|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **P:\SUP\Meetings\WTDC\WTDC-21\Logo\WTDC Logo Final_aligned_center_C-01.jpg** | **电信发展顾问组（TDAG）****第29次会议，虚拟会议，2021年11月8-12日** | A close up of a sign  Description automatically generated |
|  |  |
|  | **文件 TDAG-2****1/2/DT/4-C** |
|  | **2021年11月4日** |
|  | **原文：英文** |
| ITU-D第1研究组主席 |
| 经修订的第1研究组课题职责范围 |
|  |
| **概要：**根据TDAG第28次会议（2021年5月24日至28日）做出的决定，第1研究组的另一组会议于2021年10月11日至15日举行，以完善作为[TDAG-21/10](https://www.itu.int/md/D18-TDAG28-C-0010/en)号文件第2项中应急提案一部分提交的课题职责范围（ToR）。在上次研究组会议期间，相关方就第1研究组七项课题经修订的职责范围达成了共识。这些商定的职责范围在本文件中提交。修订标识符标明WTDC-17批准的职责范围与2021年10月举行的SG1会议商定的职责范围修订稿之间的变化。**需采取的行动：**请TDAG审查经修订的职责范围，并酌情采取任何进一步行动。注：有些课题可能包含不属于修订后职责范围的额外案文（简介部分的“讨论和建议”，或附件）。这些案文仅供参考，应予以注意。**参考文件：**[TDAG-21/39](https://www.itu.int/md/D18-TDAG28-C-0039)、[TDAG-21/10](https://www.itu.int/md/D18-TDAG28-C-0010)、[TDAG-21/2/5](https://www.itu.int/md/D18-TDAG29-C-0005) |

## 第1研究组

| **第1/1号课题****发展中国家的宽带部署战略和政策** |
| --- |
| **1 情况或问题说明**宽带技术正在从根本上改变我们的生活方式。宽带基础设施、应用和服务提供了促进经济增长、加强沟通、提高能源效率、保护地球和改善人民生活的重要机遇。宽带接入已对世界经济产生了重要影响。[[1]](#footnote-1)快速演进和新的商业机遇正在推动数字技术的快速、不均衡发展。[[2]](#footnote-2)根据国际电联的数据，2019年是首次全球一半以上的国家和地区开始全年登录互联网参与全球数字经济。国际电联最新数据显示，目前仍然有约49%的世界人口没有连接网络（国际电联，2020年估计）。正如在Reg4Covid平台[[3]](#footnote-3)上分享的见解所说明的那样，新冠病毒（COVID-19）大流行亦重申了各式各样的ICT在确保互联互通方面的重要性。如同向2020年6月2日至5日TDAG虚拟会议提交的[第1研究组主席的报告](https://www.itu.int/md/D18-TDAG25.2-C-0012/en)（附件8）中所指出、并在ITU-D 2018-2021年研究期的若干情况和第1/1号课题报告中所承认的，此课题需在下个研究期继续进行，而且感兴趣的议题需在下个研究期反映出来；– 宽带政策、战略和监管问题– 宽带接入技术– 宽带的融资和投资方面– 新冠肺炎（COVID-19）和宽带网络上的其他流行病– 数字转型/基础设施– 与其他基础设施网络共同部署和共享宽带基础设施– 发展中国家的宽带部署战略和政策**2 研究的课题或问题****2.1 延续自上个研究期的课题**a) 旨在促进发展中国家发展高速、高质量宽带网络连接的政策和规则，同时考虑到各种宽带接入技术的趋势、基础设施部署和投资面临的障碍、跨境连接的最佳做法以及小岛屿发展中国家（SID）面临的挑战。b) 旨在为服务欠缺和服务不足地区提供增加宽带接入所需资金的有效和高效的方式方法。c) 为促进部署宽带网络和服务创造所需要的监管和市场条件，其中包括针对具有显著市场影响力（SMP）的运营商建立非对称监管方式，如本地环路拆分（如对于具有显著市场影响力的运营商有必要的话），以及因融合而产生的国家监管机构的组织结构方案。d) 为满足不断增长的互联网接入需求所需的投资，特别是为满足发展需要而提供价格可承受的宽带服务所带来的带宽和基础设施需求，推出激励措施并营造有利的监管环境，包括考虑投资方面的公共、私营和公私合作伙伴关系。e) 实施价格可承受（可能与Q4/1协作）和可持续的宽带网络的方法和战略，包括从窄带网络向高速高质量宽带网络的过渡，并顾及互连互通和互操作性特性。f) 产生、增加和采用ICT设备及服务使用的需求方面的因素和做法。g) 影响有线和无线（包括卫星）宽带接入技术有效部署的方法和战略，包括回程方面的考虑，为非农村和城市地区得不到服务和服务不足群体提供服务。h) 宽带技术过渡规划与实施方法，同时酌情考虑现有网络。i) 旨在确保向尽可能广泛的用户群体提供宽带的国家数字政策、战略和计划。j) 在提供网络接入方面推行有力竞争的灵活和透明的方法（可能与Q4/1协作）。k) 包括通过积极的基础设施共享实现基础设施的共同投资、同址并置及共用（可能与Q4/1协作）。l) 推广宽带网络覆盖，更有效地整合地面、卫星、回程和海底电信基础设施使用的许可方法和业务模式（可能与Q4/1和Q5/1协作）。m) 用于网络扩展、公共机构及社区连通性以及最终用户补贴等需求刺激措施的整体普遍接入和服务战略及融资机制，包括普遍服务基金，为农村和城市地区以外得不到服务和服务不足群体提供服务（可能与Q4/1和Q5/1协作）。**2.2** **本研究期的新课题**n) 分析数据流量的增长趋势（其中包括对于普遍采用的远程办公、电子教育等是否导致了数据流量总体增长的调查）是否会成为新冠疫情之后世界的新常态。o) 在数据流量增长的情况下，提高网络QoS的战略（可能与Q6/1协作）；p) 分析新冠肺炎疫情对先进地面和非地面电信基础设施部署的预期延误及随之而来的经济低迷的影响，以及为适应增长的数据通信量而对现有网络进行补充的相关技术选项。q) 各国旨在加快部署先进网络，同时推动新冠肺炎疫情之后的电子教育、电子卫生和远程办公的数字政策、战略和规划。r) 与其他基础设施网络共同部署和共享的宽带基础设施。**3 预期输出成果**酌情修订ITU-D 2018-2021研究期第1/1号课题的最终报告。**4 时间安排**年度进展报告将在2022年、2023年和2024年提交给第1研究组。第3节中规定的可交付成果一俟就绪即可发送第1研究组进行批准，而无需等待研究期结束时。**5 建议方/发起方**国际电联电信发展部门（ITU-D）第1研究组提议，按照此处修改继续研究该课题。**6 输入的来源**1) 相关ITU-R和ITU-T研究组的技术进步成果。2) 来自成员国、部门成员和部门准成员以及相关ITU-R和ITU-T研究组及其他利益攸关方的文稿。3) 还应采用访谈、现有报告和调查，收集数据和信息，以便最终完成一套全面的最佳做法导则。4) 还应利用区域性电信组织、电信研究中心、制造商和工作组提供的材料，以避免工作的重复。5) 国际电联有关宽带接入技术的出版物、报告和建议书。6) 涉及信息通信技术应用的研究课题的相关输出成果和信息。7) 涉及宽带和不同宽带接入技术的电信发展局项目的相关输入意见和信息。**7 目标受众**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **目标受众** | **发达国家** | **发展中国家** |
| 电信政策制定机构 | 是 | 是 |
| 电信监管机构 | 是 | 是 |
| 服务提供商/运营商 | 是 | 是 |
| 制造商 | 是 | 是 |
| 消费者/最终用户 | 是 | 是 |
| 标准制定组织，包括相关联盟 | 是 | 是 |

