

国 际 电 信 联 盟

ITU-T

国际电信联盟
电信标准化部门

世界电信标准化全会

日内瓦，2022年3月1-9日

第 2 号决议 – 国际电联电信标准化部门 研究组的责任与职权



前言

国际电信联盟（ITU）是从事电信领域工作的联合国专门机构。ITU-T（国际电信联盟电信标准化部门）是国际电联的常设机构，负责研究技术、操作和资费问题，并发布有关上述内容的建议书，以便在世界范围内实现电信标准化。

每四年一届的世界电信标准化全会（WTSA）确定ITU-T各研究组的课题，再由各研究组制定有关这些课题的建议书。

世界电信标准化全会第1号决议规定了批准ITU-T建议书所须遵循的程序。

属ITU-T研究范围的一些信息技术领域的必要标准是与国际标准化组织（ISO）和国际电工技术委员会（IEC）协作制定的。

© ITU 2022年

版权所有。未经国际电联事先书面许可，不得以任何手段复制本出版物的任何部分。

第2号决议（2022年，日内瓦，修订版）

国际电联电信标准化部门研究组的责任与职权

（1993年，赫尔辛基；1996年，日内瓦；2000年，蒙特利尔；2004年，佛罗里达诺波利斯；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）

世界电信标准化全会（2022年，日内瓦），

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，ITU-T有必要通过跟上这些技术的进步满足其成员的利益需求，推动电信/ICT的发展；
- 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，以最大程度地减少研究组之间的重复工作，并保证ITU-T整体工作计划的协调一致；
- 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；具体而言，这有利于：
 - 与会代表参加一个以上研究组的活动；
 - 减少相关研究组之间交换联络声明的必要；
 - 为国际电联及其成员和其他专家节省费用；

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，修正现有建议书；
- 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 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，

责成电信标准化局

支持这种集中开会的方式并为运作安排提供方便。

（第2号决议（2022年，日内瓦，修订版））

附件A

第1部分 – 总体研究领域

ITU-T第2研究组

业务提供和电信管理的运营方面

ITU-T第2研究组负责与以下方面有关的研究：

- 继续部署编号、命名、寻址和标识（NNAI）要求及资源分配，包括预留、分配和收回的标准及程序；

- NNAI要求和资源分配的演进和使用规范，包括为将来的电信/ICT架构、能力、技术、应用和业务预留、分配和收回的标准和程序；
- 管理全球NNAI资源的原则；
- 路由、互通、号码可携带性和运营商切换的原则和运营方面；
- 面向当前和未来的电信/ICT架构、能力、技术、应用和业务提供的原则、定义和运营要求；
- 网络的运营和管理方面，包括网络流量管理、标示（designations）和与传输相关的运营程序；
- 传统电信网络与不断演进的和新兴电信/ICT架构、能力、技术、应用和业务之间互通的运营方面；
- 对来自运营商、制造公司和用户的有关网络运营不同方面反馈意见的评估；
- 未来电信/ICT架构、能力、技术、应用和业务的管理；
- 管理接口规范方法的演进；
- 规范管理系统的接口，支持在组织域内部和组织域之间的身份信息交流；
- 互联网、（业务或基础设施）的融合以及诸如过顶业务（OTT）之类的未来业务对于国际电信业务和网络的运营影响。

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），以便为制定有利的监管模式和框架提供信息。为此，第3研究组须特别促进其参与者之间的协作，旨在确定与高效业务相适应的尽可能低的费率，并考虑到保持良好、独立的电信财务管理的必要性。此外，第3研究组将研究互联网、新的和新兴技术、融合（业务或基础设施）以及诸如过顶业务（OTT）之类的新业务对于国际电信业务和网络的经济和监管影响。

ITU-T第5研究组

电磁场、环境、气候行动、可持续数字化和循环经济

ITU-T第5研究组负责制定ICT和数字技术以及环境保护，包括电磁现象和气候变化的环境方面的标准。

第5研究组将研究如何塑造数字化转型，以确保其支持向更可持续的社会过渡。

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、导则、技术文件和评定框架，以支持ICT和数字技术的可持续使用和部署，并评估数字技术（例如，但不限于5G、人工智能（AI）、智能制造、自动化等）的环境性能（包括生物多样性）。

