

德国走上可持续“绿氢”之路

《国家氢能战略》终获通过，第一阶段从2020年~2023年，为德国氢能源国内市场打好基础；第二阶段从2024年~2030年，稳固国内市场，塑造欧洲与国际市场

□ 陈大英

德国内阁6月10日讨论通过了酝酿已久的《国家氢能战略》（以下简称《战略》），该《战略》草案两次被推迟讨论。本次《战略》顺利通过，表明德国执政联盟和多个部门之间已就绿氢生产及电解槽部署规模等关键问题上达成一致。

该《战略》文件行动计划显示，第一阶段从2020年~2023年，为德国氢能源国内市场打好基础，共采取38项行动项目，涵盖平衡气候变化、研究与创新、经济和监管框架以及国际合作等领域；第二阶段从2024年~2030年，要稳固国内市场，塑造欧洲与国际市场，服务德国经济。

构建国家顶层推进机制

本次内阁会议上，德国国家氢能委员会宣布成立，委员由25位来自企业、科研机构和民间团体的代表组成，所有成员已由内阁任命。

组建国家氢能委员会将有力地确保战略的顺利实施。同时，德国政府还将建立一个氢能

协调中心，以支持各部委和氢能委员会的工作。该协调中心将每年发布年度报告，监测战略实施和行动计划进展情况。每3年，还将发布一份更高级别的报告对战略和行动计划进行整体评估，并提出改进建议，以确保适应市场发展并实现目标。为确保联邦与各州之间的顺利合作，德国还将成立一个新的工作组。

德国一直积极推动欧洲整体氢能产业协同发展，该《战略》还提到，德国将利用2020年下半年担任欧盟轮值主席国的机会，力争通过《战略》，并在“欧洲绿色协议”的背景下，推动欧洲氢能计划的快速实施。

着力打造全球技术竞争力

德国《战略》认为，长远来看，仅可再生能源生产的氢（绿氢）是可持续的。

德国目前氢气用量为55TWh，到2030年有望增长到90TWh~110TWh。德国政府的目标是使用绿氢，以支持快速的市场扩张，并建立相应的价值链。

根据已确认的部署计划，德

国2030年将安装最高5GW绿氢电解槽，这一计划将拉动电解槽工业实现快速发展，与当前的安装量相比，10年间这一规模将增长200倍。到2040年，德国电解槽部署规模有望达到10GW，若“欧洲2x40GW绿氢计划”顺利实施，则德国2040年电解槽规模将占欧洲部署总量的25%。

德国力图率先打造强大而可持续的国内绿氢生产和应用市场，并利用强大的国内市场辐射带动国外氢技术的使用推广，后期通过国际市场快速推广来促进成本下降，增强氢能竞争力，实现技术进步和规模效应的良性循环。

德国境内的可再生能源发电能力有限，氢气产能不足。即便考虑2040年新增10GW电解槽，绿氢产能也仅28TWh，仍低于2030年新增氢气需求。《战略》明确提出要加强国际合作，在之前针对氢能推出的90亿欧元投资计划中，其中20亿欧元将在摩洛哥等合作伙伴国家建立大型的制氢厂。

为实施庞大的绿氢计划，德

国政府计划改善有效利用可再生能源的框架条件。包括研究如何使制氢所用电力免税，促成电解槽运营商以及天然气或电网运营商建立新型合作模式，扶持电解槽工业等。

据了解，德国各类电解槽企业众多，技术实力领先，知名碱液电解槽企业包括林德、ELB、ETOGAS和Green Hydrogen，而质子交换膜电解槽企业有西门子、H-TEC和Sylat-ech。在前沿的固体氧化物电解池技术领域，德国Sunfire公司也走在世界前列。规模化部署电解槽有助于德国企业技术提升、成本下降和竞争力不断提高。

强化实施落地的可行性

值得注意的是，德国《战略》强化了实施落地的可行性，精准地对发展方向和细分领域做出识别。

《战略》中优先考虑发展特定的运输和工业领域。在这些领域的筛选中，德国政府同时考虑了经济可行性和必要性。有些领域使用氢能作为替代燃料已经接近盈利，还有一些诸如钢

铁和化工等领域尚无脱碳的替代方案。而远期规划中，氢能将会逐步推广用于建筑供暖市场。

德国工业基础雄厚，氢能已开始应用并伴随强劲需求，德国借助该项优势将重点推动氢及氢基燃料（氨、甲醇、合成甲烷、煤油等）在碳排放密集工业和交通行业中应用。例如德国政府计划2030年将航空煤油中的可再生燃料配额定为不低于2%，还计划针对钢铁和化工行业的碳排放制定一项针对碳差价合约(CfD)的试点计划。

在基础设施方面，《战略》提出，充分利用德国现有的天然气基础设施构建氢气网络，增强氢气运输和分配能力，同时充分利用德国地理位置，做好周边国家管网衔接，而加氢站网络布局则要面向需求稳步扩展。

总体来看，当前欧洲疫情逐步稳定，大规模经济复苏计划即将展开，德国《战略》的及时推出，有利于德国抓住氢能产业国内发展和欧洲国家间协同发展的历史性机遇，并为全球可再生能源制氢、储运及氢能更大范围内应用注入强劲的推动力。

