|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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-21/2/****DT/5-C** | |
|  | | **2021年11月4日** | |
|  | | **原文：英文** | |
| ITU-D第2研究组主席 | | | |
| 经修订的第2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2研究组的另一组会议于2021年10月18日至22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2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月举行的第2研究组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审查本文后附的修订后的职责范围，并酌情采取任何进一步行动。  注：所含附件均不属于修订后的职责范围。这些附件仅供参考，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-21/2/6](https://www.itu.int/md/D18-TDAG29-C-0006) | | | |

**第2研究组**

| 第1/2号课题  创建智慧城市及社会：利用信息通信技术 促进社会和经济的可持续发展 |
| --- |
| 1 情况或问题说明 社会各领域 – 文化、教育、医疗保健、交通、贸易和旅游 – 的发展均将取决于信息通信技术（ICT）系统和服务在这些领域活动中取得的进步。ICT可在保护人身和财产安全、车辆和交通的智能管理、节约电能、衡量环境污染的后果、增加农业收成、提升全球旅游业的效率、医疗卫生和教育的管理、饮用水供给的管控以及解决城市和农村地区所面临问题方面发挥重要作用。这就是智慧社会。同样，如同信息社会世界高峰会议（WSIS）所强调的，ICT应用可在国家网络战略框架内对公共管理部门、企业、教育和培训、医疗、环境、农业和科技的可持续发展提供支持。  联合国《2030年可持续发展议程》认识到ICT带来的巨大可能性并呼吁增加这些技术的使用，这可为落实所有可持续发展目标（SDG）做出决定性贡献。因此，国际电联通过与其它相关机构的密切合作将支持成员实现SDG作为首要任务。  智慧社会的实现取决于三个技术支柱 – 连通性、智能设备/终端和软件以及可持续发展原则。  连通性或底层基础设施包括传统和新兴的网络和技术。它是提供所有智慧服务的关键推动因素。连通性示例包括机器对机器（M2M）通信、物联网（IoT），并催生了电子政务、交通管理和道路安全等应用和服务。  据估计，目前50%以上的IoT活动集中于制造、运输、智慧城市和用户应用，但在将来，所有行业都将从IoT举措中受益，突显并实现新的商业模式和工作流程。  智能设备/终端系指通过有利基础设施和连接层连接，以在现场和城市运营中心之间交换数据的物品和边缘组件。汽车、交通信号灯和照相机、水泵、电网、家用电器、路灯和健康监测仪等均是须成为智慧设备的例子，以便为实现可持续性和经济社会目标带来重大进步。在发展中国家[[1]](#footnote-1)1，这一点尤其重要。  然后，软件开发的作用对于利用前两个支柱（连通性和终端）而言至关重要，以便所有三个支柱均可共同发挥作用，以支持以前不可能推出的新服务。软件既包括与所有终端无缝对接的城市平台，也包括为执行城市中的每个垂直应用或服务而量身定制的特定服务功能。  本研究课题开展的工作可建立在以下各项决议的基础上：有关利用电信/ICT弥合数字鸿沟并建设包容性信息社会的全权代表大会第139号决议（2014年，釜山，修订版）和有关促进IoT发展，迎接全面连通世界的第197号决议（2014年，釜山）；有关缩小发展中国家与发达国家之间的标准化工作差距的世界电信标准化全会第44号决议（2016年，哈马马特，修订版）和有关为促进全球发展加强关于IoT和智慧城市及社区的标准化活动的第98号决议（2016年，哈马马特）以及有关对用于IoT建设的无线系统和应用进行研究的无线电通信全会ITU-R第66号决议（2015年，日内瓦）。 2 研究课题或问题 1) 根据上文第1节中的说明，研究的问题将围绕三大支柱以及以下其他互补组成部分展开：利用智慧城市和社区（SCC）的理念扩大研究范围，将智慧乡村和任何形式的社区包括在内。  2) 提高对改进连通性和底层基础设施的认识并分享经验，以支持智慧生活以及智能电网、公共管理、交通、商业、教育和培训、医疗、环境、农业、旅游和科学等领域潜在的智慧服务。  3) 研究促进和实现用于在城市/社会中提供智慧服务的智能设备/终端部署和使用的最佳做法。  4) 调查软件和平台（开源和/或专利软件）如何实现智能设备/终端的连通性并整合数据，由此实现智能业务和智慧城市及社区的方法和示例。  5) 研究确保不同利益攸关方参与并产生可持续发展的智慧城市和社区的政策和商业模式。  6） 讨论和分享可促进和实现智慧城市和社区发展的参考数据管理架构。  7) 在生活质量、技术方面和政策机制方面确定智慧性的性能基准和评估机制。  8) 交流在建设智慧城市以及选择/提供智慧服务和应用方面的经验和最佳做法。  9) 为采用发展智慧城市所需的技能加强ICT方面的能力建设和知识获取。  10) 鼓励城市规划者和城市官员参与研究并分享他们的经验。 3 预期输出成果 本课题的预期输出成果将包括：  a) 制定有关政策方法的导则，促进全社会的ICT应用开发，推进社会和经济的发展和增长。  b) 有关IoT、M2M通信以及ICT应用在智慧城市及社区（SCC）建设中的应用案例研究，确定相关趋势和成员国所采用的最佳做法以及面对的挑战，为可持续性发展提供支持并加强发展中国家的智慧社会建设。  c) 提高相关与会者对采用开源战略获取电信的认识；研究提高使用和开发开源软件就绪程度的推动因素，以支持发展中国家的电信；以及通过研究成功的合作伙伴关系为国际电联成员之间开展合作创造机遇。  d) 分析影响有效发展连通性的因素，以支持可在SCC实现电子政务应用的ICT应用的各种因素。  e) 组织讲习班、课程和研讨会以提高能力，推进ICT应用和IoT的采用。  f) 包含案例研究的年度进展报告以及含有为发展智慧社会而使用电信及其他手段促进ICT应用及连通设备所获得的衡量分析、信息、最佳做法和实用经验等内容的详尽最后报告。  g) 通过智慧城市发展城市应对全球疫情等危机的能力，特别强调无接触社会模式和城市系统的连续性。 4 时间安排 将于2020年向研究组提交一份初始报告。将于2021年结束研究，届时将提交一份最后报告。 