



经济及社会理事会

Distr.: General
5 June 2017
Chinese
Original: English

2017 年届会

2016 年 7 月 28 日至 2017 年 7 月 27 日

议程项目 5

高级别部分

在科学和技术促进发展委员会第二十届会议期间，就经济及社会理事会 2017 年届会的主题“通过促进可持续发展、扩大机会和应对相关挑战而消除一切形式和表现的贫穷”进行的讨论

秘书长的说明

经济及社会理事会把“通过促进可持续发展、扩大机会和应对相关挑战而消除一切形式和层面的贫穷”选作其 2017 年届会主题。

本说明是科学和技术促进发展委员会就此主题提供的材料；其中，主席总结了 2017 年 5 月 8 日至 12 日在日内瓦举行的委员会第二十届会议期间的讨论情况。



在科学和技术促进发展委员会第二十届会议期间，就经济及社会理事会 2017 年届会的主题“通过促进可持续发展、扩大机会和应对相关挑战而消除一切形式和表现的贫穷”进行的讨论——主席的总结

1. 科学和技术促进发展委员会于 2017 年 5 月 8 日至 12 日在日内瓦举行了第二十届会议。在会议期间，委员会审议了两项优先主题：(a) “支持落实可持续发展目标的新的创新办法”；和(b) “科学、技术及创新在确保到 2030 年实现粮食安全方面的作用”。5 月 8 日，就“通过促进可持续发展、扩大机会和应对相关挑战而消除一切形式和层面的贫穷”的主题举行了高级别圆桌会议。5 月 9 日和 10 日就优先主题举行了小组讨论。委员会决定将第二十届会议期间审议的摘要作为实质性材料提交经济及社会理事会，供理事会 7 月举行的高级别部分审议。

2. 在会议期间，与会者重申科技创新是世界需要快速实现深刻变化的重要动力，以便到 2030 年实现具有包容性的可持续的发展。尽管在减贫和粮食安全方面有了长足的进展，但仍然存在许多发展差距，包括技术和数字方面巨大的鸿沟。《2030 年可持续发展议程》和《第三次发展筹资问题国际会议亚的斯亚贝巴行动议程》突出表明科技创新在实现可持续发展方面发挥关键的催化作用。可持续发展目标是雄心勃勃的、多层面和相互关联的一系列目标。如果不以有效、适当和具有包容性的方式应用科技创新，就无法实现这些目标。

3. 然而，科技创新与贸易具有潜在的破坏力；穷人和边缘化群体可能无法享受科技创新与贸易的益处，而被抛在后面。如果不实施诸项政策，不设立有利环境确保科技创新与贸易成为具有包容性的全球化发动机，许多直接益处就可能与这些群体无缘。发展过程的社会、环境 and 经济层面相互联系日益密切。各种新技术和新兴技术，以及科技创新的交融应用，既构成了重大挑战，也带来了巨大的机遇。让技术增进所有人的繁荣和安宁——这是一项重要任务，以确保具备一定的包容性，谁也不掉队。

科技创新和减贫/粮食安全

4. 粮食和营养无保障既是造成贫穷的重要因素，又是贫穷的后果。因此，应对这两项挑战对于消除贫穷而言至关重要。对于发展中国家，特别是非洲发展中国家，最不发达国家和情况特殊的国家而言，这样做具有根本性的意义。鉴于近 7.95 亿人仍然营养不良，其中大多数居住在发展中国家和农村地区，所以，农业创新是实现可持续和具有包容性的减贫的必由之路。实现可持续发展目标 2(消除饥饿、实现粮食安全和改善营养及促进可持续农业)意味着需要解决几大难题，包括气候变化、无法获得土地和水、土壤退化和荒漠化、饮食习惯的变化、世界某些地区的人口增长以及农业生产力增长不快或减缓。粮食安全对于实现许多其他目标而言也颇重要，显示出各项目标间的相互联系。粮食安全辩论的重点需要重新调整，以便把营养层面也纳入其中。

