



第七十二届会议

临时议程* 项目 20(i)

可持续发展

确保人人获得负担得起的、可靠和可持续的现代能源

秘书长的报告

摘要

本报告概述了确保人人享有可负担得起、可靠和可持续的现代能源方面的进展情况，着重介绍了方方面面的利益攸关方开展的旨在加速实现目标的活动，包括会员国的行动和联合国系统以及国际组织的努力。根据大会第 71/233 号决议，本报告就在《2030 年可持续发展议程》框架下如何加强政府间和机构间的协调，以及如何增加在能源问题上的体制支持提出了可行的方法，包括支持在 2018 年可持续发展问题高级别政治论坛召开前针对可持续发展目标 7 的第一次全球审查。

* A/72/150。



目录

	页次
一. 导言	3
二. 《2030 年可持续发展议程》中的能源.....	3
三. 在确保人人获得负担得起的、可靠和可持续的现代能源方面取得的进展	4
A. 概况	4
B. 会员国	7
C. 联合国系统和国际组织	11
四. 在《2030 年议程》背景下加强对能源问题的协调和机构性支助.....	16
五. 2018 年高级别政治论坛的筹备工作.....	17
六. 结论和下一步行动	18

一. 引言

1. 本报告根据大会第 71/233 号决议撰写，大会在该决议中请秘书长向大会第七十二届会议提交一份关于决议执行情况的报告，就如何在现有资源范围内通过现有安排加强机构间和政府间协调以及在能源问题上提供体制支持提出具体提案，并在《2030 年可持续发展议程》框架内适当考虑可持续能源进展情况。

二. 《2030 年可持续发展议程》中的能源

2. 2015 年 9 月，大会第 70/1 号决议通过了一项具有开创性的新议程，以指导 2015 年至 2030 年期间的发展工作。《2030 年可持续发展议程》规定了 17 项可持续发展目标和 169 项具体目标，这些目标共同构成一个消除贫穷和确保可持续发展综合行动计划。

3. 可持续发展目标是全面、普遍并相互关联的，并涵盖可持续发展的所有方面。在落实这些目标时，必须考虑每个独特情况下的国家优先事项、需求、体制结构和供资组合。统筹规划、战略思维、政策整合和多利益攸关方的行动对各国实现可持续发展目标将至关重要。

4. 《2030 年议程》确认了能源对可持续发展的重要性，为此设立了可持续发展目标 7(目标 7)。这是首个关于能源的普遍目标，其中包含了关于能源获得、能效、可再生能源和执行手段的五个具体目标。特别是由于 2000 年通过的千年发展目标中并未包含能源目标，目标 7 成为一个重大里程碑。能源首次被确认为联合国系统全球可持续发展议程中的一个核心部分。

5. 能源与许多可持续发展目标密不可分，这些目标包括消除贫穷、粮食安全、清洁饮水和环境卫生、健康、教育、繁荣、创造就业，以及增强青年和妇女权能。人人获得负担得起、可靠和可持续的现代能源是人类发展的根基。转向可持续能源解决方案对于《联合国气候变化框架公约》下的《巴黎协定》也至关重要。

6. 《2030 年议程》的宏伟目标中包括关于能源的目标和具体目标，呼吁采取同样雄心勃勃的执行手段来实现可持续发展，办法包括有利环境、有效机构、技术转让、能力建设、扩大筹资以及多利益攸关方伙伴关系。

7. 强有力的、透明的综合性后续行动和审查框架对于帮助各国执行《2030 年议程》至关重要。为了最大限度地推动和跟踪全球实现目标和具体目标的进展，大会在其第 71/313 号决议中通过了由可持续发展目标各项指标机构间专家组制订的《2030 年议程》全球指标框架，其中包括与目标 7 有关的指标(见下表)。这一框架由联合国统计委员会在其 2017 年 3 月的报告中商定(E/2017/24)，今后仍可加以改进和完善。

目标 7：确保人人获得负担得起的、可靠和可持续的现代能源

具体目标	指标
7.1 到 2030 年，确保人人都能获得负担得起的、可靠的现代能源服务	7.1.1 能获得电力的人口比例 7.1.2 主要依靠洁净燃料和技术的人口比例
7.2 到 2030 年，大幅增加可再生能源在全球能源结构中的份额	7.2.1 可再生能源在最终能源消费总量中的份额
7.3 到 2030 年，全球能效改善率提高一倍	7.3.1 以一次能源和国内生产总值计量的能源密集度
7.a 到 2030 年，加强国际合作，促进获取清洁能源的研究和技术，包括可再生能源、能效，以及先进和更清洁的化石燃料技术，并促进对能源基础设施和清洁能源技术的投资	7.a.1 为支助清洁能源研发和可再生能源生产，包括为支助混合系统而流入发展中国家的国际资金
7.b 到 2030 年，扩大基础设施和进行技术升级，以根据各国的支助方案，为发展中国家，特别是最不发达国家、小岛屿发展中国家和内陆发展中国家所有人提供可持续的现代化能源服务	7.b.1 为提高能源效率而进行的投资与国内生产总值的比例，以及为促进可持续发展服务的基础设施和技术进行的外国直接投资资金转移数量

三. 在确保人人获得负担得起的、可靠和可持续的现代能源方面取得的进展

8. 本节依据世界银行和国际能源署与其他许多国际组织合作编写的报告《人人享有可持续能源全球跟踪框架：2017 年可持续能源方面的进展》，概述了目标 7 的进展。

9. 本节还根据阿根廷、奥地利、阿塞拜疆、白俄罗斯、古巴、德国、危地马拉、印度、意大利、墨西哥、摩纳哥、俄罗斯联邦、沙特阿拉伯和斯洛伐克共和国等会员国向秘书处提供的资料，着重介绍了会员国为实现目标 7 带头采取的行动。

