

# 欧洲能源转型难过“成本关”

截至8月,欧洲多国电价创历史新高。高电价正成为欧洲能源转型的巨大阻碍,已进入平价时代的“风光”没有拉低电价,持续走高的生活成本引发欧洲民众对减排的抵触情绪

●王林

高电价正成为欧洲能源转型的巨大阻碍。虽然欧洲目前近40%的发电量来自以太阳能和风能为主的可再生能源,但已进入平价时代的“风光”显然没有拉低电价,持续走高的生活成本引发了欧洲民众对欧盟激进减排的抵触情绪,这些都给欧洲能源转型带来极大考验。

截至8月,欧洲多国电价创历史新高。其中,西班牙超过多年稳居榜首的德国,成为欧洲用电最贵国家,英国也做出了今年第二次上调电费的决定。

## 多国电价刷新纪录

能源咨询机构阿格斯的数据显示,欧洲最大经济体德国7月批发电价跃升至83.67欧元(约合638.67元人民币)/兆瓦时,8月初已超过90欧元/兆瓦时,今年以来的涨幅已超过60%。与此同时,英国、西班牙和意大利的批发电价也相继刷新纪录。法国的批发电价维持在90欧元/兆瓦时,8月初家庭用电价格上涨0.48%,企业用电价格上涨0.38%。

西班牙电价攀升幅度最大。8月第一周,该国批发电价飙升至160欧元/兆瓦时,超过德国成为欧洲电价最高的国家。根据西班牙最新实施的电价模式,每日20~21时是电价最贵的时段,眼下正值夏季高温,该国人均月电费已达110欧元。1~7月,西班牙家庭的平均电费支出从去年同期的381.28欧元增至469.64欧元。



目前欧洲可再生能源发电占比接近40%。

王超供图

随着电价刷新纪录,西班牙政府计划削减能源增值税来限制电价上涨。该国能源和环境部部长贝拉敦促欧盟对飙升的能源价格采取行动,降低能源转型给消费者带来的成本压力,“我们呼吁欧盟采取措施为电力提供最高限价,并利用现有立法来抑制或压低飞涨的碳价”。

另外,英国今年第二次允许公用事业公司上涨电费,上千万民众将受到影响。英国能源监管机构天然气电力市场办公室日前宣布,由于批发电价上涨,直接支付电价的家庭用户10月起年费用至少增加139英镑(约合1237.42元人民币),年均账单从

## 碳价和电价飙升是促因

欧洲电价上涨的背后是碳价和气价的齐升。鉴于确定了“到2030年将排放量较1990年水平至少减少55%”的激进减排目标,欧盟加速推进绿色转型和经济脱碳计划,今年以来碳价不断刷新纪录,5月中旬就突破50欧元/吨的关口,创下欧盟碳市场创立以来的最高价格。

惠誉国际指出,欧盟碳价去年10月以来持续上升,从25欧元/吨升为55~60欧元/吨,这种急剧上涨的趋势,推动欧洲主要电力市场的电价也随之上涨。去年10月至今年6月,德国批发电价从17欧元/兆瓦时升至90欧元/兆瓦时,法国、英国、西班牙、意大利等国家的电价也纷纷上涨。

几乎在同一时段,欧洲基准电价也创下历史新高,7月现货均价已涨至12美元/百万英热单位,创13年来新高,进一步推高了电价。业内人士指出,俄罗斯向欧洲输送的管道气减少、亚洲液化天然气(LNG)需求增长加速、美国船运LNG至欧洲的价格一直居高不下,欧洲发电成本走高或将长期存在。

碳价和电价的涨幅最终转嫁到电价身上。英国《金融时报》指出,西班牙近3/4的能源依赖进口,致使该国零售电价直线上升。欧盟统计局指出,主要依靠煤炭发电的波兰,国内电价涨幅也不容小觑,目前该国零售电价为0.15欧元/千瓦时。2013~2019年,葡萄牙电价一直随着碳价上涨而上涨,燃气发电成本上涨10欧元/兆瓦时,燃煤发电成本上涨22.5欧元/兆瓦时。

## 平价“风光”未能拉低电价

多年来,欧洲各国电价都呈上升趋势但涨幅不等,这主要是受地理位置、税收、网络费用、环保成本等一系列因素影响,其中德国长期位居高电价榜首。欧盟官网数据显示,去年,家庭电价和工业电价最高的国家都

