|  |  |
| --- | --- |
| **全权代表大会（PP-22） 2022年9月26日-10月14日，布加勒斯特** |  |
|  |  |
|  |  |
| 全体会议 | **文件 44 (Add.19)-C** |
|  | **2022年8月9日** |
|  | **原文：英文** |
|  | |
| 欧洲邮电主管部门大会（CEPT）成员国 | |
| ECP 21 - 修订第182号决议： | |
| 电信/信息通信技术在气候变化和 环境保护方面的作用 | |
|  | |

MOD EUR/44A19/1

第182号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）

电信/信息通信技术在气候变化和  
环境保护方面的作用

国际电信联盟全权代表大会（2022年，布加勒斯特），

认识到

*a)* 全权代表大会批准第35号决议（1994年，京都）而对启动国际电联有关将电信/信息通信技术（ICT）用于环境保护和可持续性发展领域活动做出的根本性贡献；

*b)* 有关将电信/ICT用于监测和管理紧急和灾害情况的早期预警、预防、减灾和救灾工作的本届大会第136号决议（2014年，釜山，修订版）；

*c)* 有关公众保护和赈灾的世界无线电通信大会（WRC）第646号决议（WRC-12，修订版）；

*d)* WRC有关地球观测无线电通信应用的重要性的第673号决议（WRC-12，修订版）；

*e)* 有关卫星地球探测业务（无源）和相关有源业务间兼容性的WRC第750号决议（WRC-19，修订版）；

*f)* 有关利用ICT/无线电通信技术和系统降低能耗以保护环境并减缓气候变化的无线电通信全会（RA）ITU-R第60号决议（2019年，沙姆沙伊赫）；

*g)* 有关ICT、环境、气候变化和循环经济的世界电信标准化全会（WTSA）第73号决议（2022年，日内瓦，修订版）；

*h)* 有关ICT与气候变化的世界电信发展大会（WTDC）第66号决议（2022年，基加利，修订版）；

*i)* 有关电信/ICT在备灾、早期预警、救援、减灾、赈灾和灾害响应方面的作用的WTDC第34号决议（2017年，布宜诺斯艾利斯，修订版）；

*j)* 国际电联理事会2009年会议通过的有关ICT与气候变化的第1307号决议；

*k)* 2010年11月在埃及举行的国际电联第5届有关ICT与气候变化的专题研讨会通过的有关ICT与气候变化的专题研讨会成果，特别是开罗路线图以及2011年7月在加纳召开的国际电联第6届有关ICT与气候变化的专题研讨会通过的路线图；

*l)* 国际电联电信标准化部门（ITU-T）第5研究组有关环境与气候变化的成果；

*m)* 国际电联电信发展部门（ITU-D）第2研究组有关环境与气候变化的成果；

*n)* 2013年4月在埃及卢克索举办的“ICT促进实现智能水管理”讲习班通过了有关“建设高效利用水资源的绿色经济”的卢克索行动呼吁；

*o)* 有关电信/ICT在处理和控制电信和信息技术设备电子废弃物中的作用及其处理方法的WTSA第79号决议（2022年，日内瓦，修订版）；

*p)* 理事会2012年会议通过的第1353号决议认识到，电信和ICT是发达国家和发展中国家[[1]](#footnote-1)1实现可持续性发展不可或缺的元素，因此责成秘书长与各局主任协作，确定国际电联将为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，

进一步认识到

*a)* 信息社会世界峰会《日内瓦行动计划》（2003年，日内瓦）行动方面C7第20段（电子环境）呼吁利用信息通信技术建立监测系统，预报并监测自然和人为灾害的影响，尤其是对发展中国家的影响；

*b)* 2009年世界电信政策/ICT论坛有关ICT与环境的意见3（2009年，里斯本）确认，电信/ ICT可对缓解和适应气候变化的影响做出重大贡献，并呼吁为有效应对气候变化而筹划未来的创新和工作；

*c)* 《关于对电气和电子废弃物实行环境无害管理的内罗毕宣言》，以及《巴塞尔公约》缔约方会议第九届大会通过的对电子废弃物实行环境无害管理的工作计划，重点关注发展中国家和经济转型国家的需求；

