



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3期)  
2020年8月31日

### 本期导读：

科技公司正为石油公司开发碳足迹软件  
油公司或许不该将化工作为救命稻草  
全球最大车网互动项目在英国启动运营  
美国政府和领先行业协会关注 2030 年储能目标

## 目录

<b>【能源转型要闻】</b> .....	<b>3</b>
● 瑞士信贷限制为油气公司提供贷款	3
● 英国发布 CCUS 商业模式报告	3
● 科技公司正为石油公司开发碳足迹软件	4
● 埃克森美孚被移出道指成份股	4
● TerraPower 公司计划建设小型核电站助力清洁能源应用	5
<b>【油气要闻】</b> .....	<b>5</b>
● 油公司或许不该将石油化工作为最后的救命稻草	5
● 英国首次将生物甲烷接入天然气管网	6
● 澳大利亚首次向智利出口 LNG	6
● 俄气石油成功测试超远程无人机用于地球物理勘探	7
<b>【新能源要闻】</b> .....	<b>7</b>
● 全球最大车网互动项目在英国启动运营	7
● IEA 发布 2020 氢能进展报告	8
● 德国首次发行 10 年期绿色债券用于能源和环境	9
● 美国政府和领先行业协会关注 2030 年储能目标	9
● 美国马里兰州海上风电项目更换设备选型	10
● 政府补贴刺激欧洲电动汽车销量大增	10

责任编辑：杨老师 丁老师

北京大学能源研究院

电话：010-62751162

邮箱：genergy@pku.edu.cn

地址：北京市海淀区颐和园路 5 号燕园大厦 421

邮编：100871



### 【能源转型要闻】

#### ● 瑞士信贷限制为油气公司提供贷款

继法国巴黎银行 (BNP Paribas) 和欧洲投资银行 (European Investment Bank) 之后, 瑞士信贷 (Credit Suisse) 也于 7 月底宣布限制在油气领域的支出, 包括取消对新的北极海上油气项目融资以及停止向任何化石燃料收入占比超过 25% 的公司提供贷款, 同时其还计划在未来十年发行总计 2500 亿英镑的可持续融资, 重点用于支持绿色债券和低碳投资。瑞士信贷最近还推出了一项名为“负责任的生产与消费”的消费者基金, 所募资金全部用于投资以推动生产和消费更加可持续为核心业务的公司; 其还与世界银行合作发行了总额为 2220 万英镑的债券, 旨在为保护与恢复淡水和咸水资源以及栖息地项目提供资金。

信息来源: Edie 网站, 2020 年 7 月 31 日 毕云青 供稿

原文链接:

<https://www.edie.net/news/6/Credit-Suisse-cuts-fossil-fuel-lending-as-part-of--250bn-green-finance-promise/>

#### ● 英国发布 CCUS 商业模式报告

8 月 17 日, 英国商业、能源和工业战略部 (BEIS) 发布该国首份《在分散工业现场部署碳捕获和封存 (CCS)》以及《碳捕获、使用和封存 (CCUS) 商业模式: 政府的回应》。其中, 前者确定并评估了 CCUS 技术的一系列高级部署选项, 这些技术将应用于非聚集的“分散”站点中, 不与英国潜在的二氧化碳运输基础设施连通, 主要包括: 明确在分散地点部署 CCUS 所面临的挑战和障碍, CCUS 部署的高级选项范围以及相关风险, 根据成本、风险和减排潜力对最有前途的方案进行评估。后者则阐述了政府对 CCUS 商业模式的回应和看法, 包括: 为实现在 2030 年之前部署 CCUS, 需要在相关工业、电力、二氧化碳运输和储存、低碳排放氢气生产等方面采取的潜在 CCUS 商业模式; 以及 CCUS 部署的目标和原则。该报告已征求了 72 位利益相关者的意见。报告认为, CCUS 有利于应对气候变化的经济社会发展, 肯定了英国政府在今年 3 月的预算中设立 8 亿英镑建立“CCS 基金”的做法, 同时提出要优先在二氧化碳排放强度大的工业部门开展 CCUS。

信息来源: 英国政府网站, 2020 年 8 月 17 日 毕云青 供稿

原文链接:

<https://www.gov.uk/government/consultations/carbon-capture-usage-and-storage-ccus-business-models>

