普遍适用大使接触，提高成员国和ITU-T部门成员对普遍适用和IDN面临的挑战的认识；
- 3 支持ITU-D加强利益攸关方参与、提高ITU-D成员（包括成员国和部门成员）的认识并激励其取得进步，以支持和促进互联网上的多语文使用；
- 4 继续与相关组织协作，促进IDN的采用和普遍适用；支持联合国教育、科学及文化组织（UNESCO）等组织推进WSIS C8行动方面；
- 5 采取适当行动，促进上述工作的开展，并就此领域或所取得的进展每年向国际电联理事会做出报告，

请电信发展局主任

本着“国际电联是一家”的精神，继续与电信标准化局主任就这些问题开展合作，

请成员国、部门成员和相关区域组

- 1 为这些活动做出贡献，包括与相关区域性和国际组织合作并参与普遍适用日活动；
- 2 分享业界、区域性和国际组织的开展的工作、最佳做法和全球发展情况。

MOD**第50号决议（2024年，新德里，修订版）****网络安全**

（2004年，弗洛里亚诺波利斯；2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；
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），

忆及

- a) 全权代表大会关于加强国际电联在树立使用信息通信技术（ICT）的信心和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）；
- b) 全权代表大会关于国际电联在防范非法使用ICT的风险的国际公共政策问题上的作用的第174号决议（2014年，釜山，修订版）；
- c) 全权代表大会关于国际电联在保护上网儿童方面的作用的第179号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- d) 全权代表大会关于树立使用ICT的信心和提高安全性的定义和术语的第181号决议（2010年，瓜达拉哈拉）；
- e) 联合国大会（UNGA）关于建立打击非法滥用信息技术法律框架的第55/63号和第56/121号决议；
- f) 联大关于培育全球网络安全文化的第57/239号决议；
- g) 联大关于培育全球网络安全文化及保护重要信息基础设施的第64/211号决议；
- h) 联大关于从外层空间遥感地球原则的第41/65号决议；
- i) 联大关于从国际安全的角度看待信息和电信领域发展的第76/19号决议；
- j) 联大关于全面审查信息社会世界高峰会议（WSIS）成果落实情况的大会高级别会议成果文件的第70/125号决议；
- k) 世界电信发展大会（WTDC）关于加强在网络安全（包括抵制和打击垃圾信息）领域合作机制的第45号决议（2022年，基加利，修订版）；
- l) [世界电信标准化全会]关于抵制和打击垃圾信息的第52号决议（[2016年，哈马马特]，修订版）；

- m) [本届全会]关于重点鼓励发展中国家¹建立国家计算机事件响应团队（CIRT）的第58号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）；
- n) 国际电联是《信息社会突尼斯议程》WSIS C5行动方面（树立使用ICT的信心并提高安全性）的主要推进方；
- o) WSIS成果中与网络安全相关的条款，
考虑到
 - a) 电信/ICT基础设施和应用对于各种形式的社会和经济活动至关重要；
 - b) 传统的公共交换电话网由于其分层结构和内在的管理系统而具备一定程度的固有安全属性；
 - c) 如果在安全设计和管理方面没有足够当心，互联网协议（IP）网络会减少用户组件和网络组件之间的分离；
 - d) 因此，如果融合的传统网络和IP网络的安全设计和管理未得到充分重视，这些网络将更易受到入侵；
 - e) 网络安全是一个跨领域问题，网络安全格局既复杂又分散，涉及国家、区域和全球层面负责识别、审查和响应与树立使用电信/ICT的信心并提高其安全性相关的问题的许多不同利益攸关方；
 - f) 愈演愈烈的网络安全问题给电信/ICT系统用户带来显著且日益增多的损失，无一例外地给全世界所有发达国家和发展中国家敲响了警钟；
 - g) 以下事实，特别是关键电信/ICT基础设施在全球层面的互连互通意味着，一国基础设施安全保障不充分会导致其它国家更易受害和面临更大风险，因此合作十分重要；
 - h) 我们愈来愈多地依赖于互联网及其他网络获取服务和信息的同时，网络威胁和网络攻击的数量和方法不断增多；
 - i) 标准可为所有电信/ICT的安全问题提供支持；
 - j) 确保新兴电信/ICT的安全和保障对于网络空间的安全至关重要，因此，制定安全标准必不可少；

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。

k) 为保护全球电信/ICT基础设施免受网络安全领域日益猖獗的威胁和挑战，需要协调国家、区域和国际层面的行动，以针对安全事件做好防范、准备、响应和恢复工作；

l) 国际电联按照WTDC（2022年，基加利）通过的《基加利行动计划》已经和正在开展的工作，其中包括国际电联电信标准化部门（ITU-T）第17研究组和国际电联电信发展部门（ITU-D）第2研究组已经和正在开展的工作；

m) ITU-T在其考虑到k)段的职责和能力范围内发挥作用，

进一步考虑到

a) ITU-T X.1205建议书提供了定义、技术描述和网络保护原则；

b) ITU-T X.805建议书为识别安全漏洞提供了系统框架，ITU-T X.1500建议书提供了网络安全信息交换（CYBEX）模型并探讨了可用来促进网络安全信息交流的技术；

c) ITU-T和国际标准化组织（ISO）和国际电工技术委员会（IEC）的信息技术联合技术委员会（JTC 1）、以及若干联盟和标准制定实体已出版了大量资料并正在针对该议题开展大量的工作，这一点需得到考虑；

d) 将电信/ICT使用中的安全性视为一个持续和迭代过程的重要性，从一开始就内置于产品中并贯穿产品生命周期的每个阶段；

e) 迭代、基于风险的方法结合了技术、流程和人为因素，是加强电信/ICT使用的安全性和复原力的关键 – 通过根据需要制定和应用网络安全做法，以应对不断演进的威胁和隐患 – 同时支持创新和新兴电信/ICT，

认识到

a) 责成电信标准化局（TSB）主任强化现有ITU-T各研究组内部工作的第130号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）的执行段落；

b) 全权代表大会第71号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）通过了《2024-2027年战略规划》，包括战略目标1（普遍连接：促成和促进对价格可承受、高质量和安全的电信/ICT的普遍接入），根据该决议，国际电联将重点实现普遍可无障碍获取、价格可承受、高质量、可互操作且安全的电信/ICT基础设施、服务和应用；

c) 标准是国际电联全球网络安全议程（GCA）有关技术和程序措施的支柱2的关键组成部分，该议程促进国际合作，旨在提出解决方案战略，以增强使用电信/ICT的信心和安全性，并在标准制定过程的整个生命周期中考虑到安全方面的问题；

d) 各国，尤其是发展中国家，在树立使用电信/ICT的信心和提高安全性方面所面临的挑战，

进一步认识到

- a) 诸如网络钓鱼、欺骗、扫描/入侵、分布式拒绝服务、网页篡改、非授权访问等网络攻击的范围和多样性日益增加，各种攻击不断出现、演变并产生重大影响；
- b) 一系列载体正在用于传播僵尸恶意软件和进行网络攻击；
- c) 攻击来源有时难以确定；
- d) 软件和硬件所面对的重大网络安全威胁可能需要及时进行漏洞管理、及时进行软硬件更新和适当分配访问权限以防止攻击；
- e) 确保数据安全是网络安全的核心组成部分，因为数据往往是网络攻击的目标；
- f) 网络安全是树立使用电信/ICT的信心和提高其安全性的根本要素；
- g) 世界范围内对电信/ICT的访问、尤其是互联网，以及未成年人对此的使用日益增加，

注意到

- a) ITU-T安全和身份管理问题的牵头研究组ITU-T第17研究组及其它标准化机构（包括全球标准协作（GSC）组）在制定电信/ICT安全标准和建议书方面所开展的积极活动和各方对此的关注；
- b) 有必要尽量协调国家、区域和国际战略和举措，避免重复工作并优化资源的使用；
- c) 除其他网络威胁外，保护数据和个人可识别信息（PII）的网络安全方面已成为各成员国面临的一个重大问题；
- d) 各国政府、私营部门、民间团体、技术社团和学术界在各自职责范围内为树立使用电信/ICT的信心并提高安全性付出的巨大努力与协作，

做出决议

- 1 根据ITU-T的能力和专业特长，继续在部门内部高度重视此项工作，包括促进各国政府和其它利益攸关方在国家、区域和国际层面就树立使用电信/ICT的信心和提高安全性达成共识；

- 2 ITU-T研究组将继续依据[本届全会]第2号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）规定的职责范围，评估现有的和不断演进的建议书，将有关设计与操作的稳健性以及被恶意行为方利用的可能等安全问题提交ITU-T第17研究组审议，同时考虑到由全球电信/ICT基础设施支持的新的和新兴电信/ICT服务和技术；
- 3 ITU-T继续在其职权和能力范围内，通过制定建议书和技术报告，提高全球对于电信/ICT安全的认识，这对网络安全程序、技术政策和关于保护电信/ICT免受恶意网络活动影响的重要性标准框架形成支持，以加强各组织的人员安全能力建设活动，并继续促进适当的国际和区域性组织之间的合作，以便加强电信/ICT安全领域技术信息的交流，目的是实现管理网络安全风险并保护电信/ICT的两个目标；
- 4 ITU-T在制定用于推进电信/ICT相关新兴技术网络安全的输出成果时，应考虑到用户和开发人员的需求；
- 5 ITU-T应考虑能力建设的重要性，以促进采用支持网络安全的标准，特别是针对（但不限于）发展中国家；
- 6 ITU-T应在ITU-D第3/2号研究课题（保障信息和通信网络的安全：培育网络安全文化的最佳实践）和电信辅助（BDT）能力建设工作的范围内，与ITU-D进行协调与合作；
- 7 ITU-T的相关研究组应根据其职权，跟上新兴通信/ICT业务和技术的发展步伐，以便提醒ITU-T第17研究组哪些领域可能需要新建议书、增补和技术报告，以应对与网络安全相关的挑战并处理其有关保护数据和PII的问题；
- 8 ITU-T继续为制定和完善有关树立使用电信/ICT的信心和提高安全性的术语和定义（包括术语“网络安全”）开展工作；
- 9 应促进建立全球、一致且可相互操作的进程，用于共享事件响应相关信息；
- 10 ITU-T各研究组继续与活跃在该领域的标准组织及其它机构联络，并鼓励专家参与国际电联有关树立使用电信/ICT信心和提高安全性方面的活动；
- 11 在ITU-T标准制定整个进程中均应考虑安全问题；
- 12 应开发和维护安全、可信和适应力强的电信/ICT网络和服务，以增强对使用电信/ICT的信心；

13 应将电信/ICT网络和系统的网络韧性作为电信/ICT网络基础设施建设和应用开发工作的重点，

责成国际电联电信标准化部门第17研究组

- 1 酌情制定建议书、增补和技术报告，推进关于网络安全的研究，其中包括新的和新兴电信/ICT业务以及技术的数据与PII保护问题，以应对全球电信/ICT基础设施使用中的漏洞；
- 2 支持TSB主任维护ICT安全标准路线图，该路线图应包括推进网络安全相关标准化工作的工作项目、其数据和PII保护问题，以及应包含建议书、术语和定义清单的安全纲要，并作为ITU-T安全问题牵头研究组的任务与国际电联无线电通信部门（ITU-R）和ITU-D相关研究组共享；
- 3 领导信任和安全联合协调活动，酌情在国际电联所有相关研究组和其他标准制定组织之间发起安全联合协调活动；
- 4 与ITU-T的所有其他研究组密切协作，制定行动计划，评估现有的、演进的和新的ITU-T建议书，以应对不断演进的安全威胁和漏洞，从而确保电信/ICT网络在遭受网络攻击时的韧性，并继续向电信标准化顾问组提供关于电信/ICT安全的定期报告；
- 5 继续为开发生命周期的每个阶段，如信息系统/网络/应用/业务产品的要求、设计、实施、验证、发布与维护（包括组织人员之间的安全能力开发），定义一套总体/通用的安全能力，以便从第一天起就能实现系统/网络/应用的内在安全性（可通过设计来获得的安全能力和特征）；
- 6 继续设计一个或多个具有安全功能组件的安全框架或参考框架，包括考虑到不同类型系统之间的安全互操作性，这些组件可被视为各种系统/网络/应用的安全架构设计的基础，以提高安全相关建议书的质量并为全球电信/ICT基础设施中的潜在应用提供安全设计参考；
- 7 继续开发并支持相互协作的网络安全分析和事件管理工具，以便支持CIRT的工作，特别是在发展中国家；
- 8 考虑满足既定要求，制定技术标准，支持加强未成年人网络安全的工作；

- 9 考虑电信/ICT的持续变化，定期审查并修订网络安全相关现有建议书，以适应新的安全要求并应对新的网络安全威胁；
- 10 为评估和改进不断发展的电信/ICT基础设施的网络安全（包括其数据和PII保护问题）提供最佳做法；
- 11 从网络安全角度对新兴电信/ICT的影响进行评估，确定差距并就安全采用和使用的策略提出建议，

责成电信标准化局主任

- 1 在有关电信/ICT安全标准路线图和ITU-D所开展的网络安全相关努力的基础上，在其它相关组织的帮助下，继续维持国家、区域和国际性举措及活动的清单并继续加以完善和更新，以便尽最大可能在世界范围内促进此重要领域战略和工作方法的统一，其中包括出台网络安全领域的通用方法；
- 2 如同第130号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）所规定的，就树立使用电信/ICT的信心和提高安全性向国际电联理事会提交年度报告；
- 3 向国际电联理事会汇报电信/ICT安全标准路线图活动所取得的进展；
- 4 继续承认在网络安全（特别是有关数据和PII保护标准的网络安全方面），具有经验和特长的其他组织发挥的作用并酌情与这些组织开展协调；
- 5 通过与国际电联其它部门协作并与其他组织和所有相关利益攸关方合作，继续实施并跟进有关树立使用电信/ICT的信心和提高安全性的相关WSIS活动，从而分享有关国家、区域和国际以及全球有关网络安全的非歧视性举措的信息和最佳实践；
- 6 与秘书长提出的GCA及其它全球或区域性网络安全项目开展适当合作，酌情推进能力建设以及与各区域性和国际网络安全相关组织和举措发展良好关系和伙伴关系，并请所有成员国，特别是发展中国家参加这些活动，同时与这些不同活动进行协调与合作；
- 7 支持BDT主任监督建议书和可能的其他工具的制定工作，使成员国，特别是发展中国家能够在重大事件发生时预先做出快速响应，并酌情根据要求帮助这些机构利用适当框架提出行动计划，加大保护力度，同时顾及各种机制和伙伴关系；

8 支持ITU-T第17研究组在增强和树立使用电信/ICT的信心和安全性相关方面所开展的活动，并使该工作与ITU-D研究组的工作和相关项目活动协调一致；

9 与BDT主任协作，通过组织培训项目、论坛、讲习班、研讨会等并酌情通过ITU-T建议书和实施导则，向所有利益攸关方，其中包括政策制定机构、监管机构、运营商和其他利益攸关方，特别是来自发展中国家的利益攸关方，传播与网络安全有关的信息并提高利益攸关方对此的认识，以提高认识并确定需求；

10 与区域性电信组织合作，更有效地向更广泛的受众传播知识和专长；

11 考虑尽可能通过与ITU-T研究组各区域组会议同期举办讲习班，或酌情与BDT主任和国际电联区域代表处协调和协作举办活动的方式提高认识，

请各成员国，部门成员、部门准成员和相关学术成员

1 在考虑到第130号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）的情况下，通过密切协同加强区域和国际合作和支持，从而增强使用电信/ICT的信心并提高安全性，以便缓解风险和应对威胁；

2 开展合作并积极参与本决议的实施工作和相关行动；

3 参加相关ITU-T研究组的活动，制定网络安全标准和导则，以树立使用电信/ICT的信心并提高安全性；

4 利用相关ITU-T建议书、技术报告及增补；

5 继续在国际电联职权范围，为ITU-T第17研究组在网络安全风险和网络防护管理方法方面的工作做出贡献；

6 继续参与鼓励女性积极参与ITU-T网络安全相关活动和发挥领导作用的各项举措；

7 在其管辖范围内采取并支持实施针对新的和新兴电信/ICT的网络安全措施，确保为所有用户提供安全且有弹性的环境。

MOD**第52号决议（2024年，新德里，修订版）****抵制和打击垃圾信息**

（2004年，弗洛里亚诺波利斯；2008年，约翰内斯堡；
2012年，迪拜；2016年，哈马马特；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

忆及

- a) 国际电联《基本文件》的相关条款；
- b) 信息社会世界高峰会议（WSIS）《原则宣言》第37段指出：“垃圾信息是用户、网络和整个互联网面临的日益严峻的问题。应在适当的国家层面和国际层面解决垃圾信息和网络安全问题”；
- c) 信息社会世界峰会《行动计划》第12段指出：“信心和安全是信息社会的主要支柱”并呼吁“在国家和国际层面对垃圾信息采取适当行动”；
- d) 全权代表大会第130号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）和第174号决议（2014年，釜山，修订版）的相关部分；
- e) 国际电联WSIS两次抵制和打击垃圾信息主题会议主席的报告，该报告主张通过以下手段全面打击垃圾信息，即：
 - i) 制定强有力的立法；
 - ii) 制定技术措施；
 - iii) 建立业界合作伙伴关系，以加速研究工作；
 - iv) 开展教育；
 - v) 通过国际合作；
- f) 世界电信发展大会第45号决议（2022年，基加利，修订版）的相关部分；
- g) 国际电联理事会2023年会议有关帮助成员国建设网络安全和网络复原能力的信息资源的第630号决定，

认识到

- a) 垃圾信息制造者越来越多地利用互联网和通信的跨境性质；
- b) 在打击垃圾信息方面没有一个简单的解决办法，凸显了在公共和私营实体之间开展合作的同时需要采取多方面的协作方法；

- c) 国际合作对于制定全面、有效的打击垃圾信息战略至关重要；
- d) 垃圾信息同时用于商业和非商业目的；
- e) 电信/信息通信技术（ICT）的迅速发展为用户提供了新的先进的消息处理解决方案，也给打击垃圾信息带来了新的挑战，

考虑到

- a) 在互联网上交换电子邮件、文本、多媒体消息及其它电信已成为世界各地人们进行通信的主要方式之一；
- b) 目前“垃圾信息”一词的定义五花八门且随着新的和新兴电信/ICT的发展，垃圾信息的范围大大扩展；
- c) 随着电信/ICT的发展，“垃圾信息”一词的含义会有所不同且不断演变，为滥用电子通信创造了新的可乘之机；
- d) 垃圾信息已成为一个普遍问题，有可能造成互联网服务提供商、电信运营商、移动通信运营商和商业用户收入的损失；
- e) 通过技术手段抵制垃圾信息的做法给无辜的实体（包括网络运营商、服务提供商以及不愿接收此类垃圾信息的用户）造成负担，因为需要对网络、设施、终端设备 and 应用进行显著投入；
- f) 所有利益攸关方 – 包括各国政府、监管机构、网络运营商、互联网服务提供商和在线服务提供商、互联网技术界、企业和消费者权益保护团体、反垃圾信息联盟和工作组、民间团体、计算机事件响应小组 – 均可在有效减少垃圾信息方面发挥作用；
- g) 垃圾信息可能被用于恶意活动，给组织和个人的电信/ICT网络安全带来问题，并可能导致重大的财务影响；
- h) 垃圾信息被用于犯罪、欺诈或欺骗活动；
- i) 垃圾信息是一个全球性问题，不同区域有不同的特性，由于垃圾信息给众多利益攸关方造成了影响因此需要通过协作和国际合作加以处理并寻求解决方案；
- j) 解决垃圾信息问题是一项迫在眉睫的问题；
- k) 许多国家，特别是发展中国家¹，需要在抵制垃圾信息方面得到帮助；

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。

- l) 已有国际电联电信标准化部门（ITU-T）相关建议书和其它国际机构的相关信息，这些对于该领域的未来发展，特别是在吸取教训方面可具有指导作用；
- m) 抵制垃圾信息的技术措施是上述忆及e)段中所提及方法的元素之一；
- n) 将技术和基于流程的方法相结合的、基于风险的方式有助于有效抵制垃圾信息；
- o) 应与国际电联电信发展部门（ITU-D）合作，考虑开展打击垃圾信息的能力建设，包括提高各国的认识和加强培训，

注意到

- a) 第17研究组和ITU-D第3/2号研究课题有关保障信息和通信网络安全的第3号课题迄今开展的重要技术工作；
- b) 新的和新兴电信/ICT被用来促进垃圾信息活动的扩散，从而导致新型垃圾信息技术的开发，

做出决议，责成国际电联电信标准化部门第17研究组

- 1 继续支持与打击垃圾信息（例如，电子邮件、短信和多媒体消息以及互联网上的其它通信）相关的工作，以便酌情在ITU-T的职权范围和技术专长范围内解决现有和未来的威胁，包括但不限于：
 - i) 更新定义，以反映新出现的垃圾信息形式，例如，垃圾短信和垃圾语音呼叫以及新的和新兴电信/ICT催生的垃圾信息；
 - ii) 澄清与传播垃圾信息活动和对策相关的术语，以确保解释的一致性和明确性；
- 2 定期向电信标准化顾问组报告本决议的进展情况；
- 3 加强有关应用新的和新兴电信/ICT打击垃圾信息的研究；
- 4 与ITU-D和相关组织（包括其它相关标准组织和发展伙伴）开展协作，以便作为紧迫任务，继续制定技术建议书，从而与受益的成员国和其他利益攸关方（例如，网络运营商、互联网服务提供商和在线服务提供商、互联网技术界、商业协会和民间团体）合作，通过讲习班提高认识、分享最佳做法、开展政策对话并提供技术培训；
- 5 在旨在打击垃圾信息的相关建议书、增补和技术报告中考虑基于风险的方法，将技术方法和基于流程的方法结合起来；

6 支持ITU-D第2研究组开展抵制和打击垃圾信息的工作，并就垃圾信息政策、监管和经济问题及其产生的影响为不同区域提供技术培训、举办讲习班，使监管机构和电信运营商受益；

7 继续更新一项研究（包括向国际电联成员发放问卷调查表），注明垃圾信息流量、类型（例如，垃圾电子邮件、垃圾短信、基于IP的多媒体应用中的垃圾信息）和特点（例如，不同的主要路由和来源），以帮助成员国和相关运营机构确定垃圾信息的路由、来源和数量，估算用以抵制和打击垃圾信息的设施和其它技术手段所需要的投资额，同时顾及已开展的工作和与垃圾信息相关的威胁态势；

8 继续起草建议书、增补、技术报告和其它相关出版物的工作，

责成电信标准化局主任

1 为加快此方面的工作，提供所有必要帮助，与相关方协作打击垃圾信息，以寻找机遇，提交对开展此类活动的认识并酌情确定可以开展的协作；

2 在国家、区域和国际层面与成员国开展合作，落实全球抵制和打击垃圾信息举措，包括与政府/业界伙伴关系进行协调、开展面向民间团体和消费者的宣传计划以及酌情提供工具和资源；

3 根据国际电联理事会第630号决定（C23）的规定，为开发信息资源平台做出贡献，该平台将包括并维护有关打击垃圾信息的最佳做法和解决方案的资料库，以便在国际电联所有成员之间共享这些资源；

4 支持ITU-T第17研究组有关抵制和打击垃圾信息的相关活动；

5 继续承认在这一领域具有专长的其他国际组织发挥的作用，并促进在打击垃圾信息方面的协作与合作；

6 继续就第45号决议（2022年，基加利，修订版）所涉及的网络安全问题与秘书长提出的网络安全举措和电信发展局开展合作，并确保上述不同活动之间的协调；

7 就实施本决议向秘书长提交国际电联理事会的报告输送文稿，

请成员国、部门成员部门准成员和学术成员

1 为此工作做出贡献并合作落实本决议；

2 继续提高包括组织和个人用户在内的所有利益攸关方对抵制和打击垃圾信息（包括实施基本保障措施）的重要性的认识，

进一步请成员国

- 1 在国家、区域和国际层面参与有关抵制和打击电信/ICT垃圾信息的标准问题上的合作；
- 2 采取步骤，鼓励在其国家和法律框架内，采取适当、有效措施，打击垃圾信息并抵制其传播；
- 3 与所有利益攸关方协作，抑制并打击垃圾信息；
- 4 促进与国际同行的合作，共同应对全球垃圾信息活动及其扩散问题；
- 5 分享抵制和打击垃圾信息方面标准化工作的经验。

MOD**第54号决议（2024年，新德里，修订版）****国际电联电信标准化部门各研究组的区域组**

（2004年，弗洛里亚诺波利斯；2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；
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) 国际电联《公约》第14条授权为实现全世界范围的电信标准化创建研究组；
- b) 国际电联《组织法》第17条称“电信标准化部门的职能须为，在考虑到发展中国家特别关注的问题的同时实现...国际电联关于电信标准化方面的宗旨”；
- c) 全权代表大会第58号决议（2014年，釜山，修订版）做出决议，国际电联应继续加强与区域性电信组织的关系，包括为全权代表大会和必要时其他部门的大会和全会组织六个国际电联区域性筹备会议；
- d) 全权代表大会第123号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）责成秘书长和三个局的主任相互密切合作，落实有助于缩小发达国家和发展中国家¹之间标准化工作差距的举措，并进一步与相关区域组织协作，为他们在该领域的活动提供帮助；
- e) 全权代表大会第191号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）认为，部门间合作与协作的基本原则是，有必要避免部门活动的重复并确保高效且有效地开展工作；
- f) 全权代表大会第71号决议（2018年，迪拜，修订版）通过的国际电联2020-2023年战略规划包括的以下国际电联电信标准化部门（ITU-T）成果着重于促进成员、特别是发展中国家积极参与制定和通过非歧视性国际标准、缩小标准化差距：
 - ITU-T标准化进程的参与程度（尤其是发展中国家的参与）不断提高，其中包括出席会议、提交文稿、担任领导职务并主办会议/讲习班；

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。

g) 某些ITU-T研究组的工作，特别是有关资费和结算原则、国际电信/信息通信技术（ICT）经济和政策问题、下一代网络、物联网及未来网络、安全性、质量、移动性和多媒体等方面的研究工作对于发展中国家继续具有相当大的战略意义，

认识到

a) 国际电联《组织法》第43条（第194款）规定，“各成员国保留召开区域性大会、订立区域性安排和成立区域性组织的权利，以解决可在区域范围内处理的电信问题...”；

b) 《公约》第14A条和本届全会第1号决议（2022年，日内瓦，修订版）均确认电信标准化顾问组（TSAG）的主要职责是“审查电信标准化部门活动的轻重缓急、计划、运行、财务事宜和战略”，“为研究组的工作提供导则”并“就措施提出建议，以特别促进与其他相关机构的合作与协调”；

c) 世界电信标准化全会第1号决议（2022年，日内瓦，修订版）确立了电信标准化部门的议事规则；

d) [本届全会]第22号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）授权TSAG在世界电信标准化全会之间采取行动，并指定TSAG负责ITU-T A系列建议书（ITU-T工作的组织）方面的工作；

e) 发展中国家对ITU-T所有研究组的参加和参与程度不断提高；

f) 区域组已在ITU-T第2、3、5、11、12、13、17和20研究组内成功设立，这些区域组及其活动的重要性与日俱增，所涉及的问题亦日益增多，且在归口研究组活动的框架内产生了令人满意的结果；

g) 国际电联已召集过ITU-T各研究组的上述区域组会议，这些会议亦可得到区域性组织和区域性标准化机构的支持，

注意到

a) 解决标准化工作差距的必要性，这需要促进发展中国家对ITU-T研究组工作的参与，改进ITU-T研究组的工作方法，并克服限制发展中国家参加其特别关心的ITU-T活动的预算限制；

b) 在制定和研究课题、起草文稿和能力建设方面，采用适当磋商框架的重要性；

c) 有必要鼓励对ITU-T工作的更广泛参与，例如，根据全权代表大会第169号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）鼓励学术界、私营部门和国际电信/ICT标准化领域的专家，特别是发展中国家的学术界、私营部门和专家的参与，

铭记

如第58号决议（2014年，釜山，修订版）所述，六个主要区域性电信组织，即亚太电信组织（APT）、欧洲邮政和电信主管部门大会（CEPT）、美洲国家电信委员会（CITEL）、非洲电信联盟（ATU）、由阿拉伯国家联盟（LAS）秘书长代表的阿拉伯电信和信息部长理事会及区域通信联合体（RCC），寻求与国际电联进行密切合作，

顾及

a) ITU-T研究组及其区域组在运作以及组织结构和工作方法方面取得的经验教训符合第1号决议（2022年，日内瓦，修订版）中的ITU-T议事规则，有助于扩大和提高发展中国家参与国际标准化活动的水平，并有助于实现全权代表大会第123号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）的目标；

b) 如第1号决议（2022年，日内瓦，修订版）第9.2.1.1款所预见的，为ITU-T第3研究组区域组规定的批准建议书的具体程序，

进一步认识到

a) 在国际标准化工作方面采取共同且协调一致的方式能够推动发展中国家标准化活动的开展；

b) ITU-T不同研究组的区域组联席会议，特别是在与区域性讲习班和/或区域性组织和/或区域性标准化机构会议衔接召开的情况下，可鼓励发展中国家对这些会议的参与，增强这类联席会议的有效性；

c) 在发展中国家，主管部门内人数很少的标准化专家通常要负责处理诸多标准化领域的工作，其中包括与多个ITU-T研究组同时研究的课题有关的问题，

做出决议

1 在逐案研究的基础上，尽可能地支持协调创建ITU-T研究组的区域组，且至少要有两名支持成员来自承诺对分配给该区域组的议题做出积极贡献的相关区域；

2 这些区域组的职责范围和工作方法应与归口研究组保持一致并获得批准；

3 ITU-T研究组区域组的组成需与本决议考虑到c)和认识到a)相一致，并得到铭记段落中确定的区域性电信组织的支持；

4 属于相关区域的成员国和部门成员的代表可充分参与ITU-T研究组区域组活动；

5 考虑到全权代表大会第169号决议（2022年，布加勒斯特，修订版），属于ITU-T归口研究组和相关区域的部门准成员和学术成员代表可参加该ITU-T研究组区域组的工作，但不得参加任何决策或联络活动；

6 原则上，其他ITU-T研究组的区域组会议须限于来自该区域相关ITU-T研究组的成员国、部门成员、学术成员和部门准成员的代表参加；然而，每个区域组均可邀请其他与会者出席全部或部分会议，只要这些其他与会者具有出席全部研究组会议的资格；

7 鼓励ITU-T研究组的区域组与区域性标准化实体（区域性电信组织、区域性标准化组织等）开展合作，尤其是本决议“铭记”部分确定的区域性电信组织，以及将ITU-T研究组区域组会议与该区域的国际电联讲习班联合举办，

请各区域及其成员国

1 根据本决议“做出决议”，努力在各自区域创建ITU-T各归口研究组的区域组，并与电信标准化局协调，酌情支持这些区域组的会议和活动；

2 为这些区域组拟定职责范围和工作方法草案；

3 酌情创建区域性标准化机构，并鼓励此类机构与各自区域的ITU-T研究组下属区域组协调举行联席会议，以便这些标准化机构能为此类区域组会议提供协调和支持，并且在可能的情况下，区域组会议应与在该区域开展的国际电联主题讲习班联合举办；

4 为区域组主席和副主席职位提出候选人；

5 鼓励女性成为区域组管理职位的候选人；

6 鼓励各自区域内具备资格的ITU-T成员参与其区域组的会议，并在不需要该区域组时考虑终止该区域组，

请如此创建的国际电联电信标准化部门各研究组的区域组

1 传播有关电信标准化的信息，鼓励发展中国家参与各自区域的标准化活动，并向根据经批准的职责范围参与其工作的归口研究组提交书面文稿，反映相关区域的工作重点；

2 与相关的区域性电信组织、标准化机构和国际电联区域代表处密切合作，形成可能的合力并向相关的ITU-T归口研究组汇报在其区域开展的工作情况，

责成国际电联电信标准化部门各研究组

向TSAG通报为协调各研究组而设立的ITU-T研究组的区域组的情况，

责成国际电联电信标准化部门各研究组和电信标准化顾问组

- 1 协调ITU-T各研究组的区域组联席会议；
- 2 考虑并确定发展中国家成员国和部门成员最关注的问题，以期在ITU-T研究组区域组框架内向他们更新国际标准制定方面的最新情况，

责成电信标准化局主任与电信发展局主任协作

在可用的划拨资源或捐赠资源范围内，

- 1 为创建ITU-T研究组区域组并确保其顺利工作提供一切必要的支持；
- 2 考虑在相关区域尽可能与ITU-T研究组区域组会议同期举办活动（讲习班、论坛、研讨会、培训等），反之亦然；
- 3 采取有利于这些ITU-T研究组区域组在相关区域组织会议和讲习班的所有必要措施，

呼吁电信标准化局主任

酌情与电信发展局主任和无线电通信局主任合作，以便：

- i) 继续向ITU-T研究组的区域组提供具体帮助；
- ii) 鼓励采用电子化工作方法帮助区域组成员；
- iii) 采取适当措施，为区域组召开会议提供便利，以促进在三个部门之间形成必要的合力，从而提高ITU-T研究组的有效性和效率。

MOD**第55号决议（2024年，新德里，修订版）****将性别平等观点纳入国际电联电信标准化部门的主要活动**

（2004年，弗洛里亚诺波利斯；2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；
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) 尽管标准化工作在全球化和信息通信技术（ICT）的有效发展方面具有重要作用，但在参与国际标准化进程方面尚未实现完全的性别平等，追求将性别平等纳入主要工作的努力可为国际电联活动和进程的各个方面做出积极贡献，特别是在国际标准化部门；
- b) 女性的积极参与可最有效地推进国际电联电信标准化部门（ITU-T）的标准化工作，且需为女性提供必要的支持，同时认可女性的努力和贡献；
- c) 有必要加强和促进女性积极并有意义地参与ITU-T的所有活动；
- d) 电信标准化局（TSB）成立了国际电联女性标准化专家组（WISE），该专家组随后在ITU-T更名为妇女联谊会（NoW），并在2016年2月的电信标准化顾问组（TSAG）会议上启动，其致力于促进女性对标准化、电信/ICT及相关领域工作的参与，同时表彰在倡导和支持女性在这些领域工作方面做出杰出贡献的男性和女性，

注意到

- a) 国际电联通过了将性别平等主流化（GEM）的政策，力求成为性别平等方面的典范，且能充分利用电信/ICT的力量为男性和女性赋能；
- b) 尤其在过去十年中，国际电联在提高对性别问题的认识、加大女性对国际论坛、研究、项目、培训的参与和贡献以及成立内部的性别任务组中所取得的进展，而且国际电联将每年四月的第四个星期四成功设立为“信息通信年轻女性日”；

- c) 国际电联理事会在其2001年会议上通过的有关在国际电联人力资源管理、政策和实践中考虑性别平等观点的第1187号决议，该决议要求秘书长在现有预算限制内，划拨适当资源，设立一个有全职专门职员的性别平等事务科；
- d) 理事会在其2011年会议上通过的有关国际电联在ICT以及赋予女性和年轻女性能力方面作用的第1327号决议；
- e) 秘书长针对非歧视性语言的使用问题颁发了一份更新的《国际电联英文文体指南》；
- f) 联合国联合检查组2016年报告建议，“秘书长应向理事会2017年会议提交一份与性别平等主流化政策形成互补的行动计划供其认可，其中包括加强国际电联各部门性别平衡（尤其涉及高级管理层）的具体目标、指示性时间范围和监督措施，并每年向理事会报告其落实情况”；
- g) 联合国促进性别平等和增强妇女权能署（联合国妇女署）和联合国经济和社会事务部联合编写的《实现可持续发展目标的进展：2023年性别平等》报告中提出的旨在加快实现可持续发展目标（SDG）5的优先措施；
- h) 国际电联/联合国教科文组织（UNESCO）宽带促进可持续发展委员会SDG5的建议；
- i) TSAG于2024年1月为世界电信标准化全会（2024年，新德里）发起了旨在促进性别平等的WTSA-24妇女联谊会（NOW4WTSA24）宣传活动，

忆及

- a) 1945年世界各国领导人通过的《联合国宪章》的一项基本原则是“男女权利平等”；
- b) 联合国经济与社会理事会（ECOSOC）关于将性别观点纳入联合国系统所有政策和方案主流的第E/2012/L.8号决议对制定有关联合国系统范围内性别平等和赋予妇女能力的行动计划（UN-SWAP）以及有关国际电联2021年UN-SWAP 2.0指标表现的相关报告；
- c) 联合国妇女地位委员会各次会议的相关结论；
- d) 技术领域性别平等团队（EQUALS）全球伙伴关系，由其他联合国机构、政府、私营部门、学术界和民间团体组成，旨在缩小全球性别数字差距，国际电联是其创始成员；
- e) 联合国国际性别平等捍卫者举措和国际电联秘书长促进“专家小组性别平等誓言”的承诺；

- f) 国际电联/联合国妇女署推出的技术促进性别平等与主流化（GEM-TECH）奖，该奖项旨在表彰杰出个人或机构成就以及利用ICT增强女性权能的创新战略；
- g) 全权代表大会关于将性别平等观点纳入国际电联的主要工作，促进性别平等并通过电信/信息通信技术增强妇女和女童权能的第70号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- h) 全权代表大会关于人力资源管理和发展的第48号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- i) 世界电信发展大会关于将性别平等观点纳入国际电联的主要工作，以通过电信/ICT增强妇女权能的第55号决议（2022年，基加利，修订版）；
- j) 无线电通信全会关于促进性别平等和公平并缩小男女在国际电联无线电通信部门活动中的贡献和参与差距的第72号决议（2023年，迪拜），