*d)* 联合国可持续发展大会（Rio+20大会）通过的题为“我们期望的未来”的成果文件体现出推进可持续发展和实现环境可持续性的再次承诺；

*e)* 在联合国气候变化框架公约（UNFCC）下通过的成果文件体现出通过加强技术工作在2020年之前缩小差距的必要性；

*f)* 2015年联合国气候大会第21次缔约方会议（COP 21）的成果和《巴黎协定》，制定了一个全球框架，通过将全球变暖限制在远低于2摄氏度并努力将其限制在1.5摄氏度来避免危险的气候变化；

*g)* 2021年联合国气候大会第26次缔约方会议（COP 26）的成果以及承诺各国将全球气温上升幅度限制在1.5摄氏度以内的《格拉斯哥气候公约》，

考虑到

*a)* 根据联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）第三工作组在2022年提交的第6份报告的计算得出，全球温室气体（GHG）排放量继续以高绝对速率增长，2000年至2009年间每年增长2.1%，2010-2019年间每年增长1.3%；

*b)* 气候变化被视为对所有国家的一个潜在威胁，已导致全球变暖、天气模式变化、海平面上升、沙漠化、冰层融化及其它长期效应，需要全球性的应对行动，而电信/ICT则可以为此应对行动做出贡献；

*c)* 气候变化对于对此及其后果准备不足的发展中国家和最不发达国家将产生严重影响这些国家可能面临难以估量的危险和巨大的损失，包括海平面上升对这些国家许多沿海地区造成的后果；

*d)* 联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）第二工作组在2022年提交的第6份报告中得出结论，如果目前的温室气体排放不迅速下降，特别是如果在短期内全球升温超过1.5摄氏度，在气候方面具有复原力的发展前景将越来越有限；

*e)* 《迪拜行动计划》的部门目标5“通过电信/ICT加强环境保护、减缓和适应气候变化及灾害管理工作”及其相关输出成果，

进一步考虑到

*a)* 通过开展与气候变化、灾害预测和赈灾相关的各类威胁的监测、观测、探测、响应和缓解活动，电信/ICT在环保和推动环境风险较低的创新和可持续发展活动方面发挥着重要和显著作用；而电信/ICT的使用可以帮助不同行业和部门实现可持续发展目标并应对气候变化；

*b)* 国际电联在帮助成员国利用ICT开展气候变化相关威胁、灾害预测和赈灾的监测、探测、响应和缓解活动中发挥作用，并考虑通过电信/ICT提出有效的水资源管理的解决方案。国际电联战略规划明确将利用ICT应对气候变化作为首要工作；

*c)* 电信/ICT亦可通过温室气体排放及其他排放加重气候变化，ICT行业的排放估计占全球温室气体排放总量的2-4%，因此，必须优先考虑减少温室气体排放，通过低碳能源供应和提高能源效率来限制其环境足迹，增强使用和设备生产方面的环境责任感，倡导更好的服务生态设计，分析产品和服务生命周期；

*d)* 与ICT基础设施相关的其他环境影响也需要考虑，特别是设备和网络设备制造商所需的原材料和自然资源（化石能源和矿物质），这些都可以通过设备的生态设计和延长数字设备寿命的措施来缓解；

*e)* 通过利用电信/ICT取代相关行业的服务或提高效率，电信/ICT的使用能够对减少经济中其他部门产生的温室气体排放有促进作用，尽管这种积极作用有可能被有关部门的通信使用量增加或反弹效应抵消；

*f)* 欧盟2030年目标计划要求到2030年实现55%的减排目标，以便在2050年实现气候中立；

*g)* 由ITU-T、GSM协会（GSMA）、全球电子可持续性举措（GESI）和科学碳目标倡议（SBTi）联合制定的ICT行业脱碳轨迹，规定到2030年碳排放量减少45%，并规定了定义净零的相关的建议书；

*h)* 星载遥感应用和其他无线电通信系统是气候监测、环境观测、灾害预测、发现非法森林砍伐、跟踪气候变化的程度、速度、加速情况以及发现并缓解气候变化负面影响等方面的重要工具；

