



第七十届会议

临时议程* 项目 22(b)

全球化与相互依存

科学和技术促进发展

秘书长的报告

摘要

本报告由联合国贸易和发展会议根据大会第 68/220 号决议编写,所载资料说明该决议的执行情况,特别是科学和技术促进发展委员会、联合国贸易和发展会议以及其他相关联合国组织为此开展的工作。报告着重阐述:关于科技创新作为可持续发展推进手段的政策讨论和研究结果;在协助发展中国家努力将科技创新政策纳入国家发展战略并加强国家创新系统方面所做的工作产生的经验教训和建议;对信息社会世界首脑会议成果在落实方面所取得进展的审查。

* A/70/150。



一. 引言

1. 本报告是根据大会第 68/220 号决议编写的，该决议请秘书长向大会第七十届会议汇报决议执行情况和未来后续行动建议，包括在将科学技术和创新政策纳入国家发展战略方面的经验教训。
2. 大会在 2013 年 12 月 20 日通过的第 68/220 号决议中确认，科学、技术和创新，包括信息和通信技术(信通技术)，在努力应对各种全球挑战和实现国际商定发展目标方面可起到至关重要的促进作用。大会表示关切，对绝大多数穷人而言，科技创新带来的希望仍未实现；许多发展中国家缺乏负担得起的获取信通技术的手段，在建立本国科技创新基础方面面临严重挑战。
3. 大会请联合国贸易和发展会议(贸发会议)继续进行科技创新政策审查，请科学和技术促进发展委员会处理发展中国家在农业、农村发展、环境管理和信通技术等领域的特殊需要，并提供一个论坛，以协助信息社会世界首脑会议成果的后续工作。
4. 大会重申承诺利用科学、技术和创新促进发展，并呼吁会员国、联合国各机构和国际社会在制订 2015 年后发展议程时，酌情对科学、技术和创新予以适当考虑；开展针对创新与发展、包括国家创新体系的实证研究；协助发展中国家将科学、技术和创新纳入发展战略，并提高其科技创新能力。
5. 大会再次呼吁联合国各实体与其他国际组织、民间社会和私营部门继续协作，落实信息社会世界首脑会议成果，以期通过对数字鸿沟和信息社会的新挑战进行政策研究，以及开展涉及多利益攸关方伙伴关系的技术援助活动，发挥信息和通信技术的潜力为发展服务。
6. 大会敦促各国政府在国际社会支持下，将性别平等视角纳入立法、政策和方案的主流，并加强对无害环境技术的投资。
7. 大会鼓励在科学、技术和创新领域开展工作的科学组织和研究机构与各国政府、私营和公共企业、大学、实验室以及民间社会结成战略联盟，进一步扩大其研究金方案和培训方案。
8. 大会鼓励国际社会继续促进适当推广科学和技术知识并便利转让、利用和获取技术。大会还呼吁发展界启动、实施和支持有关措施，提高发展中国家的科学家和工程师对国际研究和科技创新合作项目的参与程度。
9. 依照该决议，本报告将着重阐述：关于科技创新作为可持续发展推进手段的政策讨论和研究结果；为协助发展中国家努力将科技创新政策纳入国家发展战略并加强其科技创新能力所做的工作产生的经验教训和建议；对信息社会世界首脑会议成果在落实方面所取得进展的审查，包括关于数字鸿沟的研究和政策讨论。报告最后介绍一些举措的最新情况：加强科学-政策咨询；将科技创新纳入发展筹资；加强全球科技创新支持机制。

二. 利用科学、技术和创新促进发展

10. 科学和技术促进发展委员会 2014 年和 2015 年届会专门审查了科学、技术和创新在从千年发展目标向可持续发展目标过渡方面的作用。¹ 其目的是评估科技创新对实现千年发展目标的贡献，并利用这方面的经验，就科技创新在 2015 年后发展议程中的作用提供政策经验借鉴。

A. 从千年发展目标向可持续发展目标过渡

11. 委员会根据各国和国际经验，分析了科学、技术和创新在落实千年发展目标方面的作用。特别审视了下列问题：科技创新与技术鸿沟；信通技术与数字鸿沟；科技创新与社会目标，例如可持续城市化、农业和能源；科技创新促进能力建设，特别是通过教育和研究；新技术对发展的影响。²

12. 委员会的工作表明，科学、技术和创新对于实现千年发展目标的进展起到了重大作用。人民的基本需求，如食品、水、卫生、教育、保健、住房和能源，都含有技术因素，需要家庭、社区、公共和私人等多方面综合行动。

13. 在利用科技创新潜力推动落实千年发展目标方面虽然有一些成功事例，但一些部门和许多国家并未充分利用这种潜力。委员会着重指出，从不同经验中得出的主要教训是，需要将科技创新政策全面纳入国家发展计划和战略。

14. 国家科技创新能力的欠缺阻碍了部分千年发展目标的进展，特别是在最不发达国家。这包括：缺乏制定协调一致的科技创新政策并将其纳入发展计划的能力；科学、技术、工程和数学领域缺乏人力资源；当地企业缺乏吸收能力和创新能力。

