



大会

Distr.: General
27 July 2018
Chinese
Original: English

第七十三届会议

临时议程* 项目 20(i)

可持续发展

确保人人获得负担得起、可靠和可持续的现代能源

秘书长的报告

摘要

本报告是依照大会第 [72/224](#) 号决议提交的，概述了实现确保人人获得负担得起、可靠和可持续的现代能源方面取得的进展，并强调了会员国为加快实现这一目标所采取的行动。报告还介绍了 2018 年 7 月举行的关于可持续发展问题的高级别政治论坛对关于确保人人获得负担得起、可靠和可持续的现代能源的可持续发展目标 7 第一次审查的关键信息。未来的里程碑，包括高级别政治论坛 2019 年届会、联合国人人享有可持续能源十年(2014-2024)中点，以及 2019 年将举行的秘书长气候峰会，为交流经验和激励采取进一步行动支持目标 7 提供了全球平台。

* [A/73/150](#)。



一. 引言

1. 本报告是依照大会第 72/224 号决议提交的，大会在该决议中请秘书长向其第七十三届会议提交关于该决议执行情况的报告，包括为联合国人人享有可持续能源十年(2014-2024)开展的活动，并决定在大会第七十三届会议临时议程题为“可持续发展”的项目下，列入题为“确保人人获得负担得起、可靠和可持续的现代能源”的分项目，除非另有商定。

二. 《2030 年可持续发展议程》背景下的能源

2. 能源对于实现《2030 年可持续发展议程》和《巴黎气候变化协定》至关重要。能源与许多可持续发展目标密不可分，包括消除贫穷、粮食安全、清洁饮水和环境卫生、保健、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履行《联合国气候变化框架公约》下通过的《巴黎协定》也至关重要。

3. 可持续发展目标 7 旨在“确保人人获得负担得起、可靠和可持续的现代能源”，是首个关于能源的普遍目标，包含能源获得、能效、可再生能源和执行手段的五个具体目标。

4. 2018 年 7 月，关于可持续发展问题的高级别政治论坛在经济及社会理事会主持下对目标 7 进行了第一次全球审查，为盘点目标 7 方面迄今取得的进展及其与其他可持续发展目标的相互联系提供了第一个重要的里程碑。许多会员国进行了自愿国家审查，以评估实现《2030 年可持续发展议程》包括目标 7 方面的进展。联合国经济和社会事务部召集了一个关于目标 7 的多利益攸关方技术咨询组，为高级别政治论坛的目标 7 审查提供技术投入。

5. 目标 7 是可以实现的。高级别政治论坛在目标 7 审查期间的讨论突出表明，技术进步，成本快速下降，政策的战略转变，新的商业模式和越来越多的最佳做法，正在加速许多地方能源系统的转型，使目标 7 不再遥远。为了不让任何一个人掉队，我们必须利用这一势头，动员更大的政治意愿和合作，同时为可持续能源的未来进行更高水平的公共和私人投资。

6. 然而，如果不采取紧急行动，世界将无法实现目标 7，因而无法实现其他可持续发展目标。目前大约 10 亿人没有生活用电，而近 30 亿人无法采用清洁炊事方法。尽管使用可再生能源发电正在迅速扩大，但是将可再生能源整合到最终用途的应用方面几乎没有什么进展。同时，目前能效的提高速度低于实现全球目标所需的速度。包括公共和私人能源投资在内的资金流动也未达标。

7. 所有利益攸关方应加紧和集中力量支持目标 7。未来重要的全球活动，包括高级别政治论坛、联合国气候变化框架公约缔约方大会和秘书长 2019 年即将举行的气候峰会，为交流经验和激励进一步行动提供了关键的全球平台。应该利用联合国人人享有可持续能源十年(2014-2024)推动国际发展势头。

三. 在确保人人获得负担得起、可靠和可持续的现代能源方面取得的进展

8. 各国和各部门的新经验为加速实现可持续发展目标 7 的全球进展提供了宝贵的认识。比新的全球趋势更令人鼓舞的是，发达国家和发展中国家中的某些国家都有明显的巨大收益。越来越多的证据表明，借助整体方法、有针对性的政策和加强国际合作，可以在清洁能源和能源获取方面取得实质性收益，从而改善数十亿人的生活，不让任何人掉队。

9. 以下各节基于秘书长向经济及社会理事会提交的关于可持续发展目标进展情况的报告(E/2018/64)、2018 年自愿国别评估主要信息汇编(E/HLPF/2018/5)，目标 7 技术咨询组为支持 2018 年联合国高级别政治论坛第一次目标 7 审查汇编的关于加速实现目标 7 的政策简报，包括 50 多个联合国组织和其他组织提交的文件，以及国际能源署、国际可再生能源机构、经济和社会事务部统计司、世界银行集团和世界卫生组织联合编写的“跟踪可持续发展目标 7：2018 年能源进展报告”。

A. 全球概况

获得供电

10. 目前全世界大约有 10 亿人无电可用。从 2000 年到 2016 年，全世界获得供电的人口比例从 78%增至 87%，无电可用人口的绝对人数降至大约 10 亿。如果目前的趋势继续下去，2030 年将仍有 6.74 亿人无电可用。为了实现到 2030 年普遍获得供电，供电比率每年需要提高 0.8%。