观 察

前景不明朗 国际油价难乐观

□ 宋博奇

日前，“欧佩克+”以视频方式召开部长级会议，就减产协议期限达成新共识。受有关利好消息影响，国际油价出现短暂强劲反弹，但受到沙特上调7月份原油官方销售价格等影响，油价在短暂回升后再次下跌，显示出国际能源市场前景依旧不容乐观。

“欧佩克+”会后发表的声明指出，各产油国同意将此前三

达成的970万桶/日减产协议延长至7月底。此外，尼日利亚、伊拉克等“减产未达标”产油国也承诺在7月份~9月份对额外减产给予弥补。为了保证协议得到有效执行，“欧佩克+”监督委员会将每月举行一次会议对石油市场重新评估。

根据“欧佩克+”4月份达成的历史性减产协议，各产油国5月份~6月份减产970万桶/日，7月份~12月份减产770万桶/日，进入7月

份后，各国减产规模将大幅缩小。此番协议成功延期，避免了原油供应突涨，稳定了市场情绪，有效刺激了油价短期上涨。

市场普遍认为，此次“欧佩克+”减产协议成功延长将在未来一段时间内为国际油价提供支撑。与此同时，中国经济复苏和世界多国解除封锁限制措施重启经济也极大地刺激了国际原油市场需求增长。加上前一阶段各国

炼厂趁低价大规模储油和夏季消费高峰到来，基本可以确认当前全球原油需求已经开始触底反弹。由于中国有效控制住了新冠肺炎疫情，率先复工复产，其强大的经济韧性已成为提振国际能源市场需求的重要砝码，在中国经济复苏引领下，全球原油市场有望更快实现供需平衡，预计原油价格将逐步走出低谷。

但是，国际能源市场依旧存在很大不确定性，“欧佩克+”减产不彻底、美国页岩油产量回升、新冠肺炎疫情二次暴发等隐性风险也可能再次重创国际能源市场。就在“欧佩克+”会议后不久，沙特能源大臣阿卜杜勒·阿齐兹便宣布沙特将不会在7月份继续执行每日约100万桶的额

外减产份额，沙特阿美石油公司也全面上调了7月份出口原油的官方销售价格。其中，销往亚洲的阿拉伯轻质原油价格上调每桶6.10美元，特级轻质和中型原油也分别环比上涨6.70美元/桶和5.90美元/桶，为近20年来最大涨幅，几乎抵消了此前石油“价格战”中的最低折扣。

分析指出，沙特迫切希望提振油价，弥补此前遭受的收入损失，但大幅提价和停止额外减产等举动却适得其反。最为明显的是，炼油厂商进口成本大增，其成品油等产品价格却未能实现同等幅度上涨，炼厂利润因此暴跌。受此影响，中国等亚洲国家和地区的炼厂可能被迫大幅减少从沙特的石油进口，这将伤害到国际市场需求的复苏。

英国石油公司计划全球裁员近万人

本报讯 《经济参考报》近日发表秦天弘撰写的文章《英国石油公司计划全球裁员近万人》。文章摘要如下：

当地时间6月8日，英国石油公司宣布，为应对新冠肺炎疫情对企业造成的冲击，计划在全球范围内裁员15%。

据英国《金融时报》报道，英国石油公司目前在全球有超过7万名员工，此次裁员数量大约1万人。公共卫生事件令英国石油公司在能源行业转型的背景下加快重组步伐，重组将“严重”影响高层职位，其中级别最高的400个管理层职位预计将裁减1/3。

英国石油公司首席执行官伯纳德·卢尼表示：“裁员进程将从现在开始，大多数人将在今年年底前离开。”卢尼同时表示，他打算带领企业向低碳能源转型，裁员将使企业转型更为灵活。卢尼在全球视频会议中称，英国石油公司一直希望成为一家“更精简、行动更快、碳排放更低”的企业。

今年4月28日，英国石油公司公布财报显示，在截至今年3月31日的第一季度

里，公司营收为596.5亿美元，同比下滑10%；净利润8亿美元，同比下降67%，去年一季度净利润则为24亿美元。同时，公司债务升至514亿美元，较上一季度增加60亿美元。

卢尼此前表示，油价暴跌后，公司宣布将2020年开支削减25%至120亿美元，以便争取在明年油价跌至每桶35美元以下时仍能盈利。对于当下的行业处境，卢尼称：“这可能是数十年来石油和天然气企业面临的最残酷环境。”

因全球经济停摆、民众出行减少，国际石油需求遭遇重创，加上主要产油国为抢占市场份额角力，国际油价3月腰斩。很多分析人士认为，欧佩克与俄罗斯等非欧佩克产油国5月开始实施的历史性减产难以抵消需求不足并提振油价，接下来一段时间，油企将继续面临严峻形势。

对于英国石油公司声称仍将致力2050年前实现净零排放目标，有分析人士认为，低油价不利于全球应对气候变化，向清洁能源过渡需要更高的油价支撑，否则转型成本



红色双层巴士驶过英国石油公司加油站(资料照片)