10. 本节还概述了联合国系统和其他国际组织采取支持会员国落实《2030 年议程》的行动，特别是支持落实目标 7 的具体目标及其执行手段。本节择要介绍了每个组织的贡献，包括提供政策支持、加强能力建设、促进国际合作、开展宣传和促进伙伴关系的努力，以及支持各国制订为执行目标 7 提供资金的战略。

A. 概况

11. 尽管世界各地许多国家正在加速取得进展，但目前全球范围内的进展速度仍不足以至 2030 年实现目标 7 中有关能源获得、可再生能源和能效方面的具体目标。

获得电力

12. 全球能够用上电的人口份额从 2012 年的 85.0% 上升到 2014 年的 85.3%，即每年增加 0.19 个百分点。这个速度远远低于至 2030 年满足电力普及目标所要求的每年增加 0.92 个百分点的速度。

13. 全球无法获取电力的人口略有减少，从 2012 年的 10.63 亿下降至 2014 年的 10.61 亿。从绝对数字来看，在此时段内，每年新增获得电力人口为 8 650 万。

14. 城市地区比农村地区增加电力供应的速度更快，城市地区每年新增获得电力比例为 0.16 个百分点，而农村地区仅有 0.05 个百分点。2014 年，全球城市供电率为 96.3%，而农村地区仅为 73.0%。

15. 所有区域都在普及电力方面取得稳步进展，但非洲除外。2014 年，仅有不到 50% 的非洲人口能享受电力服务。亚太地区供电率为全球次低，2014 年电气化比例为 90.3%，4.214 亿人口无法获得电力。阿拉伯地区的电气化水平略高于亚太，为 90.4%，但其无法获得电力的人口要少得多，为 3 580 万。拉丁美洲和加勒比地区供电率达到 97%，是继欧洲、北美和中亚地区后最接近实现电力普及的地区。

16. 非洲是唯一一个电气化进展低于人口增长的区域。非洲要想到 2030 年实现普遍供电的目标，仍需大幅加快其电气化进程。所有其他区域都在普及电气化方面取得进展，但所有区域都在消除最终供电差距方面面临巨大挑战。

获得洁净燃料和技术

17. 全球能够获得洁净的烹饪燃料和技术的人口比例从 2012 年的 56.5% 上升到 2014 年的 57.4%。然而，2014 年，全球仍有 30.4 亿人无法进行清洁烹饪。

18. 2014 年非洲有 8.503 亿人无法获得洁净的烹饪用燃料和技术，比例为全球各区域最低。亚太地区也远远落后：2014 年该地区近一半人口(21 亿)无法进行清洁烹饪。2012 年至 2014 年期间，非洲总人口增长速度比实现清洁烹饪的人口增长速度快 3.5 倍。2012 年至 2014 年期间亚太地区加大力度开展工作，实现洁净烹饪的人口增加了 0.8 个百分点，增加率超过了其人口增长率。近几年来，由于阿拉伯区域及拉丁美洲和加勒比地区都接近普遍实现洁净烹饪，两地区的进展放缓，不断减少的回报也制约了进一步扩大覆盖面的努力。

可再生能源

19. 全球最终能源消费总额中的可再生能源占有份额从 2012 年的 17.91% 上升至 2014 年的 18.33%，每年增长 0.21 个百分点。要想到 2030 年实现可再生能源在全球能源组合中所占的份额翻一番，每年需增加 0.92 个百分点，目前还远未达到这个数字。

20. 2012 年至 2014 年期间，可再生能源消费的增长大多来自两个能源最终用途领域——电力业和运输业；热能行业对可再生能源消费的增长速度则显著较低。考虑到热能是最大的能源最终用途，且最难以脱碳，这是一个重大关切。

21. 在各种可再生能源技术中，太阳能光伏发电和风力发电的增长率最快，从 2012 年至 2014 年增长了一倍多。

22. 不包括传统生物质的现代可再生能源，正越来越多地吸引政策关注。1990 年至 2014 年，拉丁美洲和加勒比地区现代可再生能源消费占能源消费总量的份额遥遥领先，2014 年该份额达到 22.9%。得益于大刀阔斧的可再生能源政策和目标，欧洲、北美和中亚作为一个集团名列第二，2014 年份额达到 11.1%。2014 年，非洲的该份额为 8.1%，亚太区域为 6.8%，都实现了强劲的增长。2014 年阿拉伯地区该份额最低，仅为 1.8%，延续了自 1990 年以来一直稳步下降的趋势。

23. 在非洲和亚太地区，传统生物质继续成为可再生能源的首要来源。2014 年，非洲的传统可再生能源消费在其可再生能源消费中所占比例超过 85%。在亚太地区，这一比例为 63.1%。

能效

24. 全球一次能源密集度继续改善。2012 年至 2014 年，全球一次能源密集度平均每年减少 2.1%。然而，这个数字仍未达到至 2030 年实现关于能效的具体目标 7.3 所要求的每年 2.8% 的比例。

25. 在全球范围内，2012 年至 2014 年能源密集度的改善节省了近 12 百万兆焦耳能源，这相当于 2014 年巴西和巴基斯坦加起来的最终能源消费总量。

26. 能源密集度降低的主要驱动力是针对工业、运输和建筑物的政策。强制性能效政策覆盖下的全球最终能源消费总量从 2000 年的 11% 上升至 2014 年的 29%。大部分节余来自工业和运输业部门，在中国、印度和尼日利亚尤其如此。

27. 欧洲、北美和中亚地区已实现能源需求增长同国内生产总值增长分离。亚太地区及拉丁美洲和加勒比地区均在 1990 年代初实现这种分离，非洲在 2000 年代初也实现了这种分离，尽管绝对能源消费量继续增长，这表明人均能源消费相对较低。在阿拉伯地区，将能源需求同国内生产总值分离已蔚然成风。