11. 落后地区有了希望的迹象，离网解决方案开始发挥作用，补充了电网电气化：

(a) 各区域落后最远的国家 2014 年到 2016 年获得供电的比率增加，2016 年中亚和南亚获得供电的比率达到 86.7%，撒哈拉以南非洲达到 43%：撒哈拉以南非洲绝对无电可用人口 2015 年达到 5.953 亿人的顶点，2016 年首次减少 2 850 万人；

(b) 离网解决方案正成为农村供电重要动力。新出现的证据显示，离网太阳能电力覆盖了发展中国家农村地区大约 1.41 亿人，补充了电网电气化。这种情况高度集中于十几个开拓性国家；

(c) 承受能力仍是一个关键问题。据估计，即使在普及了用电的国家，承受能力问题也影响到大约 30%的人口；在努力实现普及用电的国家中，承受能力影响了 57% 已经用电的人们。

获得洁净燃料和技术

12. 目前，2018 年，大约 30 亿人无法采用清洁炊事方法。获得用于烹饪的洁净燃料和技术的比例逐渐增加，2016 年全球达到 59%，比 2000 年提高了 10 个百分点。然而，尽管取得这一进展，仍有近 30 亿人使用造成污染的燃料和炉灶做饭。为了实现到 2030 年普及清洁炊事方法，采用清洁炊事方法的年增加率需要增加到 3%。如果当前的趋势继续下去，2030 年全世界仍然将有 23 亿人无法采用清洁炊事方法。

13. 在清洁炊事方面成功的案例很少：

(a) 亚洲部分地区清洁炊事方法的增长速度超过了人口增长，而在撒哈拉以南非洲，增长微不足道，2014 年至 2016 年期间，该区域总人口增长速度比获得清洁炊事技术的人口快 4 倍；

(b) 快速获得清洁烹饪燃料和技术的需要尚未得到应有的政治关注，尽管与电气化相比，确保所有人都能获得清洁炊事办法所需成本较低。许多清洁炊事方法进入成本很高，消费者不了解其收益，寻求进入市场的生产者资金短缺，清洁炉灶革新进展缓慢，缺乏燃料生产和运销基础设施，这些因素使广泛解决这一挑战仍然遥不可及。

可再生能源

14. 现代可再生能源发电正在迅速扩大，但要实现目标 7，必须做出更大的努力。近年来成本的快速下降和政策支持，使太阳能和风能在许多地方与传统发电源相比具有成本竞争力。总体而言，这种来源目前占全球年发电能力的 50% 以上。然而，2015 年，全球可再生能源消费总量仅从 2014 年的 17.3% 略微增加到 17.5%，显示在运输和供暖/制冷方面使用可再生能源缺乏进展。

15. 显然，供暖、制冷和运输方面的进展与可再生电力领域的进展并不相符：

(a) 一些国家取得了重大进展：2015 年，仅中国就占全球可再生能源消费绝对增长的近 30%。在供电、运输和供暖等所有最终使用方面，巴西是前 20 大能源消费国中唯一大大超过全球平均可再生能源消费份额的国家。2010 年以来，在大不列颠及北爱尔兰联合王国，可再生能源在全球最终能源消费总量中的份额平均每年增加 1 个百分点，是同期全球平均水平的 5 倍多；

(b) 在供暖/制冷和运输等最终使用方面必须做出更大努力。这方面共占全球能源消耗的 80%，可再生能源渗透率仍然很低，仍有潜力可挖。一个途径是更多地采用基于生物物质、地热或太阳热能的地区能源系统(用于供暖或制冷)。随着电力部门脱碳，其他能源使用可以越来越多地转向电力，例如电动汽车；

(c) 此外，保持可再生电力部门的增长还必须更多重视电网整合问题，包括采用电池存储和智能电网技术支持可发电资源的管理。

能效

16. 全球能效提高速度最近一直在加快。从 2014 到 2015 年，衡量能效的一次能源强度全球下降了 2.8%，是 2010 年以来下降速度最快的。然而，与 2010 年至 2015 年每年 2.2% 的平均速度相比，能源强度需要在 2016 年至 2030 年期间以每年 2.7% 的速度下降，这需要全球政策目标的显著提高。

17. 增长和能源使用脱钩的证据越来越多：

(a) 2010-2015 年期间，全球国内生产总值增长速度几乎是一次能源供应的两倍：事实上，除西亚外，所有区域的经济增长都超过所有收入群体的能源使用增长；

(b) 作为最大能源消耗部门的工业能源强度的改善尤其令人鼓舞，据报道 2010 年以来每年减少 2.7%，然而，其他地方的进展较小，包括在运输、住宅能源消费，以及在发电、输电和配电方面；

(c) 许多国家仍需要系统地采用能效政策：住宅和商业设施的建筑规范应包括新建筑和重大改建建筑的能源性能标准，并采用雄心勃勃的跨部门综合政策方针，促进通过指标或财政刺激提高能效至关重要。中国和欧洲一些国家已经一定程度上成功地这样做了。

筹资和投资

18. 实现目标 7 的供资需要在全世界范围内翻一番。目标 7 的供资目前达到每年约 5 000 亿美元，而到 2030 年实现该目标将需要每年 1 至 1.2 万亿美元。投资不均衡，发达国家和一些中等收入国家能够获得融资，但许多发展中国家却未能如愿。

19. 到 2030 年，全球电气化的资金需求估计为每年 520 亿美元，主要用于印度和撒哈拉以南非洲国家。到目前为止，几乎所有投资都用于电网扩建，2013 年，捐助者供资占总投资的 55%。私营部门离网解决方案的供资已经开始起飞，尽管基数较低，特别是预付费的家用太阳能系统。