**a) 目标受众**所有国家电信政策制定机构、监管机构、服务提供商和运营商（特别是在发展中国家）以及宽带技术制造商。**b) 建议的成果落实方法**将通过ITU-D中期和最后报告来散发课题成果。这将为受众提供定期了解最新工作情况的手段，并为受众提供酌情为ITU-D第1研究组提供输入意见和/或寻求澄清/更多相关信息的手段。**8 建议的课题或问题处理方式**与ITU-D各项目及其它相关的ITU-D各研究课题、以及与ITU-R和ITU-T研究组的密切协调至关重要。**a) 如何进行？**1) 在研究组范围内：– 课题（多年研究期） ☑2) 在电信发展局的经常性活动中：– 项目 ☑– 具体项目 ☑– 专家咨询 ☑3) 其他方法 – 需说明（即在区域层面、在其他组织范围内和与其他组织联合开展等） ☑**b) 为何进行？**在四年的研究期中（并提交中期结果）课题将由一个研究组来负责，并且由报告人组来管理。这样成员国和部门成员可分享各自在从现有网络向宽带网络过渡的监管和技术方面的经验和教训。**9 协调与协作**负责处理该课题的ITU-D研究组需与以下各方进行协调：ITU-R和ITU-T相关研究组；其它ITU-D课题的相关输出成果；电信发展局和国际电联区域代表处的相关牵头人；电信发展局相关项目活动的协调人；此领域的专家和经验丰富的机构。**10 BDT项目链接**旨在促进电信/ICT基础设施，以及相关应用和服务（其中包括缩小标准化工作差距）的BDT项目链接；**11 其它相关信息**在此课题研究期内将逐渐明朗。\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**附件1：将在随后召开的WTDC-21审议但不包括当前职责范围版本修订中的议题**需求侧提高宽带业务价格可承受性的措施，包括对消费者的直接补贴，以及供给侧通过放宽监管和提供财政激励（包括灵活的频谱管理和直接补贴运营商，可能与Q4/1和Q6/1协作）为运营商提供帮助的措施。 |

| **第2/1号课题****数字广播技术的过渡和采用以及部署新业务的战略、政策、规则和方法** |
| --- |
| **讨论和建议**本文稿的目的是在ITU-D第2/1号课题的职责范围中反映目前正在进行的关于研究课题未来的讨论。在此背景下，将在下一个研究期（2022-2025年）继续研究此课题，但增加了新的范围和新的研究项目第2/1号课题报告人组认为，应继续研究此课题，从更宏观的角度研究广播，考虑内容提供网络之间的关系，以及从监管、经济和技术角度评估新的以视频为中心的融合服务提供商。下一个研究期的研究项目将包括：（i）从传统数字广播向以视频为中心的融合服务提供商的过渡，（ii）引入新广播技术、新兴服务和应用的战略，（iii）与所述过渡相关的频谱规划方面的最佳做法，（iv）所述过渡的成本，以及（v）数字红利。新的第2/1号课题的新职责范围的案文，以此课题的现有案文为基础，在下文以跟踪修订模式提出。**------------------拟议案文开始------------------****1 情况或问题说明**1.1 一些国家已经完成了向数字广播技术的过渡，而其他国家正处于完成过渡的进程中。上一个研究期的最后报告注明了那些通过使效益最大化而实现了成功过渡进程的战略、规划和实施行动。1.2 在成员国对向数字技术和业务过渡进程中所涉及的技术和经济问题进行评估时，国际电联电信发展部门（ITU-D）可以继续发挥协助作用。在这些问题上，ITU-D一直在与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）紧密协作，从而避免重复工作。1.3 国际电联一直致力于分析和确定向数字技术过渡以及在新视频提供平台背景下实施新业务和应用的最佳做法。有必要确定各国应采取的公共政策，作为实施数字化转型进程的手段。1.4 亦有必要提及数字地面电视广播转换（DSO）数据库，该数据库包含有关相关活动（如讲习班、频率协调会议和研讨会等）、出版物（如ITU-R和ITU-D路线图及讲习班的讲演材料）、网站（如ITU-R和ITU-D、GE-06）、联系方式及信息来源的信息。1.5 在此背景下，上一个研究期的报告介绍了通过部署新业务加速过渡并缩小数字差距的最佳做法、提高公众对数字广播认识的宣传策略以及与模拟停播进程相关的无线电频谱问题等案例研究。1.6 亦有必要承认不同环境之间的关系，特别是广播和宽带之间的关系，有必要从更宏观的角度对待广播并考虑提供视听内容的各种网络之间的关系。1.7 此外，广播领域正在发生变化，向用户提供的业务也在不断发展。正在提供获取视听内容的新体验，这些新业务的后果之一是用户不再只拥有传统的媒体服务/应用。相反，他们开始体验在广播业务中观看视听内容的不同方式。1.8 因此，在这一新环境中实施新的广播技术、业务和应用，这似乎朝着服务提供商采取全球媒体战略的方向发展，而不是将服务提供局限于传统的广播市场。整合、共同投资和基础设施共享似乎是降低成本和支持在网络部署和内容提供方面进行大规模投资的关键趋势。1.9 考虑到这一点，研究广播作为一种关键基础设施，在与其他网络和服务平台相结合时提供创新的应用和服务是有益的。此外，从监管、经济和技术的角度来看，这些相互作用也很重要，可以利用每个网络的优势，为用户带来好处，并提供更加多样化的服务。1.10 考虑到在整个广播链（包括制作、传送和传输环节）中使用IP的广播系统有所发展，以及基于IP的技术在这些环节中发展相当迅速。1.11 考虑到5G广播、ATSC3.0和预期的巴西第二代新系统等新系统提出的UHF频段广播的可能创新，以及随着DAB或DTT使用VHF频段III，可能会带来广播业务和应用的新方式。1.12 “数字红利”的使用是一个重要问题，广播机构、电信和同频段内的其他业务运营商继续对此进行广泛的讨论。在这方面，监管机构对于平衡用户利益与业内各分支行业的增长需求起着关键作用。此外，提供并有效利用数字红利，例如用来弥合数字鸿沟和提供新的创新广播应用和业务，似乎仍然是一个需要解决的优先问题。1.13 其他需考虑的问题包括国际电联其他部门所开展的研究，尤其考虑到世界无线电通信大会（WRC-15和WRC-19）有关未来利用数字红利的决定。在此方面宜考虑保留与模拟向数字广播过渡涉及的技术和经济问题相关的研究议题。1.14 最后，另一个关乎广播未来的重要问题是，发展中国家[[4]](#footnote-4)1在实施数字电视过渡时可考虑的新的广播技术和标准的问世。除此之外，还应考虑传统广播业务，无论其是否与其他平台和网络之间存在交互。**2 研究课题或问题**此课题将着重研究以下问题。此课题将继续涵盖可能修订的ITU-D第2/1号课题2018-2021年研究期最后报告范围内的议题，以及酌情涵盖针对ITU-D 2022-2025年研究期新交付成果的新议题。2.1 对从传统数字广播（声音和电视）过渡到以视频为中心的融合服务提供的方法和问题的分析，其中包括（可能与第3/1号课题协作）为各种环境中的消费者/观众部署新业务和新应用，例如UHDTV、AR/VR、互动应用。2.2 分析传统和网络线性电视和视频点播订阅服务的快速增长对发展中国家公共广播业务的影响。2.3 各国在引入新的广播技术、新兴业务和能力的战略方面的经验，包括监管、经济和技术问题，反映出需要大量投资以应对不断增长的对视频内容的需求（可能酌情与第3/1和4/1号课题协作）。2.4 分析在整个广播链（包括制作、传送和传输环节）中使用IP的广播系统的发展。2.5 与实施所述以视频为中心的融合服务提供商相关的频谱规划活动方面的最佳做法和国家经验。2.6 各国在所述过渡场景背景下在干扰缓解措施方面的经验。2.7 对逐步向数字声音广播过渡的分析、案例研究，交流经验及所实施的战略，包括DAB或DTT使用VHF频段III。2.8 分析5G广播、ATSC3.0和其他下一代系统提出的UHF频段广播的可能创新。2.9 从传统数字广播（声音和电视）向以视频为中心的融合服务提供商过渡的成本，包括分享从这一过渡过程中得来的有关创新业务模式的最佳做法，对广播机构、运营商、技术提供商、互联网企业、接收机生产商、分销商和消费者等各参与者的影响（可能与第4/1和3/1号课题协作）。2.10 向数字广播（声音和电视）过渡所产生的数字红利频段的使用问题，包括技术、监管和经济问题，例如：a) 数字红利频段的使用状况；b) 数字红利频段的共用；c) 区域层面的协调与合作；d) 数字红利在节约向数字过渡的成本方面的作用以及此方面的最佳经验和做法；e) 利用数字红利频段弥合数字鸿沟，尤其是在农村和边远地区发展通信业务；f) 有关向数字声音广播过渡的导则，侧重于已完成该进程的国家所取得的经验。2.11 在国际电联的其他两个部门跟踪上述研究主题的相关工作，以加强合作并避免重复劳动。**3 预期输出成果**a) 一份反映上述第2.1、2.2、2.3、2.4、2.5、2.6、2.7、2.8、2.9、2.10和2011段所述研究以及酌情对上一个研究期报告进行可能修订的报告。b) 定期分发下述第7段列出的组织和各组发出的相关数据。定期报告国际电联其它部门研究工作的最新情况。c) 各国在引入新的广播技术、业务和能力方面的战略及社会经济方面的经验。**4 时间安排**预期在每次研究组会议上均将形成一份年度进展报告。其他可交付成果，包括年度可交付成果和前一研究期报告修订版，编制就绪后酌情提交研究组批准。**5 建议方/发起方**待定。**6 输入来源**1) 从成员国、ITU-D部门成员以及本文件第9段所列的组织和团体收集相关文稿和数据。2) ITU-R和ITU-T研究组课题的最新情况和研究结果，以及与数字广播有关的建议书和报告。3) 收集向数字广播过渡、重新规划和交互性以及在不同的环境中实施以视频为中心的服务提供对发展中国家的影响的信息。4) WTDC第9号决议（2017年，布宜诺斯艾利斯，修订版）的输出成果，包括相关建议书、导则和报告。**7 目标受众**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **目标受众** | **发达国家** | **发展中国家** |
| 电信政策制定机构 | 是 | 是 |
| 电信监管机构 | 是 | 是 |
| 服务提供商/运营商 | 是 | 是 |
| 广播运营商 | 是 | 是 |
| ITU-D项目 | 是 | 是 |

