



一名非洲女孩正在棚屋下的柴火炉上烹制玉米食物，这是她们的主食。

推动经济增长

为了让人们能更快使用能源，非洲国家正在拥抱可再生能源，但目前它们仍面临着资金困难

本森·伊瑞、丽贝卡·雪莉

在世界上的大部分地区，能源需求都在持续增长，但在非洲，依然有数亿人缺乏基本的电力供应，需要使用肮脏的燃料来烹制食物。国际能源署（IEA）2019年的一份报告显示，在电力供应没有覆盖到的7.7亿人中，有75%生活在撒哈拉以南的非洲地区，在该地区，有9亿人无法获得清洁的烹饪条件。这种状况会限制当地的教育和商业机会，降低老百姓的经济前景和幸福感。

未能实现的目标

据国际能源署估计，到2030年，要填补撒哈拉以南非洲国家的能源缺口，每年需要280亿美元的投资。其中130亿美元用于小型电网投资；75亿美元用于电网投资；65亿美元用于离网投资。目前的资金承诺则远远不够。乍得、埃塞俄比亚和尼日利亚都是非洲的主要人口增长中心，但这些国家，存在巨大差距。同样，到2030年，实现清洁烹饪条件所需的资金规模为45亿美元，而承诺的1.31亿美元的投资资金显得杯水车薪。在刚果民

主共和国和埃塞俄比亚等类似国家，95%的人口无法获取清洁的烹饪条件，但它们获得的资金还不到每年投资额的1%。

为缩小这一差距，我们需要投入大量资金。但政治不稳定、通货膨胀和汇率引起的宏观经济不确定性、政策和监管问题、制度缺陷、缺乏透明度等各种挑战，却始终如影随形。所有这些问题，加上市场失灵，缺乏引导资金流向最需要援助的地区的渠道等，共同造就了目前不利的投资环境（见图1）。

一些发达经济体未能兑现每年1000亿美元的气候融资承诺，并在需要加大投资力度的当前时点削减了对外援助规模。第26届联合国气候变化大会（COP26）和能源过渡委员会应当发挥核心作用，推动各发达经济体紧急调动资金，投资非洲地区的清洁能源。

尽管存在这些挑战，但各国仍成功推出了一些举措，如果能够复制推广，将有助于我们筹集所需资金。例如，法国开发署的“自然资源和能源可持续利用融资倡议”既促进了银行对清洁能源行业的商业贷款，又帮助工商业领域的60多个项目以及肯尼亚、坦桑尼亚和乌干达的电网项目完成了融资。该项倡议不仅提供了一种为银行及其客户提供结构性融资的综合方法，还为进行结构性投资的企业提供了技术援助和支持。该基金通过担保机制，分担了原本由寻求发展可再生能源投资组合的银行所承担的部分信贷风险。

非洲可持续能源基金是2011年成立的一支多捐助方基金，由非洲开发银行负责管理，目前，该基金已为私营行业投资可再生能源和能源效率领域提供了启动资金。它所提供的技术援助以及优惠性、促进融资工具，都是为了降低这个行业的投资风险，而且，它面向的都是绿色基载电力、绿色小型电网和能源效率等投资项目。该基金促成了非洲开发银行在布基纳法索和刚果民主共和国的头两个扩建项目，并在发展能源混合融资倡议方面发挥了关键作用。其中，就包括非洲可再生能源基金，该基金促进了私营行业通过投资向“前沿能源”（Frontier Energy）注入资金。目前，“前沿能源”在撒哈拉以

南非洲地区投资了超过45个可再生能源项目，总发电量超过750兆瓦，投资金额超过18亿美元。2020年，非洲开发银行通过非洲可持续能源基金向投资公司Enabling Capital和Spark+投入了500万美元，用以为非洲地区的清洁烹饪公司筹集股本。这笔资金，连同欧盟通过其混合基金提供的1000万欧元，吸引了众多投资者，投资当地的清洁烹饪行业。

释放资金

为了释放该地区的清洁能源投资资本，有关国家采取了很多干预措施，这些举措只是其中很小一部分。我们必须加快融资速度和融资规模。第26届联合国气候变化大会做出的承诺，能够帮助减少融资障碍，满足融资需求，以下就是相关的五大领域。

