

# 俄欧“斗气” 欧经济民生承受重压



## 欧洲能源之殇

□ 陈文仙

在欧洲遭受酷暑并竭尽全力为今冬储气之际，俄罗斯大幅削减对欧天然气供应，导致欧洲“气荒”加剧，天然气价格应声飙升，屡创新高。欧洲通胀率再次承压。业内担忧，短期内欧洲难以寻求合适气源，即使重启煤电也是杯水车薪，欧洲经济将面临萎缩风险。

### 俄罗斯“先下手为强”

6月早些时候，俄罗斯天然气工业股份公司(俄气)以技术原因为由把经由“北溪-1”管道输往德国的天然气供应量减少近60%，令欧洲市场承压。北溪天然气管道公司日前发布通告说，7月11日~21日将暂时关闭公司负责运营的“北溪-1”两条天然气管道支线，进行常规维护。分析人士指出，此举将加剧近期欧洲市场天然气短缺。

自乌克兰危机爆发以来，欧盟对俄实施了多轮制裁，也亟待摆脱对俄能源供应的依赖。欧盟4日宣布，8月开始停止进口俄罗斯煤炭。6月，欧盟批准对俄实施部分石油禁运。但由于内部反对声高涨，欧盟今年不太可能在天然气问题上再对俄发起新的制裁。

作为反制措施，俄罗斯与“不友好”国家和地区的“卢布结算令”4月1日生效。目前，俄气已先后宣布暂停向波兰、保加利亚、芬兰、荷兰和丹麦等拖欠天然气款并拒绝以卢布结算的欧洲国家供气。国际能源署署长法提赫·比罗尔警告说，俄罗斯可能会完全切断对欧洲的天然气供应，欧洲现在需要做好准备。

欧盟原计划在今年年底将天然气库存比例提升到90%，以应对未来的“气荒”，目前各国都在争相储气，平均储量已经超过50%。俄罗斯选择在此时对天然气供应下手，立即让欧盟陷入被

动，届时中小企业和受影响严重的家庭能否安然过冬面临不小压力。

### 欧盟仓促应对“气荒”

为实现“开源”，欧盟大力寻找能源替代供应方。近期欧盟多番寻求以色列、埃及等国帮助，以获得更多天然气供应。但观察人士指出，如果欧盟希望从以色列大幅增加天然气进口，需要面临成本高、工期长等问题。

由于天然气市场紧张和价格飙升，欧盟多个成员国选择暂时转向使用煤炭，以应对俄罗斯天然气供应量

减少。欧盟方面担心，随着冬季临近，俄罗斯可能继续削减供应或完全停止供应。

为应对天然气短缺，国际能源署表示，欧洲必须在寻找能源替代供应的同时，提高效率和利用可再生能源，包括核能，为高电价和供应紧张提供喘息机会。该机构近期表示，预计今年全球能源领域的投资将达2.4万亿美元，但对弥补供应缺口，应对气候变化杯水车薪。

中国石油大学天然气专家刘毅军教授对新华社记者表示，俄罗斯大幅减少对欧供气，欧洲又决定大幅减少对俄能源依赖，其天然气缺口将十分巨大，煤电重启和寻求新气源无法在短期内弥补缺口，从而加剧“气荒”危机。

### 高通胀加大衰退风险

分析人士认为，对俄罗斯能源的依

赖让欧盟遭到制裁“反噬”。欧盟各国能源价格大幅上涨，带动各行业物价普涨，一些国家通货膨胀率刷新数十年来的新高。自“北溪-1”天然气输送量被削减之后，欧洲基准天然气期货价格已经上涨了近50%。

为防止通胀形势进一步恶化，欧洲央行不得不着手准备10多年来的首次加息，计划7月加息25个基点。市场担忧，随着欧洲央行结束购债，债务负担沉重的欧元区国家融资成本将大幅攀升，带来债务危机和经济衰退的风险。