认识到

- a) 社会作为一个整体，特别是在信息和知识社会的背景下，将从男女平等参与决策和决定以及对通信服务的平等享用中获益；
- b) WSIS的成果，即《日内瓦原则宣言》、《日内瓦行动计划》、《突尼斯承诺》和《信息社会突尼斯议程》概括了信息社会的概念，而且为了弥合性别方面的数字鸿沟，必须继续努力；
- c) 加强女性和年轻女性的ICT教育及其对此的参与亦有助于实现联合国可持续发展目标5（实现性别平等，赋予所有妇女和年轻女性能力）；
- d) 宽带促可持续发展委员会宽带与性别问题工作组2013年发布的“加倍创造数字机遇 – 加强信息社会对女性和年轻女性的包容性”报告，

做出决议

- 1 ITU-T应继续努力，确保其所有政策、工作计划、信息传播活动、出版物、研究组、研讨会、课程、全会和大会体现出我们在性别平等方面的承诺，并促进以下方面的性别平衡：
 - i) 职位方面，包括TSB的专业及以上职类的职位；
 - ii) ITU-T研究组和TSAG的正副主席以及报告人的遴选方面；这亦包括WTSA委员会的正副主席的遴选；

2 在ITU-T的管理、人员配备和运作中高度重视将性别平等观点纳入主要工作，同时考虑到地域代表性；

3 ITU-T继续向ITU-T妇女联谊会提供支持，

责成电信标准化局主任

1 采取必要步骤，继续落实国际电联GEM政策，包括支持实施联合检查组关于将性别平等观点纳入主要工作、支持ITU-T性别问题牵头人的工作并鼓励TSB工作人员开展相关培训课程的建议；

2 根据国际电联已采用的原则，加速将性别平等观点纳入TSB的工作之中；

3 在ITU-T的管理、财务补助、人员配备和运作中高度重视将性别平等观点纳入主要工作；

4 就本部门在将性别平等纳入主流方面的进展进行年度审议，包括通过散发调查问卷及收集和审查不同性别和区域参加ITU-T标准化活动的统计数据，以确定女性参会所遇到的问题并随后确定解决方案；并且将落实本决议的结果通报TSAG以及下届世界电信标准化全会；

5 鼓励女性参与ITU-T所有方面的活动，尤其是给予她们参加会议的机会，且通过下述方式支持增加来自所有区域的在ITU-T担任领导职位的女性数量：

- i) 通过在所有通函中加入“请成员尽可能吸收女性参加代表团”之类的方式，鼓励成员在其代表团中包括女性；
- ii) 将选择女性担任TSB专业及以上职类作为首要任务；
- iii) 提供有关参加会议、撰写文稿和主持会议的培训；
- iv) 考虑到全权代表大会第208号决议（2022年，布加勒斯特，修订版），在每届WTSA之前发起一系列专门的NoW4WTSA活动，鼓励妇女参与并提名她们担任下一研究期和全会的领导职务；

6 加强ITU-T妇女联谊会的现行工作，确保所有女性均有机会成长为ITU-T的领导人；

7 在面向公众的ITU-T妇女联谊会网页上继续公布参加电信标准化部门活动女性数量的最新信息，其中包括所属主管部门或部门成员，以及女性在各研究组的分布情况，同时注明女性担任领导职位的研究组；

8 在具备可用资源的情况下，将性别平衡作为分配ITU-T与会补贴的考虑因素之一；

9 在联合国人权事务高级专员发起的“男女共擎一片天”（Planet 50/50）举措中与国际电联秘书长联手，代表ITU-T以日内瓦性别平等捍卫者的身份消除无形的性别偏见；

10 向TSAG通报ITU-T妇女联谊会区域代表的任命和活动，

请秘书长

1 按照联合国系统范围内性别平等和UN-SWAP的要求，履行报告ITU-T所开展的促进性别平等和增强妇女权能活动的义务；

2 继续鼓励国际电联职员顾及《国际电联英文文体指南》中的性别中立导则，尽可能避免使用具有性别针对性的用语，

请成员国和部门成员

1 根据第208号决议（2022年，布加勒斯特，修订版），为支持女性和男性积极参与标准化研究组及活动以及各自主管部门和代表团的工作，提交主席/副主席职位的人选；

2 积极支持和参加TSB的活动，包括通过与区域性电信组织合作，提名专家和区域代表参加ITU-T妇女联谊会，同时进一步促进ICT在赋予妇女和年轻女性经济社会权能中的使用；

3 鼓励并积极支持鼓励女性和年轻女性参与的ICT教育，支持所有将有助于增加妇女和年轻女性对ICT标准化专业职业的兴趣和机遇的举措，以及支持使年轻女性更容易进入ICT相关职业领域的举措；

4 鼓励女性代表更多地参与并培养她们的专业知识；

5 鼓励采取行之有效的措施，在全球范围内增加STEM领域，特别是与电信/ICT标准化相关的领域攻读各级学位的女性人数；

6 利用ITU-T妇女联谊会的举措和活动，帮助女性建设电信/ICT标准化方面的能力，特别是在发展中国家；

7 考虑将性别平等战略纳入国家电信/ICT可持续发展框架，以尽快实现性别平等；

8 评估可能阻碍女性参与ITU-T活动的挑战；

- 9 支持更多妇女参与ITU-T的工作，提高她们的能力建设，以便让她们掌握必要的知识和技能；
- 10 继续支持ITU-T的自愿导师计划。

MOD

第58号决议（2024年，新德里，修订版）

鼓励建立和加强国家计算机事件响应团队，尤其是在发展中国家

（2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；2022年，日内瓦；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

忆及

a) 全权代表大会关于加强国际电联在树立使用信息通信技术（ICT）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）；

b) 全权代表大会第123号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）责成秘书长和三个局的主任密切合作，开展帮助缩小发展中国家¹与发达国家之间标准化工作差距的举措，

认识到

a) 本届全会第54号决议（2024年，新德里，修订版）框架内采取的区域性做法取得了令人高度满意的结果；

b) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）根据其能力和专业特长，为高度优先落实[本届全会]有关网络安全的第50号决议（[2024年，新德里]，修订版）而开展的工作，其中包括促进各国政府和其他利益攸关方在国家、区域和国际层面就如何树立使用ICT的信心和提高安全性达成共识；

c) 发展中国家国内数字化转型水平的日益提高和对ICT的依赖；

d) 由于各国电信/ICT网络面临的网络威胁和攻击日趋严重和复杂，网络防御基础设施、工具、人员和安全服务的管理亦变得日益复杂；

e) 随着电信/ICT基础设施服务和技术不断发展，网络威胁和网络攻击亦在不断演变，并通过移动设备、服务器、网络甚至运营技术等各种手段传播；

f) 国际电联电信发展部门（ITU-D）第1研究组原第22/1号课题和ITU-D第2研究组现第3/2号课题在该议题方面开展的工作，

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。

注意到

- a) 许多国家，尤其是发展中国家的网络安全应急准备水平依然很低；
- b) 高度互连的ICT网络可能会受到来自准备水平较低的国家 and 区域网络发起的攻击的影响；
- c) 所有国家均达到适当水平的网络安全应急准备至关重要；
- d) 在国家层面建立计算机事件响应团队/网络安全事件响应团队/网络事件响应团队（CIRT）的必要性和益处，例如，为各国之间的协作和沟通提供单一联络点，并帮助协调一个国家内的不同实体（如行业CIRT）；
- e) 随着网络安全问题变得日益复杂，可能需要不断发展CIRT的能力；
- f) CIRT这一术语是指一系列履行网络安全事件响应职能的机构，如网络安全中心（CSC）、安全运营中心（SOC）、计算机应急响应小组（CERT）、计算机安全事件响应小组（CSIRT）等，

考虑到

ITU-T第17研究组输出文件中包含的该研究组在国家CIRT和ITU-T X.1060建议书所涵盖的其它安全团队或实体领域的工作，尤其是为发展中国家开展的工作，以及各团队或实体之间的合作，

铭记

发展中国家运行良好的CIRT将有助于加强发展中国家对全球网络安全应急响应活动的参与，从而有助于实现有效和安全的全球电信/ICT基础设施以及网络安全专业知识，

做出决议

- 1 支持在提出支持要求的成员国建立和加强国家CIRT，并在设立CIRT的成员国酌情推动相关CIRT运作框架；
- 2 鼓励ITU-T开发工具，支持CIRT改进网络安全事件响应的信息共享，其目的是提高网络安全应急准备水平，尤其是在发展中国家；
- 3 通过ITU-T的活动，让国际电联区域代表处参与本决议的落实工作，并提高成员国对CIRT的重要性的认识，

责成国际电联电信标准化部门第17研究组

- 1 继续制定建议书、增补和潜在工具，以指导CIRT的创建，并推广CIRT的运营框架，使世界各地的国家CIRT可以用于开发其能力；
- 2 积极探索伙伴关系，并促进与其他标准组织和论坛的协作，开发这些工具；
- 3 酌情与ITU-D合作创建并加强国家CIRT；
- 4 推动对国家CIRT框架的研究；
- 5 支持电信标准化局（TSB）主任为国家CIRT提出的有助于缩小发展中国家与发达国家之间标准化工作差距的举措，其中应包括对相关CIRT框架的研究，并作为安全牵头组的使命与ITU-D相关研究组分享，

责成电信标准化局主任

每年向电信标准顾问组通报本决议的落实情况，

责成电信标准化局主任与电信发展局主任协作

- 1 确定需要建立国家CIRT的国家，尤其是在发展中国家，并鼓励建立此类团队；
- 2 与国际专家和机构协作，通过改进和加快该领域ITU-T建议书、增补和技术报告的制定，帮助各国建立和加强国家CIRT；
- 3 通过提供建议书、增补和技术报告，支持推广国家、区域和国际上建立CIRT的最佳做法；
- 4 提高对ITU-T第17研究组的输出成果（包括有关建立和加强CIRT的建议书、增补和技术报告）的认识，包括相关运作框架；
- 5 在现有预算资源范围内酌情提供支持；
- 6 在适当框架范围内推进国家CIRT之间的协作，如开展能力建设和信息交流；
- 7 采取必要行动，推动本决议的实施，

请成员国

- 1 高度优先考虑创建和加强国家CIRT；
- 2 与其它成员国和部门成员开展协作；

- 3 考虑ITU-T第17研究组如何通报国际电联成员对CIRT的作用和职责的理解，并酌情采取行动；
- 4 鼓励建立协作网络并参与国际组织的活动，以加强全球网络安全能力和事件响应协作，
请成员国、部门成员、部门准成员和学术成员，酌情
- 1 考虑参与建议书、增补和技术报告的完善和制定，以便支持国家CIRT的有效创建和运作；
- 2 在此方面与ITU-T、ITU-D和国际电联区域代表处密切合作。

MOD**第60号决议（2024年，新德里，修订版）****应对标识/编号系统的演进及其与
互联网协议系统/网络的融合所带来的挑战**

（2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；2022，日内瓦；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

认识到

- a) 全权代表大会有关电信和互联网朝着一体化方向持续发展的第133号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- b) 全权代表大会第101号决议和102号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- c) 全权代表大会第122号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）所反映的世界电信标准化全会不断变化的作用，

注意到

- a) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）第2研究组开展的适用于未来网络、调查编号、命名、寻址和标识（NNAI）系统演变情况的工作；
- b) 传统网络正在快速向互联网协议（IP）网络过渡；而且还要向未来网络过渡；
- c) 在管理控制基于国际电信业务的号码时出现了新问题；
- d) 随着未来网络的发展，即将出现的与NNAI系统的融合有关的问题，以及未来网络的安全、信令、便携性、过渡、国际漫游和互连互通方面的相关问题；
- e) 对称为机器到机器（M2M）的通信的NNAI资源的需求在日益增长以及ITU-T第2研究组正在开展的研究；
- f) 有必要为国际电信资源发展演变继续开展研究，预计这将有助于先进识别技术的及时、可预测部署，

做出决议，责成国际电联电信标准化部门第2研究组在部门职权内

- 1 与其它相关研究组联络，继续研究与未来电信/信息通信技术（ICT）（包含IP网络）部署相关的电信NNAI资源的结构和维护的必要要求；
- 2 确保继续制定现有NNAI资源管理系统的行政要求；
- 3 与相关研究组和相关区域组合作，继续为国际电信NNAI系统的演进、其与基于IP的系统的融合以及用于新兴电信/ICT和服务制定指导原则和框架，从而为新应用提供基础，

责成相关研究组，尤其是国际电联电信标准化部门第13研究组

- 1 通过协作，支持ITU-T第2研究组的工作，以便确保此类应用基于适当的国际电信编号/标识系统演进指导原则和框架，满足新兴电信/ICT和服务的要求；
- 2 协助ITU-T第2研究组的工作，调查新兴电信/ICT和服务对编号/标识系统的影响和要求，

责成电信标准化局主任

采取适当行动，促进上述有关国际电信NNAI系统的演进及其应用的工作，

请成员国和部门成员

- 1 基于本国的情况和经验向这些活动提供文稿；
- 2 参与区域组对该问题的讨论并提交文稿，并促进发展中国家¹对这些讨论的参与；
- 3 交流支持国际电信NNAI系统的演进及其与基于IP的系统融合的经验和最佳做法。

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。

MOD**第61号决议（2024年，新德里，修订版）****抵制和打击对国际电信编号、命名、寻址和
标识资源的挪用和滥用**

（2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；2022年，日内瓦；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

忆及

- a) 全权代表大会关于打击挪用和滥用国际电信码号资源的第190号决议（2014年，釜山）敦促国际电联电信标准化部门（ITU-T）继续研究如何更好地理解、识别和解决挪用和滥用ITU-T E.164电话号码的问题；
- b) [本届全会]有关国际电信网络上迂回呼叫程序的第29号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）（援引国际电联理事会第1099号决议）敦促国际电联ITU-T尽快制定有关迂回呼叫程序的适当建议书；
- c) ITU-T E.156建议书为ITU-T针对报告的滥用ITU-T E.164码号资源而采取行动制定了指导原则，而ITU-T E.156增补1则为抵制滥用ITU-T E.164码号资源提供了最佳做法指南，ITU-T E.156建议书增补2为打击滥用提供了一套可能的行动；
- d) 国际电联的宗旨之一是为电信的和谐发展促进成员之间开展协作并以最低成本提供服务，

注意到

电信标准化局（TSB）主任迄今为止收到的报告挪用和滥用ITU-T E.164号码的案件数量，

认识到

- a) 欺诈性挪用和滥用国家电话号码和国家代码十分有害并影响收入、服务质量、信誉、客户信心和对应急服务的获取；

- b) 通过阻拦国家代码来阻断拨至一国的呼叫，从而避免欺诈十分有害；
- c) 造成收入损失的不当活动是有待继续研究的重要问题；
- d) 国际电联《组织法》前言的相关规定承认管理其电信是每个国家的主权；
- e) 关于由成员国管理的地理区域国际码号资源滥用和挪用的争议应由有关成员国解决，TSB主任可根据要求提供协助，

做出决议，请成员国

- 1 确保ITU-T编号、命名、寻址和标识（NNAI）资源仅由被分配方使用，且仅能用于分配所指定的目的，而且未分配资源不被使用；
- 2 努力确保成员国授权的运营机构根据国家法律，在发生欺诈或挪用/滥用NNAI的情况下，向获正式授权的机构公开路由资料；
- 3 鼓励各主管部门、运营机构和国家监管机构开展协作并共享涉及挪用和滥用国际NNAI资源的欺诈活动的资料，同时开展协作，抵制、打击此类活动；
- 4 鼓励所有国际电信运营机构强化国际电联作用的有效性并实施其建议书，特别是ITU-T第2研究组的建议书，以便为抵制、打击和应对挪用和滥用NNAI资源引发的欺诈活动奠定新的、更为有效的基础，这将有助于减少并限制这些欺诈活动和阻断国际呼叫的负面影响；
- 5 鼓励各主管部门和国际电信运营机构实施ITU-T建议书，以减少欺诈性号码挪用和滥用（包括阻断对某些国家呼叫）造成的负面影响；
- 6 鼓励各主管部门定期审查和更新国家法规，并分享其国家应对和打击挪用和滥用国际电信NNAI资源的最佳做法，

进一步做出决议

- 1 各主管部门和获成员国授权的运营机构在最大可行程度上采取各种合理措施，提供与解决NNAI挪用和滥用相关问题有关的必要资料；

- 2 各主管部门和获成员国授权的运营机构应注意、并在最大可行程度上根据ITU-T E.156建议书中定义的程序考虑监管机构、主管部门和成员国授权的运营机构处理NNAI挪用问题的建议指导原则；
- 3 成员国和各国监管机构应积极将通过利用相关的ITU-T资源（如，ITU-T的《操作公报》）或直接向其通报的、与挪用和滥用NNAI资源活动有关的活动记录在案；
- 4 要求ITU-T第2研究组在其职权内继续研究所有与挪用和滥用NNAI资源（尤其是国际国家代码）相关的方方面面和各种形式，以便对ITU-T E.156建议书及其增补和导则做出修正，支持抵制和打击此类活动；
- 5 要求ITU-T第3研究组与ITU-T第2研究组开展协作，针对不当活动制定定义，这些不当活动包括挪用和滥用相关ITU-T建议书规定的NNAI资源、造成收入损失的不当活动，并继续研究此类事宜；
- 6 责成ITU-T第3研究组继续研究包括呼叫阻断在内的码号资源挪用和滥用的经济性影响，

请成员国

面向公众开展有关提高对滥用和挪用NNAI的认识的宣传活动，并分享有关NNAI滥用和挪用公共报告机制的最佳做法。

MOD**第64号决议（2024年，新德里，修订版）****促进、推动和加速向互联网协议
第6版的过渡及其部署**

（2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；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），

认识到

- a) 全权代表大会第101号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）、第102号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）和第180号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）以及世界电信发展大会第63号决议（2022年，基加利，修订版）；
- b) 互联网协议第4版（IPv4）地址的穷竭及其局限性要求促进、推动并加速向互联网协议第6版（IPv6）的过渡和部署，这已成为各成员国和部门成员面临的重要问题；
- c) 已开展了所分配工作的国际电联IPv6工作组的成果；
- d) 将继续由国际电联电信发展局（BDT）牵头开展未来的IPv6人员能力建设工作，如有需要，可与其他相关组织开展协作，

注意到

- a) 互联网协议（IP）地址是基础资源，对于基于IP的网络和信息通信技术（ICT）服务以及世界经济的未来发展至关重要；
- b) 许多国家认为，由于历史原因，在IPv4（地址）分配方面存在着不平衡问题；
- c) 许多用户已无法获得连续的IPv4地址，因此促进、推动和加速IPv6的过渡和部署实为当务之急；
- d) 国际电联为回应成员国和部门成员的需求而与相关组织在IPv6能力建设方面开展的协作与合作；
- e) 过去数年间在采用IPv6方面所取得的进展；
- f) 区域性互联网注册机构（RIR）在制定连贯一致的互联网政策和推广互联网最佳做法方面发挥着关键作用，

考虑到

- a) 有必要在互联网界相关利益相关方之间继续就IPv6部署问题展开讨论并传播这方面和人力建设方面的信息；
- b) 促进、推动和加速IPv6的部署对于成员国和部门成员是一个重要问题；

- c) 许多发展中国家¹因缺乏此领域的技术能力和人力以及相关费用，在IPv4向IPv6过渡的进程中依然遇到挑战；
- d) 一些国家IPv6方面的技术能力充足，然而却由于种种原因延迟了从IPv4向IPv6的过渡；
- e) 成员国在推进IPv6部署方面可发挥重要作用；
- f) 由于IPv4地址快速穷竭，快速部署IPv6时不我待；
- g) 公共采购框架和市场机制可鼓励IPv6的部署；
- h) IPv4地址的枯竭和IPv6部署的延迟可能阻碍新的和新兴电信/ICT的发展；
- i) 许多发展中国家希望国际电联电信标准化部门（ITU-T）亦成为IP地址注册机构，以便发展中国家可以有直接从国际电联获得IP地址的备选方案，而其他国家则更希望使用现有体制；
- j) IPv6的部署有助于物联网（IoT）解决方案的实现，而后者需要大量的IP地址；
- k) IPv6的部署是数字化转型和数字创新的重要推动因素；
- l) 将需要IPv6来实现4G/LTE和5G网络之类的新通信基础设施以便于更好地通信，

做出决议

1 责成ITU-T第2和第3研究组在各自职权范围内，与所有相关利益攸关方协作，为感兴趣的成员（尤其是发展中国家）分析IPv6地址分配和登记的节奏和地域问题的统计数据；

2 在IPv6部署的所有方面，加强与所有利益相关方的经验与信息交流，旨在创造协作机遇、提高技术技能，并确保得到反馈，以增强国际电联促进、推动和加速向IPv6过渡和部署的工作，

责成电信标准化局主任与电信发展局主任密切协作

1 继续国际电联电信标准化局和BDT正在开展的活动，同时顾及那些愿意参与并利用其专长帮助发展中国家实现IPv6过渡和部署的合作伙伴，并回应BDT确定的这些国家在区域层面的需求，同时需考虑到世界电信发展大会第63号决议（2022年，基加利，修订版）的规定；

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。

2 维护、更新并改进提供全球IPv6活动信息的网站（包括监测和跟踪举措的超链接），以便提高国际电联所有成员和感兴趣的实体对IPv6及其部署的重要性的认识，并提供国际电联及相关组织（如区域性互联网注册机构（RIR）、网络运营商集团以及互联网协会（ISOC））正在开展的培训活动信息；

3 提高对部署IPv6的重要性的认识，通过联合培训活动推进人员能力建设，让相关实体的适当专家参与其中，并提供包括路线图和指导原则在内的信息，同时与适当相关组织开展协作，在继续建设IPv6测试平台实验室方面为发展中国家提供技术援助，同时鉴于IoT设备的IP地址需求巨大，提高对在IoT方面部署IPv6必要性的认识；

4 推广包括采购在内的政府项目的最佳做法，以促进IPv6的过渡和部署；

5 促进国际电联成员国、部门成员与相关区域性和国际组织就IPv6的过渡和部署开展讨论；

6 在主要面向发展中国家的工程师、网络运营商、内容提供商和业务提供商的IPv6培训中向BDT提供支持，这些培训可以加强其技能，以便进一步应用于各自单位的规划、部署和运营，

进一步责成电信标准化局主任

1 就上述做出决议所述行动取得的进展，向国际电联理事会并亦向2028年世界电信标准化全会做出报告；

2 与相关利益攸关方协作，重点在发展中国家推广双栈网络设备和客户端设备（CPE），

请成员国和部门成员

1 利用本决议所获得的知识，在国家层面推动开展具体举措，加强与政府、私营部门、学术机构和民间团体的互动，以交流在其各自国家部署IPv6所需的信息；

2 确保新近部署的网络设备、计算机设备和软件具备IPv6能力，并与这方面的相关国际组织协作；

3 考虑承诺向IPv6部署，并通报其进展；

4 制定相关的IPv6部署计划；

- 5 充分利用提供全球IPv6活动信息的国际电联网站；
- 6 考虑公共采购框架和市场机制如何能够促进、推动和加速部署，
请成员国
- 1 制定促进系统技术更新的国家政策，以确保利用IP协议提供的公共服务以及成员国的通信基础设施、网站和相关应用均与IPv6兼容；
- 2 考虑鼓励互联网服务提供商（ISP）及其它相关组织部署IPv6的国家项目的可能性；
- 3 在国际电联区域代表处、RIR和其他区域性组织的支持下，鼓励协调由政府、业界和学术界参与的研究、宣传以及培训活动，以促进IPv6在其国家和地区部署及采用，并协调区域之间的全球性部署推广举措；
- 4 考虑酌情利用政府采购需求的方式鼓励ISP及相关组织部署IPv6；
- 5 分享IPv6部署方面的最佳做法、经验、知识和专业技能；
- 6 考虑发起利益攸关方磋商等方式，以鼓励促进、推动和加速向IPv6的过渡及其部署。

MOD**第65号决议（2024年，新德里，修订版）****主叫方号码传送、主叫线路标识和始发标识信息**

（2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；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），

关注

- a) 目前出现了一种在跨国界通信中去除或修正主叫方号码（CPN）、主叫线路标识（CLI）和始发标识（OI）信息的趋势，特别是去除国家代码和国内目的地代码；
- b) 这种做法对安全和经济问题产生了负面影响，尤其对于发展中国家¹而言；
- c) 向电信标准化局（TSB）主任报告的涉及不传送或造假CPN的ITU-T E.164主叫方号码挪用和滥用案件的数量，在此方面，没有迹象表明问题已完全终止；
- d) 上一代信令协议和电信网络需要考虑新要求；
- e) 对欺骗性CPN和CLI、短信业务（SMS）拦截、语音克隆技术等的使用日益增多；
- f) 需加快和扩大国际电联电信标准化部门（ITU-T）第2研究组就此议题开展的工作，以适应不断变化的业务提供和网络基础设施（包括新兴电信/信息通信技术和业务，诸如下一代网络和未来网络）环境，

注意到

- a) 关于《国际电信规则》（ITR）（2012年，迪拜）缔约成员国向ITR提供国际CLI的第32款（第3.6条）；
- b) 相关决议：
- i) [本届全会]关于国际电信码号资源的挪用和滥用的第61号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）；

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。

- ii) 全权代表大会关于国际电信网络上迂回呼叫程序的措施的第21号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- iii) [本届全会]关于国际电信网上的迂回呼叫程序的第29号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）；
- c) 相关ITU-T建议书，
进一步注意到
- a) 一些国家和地区已通过有关不传送或造假CPN的国家法律、指令和建议，以及/或者有关确保OI可信任的国家法律、指令和建议；而且一些国家制定了有关数据保护和数据隐私的国家法律、指令和建议；
- b) CPN使识别负责发起呼叫的一方成为可能；
- c) 不同主叫方标识符验证机制的存在可大幅提高所传输信息的可靠性；
- d) 实施ITU-T Q.3057建议书和ITU-T其它相关建议书中规定的、有关可信网络实体之间互连的参考架构，这可以确保在电信网络上传输的信令信息的安全性；
- e) 信令交换中使用的数字签名（数字证书）应具有全球互操作性；
- f) 用户应意识到CPN/OI可能存在被欺骗的情况，
重申

各国拥有监管其电信、因此亦有监管提供CLI、CPN传送和OI信息的主权，同时顾及国际电联《组织法》序言和ITR涉及CLI信息提供的相关条款，

做出决议

- 1 须在相关ITU-T建议书的基础上提供国际CPN传送；
- 2 在技术可行的情况下，须根据相关ITU-T建议书提供和传送国际CLI和OI信息；
- 3 传送的CPN应该至少包含主叫方号码或者为负责进行呼叫的运营商/服务提供商专门分配的号码，以便在呼叫从始发国传送至终接国之前，终接国可识别呼出呼叫的运营商/服务提供商或识别始发呼叫的终端；
- 4 被传送的CPN和CLI，一旦被传送，须包括方便对每个国际呼叫进行适当计费、结算的充足资料；

5 在技术可行的情况下，异构网络环境中的OI信息须为始发服务提供商分配给签约用户的标识符，或在主管部门指定的情况下，由始发提供商提供的用以确定呼叫来源的默认标识符取代；

6 转接网络（包括汇集转接）须透明地传送CPN、CLI以及OI信息；

7 鼓励运营商/服务提供商尽可能使OI信息、CPN和CLI可靠且可验证，以防止欺骗和其他形式的号码滥用，

责成

1 ITU-T第2研究组、ITU-T第3研究组及需要时ITU-T第11和第17研究组加强合作并进一步研究新出现的CPN传送、CLI和OI信息问题，特别是异构网络环境中的这些问题，包括安全方法和可能的验证技术；

2 ITU-T第2研究组与ITU-T第11研究组密切协作，根据ITU-T建议书，制定、部署和维持一个用于选择注册机构的程序，其中包括选择可信信令认证机构，以支持用于电信网络信令交换的数字公共证书的分配；

3 相关研究组加快可为实施本决议提供更多细节和指导的建议书的工作，

责成电信标准化局主任

1 就研究组落实本决议的进展情况做出报告，以便按照《组织法》第42条的要求，加强安全性并最大程度地减少欺诈和技术损害；

2 分享关于在一个集中地点实施此决议的国家经验信息；

3 与ITU-T第2和第3研究组协作，审查现有的报告机制，并提高所有受码号资源滥用影响的成员国的认识；

鼓励电信标准化局主任

敦促ITU-T第2研究组各区域组举办聚焦各种报告的讲习班，其目的是鼓励提高相关认识并加强旨在解决码号资源滥用问题的战略，

请成员国、部门成员和部门准成员

1 为本项工作做出贡献，分享实施此决议经验的信息并合作落实本决议；

- 2 考虑在其国家监管和法律框架内，制定旨在实施本决议的导则或其它手段；
- 3 鼓励服务提供商使用公钥证书（如ITU-T X.509），以便在信令交换中签署CLI和其它信息；
- 4 鼓励利益攸关各方努力尽早实施ITU-T Q.3057建议书和其它相关ITU-T建议书中规定的信任框架和信令安全机制；
- 5 在公众意识宣传活动方面开展协作，以便让用户了解欺骗策略和验证CPN的重要性；
- 6 在其国家监管和法律框架内发展CPN传送。

MOD**第67号决议（2024年，新德里，修订版）****国际电联电信标准化部门在同等地位上对
国际电联六种正式语文的使用和词汇标准化委员会**

（2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；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），

认识到

- a) 全权代表大会通过的关于在同等地位上使用国际电联的六种正式语文的第154号决议（2022年，布加勒斯特，修订版），就如何在同等地位上使用六种语文向国际电联理事会和国际电联总秘书处做出指示并赞赏国际电联术语协调委员会（ITU CCT）在采用电信/信息通信技术领域国际电联所有正式语文的术语和定义并就其达成一致方面所完成的工作；
- b) 理事会在其2017年会议上通过并在其2024年会议上最后修改了有关ITU CCT的第1386号决议，该委员会由按照无线电通信全会和世界电信标准化全会（WTSA）的相关决议运作的无线电通信部门（ITU-R）词汇协调委员会（CCV）和国际电联电信标准化部门（ITU-T）词汇标准化委员会（SCV）以及国际电联电信发展部门（ITU-D）的代表组成，并且与秘书处密切协作；
- c) 全权代表大会关于部门顾问组、研究组及其他组正副主席的任命及最长任期的第208号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- d) [本届全会]第1号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）涉及ITU-T的议事规则；
- e) 理事会所做出的将各语文的编辑工作集中于总秘书处（大会和出版部）的决定要求各部门仅提供英文版的最终案文（这亦适用于术语和定义），

考虑到

- a) 第154号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）责成理事会保留理事会语文工作组，以便监督该项决议落实工作取得的进展并向理事会做出汇报；
- b) ITU-T网页在同等地位上以国际电联各种正式语文提供信息的重要性；

c) 理事会第1386号决议（C17，最后修改C24）考虑到了与其他有关组织在术语及定义、符号及其他表述方式、测量单位等方面实现标准化而开展协作的重要性；

d) 在涉及一个以上国际电联研究组时，在定义方面要取得一致意见存在一定的困难；

e) 有必要继续出版ITU-T工作所需的术语和定义，

注意到

a) 根据WTSA有关成立SCV的第67号决议（2008年，约翰内斯堡），SCV已经成立；

b) 根据理事会第1386号决议（C17，最后修改C24），SCV是联合的ITU CCT的一部分，

做出决议

1 ITU-T各研究组应在其职责范围内，继续仅使用英文开展有关技术和运营的术语及其定义的工作；

2 ITU-T的标准化词汇工作须基于研究组用英文提交的提案，对总秘书处提出的其它正式语文译文进行审议并予以通过，ITU CCT须确保这项工作的开展，该委员会由国际电联所有部门精通正式语文的专家、有关组织指定的人员和参加国际电联工作的其他人员组成，并与总秘书处（大会和出版部）和电信标准化局（TSB）英文编辑密切协作，同时顾及上述认识到e)；

3 在提出术语和定义时，ITU-T各研究组须采用“有关起草ITU-T建议书的作者指南”附件B中的导则；

4 当一个以上的国际电联研究组定义同一术语和/或概念时，ITU-T内部应尽量选择所有相关国际电联研究组均可接受的单一术语和单一定义；

5 每个研究组均应指定一名词汇报告人，以协调有关术语和定义及相关主题的工作，并作为SCV在这一领域的联系人；

6 词汇报告人的职责将由SCV确定；

7 TSB应收集国际电联各研究组与ITU CCT协商后提议的所有新术语和定义，将其录入国际电联网上术语和定义数据库，并按时间范围提供一种搜索机制；

8 SCV的主席和各代表一种正式语文的六名副主席应由WTSA根据第208号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）进行提名；

9 SCV的职责范围见本决议附件，

责成电信标准化局主任

- 1 继续将经传统批准程序（TAP）批准的所有建议书和所有ITU-T A系列建议书（ITU-T工作方法）翻译成国际电联的所有正式语文；
- 2 将所有电信标准化顾问组（TSAG）报告和研究组全体会议的报告翻译成国际电联的所有正式语文；
- 3 翻译与TSB主任特设组的职权和工作方法有关的文件；
- 4 在宣布建议书已获批准的通函中指出该建议书是否会予以翻译；
- 5 在国际电联财务资源范围内，继续翻译按照备选批准程序（AAP）批准的ITU-T建议书，翻译总量不超过2 000页；
- 6 监控翻译质量及相关费用；
- 7 提请无线电通信局和电信发展局主任注意本决议；
- 8 继续探讨与提供口译和国际电联现有文件笔译有关的所有可能方案，以便促进在ITU-T正式会议期间，特别是在研究组会议期间平等使用国际电联的所有正式语文；
- 9 确保以国际电联所有正式语文及时更新ITU-T网页，

请成员国

应ITU CCT的请求与国际电联合作，完善术语和定义的正式语文翻译，

责成电信标准化顾问组

- 1 根据相关理事会决定的精神，考虑确定须翻译哪些已经AAP批准的建议书的最佳机制；
- 2 每年审议国际电联出版物和网站（包括国际电联术语和定义数据库）在同等地位上使用国际电联所有正式语文的情况。

（第67号决议（2024年，新德里，修订版））

附件

词汇标准化委员会的职责范围

- 1 在国际电联术语协调委员会（ITU CCT）中代表国际电联电信标准化部门（ITU-T）的利益。

- 2 与总秘书处（大会和出版部）、电信标准化局英文编辑以及相关研究组的词汇报告人密切协作，通过国际电联CCT，就ITU-T以正式语文进行的词汇工作的术语和定义进行磋商，并寻求在所有相关ITU-T研究组之间统一术语和定义。
- 3 通过ITU CCT，与参与电信领域词汇工作的其它组织联络（如与国家标准化组织（ISO）和国际电工技术委员会（IEC）以及ISO/IEC第一联合技术委员会（ISO/IEC JTC 1）联络），以避免术语和定义的重复。
- 4 在每次电信标准化顾问组（TSAG）会议上向TSAG通报其活动开展情况，并向下届世界电信标准化全会汇报工作成果。

MOD

第68号决议（2024年，新德里，修订版）

业界在国际电联电信标准化部门中不断演进的作用

（2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；2016年，哈马马特；2024年；新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

考虑到

- a) 全权代表大会关于世界电信标准化全会（WTSA）不断演进的作用的第122号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）亦呼吁召开全球标准化专题研讨会（GSS）；
- b) 全权代表大会关于缩小发达国家和发展中国家¹标准化工作差距的第123号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）的目标；
- c) [本届全会]有关缩小发展中国家与发达国家之间标准化工作差距的第44号决议（[2024年，新德里]，修订版）；
- d) 全权代表大会第209号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）概述了中小型企业（SME）参与国际电联工作的条件和财务义务，国际电联理事会正在对此进行持续审查；
- e) [本届全会]有关授权电信标准化顾问组（TSAG）在两届世界电信标准化全会之间开展工作的第22号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）；
- f) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）是一个独特的国际标准化组织，拥有194个成员国以及来自世界各地的700多个部门成员、部门准成员和学术成员；
- g) 与业界接触并让其参与已成为一项重要的战略目标；
- h) GSS（2024年，新德里）的重要部门目标和结论；
- i) 自2009年以来，电信标准化局（TSB）主任已组织了私营部门高管高级别会议，如首席技术官（CTO）或首席执行官、财务或其他高管（CxO）会议，以讨论标准化格局，协调标准工作重点，寻找满足私营部门需求的最佳方法，同时研究新的行业动态；
- j) CTO/CxO会议的结论已反映在ITU-T官方公报中，而且相关时还得到TSAG的考虑，

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。

认识到

- a) 发展中国家主要参与ITU-T的标准化活动，但在参加日益增多的全球和/或区域性标准制定组织（SDO）、行业论坛和联盟（包括出席其会议）方面经常面临挑战；
- b) ITU-T应按照第122号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）的要求，继续加强和发展其世界电信标准化全会中的作用，考虑到召集会议的重要性，应呼吁私营部门高管重新召集其形式类似于GSS的会议，但仅限于私营部门，目的是通过满足这些高管为标准化活动确定的具体需求和优先工作，加强ITU-T的作用，同时亦考虑到发展中国家的需求和关切；
- c) ITU-T亦应鼓励与其他相关SDO的合作，

