

盘点 2022 年国际能源十大新闻

编者按 2022 年,是俄乌冲突导致全球能源环境发生重大变化的一年,全球能源产业站在百年未有之大变局的时代路口,能源转型与能源短缺“相互交织”。着眼于全球

能源经受的考验,全世界正在加快推动能源稳定供给和脱碳的脚步。本版梳理推出 2022 年度国际能源十大新闻事件,敬请关注。

1. 俄乌冲突引爆欧洲能源危机

2022 年 2 月 24 日,俄罗斯发起对乌克兰的特别军事行动后,欧洲油气市场价格出现大幅波动。4 月交货的伦敦布伦特原油期货价格 2 月 24 日盘中突破每桶 100 美元,为 2014 年 9 月以来首次破百,英国和荷兰天然气批发价格上涨 30%~40%。“北溪-2”天然气管道项目再度成为各国关注的焦点。

随着乌克兰局势骤然升级,欧洲股票、外汇、大宗商品等市场 2 月 24 日大幅震荡,油气市场价格更是出现巨幅波动。数据显示,当天伦敦布伦特原油期货价格盘中一度突破每桶 105 美元,创下 7 年多来新高。被视为欧洲天然气基准价格的荷兰所有权转让中心(TTF)天然气价格当天上涨 33%,英国天然气期货价格涨幅超过 35%。

市场研究机构凯投宏观全球经济团队的报告指出,俄罗斯在全球能源供应中的关键作用不容低估,欧盟进口天然气中约 40%、进口原油中约 30% 来自俄罗斯,大宗商品市场已经开始对俄罗斯对西方能源出口中断的风险进行定价。报告认为,能源价格的风险溢价将在一段时间内保持高位。

2. 欧盟急推措施摆脱对俄能源依赖

2022 年 3 月 8 日,欧盟委员会提出一项名为 REPowerEU 的方案(以下简称“方案”),计划在 2030 年前逐步摆脱对俄罗斯化石燃料的依赖。欧委会表示,实施这一方案可在 2022 年底前对欧盟对俄罗斯天然气需求减少 2/3。

欧盟委员会表示,新的地缘政治风险和能源市场现实要求欧盟大力加速清洁能源转型,并提高欧洲的能源独立性,使其免受不可靠供应商和化石燃料供应不稳定的影响。

根据方案,欧盟计划从“开源节流”两方面增强欧盟能源系统的韧性:一方面,欧盟将通过增加从非俄罗斯供应方进口液化天然气及管道天然气,并增加生物甲烷和可再生氢的生产和进口,实现天然气供应多样化;另一方面,欧盟将通过提高能效、增加可再生能源和电气化,以及解决基础设施瓶颈,加快减少家庭、建筑、工业和电力系统中化石燃料的使用。

欧盟委员会表示,按照这一计划,欧盟可逐步减少至少 1550 亿立方米的化石天然气使用,相当于 2021 年从俄罗斯进口的总量。其中近 2/3 的削减可在 2022 年底前实现,结束欧盟对单一供应国的过度依赖。

欧盟委员会当天还向成员国提供了指导意见,明确了在特殊情况下调节价格的可能性以及将来自能源部门的高额利润和碳排放交易收入重新分配给消费者等措施的可行性。为了应对不断飙升的能源价格,欧盟委员会还将研究包括临时限价在内的所有可能紧急措施,以限制天然气价格对电价的传导效应。

3. 俄罗斯探索“能源向东”

2022 年 5 月 9 日,七国集团(G7)国家领导人在与乌克兰总统泽连斯基举行视频会议后承诺,将逐步减少或禁止进口俄罗斯石油,并将加大对俄制裁力度。与此同时,欧盟有关 6 个月内逐步停止从俄进口石油的禁令因内部分歧“难产”。自俄乌冲突爆发以来,石油禁运这只被西方频频举起的“靴子”虽未最终落地,全球能源生产和消费格局面临深度调整已是大势所趋。