投资

28. 国际能源署估计，为实现普及供电和洁净烹饪解决办法，每年需投资 450 亿美元，而每年实际投资流量估计为 90 亿美元。

29. 据国际能源署，2010 年至 2015 年，可再生能源投资为平均每年 2 830 亿美元。据国际可再生能源机构估计，可再生能源全球份额翻一番的费用可达平均每年 7 700 亿美元。¹

30. 据国际能源署，2015 年全球能效投资增至 2 210 亿美元。据 2015 年发行的《全球跟踪框架》第二版，为实现关于能效的具体目标 7.3，估计全球每年需投资 5 600 亿美元。

¹ 国际可再生能源机构，*REmap: Road Map for a Renewable Energy Future*, 2016 年版(阿布扎比)。

B. 会员国

阿根廷

31. 阿根廷承诺制定公共政策，依据近年来达成的全球协定，包括《2030年可持续发展议程》、《巴黎协定》、《第三次发展筹资问题国际会议亚的斯亚贝巴行动议程》和2017年7月在德国汉堡举行的二十国集团峰会发布的促进增长的气候和能源行动计划，确保提供负担得起的可持续现代能源，提高能效，发展适当的低碳基础设施并减少低效的化石燃料补贴。推动落实阿根廷国家自主贡献对扩大可持续能源解决办法至关重要。

奥地利

32. 奥地利正与多个利益攸关方合作，推进实现能源获取、使用可再生能源和提升能效。由奥地利和联合国工业发展组织(工发组织)共同运营的区域可持续能源中心全球网络，有助于增强西非、撒哈拉以南非洲、加勒比地区、太平洋和其他区域间在可持续能源和能效投资、市场和产业方面的区域合作和能力。各国清洁生产中心网络与工发组织和环境规划署(环境署)合作，为主要发展中国家和中等收入国家制定预防性试点环境战略。

33. 2017年5月举办的维也纳能源论坛主题为“可持续能源促进实现可持续发展目标和巴黎协定”，论坛汇集了1700多个合作伙伴，强调了能源创新及其与其他发展问题之间的关联。

34. 奥地利支持准国际组织“人人享有可持续能源”。这是一个准国际组织，根据奥地利法律成立并接受其管辖，属于一种特殊的国际非政府间组织，享有特定的财政与劳工特权。该组织是维也纳能源枢纽不可分割的一部分。

阿塞拜疆

35. 阿塞拜疆在可再生能源领域正在大踏步前进。目前，阿塞拜疆约17.6%的发电来源于替代能源和可再生能源：水力发电1157兆瓦，太阳能发电32兆瓦，风力发电66兆瓦，生物物质和废物发电38兆瓦。阿塞拜疆计划该数字到2020年达到20%，2025年达到25%，并最终于2050年达到50%。自2009年以来，阿塞拜疆新建了10个新的水力发电厂，6个风力发电厂和5个太阳能发电厂，同时阿塞拜疆政府和私营企业在全国各地区30个社会设施上安装了太阳能电池板和加热泵。阿塞拜疆还宣布了一个“自愿目标”，即到2030年碳排放量比1990年的水平减少35%。阿塞拜疆战略路线图中所载行动计划预计，至2020年可再生能源发电能力可新增420兆瓦，并创造270个新就业机会。

白俄罗斯

36. 白俄罗斯致力于通过运用包括太阳能、风能、水力发电、生物物质和热能在内的能源技术，增加可再生能源的份额。白俄罗斯至2030年的可持续社会经济发展国家战略旨在提高来自可再生能源的一次能源生产在混合能源中所占份额，至2020年提高至6%，至2025年提高至7%，至2030年提高至8%。据初步估计，

2016 年该份额是 5.9%。2015 年至 2016 年期间，白俄罗斯可再生能源装机容量为 113 兆瓦，超过了此前 20 年建造的发电厂发出的电力总和。

古巴

37. 古巴致力于努力实现可持续发展目标，特别是目标 7。古巴已经实现了较高的供电水平，供电率达到 99.5%。目前，古巴正实行一项向偏远地区约 2 万户家庭提供电力的方案。关键政策的目标之一是到 2030 年使可再生能源在国家电力生产组合中的比例提升至 24%，从而促进每年通过可持续能源发电 7 245 千兆瓦时，这将每年减少消耗 170 万吨化石燃料，并每年减少排放 600 多万吨二氧化碳。

38. 在可再生能源方面，古巴的目标是通过修建 19 个生物物质发电厂、13 个风力场、若干个太阳能光伏发电场和 74 个小型水力发电厂，新增装机容量 2 144 兆瓦。古巴提升能效的措施包括：用发光二极管替代住宅(建筑物)中的荧光灯；改进住宅用炉灶；安装新的发光二极管街道照明系统；安装太阳能供暖设备；采用更高效的技术；使用天然气和液化石油气等污染更小的能源。

39. 古巴于 2016 年 12 月 28 日批准了《巴黎协定》，并已于最近通过了一个国家气候变化行动计划。该计划中包括一个短期(2020 年)、中期(2030 年)、长期(2050 年)和超长期(2100 年)的渐进投资方案。

德国

40. 德国的国家能源转型项目(Energiewende)可被视为德国对世界经济实现脱碳的贡献。德国在能源转型项目框架内为自己制定了极其宏大的目标，例如：至 2022 年放弃核能、至 2050 年将可再生能源占电力供应的份额增至 80%、至 2050 年减少 80%至 90%的温室气体排放(以 1990 年数据为衡量标准)。截至本报告编写之日，德国电力结构中核电份额已降至约 13%；德国约 33%的电力来自可再生能源；至 2015 年，德国的排放量已比 1990 年减少了 27%。

41. 德国在其国际合作中将实现可持续发展目标 7 作为优先事项。这类合作包括支持以下组织的工作：七国集团、二十国集团、国际可再生能源机构、人人享有可持续能源组织、清洁能源部长级论坛、非洲-欧洲联盟能源伙伴关系、21 世纪可再生能源政策多利益攸关方网络、国际能源署、“为发展提供能源的伙伴关系”、非洲领导的非洲可再生能源倡议、欧洲联盟能源倡议合作伙伴对话机制。

