

产经观察·构建新引擎 制胜新赛道③

风电光伏累计装机突破7亿千瓦,应用新领域新场景不断拓展

新能源产业发展竞争力增强

本报记者 丁怡婷

出口总额超过512亿美元,同比增长80.3%——2022年,我国光伏产业在国际市场的表现亮眼。历经多年深耕细作,我国风电光伏产业竞争力大幅提升,光伏组件、风力发电机、齿轮箱等关键零部件占全球市场份额的比重提升至70%。在国内,风电光伏也已成为新增发电装机和新增发电量的主体,2022年占比分别达到78%和55%以上,累计装机突破7亿千瓦,相当于30多个三峡电站。

以风电光伏为代表的新能源发展按下快进键,产业竞争力不断增强。未来,风电光伏行业还面临哪些新机遇?如何塑造发展新动能新优势?记者进行了采访。

下游需求旺盛,风电光伏产品生产火热

一季度是风电行业生产的传统淡季,但今年,中材科技风电叶片股份有限公司董事长庄琴霞的感受却不同:“不少企业从2月份就开始排产,3月份将基本进入满产状态,争分夺秒赶订单。”

说起生产火热的原因,庄琴霞分析:一方面,下游客户加速布局新能源领域,释放了积极的市场信号;另一方面,去年受疫情等因素影响而放缓的风电装机需求,有望在今年加速放量。据行业预测,2023年至2025年,我国风电年均新增装机容量将达到6000万至7000万千瓦,相当于2022年新增装机的1.5倍以上。

相比陆上风电,海上风电平均利用小时数更高且不占用土地,靠近电力负荷中心,是未来布局的方向。针对这一市场趋势,2022年中材叶片在两座沿海工厂布局了6条120米级叶片生产线。“120米级叶片的扫风面积相当于7个标准足球场,满发旋转一圈的发电量可供三口之家使用7天左右。”庄琴霞介绍,目前这款抗台风型叶片需求旺盛,订单已经排到2024年,还有一些国际客户前来寻求合作。

淡季不淡,光伏企业同样有此感受。陕西咸阳,隆基绿能占地200多亩的组件工厂生产正忙。经过切片、串焊、叠层、封装测试、包装等工序,一块块长约2.27米、宽约1.13米的光伏组件等待出厂。“从目前的计划排产量来看,今年需求预计比去年增加2.5吉瓦,产能利用率可达九成以上。”工厂负责人祁冀介绍,组件需求旺盛,也带动了上游硅片、电池片等环节的扩产。组件工厂40公里外,总投资超452亿元的光伏扩产项目也即将动工,预计年产100吉瓦硅片、50吉瓦光伏电池。

中国光伏行业协会发布的数据显示,2022年光伏产业链各环节产量再创新高,多晶硅、硅片、电池、组件产量同比增幅均超过55%;行业总产值突破1.4万亿元,同比增长超过95%;光伏组件产量、新增装机量分别连续16年、10年位居全球首位。

产线繁忙、订单旺盛的背后,是市场对于风电光伏行业发展的良好预期。开年以来,多个重点项目加速落地:库布齐沙漠,全球最大规模“沙戈荒”风电光伏基地项目施工正酣,总投资超800亿元;广东汕头国际风电创新港产业项目签约开工,规模约300亿元;福建漳浦六鳌海上风电二期项目开工建设,首次批量化采用16兆瓦及以上大容量海上风电机组……中国电力企业联合会发布的报告显示,预计2023年底全国并网风电

4.3亿千瓦、并网太阳能发电4.9亿千瓦,太阳能发电及风电装机规模均有望首次超过水电装机规模。

市场竞争激烈,降本增效成为制胜关键

国际能源署预测,到2025年可再生能源将超过煤炭,成为全球最大的电力来源。按照《“十四五”可再生能源发展规划》,“十四五”期间,我国风电和太阳能发电量将实现翻倍……近年来,风电光伏产业吸引了不少投资加入。随着项目多点开花、市场竞争加剧,降本增效成为企业制胜的关键所在。

