

不确定性犹存 绿色转型不易

——2023年世界能源形势前瞻

□ 宿 亮 许苏培

2023年,在地缘冲突、气候变化、汇率波动等多种因素影响下,全球能源安全不确定性将依然存在。

这场能源危机从2022年延续至今,引发一些国家燃料短缺、企业倒闭、经济运行放缓,不仅迫使相关国家调整能源政策,而且可能促使国际能源格局深刻变化。

能源危机引发连锁反应

2022年以来,全球能源供需矛盾急剧恶化,国际能源价格波动频繁,市场行情充满不确定性。

“这是第一次真正意义上的全球性能源危机,冲击广度和复杂性前所未有。”国际能源署不久前发布的《2022年世界能源展望》报告开篇这样写道。

作为重要能源生产国、出口国,俄罗斯在全球能源市场中举足轻重。乌克兰危机升级后,美西方对俄发起严厉制裁,导致能源供应遇阻、价格飙升并引发高通胀等连锁反应。

欧洲智库布鲁盖尔研究所不久前发布的统计数据显示,欧洲电力和天然气批发价格与2021年相比已上涨15倍,如果仅靠政府补贴而不采取其他措施应对,在能源价格回落前欧洲国家补贴费用或将高达1万亿欧元。

这次危机凸显国际能源供应结

构的脆弱性。以天然气为例,由于来自俄罗斯的天然气锐减,欧洲进口液化天然气比例显著升高。然而,习惯通过管道进口天然气的欧洲国家,并没有足够的液化天然气储存设施。

数据显示,乌克兰危机升级前,欧盟30%的石油、45%的天然气和46%的煤炭来自俄罗斯。欧盟想要改变这种能源供应结构,并非短期内就能实现。

能源价格飙升不仅困扰欧洲,更引发全球连锁反应。液化天然气价格飙升,日韩等经济体想方设法节电同时,考虑重启核电;印度煤炭进口数量一度创历史新高;不少能源依靠进口的新兴经济体、欠发达经济体不得不与发达经济体高价竞购能源。这种状况也引发全球能源市场激烈重构。美国能源出口商利润暴增,北非等天然气储量较高地区也在试图增加出口。

欧洲能源危机及其连锁反应加剧全球大宗商品价格波动,众多国家通货膨胀率飙升,一些国家经济困境进一步加深。

能源价格短期或保持高位

除非地缘政治因素和全球供求关系出现根本变化,未来能源价格仍将在一段时间内保持高位,能源供应紧张局面将持续。

国际能源署执行干事法提赫·比罗尔此前表示,欧盟2023年可能面临约270亿立方米的天然气缺口,约占

欧盟天然气基准总需求的6.8%。国际能源署预计,全球原油市场供应也可能在2023年第三季度出现大幅短缺的局面,带动伦敦布伦特原油期货价格升至每桶100美元附近。

世界银行近日发布的《大宗商品市场展望》预计,2023年全球原油、天然气和煤炭等主要能源价格将有所下降,但仍将远高于过去5年的平均水平。

美国标普全球商品洞察公司日前发布的《2023年能源展望》报告提到,尽管天然气、煤炭、原油等能源大宗商品价格2023年将有所下滑,但欧洲电力市场紧张局面不会有明显改善,电力市场结构性改革将成为欧洲各国2023年重要议程。

未来数年,俄罗斯油气生产和出口受限将导致全球天然气供应持续处于短缺状态,加之碳达峰碳中和行动引发的化石能源投资意愿低迷以及可再生能源比重上升,全球能源供应的稳定性将明显降低,甚至会频繁出现轻度供应短缺危机。

高昂的能源成本或将推动不少欧洲国家能源密集型产业减产、停产或转移生产。德国伊弗经济研究所工业经济中心负责人奥利弗·法尔克表示:“如果能源价格长期保持高位,一些行业将离开德国。”

能源转型远水难解近渴

不少专家认为,能源价格飙升将

迫使欧洲加快能源转型,“被动”引入更多绿色能源,但能源转型眼下还难以根本化解能源危机。

2022年5月,欧盟宣布将在5年内增加2100亿欧元投资,支持加快绿色能源发展。该方案的内容包括推动节约能源、能源供应多元化、加速可再生能源发展等。这一方案还提出将欧盟2030年的能效目标从9%提高到13%。同时,到2030年将可再生能源在欧盟能源消费中的比重从40%提高至45%。

英国《经济学者人》刊文表示,大多数国家在2023年将采取措施,短期内加大针对传统化石能源的投资,以确保能源供应安全。同时采取长期措施,调整国家主导的产业政策,加速可再生能源的发展。

国际能源署近日发布的《2022年可再生能源》报告预计,受能源危机推动,各国可再生能源设备安装明显提速,未来5年全球装机增量有望接近此前5年增量的两倍。其中光伏发电和风能将贡献新增发电能力的90%以上。比罗尔表示,当下的能源危机或将成为全球能源系统更清洁、更安全的历史转折点。