5. 粮食安全不仅是发展中国家才有的问题，而且引起所有国家关注。然而，科技创新对农业的影响可能对许多发展中国家造成的后果相对较大。与会者达成了以下广泛共识：科技创新将在至迟于 2030 年解决粮食安全方面发挥关键作用，包括通过科技创新的方式解决此问题。这将有助于实现多项与粮食安全有关的目标，包括：(a) 提高农业生产力和粮食生产的质量；(b) 方便人们获取粮食及提高食品营养；(c) 促进可持续和适应气候的农业作法，以限制对环境产生的消极影响；(d) 确保人们有机会获得能够负担得起的、可持续的能源；(e) 开发改进水管理和改善灌溉方法的基础设施；(f) 酌情提升机械化程度；(g) 让人们有机会获取现代设备和种子及化肥等改良投入；(h) 为农村工作者营造高价值的就业前景；以及(i) 实现农业生产增值。让农民接通信息，并与其他农民联系上——这一点也是至关重要的。

6. 实现零饥饿的目标将需要应用新技术，加强食品系统目前应用科技创新的情况，以解决粮食安全所有层面的问题。与会者认为，食物生产应减少资源密集程度、保持生物多样性和生态系统，确保有能力应对气候变化和极端天气，同时满足快速增长的全球人口越来越大的需求。一些与会者突出提到种子生产集中于几家大型跨国公司手中的问题，而这些公司只注重几种作物和种子。这一做法形成千篇一律形态、农民种子品种流失和基因侵蚀——这些方面合并起来，对生物多样性和环境产生了消极影响。保护和利用农民的种子，对于保护生物多样性、异质性、适应性和可负担性而言十分重要。可以通过以下各项，来做到这一点：保护传统知识，由社区和公共基因库提供支持，改革种子和知识产权法，以及承认农民和农村居民的权利。

7. 与会者审议了可以帮助实现粮食安全和改善营养的一大批新技术和新兴技术，包括：(a) 使用无人机进行土壤和田间分析、播种、作物喷洒、动物健康监测和定点灌溉；(b) 应用合成生物学治疗动物遗传疾病或开发植物新特征；(c) 利用人工智能和机器学习，以实行精准农业；(d) 在减少灾害风险方面，把预警系统用作气候智能技术；以及(e) 实施支持移动技术的计划，向小农提供金融服务和信息。然而，在许多发展中国家，使用新技术方面遇到困难，包括：缺乏基础设施，难以实现生产中的规模经济；此类技术十分复杂，成本相对较高，并涉及知识产权问题。因此，小农在使用新科技、节俭型技术和传统知识时，必须做到平衡兼顾。

8. 实现粮食安全，需要增强农村社区和小农的权能，提供技术和财政援助、能力建设援助以及交流知识和经验。需要采取广泛的粮食系统办法，作为不仅考虑生产，而且也考虑收获后加工和增值、储存及运输问题的农业创新系统的一部分。要建立创新型粮食系统，就要建立或加强由扶贫农业创新行动者和机构组成的多部门生态系统。该系统包括：农民、农业研究和教育系统、农业推广系统、农业创新政策和投资，以及农业价值链行动者和组织，以及它们彼此间的联系。创新系统可以便利人们交流知识，包括当地和传统知识以及现代科学知识，并促进发展中国家小农获取技术。此类系统也可以帮助增进农民与科学家之间的交流。

争取实现可持续发展目标和减贫/粮食安全的新创新办法

9. 与会者同意，需要设法鼓励进行更多的创新，除此之外，还要确保促进得当的创新。要到 2030 年实现可持续发展目标，就需要采取新办法进行发展和创新，以确保创新兼顾所有人(包括穷人和边缘化群体)的需求。新办法包括：(a) 着眼于某项任务的创新，以期为具体的高度优先问题提供解决方案；(b) 有利于穷人和具有包容性的创新，让穷人参与主流技术发展和创新过程；(c) 源自当地社区基层行动者的基层创新；(d) 社会创新，或发展主要旨在解决社会需求和改善人类福祉的社会关系、做法和结构；以及(e) 以数字化技术支持的开放型协作创新，将使多个行动者和机构能够利用正式和非正式的知识，生成知识和技术。这些办法有可能会更好地顾及较贫穷的边缘化社区的需求、利益和前景，更好地、有针对性地作出努力，以实现社会和环境目标。好几个国家，包括中国、多米尼加共和国、印度和墨西哥，分享了它们实行创新举措的经验。与会者指出，把新老办法结合使用，可能会产生最具变革性的影响。此外，它们就可用于激励包容性创新的政策工具类型，交流了经验。例如，有人向与会者举例说明，是如何利用公共采购来形成对妇女经营的中小企业的需求的。

