



北京大学能源研究院  
INSTITUTE OF ENERGY

# 双周能源要闻

## ENERGY NEWS BIWEEKLY

第15期 (总第26期)  
2021年7月19日

### 本期导读：

- 特别关注-欧盟气候变化立法提议要点汇总  
碳交易体系、交通运输减排、碳边境调节机制等
- 石油巨头强强联合加快能源转型
- 建立全球氢市场机遇和挑战并存

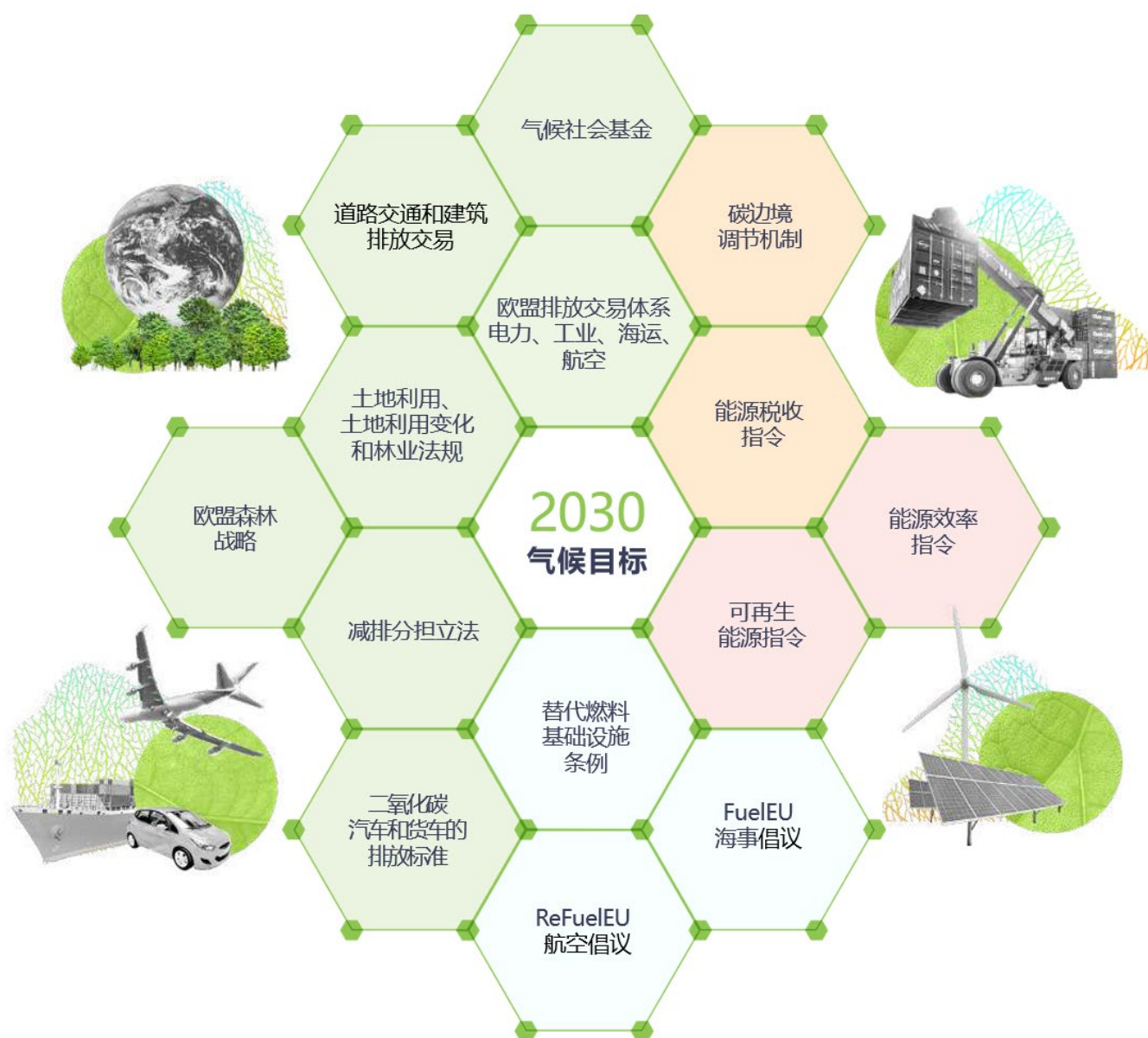
## 目录

<b>【特别关注】</b> .....	<b>3</b>
● 欧盟气候变化立法提议要点汇总 .....	3
1. 总体目标 .....	4
2. 碳交易体系改革 .....	4
3. 交通运输减排 .....	5
4. 碳边境调节机制 .....	6
5. 各方评价 .....	6
<b>【能源市场要闻】</b> .....	<b>7</b>
● 建立全球氢市场机遇和挑战并存 .....	7
● 石油巨头强强联合加快能源转型 .....	7
● 油砂行业碳中和需耗资 600 亿美元 .....	8
● 2020 年全球可采石油资源量减少 9% .....	8
● 美国石油产量短中期内不会显著增长 .....	9
● 巴肯页岩区新井初产创新高 .....	9