**a) 目标受众 – 使用该输出成果的具体受众**预计输出成果的受益人为全球广播机构、电信/ICT运营商和监管机构内中高级管理人员。**b) 建议的成果落实方法**活动包括进行技术研究、遵守最佳做法、起草符合目标受众利益的综合报告。**8 建议的课题或问题处理方法****a) 如何进行？**1) 在研究组范围内：– 课题（多年研究期） ☑2) 在电信发展局正常活动中（注明哪个项目、活动、具体项目等涉及到研究课题的工作）：– 项目 ☑– 具体项目 ☑– 专家咨询 ☑– 区域代表处 ☑3) 其它方法 – 说明（如，在区域、其它组织范围内和与其它组织联合进行等） □**b) 为什么？**有待在工作计划中确定。**9 协调与协作**负责此课题的ITU-D研究组应与下列机构密切协调：– 研究类似问题的ITU-R和ITU-T其它研究组，尤其是包括ITU-D性别问题工作组在内的其它ITU-D相关组；– 区域间广播联盟的技术委员会；– 联合国教科文组织以及相关的国际和区域性广播组织（酌情）；– 电信发展局（BDT）主任须通过该局相关人员（如区域代表处主任、联系人）向研究组报告人提供有关各区域所有国际电联相关项目的信息。应在项目及区域代表处工作的计划阶段和完成时向报告人组会议提供这一信息。值得一提的是，在调查其他可与广播结合以实现内容提供新体验的网络和服务平台时，鼓励与其他课题和国际电联各部门的开展协作，这对成员是有益的，例如，与ITU-D的第1/1、3/1和4/1号课题，与ITU-R第1研究组、第5研究组、第6研究组，与ITU-T第9研究组和第16研究组，在各自的职责和工作范围内开展协作。**10 BDT项目链接**WTDC第10号决议（海得拉巴，2010年，修订版）、第9号决议（布宜诺斯艾利斯，2017年，修订版）、第17号决议（布宜诺斯艾利斯，2017年，修订版）和第33号决议（迪拜，2014年，修订版）BDT项目的链接，这些项目旨在促进电信/ICT网络以及相关应用和业务的发展，包括缩小标准化差距。**11 其它相关信息**在此课题研究期内将逐渐明朗。**------------------拟议案文结束------------------** |

| **第3/1号课题****包括云计算、移动业务和****过顶（OTT）业务在内的新兴技术：发展中国家面临的挑战和机遇以及经济和政策影响[[5]](#footnote-5)** |
| --- |
| **1 情况或问题说明**包括云计算、移动服务和过顶（OTT）服务在内的技术为经济发展，特别是发展中国家的经济发展提供了新机遇。由于云计算拥有诸多强大优势，因此世界正在朝着云计算格局的方向发展，在新冠疫情大流行的情况下此发展甚至有所加速。可将这一新概念总结为一种模式的实现。通过网络随时随地、便捷地按需访问快速提供和释放的一系列可配置计算资源（包括网络、服务器、存储、应用和服务）。云计算的重要特征包括：宽带接入、计量服务、多用户、按需自主服务、快速灵活性和可扩展性以及资源整合。对许多国家而言，云计算是解决计算资源匮乏问题的可能解决方案。多数发达国家，尤其在移动电话运营商和制造商顺应了这种趋势后实现了显著增长。云计算被业界重量级领袖视为二十一世纪的下一场技术革命。云计算的主要特点是规模效益（基础设施共享）、使用的灵活性和大规模的加速创新。消费者对“过顶（OTT）”应用的需求持续增长，因为消费者希望从这些应用中获得更多并感知到巨大益处。消费者希望能够访问内容、应用和服务，并希望获得有关其订阅情况的信息。这类产品和服务创造了对宽带接入和服务的需求。网络运营商正通过采用反映现代数字经济的技术和来回应消费者的这种需求。宽带网络的壮大亦有助于新服务和新应用（如移动转账、移动银行、移动商务和电子商务）的发展和部署。2020年新冠疫情的爆发在现代史上前所未有，迫使公司、城市甚至国家封锁。这场全球性疫情凸显出ICT工具和连接的重要性，特别是移动业务、过顶应用（OTT）和云应用服务及基础设施的价值。过顶应用将世界各地的社区、家庭、企业、客户和合作伙伴联系在一起，保持信息灵通并进行社交、从事运动或练习瑜伽和保持娱乐。移动业务处在应对疫情的核心。卫生当局开发了用于新冠疫情追踪的移动应用，并利用移动网络在远程医疗平台上提供远程咨询，这也使资金能够转移到最弱势群体，并向没有计算机的人提供教育。大多数云服务提供商在为现有客户和处理工作负荷提供服务的基础架构方面面临着巨大的需求和压力，以及来自迁移到云的新客户的严苛且不可预测的需求。一些服务提供商报告称，对某些服务的需求增加了近八倍。最后，云计算技术在疫苗开发和管理有史以来规模最大的疫苗运动中发挥了关键性作用。考虑到该主题的重要性，国际电联电信标准化部门（ITU-T）有两个研究组负责云计算。ITU-T第13研究组制定详细阐述云计算生态系统要求、功能体系结构的标准，包括云间云内计算和有关支持“XaaS（X即服务（X as a Service））”的技术。这项工作包括云计算模式的基础设施和网络方面以及部署设想、互操作性要求和数据便携性。第13研究组也制定实现对不同服务提供商域暴露出的服务和技术的一致性端到端、多重云管理和监测的标准。第13研究组的标准化工作也涵盖物联网（IoT）的网络方面，从而更多地确保整个未来网络及不断演进的下一代网络和移动网络对IoT的支持。支持IoT的云计算是此项工作的不可分割的组成部分。此外，作为电信运营商数字化转型的一部分，云计算正逐渐成为主流。信息技术和电信正在融合，因而产生了电信云基础设施，如云无线接入网（RAN）、云演进分组核心网（EPC）、5G云核心、云IP多媒体子系统（IMS）等，这些基础设施将受益于云计算带给电信环境的所有创新特性。因此，ITU-D两课题和ITU-D两个部门有必要开展协作以便成功应对发展中国家在云计算获取方面所面临的机遇和挑战。**2 研究课题或问题**要研究的课题和问题应考虑所有可能的协作，在有相关性的情况下，还应考虑其他SG1课题，其中包括但不限于Q1、Q4、Q6……**云计算**a) 支持获得云计算服务所需要的基础设施。b) 促进在发展中国家培育云计算生态圈的战略、政策和基础设施投资，同时考虑到国际电联其他两个部门已认可或正在研究的相关标准（可能与Q4/1在投资问题上开展协作）。c) 包括商业模式在内的云计算基础设施和业务的发展趋势。d) 云计算与电信云基础设施。e) 采用云计算的成本模型（可能与Q4/1协作）。f) 开发关于使用云计算解决核心社会、环境和经济问题的案例研究，以实现可持续发展目标（可能与Q6/2在环境问题并与Q 4/1在经济问题上开展协作）。g) 在部署和使用云应对全球疫情大流行带来的挑战方面吸取的经验教训。**移动服务**a) 移动服务领域的政策、战略和相关方法。b) 包括转账、移动银行和移动商务在内的与电子商务、电子金融和电子政务等跨领域移动服务有关的开发和部署方法（可能与Q1/2在智能业务上开展协作）。c) 移动服务和应用的可用性、获取和使用战略。d) 在ICT利益攸关方当中营造开发和部署移动服务有利环境的方法。e) 开发利用移动服务解决核心社会、环境和经济问题的案例研究。**过顶业务**a) 监管框架对OTT提供、网络基础设施可用性和商业模式的影响（可能与Q4/1在商业模式问题上开展协作）。b) 确定政策工具，以促进在地方和国家层面向消费者提供有竞争强的OTT业务（可能与Q6/1在竞争和消费者相关问题上开展协作）。c) 确定可激励对OTT进行投资的最佳做法（可能与Q4/1在投资问题上开展协作）。d) 继续开展与推广IP网络接入问题有关的研究，以促成对OTT业务的获取（可能与Q1/1在宽带接入问题上开展协作）。e) 各国在寻求促进与OTT的发展和部署相关的法律框架以及伙伴关系方面的案例研究和经验。f) 为OTT、网络运营商和ICT价值链中的其他方面之间的自愿商业伙伴关系创造有利环境。g) OTT对最终用户互联网需求的影响。h) OTT对中小企业和内容创作者的影响。i) 在部署和使用OTT应对全球疫情大流行带来的挑战方面吸取的经验教训。**3 预期输出成果**a) 有关上述研究项目的年度进展报告。b) 在研究期中期编制的一份进展报告。c) 形式为自成一体的文件且涉及本项研究特定主题的年度可交付成果。可以与其他课题协作制定这些可交付成果。d) 有关课题的一份最后报告，其中包括：• 对影响获得有效支持云计算、移动服务和OTT服务等新兴技术的因素的分析。• 可特别通过按照国际电联电信发展部门（ITU-D）有关能力建设的项目开展的培训研讨会加以提供的有关促进基础设施部署的一套导则，如政策或技术方式。• 有关支持发展中国家云计算的基础设施和服务的一本手册，其中也包括可实施战略和政策方面的考虑。 此手册将是ITU-T第3和第13研究组与作为ITU-D第1研究组一份子的此课题报告人组协作的结晶。• 酌情和在理由充分时制定建议书草案。**4 时间安排**预计XXXX年交出有关该课题的中期报告。预计《最后报告》将在XXXX年，即ITU‑D的研究期结束时完成。**5 建议方/发起方****6 输入来源**1) ITU-T研究组相关技术工作成果，特别是第3和第13研究组。2) 国际电联有关云计算服务、移动服务和OTT服务等新兴技术的出版物。3) 发展中国家和发达国家的国内和/或区域性组织的相关报告。4) 有关在发达国家和发展中国家提供云计算、移动服务和OTT服务等新兴技术的经验的文稿。5) 服务提供商和制造商提供的相关输入意见。6) 业界专家、研究人员、非政府组织（NGO）和学术界的相关输入意见。7) 开发新的论坛和工具，如网络对话，以充分吸纳新贡献和开展对话。8) 电信发展局（BDT）与新兴技术（包括云计算、移动服务和OTT产品及服务）有关的项目方面的输入意见。**7 目标受众****a) 目标受众**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **目标受众** | **发达国家** | **发展中国家** |
| 电信政策制定机构 | 是 | 是 |
| 电信监管机构 | 是 | 是 |
| 服务提供商/运营商 | 是 | 是 |
| 制造商 | 是 | 是 |
| ITU-D项目 | 是 | 是 |