*i)* 目前正在开发和部署其他技术，如利用海底电缆进行气候监测，也称为SMART（科学监测和可靠电信）举措，以更好地了解气候的演变；

*i)* 国际电联在推广利用ICT缓解气候变化根源方面的作用以及国际电联2016-2019年战略规划确定利用ICT应对气候变化为工作重点；

*k)* 国际电联可在制定有效处理电信/ICT产生的电子废弃物、行业脱碳，增加其积极影响并减少电力和能源消耗等相关适用导则方面发挥作用；

*l)* 可持续发展工作面临的主要挑战之一是确保每个人均能获得可靠的供水和卫生服务；

*m)* 国际电联侧重于节能和减碳系统和应用的建议书可在电信/ICT发展中发挥重要作用，其办法是推动电信/ICT使用的普及，使它们成为衡量和减少经济和社会活动中温室气体排放的有效和跨行业工具；

*n)* “我们的2050年世界”活动，得到了联合国“奔向零碳”（Race to Zero）活动的支持，该活动推进了国际标准化组织（ISO）定义的《伦敦宣言》，承诺签署方将气候因素纳入所有标准，以加速气候目标的实现，

意识到

*a)* 电信/ICT亦通过温室气体排放及其他排放对气候变化产生影响，尽管比重较小，但可随着电信/ICT使用的普及而增加，因此必须给予温室气体减排和降低能耗必要重视，加大可再生能源的使用并提高电信行业的能源效率；

*b)* 电信/ICT通过使用原材料和自然资源（化石能源和矿物质）对环境产生负面影响，应支持和鼓励对数字设备进行生态设计并延长其寿命的措施；

*c)* 为了减少能源消耗和有效使用设备，应促进业务的生态设计；

*d)* 发展中国家在应对气候变化影响（包括与气候变化有关的自然灾害）和在国家网络中使用新的ICT设施方面面临着严峻挑战，因此需要国际电联提供指导与援助，而对于不同区域和国家的指导和援助亦不相同，

铭记

*a)* 195个国家已经核准《联合国气候变化框架公约》（UNFCCC）议定书，并承诺将温室气体排放水平降低到大多低于其1990年水平的目标；

*b)* 已针对《哥本哈根协议》提交计划的国家，明确提出了准备在目前10年内为降低各自的碳浓度而采取的措施，

注意到

*a)* 目前，ITU-T第5研究组是ICT与气候变化方面的ITU-T牵头研究组，负责研究电信/ICT对气候变化影响的评估方法、为创建收集数据和计算ICT行业全球碳足迹的国际电联数据库制定导则、公布以有效利用资源的方式使用ICT的指导原则、研究供电系统的能效、研究ICT的电磁现象的环境问题，并研究、评估和分析通过回收和重复利用实现电信/ICT设备安全、低成本的社会再循环利用，处理电子废弃物问题以及电信/ICT系统能源效率的方法；

*b)* 还有包括《联合国气候变化框架公约》、世界气象组织、教科文组织海委会（IOC/UNESCO）在内的其他开展气候变化方面工作的国际机构，国际电联应继续在职权内与这些实体进行协作；

*c)* 电信/ICT的开发和部署已经产生了创新成果，这些成果包括但不限于更完善的能源管理、对电信/ICT在整个使用周期内对气候变化影响的认识以及全面部署电信/ICT所带来的益处；

*d)* 有关可持续智慧城市和智能水管理的研究工作正在进行，并产生了一系列旨在为在全球建设可持续智慧城市和实现智能水管理而促进政策制定和国际标准实施的工作成果，

做出决议

国际电联在其职责范围内与其他组织协作，通过以下工作研究气候变化的起因和影响：

1 继续并进一步开展国际电联有关电信/ICT与气候变化和灾害管理规划活动，以便对成员国和联合国开展的更广泛全球工作做出贡献，从而为进一步防范和抵制气候变化影响添砖加瓦；

2 鼓励提高电信/ICT的能效，以减少电信/ICT行业的温室气体（GHG）排放以及原材料和自然资源（化石能源和矿物质）的使用；

3 鼓励电信/ICT行业遵循与其他组织协调后共同制定的1.5摄氏度排放轨迹，该轨迹规定了十年内（2020-2030年）的最低减排量，在短期内通过科学碳目标（SBT）指南[[2]](#footnote-2)2；在长期内采用净零目标，并公开报告其工作情况；

4 鼓励电信/ICT行业通过提高自身能效、与其提供商合作并在其他经济部门使用ICT，为每年削减GHG排放做出贡献；

5 促进提高人们对电信/ICT设备设计相关环境问题的认识，并鼓励在电信/ICT设备设计和生产过程中节省能源，从而有助于其在整个使用周期都有利于形成洁净和安全的环境，以减少温室气体排放和原材料及自然资源（化石能源和矿物质）的使用；