2022年,隆基绿能自主研发的硅异质结电池转换效率达26.81%,这是最新世界纪录,也是首次由中国光伏企业创造的硅电池效率世界纪录。

电池转换效率提高,意味着同样的面积吸收同样的光,能发出的电量更多。隆基绿能总裁李振国介绍,根据测算,转换效率在20%的基础之上每提高1个百分点,可以为下游电站节约5%以上的成本,“我们将力争让这一技术在两三年内实现量产。”据统计,从2014年起,我国企业与研究机构刷新晶硅电池片实验室效率50余次。

数字化、智能化技术的应用,对于风电光伏产业降本增效同样大有助益。西北戈壁,直径186米的叶轮徐徐上升,在近百米高空与机舱精准对接,位于新疆昌吉的华电木垒40个井子风电项目完成又一台风机吊装。这里将安装125台智慧风机,建成后每年能发出22亿千瓦时的清洁电力。

智慧风机,聪明在哪?新疆华电木垒新能源公司副总经理高翔说,通过将传感器植入风机部件,并借助先进的控制技术和算法,机组可以提前感知复杂风况变化,实现最优性能;开展塔筒状态监测、叶片振动监测等,可减少故障停机带来的发电损失,运维成本较传统风机降低约20%。

中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长秦海岩介绍,近年来,风电设备的技术水平和可靠性不断提高,数字化、智能化、定制化技术进步显著。通过高塔架、翼型优化、新材料应用和精准测风等技术创新,我国风电发电效率较10年前提高30%。数据显示,2021年我国陆上风电、光伏发电的平均度电成本,较2012年分别下降约48%和70%,为大规模、高比例、市场化发展奠定了基础。

未来前景可期,融合发展造就产业新空间

使用寿命可达25年以上、最大可承受18级超强台风、清洗机器人自动清洗……浙江嘉兴,京能国际光伏建筑一体化(BIPV)项目装上了会发电的超级屋顶。相较传统在屋面上用支架撑起光伏板,这里的屋顶本身就由内板、保温棉、外板、光伏发电层等合而为一。

“BIPV让光伏真正成为建筑的一部分,相比支架安装,不需要留出通道,这意味着同样的屋顶面积可以安装更大容量的组件,发电量提高约15%。”隆基绿能董事长钟宝申认为,除了在新建建筑积极推进

加快建设西部陆海新通道

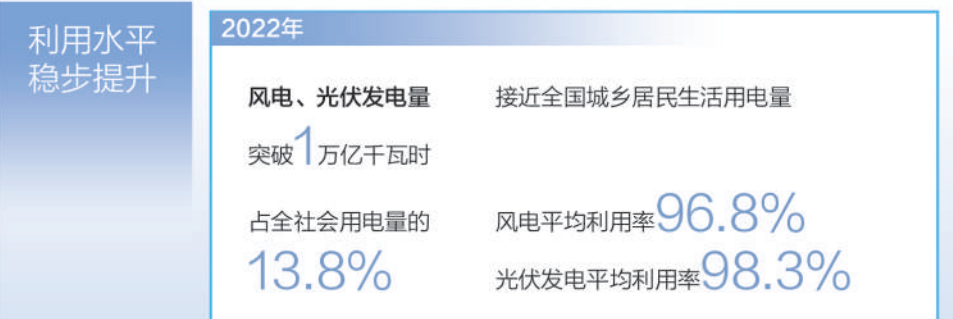
刘 剑

上丝绸之路的西部陆海新通道开始建设。2019年8月,国家发改委印发《西部陆海新通道总体规划》,明确到2025年将基本建成西部陆海新通道。

经过多年努力,西部陆海新通道互联互通水平不断提高,物流服务水平和运行效率明显提升,已成为《区域全面经济伙伴关系协定》(RCEP)框架下连接中国与东盟地区最快速、最便捷的运输通道以及中西部地区货物出海的主要通道。以重庆为例,经这条通道到广西钦州港出海,比经东部地区出海节省10天左右。2017年以来,西部陆海新通道铁海联运班列开行由线及面、逐步成网。班列线路从最初的1条发展到如今的7条,并与中欧班列实现无缝衔接,通达全球119个国家和地区的393个港口,运输品类也由几十种增至640多种,有力促进了区域



