



北京大学能源研究院
INSTITUTE OF ENERGY

双周能源要闻

ENERGY NEWS BIWEEKLY

第 25 期 (总第 36 期)

2021 年 12 月 6 日

本期导读：

美国试飞首个 100% 可持续航空燃料航班
COP26 形成甲烷、煤炭转型等多方面成果
美国作业钻机数已超致密油稳产所需水平
挪威船级社开展水下管输二氧化碳研究

目录

【能源转型要闻】	3
● 美国试飞首个 100%可持续航空燃料航班	3
● 法国拟新建核电站以平抑能源价格.....	3
● COP26 形成甲烷、煤炭转型等多方面成果	4
【油气要闻】	4
● 美国作业钻机数已超致密油稳产所需水平	4
● 2022 年一季度将出现石油供应过剩.....	5
● 欧盟拟强制油气行业减少甲烷排放.....	5
● 挪威船级社开展水下管输二氧化碳研究	6
【新能源要闻】	6
● IRENA 与 OLADE 合作加快拉美可再生能源发展	6
● IEA：未来 5 年 95%新增发电装机来自可再生能源.....	7
● 美初创公司融资 18 亿美元研发核聚变.....	7
● 欧盟委员会启动氢能周活动	8

【能源转型要闻】

● 美国试飞首个 100% 可持续航空燃料航班

美国联合航空公司与 Virent、World Energy 等公司合作，在其 12 月 1 日的 1 个航班上使用了 100% 可持续航空燃料 (SAF)，标志着有史以来首次 100% 使用 SAF 的商业航班诞生。该航班从芝加哥飞往华盛顿，有 100 多位乘客，机型为波音 737 MAX 8，一台发动机使用 500 加仑 SAF 燃料，另一台发动机使用等量常规燃料，以证明两种燃料在操作方式上没有差异，为未来所有航空公司更广泛使用 SAF 奠定了基础。目前，航空公司最多只被允许使用 50% 的 SAF。Virent 是马拉松石油公司 (Marathon Petroleum) 的子公司，专注于利用玉米、甜菜、甘蔗等生产航空燃料。World Energy 是世界首家、也是北美唯一的商业化 SAF 生产商。

信息来源：标普全球网 2021 年 12 月 1 日 安琪 供稿

原文链接：

<https://www.spglobal.com/platts/en/market-insights/latest-news/agriculture/120121-united-airlines-launches-first-commercial-flight-with-100-saf>

● 法国拟新建核电站以平抑能源价格

法国总统马克龙近日宣布，将建造新的核反应堆，以帮助该国减少对外国能源的依赖，实现全球变暖目标，同时控制能源价格。11 月 29 日，马克龙会见国际原子能机构 (IAEA) 总干事，并表示法国大力支持 IAEA 在有兴趣增加核科学利用的国家促进核技术使用。前几个月，由于对购买力的担忧在总统大选前的民意调查中名列前茅，又逢能源价格飙升，马克龙表示购买新反应堆的决定对于保持价格合理至关重要。此前，法国曾表示近期不会启动任何新的第三代 EPR 反应堆项目，但欧洲天然气危机对能源价格的影响，以及对家庭消费能力的连锁反应，改变了该国的想法。马克龙这一表态遭到了环保组织批评，部分环保人士称，马克龙上任初期曾承诺到 2035 年将核能在法国能源结构中的占比从 75% 降至 50%，但此举有悖于初期承诺。与此同时，欧洲其他国家对于天然气价格上涨做出了不同响应，其中德国仍然坚持加速“反应堆退出计划”。

信息来源：路透社，国际原子能机构 2021 年 11 月 29 日 毕云青 供稿

原文链接：

<https://www.reuters.com/business/energy/macron-says-france-will-build-more-nuclear-energy-reactors-2021-11-09/>
<https://www.iaea.org/newscenter/news/french-president-iaea-director-general-discuss-the-role-of-nuclear-energy-irans-nuclear-programme-and-ramping-up-fight-against-cancer>