6 优先接纳向发展中国家提供援助的工作，以加强其人员和机构能力建设，推广电信/ICT在应对气候变化和满足社区适应气候变化需要中的使用，并将此作为灾害管理规划的一个关键要素；

7 宣传在弥合标准化工作差距中使用可持续的电信/ICT及服务给环境和社会带来的益处；

8 鼓励通过在电信/ICT行业采用可再生能源供应来减少温室气体排放；

9 支持利用ICT开展智能电网建设，以减少电力传输和分配过程中的能源浪费并对消费者的高峰能源需求做出调节，

责成秘书长与三个局的主任协作

1 继续与从事气候变化活动的相关组织进行联络，以避免工作重复并优化资源的使用；

2 继续在国际电联内部采取适当措施，以便为减少碳足迹做出贡献（如举办无纸会议、可视会议等）并利用在疫情期间形成的有关在线工作效率的有益经验；

3 每年向国际电联理事会和下届全权代表大会报告落实此决议的进展情况；

4 向《联合国气候变化框架公约》（UNFCCC）等相关组织的会议再次提交本决议以及国际电联所开展活动的其他相关成果，以便重申国际电联对全球可持续增长的承诺，并确保电信/ICT在缓解和适应气候变化的重要性以及国际电联在这一方面的关键作用得到认可；

5 以身作则，继续执行《2020-2030年战略二》规定的一系列原则和变革理论，为联合国的所有职能提供一个可持续的环境和社会框架；

6 与联合国各实体及其他机构在气候变化相关活动中进行合作，努力实现电信/ICT设备的能耗和GHG排放在使用周期内逐步且可衡量地减少；

7 基于可靠的普遍认可的方法和基准，报告电信/ICT行业在多大程度上通过自身减排帮助减少了GHG及其它行业的排放；

8 鼓励各区域成员国合作共享专业技术和资源，并确定区域性合作机制[[3]](#footnote-4)3，包括通过国际电联区域代表处提供支持，以便帮助所涉区域所有成员国进行测量和培训；

9 继续与联合国内其它实体开展合作和协作，确定未来国际努力方向，为实现《2030年可持续发展议程》的目标，特别是在气候变化监测方面的目标做出贡献；

10 帮助成员国，特别是发展中国家，发展基础设施和进行能力建设，并在国际电联可用预算范围内和在国际电联区域代表处的协助下，测量能效和制定高效处理电子废弃物的导则；

11 鼓励使用再生能源技术和系统，研究并推广再生能源领域的最佳做法；

12 支持成员国，特别是发展中国家，适应并缓解气候变化在一些领域的影响，包括智慧水管理、电子废弃物管理和处理方法、气候智能型农业实践以及将ICT用于灾害预测、早期预警、减灾和救灾工作，

责成三个局的主任在其职责范围内

1 帮助使用数字技术监测、减缓和适应气候变化，

2 帮助宣传最佳做法和导则，以：

– 提高电信/ICT设备的能效

– 衡量电信/ICT行业的碳足迹

– 通过使用电信/ICT监测水资源

– 通过使用电信/ICT缓解和适应气候变化的影响

– 使电信/ICT适应气候变化的影响

– 评估和减轻电信/ICT组织对生物多样性的影响

– 利用电信推进灾害预测、早期预警、减灾和救灾工作；

3 支持制定有关ICT与环境和气候变化的同行评估报告，同时考虑到相关研究，特别是ITU-T第5研究组和ITU-D第1和2研究组正在开展的、尤其是与ICT气候变化相关的工作，并协助受影响国家将相关应用用于备灾、减灾和灾害响应以及电信/ICT废弃物管理；

4 通过三个局的密切协作并在国际电联预算限制范围内，组织讲习班和研讨会，通过提高发展中国家的意识和明确他们围绕使用电信/ICT解决环境和气候变化问题（包括收集、拆卸、翻新和回收电子废弃物，以及水资源的可持续智慧管理和气候智能型农业实践）方面的特定需要和挑战来为其提供帮助，