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。

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》，努力为农村地区和社区建设具有复原力的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，第5研究组还有其他五项目标。第一个目标是保护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。在此领域，第5研究组是世界上最有经验和最受尊敬的标准化机构之一。第二是确保人员和网络用户的安全，使其免受ICT网络中存在的电气危害的影响。第三是避免电信设备和设施产生的EMF所带来的健康风险。第5研究组将制定标准，为运营商、制造商和政府机构提供评估EMF水平所需的工具，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。第四是通过规定抗力和电磁兼容性（EMC）要求，保证高速网络业务的良好可靠性和低时延。第五是EMC，这是第5研究组工作的另一项关键内容，它确保电信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。在考虑到电信和信息技术（IT）设备的融合以及确保家庭网络的有效运营方面，EMC正变得尤为相关。

第5研究组负责研究如何根据可持续发展目标（SDG）使用ICT和数字技术应对环境挑战。

ITU-T第9研究组

音视频内容传输与综合宽带有线网络

ITU-T第9研究组负责与以下内容有关的研究：

- 将电信系统用于音视频内容（如电视节目）及相关数据业务（包括交互式业务和应用）的馈送、一次分配及二次分配。这些业务提供先进的能力，例如超高清和高动态范围、3D、虚拟现实、增强现实和多视图；
- 将有线网络，如同轴电缆、光纤、混合光纤同轴（HFC）网络等，亦用于提供综合宽带业务。主要用于将音视频内容传送到户的有线网络也传送时效性强的业务，如传送至家庭和企业客户驻地设备（CPE）的语音、游戏、点播电视、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，加强音视频内容的馈送和分配以及有线电视网络上的综合宽带业务；
- 使用无障碍业务（如字幕、音频字幕）和新的交互技术（如触觉、手势、眼球追踪等），为不同能力的人群提高音视频内容和相关数据业务的无障碍性。

ITU-T第11研究组

信令要求、协议、测试规范与打击假冒电信/ICT设备

ITU-T第11研究组负责各类网络的信令系统架构、信令要求和协议相关研究，如未来网络（FN）、云计算网络、基于VoLTE/ViLTE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、地面卫星网络、软件定义网络（SDN）技术、网络功能虚拟化（NFV）技术、IMT-2020及之后网络、量子密钥分发网络（QKDN）和相关技术和增强现实。

第11研究组还负责研究如何打击假冒电信/ICT设备和移动设备盗窃。

第11研究组还将为各类网络、技术和业务制定一致性和互操作性（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套件。

此外，第11研究组将研究通过ITU-T合格评定指导委员会（CASC）的工作在ITU-T实施测试实验室认可程序的方法。

ITU-T第12研究组

性能、服务质量和体验质量

ITU-T第12研究组负责关于各类终端、网络、业务和应用，涉及从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。在此范围内包含性能、QoS和QoE的运营方面；互操作性的端到端质量以及多媒体质量评定方法（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研究组负责研究融合未来网络（FN）的要求、架构、能力、应用程序接口（API）以及软件化和编排方面问题，包括机器学习技术的应用。该研究组制定关于以信息为中心的网络（ICN）和以内容为中心的网络（CCN）的标准。在IMT-2020及之后网络（IMT-2020 and beyond）方面，其工作主要集中于非无线电相关部分。第13研究组的责任亦包括各ITU-T研究组间的IMT-2020 and beyond项目管理的协调及版本规划。

该组还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。这涵盖从网络方面支持数据利用、交换、共享和数据质量评定的能力和技术，以及对未来计算（包括云、云安全和数据处理）的端到端的认识、控制和管理。

第13研究组研究的方面亦涉及移动接入网的固定、移动和卫星融合、移动性管理和对现有的有关移动通信（包括节能方面）的ITU-T建议书的充实。第13研究组制定关于量子密钥分发网络（QKDN）和相关技术的标准。此外，该组与所有相关研究组协调，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、架构和实施方案。

ITU-T第15研究组

用于传输、接入及家庭的网络、技术和基础设施

ITU-T第15研究组负责在ITU-T制定有关光传输网络、接入网络、家庭网络、电力设施网络基础设施、系统、设备、光纤和光缆的标准。这包括相关的安装、维护、管理、测试、仪器仪表和测量技术以及控制面板技术的标准，以推动向智能传输网络演变，包括为智能电网应用提供支持。