进一步认识到

- a) 2023年，TSAG还批准了一项有关业界参与的行动计划，以吸引发达国家和发展中国家的业界深入参与，从而将最新的技术趋势和市场需求纳入考虑范围；
- b) TSAG还同意组织一个讲习班，其三个主要目标与行动计划保持一致：
 - i) 吸引业界决策者，特别讨论ITU-T如何为整个标准化格局提供价值；
 - ii) 促进各方之间的对话；
 - iii) 就行动计划提供宝贵的反馈意见；
 - iv) 确定价值主张，以加强业界作为ITU-T部门成员和部门准成员（包括中小型企业（SME））参与ITU-T工作并留住它们，

注意到

- a) 在政府与业界之间建立紧密协作对ITU-T工作取得进展至关重要；
- b) 为鼓励业界参与ITU-T工作，标准制定工作应以协调一致的方式适当回应业界的需求，并将CTO/CxO会议的成果作为ITU-T工作活动的输入意见；
- c) 针对这些协调一致的需求而建议制定的建议书将提高国际电联的信誉，通过部署优化的技术解决方案有效地满足各国的需求，并减少（尤其是为发展中国家）提供经济效益的、未经协调的建议书的泛滥；
- d) 电信/ICT业界的代表在技术标准（如ITU-T建议书）的制定中发挥着关键作用；

e) 对于ITU-T的利益攸关各方而言，新的和新兴电信/ICT对业界至关重要，并为其其他行业部门的增长和转型奠定基础；

f) TSAG已认识到非常需要业界的输入意见，

做出决议，责成电信标准化局主任

1 继续组织CTO/CxO会议并将其扩大至代表与目前CTO/CxO会议相比更广泛的利益攸关方观点的会议，以便在确保业界高管级别参与的同时，协助确定和协调标准化优先事项和主题，同时顾及新的和新兴技术；

2 通过在会前征求发展中国家的意见，在会议中探讨这些国家的需求，并鼓励当地业界代表参与；

3 鼓励业界代表最好是亲临现场或通过远程方式广泛参加CTO/CxO会议，这些会议广泛代表业界，其中包括来自所有区域的中小型企业、小企业和发展中国家的业界代表；

4 继续组织讲习班和类似活动，使成员国和ITU-T部门成员能够讨论ITU-T的未来，审议部门的总体结构和运作，并为该部门设定目标；

5 使来自各区域的业界（包括来自所有区域的中小企业和大型组织，包括来自发展中国家的代表）根据《组织法》、《公约》、WTSA决议和全权代表大会决议的相关规定参与ITU-T的活动；

6 在不同、合适的地点组织CTO/CxO组会议，铭记作为一项ITU-T重点工作，新的和新兴电信/ICT领域中全球专业知识中心的相关性；

7 制定有效机制，促进业界参加这些会议，积极形成稳定的小组构成，并确保CTO或其候补官员定期参加会议；

8 确保CTO/CxO会议议程符合ITU-T的总体战略目标以及TSAG正在开展的工作；

9 鼓励业界参与的会议通过侧重于卫生、交通、教育具有针对性，以最大限度地激发各方的兴趣并扩大参与潜力；

10 继续将CTO/CxO会议结论纳入ITU-T官方公报；

11 对CTO/CxO会议的发言进行录像，以便进行分享，包括与区域性标准化机构和区域性电信组织分享，便于将其传播给无法出席的业界代表，从而提高认识并鼓励他们参加未来的会议；

12 将CTO/CxO会议的结论纳入提交TSAG的报告，并考虑每个议题、其在生命周期中的进展/演变以及以前的CTO/CxO组会议处理这些议题的方式；

- 13 在ITU-T的工作中顾及CTO/CxO会议的结论；
- 14 针对CTO/CxO会议结论的后续工作向TSAG提交一份定期报告；
- 15 制定报告提交下届WTSA，评估CTO/CxO会议在此期间取得的成果，同时审查继续或加强其活动的必要性，
 - 做出决议，责成电信标准化顾问组
- 1 继续评估CTO/CxO会议流程；
- 2 考虑未来如何组织业界参与讲习班，包括其首选时间段及其目标；
- 3 持续评估业界参与讲习班和类似活动的成果；
- 4 评估ITU-T部门成员或非部门业界代表对ITU-T活动参与程度较低的问题，
 - 鼓励所有发达国家成员国
 - 促进其部门成员参加ITU-T的活动，包括CTO/CxO会议，
 - 鼓励发达国家和发展中国家的部门成员、部门准成员（包括中小企业）
- 1 派出高管级别参加CTO/CxO会议，并就其标准化重点领域以及标准化需求和关心的问题提出建议；
- 2 积极参与《业界参与行动计划》的落实工作，包括组织和参与未来的讲习班和类似活动。

MOD**第70号决议（2024年，新德里，修订版）****残疾人和有具体需求人士对电信/信息通信技术的无障碍获取**

（2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；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），

认识到

- a) 全权代表大会关于残疾人，包括因年龄致残的残疾人和有具体需求人士无障碍获取电信/信息通信技术（ICT）的第175号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- b) 世界电信发展大会（WTDC）关于残疾人和有具体需求人士无障碍获取电信/信息通信技术的第58号决议（2022年，基加利，修订版），以及WTDC关于批准的各区域性举措在国家、区域、区域间和全球范围内的实施和合作的第17号决议（2022年，基加利，修订版）；
- c) 国际电联无线电通信全会关于残疾人和有具体需求人士无障碍获取电信/信息通信技术的ITU-R第67-2号决议（2023年，迪拜，修订版）；
- d) 无障碍获取与人为因素联合协调活动（JCA-AHF）在提高认识、提出建议、帮助、协作、协调和交流方面的职责范围及其开展的工作，尤其是国际电联电信标准化部门（ITU-T）为加强与其他联合国机构和活动以及所有联合国专门机构之间的合作所开展的工作，从而在标准化工作的框架内增强对无障碍获取ICT的认识，以及ITU-T为力挺JCA-AHF所采取的行动；
- e) ITU-T研究组，特别是ITU-T第21研究组开展的关于残疾人和有具体需求人士无障碍获取多媒体系统和服务的研究；
- f) 国际电联电信发展部门（ITU-D）第7/1号课题开展的有关残疾人和其他有具体需求人士无障碍获取电信/ICT服务的研究；
- g) 音像媒体无障碍获取跨部门报告人组（IRG-AVA）针对音像内容无障碍获取的研究，以及ITU-T元宇宙焦点组（FG-MV）下关于可持续性、无障碍获取和包容性的第8工作组开展的研究；

- h) 互联网治理论坛（IGF）无障碍获取与残疾人动态联盟（DCAD）所开展的旨在将使电子通信和在线信息领域通过互联网获得的最大益处用于全球各行各业的活动；
- i) 理事会国际互联网相关公共政策问题工作组针对与残疾人和有具体需求人士无障碍访问互联网相关问题开展的活动；
- j) 电信标准化顾问组出版的国际电联研究组指南“在制定建议书中考虑到最终用户需要”；
- k) 有关多媒体电信中继业务的ITU-T F.930建议书的出版；
- l) 关于老年人和残疾人电信无障碍获取导则的ITU-T F.790建议书的出版，
考虑到
 - a) 据世界卫生组织（WHO）估计，在世界总人口中，超过十亿人具有某种形式的残疾，其中近两亿人的日常生活有显著困难。而且，随着老龄人口的增长、老年人的残疾风险加大，预计将来残疾人的人数还会上升；
 - b) 采用通用设计增强电信/ICT服务、产品和终端的无障碍获取和可用性，这将有利于包括残疾人和老年人在内的所有人的使用，进而增加收入；
 - c) 增强新兴电信/ICT中无障碍获取的重要性；
 - d) 联合国大会（联大）第61/106号决议通过的《残疾人权利公约》请联合国秘书长“...特别是在进行修缮时，考虑到《公约》的相关规定，逐步执行联合国系统设施和服务无障碍的标准和导则”；
 - e) 各国政府、私营部门以及相关组织开展合作以促进价格可承受的技术无障碍获取的重要性，
忆及
 - a) 信息社会世界高峰会议第二阶段会议（2005年，突尼斯）做出的《突尼斯承诺》第18段：“因此，我们须不懈努力，为普天之下的所有人，特别是残疾人，推广普遍、无所不在、公平和价格可承受的ICT接入，包括通用的设计和辅助技术，确保这些技术带来的实惠能够在各个社会之间及其内部得到更为公平的分配，...”；

b) 《残疾人做好海啸准备的普吉宣言》（2007年，普吉）强调，有必要按照开放、非所有权和全球化标准使用电信/ICT设施，提供全面适用的应急告警和灾害管理系统；

c) 《国际电信规则》第12条，

顾及

a) [本届全会]有关缩小发展中国家¹与发达国家之间标准化工作差距的第44号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）和[本届全会]有关加强国际电联三大部门之间就共同感兴趣问题开展协调与合作的第18号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）；

b) 在第17届全球标准合作大会（2013年，韩国，济州岛）上达成的关于用户需求、考虑和参与的第GSC-17/26号决议（修订版）；

c) 国际标准化组织（ISO）和国际电工委员会（IEC）信息技术联合技术委员会（JTC 1）的无障碍获取特别工作组（ISO/IEC JTC1 SWG-Accessibility）以及欧盟任务376项目组的出版物，以确定用户需要并汇总现有标准，从而确定需要开展研究或制定新标准的领域；

d) ITU-T第21研究组作为有关促进数字包容性的人为因素和ICT无障碍获取的牵头研究组所开展的活动；

e) 与新标准制定（如，ISO TC 159、JTC1 / SC35、IEC TC100、ETSI TC HF和W3C WAI）和现有标准落实和维护（如ISO 9241-171）相关的活动；

f) 国际电联和包容性ICT全球举措（G3ICT）的共同努力，包括制定示范性无障碍获取ICT政策；

g) ITU-D第7/1号课题“残疾人和其他有特殊需求人士获取电信/ICT”的成果报告（2021年7月）以及ITU-D报告“数字世界中的老龄化 – 从弱势到富有价值”（2021年5月）；

h) 国际上、各区域和各国为制定或修订残疾人无障碍获取电信/ICT及其兼容性和可使用性的指导原则和标准而做出的努力，

做出决议

1 ITU-T第21研究组须继续高度重视相关课题工作、有关老年人与残疾人电信无障碍获取导则的ITU-T F.790建议书和有关无障碍获取术语和定义的ITU-T F.791建议书；

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。

- 2 ITU-T研究组应继续制定关于新兴ICT无障碍获取的标准；
- 3 ITU-T第21研究组应继续制定分配系统无障碍获取标准，以便为残疾人和有具体需求人士提供无缝的用户体验；
- 4 ITU-T各研究组考虑将通用设计原则纳入其工作，包括起草面向所有人（包括残疾人和老年人）的非歧视性标准、业务规则和措施，同时采取全方位用户保护行动；
- 5 所有ITU-T研究组利用可以纳入普遍设计和无障碍获取原则的《电信无障碍获取核对清单》，以为残疾人和有具体需求人士提供支持；
- 6 在下一届世界电信标准化全会召开之前举办国际电联讲习班，通报负责ICT无障碍获取课题研究的各研究组所取得的工作进展和成果，

责成电信标准化局主任

- 1 向国际电联理事会汇报本决议的落实情况；
- 2 帮助国际电联各部门制定具有ICT专长的残疾人参加的实习计划，进行残疾人参与标准制定进程的能力建设，并在ITU-T内部提高对残疾人需求的认识；
- 3 ITU-T酌情采用技术文件FSTP-AM“无障碍会议的导则”和FSTP-ACC-RemPart“支持所有人远程参会的导则”，以方便残疾人参加国际电联的会议与活动；
- 4 鼓励在各研究组内制定旨在提供涵盖更多方面残疾人的ICT和辅助解决方案的建议书，

请电信标准化局主任

- 1 在顾及JCA-AHF的情况下，与无线电通信局和电信发展局主任在无障碍获取相关活动中开展协作，特别是在提高人们对电信/ICT无障碍获取标准的认识及其标准主流化方面开展协作，酌情将工作成果向理事会报告；
- 2 与ITU-D在无障碍获取相关活动中开展协作，特别是制定规划，方便发展中国家落实推动残疾人有效使用电信服务的业务；
- 3 与其它标准化组织、尤其是标准化实体在工作中开展协作与合作，确保将无障碍获取领域目前开展的工作考虑在内，以避免重复工作，并促进最佳做法的交流，提高制定电信/ICT无障碍获取的标准和规范的效率；

- 4 在所有区域与残疾人组织密切开展协作与合作，确保所有标准化工作均考虑到有具体需求人士的需要；
- 5 继续开展JCA-AHF活动以及ITU-T内部任何其他的无障碍获取协调和咨询职能，协助电信标准化局主任报告审议ITU-T服务和设施的结果；
- 6 考虑在ITU-T组织的会议上使用无障碍获取资源，以鼓励残疾人和有具体需求人士参与标准化工作进程，目的是方便其了解和参与标准和法规的制定，从而确保更具包容性和更公平的代表性；
- 7 考虑是否有可能与ITU-D联合并在其他标准化组织和实体的参与下，为发展中国家组织关于与残疾人组织合作的辅导和培训；
- 8 确定并记录电信/ICT领域无障碍获取的最佳和良好做法的例子，以便在国际电联成员国和部门成员中传播，并分享知识和成功经验，从而推动采取有效措施，以促进电信/ICT的无障碍获取；
- 9 根据UNGA第61/106号决议和联合国《残疾人权利公约》，审议ITU-T服务和设施的无障碍获取性，并酌情做出改变，同时就上述问题向理事会报告，

责成电信标准化顾问组

- 1 修订国际电联研究组指南《在制定建议书中考考虑到最终用户需要》；
- 2 考虑各研究组可如何在各自工作中推动有效采用新的软件、服务和建议，以利于所有残疾人和有具体需求人士无障碍获取和使用电信/ICT服务和相关的最终用户需求指南，以便特别将残疾人和有具体需求人士的需要包含在内，同时，根据各成员国、部门成员及ITU-T各研究组提交的文稿，酌情对该指南进行定期更新，体现在无障碍获取方面取得的进展，

请成员国和部门成员

- 1 考虑在各自国家法律框架内制定指导原则或其它机制，旨在增强电信/ICT服务、产品和终端的无障碍获取性、兼容性和可用性；
- 2 鼓励电信/ICT相关利益攸关方遵守各国已制定的导则和上述考虑的其他相关机制；

- 3 支持引入包括电信转接业务²在内的服务或程序，以便具有听力和话语障碍的人能够使用功能相当的非残疾人使用的电信服务；
- 4 支持引入电信/ICT（包括新的和新兴技术），以便各类残疾人（包括行动不便和认知障碍人士）能够无障碍获取功能相当的非残疾人使用的电信/ICT服务；
- 5 积极参与ITU-R、ITU-T和ITU-D的无障碍获取相关研究，并提高残疾人在标准制定进程中的有效代表性，以确保在所有研究组的工作中考虑到他们的经验、观点和意见；
- 6 鼓励残疾人在日常生活和工作中使用电信/ICT产品和服务；
- 7 考虑指定联系人负责落实和监督本决议的执行情况，以便实现有效应用和监督；
- 8 鼓励向残疾人提供有区别且价格可承受的服务计划，以提高他们的电信/ICT无障碍获取和使用能力；
- 9 鼓励开发电信产品和终端应用，以提高视觉、听觉、语言表达及其他身体和认知残疾人士无障碍获取和使用电信/ICT的能力；
- 10 鼓励区域性电信组织为此工作做出贡献，并考虑落实各研究组和讲习班在此方面取得的成果；
- 11 鼓励对网站和在线会议系统的视听内容开发无障碍获取功能；
- 12 鼓励业界在设计电信设备和服务时考虑到无障碍获取特性。

² 电信转接业务可以使不同通信模式（如，文字、标识、语音）的使用者通过往往由被称为通信助手的人工话务员提供的各类通信模式的融合进行互动。

MOD**第72号决议（2024年，新德里，修订版）****与人体暴露于电磁场相关的测量与评估关切**

（2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；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），

忆及

- a) 全权代表大会有关与人体暴露于电磁场（EMF）相关的测量和评估问题的第176号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- b) 世界电信发展大会有关人体暴露于EMF的评估和测量问题的第62号决议（2022年，基加利，修订版），

考虑到

- a) 电信/信息通信技术（ICT）对政治、经济、社会和文化进步的重要意义；
- b) 在有助于弥合发达国家和发展中国家¹之间数字鸿沟所需的电信/ICT框架中，基础设施的重要组成部分涉及各种无线技术以及采用适当措施安装基站，以确保服务质量；
- c) 随着电信技术的突飞猛进，人类对电信/ICT用户设备的使用也大大增加；
- d) 有必要通过测量和其他标准化方法，以科学和客观的方式告知公众不同射频（RF）源的EMF电平和这些射频源的安全暴露限值，以及EMF暴露的潜在影响；
- e) 目前已进行了有关无线系统与健康的大量研究，且许多独立专家委员会均已对该研究做出审议；
- f) 世界卫生组织（WHO）在卫生领域具有评估EMF对人体影响的专业知识和能力；
- g) WHO倡导国际非电离辐射防护委员会（ICNIRP）等国际组织制定的暴露限值；

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。

- h) 国际电联与WHO在有关人体暴露于EMF的问题上开展了密切的合作；
- i) 国际电联具有通过计算和测量此类信号的场强和功率密度来验证是否符合无线电信号电平机制；
- j) 国际电工委员会（IEC）和电气和电子工程师学会（IEEE）及其他相关组织正在制定人体比吸收率（SAR）的测量标准；
- k) 电信/ICT设备使用的显著发展导致了EMF发射源的增加，包括来自多个源的同时暴露，这可能会给暴露水平造成影响；
- l) 许多发展中国家的监管机构迫切需要关于测量体暴露于RF-EMF的方法方面的信息，以便制定旨在保护民众的国家法规；
- m) ICNIRP²和IEEE³制定了EMF暴露限值导则和建议书，许多主管部门根据这些导则通过了国家法规；
- n) IEC已制定了确定影响健康的EMF参数的方法；
- o) 大多数发展中国家没有必要的工具来测量和评估无线电波对人体的影响；
- p) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）、国际电联无线电通信部门（ITU-R）和国际电联电信发展部门（ITU-D）关于人体EMF暴露的相关决议、建议书和报告；
- q) 无线通信技术不断进步，例如使用毫米波和可重构智能表面技术，国际电联各部门正在开展与这些进步相关以及与这些进步共存的EMF暴露方面的工作，因此各部门与该领域其他专业和专家组织之间进行积极协调与合作，以避免工作重复非常重要；
- r) 人工智能等的进步可促进人体EMF暴露的建模和评估，
认识到
- a) ITU-R研究组进行的有关无线电波传播、电磁兼容和相关问题（包括测量方法）的研究；

² ICNIRP限制暴露于EMF（100 kHz至300 GHz）的导则，2020年。

³ IEEE标准C95.1™-2019年，有关人体暴露于0 Hz至300 GHz电场、磁场和电磁场的安全电平的IEEE标准。

- b) ITU-T第5研究组开展的有关RF测量与评估技术的研究；
- c) ITU-T第5研究组在制定评估人体暴露于RF EMF的方法时与诸多参与标准组织合作；
- d) 《国际电联EMF指南》的数字版已作为一种手机应用提供，该版本会随国际电联和/或WHO收到相关信息和/或研究结果而更新；
- e) ITU-T第5研究组定期更新与人体暴露于RF EMF相关的现有ITU-T建议书，以响应电信/ICT的进步，同时考虑到新出现的关切、准确的信息、方法、新的科学研究等方面，
进一步认识到
 - a) 某些有关EMF对健康影响的出版物使人们产生了疑虑，增强了人们对所涉风险的感知；
 - b) 由于缺乏适当监管以及准确和完整的信息和公众意识，有些人基于对风险的感知而对长期暴露于EMF表示关切，因此有可能反对在其居住区部署无线电设施，同时要求市政当局颁布影响无线网络部署的限制性规章制度；
 - c) 尤其是，ITU-T第5研究组已制定了有关EMF技术测量和环境管理的建议书，有助于缓解人们对风险的感知；
 - d) 这些建议书的制定已使测量设备的成本大幅度下降并通过社会传播利用了相关成果；
 - e) 测量人体暴露于RF能量的先进设备价格昂贵，特别是对发展中国家而言；
 - f) 实施此类测量与评估对于诸多监管机构，尤其是发展中国家的监管机构监测人体暴露于RF能量的限值至关重要，因此人们呼吁在给不同业务颁发许可时确保这些限值得到遵守；
 - g) 在一些国家落实相关政策的过程中，对EMF辐射予以评估十分重要，
注意到
 - a) 其它国家、区域性和国际标准制定组织（SDO）正在开展与人体暴露于EMF有关的活动；
 - b) 许多发展中国家的监管机构迫切需要获得人体暴露于RF能量的EMF测量与评估方法的信息，以制定或加强保护本国公民的国内法规；
 - c) 利益攸关方之间进行合作对公众充分了解EMF与健康的关系至关重要；

d) 迄今为止，各国使用适当方法开展相关研究和评估并与ITU-T第5研究组分享成果，但目前尚未出现任何超出ICNIRP导则所规定暴露限值的情况，

做出决议

请ITU-T，尤其是ITU-T第5研究组在其职能范围内，扩大、延续并支持此领域中下列各项工作，但不局限于此：

- i) 与国际电联其他部门和该领域相关专门组织密切协调，考虑到无线技术的进步、测量/评估方法的进步和最佳做法，编写新的和/或更新现有报告和建议书；
- ii) 必要时制定技术报告和建议书，以支持各国制定有关EMF暴露的导则；
- iii) 出版和分发其技术报告，并通过制定ITU-T建议书来解决这些问题；
- iv) 通过为发展中国家的监管机构、运营商和任何感兴趣的利益攸关方举办国际和区域培训班、讲习班、论坛和研讨会，制定、推广和传播与此议题有关的信息和培训资源；
- v) 研究与新技术和新兴技术（包括物联网和国际移动通信系统）有关的有意和无意辐射源，其中包括无线电力传输等多种辐射源以及其它RF技术的EMF暴露评估以及测量、评价、监测和计算结果，并概要说明EMF电平的影响；
- vi) 继续与WHO、ICNIRP、IEEE、国际标准化组织（ISO）/IEC和其它从事该议题工作的相关组织进行合作、协作并开展协调，充分利用他们的工作成果（ICNIRP，2020年；IEEE C95.1，2019年），尤其注重帮助发展中国家制定标准，并监督标准符合情况，特别是在电信设施和终端方面；
- vii) 与ICT专家、研究界和其它有关的利益攸关方进行协作，研究电信/ICT的EMF问题，包括新出现的问题，也可以使用新兴的ICT技术来研究此类EMF问题；
- viii) 在EMF测量框架内就这些问题与ITU-R研究组以及ITU-D第2研究组合作，以评估人体暴露和其他相关问题；

- ix) 与不同的专门从事卫生事务的国际组织、SDO和联合国机构认可的负责协调暴露指南的组织进行协调和合作，以便为评估RF-EMF暴露制定一致的协议；
- x) 鼓励与SDO协作，简化测量和评估EMF暴露的测试过程，使发展中国家更容易使用并更具成本效益，

责成电信标准化局主任与其它两个局的主任密切协作

并在可用财务资源范围内，

- 1 支持编写确定发展中国家有关评估人体EMF暴露问题需求的报告，并将报告尽快提交ITU-T第5研究组审议并根据其职责范围采取行动；
- 2 定期更新ITU-T有关EMF相关活动的门户网站，其中包括但不限于国际电联有关EMF的指南、其移动应用、相关网站的链接、ICT与环境全球门户网站以及单页宣传材料；以及面向普通大众的信息；
- 3 在发展中国家举办讲习班，对评估人体暴露于RF能量所用设备的使用方法进行介绍和培训，包括SAR；
- 4 任命评估和测量EMF暴露领域的专家，以协助发展中国家制定这一领域的战略和开展标准化活动；
- 5 在发展中国家利用本届全会第44号决议（2024年，新德里，修订版）和第76号决议（2024年，新德里，修订版）所述方法并根据全权代表大会第177号决议（2022年，布加勒斯特，修订版），建设配备用于持续监测EMF水平（特别在公众表示重点关切的地区）的测试台的国家和/或区域中心并以透明方式向公众提供相关数据时，在建立区域测试中心方面向他们提供支持；
- 6 请ITU-T第5研究组与WHO、ICNIRP、IEC、ISO以及IEEE等不同国际组织以及其他相关国际和区域组织协调与合作，统一全球暴露阈值，并制定一致的测量协议；
- 7 向下届世界电信标准化全会提交有关为落实本决议而采取措施的报告，

请成员国和部门成员

- 1 通过提供相关的及时信息为ITU-T第5研究组的工作做出积极贡献，从而帮助发展中国家传播信息，解决人们关注的人体暴露于有意和无意源所辐射EMF的测量与评估问题；
- 2 开展定期审议并采取适当措施，确保涉及EMF暴露的ITU-T建议书和其它相关国际组织的导则得到相关实体的遵守；
- 3 在发达国家和发展中国家之间开展合作并分享长技术与资源，以帮助各国政府主管部门，特别是发展中国家的主管部门，为保护人民和环境免受有意和无意来源的非电离辐射的影响加强或建立适当的监管框架；
- 4 鼓励利用ITU-T建议书，尤其是K系列建议书及其增补制定有关测量与评估基站EMF水平的国家标准，并通过一切适当的渠道和宣传手段告知公众那些标准是否得到遵守；
- 5 在公众中开展有关提高对EMF暴露源认识的宣传活动，使他们更容易获得可靠的技术数据，如测量和评估的结果，以及RF电台和设备影响EMF的因素，从而减轻对EMF影响的担忧，

进一步请成员国

- 1 采取国际电联建议书和国际标准中的适当措施，确保预防EMF暴露对健康产生不良影响的暴露限值得到遵守；
- 2 鼓励主管部门遵循最近更新的ICNIRP导则和其它SDO的相关标准；
- 3 根据关于EMF的国际电联建议书和衡量与评估人体暴露于EMF的国际标准，评估影响和潜在变化。

MOD**第73号决议（2024年，新德里，修订版）****信息通信技术、环境、气候变化和循环经济**

（2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；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），

忆及

- a) 世界电信发展大会有关信息通信技术（ICT）、环境、气候变化和循环经济的第66号决议（2022年，基加利，修订版）；
- b) [本届全会]有关电信/信息通信技术在处理和控制电信和信息通信技术设备电子废弃物中的作用及其处理方法的第79号决议（[2024年，新德里]，修订版）；
- c) 联合国大会（联大）有关《变革我们的世界：2030年可持续发展议程》的第70/1号决议；
- d) 联大第75/231号决议，确认各国通过与伙伴合作，根据国家计划和优先事项，纳入或实施循环经济和工业4.0等概念促进更可持续的工业活动和制造系统，从而挖掘经济体转型下可持续消费和生产模式的潜在优势；
- e) 全权代表大会有关电信/ICT在气候变化和环境保护中的作用的第182号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- f) 国际电联理事会2024年会议通过的、有关国际电联在促进ICT为可持续发展和气候行动做出贡献方面的作用的第1429号决议；
- g) 《联合国气候变化框架公约》（UNFCCC）下的大会成果；

h) 政府间气候变化专门委员会（IPCC）在其《全球变暖1.5°C》报告（2018年）和生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台（IPBES）描述生物多样性丧失和破坏严重性及行星边界评估的报告《生物多样性和生态系统服务全球评估报告决策者摘要》（2019年）所强调的应对气候变化和生物多样性挑战的重要性

i) 国际电联已是联合国秘书长授权的数字环境可持续性联盟的合作伙伴，通过提供资源和机会来确定优先事项、采取协调一致的行动，并为包容性可持续性驱动的数字化转型发展能力，推进环境数字可持续性；

j) 2022年7月1日联合国大会通过的《里斯本宣言》，以支持落实《2030年可持续发展议程》可持续发展目标14，

注意到

a) 国际电联关于气候变化和环境可持续性的活动，如绿色数字行动和其他相关利益攸关方举措；

b) 世界标准合作组织（国际电联、国际标准化组织（ISO）和国际电工委员会（IEC）关于通过设计将可持续性纳入技术标准制定中的重要性的联合声明，

认识到

a) ICT对于监测气候、监测和保护自然生态系统、数据收集、信息快速传送和管理气候变化风险必不可少，为确保通信能够连接所有人和相关救助机构完善的电信网络和技术不可或缺；

b) ICT对于加速向循环经济过渡也至关重要，循环经济不仅可以支持温室气体（GHG）减排，还可以遏制生物多样性的丧失和污染；

c) 考虑ICT对环境影响的研究越来越多；然而，仍难以估算ICT对气候变化的总净效应，即既包括积极方面，也包括消极方面；尽管ICT的直接效应来自ICT产品的生产使用和寿命终止，但其他部门的数字化可有助于减少GHG和其他环境影响；

d) ICT行业日新月异的步伐既为包括推广可持续ICT解决方案在内的创新创造了机遇，也为解决其不利的环境影响带来了挑战；

e) 由于ICT亦通过温室气体排放及其他排放导致气候变化，因此，必须根据IPCC第6次评估报告确定的“充分政策”，优先考虑通过充分利用减少温室气体排放；报告将充分政策确定为自给自足政策，是一套避免对能源、材料、土地和水需求的措施和日常做法，同时为地球范围内的所有人带来福祉；

f) 与ICT使用相关的其他环境影响值得考虑，特别是资源枯竭和符合循环经济原则、能源效率和能源结构脱碳的其他措施；

g) 降低碳足迹且在设计上可持续的低成本、安全的ICT解决方案是一项迫切要求；

h) 气候变化尤其影响到：

i) 易受野火、干旱、洪水和其他因气候变化而加剧的灾害影响的国家；

ii) 经济依赖农业投资的国家；

iii) 能力薄弱或缺乏减轻气候变化影响所需的气象支持基础设施和技术系统的国家，

i) 目前正在开发和部署用于气候监测的其他技术，包括但不限于海洋感知技术，以更好地了解气候的演变；这些技术得益于技术标准化，使其能够在全全球开发和实施，

做出决议

1 继续并进一步制定最初于2007年12月推出的ITU-T针对ICT、气候变化和循环经济的工作计划，将其作为高度优先的工作，从而为作为联合国进程的一部分、为更宽泛的全球应对气候变化影响工作做出贡献；

2 考虑到在世界各地¹举办的有关ICT、环境、气候变化和循环经济的国际专题研讨会已取得的进展，尽可能广泛地宣传其成果；

3 继续维护和更新ITU-T有关环境和可持续数字化转型的全球门户网站，通过创建电子互动论坛增加新的功能，针对ICT与环境可持续性之间关系的、信息披露、标识方法和回收设施进行信息交流、理念传播、标准制定和最佳实践；

¹ 2008年4月15-16日在日本京都，2008年6月17-18日在英国伦敦，2009年7月8-10日在厄瓜多尔基多，2009年9月23日在首尔举办的虚拟研讨会，2010年11月2-3日在埃及开罗，2011年7月7-8日在加纳阿克拉，2011年9月19日韩国首尔，2012年5月29-31日加拿大蒙特利尔，2013年5月6-7日意大利都灵；2014年12月15日印度科钦；2015年12月14日巴哈马拿骚；2016年4月21日马来西亚吉隆坡。

- 4 促进编写和采用旨在加强使用ICT的ITU-T建议书，使之成为在整个经济社会活动中评估并减少GHG排放并促进其他行业（如能源、制造业、交通、建筑和农业）的循环的强有力和跨领域工具，以实现SDG；
- 5 努力将ICT行业的环境影响降至最低，包括GHG排放、自然监测的优化、保护和恢复，包括促进设备和组件的模块化设计、再利用及替换，减少不可再生自然资源（化石能源、矿物和金属）的使用和水的消耗，提高能源效率，改善电子废弃物管理以及经济和社会活动的循环；
- 6 起草有关利用新的和新兴电信/ICT促进适应气候变化和应对气候变化的ITU-T建议书和技术报告；
- 7 努力减少ICT产品所用材料对环境的负面影响，鼓励使用已回收/可回收和/或可重复使用的材料，并公开ICT产品中使用此类材料的情况，促进可持续采购和供应链管理；
- 8 努力推广电信/ICT的行业方法，如减少和利用电子废弃物、基础设施共享模式等，以推进循环经济的使用；
- 9 特别通过促进使用更为环保、更节约资源和更节能²的设备、基础设施、网络 and ICT产品/服务以及更高效的工作方法和流程，提高认识并促进有关ICT在强化环境可持续性方面作用的信息共享，以及有关ICT可用以取代或淘汰更高能耗的技术/使用的信息共享；
- 10 为降低因使用ICT造成的GHG排放而努力，这是实现UNFCCC目标的需要；
- 11 推动制定和采用关于智能能源解决方案的ITU-T建议书，促进可再生能源或替代低碳能源在ICT行业及其他行业的应用；
- 12 通过为各国制定国家绿色ICT行动计划，提供技术援助，缩小标准化差距，并建立报告机制为各国落实行动计划提供支持；
- 13 制定关于ICT、环境、气候变化和循环经济相关ITU-T建议书的远程学习计划；

² 在节能方面，亦应考虑宣传ICT装置和网元中所用材料的高效使用。

- 14 努力支持城市、社区和ICT部门利用ICT应对气候变化，采用可持续的做法和循环方式以实现净零排放；
- 15 努力确定环境保护对ICT的需求，并制定评估其环境影响的战略框架；
- 16 支持对利用ICT促进减缓和适应气候变化做出努力，以及支持建设抵御气候变化的基础设施；
- 17 通过推广ITU-T建议书，完善专门用于衡量ICT环境影响的研究的方法论基础，
责成电信标准化顾问组
 - 1 协调ITU-T研究组对其他标准制定组织（SDO）相关标准化活动的审议工作，并加强国际电联与这些SDO之间的协调，避免国际标准的重复和重叠；
 - 2 确保ITU-T各研究组持续审议所有ITU-T建议书，以便从保护环境、气候变化和循环经济的角度评估其影响及最佳做法的执行情况；
 - 3 考虑对工作程序进行可能的进一步修改，从而实现本决议的目标，其中包括扩大使用电子工作方法以减少对气候变化的影响，如召开无纸会议、虚拟会议、远程工作等，
责成国际电联电信标准化部门所有研究组
 - 1 与ITU-T第5研究组合作，在ITU-T的职责范围和权能内，针对ICT、环境与气候变化问题制定适当的ITU-T建议书，包括，例如，有关用于监测和适应气候变化的电信网络、向循环经济转型、备灾、保护生物多样性、信令和服务质量问题的建议书，同时考虑到对所有国家，尤其是发展中国家³的经济影响；
 - 2 为新应用、新的和新兴电信/ICT（包括现有解决方案）确定最佳做法并寻找机遇，从而促进环境可持续性（包括材料和能源效率），根据ITU-T建议书倡导的关键绩效指标、评价和衡量方法评估其环境效率，并确定适当的行动；
 - 3 确定并推广最佳做法，旨在落实环境可持续政策和做法，并且分享使用案例和关键成功因素；

³ 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。

4 确定能够支持那些能成为成本节约应用的一贯、成功且可持续做法的举措，包括低成本技术和服务数字化；

5 确定并推广成功节能的、被证实在城乡电信场所均可采用再生能源或替代能源的新技术；

6 与国际电联无线电通信部门和国际电联电信发展部门各相关研究组开展联络，促进与其他SDO和论坛的联络，以避免重复工作和优化资源使用，加快全球标准的提供，

责成电信标准化局主任与其他局的主任协作

1 就本决议的应用进展情况每年向理事会做出报告，同时向下届世界电信标准化全会做出报告；

2 根据电信标准化顾问组的提议，并与其它两个部门密切协作，持续更新ICT、环境、气候变化和循环经济的相关活动安排；

3 启动试点项目，旨在尤其缩小发展中国家环境可持续问题方面的标准化差距；

4 结合相关研究，特别是ITU-T第5研究组一直开展的工作，支持制定并尽快向第5研究组提交有关ICT、环境、气候变化和循环经济的报告供审议，ITU-T第5研究组的相关工作包括与相关领域的其他专家机构合作研究循环经济、设备和ICT解决方案的可持续生态设计、绿色数据中心、智能建筑、绿色ICT的采购、云计算、能效、智能交通、智能物流、智能电网、水管理、适应气候变化和备灾、保护生物多样性等问题，以及ICT行业如何推动逐年降低GHG排放；

5 为发展中国家组织论坛、研讨会和讲习班，以便提高认识并确定上述国家在环境、气候变化和循环经济问题方面的特殊需要和挑战；

6 制定、推广和传播有关ICT、气候变化、环境和循环经济方面的信息和培训计划；

7 报告由国际电联、世界气象组织（WMO）、联合国教科文组织政府间海洋学委员会（IOC-UNESCO）组成的联合任务组在利用水下电信电缆进行海洋和气候监测以及灾害预警研究方面取得的进展；

8 推广ITU-T有关环境和可持续数字化转型的全球门户网站并将其用作ICT、环境、气候变化和循环经济领域观点、经验和最佳实践交流和传播的电子平台；

9 协助易受气候变化影响的国家，并特别关注发展中国家：

- i) 易受野火、干旱、洪水和其它因气候变化而加剧的灾害影响的国家；
- ii) 其经济依赖农业投资的国家；
- iii) 能力薄弱或缺乏减轻气候变化影响所需要的气象支持基础设施和技术系统的国家，