5 建议方/发起方 课题是由2017年世界电信发展大会批准的，其基础为第1/2和2/2号课题。 6 输入来源 a) 与此议题相关的国际电联电信标准化部门（ITU-T）和国际电联无线电通信部门（ITU‑R）研究组课题的研究进展。  b) 各成员国、部门成员、部门准成员、其它联合国机构、区域集团和电信发展局（BDT）协调员提供的文稿。  c) 电信发展局与其他联合国组织和私营部门关于采用ICT应用建设智能型社会举措的进展。  d) 国际电联总秘书处或电信发展局开展的任何其他相关活动的进展。 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 | | 生产商（电信/ICT设备制造商、 汽车行业等） | 是 | 是 | | 对口部委 | 是 | 是 | | 电信发展局项目 | 是 | 是 | | 城市规划者和运行管理者 | 是 | 是 |   a) 目标受众 – 使用该输出成果的具体受众  有关决策部门、监管部门和电信/ICT及多媒体行业的参与者，以及制造商、服务提供商和城市规划者和运行管理者。  b) 建议的成果落实方法  落实BDT区域性举措的导则。 8 建议的课题或问题处理方法 在ITU-D第2研究组内开展工作。 9 协调与协作 – ITU-D第1和第2研究组的相关课题，特别是寻求与第1/1（宽带和连接基础设施）、第4/1（商业模式和经济学）和第3/2（数据管理和信任相关问题）号课题的联合协作。  – 电信发展局处理这些课题问题的相关部门。  – 国际电联其他两个部门的相关工作进展。  – 本课题与国际电联开展的其他发展项目（如BDT项目）之间的联系。  – 在相关领域与联合国其他机构开展广泛合作，建设智慧城市或智慧社区。 10 与BDT项目的联系 涉及到电信发展局的所有项目，特别是在涉及到信息通信基础设施和技术发展、ICT应用、有利环境、数字包容和应急通信有关的问题。 11 其它相关信息 有待在此新课题的晚些时候确定。 |

| 第2/2号课题  用于电子卫生的电信/信息通信技术 |  |
| --- | --- |
| 1 情况或问题说明 在数字化转型时代，为继续努力为促进实现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，以使发展中国家因此获益。  发展中国家，特别偏远地区的卫生专业人员奇缺，因此如不应用电子卫生技术，则联合国“人人享有最低限度医疗保健”的目标将无法于2030年实现。  新冠病毒大流行增加了人们会面的难度，在医疗领域，患者与医生、孕妇与助产士、老年人与上门护士间的关系已然发生了诸多变化。其中一项特别重大的变革是许多国家越来越多地采用涵盖初步问诊在内的远程医疗（或在线问诊）和电子卫生（数字卫生），在医疗专业人员与普通患者之间搭建了桥梁。虽然并非所有医疗工作均可在线实施，但至少远程医疗的实际运用正在经历一场重大变革，从研究层面迈向实际应用时代。无论发达国家还是发展中国家，这种方式均有助于强化性别平衡。  第2/2号课题在这一重大历史潮流中发挥着非常重要的作用。目前需要研究解决许多问题，例如高清图像诊断、随着5G应用的发展而开始实施的机器人远程外科手术，以及通过连网实现的医疗大数据处理技术。除这些目标之外，与近期出现的疫情大流行的斗争依然任重道远，因此我们将认真研究新的电子医疗技术，为人们的生命提供保护。 2 研究课题或问题 研究的范围涵盖：  – 为发展中国家引进电子卫生最佳实践模式；  – 研究第五代移动通信系统的电子卫生应用；  – 研究通过第五移动通信网络利用超高清电视技术实施远程机器人手术和其他电子卫生应用；  – 研究用于抗击疫情的其他新电子卫生技术；  – 支持让老年痴呆症患者过上健康生活，并支持在出现流行病的情况下，为受困于封闭空间的患者提供远程精神治疗；  – 研究与电子卫生有关的社会接纳问题，特别是在发展中国家；  – 向发展中国家介绍和传播ITU-T的电子卫生标准化工作；  – 提供辅助该领域进行人力资源开发的内容；  – 协助电信发展局实施电子卫生项目和/或召开研讨会/专题讨论会。 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其他相关资料。  将汇总并向成员分发信息以组织/支持讲习班和研讨会，分享发展中国家部署电子卫生工作的最佳做法。具体而言，研究输出成果可能有助于推进性别平等并使女性能够更多地获取通信技术以及就业、医疗和教育机会。 4 时间安排 实际成果每年制定一次。研究期内将完成课题的输出成果。  4.1 年度进展报告应提交ITU-D第2研究组。  4.2 应在研究期内将最后报告草案和导则草案提交ITU-D第2研究组。  4.3 报告人组将与电信发展局项目、区域代表处、区域性举措、相关ITU-D课题密切协作并确保与国际电联无线电通信部门（ITU-R）及国际电联电信标准化部门（ITU-T）适当联络。 5 建议方/发起方 本课题最初由WTDC-94的批准，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电子卫生项目的成员。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、通过讲习班和实际经验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 |   a) 目标受众 – 使用该输出成果的具体受众  电信/ICT和卫生界、发达国家和发展中国家以及电信监管机构、制造商、医疗机构、非政府组织和服务提供商。  b) 建议的成果落实方式  本课题的输出成果将通过ITU-D网站以ITU-D报告的方式提供。 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（说明哪些计划、活动、项目等 将涉及到该研究课题的工作）：  – 计划：ICT应用与服务 ☑  – 项目 □  – 专家咨询 □  – 区域代表处 ☑  3) 其它方法 – 加以说明（如，在区域、其它组织范围内和 与其它组织联合进行等） □  b) 为什么？  考虑到进行中的/计划中的项目/区域性举措并优化资源。 9 协调与协作 在电信/ICT和卫生界、发达国家与发展中国家、发展中国家之间以及电信监管机构、制造商、医疗机构、非政府组织和服务提供商之间开展合作。还将探索与其他研究组课题开展合作，特别是第5/1号课题（农村通信），可能会有联合交付成果。 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。  与电信发展局项目的联系旨在促进发展用于电子卫生的电信/ICT和网络以及相关应用和服务。 11 其它相关信息 在此课题研究期内将逐渐明朗。 |  |