ITU-T第16研究组

多媒体和相关数字技术

ITU-T第16研究组负责与现有和未来网络的无所不在的多媒体应用、对媒体能力、多媒体业务和多媒体应用有关的研究。

这包括用于多媒体系统、应用、终端和交付平台的ICT；数字包容的无障碍获取；用于积极辅助生活的ICT；人工界面；分布式账本技术的多媒体方面；媒体和信号编码和系统；以及各垂直行业（健康、文化、移动等）的数字多媒体业务。

注 – 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，第16研究组职权中提到的“业务”被理解为“多媒体业务”。

ITU-T第17研究组

安全

ITU-T第17研究组负责开展树立使用ICT的信心和提高安全性方面的研究工作。

通过ICT提供安全保障和确保ICT的安全均是第17研究组的主要研究领域。这些研究涉及网络安全、受管安全业务、端点发现和响应、安全管理、反垃圾信息和身份管理。研究工作还包括安全架构和框架、基于量子的安全、分布式账本技术（DLT）安全、智能交通系统（ITS）安全、与人工智能（AI）有关的安全以及网络、应用及业务的安全，如物联网（IoT）和智慧城市、各类不同网络，包括IMT2020/5G及之后网络、智能电网、工业控制系统（ICS）、供应链、智能手机、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）、社交网络、云计算、大数据分析、数字金融系统（DFS）和电子生物特征识别。

建立对使用ICT的信心和提高安全性还涉及保护个人信息（PII），例如确保PII的保密性、完整性和可用性方面的数据保护技术和运营方面。

第17研究组还负责开放系统通信应用，包括目录和对象标识符，以及技术语言、其使用方法及与电信系统的软件方面和支持一致性测试的测试规范语言相关的其他问题以提高建议书的质量。

ITU-T第20研究组

物联网和智慧城市与社区

第20研究组负责与物联网（IoT）及其应用以及智慧城市与社区（SC&C）有关的研究。这包括与IoT和SC&C的大数据问题、SC&C的数字业务及与IoT和SC&C方面有关的数字化转型相关研究。

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
有关全球编号、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
有关号码可携带性和运营商切换的牵头研究组
有关电信/ICT能力、应用的牵头研究组
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的牵头研究组
有关电信管理的牵头研究组
- 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、抗力和雷电保护的牵头研究组
有关粒子辐射引起的软性错误的牵头研究组
有关人体电磁场暴露的牵头研究组
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9研究组 有关综合宽带有线网络的牵头研究组
有关有线网络传送音视频内容的牵头研究组
- 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
有关打击假冒ICT设备的牵头研究组
有关打击使用被盗ICT设备的牵头研究组
- 第12研究组 有关服务质量和体验质量的牵头研究组
有关驾驶员分心和汽车语音通信问题的牵头研究组
有关视频通信和应用质量评定的牵头研究组

- 第13研究组 有关（诸如IMT-2020及之后网络（非无线电相关部分）的）未来网络的牵头研究组
有关固定移动融合的牵头研究组
有关云计算的牵头研究组
有关机器学习的牵头研究组
- 第15研究组 有关接入网络传输的牵头研究组
有关家庭网络的牵头研究组
有关光技术的牵头研究组
- 第16研究组 有关多媒体技术、应用、系统及业务的牵头研究组
有关基于IP的电视业务和数字标牌的牵头研究组
有关人为因素和促进数字包容性的ICT无障碍获取的牵头研究组
有关汽车相关智能业务多媒体方面的牵头研究组
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
有关分布式账本技术技术及其应用多媒体方面的牵头研究组
- 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
有关语言和描述技术的牵头研究组
- 第20研究组 有关物联网及其应用的牵头研究组
有关智慧城市与社区及相关数字业务的牵头研究组
有关物联网标识的牵头研究组
与物联网和智慧城市与社区相关的数字卫生的牵头研究组

（第2号决议（2022年，日内瓦，修订版））
附件B

ITU-T研究组制定2022年之后工作计划的指导要点

B.1 本附件为研究组根据建议的结构和总体责任领域制定2022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研究组是负责编号、命名、寻址和标识（NNAI）、路由互通和业务定义（包括未来电信/ICT架构、功能、技术、应用和业务）的牵头研究组，且将继续负责确立业务原则和运营要求，包括NNAI方面、计费 and 运营服务质量/网络性能。还将继续为现有和发展中的电信/ICT制定业务原则和运营要求。