围绕对俄石油禁令的博弈令市场反应强烈。在欧盟委员会 5 月 4 日提交包括 2022 年底前全面禁止进口俄石油等举措在内的第六轮对俄

制裁提案后,6 月份交割的西德克萨斯轻质原油期货价格上涨 0.55% 至每桶 108.56 美元,7 月份交割的布伦特原油期货价格上涨 0.58% 至每桶 111.54 美元。欧佩克秘书长穆罕默德·巴尔金多在“欧佩克+”联合技术委员会会议上表示,其他石油出口国无法弥补俄罗斯的供应缺口。俄罗斯能源发展基金负责人谢尔盖·皮金亦认为,用其他国家完全取代俄对欧洲的石油供应并不容易。

西方摆脱对俄石油依赖的步伐已经迈出,虽然暂未出台统一的石油进口禁令,但市场预期正在反复博弈中加速形成,留给俄罗斯调整转向的时间并不充裕。市场人士认为,开拓新的市场并非朝夕之功。俄罗斯欲将能源出口重心从欧洲转向亚太的尝试面临不少障碍。在不利的地缘环境下,俄罗斯需要继续以优惠价格出口能源产品,以便亚太地区的进口国能够承受地缘风险及附带成本。

4. 欧盟提议对能源公司征收“暴利税”

2022 年 9 月 14 日,欧盟委员会提议限制可再生能源和核能发电企业的利润,并对石油和天然气公司的“意外收入”征税。欧盟希望通过利用一些能源企业的“意外利润”征收 1400 亿欧元,帮助家庭和企业支付“令人眼花缭乱的”燃气费和电费。

在俄罗斯与乌克兰的冲突爆发后,天然气批发价在 2022 年 3 月份飙升至创纪录的高位,这一价格比 2021 年同期高出 550%。俄乌冲突爆发后,欧洲制裁俄罗斯的石油和煤炭出口,导致莫斯科削减天然气供应,作为对制裁的回应。

当天,欧盟委员会主席冯德莱恩表示,欧盟将进行“深入和全面的改革”,使天然气成本与电价脱钩。据了解,欧盟的提议是帮助该地区度过 2022 年冬天能源危机的“一揽子措施”的一部分。该“一揽子措施”包括石油、天然气和煤炭生产商的“危机贡献”(这些生产商也在近期获得了巨额利润),还包括各国在高峰时段削减电力消耗的“强制性目标”。

据悉,欧洲国家和陷入能源危机的英国,迄今已承诺提供约 5000 亿欧元的补贴,以帮助家庭和企业应对飙升的能源账单。在 2022 年早些时候,英国对其石油和天然气公司的暴利征收了 25% 的税,以帮助支付 2022 年对消费者的第一轮“减免”。

5.“北溪”天然气管道发生泄露

2022 年 9 月底,俄罗斯向欧洲输送天然气的两条“北溪”管道出现泄露,位于瑞典和丹麦近海域的管道区段出现 4 处泄漏点。瑞典测量站当时在“北溪-1”和“北溪-2”发生泄漏的海域探测到两次强烈的水下爆炸,多方评估称,管道损坏可能是遭“蓄意破坏”所致。

“北溪-1”管道是俄罗斯向德国和欧洲提供天然气的主要通道之一,在俄欧因俄乌冲突引发的能源之争中,“北溪-1”自 2022 年 8 月底起就已停止正向欧洲供气。“北溪-2”

是一条从俄罗斯经波罗的海海底到达德国的天然气管道,年输气能力为 550 亿立方米。该天然气管道建设持续了 3 年,于 2021 年竣工。同样受俄乌冲突影响,管道并没有投入使用,该项目实际上已被冻结,只是技术性充满天然气(又称技术气体)。对于“北溪”天然气管道的泄露,美欧各执一词,俄罗斯与欧美国家间的能源博弈也因此升级。

6.COP27 有所突破未来可期

2022 年 11 月 20 日,《联合国



西班牙司机在燃油补贴到期前最后一日排队加油

从 2022 年 4 月开始,为缓解能源价格飙升的影响,西班牙政府面向社会大众提供每公升 0.2 欧元燃油补贴。但这一优惠措施于 2023 年 1 月 1 日结束。补贴到期前最后一天,许多驾驶员开着汽车来到加油站排队加油。图为 2022 年 12 月 31 日,在西班牙马德里,汽车排队驶入一处加油站加油。

