



北京大学能源研究院  
INSTITUTE OF ENERGY

# 双周能源要闻

## ENERGY NEWS BIWEEKLY

第7期 (总第95期)  
2024年3月25日

### 本期数据导读：

- 欧盟新法规推动数据中心低碳发展
- 壳牌下调碳减排目标
- 油价有短期内大幅走高风险
- 全球正掀起天然氢热潮

## 目录

<b>【能源转型要闻】</b> .....	<b>3</b>
● 美国修订海上风电行业税收减免规则	3
● 欧盟新法规推动数据中心低碳发展	3
● 壳牌下调碳减排目标	4
● 沙特阿美：应重新审视能源转型	4
<b>【油气要闻】</b> .....	<b>5</b>
● 油价有短期内大幅走高风险	5
<b>【新能源要闻】</b> .....	<b>5</b>
● 新型催化剂或可将厕所污水变废为宝	5
● 全球正掀起天然氢热潮	6
● 储氢新突破或加速氢能汽车商业化	7

### 【能源转型要闻】

#### ● 美国修订海上风电行业税收减免规则

当地时间3月22日，美国修订《通胀削减法案》中海上风电行业的税收减免规则。美国财政部在一份声明中表示，海上风电项目如果在“能源社区”建造监视控制和数据采集设备（用于控制关键基础设施），则可申请税收抵免。“能源社区”是指严重依赖化石燃料行业提供就业和税收、且具有高失业率的社区。岸上港口的监视控制和数据采集设备对海上风电项目至关重要，而海上风电项目也将在这些港口进行重大投资并创造就业。因此，如果海上风电项目将设备建造在这些能源社区，可以在《通胀削减法案》为可再生能源项目提供的30%税收减免基础上，额外申请“能源社区”税收减免，额度达项目成本的10%。海上风电是拜登政府实现美国电网脱碳和应对气候变化战略的核心环节，但由于通货膨胀，相关项目一直面临着成本激增、利率上升以及供应链中断的挑战。在此前的一年内，海上风电公司已屡次向美国政府发出警告，声称若无法获得《通胀削减法案》中规定的补助，其项目将难以继续推进。Oceantic Network首席执行官表示，10%的能源社区税收减免将为海上风电项目进入市场提供更便捷的途径。

信息来源：路透社 2024年3月22日 阚思仪 供稿

原文链接：

<https://www.reuters.com/business/energy/us-revises-tax-credit-rule-help-offshore-wind-projects-2024-03-22/>

#### ● 欧盟新法规推动数据中心低碳发展

近日，欧盟委员会通过了一项针对数据中心能源绩效的委托法规，以在欧盟范围内建立一个数据中心可持续性评级方案。该法规要求数据中心运营商在2024年9月15日前以及此后每年5月15日前向欧洲数据库报告关键能源绩效指标。法规详细规定了运营商需报告的信息和指标，并定义了用于评级的首批可持续性指标。根据最新修订的《能源效率指令》，欧盟2030年能源消费需较2020年预测值进一步减少11.7%，而信息通信技术部门将是重要节能领域。2018年，欧盟数据中心的能耗达76.8太瓦时，占欧盟电力总消耗的2.7%。鉴于人工智能、流媒体、云游戏、区块链、机器学习和虚拟现实等新兴服务和技术的强劲增长，据委员会估算，欧盟数据中心2030年的能耗将较2018年增长28%。根据国际能源署预测，到2030年，爱尔兰数据中心电力消耗或将翻倍，丹麦甚至将增长6倍。委员会已于2022年发布《能源部门数字化行动计划》，其中包括推动信息通信部门实现气候中性目标。近日通过的委托法规将进一步促进数据中心减少能源和

水消耗，使用可再生能源，并提高电网效率。在通过此项法规前，委员会已与欧盟各成员国及利益相关方进行广泛协商，于去年底公开征求反馈意见，并经过为期两个月的欧盟理事会和欧洲议会审查。

信息来源：欧盟官网 2024 年 3 月 15 日 阚思仪 供稿

原文链接：

[https://energy.ec.europa.eu/news/commission-adopts-eu-wide-scheme-rating-sustainability-data-centres-2024-03-15\\_en](https://energy.ec.europa.eu/news/commission-adopts-eu-wide-scheme-rating-sustainability-data-centres-2024-03-15_en)