10. 好几位与会者强调，技术需要适应发展中国家的经济和社会条件，并考虑到能效、劳动强度和生产规模以及社会包容性和环境可持续性。技术也应该与用途相匹配，与创造技术者及别处采用技术者利用技术的背景相匹配。新技术需要适合不同环境，要根据具体环境作出调整。

11. 这项挑战的关键不仅在于开发新技术，而且还要让人们能够用上现有技术，将其传播给所有合适的对象，同时考虑到最边缘化群体和粮食无保障者的具体需求。现代科学技术是这样，基于传统知识的技术同样如此。

12. 与会者指出，为了使信息通信技术发挥重要作用、以帮助采取新型创新方式支持实现可持续发展目标，必须促进形成创新文化、设计安全的信息技术环境，并跨越数字鸿沟。一些与会者指出，对于所有有关的利益攸关方而言，利用信息和通信技术来促进新的创新工作，以实现可持续发展目标——这既是政治选择，又是一项任务。一位与会者表示，我们为所有人建造互联网的能力，将取决于信息和通信技术的发展在多大程度上能遵守和促进以下原则：权利、开放性、可利用性和多方利益攸关方参与。其他许多人发言时强调必须坚持这些基本原则。有人评论指出，这些原则对于促进采取新的创新办法以协助实现可持续发展目标而言，具有关键意义。参与小组讨论者突出提到，信息和通信技术举措和方案正在催化新的创新办法，以支持实现可持续发展目标，特别是目标 4、9 和 16。

13. 最后，尽管与会者一致认为，信息和通信技术具有促进新的创新、以支持实现可持续发展目标的潜力，但许多技术人员对这些技术的破坏性潜力表示关切。专家小组建议，所有国家之间必须开展合作，以应对信息和通信技术带来的新挑战和威胁。

采取对性别问题有敏感认识的办法来从事科技创新工作以及减贫/粮食安全

14. 与会者指出，性别差距是有的，特别是在利用数字技术以及科学、技术、工程和数学教育方面。将性别平等观念纳入主流具有关键意义，以反映男性和妇女在设计、实施、监测和评价政策和方案方面的关切和经验。《2030 年议程》将性别平等和增强妇女权能置于具有包容性的可持续发展的中心位置。

15. 科学和技术在实现性别平等方面发挥重要作用。务必要加强妇女在科学、经济、人道主义事务、外联、保健和整个可持续发展进程中的作用。要将性别平等观点纳入科技创新政策，就必须促进妇女在科学方面享有平等的经济权利，改善世界不同地区接受同等质量的科技教育的机会，以及让妇女更多地参与决策。也应当推动利用技术，来促进和加强增强妇女权能的工作。妇女作为用户、内容创作者、员工、企业家和领导者参与科学、技术、工程、数学和信息通信技术的程度应予提高。必须清除让妇女远离科技创新的结构性障碍、性别方面陈规定型观念和消极社会规范。同时要加强科技创新教育政策，使之符合妇女和女童的需要，并让她们从中受益。