## 【特别关注】

### ● 欧盟气候变化立法提议要点汇总

7月14日，欧盟委员会公布《欧洲绿色新政》，就应对气候变化提出了一揽子计划提案，旨在实现到2030年使温室气体净排放量较1990年下降减少55%以上、到2050年实现碳中和的气候目标。现将要点汇总如下：



## 1. 总体目标

《欧洲绿色新政》的一系列提案中包含气候、能源、土地使用、运输、税收等多个方面，欧盟委员会还将借此推出立法工具，以实现《欧洲气候法》中商定的目标。在能源转型方面，目前，能源生产和使用占欧盟温室气体排放的 75%，使得能源转型至关重要；该提案计划到 2030 年将可再生能源在欧盟能源消费中的占比提高到 40%，并对于可再生能源在运输、供暖与制冷、建筑以及工业中的使用分别提出了具体目标。在能效方面，将通过《能源效率指令》制定更具约束力的年度目标，以减少欧盟整体的能源使用量，其中包括要求公共部门每年翻新 3% 的建筑物，以促进建筑节能改造、创造就业机会并降低能源使用和税费成本。在交通方面，将实施更严格的汽车和货车二氧化碳排放标准，要求新车的平均排放量到 2030 年比 2021 年水平下降 55%，自 2035 年开始禁售燃油车；将对《替代燃料基础设施条例》进行修订，要求成员国根据零排放汽车销售情况扩大充电能力，并在主要高速公路上安装充电设施，保证每 60 公里能充电一次，每 150 公里能加氢一次。在森林和土地利用方面，以提高欧盟的森林质量、数量和恢复力为目标，支持林业人员和以森林为基础的生物经济，保持采伐和生物量利用的可持续性，保护生物多样性，并计划到 2030 年种植 30 亿棵树。

信息来源：欧盟网站 2021 年 7 月 14 日 毕云青 供稿

原文链接：

[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_21\\_3541](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_3541)

## 2. 碳交易体系改革

在“Fit for 55”的一揽子气候变化立法提案中，欧盟委员会提出了欧盟排放交易体系（EU-ETS）修订指令。自 2005 年启动以来，EU-ETS 已覆盖了电力与热力、高耗能工业、欧盟内部商业航空等部门，促使电力和高耗能工业部门减排 42.8%。根据欧盟的估算，目前的 EU-ETS 可使其 2030 年的碳排放比 1990 年低 43%，因此实现 2030 年碳排放比 1990 年降低 55% 以上和 2050 年碳中和的目标需要对其进行修订。为此，欧盟提出了更低的碳预算和碳配额，提升年度减排率，并要求成员国将 ETS 收入全部用于气候和能源相关项目。根据该提案，欧盟将取消航空业的免费排放配额，并将航运业纳入 EU-ETS。欧盟还计划单独创建一个针对交通和建筑部门的排放交易体系，将部分收入用于解决对贫困家庭、小微企业和交通用户的负面影响。

信息来源：欧盟网站 2021 年 7 月 14 日 安琪 供稿

原文链接：

[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_21\\_3541](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_3541)

### 3. 交通运输减排

针对交通行业，欧盟出台专门的《替代燃料基础设施条例》、《ReFuelEU 航空倡议》和《FuelEU 海事倡议》等作为排放交易的补充条款。

在《替代燃料基础设施条例》中，欧盟重申了 2014 年首次提出的计划的重要性，要求提升各大港口和机场的清洁能源和电力供应能力，包括在城市、人口密集区、港区、交通枢纽等地点提供电力、压缩天然气、氢气和液化天然气等；要求新车的平均排放量到 2030 年和 2035 年分别比 2021 年下降 55% 和 100%，到 2035 年实现新注册车辆零排放；还提出了电动汽车、充电站和加氢站数量的强制性目标，即到 2030 年使电动汽车保有量和充电站数量分别达到 3000 万辆以上和 350 万座，且充电站的充电能力均不得少于 600 千瓦，其中要保证每 60 公里有一个 3.5 兆瓦的重型卡车充电站。

