



北京大学能源研究院
INSTITUTE OF ENERGY

双周能源要闻

ENERGY NEWS BIWEEKLY

第 24 期 (总第 61 期)
2022 年 12 月 5 日

本期数据导读：

- 金属气体电池研究取得新突破
- 欧洲仍然是俄罗斯柴油的最大买家
- 可再生能源革命需要储能技术支撑
- 科学家在陨石中发现两种新矿物

目录

【能源转型要闻】

- BP 或停止发布《世界能源统计》
- 金属气体电池研究取得新突破

【油气要闻】

- 美国页岩油“热潮”正式结束
- 道达尔拟在南非海上进行石油勘探
- 欧洲仍然是俄罗斯柴油的最大买家

【新能源要闻】

- 可再生能源革命需要储能技术支撑
- 科学家在陨石中发现两种新矿物

【能源转型要闻】

● BP 或停止发布《世界能源统计》

路透社近日报道称，BP 内部人士向其表示，该公司正在考虑结束已有 70 年历史的《世界能源统计》出版，因为公司更加注重向可再生能源的转变。自 1952 年 4 月首次发布以来，《世界能源统计》一直是能源部门和行业的首选资源，为人们提供了全球石油、天然气、煤炭生产和消费的详细数据。近年来，在 BP 首席经济学家的带领下，该报告的范围扩展到可再生能源以及用于动力电池制造的关键矿物数据。但 BP 的一些高管认为该报告与公司新的发展方向不符。对此，BP 发言人称，公司确实已对该报告展开内部审查，但尚未做出任何决定，并表示，世界能源市场正变得越来越复杂，公司的能源和经济团队将更加专注于了解能源转型的不同要素及其对 BP 的影响。自 2020 年上任以来，BP 首席执行官伯纳德·鲁尼（Bernard Looney）彻底改变了 BP 的关注点，提出大幅减少石油和天然气产量，加快布局可再生能源业务，减少温室气体排放的整体战略。近两年，BP 还主动终止了与几个石油和天然气协会的合作，并试图提升其作为清洁能源供应商的形象。

信息来源：Market Screener 2022 年 11 月 28 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.marketscreener.com/quote/stock/BP-PLC-9590188/news/BP-weighs-ending-its-70-year-old-Statistical-Review-of-World-Energy-42419982/?countview=0>

● 金属气体电池研究取得新突破

美国国家科学院院刊近日发表香港城市大学研究人员的一项研究成果，通过在金属二氧化碳电池中引入非常规相纳米材料作为催化剂，将电池能效提高到了 83.8%。金属二氧化碳电池具有能量密度高（锂二氧化碳电池的理论密度可达 1876Wh/kg）、无需外部能量消耗实现二氧化碳封存利用的优点，是新一代高性能能量转换和储能的首选技术之一。过去，人们通常认为复合阴极催化剂中金属基组分的大小、成分、分布等是导致电池性能差异的主要原因，但香港城市大学研究人员发现，制备具有非常规相的新型催化剂是提高金属气体电池能效和性能的可行且有潜力的策略，突破了传统的催化剂改性策略。该团队进行的实验以及理论计算表明，通过相工程创建的 4H/fcc Ir 纳米结构更有利于非晶/低晶放电产物的可逆形成，从而降低过电位并促进电化学氧化还原的循环稳定性反应。非常规相的 4H/fcc Ir 纳米结构比普通的 fcc Ir 表现得更好，并且与其他金属气体电池中使用的金属基催化剂相比，实现了出色的充电势和能量效率。虽然这项研究还处在非常基础的阶段，但为解决金属空气电池技术发展提供了新思路。

信息来源：世界能源网 2022 年 11 月 29 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.world-energy.org/article/27987.html>

【油气要闻】

● 美国页岩油“热潮”正式结束

虽然高油价已经持续了一年多时间，美国页岩油产量也在增长，但其增速远低于疫情前，而且也不及预期。这一方面是因为页岩油企业将优先事项转向了资本纪律、股东回报和削减债务上，而且受到供应链限制和高通胀的拖累；另一方面是拜登政府常常将高油价归咎于页岩油行业，甚至威胁提高征税，不能对页岩油生产商形成激励，没有页岩油生产商愿意在中长期前景不明确的情况下增加钻探投入。此外，在与欧佩克的竞争中，页岩油也没能发挥此前的“威力”。有分析人士据此提出美国的页岩油“热潮”已经正式结束了。今年以来，美国能源信息署（EIA）以及多位分析师不断下调对美国2022年和2023年原油产量的预测。最新的增幅预期比之前大幅下调了21%。此外，近期有行业高管表示，欧佩克已经取代美国页岩油再次成为石油市场“调节阀”，欧佩克回到了市场主导地位。美国石油行业的现状和前景与2019年前的10年间形成鲜明对比。2009-2019年，美国有3年贡献了全球全部的供应增长，有6年贡献了三分之二的供应增长。

信息来源：油价网 2022年11月24日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Energy-General/The-US-Shale-Boom-Is-Officially-Over.html>

