



剑指“锂钠齐飞” 钠电池或迎规模化“元年”

■本报记者 龚梦泽

近年来,在全球能源转型和“碳中和”目标的推动下,钠离子电池(以下简称“钠电池”)作为一种新型储能技术,凭借诸多性能及生产原料上的优势,受到了广泛的关注和重视。

根据工信部2024年11月6日发布的《新型储能制造业高质量发展行动方案(征求意见稿)》(以下简称《征求意见稿》),持续提升高安全、高可靠、高效、长寿命、经济可行的新型储能产品供给能力。

《征求意见稿》同时明确,推动钠电池、液流电池等工程化和应用技术攻关。

“与其他电池相比,钠电池在资源、成本和安全等方面具有优势。”中南大学教授、化学电源与材料研究所所长唐有根在接受《证券日报》记者采访时表示,随着层状金属氧化物和聚阴离子型正极材料体系钠电池有望率先实现量产,未来钠电池正极材料将呈现多元共存局面,以满足不同场景的具体需求。当前,钠电池已处于产业化初期,随着应用场景的不断扩大,多种规格钠电池产品将实现规模化量产供应,迎来属于钠电池的新时代。

2025年开年之初,钠电池已站上产业爆发的历史关口。钠电池的“元年”启程万事俱备,只待龙门一跃。

产业化提速

“钠电池并非新鲜产物,其与市场对锂离子电池的研究时点相差不多。锂离子电池由于更符合产业需求,导致发展较快,相比之下,钠电池产业化之路则稍显滞后。”万创投行研究院院长段志强告诉记者,近年来,随着锂离子电池(以下简称“锂电池”)原材料涨价、产品供需失衡等问题的频发,使得钠电池价格低廉、无资源限制、宽温域等优势逐渐被市场放大,作为锂电池替代技术路线,钠电池获得了企业的高度关注,产业化步伐也随之加快。

在过去一段时间里,作为与锂电池技术原理、工艺流程相似,原材料却更加易得的“兄弟”产品,钠电池一度被行业寄予厚望。从资源供给来看,地壳中钠含量为2.75%,储量丰富,且分布均匀,成本低廉,自主可控。而地壳中锂储量仅为0.0065%,相差400倍以上,且分布不均匀,不同地区资源属性差距较大,存在因地域分布限制、价格波动等带来的供应链瓶颈与“卡脖子”风险。

近年来,随着锂电需求大爆发,

锂资源供给告急的焦虑也在逐步蔓延。按照行业内说法,如果无法找到循环利用方法和替代产品,锂资源可能在十年内被消耗殆尽。根据目前的储量估算,如果将自然界中钠资源的1%做成钠电池,按照全球储能每年新增1TWh(太瓦时)计算,能满足约150亿年的储能市场需求。

核心材料特性方面,钠电池宽温域的特性使其能有效应对从零下40摄氏度到零下40摄氏度的极端环境场景。“在零下20摄氏度时,钠电池最大容量可达到不低于80%,而锂电池则低于60%。而在零下60摄氏度以上时,锂电池性能也有较大衰减,钠电池却仍能稳定运行。”唐有根表示,结合钠电池高温低温的稳定性、寿命、倍率等因素考量,其维护成本低,全寿命性能更佳,体现了效率和经济性上的优势。

基于此,近年来钠电池的产量呈现出快速增长趋势。据高工产研锂电研究所统计,2021年中国钠离子正极材料的产量为900吨,到2023年产量一跃超过了8000吨。另据中研普华产业院统计,2025年,我国钠电池规划产能已达到60GWh(吉瓦时)。全球范围内,预计到2030年,全球钠电池需求将增长至526GWh,潜在市场空间非常大。

