



北京大学能源研究院
INSTITUTE OF ENERGY

双周能源要闻

ENERGY NEWS BIWEEKLY

第 9 期 (总第 20 期)
2021 年 4 月 26 日

本期数字导读：

- 伍德麦肯兹：若巴黎气候目标实现，油价可能在 2050 年前跌至 10 美元/桶
- 美国电力部门碳排放水平降至 15 年前预期水平的 52%
- 欧盟到 2030 年温室气体净排放较 1990 年降低 55%
- 英国到 2035 年二氧化碳排放较 1990 年降低 78%
- 美国到 2030 年温室气体净排放较 2005 减少 50%-52%

目录

【碳中和要闻】	3
● 美国电力部门脱碳目标已完成一半	3
● 壳牌参与英国大型碳捕集项目	3
● 英国承诺到 2035 年二氧化碳减排 78%	4
● 欧盟计划到 2030 年实现净减排 55%	4
● 拜登宣布美国气候目标	5
【油气要闻】	5
● 伍德麦肯兹：气候目标或严重打压油价	5
● 高盛：石油需求将在 2026 年达峰	6
● 美国将建全球首座零排放燃气电厂	6
【新能源要闻】	7
● BNEF：2050 年前可实现“绿氢”成本低于天然气	7
● 雪佛龙技术风投公司初涉海上风能	7
● 欧盟将启动氢能客运火车商业运营	8

【碳中和要闻】

● 美国电力部门脱碳目标已完成一半

近日，美国能源部劳伦斯伯克利实验室对该国电力部门的碳排放历史做了新的分析研究，并与美国能源信息署（EIA）的预测进行了对比，结果表明，美国电力部门目前的碳排放量比 15 年前的预期水平低了 52%，已完成拜登政府提出的 2035 年实现电网脱碳目标的一半。该实验室称，按照此前预期，2005-2020 年，美国电力行业的碳排放量将从 24 亿吨增至 30 亿吨，但 2020 年的实际排放水平只有 14.5 亿吨，不到预期水平的一半，这主要得益于技术进步和低碳政策，其中天然气对煤炭的替代功不可没；2020 年，美国 40.3% 的电力来自天然气，燃煤发电占比已降至 19.3%。其同时表示，尽管目前的基础设施和储能等瓶颈对构建可再生能源占比更高的电网形成了一定的限制，但本次对电力部门碳排放趋势的研究表明，其排放量进一步大幅降低是可行的。

信息来源：油价网 2021 年 4 月 14 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/The-US-Power-Sector-Has-Reduced-Emissions-By-52.html>

● 壳牌参与英国大型碳捕集项目

彭博社 4 月 13 日消息称，壳牌与英国最大的独立油气生产商 Harbour 能源公司（Harbour Energy）以及 Storegga Geotechnologies 公司就以平等合作方形式共同开发 Acorn 项目达成一致，这是英国首批大型碳捕集与氢能枢纽项目之一，Storegga Geotechnologies 公司是项目开发企业。Acorn 项目包括碳捕集与储存（CCS）和氢气工厂两部分，CCS 是该项目第一期，位于苏格兰东北部，捕集的二氧化碳将利用现有天然气管道运输，计划在 2025 年前建成投用，第二期的氢气工厂将在 2025 年上线运行。Storegga Geotechnologies 公司称，Acorn CCS 会是英国首个低成本大型 CCS 项目，其碳捕集与储存能力将会在 2030 年前达到 500 万吨/年以上，占英国政府所公布目标的一半。参与 Acorn 项目是壳牌一系列低碳计划的一部分，该公司目前正在澳大利亚和挪威开发大型 CCS 项目，在加拿大的一个 CCS 项目已经可以达到 100 万吨/年的碳捕集能力，壳牌希望借助这些项目在 2035 年前增加 2500 万吨/年的碳捕集与储存能力。

信息来源：世界石油网 2021 年 4 月 13 日 王瀚悦 供稿

原文链接：

<https://www.worldoil.com/news/2021/4/16/shell-joins-key-large-scale-carbon-capture-project-in-the-uk>

● 英国承诺到 2035 年二氧化碳减排 78%

4月20日，英国首相约翰逊宣布了更为激进的气候目标，即到2035年，将英国的二氧化碳排放量在1990年的基础上减少78%，比原计划提前了近15年，并首次将航空和航运业纳入其中，新目标将在今年6月下旬体现在法律中。英国此举将确保其对气候变化的贡献，并与《巴黎协定》的温度目标保持一致，将全球变暖限制在2°C以下，并朝着1.5°C努力。根据英国独立气候变化委员会的建议，新目标限制了2033-2037年间的温室气体量，将使英国在2050年达到净零排放。根据英国政府此前公布的最新的国家自主贡献（NDC），到2030年，英国的碳排放将至少比1990年低68%，已是迄今为止主要经济体制定的最高减排目标，此次又将这一目标修改为到2035年减少78%。