16. 妇女在粮食生产和加工方面发挥突出作用。然而，她们获得资源以增加产量的途径通常很有限；这些资源包括：技术、培训和教育、信息、信贷和土地。她们也经常被排除在管理水资源和其他自然资源的决策过程之外，在获取支持服务、包括推广服务方面，面临更大的困难。为解决这些问题，在制定政策时，需要促进以性别包容方式使用农业科技并支持更多妇女参与农业科学和推广服务。农村妇女和女性农民往往在贫穷人口之列，她们应该有机会利用农业技术和创新。将性别观念纳入主流，并促进针对妇女的政策，以增进她们受教育、参与能力建设、获取信息及参与网络的机会。要消除性别差距，就必须将妇女视为农民和创新者。在设计对性别问题有敏感认识的农业创新体系时，必须特别考虑到妇女的需求和作用。需要强有力的体制机制，以确保包括科技创新在内的国家政策有助于实现性别平等。在循证决策方面，还必须改进按性别分列的统计数据的收集、分析和传播。

公共政策与国家在减贫/粮食安全方面的作用

17. 与会者强调，在制定政策时，必须最大地利用多边合作、开放性和技术转型潜力之益处。如果不这样做，大多数发展中国家就可能掉队。在许多发展中国家，科技创新帮助实现结构转型和生产活动增值，所以，对减少贫穷而言至关重要。应适当将科技创新政策妥善纳入国家发展战略，并与发展的经济、社会和环境层面保持一致。从所涉及的参与者和互动和协作的手段两方面来说，都应当拓宽科技创新框架，以便考虑到创新方向和创新办法的涌现。与会者强调，在科技创新框架以及其他重点发展政策之间，必须保持一致性；这些政策包括产业政策和关于外商直接投资、贸易、教育和培训、创业精神/中小企业及竞争的政策。

18. 鉴于新技术、新兴技术和现有技术日益集聚，又具有破坏性，需要制定战略、政策和方案，以确保有效利用新技术作为全球发展议程的工具，并最大限度地发挥新技术和创新的优点，尽量减少可能随之而来的风险，包括在环境方面。需要采取政策行动，以确定侧重于小农的研究议程，同时对人力和知识建设进行投入，提高教育和基础设施质量，减少浪费粮食，确保在国家、区域和全球各级建设更好的分配系统和进入市场的机会，并建立适当的治理结构。大家认为，就现有的、新的和新兴的技术及其对数字发展和粮食安全的影响进行评估和前瞻工作，提供了有益的工具。

19. 发展中国家开发或采纳了广泛的创新。但是，由于融资、知识和伙伴关系方面存在差距，此种创新往往是以零碎方式实现的，也没有得到大规模应用。各国政府促成有利于科技创新的更广泛环境，对于确保科技进步与消除贫穷和可持续发展目标相一致而言至关重要。

20. 对克服对技术应用可能的抵制和取得公众信任而言，在研究和开发成果方面增进沟通和信息共享具有重要意义。要应对的一大挑战在于缺少经过充分分类的数据和证据，不足以为决策工作提供参考。教育资源、数据、标准、软件都具有开放性，而且可以开放方式查阅研究出版物——这将缩小数字鸿沟，有助于在获取重要数据方面实现谁也不掉队的目标。

21. 科技创新政策在很大程度上取决于各国和地方的具体情况。许多国家(和国家集团)，包括巴西、中国、古巴、印度、伊朗伊斯兰共和国、毛里求斯、墨西哥、秘鲁、菲律宾、卢旺达、斯里兰卡、泰国、土耳其、乌干达、美利坚合众国和欧洲联盟，分享了在粮食安全和减贫战略的经验。大家讨论了实施与科技创新有关的政策方面面临的挑战和取得进展的计划；实施上述政策是促进具有包容性的可持续发展国家战略的一部分。

投资、资源调动和贫穷

22. 要发挥技术潜力增进粮食安全，促进变革、迎接创新、迈向具有包容性的可持续发展，就需要对基础设施、网络、人力资本和技能开发进行长期投资，为研究和创新提供资金，发展市场和非市场联系以及改进监管工具。还需要促进更多的知识流动和技术获取及技术学习。也必须对农村和农业推广服务进行补充投资，以帮助传播有前途的可持续农业知识和技术。另外还应探索创新的新型融资模式。应扩大创新融资来源，包括动员私营部门为有助于实现可持续发展目标的创新提供资金，并为理想的创新类型制定激励措施。应通过私营和公共部门以及国内外一系列来源，调动财政资源。