欧委会近期发布的经济展望报告预计，今明两年欧盟经济将分别增长2.7%和2.3%，增速低于2月展望报告中预测的4%和2.8%。欧洲央行警告称，如果俄罗斯完全关闭输气管道，明年欧元区经济将收缩1.7%。

## 欧洲多国重回燃煤时代

### 相关新闻

□ 新华社记者

近年来，许多欧洲国家大力发展新能源，能源结构中煤电占比不断缩小。然而，随着俄罗斯天然气供应大幅减少，德国、奥地利、希腊、荷兰等欧洲国家近日纷纷宣布，重开燃煤电厂或采取措施支持煤电。

分析人士认为，欧洲国家转向煤电实属无奈之举。俄罗斯是欧盟最大天然气和原油供应国，乌克兰危机爆发后，欧盟不断升级对俄制裁，加剧欧洲国家能源短缺。

德国联邦经济和气候保护部6月19日发表声明说，为应对俄天然气供应大幅减少，德国将采取一系列紧急应对措施，包括限制使用天然气发电，转而更多地利用煤电。

德国副总理兼经济和气候保护部长哈贝克说：“这令人痛苦，但这是减少天然气消耗的必要举措。”他说，为了避免

冬季供暖出现困难，德国不但要节省使用天然气，还要尽快让后备煤电站投产。

分析人士认为，德国政府此举有悖于其此前制定的逐步淘汰煤电的计划。根据现任联邦政府的联合执政协议，德国将在“理想情况下”把淘汰煤电的时间从2038年提前到2030年。哈贝克所在的绿党主张停止开采煤炭，要求关闭所有现有煤电厂。

无独有偶，奥地利政府6月19日也宣布重开南部城市梅拉赫的一家煤电厂，以应对能源短缺。此前，奥地利政府曾提出到2030年完全实现清洁能源供应，梅拉赫煤电厂已于2020年春季关停，是该国境内最后一座煤电厂。

希腊政府日前也宣布，为确保能源供应稳定，该国将在2024年之前增加50%的煤炭产能。去年希腊能源结构中煤电占比已从2011年的53%锐减到约10%。随着能源危机持续发酵，天然气价格飙升，希腊政府已决定暂时关闭更多煤电厂，并把淘汰煤电的时间从2025年推迟到2028年。

在荷兰，煤电用量近年来不断减少，目前全国仅存3座煤电厂。2021年，荷兰政府要求这3座煤电厂实际发电量不得超过其发电能力的35%。然而，荷兰政府日前宣布，为缓解天然气短缺和避免冬季供暖困难，这3座煤电厂已获准立即满功率运行。

波兰煤电占比约70%，为欧盟国家中最高。同时，1/3的波兰家庭用煤取暖。波兰4月禁止进口俄罗斯煤炭，随之出现煤炭短缺和价格飙升。近日，波兰政府宣布推出面向普通家庭的煤炭补贴政策，并从哥伦比亚、澳大利亚和南非等国进口煤炭，以弥补因禁止进口俄罗斯煤炭而造成的800万吨以上煤炭的缺口。

欧盟委员会气候行动和能源事务发言人蒂姆·麦克菲日前承认，由于欧洲能源格局出现新变化，欧盟成员国能源结构及相关计划将有所调整，其中包括重启部分煤炭产能。

分析人士认为，转向煤电会扰乱欧洲国家的新能源发展计划，也势必对欧盟到2050年实现碳中和目标产生不利影响。



在巴基斯坦旁遮普省拍摄的卡洛特水电站

新华社发(中国三峡集团供图)

## 中巴经济走廊首个水电投资项目投入商业运营

**本报讯** 由中国三峡集团为主投资开发的中巴经济走廊首个水电投资项目——巴基斯坦卡洛特水电站6月29日全面投入商业运营。

在水电站全面投入商业运营宣布仪式上，巴基斯坦私营电力和基础设施委员会常务董事穆纳瓦尔·伊克巴尔表示，三峡集团克服新冠疫情影响等困难，顺利达成卡洛特水电站全面投产运营的目标，为巴基斯坦带来急需的清洁能源。三峡集团还积极践行企业社会责任，为当地社区可持续发展提供助力。他代表巴政府向三峡集团表示感谢。