15. 委员会发现，与科技创新有关的政策往往分散、脱节而导致无效。例如，主管科技创新相关问题的部委和机构制定的政策往往与主管卫生和环境的部委和机构制定的政策互不相干。同样，创业政策与创新政策也常常彼此脱节。

16. 委员会的工作突出表明，科技创新对发展的影响必须在社会-技术体系这一背景下来理解，人与技术是在这一体系中相互作用产生成果，从而有效应对社会挑战。在这方面，委员会指出，必须采取多利益攸关方和社区举措，利用当地知识，促进基层创业精神，并利用现有技术来解决当地问题。³

¹ 以往两届会议的四个优先主题是：科学、技术和创新促进 2015 年后发展议程；信通技术促进包容性社会 and 经济发展；2015 年后发展议程战略前瞻；数字发展。2014 年和 2015 年届会还就科学、技术和创新在从千年发展目标向可持续发展目标过渡方面的作用举行了部长级圆桌会议。

² 关于委员会优先主题及其与千年发展目标关系的详细阐述见 [E/CN.16/2014/2](#)。

³ 例如在哥斯达黎加，国家水实验室在村庄之间开展了一次设计和运行社区水系统的比赛。实验室采用各村庄提出的设计方案并提供技术专长，建立了适合当地具体情况的水系统。

17. 这些结论强调科技创新对于发展的重要作用，为 2015 年后提供了宝贵的经验教训。首先，科技创新作为 2015 年后发展议程推进手段的作用需要大力阐述。发展界不仅需要确认科学、技术和创新概念这一贯穿各领域的主题，而且需要界定科技创新将如何促进实现可持续发展目标。第二，必须将国家科技创新能力建设作为一个优先事项。这包括加强国家创新体系和主管科学、技术和创新的机构，并加强将科技创新政策纳入国家发展计划的能力。为此，除其他外需要改善科技创新政策的一致性，增强科学、技术、工程和数学领域的人力资源，提高社区和当地企业的创新能力，并利用科技创新领域的有效国际合作。

B. 科学、技术和创新作为 2015 年后发展议程的推进手段

18. 委员会展望科学、技术和创新在 2015 年后发展议程中的作用，将关注重点放在利用战略前瞻预测科技创新政策的趋势，并为加强公共研究机构的政策提供指导，以便将研究引向促进可持续发展目标的相关领域，利用信通技术推动包容性发展，并在科技创新政策中采取性别平等视角。

2015 年后发展议程战略前瞻

19. 2015 年后发展议程将包括建立在千年发展目标基础上的一套可持续发展目标，其中将界定 2030 年以前的优先发展重点。该议程志向宏伟，涵盖经济转型、包容性和环境保护。在这一背景下，委员会审视了战略前瞻对于执行 2015 年后发展议程的作用。⁴ 委员会就促进可持续发展的科技创新主要趋势，包括与农业、能源和环境相关的趋势开展了战略前瞻工作(见 E/CN.16/2015/3)开展了战略前瞻工作。委员会的结论认为，战略前瞻是一个重要的政策工具，有助于收集有关科技创新未来趋势和挑战的情报并指导发展战略和计划。例如，战略前瞻有助于决策者确定人力资源方面可能存在的长期技能差距，并制定适当的教育政策和能力建设战略。此外，在政府官员、学术界、产业界和民间社会之间开展有序的辩论，有助于形成发展利益攸关方对长期问题的共同理解。

20. 拉丁美洲的前瞻工作⁵ 显示，要加强战略前瞻对 2015 年后发展议程的作用，一个主要挑战是将前瞻活动与决策过程挂钩。这突出表明许多国家需要建立专门开展政府和非政府实体内部前瞻工作的新机构。

21. 此外，非洲的前瞻经验⁶ 突出表明下列因素的重要性：针对具体情况的前瞻方法；为前瞻工作持续提供资源；适当宣传前瞻结论；确保前瞻过程的透明度，以提高合法性；开展参与性进程，鼓励社区自主掌握前瞻活动。

⁴ 战略前瞻是指就全球发展的未来趋势和“大趋势”及其可能对社会、环境和经济造成的影响进行的研究和评价。见 [S/E/CN.16/2015/3](#)。

⁵ 委员会讨论了美洲间对话组织的工作，该组织记录了 800 多项以拉丁美洲为重点的全球性和针对具体部门的长期前瞻研究。

22. 委员会建议各国政府定期对全球和区域挑战进行战略前瞻并分享成果。鼓励各国政府在这一过程中利用现有的区域机制并与相关利益攸关方合作。欧洲前瞻平台和国际前瞻学会是这种合作的成功实例。

公共研究机构和土著创新的作用

23. 公共研究机构在 2015 年后发展议程中可发挥至关重要的作用，特别是可以将研究工作导向与可持续发展目标相关的领域。为此，委员会鼓励各国政府让公共研究机构更直接地参与制定和执行发展议程。⁷ 这将有助于把 2015 年后发展议程相关研究列入这些机构的战略计划和研究工作。