20. 到 2030 年，普遍获得清洁炊事解决方法的资金需求估计为每年 44 亿美元，尽管目前的供资水平微不足道，一项估计显示，2014 年仅为 2.4 亿美元。该部门的私人供资非常有限。

21. 到 2030 年，可再生能源资金需求估计为每年 4 420 至 6 500 亿美元。2016 年实际可再生能源投资为 2 630 亿美元。发展中国家占 2016 年投资的 48%，中国是最大的接受国。在全世界范围内，2016 年可再生能源投资 90%是由私人来源供资的。

22. 2030 年之前，实现目标 7 的能效资金需求估计为每年 5 600 亿美元。2016 年的节能总投资为 2 310 亿美元，建筑物节能措施几乎占总投资的 60%。

能力建设

23. 加强能力建设对于确保有效落实目标 7 是必要的。在各国，各种能力建设战略和活动已用于促进获得清洁能源，以及更广泛地使用节能和可再生能源技术和服务。需要整合这些经验教训，为扩大能力建设提供坚实的基础，包括在扶持框架、技术合作、投资措施、技术专门知识转让和人员培训活动方面。

技术和创新

24. 能源技术创新正以前所未有的速度加速进行，是由正在重塑电力工业的一些力量(包括气候变化、有抵御灾害能力基础设施的需求、资源受到日益增加的压力以及分散的供给)共同推动的。虽然主要受规模经济驱动，但创新有助于大幅降低关键可再生能源技术的成本。例如，太阳能光伏组件的成本过去 7 年下降了 80%以上，2017 年全球加权平均平准化电能成本下降了 73%，达到 0.10 美元/千瓦时。然而，在能源系统各个方面需要进一步创新，才能显著加速能源转型，实现目标 7 的具体目标，并应对《巴黎气候变化协定》中阐明的挑战。

数据和监测

25. 需要持续努力提高数据质量和数据的提供。特别是，改进住户调查问卷的范围和精确度，更准确地反映提供电力和清洁炊事方法的服务性质和质量。目前的指标并未

涵盖目标 7 中强调的负担得起和可靠性层面。此外，离网太阳能革命正在使准确反映农村电气化的趋势越来越难。同样重要的是加强统计能力，以得出准确的能量平衡，特别是在发展中国家，在这些国家，在实现生物量的传统用途方面仍然存在许多挑战。有关主要经济体之外的主要消费部门能效信息仍然较少，而这对于为政策干预提供投入至关重要。

B. 区域概览

非洲

26. 仅凭现有的政策和承诺，非洲大多数国家不大可能实现目标 7。2030 年未能用上电的人数可能与 2016 年大致相同(5.9 亿)，而到 2030 年无法使用高效和清洁炊事方法的人数将达到 9 亿。

27. 2016 年，可再生电力发电能力超过 380 亿瓦(占总发电量的 23%)，主要是发展风能、光伏太阳能、地热和大型水力发电的结果。能源强度仍然很高。为了确保到 2030 年在非洲实现目标 7，每年将需要投资大约 342 亿美元。

28. 非洲的优先行动应包括：制定连贯的政策和创造调动投资的有利环境；解决数据空白和统计可靠性问题；发展本国人力和机构能力；将气候复原力纳入能源基础设施和投资的规划和执行；鼓励交流良好做法和经验；系统地优先考虑所有部门的能效；促进当地参与整个可再生能源价值链；并加紧努力鼓励区域一级的创新、研究和发展。

阿拉伯区域

29. 2014 年报告的阿拉伯区域城市用电接近普及，但农村地区比率仍然停留在大约 80%，总共约有 3 600 万人无电可用。本世纪初以来，该区域人口使用清洁烹饪燃料和技术的比例不断增加，2014 年总比例为 88%，在海湾合作委员会成员国和马什雷克国家接近 100%，而在该区域最不发达国家为不到 40%。

30. 该区域具有巨大的可再生能源潜力，摩洛哥、沙特阿拉伯和阿拉伯联合酋长国等国正大力发展现代可再生能源，这得益于快速降低成本和技术进步。然而，在大多数阿拉伯国家，可再生能源的作用仍然很小，2014 年据报告占最终能源消费总量的 4%，包括生物量。过去 25 年，该区域能源强度没有下降，而能源消费 1990 年以来已翻了一番以上。

31. 该区域优先行动应包括：执行政策和体制框架，以促进可再生能源和提高能效的措施和做法；建立机构能力、透明度和问责制、监测和数据收集系统，促进信息分享；加强政府、金融机构和公私部门之间的交流；为可持续的自然资源管理实施积极主动的综合政策；促进更合理使用该区域的化石燃料资源；加强阿拉伯区域间合作和贸易；发展当地可再生能源技术部件制造业。

亚洲及太平洋

32. 亚洲及太平洋国家正在稳步实现到 2030 年普及用电，尽管仍有 4.2 亿人无电可用，占该区域人口近 10%。一些国家获得供电的比率仍然极低，主要是太平洋岛屿。然而，该区域离稳步实现到 2030 年普遍采用清洁炊事方法的目标相去甚远：近 21 亿人依然依靠有污染和不卫生的烹饪燃料和技术，几乎占该区域人口的一半。

33. 在该区域最终能源消费总量中,可再生能源的份额从 2011 年较低的 17.9%,增加到 2014 年的 18.3%。最终能源消费总量中现代可再生能源从 2012 年的 6.2%,增加到 2014 年的 6.8%。从 1990 年到 2014 年,该区域能源强度长期陡降超过 30%。

