



北京大学能源研究院  
INSTITUTE OF ENERGY

# 双周能源要闻

## ENERGY NEWS BIWEEKLY

第 20 期 (总第 108 期)  
2024 年 9 月 24 日

### 本期数据导读：

- 细菌或可帮助解决电子垃圾难题
- 麦格理银行：2025 年石油市场将供应过剩
- 优质能源盆地可帮助油公司加快脱碳
- IAEA：核电装机或将迎来爆发式增长

## 目录

<b>【能源转型要闻】</b> .....	<b>3</b>
● 个人碳足迹评估存在失衡问题 .....	3
● 细菌或可帮助解决电子垃圾难题 .....	3
● BP 出售美国风能资产 .....	4
<b>【油气要闻】</b> .....	<b>5</b>
● 麦格理银行：2025 年石油市场将供应过剩 .....	5
● IEA：全球石油需求增速大幅放缓 .....	5
● 优质能源盆地可帮助油公司加快脱碳 .....	6
<b>【新能源要闻】</b> .....	<b>6</b>
● IAEA：核电装机或将迎来爆发式增长 .....	6

### 【能源转型要闻】

#### ● 个人碳足迹评估存在失衡问题

近日,《自然气候变化》杂志刊发一个由哥本哈根商学院、巴塞尔大学、剑桥大学研究人员组成的联合团队的研究成果。他们在丹麦、印度、尼日利亚和美国各选取 1000 人进行调查,其中一半的参与者来自本国收入最高的 10%,另一半从剩余群体中选取。参与者被要求对本国三个不同收入群体(收入最高的 1%、最高的 10%和最低的 50%)的平均个人碳排放进行评估。结果发现,尽管这 4 个国家在社会财富、生活方式和文化方面有巨大差,但无论富人自己还是中低收入者,都低估了富裕人群的个人碳足迹,同时又都高估了低收入人群的个人碳足迹;同时,富裕人群对气候政策的支持态度也更明显,例如在高峰时段提高电价、对红肉消费征税、补贴碳捕集和储存等,这可能与高收入人群的受教育程度更高、吸收基于价格政策的能力更强等有关。研究还发现,人们对某些消费行为如何影响个人碳足迹的认识存在误区,例如:大多数人高估了回收利用、离开房间时关灯、减少使用塑料包装等对个人碳足迹的影响,同时低估了红肉消费、供暖和制冷以及航空旅行等对个人碳足迹的影响。该团队还研究了人们对碳足迹不平等的看法是否与其对不同气候政策的支持有关。结果发现,低估碳足迹不平等的丹麦和尼日利亚参与者通常也不太支持气候政策。

信息来源: Science Daily 2024 年 9 月 12 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://www.sciencedaily.com/releases/2024/09/240912135834.htm>

#### ● 细菌或可帮助解决电子垃圾难题

近日,爱丁堡大学研究人员在利用细菌处理电子垃圾研究上取得新突破,发现了一种可以从废弃电池和电子产品中提取锂、钴、锰和其他关键金属和矿物的细菌。他们将这些电子废弃物溶解后,加入这种细菌,最终使一些金属以固态化学物质的形式沉淀下来。研究人员表示,一些细菌可以合成金属纳米粒子,而其过程很像是细菌保护自身免受毒害的排毒过程。据悉,这项研究目前还处于早期阶段,但可能会是一项关键突破,可据此建立一种高效且有经济性的关键金属回收工艺,促进清洁能源转型。电子垃圾是清洁能源技术可持续发展必须解决的问题,如果无法建立一个全生命周期的管理战略,太阳能电池、动力电池、风力发电设备等所谓的“绿色技术”最终将给世界带来与传统能源和商品相同的额外负担。联合国发布的《全球电子废弃物监测报告》

显示，2022年，全球共废弃了6200万吨电子产品，初步估计其中含有11亿公斤铜、19亿公斤铝和11亿公斤铝，这些都是清洁能源技术和基础设施所必须的金属，但只有约20%被回收。目前，虽然人们逐渐认识到废弃物回收和管理是可再生能源行业可持续发展的重要组成部分，但政府和私人投资者在实际解决这一问题方面收效甚微，原因是回收成本高于开采成本，导致目前几乎100%的太阳能电池板最终被填埋处理。预计到2030年，全球废弃的太阳能电池板数量将能够覆盖约3000个足球场的面积；到2050年，风能行业每年将产生4700万吨涡轮机叶片废物。