第2研究组负责为所有类型的未来和发展中的电信/ICT架构、功能、技术、应用和业务以及与所有类型的当前和未来网络端到端路由相关的运营研究、制定和推荐NNAI和路由的总原则。

第2研究组负责研究、制定和提出与互通、号码可携带性和运营商切换有关的总原则和运营方面的建议。

第2研究组将从用户的角度研究和描述业务和能力，以促进全球互连互通和互操作性，并在可行的情况下，保证与《国际电信规则》及相关的政府间协议相一致。

第2研究组应继续研究业务政策方面问题，包括那些在充分考虑到各国主权的情况下，在跨境、全球和/或区域性业务的运营和提供方面可能出现的问题。

第2研究组主席（或在必要时由主席指定的代表）及其通过码号协调组（NCT）指定的顾问须就NNAI、国际NNAI直接分配的全球资源的分配、再分配和/或收回和路由的总原则及直接分配的NNAI资源的影响向TSB主任提出技术性意见和建议。

第2研究组须根据相关的ITU-T E系列和F系列建议书，同时考虑到正在开展的的研究的结果或NCT提出的要求，就国际编号及寻址资源的分配、再分配和/或收回问题向TSB主任提供技术、职能和运作方面的意见和建议。

第2研究组应为确保所有网络的运营性能（包括网络管理）推荐措施，以满足必要的运营网络性能和服务质量。

作为电信管理牵头研究组，第2研究组还负责制定和维护有关电信管理以及运营、管理和维护（OAM）活动的一致可靠的ITU-T工作计划，该计划是与相关的ITU-T研究组合作拟定的。特别是，这一工作计划将集中于涉及两类接口的活动：

- 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、性能和安全管理（FCAPS）接口；
- 以及网元之间的传输接口。

为支持市场可接受的FCAPS接口解决方案，第2研究组的研究将明确服务提供商和网络运营商对电信管理的要求和优先事项，继续开展目前基于电信管理网络（TMN）以及下一代网络（NGN）、软件定义网络（SDN）和网络功能虚拟化（NFV）概念的电信管理框架，并解决NGN、云计算、未来网络（包括未来电信/ICT架构、能力、技术、应用和业务）、SDN、NFV、IMT-2020和分布式账本技术（DLT）的管理问题。

第2研究组将研究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。

为支持这些接口解决方案的产生，第2研究组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。

第2研究组将根据各相关研究组的职权范围与第20研究组和第17研究组协作，研究物联网（IoT）相关标识问题。

ITU-T第3研究组

ITU-T第3研究组应研究和制定建议书、技术报告、手册和其他出版物，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受益。

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、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，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社会效益。

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环境。

所有研究组须将可能影响资费和结算原则与国际电信/ICT经济和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ICT和数字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ICT和其他数字技术加速适应和减缓气候变化的行动；
- 研究ICT和数字技术的环境方面，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和健康的影响降低到最低限度；
- 在ICT和数字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、生态评级方案等；
- 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和数字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（包括假冒设备对环境的影响）；
- 研究向循环经济的过渡并在城市实施循环行动；
- 研究ICT和数字技术在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ICT和其他数字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ICT和其他数字技术，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行业和数字技术的环境性能与《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ICT和数字技术（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对环境的影响的方法，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供电方法；
- 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；
- 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。

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9研究组

ITU-T第9研究组在其总体责任领域内，负责制定和维护以下方面的建议书：

- 用于馈送和分配音视频内容的系统，包括广播、有线电视网络，如同轴电缆、光纤或混合光纤同轴电缆（HFC）等；
- 通过有线电视网络传送音视频内容的运营程序；
- 使用IP或其他适当的协议、中间件和操作系统，通过有线电视网络提供时效要求高的业务、点播业务或交互式业务；
- 人工智能（AI）辅助的音视频内容和其他经有线电视网络的业务的交付和传输系统；
- 电视网络终端及相关接口（如家庭网络接口设备，如IoT设备和接入云的接口）；
- 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、时效要求高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；
- 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）；
- 通过有线电视网络获取音视频内容的无障碍应用；
- 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。