危地马拉

42. 从 2011 年至 2016 年，危地马拉可再生能源发电量从 8 147 千兆瓦时增加至 10 878 千兆瓦时，占总发电量的 60%。虽然可再生能源中约三分之一是水电，但其中热能和生物质能占有的份额也在快速增加。危地马拉在能源获取上也取得进展。2016 年，危地马拉供电率从 2011 年的 84%攀升至 92%。

印度

43. 截至本报告编写之日，据估计印度仍有 2.4 亿人口无电可用，其 74%的农村住户已实现电气化。政府的目的是，至 2022 年可为其公民提供一周 7 天、一天

24 小时的稳定供电。印度还打算到 2019 年实现所有普查范围内的乡村通电。政府的一个主要目标是为所有城乡家庭提供洁净的烹饪燃料，且已经在这方面取得重大进展。

44. 在实现可再生能源目标方面，印度一直雄心勃勃。印度承诺，至 2030 年其非化石能源发电量占其累计装机容量的 40%。印度为自己设定的一个目标是到 2022 年可再生能源(并网发电)量达到 175 千兆瓦。

45. 印度的能效政策范围正在扩大，重要性也在上升。印度正努力编制国家能效索引，按照能效将其各省排序。为提高能源使用效率，印度正在审议各种需求方的创新政策措施。印度正在实施全球最大规模的发光二极管分发方案，旨在促进居民提高能源使用效率。通过这个方案，已分发了 2.3 亿多只发光二极管灯泡，计划到 2019 年替换掉共 7.7 亿只低效灯泡。除此之外，还在执行一个“街道照明国家方案”，用发光二极管替代 3 500 万个传统路灯。

46. 印度最近核准了《巴黎协定》，这一举动凸显了该国致力于确保在实现利用以太阳能和风能为主导的低碳能源方面发挥越来越大的作用。印度的预期国家自主贡献包括两个与能源有关的承诺：其一是到 2030 年，在技术转让和低成本国际融资的帮助下，将非化石燃料发电份额增至 40%；其二是以 2005 年数据为基准，将其经济体的二氧化碳排放强度减少 33% 至 35%。

意大利

47. 意大利承认能源对于促进可持续发展起到催化作用。其能源政策的核心是可再生能源。可再生能源约占意大利能源总产量的 41.6%，装机容量约为 52.4 千瓦，大多来自中小型电厂。2016 年，意大利总耗电量中约三分之一来自可再生资源。意大利超过 70 万个发电厂使用可再生能源发电，因此，意大利已经超过了欧洲制定的 2020 年目标，可再生能源占了其与电力、热能和运输相关的最终消耗总额的 17.6%。可再生能源还创造了大量的就业机会，据估计 2016 年提供了 3.5 万个新职位。

48. 意大利还在提高能效措施方面发挥着主导作用，将国内生产总值的约 1% 投资于环境可持续性，因此在能效方面跻身全世界最先进的国家之列。

49. 在国际层面上，意大利正为非洲、中东和拉丁美洲旨在提供能源的项目提供资金支持，其方式包括双边、多边和多利益攸关方合作倡议，如意大利-非洲倡议、非洲-欧洲联盟能源伙伴关系、地中海可再生能源解决办法和“人人享有可持续能源”组织。

墨西哥

50. 墨西哥致力于实现《2030 年可持续发展议程》，并已经制定了具体措施，以实现关于可再生能源、能效和普及现代能源服务的具体目标。这些措施包括：到 2024 年，清洁能源发电份额达到 35%；从 2016 年至 2030 年，最终能源消耗的强度每年减少 1.9%；到 2024 年，全国电气化水平达到 99.8%，惠及约 180 万人；到 2020 年，至少将政府对清洁能源的创新和技术开发投资翻一番；达成区域(加拿大、美国和墨西哥)目标，即到 2025 年实现清洁能源发电份额达到 50%。

51. 为实现能源普及，墨西哥已经建立一个电力普及服务基金，以资助农村和城市边缘地区实现电气化。资助资金来自电力批发市场收入盈余、国家能源中心和第三方捐款。

52. 墨西哥就清洁和可再生能源技术实行了多种措施。2016年至2030年国家电力系统发展方案旨在确保在未来15年里，新增发电基础设施中使用清洁能源发电的比例达到63%。墨西哥还参加了“创新使命”倡议，该倡议的目的是确保每个人都能负担得起清洁能源。

53. 墨西哥已经在提高建筑物、车辆和工业设施能效方面取得进展。通过资助企业替换空调设备、冷藏设备和照明设备，从而减少排放约1.3万吨二氧化碳，墨西哥的大规模企业绿色信贷额度惠及约5 000个微型、小型和中型企业。

摩纳哥

54. 摩纳哥于2016年设立能源转变方案，主要目标是推动可再生能源的使用和提高能效，以及至2030年使温室气体排放量比1990年的基准减少50%。摩纳哥关于能源转变的白皮书概述了动员所有行为体采取行动的举措，预计该白皮书将促使摩纳哥达成一项关于能源转变的国家协定，公共机构和私营部门都将参与其中，旨在推动建筑物能源审计、智能电表、生产照明系统和无车日等。

俄罗斯联邦

55. 俄罗斯联邦支持落实《2030年可持续发展议程》。俄罗斯联邦正采取措施，平衡传统能源发展并扩大使用可再生能源，重点是提升能效和引进先进技术。俄罗斯联邦能源战略修正版即将修正完毕，其目标仍是在2035年前，提供稳定的燃料和能源资源。