| 第3/2号课题  保障信息和通信网络的安全：培育网络安全文化的最佳做法 |
| --- |
| 1 情况或问题说明 电信和信息通信技术（ICT）的使用在促进全球发展及社会经济增长方面发挥了不可估量的作用。但是，尽管这些技术带来了各种福祉和使用，他们也产生了安全风险和威胁。  从个人金融到企业运营、国家基础设施、公共和私人服务，所有交易均日益通过某种信息通信网络进行管理，因而容易受到某种形式的攻击。  为树立对于使用和应用各种电信/ICT应用和内容的信任，尤其是那些可对经济社会领域产生重大积极影响的使用和应用的信心，以便所有参与方在保护个人数据、网络安全和实际网络用户方面发挥作用，从而各国管理部门、外国管理机构、业界、学术界和用户之间需要密切协作。  基于前述因素，保障信息和通信网络的安全并形成网络安全文化已成为当今世界的重点工作，原因包括：  a) ICT部署和使用的爆炸性增长；  b) 网络安全仍是所有利益攸关方的关切点，因此有必要帮助各国，尤其是发展中国家[[2]](#footnote-2)1，保护其电信/ICT网络免受网络攻击和威胁；  c) 欲发挥信息社会的潜力，必须努力确保这些全球互连基础设施的安全；  d) 国家、区域和国际上越来越认识到，必须发展和促进最佳做法、标准、技术指导原则和程序，以减少ICT网络的弱点和所受的威胁；  e) 需要各国采取行动和进行区域及国际合作，以培育全球网络安全文化，其中包括国家协调、适当的国家法律基础设施、监控、预警和恢复能力、政府/行业伙伴关系以及与民间团体和消费者合作；  f) 需要采取多利益攸关方合作的方式，利用多种现有工具增强使用ICT网络的信心；  g) 联合国大会（UNGA）第57/239号决议 – 创建全球网络安全文化 – 请成员国“在其社会中致力发展应用和使用信息技术方面的网络安全文化”；  h) 联合国大会有关“数字时代的隐私权”的第68/167、69/166和71/199号决议重点申明，“人们在网下享有的各种权利在网上也须受到保护，包括隐私权”；  i) 网络安全的最佳做法必须对《世界人权宣言》、信息社会世界高峰会议（WSIS）通过的《日内瓦原则宣言》及其它相关国际人权法律文件中有关部分规定的隐私权和言论自由权予以保护和尊重；  j) 《日内瓦原则宣言》指出，“需要与所有利益相关方和国际专业机构合作，促进、发展和落实一种全球性网络安全文化”，《日内瓦行动计划》，特别是C5行动方面（树立使用ICT的信心并提高安全性）鼓励在国家和国际层面开展最佳做法的交流，而且《信息社会突尼斯议程》重申，需要创建全球网络安全文化；  k) WSIS的2005年突尼斯阶段会议的议程要求国际电联在落实和后续工作中担任C5行动方面（树立使用ICT的信心并提高安全性）的主导推进方/协调方，而且全权代表大会、世界电信标准化全会（WTSA）和世界电信发展大会（WTDC）已通过相关决议；  l) 关于WSIS成果文件执行情况全面审查的大会高级别会议成果文件的联大第70/125号决议；  m) 有关落实WSIS成果的WSIS+10声明，以及在国际电联协调的WSIS+10高级别会议（2014年，日内瓦）上通过且经全权代表大会（2014年，釜山）首肯的有关2015年之后WSIS工作的WSIS+10愿景，该愿景已由联大作为输入文件提交对WSIS成果落实情况的全面审查；  n) WTDC第45号决议（2014年，迪拜，修订版）支持加强相关成员国之间的网络安全；  o) 全权代表大会第130号决议（2014年，釜山，修订版）做出决议，继续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ICT的信心和提高安全性达成共识；  p) WTSA第50号决议（2016年，哈马马特，修订版）强调有必要加强和防范信息和通信系统受到网络攻击和网络威胁的必要性的认识，并继续促进适当的国际和区域性组织之间的合作，以便加强信息和电信网络安全领域技术信息的交流；  q) 国际电联电信发展部门（ITU-D）第2研究组有关第3/2号课题的最后报告的结论和建议提出，继续在当前职责范围内开展相关活动并在下一研究期研究有关垃圾信息和恶意软件以外不断变化的新兴技术威胁；  r) 在促进增强网络安全方面已有诸多努力，其中包括成员国和部门成员在国际电联电信标准化部门（ITU-T）开展的标准制定活动和ITU-D拟定的最佳做法报告以及国际电联秘书处制定的《全球网络安全议程》（GCA）和国际电联发展部门通过的相关项目和在某些情况下由许多专家在全球开展的能力建设活动；  s) 特别是最不发达国家（LDC）的政府、服务提供商和最终用户在制定适合其国情的安全政策和方法过程中面临独特的挑战；  t) 详细阐述可用来提高使用ICT网络信心的各种资源、战略和手段以及在此方面国际合作所发挥作用的其它报告可惠及所有利益攸关方；  u) 尽管必须对不断变化和新兴的威胁进行研究，垃圾信息和恶意软件仍将是一项严重关切；  v) 有必要简化基础电信网络安全测试的测试程序，以培育安全文化。 2 研究课题或问题 a) 讨论影响ICT系统事件的方法和最佳做法。  b) 探讨评估一网络内垃圾信息和恶意软件所产生影响的方法和最佳做法以及不断变化的和新兴的威胁，并且在考虑到现有标准和可用工具的前提下，提出可供发展中国家使用的必要措施和导则方面的输入意见，包括缓解技术、立法和监管方面。  c) 收集并分享有关当前网络安全挑战，即服务提供商、监管机构和其他相关方所面临的挑战的信息。  d) 继续从成员国收集网络安全和保护上网儿童方面的经验，并在这些经验中确定并寻找其共同主题，同时利用这些信息编写导则，帮助成员国制定数字环境中有效的安全机制。  e) 分析物联网（IoT）、人工智能（AI）等新兴技术所面临的各种网络威胁以及应对这些挑战的措施。  f) 就网络安全如何支持个人数据的保护交流各种观点。  g) 提高用户在安全方面的认识并加强能力。  h) 提供一份由各主管部门、组织、私营部门、民间团体在国家、区域和国际层面开展的、且发展中国家和各行各业均可参与其中的相关、持续开展的网络安全活动《大全》，包括上述d)段收集的信息。  i) 与其它相关课题协调，研究残疾人的具体需求。  j) 审查协助发展中国家的方式方法，重点关注LDC面临的网络安全挑战。  k) 收集并分享各国有关部门为树立对电信/ICT行业的信心并提高安全性而制定和/或实施的监管政策信息。 3 预期输出成果 a) 向成员国提交上述第2段a)节至n)节所述问题的报告。所述报告将说明，安全的信息和通信网络是所有国家建设信息社会不可或缺的一部分，而且将有利于确保各国的经济和社会发展。报告亦将为各国制定应对网络安全挑战的导则做出贡献。  对网络安全的挑战包括可能发生的擅自接入和破坏ICT网络，以及修改网上信息、抵制和打击垃圾信息和恶意软件。