



北京大学能源研究院
INSTITUTE OF ENERGY

双周能源要闻

ENERGY NEWS BIWEEKLY

第4期 (总第67期)
2023年2月27日

本期数据导读：

- 全球化石燃料碳排放量将在 2025 年达峰
- IEA：2025 年中国电力消费将占全球三分之一
- 欧盟批准多项可再生能源援助计划
- 壳牌收购欧洲最大可再生天然气公司

目录

【能源转型要闻】

- 伍德麦肯兹：低成本、低排放油气储量极其有限
- 全球化石燃料碳排放量将在 2025 年达峰
- 科学家研发出低成本海水直接电解系统
- 欧盟正式决定 2025 年禁售燃油车

【油气要闻】

- 埃克森美孚拟组建全球贸易部门

【新能源要闻】

- 欧盟批准多项可再生能源援助计划
- IEA：2025 年中国电力消费将占全球三分之一
- 壳牌收购欧洲最大可再生天然气公司

【能源转型要闻】

● 伍德麦肯兹：低成本、低排放油气储量极其有限

咨询机构伍德麦肯兹 (Woodmac) 在其近日发布的一份报告中称, 虽然全球油气资源依然丰富, 已发现和潜在储量足够满足到 2050 年 2 倍的全球石油需求量, 但如果加上低成本、低排放的前提, 那么可供人们在未来消费的油气资源将大幅缩水, 可能只有基准情形下 2050 年全球需求量的一半左右; 即使在加速向可再生能源转型的情形下, 低成本、低排放项目到 2050 年的油气产量也无法满足需求。伍德麦肯兹表示, 虽然所有人都认为突然停止使用石油和天然气是不现实的, 拜登在最近的国情咨文中也承认了这一点, 对转型最热衷的欧洲也未能就逐步淘汰化石能源达成一致, 但能源转型和政府的坚定支持使得很多之前具有经济可行性的油气勘探开发项目不再具备经济性, 因为其开发将涉及大量碳排放, 已经成为“劣质资产”。伍德麦肯兹认为, 石油公司应该从三方面寻找解决方案, 即优化投资组合, 重点关注低成本、低排放的“优势资产”; 尽快降低现有资产的碳排放; 减少对油气资产的依赖, 转向生物燃料。

信息来源: 油价网 2023 年 2 月 22 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/The-Worlds-Best-Oil-Reserves-May-Shrink-Because-Of-Tight-Emissions-Rules.html>

● 全球化石燃料碳排放量将在 2025 年达峰

咨询机构雷斯塔能源 (Rystad Energy) 近日称, 按照目前全球已宣布的政策和项目以及行业趋势, 全球化石燃料的碳排放将在 2025 年达到 390 亿吨的峰值, 随后将稳步下降, 其中来自电力和热力的直接碳排放, 即发电厂化石燃料燃烧产生的二氧化碳, 将在今年达到峰值。根据其统计, 2022 年, 全球化石燃料的碳排放量达到了 383 亿吨的历史最高水平, 其中, 来自电力和热力部门的直接碳排放达到了约 144 亿吨的历史新高, 主要原因是在地缘关系紧张背景下, 各国争相获得可靠、可负担的发电能源, 碳密集型燃料被作为提升能源安全的短期解决方案, 大量燃煤电厂被重启; 工业部门的直接碳排放总量同比持平于 99.5 亿吨; 交通运输部门的碳排放虽然同比增加了 2 亿吨, 达到 78 亿吨, 但仍低于疫情前 82 亿吨的年排放量水平, 主要原因是电动汽车加速普及和疫情影响出行。雷斯塔能源称, 考虑到全球电动汽车普及程度正逐步抵消现役汽车数量增长所需的水平, 以及 2023 年的可再生发电能力增长将超过电力需求增长, 全球化石能源的碳排放将在 2025 年达到峰值。从国家和地区来看, 2025 年起, 美国和欧洲将倾向于实施新的清洁能源技术和低碳政策, 到 2030 年, 欧洲和美国的碳排放量将分别减少 24% 和 18%; 印度的碳排放量则会随着经济和人口增长继续增加, 预计将在 2022-2030 年间增加 36%, 在 2025 年超过欧洲、2030 年超过美国。

信息来源: Rigzone 2023 年 2 月 10 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://www.rigzone.com/news/fossil-fuel-emissions-to-peak-within-two-years-10-feb-2023-172037-article/>

● 科学家研发出低成本海水直接电解系统

近日，澳大利亚阿德莱德大学研究人员在《自然能源》杂志刊文表示，通过在商业电解槽中使用一种价格低廉的催化剂，成功利用未经处理的海水电解产生氢气，且效率接近 100%。电解水制氢被认为是实现能源转型的重要技术，但常规技术需要对水进行预处理，而且要使用铂/铱催化剂，因为海水中的盐和其他杂质会腐蚀电极，缩短其寿命，而且海水中的氯离子也是一个问题，在电解过程中，氯的电氧化反应 (ClOR) 会与阳极上的析氧反应 (OER) 发生竞争，释放出有毒和腐蚀性的氯物质。阿德莱德大学研究人员则在不使用由贵金属制成的催化剂的同时，通过在过度氧化物催化剂上引入路易斯酸层，将水分子分解成氢离子和羟基阴离子，后者进一步被氧化成有阳极电势的氧分子，并减少了氯离子形成，避免了直接使用海水对电解槽的影响，对海水进行简单的去处固体杂质和微生物后即可进行电解。

信息来源：The Chemical Engineer 2023 年 2 月 23 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.thechemicalengineer.com/news/scientists-produce-green-hydrogen-from-seawater/>