24. 各国在执行 2015 年后发展议程时将会面临各种挑战，其中很多是当地社区特有的挑战。委员会呼吁研究机构与边缘化社区开展合作，将学术知识与当地知识相结合。委员会还建议通过合作项目促进基于当地需求的创新，⁸ 并推广基层解决办法。

利用信息和通信技术促进包容性和可持续发展

25. 信通技术与 2015 年后议程的三个新主题(转型、包容性和可持续性)密切相关(见 E/CN.16/2015/2)。

26. 委员会继续确定可用于增强数字连通和促进可持续农村发展的新技术，特别是电视空白技术和下一代卫星(见 E/CN.16/2015/2)。利用这些新技术，除了增加农村因特网联通，还可以加强环境监测和自然灾害应对能力。委员会建议采取措施促进这些技术的推广应用，包括制定规章条例和许可证机制。

27. 委员会还审视了正在改变信息革命的五个信通技术趋势，即数据化、大数据、云计算、物联网和智能系统(见 E/CN.16/2014/3)，并审议了这些趋势所涉的政策和规章问题。委员会的结论认为，要利用这些趋势带来的机会并减轻其风险，就必须建立必要的硬件和软件基础设施，例如信通技术基础设施、人力资源和监管框架。

28. 例如，贸发会议的研究发现，云计算和服务给政府、企业和其他组织带来了机会，例如信息技术硬件预算减少，数据存储的可靠性和弹性提高。⁹ 然而，基础设施的不足，例如宽带普及率低和电力不可靠，严重妨碍了很多发展中国家采用云计算。类似的挑战也限制了电子商务的发展，削弱了创造就业并使企业更多

⁶ 例如，南非开展的诊断和前瞻进程通过一个独立的内部规划委员会，有助于公开和共同应对严峻的国家现状。见 http://unctad.org/meetings/en/Presentation/ecn162015p07_KaruriSebina_en.pdf。

⁷ 列举了墨西哥水技术研究所这一成功实例。

⁸ 例如，乌拉圭共和国大学科学研究理事会率先拟订了方案，将大学研究人员与当地社区有效结合起来解决问题。

⁹ 《2013 年信息经济报告：云经济与发展中国家》(联合国出版物，出售品编号：C.13.II.D.6)。

参与全球价值链的潜力。¹⁰ 此外，云也给法律和监管带来了挑战，特别是在数据保护和隐私权方面。委员会呼吁进一步有系统地研究信通技术新趋势及其对发展的影响，以便更好地了解它们带来的机会和风险，特别是对 2015 年后发展议程而言。

29. 委员会继续监测并强调数字鸿沟的不断变化，它正在从使用机会的鸿沟变成能力的鸿沟。虽然发展中国家越来越多的民众有机会使用数字技术，但他们很少拥有从信通技术使用者向信通技术生产者过渡的必要技能。因此，委员会强调，必须从技能角度开展信通技术能力建设，使数字使用机会带来更大的发展成果。

30. 最后，委员会指出，需要拓宽关于信通技术促进发展(ICT4D)的讨论，因为这些讨论常常产生分散和孤立的决策方法。委员会建议采取整体和系统办法制定数字政策，同时考虑到数字生态系统的所有相关要素。¹¹ 委员会还鼓励各国政府评估本国的数字生态系统，找出差距和弱点。还提请关注影响信通技术利用的限制因素，包括有限的基础设施、电力以及财政和人力资源。

从性别平等角度看待科学、技术和创新

31. 科技创新政策应该反映妇女和男子在家庭和社区中发挥的不同作用。为此，委员会的工作继续强调将性别平等视角纳入科技创新的重要性。

32. 2011 年，委员会秘书处发布了一份题为“从性别平等角度看待科学、技术和创新”的报告(可查阅：http://unctad.org/en/Docs/dtlstict2011d5_en.pdf)，确定了三个切入点：

(a) 科学面向妇女：发展支持妇女发展和生计活动的科学技术；

(b) 妇女参与科学：促进科学、技术、工程和数学领域教育、职业和领导者中的性别平等；

(c) 妇女参与创新：鼓励和支持妇女在国家 and 基层各级创新体系中发挥作用。

33. 作为 2011 年出版物的后续，委员会秘书处编写了一份报告，题为“技术付诸行动：南亚科技创新政策采取面向妇女的良好做法”(可查阅：http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlstict2013d3_en.pdf)。该报告重点介绍了以下各种良好做法：利用科技创新帮助妇女提高日常工作成效和效率、参与多样化经济活动并改善照顾家人的能力；为妇女创造机会，使她们能够参与科学、技术、工程和数学相关领域；加强妇女的创业能力，并支持她们的经营活动。这些做法为制定面向妇女的更有效的科技创新政策提供了重要的经验教训。

¹⁰ 《2015 年信息经济报告：发挥发展中国家的电子商务潜力》(联合国出版物，出售品编号：C.15.II.D.1)。

¹¹ 例如技术基础设施、数据基础设施、金融基础设施、体制基础设施和人力基础设施。

34. 首先，在从性别平等角度制定科技创新政策和举措时，必须将政策与妇女的生计活动和责任联系起来。例如，妇女在许多社区承担生计管理者和农耕者的角色，这意味着农业技术(例如滴灌)可以大大改善她们的生活及其家庭和社区的福祉。通过科技创新举措改善供水和卫生，或将电力引进村庄，也会带来同样的变化。这些举措不仅能改善家庭和社区的的健康，还能减少许多社区的妇女每天用于担水、拾柴或取煤油的时间。