**b) 建议的成果落实方法**报告人组的工作将通过ITU-D网站开展并通过该网站印发文件和适当的联络声明。这项工作的结果亦将用于电信发展局的相关项目，此类项目是电信发展局在处理成员国和部门成员请求时所使用工具包的组成部分，其目的是支持成员国和部门成员开发和部署包括云计算、移动服务和OTT服务在内的新兴技术。**8 建议的课题处理方法**该课题将在ITU-D第1研究组的报告人组中处理。**9 协调与协作**为进行有效的协调并避免活动的重复，研究应该考虑到：– ITU-T相关研究组，特别是ITU‑T第3和第13研究组已提供的输出成果；– ITU-D课题的相关输出成果；– 电信发展局相关项目方面的输入意见。**10 电信发展局项目链接**相关项目将为有关网络基础设施和服务的项目。**11 其它相关信息**在此课题研究期内将逐渐明朗。 |

| **第4/1号课题****国家电信/信息通信技术和网络的经济方面问题****/****确定与各国电信/信息通信技术网络（包括下一代网络）服务成本相关的经济政策和方法** |
| --- |
| **1 情况或问题说明**正如ITU-D第4/1号课题2018-2021年研究期最后报告所指出的，考虑国家电信/信息通信技术（ICT）的经济方面问题仍然具有重要意义。随着移动虚拟网络运营商（MVNO）、铁塔公司、流量批发运营商等新型电信企业的出现，以及传统电信业务的融合，监管机构和运营商必须调整政策和策略以适应新的数字化现实。找到合适的授权、成本和商业模型，以及使用基础设施共享等有针对性的政策和监管工具应是国家监管机构应当审查的对象，目的是帮助国内市场蓬勃发展，正如国家监管机构和运营商提交并经第4/1号课题报告人组在当前研究期内审议的文稿所述。同时，进一步推动数字化加深的全球力量，以及新冠肺炎疫情（COVID-19）等国家经济和全球紧急情况正在抛出许多新的相关问题，需要在ITU-D下一个研究期开展更多研究和调查。主题（topic）数量的加大与否取决于第4/1号课题最后报告的工作需要，因此，如果主题是作为ITU-D 2018-2021年研究期相同主题的延续，则可在第4/1号课题特定研究期最后报告的修订范围内予以审议，但全新的主题则可在新的第4/1号课题2022-2025年研究期最后报告中予以审议。因此，指导第4/1号课题相关活动的工作计划应包括以下内容：– 确定积极的合作者；– 课题的预期成果；– 工作方法；以及– 工作计划。**2 研究课题或问题****2.1 此前研究期主题的延续和部分扩展**在ITU-D 2018-2021年研究期第4/1号课题最后报告的可能修订范围内，该课题将继续从国家层面涵盖以下主要主题：1) 对经NGN网络提供的业务的新计费方法（或适用的模型）： 1.1) 确定批发业务成本的方法。2) 基础设施共用（本地环路拆分、铁塔公司等）对投资成本、提供电信/ICT服务、竞争和消费者价格的影响：定量分析案例研究。 2.1) 哪类基础设施（或设备）是提供方可以与申请方组主谈判合理商业条款的。 2.2) 确定基础设施被动和主动共用的业务成本的方法3) 消费者价格的演变以及对ICT服务采用、创新、投资和运营商收入的影响：3.1) 在NGN环境中部署的新的和具有创新意义的服务商业模式，包括鼓励采用和使用ICT服务的方法。 3.2) 电信/ICT服务（包括国际移动漫游）的价格趋势。 3.3 电信/ICT业务的绑定、红利及其影响的评估。4) 虚拟移动运营商的发展趋势及其监管框架。**2.2 下一研究期的新主题**在制定ITU-D 2022-2025年研究期第4/1号课题最后报告或其他可交付成果的范围内，该课题将从国家层面涵盖以下主要主题：1) 新型融合的ICT对构成ICT网络价值链且传统上由利益攸关方（如电信运营商、OTT、数字服务提供商等）执行的成本建模战略的经济影响； 1.1) 融合网络/业务新费率的作用和设计（例如：绑定）； 1.2) 铁塔公司作为电信/ICT融合市场新进入者的作用和影响；2) 新型电信/ICT和投资模式（如混合投资和众筹）在实现可持续发展目标中的作用和影响；3) 数字电信/ICT和服务对国民经济的贡献案例研究分析；4) 建立电信/ICT对各国国内生产总值贡献的框架；5) 弥合数字鸿沟的经济激励措施和机制；6) 分析新冠肺炎大流行对电信/ICT市场的经济影响；7) 分析电信/ICT对在新冠肺炎大流行过程中恢复经济的贡献。2.3 本研究期期间将与其他ITU-D课题合作的新主题[[6]](#footnote-6)1. 各国在通过缩小数字鸿沟以提供无障碍获取和可负担得起的连接，从而为国民经济做出贡献的经验（可能与第1/1、5/1和7/1号课题合作）；
2. 包括通过商业谈判确定条件的不同基础设施的共用模式（可能与第1/1号课题协作）：
	1. 其它参与方对替代基础设施的使用和影响（例如：使用能源公司电线杆或现有运营商的电话线杆、铁路公司光纤的空中光纤）（可能与第1/1号课题协作）。

