

氢能经济暗示全球能源新动态

据 IRENA 称，绿色氢能可能会颠覆全球贸易和双边能源关系，导致出现新的氢能出口国和使用国，进而重塑各国的定位。

阿拉伯联合酋长国，阿布扎比，2022 年 1 月 15 日 - 根据国际可再生能源署 (IRENA) 的最新分析，全球氢经济的快速增长可能带来重大的地缘经济和地缘政治变化，从而导致出现一波新的相互依存关系。在“[能源转型下的地缘政治：氢能因素](#)”（链接）一文中指出，氢改变了能源贸易的地缘格局并使能源关系区域化。这种情况暗示，随着传统石油和天然气贸易量的下降，将出现建立在氢生产和使用上的新的地缘政治影响中心。

受气候变化紧迫性和各国净零排放承诺的推动，IRENA 估计，到 2050 年，氢能将占全球能源使用量的 12%。在以化石燃料为主导的市场（目前价值 1,740 亿美元）中，双边贸易已与 20 世纪的油气关系大为不同，不断增长的贸易和有针对性的投资可能会提高经济竞争力并影响外交政策格局。

IRENA 的总干事弗朗西斯科·拉卡梅拉（Francesco La Camera）表示：“氢能可能是未来气候安全能源中缺失的一环。”“氢能显然是搭上了可再生能源革命的快车，而绿色氢能则正在改变游戏规则，在不影响工业增长和社会发展的情况下实现气候中性。但氢能不是另一种形式的石油。而且这种过渡并非替换燃料，而是整个系统的转型，伴随着政治、技术、环境和经济格局重塑。”

“绿色氢能将导致市场涌入各种不同的新参与者，使能源获得途径和供应更多样化，并使权力从少数人转移到多数人手中。氢能市场可以通过国际合作变得更加民主包容，为发达国家和发展中国家提供机会。”

IRENA 估计，到 2050 年，超过 30% 的氢可以跨境交易，这一比例高于现今的天然气。以往未展开能源贸易的国家正围绕氢能建立双边能源关系。随着越来越多的参与方和新类别的净进口国和出口国登上世界舞台，与石油和天然气带来的地缘政治影响相比，氢能贸易不太可能被武器化或被垄断。

跨境氢能贸易量将大幅增长，目前已有 30 多个国家和地区计划开展活跃的商业活动。部分希望成为进口国的国家已经专门开展氢能外交，例如日本和德国。化石燃料出口国愈发认为清洁的氢能很有潜力使其经济更具多样化，例如澳大利亚、阿曼、沙特阿拉伯和阿拉伯联合酋长国。但氢能无法弥补石油和天然气收入的亏损，因此需要实施更广泛的经济转型战略。

制氢所需的技术潜力大大超过了预计的全球需求。最有能力生产廉价可再生电力的国家将最适合生产具有竞争力的绿色氢能。虽然智利、摩洛哥和纳米比亚等国家如今是净能源进口国，但已经准备好成为绿色氢能出口国。实现非洲、美洲、中东和大洋洲等地区的潜力可以限制出口集中的风险，但许多国家将需要进行大规模的技术转让、基础设施建设和投资。

在清洁氢能发展的不同阶段可能会出现各种地缘政治问题。该报告认为 21 世纪 20 年代将会上演一场争夺技术领导地位的大竞赛。但是，预计相关需求只有到 21 世纪 30 年代中期才会开始增长。届时绿色氢能将在全球范围内与化石燃料氢能展开成本竞争，而这种情况在中国、巴西和印度等国家可能会更早发生。在 2021 年天然气价格飙升之际，绿色氢能在欧洲已成为一种价格合理的能源。翻新天然气管道可能会进一步刺激需求并促进氢能贸易。

具有充足可再生能源潜力的国家可以利用其潜力吸引能源密集型产业，成为绿色工业化的场所。此外，在氢能价值链中占有一席之地还可以提高经济竞争力。电解槽和燃料电池等设备的制造尤其能推动业务发展。中国、日本和欧洲已经在生产方面处于领先地位，但只有创新才能进一步塑造当前的制造业格局。

绿色氢能可以通过减少进口依赖和价格波动以及提高能源系统的灵活性来增强能源的独立性、安全性和弹性。然而，氢能和可再生技术所需的原材料可能会引起人们对材料安全的关注。原材料短缺和价格波动可能通过氢供应链产生影响，并对成本和收入产生负面影响。

制定氢能的规则、标准和管治可能导致出现地缘政治竞争，也可能开启一个国际合作加强的新时代。协助发展中国家部署绿色氢能技术和推进氢工业尤其能够防止全球脱碳鸿沟扩大，促进公平和包容，在可再生能源丰富的国家创造当地价值链、绿色产业和就业机会。

阅读 “[能源转型下的地缘政治：氢能因素](#)”

###

关于国际可再生能源署 (IRENA)

作为全球能源转型的主要政府间机构，IRENA 是可再生能源国际合作主要平台、卓越中心以及政策、技术、资源和财务知识库，为各国向可持续能源未来过渡提供支持。IRENA 现有 167 个成员（166 个国家和欧盟），还有 17 个国家正积极参与并准备加入。IRENA 致力于促进广泛采用并可持续地利用各种可再生能源，以实现可持续发展、能源获取、能源安全和低碳经济的发展与繁荣。

Nicole Bockstaller, 传播官员, IRENA, nbockstaller@irena.org; +971 2 417 9951

与 IRENA 保持联系, 请访问 www.twitter.com/irena 和 www.facebook.com/irena.org