34. 优先行动应包括保持现有势头,特别是政府承诺普及用电,紧急制定清洁烹饪燃料和技术的国家和区域目标,制定推广可再生能源的扶持政策和措施,收紧能效法规。

拉丁美洲和加勒比

35. 拉丁美洲和加勒比无电可用人数从 2000 年的 4 400 万下降到 2014 年的 1 800 万。如果保持目前的增长率,到 2030 年就能实现普及用电。在城市地区,2014 年的覆盖率为人口的 99%,而农村地区超过 88%。缺口最大的国家包括多民族玻利维亚国、危地马拉、圭亚那、海地、洪都拉斯和尼加拉瓜。

36. 获得现代烹饪能源的情况一直在改善,2014 年提高到 86.5%,但截至 2014 年,仍有 8 400 万人无法获得。近年来,年增长率有所下降,按目前的进展速度(每年约为 0.5%),目标 7 是无法实现的。

37. 该区域的能源强度是世界上最底的。然而,其年改善率也是最低的(1990 年至 2010 年期间平均每年约为 0.5%)。按照这样的进展速度(2012 年至 2014 年降至 0.3%),到 2030 年能效提高速度不可能翻一番。2014 年,可再生能源占最终能源消费总量的 27.2%;2014 年,现代可再生能源占最终能源消费总量的 22.9%。

38. 优先行动应包括:为吸引投资制定适当的体制和监管框架;实施鼓励发展风能和太阳能等可再生能源的政策;加强推广使用高效清洁木柴炉的国家方案;加强提高能效的体制和监管框架;制定国家能效计划;促进运输部门的进一步合理化。

欧洲经济委员会

39. 在欧洲经委会成员国,目标 7 的实现情况不理想。该区域部分地区的具体情况导致能源使用低效,停电,能源费用不断增加,以及冬季供暖不可持续,负担不起。一些国家出口大量化石燃料,能源强度达到世界最高。

40. 该区域已实现 100%通过输电网络用电,98%使用清洁烹饪燃料,但质量和承受能力方面存在重大挑战。2012 年以来,该区域在提高能源强度方面的进展速度每年约为-2%,而实现 2030 年目标则需要-2.6%。为实现目标 7,该区域的年度可再生能源投资需要增加一倍以上。

41. 优先行动应包括:在能源价格中反映能源生产和使用的全部费用;使能源补贴的利用合理化,以消除市场扭曲,同时保护弱势群体;减少可持续能源技术的市场壁垒;探讨加速提高能效的途径;制定可持续框架,以促进对可再生能源的投资;更好地了解高效配电网、灵活的化石燃料设备和可变可再生能源之间的相互作用;降低能源部门的碳强度;制定建筑物能效标准;采用《联合国资源框架分类》作为可持续资源管理的工具;促进技术、市场设计、过渡过程和有效路径方面知识和信息的共享。

最不发达国家、内陆发展中国家和小岛屿发展中国家

42. 最不发达国家、内陆发展中国家和小岛屿发展中国家共有 91 个,总人口约为 11 亿。这些脆弱国家使用能源仍然是一个重大挑战。2016 年,最不发达国家人口用电率为 44.8%。内陆发展中国家为 53.1%,小岛屿发展中国家为 76.3%。

43. 在最不发达国家，2015 年传统和现代可再生能源在最终能源消费总量中所占份额为 67.8%，而内陆发展中国家则为 53%。对这两类国家，传统生物质的使用仍然是最大的可再生能源的来源。提高能效也是所有脆弱国家的优先事项，其中大多数国家总体上只是取得了很小的进步。提高能效的一个关键因素是输电和配电系统的改进。

44. 脆弱国家付出的电价往往要高得多。最不发达国家首都的平均电价为 22.4 美分/千瓦时，而美利坚合众国等发达国家的平均电费 2016 年商用电价据报告为 10.08 美分/千瓦时。最不发达国家的电费从 5.7 美分/千瓦时(不丹)到 96 美分/千瓦时(所罗门群岛)不等。高度依赖进口化石燃料的国家往往电价很高。

45. 优先行动应包括：创造有利的环境，以促进私营部门投资；增加向最不发达国家、内陆发展中国家和小岛屿发展中国家分配的可持续能源发展援助；支持项目筹备工作，以加快进展；加强区域/跨境能源基础设施和机构的一体化，以确保规模经济；在可持续能源与其他优先发展重点之间建立跨部门联系；确保国家能源政策考虑到最贫穷人民的能源需求，包括促进能源的生产性使用。

C. 会员国

46. 为了 2018 年 7 月举行的高级别政治论坛，46 个国家进行了《2030 年可持续发展议程》执行进展情况的自愿国家审查。这次国家审查旨在促进经验交流，包括交流成功经验、挑战和吸取的教训，以期加快《2030 年议程》的执行和落实可持续发展目标。基于向高级别论坛提交的审查，仅为了说明的目的，下文重点说明有关目标 7 的国家一级经验的一些实例。

亚美尼亚

47. 亚美尼亚制定了强有力的监管和体制框架，以促进可再生能源的生产，提高工业、城市和农村社区以及家庭的能效。在这方面，实施了有效的政府方案和经济措施，使包括城市和农村地区在内的全国人口都能普遍获得可靠的电力。该国可再生能源在最终能源消费总量中所占份额一直在增长，2016 年达到 14.1%，很大程度上是由于水电和太阳能领域的增长。

