

本刊聚焦 Ben kan ju jiao

“新型储能”让“源随荷动”

本报记者 王金晶



近日，国家能源局、国家发改委联合印发《“十四五”新型储能发展实施方案》。该方案指出：新型储能是构建新型电力系统的重要技术和基础装备，是实现碳达峰碳中和目标的重要支撑，也是催生国内能源新业态、抢占国际战略新高地的重要领域。该方案要求：加快多元化技术示范应用，推进不同场景及区域试点示范，发展壮大新型储能产业；营造良好市场环境，合理疏导新型储能成本，拓展新型储能商业模式。

能源变革关系我国经济发展方式转变、经济高质量发展的全局。3月下旬，《“十四五”新型储能发展实施方案》《“十四五”现代能源体系规划（2021—2035年）》接连出台，其中“新型储能”成为文件中的热词，也成为部分全国政协委员、企业家们关注的焦点。

新型储能为绿电助力

与传统化石能源相比，风电、光伏行业发电不稳定、间歇性的问题，都需要通过储能设备的调峰、调频能力来解决。据专家介绍，储能指的是将电能通过物理或者化学的手段转化为其他形式的能量存储起来，在需要的时候将能量转化为电能释放出来，类似于一个大型“充电宝”。当前储能方式主要分为两类，一类是物理储能，一类是化学储能。物理储能主要包括抽水蓄能、压缩空气储能、蓄冷蓄热和飞轮储能等，化学储能主要包括锂电池、铅酸电池、液流电池、钠离子电池以及超级电容等。新型储能项目是除抽水蓄能外的储能项目。

以辽宁为例，辽宁省提出了2025年风电、光伏装机合计达到3700万千瓦的新能源跨越式发展新

目标，较2020年增长168%；“十四五”新增装机2300万千瓦，是“十三五”新增装机的3.2倍。全国政协委员、辽宁省工商联主席赵延庆认为，“新能源大规模接入使既有常规电源和抽蓄调节能力消耗殆尽，‘源随荷动’的平衡模式难以继，系统平衡调节能力亟待提升。”

对此，赵延庆建议，要系统考虑电源侧、用户侧和电网侧的协同运转。推动完善新型储能、制氢储能及氢能发电电价疏导机制，鼓励风光场站建设储能装置，提升调节能力和涉网特性，促进新型储能产业科学发展。“加快构建‘源网荷储’互动的新型电力系统。”

又如，青海省绿电资源丰富，绿电外送前景广阔。面对青海在清洁能源发展中存在开发与资源储量不匹配、绿电消纳问题突出、电源结构有待优化等问题，全国政协委员、青海省人大常委会副主任刘同德建议，支持青海第二条特高压外送通道建设，支持青海省建设先进储能技术国家级创新平台，将青海省列为国家储能先行示范区。

全国政协委员、中国能源研究会特邀副理事长陈进行则表示，要统筹推进新型储能电站和独立储能电站开发建设。他建议，由产业头部企业牵头，在新型电力系统、绿氢产业、储能产业等领域，加快组建一批创新联盟，

集中攻克一批关键核心技术和装备，推动低碳、节能、环保、智能化等领域产生引领现代能源产业发展的颠覆性原创成果，加速推动重大成果商业化、产业化实施步伐。

氢储能及应用或成产业热点

氢能是未来国家能源体系的重要组成部分，是用能终端实现绿色低碳转型的重要载体，应用可再生能源制氢是主要发展方向。《氢能产业发展中长期规划（2021—2035年）》提出，到2025年，清洁能源制氢及氢能储运技术取得较大进展，市场竞争力大幅提升，初步建立以工业副产氢和可再生能源制氢就近利用为主的氢能供应体系。而在这方面，一些产业龙头早已开始试水。

鸿达兴业股份有限公司就是国内较早开展液氢生产和储运联动业务的公司之一，而今企业已完成“制氢、储氢、运氢及用氢全产业链”的布局。据鸿达兴业董事长周奕丰介绍，企业结合自身雄厚的氯碱技术能力和丰富的副产氢气产能，大力发展氢能产业，致力于氢气制备、氢气加注、氢气储运、加氢站、移动加氢站、氢能装备研发等的技术研究，目前正在研发高压储氢瓶、固态储氢瓶、液氢储罐等产品。

储运氢技术是行业发展难题，相较于高压储运，液氢储运具有运输成本

低、运输距离长的优势，更适合大规模部署。近年来，鸿达兴业不仅投资兴建了民用液氢工厂，还与科研机构联手研发低成本高性能的稀土储氢材料。“相较其他储氢方式，稀土固态储氢体积比容量大、成本低、安全又方便，应用在燃料电池汽车上优点十分明显。”周奕丰说。

