

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

哈马马特，2016年10月25 - 11月3日

第 73 号决议 – 信息通信技术、环境与气候变化

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 2016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73号决议（2016年，哈马马特，修订版）

信息通信技术、环境与气候变化

（2008年，约翰内斯堡；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），

忆及

- a) 有关信息通信技术（ICT）与气候的世界电信发展大会第66号决议（2014年，迪拜，修订版）；
- b) 联合国大会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；
- c) 国际电联理事会有关ICT与气候变化的第1307号决议（2009年，日内瓦）；
- d) 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（2014年，釜山，修订版）；
- e) 理事会第1353号决议（2012年，日内瓦）认识到，电信和ICT是发达和发展中国家¹实现可持续性发展不可或缺的元素，并责成秘书长与各局主任合作，确定国际电联将支持发展中国家通过电信和ICT实现可持续性发展而开展的新活动，

考虑到

- a) 包括气候变化在内的环境问题正在迅速成为一个全球关注的问题，需要开展全球协作；
- b) 据联合国政府间气候变化委员会（IPCC）估计，自1970年以来，全球温室气体（GHG）排放已增加70%以上，造成全球变暖、天气变化、海平面提升、沙漠化及冰面缩小和其它长期效应；
- c) 在2007年12月3-14日于印度尼西亚巴厘岛举行的联合国气候变化大会上，国际电联强调了ICT的作用，ICT既是一个气候变化的原因，又是应对这一挑战的重要因素；
- d) “巴厘岛路线图”、《坎昆协议》和“德班平台”获得认同后正在开展的工作及在国际范围内就2012年以后的有效成果达成一致的重要性；
- e) ICT和国际电联在帮助落实此类协议中可发挥的作用；
- f) 促进可持续发展的重要性和通过ICT促进清洁发展的方式；

¹ 其中包括最不发达国家、小岛屿发展中国家、内陆发展中国家和经济转型国家。

g) 一些区域所采取的举措；

h) 根据《巴塞尔公约》（附件八和九）制定的非洲电子废弃物计划是一项全面的项目举措，旨在强化电子废弃物的环境治理并为非洲回收行业的各种伙伴关系和小型企业创造良好的社会和经济条件，

亦考虑到

a) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）2007年第3期《技术跟踪简报》着重阐述了气候变化问题与ICT的作用；

b) 除ITU-T的工作外，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）在考虑气候变化与ICT作用方面的举措；

c) 国际电联重点涉及节能系统和应用的建议书可在ICT发展中发挥至关重要的作用；

d) ITU-R在与国际电联成员开展协作中，在为气候监测和灾害的预测、检测和救灾确定必要的无线电频谱方面发挥牵头作用，包括在遥感应用领域与世界气象组织（WMO）达成了合作安排；

e) 环境管理组拟定的题为“联合国气候中立战略”的报告和行政首长协调委员会（CEB）于2007年10月批准的战略旨在使联合国系统实现气候中立的战略；

f) 有关ICT与气候变化的标准制定活动，例如，相关ITU-T研究组在与无处不在的传感器网络（USN）相关的工作中可以发现、存储、处理并整合从连接于电信网的传感设备收集到的状况和环境信息；

g) 题为“ICT与气候变化”的专题研讨会的成果；

h) “ICT与气候变化”焦点组自2008年7月至2009年4月开展的活动和成果；

i) ITU-T第5研究组牵头制定了相关标准，以便推进低碳ICT并促进其它行业对低碳ICT的采用；

j) 第5研究组作为牵头研究组的责任是研究电磁现象和气候变化中的ICT环境问题，其中包括为减少环境影响制定方法，如ICT设施、设备的回收等；

k) 第5研究组在ICT与气候变化联合协调活动（JCA-ICT&CC）方面所开展的工作，

进一步考虑到

a) Rio+20通过的题为“我们期望的未来”的成果文件体现出为推进可持续性发展和实现环境可持续性再次做出的承诺；

b) 该成果文件认识到，ICT为政府和公众之间的信息流动提供了便利，强调有必要继续为改善ICT的获取，特别是宽带网络和服务而努力并消除数字鸿沟，同时认识到国际合作在此方面发挥的作用；

c) Rio+20大会呼吁进一步在整个联合国系统内将可持续发展的三个方面纳入主要工作，同时请联合国各专门机构考虑整合联合国系统运作活动中社会、经济和环境相关内容的适当措施，并应发展中国家的要求支持他们实现可持续发展；

d) 如同2016年10月在基多召开的联合国住房和城市可持续发展大会所通过的新的城市议程所述，在本世纪，世界上大多数人口将居住在城市中心，

注意到

a) 2008年全球标准专题研讨会（GSS）的结论报告认识到，ICT行业和行业成员可通过承诺有目标地减少温室气体排放总量（如ICT设备的能耗）的具体计划以及确保以环境友好的方式实现全球通信网络的扩充来树立榜样；

