



经济及社会理事会

Distr.: General
24 June 2016
Chinese
Original: English

可持续发展问题高级别政治论坛

由经济及社会理事会主持召开

2016 年 7 月 11 日至 20 日

科学、技术和创新促进可持续发展目标问题多利益攸关方论坛：共同主席的摘要

经济及社会理事会主席的说明

经济及社会理事会主席谨向可持续发展高级别政治论坛转递 2016 年 6 月 6 日和 7 日在纽约举行的科学、技术和创新促进可持续发展目标问题多利益攸关方论坛共同主席的摘要。理事会主席任命肯尼亚常驻联合国代表马查里亚·卡毛和美利坚合众国国务卿科学技术顾问 Vaughan Turekian 担任论坛的共同主席。现依照《亚的斯亚贝巴行动议程》(大会第 69/313 号决议)第 123 段和《2030 年可持续发展议程》(大会第 70/1 号决议)第 70 段分发本摘要。



科学、技术和创新促进可持续发展目标问题多利益攸关方论坛共同主席的摘要

一. 导言

1. 2016年6月6日和7日，经济及社会理事会主席吴浚依照大会第70/1号决议的规定，举行了第一次科学、技术和创新促进可持续发展目标问题多利益攸关方论坛。作为技术推动机制的组成部分，论坛是一个围绕执行可持续发展目标的专题领域讨论科学、技术和创新合作的场所，它将所有相关的利益攸关方聚集一堂，在其专业领域作出积极贡献。论坛将提供一个促进相互交流、牵线搭桥、建立相关利益攸关方以及多利益攸关方伙伴关系之间网络的场所，以便确定并检视技术需求和差距，包括在科学合作、创新和能力建设方面的需求和差距，帮助促进实现可持续发展目标相关技术的开发、转让和传播。

2. 肯尼亚常驻联合国代表马查里亚·卡毛和美国国务卿科学和技术顾问Vaughan Turekian共同主持了这次论坛。论坛是由联合国科学、技术和创新促进可持续发展目标问题机构间任务小组在来自民间社会、私营部门和科学界的10位代表协助下筹备的。大会主席莫恩斯·吕克托夫特和秘书长在论坛开幕式上作了发言。

3. 代表81个国家政府的600多名与会者和350多名科学家、创新者、技术专家、企业家和民间社会代表踊跃参加了论坛。论坛在座次安排上有所创新并举行了互动式会议，为所有利益攸关方之间开展讨论提供了充分时间。按照其授权任务，论坛尝试通过不同途径促进建立联系和牵线搭桥，包括网上讨论、展览和会外活动。

二. 论坛讨论要点

为实现可持续发展目标调动科学、技术和创新

4. 利用科学、技术和创新促进可持续发展《2030年可持续发展议程》及其中所载的可持续发展目标具有颠覆性。这就意味着完全脱离常规。在未来15年里，全球社会将担负起充分利用科学、技术和创新促进可持续发展的重要任务。科学、技术和创新对于推动《2030年议程》和各项目标至关重要。它们需要顺应各项目标的需求，而且应将其视为实现这些目标的手段，而不是目的本身。并非每个问题都有高技术解决办法，也不是所有的技术变革都促进可持续发展。今后，必须评估如何才能使用技术解决我们面临的最大挑战。在这方面，应考虑各种来源的知识，包括土著知识。可能需要以新的方式处理科学与政策的相互关系。

5. 目前的技术革命正在对所有学科、产业和世界经济产生影响。信息和通信技术(信通技术)、能源技术、生物技术、纳米技术和神经技术等技术的迅速进步,将影响到包括制造、建筑和运输在内的所有经济部门。利用这些技术促进社会和经济包容以及促进环境可持续性与和平,将需要社会转型。新技术将会出现,当前的新生技术将被商业化。在科学、技术和创新的作用方面,有必要展望未来 15 年之后的情况,因为必要的转型需要更长时间。

6. 技术推动机制应利用科学、技术和创新解决办法,促进《2030 年议程》和各项目标,以在世界各地实现生计转型和变革。为此,论坛需要继续以务实的运作方式开展工作。