第9研究组将制定和完善实施导则，以支持在发展中国家部署音视频内容的馈送和分配。

第9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。

不同研究组开展的跨部门报告人组和/或联合报告人组活动须被视为符合WTSA在同期同地点召开会议的要求以便于协作和协调。

ITU-T第11研究组

第11研究组将就以下主题制定建议书：

- 现有和新兴电信环境（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、IMT-2020及之后网络（IMT-2020 and beyond）、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；
- 业务和应用的信令要求及协议；
- 信令协议的安全性；
- 会话控制和信令要求及协议；

- 资源控制和信令要求及协议；
- 支持新兴电信环境下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；
- 支持新兴的多媒体业务的信令和控制要求及协议；
- 支持新兴的应急通信业务（ETS）的信令和控制要求及协议；
- 支持分组网络（包括基于VoLTE/ViLTE的网络、IMT-2020 and beyond）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、IMT-2020技术等，以确保互操作性；
- 一致性、互操作性测试和网络/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；
- 打击假冒ICT设备；
- 打击使用被盗ICT设备的行为。

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信令要求的协议
- 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
- 研究开源社区（OSC）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的网络、IMT-2020 and beyond）互连的信令要求和相关测试套件
- 制定相关信令协议的测试方法和测试套件。

第11研究组将与ITU-T第17研究组就安全事宜进行协作。

第11研究组将对现有的有关传统网络和新网络信令协议的建议书进行改进，以确保信令的安全性。此举的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业务的成员组织的业务需要。

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。

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。

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。

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假冒、篡改和盗窃ICT设备的行为及其带来的不利影响。

ITU-T第12研究组

ITU-T第12研究组着重研究（客户所感知的）端到端质量，而这种质量的提供途径越来越频繁地涉及各终端和网络技术（例如移动终端，多路复用器，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。

作为有关服务质量（QoS）和体验质量（QoE）的牵头研究组，第12研究组不仅要协调ITU-T内部的QoS和QoE活动，而且需要与其他标准制定组织和论坛进行协调，并制定改进这种协作的框架。

第12研究组是服务质量开发组（QSDG）和第12研究组非洲区域服务质量区域组（SG12RG-AFR）的归口组。

计划开展的第12研究组工作举例如下：

- 端到端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运营方面和相关的互通指南以及支持QoS的资源管理；
- 具体技术（如IP，以太网，多协议标签交换（MPLS））的性能指导；
- 具体应用（如智能电网、物联网（IoT）、机器对机器（M2M）、家庭网络（HN）、过顶业务（OTT））的性能指导；
- 多媒体业务的QoE要求和性能目标的定义，以及相关的评估方法；
- 基于主观评定方法、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QoS和QoE评定方法的定义；

- 现有和新兴技术（如网真、虚拟现实（VR）和增强现实（AR））主观质量评定方法；
- 用于多媒体和语音（包括广带，超广带和全带）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）；
- 车辆中基于语音的服务以及减缓驾驶员分心方面的问题；
- 语音终端特性和电声测量方法（包括广带，超广带及全带）；
- QoS参数的定义及与人工智能（AI）和机器学习相关的评定方法；
- 为ITU-T关于性能、QoS和QoE的建议书制定测试规范。