### ● 科技公司正为石油公司开发碳足迹软件

由于股东对减排的呼声越来越高，石油公司开始寻求测算和减少其碳排放的方法，带来的结果之一便是更多科技公司开始进入油气行业，其中包括为石油公司开发用于追踪和计量碳排放的软件。德国思爱普公司 (SAP) 6 月份推出了一套碳排放计量系统，据称可帮助石油公司管理和减少碳足迹，并加速推动石油公司向更加可持续的商业模式转变；思爱普的目标是将该系统用于跨行业、跨地域、跨产品与服务的全价值链，借此提高碳排放的透明度。Salesforce 公司也为包括石油公司在内的多家企业制定能够分析、跟踪和减少碳排放的综合解决方案。今年新成立的、颇受风投青睐的 Persefoni 公司（总部位于美国亚利桑那州）日前也宣布推出碳足迹管理平台，并获得了由莱斯投资集团 (Rice Investment Group) 领投的 350 万美元种子轮融资，莱斯投资集团同时也投资了多家能源公司。目前，壳牌、BP 等多家欧洲公司都宣称在 2050 年或更早的时间点实现能源业务净零排放；但埃克森美孚、雪佛龙等美国石油巨头对此仍无动于衷，它们在应对气候变化方面受到的来自投资者的压力也越来越大。

信息来源：油价网，2020 年 8 月 19 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Tech-Giants-Are-Building-Carbon-Footprint-Software-For-Big-Oil.html>

### ● 埃克森美孚被移出道指成份股

标普道琼斯指数公司 (S&P Dow Jones) 8 月 27 日宣布，将石油巨头埃克森美孚从道琼斯工业指数成份股中剔除，由软件服务公司 Salesforce 取代。本次调整后，能源股在标普 500 指数中的权重仅为 2.5%，而这一比例在 5 年前为 6.84%，10 年前为 10.89%；科技股在该指数中的权重则从 2010 年的 18.48% 提升至目前的 28.17%。分析师称，当前埃克森美孚及其背后的整个能源行业“步履蹒跚”，而科技公司的实力则与日俱增，苹果、微软、亚马逊、Alphabet、Facebook 这五家科技巨头任意一家的市值都超过了整个美国能源板块，将埃克森美孚移出成份股是指数提供商根据市场情况做出的合理调整，但也“相当发人深省”，是一个“时代的暗示”，同时也将加剧投资者对油气相关资产的极端负面情绪。不过，同为石油巨头的雪佛龙仍是成份股之一。分析师们将此归结为雪佛龙拥有更强的现金流能力、更好的资产负债表、更棒的运营和收益执行能力；雪佛龙在过去 5 年的回报率均处于行业较高水平，目前的股价是埃克森美孚的两倍，而且其定位也是以油气生产为主，相比之下埃克森美孚的高度一体化则增加了炼油和化工对公司整体的影响。

此外，指数委员会不希望将所有油气相关公司都剔除成份股也是重要因素之一。

信息来源：CNBC 网站 8 月 27 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.cnbc.com/2020/08/25/exxon-mobil-replaced-by-a-software-stock-after-92-years-in-the-dow-is-a-sign-of-the-times.html>

### ● TerraPower 公司计划建设小型核电站助力清洁能源应用

TerraPower 公司是比尔盖茨在 14 年前创立的核能公司，其 8 月 20 日宣布，将在美国及全球建设 345MW 小型核电站，在减少碳排放的同时，提高电网稳定性，并实现与风能和光能的协同互补。当电网供电充足时，该核电站会使用熔融盐将电力储存起来，当风电或光电不足时，再将储存的核电供给电网。由于来自光能和风能的竞争加剧以及核电成本居高不下，美国有多个核电站处于停运边缘。批评者认为，这种小型核电站的成本甚至会高于传统核电站。比尔盖茨原计划与中核集团在北京附近建一个实验性核电站，但受特朗普政府相关政策影响，TerraPower 公司不得不寻找新的合作伙伴。

信息来源：路透社，2020 年 8 月 20 日 张梦露 供稿

原文链接：

<https://www.reuters.com/article/us-usa-nuclearpower-terrapower/bill-gates-nuclear-venture-plans-reactor-to-complement-solar-wind-power-boom-idUSKBN25N2U8>

## 【油气要闻】

### ● 油公司或许不该将石油化工作为最后的救命稻草

随着交通运输领域对石油需求增长拉动减弱，人们越来越多的将未来石油需求增长的希望寄托在化工领域。国际能源署（IEA）在 3 月份发布的一份报告中称，2025 年前，全球石油产品需求增量的一半来自液化石油气、乙烷、石脑油等化工原料需求。大型石油公司近年也纷纷押注石油化工，将其作为维持公司生产规模和效益的重要领域之一。但随着新冠疫情对全球影响程度的不断加深，一些石油公司开始重新审视化石能源业务并做出大胆调整，如 BP 提出到 2050 年实现“净零排放”目标并剥离了石油化工业务，菲利普斯 66 推迟了美国墨西哥湾化工项目的最终投资决策（FID）。伍德麦肯锡认为，石油化工领域需求增长强劲是客观事实，在交通运输领域需求持