责成电信发展局主任

确保国际电联在区域层面本着提高认识和明确关键问题的目的，在发展中国家组织研讨会和提供培训课程，以便制定环保和保护生物多样性领域的最佳做法导则，

责成无线电通信局主任

1 通过以下措施，确保广泛利用无线电通信缓解气候变化以及自然灾害和人为灾难的负面影响：

i) 敦促无线电通信部门（ITU-R）各研究组加快其工作，特别是在灾难预测、发现以及减灾和赈灾等方面；

ii) 继续开发新技术，以支持或补充先进的公众保护和赈灾应用；

2 强调采取有效措施、通过协调有效地使用无线电频谱开展监控、预测和预警并缓解自然灾害影响的重要性，

责成电信标准化局主任

1 与其它机构开展协作，分享有关ICT与气候变化的ITU-T第5研究组及其它相关研究组的输出成果，并完善方法，以评估：

i) 电信/ICT行业的能效水平和电信/ICT在非ICT行业的应用；

ii) 与其他相关机构协作，评估电信/ICT设备整个使用周期的温室气体排放和其他环境影响，从而在本行业按照一套协商一致的温室气体排放量化方法确定最佳做法，使重复使用、翻修和回收利用的收益得以量化，以帮助电信/ICT行业以及使用ICT的其他行业实现温室气体减排；

iii) 必须在整个价值链中计算电信/ICT产品和服务、电信/ICT组织以及各组织中的电信/ICT的温室气体足迹和其他环境影响；

2 与联合国实体和其他机构在与气候变化有关的活动中进行合作，在电信/ICT设备的生命周期内逐步且可衡量地减少能耗和温室气体排放；

3 开展有关落实国际电联在节能标准制定活动中取得的成果的研究工作；

4 继续在ITU-T内部开展旨在重点缩小发展中国家环境可持续问题方面的差距的工作；衡量发展中国家在电信/ICT、环境与气候变化领域的需要，

请成员国、部门成员和部门准成员

1 与其它机构一起，继续在涉及电信/ICT与气候变化议题的所有国际、区域性和国家平台上为国际电联各项活动范畴内的工作做出积极贡献，并就环保和自然资源管理领域的法律法规交流最佳做法；

2 继续或启动包括电信/ICT与气候变化的公有和私营部门项目，充分考虑到相关的国际电联举措；

3 通过开发和使用更加节能的ICT设备、应用和网络以及更加高效的能源供应解决方案，并在其他领域应用支持协调后共同制定的1.5摄氏度排放轨迹，实现净零排放的电信/ICT，采取必要措施减小气候变化的一切负面影响；

4 促进电信/ICT设备的回收再利用并有效处理电信/ICT产生的电子废弃物；

5 推动任何能将ICT对生物多样性的影响降到最低限度的措施，同时加强和扩大任何积极的影响；

6 提高能源供应效率，包括通过智能电网和最大限度地利用太阳能和风能等可再生资源；

7 通过公布关于设备、服务和某些用途以及最可持续实践的环境信息，促进最终用户在ICT环境信息方面的赋权，为供应商创设积极的激励措施；

8 为电信/ICT企业提供评估其对整个价值链环境影响的方法和手段；

9 根据相关WRC和决议，继续支持ITU-R从事的环境观测的遥感（有源和无源）和可用来支持气候和水资源监测、灾害预测、预警和响应的其他无线电通信系统方面的工作；

10 将电信/ICT应用纳入国家气候适应和减缓气候变化的规划之中，将其作为在抵制气候变化影响过程中解决气候变化影响的有力工具；

11 将其电信/ICT国家规划中规定纳入环境的指标、条件和标准；

12 在各自国家内开展在电信/ICT行业进一步普及和扩大替代能源使用的工作；

13 推动电信/ICT行业采用生态创新成果；

14 采用和实施国际电联的相应建议书，以解决气候变化适应和缓解以及电子废弃物等环境挑战，并推进可持续智慧城市的发展；

15 开展合作，最大限度地发挥电信/ICT在应对气候变化和保护环境方面的促进作用，同时尽可能地减小对环境的影响。

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

1. 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。 [↑](#footnote-ref-1)
2. 2 <https://sciencebasedtargets.org/sectors/ict以及ITU L.1470和L.1471>建议书 [↑](#footnote-ref-2)
3. 3 待相关区域性会议正式确定。 [↑](#footnote-ref-4)