**3 预期输出成果**– 酌情制定的、ITU-D 2018-2021年研究期第4/1号课题第2.1节报确定主题最后报告的修订稿；– 酌情制定的、第4/1号课题成本建模导则；– ITU-D 2022-2025年研究期新的第4/1号课题最后报告及其他可交付成果，其中涵盖第2.2节所述的一个/一些/全部拟议新主题；– 酌情与ITU-D其它课题就第2.3节所述主题联合交付的成果；– 酌情为国际电联区域性经济对话提供的输入意见；– 酌情为国际电联资费政策调查提供的输入意见。**4 时间安排**将于2022年、2023年和2024年向第1研究组介绍年度进展报告。第3节中所述的可交付成果可发致第1研究组，供其在准备就绪而无需等待研究期结束时批准。**5 建议方/发起方**国际电联电信发展部门（ITU-D）第1研究组建议按照本文进行的修改继续对该课题开展研究。**6 输入来源**输入意见的主要来源将是成员国和部门成员在国家电信/ICT经济问题方面的经验。成员国和部门成员的文稿对于此问题的成功研究至关重要。面谈、现有报告、来自国际电联相关活动，特别是国际电联区域性经济对话的材料以及调查也应被用来为该课题的预期输出成果收集数据和信息。还应使用来自区域性电信组织、电信研究中心、制造商和工作组的资料，以避免重复工作。预期将从成员国、部门成员、部门准成员和学术成员、ITU-D研究组以及相关的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）研究组和工作组，尤其是ITU-T第3研究组和ITU-R 1B工作组及其它利益攸关方处收到文稿。**7 目标受众**下文所述所有目标受众，特别关注发展中国家[[7]](#footnote-7)的需求：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **目标受众** | **发达国家** | **发展中国家** |
| 电信政策制定机构 | 是 | 是 |
| 电信监管机构 | 是 | 是 |
| 服务提供商/运营商 | 是 | 是 |
| 制造商 | 是 | 是 |
| ITU-D项目 | 是 | 是 |

**a) 目标受众 – 使用该输出成果的具体受众**所有国家电信政策制定机构、监管机构、服务提供商和运营商（尤其是发展中国家的此类机构）以及区域性组织和国际组织。**b) 建议的成果落实方法**将通过ITU-D的中期报告（包括通过国际电联区域代表处）、最后报告和其他相关可交付成果散发该课题的结果。这将为受众定期更新所开展工作的手段提供给他们ITU-D第1研究组的输入意见和/或澄清/更多信息（如他们需要的话）。**8 建议的课题或问题处理方式**将报告和导则以电子方式分发给所有成员国、部门成员及各自国家的监管机构（NRA）和国际电联区域代表处。在全球监管机构专题研讨会（GSR）、国际电联区域性经济对话和电信发展局（BDT）、无线电通信局（BR）及电信标准化局（TSB）相关研讨会上散发报告和导则。**怎样处理？**1) 在研究组内部：– 课题（贯穿一个多年研究期） ☑2) 在电信发展局的正常活动范围内：– 部门目标3和4 ☑– 具体项目：区域性举措 □– 专家顾问 ☑**9 协调与协作**研究此课题的ITU-D研究组需与以下各方开展协调：– ITU-D相关研究组课题，尤其是第1/1和第3/1号课题；– ITU-T相关研究组，尤其是第3研究组及其非洲（SG3RG-AFR）、亚洲和大洋洲（SG3RG-AO）、阿拉伯区域（SG3RG-ARB）、拉丁美洲和加勒比（SG3RG-LAC）以及东欧、中亚和外高加索（SG3RG-EECAT）区域组；– ITU-R相关研究组和工作组，尤其是1B工作组；– BDT相关联系人和国际电联区域代表处；– 此领域的专家和有经验的组织。**10 与BDT计划的联系**ITU-D部门目标3和4。**11 其它相关信息**在此课题研究期内将逐渐明朗。\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**第4/1号课题报告附件1。可在筹备WTDC-21过程中审议的关于Q 4/1职责范围的其它主题**1. 数字化转型（物联网、人工智能、机器学习、5G及未来技术等）的经济问题/影响；
2. 税收方法对确定新兴国家电信/ICT市场服务成本政策和方法的影响；
3. 使用个人数据的实际经济价值（可能与Q6/1和Q3/2协作）；
4. 数字金融普惠对创新、生产力和国民经济其它方面的影响。
 |