请秘书长

继续与联合国内其它实体开展合作和协作，形成未来国际努力方向，应对气候变化以及保护环境和生物多样性方面的挑战，并支持弱势国家的项目，努力实现减缓、适应和复原力以及气候变化就绪计划，为实现《2030年可持续发展议程》的各项目标做出贡献，

请成员国、部门成员和部门准成员

1 继续为有关ICT、环境、气候变化和循环经济的ITU-T第5研究组积极献计献策，涉及的议题包括但不限于环境效率、电子废弃物管理、循环性、智能能源解决方案、温室气体（GHG）排放核算、建设气候适应型基础设施和ICT对其他行业的促进作用；

2 继续开展或启动包含ICT、环境、气候变化和循环经济在内的公有和私营项目，充分考虑到相关ITU-T建议书和相关工作；

3 根据相关ITU-T建议书，分享使用环境可持续ICT的最佳实践，提高对其益处的认识；

4 促进ICT、气候、环境和能源政策的结合，提高环境效益，强化能效和资源管理；

5 将ICT的用途纳入国家气候适应规划，使之成为解决气候变化影响的有力工具；

6 采用并实施ITU-T建议书，以应对环境挑战并实现可持续的数字化转型；

7 促进电信/ICT行业标准化环境数据的收集，并确保这些数据在国内数据系统之间的统一，以便于分析；

8 与各国负责环境问题的归口单位联络，就电信/ICT在降低和适应气候变化影响方面的作用提供信息，制定共同提案，供UNFCCC审议，以此支持和推动更广泛的联合国气候变化进程。

MOD

第74号决议（2024年，新德里，修订版）

加强发展中国家部门成员¹参加国际电联电信标准化部门的工作

（2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；2022年，日内瓦；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

忆及

- a) 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）；
- b) 全权代表大会关于缩小发展中国家²与发达国家之间在标准化工作方面的差距的第123号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）的精神；
- c) [本届全会]第44号和第54号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）的目标；
- d) 世界电信发展大会关于加强国际电联三个部门之间在共同关心问题上的协调与合作的第59号决议（2022年，基加利，修订版）；
- e) 全权代表大会关于加强国际电联区域代表处的作用的第25号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- f) 全权代表大会关于针对最不发达国家、小岛屿发展中国家、内陆发展中国家和经济转型国家的特别措施的第30号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- g) [本届全会]第68号决议（[2024年，新德里]，修订版），

顾及

全权代表大会关于接纳发展中国家部门成员参加国际电联无线电通信部门（ITU-R）和国际电联电信标准化部门（ITU-T）的工作的第170号决议（2022年，布加勒斯特，修订版），将发展中国家部门成员的会费标准设定为部门成员为摊付国际电联费用而支付的会费单位金额的十六分之一，

¹ 这些发展中国家的部门成员不得为属于任何一个发达国家的部门成员，且仅限于由联合国开发计划署确定的人均收入不超过待定门限值的发展中国家（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）部门成员。

² 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。

认识到

- a) 发展中国家的运营商、服务提供商、产业界和其他部门成员较少参加标准化活动；
- b) 这些运营商中的绝大部分都属于发达国家电信公司的附属实体，而这些电信公司是国际电联部门成员；
- c) 发达国家部门成员参加ITU-T活动的战略目标并不一定包括其附属实体对ITU-T活动的参与；
- d) 发展中国家的电信运营商尤其重视信息通信技术的运营和基础设施部署，而非积极参加标准化活动；
- e) 国际电联《组织法》第1条规定，国际电联将以令人满意的服务质量推进世界电信标准化进程，促进并加强各实体和组织在国际电联活动中的参与并为实现国际电联宗旨中涵盖的总体目标加强这些机构与成员国之间富有成效的合作，

考虑到

- a) 发展中国家的相关实体或组织非常关心ITU-T的标准化工作，并且愿意在提供更多有关ITU-T工作的相关信息和更加有利的参加ITU-T工作的财务条件基础上参加本部门的工作；
- b) 上述实体或机构在新技术的研发中具有重要作用，发展中国家的实体参与ITU-T的工作有助于缩小标准化工作差距；
- c) 部门成员的这种参与，特别是龙头企业的参与，将有助于加强发展中国家的能力建设，提高其竞争力并支持发展中国家的市场创新，

做出决议

- 1 鼓励采取必要的措施和机制，以便于发展中国家的新部门成员加入ITU-T，并有权参加ITU-T研究组（特别是其区域组）和ITU-T其它组的工作；
- 2 鼓励发达国家部门成员促进其设在发展中国家的附属实体参与ITU-T的活动，

责成电信标准化局主任

- 1 每年向电信标准化顾问组报告本决议的落实情况，包括对发展中国家部门成员参与所有ITU-T活动的评估结果；

2 继续改进国际电联的网络工具，以便更易于找到和推广ITU-T制定的导则、建议书、技术报告、最佳做法和用例，并确定有助于并允许发展中国家部门成员积极主动地使用这些工具的战略和机制，加快知识传授，

责成电信标准化局主任与电信发展局主任密切协作，

在可用资源范围内，

1 组织讲习班，最好与ITU-T区域组会议或其它国际电联区域性活动同期举办，并制定宣传活动计划，宣传发展中国家的运营商、服务提供商、产业界和其他部门成员参加ITU-T活动的好处，重点在于：

- i) 提高ITU-T的相关性及其参与标准化活动的重要性；
- ii) 确定其标准化工作重点、需求和关注的重点，尤其是电信/ICT趋势；

2 制定衡量发展中国家部门成员参与ITU-T活动的相关衡量标准，

责成电信标准化顾问组

继续鼓励发展中国家部门成员的参与，并向下届世界电信标准化全会汇报本决议的落实情况；

进一步做出决议，国际电联区域代表处

应参与本决议的落实工作，

请成员国

- 1 鼓励来自发展中国家的部门成员加强参与ITU-T的活动；
- 2 与发展中国家潜在的新部门成员分享ITU-T活动的相关信息；
- 3 支持有关加强发展中国家部门成员参与ITU-T活动的举措。

MOD**第76号决议（2024年，新德里，修订版）****一致性和互操作性测试、向发展中国家提供帮助和
未来可能采用的国际电联标志计划**

（2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；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），

忆及

- a) 全权代表大会第123号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）责成秘书长和三个局的主任彼此密切合作，加快开展旨在缩小发展中国家¹和发达国家之间标准化工作差距的行动；
- b) 国际电联《组织法》第17条除规定国际电联电信标准化部门（ITU-T）的职能是实现国际电联与电信标准化相关的宗旨外，还规定ITU-T在履行这些职能时须“铭记发展中国家特别关注的问题”；
- c) 由有关一致性和互操作性（C&I）计划（包括合格评定指导委员会（CASC））的ITU-T第11研究组完成的工作；
- d) 全权代表大会有关一致性和互操作性（C&I）的第177号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- e) 世界电信发展大会有关在发展中国家普及并有效应用关于国际电联建议书的知识（包括对基于国际电联建议书生产的系统进行C&I测试）的第47号决议（2022年，基加利，修订版），

认识到

- a) 确保国际电信网络的互操作性是国际电联战略规划的主要目标之一；
- b) 对物联网（IoT）、国际移动通信-2020（IMT-2020）及未来等新兴技术的C&I测试要求与日俱增；
- c) 合格评定是公认的证明一产品符合国际标准或技术规范的方式，且合格评定在世界贸易组织成员根据关于国际标准化的《技术性贸易壁垒协议》所作的承诺之中继续占有重要的地位；

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。

- d) 一致性测试并不保证具有互操作性，但可以提高符合ITU-T建议书的设备的互操作可能性，特别是在开发阶段；
- e) 一致性测试和认证所需的技术培训和机构能力开发，对于各国改善其合格评定程序、扩大先进电信网络部署并提高全球连通性至关重要；
- f) 国际电联不宜亲自参与设备和业务的认证和一致性测试工作，因为许多区域和国家机构都在提供一致性测试；
- g) 除ITU-T建议书之外，还有其它一致性评估机构和标准制定组织、论坛和联盟制定的C&I测试规范；
- h) CASC已制定任命国际电联专家的流程以及认可有能力的测试实验室的程序；
- i) ITU-T拥有一个产品合规数据库，正在逐步充实数据库，将已进行过与ITU-T建议书一致性测试的ICT设备细节输入数据库中；
- j) 国际电联的C&I计划中包括的四个支柱为：1) 合格评定；2) 互操作性活动；3) 人力资源建设；4) 帮助发展中国家建立C&I测试中心和计划；
- k) 按照ITU-T建议书进行的一致性测试可有助于解决打击假冒ICT产品的努力；
- l) 强化成员国的一致性评估和测试能力并提供国家和区域性一致性测试评估设施可能有助于打击假冒电信/ICT产品，

考虑到

- a) 第177号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）进一步认识到关于将国际电联标志的实施推迟到支柱1（合格评定）达到更为成熟发展阶段的决定；
- b) 设备时常无法与其它设备实现充分互操作令人关切；
- c) 互操作性测试可提升不同制造商设备之间端到端互操作的可能性，还可有助于发展中国家选择解决方案；
- d) 国际电联在实施国际电联C&I计划中发挥的主导作用十分重要，尤其对发展中国家而言，由ITU-T在支柱1和2方面承担牵头责任；由国际电联电信发展部门（ITU-D）牵头负责支柱3和4；

e) 利用虚拟实验室进行设备和业务的远程一致性测试可促成各国（特别是经济转型国家和发展中国家）开展C&I测试，同时方便技术专家在顾及落实国际电联创建此类实验室试点项目所取得积极成果的情况下，相互交流经验，

注意到

a) 支持测试的C&I要求，是开发基于ITU-T建议书的互操作性设备不可或缺的组成部分；

b) ITU-T成员当中拥有大量制定相关测试要求和测试程序的实践经验，而本决议提出的行动正是以这些标准和程序为依据的；

c) 有必要帮助发展中国家促进一致性和互操作性，以便帮助削减运营商、尤其是发展中国家运营商的系统和设备采购成本；

d) 在没有进行互操作性试验或测试的情况下，不同厂家的设备可能会给用户带来互连性能低下的问题；

e) 已根据ITU-T有关C&I的建议书完成测试的设备可为实现拓宽选择、提高竞争力和扩大规模经济奠定基础，

顾及

a) 一些ITU-T成员开展包括ITU-T研究组试点项目在内的相关测试活动来评估C&I；

b) 国际电联的标准化资源有限，而且如果区域性和国家认可和认证机构以及经认可的测试实验室在国际电联C&I计划的参与下开展C&I测试，将大有裨益；

c) 开发C&I测试集、C&I测试标准化、产品开发及其测试工作需要广泛的专业知识和技能；

d) 由正式认可的区域性和国家认可和认证机构来认可测试实验室和第三方认证机构，以认证C&I测试结果，是一种好方法；

e) 因此有必要与一批外部合格评定（包括认可和认证）机构开展合作；

f) 有些论坛、联盟及其它组织已经制定了C&I测试和认证计划，

做出决议

- 1 继续实施旨在鼓励利用ITU-T建议书进行合规评定的试点项目，以便获得经验并确定开发测试集的要求和方法；
- 2 ITU-T第11研究组继续在C&I计划下开展活动，包括开展一致性/互操作性测试的试点项目，并协调所有ITU-T研究组开展的国际电联C&I计划相关活动；
- 3 继续与认可机构合作，认可有能力根据ITU-T建议书进行合规测试的测试实验室；
- 4 鼓励与活跃在C&I和一致性测试计划中的其他组织开展协作；
- 5 鼓励ITU-T和ITU-D根据自身的职责就国际电联C&I项目的四个支柱开展协作；
- 6 一致性测试要求须规定对制定建议书的研究组所确定的、现行和未来ITU-T建议书定义的参数予以验证，并规定互操作性测试需酌情考虑用户需求和市场需求；
- 7 继续制定一套利用虚拟实验室进行远程测试的方法和程序，包括联合测试平台；
- 8 国际电联作为一个世界性标准化机构，有能力通过建立一种国际电联标志测试机制，来消除世界电信协调与发展所面临的障碍，同时提高国际电联标准的知名度（确保互操作性），而且在考虑到认识到f)的情况下，顾及技术和法律限制以及可能的创收机遇，

请成员国和国际电联电信发展部门的部门成员

- 1 评价和评估尤其在发展中国家缺乏C&I测试的风险和各种成本，并根据最佳做法分享必要信息和建议，以避免损失；
- 2 通过在不同国家设立不同的测试设施以及利用互认协议和安排，在区域层面（特别是发展中国家）就建立C&I测试设施开展协作；
- 3 培养技术技能和机构能力，以进行C&I测试；
- 4 通过支持测试中心和举办关于C&I测试的实践培训和讲习班，加强发展中国家的技术培训和机构能力建设举措，

责成电信标准化局主任

- 1 与电信发展局（BDT）主任协作，继续在所有区域开展磋商，同时考虑到每个区域在落实国际电联理事会批准的行动计划方面的需求；
- 2 支持BDT主任开展人力资源能力建设，并协助发展中国家建立测试设施；
- 3 与BDT主任的合作，落实理事会在其2012年会议上达成一致并在其2014年会议上修订的行动计划；
- 4 在考虑到做出决议8的情况下，加速实施支柱1，以确保逐步和顺利落实其它三项支柱及国际电联标志的可能实施；
- 5 与BDT主任协作，并与各区磋商，与BDT主任合作，在与每个区域磋商的基础上，继续落实国际电联的C&I项目，包括资料性的试点合规数据库，确定产品的一致性和原产地；
- 6 发布可吸引更多成员参与的C&I年度活动计划；
- 7 加速落实ITU-T C&I测试实验室认可程序；
- 8 推动举办互操作性测试活动，以实现符合ITU-T建议书的设备的互操作性；
- 9 维护突出国际电联C&I计划实施成果的国际电联C&I门户网站，使成员可用不断评估国际电联制定的举措的有效性并为完善做出贡献，

责成国际电联电信标准化部门各研究组

- 1 考虑到成员的需求，加速落实ITU-T研究组已启动的试点项目，并继续确定用于C&I测试的、可在全球范围内提供端到端互操作业务的现有ITU-T建议书，且在必要时根据其范围在内容中增加具体要求；
- 2 制定以上责成各研究组1中提到的ITU-T建议书，以便利用C&I测试套件酌情开展C&I测试；
- 3 酌情继续加强与感兴趣的利益攸关方合作，包括其它标准制定组织、论坛和联盟，优化各项研究，起草测试规范，同时顾及用户需求以及市场对于合格评定计划的需求；
- 4 向ITU-T的CASC提供可成为认证体系候选资料的ITU-T建议书清单，同时顾及市场需求，

责成国际电联电信标准化部门合格评定指导委员会

- 1 维持任命ITU-T技术专家参与现有合规评定计划的测试实验室评估组的程序，以评估/检查测试实验室的能力；
- 2 与现有认可机构协作，维持认可有能力按照ITU-T建议书进行一致性测试的测试实验室的程序，

请电信标准化局主任与电信发展局主任协作，

与成员国和其他部门成员协作，协助开发和部署虚拟实验室，以便在发展中国家开展远程测试，

请成员国、部门成员和部门准成员

- 1 通过开展包括下述但不局限于其中的活动，为落实本决议贡献力量：
 - i) 通过向相关研究组提交文稿，积极提出有关C&I标准制定和测试活动方面的需求；
 - ii) 考虑未来在C&I活动方面进行潜在协作工作；
 - iii) 为产品一致性数据库和测试实验室数据库贡献力量；
 - iv) 鼓励中小企业参与C&I活动；
- 2 鼓励国家和区域性C&I实体协助ITU-T落实本决议；
- 3 促进各组织/企业对C&I的使用。

MOD

第77号决议（2024年，新德里，修订版）

**加强国际电联电信标准化部门开展的
软件定义网络标准化工作**

（2012年，迪拜；2016年，哈马马特；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

考虑到

- a) 随着软件定义网络（SDN）技术的发展和逐步成熟，许多组织都在参与SDN的标准化工作，包括开发相关开源解决方案的组织；
- b) SDN正在深刻改变电信和信息通信技术（ICT）行业的面貌，并为电信/ICT行业带来多项益处；
- c) 不少国际电联成员对在电信/ICT行业应用SDN的兴趣日益增长；
- d) SDN编排器成为广泛技术之间的重要纽带，可促成实现基于云计算的网络和电信业务，与此同时，也认识到其他组织所开展的工作，

注意到

- a) ITU-T应在与其他标准制定组织（SDO）协作制定可实施的SDN标准工作中发挥重要作用；
- b) 应以ITU-T为核心协调好SDN的标准生态系统；
- c) ITU-T Y.3100建议书定义了网络软件化，SDN是网络软件化技术的示例，

认识到

- a) ITU-T在需求和架构标准方面具有无可比拟的优势；
- b) 需要在继续制定和加强SDN的需求和架构标准方面奠定坚实基础，以便整个行业协同制定全套标准；
- c) WTSA第90号决议（2016年，哈马马特）涉及开源，

做出决议，责成国际电联电信标准化部门各研究组

- 1 酌情继续并加强与不同标准制定组织、行业论坛和开源软件项目在SDN方面的协作与合作，同时考虑到电信标准化顾问组（TSAG）有关开源工作的成果；
- 2 继续扩大并加速SDN标准化的工作，特别是运营商SDN标准化的工作，同时顾及注意到c)；
- 3 为相关ITU-T SDN建议书制定实施导则，包括对发展中国家¹有益的建议书；
- 4 考虑SDN编排器层对ITU-T操作支持系统（OSS）相关工作的潜在影响，

责成电信标准化顾问组

审议此事项，考虑各研究组的输入，继续就技术问题开展协调和协作，并酌情采取必要行动，旨在确定ITU-T内有必要开展的SDN标准化活动，

责成电信标准化局主任

- 1 提供必要援助以加快这些工作，尤其要利用所分配预算内的一切机会，包括通过首席技术官（CTO）会议（根据本届全会第68号决议（2024年，新德里，修订版））与电信/ICT行业进行意见交流，重点推动行业参与ITU-T的SDN标准制定工作；
- 2 与其他相关组织合作，举办有关SDN能力建设的讲习班，以便发展中国家在实施SDN网络之初即可消除技术采用差距；组织SDN讲习班，有开源解决方案相关方的参与，以分享有关SDN标准工作的进展情况和实践经验，并推广SDN网络，包括与电信发展局协作在发展中国家中推广SDN网络，

请成员国、部门成员、部门准成员和学术成员

提交文稿以推进ITU-T的SDN标准制定工作。

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。

MOD**第78号决议（2024年，新德里，修订版）****改善获得电子卫生服务的信息通信技术应用和标准**

（2012年，迪拜；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），

忆及

- a) 全权代表大会有关用于电子卫生的电信/信息通信技术（ICT）应用的第183号决议（2014年，釜山，修订版）；
- b) 世界电信发展大会有关利用ICT进一步普及医疗卫生服务的第65号决议（2014年，迪拜，修订版）；
- c) 联合国大会第70/1号决议“变革我们的世界：2030年可持续发展议程”，

认识到

- a) 《可持续发展目标》（SDG）中有关确保健康的生活方式，促进各年龄段人群福祉的目标3；
- b) 世界卫生组织（WHO）关于利用数字技术实现全民健康覆盖和改善健康结果的2020-2025年全球数字卫生战略；
- c) 利用先进ICT的创新型方法亦可极大地推进SDG目标3的落实，尤其是在农村、边远和服务不足地区以及发展中国家¹；
- d) ICT正在通过低成本远程医疗应用变革着向老龄化人口和贫困人群提供医疗服务的方式；
- e) 保护患者权利和隐私的重要性；
- f) 各国针对电子卫生和电子卫生应用相关法规与监管开展讨论，目前这一领域发展很快；
- g) 用于元宇宙和人工智能（AI）应用的新的和新兴电信/ICT具有应用于包括电子卫生在内的各个行业和服务领域的潜力，

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。

考虑到

- a) 分为两个阶段（2003年，日内瓦和2005年，突尼斯）召开的信息社会世界高峰会议将电子卫生作为ICT的一项重要应用纳入《日内瓦行动计划》，并指出：“推动有国际组织参与的政府、规划部门、卫生专业人员和其他机构的协同工作，以建立可靠、及时、优质和价格可承受的卫生保健和卫生信息系统，并利用ICT加强持续的医疗培训、教育和研究工作，同时尊重和保护公民的隐私权。...鼓励采用ICT来改善和扩大对偏远地区与服务欠缺地区以及弱势人口的卫生保健和卫生信息系统，同时认识到妇女在其家庭和社区中作为医疗服务提供者所发挥的作用”；
- b) WHO在2005年5月通过的关于电子卫生的第WHA58.28号决议中强调：“...电子卫生能够经济有效和安全稳妥地利用信息通信技术向卫生及其相关领域提供支持，这些领域包括医疗卫生服务、卫生监测、卫生文献和卫生教育、知识和研究”；
- c) 在加强相关各方之间在所有技术领域的协调、从而实现电子卫生应用和电子卫生协议使用的标准化方面，WHO和国际电联可发挥重要作用；
- d) 将电信/ICT应用于电子卫生从而提供安全、迅速、有效的卫生医疗的紧迫性；
- e) 电子卫生应用和支持这些应用的ICT应用已得到广泛使用，但远未得到充分的优化和整合，在农村、边远和服务不足地区尤其如此；
- f) 保持这一发展势头十分重要，以便使医疗卫生部门电信/ICT技术的潜在优势得到电信和医疗卫生部门适当且安全的监管、法律和政策框架的支持，

注意到

- a) 国际电联电信发展部门（ITU-D）第2研究组在有关用于电子卫生的电信/ICT的第2/2号课题方面持续开展的工作和进行的研究；
- b) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）第21研究组在有关电子卫生应用的多媒体框架的第[28]/21号课题方面进行的工作和开展的研究；
- c) AI促进医疗卫生发展焦点组（FG-AI4H）完成的工作和制定的可交付成果，FG-AI4H是国际电联和WHO的伙伴关系，旨在建立一个标准化评估框架，用于评估基于AI的卫生、诊断、分类或治疗决策方法；
- d) 国际电联、WHO和世界知识产权组织（WIPO）于2023年7月5日在人工智能向善峰会期间发起了联合国人工智能促进医疗卫生发展全球举措（GI-AI4H），该举措是从FG-AI4H过渡而来的；

- e) 须根据需要调整医疗卫生相关ICT标准，以适应每个成员国的具体情况，这将需要加强能力建设，并加大支持力度；
- f) ITU-D为缩小电子卫生领域的数字鸿沟而持续开展的工作；
- g) 在ITU-T第20研究组所持续开展、与电子卫生相关的研究；
- h) 包括国际标准化组织卫生信息技术委员会（ISO TC 215）在内的相关标准制定组织在电子卫生领域所持续开展的研究；
- i) 在元宇宙环境中，卫生保健用例和解决方案的开发和试点应用正在取得进展，
进一步认识到
 - a) 旨在促进互操作性的电子卫生服务领域的电信/ICT标准化对于使卫生医疗更具包容性和充分发挥ICT潜力以强化卫生保健系统及应用至关重要；
 - b) 新的和新兴电信/ICT可通过提供更加高效和有效的医疗保健加强电子卫生的能力；
 - c) 电子卫生应用和服务与“数字身份平台”的整合可使电子卫生服务的获得变得更加方便，同时不损害患者的权利和隐私；
 - d) 对于卫生医疗提供方而言，为提供优质卫生医疗和降低成本，信息系统之间的系统互操作性既基本亦关键，在发展中国家尤其如此；
 - e) 电信/ICT在向农村、边远和服务不足地区提供优质电子卫生服务以及在应对突发公共卫生事件的挑战方面发挥着重要作用，
做出决议，责成电信标准化局主任与电信发展局主任和无线电通信局主任协作
 - 1 重点考虑强化电子卫生领域的各项电信/ICT举措，并协调相关标准化活动；
 - 2 继续并进一步大力开展国际电联关于电子卫生领域电信/ICT应用的活动，为更广泛的全球性电子卫生行动做出贡献；
 - 3 与WHO、WIPO、学术界和其他相关组织就与电子卫生普遍相关且与本决议具体相关的活动开展协作；
 - 4 为发展中国家组织有关电子卫生的研讨会和讲习班，并衡量发展中国家的需求，这些国家对电子卫生应用的需求最为迫切；
 - 5 鼓励基于FG-AI4H的可交付成果开展标准化工作，

责成国际电联电信标准化部门第20和21研究组，各自根据其职责，与相关研究组（尤其是国际电联电信标准化部门第11和第17研究组）协作

- 1 确定电信/ICT领域与电子卫生相关的最佳做法示例并将其编辑成文件，分发给国际电联的成员国和部门成员；
- 2 协调ITU-T、国际电联无线电通信部门（ITU-R）和ITU-D的相关研究组、焦点组及其相关组之间与电子卫生有关的活动和研究，以培养与电子卫生有关的电信/ICT标准的意识；
- 3 为确保在多种操作条件下电子卫生业务的广泛部署，研究与电子卫生相关的通信协议，尤其是异构网络之间的通信协议；
- 4 制定ITU-T建议书和非规范性文件，为电子卫生提供安全、可信和有复原力的电信/ICT应用和服务；
- 5 研究基于标准的解决方案，在基于人工智能和元宇宙的环境中提供安全、可互操作和沉浸式电子卫生服务；
- 6 在ITU-T研究组的现有权限内，将重点放在与电子卫生有关的安全标准的研究上（如，通信、业务、数据库和病历处理的网络问题和服务情形、鉴别、认证、完整性以及保护患者权利和隐私方面），同时顾及认识到e)段；
- 7 与积极支持本决议的相关标准制定组织合作，以尽量减少重复工作并确保有效利用资源，

责成电信标准化局主任与电信发展局主任协同工作

在可用资源范围内，支持电信发展局应要求制定的旨在提高认识的宣传项目，以提高人们对在发展中国家使用远程医疗等电子卫生应用的认识，

请各成员国

适当考虑制定和/或完善可包括立法、条例、标准从业守则和指导原则的框架，加强开发用于电子卫生和电子卫生应用的、特别是突发公共卫生事件的电信/ICT服务、产品和终端，

鼓励各成员国、部门成员、部门准成员和学术界

- 1 通过提交文稿及其它适当的方式，积极参与ITU-T有关电子卫生（包括应对突发公共卫生事件的有效解决方案，以及支持老龄人口和残疾人及有具体需求人士的电子卫生服务）的研究；
- 2 促进开发可持续、环保和安全的电子卫生技术和解决方案；
- 3 促进FG-AI4H和GI-AI4H电子卫生可交付成果的实施；
- 4 积极参与GI-AI4H全球社区，促进知识共享，并促进电子卫生领域易于获得且有影响力的解决方案。

MOD

第79号决议（2024年，新德里，修订版）

电信/信息通信技术在处理和控制电信和信息技术设备
电子废弃物中的作用及其处理的方法

（2012年，迪拜；2022年，日内瓦；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

忆及

- a) 全权代表大会有关电信/信息通信技术在气候变化和环境保护方面作用的第182号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- b) 世界电信发展大会有关信息通信技术、环境、气候变化和循环经济的第66号决议（2022年，基加利，修订版）；
- c) [世界电信标准化全会]有关信息通信技术、环境、气候变化和循环经济的第73号决议（[2024年，新德里]，修订版）；
- d) 《海得拉巴宣言》（2010年）第19段指出，制定和实施有关适当处置电子废弃物的政策至关重要；
- e) 有关控制危险废物越境转移及其处置的《巴塞尔公约》（1989年3月）确定，某些电器和电子组件产生的废物具有危险性；
- f) 信息社会世界高峰会议《日内瓦行动计划》（2003年，日内瓦）行动方面C7（电子环境）第20段呼吁鼓励各国政府、民间团体和私营部门采取行动并落实项目和计划，以实现可持续性生产和消费以及以有利于环境安全的方式处理和回收ICT使用的废弃硬件和组件；
- g) 有关电器和电子废弃物环境无害管理的《内罗毕宣言》以及第九届《巴塞尔公约》签约方大会通过的有关电子废弃物环境无害管理的工作计划侧重于发展中国家¹的需求，

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。

考虑到

- a) 电子废弃物随着人们对价格可承受的电信/信息通信技术（ICT）设备的需求和消费的增加而增加；
- b) 仅有一小部分电子废弃物得到妥善收集和循环利用，这对环境和公众健康造成了负面影响，在发展中国家尤其如此；
- c) 国际电联和相关利益攸关方（如负责《巴塞尔公约》的联合国环境署和联合国开发计划署、联合国训练研究所及其他相关组织）在加强电子废弃物研究的相关各方的协调中发挥重要作用；
- d) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）有关用于移动终端和其它手持ICT设备的通用电源适配器和充电解决方案的ITU-T L.1000建议书、有关回收ICT货物中稀有金属程序的ITU-T L.1100建议书、有关循环经济和循环性的ITU-T L.1020系列建议书、制定有关电子废弃物管理系统并实现《连通2030年议程》电子废弃物目标的导则的ITU-T L.1031建议书以及有关获得实现循环经济的全球数字可持续产品通行证机遇的ITU-T L.1070建议书；
- e) 电信/ICT设备可在国际上使用，且有必要在电子废弃物管理方面采取国际性做法，

认识到

- a) 各国政府可通过制定适当的战略和政策以及促进电信/ICT设备的循环利用，在限制电子废弃物影响方面发挥重要作用；
- b) 数据的可用性和可靠性不断提高，这有助于制定环境友好型电信/ICT设备生命周期管理的有效政策；
- c) 电信/ICT部门的大部分电子废弃物可能在没有正式处置程序的情况下最终进入非正式部门；
- d) 包括制造商在内的电信/ICT利益攸关方可可为减少电子废弃物的影响做出显著贡献，例如，在设计阶段就为未来的回收利用做出规划；
- e) ITU-T第5研究组有关电子废弃物、循环经济和可持续供应链管理的第F/5号课题正在开展的工作和研究，可能包括环境保护和可持续设计/制造、ICT设备/设施和二次原材料的回收等问题；

- f) 尽管面临依然存在的挑战，发展中国家和地区开展的不同的和正在进行的有关电子废弃物管理方面的各项工作；
- g) 有必要提高发展中国家对电子废弃物有效管理的认识；
- h) 假冒ICT设备对电子废弃物产生的影响；
- i) 循环经济在减少全球电子废弃物数量以及推动传统线性生产/消费模式向可持续模式转变方面可发挥的作用；
- j) 缺乏监测、衡量和评估电子废弃物和电信/ICT对环境影响的工具；
- k) 在发展中国家，非正式部门仍然是处理电子废弃物的主要部门；
- l) 电子废弃物的可持续管理对于实现联合国可持续发展目标至关重要；
- m) 国际电联电信发展部门（ITU-D）第2研究组在关于ICT与环境的第6/2号课题下正在开展的工作，研究战略以制定应对电信/ICT废弃物的负责任方法和综合处理办法；
- n) 通过ICT实现数字化可以成为优化电子废弃物管理以实现净零目标的有效方式；
- o) 将电信/ICT设备重新用于新用途的好处是延长了它们的使用寿命，
进一步认识到
- a) 大量被认为可再利用的已经使用的、旧的、过时的和不可用的电信/ICT硬件和设备出口至发展中国家；
- b) 很多发展中国家正在遭受严重的环境危害，如电子废弃物（包括新电信/ICT产品的大量涌现）造成的水污染和健康风险；
- c) 儿童、孕妇和从事回收工作的人尤其容易受到暴露于电子废弃物的不利健康影响；
- d) 假冒电信/ICT硬件和设备涌入发展中国家加剧了处理和控制在电子废弃物的挑战；
- e) 各国正在努力制定电子废弃物有效管理战略，促进ICT部门的循环性，

做出决议，责成电信标准化局主任与电信发展局主任合作

- 1 努力加强国际电联针对处理和控制电信和信息技术设备电子废弃物及其处理方法而开展的活动，尤其是在发展中国家；
- 2 以统一方式帮助发展中国家适当评估产生的电子废弃物的规模/数量；
- 3 解决电子废弃物的处理和控制问题，并为全球处理由此产生的日益严重危害的工作献计献策；
- 4 与相关利益攸关方开展协作，包括学术成员和相关组织，并协调国际电联各研究组、焦点组和其他相关小组间有关电子废弃物的活动；
- 5 （特别在发展中国家）组织研讨会和讲习班，提高人们对电子废弃物危害和可持续管理的认识，衡量受电子废弃物危害最深的发展中国家的需求；
- 6 协助发展中国家并促进其有关落实循环经济原则的工作；
- 7 与相关利益攸关方合作，继续促进电子废弃物数据收集和全球电子废弃物数据库的建设工作，以支持有效制定区域和国家政策和战略，

责成国际电联电信标准化部门第5研究组与国际电联相关研究组合作

- 1 制定并编制处理和控制电信/ICT电子废弃物的最佳做法示例及其处置和回收方法，以便分发给国际电联成员国和部门成员；
- 2 制定有关以可持续和可靠的方式管理电信/ICT设备和产品产生的电子废弃物的建议书、方法和其它出版物，以及落实这些建议书的适当导则；
- 3 研究并制定用于估算所有地理区域电信/ICT设备寿命的方法和电子废弃物收集系统的ITU-T建议书和报告；
- 4 研究并制定ITU-T建议书和报告并推广用于电子废弃物回收再利用的最佳做法，同时推广次生/再生材料的使用；

5 研究将电信/ICT使用过的旧设备和产品带入发展中国家的影响并给予适当指导，考虑到上述进一步认识到一段，以便为发展中国家提供帮助，

请成员国

- 1 采取一切必要的措施处理并控制电子废弃物，减轻电信/ICT旧设备可产生的危害；
- 2 在此领域相互合作，并促进国际合作；
- 3 将电子废弃物管理政策/程序纳入其国家ICT政策和战略，包括它们的追踪、收集和处置，并在这方面充分采取措施；
- 4 将防止暴露于电子废弃物环境的危害及其处理纳入相关政策/战略；
- 5 提高公众对公众可用的、以环境可持续方式回收电子废弃物的方式方法的认识；
- 6 通过再利用和回收工作，促进电子废弃物的循环效用；
- 7 通过采用相关ITU-T建议书和其他国际标准，与相关利益攸关方合作制定全面的可持续电子废弃物管理框架；
- 8 鼓励制造商设计寿命更长的耐用设备，并通过再利用和维护用户设备的方式进一步鼓励消费者参与循环经济，

鼓励各成员国、部门成员和学术界

- 1 通过提交文稿和其它适当方式积极参加ITU-T有关电子废弃物的研究和活动；
- 2 实施ITU-T第5研究组关于电子废弃物可持续管理和循环性的建议书；
- 3 根据相关ITU-T建议书，分享最佳做法并提高对进行电子废弃物管理所获益处的认识。

MOD**第84号决议（2024年，新德里，修订版）****有关保护电信/信息通信技术业务用户的研究**

（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），

忆及

- a) 全权代表大会有关保护电信业务用户/消费者的第196号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- b) 全权代表大会关于打击假冒电信/信息通信技术（ICT）设备的第188号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- c) 全权代表大会关于协助成员国打击和遏制盗窃移动设备的行为的第189号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- d) 全权代表大会关于国际电联在防范非法使用ICT的风险的国际公共政策问题上的作用的第174号决议（2014年，釜山，修订版）；
- e) 全权代表大会关于与树立使用ICT的信心和提高安全性有关的定义和术语的第181号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）；
- f) 联合国大会（联大）第55/63号和第56/121号决议建立了打击非法滥用信息技术法律框架；
- g) 世界电信发展大会关于保护和支持电信/ICT业务的用户/消费者的第64号决议（2022年，基加利，修订版）；
- h) 《国际电信规则》，

认识到

- a) 《联合国保护消费者准则》；
- b) 国际电联为实现自己的目标，必须推动全球电信标准化工作，确保令人满意的服务质量（QoS）；
- c) 信息社会世界高峰会议《日内瓦行动计划》第13 e)段指出，政府应继续更新其国内消费者保护法以满足信息社会的新要求；
- d) 《信息社会突尼斯议程》呼吁制定国家消费者保护法律和做法，并在必要时制定执行机制，

考虑到

- a) 假冒电信/ICT设备会给用户安全和QoS造成负面影响；
- b) 与消费者相关的法律、政策和做法对欺骗性、虚假和不公平商业行为起到限制作用，为赢得消费者信任并在电信/ICT企业与消费者之间建立起更为平等的关系，这些保护措施不可或缺；
- c) 互联网凭借新的和新兴技术给电信/ICT业务带来新型应用，其使用率继续创下历史新高纪录，但在QoS和来源不确定等方面仍存在着诸多挑战；
- d) 网络的QoS应符合国际电联电信标准化部门（ITU-T）建议书及其它公认的国际标准；
- e) 电信/ICT能够向消费者提供新的显著实惠（包括范围颇广的多种商品和/或服务已唾手可得）以及收集和比较有关这些商品和/或服务信息的能力；
- f) 持续地开发透明、有效且限制欺骗性、虚假和不公平商业做法的消费者保护机制可以增强消费者对电信/ICT的信任；
- g) 必须鼓励开展有关消费与使用电信/ICT产品和业务的教育和信息传播活动；
- h) 电信/ICT的获取必须具备开放性和价格可承受性；
- i) 许多国家正在基于ITU-T建议书引入合格评定制度和程序以改进QoS/体验质量并提高设备、服务和系统的互操作概率；
- j) 数字化转型和未来网络的采用将影响互连点、QoS和其他运营问题，这些亦会对最终用户的费用产生影响，