续大幅放缓的情况下，石油公司加注化工领域无可厚非，但也要擦亮双眼，因为石油化工并非全链条都前景可期，其中的某些环节在疫情之前就已因过剩而出现利润缩水。能源经济与金融分析研究所 (IEEFA) 称，化工是油气工业“最后的前沿领地 (last frontier)”，即使在疫情之前，石化产品也是一个“糟糕的赌注 (poor bet)”，继续依赖油气业务仅能作为石油公司的一种防御性策略。国际环境法中心 (CIEL) 在最近的一份报告中警告称，化工领域的基本面正在发生变化，石油公司不应该把未来的增长寄托在石油化工业务上。

信息来源：油价网，2020年8月19日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Energy-General/Big-Oils-Petrochemical-Bet-Is-A-Risky-One.html>

### ● 英国首次将生物甲烷接入天然气管网

英国国家电网公司 (National Grid) (负责电力和天然气运输，是英国最大的能源公共事业公司) 称，已与 BioCow 公司合作，成功将后者在剑桥郡萨默赛特 (Somerset) 农场的生物甲烷接入英国天然气运输管网系统，这是该国历史上首次实现生物甲烷和普通天然气混输，为英国能源转型提供了新的支撑和保障。目前，该农场通过利用奶牛的排泄物等每天提供约 1.5 万立方米的生物甲烷，每小时可满足 10 户人家的用气需求。BioCow 公司在英国还有两个类似的生物甲烷生产厂。英国国家电网天然气系统运营负责人表示，氢气和生物甲烷将在英国实现净零排放目标中发挥关键作用，公司将与 BioCow 保持密切合作，并探讨更多类似合作的可能性，支持低碳经济转型。

信息来源：Kallanish Energy 网站，2020年8月17日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.kallanishenergy.com/2020/08/17/british-gas-grid-receives-first-biomethane-feed/>

### ● 澳大利亚首次向智利出口 LNG

8月15日，首船从澳大利亚运往智利的 LNG 在经过 24 天、航行约 2.5 万公里后抵达智利 Quintero LNG 终端。这批 LNG 的供应商为壳牌公司，LNG 来自该公司在澳大利亚昆士兰州 Gladstone 的 QCLNG 项目。历史上，智利主要从阿根廷进口天然气，但随着阿根廷国内需求持续增加，其在 2005 年停止了向智利出口天然气；智利随即修建了 Quintero LNG 终端用于进口 LNG。2006 年，智利 GNL Quintero 公司与壳牌签订了 LNG 长期协议，后者将在 2009-2030 年



期间向前者供应 300 万吨/年 LNG。此次壳牌通过澳大利亚项目向智利供应 LNG 有着不同寻常的意义，因为之前 QCLNG 项目通常只向中国和日本供应 LNG，而智利进口的 LNG 主要来自大西洋两岸，包括美国、特多（特立尼达和多巴哥）、赤道几内亚；此次 QCLNG 项目一反常态地向智利出口 LNG 表明当前亚洲地区 LNG 供应过剩比较严重。

信息来源：Kallanish Energy 网站、The Daily 网站，2020 年 8 月 19 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.kallanishenergy.com/2020/08/21/chile-imports-first-lng-cargo-from-australia/>

<https://www.thedaily-ng.com/lng-exportaustralia-ships-first-cargo-to/>

### ● 俄气石油成功测试超远程无人机用于地球物理勘探

俄气石油公司（Gazprom Neft）与俄罗斯 DIAM-AERO 公司合作，在列宁格勒地区使用超远程无人机完成了 150 公里的非地震地球物理勘探工作，证实了该设备的可用性，为边远地区和海上油气勘探提供了新的手段。据称，这款无人机由特殊复合材料制成，在作业过程中不会产生任何干扰；而且有效荷载量可达 5 公斤，具备进行更多技术操作和测量的条件。开发人员还计划为该无人机配备一个垂直升降系统，使其能够在包括越野车顶在内的任何地方实现起降。俄气石油公司称，使用无人机进行类似勘探作业的成本仅为有人驾驶飞机的三分之一左右，公司将会在未来几年尽可能多的使用类似无人飞机开展海上、边远地区和人员无法进入地区的地质调查和勘探工作。该公司还表示，已确定了 70 多种使用无人机设备的方案，其中包括空中激光扫描、货物运输、设备状态监测等；而且目前公司约三分之二的油气管道（约 7000 公里）都已部分或全部实现了飞机型无人机控制。