● COP26 形成甲烷、煤炭转型等多方面成果

联合国气候变化大会（COP26）11月13日在英国格拉斯哥闭幕，是《巴黎协定》进入实施阶段后召开的首次缔约方会议，是全球气候治理进程的重要节点。会议完成了《巴黎协定》实施细则谈判，形成了《格拉斯哥气候协议（Glasgow Climate Pact）》及数十项决议，为《巴黎协定》全面有效实施奠定了基础。会议期间，部分缔约方签订了多项成果。甲烷方面，《全球甲烷承诺》由美国与欧盟发起，105个国家共同签署，参与各方同意采取自愿行动，到2030年将全球甲烷排放量在2020年的基础上减少30%以上，预期在2050年可使升温减少0.2摄氏度。退煤方面，《格拉斯哥气候协议》有史以来首次将煤炭转型表述纳入联合国气候协议，缔约方承诺加快逐步减少无减排措施燃煤电的努力；《全球煤炭向清洁电力转型声明》由英国发起，46个国家签署，签署方承诺停止新建无减排措施煤电厂，主要经济体在本世纪30年代逐步淘汰燃煤电厂，其他经济体延迟至本世纪40年代，其中23个国家为首次承诺淘汰煤电；《清洁能源转型国际公共支持声明》由29个国家签署，承诺为实现1.5摄氏度目标，除特定情况下，2022年底前终止对国际无减排措施化石能源项目的公共支持。双边方面，《中美关于在21世纪20年代强化气候行动的格拉斯哥联合宣言》由全球最大的两个排放国签署，提出加强并加速旨在缩小差距的气候行动与合作。COP26还签署了《零排放汽车格拉斯哥宣言》、《产品能效行动联合声明》、《格拉斯哥旅游气候行动宣言》、《格拉斯哥领导人关于森林和土地使用的宣言》等成果。

信息来源：UNFCCC 2021年11月13日 安琪 供稿

原文链接：

<https://ukcop26.org/>

【油气要闻】

● 美国作业钻机数已超致密油稳产所需水平

咨询机构雷斯塔能源（Rystad Energy）近日称，今年1-9月，美国致密油产量增加了57万桶/日，预计四季度还会继续增加30万桶/日，照此估算，年底前，美国致密油产量将只比2019年的峰值水平低50万桶/日；截至2021年9月，2021年新投产致密油井对产量的贡献为290万桶/日，新投产井占在产致密油井总数的比例为37.6%，远高于去年同期29.6%的水平；美国本土陆上致密油与常规油的产量比增至4.8，高于疫情前的4.3。雷斯塔能源称，根据其综合单井生产情况、产量递减、钻井效率等因素的综合测算，在不考虑已完钻但未进行完井作业井（DUC）的情况下，保持美国致密油产量稳定大致需要380-410座钻机，而目前美国从事页岩油作业的钻

机数量已达 453 座,比维持产量稳定所需的钻机数高出约 15%,而且预计致密油钻机数在今年 12 月上半月和 2022 年一季度仍将保持增长,可能推动美国致密油产量在 2022 年增加约 100 万桶/日。

信息来源: 雷斯塔能源 2021 年 11 月 29 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://www.rystadenergy.com/clients/articles/shale/2021/tight-oil-rig-count-already-exceeds-maintenance-requirements/?u=5D-75-E8-F4-89-63-1A-53-21-65-47-95-FC-80-48-0B>

● 2022 年一季度将出现石油供应过剩

路透社近日称,其获得一份"欧佩克+"内部文件显示,该组织预计 2022 年一季度全球石油市场将出现远超当前预期的供应过剩,其中 1 月份将过剩 200 万桶/日,2 月份将过剩 340 万桶/日,3 月份将过剩 380 万桶/日。此外,"欧佩克+"还在密切关注新型新冠变异病毒奥密克戎对全球石油需求的潜在影响,目前认为其会对航空煤油需求造成严重冲击,特别是在欧洲和非洲地区。

