



北京大学能源研究院
INSTITUTE OF ENERGY

双周能源要闻

ENERGY NEWS BIWEEKLY

第13期 (总第76期)
2023年7月3日

本期数据导读：

- 世界银行向印度地毯行业提供融资
- 大量沙特原油“反常扎堆”红海海域
- 可再生能源创记录增长并未影响化石能源份额
- IEA 和 IFC 呼吁加大对新兴经济体清洁能源投资

目录

【能源转型要闻】

- 世界银行向印度地毯行业提供融资
- 瑞士通过气候保护立法

【油气要闻】

- 大量沙特原油“反常扎堆”红海海域

【新能源要闻】

- 细菌蛋白研究新发现稀土绿色可持续开发
- 太阳能发电成本仍持下降
- 新型压电设备或改变物联网
- 可再生能源创记录增长并未影响化石能源份额
- IEA 和 IFC 呼吁加大对新兴经济体清洁能源投资

【能源转型要闻】

● 世界银行向印度地毯行业提供融资

世界银行 6 月 30 日表示,为帮助印度加速低碳能源部门发展,已批准向其提供 15 亿美元融资。世界银行在声明中称,该项目旨在通过降低成本、改善电网集成并刺激为低碳能源投资的气候金融,以扩大可再生能源供应,同时帮助印度实现其此前承诺的到 2030 年可再生能源装机达到 500 吉瓦的目标。今年 1 月,印度政府批准了国家绿色氢能计划,希望把印度打造成绿氢及相关产品的全球生产、消费和出口中心,到 2030 年刺激私营部门投资 1000 亿美元,并在 2023-24 财年至 2029-30 财年间累计支出 19744 亿卢布。印度政府计划在 2023-24 财年至 2027-28 财年间,每年为 50 吉瓦的可再生能源发出竞标,到 2026 年可以减少 4000 万吨/年的碳排放。世界银行印度国家主任表示,这一资助项目将切实支持印度绿氢计划实施。世界银行还补充道,虽然印度的人均能源消耗只有全球平均水平的三分之一,但随着经济发展,能源需求将快速增长,要逐步减少化石能源使用,才能达成到 2070 年实现净零排放的目标。

信息来源:路透社 2023 年 6 月 30 日 阚思仪 供稿

原文链接:

<https://www.reuters.com/business/energy/world-bank-approves-15-bl-in-financing-india-as-low-carbon-energy-sector-2023-06-30/>

● 瑞士通过气候保护立法

6月18日，瑞士对《气候保护目标、创新和加强能源安全法案》进行了全民公投，并最终通过了该法案。目前，瑞士约四分之三的能源依赖进口，且所需的全部石油和天然气都来自国外。根据该法案，瑞士将逐步减少石油和天然气消费，并在2050年实现气候中和。据悉，该法案中还引入了减少能耗的措施，例如：更换石油、天然气或电暖气的用户将获得财政资助，投资气候友好型技术的公司也将得到支持。瑞士政府承诺在10年内为能源转型提供20亿瑞郎（约合20亿欧元）。

信息来源：瑞士政府网站 2023年6月19日 毕云青 供稿

原文链接：

[https://www.admin.ch/gov/en/start/documentation/votes/20230618/climate-and-innovation-act.html#:~:text=On%20the%2018%20June%202023,proposal%20to%20the%20Glacier%20Initiative\).](https://www.admin.ch/gov/en/start/documentation/votes/20230618/climate-and-innovation-act.html#:~:text=On%20the%2018%20June%202023,proposal%20to%20the%20Glacier%20Initiative).)