b) 《联合国气候变化框架公约》（UNFCCC）大会的成果；

c) 互联网与气候变化动态联盟；

d) 国际电联应与之合作的其它涉及气候变化问题的国际论坛；

e) 自2011年以来组织的绿色标准周所取得的成果，

认识到

a) ICT可为减轻和应对气候变化效应做出实质性贡献；

b) ICT通过支持基础科学研究在克服环境挑战，如气候变化、电子废弃物、森林滥伐、能源短缺、能源消耗、生物多样性问题中发挥至关重要的作用，将气候变化问题引入公众视野并提高人们对未来挑战的认识；

c) 未来高带宽和较低碳排放的信息社会将为可持续的经济、社会和文化发展提供平台；

d) 气候变化的不良效应可能产生不平衡的影响并可能对多为发展中国家的最薄弱国家造成不成比例的影响，因为其应对能力有限；

e) ICT在GHG排放中约占2%至2.5%，这一比例可能会随着ICT的进一步普及而提高；

f) 但是，通过开发和引入节能设备、应用和网络，ICT可成为减缓气候变化、限制并最终降低GHG排放和能耗的主要缓解因素；

g) 使用ICT是一个重要的节能工作方法，通过无纸会议、虚拟会议、远程工作等方式可降低排放，并因此减少差旅的必要性；

h) 国际电联和韩国通信委员会（KCC）共同组织了有关ICT与气候变化的虚拟国际专题研讨会，作为实际案例研究；

- i) ICT对于气候监测、数据收集和快速传送有关气候变化风险的信息必不可少，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不可或缺；
- j) 通过发展智能电网，ICT可普及电力，加强配电管理、充分利用可再生资源（尤其是在发展中国家）；
- k) 由于互联网、数据中心和永远在线设备的能源消耗将持续增长，云计算是提高能效、加速各国和企业向低碳经济过渡的关键技术；
- l) 气候变化危及水和粮食的质量和供给，引发风暴、热浪、干旱和洪灾，恶化空气质量；
- m) 利用ICT改进水务管理，提高水资源的整体使用效率，大量节约水资源，促进可持续利用；
- n) 电气电子设备的广泛使用既使公众认识到这些设备对缩小数字差距带来的积极作用，但也认识到与报废电气电子设备（WEEE或电子废弃物）相关的低效管理对环境和健康造成的负面影响，

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与气候变化的工作计划，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、为更宽泛的全球减缓气候变化努力做出贡献；
- 2 考虑到在世界各地²举办的有关ICT、环境与气候变化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ICT、环境与气候变化的全球门户网站，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、标准制订和最佳实践；
- 4 促进采用旨在加强使用ICT的建议书，使之成为在整个经济社会活动中评估并减少温室气体排放，优化能源和水的消耗，最大限度地减少电子废弃物并改善其管理的强有力工具；
- 5 特别通过促进使用更为节能³和高效的设备和网络以及更高效的工作方法，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可用以取代或淘汰高能耗的技术/使用的信息共享；

² 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。

³ 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。

- 6 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；
- 7 努力减少ICT产品中使用的非环保材料对环境的有害影响；
- 8 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；
- 9 制定关于ICT、环境与气候变化建议书的远程学习计划，

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，并特别通过ICT与气候变化联合协调活动（JCA）加强国际电联与这些组织之间的协调，避免国际标准的重复和重叠；
- 2 确保各研究组审议适当的现有ITU-T建议书和所有未来的建议书，以便从保护环境和气候变化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，

责成所有国际电联电信标准化部门（ITU-T）研究组

- 1 与第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建议书，包括有关用于监测和适应气候变化的电信网络，例如，有关备灾、信令和服务质量问题的建议书，同时考虑到对所有国家，尤其是发展中国家的经济影响；
- 2 为使用ICT的新应用确定最佳做法并寻找机遇，从而促进环境可持续性并确定适当的行动；
- 3 确定并推广最佳做法，旨在落实环境友好的政策和做法，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；
- 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ITU-R和ITU-D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，

责成电信标准化局局长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2016年世界电信标准化全会做出报告；
- 2 根据TSAG的提议，并与其它两个部门密切协作，持续更新ICT、环境与气候变化的相关活动安排；

- 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，特别是第5研究组一直开展的工作，支持制定并尽快向ITU-T第5研究组提交ICT、环境与气候变化报告供审议，第5研究组的相关工作包括循环经济、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等问题，以及ICT行业如何推动逐年降低温室气体排放；
- 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与气候变化问题方面的特殊需要和挑战；
- 6 制定、推广和传播有关ICT、环境和循环经济方面的信息和培训计划；
- 7 报告ITU/WMO/UNESCO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ICT、环境与气候变化全球门户网站并使之成为ICT、环境与气候变化领域观点、经验和最佳实践交流和传播的电子平台；
- 9 就以下“请秘书长”方面工作的进展向TSAG做出报告，

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，应对环境保护和气候变化，为实现2030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 继续为第5研究组和其他有关ICT、环境与气候变化的ITU-T研究组积极献计献策；
- 2 继续开展或启动包含ICT、环境与气候变化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 根据有关该事项的相关国际电联建议书，分享使用绿色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 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。