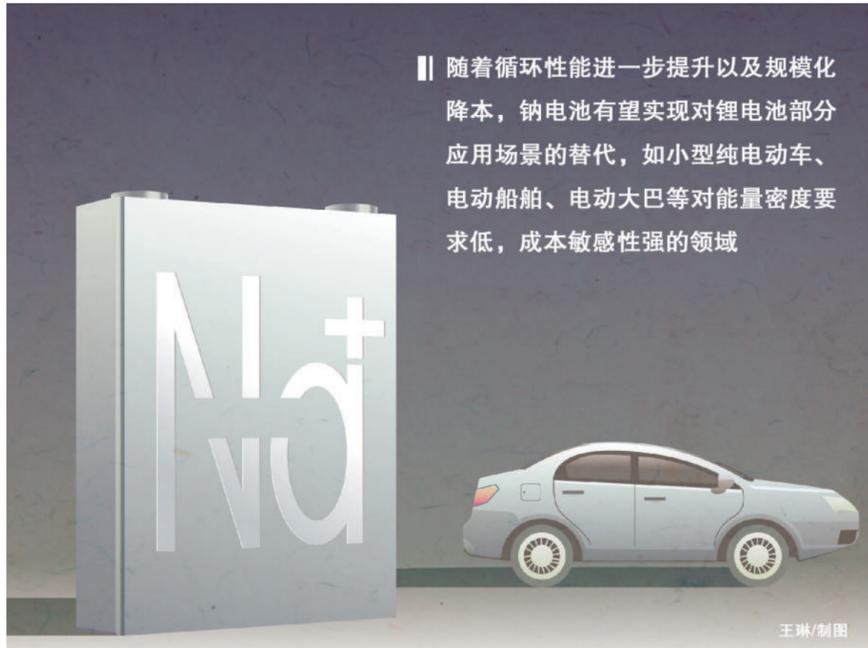
成为市场新宠

截至2024年6月底,我国并网风电和太阳能发电合计装机达到11.8亿千瓦,历史性超过煤电装机规模,发电量的占比也提升到20%。与此同时,随着“以新能源为主体的新型电力系统”建设的逐步推进,我国百兆瓦级大型电站占比也从2020年的23%提升到了2024年上半年的58%,波动性新能源的持续高速发展,使得电力系统的稳定性面临着日益严峻的挑战。

在此背景下,电力储能,尤其是大容量、差异化、长时段储能的需求亟待满足。这一市场普遍看好的万亿级赛道,给钠电池的规模化发展提供了巨大的需求空间。

在应用场景上,除了常规的电力储能项目,钠电池最可能在两轮车和低速车领域占据重要的市场份额。“两轮车对电池要求相对较低,带电量也不高。相比当下普遍搭载的铅酸电池30Wh/kg(瓦时每千克)至50Wh/kg的能量密度和300次的循环寿命,钠电池的能量密度4倍于前者,循环寿命更是远远超出前者。预计未来三年内,在两轮车和启停电池市场上,铅酸电池就会被钠电池取代。”唐有根说。

当前,在低速车领域,虽然受制



随着循环性能进一步提升以及规模化降本,钠电池有望实现对锂电池部分应用场景的替代,如小型纯电动车、电动船舶、电动大巴等对能量密度要求低,成本敏感性强的领域

于化学特性和成本因素,钠电池在该领域应用空间有限,但随着钠电池的循环性能进一步提升以及规模化降本,其有望实现对锂电池部分应用场景的替代,如小型纯电动车、电动船舶、电动大巴等对能量密度要求低,成本敏感性强的领域,最终构建起“锂钠互补”的生态,走向“锂钠齐飞”的未来。

前景在望,头马先行。日前,宁德时代新能源科技股份有限公司(以下简称“宁德时代”)公布了一项重要进展,公司第二代钠离子电池的研发工作已经完成。据公司首席科学家吴凯介绍,这款电池能量密度突破了200Wh/kg,能够在零下40摄氏度的极端低温环境中正常工作。更令人期待的是,这款电池有望在2025年正式推向市场。

比亚迪股份有限公司(以下简称“比亚迪”)旗下弗迪电池有限公司产品线总监张剑对外表示,比亚迪钠电池的开发已进入到围绕(降低)成本的第二阶段,其BOM(物料清单)成本预计在2025年可以和磷酸铁锂电池持平,远期将做到磷酸铁锂电池的70%以下。

全球两大电池龙头企业笃定的表态,也为钠电池行业的发展吃下“定心丸”。此外,随着孚能科技(赣州)股份有限公司、中科海钠科技有限责任公司等推出的钠电池产品成功应用于电动车领域,更为钠电池行业的发展提供了有力的