风电光伏产业发展迈上新台阶



BIPV之外,老旧建筑屋面翻新也是很大的潜力市场。

当前,还有不少地方活用绿电资源,积极打造零碳产业园。在远景鄂尔多斯零碳产业园,园区80%的能源由本地风电、光伏直供,20%与电网交易,实现100%绿色零碳能源供给。远景科技集团首席执行官张雷说,接下来企业计划打造更多零碳产业园,提供零碳能源的系统解决方案。

不只工业和建筑等领域,广袤乡村也为新能源产业发展提供了巨大空间。

“以前牛棚照明一个月就得花300多元,自从屋顶架上了光伏板,电费省了不少。”对于嘎查里建起来的综合智慧新能源项目,内蒙古通辽市花吐古拉嘎查党支部书记包宝音吐很是认可。

2022年,国家电投在当地建设了11兆瓦光伏、8兆瓦风电以及100个户用光伏项目。指着不远处的光伏电站,项目负责人孙文告诉记者:“原来这里是闲置盐碱地,我们租下来后对土壤进行改良,无偿交给村民种植荞麦,板上发电、板下种植,村里每年还能有10万多元的土地租赁收入。”

推进乡村风电和光伏发展,既是壮大村集体经济、拓宽农民增收渠道的有效手段,也是助力实现双碳目标的重要途径。

《“十四五”可再生能源规划》部署了“千乡万村驭风行动”“千家万户沐光行动”,提出以县域为单元大力推动乡村风电建设,统筹农村具备条件的屋顶或统筹安排村集体集中场地开展分布式光伏建设。“根据测算,一个行政村只需拿出200平方米土地,安装2台3兆瓦风机,以村集体土地作价入股等方式,每年村集体可增收20多万元。”秦海岩介绍。

“光伏+治沙”“新能源+氢能”“新能源+储能”……更多的“新能源+”应用项目正加快落地。国家能源局相关负责人介绍,“十四五”期间,将聚焦多元融合,重点开展光伏治沙、光伏廊道、海上风电与海洋油气深度融合发展,规模化可再生能源制氢等示范,探索多品种互补、多场景融合发展新模式。

“过去十年,风电光伏产业实现了从小到大、由弱到强的跨越式发展。下一个十年,我们要穿越更多技术‘无人区’,提升产业竞争力,为全球绿色发展贡献更多中国‘风光’。”秦海岩说。

图①:甘肃张掖临泽县平川北滩30万千瓦风电建设现场。王 将摄(人民视觉)

图②:国网浙江杭州临平区供电公司员工在巡检光伏屋顶。谢 枫摄(人民视觉)

西部陆海新通道铁海联运班列,北方的粮食从钦州港上岸,通过班列运往西南地区,形成了一条“北粮南运”新通道。未来,我们要以通道建设为牵引,培育打造高质量现代经贸走廊和现代产业走廊,发挥通道对沿线经济发展的带动作用,促进区域产业结构优化升级。

更好提升通道开放合作水平。近年来,广西铁路部门持续用好RCEP生效带来的红利,强化与通道沿线政府部门、平台公司等联动合作,加快企业报关报检进度,优化车流组织,努力做到“一站式、一条龙、全天候、不间断”服务,确保铁海联运班列优先计划、优先装卸、优先挂运。2022年以来,通道已经先后开行“东南亚—钦州—西安”“阿联酋—钦州—兰州”“印度—钦州港—都拉营”等新班列线路,为加强与周边国家商贸合作奠定了基础。

今天的中国,是紧密联系世界的中国。相信西部陆海新通道的加快建设,将持续促进沿线物流、商贸、产业深度融合,为推动高水平对外开放、构建新发展格局作出更加积极的贡献。

(作者单位:中国铁路南宁局集团有限公司)

国新视点

日前,中国自行车协会发布消息显示,2022年,我国自行车行业规模以上企业实现营收2100亿元,同比增长3%,实现利润超100亿元,同比增长20%以上,行业经济效益持续改善。

“面对国内外不确定性因素影响,我国自行车行业顶住压力、加快转型升级,去年产量、营收等主要指标与疫情前基本持平。”中国自行车协会副理事长兼秘书长郭文玉告诉记者。

产品结构继续优化。据不完全统计,2022年中高档运动自行车内销同比增长30%以上。同时,出口产品每辆平均单价达到89美元,同比增加20.9%,产品附加值明显提高。轻量化、智能化的电动自行车产量增长明显,具有智能功能的电动自行车深受年轻消费者青睐。近两年,电动自行车国内销量增长率超20%。