35. 第二，为了实现技术发展的潜在利益，需要提供根据妇女对象的需求设计的培训方案，让她们熟悉相关技术，并展示这些技术固有的益处。在这方面，设计能力建设活动必须注意文化敏感性，例如可由当地妇女主导这些活动。

36. 第三，面向妇女的科技创新政策和举措应采取社区驱动办法，让妇女在执行过程中发挥主动作用。例如，委员会发现，让社区领袖参与方案的不同阶段，有助于确保特别是对性别问题的文化敏感认识，并提高成功几率。同样，让妇女对象参与决策过程或让她们在执行过程中发挥作用，也会促进她们的兴趣和参与。

37. 总体而言，面向妇女的科技创新政策必须针对具体情况。为此，需要考虑到具体社区中助长性别鸿沟的具体文化、经济和社会因素，同时需要处理妇女在各自社会中发挥具体作用和责任所涉的需求和挑战。委员会建议各国政府和其他利益攸关方在推广成功的政策和举措时适当考虑到具体环境。

下一步行动：阐明科学、技术和创新在 2015 年后的作用

38. 根据委员会第十七和十八届会议关于优先主题的讨论结果，委员会建议经济及社会理事会通过四项决议(见 E/2014/31-E/CN.16/2014/4 和 E/2015/31-E/CN.16/2015/4)。经社理事会第 2014/28 号决议吁请委员会作为一个前景扫描和战略规划论坛，帮助阐明信通技术以及科学、技术、创新和工程在 2015 年后发展议程中的重要作用，提供关于科技创新重大趋势的前瞻，并提请注意可能会影响到实现这一议程的新出现的和破坏性的技术。经社理事会还吁请委员会继续发挥科技创新火炬手的作用，并就科学、技术、工程和创新相关问题向经社理事会和大会提供高级别咨询意见。

三. 加强科学、技术和创新能力

39. 千年发展目标的经验教训突出表明，加强国家科学、技术和创新能力非常重要。为此，贸发会议继续开展研究、提供技术援助并建立共识，为此除其他外开展了科技创新政策审查并提交委员会年度会议，会上对审查结果进行了讨论。此外，贸发会议的工作目标包括：将科技创新政策更好地纳入国家发展战略；使创新政策更具包容性；强化信息系统；便利国际技术转让；推广技术园并促进科技创新合作；增强信通技术能力。

将科技创新政策纳入国家发展战略

40. 贸发会议在 2014 和 2015 年分别完成了对阿曼和泰国的科技创新政策审查，并分别向委员会第十七和十八届会议报告了审查结果。科技创新政策审查旨在帮助各国政府将科技创新政策纳入国家发展战略。

41. 审查的一项主要结论认为，企业、学术界和政府之间开展互动的范围和质量是国家创新体系业绩的主要因素。不利于互动的情况包括：大公司不愿与国家对应单位合作；学术研究与国内产业不相关；学术界知识产权准则保护过度；研发开支低。

42. 另一项意见认为，如果没有国家创新战略，各部委和相关机构则各自制定科技创新政策，很少进行交互协商和协调。这可能导致缺乏协同和执行不力。各国政府需要明确划分科技创新机构的作用、职责和等级关系。例如，负责制定政策的部委、负责筹资的部委和负责执行的部委应该彼此独立。

43. 审查还强调，需要大力加强发展国家创新能力，以确保可持续的竞争力，并确保生产力和人均收入持续增长。为了制定基于证据的创新政策，需要超出传统投入衡量尺度对成果进行定性和定量评估，例如研究和开发活动的供资。

44. 对阿曼的审查突出表明，与治理、基础设施开发、商业环境、人力资源和研究能力有关的几个框架条件，对于资源丰富的经济体尤其重要。¹² 首先，依靠大量进口低成本劳动力的经济增长，对创新和技术型增长而言可能是一个很大的阻碍因素。第二，在过度依赖自然资源出口的经济体内，随着进口越来越易于负担，国内各部门的全球竞争力将会面临风险。第三，缺乏有力的反托拉斯主管机构和竞争法，加上管理知识产权的技术能力落后，会阻碍中小型企业部门的蓬勃发展。最后，在依靠开采自然资源累积财富的社会中，公民可以不太愿意承担风险。因此，明显的倾向是投资于有形资产，例如不动产，而不是投资于工业或其他高创新部门。

45. 对泰国的审查为中等收入经济体提供了经验教训。首先，政府必须改善科技创新教育和培训的质量。这包括改进教育预算和向教育机构问责。预算应提供充足资源，用于教师的科技创新技能培训、编制科技创新培训材料和设备升级。第二，对研究和开发活动的税务优惠即使幅度较大，仍不能吸引足够的私人资源投入创新活动。这些问题与观察到的发展中国家技术投入增加而技术产出差距越来越大这一矛盾现象如出一辙。这种趋势表明，必须协调一致地设定科技创新政策目标，并且协调、一贯和有效地执行这些政策，才能使研究和开发支出带来更强的创新(见 TD/B/C.II/MEM.4/5)。