伊克巴尔说，巴基斯坦政府将继续落实中巴经济走廊能源合作目标，推进共建“一带一路”合作。

三峡国际能源投资集团有限公司董事长吴胜亮在致辞时

表示，卡洛特水电站是中巴经济走廊优先实施能源合作项目和“一带一路”重点项目，象征着中巴两国的铁杆友谊，其全面投产是中巴经济走廊能源建设的又一丰硕成果。

吴胜亮说，卡洛特水电站每年将向巴基斯坦提供32亿千瓦时廉价清洁电能，满足当地500万人用电需求，对缓解巴基斯坦电力短缺、改善能源结构、促进经济可持续发展起到重要作用。

卡洛特水电站位于巴基斯坦旁遮普省卡洛特地区，是杰赫勒姆河梯级水电规划的第四级。项目于2015年4月破土动工，总投资约17.4亿美元，总装机72万千瓦，投产后预计每年可节约标准煤约140万吨，减少二氧化碳排放350万吨。

(姜 江)

### 国际动态

## 新型太阳能电池 光电转化效率达25%

**本报讯** 德国和比利时的研究人员携手研制出一款新型钙钛矿/铜铟二硒化物(CIS)串联太阳能电池，其光电转化效率达到25%，为迄今同类产品最高值。这款太阳能电池柔韧轻便，用途广泛，有望应用于车辆、便携式设备和可折叠设备内。最新研究刊发于美国化学学会下属《ACS·能源快报》杂志。

钙钛矿是一种拥有特殊晶体结构的新型材料。据《科技日报》报道，过去10年，钙钛矿太阳能电池进展迅速，其光电转化效率可与久负盛名的硅太阳能电池相媲美。

两个或多个电池堆叠使用可提高太阳能电池的效率。如果堆叠的每个太阳能电池能有效吸收来自太阳光谱不同部分的光，则可以减少固有损耗并提高整个电池的光电转化效率。

研究人员表示：“最新研究证明了钙钛矿/CIS串联太阳能电池的潜力，为未来可能将效率提高到30%以上铺平了道路。”

(刘 霞)

的光电转化效率最高达到29%以上，大大高于单独使用钙钛矿(25.7%)或硅(26.7%)制成的电池。

在最新研究中，由卡尔斯鲁厄理工学院的马科·普雷西多博士领导的国际研究团队成功生产了钙钛矿/CIS串联太阳能电池，光电转化效率最高为24.9%，为此类技术迄今最高光电转化效率。

研究人员称，将钙钛矿与铜铟二硒化物或铜铟锡二硒化物等其他材料结合，有望催生柔韧而轻便的串联太阳能电池。这种电池不仅可以被安装在建筑物上，还可以安装在车辆和便携式设备上，甚至可以折叠或卷起储存，并在需要时延伸，例如安装在百叶窗或遮阳篷上，遮阳的同时也可发电。

研究人员表示：“最新研究证明了钙钛矿/CIS串联太阳能电池的潜力，为未来可能将效率提高到30%以上铺平了道路。”

## 罗马尼亚新天然气开发项目投产

**6月28日，在罗马尼亚康斯坦察县瓦杜村，罗马尼亚总理丘克(中)参加米迪亚天然气项目投产仪式。罗马尼亚黑海米迪亚天然气开发项目6月28日举行投产仪式，这是30多年来罗马尼亚在黑海海域的首个新天然气开发项目。**

新华社发(克里斯泰尔 摄)



### 环球一线

## 德国通胀居高不下 天然气危机尚难化解

□ 王怀成

自俄乌冲突以来，德国的通货膨胀和能源危机不断加剧。目前德国的各种食品和生活用品都在涨价，民众要求国家补贴的呼声越来越高。减税和提高工资等各种方案正在不同的利益团体中争论。