包容各方的技术不让任何一个人掉队

7. 《2030 年议程》的要务是不让任何一个人掉队。我们思考科学、技术和创新问题的方式应立足于这个重要任务。应当侧重于社会需求如何能够推动和转变科学、技术和创新,逐步摆脱“运用”科学、技术和创新解决社会问题这一主导模式。这就需要以新的方式看待以下问题:社会与科学、技术和创新的相互关系;与科学、技术和创新活动有关的新型社会专门知识;社区和民间社会参与的制度化;新型科学、技术和创新的总体政策和实践。

8. 科学、技术和创新能力在各国分布不均。缺乏适当的技术基础设施,例如有限的互联网接入,使许多发展中国家进步受阻。必须促进信通技术的开发和使用,特别是在最不发达国家、内陆发展中国家和小岛屿发展中国家。

9. 现有的技术鸿沟对妇女、土著人民和残疾人等弱势群体产生影响。有能力扩大技术规模的实体(如大公司)和生产为穷人服务的创新产品的实体之间仍然存在差距。若要有效执行可持续发展目标,就必须查明和消除不同领域、学科和区域之间的重大知识差距。

10. 技术变革并非不偏不倚。它可能有利于劳动力和资本双方中的一方。就其本质而言,技术变化具有颠覆性,可在短期内产生赢家和输家。颠覆性技术对向可持续发展的转变至关重要,但其所带来的惠益可能不成比例地流向创新国家的民众或民众中的一小部分人。在前进的道路上,必须确保弱势和被边缘化群体在这一进程中不会掉队,并分享获取的惠益和知识。例如,由于工作岗位受到数字革命的威胁,需要努力提高劳动力的技能和社会保护。中小型公司应能够参加数字革命,地方的创新和创业系统也应能够充分参与《2030 年议程》的执行工作。

11. 在充分调动科学、技术和创新促进可持续发展目标的潜力的战略中,一个关键因素是让人们能够获得技术。技术进步应使所有人,而不仅仅是少数人受益。必须确保公民、特别是妇女代表性不足的群体以包容各方的方式参与创新和创业。如果向社区和民众提供充足的技术工具,这些工具能够帮助他们制定反映自己优先事项的解决办法。技术应着眼于增强社区的凝聚力,而不是造成社会混乱。

12. 在开展尖端、颠覆性技术研究的同时，还应考虑如何调整现有技术，以降低它们的价格并让穷人更容易获得这些技术(即“节约创新”)，改变现有技术的用途并将它们用于新情况(即“混合创新”)。还应当重视介乎于低端技术、草根技术与高端技术之间的技术对促进可持续发展目标的贡献；这些技术往往受知识产权保护。

在“硬”技术和“软”技术之间实现适当的平衡

13. 应当作出努力，不仅注重开发和运用非常先进和具有很高效率的“硬”技术，而且注重支持“软”技术或“社会”技术。社会技术对于改变观念、态度和行为至关重要。在这方面，必须更好地了解人们和社区采用技术的决定因素。同样重要的是，要考虑到业界对采取新办法或创新办法的抵触。如同公共政策及社会和社区的参与一样，社会技术对于帮扶落伍者十分重要。例如，在卫生部门，创立一个全国免疫日或找到将药品及时送达需要者的切实可行方式，可能与新疫苗的研究同样重要。

14. 各种技术若要发挥作用，就必须适应当地背景和文化。青年可以提供帮助，使技术适应当地情况，将技术资料翻译成当地语文，特别是在被边缘化的社区。鉴于几乎无法进行现场实验，“技术准备就绪状态”概念和用于评估准备就绪状态的有关模式可以帮助评估技术在不同环境中的潜力。准备就绪概念应充分包括伦理道德和文化层面。

15. 仅有技术只能产生有限的变革性影响。提供适当的激励措施和增强社区权能对于利用技术至关重要，在论坛上列举的许多实例也说明了这一点。在食品浪费方面，所列举的一个实例强调，除了使用技术直接将造成食品浪费的生产商与食品需求相匹配之外，若要使这一解决方法奏效，还必须为企业制定激励措施(例如，帮助企业通过捐赠食品获得减税)。