46. 将科技创新政策纳入部门政策和发展计划是许多国家面临的一个共同挑战。原因之一是部门决策者对科技创新政策缺乏认识。因此需要作出更多努力，对部

¹² 框架条件构成一个国家创新体系运作的总体环境。

门决策者进行培训，使其了解科技创新政策选择和工具的作用，以及如何将科技创新纳入部门政策。

47. 可以进一步开展工作，探讨政府可如何改善对科技创新政策和方案的监测和评估，并加强对科技创新机构的监督和问责，例如应该提供哪些奖励，以确保加强问责制并促进科技创新政策学习。

48. 根据科技创新政策审查结果，委员会着重提出以下政策建议：建立对创业者和风险承担的机构支持；促进研究和开发，特别是跨学科研究举措；加强保护和执行知识产权；加强科学、技术、工程和数学领域的教育和职业培训方案；让传统上代表不足的群体更多地参与科学技术活动。最后，委员会鼓励各国政府不要将科技创新限制在城市中心，因为这种限制会加大城市与农村居民之间的技术鸿沟。

采取包容性创新政策

49. 鉴于世界各地不平等现象越来越广泛，鼓励技术发展以满足低收入和受排斥群体需求的创新政策至关重要。贸发会议投资、企业与发展委员会第六届会议强调了这一点。

50. 委员会着重指出，拟定和执行包容性创新政策时应该考虑到以下重要因素。首先，创新政策应促进企业与创新体系其他活动者合作，鼓励开发满足穷人需求的产品。在这方面，政府可以促进小型基层创新者与大型科技创新利益攸关方的联系和伙伴关系，以帮助推广基层创新。第二，政策应支持那些提供需求方服务的微型企业以及为小型创新承担销售和辅助工作的主要中介机构。¹³ 第三，政府可以鼓励公共资助的研究和开发组织更多地开展满足穷人需求的工作，例如为产生创新成果的研究设立竞争性研究补助金、奖金和公共奖励，以及为面向穷人的具体商品生产和服务提供有竞争性公共部门采购(见 TD/B/C.II/25)。最后，机构及其制定的法律规章具有重要作用，可以决定穷人能在何种程度上参与创新进程并从中获益。例如，关于知识产权的法律规章可能会妨碍包容性创新。

发展国际技术和创新网络

51. 开放创新模式意味着企业与外部伙伴合作，通过创新扩大和加强竞争优势，这种模式日益广泛地运用，不限于地方一级的合作。跨国公司的活动越来越多地设在全球价值链的不同节点，并依靠整个价值链上产生的创新。¹⁴

¹³ 肯尼亚移动电话部门在金字塔底层市场成功创新的实证工作突出表明，促进市场活动者更多参与并加强有力竞争的规章和政策举措至关重要。见 S/TD/B/C.II/25。

¹⁴ 投资、创新和创业促进生产能力和可持续发展问题多年期专家会议第二届和第三届会议审视了全球价值链和创新系统的国际化。见 A/TD/B/C.II/MEM.4/5 和 TD/B/C.II/MEM.4/6。

52. 全球价值链日益深入发展中国家并与国内创新系统互动。对发展中国家而言，全球价值链的益处将取决于当地企业是否与全球价值链的其他推动者建立联系，以及是否通过这些联系得以学习和提高。

53. 科技创新政策可以帮助增进和加强当地企业在全价值链中的参与。发展中国家可通过各种政策促进当地企业或农民融入和升级，包括：在具体产业推动发展强有力的部门创新体系；设立辅助企业和农民的中间机构(例如计量和标准组织、行业协会)；建立孕育机制或群组；利用公私伙伴关系，例如研究联合会，促进合作和知识流动。

54. 例如，南非一个国家汽车业标准中间机构在达到国际标准方面发挥了重要作用，这对于帮助当地企业融入汽车业全球价值链并适应 1990 年代经济自由化以后的全球一体化至关重要。肯尼亚帮助小农达到国际动植物卫生检疫标准和可追查性要求并应对其他挑战，因此能够将小农纳入全球价值链。

55. 当地与国际创新推动者的联系不限于企业，其他创新推动者之间也有这种联系。例如，各种国际研究网络就包括学术界人士以及大学与研究中心之间的机构合作协议。

56. 创新越来越具有国际性，意味着科技创新政策既需要处理国内和当地情况，也要考虑到需要以优惠条件参与国际技术和创新网络，例如全球价值链。因此，在制定科技创新政策时，必须认识到存在不同能力水平的企业，科技创新政策应该同时加强已有能力参与国际网络的企业和只能参与当地市场的企业。

便利国际技术转让

57. 通过合作和伙伴关系转让技术是贸发会议各委员会、多年期专家会议和《当前研究》出版物的一个具体专题。¹⁵ 研究表明，技术转让与创新之间的联系并非理所当然自动发生，国家之间成功转让技术并不等于这些技术会成功用于当地创新。不同国家的公司和产业采取了各种不同做法，对这些做法的分析突出表明一些重要的经验教训。¹⁶