在《ReFuelEU 航空倡议》中，欧盟明确指出，现有财政和监管框架有助于维持化石航燃的低市场价，但缺乏致力于航空业减碳的可再生能源政策；为此，其提出了 6 个政策选择，分别从供应、需求、燃料运输等方面设定了提升可持续航空燃料比例的要求。欧盟希望借此提升可持续航空燃料 (SAF) 的生产规模，保障对航空产业的供应能力并维持成本可控，同时加快可再生能源相关基础建设投资，形成有竞争力的可持续航空燃料市场，最终实现引导航空领域完成从化石燃料到可持续燃料的转变，降低二氧化碳排放并保持产业活力。欧盟还将通过修订《能源税收指令 (ETD)》改革传统航空燃料征税体系，形成对可持续航空燃料有利的税收格局。

在《FuelEU 海事倡议》中，欧盟提出提高低碳燃料渗透率，鼓励引入零排放能源解决方案以及通过认证、报告和执法促进航运燃料从化石燃料过渡到可持续燃料，而且所有政策选项都要求港口污染最严重的船舶（集装箱船和客船）使用陆上供电（或等效的零排放技术）。欧盟希望通过《能源税收指令》带来一定的税收增长，并通过将航运业纳入排放交易体系，借助市场手段设定总排放量限制和确定碳价。

信息来源：欧盟网站、electrive 2021 年 7 月 14 日 丁奕如 供稿

原文链接：

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/652011/EPRS\\_BRI\(2020\)652011\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/652011/EPRS_BRI(2020)652011_EN.pdf)

[https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/refueeu\\_aviation\\_-\\_sustainable\\_aviation\\_fuels.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/refueeu_aviation_-_sustainable_aviation_fuels.pdf)

[https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/fueeu\\_maritime\\_-\\_green\\_european\\_maritime\\_space.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/fueeu_maritime_-_green_european_maritime_space.pdf)

<https://www.electrive.com/2021/07/14/eu-commission-presents-fit-for-55-climate-package/>

### 4. 碳边境调节机制

在此次公布的《欧洲议会和欧洲理事会建立碳边境调节机制规定立法提案》中，欧盟计划自2023年1月1日启动为期3年的过渡阶段，在2026年开始正式启动碳边境调节机制。征收方式上，提案提出了一种与EU-ETS挂钩的“碳边境调节机制证书”体系，拟为碳边境调节机制设立专门行政机构，进口商需每年购买并提交足额碳边境调节机制电子证书。该证书在数量对应上一年度进口商品隐含碳排放量，需自主申报，征收价格拟设定为EU-ETS的周度平均碳价。如果出口国有碳交易机制或碳税，则此成本可抵扣。初始阶段，征收行业范围将综合考虑碳泄露风险、EU-ETS范畴、技术与行政成本等，拟从水泥、电力、化肥、钢铁、铝行业启动，仅包含直接排放。未来，征收范围可能扩大至其他高排放行业，并包括间接排放。联合国贸易发展组织对此发出警告，认为欧盟碳边境调节机制可能改变贸易模式，有利于资源效率高、工业生产碳排放较低的国家，会对发展中国家出口产生不利影响。此前，欧盟委员会在2019年12月的《欧洲绿色协议》中首次正式提出碳边境调节机制（CBAM），并将其与能源税制改革、碳排放交易体系修订一同作为加速实现2050年碳中和的3项主要政策工具。

信息来源：欧盟、联合国 2021年7月14日 安琪 供稿

原文链接：

[https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/carbon\\_border\\_adjustment\\_mechanism\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/carbon_border_adjustment_mechanism_0.pdf)

<https://news.un.org/zh/story/2021/07/1087992>

### 5. 各方评价

欧盟委员会主席冯德莱恩表示，化石燃料经济已达到极限，欧洲是第一个宣布2050年实现碳中和的地区，现在又是第一个提出具体路线图的地区，希望通过创新、投资和社会补偿来讨论气候政策。欧洲绿色协议执行副总裁蒂默曼斯表示，从今天起到2030年将是决定气候和生物多样性成败的关键10年，欧盟已经制定了雄心勃勃的目标，而这次欧盟将聚焦如何实现这些目标。但批评人士称，欧盟此举将产生负面社会效应，使低收入人群交不起电费账单，让小微企业承受更多的经济负担。环保组织“地球之友”称，此举可能会使数百万欧洲人陷入能源贫困，无法支付其能源账单。欧洲无家可归者组织联合会（FEANTSA）负责人Freek Spinnewijn称，希望欧盟委员会能兑现其承诺的绿色协议，不让任何人掉队，但该计划恐怕会让低收入人群陷入窘境。欧洲制造商则担心碳进口税弊大于利，会对本地制造商不利。来自欧盟造车、水泥、化工以及钢铁等行业的代表均对相关政策表达了不满，认为这是气候理想和欧盟产业之间的脱钩。