注意到

- a) 让用户和消费者了解运营商提供的不同服务的基本特性、质量、安全性和费率，以及有助于促进消费者和用户权益的其它保护机制的重要性；
- b) 解决电信/ICT业务使用中的信任问题的重要性，同时考虑到电信/ICT业务日益使用新兴应用和技术所产生的益处和潜在的欺骗行为，以及在用户保护的背景下树立使用电信/ICT的信心和提高安全性的重要性；
- c) 内陆国家的总体接入成本高于沿海地区邻国；

- d) 电信/ICT业务的无障碍获取和公平费用问题取决于各种因素；
- e) 最终用户正日益意识到其数据以及如何使用和保护这些数据的重要性，
做出决议
 - 1 继续制定相关ITU-T建议书，以提供保证并保护电信/ICT业务用户/消费者（尤其是质量、安全和资费机制领域）权益的解决方案，同时顾及电信/ICT新技术带来的挑战 and 解决方案；
 - 2 ITU-T通过其研究组，继续酌情与国际电联电信发展部门（ITU-D）及其研究组就与保护电信/ICT业务用户/消费者相关的问题进行密切合作；
 - 3 相关研究组应加快工作，制定可为实施本决议提供更多细节和指导的建议书；
 - 4 ITU-T第3研究组与相关ITU-T研究组（视情况并在其职权范围内）应就保护标准和以用户为中心的考虑因素开展研究，以建立和保护消费者信心，提高电信/ICT业务的便利性和用户/消费者对此类业务的使用；
 - 5 ITU-T第3研究组应与ITU-D第1研究组就与保护电信/ICT业务用户/消费者领域的最佳做法相关的问题进行联络，
责成电信标准化局主任与电信发展局主任协作
 - 1 努力落实第196号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
 - 2 加强发展中国家¹积极参与相关ITU-T研究组的工作并加强与其它参与解决与保护电信/ICT业务用户/消费者相关的问题的标准制定组织之间的关系；
 - 3 在不与其他部门的活动重叠或重复的情况下，尽力为保护用户/消费者的相关举措做出贡献，

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。

请成员国

考虑为向用户提供具有适当质量、置信水平、安全性和无障碍获取性的电信/ICT业务创造有利环境，进而促进形成竞争性、公平和可承受的价格，从而为电信/ICT业务用户/消费者普遍提供保护，并促进形成以消费者为中心的电信/ICT生态系统，

请成员国、部门成员、部门准成员和学术成员

- 1 通过向相关ITU-T研究组提交有关保护电信/ICT业务用户课题的文稿，为此项工作献计献策并为实施本决议开展协作；
- 2 在区域和国际层面上与相关利益攸关方开展协作并促进合作，同时在与保护电信/ICT业务用户/消费者相关的问题上促进以用户为中心的考虑。

MOD**第88号决议（2024年，新德里，修订版）****国际移动漫游**

（2016年，哈马马特；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

考虑到

- a) 2013年9月23-24日在日内瓦举办的国际移动漫游（IMR）高级别讲习班的成果；
- b) 2015年9月18日在日内瓦举办的国际电联IMR全球对话的成果；
- c) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）从事的工作涉及建议书、合格评定以及具有政策或监管影响的问题；
- d) 在全球范围内，经济日益依赖于可靠、成本高效、具有竞争性且价格可承受的移动通信技术；
- e) 当批发IMR费率与底层成本脱节时，可能会对零售费率产生影响，包括出现不一致和任意收费情况；
- f) 如果国内价格与IMR价格之间持续存在巨大差异，就不可能形成竞争性的国际电信市场；
- g) 各国之间与各区域之间的成本存在差异；
- h) 国际移动通信（IMT）的采用和使用成倍增长，

进一步考虑到

- a) IMT系统及其它技术的强劲增长以及物联网（IoT）和机器对机器（M2M）漫游安排在协助推动这一发展方面的作用；
- b) ITU-T有关IoT和M2M漫游方面的技术报告强调了传统电信业务与IoT/M2M业务之间的根本差异，如连接要素和连接点、核心业务、每用户平均收入和商业模式；
- c) 国际电联国际移动漫游（IMR）高级别讲习班指出，“关于M2M漫游，将M2M漫游与传统的消费者语音和数据漫游区分开来非常重要，因为产生的问题和影响是完全不同的，与消费者漫游价格相关的问题并不会真正出现”，

注意到

- a) ITU-T D.98建议书是2012年在成员国与部门成员之间达成的一项协议；
- b) ITU-T D.97建议书载有或可用于降低过高漫游费率的方法，同时突出强调鼓励漫游市场竞争、教育消费者和考虑采取引入漫游费率上限等适当监管行动的必要性，

进一步注意到

- a) ITU-T第3研究组正在开展的有关IoT和M2M漫游方面的工作；
- b) 一系列商业协议和其他机制支持了IoT/M2M业务在全球的成功部署，

做出决议

1 ITU-T第3研究组继续研究IMR费率的经济影响，包括促进公平合理的IMR安排的原则和方法；

2 ITU-T第3研究组继续研究IoT/M2M业务的漫游问题，

责成电信标准化局主任

1 与电信发展局（BDT）主任协作，推出相关举措，增强人们对降低IMR费率给消费者所带来益处的认识；

2 提出合作方法，促进ITU-T D.98和D.97建议书的落实，并通过推行能力建设项目、讲习班和为国际合作协议制定导则，降低各成员国之间的IMR费率，

请各成员国

1 为落实ITU-T D.98和ITU-T D.97建议书采取措施；

2 适用时采取监管措施，通过协作努力降低IMR费率。

MOD**第89号决议（2024年，新德里，修订版）****推广信息通信技术的应用，缩小金融包容性方面的差距**

（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），

忆及

- a) 金融包容性是减少贫困和促进繁荣的主要推动力：全球约有14亿人没有使用正式的金融服务，且女性占没有银行账号人数的55%；
- b) 根据世界银行的《全球金融服务包容性指数（Global Findex）报告》，在发展中国家¹，46%的成年人到2021年依然没有银行账户。此外，银行账户拥有率的性别差异并未显著缩小：2011年，47%的女性和54%的男性拥有银行账户；到2014年，拥有账户的女性为58%，而男性为65%。2017年，拥有账户的女性为65%，而男性为72%；2021年，拥有账户的女性为74%，而男性为78%；
- c) 信息通信技术（ICT），特别是移动技术，是缩小这一金融包容性差距的途径之一；
- d) 数字金融服务极大地提高了金融包容性；
- e) 数字金融服务提高了发展中国家女性、年轻女性和弱势群体的收入和社会参与度，从而减少了不平等现象；
- f) [本届全会]有关将性别平等观点纳入国际电联电信标准化部门（ITU-T）的主要活动的第55号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）；
- g) 国际电联的宗旨是促进成员之间为电信的和谐发展开展协作，分享最佳做法，并以最可能低的成本提供服务；
- h) 持续存在的数字鸿沟和金融包容性差距；

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。

i) 国际电联理事会在其2012年会议上通过的第1353号决议认识到，电信和ICT是发达和发展中国家实现可持续性发展不可或缺的元素，因而责成秘书长与各局主任合作，确定国际电联将为支持发展中国家利用电信和ICT实现可持续性发展而开展的新活动；

j) 全权代表大会有关将性别平等观点纳入国际电联的主要工作、促进性别平等并通过电信/信息通信技术增强妇女和女童权能的第70号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；

k) 全权代表大会有关残疾人和有具体需求人士无障碍地获取电信/信息通信技术的第175号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；

l) 全权代表大会有关推进针对原住民的数字包容性举措的第184号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；

m) 全权代表大会有关利用信息通信技术缩小金融包容性差距的第204号决议（2022年，布加勒斯特，修订版），

认识到

a) ITU-T第3研究组一直与相关标准制定组织（SDO）协作，通过其移动金融服务报告人组从事移动金融服务的研究；

b) ITU-T数字金融服务焦点组和ITU-T数字货币（包括数字法定货币）焦点组开展的工作；

c) ITU-T相关研究组在之前研究期进行的有关数字金融服务的工作，

考虑到

a) 金融服务的获取是一个全球关切且需全球协作的问题；

b) 题为《变革我们的世界：2030年可持续发展议程》的联合国大会第70/1号决议认识到，需在千年发展目标的基础上积极进取，力争完成其未竟之业，同时强调落实这一宏大新议程的重要意义，即以消除贫困为核心，努力助推经济、社会和环境领域可持续发展的目标；

c) 这一议程涉及采用和落实强化金融包容性的政策，从而将金融包容性纳入与可持续发展目标及其实施方法相关的多项具体目标；

d) 稳定的数字金融服务对于改善金融包容性非常重要，而这需要消费者、企业和监管机构酌情开展合作；

e) 由于数字金融服务涉及各方均管理的领域，因此电信和金融服务两个行业的监管机构需要相互，并特别与其金融部委和其他利益攸关方开展协作并分享最佳做法，

注意到

a) 世界银行设定的在全球普及金融服务的目标到2020年尚未实现。然而，通过提供使用存储货币、收发付款的交易账户或电子手段是管理财务生活的组成部分，可帮助实现这一目标；

b) 互操作性特别是一种借助方便、便宜、快捷、无缝且安全的方式，通过交易账户实现电子支付的一个重要要素。对互操作性的需求也是支付和市场基础设施委员会召集的金融包容性支付问题任务组和世界银行集团的研究结果之一，明确了对现有支付系统和服务的必要改进，以进一步推广金融包容性，同时认识到应优先落实现有的标准和最佳做法；

c) 尽管近年来新兴经济体的金融包容性得到改善且移动货币服务大为扩大在，但数字金融包容性依然是一项挑战，因而需要继续并加速开展推广标准和系统的工作，为数字金融服务提供支持；

d) 数字金融服务在价格方面的可承受性（尤其对于发展中国家和低收入家庭而言）对于实现金融包容性的重要性；

e) 人们对使用移动金融服务的兴趣日益加大，且政府对个人支付的数字化和新兴技术的应用推动了更好地针对有需要的人群的金融包容性的发展，

做出决议

1 继续并进一步完善ITU-T工作计划（其中包括正在ITU-T相关研究组中开展的工作），以便作为联合国进程的一部分，为强化金融包容性的更广泛全球努力做出贡献；

2 开展研究并制定互操作性、支付数字化、消费者保护、服务质量、大数据和数字金融服务交易安全以及与数字金融服务有关的电信/ICT领域的标准和导则，这些研究、标准和导则不应与其他机构所开展的、与国际电联职能有关的工作相重叠；

3 鼓励电信监管机构和金融业务管理部门开展协作，制定并落实标准和导则，包括消费者保护指南；

4 酌情鼓励使用创新工具和技术，以推进金融包容性；

5 鼓励政府、电信公司和金融机构之间开展协作，酌情应用机制，以便确保为所需的基础设施提供必要金融资源，

责成电信标准化局主任协同其他局主任

1 就本决议的落实进展每年向理事会以及向世界电信标准化全会做出报告；

2 支持制定明确属于国际电联职责范围且不与其他SDO所负责工作相重复的数字金融包容性报告和最佳做法，同时考虑到相关研究；

3 针对各国和各区域、从电信到金融服务行业的监管机构、行业专家和国际组织及区域性组织，建立数字金融服务平台或在可行时连接到已有的平台，促进同行互学、对话和经验交流；

4 与其他相关SDO、学术界及主要负责金融服务领域的标准制定、落实和能力建设的机构协作，为国际电联成员举办讲习班和研讨会，以便提高认识并确定强化监管机构在金融包容性以及新兴技术在数字金融中的应用等方面的具体需要和挑战，并分享不同地区的经验教训，

责成国际电联电信标准化部门相关研究组

1 从其下一研究期的首次会议开始，着手组织必要结构并开展研究，以扩大和加速有关数字金融服务的工作；

2 与其他相关SDO及国际电联内主要负责金融服务领域的标准制定、落实和能力建设的其它组进行协调与协作；

3 制定技术标准和导则，以促进发展中国家对与数字金融服务有关的新兴技术进行充分利用；

4 为发展中国家制定技术标准和指南，以评估其与电信有关的数字金融服务基础设施的安全性，

请秘书长

继续与联合国内其它实体及其他相关实体开展合作和协作，规划未来有效解决金融包容性问题的国际行动，

请成员国、部门成员和部门准成员

- 1 在国际电联职责范围内，继续就利用ICT强化金融包容性问题积极向ITU-T研究组献计献策；
- 2 促进ICT、金融服务和消费者保护政策的结合，提高数字金融服务使用率，以达到实现金融包容性的目标，

请成员国

- 1 制定并落实重点解决金融包容性问题的国家战略，并利用ICT，向无法享受银行服务的人员提供金融服务；
- 2 将面向女性和年轻女性以及弱势群体的金融包容性和数字金融服务安全政策纳入其国家电信/ICT和金融包容性战略之中；
- 3 实行改革，在本决议的目标范围内，利用ICT实现性别平等并改善面向女性和年轻女性以及弱势群体的金融包容性；
- 4 酌情加强国家监管机构间的协调，消除非银行服务提供商使用支付系统基础设施以及金融服务提供商利用通信渠道时所遇到的障碍，为汇款和收款国家间价格可承受且更安全的汇兑转账创造条件，包括创造竞争和透明的市场条件；
- 5 通过采用国际标准和行业最佳做法，为旨在增强数字金融生态系统的网络安全和复原力的全球努力做出贡献；
- 6 分享使用电信/ICT相关唯一标识符的国际经验，并改进国家身份标识系统，同时注意到此类系统可让缺乏正规教育和/或无证件的人群建立金融机构可使用的唯一数字身份；
- 7 考虑取消或减少最贫困家庭在移动连接拥有成本中的监管费用和收费，确保女性、年轻女性和弱势群体等难以通达的人群能够以可承受的价格获得用于金融服务的移动连接；

- 8 鼓励采取电信/ICT相关措施，促进数字金融服务的互操作性；
- 9 制定数字化和金融素养计划，以缩小金融包容性方面的差距；
- 10 支持旨在帮助发展中国家构建安全和包容性金融服务所需的技术专长和监管框架的计划。

MOD**第91号决议（2024年，新德里，修订版）****加强对国际电联电信标准化部门所发布的
编号方案信息电子资料库的访问**

（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) 电信标准化局（TSB）已落实对一些编号方案信息的电子访问；
- b) 加强电子接入对成员国和国际电信运营商或运营机构是有利的，有助于提高电信网络及其提供的服务的可靠性，有助于提高运营商的收入保证，并可能有助于打击对国际电信码号资源的滥用，

注意到

- a) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）必须在建立和维护本决议中所提及的电子资料库的过程中发挥主导作用；
- b) 需研究和制定充实此类电子资料库的需求；
- c) ITU-T E.129建议书请所有国家监管机构向国际电联通报其国家编号方案（即，已划分和分配的资源）；
- d) 所有国家监管机构都对编号方案信息负有责任；
- e) 因新的和新兴技术和应用（如物联网、机器到机器通信与创新的全球网络和业务）的诞生，对编号、命名、寻址和标识（NNAI）资源出现大量需求；
- f) 有关各国预留、分配和划分NNAI资源的可靠信息对于确保全球电信的互连互通十分重要，

做出决议，责成国际电联电信标准化部门第2研究组

基于所收到的文稿和来自TSB的信息研究这项事宜，并组织开展必要的工作，以便确定各国对有关预留、分配和划分给各运营商/服务提供商的码号资源的资料库（尽可能）进行电子访问的要求，包括基于ITU-T E.129建议书陈述E.164国家编号方案和TSB主任分配的国际码号资源，

责成电信标准化局主任

1 通过提供有关各国编号方案和国际码号资源的现有详细信息资源向国际电联成员提供必要的帮助；

2 基于ITU-T第2研究组的上述研究成果，在已划拨的预算范围内建立和维护上述电子资料库，

请成员国、部门成员、部门准成员和学术成员

1 为建立该电子资料库向ITU-T第2研究组和电信标准化顾问组（TSAG）会议提交文稿；

2 向ITU-T第2研究组和TSAG会议提交有关ITU-T维护的国家码号资源资料库的电子访问要求的文稿，

鼓励各成员国

根据相关ITU-T建议书，并按照ITU-T E.129建议书规定的格式，及时提供其国家编号方案和相关修正信息，以确保电子资料库保持正常状态并不断更新。

MOD

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的网络（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业务，无论地点、网络或使用的终端为何；
- c) 有关IMT-2020 and beyond的世界无线电通信大会第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）实施IMT系统的必要性；
- 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号报告就地面IMT系统未来技术的问题阐述了广泛的观点，ITU-R M.2160-0建议书为IMT-2030的未来发展奠定了基础；
- l) 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）有效发展的因素；
- m) ITU-T第13研究组在ITU-T各研究组间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和IMT-2030网络问题的研究，其中包括网络需求功能架构；网络软化、固定、移动和卫星的融合、网络性能以及在发展中国家的应用；
- n) ITU-T第13研究组设立了IMT-2020 and beyond联合协调活动（JCA IMT-2020），以协调ITU-T IMT-2020标准化工作，重点是ITU-T内IMT-2020和IMT-2030的非无线部分，并协调与同样致力于IMT-2020和IMT-2030相关标准的标准制定组织（SDO）、联盟和论坛的沟通；
- o) JCA-IMT2020正在维护IMT-2020和IMT-2030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；
- p) ITU-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；
- q) ITU-T第11研究组设立了IMT-2020及以后的测试平台联盟焦点组（FG-TBFxG），以开发所需的应用程序接口（API）；
- r) ITU-T第21研究组推进了使用IMT系统的车联网（V2X）的研究；

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。

s) ITU-T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网络和边缘计算的安全和信任框架、指导原则和能力的研究工作；

t) 国际电联无线电通信部门（ITU-R）正致力于开发IMT-2030；

注意到

[本届全会]关于国际电联三个部门之间工作划分以及加强他们之间的协调与合作的原则和程序的第18号决议（[2024年，新德里]，修订版），

做出决议，请电信标准化顾问组

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ITU-T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 高效且有效地推动有关IMT系统非无线部分的标准化工作和相关网络技术的应用，以实现SDG；

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，同时专注于弥合数字鸿沟；

4 负责制定并每年报告ITU-T有关IMT的标准化战略；

5 促进IMT系统非无线部分的标准化工作，以支持智能制造等垂直领域，同时提高能源效率和降低网络复杂性；

责成国际电联电信标准化部门第2研究组

继续研究与IMT网络管理的非无线部分相关的标准化活动，

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

继续与IMT环境要求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系统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系统非无线部分的网络需求和架构，包括网络软化（如云无线接入网的非无线部分和多接入边缘计算）、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；网络性能；数字孪生；自治网络；新兴网络技术以及人工智能的应用和机器学习的研究工作；
- 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第17研究组

- 1 继续推进有关IMT系统安全性和终端设备复原力、网络和应用的相关标准化工作的研究；
- 2 完善并更新IMT安全标准化路线图；
- 3 在相关规范或ITU-T建议书制定过程中，继续促进与ITU-R和第三代合作伙伴项目（3GPP）业务和系统方面第3工作组（SA3）等其他SDO就IMT系统的安全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

继续解决与物联网（IoT）技术标准化要求相关的IMT非无线部分的问题，包括可持续智慧城市和社区（SSC&C）中的IoT应用，

责成国际电联电信标准化部门第21研究组

考虑未来车载多媒体系统对IMT系统非无线部分标准化造成的所有相关影响，

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，继续举办有关IMT非无线部分、标准战略、技术解决方案、使能技术和网络应用的研讨会和讲习班，同时促进发展中国家参与标准化活动，

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系统观察站的可能性，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的使用案例并鼓励支持市场增长、创新、合作和电信/ICT基础设施投资；

- 3 针对部署IMT系统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系统的非无线标准战略、网络演进经验、应用案例、有效部署和操作、实施和最佳做法，特别是在发展中国家。

MOD**第93号决议（2024年，新德里，修订版）****国际移动通信网络的互联互通**

（2016年，哈马马特；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

认识到

- a) 目前，世界绝大多数运营商正从电路交换网络向分组交换网络过渡且其中大部分运营商已建设了基于互联网协议（IP）的网络，采用“全IP”的新概念传送绝大部分业务；
- b) 目前，国际移动通信（IMT）标准作为运营商网络接入层的手段之一提供IP电话业务；
- c) 用于电路交换网络的网络架构、漫游原则、码号问题、安全和计费机制在大多数情况下并不适于IP网络（4G、IMT-Advanced、IMT-2020及之后网络）的互联互通，用以提供话音、数据和视频业务；
- d) 所有成员需就IP网络的互联互通达成一致，以防止出现与码号、漫游、计费、服务质量和安全等有关的新问题；
- e) IMT系统基于IP的话音和视频互联互通可能需要从ITU-T E.164号码格式转换为通用资源标识符（URI）；
- f) ENUM是可用于此类互联互通情况下E.164/URI转换的可能解决方案之一；
- g) [本届全会]第49号决议（[2016年，哈马马特]，修订版）责成国际电联电信标准化部门（ITU-T）第2研究组研究国际电联可以如何对用于ENUM的国际电信资源（包括命名、编号、寻址和路由）相关变更实行行政管理控制的问题；
- h) 全权代表大会第133号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）责成秘书长和各局主任采取一切必要行动，确保国际电联成员国在ITU-T E.164建议书规定的采用任何应用的码号规划中享有主权；

i) 世界电信标准化全会第76号决议（2016年，哈马马特，修订版）责成电信标准化局主任必要时继续在各地区开展必要的探索活动，以便确定和重点解决发展中国家¹在实现电信/ICT设备和业务互操作方面面临的问题，

考虑到

- a) ENUM在E.164/URI转换方面在全球并不通用，而且一些运营商有自己的专门解决方案；
- b) 某些运营商联盟正在制定针对IMT网络互联互通的导则且目前有一些可用的可选方案；
- c) IMT网络的互联互通程序需在国际层面上制定；
- d) 为支持测试用于此类互联互通的协议和技术的一致性和互操作性要求的制定，是开发基于ITU-T建议书的可互操作设备的一项重要组成部分，

顾及

- a) 根据ITU-T在布达佩斯召开的首席技术官（CTO）会议（2015年10月）的公报，“CTO鼓励ITU-T启动研究－其中包括无障碍获取、数据格式以及控制和管理方面的研究－以实现此类高质量业务在全球的互操作性，同时邀请运营商和相关行业专家以及相关标准制定组织向这些研究提交文稿”；
- b) 根据国际电联“涵盖IMT-Advanced（LTE）的固定移动混合环境下的语音与视频业务互操作性”讲习班（2015年12月，日内瓦）的摘要报告，“国际电联的进一步标准化活动应侧重于制定VoLTE互连信令协议、使用VoLTE网络的紧急呼叫以及码号问题”；
- c) ITU-T第11研究组有关“VoLTE/ViLTE网络之间互连框架”的工作，该项工作旨在规定VoLTE/ViLTE网络互联互通的通用要求；
- d) 制定与VoLTE/ViLTE网络互联互通框架有关的标准是ITU-T第11研究组与ETSI TC INT达成的协作协议的内容之一；
- e) ITU-T焦点组成功开展的有关IMT-2020及之后测试床联盟的工作，

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。

做出决议

须尽快推动制定涉及IMT网络互联互通网络架构、漫游原则、码号问题、计费、服务质量、网络性能和安全机制以及兼容性和一致性测试的ITU-T建议书；

责成电信标准化局主任

- 1 必要时继续在电信运营商中开展探索活动，以便确定和重点解决IP网络（例如IMT网络）在实现互联互通方面面临的问题；
- 2 将这些活动的结果提交国际电联理事会，供其审议并采取必要的行动，

责成国际电联电信标准化部门各研究组

- 1 尽快确定未来需要制定的与IMT网络互联互通有关的ITU-T建议书；
- 2 酌情与感兴趣的利益攸关方和联盟开展合作，优化就此开展的研究，

责成国际电联电信标准化部门第11研究组

制定规定IMT网络互联互通，以实现全球互操作的框架和信令架构的ITU-T建议书，

责成国际电联电信标准化部门第2研究组

制定规定用于IMT网络互联互通的ENUM架构（其中也包括有关国际电信资源（包括命名、编号、寻址和路由）的行政管理）的ITU-T建议书，

责成国际电联电信标准化部门第3研究组

研究IMT网络基于IP的话音和视频互联计费方案，

请成员国和部门成员

- 1 分享各自在IMT网络互联互通方面的经验；
- 2 为落实本决议贡献力量，

请成员国

鼓励电信运营商协助ITU-T落实本决议。

MOD

第94号决议（2024年，新德里，修订版）

国际电联电信标准化部门在基于云的事件数据
技术领域开展的标准化工作

（2016年，哈马马特；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

忆及

国际电联《组织法》第1条的相关条款，特别是第17款的规定，国际电联通过在电信业务上的合作，促进各种保证生命安全的措施得以采用，

考虑到

- a) 各行业对旨在提高安全性和生活质量的事件数据记录仪（EDR）日益关注，如，航空业和交通（自动驾驶）的EDR、公用设施数字故障记录仪（DFR）（智能电网、智能水管理）以及卫生保健领域的心脏事件记录仪（CER）（联网医疗设备/植入设备）；
- b) 云计算作为自我服务配置和按需管理情况下促成网络获取一系列可伸缩且富有弹性、可共享物理或虚拟资源的网络接入工具具有重要作用；
- c) 需要确保云计算及新的和新兴电信/信息通信技术（ICT）的安全性；
- d) 在物联网（IoT）中越来越多地使用基于云的事件数据技术来促进可持续发展，

注意到

- a) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）应在制定云计算及新的和新兴电信/ICT的EDR应用标准方面发挥主导作用；
- b) 应形成一个以ITU-T为核心的标准生态系统，

认识到

- a) 研究将云计算用于航空环境和实现飞行数据流的可行性的ITU-T“云计算用于飞行数据监测”航空应用焦点组（FG-AC）提出的建议；

- b) ITU-T第13研究组（云计算、大数据分析）、第16研究组（智能交通系统（ITS）、联网医疗卫生/电子卫生）、第17研究组（云计算安全性）以及第20研究组（物联网（IoT）及其应用，最初焦点为智慧城市和社区）在上一研究期的相关成就；
- c) ITU-T在需求和架构标准方面具有无可比拟的优势；
- d) 需要启动EDR的需求和架构标准方面的基础工作，以便随后利用整个行业合力制定全套标准；
- e) 基于云的实时事件数据处理技术可在可用性、可靠性、可扩展性和成本效益方面带来好处，

做出决议，责成ITU-T第13、16和20研究组各自在其职权内

- 1 对现有、正在演进和新的与基于云事件数据技术，包括事件数据处理相关的建议书做进一步研究并做出评估；
- 2 就如何对待研究组职责范围以外的议题向电信标准化局顾问组（TSAG）提出建议，

责成国际电联电信标准化部门第17研究组

就基于云的事件数据技术（包括事件数据处理）的端到端安全性制定建议书和技术报告，

责成电信标准化顾问组

推进各相关研究组之间的协作，加速基于云的事件数据技术的标准化工作，

责成电信标准化局主任

- 1 提供必要协助，加快基于云的事件数据技术的标准化工作，同时鼓励成员国，特别是发展中国家的参与并为此提交文稿；
- 2 组织讲习班，了解广泛的不同利益攸关方对基于云的事件数据技术的要求并收集他们的输入意见；
- 3 通过有关基于云的事件数据技术的知识共享和能力建设，为成员国提供帮助，

请成员国、部门成员、部门准成员和学术成员

为制定基于云的事件数据技术标准提交文稿。

MOD

第96号决议（2024年，新德里，修订版）

国际电联电信标准化部门开展打击假冒和篡改的电信/
信息通信技术设备的研究

（2016年，哈马马特；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

忆及

- a) 全权代表大会有关打击假冒和篡改的电信/信息通信技术（ICT）设备的第188号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- b) 全权代表大会有关一致性和互操作性（C&I）的第177号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- c) 全权代表大会关于人体暴露于电磁场（EMF）相关测量与评估关切的第176号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- d) 世界电信发展大会（WTDC）关于电信/ICT在打击和处理假冒和篡改的电信/ICT设备方面的作用的第79号决议（2022年，基加利，修订版）；
- e) WTDC关于在发展中国家¹普及有关国际电联建议书的有效使用建议书，包括对按照国际电联建议书生产的系统进行C&I测试的第47号决议（2022年，基加利，修订版）；
- f) [本届全会]关于人体暴露于EMF的测量和评估关切的第72号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）；
- g) 世界电信发展大会关于人体暴露于EMF的评估和测量问题的第62号决议（2022年，基加利，修订版）；
- h) 全权代表大会关于电信/信息通信技术在气候变化和环境保护方面作用的第182号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- i) [世界电信标准化全会（WTSA）]关于一致性和互操作性测试，向发展中国家帮助研究和未来可能采用的国际电联标志计划提供的第76号决议（[2022年，日内瓦]，修订版）；
- j) WTDC关于打击盗窃移动通信设备行为的第84号决议（2022年，基加利，修订版），

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。

认识到

- a) 假冒和篡改的电信/ICT设备为政府、制造商、销售商、运营商、消费者和环境带来负面影响，如收入减少、品牌价值降低/知识产权和声誉受到不利影响、网络中断、服务质量（QoS）低下、用户信息丢失/被盗、对公众健康和安全造成潜在威胁以及电子废弃物的产生和阻碍旨在提高服务价格可承受性方面的努力；
- b) 假冒和篡改电信/ICT设备可能会对用户安全和隐私造成负面影响；
- c) 假冒和篡改电信/ICT设备通常含有非法和不可接受程度的有害物质，对消费者和环境造成威胁；
- d) 一些国家已经采取措施提高对假冒和篡改的设备问题的认识，同时实施有效遏制假冒和篡改的电信/ICT设备蔓延的解决方案，包括本国市场的规定，其他国家可将之作为有益的经验 and 案例研究；
- e) 由于非法活动分子规避执法/法律措施的手法不断翻新，花样百出，各国在寻找有效应对假冒电信/ICT设备的解决方案方面面临着严峻挑战；
- f) 国际电联的C&I计划和“缩小标准化差距”计划旨在通过明确标准化进程和确保产品符合国际标准来提供帮助；
- g) 提供互操作性、安全性和可靠性应是国际电联建议书的关键目标；
- h) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）第11研究组作为国际电联打击假冒和篡改的电信/ICT设备的牵头专家组正在开展的工作，以及相关工作和研究，特别是ITU-T第5、17和20研究组以及国际电联电信发展部门（ITU-D）第2研究组的工作和研究；
- i) 已出台行业举措以协调运营商、制造商和消费者之间的活动，

进一步认识到

- a) 一些国家依靠诸如设备标识注册（EIR）中的移动设备国际识别码（IMEI）等独一无二的标识符限制和遏制假冒和篡改电信/ICT设备的蔓延；
- b) 如第188号决议（2014年，釜山）所述，在ITU-T X.1255建议书基于数字对象体系架构，为发现身份管理信息提供了框架，

注意到

- a) 从事假冒和篡改电信/ICT设备生产和交易的个人或实体正在不断增多，而且提升其非法活动的能力和手段以规避成员国和其他受影响方为打击假冒和篡改的产品和电信/ICT设备而采取的法律和技术行动；
- b) 假冒和篡改的电信/ICT设备经济学意义上的供需关系使得应对这一全球性非法市场的尝试变得更加复杂，没有一种可轻易解决问题的单一解决方案，

意识到

- a) ITU-T第11研究组当前的工作和输出成果、ITU-T Q.5050系列建议书以及其他正在进行的研究，如打击假冒和篡改的电信/ICT设备的导则和最佳做法，包括采用唯一的电信/ICT设备标识符；
- b) ITU-T第20研究组目前就物联网（IoT）、IoT标识管理以及IoT设备日益显著的重要性开展的工作和研究；
- c) 国际电联第2研究组正在开展的工作和研究涉及业务提供和电信管理的运营方面以及电信身份管理的重要性；
- d) 与标准制定组织（SDO）、世界贸易组织（WTO）、世界知识产权组织（WIPO）、世界卫生组织（WHO）和世界海关组织（WCO）就假冒和篡改的产品相关事宜开展的合作；
- e) 各国政府可以通过制定和应用适当的战略、政策和法律在打击假冒和篡改产品（包括电信/ICT设备）的制造和国际贸易方面发挥举足轻重的作用；
- f) 篡改唯一的电信/ICT设备标识符削弱各国采用的解决方案的有效性；
- g) ITU-T研究组目前关于新兴技术（包括分布式信息共享解决方案）的相关工作和研究，

考虑到

- a) 一般而言，不符合一国适用的国家一致性流程和监管要求或其他适用法律要求的电信/ICT设备应被视为未获在该国销售和/或在该国电信网上激活的授权；

- b) 假冒电信/ICT设备属于明目张胆侵犯原创产品或真品的商标、抄袭其硬件或软件设计、对品牌或包装侵权的产品，这些假冒设备通常不遵守适用的国家和/或国际技术标准、监管要求或一致性流程、制造许可协议或其它适用的法律要求；
 - c) 可靠的唯一标识符对于每个对象设备而言均须具备唯一不变的特性，只能由主管信息技术的实体分配，且未获授权方不得擅自修改；
 - d) 篡改（非授权更改）的电信/ICT设备组件、软件、唯一标识、受知识产权保护的部件或商标，在未经制造商或制造商法律代表明示许可的情况下被试探性或实际更改；
 - e) 一些国家开始根据识别机制实施旨在遏制假冒和篡改的电信/ICT设备的措施，这些措施亦可有效用于控制伪造电信/ICT设备；
 - f) 伪造电信/ICT设备，特别是克隆合法标识符，可能会削弱各国打假方案的有效性；
 - g) 发现和管理标识信息的框架有助于打击假冒和篡改的电信/ICT设备；
 - h) 国际电联及其他相关利益攸关方在促进相关各方之间开展协调可发挥关键作用，研究假冒和篡改的电信/ICT设备之影响以及限制其使用的机制，同时在国际和区域层面确定处理这些设备的方式；
 - i) 保持用户连接的重要性，
做出决议
- 1 在国际电联的范围内探索打击和遏制假冒和篡改的电信/ICT设备行为的方法和手段，以保护各国政府、电信提供商、业界和消费者免受假冒和篡改的电信/ICT设备的负面影响；
 - 2 ITU-T第11研究组应为打击假冒和篡改的电信/ICT设备领域的牵头研究组；
 - 3 考虑可用来区分正品/真品与假冒和篡改的电信/ICT设备的解决方案，

责成电信标准化局主任与电信发展局主任密切协作

- 1 为推动此领域工作的开展，在国际电联各区域组织讲习班和活动，并在请所有利益攸关方参与相关工作的同时提高人们对假冒和篡改的电信/ICT设备影响的认识；
- 2 通过基于不同的技术解决方案提供能力建设和培训机遇，帮助发展中国家和最不发达国家培养防范假冒和篡改的电信/ICT设备泛滥所需的人力资源；
- 3 与诸如WTO、WIPO、WHO和WCO等涉及打击假冒和篡改的电信/ICT设备的相关利益攸关方协作，包括限制这些电信/ICT设备在国际范围内的交易、出口和流通；
- 4 通过ITU-T第11研究组和焦点组，协调与打击假冒和篡改的ICT设备相关的活动；
- 5 协助成员国采取必要行动，应用ITU-T有关打击假冒和篡改的电信/ICT设备的建议书（包括采用一致性评估系统）；
- 6 促进和分享有关业界和政府打击假冒和篡改的电信/ICT设备方面的最佳做法和新兴趋势的信息，

责成电信标准化局主任

- 1 与行业协会、联盟和论坛进行协作，确定可开发的、用于遏制使用和传播假冒和篡改的电信/ICT设备的技术措施（包括软件和硬件）；
- 2 将这些活动的结果提交国际电联理事会审议并采取必要行动；
- 3 请专家和外部实体酌情参与，

责成电信标准化局主任与无线电通信局主任和电信发展局主任紧密协作

- 1 通过区域或全球层面的信息分享，包括一致性评估系统，协助各成员国解决对于假冒和篡改电信/ICT设备的关切；

2 考虑到ITU-T相关建议书，协助所有成员采取必要行动，防范和发现篡改（未经授权即更改）的和/或复制唯一的电信/ICT设备标识符，并与其他与此问题相关的SDO交流，

责成国际电联电信标准化部门第11研究组与其他相关研究组开展协作

- 1 继续为解决假冒和篡改的电信/ICT设备问题起草建议书、技术报告和导则，并支持各成员国开展打击假冒/篡改各类设备的活动；
- 2 收集、分析并交流有关电信/ICT行业内假冒和篡改的产品趋势的信息，研究如何利用新兴技术和相关解决方案打击假冒和篡改的电信/ICT设备；
- 3 与ITU-T第2、第17和第20研究组协作，研究安全的标识符及其用于打击假冒和篡改的电信/ICT设备的潜力；
- 4 研究用于打击假冒和篡改的电信/ICT设备的评估和确认标识符的方法；
- 5 在相关标准化组织的参与下，利用不易复制且符合保密性/安全要求的唯一标识符，酌情制定可确定假冒和篡改的电信/ICT设备的适当机制；
- 6 研究可为打击假冒和篡改的电信/ICT设备提供支持的解决方案，包括用于发现标识管理信息的框架；
- 7 确定技术/产品清单，用于测试是否与ITU-T建议书一致，从而协助打击假冒ICT生产，

请各成员国

- 1 采取一切必要措施（包括与其他成员国开展协作、合作及经验和技能交流）在各国/区域以及全球范围内打击假冒和篡改的电信/ICT设备；
- 2 为打击假冒和篡改电信/ICT设备促进通过国家法律和监管框架；
- 3 考虑采取措施以减少假冒和篡改的电信/ICT设备的进口、市场流通、广告和销售；
- 4 考虑可用来区分原创/真品与假冒和篡改的电信/ICT设备的解决方案，如建立国家授权设备参考数据库及加强对业界举措的支持；