56. 俄罗斯联邦正积极地与欧洲、亚洲、非洲和美洲国家展开合作，共同开展有关能源获取和先进能源技术的项目。这包括通过50多个国际项目修建天然气管道、核电厂和水力发电厂、液化天然气设施和电力出口基础设施。

57. 俄罗斯联邦继续将能效问题视为重要优先事项。2011至2014年，在国家能效和能源发展方案下提供的财政支助总额近7亿美元。该方案对于动员私人投资起到了催化作用。俄罗斯联邦还积极致力于提高天然气使用方面的能效。

58. 在可再生能源方面，俄罗斯联邦仍是水电方面的领先国家之一，水电约占俄罗斯联邦电力的17%。目前正在努力促进使用风能并改善太阳能系统的研究和开发。

沙特阿拉伯

59. 沙特阿拉伯认识到能源是一个繁荣社会的核心，能源可以推动社会生产力的提高并促进繁荣，并强调必须整合可持续发展的三个层面，即环境、社会和经济，以推动更具可持续性的能源系统。沙特阿拉伯还强调特别是在能源方面的技术、包容性和灵活性对于实现这一过渡的作用。

斯洛伐克

60. 从能源安全的视角来看，确保以可持续和负担得起的方式提供各种能源是斯洛伐克的优先事项。斯洛伐克高度依赖单一能源供应方，因此支持建设一个实行前瞻性气候政策的稳固且有竞争力的“欧洲能源联盟”。斯洛伐克于 2014 年核准的国家能源政策旨在制定一个有竞争力的低碳能源系统，以能负担得起的价格安全、可靠和高效地供应所有种类的能源，同时兼顾客户保护和可持续发展。斯洛伐克已经确定了几个优先事项，以加强能源安全，提高能源效率，确保竞争力，并确保能源政策符合可持续发展原则。

C. 联合国系统和国际组织

欧洲联盟

61. 欧洲联盟及其成员国高度重视实现人人享有清洁、负担得起的可靠现代能源的问题。非洲-欧洲联盟能源伙伴关系是非洲-欧盟联合战略下的伙伴关系之一，是非洲和欧盟之间进行战略对话的长期框架，目的是就 21 世纪的主要能源问题和挑战交流知识、确定政治优先事项并制定联合方案。该伙伴关系旨在改善欧洲和非洲获取安全、负担得起的可持续能源的机会。通过高级别会议、技术讲习班和与工商界、民间社会和学术界展开对话，该伙伴关系促进了利益攸关方之间的对话并推动了联合行动。它还通过盘点现有的非洲倡议和方案，为更好的协调和统一提供了必要基础。

联合国粮食及农业组织

62. 联合国粮食及农业组织(粮农组织)根据其名为“有利于人类和气候的能源智能性粮食系统计划”的多伙伴方案，继续协助其成员国向能源智能型农产品系统转变，具体方法包括：制定一种方法，从土地和干预措施两个层面上处理水-能源-粮食之间的关联；就将可再生能源引入选定的农业产品链以及将太阳能冰箱和太阳能冷藏库引入科特迪瓦和几内亚比绍的小型渔业社区进行损益分析。粮农组织为处于紧急状态或重建工作中的国家提供了支持，帮助它们改善获得安全和可持续能源的途径。这些国家包括乍得、肯尼亚、缅甸、尼日利亚、索马里、南苏丹和乌干达。

国际农业发展基金

63. 国际农业发展基金(农发基金)强调以获取清洁能源与农业活动相联系来创造收入。农发基金还制定了针对特定国家和技术的试点办法，例如尼泊尔小水电、马里麻风树生物燃料、贝宁北部太阳能供电的滴灌系统项目和小农农业适应方案，该方案提供赠款，以促进在从生产到储存和处理的整个价值链中利用太阳能。

国际可再生能源机构

64. 国际可再生能源机构是一个全球性、基于条约的政府间组织，旨在促进广泛采用并可持续地利用一切形式的可再生能源。该机构是知识和创新的英才中心，为 150 个成员国提供咨询意见，在全球范围内为可再生能源发声，是发展合作伙

伴的一个网络枢纽。该机构的年度大会为政策制定者和主要利益攸关方提供了一个独特的互动平台，供其讨论如下共同关注的问题：通过可持续发展目标、《巴黎协定》生效，以及各国为实现能源系统脱碳和转型所作的努力。

联合国难民事务高级专员公署

65. 联合国难民事务高级专员公署(难民署)致力于满足难民的能源需求，改善可持续燃料的获取途径，为卫生保健中心供电和利用太阳能照明。难民署于 2014 年推出了一项安全获取燃料和能源全球战略，该战略提供了重要指导，并详尽介绍了创新方法和技术，包括清洁和节能炉灶、可替代和可持续燃料和太阳能照明。此外，难民署正在开展一系列能源项目，以在冲突环境中提供可持续能源。其中一个项目是旨在支持阿富汗巴米扬使用清洁能源并重建家园的风能项目。另一个项目是与宜家基金会合作开展的“为难民照亮生活”运动，以改善难民获取更清洁、可再生、可持续和便于使用的能源的机会。

联合国资本发展基金

66. 联合国资本发展基金经由清洁启动方案，通过小额供资服务提供商支持住户和微型企业家，目的是在亚洲和非洲 6 个国家投资 2 600 万美金，并让 250 多万人到 2020 年用上更加清洁高效的能源。

联合国儿童基金会

67. 联合国儿童基金(儿基会)正在国家办事处合作方案中应用可持续能源解决方案，并正在探讨各种可能性以扩大在这一领域的参与和投资。这些举措包括：在孟加拉国提供经过改进的炉灶，在布隆迪开展 *Lumière*(光明)项目，在乌干达设立“青年服务亭”和“流动服务站”。2016 年，儿基会发布了一项关于空气污染的全球报告——《为儿童净化空气：空气污染对儿童的影响》。