信息来源：俄气石油公司网站，2020 年 8 月 11 日 杨国丰 供稿

原文链接：

[https://www.gazprom-neft.com/press-](https://www.gazprom-neft.com/press-center/news/gazprom-neft-tests-an-ultra-long-range-drone-for-exploration-geophysics/)

[center/news/gazprom-neft-tests-an-ultra-long-range-drone-for-exploration-geophysics/](https://www.gazprom-neft.com/press-center/news/gazprom-neft-tests-an-ultra-long-range-drone-for-exploration-geophysics/)

## 【新能源要闻】

### ● 全球最大车网互动项目在英国启动运营

英国近日启动了目前全球最大的车网互动（V2G）试运营项目 Bus2Grid。该项目位于伦敦北

部的 Northumberland Park 公交车站。在该项目下，将有近 100 辆全新电动巴士为电网供电，其中试运行初期将有 28 辆双层电动巴士向电网供电，用于电网平衡服务。该项目的电动巴士由比亚迪 ADL Enviro400EV 改装，每辆巴士都配备了比亚迪的 382kWh 磷酸铁锂电池。车网互动试运行可以示范利用电动公交车削峰填谷，且有助于更高比例地利用可再生能源。该项目由 SSE Enterprise 与伦敦市市长、伦敦交通局 (TfL) 和伦敦 Go-Ahead 项目共同领导，已获得英国商业、能源和工业战略部 (BEIS)、低排放车辆办公室 (OLEV) 与 Innovate UK 资助，试运行将持续三年。

信息来源：Green Car Reports 网站，2020 年 8 月 13 日 安琪 供稿

原文链接：

[https://www.greencarreports.com/news/1129260\\_world-s-largest-v2g-site-a-london-double-decker-electric-bus-garage](https://www.greencarreports.com/news/1129260_world-s-largest-v2g-site-a-london-double-decker-electric-bus-garage)

### ● IEA 发布 2020 氢能进展报告

国际能源署 (IEA) 近日发布 2020 年全球氢能进展报告，强调发展低碳氢生产路线对清洁能源转型至关重要。目前，全球大多数氢气都是通过碳排放强度大的天然气重整和煤化生产的，未来有两个优化选项，即将常规制氢与 CCUS 结合或通过电解水制氢。近年来，全球电解水制氢项目数量和电解槽容量快速增加，从 2010 年的不到 1 兆瓦增加到 2019 年的 25 兆瓦以上；项目规模也不断提升，从 2010 年代初的不到 0.5 兆瓦，增加到 2017-2019 年的最大 6 兆瓦，此外，一个 10 兆瓦的项目今年 3 月在日本开始运行，加拿大则在建设一个 20 兆瓦的项目。该报告称，氢在交通运输领域使用量的增长比以往任何时候都快，但氢动力汽车在低碳汽车销售中的占比仍然很低，只有 0.5%；工业领域对低碳制氢需求巨大，但其目前进展缓慢。

加氢站方面，截至 2019 年底，全球共有 470 座加氢站投入运营，同比增加了 20% 以上。日本以 113 座的加氢站总量领跑全球，其次是德国 (81) 和美国 (64)。2019 年，韩国、日本和德国的加氢站数增加最多，分别为 20 座、13 座和 12 座，而美国仅增加了一座；中国的加氢站数量增幅最大，从 21 座增至 61 座，增加了近两倍，加氢站总数居全球第四位，其次是韩国和法国。

信息来源：国际能源署，2020 年 7 月 毕云青 供稿

原文链接：

<https://www.iea.org/reports/hydrogen>



### ● 德国首次发行 10 年期绿色债券用于能源和环境

德国政府 8 月 24 日宣布，将为可持续能源和环境项目发行约 110 亿欧元的绿色债券，该债券将聚焦五大领域，包括清洁交通、可再生能源、研发、林业与水、环境。最早一批 10 年期债券将在 9 月份发行；另一批不同期限的债券将在第四季度发行。该绿色债券将采用“双债”模式，与具有相同期限和息票的联邦常规债券一起发行。德国副财长称，德国希望成为欧元区的基准发行人，为绿色债券建立绿色收益曲线，并以此增强欧洲的可持续金融市场。德国环境事务处官员表示，通过这种方式，德国正展示如何使绿色和气候友好型经济活动变得透明和可预测。