支撑和示范效应。

材料端受关注

前瞻产业研究院公布的数据显示,2018年至2023年期间,中国钠电池行业相关厂商研发投入规模呈逐年增长趋势,2023年研发投入规模已达557.19亿元。此外,资本市场也对钠电池行业表现出浓厚的兴趣,越来越多的企业获得了风险投资和私募股权融资的支持。

钠电池主要由正极材料、集流体、隔膜、添加剂、电解液等构成。其中,钠电池与市面上其它电池的核心差异在于正负极材料,例如正极材料方面,当前主流材料分为层状过渡金属氧化物、普鲁士蓝类材料与聚阴离子化合物三类;负极材料方面,主要分为硬碳和软碳两种。

“从投资的角度来看,机构和投资人更关注材料端,原因在于材料端能解决钠电池核心关键点。而设备厂商赛道短期内不会受到过多关注。”段志强说。

在段志强看来,对于钠电池的相关投资,鉴于行业尚处于发展初期,技术和市场都存在一定不确定性,较为妥当的策略是采取多元化和长期投资的方式。多元化投资包括在产业链不同环节进行布局,同时投资具有技术优势的材料企业和市场拓展能力强的电池制造企业,降低因某一环节出现波动对投

资组合产生的影响,既可以分散单一企业或环节产生的风险,也可以从整个产业链的增长中获益。

“回顾锂电池的发展过程,早期产业发展薄弱,材料依赖进口,市场小,价格贵,受到铅酸电池大力压制。其发展得益于产业政策扶持和行业自身的努力,提升了技术可行性,钠电池的发展依然需要产业政策帮助和行业人才的坚持。”在段志强等业内人士看来,聚焦2025年这一时间点,储能行业对于钠电池的期待远不止“元年”那么简单。

根据2022年2月份国家发改委、国家能源局印发的《“十四五”新型储能发展实施方案》,新型储能到2025年由商业化初期步入规模化发展阶段,具备大规模商业化应用条件的目标。

据中国物理与化学电源行业协会的预测,2025年我国新型储能产业规模将突破万亿元。另据伍德麦肯锡预测,2025年全球长时储能装机量和市场规模将迎来显著增长,累计投资额将达到500亿美元。

“新能源产业蓬勃发展与电池技术关系紧密,具有良好的安全性和一定的能量密度,持续增长且稳定的供应体系、经济性较强的电池技术是电池产业持续追求的目标。”段志强认为,经过多年发展,我国在锂电领域取得了令人瞩目的成就。下一步,钠电池的发展方向已愈发明确。

春节期间文旅消费需求将集中释放 上市旅企喜迎“开门红”

■本报记者 李乔宇

随着春节假期的临近,旅游行业迎来了2025年第一个出游旺季。

1月24日,国新办举行新闻发布会,介绍保障春节市场供应、促进节日消费有关情况。文化和旅游部产业发展司司长缪沐阳在发布会上介绍,当前,过旅游年、过文化年已经成为新的年俗。2025年是春节申遗成功后的首个春节,且自农历除夕起放假调休8天,群众出游热情更高,文化旅游等消费需求将集中释放。为传承弘扬春节文化、丰富人民群众的精神文化生活,文化和旅游部于1月7日(农历腊月初八)至3月1日(农历二月初二)统筹开展“欢喜过大年”2025年春节主题文化和旅游活动。

《证券日报》记者经多方采访了解到,从今年春节期间出行的旅行团预订情况来看,游客出行需求旺盛,多家旅企预订量激增。在满足用户需求,拉动消费方面,各家企业也在积极筹划和准备。

旅游业迎来“开门红”

“今年春节有望超过2024年春节,成为旅游史上的‘最火春节’。”众信旅游集团股份有限公司(以下简称“众信旅游”)媒介公关经理李梦然告诉《证券日报》记者,从2025年春节假期期间的预订情况来看,整体团队人数较2024年同期增加了30%,出游人数同比增长46%。目前,公司春节市场收客已步入尾声,收客量达到了95%。