ITU-T第13研究组

ITU-T第13研究组擅长的关键领域包括：

- **IMT-2020及之后网络（IMT-2020 and beyond）方面：**根据IMT-2020 and beyond的业务情景研究网络的要求和能力。这包括制定有关框架和架构设计（亦包括网络相关可靠性、服务质量（QoS）和安全性问题）的建议书。此外，还包括与现有网络（包括IMT-Advanced等）的互通。
- **机器学习技术在未来网络中的应用方面：**研究如何将网络智能纳入IMT-2020 and beyond中。在包括5G在内的未来网络机器学习焦点组确定的差距分析的基础上，制定关于网络整体要求、功能架构和应用支持能力的建议书，其中包括人工智能（AI）和机器学习机制。
- **软件定义网络（SDN）、网络切片和编排方面：**研究SDN和数据平面的可编程性，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。制定有关网络功能组件编排及相关管理控制连续功能/政策、软件化网络和网络切片（包括增强和支持分布式组网功能）的建议书。
- **以信息为中心的网络（ICN）和公众分组电信数据网方面：**开展与ICN对IMT-2020 and beyond适用性的分析相关的研究。制定有关ICN一般性要求、ICN网络功能架构和机制以及具体用例的机制和架构（包括相应标识符的部署）的新建议书。根据有关要求、框架和候选机制的研究制定有关分组数据网络的建议书。制定有关未来分组网络（FPBN）架构、网络虚拟化、资源控制及其他技术问题（包括由传统IP网络向FPBN过渡）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以及应用创新技术以强化此类融合（如AI/机器学习）相关的研究。这亦包括制定有关不同类型用户设备的建议书。
- 以知识为中心的可信网络和业务方面：开展与支持可信ICT基础设施建设的要求和功能相关的研究。制定有关环境和社会经济意识的建议书，以尽可能减少未来网络对环境的影响，同时降低网络生态系统领域各参与者的进入门槛。
- 量子增强网络：与量子密钥分发网络（QKDN）有关的研究。此外，围绕用户网络与量子增强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；研究未来计算（包括云计算和数据处理、云际和云内场景）以及垂直行业未来计算的应用的要求、功能体系架构及其能力、机制和部署模型。研究工作包括开发相关技术，以便从网络端支持未来计算（包括云、云安全性和数据处理）的端到端意识、控制和管理。

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-2020 and beyond）和其他创新技术，第13研究组继续研究专门针对这一议题的课题，继续其非洲区域组的工作。因此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须被视为符合WTSA在同期同地点召开会议的要求。

ITU-T第15研究组

ITU-T第15研究组在ITU-T重点负责传输、接入和家庭网络、技术基础设施标准的制定。相关工作包括制定用于通信网中用户住所、接入部分、都市和长途部分的相关标准。

研究的重点是为大容量（太比特）光传输网络（OTN）基础设施及高速率（多兆比特和吉比特）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、传输网络架构和网络层互连建模相关工作。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，包括ADSL、VDSL、HDSL、SHDSL、G.fast和MGfast。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；安全传输、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）；通过传输资源管理和控制能力，提高传输网的灵活性，实现资源优化和可扩展性（例如，将软件定义网络（SDN）应用于传输网络，同时促成人工智能（AI）/机器学习（ML）的使用，以支持传输网络运营的自动化）。许多这类专题涉及到不同介质和传输技术，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、光传输网络（OTN）（包括速率超过400 Gbit/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。

第15研究组在工作中将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。

第15研究组已制定的网络、技术和传输、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16研究组

ITU-T第16研究组的研究包括以下方面：

- 各种多媒体业务的术语；
- 多媒体系统和应用的运行，包括互操作性、可扩展性和不同网络上的互联；

- 无处不在的多媒体业务和应用；
- 数字业务的多媒体方面；
- 多媒体系统和业务的无障碍获取，以实现数字包容性；
- 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；
- 多媒体系统的业务质量（QoS）、体验质量（QoE）和端对端性能；
- 多媒体系统和业务的安全性；
- 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；
- AI促成的多媒体应用。

在开展研究时，第16研究组将考虑到智能应用的社会和伦理问题。

第16研究组将在其职权内与标准化领域中所有利益攸关方协作工作，特别是与ITU-T第2、9、12和20研究组以及国际电联其他研究组、联合国其他机构、国际标准化组织（ISO）、国际电工技术委员会（IEC）、行业论坛和联盟以及区域性和国际标准制定组织协作工作。

ITU-T第17研究组

ITU-T第17研究组负责制定旨在支持树立使用ICT的信心和提高安全性的重要技术建议书。

为此，研究工作涉及安全问题，包括网络安全、反垃圾信息和身份管理。研究工作还涵盖安全架构和框架、安全管理以及物联网（IoT）、智能交通系统（ITS）、安全应用业务、社交网络、云计算、分布式账本技术（DLT）和电子生物特征识别。第17研究组还负责开放系统通信应用，包括目录和对象标识符，以及技术语言、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。

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及之后网络（IMT-2020/5G and beyond）的安全、IoT、智慧城市、DLT、大数据分析、ITS、与人工智能（AI）相关的安全方面以及量子相关技术。其研究领域还包括个人可识别信息（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。