联合国贸易和发展会议

68. 联合国贸易和发展会议能源商品发展方案的重点是减少信息不对称，增加获得能源的机会和提高效率，促进天然气在全球能源组合中的比例，增加地方参与减少能源贫困，谈判合同以改善获取能源服务，减轻能源价格波动以利普遍获得能源，以及制订和推行贸易、竞争和投资政策促进能源开发。

经济和社会事务部

69. 经济和社会事务部(经社部)作为可持续发展问题高级别政治论坛秘书处和联合国系统内后续落实和评估《2030 年可持续发展议程》的核心平台，继续支持协调和执行“人人享有可持续能源十年”计划活动。该部作为联合国能源机制的秘书处，在协调和执行联合国各组织内能源相关活动中也发挥了重要作用。

70. 经社部与联合国其他组织合作，协调了一系列有关能源主题的讲习班和会议，其中包括：在联合国气候变化框架公约缔约方大会第二十二届会议间隙于 2016 年 11 月在摩洛哥马拉喀什举办一次专家组会议，会议主题为“可持续发展目标 7

及其在减轻气候变化影响中的作用”；于 2017 年 6 月与亚洲及太平洋经济社会委员会在曼谷联合举办一次专题讨论会，主题为“目标 7 进展情况及其与其他可持续发展目标的关联”。经社部还计划于 2017 年和 2018 年在亚洲、欧洲、拉丁美洲和非洲举办一系列专题讨论会和会议。

71. 经社部实施了一个新的伙伴关系方案，名为“为我们期望的未来提供能源：嘉奖能源促进可持续发展方面的领导力和创新做法”。该方案提供 100 万美元赠款，用于资助今后能源促进可持续发展方面的能力建设活动。该方案正在实施，初步期限为五年(从 2015 年至 2019 年)。此外，经社部正在领导一项关于“最低电力供应”的公私合作伙伴关系，推动用独立的可再生能源系统实现农村偏远社区的电气化。

联合国开发计划署

72. 为确保人人都能获得负担得起的可靠现代能源服务，联合国开发计划署(开发署)与各国合作，提升能源系统及其使用的效率，并致力于增加可再生能源的全球份额。具体而言，开发署从可负担性、可靠性和可持续性方面帮助各国满足能源需求；支持发展电网内外的可再生能源技术和运送服务；支持国家和地方政府制定和采取高效政策和立法，并帮助它们寻找综合解决办法，以应对减少灾害风险和灾后恢复进程中的能效问题；支持可持续的城市，包括采取综合手段将可再生能源和提高能效措施与城市设计的其他方面结合，这些方面包括可持续出行、运输和废物管理。

亚洲及太平洋经济社会委员会

73. 亚洲及太平洋经济社会委员会(亚太经社会)在亚洲及太平洋能源论坛支持区域成员国的行动之一是亚洲太平洋能源门户网站。该门户是一个创新性平台，收集了近 200 个统计指标和超过 2 000 份亚太经社会成员国政策文件，提供了对该区域能源动态的全面看法。亚太经社会还通过扶贫公私伙伴关系实施一个多年期项目，扩大农村社区获得现代能源服务的机会，其试点项目在老挝人民民主共和国和尼泊尔。2017 年 1 月，亚太经社会在曼谷举行的其能源问题委员会第一次会议上讨论了电力获取的主题。第二届亚洲及太平洋能源论坛将于 2018 年在汤加举行。

西亚经济社会委员会

74. 西亚经济社会委员会(西亚经社会)一直在与成员国相关部委和当局协调处理和应对区域能源挑战。西亚经社会通过执行一个旨在建设为改善农村社区生计而开发适用的绿色科技能力的项目，支持在农村地区传播绿色能源技术，加强公共部门机构的能力并促进知识共享。西亚经社会正最后完成一份区域报告，该报告跟踪了阿拉伯区域实现可持续发展目标 7 的进展情况，概述该区域在过去二十年在能源领域取得的进展。西亚经社会编写了各种文件和报告并组织了一系列研讨会和活动，以加强西亚经社会成员国在能源专题方面的能力建设。

非洲经济委员会

75. 非洲经济委员会(非洲经委会)继续支持成员国和区域经济共同体采用清洁能源技术和政策,以实现人人享有可持续能源的目标。非洲经委会推行一项非洲大陆倡议,以加强非洲国家促进使用可再生能源的能力,以落实可持续发展和减贫工作。该项目研究了发展生物质能源的潜力,同时探究了在非洲支持生物质能源发展的政策潜力,并在考虑到液体生物燃料深远的积极影响的情况下,特别强调了液体生物燃料。非洲经委会的一份出版物题为《加强非洲国内私营部门发展:聚焦可再生能源》,探讨了非洲各国政府如何能够有效地采用干预性工业政策增加私人创业并刺激国内生产,特别是在建筑领域和能源领域。

欧洲经济委员会

76. 欧洲经济委员会(欧洲经委会)通过其可持续能源委员会及附属机构,在可持续能源领域及与之交叉的领域开展和支持各项活动。其中一个项目是“可持续能源之路”项目,旨在促进政策对话,寻找政策途径。另一个项目是“采掘业中的甲烷管理”项目,旨在提高欧洲经委会成员国衡量、报告、核实和减少关键能源采掘业甲烷排放量的能力。欧洲经委会还正在推动制定、传播和维持联合国化石能源和矿业储备与资源分类框架,这是一个全球能源和矿产储备与资源的分类系统。2017年,委员会可再生能源问题专家小组与21世纪可再生能源政策网络密切合作,编写了《可再生能源状况报告》,其中全面概述了17个选定国家可再生能源现状和能效趋势。