23. 鉴于许多发展中国家缺少技术、财务和人力资源，与会者鼓励科学和技术促进发展委员会设立一个可持续发展目标资源利用中心，把它建成项目、数据、融资机制、技术进步和专家数据库，介绍成功案例、困难和障碍。

多利益攸关方伙伴关系和国际合作的重要性

24. 与会者强调，不应当由各国孤立地采取实现可持续发展目标、包括与粮食安全有关的目标的步骤。由于存在共同利益和互利的潜力，必须制定开展合作的共同框架。务必要在所有各级，包括地方、国家、区域和国际各级的利益攸关方之间开展有力合作并结成伙伴关系，同样，公私部门之间必须开展密切合作。更具参与性的过程会使得人们能在科学与政策之间建立更有力的联系。

25. 在粮食安全方面所审议的案例有：国际农业研究中心联合会、全球农业研究论坛等多利益攸关方伙伴关系，以及联合国粮食及农业组织、谷歌公司和美国国家航空航天局合作向小农提供农业气象资料，如土壤水分信息、蝗虫位置或森林火灾初发阶段。此外，真正具有参与性的技术发展过程需要包括基层和社区组织、中小企业、民间社会和非正规部门。要利用科技创新增进粮食安全，就需要当地农业社区、私营部门、政府、民间社会，学术界和科技界的主要利益攸关方进行合作。

26. 还要指出，应该鼓励开展代际对话，以支持增强青年权能。可持续发展目标具有多维特点，科技创新合作也应该是多学科和多部门的。应该努力营造有利于扶贫重点的环境，并促进通过自下而上的方式，来加强创新生态系统的能力，以支持企业家和创新者从事有益于社会的活动。一些与会者认为，自上而下的领导对促进实现可持续发展目标工作取得进展而言也很重要。两种做法最好能相辅相成。

27. 与会者呼吁加深国际合作，到 2030 年实现零饥饿，扩大科技受益面，建设国家和全球两级实现可持续发展目标的能力。在利用新技术和新兴技术，包括加大技术转让合作、设计有效的政策框架、采用最佳或良好做法来建立技术和创新能力方面，许多发展中国家都需要得到国际社会的支持。在科技创新方面的双边、区域和国际合作并不限于南北合作，也包括南方国家间的合作(南南合作)和三角合作。国际合作包括重要的区域/次区域级南南合作。几名与会者表达了促进区域一体化和多边科技创新合作的意愿，以推动最终有利于穷人和全社会的经济增长。他们还强调需要形成机构能力，以创造区域生态系统，从而形成具有生产性、包容性、开放和可持续的创新过程，造福公众。几位与会者强调南南科技创新合作的增值，并鼓励继续开展此种合作。

28. 与会者强调区域和国际合作在实现粮食安全方面的极端重要性。在这方面，他们呼吁，作为官方发展援助的一部分，增加“知识援助”，侧重于支持科技创新。他们鼓励捐助者提供捐助，以支持农业研究，特别是最不发达国家的农业研究。他们指明的其他类型合作包括：开展合作研究和数据共享，以及技术评估和前瞻工作。

29. 区域合作可以实现规模经济，以解决特定区域的研究重点；如：非洲农业研究论坛，拉丁美洲灌溉种稻基金、农业技术区域基金(一个注重于拉丁美洲和加勒比的研究联合体)以及东南亚国家联盟(东盟)与粮食安全有关的科技创新计划和举措，如东盟一体化粮食安全框架。

30. 相关国际合作机制的例子包括技术促进机制、外交部科技顾问网络和全球农业和营养开放数据倡议。交流知识和经验以及分享良好做法，对传播知识和技术以及发展中国家的能力建设而言至关重要。

31. 与会者指出，科学和技术促进发展委员会在促进科技创新促进发展领域的国际合作方面发挥了关键作用，包括通过分享经验和良好做法。在这方面，中国政府提出与联合国贸易和发展会议(贸发会议)和委员会合作支持能力建设方案，重点是科技创新政策制定、规划和实施，并赞助发展中国家青年科学家到中国受训。