58. 首先，必须加强当地吸收能力，包括研究和开发活动必需的人力资本、国内知识积累和基础设施，才能通过技术转让实现技术升级和当地创新。例如加纳和肯尼亚在创新方面的实证工作表明，建立了内部研究和开发的企业能够找到和获得外部技术并在内部推广。

¹⁵ 包括投资、企业与发展委员会第六届会议；投资、创新和创业促进生产能力建设和可持续发展问题多年期专家会议第二届会议；两份《当前研究》报告。

¹⁶ 见贸发会议，“技术转让研究：阿根廷、中国、南非和中国台湾省的部分实例”。可查阅：http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlstict2013d7_en.pdf。

59. 第二，仅仅获得新技术并不能产生创新能力，还需要有新的管理、组织和创业技能。因此，发展中国家的决策者应提高自身能力，以帮助创新体系中的活动者发现经济中的创新机会。为此，可以提供资料介绍现有或将有的技术类型，并将这些信息与经济中的商业机会挂钩。

60. 第三，其他政策层面对于建立技术能力和加快追赶进程可发挥关键作用。这些层面包括工业政策、贸易、外国直接投资、教育和培训、中小型企业、创业和竞争政策以及特别是知识产权。¹⁷ 由于国际专利保护成本很高，这方面可以进一步开展工作，了解如何能从独有知识产权转向在共同开发，包括联合申请专利和商业化。

推广科技创新园

61. 投资、企业与发展委员会第七届会议审视了科技创新园在促进创新体系活动者合作和加强当地企业国际竞争力方面的作用。

62. 委员会着重指出下列关键问题(见 TD/B/C.II/30)。首先，需要政府对不同公共政策领域，包括对教育、研究、产业、中小型企业、贸易和税收领域给予支持，科技创新园才能取得成功。第二，科技创新园财政活力的商业目的可能与促动有效合作和创新的政策目标发生矛盾。第三，科技创新园的部门状况应符合国家发展和创新战略。¹⁸ 最后，知识和技术转让可能是依据知识产权和不披露协议等以法律文书发生的，因此，科技创新园需要有能力和向租户提供知识产权咨询和协助。

促进国际科技创新合作

63. 不同利益攸关方之间的国际合作和伙伴关系对于加强科技创新能力至关重要，在 2015 年后发展议程中尤其如此。科学和技术促进发展委员会指出，需要良好的全球研究治理，才能消除研究和科学方面的南北差距。会员国报告了国际合作的一些主要益处和成功举措：

(a) 全球伙伴关系有助于推广创新的科学、技术和工程解决办法。实例包括美国的全球发展实验室以及东南亚国家联盟科学和技术委员会的“甲米倡议”；

(b) 全球和双边科技创新合作加强了发展中国家的研究和教育，包括职业培训。实例包括 IST-非洲、东南亚研究网、德国-泰国双英教育方案以及美利坚合众国与越南开设的工科高等教育联盟方案；

(c) 国际科技创新合作还支持发展中国家妇女参与科技创新。例如，美国国务院发起的“技术妇女”(TechWomen)方案将非洲和中东科学、技术、工程和数学领域下一代妇女领导人联结起来，增强其权能，并给予支持；

¹⁷ 见贸发会议，“技术转让和知识共享促进发展：发展中国家的科技创新问题”。可查阅：http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlstict2013d8_en.pdf。

¹⁸ 实际上，根据欧洲联盟的经验，科技创新园应该支持其所在地理区域的具体企业和创新战略。

(d) 最后，全球伙伴关系帮助发展中国家建立了科技创新园。例如，尼日利亚的西达科技园得益于国际组织以及中国、法国、德国、波兰和美国公共和私营部门的支持。

通过技术援助加强信息和通信技术能力

64. 贸发会议积极参与向发展中国家和转型期经济体提供信通技术援助，以帮助这些国家加强信通技术能力。为帮助各国建立衡量信息经济的能力，贸发会议提供了区域培训课程，并向收集和传播信息经济官方统计数字的机构(例如国家统计局)提供有针对性、由需求驱动的援助。¹⁹ 为加强电子商务的法律和监管框架，贸发会议还帮助国家和区域两级决策者和立法者更好地了解信通技术的根本问题。²⁰ 援助包括培训课程、立法草案审查和区域网络法现状评估。

65. 为了协助政府官员拟定符合本国发展目标的信通技术战略，贸发会议发布了一个信通技术政策审查框架。²¹ 同样，为了评估国家电子商务准备情况，《2015年信息经济报告：发挥发展中国家的电子商务潜力》¹⁰ 列出了新的贸发会议企业对顾客(B2C)电子商务指数。该指数使各国能与其他国家比较准备情况，并显示各国在电子商务进程各方面的相对强点和弱点，例如因特网结构质量以及可用的付款和交付办法。此外，该报告还概述了各国在网络立法四个关键领域的现有立法状况：电子交易、网上消费者保护、数据保护和隐私权以及网络犯罪。

