



北京大学能源研究院
INSTITUTE OF ENERGY

双周能源要闻

ENERGY NEWS BIWEEKLY

第17期 (总第28期)
2021年8月16日

本期导读：

蓝氢对气候的影响或超过化石燃料

IPCC：人类行为影响气候变暖毋庸置疑

俄罗斯成为美国第二大石油进口来源国

阿联酋向日本出口蓝氨

目录

【能源转型要闻】	3
● 蓝氢对气候的影响或超过化石燃料.....	3
● IPCC：人类行为影响气候变暖毋庸置疑.....	3
● 美国要求 2030 年起新销汽车半数为电动.....	4
● IEA：城市能源转型对应对气候变化至关重要.....	4
【油气要闻】	5
● 中东北非上半年无新增燃油/气发电项目	5
● 俄罗斯成为美国第二大石油进口来源国	5
● 海湾国家借油价反弹加速出售资产.....	6
● 埃克森美孚继续抛售页岩资产.....	6
【新能源要闻】	7
● 俄罗斯拟 10 年内成全球最大蓝氢出口国	7
● 阿联酋向日本出口蓝氨	7
● 氢储能领域将迎快速增长.....	8
● 澳大利亚企业研究绿氢出口可行性.....	8

【能源转型要闻】

● 蓝氢对气候的影响或超过化石燃料

康奈尔大学和斯坦福大学 8 月 12 日发表在《能源科学与工程》的最新研究称，与燃烧化石燃料相比，蓝氢对气候的危害或许更大。该研究发现，生产蓝氢的碳足迹比直接使用天然气或煤炭的碳足迹高 20% 以上，比使用柴油的碳足迹高约 60%。研究人员称，生产蓝氢的过程中需要大量能量，而这通常是由燃烧天然气来提供的，其中有大量的甲烷逸散，而甲烷的温室效应是二氧化碳的 100 多倍。联合国政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 8 月 9 日发布的数据显示，迄今为止的一个世纪，甲烷对全球变暖的贡献约为二氧化碳的三分之二。此外，康奈尔大学和斯坦福大学的研究还显示，蓝氢的排放量仅比灰氢少 9% -12%。因此，其认为发展绿氢才是未来减排之路。8 月 10 日，美国参议院通过了总规模 1 万亿美元的基础设施投资和就业法案，其中的数十亿美元将用于开发、补贴和加强氢相关技术和产业。上述研究建议将补贴用于在开发绿氢及其产业上。

信息来源：康奈尔大学 2021 年 8 月 12 日 毕云青 供稿

原文链接：

<https://news.cornell.edu/stories/2021/08/touted-clean-blue-hydrogen-may-be-worse-gas-or-coal>

● IPCC：人类行为影响气候变暖毋庸置疑

8 月 9 日，政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 发布第六次评估报告 (IPCC AR6) 第一工作组报告《气候变化 2021：自然科学基础》，由全球 200 多位科学家耗时 3 年起草完成，经 200 多个国家审议并批准发布。该报告聚焦气候变化的科学基础，为气候变化现状、归因和趋势分析提供了最权威的科学参考。联合国秘书长古特雷斯将该报告称为“人类生存红色警报”。报告指出，2011-2020 年，全球地表温度比 1850-1900 年高 1.09 摄氏度；自 1850 年有记录以来，过去 5 年最热；与 1901-1971 年相比，最近的海平面上升速度几乎提高了两倍；上世纪九十年代以来，全球冰川减少的主要因素“非常可能 (90%)”是受人类影响；上世纪五十年代以来，极端高温天气更为频繁和强烈，若无人类活动影响，过去 10 年间的一些极端高温事件极不可能发生。报告提出，如果所有排放情况都出现，到 2040 年，地球气温将比 1850-1900 年高 1.5 摄氏度，其中北极变暖速度将两倍于全球变暖，2050 年前，北极将在 9 月出现至少一次冰雪全部融化的情况。与 IPCC 第五次评估报告中的“科学家 95%-100% 确定人类行为影响气候变暖”相比，本次报告提出人类行为影响气候变暖“毋庸置疑”，对人类影响气候变化更为确定。

