



北京大学能源研究院  
INSTITUTE OF ENERGY

# 双周能源要闻

## ENERGY NEWS BIWEEKLY

第3期 (总第91期)  
2024年1月29日

### 本期数据导读：

- 沙特阿美扩大风险投资规模
- 亚非进口俄罗斯原油创新高
- 中国太阳能发展引领全球
- 2024 年全球能源市场九大趋势

## 目录

<b>【能源转型要闻】</b> .....	<b>3</b>
● 科学家破解超润滑原理难题	3
● 丰田：电动汽车无法获得 30%以上全球的市场份额	3
● 沙特阿美扩大风险投资规模	4
<b>【油气要闻】</b> .....	<b>4</b>
● 壳牌德国炼厂将转产基础油	4
● 亚非进口俄罗斯原油创新高	5
● 需求强劲增长或将推高国际油价	5
<b>【新能源要闻】</b> .....	<b>6</b>
● 中国太阳能发展引领全球	6
● 2024 年全球能源市场九大趋势	6



### 【能源转型要闻】

#### ● 科学家破解超润滑原理难题

近日，英国莱斯特大学研究人员在《物理评论快报（Physical Review Letters）》发表对超润滑研究的最新成果。他们发现，由表面原子随机振动引起的物体表面“同步”波动会产生摩擦，而这种振动存在于任何非零温度下，并且其强度随着温度的降低而降低，这意味着通过降低表面温度，可以进一步降低摩擦的影响。为研究超润滑原理，研究人员创建了两个分子光滑表面，并使用侧向力显微镜测量摩擦力，同时使用分子动力学模拟进行全面数值实验，以创建逼真模型。结果表明，当两个表面同时弯曲并保持紧密接触时，“同步”热波动是造成摩擦的原因，表面温度越高，同步涨落幅度越大；接触面积越大，阻碍相对运动的表面波动数量就越多。研究人员根据上述研究及成果制定了新的超润滑摩擦定律。一旦根据上述研究生产出毫米或厘米级的光滑表面分子层，即可实现对机器所有移动、旋转触点的全覆盖，将大幅降低能耗。不过，为了进一步降低能耗，最大的接触点可能需要保持低温状态。

信息来源：莱斯特大学 2024 年 1 月 17 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://le.ac.uk/news/2024/january/superlubricity-friction>

#### ● 丰田：电动汽车无法获得 30%以上全球的市场份额

日本丰田汽车董事长丰田章男在近日的一次商业活动上表示，目前全球仍有约 10 亿人生活在没有电力的地区，这限制了纯电动汽车的吸引力，因此，预计电动汽车在全球汽车市场的份额峰值只有 30%，永远无法主宰市场，汽油车、混合动力汽车、氢燃料电池汽车仍将继续占据主导地位。其认为，二氧化碳是大家共同的敌人，采取多路径转型是必要的，但消费者应该有自由选择权，而不是由法规或政治来决定采取哪种路径。丰田在电动汽车方面长期落后于竞争对手。该公司此前曾承诺到 2030 年推出 30 款纯电动汽车，大众则计划到 2030 年推出 70 款纯电动车型，宝马计划同期将纯电动汽车的交付份额提高到 50%。彭博社预计，到 2040 年，道路上约 44% 的乘用车将是电动汽车。因股东批评丰田汽车对向电动汽车过渡缓慢，丰田章男于 2023 年 1 月辞去 CEO 一职，由承诺更快推动电动化转型的雷克萨斯总裁佐藤浩司接，丰田章男则转任董事长。分析认为，丰田章男再次公开唱衰电动汽车应该与近期全球电动汽车市场出现明显放缓迹象以及混合动力汽车销量则显著增长有关。

信息来源《财富》杂志 2024 年 1 月 23 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://fortune.com/asia/2024/01/24/toyota-chairman-akio-toyoda-ev-skepticism-thirty-percent-battery-electric-cars/>

### ● 沙特阿美扩大风险投资规模

近日，沙特阿美宣布向其全球风险投资部门额外注入 40 亿美元，以推动多元化和新技术发展，同时也将该公司的风险投资总规模提高到了 75 美元（其中包括专门投资沙特初创企业的 5 亿美元）。沙特阿美在最近的一份声明中表示，这一决定反映了风险投资计划在开发颠覆性新技术、为公司创造多元化机会以及为与创新初创企业合作铺平道路方面日益重要的意义。沙特阿美风险投资部门管理的三只基金之一 Prosperity7 表示，其资本已从 10 亿美元增长到 30 亿美元，新注入的资金将继续用于支持具有颠覆性技术的全球早期到成长阶段企业，推动新技术和转型商业模式发展。自 2020 年成立以来，Prosperity7 已在全球投资了 40 多家公司，涉及科技、金融、人工智能、B2B、消费和医疗等多个前沿领域。其管理的另两个基金 - 数字/工业基金（Digital/Industrial Fund）和可持续发展基金（Sustainability Fund）则分别支持沙特阿美到 2050 年实现范围 1、范围 2 净零排放目标的项目，以及提升运营价值的技术业务。沙特阿美负责技术和创新的执行副总裁表示，希望通过提供资金支持，把改变游戏规则解决方案提升到一个新的水平，为世界各地处于不同发展阶段的企业提供至关重要的动力，同时也有助于沙特阿美自身的长期目标。