5 向消费者宣传假冒和篡改的产品和电信/ICT设备对环境及其自身健康的不利影响以及此类设备在可靠性、QoS和性能方面的差距；

6 考虑为消费者提供验证电信/ICT设备真伪的手段，

请部门成员

与政府、主管部门和电信监管机构合作打击假冒和篡改的电信/ICT设备，

请所有成员

1 通过提交文稿积极参与国际电联打击假冒和篡改的电信/ICT设备的研究工作；

2 采取必要行动，防范或发现篡改的电信/ICT设备唯一标识符的行为，尤其是克隆的电信/ICT设备；

3 在此领域开展合作并分享专业知识和技能。

MOD**第97号决议（2024年，新德里，修订版）****打击盗窃移动通信设备的行为**

（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），

忆及

- a) 全权代表大会有关保护电信业务用户/消费者的第196号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- b) 全权代表大会有关协助成员国打击和遏制盗窃移动设备行为的第189号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- c) 全权代表大会有关打击假冒和篡改的电信/信息通信技术（ICT）设备的第188号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- d) 全权代表大会有关国际电联在防范非法使用ICT风险的国际公共政策问题上的作用的第174号决议（2014年，釜山，修订版）；
- e) 世界电信发展大会（WTDC）有关电信/ICT在打击和处理假冒和篡改的电信/信息通信设备方面作用的第79号决议（2022年，基加利，修订版）；
- f) WTDC有关保护并支持电信/ICT业务用户/消费者的第64号决议（2022年，基加利，修订版），

认识到

- a) 为遏制和打击盗窃移动设备的行为，政府和业界已采取行动；
- b) 盗窃用户拥有的移动设备会助长电信/ICT业务、应用以及用户信息的非法使用，给合法所有者和用户造成经济损失；
- c) 一些国家为打击盗窃移动设备的行为而采取的措施依赖唯一的设备标识，如国际移动设备标识（IMEI），因此篡改（未经授权的更改）唯一标识会降低这种方案的有效性；
- d) 打击假冒电信/ICT设备的一些解决方案亦可用于打击失窃电信/ICT设备的使用，特别是那些为重新进入市场而已将其唯一标识篡改的设备；

e) 有关打击假冒行为（包括假冒电信/ICT设备）的研究以及在这些研究基础上采用的系统可有助于发现并锁定设备并防止其进一步使用，

考虑到

在ICT推动下的技术创新极大地改变了人们获取电信服务的方式，

意识到

a) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）第11研究组持续开展的有关打击假冒行为和盗窃移动设备行为的工作；

b) ITU-T第17研究组持续开展的安全领域相关工作；

c) ITU-T研究组持续开展的将新兴技术应用于分布式信息共享解决方案的相关工作，

做出决议

1 ITU-T应探索所有适用于打击和遏制盗窃移动设备行为及其负面影响的解决方案并制定ITU-T建议书，为感兴趣的所有各方提供一个平台，鼓励开展讨论、在成员间开展合作、交流最佳做法和导则，并发布有关打击盗窃移动设备行为的信息；

2 ITU-T应与相关标准组织协作，制定解决方案，解决复制唯一标识符的问题；

3 第11研究组应为ITU-T在打击盗窃移动通信设备活动方面的牵头研究组，

责成电信标准化局主任与无线电通信局主任和电信发展局主任协作

1 编纂并分享有关业界或政府制定的最佳做法以及在打击盗窃移动设备行为方面积极趋势的信息，特别是来自移动电话盗窃率有所下降区域的相关信息，包括其有效性的统计数据；

2 与行业组织和标准制定组织（SDO）开展协作，推动建议书、技术报告和导则的标准化和传播，以打击盗窃移动设备的行为及其产生的负面影响，特别是在已报失（失窃/丢失）移动设备标识的交换以及防范丢失/失窃移动设备接入移动网络方面；

3 与本部门相关研究组、移动设备制造商、电信网络组件制造商、运营商、电信SDO以及与此有关的新兴技术的开发商进行磋商，确定当前和将来可缓解被盗移动设备使用后果的技术措施（软件和硬件）；

4 在ITU-T的专业特长以及可用资源范围内，酌情与相关组织合作，向（提出要求的）成员国提供帮助，降低这些国家的移动设备失窃率并减少被盗移动设备的使用；

5 分享关于如何控制篡改（未经授权的更改）唯一移动通信/ICT设备标识符以及防止遭篡改设备接入移动网络的信息和经验，

责成国际电联电信标准化部门第11研究组和第17研究组在其职权范围内并与其它感兴趣的研究组协作

1 为解决盗窃移动通信设备问题及其产生的负面影响，起草建议书、技术报告和导则；

2 研究所有可用于打击使用标识遭篡改（未经授权的变更）的失窃移动通信设备以及防范此类设备接入移动网络的方案；

3 研究可用作打击盗窃移动通信设备行为的工具的现有和新兴技术；

4 起草用于移动通信/ICT设备的标识符清单，

请各成员国和部门成员

1 采取一切必要措施，包括提高意识，以打击盗窃移动通信设备的行为，减少因此产生的负面影响；

2 在此领域开展合作并相互交流专业知识、使用案例和最佳做法，持续开展打击和防止盗窃移动通信设备的行为；

3 与业界和其他利益攸关方协作，分享用户信息保护的最佳做法和解决方案；

4 以提交文稿的方式，积极参加国际电联为落实本决议而开展的研究；

5 为防范或发现和控制篡改（未经授权的修改）唯一的移动电信/ICT设备标识符并防范经篡改的和被盗设备接入移动网络采取必要的行动。

MOD

第98号决议（2024年，新德里，修订版）

为促进全球发展加强关于物联网、数字孪生
和可持续智慧城市及社区的标准化活动

（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），

忆及

- a) 全权代表大会关于推动物联网（IoT）和可持续智慧城市及社区（SSC&C）发展的第197号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- b) 无线电通信全会关于发展IoT的无线系统和应用的研究的第66-2号决议（2023年，迪拜，修订版）；
- c) 世界电信发展大会关于促进IoT和SSC&C以促进全球发展的第85号决议（2022年，基加利，修订版）；
- d) 联合国秘书长发起的“全球脉动”举措，以利用大数据促进可持续发展和人道主义行动机会；
- e) 全权代表大会第71号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）中国际电联电信标准化部门（ITU-T）的部门目标，强调为完成ITU-T的使命而开展协作和国际合作；
- f) 全权代表大会关于缩小发展中国家¹与发达国家之间标准化差距的第123号决议（2022年，布加勒斯特，修订版），特别强调需要扩大和促进与国际、区域性和各国标准化机构的合作；
- g) 涉及物联网、数字孪生和SSC&C的相关ITU-T Y.4000系列建议书；
- h) 有关IoT概述的ITU-T Y.4000建议书，将IoT定义为“信息社会全球基础设施将基于现有和正在出现的、可互操作的信息通信技术的（物理和虚拟）之物相互连接，以提供先进的服务”；
- i) 关于智慧城市数字孪生系统的要求和能力的ITU-T Y.4600建议书强调数字孪生技术是SSC&C的根本性促成因素；

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。

j) 关于可持续智慧城市关键绩效指标概述的ITU-T Y.4900建议书对可持续智慧城市²做出定义；

k) 关于评估可持续发展目标（SDG）实现情况的可持续智慧城市关键绩效指标的ITU-T Y.4903建议书，

考虑到

a) 预计因IoT技术的普及而有几十亿台设备连入网络，几乎影响到日常生活的方方面面；

b) 连接到这些网络的IoT设备收集和传输大量数据，其中可能包括可能带来安全挑战及漏洞的个人数据；

c) IoT和数字孪生在协助实现相关SDG方面的重要作用；

d) 通过进行模拟，数字孪生可用于实现SSC&C的特定目标；

e) 包括能源、交通、卫生、农业、教育、环境保护和电子公共服务在内的不同行业，正在就开发跨行业的IoT、数字孪生和SSC&C应用与业务开展协作；

f) IoT、数字孪生和SSC&C可成为建设信息社会的关键促进因素，为改造城市和农村基础设施提供机会，利用智能楼宇、智能医院、智能交通系统、智慧能源管理、智慧水管理、智能教育、智能农业和水产养殖、智能制造、电动汽车、智慧能源存储等的效率，与服务一起为用户造福；

g) 利益攸关多方方式（包括政府、学术界、业界和民间团体）对于规划和建设真正以人为本的智慧城市至关重要；

h) 市民参与对智慧城市至关重要，它能促进参与、增强市民能力、激励创新，并通过公共举措解决问题；

i) SSC&C可以使用IoT和数字孪生来发现和应对区域和/或全球危机，如自然灾害和流行病/疫情；

j) IoT、人工智能（AI）、数字孪生、元宇宙和城市元宇宙等新的和新兴电信/ICT领域的研发可有助于促进不同行业的全球发展、基本服务提供以及监测和评估计划；

² “可持续智慧城市是创新型城市，它利用信息通信技术（ICT）和其他手段来提高生活质量、城市运行和服务的效率及竞争力，同时确保其满足当前和后代在经济、社会、环境以及文化方面的需求”（注：城市竞争力是指决定城市可持续生产力的政策、制度、战略和流程）

- k) IoT已发展为目标和要求各异的不同应用，因此需与其他国际标准化机构和其他相关组织开展协调，以便更好地整合标准化框架；
- l) 标准和公众私营合作伙伴关系应缩短实施IoT和数字孪生的时间并降低实施成本，赢得规模效益方面的收益；
- m) 互操作性是全球范围内IoT系统和服务发展的必要促成因素；
- n) ITU-T应在制定IoT、数字孪生和SSC&C相关标准方面发挥主导作用；
- o) 协同评估和实现IoT、数字孪生和SSC&C数据互操作性标准化的重要性；
- p) 在IoT、数字孪生和SSC&C环境中，互连设备和应用代表了多样化的生态系统；
- q) 安全方面问题是发展可靠、安全的IoT生态系统的关键组成部分；
- r) 城市元宇宙超越了城市的物理边界，进入了数字领域，需要对技术标准化和城市元宇宙应用的有效管理进行进一步的分析和研究；
- s) 对SSC&C及其数字化转型的评估和评定有助于衡量SSC&C目标的落实情况及成功与否；
- t) 开源对SSC&C开发可持续智慧解决方案很重要，
认识到
- a) 目前正在通过业界论坛、标准制定组织（SDO）和伙伴关系项目制定有关IoT的技术规范；
- b) 国际电联无线电通信部门（ITU-R）在针对用于IoT的无线网络和系统的技术和操作开展研究方面的作用；
- c) 国际电联电信发展部门（ITU-D）在全球层面鼓励电信/ICT发展方面的作用，特别是ITU-D各研究组开展的相关工作；
- d) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）第20研究组领导的物联网与智慧城市和社区联合协调活动（JCA-IoT和SC&C）的目的是协调国际电联内部开展的IoT、数字孪生和SSC&C工作，并寻求与IoT、数字孪生和SSC&C领域内的其它外部机构开展合作；

- e) ITU-T与其他组织之间的协作已取得长足进步，例如但不局限于积极参加国际标准化组织和国际电工技术委员会第一联合技术委员会（ISO/IEC JTC 1）和欧洲电信标准协会（ETSI）的不同委员会和工作组，而且还与oneM2M、物联网创新联盟和LoRa联盟等论坛进行了合作，并就智能交通系统（ITS）通信标准进行了合作；
- f) ITU-T第20研究组负责与IoT、数字孪生和SSC&C有关的研究和标准化工作，包括相关的数字服务，如有效的能源管理、数字卫生和城市元宇宙；
- g) 根据本届大会第2号决议（2024年，新德里，修订版）规定的职权，ITU-T第20研究组还在与第17和第2研究组协作，开展与IoT、数字孪生和SSC&C相关的安全、隐私、信任和标识问题的标准化工作；
- h) 此外，ITU-T第20研究组亦是一个平台，包括成员国、部门成员、部门准成员和学术成员在内的ITU-T成员可共同对IoT国际标准的起草及其实施施加影响；
- i) “共建可持续智慧城市”（U4SSC）是为实现SDG，包括SDG 11（建设包容、安全、有抵御灾害能力和可持续的城市和人类住区）而经国际电联、联合国欧洲经济委员会（UNECE）、联合国环境署（UNEP）和联合国人居署（UN-Habitat）协调推出的一项联合国举措，得到19个联合国实体的支持；
- j) U4SSC正在支持城市和各个国家充分利用数字化转型和可持续发展目标的潜力；
- k) 国际电联元宇宙焦点组（FG-MV）探讨了元宇宙在加速数字化转型和实现可持续发展目标方面的作用；
- l) 发展中国家在为SSC&C实施和维护电信和物联网技术方面面临重大挑战；
- m) 国际电联、联合国国际计算中心（UNICC）和数字迪拜在首个联合国虚拟世界日期间发起了“全球虚拟世界举措 – 探索城市元宇宙”³，以加强可安全放心地用于SSC&C的开放、可互操作和创新的虚拟世界；
- n) 有必要参与全球虚拟世界举措 – 探索城市元宇宙工作；

³ 全球虚拟世界举措 – 探索城市元宇宙旨在探索和利用虚拟世界和城市元宇宙的潜力。这一举措作为一个全球平台，旨在加强人们、企业和公共服务部门能够安全放心地使用的开放、可互操作和创新的虚拟世界。

o) 数字化转型对话网络研讨会（DTD）⁴提供了一个传播知识和促进对快速演变的新的和新兴电信/ICT（包括IoT、人工智能、数字孪生和SSC&C的元宇宙）及其标准化加深理解的动态平台，以重塑传统流程，提高运营效率，为创新和标准化带来新的可能性，

做出决议，责成国际电联电信标准化部门第20研究组

1 制定侧重于IoT、数字孪生和SSC&C的ITU-T建议书，涉及广泛的领域，包括但不限于新的和新兴技术，如SSC&C的元宇宙，以及垂直行业的数字服务和解决方案；

2 继续在其职权内开展工作并特别侧重于路线图的设计及国际电信标准的统一和协调，以促进IoT、数字孪生和SSC&C的发展，同时考虑到各区域和成员国的需求以及各种各样的使用案例和应用，同时确保物联网、数字孪生和SSC&C是开放的、适应性强的、可持续的和可互操作的。这将营造一个竞争性的环境，并促进设备和平台的无缝集成；

3 与诸如行业论坛和协会、企业联盟、SDO和联合国实体以及相关的ITU-T研究组等IoT、数字孪生和SSC&C相关标准组织及其它利益攸关方开展协作，并考虑到与此相关的工作；

4 从实现数据和信息交换的互操作性和标准化的角度进行IoT使用案例的整理、评价、评估和分享；

5 制定旨在利用IoT发展智慧社区并侧重于农村整体发展的ITU-T建议书；

6 根据国际电联第20研究组关于创建SSC&C的可交付成果，制定旨在协助发展中国家的实施导则；

7 在SSC&C中IoT和数字孪生标准的开发和实施中利用开源的使用；

8 探索和研究城市元宇宙的概念和框架，以加强城市规划、可持续性和公民参与，

做出决议，责成国际电联电信标准化部门第20、17和2研究组根据第2号决议规定的工作范围和职权

制定关于安全、隐私、信任和识别标准的ITU-T建议书，以满足IoT、数字孪生和SSC&C的具体要求，同时顾及现有的建议书、日益凸显的安全威胁以及信用或信任的丧失，

⁴ 数字化转型对话网络研讨会（DTD）提供了一个动态平台，促进更深入地了解新的和新兴电信/ICT，以重塑传统流程，提高运行效率，为创新和标准化带来新的可能性。

责成电信标准化局主任

- 1 为在分配预算的范围内利用所有机遇提供必要协助，及时推进高质量标准化工作并与电信和ICT行业沟通，以促进各行业参与ITU-T有关IoT、数字孪生和SSC&C的标准化活动；
- 2 与成员国和相关城市协作，在涉及SC&C关键绩效指标（KPI）评估活动的城市和社区开展试点项目，以促进在全世界范围内采用和实施有关IoT、数字孪生和SSC&C的标准；
- 3 继续支持U4SSC，并与第20研究组及其他相关研究组分享其可交付成果；
- 4 与成员国、部门成员、部门准成员和学术成员协作，加快实施U4SSC KPI作为可持续智慧城市自我评估的标准，以促进U4SSC KPI的部署及其在全球范围内的实施；
- 5 继续鼓励与其它SDO、行业论坛、其它相关组织以及全球的项目和举措合作，以起草更多有助于实现IoT、数字孪生和SSC&C互操作性的国际电信标准和报告；
- 6 支持国际电联成员制定有关加强IoT、数字孪生和SSC&C相关网络安全方面的战略和最佳做法，并与其他相关SDO、行业论坛和联盟协作；
- 7 继续组织DTD网络研讨会，特别关注IoT、数字孪生和SSC&C，以传播关于新的和新兴电信/ICT及相关国际标准知识；
- 8 鼓励开发环保、高效的IoT解决方案，促进城市和农村社区的环境可持续性，

责成电信标准化局主任与电信发展局主任和无线电通信局主任协作

- 1 起草报告，并特别考虑到发展中国家在研究IoT及其应用、传感网络、业务和基础设施方面的需求，同时考虑到ITU-R和ITU-D正在开展的工作的结果，以确保工作协调；
- 2 支持成员国实施可持续智慧城市的U4SSC KPI；
- 3 在SDG成就的背景下并在信息社会世界峰会的框架内，促进国际电联各部门之间的联合工作，以便讨论与IoT、数字孪生生态系统发展和SSC&C解决方案相关的各个方面；

- 4 继续传播与IoT、数字孪生和SSC&C相关的国际电联出版物；
- 5 组织论坛、研讨会、培训计划和讲习班，包括DTD网络研讨会，并向成员国，特别是发展中国家提供支持；且
- 6 向下一届世界电信标准化全会报告通过组织论坛、研讨会、培训计划和讲习班在开发发展中国家的能力方面所取得的进展；
- 7 协助发展中国家实施与IoT、数字孪生和SSC&C相关的建议书、技术报告和导则，

请国际电联电信标准化部门成员

- 1 提交文稿并继续积极参与第20研究组的工作及ITU-T正在开展的IoT、数字孪生和SSC&C的研究，包括与IoT、数字孪生和SSC&C相关的新的和新兴电信/ICT；
- 2 考虑制定框架、导则和其他机制，以加强IoT、数字孪生和SSC&C的部署、无障碍获取和可用性，从而使城市和社区对残疾人和有具体需求人士具有包容性；
- 3 制定总体规划、交流使用案例和最佳做法，以推动IoT和数字孪生生态系统以及SSC&C的进步，并促进社会的发展与经济增长，以实现可持续发展目标（SDG）；
- 4 开展合作并就此课题交流经验和知识；
- 5 支持组织有关IoT、数字孪生和SSC&C的论坛、研讨会、讲习班和培训计划，以促进IoT、数字孪生和SSC&C的创新、发展和壮大；
- 6 采取必要措施促进IoT、数字孪生和SSC&C在标准实施中的发展；
- 7 参与U4SSC举措和全球虚拟世界举措 – 探索城市元宇宙，

请各成员国、部门成员、部门准成员和学术成员

积极合作并参与本决议的落实工作。

MOD**第99号决议（2024年，新德里，修订版）****国际电联电信标准化部门研究组的重组**

（2022年，日内瓦；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

忆及

- a) 国际电联《组织法》第105款和国际电联《公约》第197款；
- b) 全权代表大会有关改进国际电联基于结果的管理方式的第151号决议（2022年，布加勒斯特，修订版），

考虑到

- a) 《组织法》和《公约》中有关国际电联总体战略目标和部门目标的规定；
- b) 全权代表大会第71号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）附件1所含国际电联《2024-2027年战略规划》中所述国际电联战略目标和主题重点；
- c) 全权代表大会有关世界电信标准化全会（WTSA）不断演进的作用的第122号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）；
- d) 有关ITU-T研究组的责任与职权的[本届全会]第2号决议（[2024年，新德里]，修订版）；
- e) 信息社会世界峰会《原则宣言》第44款强调，标准化是信息社会的基石之一，

认识到

- a) 由于标准化格局继续演进，ITU-T应考虑如何根据公共和私营部门参与方的期望，通过利用循证原则持续分析ITU-T研究组的重组、不断审查研究组的结构等方面，适应迅速变化的环境；
- b) 重组研究组需要通过明确和彻底的分析，这将使职权能够应对电信/信息通信技术的演进并提高国际电联的效率和效能及其与其他组织的协作；
- c) 对ITU-T研究组结构的可能变更需要基于证据的方法和商定的基本原则，以避免各自为政，取得一致成果，

注意到

- a) 电信标准化顾问组（TSAG）按照WTSA-20的指示，推进了“有关ITU-T研究组重组的分析行动计划”；
- b) TSAG工作计划和重组报告人组（RG-WPR）的讨论表明，这项工作应继续进行，

做出决议

- 1 利用基于证据的方法，在TSAG内继续对ITU-T研究组重组问题进行分析，同时考虑上面提到的行动计划；
- 2 TSAG有责任基于成员国和ITU-T部门成员提交TSAG的文稿，管理ITU-T研究组重组的分析工作，

责成电信标准化顾问组

- 1 通过报告人组或其他适当组开展、监控和指导工作，并向每次TSAG会议提交关于ITU-T研究组重组的分析行动计划实施工作的进展报告；
- 2 在每次TSAG会议后向各研究组提供关于分析的进展报告；
- 3 提交一份包含建议的报告，供下届WTSA审议，

责成国际电联电信标准化部门各研究组

审议、审查并酌情分享提交给TSAG的进展报告和来自TSAG的关于进展报告的反馈，

责成电信标准化局主任

为TSAG实施本决议提供必要协助，

请国际电联成员国和部门成员

参与并为本决议的实施做出贡献。

MOD**第100号决议（2024年，新德里，修订版）****非洲通用应急号码**

（2022年，日内瓦；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

忆及

- a) 全权代表大会第136号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）鼓励成员国在考虑到国际电联电信标准化部门（ITU-T）相关建议书的情况下，探索引入一个全球统一的应急号码的可能性以补充现有的国内应急号码；
- b) ITU-T E.161.1建议书规定：计划引入应急号码的成员国可使用112或911；且计划引入第二个备用应急号码的成员国可使用112或911，或两个号码，这些号码应路由至现有应急号码；
- c) 世界电信发展大会第34号决议（2022年，基加利，修订版）请成员国在其现有应急号码的基础上，考虑引入一个统一的国家/区域性应急业务接入号码，同时考虑到相关ITU-T建议书，

考虑到

2022-2024年期间在执行本决议方面取得的进展以及电信标准化局（TSB）主任提交本届全会的报告，该报告显示：

- i) 并非所有非洲成员国都是首次选择112作为单一应急号码；
- ii) 并非所有非洲成员国都在使用911作为备选应急号码；
- iii) 非洲的一些成员国尚未实施ITU-T E.161.1建议书；
- iv) 非洲成员国似乎有使用112和/或911以外的号码进行应急通信的趋势；
- v) 此种做法对非洲大陆从一个国家迁移至另一个国家的公民方便地获得应急业务具有不利影响；
- vi) 此种做法对来自世界其他地区的公民方便地获得应急业务具有不利影响，因为用于获得应急业务的号码与他们往常习惯接入的112或911等号码不同，

注意到

- a) ITU-T相关建议书，特别是：
 - i) ITU-T E.161.1建议书：公众电信网应急号码选用指南；
 - ii) ITU-T E.161.1建议书修正案1（2009年）：公众电信网应急号码选用指南；
 - iii) ITU-T E.101建议书：ITU-T E系列建议书中用于公众电信业务和网络的标识符（名称、号码、地址和其它标识符）的术语定义；
 - iv) ITU-T Q系列建议书 – 增补47：IMT-2000网络的应急业务 – 协调统一和融合要求；
 - v) ITU-T E.164建议书 – 增补6：确定和选择全球统一号码的导则；
- b) 相关决议：
 - i) 全权代表大会第136号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）– 将电信/信息通信技术用于人道主义援助以及监测和管理紧急和灾害情况，包括与卫生相关的紧急情况的早期预警、预防、减灾和赈灾工作，特别是其中的“鼓励成员国”第9段；
 - ii) 国际电信世界大会第2号决议（2012年，迪拜）– 全球统一的国家应急业务接入号码，

进一步注意到

- a) 一些国家和地区已通过了关于使用应急号码的国家法律、指令和建议；
- b) 一些移动设备已有112和/或911的硬性编码；
- c) 目前尚不存在由TSB向试图实施ITU-T E.161.1建议书的国家提供的援助的规定；
- d) 目前尚不存在由TSB向试图设置应急号码的国家提供技术援助的规定，

重申

监管其电信是每个国家的主权权利，因此，监管应急业务的提供亦是每个国家的主权权利，

做出决议，责成电信标准化局主任与电信发展局主任合作

1 就非洲成员国根据ITU-T E.161.1建议书实施通用应急号码继续在现有资源和现有预算限制内提供技术援助；

2 就本决议的落实进展情况向世界电信标准化全会做出报告，其目的在于改善应急业务的使用，

请成员国，尤其是非洲区域成员国

1 实施ITU-T E.161.1建议书的规定，特别是要考虑将112用作首选应急号码，将911用作次要的备用应急号码；

2 尚未根据ITU-T E.161.1建议书实施通用应急号码的，向电信标准化局寻求技术援助；

3 考虑制定有助于落实本决议的机制或导则；

4 分享已更新的编号方案信息，包括根据ITU-T E.129建议书确定的应急号码。

ADD

第COM4/DPI号决议（2024年，新德里）

加强数字公共基础设施的标准化活动

（2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

忆及

- a) 国际电联《组织法》第1条第13款规定，国际电联尤其须促进全世界的电信标准化，实现令人满意的服务质量；
- b) 全权代表大会第71号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）批准的国际电联2024-2027年《战略规划》规定，可持续数字化转型是国际电联促进落实信息社会世界峰会（WSIS）各行动方面和《联合国2030年可持续发展议程》的一项战略目标；
- c) 国际电联正在与联合国开发计划署共同领导高影响力举措：数字公共基础设施（为实现可持续发展目标（SDG）扩展包容性和开放的数字生态系统），

认识到

- a) ITU-T相关研究组已参与了与数字公共基础设施的电信/ICT标准化方面有关的活动；
- b) 为数字公共基础设施的构成要素的电信/ICT方面制定标准有助于发展开放和可互操作的数字公共基础设施生态系统，

考虑到

- a) 加快实现SDG的进程需要包容性的数字化转型，而数字公共基础设施可以最大限度地利用数字化机遇支持实现SDG；
- b) 基于高性能、安全和具有复原力的数字公共基础设施的高质量数字连接的可用性和无障碍获取对未来至关重要；
- c) 此外，有必要扩大和促进标准制定组织（SDO）、学术界和主要负责标准制定的机构在各自职责范围内就数字公共基础设施标准开展的国际合作，以尽量减少重复工作，实现资源的有效利用，

顾及

- a) 发展中国家¹可受益于能够实现数字公共基础设施的电信/ICT标准的应用和制定；
- b) 国际电联电信发展部门为数字公共基础设施的组件制定技术规范而开展的GovStack全球举措的工作，

做出决议

促进与相关利益攸关方的合作与协作，以分享知识和最佳做法，并探索对数字公共基础设施相关技术要求和标准化方面的共识，

责成电信标准化局主任

- 1 汇编一个与数字公共基础设施相关的技术要求、用例和标准化问题的资料库，以支持实施数字公共基础设施，特别是在发展中国家；
- 2 在可用资源范围内开展差距分析，以确定ITU-T研究组在其现有职权范围内可在哪些方面对数字公共基础设施的电信/ICT标准化问题进行研究，并将结果报告给电信标准化顾问组进一步审议；
- 3 促进成员参与ITU-T在数字公共基础设施方面的活动，包括通过对话来分享经验和教训，

责成电信标准化局主任与秘书长和电信发展局主任协作

与正在协助各国实施DPI的其它相关联合国机构、其他国际和区域利益攸关多方及政府间组织合作，并与在此方面有经验教训可供分享的国家合作；

责成电信标准化局主任与电信发展局主任协作

- 1 与其他相关SDO、学术界和负责数字公共基础设施相关电信/ICT领域标准制定、落实和能力建设的组织协作，支持成员制定和部署数字公共基础设施举措，同时考虑到发展中国家的特殊需求；

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。

2 与其他相关SDO、学术界和主要负责落实数字公共基础设施的机构协作，为国际电联成员组织讲习班，以提高认识并确定数字公共基础设施的电信/ICT标准化方面的机遇和挑战，尤其是对发展中国家而言，

责成电信标准化顾问组

根据责成电信标准化局主任1中的差距分析结果，协调相关ITU-T研究组在数字公共基础设施电信/ICT相关方面的标准制定活动，

责成国际电联电信标准化研究组

- 1 协助电信标准化局主任汇编可支持数字公共基础设施的相关现有工作；
- 2 在现有职责范围内制定ITU-T建议书和其他ITU-T可交付成果，从而实现数字公共基础设施的可持续、可互操作、包容和高效的采用，

请成员国、部门成员、部门准成员和学术成员

- 1 参与数字公共基础设施领域的相关电信/ICT标准制定活动并分享经验教训；
- 2 参加与数字公共基础设施领域相关的电信/ICT标准制定能力建设项目；
- 3 考虑适当措施，使数字公共基础设施能够成功落实。

ADD

第COM4/MV号决议（2024年，新德里）

促进和加强元宇宙的标准化工作

（2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

忆及

- a) 国际电联《组织法》第1条的相关条款，特别是第6和13款规定，国际电联的宗旨之一是促进将新的电信技术的好处惠及世界所有居民，并须为此促进全世界的电信标准化，同时提供令人满意的服务质量；
- b) 联合国大会（联大）关于《变革我们的世界：2030年可持续发展议程》的第70/1号决议；
- c) 联大关于全面审查信息社会世界峰会（WSIS）成果文件执行情况的高级别会议成果文件的第70/125号决议；
- d) 全权代表大会关于利用电信/信息通信技术（ICT）弥合数字鸿沟并建设包容性信息社会的第139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信息社会世界峰会成果落实和《2030年可持续发展议程》及其跟进和审查程序中的作用的第140号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- f) 全权代表大会关于鼓励中小企业（SME）参与国际电联工作的第209号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- g) [世界电信标准化全会]关于国际电联电信标准化部门（ITU-T）参与《国际电信规则》的定期审议和修订的第87号决议（[2016年，哈马马特]），

考虑到

- a) 元宇宙正在迅速侵蚀物理和数字领域之间的界限，提供融合虚拟和现实世界的沉浸式体验。这种融合正在改变我们的日常生活和职业格局，并注定会成为未来电信和信息通信技术（ICT）的中流砥柱，且这些应用将在经济、社会和文化方面改变我们的社会和行业；
- b) 要充分实现元宇宙的益处将需要弥合数字鸿沟并实现电信/ICT的普遍接入；
- c) 元宇宙不是一项新技术，而是一个结合了各种技术的平台，当这些技术被开发为可互操作时，才能最有效地实施；

- d) 元宇宙正在刺激各种垂直行业的创新，并创造了新的商业模式和市场；
 - e) 不一致的认识、非标准化应用以及突出的道德问题阻碍了元宇宙和元宇宙标准化的发展，这对促进元宇宙产业的健康发展至关重要；
 - f) 元宇宙的研究和开发可以促进各个领域的进步，并加快实现可持续发展目标（SDG）和信息社会世界峰会（WSIS）成果；
 - g) 相对于新兴电信/ICT而言，元宇宙以及其他技术的新趋势正在给人们的生活方式带来根本性的变化，这种变化正在对社区产生巨大影响，并带来新的无国界和更好的体验；
 - h) 预计元宇宙中的安全威胁和隐私挑战将不断演变，且有必要有效应对这些挑战；
 - i) 元宇宙正在给社会带来重大效益，需要发展一个公平和包容的元宇宙，
- 注意到
- a) 元宇宙正在成为社会和经济变革的关键驱动力，而不仅仅是技术进步；
 - b) 元宇宙本身并不被看作一项新技术，而是各种新兴电信/ICT的结合体，可以通过融合许多相关标准制定组织（SDO）的各种基本技术和标准予以实现；
 - c) 对不一致的认识和非标准化应用的担忧阻碍了元宇宙的发展，而元宇宙标准化是促进元宇宙生态系统健康发展的必要条件；
 - d) 世界主要SDO已经认识到元宇宙标准化的必要性和重要性，并积极参与和促进标准制定工作；
 - e) 国际电联元宇宙论坛、联合国虚拟世界日和联合国思考马拉松提供了一个平台，与全球诸多利益攸关方一起推进一个开放、可互操作、安全、可信、包容、无障碍和可持续的元宇宙的共同愿景；
 - f) ITU-T还需要进一步促进和加强与元宇宙相关的未来电信/ICT应用及服务标准化；
 - g) ITU-T应继续元宇宙标准化工作，并努力予以进一步强化；
 - h) 元宇宙中的许多利益攸关方都是SME，

认识到

- a) 国际电联元宇宙焦点组（FG-MV）已圆满完成工作；
- b) 国际电联FG-MV根据作为标准化前活动输出成果的52项可交付成果执行的任务；
- c) ITU-T研究组的相关成就，特别是与元宇宙相关的成就；
- d) 国际电联相关研究组就元宇宙相关议题开展的研究；
- e) 通过国际电联元宇宙论坛、联合国虚拟世界日、联合国思考马拉松等举措与联合国各组织合作的重要性；
- f) 由国际电联、联合国国际计算中心（UNICC）和数字迪拜在首个联合国虚拟世界日推出的“虚拟世界－探索城市元宇宙”全球举措，将作为一个全球平台，促进实现开放、可互操作和创新的虚拟世界，并使民众、企业和公共服务部门均能安全放心地使用并用于探索和利用虚拟世界和城市元宇宙的潜力，

铭记

- a) 元宇宙是提升未来电信/ICT应用和服务价值的关键推动因素；
- b) 有必要进行标准化工作，以确保元宇宙的各种电信/ICT组成部分能够有效整合和互操作；
- c) 由于元宇宙可能对人们的生活产生影响，有必要制定尊重和促进安全、隐私、包容性、无障碍获取和保护等基本人权的技术标准，

做出决议

- 1 开展标准化工作，以确保元宇宙的各种电信/ICT组成部分能够有效整合和互操作，包括架构、要求、协议、系统和服务；
- 2 促进和加强ITU-T研究组与元宇宙的支撑技术、系统、应用、服务、协议、安全性、无障碍性和可持续性相关的标准化工作，同时考虑市场需求，以提高ITU-T可交付成果的价值；
- 3 与其他SDO、经认可的外部组织、业界和相关实体开展协作与合作，促进元宇宙应用、系统和服务国际标准制定方面的合作和互补，并确保互操作性，目标是避免重复；
- 4 提升无障碍和可持续元宇宙的潜力，包括提升未来电信/ICT应用和服务的价值；

- 5 采取必要措施，全面了解威胁，并促进不同利益攸关方之间的合作，营造安全可靠的元宇宙环境，提高用户的福祉；
- 6 确保对元宇宙应用和服务的信任、信心和安全，从而为所有用户提供一个安全可靠的环境；
- 7 在电信标准化顾问组（TSAG）下设立一个元宇宙联合协调活动（JCA-MV），以协调元宇宙的标准化活动并维护标准化路线图，以便在相关ITU-T研究组之间以及与相关SDO和ITU-T以外的相关方之间进行协调；
- 8 在下届世界电信标准化全会（WTSA）之前，举办国际电联论坛，介绍负责元宇宙标准化工作的ITU-T研究组的工作进展和取得的成果，

责成电信标准化局主任

- 1 与国际电联无线电通信部门（ITU-R）主任和国际电联电信发展部门（ITU-D）主任就元宇宙相关活动开展合作，重点是开发确保互操作性并可应用于其他部门相关应用和服务的可交付成果；
- 2 确保与元宇宙有关的建议书、技术报告和导则的落实反映在电信标准化局旨在帮助发展中国家¹弥合标准化工作差距的举措中；
- 3 鼓励成员国、部门成员、部门准成员和学术成员在ITU-T、ITU-R和ITU-D的相关组之间分享与元宇宙标准化有关的信息，并传播关于元宇宙的最佳做法，包括系统、应用和服务；
- 4 在可用资源范围内，与相关SDO和联合国实体协作，酌情组织讲习班和论坛，以收集广泛利益攸关方的输入意见，并继续在国际电联 – UNICC-数字迪拜虚拟世界 – 探索城市元宇宙全球举措的背景下开展协作，该举措旨在为民众、企业和公共服务部门营造开放、可互操作和安全的虚拟世界；
- 5 向国际电联理事会和TSAG报告该全球举措的进展情况；
- 6 提供必要援助，以促进元宇宙的标准化工作，并鼓励国际电联成员（特别是发展中国家的成员和中小企业）参与其中并做出贡献；
- 7 向理事会、TSAG和WTSA报告落实本决议的进展情况，

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。

责成国际电联电信标准化部门相关研究组在其各自职权范围内

- 1 审议ITU-T FG-MV制定的可交付成果，同时顾及TSAG的指导意见，以开展差距分析，确定工作范围并尽量减少与其他标准制定组织的重叠；
- 2 根据需要开展标准化前工作；
- 3 根据其各自的研究课题酌情开展标准化工作；
- 4 研究与元宇宙相关的标准化工作，同时考虑到在不同元宇宙应用、系统和服务之间实现互操作的必要性，