信息来源：IPCC, Carbonbrief, BBC 2021 年 8 月 12 日 安琪 供稿

原文链接：

<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

<https://www.carbonbrief.org/ipcc-how-the-ar6-wg1-summary-for-policymakers-compares-to-its-predecessor>

<https://www.bbc.com/zhongwen/simp/world-58145363>

● 美国要求 2030 年起新销汽车半数为电动

作为应对气候变化措施的一部分，美国总统拜登近日签署行政命令，要求到 2030 年美国新销售汽车中至少有一半是电动车汽车，包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车和燃料电池汽车，并将大力支持电池的研发和生产。与此同时，美国政府还提出了新的车辆排放标准，其中，大型车辆最早将在 2027 年使用新标准，轻型车辆标准将在 2030 年实施。通用、福特以及克莱斯勒的母公司 Stellantis NV 在一份联合声明中表示支持 2030 年的电动汽车目标，但它们同时也表示，实现该目标需要政府提供数十亿美元的激励措施，包括消费者补贴、投资电动汽车充电网络、投资电池研发、扩大美国电动汽车制造和供应链等。

信息来源：路透社 2021 年 8 月 5 日 毕云青 供稿

原文链接：

<https://www.reuters.com/business/autos-transportation/biden-set-target-50-evs-by-2030-industry-backs-goal-2021-08-05/>

● IEA：城市能源转型对应对气候变化至关重要

国际能源署（IEA）近日发布题为《赋能城市零排放未来》的报告，分析了城市在全球能源转型中的重要作用。IEA 认为，城市拥有全球 50%以上的人口，占全球 GDP 的 80%，能源消费占全球总量的三分之二，全球每年 70%以上的碳排放来自城市，因此，城市的能源利用对应对气候变化至关重要。该报告提出了城市在建筑、交通等领域减排的建议。在建筑方面，到 2050 年，数字化和智能控制可使建筑物二氧化碳排放量减少 3.5 亿吨。在交通方面，目前的城市交通排放量约为 40 亿吨二氧化碳当量，占交通领域排放总量的 40%以上；交通电气化和电动汽车的普及可以通过智能充电以及车辆到电网（V2G）服务等实现可再生能源的更大程度整合；采用分时电价（Time-of-use）可将电动汽车充电所需发电量的 60%转移至用电峰值之外的时间。此外，该报告还建议各国政府为城市提供及时、透明的数据，促进国际标准的制定和采用，为城市创造分享和学习的机会，支持城市实现能源转型。

信息来源：国际能源署 2021 年 7 月 毕云青 供稿

原文链接：

<https://www.iea.org/reports/empowering-cities-for-a-net-zero-future>

【油气要闻】

● 中东北非上半年无新增燃油/气发电项目

MEED Insight 近期发布的报告显示，今年上半年，中东北非地区没有授出任何新的燃油或燃气发电合同，而同期的新授可再生能源发电合同（含水电）总额达 28 亿美元；与之形成鲜明对比的是，2017-2020 年，中东北非地区平均每年授出的燃油/气发电合同总额为 48 亿美元，其中 2020 年更是高达 62 亿美元。目前，中东北非地区的可再生能源发电装机为 28GW，其中 21GW 是水电，可再生能源在该区发电装机总量中的占比约为 7%；中东北非地区已宣布的可再生能源发电项目装机总量已达 98GW，其中的 39GW 将在 2025 年投用。此外，包括沙特、阿联酋等在内的国家还在大力发展绿氢。分析认为，这一变化可能意味着中东北非国家的关注点正加速向减排和提升可再生能源在能源消费中的占比转变，全球最大的石油出口区正向清洁能源供应者转变，并以此实现多元化战略。

信息来源：油价网 2021 年 7 月 29 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Renewable-Power-Projects-Overtake-Oil-Gas-In-Middle-East.html>