前段时间对食品涨价的担心刚刚有些平静，新一波的涨价恐慌接踵而至，这主要是来自对天然气供应的担忧。负责天然气管道供应的德国联邦网络管理局日前发出警告说，俄罗斯有可能完全中断向德国的天然气输送。这是因为，最近俄罗斯一直以技术原因逐步减少通过“北溪-1号”输气管道的天然气供应。再过几天，该管道将迎来年度保养维护

期。年度维护工作从7月11日开始，通常持续10天左右。这时候流经“北溪-1号”的天然气将中断。目前德国人非常担心，俄罗斯在维修后不会再次打开天然气管道龙头。此前，德国经济部长哈贝克也屡次表达过这样的担忧。

德国对价格较低的俄罗斯天然气一直有较大的依赖。为了缓解供气压力，保障供应，在前几届德国政府的努力下，在德国和俄罗斯之间修建的第二条输气管道“北溪-2号”不久前刚刚完工。但在美国以及一些欧洲国家的反对下，德国不得不放弃使用该管线。哈贝克上任以来，坚决反对德国对俄罗斯的能源依赖。他上任后最重要的工作就是在全世界寻找能替代俄罗斯天然气的供应方，

但是效果并不明显，昂贵的美国液化天然气在德国的占比大幅度上升。

德国本想借夏天天然气用量不多之际将储气罐装满，至少保证几个月后德国能过一个正常温暖的冬天。但事态瞬息万变，谁也不能保证这一计划能实现。德国政客对此也没有什么更好的办法，除了给民众“打预防针”，提前警告外，呼吁人们节约能源就成了首选方案。

负责天然气管道输气工作的联邦网络管理局主席克劳斯·穆勒担心，即将进行的“北溪-1号”天然气管道的定期维护有可能“会变成更持久的政治维护”。言外之意，俄罗斯能不能送气过来，送多少，都还是未知数。穆勒呼吁所有房屋和公寓业主迅速检查和维修燃气锅炉和

散热器，并将设置进行调整。他说，这样做可以减少10%~15%的燃气消耗。哈贝克的建议则更具体，他一本正经地建议人们减少洗澡时间，他说自己的淋浴时间从来不超过5分钟，而且主要只洗身上重点的三个部位。

德国人还担心今年冬天会“被合法地”挨冻。因为德国政界考虑，如果能源不足的话，将降低冬季供暖法定温度并减少供暖时间。汉堡环境部长克拉斯称，家庭热水供应可能会减少。他对《世界报》说：“如果出现严重的天然气短缺，在紧急情况下只能在一天中的某些时段供应热水。”这对于缺少家庭独立热水供应设备的大多数德国人来说，不能不说是一个坏消息。

## 俄气上半年对非独联体国家 天然气出口量下降超三成

**本报讯** 俄罗斯天然气工业股份公司(俄气)7月1日发布的初步统计数据称，该公司上半年对非独联体国家天然气出口量为689亿立方米，较去年同期减少310亿立方米，降幅约为31%。

分析人士指出，俄气上半年对非独联体国家天然气出口下降的主要原因与俄停止通过“亚马尔-欧洲”管道对欧供气、减少通过“北溪-1”管道和过境乌克兰的管道对欧供气有关。另外，由于一些欧洲国家拒绝使用卢布支付，近几个月俄气陆续停止向保加利亚、波

兰、芬兰、荷兰、丹麦等国部分能源公司供气。

受乌克兰危机影响，欧盟计划到今年年底将俄罗斯天然气进口量减少约1000亿立方米，降幅近2/3。国际能源署数据显示，2021年欧盟从俄罗斯进口天然气为1550亿立方米，约占欧盟天然气总进口量的45%和总消费量的40%。

据俄气估算，今年上半年全球天然气消费量同比减少240亿立方米，同期欧盟国家天然气消费量减少270亿立方米。

(刘 恺)