



北京大学能源研究院  
INSTITUTE OF ENERGY

# 双周能源要闻

## ENERGY NEWS BIWEEKLY

第 22 期 (总第 85 期)  
2023 年 11 月 6 日

### 本期数据导读：

- 大规模应用 AI 或致用电量飙升
- 委内瑞拉石油产量短期增幅有限
- 英德就发展可再生能源达成新合作
- 2030 年能源系统发生重大转变

## 目录

### 【能源转型要闻】

- 大规模应用 AI 或致用电量飙升
- 壳牌计划对低碳业务裁员 15%
- 电动汽车固态电池仍持续进一步突破

### 【油气要闻】

- 委内瑞拉石油产量短期增幅有限
- 石油供应紧张将持续更长时间
- 业界不认可 IEA 天然气需求下降和达峰观点

### 【新能源要闻】

- 英德就发展可再生能源达成新合作
- 2030 年能源系统发生重大转变

### 【能源转型要闻】

#### ● 大规模应用 AI 或致用电量飙升

人工智能（AI）正成为第四次工业革命不可或缺的动力，越来越被视为关键战略技术，应用范围不断扩大。壳牌今年5月宣布将在深水油气勘探开发中使用 SparkCognition 公司的 AI 技术，以提升运营效率和产量。据悉，该公司基于 AI 的地震成像技术可将勘探所需时间从 9 个月大幅缩短到 9 天以内。谷歌与 IBM 合作，探索利用 AI 解决风电的间歇性问题，目前已能够提前 36 小时预测风力发电量。但随着 AI 技术被更多使用，其高能耗问题也逐渐被提出来。施耐德电气（Schneider Electric）负责 AI 的副总裁表示，目前除中国以外的全球 AI 应用电力需求量为 4.3 吉瓦，到 2028 年会增长 5 倍。阿姆斯特丹自由大学商务与经济学院研究人员表示，利用 AI 执行任务需要比传统计算任务更强大的硬件，每年消耗的电量在 85-134 太瓦时，相当于荷兰全国的能源需求量。Digeconomist 在其一项研究中表示，一台英伟达 DGX A100 服务器的耗电量抵得上好几户美国家庭；如果管理不当，AI 的耗电量在几年内就会与比特币相当。Digiconimist 在其报告中呼吁采取行动，注意 AI 的使用，并表示该技术和之前的区块链等技术一样，往往伴随着大量炒作，导致一些应用对最终用户几乎没有帮助，建议通过构建更适合最终用户需求的解决方案减少这种浪费。

信息来源：The Ghana Report 2023 年 10 月 28 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.theghanareport.com/ai-industrys-power-demand-is-skyrocketing-globally-2/>

### ● 壳牌计划对低碳业务裁员 15%

壳牌近日表示，将在明年裁减低碳解决方案部门的 200 名员工，占该部门目前约 1300 人员工总量的 15%，同时还在对绿色能源业务的 130 个工作岗位做进一步审查。此外，壳牌还计划压缩乘用车氢能技术开发的业务规模，并将氢能部门的经理职位从 4 个削减为 2 个。壳牌称此举是对低碳解决方案业务的转型，以增强在运输、工业等核心低碳领域的竞争力。此前，壳牌还宣布将二季度股息提高 15%，并进一步扩大天然气业务。据悉，欧洲的机构投资者对壳牌继续投资油气并选择性投资可再生能源的新战略感到失望，一些投资者甚至考虑将壳牌从其投资组合中移除。但壳牌 CEO 表示，世界仍然迫切需要石油和天然气，现在减少产量是“危险和不负责的”。

信息来源：油价网 10 月 25 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Shell-To-Cut-15-Of-Its-Low-Carbon-Jobs.html>