新华社记者 韩岩 摄

环球一线

美国今年新增光伏装机量将增加33%

□ 周 玲

美国东部时间6月10日发布的一份报告显示，美国今年太阳能新增装机容量将增加33%，因公用事业对清洁电力的需求激增，大致抵消了新冠肺炎疫情导致的家庭和企业屋顶系统订单急剧萎缩的不利影响。

今年第一季度，太阳能占美国新增产能的40%，超过了天然气和风能。

疫情造成“不确定性”

根据美国太阳能行业协会与能源研究公司伍德麦肯齐(Wood Mackenzie)的最新报告，美国今年太阳能行业新增装机容量18吉瓦(GW)，足以为超过300万个家庭供应电力。这比他们在疫情之前的预测少了9%，因疫情导致建筑施工延迟、消费者需求减弱和融资渠道收紧。

报告预计，家庭装机量预计今年将下降25%，明年将回升26%。报告称，该项业务将需要数年时间才能达到疫情爆发前预测的安装水平。

该报告还指出，包括企业屋顶系统在内的非住宅领域的安装量今年将下降38%。

但该报告称，公用事业的太阳能装机规模今年有望创下纪录，预计2020年将新增装机容量14.4吉瓦。美国清洁能源目标和太阳能低成本支撑了该部门对太阳能的强劲需求。然而，该行业中长期增长同样也面临着风险：市场疲软导致资本成本上升；企业客户面临财务困难而导致需求减少；公用事业采购计划拖延。

SEIA 将其未来五年太阳能装机容量的预期降低了

3%至113吉瓦，理由是冠状病毒大流行造成了“相当大的不确定性”。

未来增长空间巨大

绿色能源取代化石燃料是大势所趋，大部分发达国家都承诺会在未来几十年内实现100%绿色能源。然而根据IEA数据，目前全球能源供给中绿色能源仅覆盖了26%——这意味着广阔的增长空间。

根据联合市场研究公司(Allied Market Research)的数据，2018年太阳能能源市场的价值为530亿美元。目前预计到2026年将达到2230亿美元，从2019年~2026年的复合年增长率(CAGR)为20.5%。

特朗普政府5月11日批准了巴菲特投资的美国最大太阳能项目，巴菲特一直声称全球气候变暖是个“大问题”，并用行动证明了其解决问题的决心。

随着美国各州清洁能源目标的推进，各州政府已经有条不紊地推进了数个太阳能项目。加州已承诺到2045年实现发电零排放，而内华达州力争到2030年有一半电力将来自可再生能源。

看好太阳能产业的不只巴菲特，还有当前新能源车领域的巨头之一——特斯拉。

早在2016年6月，特斯拉以26亿美元股票收购SolarCity，正式开启布局太阳能光伏之路。2020年初，特斯拉宣布新版太阳能屋顶将新进入美国13个城市。

此外，在德意志交易所SDAX上市的可再生能源电力生产商EncavisAG最近将其旗下太阳能园区的股份全部收入囊中。

国际动态

2020年全球天然气需求下降4%

本报讯 总部在巴黎的国际能源署日前在其网站上发布2020年全球天然气报告称，受新冠疫情和今年年初北半球暖冬影响，2020年全球天然气消费量将下降1500亿立方米，降幅为4%。

报告显示，作为清洁能源、煤炭能源的替代品，天然气需求近年来强劲增长。天然气消费增长为液化天然气产业带来巨额投资，其中2019年全球用于制造液化天然气的液化设施的资本支出达650亿美元。

受疫情影响，全球能源需求遭遇空前打击，天然气市场

需求严重下滑，或导致该行业未来几年增长势头受抑制，进而对未来市场发展造成持久影响。国际能源署预测，到2025年，全球天然气需求预计每年仅增长1.5%，低于此前1.8%的预期。

国际能源署表示，尽管需求疲软，未来五年欧洲天然气进口量仍将增长10%以上。报告同时预测，从2019年~2025年，全球液化天然气贸易量将增长21%，达到5850亿立方米。中国将在2023年超过日本成为最大的液化天然气买方。

(兰 讯)

中企助力黑山燃煤电厂环保改造

本报讯 据波德戈里察消息，黑山电力公司近日在黑山中部城市尼克希奇与以中国东方电气集团为代表的联合体签署普列夫利亚电厂环保改造项目总包合同。

按照合同，东方电气集团以及黑山当地三家企业组成的联合体将在2023年以前完成对普列夫利亚电厂的环保改造，合同金额约5400万欧元。

普列夫利亚电厂始建于1982年，是黑山唯一的燃煤电厂。

黑山电力公司首席执行官伊戈尔·诺韦利奇在签字仪式上说，完成改造后，普列夫利亚电厂将符合欧盟最严格的环保标准，对当地环境不利影响将降至最低。这一项目不仅有益于电厂以及周边产业的1200名员工，对黑山经济社会发展也至关重要。

黑山经济部长德拉吉察·塞库利奇出席了当天的签字仪式。塞库利奇说，这一项目是黑山政府改善当地居民生活的一项工程。

(石中玉)