



2021 年届会

议程项目 18 (b)

经济和环境问题：

科学和技术促进发展

## 2021 年 7 月 22 日经济及社会理事会决议

[根据科学和技术促进发展委员会的建议(E/2021/31)通过]

### 2021/29. 科学、技术和创新促进发展

**经济及社会理事会，**

**认识到**科学和技术促进发展委员会作为联合国在科学、技术和创新促进发展方面的火炬手，以及作为联合国科学、技术和创新促进发展协调中心，通过充当探讨战略规划、交流经验教训和最佳做法的论坛，预测经济、环境和社会关键部门的科学、技术和创新重大趋势，并提请注意新技术和新兴技术，从而在分析科学、技术和创新包括信息和通信技术如何推动实现《2030 年可持续发展议程》<sup>1</sup>方面发挥的作用，

**又认识到**科学、技术和创新在建立和保持各国在全球经济中的竞争力、应对全球挑战和实现可持续发展方面的关键作用和贡献，

**还认识到**信息和通信技术在促进和增强科学、技术和创新作为发展推动力方面的开创性作用，

**回顾**《2005 年世界首脑会议成果》<sup>2</sup> 和大会 2015 年 12 月 16 日题为《关于信息社会世界首脑会议成果执行情况全面审查的大会高级别会议成果文件》的第 70/125 号决议，其中确认科学和技术，包括信息和通信技术，对实现国际商定发展目标至关重要，重申其中所载各项承诺，

<sup>1</sup> 大会第 70/1 号决议。

<sup>2</sup> 大会第 60/1 号决议。



**又回顾**《联合国气候变化框架公约》下通过的《巴黎协定》于 2016 年 11 月 4 日生效，<sup>3</sup>

**还回顾**联合国贸易和发展会议是委员会的秘书处，

**认识到**大会在 2019 年 12 月 19 日关于科学、技术和创新促进发展的第 74/229 号决议中，鼓励联合国贸易和发展会议继续进行科学、技术和创新政策审查，以协助发展中国家确定各项必要措施，将科学、技术和创新政策纳入国家发展战略，并确保此类政策和方案有助于国家发展议程，

**回顾**经济及社会理事会 2015 年 7 月 22 日第 2015/242 号决定规定将委员会性别平等咨询委员会的任务期限延长至 2020 年，并回顾大会 2015 年 12 月 17 日第 70/132 号以及 2015 年 12 月 22 日第 70/213 和 70/219 号决议分别阐述了有碍妇女和女童平等获得科学和技术的障碍以及将性别平等视角纳入发展政策和方案的问题，

**又回顾**妇女地位委员会第六十一届会议通过的委员会关于在不断变化的工作环境中增强妇女经济权能的商定结论，<sup>4</sup> 其中除其他外，强调为增强妇女的经济权能，需要管理技术和数字变革，特别是加强发展中国家的能力，从而使妇女能够在不断变化的工作环境中利用科学和技术增强经济权能，

**回顾** 2019 年 2 月 11 日和 12 日为纪念妇女和女童参与科学国际日而在纽约举行的“投资于妇女和女童参与科学促进包容性绿色增长”论坛的成果文件，<sup>5</sup>

**又回顾**科学和技术促进发展委员会 2019 年 1 月 18 日在维也纳举行的从性别平等视角看待科学、技术和创新讲习班上所开展的工作，

**表示注意到**科学、技术和创新发展政策和方案对处理“EQUALS”全球伙伴关系和二十国集团的#eSkills4Girls 倡议所涉及的数字鸿沟的各个方面特别是性别数字鸿沟具有重要意义，

**鼓励**采取举措促进发展中国家妇女在科学、技术和创新中发挥作用，包括欧莱雅-教科文组织杰出女科学家奖、发展中世界妇女参与科学组织的妇女早期职业研究金和非洲联盟夸梅·恩克鲁玛妇女科学英才奖，

**认识到**基础教育、科学、技术、工程和数学、设计、管理和创业技能等能力是有效创新的核心，但在各国分布不均，还认识到在小学、中学和高等院校提供的优质科学、技术和数学教育是否存在、可否得到、能否负担至关重要，应推动、优先发展并统筹协调这类教育，从而创造一个有利于促进科学、技术和创新的社会环境，