加强科学、技术和创新能力、对科学、技术和创新的认知和人的技能

16. 一个国家最重要的自然资源是人。需要在每个国家采取行动和制定政策，加强科学、技术和创新及人员的能力建设，以建立以知识为基础的创新社会，利用科学证据帮助指导政策和激发人们提出基于科学的解决办法。

17. 加强公众的科学认识对于在社会中建立创新文化十分重要。需要未雨绸缪，培养下一代研究人员和科学家，促进公民对科学发现的贡献。

18. 青年与会者着重强调，需要应对若干挑战，以有效地使更多的年轻人参与科学、技术和创新及可持续发展。学会如何学习是至关重要的。继续创造有利于主动学习的环境，在这种环境中，可以在学生的年级和教室之外评价学生，激励和促进尽早接触科学、技术和创新，并认真对待青年创新者。学校和其他学习环境应着眼于培养能够创造性地解决问题和有批判性思维能力的人，顺应性别指标和

其他社会指标，为男童和女童创造一个公平竞争的环境。需要支持科学、技术、工程和数学方面的正规教育，并扩大范围，以逐步提高青年在科学、技术和创新方面的知识和技能。校外环境也十分重要，包含创造力、合作和培养解决问题技能的创新课程也是如此，其因为，虽然此种课程往往不是正规课程的重点，但它们对于推动创新思想及建立利用人才和资源应对发展挑战所需的伙伴关系而却是至关重要的。新技术可以有助于向那些无法入学或在校时间不足的儿童提供教育，推动扫盲。普及科学、技术和创新，包括教会年轻人如何编程的计算机科学教育，将激励世界各地数百万计的创新者。

19. 各国政府可能需要重新设计科学制度，使之激励人们为解决与可持续发展有关问题开展研究。在做法上应保持科学家和科学进程的诚信。可以考虑改变教育制度和开设的课程，以此加强有利环境，支持科学、技术和创新的发展。

加强科学、技术和创新政策的一致性

20. 需要在各级推进科学、技术和创新政策的一致性，根据各项宏伟目标加快技术转让、技术传播和创新。科学、技术和创新的总体政策与侧重于支持《2030年议程》的科学、技术和创新政策也必须实现一致性。在这一工作中，各国政府需要积极主动地与科学家、专家、私营部门、社区、民间社会和技术使用者一起协作和创新。

21. 实现所有可持续发展目标将需要综合评估工具，以找到解决权衡取舍问题和最大限度地发挥协同作用的适当途径。这将需要促进创新的强有力法律环境。这不仅涉及科学、技术和创新政策，而且涉及贸易政策、知识产权保护和其他关键领域。具体国家必须制定对所有参与者都合理的知识产权政策。在这方面强调的一个实例是印度政府新制定的知识产权政策，其中强调，鼓励公开数据和开放创新，以分享数据和更好地利用研究成果，可以带来各种益处。在论坛上讨论的其他实例包括：确定新出现的科学、技术和创新问题；支持利益攸关方在知识产权制度方面接受教育并开展研究；在大学为所有学生提供开展创业的设施；建设基础设施，以确保青年和其他人能够与政策和社区领袖进行交流和互动；审查并统一因特网协议。

22. 连贯一致的政策应产生协调的做法，从而加强伙伴关系，积极主动地让私营部门参与进来；私营部门已在低成本可扩展技术和实现各项目标方面开展工作。可以在政策上鼓励提出草根解决办法，将创新者与技术和资金挂钩。必须制定政策，支持在正规机构和结构之外从事创新的人，例如那些已经离开学校并正在为满足当地社区需要开展创新的人。

23. 必须提供制定连贯一致的政策，为科学、技术和创新提供充足、多样的供资，从而为创新研究打下基础。事实上，各供资机构和部委为它们希望其科学家开展的研究制定议程。无数实例表明，许多非政府组织和公司是通过使用政府的种子