### ● 壳牌下调碳减排目标

壳牌在其最新能源转型战略中表示，天然气，特别是 LNG 可以通过取代碳排放量更高的发电燃料，成为能源转型的关键力量，但随着电力行业更加关注价值而非规模，公司将专注于细分市场，包括向商业客户出售更多电力，减少面向零售客户的售电规模；此外还预计包括可再生能源在内的电力销售将低于此前预期。受此影响，壳牌将到 2030 年的减排目标从比 2016 年低 20% 下调到了低 15%-20%，同时取消了到 2035 年减排 45% 的目标，但重申保持 2050 年实现净零排放的目标。此外，壳牌在新版能源转型战略中新增了到 2030 年将出售给客户的汽油、航空燃料等石油产品排放水平削减 15%-20% 的目标。作为新战略的一部分，壳牌已经开始推进低碳解决方案部门裁员，出售了欧洲的电交易业务和美国的太阳能资产，退出了一些海上风电和低碳项目。但壳牌此举遭到环保人士反对，不久前，拥有壳牌约 5% 股份的 27 名投资者共同提交了一份独立决议，敦促该公司制定更严格的气候目标。

信息来源：纳斯达克 2024 年 3 月 14 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.nasdaq.com/articles/shell-scales-back-2030-carbon-emissions-target>

### ● 沙特阿美：应重新审视能源转型

在近日的剑桥能源周上，沙特阿美 CEO 表示，尽管过去 20 年内全球向能源转型领域的投资超过 98.5 万亿美元，但替代能源依然无法撼动化石能源的统治地位，应该放弃逐步淘汰石油和天然气的幻想，根据现实需求对其进行充分投资，世界需要一条包括石油和天然气在内的、新的能源转型道路。他表示，当前的能源转型战略在大多数方面都是失败的，因为其与严峻的现实不符，包括需要重新思考为实现气候目标而采取的措施、替代品难以大规模取代油气、能源替代的成本、

全球南方国家的能源需求、化石能源碳排放仍然可以进一步降低等。他表示，人们想要低排放能源，这是正确的，但更多的人却正在努力获得他们能负担得起的能源，而当前的能源转型策略过于关注能源来源和对油气的替代，忽视了大多数消费者的诉求。

信息来源：阿拉伯新闻网 2024年3月19日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.arabnews.com/node/2478746/business-economy>

### 【油气要闻】

#### ● 油价有短期内大幅走高风险

摩根士丹利近日表示，目前市场上有一种观点，即非欧佩克可以满足今年所有的全球石油需求增长，欧佩克并没有太大增产空间，需要持续减产保价，但实际情况并非如此：美国页岩油的产量增长在放缓，巴西和加拿大年初以来的生产很不稳定，原本预计的一季度原油库存增加并未出现，而是基本持平，这意味着二季度可能会发生大幅降库情况，对油价形成支撑，届时油价的上涨幅度可能超出预期。与此同时，美国能源信息署（EIA）在其最新报告中上调了今年的美国原油产量增长预期，但下调了全球产量增幅，并上调了对今明两年的油价预期。此外，市场预计今年油价上涨幅度有限的基础是中国石油需求弱于预期以及全球经济增长放缓，但年初以来中国的原油等大宗商品进口量仍然保持增长且绝对量保持在高水平，国际货币基金组织（IMF）也已将全球经济增长幅上调了0.2个百分点、至3.1%。

信息来源：油价网 2024年3月14日杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Oil-Prices/Oil-Could-Rise-More-than-Anyone-Expects-This-Year.html>

### 【新能源要闻】

#### ● 新型催化剂或可将厕所污水变废为宝

近日，韩国浦项大学与韩国科学技术研究院组成的联合研究团队在《先进功能材料》杂志刊发最新研究成果称，开发了一种新型催化剂，能在处理厕所污水的同时，提高水解制氢产率。在电解水制氢过程中，因为析氧反应非常缓慢，会导致能量转换效率很低。尿素是尿液中的一种污染物，其氧化过程中会释放大能量。学术界一直在研究通过将这两种反应结合，找到一种能有效促进