信息来源：路透社 2024年8月21日 阚思仪 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Energy-General/Can-Bacteria-Solve-the-E-Waste-Crisis.html>

### ● BP 出售美国风能资产

BP 近日宣布将出售在美国的陆上风电资产 BP Wind Energy，并将加速启动相关程序，以专注太阳能业务。目前，BP Wind Energy 在美国7个州的10个陆上风电项目中持有股份，总装机达1.3吉瓦。据加拿大皇家银行估算，这部分业务的价值约为20亿美元（约合141.6亿元）。BP 负责天然气和低碳能源的执行副总裁表示，出售风能业务是为简化公司资产组合，并加强在太阳能领域的地位。BP 去年11月就已宣布将完全控股欧洲最大的太阳能开发商 Lightsource BP，并表示会把陆上可再生能源发电整合到 Lightsource BP 中，作为其在美国可再生能源战略中的关键组成部分。值得注意的是，美国风电行业正面临重大挑战。尽管对风力涡轮机和叶片的需求依然稳步上升，但由于材料成本飙升、利率居高不下且供应链中断，企业的利润大幅下滑。即使 Siemens AG、Vattenfall AB、和 Iberdrola SA 这样的头部企业也正面临这一困境，几家海上风电公司已取消了在美风电项目或正寻求重新谈判，许多缺少资金支持的企业已濒临破产。BP 出售在美风电资产并专注于太阳能业务，也反映了该公司战略重点的转变以及美国可再生能源市场面临的诸多挑战和不确定性。

信息来源：路透社 2024年9月16日 阚思仪 供稿

原文链接：

<https://www.reuters.com/markets/deals/bp-sell-its-us-onshore-wind-business-2024-09-16/>

### 【油气要闻】

#### ● 麦格理银行：2025 年石油市场将供应过剩

麦格里银行 (Macquarie) 近日表示，不及预期的石油需求预示着全球石油市场将在未来 5 个季度处于供应过剩状态，因此将 2024 年四季度的布伦特和 WTI 原油价格预期均下调 2 美元/桶，分别至 80 美元/桶和 75 美元/桶；同时表示，2025 年，随着非“欧佩克+”的产量增长超过全球石油需求增长，市场将出现“严重供应过剩”，预计“欧佩克+”很难再作出逐步放松减产的决策。此前，欧佩克和国际能源署 (IEA) 都下调了对 2024 年全球石油增长的预期，原因是中国今年截至目前的需求不及预期，但欧佩克对中国和全球石油增长的预期仍比 IEA 乐观很多。其他金融机构也下调了油价预期，其中，高盛将布伦特油价预期下调了 5 美元/桶，主要原因包括中国石油需求偏弱、库存高企和美国页岩油产量增长。

信息来源：油价网 2024 年 9 月 13 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Oil-Prices/Macquarie-Sees-Heavy-Surplus-for-Oil-in-2025-Cuts-Oil-Price-Forecast.html>

#### ● IEA：全球石油需求增速大幅放缓

国际能源署 (IEA) 在其最新月报中表示，全球石油需求增长正快速放缓，今年上半年的增量只有 80 万桶/日，仅为 2023 年同期的三分之一，是新冠疫情以来的最低增速；由于需求前景极不明朗，即使有利比亚产量中断、“欧佩克+”延长自愿额外减产支撑，国际油价依然在 9 月 10 日出现大跌，布伦特油价自 2021 年底以来首次跌破 70 美元/桶。IEA 预计，2025 年的石油需求会更弱，即使“欧佩克+”放弃逐步恢复额外减产的计划，每个季度也均会处于供应过剩状态，因为全球石油需求峰值即将到来，而非欧佩克国家的增产速度已超过全球需求增长。目前，IEA 对今明两年的全球石油需求增长预期分别为 90 万桶/日和 95 万桶/日，远低于摩根大通、花旗银行等其他机构 130-150 万桶/日的石油需求增幅预期水平。与此同时，IEA 对中国的石油需求持悲观预期，称截至 7 月份中国的石油需求已经连续 4 个月下降，目前的石油进口量已降至近两年来最低水平。油气贸易商维多也认为，随着电动汽车加速推广，中国的汽油需求将会在今年或明年达峰。