但是，提高对网络安全问题的认识，建立有效的公共私营合作伙伴关系以及政策制定机构与其它利益相关方合作采取成功的最佳做法，将能够缓解这类挑战。  另外，网络安全文化能够提高对这些网络的信任和信心，促进其安全使用、确保（包括个人数据在内的）数据安全，同时增加使用和交易量，并且有助于各国更为有效地实现信息社会带来的经济社会发展效益。  b) 用于讲习班、研讨会等的教育资料。  c) 通过临时会议、研讨会和讲习班，积累有关有力、有效和有用的措施和活动方面有关的知识、信息和最佳做法，以加强发展中国家的网络安全。  d) 举办专门会议、研讨会和讲习班分享有关采取有效、高效和有用的措施和活动、强化网络安全，增强信心以及保护数据和网络的知识、信息和最佳做法，同时考虑到ICT当前和潜在的风险并尽可能利用与ITU-D第2研究组或报告人组为该课题同时同地举办的会议的成果。 4 时间安排 建议此项研究持续为四年，其初步进展情况报告将在12、24和36个月后提交。 5 建议方/发起方 ITU-D第2研究组、阿拉伯国家、美洲提案、日本和伊朗伊斯兰共和国。 6 输入来源 a) 成员国和部门成员。  b) ITU-T和ITU-R相关研究组开展的工作。  c) 国际和区域性组织的相关输出成果。  d) 负责推广网络安全和安全文化的相关非政府组织。  e) 调查和在线资源。  f) 网络安全领域专家。  g) 全球网络安全指数（GSI）。  h) 相关的其它来源。 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 | | 学术界 | 是 | 是 |   a) 目标受众  国家政策制定机构和部门成员以及其它参与或负责网络安全工作的利益相关方，特别是发展中国家的上述各方。  b) 建议的成果落实方法  这项重点收集信息和最佳做法的研究项目旨在提供信息，同时可以用于提高成员国和部门成员对网络安全的认识，也可以引起他们对现有信息、工具及最佳做法的关注，其研究结果也可用于电信发展局举办的临时会议、研讨会和讲习班。 8 建议的课题或问题处理方法 该课题将由一个研究组在一个四年研究期内完成（包括提交临时成果），由一位报告人和多位副报告人负责。成员国和部门成员可以就网络安全的经验和教训献计献策。 9 协调和协作 – ITU-D第1和第2研究组下的相关课题们，特别是与第6/1号课题（从消费者保护的角度评估垃圾邮件和恶意软件的影响，以及提高用户的认识并开展能力建设）和第7/1号课题（残疾人的具体需求）进行联合协作。  – ITU-T，尤其是负责树立使用ICT的信心并提高安全性的ITU-T第17研究组。  – 与其它相关组织和机构进行协调。鉴于这些组织目前具备的研究这一问题的技术专长水平，上述机构应有机会在所有文件（问卷调查表、临时报告、最后报告草案等）提交ITU‑D研究组全体审议和批准之前对其进行评论并提出意见。 10 BDT项目链接 电信发展局关于部门目标2的BDT项目链接将有助于信息交流并酌情满足项目的目标和各成员国的需求。 11 其他相关信息 –  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  附件：未达成一致的第3/2号课题职责范围的其他提案  1 关于讨论将确定影响ICT系统机密性、完整性和可用性的事件的起源和恢复的方法和最佳做法纳入第3/2号课题职责范围的提案。  2 关于在联合国第一委员会、联合国秘书长数字合作高级别小组、联合国政府专家组、在国际安全背景下促进网络空间负责任的国家行为（GGE）、国际安全背景下ICT领域发展不限成员名额工作组（OEWG）在第3/2课题的职责范围内提及联合国层面正在取得的网络安全问题发展情况的提案。  3 有关忆及打击将信息通信技术用于犯罪目的联大74/247号决议决定“设立一个代表所有区域的不限成员名额的特设政府间专家委员会，以拟订一项关于打击为犯罪目的使用信息通信技术的全面国际公约”。 |

| 第4/2号课题  帮助发展中国家[[3]](#footnote-3)1落实一致性和互操作性项目 以及打击假冒信息通信技术设备 和盗窃移动设备的行为 |
| --- |
| 1 情况或问题说明 新冠肺炎给合规性和互操作性（C&I）结构带来了新的挑战和机遇，值得ITU-D成员研究，并为信息通信技术界提供指导。  第4/2课题2021年扩展后的职责范围将包括研究以下三项内容：  **i) 一致性和互操作性（C&I）**  为进一步实现全权代表大会第177号决议（2014年，釜山，修订版）和第188号决议（2014年，釜山），世界电信发展大会（WTDC）第47号决议（2017年，布宜诺斯艾利斯，修订版）以及世界电信标准化全会（WTSA）第76号决议（2016年，哈马马特，修订版）、第96号决议（2016年，哈马马特）和第97号决议（2016年，哈马马特）所规定的目标，包括一项国际电联电信发展部门（ITU-D）研究组课题以提供一种有效的实现手段。  根据《布宜诺斯艾利斯宣言》，可通过相关项目、政策和决定广泛实现电信/ICT设备和系统的C&I，这有助于增加市场机会，提高世界贸易的可靠性和一体化。  成员国和ITU-D部门成员可开展相关研究，并为缩小标准化差距开发相应工具，同时对上述决议中提出的问题进行分析梳理，如此便可实现互帮互助和携手共进。ITU-D亦可利用其成员的干劲来研究上述重要问题。  在此方面，为促进在全球任何地点安全地使用产品和业务（而无论谁是生产商，谁是业务提供商），应根据相关国际标准、规则和其他规范开发产品和业务，并测试其一致性，这一点至关重要。  此课题将最终有助于国际社会为实现可持续发展目标（SDG）（特别是有关基础设施的具体目标[[4]](#footnote-4)2，即9.1、9.a、9.b和9.c）以及通过采纳有益于生态环境和协商一致的系列标准而开展的工作，从而有利于各国通过C&I监管政策更好地控制并核查产品。  一致性评估增加了互操作的可能性，如不同制造商生产的设备可成功进行通信。此外，它也有助于确保交付名副其实的产品和业务。一致性评估树立了用户对所测试产品的信任和信心，并因此改善了商业环境，而且，由于互操作性的存在，国家经济可从业务稳定性、可适用性及系统、设备和资费成本的下降中获益。  为增加C&I的益处，许多国家已在国家和双边或多边层面采取了统一的C&I体制。但是，由于缺乏适当/足够的基础设施和技术开发能力，导致无法开展测试或认证已测试的ICT设备（如经认证的实验室）等种种问题，一些发展中国家在这一领域尚无能为力。  高质量高性能产品的可获取性将加速基础设施、技术及相关业务的广泛部署，使得人们可在任何地点，选择任何设备接入信息社会，有助于落实可持续发展目标。  简化一致性评估程序亦将促进电信专用产品的认证，为用户提供有关其所购买产品的一致性的法律确定性，促进最佳技术标准和措施的采用，以保护知识产权。  