新华社发(古斯塔沃·巴连特 摄)

气候变化框架公约》第 27 次缔约方大会(COP27)在埃及沙姆沙伊赫闭幕。虽然本次会议仍有许多问题悬而未决,但是,与会各国终于同意将建立一个“损失与损害”基金,并在 2023 年的气候大会结束前,对基金运转的细节问题作出安排。据悉,有关应对气候变化要点的重要对话将再次被搁置至定于 2023 年 11 月下旬在迪拜召开的《联合国气候变化框架公约》第 28 次缔约方大会(COP28)。

据了解,“损失和损害”是联合国的气候术语,指气候变化导致的不可避免和不可逆转的后果,例如人员伤亡、岛国和沿海社区消失等。设立基金补偿发展中国家因气候变化造成的“损失和损害”是本次谈判中最为棘手的问题,也是发展中国家在过去 30 年里有关气候谈判中提出的一个关键诉求。在此次会谈中,近 200 个国家同意,在 2023 年内设立“损失和损害”基金,用于帮助遭受极端天气事件破坏的国家。最终,大会通过了一项协议草案,东道主埃及公布了 COP27 协议的最终版本,随后召开全体会议。会议迅速批准了文本中关于设立“损失和损害”基金的条款,以帮助发展中国家承担气候灾难的直接成本。

联合国秘书长古特雷斯称赞这项突破是“向正义迈出了重要一步”。尽管 COP27 的结果并不完美,但是各方对未来的期待仍充满乐观。

7. 卡塔尔打造首届“碳中和”世界杯

2022 年卡塔尔世界杯于 2022 年 11 月 20 日~12 月 18 日在卡塔尔举办。卡塔尔自 2010 年获得世界杯举办权以来,已为这一世界级的赛事投入超过 2200 亿美元,为有史以来最昂贵的世界杯。卡塔尔油气资源丰富,天然气储量排名世界第三。有数据显示,卡塔尔人均碳排放量居世界首位,然而,卡塔尔却作出了举办首届“碳中和”世界杯的承诺。

筹办世界杯过程中,卡塔尔明确提出要打造首届“碳中和”世界杯,采取了建设可持续性场馆、低碳交通、购买碳信用额度等一系列措施减少世界杯的碳足迹。

为打造“碳中和”世界杯,卡塔尔做了很多努力:组建括括业内顶级专家在内的顾问团队制订减排计划;足球场建设采用回收利用的材料和可循环材料;努力减少世界杯新建设施的环境影响,其中一座场馆甚至能做到用后可拆;打造绿色环境,大规模植树造林;在首都多哈建设先进的轨道交通系统,减少市内出行碳足迹;投入近 800 辆电动

巴士,实现“绿色公交”出行等。

为抵消世界杯的碳排放,卡塔尔还承诺积极参与碳交易,世界杯相关活动造成的每一吨二氧化碳排放,卡塔尔都会通过碳交易抵消一吨碳排放量。卡塔尔还投资了碳捕集和包括风电在内的可再生能源项目。

值得一提的是,由中企承建的哈尔萨电站为这一世界级体育盛会提供了强劲的绿色能源。哈尔萨电站是卡塔尔第一座非化石燃料电站,是卡塔尔推进“2030 国家愿景”建设的项目,有力支撑了卡塔尔举办“碳中和”世界杯的承诺。

8. 欧盟首条大型绿氢输送走廊计划启动

2022 年 12 月 9 日,欧盟地中海国家集团领导人会议在西班牙东南部的阿利坎特召开,西班牙、法国和葡萄牙三国领导人在会议期间启动欧盟首条大型绿氢输送走廊 H2Med 建设计划。

西班牙首相桑切斯在同法国总统马克龙、葡萄牙总理科斯塔及欧盟委员会主席冯德莱恩会晤后指出,这一绿氢输送走廊起自葡萄牙,途经西班牙,穿过地中海,修至法国马赛,然后连接欧洲其他国家,是欧盟首条大型绿氢输送管道。