<sup>3</sup> 见 [FCCC/CP/2015/10/Add.1](#)，第 1/CP.21 号决定，附件。

<sup>4</sup> 《经济及社会理事会正式记录，2017 年，补编第 7 号》([E/2017/27](#))，第一章，A 节。

<sup>5</sup> [A/73/798](#)，附件一。

**回顾**大会 2015 年 9 月 25 日题为“变革我们的世界：2030 年可持续发展议程”的第 70/1 号决议，其中大会通过了一套全面、意义深远和以人为中心的具有普遍性和变革性的可持续发展目标和具体目标，

**认识到**科学、技术和创新以及信息和通信技术在实现许多可持续发展目标方面的重要作用，着重指出科学、技术和创新以及信息和通信技术作为《2030 年议程》的推进手段为继续应对全球挑战所发挥的作用，

**回顾**大会 2015 年 7 月 27 日关于《第三次发展筹资问题国际会议亚的斯亚贝巴行动议程》的第 69/313 号决议，并又回顾设立了技术促进机制，

**重点指出**科学和技术促进发展委员会可对技术促进机制作出贡献，铭记其任务是通过在会员国、民间社会、私营部门、科学界、联合国实体和其他相关利益攸关方之间分享信息、经验、最佳做法和政策建议，推动多利益攸关方协作和伙伴关系，从而在科学、技术和创新支持下实现可持续发展目标，

**回顾**大会 2017 年 12 月 20 日第 72/228 号决议鼓励委员会本着《2030 年议程》和《亚的斯亚贝巴行动议程》的精神，推动科学和技术促进发展领域的国际合作，

**又回顾**大会在同一决议中鼓励委员会酌情与其他组织协作，讨论和探索创新筹资模式，藉此吸引新的利益攸关方、创新者和投资资金来源，以促进基于科学、技术、工程和创新的解决办法，

**注意到**快速技术变革可通过提高实际收入，推动更快和更广泛地采用新的解决办法消除经济、社会和环境障碍，支持以更具包容性的形式参与社会和经济生活，用更可持续的生产模式取代环境代价高昂的生产模式，并为决策者提供设计和规划发展干预措施的强有力工具，推动加快实现《2030 年议程》，

**又注意到**新技术创造新的就业和发展机会，从而增加对数字技能和能力的需求，着重指出必须发展数字技能和能力，使社会能够适应技术变革并从中受益，

**回顾**大会 2017 年 12 月 22 日第 72/242 号和 2018 年 11 月 26 日第 73/17 号决议，其中大会请技术促进机制和委员会通过经济及社会理事会，在各自任务规定和现有资源范围内适当考虑到关键的快速技术变革对实现可持续发展目标的影响，

**欢迎**委员会就其当前两个优先主题“使用科学、技术和创新缩小在关于健康和福祉的可持续发展目标 3 方面的差距”和“利用区块链促进可持续发展：前景和挑战”所做的工作，

**回顾**联合国贸易和发展会议已制定国家科学、技术和创新政策审查框架，协助各国更好地使科学、技术和创新政策与《2030 年议程》和可持续发展目标保持一致，<sup>6</sup>

<sup>6</sup> 联合国贸易和发展会议，UNCTAD/DTL/STICT/2019/4 号文件。

**认识到**需要采用创新方法满足发展中国家和发达国家穷人、基层和边缘化群体的需求，同时保护其个人数据免遭滥用和尊重个人数据所有权，让他们参与创新进程，并通过相关部委和监管机构之间协作等方式，将科学、技术和创新各领域的能力建设作为国家发展计划的重要组成部分，