澳大利亚

48. 澳大利亚政府致力于确保获得负担得起、可靠的电力，同时履行其根据《巴黎气候变化协定》所作的承诺。可再生能源迅速增长，消费者需求发生变化，以及在履行澳大利亚减排量承诺的同时提供负担得起、可靠和安全的供电，澳大利亚电力部门正在发生巨大变化。澳大利亚在发展清洁能源技术和提高包括农业、教育机构、住房、基础设施和制造业在内的所有领域能效方面已经进行了大量投资。

布基纳法索

49. 布基纳法索政府的目标是到 2025 年，以可靠和负担得起的电力满足城市地区 100% 的电力需求和农村地区 40% 的电力需求。为实现这一目标正在做出重大努力，包括西非最大的太阳能发电厂于 2017 年在布基纳法索落成启用。这座位于扎格图里的 33 兆瓦的发电厂占地面积 60 公顷，有 129 600 个太阳能电池板。

孟加拉国

50. 孟加拉国近年来在供电方面取得了相当大的进展。孟加拉国可再生能源的主要来源是太阳能和风能。太阳能家庭系统的创新融资模式促成其使用迅速扩大，现已安装超过 450 万个这样的系统。因此，创造就业机会超过 100 000 个。2014 年，太阳能的能源产出从 510 亿瓦时增加到 2 120 亿瓦时。

加拿大

51. 得益于丰富的水力和先进的核技术，加拿大的供电是世界上最便宜和最清洁的。2015 年，加拿大家庭在能源方面的平均支出为 4 198 美元。足有 80% 的电力来自非辐射来源，使加拿大在实现目标 7 方面取得了重大进展。加拿大正在对清洁能源和能效进行代际投资，并推出可加速向可再生能源过渡的政策。此外，加拿大通过一系列举措解决能源与性别平等之间的相互关联性，这些举措不仅可以影响能源部门内的性别均衡，而且还为世界各地妇女广开就业门路和加强经济独立，包括通过“清洁能源、教育和增强权能”倡议和“2030 年前实现平等”运动。

埃及

52. 在埃及，能源部门已经大幅度升级，电力生产、运输和分配能力得到提高。埃及利用先进、可持续和高效的技术提高发电能力至少 150 亿瓦。国家能源战略目标是，到 2035 年将可再生能源的比重提高到 42%。政府还颁布了电力行业法律框架的重大改革，为提高私营部门的参与率和加强国家的有效监管打开了大门。能源部门提高生产、效率和可持续性的努力符合埃及成为东地中海能源枢纽的愿景。

牙买加

53. 能源安全和效率对牙买加可持续地向发达国家地位转变至关重要。尽管过去十年出现了下降趋势，但牙买加仍是拉丁美洲和加勒比地区能源强度最高的国家之一，与许多其他小岛屿发展中国家一样，严重依赖进口化石燃料。以《2030 年牙买加愿景》和 2009-2030 年国家能源政策为基础的政策、立法和业务改革正在进行，以解决该部门面临的主要挑战。国家能源政策通过以来，在能源安全、效率和燃料多样化方面，包括增加使用清洁能源和可再生能源，已取得切实成果。牙买加还着手扩大与能源有关的基础设施和技术升级，以实现能源备选方案的现代化和多样化。

立陶宛

54. 创新性解决方案和智能能源是立陶宛现代可持续经济的基础。国家能源独立战略的实施增强了该国的能源安全和竞争力，促进了能源产销合一。立陶宛修建了一座液化天然气终端，并启动了立陶宛-瑞典和立陶宛-波兰系统间电力连接。可再生能源的份额占最终能源消费总量将近 26%，来自可再生能源的热超过总量的 46%。

尼日尔

55. 在让人人获得负担得起、可靠、可持续的现代能源服务方面，应注意到，2015 年尼日尔人口仅有 3.7% 主要使用洁净燃料和清洁技术。为了纠正这一局面并实现目标 7，尼日尔正在继续实施一项可再生能源国家行动计划，未来最终将大大减少使用生物质作为能源来源。

巴拉圭

56. 作为世界上清洁可再生电力人均产量最高的国家和最大出口国，巴拉圭欢迎经济和社会事务部与伊泰普跨国公司国际水电协会根据可持续发展目标 6 和目标 7，为促进水和能源的可持续性而缔结的可持续水和能源解决方案伙伴关系。在伙伴关系框架下，在伊泰普大坝巴拉圭一侧建立了一个示范办事处，目的是创建一个全球可持续性网络，为支持实现可持续发展目标搭建一个平台。

卡塔尔

57. 卡塔尔一直努力确保人人获得负担得起、可靠和可持续的现代能源。为此，卡塔尔已开始开发替代能源，包括 Umm al-Houl 电厂项目和 Siraj 太阳能项目。该国还通过其可再生能源国家委员会促进能源和天然气的有效利用。在这方面，卡塔尔区冷却公司实施了一项计划，在冷却设备运行过程中使用经处理的废水而不是饮用水。卡塔尔还继续实施能源效率方案。自 2012 年开始实施至 2016 年末，该方案使人均电力消费减少了 18%，水资源消费减少大约 20%。

罗马尼亚

58. 罗马尼亚对进口能源依存度较低，加上经济的结构变化，能源密集型产业规模缩小，比重相对下降，有助于罗马尼亚避免在欧洲经常发生的能源危机期间遭受严重干扰。罗马尼亚所处地理位置有利于利用风能、太阳能和水力，而且由于实行可持续发展和循环经济带来节约，该国可以挖掘的潜力巨大。过去 15 年，该国在能源生产中努力让可再生能源所占份额超过了 24%，实现了这个为 2020 年设定的目标，这主要得益于太阳能板和风力发电，其次是利用电和其他能源联产。