| **第5/1号课题****农村及边远地区的通信/信息和通信技术（ICT）** |
| --- |
| **1 情况或问题说明**在数字化转型时代，为了继续为促进实现2015年9月确定的联合国可持续发展目标（SDG）和信息社会世界峰会（WSIS）《日内瓦行动计划》确定的目标做出贡献，有必要应对数字基础设施发展的挑战，以使包括最不发达国家、内陆发展中国家和小岛屿发展中国家在内的发展中国家[[8]](#footnote-8)1的农村和偏远地区获得各种电子服务（电子教育、电子卫生、电子政务、电子农业、电子商务等）的后续惠益。一半以上人口生活在这些国家，他们需要宽带连接，一般包括支持人民所需的最普通宽带应用的地面和非地面高速、高质量宽带网络技术，以实现数字平等和可持续发展目标。通过部署适合农村和偏远地区的下一代高速移动地面与非地面网络和固定宽带有线和无线传输系统等新兴技术，建设具有成本效益和可持续的数字基础设施是一个需要进一步研究的重要问题，需要为供应商群体提供具体成果，以提供宽带互联网连接，为农村和偏远地区居民的优质生活提供最新的电子服务。现有网络系统的设计主要适用于城市地区，人们认为这些地区已存在建立宽带电信网络所必要的支撑性基础设施（充足的电力、建筑物/机房、无障碍接入、操作设备的熟练技工等）。因此，为进行大规模部署，需对现有和未来系统进行更充分地调整，满足农村地区的具体需求。地面和非地面高速互联网及应用尤其是促进公共资源均衡配置的新途径。互联网突破了时间和空间限制，将优质教育、医疗等公共资源传递给农村及偏远地区的居民，促进了公共资源配置的均衡化。计划向农村和闭塞内陆地区及偏远岛屿推广基础设施的发展中国家必须解决的一些已知挑战包括：缺电、地形复杂、缺少技术人才、汽车出行道路和交通问题、难以安装和维护网络。在数字化转型和社会创新时代，国际电联电信发展部门（ITU-D）研究组将从全球视角出发，对在农村和边远地区部署经济高效和可持续的下一代宽带ICT基础设施所面临的挑战进行更详尽的研究。因此，应通过用于各种电子应用服务的新兴先进数字宽带技术进一步大力推动WSIS“通过电信/ICT和建立社区接入点连通乡村”的目标，振兴农村和边远地区的社会和经济活动，提高居民生活质量，同时考虑到共享经济。多用途社区电信中心（MCT）、公用电话局（PCO）、社区接入中心（CAC）和电子邮局对于社区居民共享基础设施和相关设施十分经济有效，并最终推动实现为个人提供电信接入的目标。同样重要的是，要考虑宽带需求创造和可负担性方案，以便让农村和偏远地区的人们采用宽带和电子服务。他们需要负担得起的宽带和上网设备。政府奖励、补贴和其他融资机制是必要的。关于有效利用普遍服务基金和最佳做法的工作也至关重要。**2 研究课题或问题**在农村和边远地区通过卫星、下一代高速移动、固定宽带有线和无线系统普及宽带数字基础设施仍有诸多挑战。通过以往各研究期的研究，从许多国家的经验可以清晰地看到，有各种各样用于在农村和边远地区实施电信/ICT的技术和策略，国与国相互之间是存在差异的。此外，农村和边远地区的社会、经济和技术状况正在向新型经济迅速发展。因此，必须在以下方面更新对农村和边远地区宽带数字连通问题的研究，适应最不发达国家、内陆发展中国家和小岛屿发展中国家等发展中国家农村居民的社会创新：– 影响农村和边远地区宽带数字基础设施提供和可用性的技术和可持续解决方案，着重研究采用旨在降低基础设施投入和运作成本、有助于业务和应用融合的最新技术的电信业务。– 农村和边远地区创建和建设宽带数字基础设施面临的种种困难。– 在发展中国家农村部署宽带卫星、下一代移动网络和固定数字传输系统面临的难题以及这些系统需满足的要求。– 有关通过加大宽带数字接入缩小城乡数字鸿沟的需求和政策、机制和监管举措。– 在不同地理区域提供的服务质量、成本效益、可持续程度和技术以及解决方案的可持续性。– 为在农村和偏远地区采用宽带、电子服务和设备制定宽带需求创造和可承受性方案（包括政府激励措施和补贴）。– 包括普遍服务基金在内的融资机制。– 在农村和偏远地区（特别是在教育、卫生和农业中）整合和实施新的信息通信技术/服务。– 以日益降低的价格、更低的能耗和更少的GHG排放量提供更强大的数字连通能力的电信/ICT越来越多。– 文化、社会及其它因素影响着人们为满足最不发达国家（LDC）、内陆发展中国家（LLDC）和小岛屿发展中国家（SIDS）等发展中国家农村和边远地区居民的电子服务需求而提出不同但通常具有创新性的对策。– 地面和非地面高速宽带和互联网应用为全球农村地区的数字平等带来了巨大的经济效应和社会变革，因此，在下一个研究期，必须加强对互联网应用带动效应的研究，具体内容如下：1) 将服务于农村和偏远地区的农村互联网应用（特别是电子学习、电子卫生、电子农业、电子商务的智能应用）纳入国家战略。2) 推广农村电子商务、在线教育、远程医疗等互联网应用，充分释放信息技术对农村经济社会发展的放大、叠加、倍增作用。3) 鼓励为农村及偏远地区发展开发新的互联网应用和数字解决方案，促进农村社区的创新和数字化转型。– 在获取以本地相关语言和为有特殊需求的群体提供的服务方面所面对的机遇和挑战。– 描述农村网络系统的系统演进要求，重点解决这些已查明的在农村部署工作中遇到的挑战。**分析案例研究**在针对每项内容开展的研究中，应对以下事项进行研究并体现在课题输出成果中：– 部署基础设施中的环境可持续性和数字基础设施的必要强健性– 为提供高质量的连续性业务，需要考虑的维护与运营方面的问题– 了解促使和增加农村和偏远地区可承受的ICT/物联网设备和服务的使用带来的需求方因素和做法– 信息通信技术融入农村教育的策略– 努力为农村和偏远地区的数字宽带业务部署培育数字素养和各项ICT技能– 农村和偏远地区内容的相关本地化– 农村用户是否能够承受服务/设备的价格，以满足其发展需求– 根据国家法规，促进中小企业、盈利和非营利企业为农村和偏远地区制定电信/ICT服务战略，以促进创新，实现国家经济增长，从而缩小农村和城市地区之间的数字鸿沟。在进行上述研究时，应考虑其它ITU-D课题所开展的工作，以及与那些课题相关活动的密切协调，第1/1、3/1和4/1号课题以及第2/2、4/2和5/2号课题尤其极为相关。同样，这些研究须考虑到有特殊需求群体、原住民社区、闭塞和服务欠缺地区、LDC、小岛屿发展中国家（SIDS）、内陆发展中国家（LLCD）的情况，并突出它们的具体需求以及为在这些地区发展宽带数字设施所需考虑的具体情况。**3 预期输出成果**输出成果将包括一份有关各研究项目开展的工作结果的报告，以及一本手册、案例研究分析报告和在研究周期当中或结束的适当时候提交的一份或多份建议书以及其他相关资料。将汇总并向成员分发信息以便于他们组织讲习班和研讨会，以便针对数字宽带基础设施在农村和服务不足地区的部署交流最佳做法。**4 时间安排**实际成果每年制定一次。将对第一年的输出成果进行分析和评估，以便更新下一年和其后的工作计划。**5 建议方/发起方**本课题最初由WTDC-94批准，之后经WTDC-98、WTDC-02、WTDC-06、WTDC-10、WTDC-14和WTDC-17修订。**6 输入来源**预计成员国、部门成员、学术成员及部门准成员将提供文稿，且电信发展局（BDT）相关项目亦将提出输入意见，特别是那些已在农村和边远地区成功实施电信/ICT项目的成员。这些文稿将有助于负责此课题工作的人员提出最适当的结论、建议书和输出成果。鼓励相关方面大力使用信函和在线方式交流信息、讲习班和实际经验来提供更多输入意见来源。**7 目标受众**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **目标受众** | **发达国家** | **发展中国家** |
| 相关政策制定机构 | 是 | 是 |
| 电信监管机构 | 是 | 是 |
| 农村工作主管当局 | 是 | 是 |
| 服务提供商/运营商 | 是 | 是 |
| 制造商，包括软件开发商 | 是 | 是 |
| 厂商 | 是 | 是 |

**8 建议采用的课题处理方式**在ITU-D第1研究组内。**9 协调**研究此课题的ITU-D研究组需与以下各方开展协调：– 电信发展局相关课题的牵头人– 电信发展局相关项目和方案活动的牵头人– 职责范围涵盖相关课题主题的区域和科学组织– 其它相关利益攸关方（ITU-D 20建议书）。**10 BDT项目链接**WTDC第11号决议（2017年，布宜诺斯艾利斯，修订版）、第68号决议（2014年，迪拜，修订版）和ITU-D第19号建议书。与电信发展局项目的联系旨在促进电信/ICT基础设施和网络以及相关应用和服务的发展，其中包括缩小标准化工作差距。**11 其它相关信息**在此课题研究期内将逐渐明朗。 |