鉴于C&I在这个数十亿人与物相互连接的超连接世界中可发挥的作用，第4/2课题将额外关注：  – 新技术及其在国家C&I框架中的影响；  – 下功夫管理越来越多共享相同有限资源的设备；  – 收回ICT产品合规程序和控制相关成本的措施，保证只有经过核准的产品才可以进入市场；  – 重新评估在这种情况下如何实现程序的统一和协作，同时考虑到：  • 健全的C&I框架：确保每个国家都以最低成本拥有一个健全的C&I框架，或成为该框架的一部分，（例如，关于共享国家C&I基础设施的协议，如测试设施和合规证书）；  • 协作：需要调整的有效工具/方面，以改进现有的协作协议或开发新的协作协议。  此外，这将有助于提高服务的质量标准，提高其效率，使大众受益。  **ii) 假冒电信/ICT设备**  假冒电信/ICT设备问题日益严重，已成为一种社会经济问题。这一问题对创新、外资直接投资水平、经济增长和就业带来严重负面影响，同时可能为有组织的犯罪网络提供了资源。  **iii) 盗窃移动装置**  防止和打击被窃移动装置的使用也是个问题。盗窃用户拥有的移动设备会助长电信/ICT业务和应用的非法使用，给合法所有者和用户造成经济损失。  落实打击假冒电信/ICT设备和防范移动装置失窃的措施迫在眉睫，而且发展中国家对此高度关注。 2 研究课题或问题 预计第4/2课题将研究与作为普及ICT网络、接入、服务及应用的关键因素的ICT设备和系统相关的问题。相关工作将涵盖以下内容：  2.1 通过与电信发展局（BDT）的相关计划开展密切协作，确定并评估国家、次区域或区域在国际电联电信标准化部门（ITU-T）建议书的应用以及在设备与ITU-T建议书保持一致方面树立信心必要性的方法的挑战、工作重点和问题。  2.2 确定国家、次区域或区域涉及C&I的关键问题/重点问题，并确定相关最佳做法。  2.3 研究如何通过信息转让、技术知识培训及机构和人员能力开发来加强发展中国家在降低劣质设备风险和解决设备互操作性问题方面的能力，并研究有效的信息共享系统和最佳做法，以协助开展上述工作。  2.4 阐述有关实施该课题的方法，特别是收集当前为制定C&I计划所采取的最佳做法方面的证据和信息，并考虑到国际电联各部门在此方面取得的进展。  2.5 制定促进协调统一C&I机制，建立行政程序（例如市场监督）以提高ICT设备恢复能力，改善地方和区域一体化，以及有助于缩小标准化差距，弥合数字鸿沟的方法，同时考虑到超级互联社会的现状。  2.6 有关制定各国相互认可协议（MRA）的信息。制定和管理互认协议的概念和程序导则。  2.7 评估（包括物联网在内的）ICT设备增加对无线电通信环境（包括物联网（IoT））的影响，并向ITU-D成员提供指导，以便做好有关C&I的ICT准备工作。  2.8 有关打击假冒伪劣和被篡改设备的技术和最佳做法：  – 将有关限制假冒和被篡改设备的最佳做法范例编制成文，分发给国际电联成员国和部门成员；  – 编写导则、方法和出版物，帮助成员国辨别假冒和被篡改设备，确定提高公众意识的方法，限制此类设备的交易，并明确限制这些设备的最佳方法；  – 研究被运送到发展中国家的假冒和被篡改电信/ICT设备的影响。  2.9 C&I未来面临的挑战有：  – 新技术超越了监管/测试程序；  – 与5G有关的开放式RAN和采用互操作性的监管问题（可能与关于宽带基础设施的第1/1号课题合作）；  – 智慧对象的通信范式（可能与关于智能对象和物联网的第1/2号课题合作）；  – 对认证后的ICT设备进行有意或无意的软件修改，以及它们对现有C&I框架的影响（可能与关于黑客问题的第3/2号课题合作）；  – 有效协调程序和技术协作等。  2.10 如何优先考虑设备/型号核准，同时在向用户提供信心（如通过认证）和主管部门的可适用监管措施之间实现良好的平衡。  2.11 新冠病毒大流行期间C&I面临的挑战和机遇。  2.12 新技术能够有助于改进国际C&I框架、促进ICT设备交易和应用的方式。 3 预期输出成果 在ITU-D 2018-2021年研究期，将研究并报告与C&I、打击假冒ICT设备和移动装置盗窃相关的各类问题。实际成果将分成三个单独的部分。  具体而言，预计将产生以下输出成果：  C&I项目  a) 对于C&I管理机制技术、法律和监管方面的导则和最佳做法进行审查。  b) 关于在不同C&I领域建立实验室的可行性研究。  c) 就C&I和基础设施共享开展技术协作的框架和程序导则。  d) 为收集和更新关于在国家、区域或国际层面建立的C&I机制现状的数据库编制的问卷调查表。  e) 对区域（或次区域）已有的C&I机制现状的评估方法。  f) 关于C&I项目实施的经验分享和案例研究报告，侧重于提高一致性水平的价格可承受的有效方法。  g) 研究期延长后的其他议题：  – C&I面临的新技术、开放式RAN和协作式C&I框架的未来挑战。  – C&I因新冠疫情而面临的挑战和机遇。  – 新技术能够有助于改进国际C&I框架、促进ICT设备交易和应用的方式。  打击假冒ICT设备  h) 最佳做法和导则，包括打击假冒ICT设备的方法。  移动装置失窃  i) 就打击移动装置盗窃交流经验并制定案例研究报告。 4 时间安排 4.1 将向ITU-D第2研究组提交年度进展报告。  4.2 将向ITU-D第2研究组提交最后报告。 5 建议方/发起方 – 6 输入来源 1) 成员国、部门成员及相关专家。  2) 有关C&I事项的问卷调查表。  3) 对已就上述问题设立管理系统的国家的监管、政策和做法的研究。  4) 其他相关国际组织。  5) 还应当通过访谈、现有报告和调查收集数据和信息，为C&I信息的管理制定一套全面的最佳做法导则。  6) 亦应利用区域性电信组织、电信研究中心与生产厂家和工作组的材料，以避免重复劳动。  7) 与ITU-T研究组，特别是第11研究组、C&I测试联合协调活动（JCA-CIT）以及其它参与C&I工作的组织（如国际实验室认可合作组织（ILAC）、国际宇航联合会（IAF）、国际标准化组织（ISO）、国际电工技术委员会（IEC））的紧密合作十分重要。 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 | | 测试实验室 | 是 | 是 | | 认证机构 | 是 | 是 |   a) 目标受众  根据输出成果的性质，输出成果的主要用户为发达国家、发展中国家和最不发达国家的政策制定机构和决策机构、运营商中层到高层的经理、实验室、标准制定组织（SDO）、认证机构、市场研究机构、监管机构和相关部委。在设备制造商和系统集成商工作的一致性管理人员亦可使用输出成果，以获得相应信息。  