



北京大学能源研究院  
INSTITUTE OF ENERGY

# 双周能源要闻

## ENERGY NEWS BIWEEKLY

第18期 (总第81期)  
2023年9月11日

### 本期数据导读：

- 美国电动、混动汽车占轻型汽车销量 16%
- 欧盟化石燃料发电量降至历史新低
- 石油巨头尚未真正践行气候承诺
- 2022 年可再生能源成本继续下降

## 目录

### 【能源转型要闻】

- 电化学除碳研究获得新突破
- 美国电动、混动汽车占轻型汽车销量 16%
- 欧盟化石燃料发电量降至历史新低

### 【油气要闻】

- 石油巨头尚未真正践行气候承诺
- 加拿大将为油气行业制定排放上限
- 电动汽车已真切地影响石油需求

### 【新能源要闻】

- 2022 年可再生能源成本继续下降
- 美国可再生柴油产能首超生物柴油产能

### 【能源转型要闻】

#### ● 电化学除碳研究获得新突破

近日，化学领域知名期刊《ACS Central Science》刊载麻省理工学院研究人员的最新研究成果，利用电化学方式实现了在室温下捕获和释放二氧化碳，与传统的二氧化碳捕集设备相比，可以节省大量能源，而且新型设备支持可再生能源供电，还能在经过多次循环之后仍保持稳定，为水泥等脱碳困难的行业解决碳排放问题提供了新选择。据悉，这种电池的基本原理是通过将带正电的阳离子“摆动”穿过二甲基亚砷溶剂中的胺来捕获（充电，并形成氨基甲酸）和释放（放电，并形成氨基甲胺）二氧化碳。经过多次尝试，研究人员最终选择钾离子和锌离子作为电池的阴极和阳极，比其他热基电池需要更少的能量。此外，长期稳定性测试表明，在多次充放电循环后仍保持了近 95% 的原始容量，证明该系统是可行的。

信息来源：油价网 2023 年 9 月 6 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/General/MIT-Unveils-Next-Gen-Carbon-Capture-Technology.html>

### ● 美国电动、混动汽车占轻型汽车销量 16%

据美国能源信息署（EIA）统计，近年来，美国油电混动汽车、插电混动汽车和纯电动汽销量稳步增长，占轻型汽车总销量的比例在 2023 年二季度达 16%；与此同时，非混动汽油车和柴油车销量逐步下降。EIA 表示，尽管一部分增长来自现有车型，但主要原因是制造商在不同市场领域推出了新的车型。2021 年到 2023 年二季度，美国的非混动内燃机车车型从 318 款减少到 297 款，而纯电动汽车车型从 34 款增加到 55 款（一款车型包括一个牌号以及与该牌号相关的所有不同配置的车型）。美国 2023 年二季度的新车总销量中，豪华汽车占 18%，高于 2020 年的 14%。动力转型也主要发生在豪华汽车领域。2021 年到 2023 年二季度，制造商放弃了 17 款非混动内燃机豪华汽车，增加了 19 款纯电动豪华汽车。目前，美国纯电动汽车在豪华车型中的占比达 20%，而在非豪华车型中的占比仅为 7%，且纯电动汽车 2023 年二季度的销售额占豪华汽车销售总额的 32%，在非豪华车市场中仅 1% 左右。市场细分销售数据表明，相比非豪华汽车市场，美国豪华汽车买家更愿意为电动车溢价买单。

信息来源：EIA 2023 年 9 月 7 日 阚思仪 供稿

原文链接：

<https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=60321>

### ● 欧盟化石燃料发电量降至历史新低

气候智库 Ember 在近日的一份报告中表示，2023 年上半年，由于冬季电力和天然气价格高企，工业生产放缓，欧盟电力需求下降了 5%，加之许多国家的可再生能源发电量创下历史新高，推动太阳能发电量增长 13%、风力发电量增长 5%，导致化石燃料发电量暴跌 17%，至 410 太瓦时，在总发电量中的占比为 33%，是有记录以来的最低水平。上半年，欧盟的燃煤发电量下降了 23%，天然气发电量下降了 13%，其中 5 月份燃煤发电量在欧盟总发电量中的占比史上首次降到 10% 以下。与此同时，有 17 个国家的可再生能源发电量创下历史新高，其中希腊和罗马尼亚的可再生能源发电量占比首次超过 50%，丹麦和葡萄牙突破了 75%。Ember 欧洲地区分析师表示，化石燃料减少是时代标志，因为煤炭和天然气价格过高、风险太大，欧盟正将其淘汰，但仍需要更多的太阳能和风能发电能力和发电量，以更快取代化石燃料并支撑有韧性的经济。