66. 贸发会议在将信通技术政策纳入国家发展战略方面开展的工作突出表明以下经验教训。第一，要让信通技术充分促进经济和社会发展，各国政府必须首先界定发展目标，然后考虑如何将信通技术作为推进手段；²² 第二，部际合作对于拟定相关和有效的信通技术促进发展政策至关重要。例如，电子商务战略拟定过程应该有主管司法、财政、科技、信通技术、贸易、农村发展、就业、邮政和交通的各部委参与。政府还应该向私营部门和民间社会的相关利益攸关方咨询。第三，监测和后续机制应该到位，为此可能需要特别努力收集数据和统计数字。

四. 信息社会世界首脑会议成果的落实情况

67. 根据经社理事会和大会的授权，科学和技术促进发展委员会担任信息社会世界首脑会议成果全系统后续工作的协调中心。2014 和 2015 年期间，委员会的工作

¹⁹ 该方案始于 2007 年，各地理区域已有 99 个国家受益于该举措。

²⁰ 贸发会议电子商务和法律改革方案于 2002 年设立。自 2007 年以来，已在非洲 21 个国家、亚洲 10 个国家以及拉丁美洲和加勒比 22 个国家开展方案活动；其中共有 20 个最不发达国家。

²¹ 见贸发会议，“信息和通信技术政策审查框架：帮助各国利用信通技术促进发展” 可查阅：http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlstict2013d6_en.pdf。

²² 关于这一点，在信息社会世界首脑会议商定的行动方针与可持续发展目标开放工作组提出的可持续发展目标之间建立的联系是一个很好的例子。这项工作表明，至少有一项行动方针可被视为与实现 17 个可持续发展目标中的一个目标相关。

包括三个支柱：(a) 报告世界首脑会议成果的后续工作，包括关于世界首脑会议成果在落实方面所取得进展的 10 年审查；(b) 开展研究，特别是涉及有关因特网国际公共政策问题审查；(c) 就推动执行首脑会议成果问题促进对话和建立共识。

68. 2014 和 2015 年，秘书长先后发布年度报告，介绍信息社会世界首脑会议成果在区域和国际两级的落实和后续工作方面取得的进展(见 A/69/65-E/2014/12 和 A/70/63-E/2015/10)。这两份报告载有联合国系统各实体以及其他利益攸关方提供的资料，介绍了上一年为落实世界首脑会议成果所做的工作，以期分享有效做法和经验教训。²³

69. 大会在第 68/220 号决议中对数字鸿沟表示关切，为此，秘书长关于 2014 年活动的报告(A/70/63-E/2015/10)强调：必须对宽带网络和服务、内容及能力建设给予投资，才能让用户充分利用信通技术带来的机会；需要确保对信通技术的信任并维护网络安全；需要建立法律和监管安排，以适应迅速变化的技术和市场，包括电子商务、云计算和物联网越来越重要的作用；需要解决因特网治理方面的分歧，使各国政府和其他利益攸关方能够按照世界首脑会议的成果发挥作用和履行职责；必须确保信通技术在应对环境挑战方面作出积极贡献。

70. 按照第 68/220 号决议第 8 和 18 段的要求，在第十七和十八届会议关于世界首脑会议成果在落实方面所取得进展 10 年审查的实质性讨论中，委员会讨论了与世界首脑会议相关的发展和趋势。与会者强调，虽然在增加利用信通技术的机会和缩小基本服务的数字鸿沟方面取得了相当大的进展，但有证据显示，数字鸿沟在许多领域依然存在，某些情况下还在增大，而这些领域对于最大程度地发挥信通技术促进发展的作用非常重要，包括连通性和负担得起的宽带服务使用途径。与会者表示关切发达国家与发展中国家之间的鸿沟、最不发达国家的需求和继续消除性别鸿沟的重要性，并认为需要确保信息社会的充分包容性，包括充分包容经济和社会边缘化群体。

71. 经济及社会理事会第 2013/9 号决议请委员会就世界首脑会议成果在落实方面取得的进展向所有促进者和利益攸关方征集意见。经社理事会又请委员会在第十八届会议后通过理事会向大会提交关于世界首脑会议成果在落实方面所取得进展的 10 年审查结果，因为大会将于 2015 年对世界首脑会议成果的落实情况进行全面审查。为此，委员会秘书处于 2014 年 6 月至 10 月开展了多利益攸关方公开协商进程，以便向所有利益攸关方征集意见，特别是就区域和国际两级所取得的进展提出的意见和优先事项。此外还重点针对具体区域举行了七次面对面协商。协商结果编写成了一份报告，题为“落实信息社会世界首脑会议的成果：十年审查：”(可查阅：http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlstict2015d3_en.pdf)。该报告是委员会对世界首脑会议成果在落实方面所取得进展的 10 年审查进行实质性讨论的基础。

²³ 向该报告提供资料的实体名单见 A/70/63-E/2015/10，脚注 1。

72. 委员会指出，世界首脑会议成果文件继续为塑造信息社会提供坚实的基础，以人为本、具有包容性和面向发展的信息社会愿景是全面审查的核心。与会者强调，必须将信通技术纳入可持续发展目标和 2015 年后发展议程的主流，并呼吁确定 10 年审查与这些进程的协同作用。