信息来源：欧盟网站、common dreams、fortune 2021年7月14日 毕云青 供稿

原文链接:

[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_21\\_3541](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_3541)

<https://www.commondreams.org/news/2021/07/14/critics-warn-eu-fit-55-proposal-could-raise-energy-bills-europes-poor>

<https://fortune.com/2021/07/13/europe-carbon-import-tax-manufacturing-industry-leakage-cbam/>

### 【能源市场要闻】

#### ● 建立全球氢市场机遇和挑战并存

随着能源生产国和消费国纷纷加码氢能产业,氢的大规模使用正从“是否能”转向“何时能”,建立全球性氢市场也被提上议事日程,但应正视这一过程中的机遇和挑战。机遇方面,一是更大的需求市场正在打开,氢气在化工、冶金、炼油等领域已经有较广泛应用,并加速向运输领域渗透,为扩大需求奠定了基础,而且氢是一种很好的储能载体,具备成为跨区贸易商品的潜力;二是“绿氢”的供应增长前景广阔,Recharge 网站曾先后在 2020 年 12 月和今年 6 月做过两次 2030 年前全球大型“绿氢”项目统计,结果显示,在短短半年内,用于“绿氢”生产的装机总量从 50GW 骤增至 207GW,规模化投资和生产必将带来成本的下降,促进氢产业发展;三是主要经济体的脱碳意愿强烈,对氢行业的支持力度和持续性前所未有。挑战方面,一是氢在生产和转换过程中的能量损失较大,以燃料电池为例,电解制氢过程中的能量损失率约为 20%-25%,在使用过程中的损失率为 50%,总体能效只有 35%;二是实现规划目标的难度较大,欧洲、北美和亚洲多国都制定了雄心勃勃的氢能发展规划,但其实现需要长期承诺和大规模财政支持;三是要解决供和需的因果关系,即以规模化的供应促进需求全球化还是以巨大的需求推进供应全球化。

信息来源: 雅虎财经 2020 年 7 月 9 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://finance.yahoo.com/news/mega-challenge-creating-global-hydrogen-190000172.html>

#### ● 石油巨头强强联合加快能源转型

面对越来越大的环境压力,壳牌、BP 等石油巨头正通过强强联合的方式加快能源转型步伐。道达尔能源 (TotalEnergies)、BP 与优步 (Uber) 合作,加速欧洲电动汽车基础设施领域布局;雪佛龙则与丰田公司合作,开发氢动力汽车的运输和储存系统。彭博社认为,促使石油公司加速做出改变的原因有两方面。一是来自政府的压力,欧盟委员会近期宣称将提议自 2035 年开始在

欧盟范围内逐步淘汰燃油汽车，如果成行，则意味着石油公司将失去最大客户，因此它们急需寻找下一个能源销售支撑点，电动汽车补能显然是可选方案之一。二是资产管理的需要，本月早些时候，一家资金规模高达 6 万亿美元的资产管理公司称，呼吁制定全球碳价，以加快推进能源转型；一个名为“净零资产所有者联盟”的组织称，要实现全球气候目标，必须在 2030 年前将碳排放成本提高两倍。目前来看，石油公司对油气业务的定位正在改变，虽然即便全球在 2050 年实现碳中和，它们也不会放弃油气业务，但它们对油气业务的关注点已经从规模转向质量。正如 BP 所言，“我们希望运营最卓越的油气组合，而非经营最大的油气业务”。

信息来源：油价网 2021 年 7 月 12 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/The-Ongoing-Transformation-Of-Big-Oil.html>

### ● 油砂行业碳中和需耗资 600 亿美元

彭博社近日援引加拿大油砂行业人士的话称，要在 2050 年前实现油砂开采和生产活动碳中和，需要投入约 750 亿加元（约 600 亿美元），其中的三分之二左右需要政府提供，一部分资金可以通过征税获得，还有相当大一部分资金来源无法确定。森科能源（Suncor Energy）称，加拿大油砂行业每年的二氧化碳排放量约为 7000 万吨，占该国排放总量的 10%，在矿区开展碳捕集并将其深埋于地下是实现油砂减排最重要的一环，但目前此类项目如何实施、什么时间实施、需要考虑那些问题等都没有解决，需要政府和业界共同推动。加拿大自然资源公司（Canadian Natural Resources）、埃克森美孚、帝国石油、MEG（MEG Energy）正计划通过更换油砂作业中使用的燃料、采用更有效的溶剂等一系列措施降低碳排放，甚至考虑使用小型核反应堆来为油砂生产提供蒸汽。