• 降低撒哈拉以南非洲地区清洁能源行业的投资风险

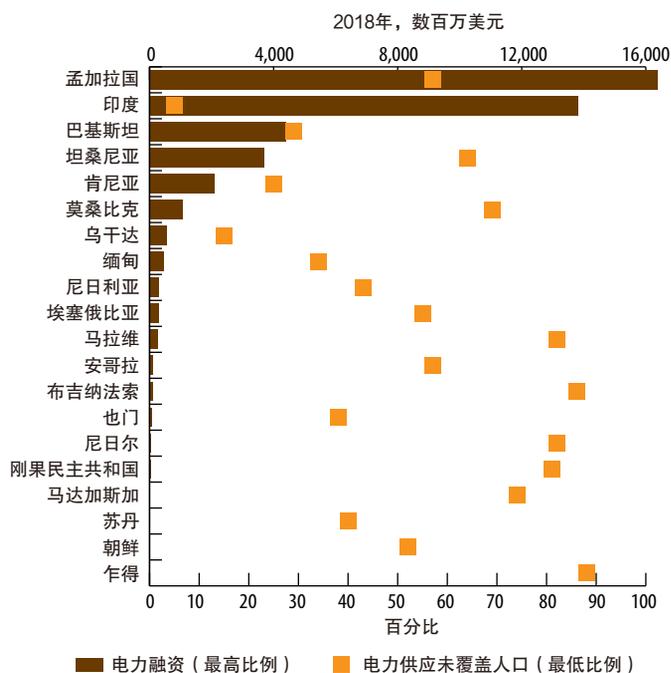
私人投资者对可再生能源领域的融资至关重要，但投资成本高昂，能源政策和法规存在不确定性等，都增加了投资者眼中的风险。市场有很多去风险工具，但研究表明，大多数都是零敲碎打式的。它们既无法形成一套完整的工具组合，以减少投资的不确定性，也无法涵盖可再生能源项目周期的所有阶段。而旨在端到端消除风险的“复兴非洲”（RenewAfrica）等创新工具，将在这里发挥巨大作用。“复兴非洲”采用了一站式模式，它可以提供技术援助、资金支持、政策帮助以及政策宣传等端到端支持。“Green 4 Access”第一损失偿债基金等类似的金融产品，以及为解决投资者风险而做出的政策和监管改革，都将起到一定的帮助作用。

• 为刺激清洁能源需求的项目融资

一直以来，能源行业的投资主要都是用于电力供应。很少有投资会关注电力需求，这使得生活在农村地区的人，有很大一部分负担不起电费。例如，投资太阳能灌溉农场，可以提高生产率，增强粮食安全，降

资金短缺

撒哈拉以南非洲地区可用的电力融资规模，与需求相比相形见绌。



来源: Sustainable Energy for All and Climate Policy Initiative. 2020. “Energizing Finance: Understanding the Landscape.” Vienna.

低农业对气候变化的脆弱性。同样，投资能源行业，可以确保农业价值链上的加工企业的能源供给稳定可靠、经济实惠，既可以增加农村地区的就业机会，提高农民收入，又可以减少粮食浪费。提供低成本的资金以及技术援助，能够很好地促进清洁能源的普及和利用，这一点，在估算行业的能源需求时，尤其显著。罗列出这些投资机会，并结合能源需求数据，将有助于投资者确定融资领域。想要实现这一点，我们需要改变规划方式。决策者和发展合作伙伴必须采取综合的规划方法，打破行业之间各自为政的局面。商业银行应当针对这些投资机会开发融资方案。

- **实现非洲电力基础设施现代化，支持建立可靠、灵活和可持续的基础设施：**在非洲清洁能源转型过程中，建设可靠稳定的电力系统，使其能够灵活集成各种可再生能源，是吸引投资，解决资金燃眉之急的关键。而对电网进行现代化改造，提高电网效率和灵活性，则至关重要，同时，还要增强其可持续性，并让电力系统更加随时可用。也因此，电力公司在转型中，将发挥出举足轻重的作用。由此，帮助电力公司克服障碍、帮助其

吸引投资，将起到决定性作用。采取干预措施，帮助电力事业单位开发并实施新的综合能源服务这种商业模式，发现与其他能源服务利益相关方建立商业伙伴关系的可行机会，将有助于解决电力市场发展瓶颈问题。至此，我们就能低成本地介入并解决传统的电力部门所面临的效率、收入恢复、亏损等问题。解决公用事业单位一直存在的治理问题，可以恢复潜在投资者的信心。各国政府和发展伙伴做出的“人人享有能源”承诺，就为我们努力实现这个目标提供了一个很好的合作契机。

- **减少对化石燃料和大型水力发电项目的投资：**为提高撒哈拉以南非洲地区的发电容量，我们投入了大量资金，其中，大部分都流向了大型水力发电项目，以及天然气和煤炭等化石燃料发电项目。尽管该地区的温室气体平均排放量仍然维持在低位，但想要实现《巴黎气候协定》目标，我们必须转向清洁能源。减少对水电项目的过度依赖对该地区的长期能源安全至关重要，因为水力发电项目极易受到气候变化的影响。中国等非洲地区的双边合作伙伴曾为非洲地区的大多数水电和煤炭项目提供了建设资金，现在，必须将资源转向水力发电以外的可再生能源项目。
- **启动清洁烹饪解决方案：**“人人享有可持续能源组织”的2020年报告和“清洁烹饪联盟”的2021年行业简报显示，清洁烹饪行业的融资规模有所增加，但仍远低于所需水平。通过开发性金融机构提供优惠融资和混合融资等创新机制，将有助于促进私营行业参与投资。政策和监管改革，例如，税收减免和降低投资风险等，可以促进清洁烹饪技术的普及。

可靠、充足和清洁能源是繁荣、可持续和包容经济的关键。非洲在获取能源以及大量可再生能源方面与全球其他地区存在巨大差距，对于清洁能源和气候行动而言，非洲是最后的一个前沿。 [D]

本森·伊瑞 (BENSON IRERI)，现任世界资源研究所能源获取部门非洲地区负责人。丽贝卡·雪莉 (REBEKAH SHIRLEY)，现任世界资源研究所研究、数据和创新部门非洲地区主任。