资金建立的。在颠覆性和高性能技术与注重穷人需要的包容性创新的供资之间必须达到一种平衡。这种平衡在不同国家之间和私营和公共部门之间有着不同的表现形式。各项目标本身必须反映出对这两类创新的需求。

科学、技术和创新行动计划以及技术路线图

24. 科学、技术和创新政策需要更好地与发展挑战挂钩并应对此种挑战。需要制定国家和全球一级的科学、技术和创新的灵活行动计划和技术路线图，以支持实现各项目标的工作。可以通过这些计划和路线图，团结包括资助者在内的所有相关利益攸关方，以努力实现共同目标，并受益于定期的科学分析。这需要领导力，也需要获得充分的资源。将需要采取“整体经济”的办法。创新生态系统必须有效运作，具有经济可持续性，并提供共同价值。例如，毛里求斯在准确确定必要的经济活动(包括航运、水产养殖、海藻产业、旅游业、新能源和水技术)、基础技术发展和社会要求的基础上，在制定向海洋经济过渡的战略方面已取得重大进展。科学、技术和创新行动计划的制定应具有包容性，让所有利益攸关方从一开始就能够参与。

25. 参与性技术评估和前瞻分析(例如在技术对就业的影响方面)可能是有用的。在前进的道路上，远见和前景展望将发挥作用，包括在研究目前来看具有风险和未经证实的技术方面。在这方面提及了“2050 年的世界”这一项目。

在各级建立强有力的科学咨询生态系统

26. 在社会创新进程中以及在共同构想和共同产生以解决方案为导向的知识方面，需要科学和技术与社会的合作。在这一努力中，科学家、决策者、政策分析人员、私营部门和公民需要密切合作。每个社会都可以受益于加强科学与政策的相互关系，并建立一个可称之为“科学咨询生态系统”的系统；每个社会的科学技术界可以通过这一系统提供有关公共政策问题的意见和建议。在各级建立强有力的科学咨询生态系统有助于社会以包容方式发挥其科学技术界的作用，以提出高质量、独立、可靠科学和技术见解。在全球和国家一级需要建立科学咨询生态系统，以评估《2030 年议程》和各项目标方面的进展，找出科学和政策方面的差距。

27. 各国分享了在建立科学咨询生态系统方面的经验。日本政府最近设立了一个外交部长科学顾问职位。中国介绍说，为了建立科学家的社会责任及构建创新和试验的社会文化，已在科学政策方面作出重大努力。巴西科学和技术促进被忽视疾病领域创新国家研究所强调了社会创新和财政创新的重要性。

利用信息和通信技术工具、论坛和平台支持科学、技术和创新

28. 为实现各项目标，我们需要在科学如何与技术对接方面完成范式转变。互联网具有变革性，为所有技术提供了一个模式和平台。人们可以更有效地利用信通

技术工具、论坛和平台来相互学习，促进公民驱动的科学发现，最终将其作为在不同社会传播其他技术的平台。基于信息技术的平台(包括社交媒体和移动宽带)可用于在相关政策、行动、伙伴关系、技术、研究和发展成果方面分享知识、信息、经验和意见。在这方面，技术基础设施可以被视为一种公共产品。

29. 信通技术还可以通过在几年前还不可能的方式，帮助民众、创新者、企业家、资助者和供资机构建立相互联系，开阔创新的供需双方联手开展协作和合作的前景。信通技术平台可以发挥重要作用，让各国政府了解本国的创新者和创新情况。这些平台通过提供关于何人为何种创新提供资金商业情报，可以有助于减少各发展机构的重复工作。作为这种平台的一个实例，介绍了“全球创新交流”。该网上平台预计将成为技术推动机制一个组成部分，今后可在这方面发挥作用。

30. 许多技术发展之所以成为可能，只是因为它们成功地应用了经过几十年创造的基础科学知识。需要使用多种标准和格式，以改善全球获得基础科学知识的途径，简化技术使用。例如，有关基本技术创新的数据目前散见于 PDF 格式的科学研究出版物和学术期刊，不可从标准化数据库中获取。在有关各项目标的知识和基础研究方面建立现代数据库，将为创新者提供重要的辅助工具。