不过,也有专家认为,尽管能源价格飙升在一定程度上能够加速向可再生能源转型,就目前能源危机状况而言,短期内对传统能源的依赖仍有可能不降反增,绿色可再生能源“远水解不了近渴”。

中国车企亮相第100届比利时布鲁塞尔车展

2023年1月13日,第100届比利时布鲁塞尔车展迎来媒体开放日。比亚迪、上汽、北汽、东风小康、赛力斯等中国品牌携中高端车型登陆车展,其中多款电动汽车备受瞩目。图为一男子在车展媒体开放日上拍摄参展的电动汽车。

新华社记者 郑焕松 摄



观 察

重返冬季达沃斯 世界已经大不同

□ 聂晓阳

新年伊始,隐藏在群山深处的瑞士小镇达沃斯再次热闹起来。1月16~20日,2023年世界经济论坛年会在这里举行。这是世界经济论坛年会自新冠疫情暴发后首次回到冬天的达沃斯。时隔3年重回曾经熟悉的小镇,很多嘉宾不禁感慨连连。

新冠疫情、气候变化、地缘冲突等还在继续冲击世界,也必然会影响到达沃斯小镇。虽然世界经济论坛年会再次回到熟悉的冬季达沃斯,但是如今的世界与3年前相比已经大不相同。

论坛主办方表示,当今世界正处于关键转折点,世纪疫情和俄乌冲突的双重危机使本已脆弱的全球体系更加动荡不安,“自20世纪70年代以来,世界首次面临增长衰退和通胀高企同时发生的不稳定状况”。论坛负责人表示,除非解决这些系统性和相互关联的风险,否则,未来10年世界将充满不确定性和脆弱性。

在世界经济论坛日前发布的《2023年全球风险报告》(以下简称《报告》)中,通胀及生活成本飙升被列为短期内困扰全球政商界领袖的最大问题。报告说,在疫情肆虐的背景下,“生活成本危机”可能导致“贫困加剧、饥饿、暴力示威”等一系列问题,对世界各地的社会秩序构成重大挑战。

如何挽救迫在眉睫的世界经济衰退局势,解决食品和能源价格飙升问题,是本届年会的首要议题。年会主办方称,出席今年年会的政府代表将达到创纪录的379位。其中包括56位财政部长、30位贸易部长以及19位央行行长。这恰恰反映出黯淡的全球经济前景和各国对此的忧虑情绪。

在报告中位列第二的“危机”是自然灾害,尤其是气候变化引发的极端天气事件。世界气象组织日前表示,过去8年是有纪录以来全球最热的8年。2022年世界经历了一连串前所未有的自然灾害,气候变化使得这类灾害出现几率更高,也更加致命。

报告中位列第三的“紧迫风险”是地缘对抗。由于一些国家执意搞阵营对抗,更多的跨国公司需要面对应付制裁和供应链中断的“烦恼”,甚至不得不选边站队。日内瓦国际关系及发展学院专家丹尼尔·华纳甚至表示:“地球村隐喻已经崩塌,跨国公司可以毫无顾虑地选择进入某个国家的时代已经结束。”与3年前相比,对全球化的疑虑的确在上升,如何更好地让全球化惠及更多人口,将是本届年会的又一个关注重点。

当前,全球正处于不确定性带来的焦虑犹疑中,达沃斯论坛以其活力和高效运作机制为各国和各界人士参与和完善全球治理搭建有效平台。

人们不应忘记,世界经济论坛正是在冷战阴影下诞生的。达沃斯年会一直是为数不多可以融合对立世界观的论坛之一,而今年年会的主题正是“在分裂的世界中加强合作”。我们期待,无论世界多么分裂,至少人们能够正视现实,通过对话凝聚共识,通过合作应对挑战。

国际动态

西门子能源首台最大容量最高电压海上风电用干式变压器问世

本报讯 记者焦红霞报道 2023年1月12日,西门子能源首台最高电压可达72.5千伏、容量超10兆瓦的海上风电用干式变压器顺利交付。

这台目前全世界最大功率的72.5千伏电压等级海上风电用干式变压器由广州西门子能源变压器厂生产,它将用于远景能源某海上风电项目,此次交付也将为双方进一步的合作奠定坚实基础。

变压器是海上大兆瓦风力发电机组的一个关键部件。随着国内海上风电项目风电机组向大型化、大功率化发展,海上风电场集电系统也从35千伏迈向更高的66千伏电压等级。

当前,66千伏集电系统基本采用酯类油变压器。广州西门子能源变压器项目团队积极响应并尽力满足客户需求,矢志创新,凭借精准的设计方案与先进的生产工艺,携手远景能源共同研发出首台最大容量海上用干式变压器,并一次性通过

72.5千伏安电压等级下的全部例行测试,实现技术上的创新突破。

对于海上风电项目而言,干式变压器采用自熄阻燃环氧树脂浇注,具有抗短路能力强、环境友好等优势,可大幅降低海上风电机组火灾、爆炸、污染等风险。同时,它维护方便的特点可大大减少运维工作,可以模块化拆卸,故障下更换费用也将比传统油变66千伏变压器方案降低90%。