**又认识到**在科学技术促进发展框架内保护数据和隐私的重要性，

**还认识到**技术预测和评估活动，包括敏感对待性别和环境问题的技术，可以帮助决策者和利益攸关方在执行《2030 年议程》的过程中识别可从战略上应对的挑战和机遇，并认识到应该对技术趋势进行分析，同时考虑到更广泛的社会经济环境，

**认识到**健全的创新和数字生态系统<sup>7</sup> 在有效的数字发展和促进科学、技术和创新方面至关重要，

**又认识到**世界各地都加强了区域一体化努力，并认识到科学、技术和创新问题因而具有的区域层面，

**回顾** 2012 年 6 月 20 日至 22 日在巴西里约热内卢举行的联合国可持续发展大会题为《我们希望的未来》的成果文件<sup>8</sup> 和其中所述原则，

**认识到**需要为支持可持续发展目标调动和增加创新筹资，特别是在发展中国家，

**又认识到**世界各地的人民受到各种冲击的影响，从经济危机到卫生紧急情况，从社会冲突和战争到自然灾害造成的灾难，这些冲击对逐步实现可持续发展产生严重影响，

**回顾**在 2020 年 9 月 11 日第 74/306 号决议中，大会促请会员国和所有相关利益攸关方促进研究和能力建设举措，以协作、协调和透明的方式并按照共同商定的条件，在科学、创新、技术、技术援助和知识共享方面加强合作和扩大可及性，包括为此加强现有机制之间、特别是与发展中国家之间的协调，以应对冠状病毒病(COVID-19)大流行和推进可持续发展目标，

**认识到**科学、技术和创新为建设有复原力的社区作出的贡献，增强了人民包括最弱势群体的权能并使他们有了话语权，除其他外，扩大了获得教育和保健的机会，监测环境和社会风险，使人民彼此连通，得以建立预警系统，推动经济多样化和经济发展，同时考虑到对环境的不利影响，

**注意到**科学、技术和创新以及信息和通信技术的重大成就及其对人类福祉、经济繁荣和就业的潜在持续贡献，

**又注意到**必须针对可持续发展的三个方面，即经济发展、社会进步和环境保护，调整科学、技术和创新政策，

<sup>7</sup> 数字生态系统包括技术基础设施、数据基础设施、金融基础设施、体制基础设施和人类基础设施等组成部分。

<sup>8</sup> 大会第 66/288 号决议，附件。

**考虑到**传统知识可以成为技术发展和自然资源可持续管理与利用的基础，

**认识到**公民科学可以丰富研究，极大地扩大数据收集，鼓励公民对周围的自然世界感兴趣并帮助进行监测，激发大众对科学和科学观察的兴趣，

**鼓励**设计和执行公共政策，以应对快速技术变革对实现可持续发展目标的影响，

**注意到**在国家一级成功利用技术和创新政策主要得力于创造政策环境，使教育和研究机构、企业和行业能够进行创新、投资科学、技术和创新并将之转化为就业和经济增长，同时纳入知识转让等所有相互关联的因素，

**又注意到**为探讨与可持续发展目标有关的重要问题正在实施和将要实施的各种与科学、技术和创新相关的举措，

**提出**以下建议供各国政府、科学和技术促进发展委员会及联合国贸易和发展会议审议：

(a) 鼓励各国政府单独和共同考虑委员会的审查结果，并考虑采取下列行动：

(一) 将科学、技术和创新同可持续发展战略紧密联系起来，为此在国家发展规划中把信息和通信技术及科学、技术和创新的能力建设放在突出地位；

(二) 增进地方创新能力，促进包容和可持续的经济发展，为此要与国家方案协作并在国家方案之间开展协作，汇集当地的科学、职业和工程知识，从多种渠道调动资源，改善核心信息和通信技术并支持基础设施发展，包括智能基础设施；