沙特阿拉伯

59. 能源部门在沙特阿拉伯实现可持续发展目标方面发挥了至关重要的作用。根据国家转型方案，该国已制定目标，到 2020 年生产 34.5 亿瓦可再生能源，从而将可再生能源比例提高到能源总产量的 4%。在这方面，《2030 年愿景》计划确定了到 2030 年生产可再生能源 95 亿瓦的目标，相当于全国能源总产量的 10%。国家能源效率方案旨在提高三个主要部门的效率，建筑物、工业、和陆路运输这三个部门共占国家能源消费的 90% 以上。最近，通过使小容量空调的最低能效比符合国际规格，该国实现了节能 37%。

斯里兰卡

60. 斯里兰卡国内电力供应覆盖率超过 98%，可再生能源占一次能源供应总量的 53%。然而，由于越来越依赖进口和能源成本日益上升，政府正在探索可再生能源备选方案、该部门的需求方管理和监管。

多哥

61. 多哥总体获得供电的比率从 2008 年的 22.5% 增加到 2016 年的 35.6%，农村电气化率从 2008 年的 3% 增加到 2016 年的 6.3%。为农村和内陆人口提供可持续能源方面，已经安装了 4 座太阳能光伏发电厂，累计总发电量为 600 千瓦，还在该国 5 个区域安装了 10 000 个太阳能路灯。多哥的新电气化战略于 2018 年 6 月启动，旨在改变

电气化模式。在采用这一战略方面，多哥坚定致力于到 2030 年实现可持续能源转型和为全体人口提供电力。

阿拉伯联合酋长国

62. 阿拉伯联合酋长国政府大力投资于可持续能源，并通过其绿色技术的开创性举措和项目，越来越被视为重要的可再生能源全球中心。2017 年 1 月，公布了 2050 年国家能源战略，这是该国第一个统一的能源战略。该战略是阿拉伯联合酋长国所有与能源有关部门和执行理事会的共同努力，接受联邦政府的监督，旨在将清洁能源在总能源结构中的贡献提高到 50%。促成到 2050 年节省 1 900 亿美元。该计划将分三个阶段实施：(a) 加速推进高效能源消费，确保稳定的能源来源和能源来源多样化；(b) 找到新的节能运输解决方案；(c) 着重研究和开发，并加强可持续能源供应方面的创新和创造。

乌拉圭

63. 乌拉圭在能源领域取得了成功，并且在使用可再生能源方面处于世界领先地位。长期的国家政策和稳固的监管和体制框架是乌拉圭赖以成功的基础。乌拉圭是拉丁美洲电力覆盖率最高的国家之一，全国 99.7% 的人口已经获得供电。

越南

64. 越南实行了若干重要政策，包括通过一项有关电力的法律，目的是提供可持续的电力，满足广大民众和整个国家的社会经济需要。在这方面，第 8 个国家电力计划旨在确保到 2020 年大多数农村家庭获得供电。越南到 2030 年的可再生能源发展战略与《2050 年愿景》举措相结合，制定了可再生能源在国家能源结构中比例的具体目标，特别是到 2020 年实现可再生能源发电量占 7%，到 2030 年为 10%。越南还制定了关于到 2020 年经济和有效地利用能源和国家能源发展的法律，以及《2050 年愿景》倡议，以促进在生产和消费中更有效地利用能源。工业部门的到 2020 年清洁生产战略也促成工业的清洁生产实践，包括能源、材料和燃料消耗方面提高清洁程度 5% 至 8% 做法。总之，越南当前的能源政策基本反映了目标 7 的关键层面。

D. 能源与其他可持续发展目标的相互关联性

65. 目标 7 的推进有可能激励所有可持续发展目标的进展，包括有关消除贫穷、性别平等、减缓和适应气候变化、粮食安全、卫生、教育、可持续城市和社区、清洁饮水和环境卫生、就业、创新、运输和难民以及其他流离失所状况的目标。为了抓住这个机遇，行为体和决策者之间需要在各级进行更密切的跨部门合作，采取解决下列可持续发展实践重要领域的措施：

(a) 采用洁净燃料和技术有可能每年挽救千百万人的生命：使用低效洁净燃料和烹饪技术造成家庭空气污染，每年导致大约 400 万人死亡；

(b) 实现低碳和气候适应型能源系统的有效行动，对于实现《巴黎气候变化协定》和《2030 年可持续发展议程》的目标至关重要：能源部门约占所有人为温室气体排放的三分之二；

(c) 全球超过 2.91 亿儿童上的小学没有电：撒哈拉以南非洲的比率最低，为 35%，其次是南亚，为 48%；

(d) 清洁能源转型创造了就业机会：2016 年全球可再生能源部门在全世界雇用了 980 万人，能源效率和可再生能源创造的就业机会正在超过化石燃料行业，从而实现就业净收益；

(e) 能源和水紧密相连，相互依存：如果政府和工业继续照常运营，未来几十年将不可能同时满足水和能源大幅增加的需求。这两个关键资源之间不可分割的联系要求采取适当的统筹方法；