信息来源 Rigzone 2024 年 1 月 24 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://www.rigzone.com/news/aramco-raises-venture-capital-to-75b-24-jan-2024-175490-article/>

## 【油气要闻】

### ● 壳牌德国炼厂将转产基础油

壳牌近日表示，已作出最终投资决定（FID），将把位于德国位于莱茵兰能源和化工园区韦瑟灵炼油厂（Wesseling）的加氢裂化装置改造为 III 类基础油生产装置，用于生产高品质润滑油，产能约为 30 万吨/年，相当于欧盟基础油需求的 9%、德国需求的 40%。上述改造将在 2025 年完成，届时该炼厂将不再加工原油。壳牌在该园区拥有 Wesseling 和 Godorf 两座炼厂，年加工

原油 1700 万吨,前者炼能为 750 万吨。壳牌表示,得益于基础油生产的高度电气化以及 Wesseling 炼厂停止加工原油,此举将帮助公司每年减少约 62 万吨碳排放。

信息来源: 油价网 2024 年 1 月 26 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Shell-To-Convert-German-Refinery-To-Base-Oil-Manufacturing.html>

### ● 亚非进口俄罗斯原油创新高

彭博社近日称,其获得的数据显示,2023 年,俄罗斯油气钻探活动可能会连续第 2 年创下后苏联时代以来新高,这表明西方制裁并没有对俄罗斯油气钻探造成影响,特别是在成熟项目上。彭博社称,2023 年 1-11 月,俄罗斯油井钻探总长度为 2.81 万公里,连续第 2 年打破苏联解体以来新高。分析人士表示,虽然主要国际油田服务商已撤出俄罗斯,但由于这些油服公司将其俄罗斯业务出售给了具有钻井和管理经验的当地团队,使得钻井队伍的效率仍然很高,而创纪录的钻井活动表明,俄罗斯生产商正尽最大努力提高成熟油田产量,以保持国内石油产量稳定。总部位于莫斯科的 BCS Global Markets 油气分析师 Ronald Smith 称,俄罗斯在油田服务方面比外界普遍认为的要独立得多。彭博社曾在 2023 年 7 月报道称,尽管西方实施了制裁,但俄罗斯石油生产商在 2023 年上半年加大了油井钻探力度,钻探总长度同比增长 8.6%,比计划目标高 6.6%。

信息来源: Trend Detail 2024 年 1 月 24 日杨国丰 供稿

原文链接:

<https://news.trenddetail.com/trends/547951.html>

### ● 需求强劲增长或将推高国际油价

咨询机构睿咨得能源 (Rystad Energy) 全球石油宏观研究部门主管近日接受彭博社采访时表示,世界石油需求依然相当稳定,而且今年可能出现“意外增长”,进而导致供应收紧,推动油价上涨。2024 年截至目前,布伦特油价一直在 75-80 美元/桶区间窄幅波动,主要是因为市场参与者认为当前的石油需求比较疲软。但睿咨得能源认为,石油需求会继续增长,预计今年一、二季度会呈现紧平衡,为油价上行提供动力。其同时认为,今年的石油需求可能“相当急剧地增长”,为“欧佩克+”逐步解除联合减产创造条件,甚至在某个时间段还可能出现即使没有“欧佩克+”大幅减产,石油市场也比较紧张的情况。虽然中东局势持续紧张,但国际油价一直在 80 美元/桶附近徘徊。

徊,主要原因是市场对中国等主要经济体的石油需求前景担忧。尽管国际能源署(IEA)和欧佩克都认为2024年的全球石油需求将会增长,但对增幅的预期差异巨大,分别为120万桶/日和220万桶/日。

信息来源: 油价网 2024年1月24日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Rystad-Energy-Expects-Strong-Demand-to-Drive-Oil-Prices-Higher.html>