是德国,分别为0.3043欧元/千瓦时和0.18欧元/千瓦时。

需要注意的是,德国接近50%的电力来自可再生能源,但进入平价阶段的“风光”电力显然没有在拉低该国电价方面发挥作用。实际上,欧洲地区都面临这样的情况,目前可再生能源在该地区发电占比接近40%。

波士顿咨询公司指出,对德国而言,过快的能源转型和过慢的电网扩建,显著增加了经济成本和风险,最终可能导致脱碳失败。德国作为欧洲最大经济体,也是欧洲绿色能源应用的领军国,在一定程度上算是欧洲的一个缩影。

业界普遍认为,对欧洲而言,疫情后经济复苏促使能源和电力需求飙升,直接暴露了该地区清洁能源调控能力不足的弊端。事实上,随着大规模波动性可再生能源并网,为了维持电网供需平衡,必须打造一个更灵活、频繁爬坡调节、更多备用发电资产的电网系统。因此,欧洲如果希望“风光”电力成本的下降最终落实到终端消费者的账单上,就必须正视电网的升级改造、传输容量扩建,以及能源存储的策略性布局,否则无法破解高电价困局,从而最终拖累能源转型。

巴黎政治研究所能源教授布罗克斯表示,“能源转型是为了更清洁的未来,但不应以增加民众生活压力为前提,高电价正将欧洲拉入能源贫困的境地”。

## 五洲瞭望

Global Petrochemical Weekly

## 过去十年尼日利亚损失500亿美元投资

本报讯 尼日利亚总统布哈里日前表示,石油工业法案能否通过的不确定性,使得国内石油工业发展停滞不前,过去10年已损失价值500亿美元的投资。

布哈里近期已签署石油工业法案,旨在彻底改革石油行业,吸引投资,并提供不受限制的石油产品自由市场定价。布哈里对石油工业法案的批准具有历史意义,因为该法案酝酿约20年,为尼日利亚石油工

业的发展提供了法律、治理、监管和财政框架。

布哈里在通过石油工业法案的仪式上说,过去的政府缺乏改革的政治意愿,阻碍了石油工业的发展和经济的增长。石油工业法案的通过将帮助建立一个有竞争力和弹性的石油工业,将吸引投资、提高收入、创造就业机会,并支持政府的经济多元化议程。

(李山)

## 交易员面临石油市场剧烈波动挑战

本报讯 美国《华尔街日报》数据显示,原油期权市场的交易员预计,近期油价会出现波动,正加大对冲力度。这表明,市场参与者正权衡未来几个月欧佩克+增加石油供应的前景,以及在许多国家新冠肺炎确诊病例激增之际,对全球石油需求复苏可能停滞的担忧。

市场参与者已意识到,石油需求的反弹不会将油价推至每桶100美元,疫情将不可避免地冲击市场。大宗商品对冲基金Massar资本管理首席投资官尼克斯表示,“市场将比人们预期要动荡得多”。

7月中旬,石油市场确实动荡不安。欧佩克+的例行会议在短暂分歧后又暂时达成一致,但市场聚焦于需求复苏的担忧。

市场开始担心,不断增加的德尔塔毒株感染对经济和石油需求复苏的影响。如果一些国家,特别是

新冠疫苗接种率较低的亚洲国家,再次对人口流动施加限制,将减少燃料需求。因此,石油市场波动性再度增加。

数据显示,交易商正通过所谓的风险逆转策略对冲油价下滑,以保护看涨期权。欧佩克+的协议为市场提供了更多确定性,理论上应会减少波动。不过,需求方面的担忧盖过了供应方面的进展。

许多国家,包括美国和英国等疫苗接种率高的国家,德尔塔毒株感染病例激增,在全球市场上引起恐慌,突显出交易员目前在石油领域押注面临的挑战。分析师认为,

油价会在每桶70美元上方,高盛甚至预计油价会升至每桶80美元,但石油期权交易员已做好准备,迎接未来更大的需求波动和价格波动。

(王晶)

## 欧洲天然气供应或无法满足冬季需求

本报讯 彭博社援引数据和业内人士的分析报道称,欧洲可能面临一个非常难熬的冬季,届时天然气供应将难以满足不断增加的季节性需求。7月,欧洲的液化天然气(LNG)交付量是3年来同期最低,而8月情况似乎更糟,只有一批LNG货物抵达英国。与此同时,6批LNG货物8月从西班牙运出,交易商正寻求从亚洲市场的价格上涨中获利。

俄罗斯的管道气供应也有问题。俄罗斯天然气工业公司近期表示,已被国内外的天然气需求压缩了。8月早些时候,西伯利亚一座凝析气厂发生火灾,导致亚马尔-欧洲管道的天然气供应量减少。