北京六人游国际旅行社股份有限公司创始人兼CEO贾建强向《证券日报》记者透露,截至目前,在6人游定制旅行平台上预订今年春节期间出行的订单量已同比增长57%。

“从数据侧来看,旅游业迎来‘开门红’将成为必然。”北京第二外国语学院旅游科学学院副院长邓宇向《证券日报》记者表示,今年是春节申遗成功后的第一个春节,各地都会以丰富的形式来展现传统的年俗和年俗,一些传统的春节文旅活动会吸引更多的人流和客流。

浙江飞猪网络技术有限公司数据显示,截至1月23日10时,春节假期国内旅游预订量在去年高基数的基础上继续实现稳健增长。

上市旅企各显其能

据缪沐阳介绍,在用情用情满足国内游客文旅需要的同时,文化和旅游部也将丰富入境游产品,优化入境旅游服务。欢迎更多外国朋友来到中国、看见中国、感受中国,与中国人民一起亲身体验春节的喜庆欢乐,感受春节的文化魅力。

在促进节日文旅消费方面,文化和旅游部在1月份至2月份持续开展2025年全国春节文化和旅游消费月活动,组织各支持机构推出形式多样的春节文旅消费惠民措施,激发消费活力,助力中小文旅企业拓展销售渠道,实现“惠企利民”。

为迎接春节行情,上市旅企已经做了积极的筹备工作。据李梦然介绍,为了满足旅客需求,众信旅游推出了涵盖冰雪游和避寒游在内的多条特色线路,并根据春节期间消费者的全家出游需求,有针对性地推出了民俗体验项目以及亲子项目。

中青旅控股股份有限公司(以下简称“中青旅”)相关负责人在回复投资者提问时谈及春节假期期间的入境游准备工作。该负责人表示,公司正在通过线上多个渠道向客户推广入境优惠政策,同时宣传支付、上网便利等举措,线下则积极通过参加国际旅游展等各类展会,邀请境外客户来华考察等方式进行推广,吸引更多入境游客。

另据中青旅首席品牌官徐晓磊透露,为迎接春节行情,中青旅早已启动了相关旅游产品的销售,并围绕旅客对于春节民俗和文化体验的需求,有针对性地规划和推出了出行线路。公司旗下的乌镇景区以及古北水镇景区也围绕春节主题推出了特色活动,以提升游客体验。

“旅游旺”有望延续

在业内普遍看来,旅游业迎来“开门红”对于旅游市场全年表现有重要意义。

“对旅游业来说,春节行情具有风向标作用,其对旅游业树立全年发展信心至关重要。”邓宇说。

日前,文化和旅游部公布了2024年度国内旅游数据,根据国内旅游抽样调查统计结果,2024年,国内出游人次56.15亿,比上年同期增加7.24亿,同比增长14.8%。

李梦然认为,2025年,旅游业有望延续2024年的增长态势。国内出游需求持续释放的同时,在“免签朋友圈”持续扩容等多重因素带动下,入境游行情有望持续向好。

浙商证券分析师宁浮洁在接受《证券日报》记者采访时表示,一方面,政策对于文旅市场的支持在逐步加强,国内游、出境游、入境游业务均有望在2025年实现新的突破。另一方面,旅游产品创新持续提速,配合新媒体平台的传播能力,将能够有效地触达消费者,增强曝光和传播。

“2025年旅游市场大概率会有不逊于2024年的表现,上市旅企有望持续受益。”宁浮洁说。

汇嘉时代:掘金“低空+” 争做“链主”

■本报记者 桂小笋

近日,新疆汇嘉时代百货股份有限公司(以下简称“汇嘉时代”)和新疆通用航空有限责任公司(以下简称“新疆通航”)共同发起成立了新疆通航汇嘉时代低空经济有限公司(以下简称“通航汇嘉”),宣布在低空物流、乡村旅游、定制农业领域展开工作,尝试成为低空经济领域中现代商贸物流链的链主。原本深耕零售百货产业链的汇嘉时代,正式开始涉足“低空+”经济产业。