信息来源：Offshore Technology 2023 年 8 月 30 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.offshore-technology.com/news/eu-fossil-fuel-use-drops-to-record-low/?cf-view>

### 【油气要闻】

#### ● 石油巨头尚未真正践行气候承诺

尽管石油巨头都作出了“郑重”的气候承诺，但与对油气业务的持续投入相比，这些公司在绿色转型方面所做的努力非常有限，而且对可再生能源投资中的很大一部分被用在了公关活动上，而非扩大清洁能源业务规模。中东欧绿色和平组织近日的一份报告显示，2022年，欧洲12家主要化石燃料生产商提供的可再生能源仅占其能源供应总量的0.3%，向可再生能源领域的投资总额为71亿美元，仅占其投资总额的7.3%，而同期用于化石燃料业务的资金高达881.5亿美元；此外，石油巨头已公布的信息表明，它们中的大多数依然在大力推动与油气业务配套的CCS、碳抵消等，而不是投资绿色能源，目前还没有将对业务进行根本性调整的迹象。该报告还称，与2021年相比，BP、挪威国油（Equinor）、道达尔、温特沙尔（Wintershall）2022年用于减碳或可再生能源的投资甚至有所下降；而且虽然它们中的大多数承诺到2050年实现净零排放，但至今都没有发布实现这一目标的全面战略，并计划在2030年以后继续大力投资油气领域。非营利组织InfluenceMap对BP、壳牌、雪佛龙、埃克森美孚和道达尔总计3421份公共宣传材料的梳理发现，其中的60%至少包含一项“绿色主张”，而宣传石油和天然气的只占23%，而用于上述宣传的费用高达数亿美元，这或许表明石油公司夸大了其为全球能源供应多元化和支持绿色转型所做的努力。

信息来源：油价网 2023年8月31日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Energy-General/Big-Oils-Empty-Green-Promises.html>

### ● 加拿大将为油气行业制定排放上限

加拿大总理特鲁多近日称，政府计划在今年秋季公布限制油气行业排放的提案，以便在不影响关键经济部门运行的基础上实现气候目标。加拿大环境部长表示，上述提案最早将在 10 月份公布，最晚将在 11 月 30 日在迪拜召开的联合国气候会议前公布。为油气行业规定排放上限是特鲁多在 2021 年选举时的承诺之一，旨在确保该国在兑现气候承诺方面取得进展，但遭到了该国油气生产大省艾伯塔省地方政府的反对，导致原计划在今年春季公布的排放上限提案被推迟。此前，加拿大宣布了一项减排计划，到 2030 年将油气行业的排放量减少 42%，但业内人士认为这一目标过于严格，加拿大官员也表示 42% 只是一个“建模数字”，各部门到 2030 年的实际减排情况会有所不同。

信息来源：Rigzone 2023 年 9 月 2 日 杨国丰 供稿

原文链接：

[https://www.rigzone.com/news/wire/canada\\_to\\_reveal\\_plan\\_for\\_emissions\\_cap\\_on\\_oil\\_and\\_gas\\_this\\_fall-02-sep-2023-173865-article/](https://www.rigzone.com/news/wire/canada_to_reveal_plan_for_emissions_cap_on_oil_and_gas_this_fall-02-sep-2023-173865-article/)

### ● 电动汽车已真切地影响石油需求

电动汽车是否会导致石油需求下降？几年前不同人士给出的答案可能不尽相同，但现在大家几乎都会给出肯定的答案。咨询机构 RANE 的全球高级分析师马修·贝伊(Matthew Bey)表示，随着电动汽车在交通工具中不再“微不足道”，其对石油需求的冲击已经显现，欧洲和北美的石油需求已经达到峰值，并将在随后几十年内持续下降，就是受电动汽车快速普及的影响；不过，全球石油需求在短中期内还会保持小幅增长，因为燃油汽车的保有规模依然庞大，而且中国、印度、东南亚和非洲等国家和地区的石油需求增长将抵消欧美需求下降，但随着欧美的汽车能耗和排放新标准在 2035 年开始生效，以及电动汽车在新兴经济体的进一步普及，石油需求将达峰并显著下降。咨询机构睿咨得能源（Rystad Energy）清洁能源研究主管阿特姆·阿布拉莫夫（Artem Abramov）表示，全球陆上载客交通领域的电动化已经使道路燃料需求减少了 60 万桶/日，如果将两轮和三轮电动车以及公交车和卡车包括在内，影响的燃料用油需求可达 100 万桶/日。国际能源署（IEA）在今年 4 月的一份报告中也表示，到 2030 年，交通运输领域的电气化将减少 500 万桶/日的石油需求。