数字鸿沟与贫穷

32. 与会者强调需要跨越国内和国际上的数字鸿沟，提高国家一级的数字能力和数字技术识字率，以促进发展和减少贫穷。好几名与会者指出决策者需要跨越不同的数字鸿沟，以协助各国实现具有包容性的可持续发展。这包括各国间的数字鸿沟，最不发达国家的鸿沟特别巨大，以及在各国内部，包括性别数字鸿沟。过去十年来，虽然在改善网络连接和接通互联网方面取得了重大进展，但发达国家与发展中国家之间，城乡之间，老年人与青年人之间，以及男女之间，数字鸿沟却依然在扩大。这些鸿沟往往妨碍了各国为实现可持续发展目标而发掘科技和创新潜力的能力。参加小组讨论者主张：(a) 国家和国际两级的发展战略更加强调增强公民权能；(b) 提高数字技术识字率和能力；(c) 加大能力建设的努力；(d) 改进可负担性、消费者保护和管理；(e) 加快基础设施发展；(f) 促进数字技术专门化和建立必要的技能基础；以及(g) 促进人们广泛和积极地参与国际研究和发展网络及方案。好几位参加小组讨论者举例说明各国通过改进利用数字技术的机会和加强数字能力，实施跨越数字鸿沟的举措。

普及数字服务和电子商务，包括面向穷人

33. 与会者一致认为，信息通信技术已成为重要平台，向全世界数百万人提供公共和私人服务，促进经济增长，促进社会融合，促进环境保护，并更好地服务于穷人中有机会利用该技术者。与会者还强调需要迎接电子商务的增长。此种技术正在提供市场信息、农业技能、金融、教育和保健服务等以前较难获得的服务，造福世界各地的人们。事实上，现在很难想象今天人类发展有哪一方面不可以用电子方式实现。例如，通过使用信息和通信技术，阿尔及利亚设法连通了 646 间卫生设施，并改进了保健管理和医疗诊断。莱索托设想通过发展信息和通信技术，从内陆国变为陆连国。与会者指出，私营部门在发展互联网相关基础设施、提供信息和通信技术服务，以及通过能力建设和教育活动鼓励人们利用该技术方面，发挥重要作用。

34. 鉴于数字化是一个变革性的力量，也存在需要面对的挑战和风险。因此，与会者强调需要在战略发展、信息通信技术连接、支付方法、贸易物流、法律法规、技能开发和融资等关键领域加强政策，以充分利用电子商务。有些与会者报告了近期为鼓励电子商务发展所作的努力。印度政府已着手落实大规模的国家数字支付倡议，以促进全国的电子交易。为通过信息和通信技术促进财务

机制，印度开发了政府电子市场，以促进在线采购常用商品和服务，并提高此类采购的透明度和效率。在国际层面上，贸发会议创立了“全民电子贸易”倡议，2016年7月在内罗毕启动，以协助发展中国家抓住电子商务提供的机遇并应对相关挑战。20多伙伴组织加入了此项举措，30多个私营部门实体加入了企业支持电子贸易发展理事会，此乃该倡议面向私营部门的机构。

科学和技术促进发展委员会

35. 与会者重申，科学和技术促进发展委员会作为科学、技术及创新促进发展方面的“火炬手”，发挥极为重要的作用。他们鼓励委员会继续阐述科技创新在促成可持续发展目标方面所起到的关键作用，并向经济及社会理事会、大会、高级别政治论坛和其他有关论坛提供信息和咨询意见。此外，他们还鼓励委员会就科技创新在经济关键部门的重大走向提供一个战略规划和展望论坛，并提请有关方面注意新兴和破坏性技术。他们呼吁委员会以主动进取的方式，加强和振兴全球科技创新促进可持续发展伙伴关系。他们特别鼓励委员会探索科技创新促进发展的新颖融资模式，包括创效投资和投资资本的其他来源。最后，他们要求委员会探讨通过各种途径和办法，就现有的、新的和新兴的技术及其对粮食安全的影响进行国际技术评估和展望。