● 俄罗斯成为美国第二大石油进口来源国

美国政府近日公布的数据显示，今年 5 月，美国从俄罗斯进口石油（含原油和石油产品）84.4 万桶/日，环比大增 23%，俄罗斯也一举超过墨西哥，成为美国第二大石油进口来源国。俄罗斯石油受美国炼厂欢迎的一个重要原因是其提供了大量诸如 Mazut 100 之类的半精炼油，是美国炼厂生产汽油的理想原料。此前，在夏季驾驶季国内汽油需求旺盛时，美国炼厂通常会从委内瑞拉和 中东进口重质原油，用于生产汽油，但美国制裁导致委内瑞拉石油出口中断，“欧佩克+”减产导致中东重质原油供应受限，为俄罗斯石油进入美国提供了更多机会。目前，主要是美国西海岸炼厂在购买俄罗斯石油，购买方包括菲利普 66、雪佛龙、瓦莱罗能源等。不过，从绝对量来看，加拿大仍是美国最大的石油进口来源国，约占美国石油进口量的一半，是俄罗斯对美国出口量的 5

倍，因此，分析认为，从俄罗斯进口石油的增加不会威胁美国“安全”，与之相对的是，俄罗斯海关数据显示，美国是俄罗斯重油的最大单一买家，占其今年前5个月重油出口总量的20%。

信息来源：Rigzone 网站 2021 年 8 月 5 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.rigzone.com/news/wire/russia-second-among-foreign-oil-suppliers-to-usa-05-aug-2021-166115-article/>

● 海湾国家借油价反弹加速出售资产

外媒近日称，沙特等海湾国家正向阿联酋学习，抓住油价反弹的机会推出一系列资产出售计划，吸引外国投资者，推动国家经济多元化。据知情人士透露，在6月份以124亿美元的价格向外国投资者出售石油管道的少数股份后，沙特阿美正考虑出售更多上下游资产，近期正寻求以售后回租合同形式出售天然气管道资产，后续可能会提供炼厂、电厂和潜在的出口终端股份，也可能向战略投资者提供制氢等上游资产。阿曼国家石油公司(QQ)正考虑出售负责钻井业务的Abraj能源服务公司，并就出售在葡萄牙电网运营商Ren公司全部12%股份事宜聘请了顾问。巴林也正对油气资产现状和战略规划进行全面评估。一家专注于能源领域投资的公司称，所有石油生产商都在寻求回收部分对于油气基础设施的投资，并将其用于其他领域，很多私人投资者都对此感兴趣。

信息来源：纳斯达克网站 2020 年 8 月 3 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.nasdaq.com/articles/analysis-riding-the-oil-price-rebound%3A-gulf-states-to-accelerate-asset-sales-2021-08-03>

● 埃克森美孚继续抛售页岩资产

埃克森美孚发言人近日称，该公司已启动美国阿肯色州费耶特维尔页岩气资产的出售工作，这是其剥离和出售资产并聚焦美国二叠盆地、圭亚那和巴西等核心资产计划的一部分。该公司此前曾表示，在35美元/桶乃至更低的油价条件下，上述核心资产领域90%的新增勘探投资可以获得10%的回报。埃克森美孚的页岩业务子公司-XTO能源公司在阿肯色州的16个县拥有超过66.2万英亩页岩气资产，目前产量为2.71亿立方英尺/日。埃克森美孚称，正在向可能对这部分资产感兴趣的潜在投资者提供信息，但未透露是哪些公司。路透社援引消息人士的话称，Merit能源公司正对这部分资产做评估，该公司曾在2018年从必和必拓手中收购了一部分费耶特维尔页岩资

产。

信息来源：油价网 2021 年 8 月 11 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Exxon-Continues-To-Shed-Shale-Assets.html>