| **第6/1号课题****消费者信息、保护和权利：法律、监管、经济基础、消费者网络** |
| --- |
| **讨论和建议**本文稿的目的是在ITU-D第6/1号课题的职责范围中反映目前正在进行的关于研究课题未来的讨论。在此背景下，将在下一个研究期（2022-2025年）继续研究此课题，但增加了新的范围和新的研究项目。第6/1号课题报告人组认为，应该继续研究此课题。这是因为此课题与消费者保护有关，而消费者保护仍然是一个极为相关的主题和一个不断发展变化的目标。首先，电信是一个充满活力的行业，技术和商业模式不断变化，给消费者保护带来了新的挑战。其次，成员国正处于电信普及、采用新技术和监管演进的不同阶段，凸显了国际电联作为交流信息、最佳做法和指南的论坛所发挥的极其重要的作用。此课题目前的范围相当全面。然而，可以通过修改此课题以强调当代问题以及更加关注对消费者教育和提高认识的措施对其加以完善。展望未来，此课题的范围还应包括负责任地使用物联网、无人机、机器人等新技术，以及在通过自我监管和共同监管等方式保护创新的同时，培养消费者对新技术的信任的手段。这对于鼓励以安全、可靠和尊重消费者权利的方式继续采用新技术是必要的。**------------------****拟议案文开始------------------****1 情况或问题说明**1.1 在日益融合和先进通信技术涌现的背景下，消费者保护仍然是一个高度相关的主题和一个不断发展变化的目标。电信/ICT行业充满活力，技术和商业模式不断变化，带来了新的消费者保护问题。此外，成员国正处于电信普及、采用新技术和政策/监管演进的不同阶段，因此面临不同的挑战，从而凸显了开展信息和最佳做法交流的重要性。1.2 新冠肺炎疫情大流行和电信/ICT的广泛使用，既凸显了数字连接的重要性，也突出了分享最佳做法的必要性，以便在保护消费者利益的同时充分利用电信/ICT的好处。1.3 有必要促进负责任地使用电信/ICT，以及在保护竞争和创新的同时培养消费者对新技术的信任的手段。1.4 成员国必须完善协作监管。消费者保护是电信/ICT的一项重要政策问题。需要探索各种政策和监管模式，包括服务提供商更好的自我监管以及共同监管。1.5 消费者保护对于促进消费者信任是必要的，这反过来将鼓励以安全、可靠和尊重消费者权利的方式继续采用新技术。必须特别关注对弱势用户的保护，如新用户，特别是经济弱势群体、妇女、儿童、老年人和残疾人。**2 研究课题或问题**2.1 此课题将继续涵盖可能修订的ITU-D第6/1号课题2018-2021年研究期最后报告范围内的议题，以及酌情涵盖针对ITU-D 2022-2025年研究期新交付成果的新议题。2.2 此课题将着重研究以下问题：2.2.1 国家监管机构和其他国家、区域和国际组织正在采取的旨在实现数字化转型、同时平衡包括消费者和服务提供商在内的所有利益攸关方利益的电信/ICT政策和监管（用于消费都保护）。这包括促进跨部门和跨境合作的体制和监管机制，以及重新审视共同监管和自我监管等政策和监管方式。具体而言，这包括：i) 保护消费者免遭未经请求的商业通信、在线欺诈和个人数据滥用的最佳做法和工具应成为电信/ICT政策的有机组成部分。ii) 分享有关消费者保护、促进竞争和创新、加强客户关怀的政策框架，迎接物联网（IoT）和人工智能等新兴的电信/ICT技术的出现，并确保该框架有助于线上通信和交易。2.2.2 公共消费者保护机构正在制定的有关体制/法律和监管机制的组织方法和战略，以应对因快速采用电信/ICT新业务而产生的新挑战，包括建立消费者教育中心、专门的消费者投诉处理中心或委员会等机构，以及专门的消费者投诉解决机制，以有效保护消费者。2.2.3 确保消费者保护政策和监管的最佳做法包括：i) 以协商和协作为基础，平衡所有市场利益攸关方和参与者的期望、想法和专业知识，包括学术界、工业、民间团体、消费者协会、数据科学家、最终用户和不同行业的相关政府机构。ii) 以证据为基础，因为证据对于正确理解所涉问题、确定未来的方案以及评估其影响至关重要。iii) 以结果为基础，以便解决最紧迫的问题，例如，市场壁垒、实现协同作用。对新电信/ICT做出政策和监管响应，应基于对消费者、社会、市场参与者的影响。iv) 以激励为基础，对维护消费者保护的参与者予以奖励。2.2.4 成员国和监管机构建立体制和政策/监管机制/手段，以便运营商/服务提供商针对有关资费、费用和服务条件发布透明、可比较、充分、及时的信息，包括个人信息保护和合同终止以及接入和更新电信/ICT业务的信息，以便让消费者知情，并制定清楚简单的报价和消费者教育的最佳做法。这包括：i) 提供经国家监管机构认证的工具，以测试用户的实际连接速度，以及在互联网接入的实际性能和互联网服务提供商表明的性能不符的情况下消费者保护措施的最佳做法。ii) 关于互联网服务提供商的流量管理和零费率做法的透明度要求。iii) 第三方主要支付形式的透明度，如运营商直接计费、用户付费特种服务、移动支付等，以及针对电信账单中第三方收费的消费者保护措施。2.2.5 政策制定者和监管机构自身实施的机制/手段，旨在帮助消费者和用户了解运营商所提供各种业务的基本特性、质量、安全、个人信息保护措施和费用，使他们能够了解并行使自己的权利，正确使用运营商的业务，并在与之签订合同时做出知情决定。2.2.6 国家管理机构从保护具体类别用户（新用户，特别是经济弱势群体、老年人、残疾人、妇女和儿童）的利益出发而采取的特别法律、经济和财政措施，包括促进创建有用信息和实用工具的机制，用于通过提升数字化素养更好地实现消费者保护，特别是围绕新技术的使用。2.2.7 政策制定者和监管机构及运营商/服务提供商实施的机制/手段，以保证在企业道德规范范围内对自我监管或共同监管予以激励，提高所有相关参与者，特别是消费者的信心。2.2.8 为促进有效的消费者保护、合作及在政策制定者与监管机构之间交换信息可采取的手段。**3 预期输出成果**a) 向成员国和部门成员、消费者保护机构、运营商和服务提供商提供一份报告，列出可以编制的导则和最佳做法，以便向这些参与方提供所需工具，帮助他们在信息、提高认识、将消费者基本权益纳入法律和国家、区域或国际监管文件以及在提供所有电信/ICT业务中保护消费者等方面营造强有力的保护消费者文化。b) 举办有关消费者保护：消费者信息、保护与权利、法律、经济和财务基础、消费者网络方面的区域性研讨会。**4 时间安排**预期在每次研究组会议上均将形成一份年度进展报告。其他可交付成果，包括年度可交付成果、研讨会和前一研究期报告修订版，编制就绪后可酌情提交研究组批准。**5 建议方/发起方**待定。**6 输入来源**1) 从成员国、ITU-D部门成员以及下列组织和团体收集相关文稿和数据。2) ITU-R和ITU-T研究组课题的最新情况和输出成果，以及与消费者保护有关的建议书和报告。3) 收集关于新技术、商业模式和正在进行的数字化转型对发展中国家的影响的信息。4) WTDC第9号决议（2017年，布宜诺斯艾利斯，修订版）的输出成果，包括相关建议书、导则和报告。**7 目标受众**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **目标受众** | **发达国家** | **发展中国家** |
| 电信政策制定机构 | 是 | 是 |
| 电信监管机构 | 是 | 是 |
| 服务提供商/运营商 | 是 | 是 |
| 广播运营商 | 是 | 是 |
| ITU-D项目 | 是 | 是 |

**a) 目标受众 – 使用该输出成果的具体受众**预计输出成果的受益人为全球的消费者、电信/ICT运营商和监管机构。**b) 建议的成果落实方法**活动包括进行技术研究、遵守并分享最佳做法、起草符合目标受众利益的综合报告。**8 建议的课题或问题处理方法****a) 如何进行？**1) 在研究组范围内：– 课题（多年研究期） ☑2) 在电信发展局正常活动中（注明哪个项目、活动、具体项目等涉及到研究课题的工作）：– 项目 □– 具体项目 □– 专家咨询 □– 区域代表处 □3) 其它方法 – 说明（如，在区域、其它组织范围内和与其它组织联合进行等） □**b) 为什么？**有待在工作计划中确定。**9 协调与协作**负责此课题的ITU-D研究组应与下列机构密切协调：– 研究类似问题的ITU-R和ITU-T其它研究组，尤其是包括ITU-D性别问题和保护上网儿童工作组在内的其它ITU-D相关组；– 相关的国际和区域性组织（酌情）。电信发展局（BDT）主任须通过该局相关人员（如区域代表处主任、联系人）向研究组报告人提供有关各区域所有国际电联相关项目的信息。应在项目及区域代表处工作的计划阶段和完成时向报告人组会议提供这一信息。值得一提的是，在调查其他可与广播结合以实现内容提供新体验的网络和服务平台时，鼓励与其他课题和部门的开展协作，这对成员是有益的，例如，与ITU-D的第1/1、3/1和4/1号课题，与ITU-R第1研究组、第5研究组、第6研究组、第16研究组，在各自的职责和工作范围内开展协作。**10 BDT项目链接**BDT项目的链接，这些项目旨在促进电信/ICT网络以及相关应用和服务的发展，包括缩小标准化差距。**11 其它相关信息**在此课题研究期内将逐渐明朗。**------------------拟议案文结束------------------** |