(f) 全球城市消耗高达 75% 的能源，占温室气体排放量的 70%：促进可持续城市要求采取协调的多部门投资和统筹政策；

(g) 冲突、自然灾害和其他复杂的全球挑战导致 1.34 亿人需要人道主义援助，获得洁净燃料和电力，对于满足他们的需要至关重要：一些联合国实体和其他利益攸关方已为流离失所局势下的可持续能源解决方案制定了全球行动计划，以加速进展，实现到 2030 年所有流离失所者可以安全获得负担得起、可靠、可持续的现代能源服务的愿景。

66. 更多地获得能源服务可以改善妇女的健康和福祉，腾出时间并赋予她们经济权能。无法采用清洁炊事方法的妇女和儿童每天平均用 1.4 小时捡拾燃料。为了提高所有可持续发展目标下行动的成效，需要确保能源规划的所有要素和决策因素都纳入性别层面，并积极推动妇女在各级的领导。

67. 能源部门约占所有人为温室气体排放量的三分之二。实现低碳和气候适应型能源系统的有效行动，对于实现《巴黎协定》和《2030 年议程》的目标至关重要。必须加快可再生能源和能源效率方面的进步，以应对气候变化。

四. 在 2018 年可持续发展问题高级别政治论坛审查可持续发展目标 7

68. 可持续发展问题高级别政治论坛是后续落实和审查《2030 年可持续发展议程》的重要平台。2018 年，在经济及社会理事会的主持下，以“变革迈向可持续和有复原力的社会”为主题，高级别论坛首次对可持续发展目标 7 以及目标 6、11、12 和 15 进行了审查。

69. 除其他外，高级别政治论坛借助以下文件对目标 7 进行了审查：

(a) 47 个政府提交的自愿国家审查，分享实现包括目标 7 在内的可持续发展目标的经验和最佳做法；

(b) 可持续发展区域论坛的成果；

(c) 秘书长关于实现可持续发展目标进展情况的报告(E/2018/64)；

(d) 关于加速实现目标 7 的政策简报，以支持 2018 年高级别政治论坛对目标 7 的第一次审查，包括关于目标 7 的多利益相关方技术咨询组汇编的加速可持续发展目标 7 行动拟议全球议程，包括 50 多个联合国实体和其他组织提交的文件；

(e) 作为多利益攸关方专家级筹备会议的目标 7 全球会议的成果，支持经济和社会事务部、亚洲及太平洋经济社会委员会和泰国政府能源部于 2018 年 2 月 21 日至 23 日在曼谷举行高级别政治论坛对目标 7 进行审查；

(f) “跟踪可持续发展目标 7：2018 年能源进展报告”，由国际能源署、国际可再生能源机构、经济和社会事务部统计司、世界银行集团和世界卫生组织编写的联合报告；

(g) 与能源有关的多利益相关方会议的成果，包括 2018 年维也纳能源论坛、人人享有可持续能源论坛、欧洲发展日以及联合国环境规划署组织的关于目标 7 的研讨会。

70. 2018 年高级别政治论坛的部长级宣言强调，虽然在某些目标和具体目标方面取得了进展，但并未达到实现《2030 年议程》需要的速度，各国和各区域之间也不平衡，紧急呼吁加快实现所有目标。

71. 在部长级宣言中，与会者关切地注意到需要加快实现目标 7 的进展，并呼吁各国政府和所有利益攸关方增加和扩大行动，包括：使清洁炊事方法成为优先事项；挖掘分散式可再生能源解决方案的潜力，缩小用电方面的差距；加速向可再生能源过渡；加快所有经济部门能效领域的进展；考虑到发展中国家的具体需要和条件，使低效化石燃料补贴合理化；扩大能力建设、研究和开发；促进创新和投资。

72. 在高级别政治论坛审查目标 7 期间，一些利益攸关方强调需要加紧努力执行《2030 年议程》，并特别指出，需要就能源进行定期政府间对话，还指出，目标 7 多利益攸关方技术咨询组提出的加速实现目标 7 行动的拟议全球议程，能为加强这个方面提供有益的多利益攸关方行动框架。

五. 联合国人人享有可持续能源十年(2014-2024)：十年全球行动计划

73. 2012 年，大会一致批准了第 67/215 号决议，该决议宣布了人人享有可持续能源十年(2014-2024)，强调能源问题对可持续发展的重要性。大会呼吁迅速落实十年的全球行动计划战略目标，最近一次是在其第 72/224 号决议。

74. 如 2018 年高级别政治论坛所宣布，在迄今取得成绩的基础上，十年应该发挥重要作用，汇集所有利益攸关方，响应为实现目标 7 加速行动的呼吁。

75. 为了确保十年全球行动计划与《2030 年议程》保持战略一致，包括以一些技术投入为基础，例如加速实现可持续发展目标 7 行动的拟议全球议程和 2018 年高级别政治论坛的目标 7 审查成果，下文进一步阐述十年全球行动计划的战略目标，作为多利益攸关方行动的框架：

(a) 推进落实目标 7：

(一) 使清洁炊事方法成为首要的政治优先事项，并制定具体政策、跨部门计划和公共投资，辅之以改变游戏格局的多利益攸关方新伙伴关系；

(二) 通过在国家、区域和全球各级制定详细的行动计划，“不让任何人掉队”，缩小用电方面的差距，辅之以坚定的领导、有针对性的政策和法规、多利益攸关方伙伴关系、自下而上的行动和增加并网和离网解决方案两方面的投资；跨境电网