数字化智能化持续推进。在生产端,焊接机器人、涂装机器人、组装机送料机器人等应用范围更广,20%以上的行业企业已开展生产线自动化升级改造。在消费端,大数据、物联网等技术加快应用,涌现出共享单车、集中充换电等新产品新模式。

“我国是全球最大的自行车生产和出口国,行业长期积累形成的国际竞争优势和产业链韧性依然强劲。”郭文玉分析,今年自行车行业将在市场回暖后保持平稳增长。

基于对北京、长沙、成都等8个城市的出行数据调研,中国自行车协会发布了《2022年两轮电动车出行指数研究报告》,这份报告显示,全国城镇居民每100次出行中,约有30次由两轮出行完成,两轮出行逐渐成为居民日常出行的重要选择。作为应对出行“最后一公里”的有效方案,全国发生在轨道站点周边的两轮出行占其出行总量超过20%。此外,随着人们低碳减排意识逐步提高,自行车出行也更受欢迎。据统计,全国每日因两轮出行而减少碳排放约1万吨,按照百公里油耗8升计算,相当于节省660万升汽油。

“面对新机遇,自行车行业将通过高质量供给创造有效需求,继续扩大中高端产品供给,不断提升智能化绿色化水平,提高产品技术含量和附加值。”郭文玉表示。

资讯速递

去年全国改造公路危旧桥梁1.38万座

本报电 记者从交通运输部获悉:2022年该部推出的12件交通运输更贴近民生实事已全部完成。其中包括:实施农村公路安全生命防护工程13.5万公里,改造公路危旧桥梁1.38万座,保障人民群众安全便捷出行。打造敬老爱老服务模式城市公共汽车线路2700余条,改造城市公共汽车车站台9500余个,不断推进适老化交通出行服务。新设高速公路服务区货车停车位2.15万个,新建“司机之家”400余个,完成国际航行船舶船员换班17万人次,切实解决从业人员“急难愁盼”问题。

此外,铁路、民航、邮政等领域均实施并完成了系列民生实事。铁路方面,修订《铁路旅客运输规程》,扩大了儿童权益普惠范围,组织开展了列车鸣笛等铁路噪声污染防治工作。民航方面,开展航班临时取消专项治理,24小时内临时取消航班数量由2022年6月份的1.6万班下降至0.6万班;加快行李全流程跟踪,实现对6.7万个航班的231.7万件行李全流程跟踪。邮政方面,深入实施“快递进村”工程,全国95%的建制村实现快递服务覆盖;强化快递员权益保障,新建“暖蜂驿站”等爱心服务阵地3万余家。

交通运输部表示,2023年将推出高速公路“阳光救援”行动、关爱货车司机专项行动、港口服务能力提升工程、国内水路客运便民行动等民生实事。(刘志强)

全球最大绿氢耦合煤化工项目开工

本报电 记者从中国石化获悉:日前,全球最大绿氢耦合煤化工项目——内蒙古鄂尔多斯市风光融合绿氢示范项目正式开工。项目总投资约57亿元,将利用鄂尔多斯丰富的太阳能和风能资源发电直接制绿氢,年制绿氢3万吨、绿氧24万吨,就近用于煤炭深加工示范项目。

据介绍,该项目主要包括风能及光伏发电、输变电、电解水制氢、储氢、输氢5个部分。项目产出的绿氢和绿氧将由管道就近输送至煤炭深加工示范项目,替代部分煤制氢,推动传统合成材料化工业与氢能产业一体化融合发展,助力煤炭清洁高效利用,拓展化工原料来源途径。投产后预计每年可减少二氧化碳排放143万吨,增加税收近3000万元。

我国是世界上最大的制氢国,年制氢产量约3300万吨。根据《氢能产业发展中长期规划(2021—2035年)》,到2025年,可再生能源制氢量达到每年10万吨至20万吨,成为新增氢能消费的重要组成部分,每年实现二氧化碳减排100万吨至200万吨。(冉永平)