| **第7/1号课题****电信/ICT无障碍获取，实现包容性通信** |
| --- |
| **1 情况或问题说明**据世界卫生组织（WHO）估计，全球有10亿人患有某种类型的残疾。根据WHO统计，大约80%的残疾人生活在低收入国家。残疾的形式和程度各有不同，涉及身体、神经或精神方面。同样，寿命的延长导致了老年人能力的下降。因此，残疾人的数量可能会继续上升。帮助残疾人融入社会是成员国的一项政策。此类政策的目标在于为使残疾人同其他人享有同等的机会创造必要条件。不断发展的残疾人政策使城市基础设施更易于这一群体使用并改善为他们提供的健康和康复服务。此外，机会平等和非歧视性原则是成员国的共同政策。2006年12月13日，联大批准了《残疾人权利公约》（CRPD），该公约于2008年5月3日生效。RDCP不仅确立了基本原则，而且确立了国家确保残疾人对包括互联网在内的电信/ICT进行平等接入的义务。信息社会世界高峰会议（WSIS）认识到，需特别关注老年人和残疾人的需求。联合国大会（UNGA）有关全面审议WSIS成果落实情况的高级别会议认识到，有必要应对儿童、青年、残疾人、老年人、原住民、难民和国内迁移人员、移民以及边远和农村社区所面临的具体ICT挑战。2006年12月13日，联大批准了《残疾人权利公约》（CRPD），该公约于2008年5月3日生效。RDCP不仅确立了基本原则，而且确立了国家确保残疾人对包括互联网在内的电信/ICT进行平等接入的义务。有关残疾人和有具体需求人群无障碍地获取电信/ICT的全权代表大会第175号决议（2018年，迪拜，修订版）呼吁设立机制以加强获取兼容和实用的电信/ICT服务并鼓励开发应用，有利于实现残疾人和有具体需求人群在与他人平等的基础上使用这些服务。有关残疾人和有具体需求人群对电信/ICT的无障碍获取的世界电信标准化全会第70号决议（2016年，哈马马特，修订版）。该决议做出决议，国际电联电信标准化部门（ITU-T）研究组应考虑用于所有人，尤其是残疾人的通用设计、非歧视性标准、服务规则和措施。国际电联与G3ict合作发布的ICT无障碍政策范本报告突出列举了一系列有关制定公众获取ICT、移动通信、电视和视频节目、网络接入和公共采购的政策制定要素。报告还认识到，有必要采用灵活的立法框架以促进残疾人在瞬息万变的技术环境中公平地获得电信/ ICT。在新冠肺炎大流行期间，数字包容和电信/ICT无障碍获取问题在世界各地获得了巨大推动力。至关重要的是通过落实政策、法规和通信战略（涵盖教育、就业和卫生）将ICT纳入主流，促进包括残疾人在内的所有人受益于社会经济发展。为弥合数字鸿沟，无障碍获取原则应在ICT应用和业务的设计阶段实施。**2 研究课题或问题**a) 各国有关改进电信/ICT服务和应用的无障碍获取、兼容性和可使用性的ICT无障碍获取政策、框架、指令、导则和战略以及技术解决方案；b) 可无障碍获取的电信/ICT应用和服务；c) 促进包容和开放社会的新兴技术以及这些技术的无障碍获取性；d) 电子政务和其他与社会相关的数字服务的无障碍获取性；e) 无障碍软件和/或相关辅助设备；f) 在使用电信/信息通信技术方面对残疾人和其他有特殊需求的人进行教育和培训，并对帮助残疾人使用电信/信息通信技术的专家（音频描述员、手语口译员、专用设备操作员等）进行教育和培训；g) 利用无障碍电信/信息通信技术应用和服务促进残疾人就业，确保包容和开放的社会；h) 电信运营商对无障碍数字解决方案的贡献；i) 将转接服务用于电子教育、紧急服务和各种其他服务（银行等）； j) 辅助设备和电信/信息通信技术服务和应用的无障碍标准；k) 各国在收集信息和统计数据处理国际电联成员在电信/信息通信技术无障碍活动方面的经验；l) 让残疾人参与制定与电信/信息通信技术无障碍相关的法律/法规、公共政策和标准的机制。**3 预期输出成果**a) 协助国际电联成员以及所有利益攸关方提供电信/信息通信技术方面的导则和建议，以建设一个包容的社会；b) 提高国际电联成员、决策机构、残疾人和有特殊需求的人以及任何其他利益攸关方对电信/信息通信技术无障碍获取最佳做法的认识；c) 突出国际电联为成员提供的产品和服务，以增强各国利益攸关方在确保电信/信息通信技术无障碍获取方面的能力； d) 使用电信/ICT的机制，以促进残疾人就业（包括远程工作）；e) 可编制侧重于残疾用户的电信/ICT统计数据的方法，以跟踪落实ICT无障碍获取政策、做法和技术解决方案产生的影响；f) 向成员国和部门成员、运营商、服务提供商和任何其他有关各方提交最后报告，为制定和实施为残疾人和有特殊需求的人提供无障碍电信/信息通信技术的政策、监管框架和战略提供指导和最佳做法；g) 向（尤其是政策制定机构之类的）利益攸关方提供如何使所有国家和/或区域的利益攸关方均能参与进来、分享落实无障碍获取ICT的政策、监管框架和服务分享优秀实践与成功经验的电信/ICT无障碍获取培训。**4 时间安排**这些活动应该作为一个独立课题，纳入ITU-D第1研究组2022-2025年研究周期的活动计划。**5 建议方/发起方****6 输入来源**欢迎以下利益攸关方为本研究课题提供信息：为减少电信/ICT无障碍获取障碍，确保包容和开放社会而制定政策和支持开发技术解决方案的成员国、部门成员、相关国际和区域性组织、公共和私营机构以及民间团体组织。**7 目标受众**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **目标受众** | **发达国家** | **发展中国家** |
| 电信政策制定机构 | 感兴趣 | 非常感兴趣 |
| 电信监管机构 | 感兴趣 | 非常感兴趣 |
| 服务提供商/运营商 | 感兴趣 | 非常感兴趣 |
| 制造商 | 感兴趣 | 感兴趣 |

**a) 目标受众**研究成果将帮助成员国，特别是发展中国家和最不发达国家主管部门制定政策并实施战略和行动，以落实改善残疾人无障碍获取电信/ICT的技术解决方案。此外，该成果还将帮助这些国家的部门成员和服务提供商设计和采用已经证明是成功的商业做法，以满足残疾人的需求并促进他们获取电信/ICT。**b) 建议的成果落实方法**成员国的主管部门可考虑制定政策和战略，针对各自国家和人口的特点实施最为适宜的技术解决方案。就此可以采用短期、中期和长期行动计划，使实施能够分阶段进行。报告还应对成员国主管部门、部门成员以及服务提供商有益，以鼓励他们采用可满足残疾人和有具体需求人群的需要的商业做法。**8 建议的课题或问题处理方式****a) 如何进行？**1) 在研究组范围内：– 课题（多年研究期） ☑2) 在电信发展局正常活动中（说明哪些计划、活动、项目等将涉及本研究课题）：– 计划：数字包容性 ☑– 项目 ☑– 专家咨询 □– 区域代表处 □3) 其它方法 – 加以说明（如，在区域、其它具有此类专业技能的组织范围内和与其它组织联合进行等）。将在工作计划中确定。 □**b) 为什么？**将ITU-T第16研究组（第26/16号课题）的紧密合作，在第1研究组内处理课题。**9 协调与协作**建议与相关国际和区域组织协调，与采用了最佳做法来满足残疾人和有特殊需求群体的需要并推动他们使用电信/信息通信技术的服务提供商进行协调，并与参与电信/信息通信技术无障碍获取的其他利益攸关方密切合作，与残疾人和有特殊需求的人密切合作。**10 BDT项目链接**将在工作计划中确定。**11 其它相关信息**– |

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

1. 国际电联统计数据（<http://www.itu.int/ict/statistics>）。 [↑](#footnote-ref-1)
2. 《2019年宽带现状 – 宽带是实现可持续发展的基础》，<https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.20-2019-PDF-E.pdf>。 [↑](#footnote-ref-2)
3. <https://reg4covid.itu.int/?page_id=59>。 [↑](#footnote-ref-3)
4. 1 这些国家包括最不发达国家、小岛屿发展中国家、内陆发展中国家和经济转型国家。 [↑](#footnote-ref-4)
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。 [↑](#footnote-ref-5)
6. 第2.3节的主题将不包含在第4/1号课题的报告中，但将作为与其他ITU-D课题联合交付的主题 [↑](#footnote-ref-6)
7. 这些国家包括最不发达国家、小岛屿发展中国家、内陆发展中国家和经济转型国家。 [↑](#footnote-ref-7)
8. 1 这些国家包括最不发达国家、小岛屿发展中国家、内陆发展中国家和经济转型国家。 [↑](#footnote-ref-8)