与此同时，记者从海马汽车了解到，海马汽车也正深耕氢燃料电池汽车这一新能源汽车的未来路线，积极开展从光伏发电、电解水制氢、高压加氢，到氢燃料电池汽车的研发、制造以及商业化运营的全产业链布局。

早在2020年，海马汽车自主研发的国内首台70MPa氢燃料电池MPV首次亮相。这台汽车搭载全球领先的高功率电堆和高压储氢罐，一次加满氢气仅需3-5分钟，续航里程可达800km。而今，海马自主研发的第三代氢燃料电池汽车将于年内亮相并开展模拟示范运营。

海马汽车相关负责人表示，海马汽车正规划在厂区内自建光伏发电项目，站内水电解制氢所需电力未来来自于厂内的5兆瓦级屋顶分布式光伏电站，采用“自发自用，余电上网”的模式，通过“绿电”制取“绿氢”，实现“光伏发电-电解水制-氢燃料电池汽车运营”全产业链零碳排放。

鹤壁市山城区：

“五大员”精准服务市场主体

王欢 本报记者 吴志红

“项目从去年9月份开工，我们加班加点，目前一期已完成工程总量的80%。”日前，在河南省鹤壁市山城区的鹤壁德瑞科技有限公司项目施工地，项目总工程师冉康德高兴地说，如果项目早一点建成，将可实现年产值6.8亿元，年利税5155万元，可提供200余个就业岗位。

冉康德表示，公司是第一次来鹤壁投资，当地领导干部积极协调解决各类问题，项目推进非常顺利。

截至目前，河南省鹤壁市山城区重点推进项目35个，总投资217.9亿元。近年来，河南省鹤壁市山城区坚持服务企业就是服务发展大局理念，全面落实服务管家、首席金融服务专员、法律服务专员、警务专员和营商环境监督员“五位一体”服务企业工作机制，用营商环境的进一步优化来吸引市场主体，推动实现经济高质量发展。

创新“双管家”服务再升级

在原有的“服务管家”基础上，去年10月，山城区创新推出复配“双管家”机制，企业根据用工、融资、土地、审批等需求，自主选择对其最有针对性帮助的干部同志，作为“副服务管家”。“管家们”需要做到“四问”“四帮”：问政策落实、问项目进展、问生产经营、问配套需求；帮提信心、帮解难题、帮讲政策、帮谋发展。

天鹤汽车模具有限公司选择的“副服务管家”是山城区人社局局长李梅霞。李梅霞既向企业宣传社保政策，还帮助企业解决招工难问题。她通过鹤壁市公共就业创业服务网、直播带岗、“春风行动”专场招聘等线上线下渠道，帮助企业招募10余名技术工、120余名普工，充实了企业职工队伍。

截至目前，该区已有37家企业配备了“双管家”，“服务管家”累计走访企业600余次，解决问题340

个，帮助150家企业复工复产，协助多家企业分批次招聘810余名工人。

配强“三个专员”护航再加码

为了让企业办事更方便、更顺畅，山城区为重点企业配备了首席金融服务专员、法律服务专员、警务专员，护航企业更好发展。该区遴选9名金融机构工作人员作为首席金融服务专员，与重点企业建立结对关系，先后组织开展银企对接活动13次，为企业量身定做贷款产品，为76家企业争取各类贷款2.5亿元。

同时，鹤壁市山城区大力推进“万警助万企”活动，派驻132名警务专员，设立警民联系卡，做到“一企一板”，提供24小时安保服务，帮助企业排查处置各类风险隐患50处。此外，还从山城区人民法院、山城区人民检察院、山城区司法局选出50名优秀法律工作者，与132家重点企业建立“一对一”常态化联系对接机制，推行“零障碍一站式”法律服务模式，入企开展法律讲座13次，提供法律咨询服务120余次。

建立协同机制 育好创业生态

人人都是营商环境，事事都是营商环境。山城区以“转作风、优环境、促发展”为基础，从辖区人大代表、民主党派人士、无党派人士、企业代表中公开选聘10名营商环境监督员，充分发挥监督职能作用，为全区经济社会发展建言献策11条，收集企业反映问题18个，配合政府部门解决问题4个。

“下一步，山城区将以解决企业痛点、难点、堵点为抓手，完善精准服务体系，建立多元协同机制，聚合各方服务资源，打造企业专项服务队。依托联络站服务机制，借助镇办、园区贴近企业一线的优势，举办企业家座谈会、法律宣讲等活动，点对点推送最新惠企政策，努力实现服务大中小微企业全覆盖，为企业营造‘雨林式’创业生态。”山城区优化营商环境服务中心主任李志广表示。

