

媒体联络:

Doreen Rietentiet

rietentiet@energywatchgroup.org

+49 30 609898815

立即发表

最新研究:首次全球能源系统跨越所有部门的小时模拟

100% 的可再生能源系统比当前的能源系统更廉价。

柏林 (2019 年 4 月 12 日) – 由能源观察集团 (EWG) 和芬兰的拉普兰塔理工大学 (LUT) 承担的最新研究工作首次勾勒出一个 1.5°C 方案, 它建立在一个经济有效、跨行业、技术丰富的全球性 100% 可再生能源系统基础上, 摒弃消极的二氧化碳排放技术。此项科学建模研究全面模拟了在电力、热力、运输和海水淡化部门至 2050 年的世界能源转型。它基于 14 名科学家的技术和财务建模, 对所收集的数据进行了 4 年半的研究和分析。结果证明向 100% 的可再生能源转型比现有的基于化石和核燃料的能源系统更具有经济竞争力, 而且可以将能源系统的温室气体排放在 2050 年之前减少为零。

德国前议员, 能源观察集团主席汉斯-约瑟夫·费尔 (Hans-Josef Fell) 在报告发表前指出, “该报告肯定了向 100% 的可再生能源转型在所有部门都是可行的, 而且不再比当前的能源系统更昂贵”。“它表明整个世界都可以向零排放的能源系统转型。这就是为什么全球所有的政治权力都能够而且应该比他们目前的预期更加努力地保护我们的气候”。费尔主席还进一步补充, 基于已开发的模型和现有数据库的扩展, EWG 和 LUT 现在还能制定出适于向 100% 可再生能源转型的国家路线图, 而且它是根据各国的具体情况量身定制的。

芬兰 LUT 大学太阳能经济学教授 Christian Breyer 博士说道, “此项研究结果表明所有国家都能而且应该加速实现当前的巴黎气候协定指出的目标”。“向 100% 清洁、可再生能源转型, 即便在今天, 使用当前可用的技术, 也是高度现实的事情。”

德国经济研究所 (DIW) 能源、运输和环境部负责人 Claudia Kemfert 教授强调可再生能源的经济可行性并指出: “此项研究深刻地表明向全球可再生能源转型不仅仅是可行的, 而且具有经济意义”。“生态创新联盟” (Eco Innovation Alliance) 发起人和“未来企业家” (Entrepreneurs For Future) 创始成员 David Wortmann 还呼吁政策制定者建立创新友好的框架, 并强调指出, “对我们来说, 具有经济利益的能源转型早已不再是个神话了”。来自“未来星期五” (Fridays For Future) 组织的 Franziska Wessel 还呼吁政策制定者马上采取行动: “这一研究表明, 如果我们的政治家付诸行动的话, 什么都是可行的。我们代表未来星期五呼吁在 2035 年完成向 100% 可再生能源的转型。”

此项研究在总结中从政治角度建议迅速整合可再生能源和零温室气体排放技术。报告还提出了一系列极为重要的建议性措施，包括促进行业耦合、私人投资（通过理想的固定上网电价补贴予以鼓励）、税收减免和法律特权，同时停止向煤炭和化石燃料部门提供补贴。根据报告指出的结果，如果在全球范围内实施一项强有力的政策框架，则可以在 2050 年前达到向基于 100% 可再生能源的全球能源系统转型。

此项研究带来的主要发现：

- 向 100% 可再生能源转型要求所有能源部门实现全面的电气化。总发电量将超过 2015 年发电量的四到五倍。相应地，2050 年的用电量将占一次能源消耗量的 90% 以上。同时，所有部门的化石和核能源消耗将完全停止。
- 源于 100% 可再生能源系统的全球一次能源生产将由不同的能源组合构成：太阳能（69%），风能（18%），水电（3%），物质能（占 6%）和地热能源（2%）。
- 到 2050 年，风能和太阳发电将占全部可再生能源电力供应的 96%。可再生能源生产将几乎完全来自于分散的地方和地区性发电单位。
- 100% 的可再生能源将更加经济有效。完全可持续能源系统所承担的能源成本将从 2015 年的 54 欧元/MWh 降低为 2050 年的 53 欧元/MWh。
- 所有部门的能源转型将不断促使能源部门的年度温室气体排放的减少，从 2015 年的大约 30 GtCO_{2-eq} 达到 2050 年的零排放。
- 100% 的可再生电力系统将在全球雇佣 3500 万员工。2015 年全球煤炭开采业大约 900 万个工作岗位到 2050 年将被全部淘汰。这些消失的工作岗位将由可再生能源部门提供的 1500 多万个新岗位充分补偿。

The full study and further documents available under:

<http://energywatchgroup.org/new-study-global-energy-system-based-100-renewable-energy>

###

研究介绍

此项“基于 100% 可再生能源的全球能源系统”的模拟研究由德国联邦环境基金会（DBU）和墨卡托基金会（Stiftung Mercator）共同资助进行，通过 LUT 大学开发的最先进的建模，并基于当地可用的可再生能源计算了成本最佳的技术组合。该研究基于整个参考年度的小时级别分辨率和全球 145 个区域开展，确定了全球能源供应的最经济有效的能源转型路径。全球能源转型方案在 2015 至 2050 年间的 5 年时间段内执行。研究结果汇总到全球九个主要地区：欧洲、欧亚、中东和北非（MENA）、撒哈拉以南非洲、南亚区域合作联盟（SAARC）、东北亚、东南亚、北美和南美。

关于能源观察集团（EWG）

能源观察集团（EWG）是一个独立、非营利和无党派的世界级科学家和议员组织。EWG 开展有关全球能源发展的独立研究和分析工作并发表相关报告。该组织的使命是基于客观信息提供能源政策。 www.energywatchgroup.org

关于 LUT 大学

LUT 大学自 1969 年以来一直是一家领先的科技与商业相结合的科学型高等学府。她在国际评级中享有国际顶尖大学之一的殊荣。清洁能源和水源、循环经济和可持续商业是人类生存和发展的关键问题。LUT 大学利用其科技和商业方面的专业知识探寻这些问题的解决方案。LUT 大学积极促进源于其科学研究的创业。案例之一就是作为企业加速器的“开放式绿色校园”（Green Campus Open）项目，它支持基于 LUT 大学的研究结果创立衍生公司的举措。LUT 大学国际科学社区包括 6500 名学生和专家人士。 www.lut.fi/web/en/