信息来源：Rigzone 2023 年 9 月 6 日 杨国丰 供稿

原文链接：

[https://www.rigzone.com/news/will\\_electric\\_vehicles\\_slash\\_oil\\_demand-06-sep-2023-173903-article/](https://www.rigzone.com/news/will_electric_vehicles_slash_oil_demand-06-sep-2023-173903-article/)



### 【新能源要闻】

#### ● 2022 年可再生能源成本继续下降

近日，国际可再生能源署（IRENA）发布《2022 年可再生能源发电成本》报告，主要内容包括：第一，2022 年全球太阳能光伏、陆上风能、生物能源和地热的加权平均电力成本（LCOE）均有所下降，其中，新投产陆上风电项目的 LCOE 下降 5%，从 0.035 美元/千瓦时降至 0.033 美元/千瓦时；公用事业规模的太阳能光伏项目的 LCOE 同比下降 3%，至 0.049 美元/千瓦时；但海上风电项目比 2021 年增加了 2%，从 0.079 美元/千瓦时上升到 0.081 美元/千瓦时。第二，由于化石燃料价格飙升，过去二十年可再生能源的竞争力日益增强，其中，2010 年的陆上风电 LCOE 比最低的化石燃料成本高 95%，但 2022 年新投产陆上风电项目的 LCOE 比最便宜的化石燃料低 52%；2010 年太阳能光伏比最便宜的化石燃料解决方案贵 710%，而 2022 年比最便宜的化石燃料低 29%；由于化石燃料价格飙升导致其发电成本大增，2022 年新投产的公用事业规模可再生能源发电项目中，约 86%（187 吉瓦）的电力成本低于化石燃料发电。第三，可再生能源可提高能源安全，化石燃料往往依赖进口，面临价格波动，而可再生能源在其使用寿命内具有稳定的成本，2022 年，仅自 2000 年以来在全球部署的可再生能源项目，在电力行业就节省了 5210 亿美元的燃料成本。

信息来源：IRENA 2023 年 9 月 毕云青 供稿

原文链接：

<https://www.irena.org/Publications/2023/Aug/Renewable-Power-Generation-Costs-in-2022>

### ● 美国可再生柴油产能首超生物柴油产能

美国能源信息署（EIA）在最近的一份报告中表示，受联邦政府和各州可再生燃料计划和生物基柴油税收抵免政策影响，2023年1月，美国可再生柴油和其他生物燃料（不含生物乙醇）产能达到30亿加仑/年，首次超过该国生物柴油产能。可再生柴油是第二代液体生物燃料，与生物柴油不同，主要通过植物油加氢脱氧和异构化处理而成，在化学性质上与利用石油生产的柴油（普通柴油）相似。可再生柴油符合普通柴油的ASTM D975规范，并可直接和石油柴油混合，通过石油管道运输，在零售加油站销售，可以替代普通柴油。2023年1月，美国生物燃料总产能（包括可再生柴油、生物柴油、生物乙醇和其他生物燃料）为230亿加仑/年，同比增长6%，其中，生物乙醇产能占78%，可再生柴油和其他生物燃料占13%，而生物柴油仅占9%。2021年以来，美国可再生柴油和其他生物燃料产能增长了3倍以上，而生物柴油产能下降了13%。从地区看，美国超过60%的可再生柴油和其他生物燃料产能位于墨西哥湾沿岸，其中路易斯安那州和得克萨斯州产能最高；美国70%的生物柴油产能和90%的生物乙醇产能分布在中西部地区，其中，生物柴油产能主要集中在爱荷华州、密苏里州、伊利诺伊州和印第安纳州，生物乙醇产能主要集中在爱荷华州、内布拉斯加州、伊利诺伊州和南达科他州。

信息来源：EIA 2023年9月5日 阚思仪 供稿

原文链接：

<https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=60281>