信息来源: 油价网 2021 年 12 月 1 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/OPEC-Expects-Large-Oil-Glut-In-Early-2022.html>

● 欧盟拟强制油气行业减少甲烷排放

欧盟委员会近日起草了一项草案,计划强制要求石油和天然气公司报告其在油气勘探、生产和修复过程中的天然气泄露,以此来减少甲烷排放。该法案规定,欧盟油气企业必须在法案生效后的 12 个月内提交甲烷排放估算结果;法案生效两年后,这些公司需要向相关机构上报甲烷排放的实际值,同时必须进行定期检查,以检测甲烷泄露情况并进行修复。据悉,欧盟委员会计划在 2021 年 12 月提交这一方案,但在正式提交前可能对相关内容进行修改。此外,虽然欧盟现在面临一些活动家和投资者的压力,要求其强制供应商监测和控制出口到欧洲天然气的甲烷排放,从而限制与进口天然气相关的甲烷排放,但这一要求并未在此次的法案中体现。

信息来源: 路透社 2021 年 11 月 22 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://www.reuters.com/markets/commodities/eu-drafts-plan-cut-methane-emissions-oil-gas-industry-2021-11-22/>

● 挪威船级社开展水下管输二氧化碳研究

挪威船级社 (DNV) 近日宣布, 正与德国油气企业温特沙尔 (Wintershall) 以及雷根斯堡应用科技大学合作, 研究利用北海南部现有的天然气管道运输二氧化碳的可能性, 目前正进行二氧化碳管道在浸没 (水) 条件下的破裂测试, 并与露天条件下的类似测试进行对比, 这在业界还是首次, 旨在量化水下环境对特定管道破裂的潜在影响, 从而更好确定用于不同填充类型的模型参数, 已完成空气中、水下 (深度大于 5 米)、土壤中的管道测试。DNV 在其最新的能源转型展望报告中称, 虽然化石能源消费会逐渐下降, 但到 2050 年, 化石能源在全球能源消费结构中的占比仍会达到 50%; 在碳捕集与封存 (CCS) 的帮助下, 油气与可再生能源联合开发技术对实现气候目标和加快能源转型步伐意义重大。

信息来源: 挪威船级社 2021 年 11 月 30 日 杨国丰 供稿

原文连接:

<https://www.dnv.com/news/dnv-supports-world-first-large-scale-testing-of-submerged-co2-pipelines-213273>

【新能源要闻】

● IRENA 与 OLADE 合作加快拉美可再生能源发展

近日, 拉丁美洲能源组织 (OLADE) 与国际可再生能源署 (IRENA) 签署协议, 将在 2012 年签署的伙伴关系协议基础上创建一个总体合作框架, 并配套一系列举措, 目的是激励低碳投资, 努力扩大拉丁美洲和加勒比地区的可再生能源规模, 为实现 2030 年可再生能源发展目标奠定基础。IRENA 表示, 拉丁美洲和加勒比地区的可再生能源丰富, 而且具有引领能源转型的绝佳机会, 相信此次合作有助于促进可持续发展、增强能源可及性、促进该区可再生能源项目规模扩大。目前, 拉丁美洲 61% 的电力来自可再生能源, 可再生能源占该区一次能源供应的 26%。此外, OLADE 和 IRENA 还将在提高可再生能源渗透性方面展开合作, 实现到 2030 年使 70% 的电力来自可再生能源的目标。IRENA 称, 资源禀赋优势和强有力的政策扶持能支撑该区太阳能发电装机到 2050 年在现有基础上增长 40 倍, 达到 280GW; 地热、风能、生物质能也将在该区低碳能源结构中发挥重要作用。

信息来源: 国际可再生能源署 2021 年 11 月 24 日 李想 供稿

原文链接:

<https://www.irena.org/newsroom/pressreleases/2021/Nov/IRENA-and-OLADE-Reinforce-Commitment-to-Boost-Renewables-in-LAC>

● IEA：未来 5 年 95%新增发电装机来自可再生能源

国际能源署（IEA）在其近日发布的可再生能源报告中称，尽管用于制造太阳能电池板和风力涡轮机的关键材料成本显著上升，但预计 2021 年的全球可再生能源发电装机将增至 290GW，创历史新高，其中太阳能光伏装机将增长 17%，至 160GW；未来几年的可再生能源装机量也将保持快速增长，到 2026 年会达到 4800GW，与目前全球化石燃料电厂和核能装机总量相当，较 2020 年增长 60%以上，约占此期间全球发电装机增量的 95%，其中太阳能光伏的贡献占一半以上。IEA 认为，可再生能源装机的快速增长得益于更加强有力的政策支持，以及气候变化大会（COP26）前后宣布的能源转型目标。IEA 预计，中国仍将是全球可再生能源新增装机的领跑者，到 2026 年，中国的风能和太阳能装机总量将达到 1200GW，比原计划提前 4 年；2021-2026 年，印度的可再生能源新增装机将比 2015-2020 年翻一番；欧洲和美国的新增装机量也有望显著增长；中、美、欧、印合计将占全球可再生能源发电装机增长总量的 80%。

信息来源：国际能源署 2021 年 12 月 2 日 李想 供稿

原文链接：

<https://www.iea.org/news/renewable-electricity-growth-is-accelerating-faster-than-ever-worldwide-supporting-the-emergence-of-the-new-global-energy-economy>

● 美初创公司融资 18 亿美元研发核聚变

美国初创公司 Commonwealth Fusion Systems (CFS) 近日宣布，已完成超过 18 亿美元的 B 轮融资，将与麻省理工学院（MIT）合作推进核聚变商业化。本轮融资包括建造、调试和运营 SPARC 的资金，这是全球首台用于商业运行的净能量聚变设备；此外，这些资金还将用于支持该公司首个商业聚变电站 ARC，包括开发支持技术、推进设计、确定场地、寻找合作伙伴和客户等。此轮融资由 Tiger Global Management 领投，包括比尔·盖茨在内的众多投资者参与其中。麻省理工学院的 MIT-CFS 核聚变设计最主要的创新是使用了高温超导体，可以在更小的空间内产生更强的磁场，这种超导材料几年前已经上市。

信息来源：PR Newswire，麻省理工学院 2021 年 12 月 1 日 毕云青 供稿

原文链接：

<https://news.mit.edu/2021/MIT-CFS-major-advance-toward-fusion-energy-0908>

<https://www.prnewswire.com/news-releases/commonwealth-fusion-systems-raises-1-8-billion-in-funding-to-commercialize-fusion-energy-301434560.html>

● 欧盟委员会启动氢能周活动

欧盟委员会主席冯·德莱恩 11 月 29 日宣布正式启动欧洲氢能周。她表示, 2021 年全球已宣布 200 多个氢能项目中的 55% 在欧洲, 欧洲在电解槽等领域的投资处于领先地位, 应将目标设立为到 2030 年将氢气成本降至每公斤 1.8 欧元以下; 到 2030 年, 欧洲的绿氢年产量将增至 1000 万吨。欧洲氢能主席 Valérie Bouillon-Delporte 宣布, 到 2030 年, 欧洲将部署 1 万辆氢能卡车, 打造 1000 座加氢站。欧盟已签订 4 个价值超过 10 亿欧元的氢能项目, 氢谷项目 (Hydrogen Valley) 就是打造氢经济的典型案例, 瑞典能源署也已在其网站上发布"瑞典氢、电燃料和氨的国家战略提案"。

信息来源: 欧盟委员会 2021 年 11 月 25 日 张梦露 供稿

原文链接:

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/mex_21_6430