【油气要闻】

● 大量沙特原油“反常扎堆”红海海域

航运信息跟踪机构 Vortexa 在 6 月 16 日称，有 11 艘装载沙特原油的超大型油轮（VLCC）在埃及位于红海的艾因苏赫纳码头（Ain Sukhna）附近“漂浮”的时间达到了 1 周以上（国际上通常将载有原油且停航超过 1 周的油轮看作海上浮舱），涉及的原油总量超过 2000 万桶，其中 9 艘归沙特国家航运公司（Bahri）所有、2 艘属于中国船东，最早的 1 艘为 5 月 11 日达到该区。Vortexa 的中东北非市场分析师表示，沙特原油在埃及附近海域大量“漂浮”并不多见，上一次出现还是在 2020 年二季度，当时受新冠疫情影响，约 3000 万桶沙特原油以海上浮舱形式出现在该区，而目前的规模是仅次于 2020 年二季度的第二高水平，这有可能是欧洲对沙特原油需求增加导致的，因为欧美传统的炼厂检修季即将结束，届时加工量将大幅增加。但也有市场分析认为，出现这种反常现象要么反应了需求疲弱，要么是沙特有意为之，目的是减少市场供应，还有一种可能是贸易商看好后期油价，提前囤货。Vortexa 在 6 月 22 日更新数据称，上述 11 艘中的 2 艘已经驶离，其中包括 5 月 11 日以来一直停泊在该区的 1 艘 VLCC。

信息来源：Rigzone、油价网 2023 年 6 月 22 日 杨国丰 供稿

原文链接：

https://www.rigzone.com/news/wire/flotilla_of_saudi_oil_tankers_near_the_suez_shri_nks_a_little-22-jun-2023-173155-article/

<https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Mysterious-Saudi-Oil-Tanker-Cluster-Off-Suez-Starts-To-Clear.html>

【新能源要闻】

● 细菌蛋白研究新发现稀土绿色可持续开发

美国宾夕法尼亚州立大学研究人员近日称，发现了一种能与稀土元素形成“二聚体”，而与其他元素保持“单体”的蛋白质，或许可用于在室温条件下快速高效分离稀土元素，使该行业更加环保。据悉，这种名为 Lanmodulin (LanM) 的蛋白质天然存在于从英国橡树芽中分离出来的一种被称为 *Hansschlegelia quercus* 的细菌中，与稀土元素形成二聚体的能力是与钙等普通金属的 1 亿倍以上，主要是因为这种蛋白质中存在一种只占其 1% 的特殊氨基酸。基于上述发现，研究人员在实验室制作了一个小型装置，将这种蛋白质涂在一个小珠子表面，可以只需一步便在室温且不使用任何有机溶剂的情况下分离出镝和钕。而传统的稀土分离工艺需要使用大量有毒化学品，而且需要数十甚至数百个步骤，才能获得高纯度的稀土元素氧化物。宾夕法尼亚州立大学已申请了相关专利，目前正尝试推进规模化、商业化工作。

信息来源：油价网 2023 年 6 月 17 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Energy-General/Bacteria-Breakthrough-Could-Simplify-Rare-Earth-Element-Processing.html>

● 太阳能发电成本仍持下降

澳大利亚智库气候能源金融（CEF）在其最新发布的《Solar Pivot》报告中称，太阳能发电成本将在 2030 年前再下降 50%，加速全球能源转型。CEF 表示，国际能源署（IEA）一直低估了太阳能的部署速度、太阳能发电成本的下降及其对化石能源行业的影响，并预计 2023 年全球新增太阳能装机将同比增长 30%-50%，达到历史新高，到 2030 年，随着太阳能组件供应链“继续扩张”和成本下降，年度新增太阳能装机将达到 1000 吉瓦。CEF 称，对于越来越多的市场而言，太阳能是新建发电项目成本最低的，即使在不考虑碳排放成本的情况下也是如此，全球对于太阳能的投资正在“蓬勃发展”；作为太阳能组件关键原材料的多晶硅价格自 2022 年 12 月以来下降了三分之二，目前只有 11 美元/公斤，太阳能发电成本只有 0.18 美元/千瓦时，到 2030 年会再减半。

信息来源：Rigzone 2023 年 6 月 14 日 杨国丰 供稿

原文链接：

https://www.rigzone.com/news/solar_costs_to_disrupt_global_energy_markets_think-tank-14-jun-2023-173058-article/