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2研究组提供输入意见和/或寻求澄清/更多相关信息的手段。  由于COVID-19带来的限制，我们将采用虚拟会议来推进工作。 8 建议的课题或问题处理方式 在四年研究期中，课题将由一个研究组负责，（并提交中期结果），课题管理人为报告人和副报告人。这将有利于成员国和部门成员分享自身在一致性评估、型号核准、互操作性、测试实验室、测试报告认可以及打击假冒设备方面的经验和教训。 9 协调 9.1 负责处理该课题的ITU-D研究组需与以下各方进行协调：  – ITU-T相关研究组，特别是第11研究组；  – BDT和国际电联区域代表处的相关联系人；  – BDT相关项目活动的协调人；  – SDO；  – 一致性评估机构（包括测试机构和实验室、认证机构等）及行业联盟；  – 消费者/最终用户；  – 此领域的专家。 10 BDT项目链接 a) WTDC第47号决议（2017年，布宜诺斯艾利斯，修订版）  b) WTSA第76号决议（2016年，哈马马特，修订版）  c) 全权代表大会第123号决议（2014年，釜山，修订版）  d) 国际电联C&I项目  课题将与电信发展局的人力开发项目、面向发展中国家和最不发达国家运营商的援助项目、技术援助项目以及C&I项目建立联系。 11 其它相关信息 在此课题研究期内将逐渐明朗。 |

| 第5/2号课题  将电信/信息通信技术用于降低和管理灾害风险 |
| --- |
| 1 情况或问题说明 电信和信息通信技术在支持减灾、备灾、救灾和灾后恢复方面的重要性众所周知。2018年至2021年研究期内，ITU-D第5/2号课题第2研究组通过案例研究、技术实例、应用、核对清单、演练导则和规划等手段，考察了信息通信技术在降低灾害风险领域的应用。此前，2010-2017年研究期的工作重点是“利用电信/信息通信技术开展备灾、减灾和救灾”。  从灾害次数和死亡人数来看，2019-2020年间出现了大量灾难事件。人民生命和财产大面积受损。据2019年的紧急事件数据库显示[[5]](#footnote-5)，该年度共记录了396起自然灾害，造成11 755人死亡，9 500万人受到影响，全球经济损失共计1 030亿美元。世界各国遭受的损失并不均衡，其中于亚洲遭受的影响最大，占灾害事件的40%、死亡人数的45%和受影响总人数的74%。洪水是最致命的灾害，所造成的死亡人数占43.5%，其次极端温度造成的死亡人数占25%（主要原因为欧洲的热浪），再次风暴占21.5%。受风暴影响者最多，占受影响总人数的35%，其次为洪水，占33%，干旱占31%。与2009-2018年间所发生野火的年平均数（9起）相比，2019年报告的野火数量（14起）更多。类似的是，与2009-2018年期间年均149次洪水相比，2019年间的洪水数量（194次）有所增加。  2019年底至2020年初，世界又遭受了新冠肺炎疫情的侵袭。疫情导致世界范围内出现大量死亡、失业，且各国的封城措施造成了巨大经济损失。  大多数发达国家和发展中国家认识到救灾通信应成为重点事项，并正在采取步骤：  – 制定国家备灾计划；  – 开发预警系统；以及  – 应用相关技术和系统，确保建立抗灾体系。  这些系统可保障业务的连续性，实现网络的快速恢复，为满足救灾通信方面的需求助一臂之力。第5/2号课题已经能在国家经验、规划、工具、利益攸关方、备灾、减灾和减少风险政策方面确定信息基线，提供演练导则、政策指南和有关救灾通信的技术。各国可将这些内容纳入国家应急通信计划（NETP），以利用各国间信息交流获取的信息和最佳做法方面的知识。基于过去两年的经验，鉴于电信/信息通信技术有助于相关方做出有效反应并有助于灾后恢复，人们认为下一阶段研究应将重点置于救灾和灾后恢复。  有鉴于此，2022-2025年下一研究期的内容应为“利用电信/ICT进行灾害响应和恢复”。 2 研究课题或问题 1) 继续研究基于地面、空间和综合电信/ICT，帮助受影响国家通过相关应用进行灾害预测、发现、监测、早期预警、响应、救援监测和恢复，包括研究最佳作法/指导原则的落实，并确保为实现快速部署和实施营造有利监管环境。  2) 继续收集和研究各国在利用电信/信息通信技术进行备灾、减灾、响应和恢复方面（包括对新冠疫情等疫情的响应）的经验和案例研究，并分析其中的经验教训和共性问题。  3) 审查各主管部门和部门成员以及其它专家组织和利益攸关方在分工协作开展灾害管理及有效利用电信/ICT方面发挥的作用，特别是在灾害响应和恢复领域。  4) 研究为提高通信网络的适应性并部署应急通信系统和最新数字通信技术创建有利的环境问题，其中包括但不限于应急、备灾、响应和灾后恢复。  5) 收集各国经验和案例研究并编制起草、落实和完善国家和区域灾害管理计划或框架的最佳做法，以便将电信/ICT用于自然和人为灾害和/或紧急状况（包括疫情状况），并与电信发展局相关项目、区域代表处和其它合作伙伴的工作进行协调。  6) 继续用该研究期内收集的相关信息和材料更新在线工具包。 3 预期输出成果 建议制定并向研究课题提交言简意赅的输出成果，总结案例研究和经验教训、最佳做法以及工具/模板，供研究组批准。  此外在整个研究期内，第5/2号课题欢迎就有关通信的新技术、系统和应用、减灾、备灾、降低风险、响应与灾后恢复及有助于实施的考虑提交文稿。重点放在技术示例以及新的和不断涌现的应急通信与灾害响应系统及应用的部署案例研究上。 4 时间安排 4.1 年度进展报告应提交ITU-D第2研究组。  4.2 总结有关所讨论的议定主题的案例研究以及汲取的经验教训、最佳做法和工具/模板的言简意赅的输出成果/年度报告。  4.3 应在研究期内将最后报告草案和提交的任何建议书/导则草案提交ITU-D第2研究组。  4.4 报告人组将与电信发展局项目、区域代表处、区域性举措、相关ITU-D课题密切协作并确保与国际电联无线电通信部门（ITU-R）及国际电联电信标准化部门（ITU-T）进行恰当联络。  4.5 报告人组的活动将在研究期内完成。 5 建议方/发起方 此修订课题的新案文来源于2018-2021年期间ITU-D第2研究组最后报告。 6 输入来源 预计输入文稿将来自成员国、部门成员和部门准成员，且电信发展局相关项目和ITU-R和ITU-T相关研究组以及ITU-D相关课题也会提出意见。欢迎负责将电信/ICT用于灾害管理问题的国际和区域性组织提供有关经验和最佳做法的文稿。鼓励积极使用信函和网上信息交流，以拓宽输入意见来源。 7 目标受众 a) 目标受众  根据输出成果的性质，其用户将主要为发达国家和发展中国家的运营商和监管机构的中层至高层管理人员。   | 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 |   b) 建议的成果落实方法  该课题成果将通过ITU-D的报告或研究期确定的方式散发，以解决课题所研究的问题。 8 建议的课题处理方式 在为期四年的研究期内本课题将在一个研究组范围内处理（会提交中期成果）并由报告人及副报告人管理。此做法可便于各成员国和部门成员贡献他们在应急通信方面取得的经验和教训。 9 协调 处理这一课题的ITU-D研究组需要与下列方面协调：  – ITU-D相关课题；  – 电信发展局相关项目；  – 区域代表处；  – ITU-R和ITU-T相关研究组；  – 应急通信工作组（WGET）；  – 其职责范围与此课题相关的国际、区域性和科学组织。 10 电信发展局项目链接 – 11 其它相关信息 在此课题研究期内将逐渐明朗。 |