73. 大会关于信息和通信技术促进发展的第 67/195 号决议请委员会主席设立一个加强合作问题工作组，以审议《突尼斯议程》所载的信息社会世界首脑会议在加强合作方面的任务规定。2013 年 5 月至 2014 年 5 月，工作组举行了五次会议。工作组主席在委员会第十七届会议上介绍了工作组所作的努力。按照经济及社会理事会的建议，由委员会秘书处继续开展有关因特网的国际公共政策问题审查方面的工作。委员会在第十八届会议上报告了这方面工作结果。

74. 作为世界首脑会议 10 年审查的成果，委员会建议经济及社会理事会将委员会第十八届会议的报告，包括关于世界首脑会议成果落实情况 10 年审查的实质性讨论摘要，以及就此问题所作发言的链接，转交将于 2015 年 12 月 15 日和 16 日举行的大会高级别会议的筹备进程，届时世界首脑会议审查工作将完成。委员会还建议经社理事会将委员会秘书处编写的题为“落实信息社会世界首脑会议的成果：十年审查”的报告提交大会高级别会议筹备进程，供其审议。

五. 加强科学-政策咨询；将科技创新纳入发展筹资；强化科技创新支持机制

加强联合国系统内的科学-政策咨询

75. 2013 年 9 月 24 日，在可持续发展问题高级别政治论坛成立会议期间，秘书长宣布设立一个科学咨询委员会。该委员会由自然科学、社会科学和人文科学以及工程领域的 26 位知名科学家组成。其任务是就科技创新促进可持续发展问题向秘书长和联合国系统各组织行政首长提供咨询意见。

76. 根据联合国可持续发展大会在推动加强可持续发展科学与政策衔接方面的任务(见大会第 66/288 号决议，附件，第 85(k)段)，以及第 67/290 号决议，第 20 段)，在高级别政治论坛期间发布了秘书处经济和社会事务部 2015 年《全球可持续发展报告》。²⁴ 该报告特别涉及在 2015 年后发展议程中加强科学与政策的衔接问题。报告强调，在发现值得决策者注意的新问题和正在出现的问题方面，科学与政策的衔接具有关键作用。报告指出，许多国家并未通过正式机制将基于科学的决策适当地制度化。因此，报告呼吁加强国家科学机构，并将国家机构与全球研究举措、科学界和其他生产部门衔接，从而使科学知识适应当地需要和情况。

²⁴ 未经编辑的报告预发本见：<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1758GSDR%202015%20Advance%20Unedited%20Version.pdf>。

将科技创新纳入发展筹资

77. 科学、技术和创新以及相关能力建设对于落实可持续发展目标和执行 2015 年后总体发展议程至关重要。它们也是第三次发展筹资问题国际会议亚的斯亚贝巴行动议程的核心要素。

78. 必须以前所未有的规模,开发、转让和传播创新而易于负担的技术解决办法,才能在 2030 年以前在全球范围消除贫穷并实现可持续发展。面对这一挑战,需要作出特别努力,建设科技创新能力和有利的政策环境,促进有利于包容性可持续发展的技术开发、转让和传播。

79. 联合国可持续发展大会呼吁找出技术推动机制备选办法(见第 66/288 号决议,附件)。会员国继续讨论了下一步行动,特别是 2013 和 2014 年大会主席以讲习班和有序对话等形式召集的讨论,以及为筹备第三次发展筹资问题国际会议进行的其他谈判。

80. 第三次发展筹资问题国际会议的成果文件(A/CONF.227/20)载有设立技术推动机制的决定,该机制包括:一个关于科技创新促进可持续发展目标的多利益攸关方论坛;一个在线平台,作为提供现有科技创新举措、机制和方案相关资料的门户;一个科技创新促进可持续发展目标联合国机构间任务小组,将在联合国系统内促进科技创新事务的协调一致与合作,以增强协同和效率,特别是强化能力建设举措。该机制将在召开通过 2015 年后发展议程的联合国首脑会议时启动。

加强全球科技创新支持机制

81. 2011 年第四次联合国最不发达国家问题会议通过的《2011-2020 十年期支援最不发达国家行动纲领》(《伊斯坦布尔行动纲领》)和《伊斯坦布尔宣言》呼吁开展差距和能力联合分析,以建立一个专门服务最不发达国家的技术库和科技创新支持机制(见 A/68/217)。

82. 大会 2013 年 12 月 20 日通过第 68/224 号决议,请秘书长设立一个高级别专家小组,负责就拟设的技术库和科技创新支持机制开展可行性研究,并由最不发达国家、内陆发展中国家和小岛屿发展中国家高级代表办公室提供秘书处支助。

83. 2014 年 11 月,秘书长任命了一个高级别专家小组,负责就拟设专门服务最不发达国家的技术库和科技创新支持机制的组织和业务问题提供咨询。预期该小组将向秘书长提交报告,以供转递大会第七十届会议。