(三) 鼓励和支持科学、技术和创新努力，以推动基础设施发展和政策制订，支持在全球推广信息和通信技术基础设施、产品和服务，包括使所有人，尤其是妇女、女童、青年以及有特殊需要和来自偏远和农村社区的人，能够获得宽带互联网接入，推动多利益攸关方的努力，到 2020 年增加 15 亿新的在线互联网用户，并努力改善此类产品和服务的可负担性；

(四) 特别是在《2030 年可持续发展议程》背景下，针对科学、技术和创新以及信息和通信技术的新趋势及其对发展的影响开展系统性研究，包括性别敏感方面的研究，以进行预测；

(五) 利用各种利益攸关方的投入，包括联合国有关机构以及科学和技术促进发展委员会和科学、技术和创新促进可持续发展目标多利益攸关方论坛等所有相关实体和论坛的投入，努力制定、采用和实施旨在促进落实可持续发展目标的科学、技术和创新政策；

(六) 根据大会第 72/242 号 and 第 73/17 号决议，继续在各自任务规定和现有资源范围内，适当考虑关键的快速技术变革对实现可持续发展目标的影响；

- (七) 利用战略前瞻活动，查明教育方面可能存在的中长期差距，并通过政策配套消除这些差距，包括推动促进性别平等的科学、技术、工程和数学教育、职业培训以及数字和数据素养；
- (八) 把战略前瞻作为一个进程，鼓励包括政府、科学界、行业、民间社会和私营部门特别是中小型企业各界代表在内的所有利益攸关方开展结构化辩论，以就诸如不断变化的工作性质等长期问题形成一致认识，就未来政策建立共识，并帮助满足当前和新出现的对能力和适应变化的需求；
- (九) 把提供数字能力，包括但不限于创业精神和辅助性软技能，纳入正规教育课程和终身学习倡议，同时考虑到最佳做法、当地情况和需要，并确保教育的技术中立性；
- (十) 应对数字经济的根本变化给劳动力市场带来的影响；
- (十一) 定期对全球和区域挑战采取战略前瞻举措，通过利用现有区域机制并与相关利益攸关方协作，合作建立一个摸底系统，以审查技术前瞻结果(包括试点项目)，并与其他会员国分享；
- (十二) 开展技术评估和展望活动，以此作为鼓励所有利益攸关方开展结构化辩论的过程，以期就快速技术变革产生的影响达成共同理解；
- (十三) 鼓励审查将科学、技术和创新纳入实现可持续发展目标工作的进展情况；
- (十四) 借鉴前瞻活动，定期评估数字生态系统等国家创新体系，包括性别敏感方面，以查明体系中的弱点，并采取有效的政策干预措施以加强较为薄弱的组成部分，并在自愿基础上与其他会员国分享成果，为有关发展中国家实施国家科学、技术和创新政策审查框架提供资金支持和专门知识；
- (十五) 认识到必须基于支持科学、技术和创新发展优先事项的多样化政策工具，促进创新体系的能动作用和其他相关方法，以加强这些体系的一致性，促进可持续发展；
- (十六) 鼓励数字土著在立足社区的科学、技术和创新能力建设办法包括促进性别平等的办法中发挥关键作用，并促进在《2030年议程》背景下利用信息和通信技术；
- (十七) 制定支持发展数字生态系统的政策，同时考虑到新出现的数字技术有潜力超越现有的促进发展技术，这些政策应具有包容性，考虑到各国的社会经济和政治背景，吸引并支持私人投资和创新，特别是鼓励发展地方特色和创业精神，并提供科学、技术和创新分类数据来源；
- (十八) 实施相关举措和方案，鼓励和促进对数字经济的可持续投资和参与；
- (十九) 与所有相关利益攸关方合作，促进在所有部门应用信息和通信技术，改善环境可持续性，鼓励创建回收和处置电子废物的适当设施，促进可持续消费和生产模式；