信息来源：英国政府网站 2021年4月20日 毕云青 供稿

原文链接：

<https://www.gov.uk/government/news/uk-enshrines-new-target-in-law-to-slash-emissions-by-78-by-2035>

● 欧盟计划到 2030 年实现净减排 55%

4月21日，在全球领导人气候峰会前一天，欧盟谈判人员达成了《欧洲气候法》，计划到2030年将温室气体净排放量在1990年的基础上减少55%，到2050年实现净零排放。欧盟副主席蒂默曼斯表示，将在6月份公布立法方案，加强碳定价机制，促进节能减排，增加可再生能源供应，促进可持续运输，并修改土地利用、土地利用变化和森林法规（LULUCF）来提高碳汇，同时限制可能导致森林砍伐的产品进口。蒂默曼斯认为，该方案是目前世界上解决气候问题最全面的立法框架。同时，欧盟执行机构将引入绿色投资标签制度，该制度可将数千亿美元的资金转移至特定行业和公司。欧盟还希望从其第一批绿色债券中筹集2500亿欧元（约3010亿美元），用于资助大规模经济刺激计划，私人资金也有可能进入已获批准的行业。该委员会将在今年早些时候开始出售由欧盟27个成员国共同支持的债务，以筹集绿色投资资金。

信息来源：欧盟网站 2021年4月21日 毕云青 供稿

原文链接：

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_1828

● 拜登宣布美国气候目标

拜登近日宣布了美国新的减排目标，即到 2030 年使温室气体净排放量比 2005 年减少 50%-52%，主要措施包括到 2035 年实现 100% 无碳电力；更广泛地使用热泵以及通过热能发电支持建筑物能效提升和电气化，在节能减排的同时创造高薪工作；通过减少尾气排放并提高汽车和卡车能效减少运输部门碳排放，并为充电基础设施提供资金，以及推动新一代可再生燃料在航空等领域的应用；通过支持碳捕集、利用可再生能源、核能等生产氢气，用于解决工业过程中的碳污染；采取措施减少森林和农业的排放量，并增加碳汇；美国还计划减少甲烷、氢氟碳化物等非二氧化碳温室气体。不过奥巴马时期的白宫高级官员加拉格尔 (Kelly Sims Gallagher) 称，此目标与欧盟仍有较大差距，因为许多欧洲国家都通过了气候立法，这赋予了其更多权力来设计和实施符合国际承诺的政策，而美国缺乏这方面的立法，目前只是在有限的权限下采取拼凑的方式。

信息来源：金融时报、白宫官网 2021 年 4 月 23 日 毕云青 供稿

原文链接：

<https://www.ft.com/content/b95de724-75c8-4155-88ed-5808fb761942>

<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/04/22/fact-sheet-president-biden-sets-2030-greenhouse-gas-pollution-reduction-target-aimed-at-creating-good-paying-union-jobs-and-securing-u-s-leadership-on-clean-energy-technologies/>

【油气要闻】

● 伍德麦肯兹：气候目标或严重打压油价

能源研究与咨询机构伍德麦肯兹 (Wood Mackenzie) 4 月 15 日称，如果主要经济体都以《巴黎协定》规定的 2 摄氏度目标为方向，并在 2050 年前采取具体行动，那么根据其设置的“加速能源转型情景”，全球能源市场的电气化程度将快速提升，石油等高排放能源将被逐渐“挤出市场”，石油需求会从 2023 年开始下降，且降幅会越来越大，可能会高达 200 万桶/日；到 2050 年，全球石油需求将在目前基础上减少 70%，欧佩克在全球石油市场的份额可能会超过 50%，但由于石油需求急速下降，欧佩克对市场的控制和影响力会大幅减弱。伍德麦肯兹认为，油价将会在 2030 年迎来“终结性下跌 (terminal decline)”，在此之前，布伦特油价会降至 37-42 美元/桶区间；此后会一路下跌，2040 年前会跌至 28-32 美元/桶，2050 年前会跌至 10-18 美元/桶。伍德麦肯兹强调，上述情况只是一种情景假设而非预测，但油气行业不能因此沾沾自喜，要对激进气候政策和技术进步保持高度警惕。

信息来源: CNBC 2021 年 4 月 15 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://www.cnbc.com/2021/04/15/oil-could-plummet-to-10-by-2050-if-paris-climate-goals-are-achieved.html>

● 高盛：石油需求将在 2026 年达峰

知名投行高盛近期的一份报告显示，虽然其对短期全球石油需求和国际油价持乐观态度，但并不看好石油的长期前景。高盛分析师在报告中称，短期内，预计今年夏季的石油需求将出现强劲反弹，推动“欧佩克+”进一步放松减产，但鉴于伊朗有大幅增产计划，“欧佩克+”的减产规模下调幅度可能小于预期，但整体而言，第三季度会有约 200 万桶/日产量回到市场，届时的布伦特油价可能会达到 75 美元/桶；长期内，交通运输是最大的石油消费领域，但在各国政府大力实施提高能效和减排政策的影响下，运输用油需求将在 2025 年后陷入疲软，经济增长和消费升级将使石化产品成为石油需求增长新引擎，但无法弥补交通运输领域的下降，全球石油需求很可能会在 2026 年达到峰值，而且石油需求恢复到疫情前水平的情况可能永远也不会出现。