信息来源：彭博社，2020 年 8 月 24 日 毕云青 供稿

原文链接：

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-08-24/germany-aims-to-set-benchmark-for-green-bonds-after-debut-sale>

### ● 美国政府和领先行业协会关注 2030 年储能目标

8 月 24 日，美国储能协会 (ESA) 发布名为《100x30：实现清洁能源转型》的储能目标白皮书，其中阐明美国将在未来十年内，即 2030 年前，实现装机容量 100GW 的储能目标和转型道路。该白皮书以 ESA 在 2017 年的愿景文件《35x25：一个储能愿景》为基础，该文件设定了 2025 年部署 35GW 储能系统的目标。ESA 首席执行官表示，美国的能源领域正向更清洁、更现代化的基础设施转变，在正确的政策和监管体制下，美国在未来 10 年内实现装机容量 100GW 储能目标是完全合理且可实现的。ESA 还提出了实现这一目标的政策保障措施，包括引入用于独立储能系统的投资税收抵免 (ITC) 政策，继续消除市场障碍，吸引更多投资进入储能行业的新政策等。该白皮书中还提到了 4 个美国领先的清洁能源协会-美国风能、水能、太阳能和储能协会在今年 6 月联合下发的到 2030 年使可再生能源在电力系统中占比达到 50% 的愿景，并认为随着可再生能源在电网中份额的增加，储能也将随之增加，以配合电网运转，加快脱碳情景的实现。

与此同时，美国能源部近日发布了名为《储能大挑战》的路线图草案，目标定位是到 2030 年，在能源储存利用和出口方面建立并维持全球领先地位，拥有一个安全、不依赖于国外关键材料来源的国内制造供应链。该路线图草案指出了 3 个关键挑战，即本土创新、本土制造、全球部署，力图通过美国能源部的投资维持美国储能技术的领先地位并拥有知识产权，加强国内材料和部件供应链，减少对国外的依赖，同时希望不仅能在国内成功实施新技术，还能向国外出口技术。

信息来源：美国储能协会、美国能源部，2020 年 8 月 24 日 丁奕如 供稿

原文链接:

<https://energystorage.org/the-u-s-energy-storage-association-reveals-100x30-vision-for-the-industry/>

[https://www.energy.gov/sites/prod/files/2020/07/f76/ESGC%20Draft%20Roadmap\\_2.pdf](https://www.energy.gov/sites/prod/files/2020/07/f76/ESGC%20Draft%20Roadmap_2.pdf)

### ● 美国马里兰州海上风电项目更换设备选型

8月20日, 马里兰州公共服务委员会 (PSC) 批准沃旭能源公司在 Skipjack 的海上风场项目使用 GE Haliade-X 12 MW 海上风机设备, 取代了 2016 年项目开发时规划的 Siemens Gamesa 8 MW 海上风机设备, 理由是 GE 机型更符合该州能源法案以及公共利益。根据 2017 年的法案, 为降低马里兰州纳税人的风险及实现价值最大化, 该项目可以在落实时选择商业可行的最优技术方案。沃旭能源公司在项目规划时已表示, 最终设备选型可能大于 8MW, 取决于更新的技术进展。Skipjack 海上风场项目原计划 2022 年投运, 但受项目审批延迟影响, 已推迟至 2023 年底开始运营。

信息来源: 海上风能网站, 2020 年 8 月 21 日 张梦露 供稿

原文链接:

<https://www.offshorewind.biz/2020/08/21/skipjack-gets-green-light-for-ge-12-mw-offshore-wind-turbine/>

### ● 政府补贴刺激欧洲电动汽车销量大增

2020 年上半年, 包括德国和法国在内的欧洲国家增加了购买电动汽车的政府补贴, 以刺激因疫情而低迷的电动汽车需求。时至 7 月, 欧洲的插电式混合动力汽车 (PHEV) 和纯电动汽车 (BEV) 新注册量总计达到近 50 万辆, 比中国的电动汽车销量多 1.4 万辆。在政府补贴拉动下, 预计欧洲今年的电动汽车销量将达到 100 万辆。而中国电动汽车市场虽然已经从疫情的影响中逐渐恢复, 但政府补贴正在逐步降低。

信息来源: 彭博社, 2020 年 8 月 13 日 张梦露 供稿

原文链接:

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-08-13/europe-s-electric-car-subsidies-has-market-exceeding-china-sales>