31. 信通技术工具可以帮助社区发展反映本国优先事项和需求的包容性技术。由于新技术的出现，在开放源码应用程序和数据分享基础上建立合作模式和学习平台也成为可能。有人介绍了教育领域的一个实例，指出教育内容数字化可以使教育内容对儿童具有吸引力。利益攸关方可以定制内容，并对最有效内容进行各种测试。与所有感兴趣的利益攸关方和社区共享数据。这种模式表明，可以制定奖励措施，让开发者分享内容和应用程序，以此作为获得数据的交换。

32. 移动电话技术等新技术使各国能够实现跳跃式前进。自相矛盾的是，由于基础设施发展受制于诸多因素，基础设施不足反倒可以促进跳跃式前进。这方面的实例包括农业(例如农民使用智能手机获取有关粮食价格、天气条件、蝗虫爆发预测的信息)；使用空气质量传感器；使用实时数据监测技术。

国际合作

33. 能力建设方面的国际合作必须在水平上与各项宏伟目标保持一致。发展中国家在这方面需要得到特别支持。发展中国家越是更多地参与技术发展进程以及共同设计和共同调整技术，它们自身就越会成为知识来源。在制定适当激励措施的前提下，国际合作可以提高成本效益，解决市场失灵问题，提高经济效率。

34. 应鼓励各种形式的合作和伙伴关系，包括南南合作、北南合作和三角合作，以促进利用科学、技术和创新。就共同关心的问题开展区域合作及订立自愿技术合作协定是十分重要的。在联合国一级，拟建立的最不发达国家技术库和技术推动机制可以在此类协定方面发挥作用。需要制定有关向发展中国家转让技术的具

体准则，以解决转让条件、技术评估和技术推广问题。在这方面，全球环境基金为发展中国家拟定了一系列建议。

三. 向科学、技术和创新论坛提出的建议

35. 在前进的道路上，论坛将提供一个机遇，可以借此加强各国政府和利益攸关方之间的对话，推动营造有利环境，以在科学合作、创新、技术转让和传播方面分享和交流创见和成功经验，提出新的倡议和建立伙伴关系。论坛可以帮助找到在所有国家促进科学、技术和创新的切实手段和解决办法。在这方面，论坛应考虑各种来源的知识，包括土著知识，并促进交流科学、技术和创新解决办法。论坛可以作为一个场所，在如何使科学、技术和创新促进各项目标成为现实方面提供具体、切实的指导，包括如何加强向发展中国家转让无害环境技术。

36. 在治理、工作方法和活动方面，鉴于因特网治理论坛被看作是在不同级别开展工作的多利益攸关方机制的成功范例，论坛可以借鉴因特网治理论坛等其他机制。

促进建立联系和牵线搭桥

37. 需要确保多方利益攸关者参与论坛，并确保考虑到专家、技术用户、变革推动者、青年、私营部门、学术机构和其他相关利益攸关方群体的贡献。论坛还需要反映穷人的观点。论坛可成为一个全球一级平台，让科学、技术和创新界及其各种利益攸关方为可能出现的变革性、以解决方案为导向的科学、技术和创新共同创造条件，所采取的方式包括促进国际协调和多利益攸关方协作，以及在必要时协助管理对科学、技术和创新政策和实践造成的干扰。这包括表达当地认定在实现各项目标方面存在的需求，并介绍由社区和地方创新者开发、经过检验的有用技术。

38. 第一次论坛根据其任务授权，尝试了促进建立联系和牵线搭桥的各种途径。例如，在许多对公开行动呼吁作出回应的人中选定一些创新者，让他们有机会介绍各自的创新，而其他与会者表示有兴趣帮助一些回应者获得资金。公开创新呼吁可能是未来论坛的一个经常性特点，目的是帮助寻找、资助和运用应对特定目标挑战的技术解决办法。在这方面，论坛可以协助对实现各项目标具有最大影响的杰出创新获得资金。重要的是要扩大论坛的参与，将金融部门、特别是早期资金提供方包含在内，在资金提供方和参与创新者之间牵线搭桥。