需求量近期一直在上升,截至7月已连续5个月上升,拉美和亚洲准备为LNG支付更高价格,从而将货物从欧洲吸引走。数据显示,亚洲占全球7月LNG需求量的74.6%,进口LNG达2260万吨。相比之下,欧洲仅进口443万吨LNG,低于去年同期的550万吨。

彭博社援引船东Flex LNG公司首席执行官奥尔森的话称,“欧洲需要补充库存,但鉴于目前对天然气的争夺,市场将非常紧张,我们需要为冬天做好准备”。分析师表示,欧洲天然气基本面仍然紧张,俄罗斯供应持续疲软是主要担忧。

俄气还表示,今年将出口欧洲的气价提高约30%。

(李雪)

包括LNG在内的全球天然气

## 图文互动



俄罗斯投资80亿美元发展电动汽车市场

彭博社援引俄罗斯政府新闻办公室的消息称,2030年将电动汽车占比提高到10%,投资将达到80亿美元。在电动汽车销售方面,俄罗斯明显落后于其他国家。截至2020年,该国电动汽车仅有1.1万辆。2021~2024年是该国电动汽车战略的第一阶段,将生产2.5万辆电动汽车,并建9400个充电站,其中包括2900个快速充电站;2025~2030年是第二阶段,目标是将电动汽车占比提高到10%,同时启动电池生产,建成7.2万个充电站,包括2.9万个快速充电站。图为莫斯科街头充电桩。

视觉中国供图

## 加拿大一新管道9月投用

●王佳晶

加拿大油砂生产商可能会发现,一条新管道在9月投用,届时管道容量限制将缓解。加拿大管道公司在提交给加拿大能源监管机构的文件中表示,其在美国的3号线替换项目可能9月15日开始服务。

## 遭遇延迟

加拿大管道公司的3号线替换项目将在北达科他州、明尼苏达州和威斯康星州用36英寸的新管道替换现有的34英寸管道。3号线替换项目平均运力将为76万桶/日,与原来的3号线相比增加了37万桶/日。

3号线替换管道已在加拿大投入使用,但还没在美国投用。明尼苏达州3号线替换项目去年12月开始建设,目前已完成80%。但是,管道建设仍面临环保主义者的反对,他们继续起诉加拿大管道公司和明尼苏达州,要求颁布禁令保护管道沿线的土地、水和农作物。根据加拿大能源监管机构(CER)《加拿大管道系统2021》报告,与原定2018年投用的日期相比,

3号线的替换已晚了3年,预计今年四季度满负荷运行。

由于Keystone XL输油管道已被废弃,包括3号线替换项目和Trans Mountain扩建项目在内的拟议输油管道服役日期的推迟,给加拿大基准油价带来压力。不过多年来,在产量不断上升的同时,运营商同样有能力将原油运出艾伯塔省。加拿大能源监管机构的报告还表示,2019年加拿大原油产量平均为490万桶/日,2015~2019年油砂产量跃升了25%。

## 面临挑战

加拿大能源监管机构指出,2015~2020年,加拿大基准油价与美国西得克萨斯轻质原油(WTI)的平均价差为15.27美元/桶。2018年10月,由于产量超过管道和铁路运输能力,价差一度飙升至50美元/桶。艾伯塔省要求全地区减产,并优化了现有管道流量,以应对运力不足。

2020年,受疫情影响,加拿大原油产量下降,缓解了一些运输压力,但加拿大的原油产量未来仍将增长,因此拥有一条新管道对加拿大原油生产

商来说至关重要,可将原油运往炼油企业。如果3号线替换项目一个月内投用,将是加拿大石油行业提高运力的最佳机会。但该项目也面临挑战。

8月初,明尼苏达州被起诉,认为其侵犯了野生稻的权利。加拿大管道公司表示,“3号线的施工许可包括了专门保护野生稻的条例。事实上,输油管道与明尼苏达州的野生稻已共存70多年”。

对于加拿大石油出口来说,另一个潜在问题是加拿大管道公司正在运营的5号管道穿越五大湖的挑战。该公司正与密歇根州进行调解,后者希望关闭输油管道。

能源咨询公司埃信华迈预计,2020~2030年,加拿大原油供应会增加近90万桶/日,新的管道运力对加拿大石油行业至关重要。产量增长即将来,运输能力需要跟上其步伐。埃信华迈估计,到2025年,原油总运力可能比疫情前增加逾65万桶/日。