信息来源：《金融邮报》2024 年 9 月 12 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://financialpost.com/pm/business-pmn/world-oil-demand-growth-is-slowest-since-pandemic-as-china-cools-iea-says>

### ● 优质能源盆地可帮助油公司加快脱碳

咨询机构睿咨得能源 (Rystad Energy) 近日表示, 虽然全球能源转型正在加速推进, 但在可预见的未来, 石油和天然气仍将是能源消费的核心, 到 2030 年, 全球 75% 以上的能源需求仍需依靠化石能源, 从而导致碳排放量持续增加, 其中的很大一部分来自油气上游活动, 特别是油气开采和天然气空燃。睿咨得能源认为, 这不仅揭示了油气的重要性, 也凸显了石油公司建立可持续的投资组合, 以减少范围 1 和范围 2 碳排放的紧迫性。随着越来越多的石油公司努力转型为综合能源公司并推动运营过程脱碳, 优质能源盆地 (premium energy basin, PEB), 即富含油气资源同时具备较大的低碳能源潜力, 且能实现油气开发与低碳解决方案有机结合以减少碳排放的盆地, 将成为焦点。睿咨得能源认为, 全球只有少数盆地能被归到优质能源盆地的范畴, 且这些盆地的资源能否真正被有效利用, 取决于三大因素: 大规模投资、克服地理瓶颈、改造现有基础设施, 并根据剩余油气资源的可采性、开发成本、排放强度, 风能、太阳能等可再生能源丰富程度, 以及碳储存潜力等因素, 筛选出了当前最具潜力的优质能源盆地, 其中, 中阿拉伯盆地 (Central Arabian Basin) 和鲁卜哈利盆地 (Rub Al Khali Basin) 处于第一梯队, 它们在全球常规油气发现中发挥着关键作用, 2015 年以来累计贡献了约 400 亿桶油当量的油气发现, 且都具备 6.2 吉瓦以上的可再生能源装机潜力; 埃及尼罗河三角洲地区和美国墨西哥湾深水分列第二和第三位。

信息来源: 睿咨得能源 2024 年 9 月 2 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://www.rystadenergy.com/news/premium-energy-basins>

## 【新能源要闻】

### ● IAEA: 核电装机或将迎来爆发式增长

近日, 国际原子能机构 (IAEA) 发布《2050 年能源、电力与核能展望》报告, 连续第 4 年上调核电装机预期。该报告考虑了所有在营反应堆、使用寿命延长潜能、功率提升空间、反应堆退役计划和未来几十年的新建计划。在高情景下, 到 2050 年, 全球核电装机将比当前水平高 2.5 倍, 达 950 吉瓦, 其中小型模块化反应堆 (SMRs) 将占新增容量的 25% 左右。在低情景下, 核电装机将增加 40%, 达到 514 吉瓦, SMRs 将贡献 6%。2023 年, 联合国气候变化大会首次将

核能纳入全球盘点(Global Stocktake), 并呼吁加速部署包括核能在内的低碳技术。截至 2023 年底, 全球共有 413 座核电反应堆在运营, 总装机为 371.5 吉瓦, 核电占全球电力供应的 9.2%; 在建的反应堆有 59 座 (61.1 吉瓦); 暂停运营的反应堆有 25 座 (21.3 吉瓦)。该报告指出, 是否能实现核电装机的最高预期目标取决于国家政策、投资支持、新反应堆示范项目、电网开发、供应链管理等因素, 其中, SMRs 的发展尤其重要。目前, 有约 30 个国家在考虑或计划引入核能, 其他一些国家则希望延长现有核电站的使用寿命。IAEA 认为, 延长现有反应堆的使用寿命是成本效益最高的低碳发电方式之一。下个月, IAEA 将主办国际 SMRs 及应用大会, 将有包括国家主管部门、供应商、最终用户、供应链和致力于加速 SMRs 安全稳定部署的国际组织在内的众多代表参会。

信息来源: IAEA 2024 年 9 月 16 日 阚思仪 供稿

原文链接:

<https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-outlook-for-nuclear-power-increases-for-fourth-straight-year-adding-to-global-momentum-for-nuclear-expansion>