39. 在论坛年度会议闭会期间，负责协助技术推动机制的 10 位成员小组和联合国科学、技术和创新促进可持续发展目标问题机构间任务小组可以推动开展各项活动，以加快和促成利益攸关方参与机制的工作，将那些同样致力于科学、技术和创新促进可持续发展的现有倡议和组织包含在内。这项工作可以围绕贯穿各领域主题(例如收集和提供数据)或具体部门(例如卫生、教育等)进行。

论坛是促进多方利益攸关方伙伴关系的催化剂

40. 各国政府需要与各类利益攸关方和专家开展协作和创新，利用科学、技术和创新促进实现各项目标。在这方面，联合国需要继续发挥其号召力，支持这一合作。特别是，论坛必须成为促进包括私营部门在内的多方利益攸关方伙伴关系的催化剂。论坛需要与现有倡议密切联系并将这些倡议汇集在一起，例如国际政府科学咨询网络、全球研究理事会、未来地球倡议、非洲创新基金会、公共私营学术合作伙伴关系、全球青年学院以及在国家、区域和全球各级的开发和研究供资机构。

41. 论坛介绍了多利益攸关方伙伴关系的许多成功实例，例如拯救新生生命：发展的重大挑战；在 86 个国家 46 000 所学校的儿童中推广科学和技术的“科学技术的启迪与认识”组织；通过技术解决饥饿和食品浪费问题的 *Copia*。论坛应支持与这些伙伴关系分享经验并学习他们的组织模式。同样，论坛需要与在全球、区域和国家各级正在进行的科学、技术和创新活动保持一致并与其建立密切联系，在论坛期间提到过其中的许多活动。例如特别提到，从事科学、技术和创新领域工作的其他组织包括拟设立的最不发达国家技术库、气候技术中心和网络、亚洲和太平洋技术转让中心和欧洲联盟委员会科学和技术方案。特别提及科学和技术促进发展委员会，这是联合国范围内的一个机构，其任务是向大会和经社理事会提供科学、技术和创新方面的高级别咨询意见。应与其工作方案和会议建立协同关系，其中还包括征求利益攸关方的意见。

在今后 14 年使未来的科学、技术和创新论坛发挥累进作用

42. 论坛必须以行动为导向，逐渐提高影响力。在今后 14 年中，今后的论坛应借鉴以往论坛的经验，取得更大成就。在这方面，与会者提出了各种建议，内容涉及闭会期间会议、区域和(或)国家科学、技术和创新论坛、重大活动和活动，以及全球在线讨论和更有系统地向民间社会参与的方法。与会者就如何使论坛本身更具互动性提出了若干建议，包括举行分组会议。在这方面，与会者建议，分组会议可以把重点放在目标中主要侧重于技术的具体目标，包括与教育、性别平等、健康和互联网有关的具体目标，也可以把重点放在可受益于科学、技术和创新的其他具体目标。

43. 论坛应成为一个注重成效活动年度方案的成果，并作为一个系列活动的一部分，成为合作确定优先活动事项的定期活动。活动可以针对具体目标，例如：监测运用科学、技术和创新促进各项目标的趋势和分享信息；展示具体解决办法和成就(例如，社会创新和技术创新、制定国家政策路线图、多边调集资源促进科学、技术和创新)；收集、协调和提供有关具体问题和实践领域的最先进的专门知识(例如，科学、技术和创新的培训和教育；能力建设和动员；科学咨询；开发和传播具有包容性、变革性的技术；技术评估；开放数据/数字平台)；进行前

景展望和技术预测活动；查明新出现的优先事项、重大知识和创新差距以及“受到忽视的”各项目标和具体目标，确定和评估以何种方式提出科学、技术和创新的对策，以解决这些问题；继续建立合作者社区，并将此作为联合国利用科学、技术和创新促进实现各项目标倡议的一部分，并提供有效的牵线搭桥机会。负责协助技术推动机制的 10 位成员小组和联合国科学、技术和创新促进可持续发展目标机构间任务小组主动提出进一步完善这些目标，并制定支持实现这些目标的具体行动。