随着可再生能源大规模接入电网的需求不断增加,创新的变压器技术将有效解决可再生能源在并网方面面临的诸多挑战。本次顺利交付标志着全球海上风电领域达到新的里程碑。

作为全球领先的能源技术公司,西门子能源将始终致力于携手客户与合作伙伴,打造面向未来的能源体系,以创新的技术、产品与解决方案助力中国加速实现能源结构转型,达成中国“3060双碳”目标。

锂电池正极材料制备新方法可有效提升电池续航能力

本报讯 电池是新能源汽车和消费电子产品的“心脏”,续航极大程度影响着消费者的购买意愿。随着市场对续航要求的不断提升,高能量密度成为电池技术发展的主流趋势。科学家以锂电池正极材料为突破口,针对电池在高电压服役时容易出现失效和燃爆等安全问题,发明了一种材料制备新方法,可有效提升电池续航能力。

该研究由北京大学教授黄富强、美国麻省理工学院教授李巨、清华大学助理教授董岩皓合作完成,相关成果1月13日在国际学术期刊《自然·能源》在线发表。

高电压是提升电池能量密度的重要途径之一。然而,随着电压的升高,锂电池容易出现正极材料

晶体结构破裂、电解液分解、电池内部产气和体积膨胀等安全问题。为解决上述难题,研究团队发明了一种“渗镧”离子交换制备新方法,巧妙地在正极材料表面包覆了仅有几纳米厚的超薄钙钛矿“保护层”,显著提升了材料在高电压下的循环稳定性。

《自然·能源》审稿专家认为,研究团队创新性提出了一种三维应变钙钛矿包覆锂电池层状正极材料的“准外延”结构设计新思想,其独创的“渗镧”制备新方法十分亮眼。研究的核心创新点在于实现了超薄钙钛矿纳米层的高度均匀性包覆,可调控性强,有效抑制了材料中氧气的释放,这是目前产学研界已知包覆方法难以实现的。

(魏梦佳 王琳琳)

视 点

中国新能源汽车加速“出海”

□ 魏一骏

在冲压车间的生产线上,自动化无人设备两秒就能制成一个冲压件;焊接车间内,526台工业机器人翻飞“忙碌”,运用激光飞行焊、阿普拉斯焊等先进技术,每小时最多可焊装约45台车架;总装车间的底盘自动拼装台,不仅将用工从20人减少至2人,还能实现安装数据可追溯……

走进位于浙江宁波的领克汽车余姚工厂,车间内正开足马力生产,一辆辆新车从高度自动化的产线开出。其中,相当一部分出口海外。

据统计,2022年前三季度,领克汽车向海外出口整车23984辆。这只是中国新能源汽车加速出海的一个缩影。中国汽车工业协会数据显示,2022年1月至11月,中国汽车企业出口新能源汽车59.3万辆,同比增长1倍。

“近年来,国内车企在设计、制造、研发等关键环节持续投入,自主品牌新能源车出海更有底气。”浙江工商大学浙商研究院教授杨铁清说。

尽管忙碌,但生产线上却工人寥寥。“目前,工厂的冲压、点焊等工序自动化率已达到100%。”领克汽车余姚工厂总经理陈磊说。

浙江松原汽车安全系统股份有限公司主要从事安全带总成、气囊方向盘总成以及特殊座椅等汽车被动安全系统的研发制造,2022年,企业销售额实现40%左右的增长。

“安全带总成等被动安全系统属于汽车的核心零部件,企业每年研发投入占销售额4%以上,产品与国外先进技术对标。”松原股份董事会秘书叶醒说,“国内汽车零配件企业不断加大研发投入力度,与国产品牌主机厂的契合度也不断增强,体现出中国完备的产业链优势。”

旺盛的出口需求,考验着物流供应链的支撑能力。依托齐全的配套设施及良好的增值服务,宁波舟山港梅山港区梅西滚装码头主动与国内主机厂和外贸公司建立合作关系。

“2022年,码头共计完成39艘次的外贸滚装船舶作业,外贸作业量超8万辆,同比大幅增加。”宁波梅东集装箱码头有限公司副总经理韩冬说。

针对新能源车滚装出口运力紧张的问题,铁路部门也积极行动。2022年10月开始,国铁集团宣布对新能源汽车运输取消限制。“新能源汽车运输是铁路货运开拓业务的新机遇。”中国铁路上海局集团有限公司金华货运中心市场营销科科长吕小庆说,铁路部门将积极联系国内品牌汽车商,通过中欧班列等快速稳定的渠道,满足客户运输需求。

“中国新能源汽车能在海外市场立足,实现‘量价齐升’,归根到底还是看产品核心竞争力。”陈磊说,“下一步企业将根据海外市场实际情况,坚持用户在哪里我们就在哪里,努力在全球市场赢得更多认可。”