(二十) 促进科学、技术、工程、数学教育和统计素养，特别是对女学生的这类教育，同时也认识到创业精神等辅助性软技能的重要性，为此鼓励辅导和支持在这些领域吸引和留住妇女和女童的其他努力，并在制定和执行利用科学、技术和创新的政策时采用性别平等观点；

(二十一) 通过相互补充而不是相互替代的南北合作和南南合作，支持发展中国家在科学和技术领域的政策和活动，为此鼓励提供财政和技术援助，开展能力建设，按照相互商定的条款和条件转让技术，提供技术培训方案或课程；

(二十二) 鼓励各国逐步加速培养优质、技术熟练的各级人力资源，为此提供一个有利的环境，以建立必要规模的人力资源能力，利用和有效参与运用科学、技术和创新促进增值的活动，解决问题并增进人类福祉；

(二十三) 加大对快速技术变革方面的研究和开发活动的支持力度，并确保关于快速技术变革的科学、技术和创新政策和战略与范围更广的国家发展议程保持一致；

(二十四) 考虑就快速技术变革的所有方面及其对可持续发展的影响开展包容各方的全球讨论；

(二十五) 设计和实施科学、技术和创新政策及其他相关政策，使之顺应建设有复原力的社区；

(二十六) 支持采取政策，提高金融普惠程度，深化筹资来源和直接投资，促进有助于实现可持续发展目标的创新活动；

(二十七) 鼓励创新的包容性，尤其是要涵盖地方社区、妇女和青年，以确保新技术的推广和传播具有包容性，不进一步制造鸿沟；

(二十八) 支持最不发达国家技术库，将其作为一种机制用于改善最不发达国家的科学研究和创新基础，促进研究人员和研究机构之间的联系，帮助最不发达国家获取和利用关键技术，汇集双边倡议以及多边机构和私营部门的支持，并实施有助于利用科学、技术和创新促进最不发达国家经济发展的项目；

**(b) 鼓励委员会：**

(一) 继续发挥其作为科学、技术和创新火炬手的作用，就科学、技术、工程和创新的相关问题向经济及社会理事会和大会提供高级别咨询意见；在这方面，协助为大会主席将在第七十四届会议期间举行的关于快速技术变革对实现可持续发展目标和具体目标的影响问题的高级别专题辩论、以及将在大会第七十五届会议期间举行的关于大会第 73/17 号决议执行进展情况的讨论提供信息；

(二) 帮助阐明信息和通信技术及科学、技术和创新在推动《2030 年议程》方面的重要作用，为此充当战略规划论坛，就关键经济部门的科学、技术和创新的重大趋势作出预测，提请注意新兴技术；

