

世界电信标准化全会
新德里，2024年10月15-24日

第73号决议 – 信息通信技术、环境、 气候变化和循环经济

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。

© 国际电联 2024

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它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信息技术不可或缺；

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，但其它部门的数字化可有助于减少GHG和其它环境影响；

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GHG及其它排放导致气候变化，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GHG；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使用相关的其它环境影响值得考虑，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它措施；

- 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、洪水和其它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它技术，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月推出的国际电联电信标准化部门（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；
- 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排放并促进其它行业（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；

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（虚拟专题研讨会），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日在韩国首尔，2012年5月29-31日在加拿大蒙特利尔，2013年5月6-7日在意大利都灵；2014年12月15日在印度科钦；2015年12月14日在巴哈马拿骚；2016年4月21日在马来西亚吉隆坡。

- 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行业及其它行业的应用；
- 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；
- 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，

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。

责成电信标准化顾问组

- 1 协调ITU-T研究组对其它标准制定组织（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；
- 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，促进与其它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，

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。

责成电信标准化局主任与其它局的主任协作

- 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它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对其它行业的促进作用；
- 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。