| 第6/2号课题  信息通信技术与环境 |
| --- |
| 1 情况或问题说明1.1 ICT与气候变化 气候变化已成为全球关注的问题，需要全球各相关方面、特别是发展中国家[[6]](#footnote-6)1（在气候变化方面最为不堪一击的国家集团）密切协作；有关该领域的国际举措旨在努力实现可持续发展，以找到信息通信技术（ICT）能够对此类气候变化予以监测且总体降低全球温室气体（GHG）排放量的方法和手段。本课题的焦点是“负责任的消费和生产”。  信息通信技术会给环境（ICT）造成直接和间接影响。ICT可以帮助新兴经济体克服气候变化和气候波动，在实现繁荣的同时助力减缓全球气候变化。  新技术、系统和应用可用于监测气候并利用大数据减少气候造成的负面影响。这些技术、系统和应用可在帮助政策制定者和行业应对环境变化挑战，制定新政策，以及为减少排放制定新生产标准方面发挥关键作用。此外，人工智能可以通过各种数据收集方法和渠道，利用人类和历史经验来应对极端和不可预测的天气情况，为信息收集做出贡献。  国际电联电信标准化部门（ITU-T）第5研究组是有关“电磁现象和气候变化的ICT环境问题，包括制定减少环境影响的方法，如涉及ICT设施、设备的回收等”研究项目的牵头研究组。国际电联无线电通信部门（ITU-R）第7研究组 – 科学服务 – 是有关使用无线电技术、系统和应用（包括卫星系统）进行环境和气候变化监测和气候变化预测的牵头研究组。  在此方面，ITU-T和ITU-R的决议和建议书一类的成果，特别是世界电信标准化全会（WTSA）第73号决议（2016年，哈马马特，修订版）和世界无线电通信大会（WRC）第673号决议（WRC-12，修订版）应当作为此项课题的研究基础。  **1.2 电信/ICT废弃物**  近几年，电信/信息通信技术（ICT）一直在呈指数增长，在发展中国家更是如此。例如，从2002至2007年，美洲地区的移动电话普及率从19%上升至70%。从全球来看，同期发展中国家的移动电话服务入网率从44%增至64%，上升了20个百分点。  电气和电子设备及其外围设备的发展以及不断的技术更新已导致出现不可忽视的电信/ICT废弃物问题。据估计，全球每年产生的电信/ICT废弃物达2000至5000万吨。然而，由于电信/ICT废弃物的回收利用和妥善处理水平较低，因此在区域层面甚至很难收集有关该问题的数据。  根据《2020年全球电子废弃物监测》所述，全球2019年产生了5 360万吨电子废弃物，而预计到2030年全球产生的废物量将达7 400万吨，几乎是2014年的两倍。此数值相当于平均每人7.3公斤。  电信/信息通信技术废弃物的回收和有效处置没有得到妥善处理，为了解正确的全球信息通信技术废弃物/电子废弃物总量，提出了重大挑战。  未能妥善回收利用或处理ICT废弃物导致发严重的环境的卫生问题，在发展中国家，情况更为严峻。  由于电信/ICT终端产品大量涌入市场，这些产品的数量正呈指数增长，再加上技术进步的因素，发展中国家如不制定适当的监管框架并出台解决该问题的政策，便可能面临一场环境灾难。为此，我们必须尽快采取行动，以防止这种灾难的发生。 2 研究课题或问题 在今后四年中，成员可在该课题框架范围内研究若干不同问题。预计下列研究步骤将在未来将发挥重要作用，以实现本课题的目标：  a) 须与各自BDT项目密切协作，在区域层面确定发展中国家对相关应用的需求。  b) 详细制定有关实施该课题的方法，特别要收集当前ICT如何在帮助降低全球总体温室气体（GHG）排放量的最佳做法方面的证据和信息，并考虑到ITU-T和ITU-R在此方面取得的进展。  c) 考虑到地球观测在气候变化中的作用，通过实施ITU-R第673号决议（WRC-12，修订版）增强发展中国家对相关气候变化应用的使用及益处的认识与了解。  d) 在第73号决议（2016年，哈马马特，修订版）的基础上，制定有关实施经ITU-T批准的相关建议书的最佳做法导则。实施此项决议的目的一是为了监测气候变化，二是利用WTSA第44号决议（2012年，迪拜，修订版），特别是该决议的项目1、2、3和4降低气候变化所带来的影响。  e) 制定负责任的和综合处理电信/ICT废弃物办法的策略：发展中国家需与ITU-T第5研究组密切协作采取政策和监管行动。  f) 思考ICT在新冠肺炎结束后建设更为绿色世界方面的作用。 3 预期输出成果 预期输出成果为上述各步骤的工作结果一份或几份报告，并考虑到发展中国家的具体需要。  其他输出成果可包括：与ITU-D相关项目合作并与ITU-T和ITU-R相关研究组磋商，组织讲习班。 4 时间安排 输出成果将每年产生一次；第一年的输出成果将得到分析和评估，以便更新下一年度的工作计划等。2019年将产生一份中期报告。2021年底则形成最后报告。 5 建议方/发起方 此课题已由2017年世界电信发展大会（WTDC-17）批准。 6 输入来源 预计输入文稿将来自：  成员国、部门成员和部门准成员以及以下各方：  a) 相关BDT项目，特别是已经成功落实的有关气候变化和处理电子废弃物的ICT举措。  b) 由针对该议题的讲习班确定的区域层面需求。  c) 应对气候变化的区域和/或国家行动计划和/或各国在ICTs和气候变化或电子废弃物方面的经验和成果。  d) ITU-T和ITU-R相关研究组在此领域取得的进展，特别是有关ICT与气候变化联合协调活动（JCA-ICTCC）取得的成果。  e) 联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）和其他类似举措取得的进展。 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 |   a) 目标受众 – 使用该输出成果的具体受众  本课题输出成果将用于发达和发展中国家，特别是最不发达国家（LDC）、小岛屿发展中国家（SIDS）、内陆发展中国家（LLDC）和经济转型国家。  b) 建议的成果落实方法  与以一种负责手段综合处理电信/ICT废弃物相关的一系列战略导则和建议：发展中国家和最不发达国家需采取的政策和监管行动。  