● 新型压电设备或改变物联网

近日，由日本东北大学（Tohoku University）主导的一个国际研究团队在《纳米能源》杂志撰文表示，通过将压电复合材料与碳纤维增强聚合物（CFRP）相结合，设计了一种新的能源发生装置，可以把周围环境的振动转化为电能，为自供电传感器提供了一种高效可靠的方式，或将推动物联网出现革命性变化。该团队使用 CFRP 和铌酸钾钠（KNN）纳米颗粒与环氧树脂混合的材料制造了此装置，CFRP 同时发挥电极和增强基材两大作用。测试结果表明，上述装置能够产生和储存电力，并为 LED 灯供电，而且能量输出密度优于其它 KNN 基聚合物复合材料。此外，该装置即使弯曲超过 10 万次，也能保持高性能。这一成果有助于推动自供电传感器发展，进而催生出更节能的物联网设备。该团队还表示，除关注该设备的社会效益外，其兼具高能量输出密度和高灵活性的独特优势，也可以指导未来对其他复合材料的研究。据悉，目前全球还没有任何一种具有成本竞争优势的压电设备在大众市场销售，但与市场化的差距正在不断缩小。

信息来源：油价网 2023 年 6 月 24 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/General/New-Energy-Tech-Could-Transform-The-Internet-Of-Things.html>

● 可再生能源创纪录增长并未影响化石能源份额

能源研究所 (Energy Institute) 和毕马威 (KPMG)、科尔尼 (Kearney) 两家会计事务所联合发布的《全球能源统计报告》(原《BP 能源统计》) 显示, 在能源市场动荡和人们对能源安全的担忧加剧的背景下, 虽然 2022 年全球太阳能、风能等可再生能源发电装机增幅达到了创纪录的 266 吉瓦, 且太阳能贡献了其中的 192 吉瓦, 但这并未影响化石能源在一次能源消费中的份额。根据该报告的数据, 2022 年全球一次能源需求增幅从 2021 年的 5.5% 大幅放缓至 1.1%, 总需求量比 2019 年疫情前水平高出约 3%; 煤炭、石油、天然气等化石能源在一次能源需求中的占比仍然高达 82%, 与 2021 年大体持平; 可再生能源 (不包括水电) 在一次能源需求的占比为 7.5%, 比 2021 年提高了约 1%; 总发电量增长了 2.3%, 风能和太阳能发电量在总发电量中的占比达到了创纪录的 12%, 满足了电力需求增长的 84%。

信息来源: Digital Journal 2023 年 6 月 26 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://www.digitaljournal.com/world/renewables-growth-did-not-dent-the-dominance-of-fossil-fuels-in-2022/article>

● IEA 和 IFC 呼吁加大对新兴经济体清洁能源投资

近日，国际能源署（IEA）和世界银行分支机构之一的国际金融公司（IFC）联合发布《扩大新兴和发展中经济体私营领域融资规模（Scaling Up Private Finance for Clean Energy in Emerging and Developing Economies）》报告称，为满足不断增长的能源需求，同时实现《巴黎协定》设定的气候目标，新兴经济体每年的清洁能源投资需要从 2022 年的 7700 亿美元增加到 2030 年的 2.8 万亿美元以上；而上述投资需求远远超过这些经济体的公共融资能力，迫切需要公共资金与私人融资相结合（即混合型融资），以减少项目风险。具体来说，新兴经济体（不含中国，下同）的清洁能源项目中，三分之二资金将需要来自私人部门。这些经济体现在每年为清洁能源提供 1350 亿美元的私人融资，但这需要在未来十年内增加到 1.1 万亿美元。报告强调，技术、监管和财务上需要更多的国际支持，通过加强监管框架，改善融资渠道和基础设施，来帮助各国政府克服现存障碍，包括相对较高的前期成本和高昂的资本成本。该报告还强调，优惠融资对尚未规模化、尚无成本竞争力的新技术（如电池储能、离岸风电、可再生能源驱动的海水淡化）有重要意义，2030 年之后，为吸引私人投资，新兴经济体每年将需要 800 亿至 1000 亿美元的优惠融资。此外，报告也指出了扩大发行绿色债券的潜力，前提是具备详细的行业指南、完备的分类法和健全的第三方认证。报告还详细介绍了与“汇集和证券化投资”平台相关的机会，这可能有助于解决新兴经济体较小的项目规模与主要机构投资者较大的最小投资规模间的矛盾。

信息来源：IEA 2023 年 6 月 21 日 阚思仪 供稿

原文链接：

<https://www.iea.org/news/iea-ifc-joint-report-calls-for-ramping-up-clean-energy-investments-in-emerging-and-developing-economies>