拉丁美洲和加勒比经济委员会

77. 2014年至2016年,拉丁美洲和加勒比经济委员会(拉加经委会)实行了一个项目,名为“加勒比的可持续能源:通过提高能效和利用可再生能源技术,减少加勒比地区的碳足迹”,该项目的总目标是加强加勒比地区国家在能效和可再生能源方面的能力。拉加经委会还举办了一次区域讲习班,名为“可持续发展议程:能源和排放核算如何助力政策制定和决策”。该讲习班系与统计司和世界银行牵头的全球财富核算和生态系统服务估值伙伴关系联合举办,促进了就能源相关的国家及区域发展议程进行对话。

联合国教育、科学及文化组织

78. 联合国教育、科学及文化组织(教科文组织)继续努力推动与能源有关的政策和战略,加强教育和能力建设,并分享最佳做法,包括为此发起了一个项目,在贝宁、马达加斯加、毛里塔尼亚、尼日尔和多哥的75个农村学校实现太阳能电气化,惠及约600名教师和2.46万名学生。

联合国环境规划署

79. 联合国环境规划署(环境署)开展的能源方面工作旨在支持各国提高能效和增加可再生能源的使用,作为其实现低碳和气候适应型发展道路的努力的一部分。环境署支持六个东非国家探索地热能源的潜力,在五个国家安装了300万平方米的太阳能热水板,并帮助八个国家获得利用可再生能源和提升能效的技术。环境

署还支持摩洛哥开展一个减少电力消费项目。预计至 2022 年，该项目将减少超过 400 万吨的二氧化碳排放量，并大幅减少成千上万人的能源成本。环境署设有哥本哈根能效中心，这是一个能效专题中心，既是人人享有可持续能源倡议的一部分，也是能源、气候和可持续发展中心的一个卫星中心。这两个中心都是在环境署丹麦科技大学伙伴关系下，与丹麦科技大学联合运营的。

《联合国气候变化框架公约》

80. 在《巴黎协定》通过并快速生效后，《联合国气候变化框架公约》秘书处继续向发展中国家提供支持，以帮助它们向可持续的能源未来过渡，包括支持对具有较高的缓解潜力以及适应、健康和可持续发展等方面连带效益的政策选项进行技术审查。

联合国人类住区规划署

81. 联合国人类住区规划署(人居署)的战略方针重点是：城市能源规划、城市能源政策和立法，以及城市能源融资；城市穷人获取能源，特别重视妇女和青年；人造环境中的能源和资源效率；城市能源组合中的可再生能源技术。

联合国工业发展组织

82. 联合国工业发展组织(工发组织)与能源问题相关的项目组合的首要重点是：推广能效政策、技术和做法以及可再生能源，以协助开展生产活动，并特别重视农村地区和工业活动。此外，工发组织协助各国审查其能源政策及其能源领域的体制和监管框架，同时将这些政策和框架与这些国家开发并传播可再生能源技术及其在工业中相关应用的能力挂钩。工发组织还倡导区域可持续能源中心全球网络，并共同举办了 2017 年维也纳能源论坛。该论坛是围绕气候变化议题举办的最重要全球活动之一，自 2009 年以来每两年举办一次。2017 年，该论坛的主题是“可持续能源促进执行可持续发展目标和《巴黎协定》”。

联合国训练研究所

83. 联合国训练研究所发挥领导作用，通过为发展中国家的外交官和所有会员国政府各部门的主要官员提供培训、提高认识和分发材料，推出可持续发展目标。与目标 7 有关的培训和支持是通过电子学习和面对面活动提供的。

世界银行集团

84. 世界银行集团参与能源领域的目的，是为了帮助各国获得结束极端贫困和促进共同繁荣所需的负担得起、可靠和可持续的能源供应。2016 年，世界银行集团为能源部门提供资金总额共计 115 亿美元，包括提供 29 亿美元用于可再生能源和能效项目。由世界银行集团支持的项目包括：约旦的一个太阳能园区，这是中东和北非地区最大的由私营部门主导的太阳能发电计划；缅甸的一个全国电气化计划，在未来 15 年内将新增连通 720 万户家庭；一个称为“照亮非洲”的项目，目的是到 2030 年惠及 2.5 亿人。由世界银行和国际能源署共同编制的全球跟踪框架第三版于 2017 年 4 月发布。全球跟踪框架包括一个面板，其中显示了全世界

在三个能源可持续目标——获取能源、能效和使用可再生能源——方面的进展，并首次按区域设立了章节，用以探讨各分区域的问题和挑战，其中包括五个联合国区域经济委员会对此提供的意见。

世界卫生组织

85. 世界卫生组织(世卫组织)制定了一份关于家用燃料燃烧的室内空气质量指南，并于 2016 年出版了一份关于室内空气污染的报告，报告名为《机会灼人：发展室内清洁能源，促进妇女和儿童的健康、可持续发展和福祉》。世卫组织提出的城市健康倡议旨在加强能力，利用健康数据作为证据来倡导和实施各种计划，以提高发展中国家大城市地区获得能源的机会和能效，目的是减少空气污染。

世界气象组织

86. 世界气象组织(气象组织)促进数据交流，有助于开发商和管理人员更好地计划在能源需求、开发当地能源系统和遵守环境要求方面的变革。气象组织的全球气候服务框架处理用户对气候信息和能源的需求相关问题，查明并满足观测、研究和预计生产需要，以改善能源部门的气候服务。

四. 在《2030 年议程》背景下加强对能源问题的协调和机构性支助

87. 《2030 年议程》是一种范式的转变，对国际合作产生了多重影响，可以有效支持全球消除贫穷和实现可持续发展的努力。能源问题已在《2030 年议程》中占据了不可动摇的一席之地，因此任何就如何通过现有安排加强机构间和政府间协调以及在能源问题上提供体制支持的具体提案，最好都应在这一大背景下加以考虑。

88. 秘书长于 2017 年发表了一份关于重新定位联合国发展系统以实现《2030 年议程》的报告，报告重点是确保人人拥有更美好的未来(A/72/124)。报告涉及以下几个方面：确定联合国系统内技能组合和能力方面的若干关键差距、应对这些差距的潜在体制措施、在国家一级加强交付的方法、采用何种潜在机制增强问责制，以指导联合国发展系统为落实《2030 年议程》提供支持，包括增强各会员国的监督职能。