### 【新能源要闻】

#### ● 中国太阳能发展引领全球

彭博社近日援引我国能源局的数据称,2023年,中国新增太阳能发电装机261.9吉瓦,远超2022年创下的87.4吉瓦纪录,再创历史新高。彭博新能源财经(BNEF)据此估算认为,2023年中国仅新增的太阳能发电装机就已经超过了美国的太阳能发电装机总量(175.2吉瓦)。国际能源署(IEA)也在最近发布的一份报告中表示,2023年,全球可再生能源发电装机激增了近50%,太阳能是主力,且中国的贡献最大。根据国家能源局的数据,2023年我国还新增了75.9吉瓦的风电装机,也是历史新高;可再生能源发电装机在总发电装机超过50%,历史性超过火电装机。此外,我国在可再生能源装备制造上也处于主导地位。咨询机构伍德麦肯锡(Wood Mackenzie)在最近一份报告中表示,2023年,中国的太阳能组件生产成本下降了42%,这使中国太阳能设备生产商相对于美国和欧洲同行拥有巨大的成本优势。

信息来源: Bloomberg Law 2024年1月26日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://news.bloomberglaw.com/esg/china-added-more-solar-power-in-2023-than-the-us-has-ever-built>

#### ● 2024年全球能源市场九大趋势

近日,咨询机构睿咨得能源(Rystad Energy)针对2024年全球能源市场提出了九大趋势:一是地缘政治对石油市场的影响前所未有的。2024年,全球将有70多个国家举行大选,涉及约42亿人,将对相关国家的政局和地缘局势产生重大影响,并不可避免地冲击石油市场。美国对继续支持乌克兰的态度、欧盟的气候政策、中国与西方的贸易摩擦、巴以冲突等,都可能导致市场



大幅扰动。

二是天然气保障能源需求并支持能源转型。2024 年，天然气将继续在解决能源三重困境（安全性、可负担性和可持续性）方面发挥作用，预计全球天然气产量将增长 3%，新 LNG 项目投资将放缓，但仍保持在强劲水平。天然气将在能源转型中发挥更多作用，特别是在电力部门。在可预见的未来，全球天然气需求都将保持增长，包括欧洲。

三是并购活动从上游向供应链延伸。随着主要经济体利率趋于稳定甚至下降，在现金流情况改善的推动下，油气公司开始探索战略性收购机会，以提高产能，最近持续活跃的上游并购将向包括油田服务和清洁能源在内的整个供应链延伸。

四是氢能项目“起飞”。除中东、澳大利亚和非洲的早期商业化项目外，受欧洲和美国成熟政策推动，清洁氢行业活动将在全球范围内激增。在美国，受税收抵免新规影响，预计清洁氢项目批准和可能取消的数量都会大幅增加。全球还有一系列涉及氢能的拍卖和资助计划，可能会决定变革格局的竞争者和最终胜出者。

五是美国页岩油产量增长放缓。预计油价将在短期内保持高位，但预计 2024 年美国页岩油领域投资不会增长，将使钻探活动和页岩油产量保持相对平稳，并使欧佩克能更有效地调节市场，进而出现长期高油价。

六是可再生能源保持快速增长。2024 年可能将是太阳能和风能的又一个破纪录之年，全球太阳能和风能发电量将增加 510 吉瓦以上，总发电量将超过 900 太瓦时，可以满足大部分需求增长，有助于抑制化石燃料发电需求，不过各国政府仍需为可再生能源项目提供激励，以确保这一势头持续下去。

七是东半球炼能超过西半球。中国的原油进口配额管理从季度转向年度，并增加了独立炼厂的出口配额，中国炼油业有了更高的灵活性和自主权，这可能会给原油采购和成品油出口带来波动。预计中国炼厂的开工率将保持高位。此外，中国、中东和俄罗斯的总炼能约为 3800 万桶/日，已经超过北美和欧洲。类似于“欧佩克+”的炼油市场供应管理框架可能是需要关注的新趋势。

八是海上风电尚未走出困境但前景光明。受通胀、利率、供应链等问题影响，海上风电在 2023 年遭受重挫。虽然 2024 年不会出现明显好转，但相关国家正在通过改善拍卖条件和行业特定通胀调整来支持其长期发展。与此同时，近年来飙升的通胀正在趋于平缓，不需要进一步加息，开发商和供应商的资本成本也不再上升。尽管市场存在不确定性，但 2023 年全球（不包括中国）超过 12 吉瓦的海上风电项目 FID 仍创下历史新高，表明未来几年的活动水平健康。此外，预计各国政府将继续为海上风电支持。

九是燃煤发电量开始下降。2024 年，随着亚洲开始叫停新的煤电项目，电力行业的燃煤发电

## 双周能源要闻



北京大学能源研究院  
INSTITUTE OF ENERGY

量将下降 33.7 太瓦时，约 0.3%。虽然下降幅度很小，但意义重大。中国、印度、印尼目前仍是全球最大的煤炭消费国，但形势正在逆转。激增的新可再生能源装机和老化的煤电厂将向无化石替代品倾斜，而煤炭在电力结构中所占份额的下降只会加快步伐。

信息来源：睿咨得能源 2024 年 1 月 24 日 杨国丰供稿

原文链接：

<https://www.rystadenergy.com/news/what-is-in-store-for-the-energy-sector-in-2024>