桑切斯说,这一项目有两大目的:一是强化欧盟能源安全和能源自主,减少欧盟国家对外能源依赖;二是重申欧洲实现碳中和的决心。项目将在 2030 年前投入使用,每年输送绿氢 200 万吨,约占欧盟绿氢消费量的 10%。

冯德莱恩表示,这一项目有望成为欧盟“共同利益重要项目”的组成部分,而伊比利亚半岛也将成为欧盟主要能源枢纽。

据介绍,该项目分陆上和海上两大部分,陆上部分自葡萄牙东北部塞洛里库修至西班牙西北部萨莫拉,全长 248 公里,修建费用预计为 3.5 亿欧元;海上部分起自西班牙巴塞罗那,沿地中海海底铺设至法国马赛,全长 455 公里,修建成本约 25 亿欧元。

这一跨国工程项目由西法葡三国领导人于 2022 年 10 月在布鲁塞尔会晤后首先提出,旨在取代原先走陆路从西班牙巴塞罗那翻越比利牛斯山脉到法国的天然气管道项目。

9. 中沙深化能源领域合作

2022 年 12 月 8 日,中沙双方在沙特利雅得交换了氢能领域合作文件文本。中方表示,愿同沙方加强能源政策沟通协调,扩大原油贸易规模,加强勘探开发等合作。沙方也表示,欢迎更多中国企业积极参

加沙特重大基础设施建设和能源项目合作,愿同中方加强清洁能源、绿色发展等领域合作。

中国和沙特分别是全球重要的能源消费和生产国,两国具有良好的能源合作基础以及互补的能源战略,沙特多年来始终是中国可靠的能源合作伙伴和供应方。近年来,中沙两国不断拓展能源领域务实合作,推动传统能源和新能源的开发利用,取得了丰硕成果,给两国人民带来了实实在在的利益。根据中国海关数据,2022 年 1~10 月,中国自沙特进口原油累计金额为 555.16 亿美元。

中国在传统能源领域始终积极推动对沙特高水平合作,中资企业注重与沙方进行技术共享和产业合作,助力当地石油石化产业可持续发展。此外,中沙双方正积极探索合作开拓第三方能源项目。沙特期待抓住中国“一带一路”倡议的重大机遇,借助中国企业的海外项目运作优势,与中国共同探索国际能源市场的合作机会。

10. 美国能源部宣布核聚变实验取得重大突破

2022 年 12 月 13 日,美国能源部宣布,其下属的劳伦斯利弗莫尔国家实验室科研人员实现了“核聚变点火”,称这一“重大科学突破”将为国防及清洁能源未来发展奠定基础。

美国能源部在一份声明中说,2022 年 12 月 5 日,科研人员在劳伦斯利弗莫尔国家实验室“国家点燃实验设施”进行了历史上首次可控核聚变实验,意味着核聚变实验中产生的能量多于用于驱动核聚变的激光能量。这一实验将为推动清洁能源发展提供宝贵见解,有助于实现零碳经济目标。

核聚变是太阳和恒星的能量来源。在这些星体核心的巨大热量和重力下,氢原子核相互碰撞,聚合成更重的氦原子,并在此过程中释放出大量能量。与其他核反应不同,核聚变不会产生放射性废物。核聚变技术有望为人类提供近乎无限的清洁能源,帮助人类摆脱对化石燃料的依赖。

美国能源部称,此次核聚变实验中,“国家点燃实验设施”向目标输入了 2.05 兆焦耳的能量,产生了 3.15 兆焦耳的聚变能量输出,首次展示了惯性约束核聚变的最基本科学原理。惯性约束核聚变是实现可控核聚变的两大主流方案之一(另一个是磁约束)。该技术利用激光的冲击波使得通常包含氘和氚的燃料球达到极高的温度和压力,来引发核聚变反应。

(本报记者曲静怡综合编辑整理)

国际动态

美国消费电子展上中国清洁能源解决方案吸睛

本报讯 1 月 8 日,2023 年美国拉斯维加斯消费电子展落下帷幕。作为全球最大的消费技术产业盛会之一,拉斯维加斯消费电子展被看作国际消费电子领域的“风向标”,各种新技术、新应用为电子消费市场发展指明方向。