连接、并网可再生能源解决方案和分散式备选方案都必须能响应各国和各区域的不同需要；

(三) 加快向可再生能源过渡，特别是在运输、建筑和工业等最终用途部门，以应对气候变化，实现重大的经济、健康和环境效益；

(四) 挖掘分散的可再生能源解决方案的潜力，这是普及能源获取和增强人、公司和社区权能的关键；

(五) 在精心设计、以证据为基础的政策以及区域、国家和地方行动计划的支持下，扩大对所有经济部门的能效投资；

(六) 到 2030 年，在全球范围内使可持续发展目标 7 的供资增加一倍，从目前每年约 5 000 亿美元的水平增加到每年 1 万亿至 1.2 万亿美元；

(七) 通过更新的跨部门办法，扩大能力建设和教育，以发展人和机构的能力和所需技能，以支持普及能源获取和能源部门转型；

(八) 加强创新系统，包括研究、开发、部署和推广能源系统的设计和运作，特别是在运输、工业和建筑的最终使用部门；

(九) 投资于数据收集系统和数据分析，以建设国家一级机构能力，并确保有效监测目标 7 的各项具体目标，包括视需要通过改进与政策有关的指标；

(b) 加强目标 7 与其他可持续发展目标之间的相互关联性：

(一) 利用跨部门相互关联性的潜力，通过促进能源推动所有可持续发展目标，最大限度地实现多重利益和协同增效：应特别重视能源与消除贫穷、减少不平等、性别平等、就业、气候变化、粮食安全、卫生、教育、清洁饮水和环境卫生、可持续城市和社区、创新、运输、工业化、和平与安全、难民和其他流离失所情况下民众之间的相互关联性；

(二) 要同时实现目标 7 和《巴黎气候变化协定》的目标，必须采取统一的办法：世界能源系统脱碳和实现目标 7，包括确保到 2030 年普及使用现代能源是相辅相成的，必须同时推进；

(三) 将性别平等和增强妇女权能纳入推进可持续发展目标的所有能源行动；

(四) 促进可持续的低碳城市，拥有可靠和负担得起的公共交通系统、节能的建筑环境，以及清洁能源满足其能源需求的大部分；

(c) 处理区域优先事项：

(一) 加强区域一级的合作，以促进创新和筹资；支持区域跨境电网连通，增强能源安全；推动经济一体化和可持续发展；在目标 7 及其与其他可持续发展目标的相互关联性方面，分享对区域需求反应灵敏的最佳做法；

(二) 优先解决在最脆弱国家结束能源贫困：(所有利益攸关方)在这些国家可持续能源方面的投资将对不同可持续发展目标产生重大积极影响，并显示不让任何

一个人掉队的真正精神。最脆弱的国家，特别是非洲国家，以及最不发达国家、内陆发展中国家和小岛屿发展中国家应该得到特殊重视，冲突或冲突后局势下的国家也是这样；

(d) 加速向可持续、包容和公平的能源未来转型：

(一) 促进发展可持续、包容和公平的能源系统方面的转型投资，包括通过跨境电网连接加强能源系统，并将分散的可再生能源解决方案充分纳入能源规划，同时认识到能源转型在世界不同地区将采取不同的途径：促进这种转型，将需要所有行为体采取多重和多方面的行动，包括采取协调一致的多边方法，为通过分散解决方案推进普及能源获取铺平道路，同时推进《巴黎协定》；

(二) 人类行为从能源密集型生活方式转变为更可持续的模式，促进技术和体制变革，从而促成充足的食物、清洁的水、更好的教育，并减少贫困和性别不平等，同时减少空气污染和温室气体排放；

(三) 通过增强能源数据收集、指标和监测工作的改进，根据需要采用更广泛的可持续发展能源前瞻性指标，包括相互关联性指标(例如，将能源与健康、能源与就业联系起来的指标)，加强决策过程；

(四) 通过宣传、能力建设、动员和协作行动，利用所有利益攸关方的力量，包括企业、民间社会、妇女和青年，从而促进变革；

(五) 利用“绿动联合国”等现有举措，通过制定切实可行的实施目标和时间表，促进联合国所有设施和业务活动的可再生能源、能源效率和相关可持续做法。

76. 要将这些战略目标付诸行动，所有多利益攸关方必须在具体、战略性、大胆和有时限的行动计划及伙伴关系方面加强国际合作，包括通过秘书处协调包括区域委员会在内的各方努力，并与联合国发展系统、国际组织、多边开发银行、企业、民间社会和其他利益攸关方协调。联合国能源机制应加强整个联合国系统的一致性和协调以及多利益攸关方的协作。应继续加强对目标 7 多利益攸关方技术咨询组的支持，并应利用其工作协助这些努力。2019 年，联合国人人享有可持续能源十年(2014-2024)的中点，可以成为突出实现目标 7 进展的有用平台。经济和社会事务部支持秘书长协调十年的活动，协助联合国能源机制作为其秘书处，并召集目标 7 多利益攸关方技术咨询组。

六. 结论

77. 为支持落实《2030 年可持续发展议程》，包括可持续发展目标 7，所有利益攸关方都需要加强和扩大其行动。未来的全球里程碑，例如经济及社会理事会和大会在其第七十四届会议期间主持的 2019 年高级别政治论坛、联合国气候变化框架公约缔约方大会届会以及秘书长将于 2019 年召集的气候变化峰会，提供了关键机遇。联合国人人享有可持续能源十年(2014-2024)也应用来促进迅速落实本报告所述战略目标。这些行动可以帮助建立可持续和有复原力的社会，帮助落后最远者，并确保不让任何一个人掉队。