埃信华迈副总裁兼加拿大石油市场首席分析师凯文·比尔恩表示,“现有基础设施任何程度的破坏都可能对加拿大,乃至北美能源安全系统,产生重大影响”。

## 美国呼吁欧佩克+增产引发各方争议

石油市场8月中旬开盘承压。与此同时,美国宣布,正请求欧佩克+增加石油产量,以遏制国内汽油价格上涨带来的通胀压力。

美国此举引发各方争议。首先,沙特不太可能回应美国对增加更多原油供应的呼吁,因为生产国已完全同意将供应策略按计划执行到位。

更具讽刺意味的是,在美国声明宣布前,油价实际上一直呈下降趋势,但随着全球最大石油消费国显示出政治脆弱性后,油价似乎找到了新动力来源。除了使短期走势回升,要求欧佩克+增产的请求也激怒了美国和加拿大的石油生产商,因为北美有大量可用产能,而不应增加对中东石油的依赖。此外,不仅北美石油没有被消费,而且美国通过取消Keystone XL输油管道,以及禁止在联邦土地上钻探等方式,有意扼杀了这些石油产能。

除了激怒了北美的石油生产商,对欧佩克+增产的呼吁也没有让绿色能源拥护者满意,而这些人在总统拜登的支持下占据了相当大的比例。这种愤怒并不令人意外,因为石油产量的增加削弱了推动经济脱碳的努力,减少了从化石燃料转向电动汽车的动力,而这正是当前美国政府议程的关键。

更重要的是,向欧佩克+呼吁增产以降低美国汽油价格,让人们清楚地看到绿色能源的成本最终可能非常昂贵。毕竟,在加利福尼亚州,原油成本在加油站零售价中所占比例已越来越小。在脱碳和绿色政策方面,加利福尼亚州是美国的领先者,该州普通汽油的平均成本高于全国平均水平。加利福尼亚州最近的汽油价格为每加仑4.35美元,相当于每桶183美元,是布伦特原油成本的2.5倍。

美国汽油零售价格为何会大幅上涨?

首先,加利福尼亚州要求特定级别的汽油,即CARBO,这比美国其他州的要求更严格,旨在解决空气质量问题。这也缩小了该州汽油供应池的规模,因为不是所有炼厂都能生产该规格的油品,同时也增加了炼厂的生产成本。

更重要的是,可再生能源信贷的大幅增长,促使美国炼厂关闭炼油产能,转而生产可再生燃料。因此,美国的可运营炼油能力低于疫情前,但一些可再生能源设施仍在建设中。因此,成品油正面临供应紧张和价格上涨的压力。

王佳译自美国今日油价网

## 发展中国家可能得不到低碳能源投资

英国伦敦大学学院(UCL)最新报告显示,发展中国家金融市场发展不充分可能导致低碳能源投资持续减少,这将给它们带来更糟糕的气候结果,并使国际不平等永久化。

伦敦大学学院的分析显示,在多数能源转型模型中,与现实世界可能出现的情况相比,发展中国家将有更多投资用于低碳能源。研究人员比较了欧盟和非洲国家的结果,欧盟的资本市场高度发达,有支持低碳能源的激励措施,而非洲国家的资本市场更分散,资本成本更高,投资低碳能源项目的激励措施更少。非洲的资本成本高于欧盟,导致非洲实现净零排放预期从2058年延至2065年。

气候变化是全球性问题,每增加1吨温室气体排放,要么必须在其他地方减少,要么就会加剧气候变化对每个国家的影响。

发展中国家融资成本上升的影响推动了对能源的更多投资,以满足需求。作为发达地区和发展中地区的典型例子,欧洲和非洲的区别在于,虽然欧洲的目标是2050年前成为世界上首个碳中和的地区,但非洲能源需求快速增长,如果要实现气候目标,必须跳过使用化石燃料来满足需求,转而使用清洁能源。

发展中国家低碳能源发电装机容量低于预期,也将对发达国家产生影响。这会提高它们实现全球目标所需的投资水平。如果发展低碳能源成为实现全球净零排放最具成本效益的途径,而金融市场的发展是个障碍,就需要努力找到解决办法。

伦敦大学学院研究员发现,投资者在投资时往往有偏见,导致更多投资流入资本充足和金融市场发达的国家,而较少流入资本需求较大和金融市场不发达的国家;在受气候变化影响较大的地区,金融风险通常较高。因此,虽然这些地区最需要投资,但往往被多数投资者抛在一边。

李峻译自美国油价网