尿素氧化反应的催化剂，进而提高氢气生产和废水处理效率。韩国研究团队研发了一种名为镍铁草酸盐 (nickel-iron-oxalate, O-NFF) 的催化剂，将铁和草酸盐结合在金属镍上，形成纳米级表面。这种特殊结构能使催化剂吸附更多反应物，从而加快尿素氧化反应。实验结果显示，O-NFF 可以将生成氢气所需要的电压降至 1.47 V RHE (在 0.5A/cm<sup>2</sup> 条件下)；即使在氢氧化钾 (1M) 和尿素 (0.33M) 混合溶液测试中，也表现出很好的反应速率，塔菲尔斜率为 12.1mV/dec (电化学反应速率，数值越低表示催化剂的活性越好)。研究人员还通过光电子/X 射线吸收光谱法确认了该催化剂对尿素氧化反应的促进作用。

信息来源: Smart Water Magazine 2024 年 3 月 14 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://smartwatermagazine.com/news/postech-pohang-university-science-and-technology/catalyst-developed-purify-municipal-sewage>

### ● 全球正掀起天然氢热潮

能源资讯机构睿咨得能源 (Rystad Energy) 近日表示，被称为“白氢”或“金氢”的天然氢因其可能是实现能源转型的经济高效选择而正日益受到关注，截至 2023 年底，全球共有 40 家进行天然氢勘探的公司，而 2020 年时只有 10 家，澳大利亚、美国、西班牙、法国、阿尔巴尼亚、哥伦比亚、韩国、加拿大是投入比较大的国家。目前，“灰氢”的成本在 2 美元/公斤以下，“绿氢”的成本是“灰氢”的 3 倍以上，虽然随着电解槽价格下降，“绿氢”成本还有很大下降空间，但仍然无法与天然氢相比。该公司在其报告中称，Hydroma 公司正在加拿大尝试开采天然氢，其成本为 0.5 美元/公斤，不同国家和地区的成本取决于氢气矿埋深和纯度，西班牙和澳大利亚的成本在 1 美元/公斤左右。睿咨得能源表示，除成本外，天然氢开采还有低碳优势。在氢含量为 85%，且甲烷含量最低的情况下，开采天然氢的碳强度只有 0.4 公斤二氧化碳当量/公斤氢气；在氢含量为 75%、甲烷含量为 22%的情况下，碳强度会增至 1.5 公斤二氧化碳当量/公斤氢气。睿咨得能源称，虽然仍处于起步阶段，还存在很多不确定性，比如储量规模尚不清楚、储存和运输面临挑战等，但“白氢”很可能会成为清洁氢领域的游戏规则改变者，因为它是一种能负担得起的、清洁的自然资源，可以使氢气的角色从能源载体转变为一次能源。目前，除马里有一个年产约 5 吨氢气、已运营 10 年、用于向附近村庄供电的小型氢气开采项目外，其他地区的天然氢项目仍在早期探索阶段，预计欧洲首个天然氢项目将在 2029 年投产。

信息来源: Rigzone 2024 年 3 月 15 日 杨国丰 供稿

原文链接:

[https://www.rigzone.com/news/rystad\\_looks\\_at\\_the\\_buzz\\_around\\_white\\_hydrogen-15-mar-2024-176095-article/](https://www.rigzone.com/news/rystad_looks_at_the_buzz_around_white_hydrogen-15-mar-2024-176095-article/)

### ● 储氢新突破或加速氢能汽车商业化

近日,《自然化学》杂志刊载韩国蔚山国家科学技术研究院科研团队的最新成果,利用纳米多孔硼氢化镁 ( $Mg(BH_4)_2$ ) 新材料,实现低温高效储氢。该研究团队利用高密度吸附技术,合成了一种包含氢化镁、固体硼氢化物和镁阳离子的纳米多孔复合氢化物,能够以三维排列储存五个氢分子,实现前所未有的高密度储氢。测试结果显示,单位体积的这种材料可以储存 144 克氢气,而传统液态储氢的单位体积储氢量只有 70.8 克,即使是固态储氢也只能达到 86 克/升,凸显了这种新材料储氢的优势。该研究团队表示,这一突破代表了氢存储领域的模式转变,为人们在传统方法之外提供了更好的替代方案,不仅提高了氢能利用的效率和经济效益,还解决了公共交通应用中大规模储氢的关键挑战。

信息来源: 油价网 2024 年 3 月 14 日 杨国丰供稿

原文链接:

<https://oilprice.com/Energy/Energy-General/New-Tech-Could-Make-Hydrogen-Cars-a-Commercial-Reality.html>