信息来源: 雅虎财经 2021 年 4 月 16 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://finance.yahoo.com/news/oil-demand-could-peak-2026-140000119.html>

● 美国将建全球首座零排放燃气电厂

美国初创企业 Net Power 公司近日称，将通过技术授权的方式，与 8 Rivers Capital 公司合作，在美国建造两座零排放燃气发电厂，其中 1 座位于伊利诺伊州，由 8 Rivers Capital 公司和 Archer Daniels Midland 公司负责，用于替代当地的煤电厂；另 1 座位于科罗拉多州，由 8 Rivers Capital 公司和南乌特印第安成长基金 (Southern Ute Indian Tribe Growth Fund) 负责，两个电厂的装机均为 280 MW。这两家电厂将使用 Net Power 公司的新型涡轮燃气发电技术，其与常规涡轮技术的区别是采用从空气中提纯的氧气与天然气发生燃烧反应，而非直接用空气，因此产物只有水和二氧化碳，其中水会通过冷却凝结从反应物种分离，纯二氧化碳则被埋藏在地下或作为其他用途。据称，在伊利诺伊州的电厂会将二氧化碳注入废弃油井，在科罗拉多州的电厂则临近一条二氧化碳管道。这两家电厂的总投资规模均为 5 亿美元，都将获得约 50 美元/吨二氧化碳的税收抵免。

信息来源：芝加哥商业网 2021 年 4 月 15 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.chicagobusiness.com/utilities/one-worlds-first-zero-emission-gas-power-plants-built-illinois>

【新能源要闻】

● BNEF：2050 年前可实现“绿氢”成本低于天然气

彭博新能源财经 (BNEF) 在 4 月 7 日发布的一项研究中称，在可再生能源成本持续下降的推动下，“绿氢”生产成本将稳步降低，到 2050 年，光伏发电的成本将会比其在 2 年前预期的水平还要低 40%，利用可再生能源电解水制氢的成本会比目前低 85%，届时“绿氢”在很多领域应用的成本将会低于天然气。BNEF 通过对 28 个主要市场的研究发现，到 2030 年，“绿氢”成本将低于“蓝氢”；到 2050 年，“绿氢”成本会降至 1 美元/公斤以下，甚至比“灰氢”的成本还要低，在其中的 15 个市场中 (GDP 约占全球总量的三分之一)，“绿氢”的价格都低于天然气。BNEF 分析师称，低成本“绿氢”将完全改写全球能源版图，未来，至少 33% 的全球经济将由氢能提供保障，而且所需要的费用绝对不高于化石能源；但其同时强调，这一目标的实现需要各国政府的持续支持。

信息来源：经济时报 2021 年 4 月 7 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://auto.economictimes.indiatimes.com/news/oil-and-lubes/green-hydrogen-forecast-to-cost-less-than-natural-gas-by-2050/81954454>

● 雪佛龙技术风投公司初涉海上风能

近日，雪佛龙技术风投公司与挪威莫雷尔德海上风能公司 (Moreld Ocean Wind) 就共同投资 Ocergy 公司的海上浮式风力涡轮机开发与商业化达成协议，但未披露投资规模，这也是雪佛龙公司初次涉足海上风能领域。伍德麦肯兹 (Wood Mackenzie) 分析人员称，随着美国电网系统对海上风电的依赖程度逐渐提高，海上浮式风力涡轮机将变得越来越重要，因为其可以在无法安装固定涡轮机的深水区持续工作，供电相对较稳定。莫雷尔德公司所属的 HitecVision 是一家专门投资欧洲可再生能源领域的私募机构，Ocergy 公司此前已有投资陆上风电的经验。

信息来源：世界石油网 2021 年 4 月 13 日 王瀚悦 供稿

原文链接:

<https://www.worldoil.com/news/2021/4/13/chevron-technology-ventures-takes-first-foray-into-offshore-wind-energy>

● 欧盟将启动氢能客运火车商业运营

德国铁路运营商 LNVG 的董事总经理 Carmen Schwabl 近日表示, 在德国下萨克森州长达 123 公里轨道上进行了漫长试验后, 由阿尔斯通 (Alstom) 制造的首批氢动力客运火车 Coradia iLint 将于明年 3 月正式启动商业运营, 由 14 个列车组为从汉堡郊外的 Buxtehude 到海滩小镇 Cuxhaven 的客运线提供服务。摩根士丹利 (Morgan Stanley) 的分析师表示, 欧洲氢动力火车市场的增长前景十分可观, 预计到本世纪中叶, 该行业的价值可能达到 240-480 亿美元; 到 2030 年, 氢动力火车将占非电气化火车的十分之一。

信息来源: 彭博新能源财经 2021 年 4 月 24 日 卢佳汇 供稿

原文链接:

<https://www.bnef.com/news/919117>