● 道达尔拟在南非海上进行石油勘探

近日,有外媒称,道达尔能源公司正计划在南非西部海上的 Deep Water Orange 盆地 (Deep Water Orange Basin, DWOB) 进行石油勘探,其南非子公司 TEEPSA 已经与合作伙伴一起向南非环保部门递交了环评授权申请。据负责本次环境评估的机构 SLR Consulting 公司称,如果首口井的结果达到预期,道达尔计划再钻 9 口探井。今年 2 月,道达尔在南非邻国纳米比亚海上 Orange 盆地的 Venus 探区获得了轻质原油和伴生气发现,并在 9 月份时表示该盆地可能有大型石油和天然气发现。但道达尔在南非的勘探活动可能面临环保组织阻挠。9 月份时,南非东开普敦省马坎达高等法院裁定壳牌在南非 Wild Coast 地区的勘探许可被非法授予,并即将其搁置。

信息来源: GAPP oil 2022 年 11 月 18 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://gapp-oil.com.ar/2022/11/18/totalenergies-looks-to-explore-for-oil-and-gas-in-west-south-africa/>

● 欧洲仍然是俄罗斯柴油的最大买家

航运分析公司 Vortexa 的数据显示，11 月份，欧洲仍是俄罗斯柴油的最大买家，近一半的海运柴油进口来自俄罗斯。11 月 1-24 日期间，欧盟和英国平均每天通过海运进口柴油 134 万桶，其中的约 60 万桶来自俄罗斯，约占 45%。由于欧盟对俄罗斯海运石油产品的禁运将于 2023 年 2 月 5 日生效，届时对俄罗斯柴油的高度依赖可能会在短期内对欧洲形成另一场冲击。Vortexa 首席经济学家在本月早些时候的一篇文章中写道，虽然欧洲增加了从苏伊士以东地区的柴油进口，极大改善了冬季的供需问题，但在 2 月 5 日进口禁令生效前，俄罗斯与欧洲间的石油贸易量再次上升。根据国际能源署（IEA）在其 11 月份《石油市场月报》中的估计，截至 10 月底，欧盟已经把从俄罗斯的柴油进口量减少了 5 万 桶/日，至 56 万桶/日。考虑到当前全球主要消费区均面临柴油供应紧张问题，非俄罗斯柴油资源的竞争非常激烈，在禁运俄罗斯石油产品后，欧盟将不得不与传统买家竞争来自美国、中东和印度的柴油、石脑油等资源。

信息来源：油价网 2022 年 11 月 29 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Energy-General/Europe-Remains-Russias-Biggest-Diesel-Buyer.html>

【新能源要闻】

● 可再生能源革命需要储能技术支撑

目前，福布斯全球 2000 强中已经有 40% 的公司承诺实现净零排放，是去年的两倍。此外，欧盟三分之二的国家（27 个国家中的 18 个）在 2022 年 5-8 月期间的太阳能发电量创造了新记录。根据挪威国家电网（Statkraft）的预测，2030 年前，欧洲的太阳能装机将以平均每年 45-52 GW 的速度增长，远高于疫情前的增幅。虽然可再生能源行业蓬勃发展对转型和环保来说是好消息，但新增的可再生能源装机必须在与相关基础设施相匹配的情况下才能最大程度发挥作用。例如，风能和太阳能发电不仅与风力涡轮机和太阳能电池板有关，还需要提高电网容量和灵活性，而后者才是可再生能源发挥作用的关键，储能则是重中之重。有研究称，全球实现净零排放需要 6 TWh 的储能配套。但目前可再生能源储能的主流思路还是锂离子电池，而依靠其进行大规模储能不仅有体积方面的问题以及储能时间和效率的限制，还需要很多不可再生的稀有金属。相比之下，二氧化碳电池更具优势。非营利性气候技术推进组织 Elemental Excelerator 目前正在资助意大利储能企业 Energy Dome 的二氧化碳电池项目。据悉，其电池仅需要使用水、二氧化碳和钢材，且储放能过程只有压缩和膨胀两种能量转化，储能系统的往返效率（RTE）在 75% 以上，但目前还处于早期阶段，大规模应用尚需时日。

信息来源：EQ Magazine 2022 年 11 月 23 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.eqmagpro.com/energy-storage-is-the-backbone-of-the-renewable-revolution-eq-mag/>

● 科学家在陨石中发现两种新矿物

近日，加拿大阿尔伯塔大学的一个研究团队宣布，在一块陨石样品中发现了两种地球上从未出现过的新矿物，已将其分别命名为 elaliite 和 elinstantonite，并表示可能还会发现第三种甚至更多新矿物。这个样品来自一个重达 15 吨的陨石，是 2020 年在索马里 Hiiraan 地区 El Ali 镇附近发现的。据当地牧民说，这块举行陨石已经传了 5-7 代人，他们在歌曲和诗歌中将其命名为 Nightfall。不过西方研究人员依然根据陨石的发现地，将其命名为 El Ali。阿尔伯塔大学地球与大气科学系教授兼大学陨石收藏馆馆长克里斯·赫德（Chris Herd）表示，这两种新矿物是在分析样品的第一天就发现的，而大多数时候，要说有一种新矿物需要做更多工作。据悉，上世纪 80 年代，法国研究人员曾在实验室中合成了类似的矿物，但从未在自然界中发现过。有消息称，由于陨石经常在国际市场上买卖，目前这块太空岩石已被运往中国。

信息来源：油价网 2022 年 12 月 1 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Metals/Commodities/Scientists-Find-Two-Completely-New-Mineral-s-On-Meteorite.html>