89. 秘书长的报告还指出了可持续发展目标不同主题间在联合国系统内开支和人力投入方面的巨大差距。2016 年，用于目标 7 的支出在所有目标支出中处于倒数第二位，还不到联合国系统对可持续发展目标支出总额的 1%。²

90. 关于如何加强政府间和机构间的协作，秘书处已经收到了来自奥地利、中国、土耳其、阿拉伯联合酋长国、欧洲联盟、农发基金和国际可再生能源机构的下列相关意见：

² 见 Dalberg, “System-wide outline of the functions and capacities of the United Nations development system” (2017 年 6 月), 载于 www.un.org/ecosoc/sites/www.un.org.ecosoc/files/files/en/qcpr/sg-report-dalberg_unds-outline-of-functions-and-capacities-june-2017.pdf.

(a) 奥地利强调需要协同增效并避免重复工作，包括必须有效利用工发组织建立的区域可持续能源中心网络等现有网络，并必须通过其关系协定促进联合国系统与非政府组织“人人享有可持续能源”组织之间的协调；

(b) 中国表示必须在整个全球能源议程方面开展协作，必须建立绿色和低碳全球能源治理，以促进全球绿色发展合作；

(c) 土耳其强调指出，必须加强国际机构和各国政府之间的协调，尤其应该改善投资环境；

(d) 阿拉伯联合酋长国强调指出，联合国必须更重视能源供应和清洁烹调与供暖，尤其是通过采用可再生能源技术，包括加强联合国国家工作队和政策改革和促进融资方面的能力。阿拉伯联合酋长国还强调指出，尽管不应再设立新的能源问题政府间机构，但应强化联合国能源机制，以协调联合国各机构间的工作，并协调与国际可再生能源机构、国际能源署和“人人享有可持续能源”组织等现有组织间的工作。应制定一个联合工作方案支持联合国能源机制。为确保在联合国系统中进行更有效的协调，同时确保联合国系统对能源问题给予更加公平的关注和支持，应通过对秘书处工作人员的核心供资强化联合国能源机制；

(e) 欧洲联盟强调指出：(一) 关于能源问题的政府间论坛已经存在，包括能源署和国际可再生能源机构；(二) 高级别政治论坛在召集会员国监测整个《2030年议程》(包括目标 7)进展情况方面发挥核心作用；(三) 联合国能源机制必须成为一个强化关于目标 7 的机构间合作和协调的机制；(四) 联合国和国际可再生能源机构及“人人享有可持续能源”组织等相关非联合国行为体之间必须加强合作；(五) 必须利用符合正在进行的四年度全面政策审查任务工作的现有机制；

(f) 农发基金强调必须加强部委间关于能源问题的政策对话与合作；

(g) 国际可再生能源机构重申，愿意支持联合国落实目标 7 和实现《2030年议程》的努力，特别是在可再生能源方面的努力，并强调了国际可再生能源机构大会年度会议是一个促进政策制定者与主要利益攸关方之间互动的独特平台。

五. 2018 年高级别政治论坛的筹备工作

91. 2018 年高级别政治论坛之前开展的可持续发展目标 7 第一次全球审查，为进一步推动实现目标 7 的承诺提供了一个独特的机会。在现有任务和资源范围内可采取的主要优先行动包括：

(a) 支持对可持续发展目标开展自愿国别评估，包括对目标 7 及其与其他目标间的相互联系的评估；

(b) 为支持落实目标 7，制定一项联合国能源机制综合工作方案和成果框架，以强化一致性和协调性；

(c) 于 2017 年底召开一场关于目标 7 的筹备活动，以支持 2018 年在高级别政治论坛上进行全球审查，应为此有效利用主要联合国和其他政府间组织，如开

发署(能力建设)、环境署(其全球能源效率问题首脑会议)、工发组织(维也纳能源论坛)、国际可再生能源机构(国际可再生能源机构大会)、国际能源署(全球分析)、各区域委员会(可持续发展问题区域论坛)、世界卫生组织(对健康的影响)和世界银行(获取途径、融资和投资)；

(d) 建立一个联合国机构间工作队，以确定和监测能源和其他可持续发展目标间的具体联系，包括与关于教育、水、健康、粮食安全和贫困的具体目标之间的联系。该工作队可以通过联合国能源机制进行协调，并包括来自经社部、粮农组织、农发组织、世卫组织、环境署、教科文组织、开发署、人居署、各区域委员会等各机构和国际可再生能源机构等其他政府间组织的专家；

(e) 制定一项针对能源的深入全球评估，将重点放在能源和其他可持续目标间的相互关系。目的是提供对能源安全、能源供应、创新技术和未来能源状况等关键问题的全面评估。将为政策决策者编制一份摘要，作为向 2018 年高级别政治论坛提供投入的会前材料；

(f) 基于联合国发展系统的能力，并通过南南、南北和三边合作伙伴，针对最不发达国家、内陆发展中国家、小岛屿发展中国家和撒哈拉以南非洲地区，就相互关联建立多利益攸关方伙伴关系。将通过联合国可持续发展目标伙伴关系平台对上述伙伴关系进行监测和展示。

六. 结论和下一步行动

92. 为支持会员国落实包括可持续发展目标 7 在内的《2030 年可持续发展议程》，联合国发展系统必须迎接这方面的挑战。2018 年高级别政治论坛前开展的目标 7 第一次全球审查，为在现有安排和资源下确定和执行有效的创新机制、加速执行全球能源目标和具体目标，提供了一个独特的机会。会员国不妨审议上文第四节和第五节中提出的拟议措施和优先事项，以在推动《2030 年议程》的背景下，加强政府间和机构间就能源问题进行的协调。