在安全方面，第17研究组负责编制有关ICT安全问题的核心建议书，如安全架构和框架；关于威胁、漏洞和风险等的与网络安全相关的基本资料；事件处理/响应和数字取证；包括PII在内的安全管理，如数据保护的技术和运营方面；以及通过技术手段打击垃圾信息。

第17研究组作为有关安全、身份管理以及语言和描述手段的牵头研究组进行ITU-T安全相关工作的总协调。

此外，第17研究组还负责制定DLT、ITS安全性、互联网协议电视（IPTV）、各种不同类型网络（包括IMT2020/5G and beyond）、智能电网、工业控制系统（ICS）、供应链、IoT和智慧城市、软件定义网络（SDN）、网络功能虚拟化（NFV）、社交网络、云计算、大数据分析、智能手机、数字金融系统和电子生物特征识别领域相关应用和业务安全性方面的核心建议书。

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；身份管理威胁及防范这些威胁的机制，保护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。

在开放系统通信方面，第17研究组负责制定涉及以下内容的建议书：

- 目录业务和系统，包括公钥基础设施（PKI）（ITU-T F.500和ITU-T X.500系列）；
- 对象标识符（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），包括抽象语法记法一（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，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。

第17研究组协调ITU-T所有研究组的安全相关工作。将根据ITU-T第2、9、11、13、15、16和20研究组的要求并与其合作开展这一工作。

第17研究组将与第20研究组以及第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研究组将开展以下内容的工作：

- 在ITU-T内并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）研究组及其他区域和国际标准组织和行业论坛密切合作，协调统一发展机器对机器（M2M）通信、泛在传感器网络以及智慧可持续城市等物联网（IoT）的框架和路线图；
- 有关IoT和智慧城市及社区（SC&C），包括垂直行业的要求和能力；
- IoT和SC&C的定义和术语；
- 新兴数字技术提供的解决方案以及它们对IoT和SC&C的技术影响；
- IoT和SC&C网络基础设施、连通性和设备以及数字服务和应用，包括IoT和SC&C的架构和架构框架；
- 针对城市智慧程度使用新兴数字技术的SC&C的评价、评定以及业务分析和基础设施；
- 与协助城市社区、农村地区和乡村采用新兴数字技术提供业务相关的标准的导则、方法和最佳做法；
- 酌情与其他研究组协作，进行IoT和SC&C确定方面的工作；
- IoT和SC&C系统、业务和应用的协议和界面；
- 用于IoT和SC&C的平台；
- IoT和SC&C系统、业务和应用的互操作性和互通性；
- 酌情与第12研究组协作，研究IoT和SC&C的服务质量（QoS）和端到端性能；
- IoT和SC&C系统、业务和应用的安全性、隐私⁴和可信度⁴；
- IoT和SC&C标准数据库的维护；
- IoT和SC&C的大数据方面问题，包括大数据生态系统；
- SC&C的数字和智慧业务；
- IoT和SC&C的数据处理和管理，包括数据分析和AI促成的应用；

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。

- 酌情与第3研究组协作，研究IoT和SC&C数据价值链的技术方面问题；
- IoT和SC&C（包括垂直行业）的数据集和基于语义的能力。

（第2号决议（2022年，日内瓦，修订版））
附件C

2022-2024年研究期内ITU-T各研究组和 TSAG负责的建议书清单

ITU-T第2研究组

ITU-T E系列，与第17研究组共同制定的或第3、12和16研究组负责的建议书除外

ITU-T F系列，第13、16和17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

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9研究组

ITU-T J系列，第12和15研究组负责的那些除外

ITU-T N系列

ITU-T第11研究组

ITU-T Q系列，第2、13、15、16和20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，第2、第12和第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，第12、第15、第16和第20研究组负责的建议书除外

ITU-T第15研究组

ITU-T G系列，第2、第12、第13和第16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，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16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；以及ITU-T F.900系列

ITU-T G.160系列、ITU-T G.710 – ITU-T G.729（不包括ITU-T G.712）、ITU-T G.760系列（包括ITU-T G.769/Y.1242）、ITU-T G.776.1、ITU-T G.779.1/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 T系列

ITU-T Q.50系列、ITU-T Q.115系列

ITU-T V系列，第2和第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

ITU-T第17研究组

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，第2、第3、第11、第13、第15和第16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 – 由其他研究组转入的建议书在Y.4000系列中含有双编号。

TSAG

ITU-T A系列建议书