此次展会上,汽车科技、数字医疗、人工智能、清洁能源等领域创新技术和产品成为关注热点。

中国已成为推动全球清洁能源发展的重要力量,中国企业的创新太阳能发电产品和绿色电源解决方案吸引众多展商和媒体目光。其中,华宝新能源股份有限公司旗下光充户外电源品牌 Jackery 电小二展示了最新光充户外电源产品及磁吸可折叠太阳能电池板,在光电转化、安全性和智能互联等方面取得突破。

正浩创新科技股份有限公司展示了整屋备电解决方案以及户外移动空调、冰箱、自动割草机等太阳能产品。沃太能源携太阳能板、移动储能设备等首次参展,计划进一步拓展海外市场,其储能设备外观小巧,兼具 LED 照明和无线充电等功能。

来自美国加利福尼亚州的观展者布赖恩·贝克说,美国西部经常发生山火、地震、泥石流等自然灾害,高效户外电源可帮助很多家庭度过停电危机,对于户外爱好者也是刚需,中国制造的移动充电设备和整屋备电方案性能高、安全性好、性价比高。

(谭晶晶 黄恒)

英国开启核燃料基金申请

本报讯 近日,英国一项规模达 7500 万英镑(约合 9050 万美元)的基金已开放接受申请。该基金旨在帮助增加国内核电燃料的产量,并减少对俄罗斯铀供应的依赖。

该基金于 2022 年 7 月宣布成立,它将向参与铀转化的企业提供资助。铀转化是用铀制造核燃料过程中的关键阶段。该基金接受申请的时间为 2023 年 1 月 2 日~2 月 20 日。

俄罗斯目前在全球铀转化能力中占据大约 20% 的份额。英国商业、能源和产业战略部负责气候事务的国务大臣格雷厄姆·斯图尔特说,俄乌冲突导致全球天然气价格创历史新高,这凸显了生产更多本土可再生能源的必要性,也凸显了生产更多英国本土核电的必要性——建造更多工厂,发展国内燃料生产能力。

英国政府说,该基金已向英格兰西北部的斯普林菲尔兹核燃料制造基地提供了 1300 万英镑的资金。

(张杰)

俄罗斯非原料及非能源产品出口下降 1.5%

本报讯 近日,俄罗斯副总理兼工业和贸易部长曼图罗夫表示,2022 年前 10 个月,俄罗斯非原料、非能源产品出口同比下降 1.5%。俄罗斯政府重建物流供应链,寻找新的合作关系,调整结算方式,有效阻止了非原料、非能源产品出口大幅下降。

曼图罗夫同时表示,在进口方面,俄罗斯政府采取配套支持措施,为优先进口产品采购提供优惠贷款,促进食品、电子产品等进口。

俄罗斯政府网站在 2022 年底发布消息说,俄罗斯总理米舒斯京签署命令,将为优先进口产品采购提供优惠贷款的特别计划延长至 2023 年 10 月 30 日,产品清单包括食品、医药产品、车辆、建筑材料、各类机床、农业机械和电子产品等。

(刘恺)

德国 2022 年 11 月能源业产出环比上升 3.0%

本报讯 德国联邦统计局 1 月 9 日公布的数据显示,经价格、季节和工作日调整后,2022 年 11 月德国工业产出环比上升 0.2%。

数据显示,2022 年 11 月德国能源业产出环比上升 3.0%,建筑业产出环比下降 2.2%;去除能源业和建筑业后,当月工业产出环比上升 0.5%。

此外,德国工业产出环比从初值 0.1% 调整为 0.4%。

德国联邦经济和气候保护部发表声明说,工业产出在 2022 年第四季度疲软开局后,11 月趋于稳定,但 2023 年第一季度工业经济前景依然承压。

德国联邦统计局日前发布的数据显示,受国外新订单环比显著减少影响,经季节和工作日调整后,德国 2022 年 11 月工业新订单环比减少 5.3%。

(朱晟)