此类导则可指导发展中国家和最不发达国家以及运营商和制造商就负责地综合处理电信/ICT废弃物采取行动。 8 建议的课题或问题处理方法 与ITU-D相关项目及其他相关ITU-D研究课题以及与ITU-R和ITU-T研究组开展密切协调至关重要。  a) 如何进行？  1) 在研究组范围内：  – 课题（多年研究期） ☑  2) 在电信发展局正常活动中：  – 计划 ☑  – 项目 ☑  – 专家咨询 ☑  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？  确保本研究课题不出现工作和输出成果的重复，使电信发展局、国际电联其他部门、部门成员和联合国其他机构之间更好地开展协作。  为编写一系列导则，须收集不同国家、运营商、制造商及可就此主题提供相关信息的不同相关组织的经验。 9 协调与协作 – ITU-D的正常活动。  – 其它研究组的课题或问题，特别是关于移动服务解决环境问题的第3/1号课题。  – 区域性组织（酌情）。  – 国际电联其它部门正在开展的工作。 10 BDT项目链接 输出成果4.4。 11 其它相关信息 将在此课题实施过程中加以确定。 |

| 第7/2号课题  与人体暴露于电磁场相关的战略和政策 |
| --- |
| 1 情况或问题说明 随着无线技术的出现，人体暴露于电磁场问题引起了公众的关注。已深入讨论了制定人体暴露于电磁场战略和导则的重要性问题。2018年至2021年研究周期，ITU-D第2研究组第7/2号课题研究了基于科学的政策、指南、各国经验以及人体暴露于射频电磁场（RF-EMF）的评估。新版本的EMF标准也已在研究周期中发布：2020年3月，国际非电离辐射防护委员会（ICNIRP）公布了更新的ICNIRP（1998年）导则。电气和电子工程师协会（IEEE）也于2019年10月发布了更新版的C95.1‑2019。ICNIRP和IEEE限值大体一致，30 MHz以上的全身暴露于连续场的功率密度限值相同。  由于新通信系统采用多入多出（MIMO）、波束赋形和毫米波技术的特点，开展了一些开创性研究，以评估射频电磁场电平。风险沟通（包括新无线技术可为疫情和民众带来的好处）是减少公众对RF EMF暴露不必要担忧的重要方法。世卫组织和国际电联不断协助各国和区域之间开展有关当前科学现状的知识交流。  有鉴于此，2022-2025年的下一研究课题应为“与人体暴露于电磁场相关的战略和政策”。 2 研究课题或问题 每项主题的研究都将举办有相关问题专家、主管部门和可分享主题相关专业知识和经验的部门成员参加的讲习班，收集与主题相关的案例研究和输入文稿，开展互动讨论，从而使本课题能够进行经验比较，确定吸取的经验教训和最佳做法。此外，在整个研究期内，本课题将继续研究新无线技术、EMF管理最佳实践、标准统一以及风险沟通，并将重点研究：  – 应对电磁场问题沟通不畅问题；  – 新EMF场景下的暴露；  – 通过广泛的国家案例研究，研究暴露限值（包括国际非电离辐射保护委员会导则（2020））的实施情况；  – 无线设备新部署方法的EMF问题。 3 预期输出成果 提议编写概述案例研究、总结经验教训、最佳做法和工具/模板的简明输出成果，并每年提交研究课题批准。  此外，在整个研究期，第7/2号课题欢迎大家提交有关新无线技术、EMF管理最佳实践、标准统一以及风险沟通的文稿。 4 时间安排 应在2019年向第2研究组提交一份临时报告。建议该项研究于2021年完成，届时需提交一份含有指导原则的最后报告。 5 建议方/发起方 国际电联成员。 6 输入来源 – 成员国、部门成员、部门准成员和学术成员。  – 区域性组织。  – 国际电联各部门和小组的专家。  – 世界卫生组织（WHO）。  – 国际非电离辐射保护委员会（ICNIRP）。  – 电气和电子工程师学会（IEEE）。  – 电信发展局（BDT）联系人。 7 目标受众 a) 目标受众 – 使用该输出成果的具体受众？   | 目标受众 | 发达国家 | 发展中国家[[7]](#footnote-7)1 | | --- | --- | --- | | 电信/ICT政策制定机构、地方主管当局 | 是 | 是 | | 电信/ICT监管部门 | 是 | 是 | | 服务提供商/运营商 | 是 | 是 | | 建筑公司/设备提供商 | 是 | 是 |   b) 建议的成果落实方法  课题成果将通过ITU-D的报告或研究期中确定的方式散发，以解决所研究的课题。 8 建议的课题或问题处理方式 与ITU-D项目、ITU-D其他相关研究课题、负责频谱事宜（包括射频技术）、ICT与气候变化研究的ITU-R研究组以及ITU‑T第5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) 在电信发展局正常活动中：  – 计划 ☑  – 项目 ☑  – 专家咨询 ☑  3) 其它方法 – 加以说明（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？  确保本研究课题不出现重复的工作和输出成果，使电信发展局、国际电联其他部门、部门成员和联合国其他机构更好地开展协作。 9 协调与协作 处理这一课题的ITU-D研究组需要与下列方面协调：  – ITU-D相关课题；  – BDT相关项目；  – 区域代表处；  – ITU-R和ITU-T相关研究组；  – 其职责范围与本课题相关的国际、区域性和科学组织。 10 BDT项目链接 部门目标2，输出成果2.1。 11 其它相关信息 有待在工作计划中确定。 |

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

1. 1 这些国家包括最不发达国家、小岛屿发展中国家、内陆发展中国家和经济转型国家。 [↑](#footnote-ref-1)
2. 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-2)
3. 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-3)
4. 2 可持续发展目标9：<https://sustainabledevelopment.un.org/sdg9>。 [↑](#footnote-ref-4)
5. <https://www.emdat.be>。 [↑](#footnote-ref-5)
6. 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-6)
7. 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-7)