请成员国、部门成员、部门准成员和学术成员

- 1 协助ITU-T落实本决议；
- 2 提交文稿并继续积极参与ITU-T各研究组的标准化工作以及国际电联的元宇宙相关活动；
- 3 分享用例和最佳做法，以推广元宇宙，促进社会发展和经济增长，从而实现SDG；
- 4 鼓励感兴趣的相关中小企业和垂直行业积极参与国际电联的相关元宇宙活动；
- 5 为有关元宇宙支撑技术方面的新挑战以及这些技术如何在国际电联职责范围内促进实现2030年可持续发展议程的讨论做出贡献。

ADD**第COM4/SDT号决议（2024年，新德里）****加强可持续数字化转型方面的标准化活动****（2024年，新德里）**

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

忆及

- a) 全权代表大会第71号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）批准的《国际电联2024-2027年战略规划》规定，可持续数字化转型是国际电联促进落实信息社会世界峰会（WSIS）行动方面和《2030年可持续发展议程》的一项战略目标；
- b) [本届全会]关于缩小发展中国家与发达国家之间标准化工作差距的第44号决议（[2024年，新德里]，修订版）；
- c) 世界电信发展大会（WTDC）关于数字化转型促进可持续发展的第89号决议（2022年，基加利）；
- d) [本届全会]关于信息通信技术（ICT）、环境、气候变化和循环经济的第73号决议（[2024年，新德里]，修订版）；
- e) WTDC第2号决议（2022年，基加利，修订版）描述国际电联电信发展部门（ITU-D）研究组的工作范围并指出，ITU-D第2研究组的重心是数字化转型，

考虑到

- a) 通过利用新的和新兴电信/ICT、实现新业务和应用以及推动信息社会发展而进行的数字化转型是朝着可持续发展取得进展的一种关键推动力，国际电联电信标准化部门（ITU-T）的工作须考虑到这一点；
- b) 有必要快速制定高质量、以需求为导向、可互操作和非歧视性的ITU-T建议书、导则并交流最佳做法，以便及时支持和促进可持续数字化转型的电信/ICT活动，特别是处于引入初期的发展中国家¹；
- c) 还有必要扩大和促进标准制定组织（SDO）之间在可持续数字化转型方面的合作，以避免重复工作，实现资源的高效利用，

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。

进一步考虑到

支持和促进可持续数字化转型的ITU-T建议书、导则和最佳做法将有助于实现《2030年可持续发展议程》和WSIS成果，

注意到

电信标准化顾问组（TSAG）于2023年6月成立了可持续数字化转型报告人组（RG-DT），

顾及

- a) ITU-T成员可通过制定和应用ITU-T建议书实现可持续的数字化转型并从中受益；
- b) ITU-T建议书的制定和实施需要所有相关利益攸关方的广泛参与和协作；
- c) 需要与ITU-D研究组密切协调和协作，以推动发展中国家的可持续数字化转型，

做出决议

- 1 有效整合ITU-T制定的导则、建议书、技术报告、最佳做法和用例，通过利用国际电联的全球资源中心，促进全球可持续数字化转型；
- 2 促进国际电联内部以及与其他相关利益攸关方的合作与协作，以分享知识和最佳做法，并就与可持续数字化转型相关的电信/ICT标准化问题寻求共识；
- 3 促进及时制定实施导则，以协助采用ITU-T建议书，特别是与实现可持续数字化转型及其评估有关的电信/ICT建议书，并开展实施此类ITU-T建议书的能力建设；
- 4 鼓励成员，特别是学术界和发展中国家参与ITU-T有关可持续数字化转型的活动，

做出决议，责成电信标准化顾问组

采取一切必要措施，促进和加强支持和促进可持续数字化转型的电信/ICT标准化活动，包括延续RG-DT的工作，

做出决议，责成电信标准化局主任

向发展中国家提供帮助，以加强可持续数字化转型电信/ICT标准化活动方面的能力建设，包括通过与相关学术界、专家界、标准制定组织和其他利益攸关方开展协作，

责成国际电联电信标准化部门研究组在其职权范围内

- 1 制定ITU-T建议书、导则和最佳做法，帮助成员特别是发展中国家利用新的和新兴电信/ICT，在国际电联职责范围内支持不同行业和电信/ICT的可持续数字化转型；
- 2 与国际电联内部的其他组、经认可的SDO和主要负责可持续数字化转型领域标准制定和能力建设的机构进行协调与协作；
- 3 制定和推广建议书，以利用与电信/ICT相关的数字技术、应用、服务和平台，推动可持续的数字化转型，

请成员国、部门成员、部门准成员和学术成员

为与支持可持续数字化转型的电信/ICT相关的ITU-T建议书、导则和最佳做法的研究和制定做出贡献。

ADD

第COM3/APT-NG号决议（2024年，新德里）

加强下一代专家参与国际电联电信标准化部门的标准化活动

（2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

忆及

- a) 全权代表大会关于通过电信/信息通信技术（ICT）增强青年权能的第198号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- b) 世界电信发展大会关于为实现社会和经济赋能在男女青年中推广信息通信技术的第76号决议（2022年，基加利，修订版）；
- c) 全权代表大会关于缩小发展中国家¹与发达国家之间在标准化工作方面的差距的第123号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）和本届全会第44号决议（2024年，新德里，修订版）；
- d) [本届全会]关于自愿捐赠的第34号决议（[2024年，新德里]，修订版），

认识到

- a) 下一代专家不仅包括有兴趣参与标准化活动的青年专业人员，而且包括对这一领域感兴趣的经验丰富的专业人士；
- b) 标准化工作差距不仅体现在发展中国家与发达国家之间，也体现在各代专家之间；
- c) 包括培训计划在内的能力建设可促进将电信/ICT标准化作为职业优先选择的理解；
- d) 国际电联电信标准化部门现有的项目，如缩小标准化工作差距（BSG）项目、大视野学术大会和新成员会议，有助于在下一代专家中宣传ITU-T在电信/ICT标准化方面的作用，

做出决议

推广电信/ICT标准化的一般概念、基本知识和惠益，以便鼓励下一代专家参与ITU-T的活动，

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。

责成电信标准化局主任与电信发展局主任协作

1 与国际电联学院和电信发展局的其他能力建设举措密切协作，重新利用BSG内容，以吸引发达国家和发展中国家的下一代专家；

2 请成员自愿捐赠，以便为下一代专家开发进一步的电信/ICT标准化培训资料，并推广和分发这些可交付成果；

3 通过奖励等评估机遇，表彰下一代专家，由此助力推进ITU-T的标准化工作；

4 每年一次向电信标准化顾问组报告这一决议的实施情况，

请成员国、部门成员、部门准成员和学术成员

1 利用自愿捐赠和赞助，支持ITU-T促进下一代专家参与电信/ICT标准化工作并享有相关惠益的活动；

2 将下一代专家纳入其参加ITU-T会议的代表团，并通过导师计划为他们的融入提供支持，

请学术成员

1 支持和促进下一代专家参与ITU-T标准化工作，包括为其提供信息、发放与会补贴和对其参与ITU-T活动表示认可；

2 让刚入职的研究人员和学生参与相关ITU-T活动，赋予他们有效参与的能力；

3 与ITU-T密切协作，以便在学术课程中推广标准化概念。

ADD

第COM4/VC号决议（2024年，新德里）

促进和加强车辆通信的标准化活动

（2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

忆及

- a) 联合国大会（联大）关于《变革我们的世界：2030年可持续发展议程》的第70/1号决议；
- b) 联大关于改善全球道路安全的第74/299号决议，该决议确定了到2030年底将道路交通事故死亡和重伤至少减少50%的目标；
- c) 相关的联合国可持续发展目标（SDG），特别是关于大幅减少全球道路交通事故伤亡人数的SDG3、关于提高全球能源效率的SDG7和关于为所有人提供安全、负担得起、无障碍和可持续交通系统的SDG11；
- d) 世界电信发展大会关于弥合数字鸿沟的第37号决议（2022年，基加利，修订版），

考虑到

- a) 车联网（V2X）和智能交通系统（ITS）等支持性车辆通信将加强道路安全，提高交通效率并减少碳排放，同时有利于基础设施升级以加速数字经济发展，这又将促进发展中国家的数字化转型；
- b) 联网和自动驾驶汽车（CAV）的快速发展，以及许多组织正在从事V2X和ITS等车辆通信标准化工作的事实；
- c) 联合国欧洲经济委员会（UNECE）世界车辆统一监管论坛（WP.29）成立了车辆通信任务组，以确定WP.29在车辆通信中增强可持续性、提高安全性、支持自动驾驶及其他相关方面的潜在作用；
- d) CAV、V2X和ITS的发展涉及需要协调的不同利益攸关方和行业，包括汽车、交通、交通管理、电信/信息通信技术（ICT）、电子、安全和能源行业；
- e) CAV、V2X和ITS的发展影响到多个领域，相关国家、区域和国际实体可能需要在相关方面开展深入合作，以最大限度地从相关应用中获益，

注意到

- a) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）各研究组启动了有关V2X和ITS识别、语音和音频服务质量（QoS）、车辆紧急呼叫、车载多媒体和信息娱乐系统、安全性（如无线安全软件更新和网络通信）和物联网相关应用的研究；
- b) 之前ITU-T车载多媒体焦点组（FG-VM）和用于自主和辅助驾驶的人工智能（AI）焦点组（FG-AI4AD）开展的工作；
- c) ITS通信标准协作（CITS）是公认的国际开放平台，维护着全球免费在线ITS标准数据库，并为国家、区域性和国际标准化组织之间交流信息和协调有关V2X和ITS的国际标准化工作提供了场所；
- d) CITS成立的自动驾驶通信技术专家组（EG ComAD），旨在利用先进的通信技术促进部署安全可靠的自动驾驶系统；
- e) ITU-T与UNECE协作共同组织了“未来网联汽车专题研讨会”，该专题研讨会已成为讨论和研究车辆互联、自动移动性以及人工智能在交通运输部门作用方面最新进展的重要论坛，

进一步注意到

- a) 国际电联无线电通信部门（ITU-R），特别是ITU-R第5研究组，负责无线电通信方面的问题、频谱需求以及技术和操作特性，以统一用于V2X、ITS、汽车雷达和CAV等车载通信的无线电频谱；
- b) 国际电联电信发展部门（ITU-D）第2研究组，尤其是第1/2号课题，侧重于数字化转型，旨在研究促进可持续智慧城市及社区的问题，分享有关改善连通性和底层基础设施以支持智慧社会 and 智能交通的经验，

认识到

- a) ITU-T应在制定ICT行业内V2X和ITS等车辆通信标准方面发挥作用；
- b) 需要协调一致的V2X和ITS等车辆通信电信/ICT标准框架，包括与活跃在这些领域的其它标准制定组织，如国际标准化组织第204技术委员会（ISO/TC 204）、欧洲电信标准协会ITS技术委员会（ETSI TC ITS）、第三代合作伙伴计划（3GPP）、电气和电子工程师学会（IEEE）、欧洲标准技术委员会第278技术委员会（CEN/TC 278）和互联网工程任务组（IETF）开展合作；

c) 利益攸关多方合作对于实现V2X和ITS等车辆通信的标准化和部署至关重要，为此应利用国际电联和UNECE的协作和伙伴关系；UNECE制定监管要求，国际电联制定可能满足这些要求的电信/ICT标准，

做出决议

- 1 支持CITS的协调职能，以便促进有关V2X和ITS等车辆通信（包括支持自动驾驶的车辆通信）的国际电信标准，同时考虑到各区域和成员国的需求；
- 2 与其他标准制定组织（SDO）、UNECE以及行业论坛、协会和公司联盟等其他利益攸关方以及相关ITU-T和ITU-R研究组就V2X和ITS等车辆通信（包括支持自动驾驶的车辆通信）开展协作；
- 3 组织、评估和评价V2X和ITS等车辆通信的应用场景和案例研究，并与相关利益攸关方分享，

责成电信标准化局主任

- 1 提供必要协助，利用已划拨预算范围内的所有可用资源及时促进高质量的相关标准化工作，维护相关宣传网页，以加强与汽车和电信/ICT行业的沟通，并鼓励他们参与ITU-T与V2X和ITS等涉及电信和ICT方面的车辆通信（包括支持自动驾驶的车辆通信）相关的标准化活动；
- 2 通过未来网联汽车专题研讨会和相关活动，利用与UNECE的伙伴关系，支持CITS会议，以便推动与其他SDO、行业论坛和其他相关组织和举措的协作，促进制定国际电信/ICT标准和其他可交付成果，实现V2X和ITS等车辆通信（包括支持自动驾驶的车辆通信）的互操作性，

责成电信标准化局主任与电信发展局主任合作

- 1 支持成员国实施V2X和ITS等车辆通信（包括支持自动驾驶的车辆通信）的应用和部署；

2 支持各成员国，特别是发展中国家¹组织有关V2X和ITS等车辆通信（包括支持自动驾驶的车辆通信）的论坛、研讨会和讲习班，以促进技术和解决方案的创新、发展和增长，前提是有适当的项目和预算；

3 通过与其电信和ICT方面相关的ITU-T建议书、技术报告和导则，帮助发展中国家实施V2X和ITS等涉及电信和ICT方面的车辆通信（包括支持自动驾驶的车辆通信），

责成

1 ITU-T第2研究组促进与V2X和ITS等车辆通信（包括支持自动驾驶的车辆通信）相关的编号、命名、寻址和标识（NNAI）问题相关的标准化活动；

2 ITU-T第12研究组促进与V2X和ITS等车辆通信（包括支持自动驾驶的车辆通信）相关的服务质量（QoS）和体验质量标准化活动；

3 ITU-T第17研究组促进与V2X和ITS等车辆通信（包括支持自动驾驶的车辆通信）安全相关的标准化活动，内容涵盖全面的安全解决方案、安全通信机制等；

4 ITU-T第20研究组利用物联网应用的部署，为连接性更强、可持续且更安全的交通做出贡献，特别研究互操作性和后向兼容性问题；

5 ITU-T第21研究组制定旨在实施V2X和ITS等车辆通信（包括支持自动驾驶的车辆通信）的ITU-T建议书，内容涵盖要求、使用案例、功能架构、接口、标准路线图等，同时考虑到CITS/EG-ComAD的研究成果以及ITU-R关于频谱需求的第5研究组的成果；

6 ITU-T相关研究组确定并评估与V2X和ITS等车辆通信（包括支持自动驾驶的车辆通信）的标准化格局，同时确保与其他SDO的协作并避免工作重叠，

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。

请成员国、部门成员、部门准成员和学术成员

- 1 提交文稿并积极参与ITU-T开展的有关V2X和ITS等车辆通信（包括支持自动驾驶的车辆通信）的研究；
- 2 制定总体规划，交流使用案例并分享最佳做法，以促进V2X和ITS等车辆通信（包括支持自动驾驶的车辆通信）生态系统，并促进社会发展和经济增长，以实现可持续发展目标；
- 3 组织与V2X和ITS等车辆通信相关的论坛、研讨会和讲习班，以促进和支持技术和解决方案的创新、研究、开发和发展；
- 4 采取必要措施，促进和实施V2X和ITS等车辆通信的标准化。

ADD

第COM3/SP号决议（2024年，新德里）

国际电联电信标准化部门的战略规划

（2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

忆及

- a) 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）；
- b) 全权代表大会关于改进国际电联基于结果的管理（RBM）方式的第151号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）；
- c) [本届全会]关于业界在国际电联电信标准化部门（ITU-T）不断演进的作用的第68号决议（[2016年，哈马马特]，修订版）；
- d) 本全会关于国际电联电信标准化部门研究组组织改革的考虑的第99号决议（2022年，日内瓦），
- e) [本届全会]关于ITU-T研究组的责任与职权的第2号决议（[2024年，新德里]，修订版）；
- f) [本届全会]关于授权电信标准化顾问组（TSAG）在两届世界电信标准化全会之间开展工作的第22号决议（[2022年，日内瓦]，修订版），

认识到

- a) 《国际电联2024-2027年战略规划》和全权代表大会第5号决定（2022年，布加勒斯特，修订版）都强调要提升国际电联的组织卓越性；
- b) 第71号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）确认，国际电联需要向成员提供最优质、最高效的服务，同时取得切实成果，优化成员投资的价值，精简成本结构，并坚持最高的透明度和问责制标准；
- c) 为使ITU-T在国际标准化格局中保持相关性，包括为了支持ITU-T研究组的工作，有必要整合战略规划以及持续发展和改进的文化，将其作为一个关键的管理进程；
- d) 全面的战略规划方法将有助于确保ITU-T不断发展，以遵循卓越性、成本效益、吸引力和为ITU-T成员（包括业界成员）带来重要价值和影响的活动的战略优先性原则；

- e) 鉴于ITU-T成员和行业日新月异且要求较高，同时为了实现可持续发展目标，将这一战略规划方法纳入ITU-T的主要工作变得比以往任何时候都更加重要；
- f) ITU-T的战略规划应成为实施国际电联战略规划和ITU-T运作规划的更广泛进程的一部分，同时体现RBM方式；
- g) ITU-T的战略规划需要在ITU-T成员的参与下进行，
 - 注意到
 - a) 有效和高效的工作方法和工作计划是打造胜任其职的ITU-T的关键推动因素；
 - b) TSAG各报告人组在提高ITU-T相关性和胜任其职方面所做的努力，如加强业界参与、ITU-T研究组重组、高级别私营部门高管会议评估进程，同时注意到这些努力将受益于ITU-T更加全面、综合和基于结果的方法；
 - c) 需要制定一个愿景来指导ITU-T的总体战略规划，其中不仅包括工作方法、研究组重组和业界参与的不断进步和改进，还包括工作项目提案的评估流程，以便ITU-T能够集中精力开展对实现国际电联战略目标影响最大并增强对成员需求的响应能力的活动和举措；
 - d) 有关标准化工作差距分析的导则的A系列建议书增补6，该导则旨在加强对必要工作的共同理解，确定竞争优势，发掘战略性的标准化机遇，同时优化资源分配；
 - e) ITU-T迫切需要使其战略规划与财务、运作和人力资源规划保持一致，
 - 做出决议
 - 1 将战略方法纳入ITU-T各项进程，以加强标准化部门的工作并将其定位为胜任其职的ITU-T，从而为实现国际电联的总体战略做出贡献；
 - 2 制定符合国际电联战略规划的ITU-T持续发展和改进战略，以确保ITU-T在不断变化的电信环境中保持相关性和有效性，同时考虑到国际电联所有成员的需求，
 - 责成电信标准化顾问组
 - 1 与包括电信标准化局（TSB）在内的所有ITU-T利益攸关方协作，制定愿景、战略重点和行动计划，包括ITU-T的价值主张，以反映ITU-T持续发展和改进的战略方针；

2 作为ITU-T战略方针的输出成果；

a) 继续加强ITU-T运作规划与国际电联战略规划之间的协调一致；

b) 提供来自TSAG的相应输入意见，供国际电联理事会战略规划和财务规划工作组（CWG-SFP）审议，

3 在运作规划中考虑到ITU-T结果框架取得成功的关键推动因素，包括业界的参与、胜任其职的ITU-T研究组结构和工作计划、有效的推广和协调、重振高级别私营部门会议的活力、电信标准化局秘书处的支持、ITU-T网站、有效且最新的ITU-T电子会议平台和相关治理和管理、业务连续性等；

4 根据电信标准化局和相关TSAG报告人组的报告，审查ITU-T中战略规划的实施情况，以评估有效性并为持续改进工作提供指导，

做出决议，责成电信标准化局主任

1 将RBM纳入ITU-T的主要工作，包括通过符合国际电联战略的基于结果的运作规划，同时考虑到电信标准化局对区域代表处的支持，并定期向TSAG、CWG-SFP以及国际电联理事会报告在此方面计划和采取的行动；

2 通过制定考虑到战略和运作风险以及相关缓释措施的ITU-T风险管理方法，支持ITU-T的战略规划，

责成国际电联电信标准化部门各研究组

积极参与ITU-T的战略规划进程，

请成员国和部门成员

为ITU-T战略规划进程做出贡献。

ADD

第COM4/AI号决议（2024年，新德里）

国际电联电信标准化部门有关支持电信/信息通信技术的
人工智能技术的标准化活动

（2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

忆及

- a) 全权代表大会关于人工智能（AI）技术和电信/信息通信技术（ICT）的第214号决议（2022年，布加勒斯特）；
- b) 联合国大会（联大）关于抓住安全、可靠和值得信赖的AI系统带来的机遇，促进可持续发展的第78/265号决议和联大关于加强AI能力建设国际合作的第78/311号决议；
- c) 相关的信息社会世界峰会（WSIS）行动方面和相关的联合国可持续发展目标（SDG），特别是关于建设有风险抵御能力的基础设施、促进包容的可持续工业，并推动创新的SDG 9，以及关于加强执行手段、重振可持续发展全球伙伴关系的SDG 17；
- d) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）相关研究组与其它相关组织和标准制定组织（SDO），包括国际电工委员会（IEC）和国际标准化组织（ISO），为在IEC、ISO和ITU-T之间形成合力并共享信息而开展协作的经验，

认识到

- a) ITU-T在制定电信/ICT国际标准以支持国际电联实现包容性普遍连接和可持续数字化转型战略目标方面的作用；
- b) 成员国、部门成员和其他利益攸关方有必要开展全球协作和对话，以应对AI在电信/ICT领域作用方面面临的机遇和潜在挑战，包括可信度问题；
- c) ITU-T中与AI相关的研究推动了电信/ICT的标准化，其中包括各个领域的研究组、焦点组和各项AI举措（包括“人工智能向善”）；

d) 国际电联在由国际电联和联合国教科文组织（UNESCO）共同主持的AI机构间工作组中与其他联合国机构和组织开展协作，该工作组结合联合国的技术支柱，为全系统开展的AI工作奠定坚实基础；

e) 2024年10月14日在印度新德里召开的第五届全球标准专题研讨会（GSS）以及2024年10月14-18日亦在印度新德里举行的首届国际人工智能标准峰会的重要性，

注意到

a) 日益增强的AI相关性以及由此产生的对有关AI促成的电信/ICT的强有力标准的需求，以提高效率、增强能力和提高信任度；

b) 许多其他SDO、联盟和利益攸关方正在其职权范围内为AI技术、系统和服务制定标准、规范、最佳做法和指南；

c) 国际电联与40多个其他联合国机构合作，建立了“人工智能向善”平台，旨在确定AI的实际应用，以推动可持续发展目标的实现进展，并扩大这些解决方案的全球影响力，

考虑到

AI技术的发展和许多用例可以成为电信/ICT促进普遍可持续数字连接和实现SDG的关键推动因素，

做出决议，责成国际电联电信标准化部门各研究组在其职权范围内

1 在制定诸如与电信运营、管理、能源问题、可靠性、安全性、AI网络和协议、服务和应用、物联网相关的ITU-T建议书、导则、最佳做法和评估程序以及旨在提高AI促成的电信/ICT效率和能力的工具时，继续努力将AI应用于电信/ICT；

2 根据技术进步以及正在出现的机遇和挑战，定期审查和更新电信/ICT领域与AI相关的ITU-T建议书，

责成电信标准化局主任

加强向国际电联成员分享ITU-T在电信/ICT领域围绕AI开展的工作，以便建立对部署支持电信/ICT的人工智能技术以及相关机遇和挑战的理解，特别是发展中国家¹对这方面工作的理解，

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。

责成电信标准化局主任与秘书长以及电信发展局和无线电通信局主任协作

- 1 支持“人工智能向善平台”的工作，确定AI的实际应用，以便推动可持续发展目标的实现进展并扩大这些解决方案的全球影响力；
- 2 酌情确定国际标准化工作方面的合作机会，以及与相关利益攸关方在与电信/ICT相关的AI领域开展协作的机会；
- 3 就如何在电信/ICT领域实施AI国际标准特别向发展中国家提供技术指导，
请国际电联成员国、部门成员、部门准成员和学术成员
- 1 促进制定和采用有关在电信/ICT部署AI技术的ITU-T建议书；
- 2 分享经验，为国际利益攸关多方有关AI技术的标准化工作做出贡献，包括国际组织、私营部门、民间团体、学术界、中小企业和技术组织开展的工作；
- 3 参与国际电联理事会WSIS和SDG工作组，为利用AI实现SDG提供能力建设指导工作，并监督国际电联在AI方面采取的行动，以期加强跨部门协调、区域赋权和成员参与。

ADD

第COM4/CLI-CL号决议（2024年，新德里）

为应急通信提供手机衍生主叫位置信息

（2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

考虑到

- a) 信息技术（ICT）是公共安全的重要推动因素，是获得应急服务的主要手段；
- b) 现代智能手机可以使用来自全球导航卫星系统（GNSS）、辅助GNSS、Wi-Fi和来自移动网络的位置信息等测量数据来计算位置估计值，这些通常比网络提供的位置更准确，并且可以在之后将其发送给应急服务，以协助确保迅速有效地进行应急干预；
- c) 有效的应急干预需要在尽可能短的时间内向需要帮助的公民提供应急援助，以减少严重伤害或死亡的发生；
- d) 向应急服务部门提供准确可靠的主叫位置信息对应急干预的及时性具有直接和显著的积极影响；
- e) 自2016年以来，在提供手机衍生主叫位置信息的技术解决方案方面取得了重大发展，并在世界各地成功部署；
- f) 手机衍生主叫位置信息可挽救无数人的生命，并对更多人产生积极影响，同时产生可观的经济效益；
- g) 预计全球智能手机的普及将在近期达到数十亿最终用户，其中绝大多数智能手机能够向应急服务提供手机衍生的主叫位置信息；
- h) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）第2和第11研究组有关应急通信业务的工作，

注意到

- a) 包括欧洲电信标准协会（ETSI）、第三代合作伙伴计划（3GPP）产生的技术规范103 625和技术规范132 271以及万维网联盟（W3C）超文本标记语言（HTML）5在内的若干标准制定组织（SDO）已制定了促进通过公众电信网络向应急服务发送手机衍生主叫位置信息的标准；

b) 提供手机衍生的主叫位置信息已成为许多国家的监管要求，如通过欧洲议会和欧洲理事会第2018/1972号指令；

c) 在传输手机衍生主叫位置信息时保护数据私密性以及采取适当措施保护用户的重要性，

做出决议，责成

1 第2研究组作为该问题的牵头研究组，与其它ITU-T研究组，特别是第11和17研究组的协作，并与在这一领域具有具体专长的组织合作，研究确定并向应急服务发送手机衍生主叫位置信息的必要要求，并审议其它SDO进行的标准化差距分析活动；

2 ITU-T第2研究组和相关研究组与相关区域组织协调，制定有关在国际电联成员国部署有关确定和发送手机衍生主叫位置信息的技术解决方案的可操作建议书，从而可为部署奠定共同基础；

3 ITU-T第2研究组和相关研究组与国际电联电信发展部门（ITU-D）协作，推广手机主叫位置信息的概念和好处，以改善公共安全，

责成电信标准化局主任

1 促进与ITU-D和国际电联无线电通信部门的协作，并采取适当行动，以便推进上述有关为应急通信确定和发送手机衍生主叫位置信息部署技术解决方案的工作；

2 在制定未来国际工作计划时与联合国内其它实体开展合作和协作并提高认识，以促进部署用于应急通信的手机衍生主叫位置信息的技术解决方案，

请成员国、部门成员和部门准成员

积极参与相关ITU-T研究组的活动，制定有关部署技术解决方案的可操作建议书，并提高认识和推动技术解决方案的部署，以确定并发送用于应急通信的手机衍生主叫位置信息。

MOD

ITU-T A.25建议书

ITU-T和其他组织之间相互采纳案文的一般性程序

1 范围

本建议书提供了全部或部分地将其他组织（包括联盟、论坛以及各国和国际标准制定组织）的文件纳入ITU-T建议书（或其他ITU-T文件）的通用程序，并为其他组织如何将ITU-T建议书（或其他ITU-T文件）全部或部分纳入其文件提供指导。每次提出互相采纳提案时都将应用这些程序。

将其他组织文件参考规范地纳入ITU-T建议书的一般性程序见[ITU-T A.5]。

2 参引

下列ITU-T建议书和其它参引的条款，通过在本建议书中的引用而构成本建议书的条款。在出版时，所指出的版本是有效的。所有的建议书和其它参引均面临修订，使用本建议书的各方应探讨使用下列建议书或其它参引最新版本的可能性。当前有效的ITU-T建议书清单定期出版。本建议书中引用某个独立文件，并非确定该文件具备建议书的地位。

[ITU-T A.5] ITU-T A.5建议书（2022年）– 将其他组织文件参考纳入ITU-T建议书的一般性程序。

[PP Res. 66] 全权代表大会第66号决议（2018年，迪拜，修订版）– 国际电联的文件和出版物。

3 定义

3.1 他处定义的术语

本建议书使用了以下他处定义的术语：

3.1.1 经批准的文件[ITU-T A.5]：一项作为得到组织正式批准的正式输出成果（如标准、规范、落实协议等）。

3.1.2 非规范性参考[ITU-T A.5]：被参引的文件已用作建议书制定过程中的补充信息，或用来帮助理解或使用建议书的一份文件的全部或部分内容，无需对其加以遵守。

3.1.3 规范性参引[b-ITU-T A.1]：另一份文件的全部或部分，其中引用文件包含的内容被引用后构成需要引用文献的文件内容。

3.2 本建议书定义的术语

本建议书定义了下列术语：

3.2.1 文件草案：系指依然处于草案形式的输出文件。

4 缩写词和首字母缩略语

本建议书使用了下列缩略语和首字母缩写：

TSB 电信标准化局

5 惯例

无。

6 其他组织的文件纳入ITU-T文件的一般性程序

本节针对将其他组织的文件（全部或部分地）纳入ITU-T文件的一般性程序（见附录一中的框图）。预计将很少动用这一程序，因为正如[ITU-T A.5]所述，鼓励ITU-T研究组使用规范性参考流程。

6.1 互相采纳的程序

6.1.1 一ITU-T研究组或ITU-T成员可以确定在ITU-T建议书草案（或其他ITU-T文件草案）中（全部或部分地和加以或不加修改地）纳入其他组织的文件草案或经批准的文件的重要性。也可由组织本身确定纳入案文的必要性。大力鼓励ITU-T研究组接纳其他组织的经批准的文件，而非文件草案，而且应尽可能在不做改动的情况下采纳。

6.1.2 如第6.1.2.1至6.1.2.10节所述，将通过临时文件（TD）（或文稿）提供信息，说明为何选择采纳案文的方式，而不是规范性参考（亦见附录二）。

6.1.2.1 对考虑将被参引的文件做出描述（包括全文副本）：对考虑将被参引的文件做出清晰描述（文件类型、标题、编号、版本、日期等）（亦见6.2.2节）。

6.1.2.2 批准状况。参引一份尚未得到被参引组织批准的文件会引起混乱，因此规范性参引文件通常仅限于已获批准的文件。如确有必要，且ITU-T和其他组织将在同一时段内批准需要交叉引证的合作性工作，则可以进行此类参引。

6.1.2.3 说明采纳具体案文的理由，包括在ITU-T建议书草案（或ITU-T其他文件草案）中参引案文是不适当的理由。

6.1.2.4 知识产权¹（专利、软件或案文版权、标志）问题，如有的话：与拟相互采纳的案文是相关的且是具体的：请见第6.2和6.3节。应附上相关文件。

6.1.2.5 有助于说明文件“质量”的其他信息（如，是否已使用该文件实施了产品，一致性要求是否明确，规范是否存在并方便获取）。

6.1.2.6 文件的稳定性和成熟程度（如文件存在的时间）。

6.1.2.7 与其他现有的或正在形成的文件的关系。

6.1.2.8 被归并文件内的规范性参引清单：被参引文件中所有的规范性参引均应列出（亦见第6.2.2 c节）。

6.1.2.9 被参引组织的资格（根据[ITU-T A.5]附件B）。只有在首次考虑对被参引组织的文件进行参引、且这种资格信息尚未记录于文件中时才需要对被参引组织进行资格审核。需要对组织的资格进行定期审核（所有希望纳入相关组织文件的研究组均可进行审核）。尤其是在该组织的专利政策发生变化后，必须核实该专利政策与ITU-T/ITU-R/ISO/IEC通用专利政策相一致，且指导原则与ITU-T/ITU-R/ISO/IEC的通用政策相一致。

注 – 在并非法律实体的合作伙伴项目情况下，需要合作伙伴项目中的每个组织都具有资格（符合[ITU-T A.5]附件B）。

6.1.2.10 文件维护程序：获批准的建议书需要得到审议和维护，这可能要求与其他组织协作工作。根据ITU-T与其他组织达成的新协议情况，被采纳（并入）案文的新版本可由ITU-T研究组或对方组织制定，因此，须明确澄清案文维护是由ITU-T研究组与对方组织共同进行（见[b-ITU-T A.Supp5]，特别是第10节），还是对方组织负责被采纳案文新版本的制定工作。

6.1.3 一旦收到这些将被采纳的文件（见第6.2.2节），则应在征得研究组主席同意的情况下并按照第6.2节所述许可安排和第6.3节所述的版权协议，将其提前提交相关研究组审议。这些文件以研究组或工作组会议TD的形式，与及相关信息一起公布（参见第6.1.2节），通常至少需要在下述会议开始的一个月前：计划确定将该ITU-T建议书（或ITU-T其他文件）用于TAP磋商，或同意进行AAP最后意见征询。当另一个组织负责起草新版本的案文（见第6.1.2.10节）时，形成的ITU-T建议书草案将在计划采用TAP磋商进行确定的会议开始前，或同意进行AAP最后意见征询的至少三个月前通过通函进行通知。

¹ 见： <https://www.itu.int/ipr>。

6.1.4 研究组（或工作组）评估这些信息（见第6.1.2节）并决定是否接纳。用于记录研究组或工作组决定的格式见附录二。

6.1.5 当ITU-T研究组决定将（全部或部分地和加以或不加修改地）来自另一组织的文件纳入自己的文件时，它应通知该组织其有关这些文本的行动。ITU-T研究组对这类文本的使用、接受或复制须遵守第6.2节规定的许可安排和第6.3节确定的版权安排。

6.1.6 由此产生的ITU-T建议书（或ITU-T文件）须标识被接纳的文件，并提供该组织及其特定版本文件的参考文献。如果一个组织的文件被整体归并并且未做修改，则在该ITU-T建议书的参考文献后应加上一个注释，说明被参引案文在技术上等同于ITU-T建议书。

6.1.7 形成的ITU-T建议书的封面页将提请实施者注意其他组织收到的潜在知识产权通知，因为它们也可能适用于ITU-T建议书。

6.2 许可安排

6.2.1 应研究组或工作组的要求，电信标准化局（TSB）应（参见第6.1.3节）确保该组织（或联合协作安排的指定联系人 – 见[ITU-T A.5]第7.3节）提供一份书面声明，说明它同意：

- 为在相关组中审议分发资料，且
- 在所有由此形成并已发布的ITU-T建议书（或其他ITU-T文件）中（全部或部分地和加以或不加修改地）使用这些资料（参见[PP Res. 66]）。

6.2.2 电信标准化局还将从该组织获得现有文件的完整拷贝，最好是电子版（见第6.1.3节）。不需要重新编排格式，目的是通过网络免费提供被参引文件，以便研究组（或工作组）对其进行评估。因此，如果可以以这种方式提供被参引文件，则供稿成员只需提供该文件在网上的确切位置即可。文件应符合下列标准：

- a) 不含保密信息；
- b) 应说明组织内来源（如委员会、分委员会等）；
- c) 应区分规范性引证和非规范性引证之间的差别。

6.2.3 如果该组织拒绝或无法提供这类声明，将不得进行归并。在这种情况下，将按照达成的共识，就接纳引证（按照[ITU-T A.5]）而不是文件做出决定。

6.3 版权安排

修改免版税的版权许可证的文本和安排的议题，其中包括ITU-T接受的文本的分许可权，应由TSB和具体标准制定组织商定解决。除非明确放弃规定，启动交流的组织拥有该文本的版权和交换控制权。（亦见6.1.2.10、6.1.6和6.2.1节）

7 将ITU-T文件纳入其他组织文件的一般性程序

大力鼓励各组织为推进工作酌情参引经批准的ITU-T文件。该节涉及将ITU-T文件（全部或部分地和加以或不加修改地）纳入另一组织文件的程序。预计将很少动用这一程序。

7.1 向其它组织发送文件

7.1.1 一个组织可以全部或部分接受ITU-T建议书草案或已获批准的建议书，并在对ITU-T文本进行部分修改或不做修改的情况下，将其作为其草案文件的全部或一个部分。大力鼓励采纳获批准的ITU-T案文而非案文草案，且应尽可能不加修改地采纳案文。

7.1.2 当标准制定组织决定接受ITU-T文本时，它应通知TSB其有关这些文本的行动。标准制定组织对这类文本的使用、接受或复制须遵守第7.2节所述的许可安排和第7.3节所述的版权安排。

7.2 许可安排

7.2.1 应研究组或工作组的要求，该组织应尽早确保TSB提供一份书面声明，说明它同意为相关组的审议提供资料，并在组织的所有文件中（全部或部分地和加以或不加修改地）使用。