【新能源要闻】

● 俄罗斯拟 10 年内成全球最大蓝氢出口国

俄气 (Gazprom) 出口部门负责人近日表示, 以 2 美元/公斤的成本生产蓝氢已成为可能, 这对能源行业有积极意义, 对俄罗斯而言, 氢能符合欧洲碳中和政策, 可以通过向欧洲提供蓝氢来弥补潜在的对欧天然气出口量和出口收益下降, 保持俄罗斯在欧洲能源市场的地位和出口收入, 并使俄罗斯成为全球最大的蓝氢出口国; 对天然气行业而言, 俄罗斯在大规模天然气制蓝氢方面的成功尝试, 有助于维护天然气资产价值稳定, 为天然气项目继续获得可持续的融资提供支撑。俄气计划 2023 年开始在气田附近生产蓝氢。由于俄罗斯国内能源仍将由油气满足, 其所生产的氢将全部用于出口。根据俄罗斯政府今年 4 月公布的规划, 到 2030 年, 俄罗斯将力争在全球氢市场中拥有 20% 的市场份额, 成为全球最大的氢出口国; 到 2050 年, 俄罗斯的氢出口量将达到 3340 万吨/年, 价值将达到 1000 亿美元以上。

信息来源：俄罗斯油气网 2021 年 8 月 5 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://neftegazru.com/news/altenergy/691453-gazprom-russia-will-be-world-s-leading-blue-hydrogen-exporter-by-2030/>

● 阿联酋向日本出口蓝氨

近日, 阿联酋国家石油公司 (ADNOC) 携手 Fertigloble 与日本伊藤忠商事 (Itochu) 签订协议, 将向后者销售阿联酋的首批蓝氨, 用于在日本国内生产化肥。据悉, 这批蓝氨将在 Fertigloble 位于阿联酋鲁韦斯工业综合体的 Ferti1 工厂生产, 协议中规定的价格与灰氨相比有可观的溢价。此前, 阿联酋与日本曾宣布, 将加强两国在工业领域的合作, 支持开发新的阿联酋-日本蓝氨供应链, 本次蓝氨销售协议就是其中的一部分。Fertigloble 是 ADNOC 与荷兰化肥生产商 OCI 组建的合资公司, 双方分别持股 42% 和 58%, 目前是中东和北非地区最大的氮肥生产企业之一。ADNOC 称, 其长期坚持负责任的运营模式和积极的碳管理策略, 目前的单桶油气碳排放强

度处于行业内最低水平。

信息来源：氢能中心网 8月3日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://hydrogen-central.com/adnoc-fertiglobe-uae-blue-ammonia-japan-itochu/>

● 氢储能领域将迎快速增长

美国咨询机构联合市场研究 (Allied Market Research) 近日发布《2020-2027 年不同类型、应用领域和终端用户的氢储能市场：机会分析与行业预测报告》称，随着各国更加关注脱碳，人们对替代化石燃料的稳定电力需求持续增加，将推动全球氢储能市场稳步增长，到 2027 年，氢储能市场规模将达到 254 亿美元，较 2019 年增长约 65%，2020-2027 年的复合年增长率约为 6.5%。就类型而言，液态和固态氢储能的成本高，是中小规模应用需要解决的一大挑战，但诸多激励措施和大量参与主体也带来了更多机会；相对而言，气态氢储能的成本低，应用更广，是目前氢储能的主要形式，而且随着规模的增加，储能成本也在下降。在应用方面，氢储能将主要被用于可再生能源领域，用来解决其间歇性问题。就各区的情况来看，亚太将成为全球最大的氢储能市场，但其用于氢储能的设备将大部分来自欧美国家。

信息来源：联合市场研究 2021 年 8 月 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.alliedmarketresearch.com/press-release/hydrogen-energy-storage-market.html>

● 澳大利亚企业研究绿氢出口可行性

外媒近日消息称，澳大利亚知名压缩气体企业-环球能源公司 (Global Energy Ventures, GEV) 与澳大利亚 HyEnergy 绿氢项目合作方-Province Resources 公司和 Total Eren 公司签署了一份谅解备忘录，研究从该项目出口绿氢的技术和商业可行性，包括将氢气从项目所在的西澳大利亚加斯科因地区陆上生产设施运至沿海并通过船舶出口到亚太地区。据称，该谅解备忘录的期限至 2022 年底，且不具约束力和排他性。今年初，GEV 还与 Pacific Hydro Australia Developments Pty 签署了一项协议，计划共同研究绿氢生产、储存、陆运和海运等。

信息来源：氢能新闻网 2021 年 8 月 11 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://energynews.biz/gev-to-fund-study-on-exporting-green-hydrogen/>