- (三) 考虑委员会的工作如何配合其他的科学、技术和创新国际论坛以及支持实施《2030年议程》的各项努力，并为此作出贡献和补充；
- (四) 与其他利益攸关方协作，提高认识，并促进各种技术前瞻组织和网络之间的联系和伙伴关系；
- (五) 本着《2030年议程》和《第三次发展筹资问题国际会议亚的斯亚贝巴行动议程》的精神，<sup>9</sup> 推动科学和技术促进发展领域的国际合作，包括开展能力建设和按照相互商定的条款和条件转让技术；
- (六) 提高决策者对创新进程的认识，并找出发展中国家从这种创新中得益的具体机会，特别关注可为发展中国家带来新的可能性的创新新趋势；
- (七) 支持多利益攸关方在政策学习、能力建设和技术开发方面开展协作；
- (八) 支持发展中国家尤其是最不发达国家、小岛屿发展中国家和内陆发展中国家努力建设开发、使用和部署新技术和现有技术的能力；
- (九) 积极主动地加强和振兴全球科学、技术和创新促进可持续发展的伙伴关系，这将需要委员会参与(a) 将技术前瞻转变为阐述具体国际项目的范围，以期为促进科学、技术和创新开展有针对性的研究、进行技术开发和部署以及采取建设人力资源能力的举措；(b) 在科学、技术和创新的合作项目和举措中，探讨有助于加强发展中国家能力的创新筹资模式和其他资源；
- (十) 探索对现有技术、新技术和新兴技术及其对可持续发展和建设具有复原力的社区的影响开展国际技术评估和前瞻活动的方式方法，包括讨论科学和技术发展新领域的治理模式；
- (十一) 支持各国努力通过前瞻工作等确定未来在能力建设需求方面的趋势；
- (十二) 酌情与其他组织协作，讨论和探索创新筹资模式，如创效投资，藉此吸引新的利益攸关方、创新者和投资资本来源，用于基于科学、技术、工程和创新的解决办法；
- (十三) 与包括联合国相关机构在内的有关机构协作，促进研究和开发方面的能力建设与合作，努力为强化支持创新者的创新体系提供便利，特别是在发展中国家，从而推动其努力为实现可持续发展作贡献；
- (十四) 提供一个论坛，不仅交流利用科学、技术及工程学促进创新，包括在同信息和通信技术具有共生关系的新兴技术应用中的成功事例和最佳做法，而且交流这方面的失败、主要挑战、前瞻活动成果的可借鉴之处、地方创新的成功模式、案例研究和经验，从而促进包容、可持续的发展，并且与联合国所有相关实体交流讨论结果，包括通过利用技术促进机制及其科学、技术、创新促进可持续发展目标多利益攸关方论坛进行交流；

<sup>9</sup> 大会第 69/313 号决议，附件。

(十五) 继续发挥积极作用，使人们看到科学、技术和创新对《2030年议程》的潜在贡献，为此酌情向联合国相关进程和机构提供实质性投入，并与会员国和其他各方交流科学、技术和创新方面的发现和良好做法；

(十六) 强调委员会工作对于与可持续发展目标相关的信息和通信技术以及科学、技术和创新方面的执行和后续工作十分重要，委员会主席将向经济及社会理事会、可持续发展高级别政治论坛和其他相关论坛的有关审查和会议报告情况；

(十七) 加强和深化科学和技术促进发展委员会与妇女地位委员会的协作，包括交流将性别平等观点纳入科学、技术和创新政策的制订和执行方面的良好做法和经验教训，并在这方面就科学和技术促进发展委员会2019年1月18日在维也纳举行的将性别视角纳入科学、技术和创新讲习班所做的工作采取后续行动；

(十八) 在提高对最不发达国家技术库的认识方面发挥积极作用；

(c) 鼓励联合国贸易和发展会议：

(一) 积极主动地寻求资金，以便扩大科学、技术和创新政策审查，着重信息和通信技术在加强科学、技术和创新及在工程学能力建设及其利用方面的关键作用，并酌情与联合国机构和国际组织密切合作，执行关于这些审查的建议；

(二) 审视是否有可能将战略前瞻和数字生态系统评估内容纳入科学、技术和创新及信息和通信技术的政策审查，或许可列入专门论述这些主题的章节；

(三) 尽可能广泛地实施其国家科学、技术和创新政策审查框架，以便整合可持续发展目标，包括特别注重对创新采用金字塔底层的办法和社会包容性；

(四) 制定计划，定期报告已开展科学、技术和创新政策审查的国家取得的最新进展，并邀请这些国家向科学和技术促进发展委员会报告在执行这些建议方面取得的进展、汲取的教训和遇到的挑战；

(五) 请委员会性别平等问题咨询委员会对委员会的政策审议和文件编制提供见解，在委员会年度会议报告进展情况，并更好地将性别平等视角纳入科学、技术和创新政策审查；

(六) 又请委员会性别平等问题咨询委员会提出更新工作方案的建议，并就此向委员会第二十五届年度会议报告；

(七) 鼓励各国政府利用最不发达国家技术库作为支持最不发达国家科学、技术和创新的机制，并协助最不发达国家进一步开发本国技术。

2021年7月22日

第13次全体会议