7.2.2 如果国际电联拒绝或无法提供这类声明，将不得进行归并。

7.3 版权安排

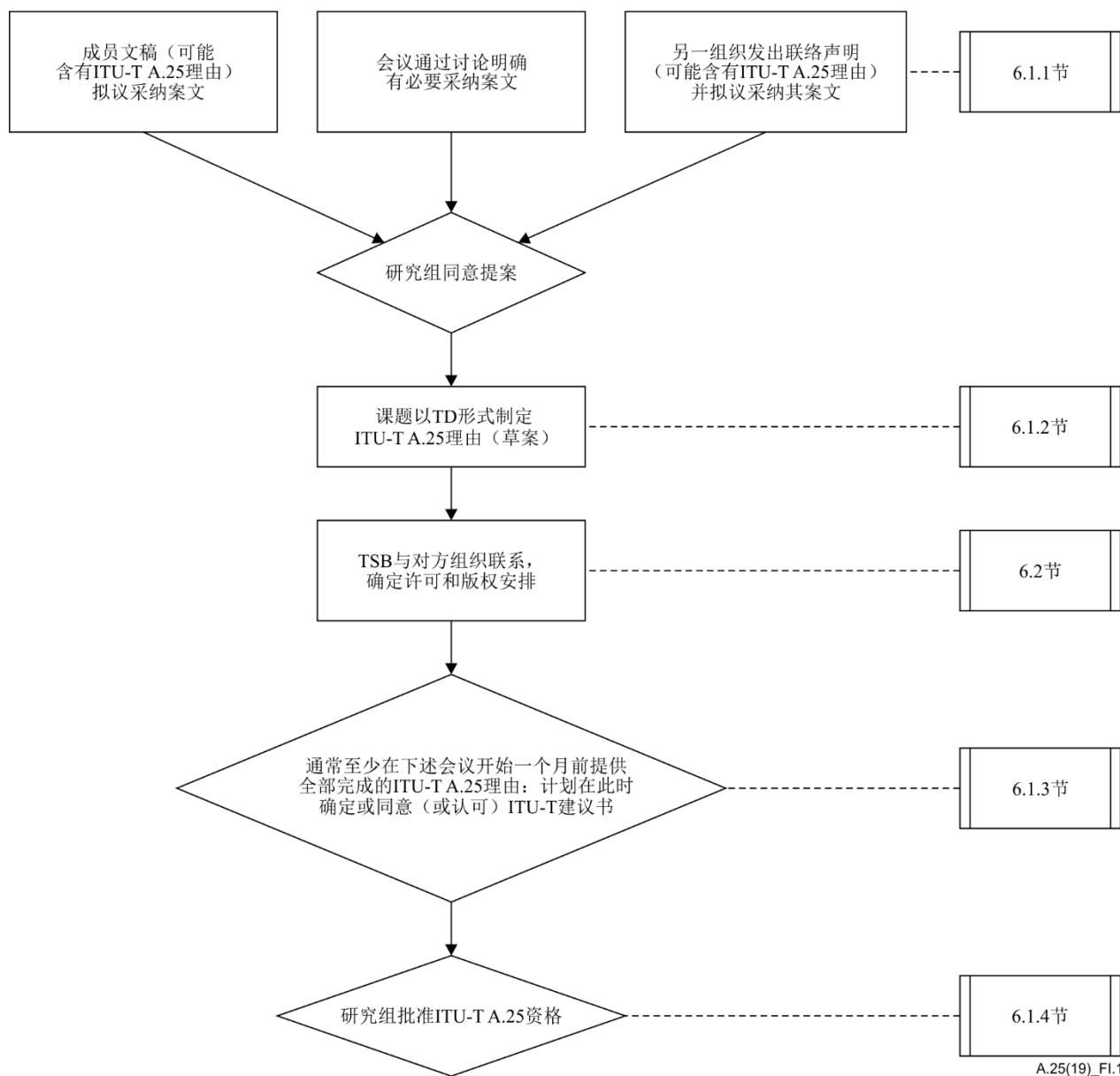
对于合格组织及其出版商及其他方接受的案文，修改包括分许可权的免版税版权许可证的案文和安排的议题，应由TSB和具体组织商定解决。除非明确放弃规定，国际电联拥有该案文的版权和交换控制权。

附录一

采纳另一组织案文的工作流程

（本附录不构成本建议书不可或缺的部分。）

图I.1说明了采纳另一组织案文的工作流程。



图I.1 – 采纳另一组织案文的工作流程

附录二

记载研究组或工作组决定的文件格式

（本附录不构成本建议书不可或缺的部分。）

II.1 被参引文件的描述（包括副本全文）

[插入对考虑将被参引的文件做出清晰描述（如，文件类型、标题、编号、版本、日期等）]

[插入包含文件的TD编号或对方组织网站上文件的URL]

注 – 不需要重新编排格式，目的是通过网络免费提供被参引文件，以便研究组（或工作组）对其进行评估。因此，如果可以以这种方式全部或部分提供被参引文件，则供稿成员只需提供该文件在网上的确切位置即可。另一方面，如果无法以这种方式提供文件，则必须提供一份完整的拷贝（首选以电子形式提供）。

II.2 批准状况

注 – 参引一份尚未得到被参引组织批准的文件会引起混乱，因此，参引文件通常仅限于已获批准的文件。如确有必要，且ITU-T和其他组织将在同一时间内批准需要交叉引证的合作性工作，则可以进行文件草案案文的参引。

[从下列清单中选择批准状况]

II.3 说明具体采纳的理由

[插入理由，包括不应将案文纳入ITU-T建议书草案或ITU-T其他文件中的原因]

II.4 与拟采纳文本相关的知识产权（专利、版权、商标）问题（如有的话）

[插入有关知识产权问题（专利、版权、用于软件和案文的标志等）的最新信息（如有的话）应附上相关文件]

II.5 特定公司/组织、产品或服务的所有专有名称和商标

[插入拟议案文中所含的具体公司/组织、产品或服务的所有专有名称和商标。此信息应在尽力而为的基础上提供，且无须搜索]

II.6 其他信息

[插入有助于说明文件“质量”的其他信息（如，是否已使用该文件实施了产品，一致性要求是否明确，规范是否存在并方便获取）]

II.7 文件的稳定性和成熟程度

[插入文件的稳定性和成熟程度（如文件存在的时间）]

II.8 与其他现有的或正在形成的文件的关系

[插入关系]

II.9 被采纳文件内的规范性参引清单

注 – 当案文将被纳入ITU-T建议书时，应列出被采纳文件内的规范性参引清单。文件应区分规范性参引和非规范性参引之间的差别。

[各规范性参引清单]

II.10 组织的资格（符合[ITU-T A.5]附件B）

注 – 只有在首次考虑对被参引组织的文件进行参引、且这种资格信息尚未记录于文件中时才需要对被参引组织进行资格审核。需要对组织的资格进行定期审核（所有希望纳入相关组织文件的研究组均可进行审核）。尤其是在该组织的专利政策发生变化后，必须核实该专利政策与ITU-T/ITU-R/ISO/IEC通用专利政策和ITU-T/ITU-R/ISO/IEC的通用专利政策实施导则相一致。在并非法律实体的合作伙伴项目情况下，需要合作伙伴项目中的每个组织都具有资格（符合[ITU-T A.5]附件B）。

[插入含有所涉组织A.5资格的TD文件编号（如该组织的资格尚未得到审核）]

II.11 文件维护程序

注 – 获批准的建议书需要随时间的推移得到审议和维护，这可能要求与其他组织协作。根据新协议情况，被采纳案文的新版本可由ITU-T研究组或其他组织制定，因此，须明确澄清案文的维护是由ITU-T研究组与该组织共同进行（见[b-ITU-T A.Supp5]，特别是第10节），还是该组织负责被采纳案文新版本的制定工作。

[插入维护程序]

参考文献

- [b-ITU-T A.1] ITU-T A.1建议书（2019年）－国际电联电信标准化部门研究组的工作方法。
- [b-ITU-T A.Sup5] ITU-T A系列建议书－增补5（2016年）－与其他组织协作和交流信息的导则。

SUP

第80号决议（2016年，哈马马特，修订版）

**鸣谢成员对国际电联电信标准化部门
实际成果工作的积极参与**

（2012年，迪拜；2016年，哈马马特）

世界电信标准化全会（2016年，哈马马特），

第 3 部分

行动

编号	行动
第3/1委员会	与第68号决议有关的行动 WTSA-24请电信标准化局主任： 1 在行业参与行动计划中提出一项行动，以促进和加强中小微企业和初创企业对ITU-T标准化进程的参与； 2 在行业参与行动计划中展开调查。
第3/2委员会	与第85号决议有关的行动 WTSA-24请电信标准化局主任与电信标准化顾问组（TSAG）协作，以： 1 积极参与整个国际电联资源筹措战略的制定和实施，并为此探索为ITU-T创造更多收入的潜在新措施，其中包括国际码号资源（INR）、利益攸关方伙伴关系以及用于标准化目的的备选融资模式，同时兼顾部门成员的利益； 2 探索现有的和可能的新模式，特别是支持将工作移交给ITU-D，以促进ITU-T标准的落实， 3 鼓励ITU-T研究组制定更可能被业界采纳的建议书；以及 4 向国际电联理事会和WTSA-28提交有关上述分析报告。
第3/3委员会	与第90号决议有关的行动 WTSA-24请电信标准化局主任 1 落实第90号决议中的“责成电信标准化局主任1”，并对各种开源概念及其在ITU-T中的使用做出澄清。 WTSA-24请TSAG 1 调查ITU-T各组使用开源的做法和需求； 2 调查ITU-T成员在实施ITU-T建议书方面使用开源的情况； 3 将调查成果用作“责成电信标准化局主任1”中所述开源培训的输入意见。
第3/4委员会	与第1号决议有关的行动 1 WTSA-24请TSAG在即将到来的研究期内讨论对第1号决议进行修订的可能性，并在考虑到提交WTSA-24的有关修订第1号决议的提案的情况下，向2028年下届全会提交达成协商一致的更新内容（ATU/35A1/1、APT/37A1/1和RCC/40A30/1）以及WTSA-24 TD-140中所述的相关讨论。
第4/1委员会 （原WTSA-24行动SGs 1）	WTSA-24责成第17和20研究组在研究组之间建立联合协调或协议机制，以确定物联网安全议题的分界线，并向TSAG报告。
第4/2委员会 （原WTSA-24行动SGs 2）	WTSA-24责成ITU-T各研究组（特别是第13、17和20研究组）建立一个研究组协调机制，以审议“信任”（包括可信信息）和“可信度”议题，并向TSAG报告。
第4/3委员会 （原WTSA-24行动SGs 3）	WTSA-24责成ITU-T第2和20研究组在研究组之间建立联合协调或协议机制，以确定物联网标识和国际电信编号、命名、寻址和标识（NNAI）问题的分界线，并向TSAG报告。
第4/4委员会 （原WTSA-24行动SGs 4）	WTSA-24责成TSAG研究第1号决议第2.1.5段中使用的牵头研究组的概念和有效性，例如，澄清确定牵头作用的标准，统一牵头研究组的描述，改善ITU-T研究组之间的协作，同时特别考虑到WTSA第99号决议（2024年，新德里，修订版），并向下届WTSA报告相关结论。ITU-T研究组应参与这一进程，以便在筹备下一研究期时确保已将此审议进程考虑在内。

编号	行动
第4/5委员会 （原WTSA-24行动DI1）	关于亚太电信组织（APT）的文稿（ APT/37A40 ），该文稿承认了在包括ITU-T在内的许多标准制定组织（SDO）和标准机构中正在进行的数字身份和证书工作及相关的标准化工作的重要性，WTSA-24责成第17研究组，在履行第2号决议赋予其作为身份管理（IdM）牵头研究组的职责时，继续针对身份管理和可核证书制定必要的建议书、增补和技术报告。WTSA-24还鼓励第17研究组进一步研究身份管理和可核证书标准化议题的新领域，并协调和促进相关标准化活动。该行动可能有助于确保开展协同工作，加强协调，并最大限度地减少ITU-T和其他SDO之间的重复工作。
第4/6委员会 （WTSA-24行动DRM 1）	关于阿拉伯区（ARB）的文稿（ ARB/36A33/1 ），WTSA-24责成电信标准化局主任将以下信息通知各研究组： – 各类系统和设备（包括但不限于用户设备、IMT技术、物联网和多模式电信）实施灾害风险管理所面临的互操作性挑战； – 预警系统中实时数据收集和通信的快速增长； – 与电信/ICT相关、支持应急和灾害风险管理与准备的新型新兴技术（包括人工智能），以便进行早期预警、降低风险、减灾和救灾。
第4/7委员会 （原WTSA-24行动DRM 2）	关于阿拉伯区的文稿（ ARB/36A33/1 ），WTSA-24请成员国、部门成员、学术成员和部门准成员为制定旨在解决上述问题的标准做出贡献。
第4/8委员会 （原WTSA-24行动PQC）	认识到 APT/37A42/1 中所述的在电信/ICT网络中促进向后量子加密技术（PQC）的迁移和利用的重要性，WTSA-24责成ITU-T第17研究组作为安全牵头研究组，在第2号决议的职权范围内继续制定必要的建议书、技术报告和其他ITU-T出版物（包括导则和最佳做法），促进向PQC的迁移和利用；并请成员为此工作做出积极贡献。
第4/9委员会 （原WTSA-24行动OTT）	关于阿拉伯区（ARB）和非洲电信联盟（ATU）的文稿 ARB/36A31/1 和 ATU/35A35/1 ，根据第68号决议，WTSA-24要求TSB主任就此举办讲习班，且最好与相关研究组会议背对背进行，从而将OTT生态系统中的利益攸关方汇聚一堂，以促进协作、知识共享并虑及不同利益攸关方的利益，同时确定并提出创新解决方案，以尽可能满足利益攸关方的需求及解决其关心的问题，并向电信标准化顾问组（TSAG）报告讲习班输出成果方面的进展情况。
第4/10委员会 （原WTSA-24 NGSO行动1）	认识到 ATU/35A34/1 号文件中提出的，NGSO卫星系统可为全球连通性，特别是为缺乏传统互联网基础设施地区的连通性做出的贡献，WTSA-24请TSAG研究在下一研究期ITU-T的工作与国际电联其他部门和国际机构的工作重叠领域，并就ITU-T应如何在WTSA第2号决议（2024年，新德里，修订版）规定的研究组职权范围内，同时根据WTSA关于各部门间工作分配的第18号决议（2024年，新德里，修订版）处理与NGSO卫星系统相关的电信标准化事宜提供指导。
第4/11委员会 （原WTSA-24 NGSO行动1）	认识到 ATU/35A34/1 号文件中提出的，NGSO卫星系统可为全球连通性，特别是为缺乏传统互联网基础设施地区的连通性做出的贡献，WTSA-24请成员国、部门成员、部门准成员和学术成员根据WTSA-24 NGSO行动COM4/10，在与基于NGSO卫星系统的电信业务标准化事宜相关的研究组中做出积极贡献，以实现更具连通性和包容的世界。

第 4 部分

主席和副主席

组	名单		成员国	
TSAG	Abdurahman先生	AL HASSAN	沙特阿拉伯	主席
TSAG	Miho女士	NAGANUMA	日本	副主席
TSAG	Heung Youl先生	YOUM	大韩民国	副主席
TSAG	Guy-Michel先生	KOUAKOU	科特迪瓦	副主席
TSAG	Mihail先生	ION	罗马尼亚	副主席
TSAG	Per Anders先生	FRÖJDH	瑞典	副主席
TSAG	Nilo先生	PASQUALI	巴西	副主席
TSAG	Gaëlle女士	MARTIN-COCHER	加拿大	副主席
TSAG	Yazeed先生	ALJAAFREH	约旦	副主席
TSAG	Jasim Ali先生	BOUSAIBAH AL ALI	阿拉伯联合酋长国	副主席
TSAG	Nurona女士	MAKHMUDOVA	乌兹别克斯坦	副主席

组	名单		成员国	
SG2	Ena女士	DEKANIC	美国	主席
SG2	桓先生	邓	中国	副主席
SG2	Premjit先生	LAL	印度	副主席
SG2	Inseop先生	LEE	大韩民国	副主席
SG2	Yaw Boamah先生	BAAFI	加纳	副主席
SG2	Frankline先生	MAKOKHA	肯尼亚	副主席
SG2	Elias Mogwase先生	LETLAPE	南非	副主席
SG2	Süleyman先生	BAYRAM	土耳其	副主席
SG2	Elizabeth女士	GREENBERG	英国	副主席
SG2	Fernando先生	HERNÁNDEZ SÁNCHEZ	乌拉圭	副主席
SG2	Abdulrahman先生	ALMUGHAMIS	沙特阿拉伯	副主席
SG2	Rashid先生	ALMEMARI	阿拉伯联合酋长国	副主席
SG2	Zoubir先生	MIDOU	阿尔及利亚	副主席
SG2	Javokhir先生	ARIPOV	乌兹别克斯坦	副主席

组	名单		成员国	
SG3	Ahmed先生	SAID	埃及	主席
SG3	彤先生	吴	中国	副主席
SG3	Sathish先生	KUMAR	印度	副主席
SG3	Eriko女士	HONDO	日本	副主席
SG3	Frederick先生	ASUMANU	加纳	副主席
SG3	Lanciné先生	FOFANA	科特迪瓦	副主席
SG3	Marthe女士	UWAMARIYA	卢旺达	副主席
SG3	Danilo先生	CAIXETA CARVALHO	巴西	副主席
SG3	Kelsie女士	RUTHERFORD	美国	副主席
SG3	Mohammad先生	ALMOMANI	约旦	副主席
SG3	Zuhair先生	ALZUHAIR	科威特	副主席
SG3	Omar先生	ALNEMER	阿拉伯联合酋长国	副主席
SG3	Bakhtjon先生	SMANOV	乌兹别克斯坦	副主席

组	名单		成员国	
SG5	Dominique先生	WÜRGES	法国	主席
SG5	曙光女士	齐	中国	副主席
SG5	Neha女士	UPADHYAY	印度	副主席
SG5	Byung Chan先生	KIM	大韩民国	副主席
SG5	Derick先生	KHAMALI	肯尼亚	副主席
SG5	William Daniel先生	MNYIPPEMBE	坦桑尼亚	副主席
SG5	Helen女士	NAKIGULI	乌干达	副主席
SG5	Beniamino先生	GORINI	芬兰	副主席
SG5	Daniel先生	DIANAT	瑞典	副主席
SG5	Rafia女士	BARKAT	阿尔及利亚	副主席
SG5	Khaled先生	ALSALEEM	科威特	副主席
SG5	Fatima女士	ALOUANE	摩洛哥	副主席
SG5	Saidiahrol先生	SAYDIAKBAROV	乌兹别克斯坦	副主席

组	名单		成员国	
SG11	Tejpal先生	SINGH	印度	主席
SG11	成先生	李	中国	副主席
SG11	Kaoru先生	KENYOSHI	日本	副主席
SG11	Namseok先生	KO	大韩民国	副主席
SG11	Kofi Ntim先生	YEBOAH-KORDIEH	加纳	副主席
SG11	Njeri女士	MWANGI	肯尼亚	副主席
SG11	Emmanuel先生	NTAMBARA	卢旺达	副主席
SG11	Uwe先生	BAEDER	德国	副主席
SG11	Paul先生	NAJARIAN	美国	副主席
SG11	Mohsene Abdelfettah先生	TEBBI	阿尔及利亚	副主席
SG11	Salim先生	NEBILI	突尼斯	副主席
SG11	Doniyor先生	SAFAROV	乌兹别克斯坦	副主席

组	名单		成员国	
SG12	Tania女士	VILLA TRÁPALA	墨西哥	主席
SG12	蕾女士	杨	中国	副主席
SG12	Abdul先生	KAYUM	印度	副主席
SG12	Kazuhisa先生	YAMAGISHI	日本	副主席
SG12	Malick先生	SYLLA	塞内加尔	副主席
SG12	Fiona Mary Kamikazi 女士	BEYARAAZA	乌干达	副主席
SG12	Collins先生	MBULO	赞比亚	副主席
SG12	Stavroula女士	BOUZOUKI	希腊	副主席
SG12	Arif先生	ARISOY	土耳其	副主席
SG12	Hossam先生	ABD EL MAOULA SAKER	埃及	副主席
SG12	Ahmed先生	ESHAKRUNI	利比亚	副主席
SG12	Abdulrahman先生	AL-DHBIBAN	沙特阿拉伯	副主席
SG12	Alisher先生	BABAXANOV	乌兹别克斯坦	副主席

组	名单		成员国	
SG13	Kazunori先生	TANIKAWA	日本	主席
SG13	园女士	张	中国	副主席
SG13	Abhijan先生	BHATTACHARYYA	印度	副主席
SG13	Kangchan先生	LEE	大韩民国	副主席
SG13	Mohammed先生	MUSTAFA	尼日利亚	副主席
SG13	Elliot先生	KABALO	赞比亚	副主席
SG13	Soumaya女士	BENBARTAOU	阿尔及利亚	副主席
SG13	Andy先生	PITTS	英国	副主席
SG13	João Alexandre Moncaio先生	ZANON	巴西	副主席
SG13	John先生	HICKEY	美国	副主席
SG13	Mohannad先生	EL-MEGHARBEL	埃及	副主席
SG13	Yosra女士	ABBES	突尼斯	副主席
SG13	Halima女士	MOHAMED	巴林	副主席
SG13	Obid先生	ASADOV	乌兹别克斯坦	副主席

组	名单		成员国	
SG15	Glenn先生	PARSONS	加拿大	主席
SG15	发太先生	章	中国	副主席
SG15	Sudipta先生	BHAUMIK	印度	副主席
SG15	Taesik先生	CHEUNG	大韩民国	副主席
SG15	Marcel Bawindsom 先生	KEBRE	布基纳法索	副主席
SG15	Stephen先生	SHEW	加拿大	副主席
SG15	Thomas先生	HUBER	美国	副主席
SG15	Mohamed Amine 先生	BENZIANE	阿尔及利亚	副主席
SG15	Adel先生	HLILOU	突尼斯	副主席
SG15	Umar先生	IZBASAROV	乌兹别克斯坦	副主席

组	名单		成员国	
SG17	Arnaud先生	TADDEI	英国	主席
SG17	亮先生	魏	中国	副主席
SG17	Preetika女士	SINGH	印度	副主席
SG17	Takamasa先生	ISOHARA	日本	副主席
SG17	Kwadwo先生	OSAFO-MAAFO	加纳	副主席
SG17	Honey女士	MAKOLA	南非	副主席
SG17	Abdenour先生	BOURENNANE	阿尔及利亚	副主席
SG17	Mahmut Esat先生	YILDIRM	土耳其	副主席
SG17	Michael先生	ROSA	美国	副主席
SG17	Samir先生	GABER ABD EL GAWAD	埃及	副主席
SG17	Laial女士	ALMANSOURY	科威特	副主席
SG17	Afnan女士	ALROMI	沙特阿拉伯	副主席
SG17	Farhad先生	BELONOGOV	乌兹别克斯坦	副主席

组	名单		成员国	
SG20	Hyoung Jun先生	KIM	大韩民国	主席
SG20	松先生	罗	中国	副主席
SG20	A Robert Jerard先生	RAVI	印度	副主席
SG20	Toru先生	YAMADA	日本	副主席
SG20	Sophia女士	NAHOZA	坦桑尼亚	副主席
SG20	Christina Lesa女士	CHIBESAKUNDA	赞比亚	副主席
SG20	Ramy Ahmed先生	FATHY	埃及	副主席
SG20	Sophia女士	PAPATHANASOPOULOU	希腊	副主席
SG20	Emanuele先生	NASTRI	意大利	副主席
SG20	Ricarda Carolina女士	RENDE	巴西	副主席
SG20	Ali先生	ABBASSENE	阿尔及利亚	副主席
SG20	Muath先生	AL-RUMAYH	沙特阿拉伯	副主席
SG20	Imen女士	GUEICH	突尼斯	副主席
SG20	Khusan先生	SOATOV	乌兹别克斯坦	副主席
SG20	Mars先生	SYDYKOV	吉尔吉斯共和国	副主席

组	名单		成员国	
SG21	忠（Noah）先生	罗	中国	主席
SG21	Avinash先生	AGARWAL	印度	副主席
SG21	Kei先生	KAWAMURA	日本	副主席
SG21	Shin-Gak先生	KANG	大韩民国	副主席
SG21	Joseph先生	ONAYA	肯尼亚	副主席
SG21	Lukasz先生	LITWIC	瑞典	副主席
SG21	Mehmet先生	ÖZDEM	土耳其	副主席
SG21	Vincent先生	AFFLECK	英国	副主席
SG21	Andrey先生	PEREZ	巴西	副主席
SG21	Justin先生	RIDGE	美国	副主席
SG21	Sarra女士	REBHI	突尼斯	副主席
SG21	Sirojiddin先生	USMANOV	乌兹别克斯坦	副主席

组	名单		成员国	
SCV	Rim女士	BELHAJ	突尼斯	主席 (法文)
SCV	莹女士	程	中国	副主席 (中文)
SCV	Hemendra先生	SHARMA	印度	副主席 (英文)
SCV	Yvonne女士	UMUTONI	卢旺达	副主席 (英文)
SCV	Mohamed先生	RASLAN	埃及	副主席 (阿拉伯文)

第 5 部分 课题

1 第2研究组

课题号	课题标题	状况
A/2	固定和移动通信业务编号、命名、寻址和标识方案的应用	第1/2号课题的继续
B/2	当前和未来网络的路由和互通方案	第2/2号课题的继续
C/2	包括业务定义在内的电信业务和运营问题	第3/2号课题的继续
D/2	电信/ICT管理和运营、管理和维护（OAM）建议书的要求、重点和规划	第5/2号课题的继续
E/2	用于操作、管理和维护的网络架构、安全和评估	第6/2号课题的继续
F/2	界面规范和规范的方法	第7/2号课题的继续

2 第3研究组

课题号	课题标题	状况
A/3	为当前和未来的国际电信/ICT业务和网络建立计费和结算/结付机制	第1/3号课题的继续
B/3	对涉及有效提供国际电信业务的经济和政策因素的研究	第3/3号课题的继续
-	关于制定成本模型及相关经济和政策问题的区域性研究	第4/3号课题的删除
C/3	国际互联网、光缆和卫星互联网连接，包括与互联网协议（IP）对等互连、区域流量交换点、光缆优化、服务提供成本以及互联网协议第6版（IPv6）部署的影响相关的问题	第6/3号课题的继续
D/3	国际移动漫游问题（包括计费、结算和结付机制以及边界地区的漫游问题）	第7/3号课题的继续
E/3	国际电信/ICT业务和网络背景下的迂回呼叫程序经济问题	第8/3号课题的继续
F/3	国际电信/ICT业务和网络背景下互联网、融合（业务或基础设施）以及OTT的经济和政策问题	第9/3号课题的继续
G/3	与国际电信业务和网络的经济方面有关的竞争政策和相关市场定义	第10/3号课题的继续
H/3	国际电信业务和网络中大数据和数字身份的经济和政策问题	第11/3号课题的继续
I/3	与支持移动金融服务（MFS）的国际电信/ICT业务和网络有关的经济和政策问题	第12/3号课题的继续

3 第5研究组

课题号	课题标题	状况
A/5	电信/ICT系统的电气保护、可靠性、安全和安保	部分第1/5号课题和部分第2/5号课题的继续
B/5	用于防止雷电和其他现象的设备规范和组件/装置	部分第1/5号课题和部分第2/5号课题的继续
C/5	对人体暴露于电磁场（EMF）的评估	第3/5号课题的继续
D/5	电信/ICT中的电磁兼容（EMC）问题	第4/5号课题的继续
E/5	电信/ICT的环境效率	第6/5号课题、部分第11/5号课题和部分第12/5号课题的继续
F/5	电子废弃物、循环经济与可持续供应链管理	第7/5号课题和部分第13/5号课题的继续
G/5	环境指南和术语	第8/5号课题的继续
H/5	评估电信/ICT对气候变化、生物多样性和环境的影响 – 包括对其他行业的影响	第9/5号课题的继续
I/5	减缓气候变化影响和智能能源解决方案	部分第11/5号课题的继续
J/5	通过可持续和有复原力的电信/ICT（包括新的和新兴技术）的气候行动及适应气候变化影响	部分第12/5号课题和第13/5号课题的继续

4 第11研究组

课题号	课题标题	状况
A/11	电信网络信令和协议架构及新兴技术实施导则	第1/11号课题的继续
B/11	电信环境下业务与应用的信令要求和协议	第2/11号课题的继续
C/11	应急通信的信令要求和协议	第3/11号课题的继续
D/11	控制、管理和组织协调网络资源的协议	第4/11号课题的继续
E/11	网络虚拟化和智能化背景下边界网络网关的信令要求和协议	第5/11号课题的继续
F/11	支持国际移动通信未来网络控制和管理技术的协议	第6/11号课题的继续
G/11	未来网络、IMT-2020及之后网络的网络附着和边缘计算的信令要求和协议	第7/11号课题的继续
H/11	支持分布式内容网络、用于未来网络的以信息为中心的网络（ICN）技术、IMT-2020及之后网络的协议	第8/11号课题的继续
I/11	物联网及其应用和识别系统的测试	第12/11号课题的继续
J/11	包括云/边缘计算和软件定义网络/网络功能虚拟化（SDN/NFV）在内的新兴网络使用的协议的监测和衡量参数	第13/11号课题的继续
K/11	云/边缘计算、软件定义网络（SDN）和网络功能虚拟化（NFV）的测试	第14/11号课题的继续
L/11	打击假冒和被盗窃的电信/ICT设备及其软件	第15/11号课题的继续

课题号	课题标题	状况
M/11	新兴技术的协议、网络和服务测试规范，包括基准测试和联盟测试平台	第16/11号课题的继续

5 第12研究组

课题号	课题标题	状况
A/12	第12研究组的工作计划和ITU-T中服务质量（QoS）/体验质量（QoE）的协调	第1/12号课题的继续
B/12	服务质量（QoS）/体验质量（QoE）的相关定义、指南和框架	第2/12号课题的继续
C/12	车内语音和音频的客观评估方法	第4/12号课题的继续
D/12	手持设备和头戴式受话器的电声测量方法	第5/12号课题的继续
E/12	采用复杂测量信号的语音和音频分析方法	第6/12号课题的继续
F/12	语音、音频和音视频质量交互的主观评定方法、工具和测试计划	第7/12号课题的继续
G/12	电信业务中语音和音频质量基于感官的客观测量方法和相应的评估指南	第9/12号课题的继续
H/12	会议模式和可视电话会议评定	第10/12号课题的继续
I/12	电信网络服务质量的运营方面和端到端性能考虑	第12/12号课题的继续
J/12	多媒体应用的服务质量（QoS）、体验质量（QoE）和性能要求及评定方法	第13/12号课题的继续
K/12	制定分组视频业务多媒体质量评定的模型和工具	第14/12号课题的继续
L/12	对话语音和音视频质量的参量和基于电子模型的规划、预测和监测	第15/12号课题的继续
M/12	分组网络及其它网络技术的性能	第17/12号课题的继续
N/12	多媒体和电视业务感知音视频质量的客观和主观评估方法	第19/12号课题的继续
O/12	数字金融服务（DFS）服务质量（QoS）和体验质量（QoE）的感知与现场评定原则	第20/12号课题的继续

6 第13研究组

课题号	课题标题	状况
A/13	国际移动通信（IMT）网络和量子通信：服务质量（QoS）机制	第6/13号课题的继续
B/13	国际移动通信（IMT）网络和人工智能/机器学习：需求和架构	第20/13号课题的继续
C/13	网络软件化	第21/13号课题的继续
D/13	增强型以信息为中心的网络（ICN）和新兴网络技术	第22/13号课题的继续
E/13	固定、移动和卫星融合	第23/13号课题的继续

课题号	课题标题	状况
F/13	网络感知和网络智能（包括大数据驱动网络和类人网络）	第7/13号课题的继续
G/13	计算（包括云计算）和数据处理的要求和能力	第17/13号课题的继续
H/13	计算（包括云计算）和数据处理的功能架构	第18/13号课题的继续
I/13	计算（包括云计算）和数据处理的端到端管理、治理和安全	第19/13号课题的继续
J/13	创新融合业务，包括未来网络的业务模型、方案和技术方面	第1/13号课题的继续
K/13	通过采用新兴网络技术实现下一代网络（NGN）演进	第2/13号课题的继续
L/13	在发展中国家应用未来网络和创新	第5/13号课题的继续
16/13	未来网络：可信的量子增强型网络和服务	第16/13号课题的继续

7 第15研究组

课题号	课题标题	状况
A/15	光纤接入网的光系统	第 2/15 和部分 1/15 号课题的继续
B/15	驻地网技术和相关接入应用	第 3/15 和部分 1/15 号课题的继续
C/15	以金属导体为介质的宽带接入	第 4/15 号课题的继续
D/15	光纤和光缆的特性和测试方法及安装指南	第 5/15 号课题的继续
E/15	用于光传送网的光部件、子系统和系统特性	第 6/15 号课题的继续
F/15	光物理基础设施的连接、运营和维护	第 7/15 号课题的继续
G/15	海底光缆系统的特性	第 8/15 号课题的继续
H/15	分组传送网的接口、互通、操作、管理和维护（OAM）、保护以及设备规范	第 10/15 号课题的继续
I/15	光传送网的信号结构、接口、设备功能、保护和互通	第 11/15 号课题的继续
J/15	传送网架构	第 12/15 号课题的继续
K/15	网络同步和时间分配性能	第 13/15 号课题的继续
L/15	传输系统和设备的管理与控制	第 14/15 号课题的继续

8 第17研究组

课题号	课题标题	状况
A/17	安全标准化策略、孵化和协调	第1/17号课题的继续
B/17	安全架构和网络安全	第2/17号课题的继续
C/17	电信信息安全管理和服务	第3/17号课题的继续
D/17	网络安全和打击垃圾邮件	第4/17号课题的继续
E/17	电信服务和物联网（IoT）、数字孪生及元宇宙的安全	第6/17号课题的继续

课题号	课题标题	状况
F/17	安全应用服务	第7/17号课题的继续
G/17	云计算和大数据基础设施的安全	第8/17号课题的继续
H/17	身份管理和远程生物识别的架构和机制	第10/17号课题的继续
I/17	支持安全应用的通用技术	第11/17号课题的继续
J/17	智能交通系统（ITS）和互联自动驾驶车辆（CAV）的安全	第13/17号课题的继续
K/17	分布式账本技术（DLT）的安全	第14/17号课题的继续
L/17	基于量子的安全性	第15/17号课题的继续

9 第20研究组

课题号	课题标题	状况
A/20	物联网及可持续智慧城市和社区（SSC&C）在各个垂直行业的要求、能力和架构框架	第2/20号课题的继续
B/20	与数字卫生、无障碍获取和包容性相关并受物联网及可持续智慧城市和社区（SSC&C）支持的以人为本的数字服务	新课题
C/20	物联网及可持续智慧城市和社区（SSC&C）的安全性、隐私、可信度和识别	第6/20号课题的继续
D/20	物联网及可持续智慧城市和社区（SSC&C）的数据分析、共享、处理和管理，包括大数据方面	第4/20号课题的继续
E/20	去中心化/分布式物联网	新课题
F/20	物联网及可持续智慧城市和社区（SSC&C）垂直行业应用和基础设施的架构、功能和协议	第3/20号课题的继续
G/20	可持续智慧城市和社区及数字服务的评价和评估	第7/20号课题的继续
H/20	包括数字孪生在内的智慧城市平台之间的互通	第1/20号课题的继续
I/20	新兴数字技术的术语和定义、研究和探索	第5/20号课题的继续

10 第21研究组

课题号	课题标题	状况
A/9	在馈送、一次分配和二次分配中所使用的电视和声音节目信号的传输和传播控制	第1/9号课题的继续
B/9	有条件接入和内容保护的方法与实践	第2/9号课题的继续
C/9	在综合宽带有线网络上实现的AI增强功能	第3/9号课题的继续
D/9	发展中国家实施和部署数字有线电视网指南	第4/9号课题的继续
E/9	综合宽带有线网络高级内容分发业务的软件框架和架构	第5/9号课题的继续
F/9	综合宽带有线网络终端设备功能要求	第6/9号课题的继续

课题号	课题标题	状况
G/9	用于IP和/或综合宽带有线网络中分组数据的传输控制和接口（MAC层）	第7/9号课题的继续
H/9	用于融合平台支持的有线电视网络并受互联网协议（IP）支持的多媒体应用和服务	第8/9号课题的继续
I/9	加强通过综合宽带有线网传送音视频内容和其他多媒体互动业务的要求、方法和高级业务平台界面	第9/9号课题的继续
B/16	人工智能赋能的多媒体应用	第5/16号课题的继续
C/16	视频、音频和信号编码	第6/16号课题的继续
D/16	沉浸式现场体验系统和服务	第8/16号课题的继续
E/16	多媒体系统、终端、网关和数据会议	第11/16号课题的继续
F/16	智能视觉系统和服务	第12/16号课题的继续
G/16	多媒体流相关系统和服务，包括内容交付、应用平台和端点系统	第13/16号课题的继续
H/16	多媒体框架、应用和服务	第21/16号课题的继续
I/16	分布式账本技术和相关服务的多媒体方面问题	第22/16号课题的继续
J/16	数字文化相关系统和服务	第23/16号课题的继续
K/16	智能用户接口和服务的人为因素	第24/16号课题的继续
M/16	车载多媒体通信、系统、网络和应用	第27/16号课题的继续
N/16	数字健康应用的多媒体框架	第28/16号课题的继续
Q.Coord/C	协调和规划	第10/9和第1/16号课题的继续
Q.Acc/C	无障碍获取多媒体系统、业务和应用以实现数字包容性	第11/9和第26/16号课题的继续