信息来源：世界石油网 2021 年 7 月 8 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.worldoil.com/news/2021/7/8/net-zero-emissions-from-oil-sands-to-cost-60b-say-cenovus-suncor-ceos>

### ● 2020 年全球可采石油资源量减少 9%

雷斯塔能源（Rystad Energy）最新的统计报告显示，截至 2021 年 1 月底，全球可采石油资源总量为 1.73 万亿桶，与去年同期的 1.90 万亿桶相比减少了约 9%；这些资源中，2100 年前，



约 1.3 万亿桶可在 50 美元/桶油价（布伦特）条件下实现商业开采；到 2050 年，全球石油产量会降至 5000 万桶/日以下；2021-2100 年期间，勘探、开发、加工和消费这些石油所产生的温室气体排放总量不超过 4500 亿吨，这与联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）估算的 2100 年前将全球升温幅度控制在 1.8 度的碳排放量大体相当。从资源变化情况来看，美国的可采资源降幅最大，为 300 亿桶，目前的石油可采资源总量为 2140 亿桶；中国降幅居第二，为 260 亿桶，目前总量为 500 亿桶；墨西哥降幅居第三，为 120 亿桶，目前总量为 260 亿桶。雷斯塔能源称，大部分国家的石油可采资源量下调都与页岩油钻探活动不及预期有关。从主要国家的资源情况来看，沙特的可采资源量仍居全球之首，为 2880 亿桶，其次是美国（2140 亿桶）、俄罗斯（1490 亿桶）和加拿大（1380 亿桶）。

信息来源：雷斯塔能源 2021 年 7 月 13 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.rystadenergy.com/newsevents/news/press-releases/worlds-recoverable-oil-now-seen-9pct-slimmer-commercial-volumes-can-keep-global-warming-below-1p8c/>

### ● 美国石油产量短中期内不会显著增长

雷斯塔能源（Rystad Energy）最新预测数据显示，虽然短期油价持续走高，但美国石油产量不会随之显著增长，而且这一趋势至少会持续到 2023 年。雷斯塔能源称，美国今年 6 月的石油产量为 1145 万桶/日，预计 7 月份会小幅增长 6 万桶/日，至 1151 万桶/日，8 月份将基本保持这一水平，9-10 月份会有较明显的下降，预计产量分别为 1134 万桶/日和 1141 万桶/日，并在 11 月份恢复至 1155 万桶/日，到 12 月份会进一步增至 1162 万桶/日；2022-2023 年，美国石油产量仍会保持增长，但难以恢复到 2019 年 1290 万桶/日的水平。与石油的“不温不火”不同，雷斯塔能源预计美国的天然气产量将恢复持续较快增长，预计会在 2022 年底前超过 960 亿立方英尺/日，增量主要来自二叠盆地（Permian Basin）和海恩斯维尔（Haynesville）页岩区。

信息来源：雷斯塔能源 2021 年 7 月 9 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.rystadenergy.com/newsevents/news/press-releases/us-shale-gets-tempted-by-high-prices-but-boosting-output-to-tap-opec-inaction-would-take-months/>

### ● 巴肯页岩区新井初产创新高

美国能源信息署（EIA）最新公布的《钻井生产报告》显示，2020 年，受疫情和低油价导致

钻井活动大幅减少影响，美国主要页岩油产区中，仅二叠盆地（Permian Basin）的产量保持了增长；页岩油在美国石油总产量中的占比从 2019 年的 69% 提高至 70%；巴肯页岩区（Bakken）新井的首月初始产量接近 900 桶/日，是唯一保持增长的地区，并创下有史以来最高水平；二叠盆地和奈厄不拉勒（Niobrara）的新井首月初始产量分别大体持平在 600 桶/日和 320 桶/日；伊格尔福特（Eagle Ford）和阿纳达科地区（Anadarko）的初始产量则有明显下降。EIA 称，导致这一现象的主要原因是疫情使得一些在二季度投产的新井产量受到限制，预计在页岩油钻探活动恢复到疫情前水平后，所有地区的初始产量水平都将恢复增长。EIA 的数据还显示，2020 年，美国几个主要页岩油区完井总数中的一半是在一季度油价暴跌前完成的。

信息来源：美国能源信息署 2021 年 7 月 13 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=48676>