### ● 电动汽车固态电池仍需进一步突破

随着主要国家纷纷提出燃油汽车禁售计划，汽车制造商正加速投资电动汽车，但消费端仍不太愿意主动迎合这一变化，因为人们希望等待新的技术突破，能进一步提升电动汽车续航和性能。路透社早些时候的一项调查显示，美国 35% 的受访者希望电动汽车的行驶里程能达到 500 英里（约合 800 公里）或以上，远高于目前主流电动汽车续航水平。对此，很多汽车制造商将目光投向了固态电池。7 月份，丰田宣布在固态电池生产流程简化方面取得突破，可将电池的大小、重量和成本削减一半。2012 年至今，该公司已开发了 1100 多项固态电池专利，遥遥领先于其他汽车制造商，并预计最早在 2027 年推出首款固态电池电动汽车，行驶里程可达 745 英里，仅需 10 分钟即可完成充电。与之形成对比的是，特斯拉目前的超充也只能做到充电 15 分钟行驶 199 英里。奔驰在与中国台湾的固态电池生产商 Prologium 开展合作。中国多家汽车制造商也已进入固态电池赛道。针对固态电池在汽车上的应用，沃尔沃公司 CEO 认为短期内可能会有小范围的尝试，但大量使用在主流电动汽车上可能还需要 10 年甚至更长时间。

信息来源：油价网 2023 年 11 月 4 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Energy-General/Can-Solid-State-Batteries-Solve-The-EV-Revolution-Biggest-Problem.html>

### 【油气要闻】

#### ● 委内瑞拉石油产量短期增幅有限

美国能源信息署（EIA）近日称，在重质高硫原油价格因供应紧张而大幅上涨之际，美国宣布在未来 6 个月内解除针对委内瑞拉能源领域的大部分制裁，但由于常年缺少资金和管理不当，委内瑞拉的原油产量在 2024 年底前仅能增长不到 20 万桶/日，进一步增长需要更长时间和更多投资。美国自 2019 年 1 月停止进口委内瑞拉原油，2022 年 11 月开始允许雪佛龙有限地恢复与委内瑞拉国油（PDVSA）合资公司的生产并向美国出口原油，美国在墨西哥湾的炼厂自 2023 年 1 月开始恢复加工委内瑞拉原油。受制裁影响，委内瑞拉原油产量从 2000 年的 320 万桶/日降至 2023 年 9 月的 73.5 万桶/日；美国进口委内瑞拉原油从 2001 年的 130 万桶/日降至 2021 年 7 月的 15.3 万桶/日。EIA 预计委内瑞拉短期石油产量增长将来自与雪佛龙的合资项目，2023 年将达到 13.5 万桶/日，2024 年底会达到 20 万桶/日；埃尼（Eni）、雷普索尔（Repsol）以及 Maurel & Prom 公司在委内瑞拉的项目有约 5 万桶/日的增产空间。到 2024 年底，委内瑞拉的总产量将提高到约 90 万桶/日。

信息来源：美国能源信息署 2023 年 10 月 23 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=60762>

### ● 石油供应紧张将持续更长时间

埃克森美孚 CEO 近日称，石油行业目前依然处于从新冠疫情冲击和投资锐减影响中恢复的阶段，全球石油供应紧张的局面还会再持续几年，给能源价格带来上涨动力。他表示，石油需求情况取决于经济，而当前美国经济“相当不错”，中国经济也在持续恢复，未来几年的全球石油需求都将超过供应，特别是考虑到“欧佩克+”继续执行减产政策和新产能投产需要时间。近期，众多机构发布了对于能源需求的展望，其中国际能源署（IEA）认为全球石油、天然气和煤炭需求都会在 2030 年前达峰；欧佩克则与之相反，认为尽管存在不确定性，但石油需求仍会增长，预计今年增长 240 万桶/日，明年增长 220 万桶/日。埃克森美孚和雪佛龙这两家美国巨头则通过分别以巨资收购先锋自然资源公司和赫斯公司的举动向市场表明了其对未来的观点。据称，埃克森美孚通过收购先锋自然资源公司，使其在二叠盆地的产量翻番至 130 万桶/日以上，并预计能在 2027 年达到 200 万桶/日。如果其与 IEA 的认识一直，恐怕不会有此举动。

信息来源：油价网 2023 年 10 月 27 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/Tight-Global-Oil-Supply-To-Linger-For-Years-Exxon.html>