● 欧盟正式决定 2025 年禁售燃油车

2月14日，欧洲议会以340票赞成、279票反对正式通过一项法律，从2035年起禁止在欧盟销售新的汽油和柴油汽车，旨在加快向电动汽车转型，应对气候变化。欧洲议会和27个成员国的谈判代表已于2022年10月就此达成了政治协议，此次在欧洲议会通过后已正式转化为立法。此外，该法案还规定，2030年开始，所销售新车的二氧化碳排放量要比2021年减少55%，远高于目前37.5%的目标。在欧盟立法之前，挪威等国已通过了类似的立法或宣布了燃油汽车禁令的目标日期。欧洲议会首席谈判代表扬·怀特马表示，电动汽车的运营成本已经低于内燃机汽车，且欧盟计划给消费者提供更多负担得起的电动汽车。

信息来源：路透社、华尔街日报 2023年2月15日 毕云青 供稿

原文链接：

<https://www.reuters.com/business/autos-transportation/eu-lawmakers-approve-effective-2035-ban-new-fossil-fuel-cars-2023-02-14/>

<https://www.wsj.com/articles/eu-lawmakers-vote-to-ban-sale-of-new-gasoline-powered-cars-from-2035-d02e2f4e>

【油气要闻】

● 埃克森美孚拟组建全球贸易部门

埃克森美孚近日宣布，作为推动公司重组以削减成本和减少冗员计划的一部分，将对业务部门进行调整，组建三个新部门，同时合并几个较小的部门，例如金融服务、采购与客户服务等，旨在简化业务流程、有效使用现代化工具，以便能以更低的成本高效运行。重组是埃克森美孚近几年一直在努力推动的重要事项，希望能借此使运营成本在今年底比 2019 年减少 90 亿美元。该公司曾在早些时候表示，2022 年通过将炼油和化工部门合并，减少了约 70 亿美元年度支出。彭博社称，其从埃克森美孚内部人士处获取的一封电子邮件显示，该公司正在组建一个全球贸易部门，将包含原油、石油产品、天然气和电力，以期在高风险高回报的能源衍生品领域与 BP、壳牌等展开竞争。

信息来源：油价网 2023 年 2 月 9 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Exxon-Unveils-New-Trading-Division-To-Compete-With-Shell-And-BP.html>

【新能源要闻】

● 欧盟批准多项可再生能源援助计划

2月15日，欧盟委员会批准了多项促进可再生能源发展的计划，其中，计划投入1.7亿欧元支持丹麦以Power-to-X (PtX) 技术生产绿氢，希望支持欧盟氢战略和欧洲绿色协议的目标，大力促进可再生氢发展，同时有助于实现REPowerEU目标，加快绿色转型，预计每年可在工业、交通和能源领域减少约7万吨二氧化碳排放；计划向法国海上风电发展提供20.8亿欧元，拟在布列塔尼南部海岸附近建一个漂浮式海上风电场，预计2028年投入运营。目前，法国的海上浮式风电还处于起步阶段，只有小型试点项目。上述计划支持的漂浮式海上风电场将是法国第一个海上浮式风电商业项目。该项目的装机容量为230-270兆瓦 (MW)，每年可产生1太瓦时 (TWh) 电力，运营周期为35年，每年可减少43万吨二氧化碳排放。

信息来源：欧盟官网 2023年2月15日 毕云青 供稿

原文链接：

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_284

● IEA：2025 年中国电力消费将占全球三分之一

近日，国际能源署（IEA）发布《2023 电力市场报告》称，2022 年，全球电力需求增长了近 2%，略低于 2015-2019 年期间年均 2.4% 的涨幅。全球交通和供暖行业的电气化进程继续加速，2022 年电动汽车和热泵销量创历史新高，推动了电力需求增长。但同期，很多经济体都遭受创纪录的能源价格冲击。天然气、煤炭等价格飙升，推高发电成本，并导致通货膨胀。经济放缓和高电价抑制了大部分地区的电力需求增长，其中欧盟用电量在 2022 年同比大幅下降 3.5%，主要原因是价格高涨，工业需求受到严重破坏。但 2022 年欧盟发电行业的碳排放同比增长了 4.5%，是上世纪 70 年代石油危机以来的最高增幅，主要原因是燃煤发电量增长了 6% 以上。IEA 预计，到 2025 年，中国占全球电力消费份额将从 2015 年的四分之一上升至三分之一；可再生能源和核能将主导未来 3 年的全球电力供应的增长，合计可满足 90% 以上的需求增长；可再生能源在全球发电量中的占比将从 2022 年的 29% 上升到 2025 年的 35%。

信息来源：国际能源署 2023 年 2 月 15 日 毕云青 供稿

原文链接：

<https://www.iea.org/reports/electricity-market-report-2023/executive-summary>

● 壳牌收购欧洲最大可再生天然气公司

壳牌近日宣布，已完成对欧洲最大可再生天然气（Renewable Natural Gas, RNG）生产商 Nature Energy Biogas 的收购，后者将作为壳牌的全资子公司运营，并使用壳牌现有品牌。Nature Energy Biogas 成立于 1979 年，最初是一家天然气分销公司，2015 年在丹麦建了首家生物甲烷工厂，目前拥有 14 家工厂及相关基础设施，2022 年的产量约为 650 百万英热单位/年（约 3000 桶油当量/日），还在欧洲和北美有约 30 个新工厂项目，近三分之一处于建设的中后期，2030 年的产量可能会增至 920 百万英热单位/年（约 4400 桶油当量/日）。壳牌目前在北美有 4 家生物甲烷工厂，其中 1 家在运营、3 家在建。

信息来源：世界石油网 2023 年 2 月 20 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://worldoil.com/news/2023/2/20/shell-acquires-largest-renewable-natural-gas-producer-in-europe/>