汇嘉时代创始人、实际控制人潘锦海坦言,在低空经济领域掘金并非易事,但这却是实现现代商贸物流链和现代农林业的智慧化转型的必经之路。

盘活配送链条

汇嘉时代自2008年成立以来,主营业务始终围绕零售行业发展,目前已成长为新疆零售百货行业的龙头企业,业态涵盖购物中心、传统百货、超市等。

多年来,汇嘉时代虽然持续拓展消费客群,但在配送成本等方面却面临着不小的压力。由于门店较为分散,部分商品资源调配灵活性和时效性存在困难。在潘锦海看来,市场对新疆的新鲜水果需求很大,但“水果要保持口感,最好是‘树

熟’,可‘树熟’水果的保存、运输却较为困难。从市共享仓往县里配送,冷链运输难以解决问题,而通过无人机运输等方式,则能够高效送达商品和资源。例如,乌鲁木齐的商品通过冷链物流当日可以抵达阿克苏共享仓,共享仓次日就可以往每个县配送。公司在每个县的旗舰店和餐饮店的日均生鲜消费量预计在300公斤至500公斤。”

“300公斤至500公斤的体量恰恰适合通过物流无人机运输,无人机可以每天几个来回进行配送。下沉市场的海鲜和高端水果配送体系就此建立了起来。”潘锦海说。

汇嘉时代副总经理李世恒表示,接下来,公司将围绕低空物流、乡村旅游、定制农业三个领域开展工作。

在低空物流领域,公司将通过无人机和其他低空运输方式,在新疆充分构建现代化商贸物流体系,能够更加准确地观测到各种网格区域,打通“最后一公里”配送。

在乡村旅游领域,公司将传统百货业与旅游业相结合,拓展“通航+商务定制旅游”“通航+乡村旅游”的融合发展模式,通过通航产业、旅游业、百货业的跨界合作,打造集购物、休闲、娱乐、文化等多功能于一体的多元消费生态圈。

在定制农业领域,公司将借助已有的商业网络资源,开展新疆优势农产品、特色水果蔬菜产品的定制农业

基地建设,完善追溯体系、技术体系、农事服务体系和订单交易体系等,将无人机作业与农业生产有机融合,实现产业链前端“定制、优质、高效、可靠”的现代化发展,进一步提高新疆优势特色农产品价值空间。

争当“领头雁”

在汇嘉时代测试配送成效现场,一箱箱新鲜的蔬菜、水果和肉类被工作人员小心翼翼地搬进物流无人机的恒温货舱。随着指令的发出,物流无人机在校准航线后,如离弦之箭朝着目标飞去。不多时,“空中快递员”便抵达了目的地,工作人员早已候在一旁,等待接收货物。

潘锦海告诉《证券日报》记者:“汇嘉时代此次参与设立低空经济的运营主体公司,是为了实现传统百货业与低空经济技术融合发展,创新升级产业路径,在新疆地区发展现代商贸物流体系的新业态、新模式、新场景。”

目前,汇嘉时代在新疆地区已形成“10城25店”的连锁规模,而新疆通航则是西北地区规模最大的通航企业。成立至今,新疆通航已累计飞行超过18万小时,作业范围十分广泛,综合实力位居全国通航企业前列。公司现累计持有通用航空牌照1架,飞行航空器32架,并持有航线维修、定期维修和飞机大修等资质。

在成立通航汇嘉的同时,通航汇嘉与佳惠玖联(重庆)供应链有限公司签订了规模达15亿元的采购合作协议,并与新疆地区多个农业合作社签订合作订单。潘锦海表示,本次汇嘉时代和新疆通航共建“低空经济+商贸体系”的内核,在于逐步建立并完善涵盖农业生产、商品运输、商品销售的“干线—支线—末端”商贸体系,打通产业链上下游,在这个过程中,提升公司的产业地位和话语权,进而使公司成为现代商贸产业链链主。

“链主”企业是产业链上的“领头雁”,是补链延链强链的关键力量,基于对“链主”企业的看重,近年来,多地积极推动“领头雁”模式,以期形成地区经济中的集群效应,增强产业话语权。

汇嘉时代希望在低空经济的助推下,可以让新疆地区的农林产品打破时间和空间的限制,从种植的规模化、标准化、数字化进阶发展到产品订单化,最终实现农林产业的现代化发展。

融入群众生活

低空经济产业涵盖了传统通用航空与新型低空生产服务等,通过技术赋能实现与多领域深度融合,具备广阔

公司零距离·新经济新动能