### ● 业界不认可 IEA 天然气需求下降和达峰观点

针对国际能源署（IEA）在其《世界能源展望 2023》中提出的全球天然气需求将进入低速增长阶段，且将在 2030 年达峰的观点，业界普遍表示怀疑，认为去年能源危机导致欧洲天然气需求减少中的一部分确实会永久消失，但亚洲的天然气需求可能不会表现出快速下降，更不可能在 2030 年之前下降。Energy Intelligence 分析师表示，亚洲的天然气需求会在 2050 年前增长 50%。咨询机构麦肯锡的研究人员表示，在大多数预测情景下，全球天然气需求都将在 2040 年之前保持增长，而且天然气还将在应对可再生能源发电间歇性问题中扮演关键角色。能源企业伍德赛德公司 CEO 表示，在未来全球能源需求变化的多种情景中，天然气都是必须的，考虑到中国、南亚、东南亚国家制定的减排目标，我们应该对天然气有绝对的信心。

信息来源：油价网 2023 年 10 月 31 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/Natural-Gas-Demand-Suggests-The-IEA-Got-Peak-Demand-Wrong.html>

### 【新能源要闻】

#### ● 英德就发展可再生能源达成新合作

11月3日，英国和德国政府就发展可再生能源达成新的能源与气候合作伙伴关系，承诺加强在可再生能源方面的合作，特别是海上风电和电力互联，以消除监管壁垒，加速部署海上混和电网项目；分享相关产业的知识与专长，以推动碳捕集、利用和封存技术的发展，包括二氧化碳跨境运输技术；加强区域和全球能源安全，包括深入探讨冬季能源保供以及基础设施和供应链安全；分享工业、建筑和供暖行业的脱碳、能效以及净零政策的经验教训。上述合作伙伴关系也被纳入双方9月份签署的英德氢能伙伴关系中。截至2023年一季度，德国是英国的第二大贸易伙伴，贸易额占英国贸易总额的8%。在海上风电领域，北海约75%的海上风电装机位于英国和德国水域。两国公司已在北海开展了联合项目，并承诺尽可能挖掘可再生能源潜力。这有助于英国实现2030年海上风电达50吉瓦、漂浮式海上风电达5吉瓦的目标。德国也计划到2030年实现30吉瓦的海上风电装机目标。目前，耗资24亿英镑的NeuConnect项目主体工程一期也已完成，是英德两国的第一条海底电缆，也是英国第二长的输电线路。陆地和海底电缆将连接肯特郡和威廉港，总长约达725公里。该项目在2028年投入运营后，或可为两国150万户家庭提供经济适用的清洁能源。两国另一个电力互联项目也正等待英国能源监管机构批准。

信息来源：英国政府官网 2023年11月3日 阚思仪 供稿

原文链接：

<https://www.gov.uk/government/news/new-uk-and-germany-partnership-to-boost-renewable-energy-and-bolster-energy-security>

### ● 2030 年能源系统将发生重大转变

10月24日，国际能源署（IEA）发布《2023年世界能源展望》，基于当前各国政策设定，预计2030年的全球能源系统将发生重大转变，清洁能源将发挥越来越重要的作用。报告认为，到2030年，全球电动汽车数量将增长近10倍，太阳能光伏发电量预计超过美国当前电力系统总量，电力系统中可再生能源占比或从现在的30%左右增长至近50%，电加热系统（如热泵）销量将超过化石燃料锅炉，新建海上风电项目的投资将是新建燃煤和燃气发电厂投资的3倍，煤炭、石油和天然气需求有望达；能源相关的二氧化碳排放量或在2025年达峰；如果各国按时并全面履行气候承诺，清洁能源发展将进一步加速。IEA强调，即便如此，为实现“全球较工业化前升温1.5摄氏度以内”的目标，仍需更强有力的政策措施。为此，该报告提出了一套全球战略，包括五大支柱：将全球可再生能源装机增加两倍，将能源效率提升速度提高一倍，将化石燃料作业相关的甲烷排放削减75%，通过创新的大规模融资机制使新兴和发展中经济体的清洁能源投资增长两倍，有序减少化石燃料使用（包括不再批准未经处理的燃煤电厂）。IEA还表示，减碳速度很大程度上取决于为能源转型可持续解决方案提供融资的能力，因此加强国际合作至关重要。

信息来源：IEA 2023年10月24日 阚思仪 供稿

原文链接：

<https://www.iea.org/news/the-energy-world-is-set-to-change-significantly-by-2030-based-on-today-s-policy-settings-alone>