全国商业秘密保护创新试点工作将启动

本报讯（记者 吴志红）从国家市场监督管理总局网站获悉，《全国商业秘密保护创新试点工作方案》日前印发，文件对各地开展商业秘密保护创新试点工作进行了部署。

加强商业秘密保护，是强化反不正当竞争的重要任务，是强化知识产权保护的重要内容，对于优化营商环境，激发市场主体活力和创造力，推动我国经济创新发展、高质量发展，提升国家整体竞争力具有重要意义。方案提出，坚持试点先行，着力激发基层首创精神，在一些地区已有工作的基础上，探索出更多更有效的保护模式和实践经验。试点周期为3年。创新试点地区将于今年7月全面启动试点工作。

商业秘密侵权也是全国两会上委员关注的主题之一。全国政协委员、全国工商联副主席黄立曾多次对此提出建议，呼吁解决当前商业秘密侵权存在立案难、取证难、地方保护主义等问题。

为了深入贯彻落实党中央加强企业商业秘密保护决策部署，一些地方早于国家政策出台开展试点。今年1月12日，湖南省市场监督管理局在长沙市举行中国（湖南）自由贸易试验区商业秘密保护示范企业授牌仪式，三一重工、山河智能等4家企业被确定为中国（湖南）自由贸易试验区商业秘密保护示范企业，长沙经开区、岳阳、郴州知识产权综合服务中心被确定为商业秘密保护示范点。

唐庄535 以现代科技为传统工艺赋能

本报讯（记者 刘艳）“懂酱香，喝唐庄……”唐庄535大型户外广告近日登陆广州珠江新城CBD，简单的6个字，擦亮了羊城夜空，与酱酒回味无穷的特质一样，这一场“有味道”的营销行为，引发了众多爱酒人士的热切关注。

据记者了解，在贵州仁怀投产新的酿酒基地，创新细分53.5度酱酒生态竞品品类，以现代技术赋能古法工艺酿造……这些都是唐庄535踏上酱酒“钻石赛道”的底气。东方大国古老工匠神秘魅力，结合西方智能化工序管理，全面打造出这个立足中国、面向世界的新锐品牌。

众所周知，酱酒酿造可以称得上是世界上最复杂的蒸馏酒工艺，集自然条件、至纯的酿酒原理及优秀的发酵工艺于一身，才可得天人合一的天然美酒。正是执着于对传统工艺和工匠精神的坚守，构筑出了唐庄535的底蕴和灵魂。在不断摸索、不断前进中，在一次次生产实验后，唐庄做到了“九个统一”：统一原料甄选合格标准，确保唐庄酒酿造基于优质的茅台河谷地区红

缨子糯高粱、小麦、赤水河水；统一投料水分、每轮次入窖水分，确保高质量的蒸煮糊化；统一拌曲、上堆温度，确保微生物在消长过程中相互利用，酱酒香气更加醇和；统一入窖温度，确保入窖发酵的最佳环境；统一用曲比例，控制窖底窖面，确保出酒质量；统一辅料用量，控制谷壳用量充分去除原料香气杂味；统一入窖尾酒，控制入窖尾酒的浓度和数量，确保最佳的再次发酵增香；统一合理轮次出酒率，控制各轮次产酒量，确保唐庄酒勾调的品质要求；统一上甑气压和吊水时间，确保合理轮次糊化率和出酒率……

“除了传统的工艺传承，唐庄535还赋予工匠精神的内涵，从原料种植、制曲制酒、窖藏贮存等等各环节，全部引入新的工具和手段提量保质。站上53.5度的新高度，将工匠精神隐藏于各个生产环节之中，让酿造技艺在传承中弥新。”唐庄酒业负责人介绍说，唐庄535以现代科技赋能推动传统酿造工艺与白酒文化实现“完美迭代”，致力于打造中国酱酒飘香世界的中坚力量。“53.5度，绝不是营销上的噱头，而是对高品质坤沙老酒的重新定义。”

500亿元规模基金为实现“双碳”目标再加力

本报记者 王金晶

3月春意浓。在这个生机勃勃的时节，宝武绿碳私募投资基金（上海）合伙企业（有限合伙）成立，这也标志着国家绿色发展基金的首支子基金落地了。

宝武绿碳私募投资基金由国家绿色发展基金联合中国宝武钢铁集团、建信金融资产投资有限公司共同发起设立，总规模500亿元，一举成为当前国内市场上规模最大的碳中和主题基金。据业内人士介绍，宝武绿碳私募投资基金依托国家绿色发展基金的战略引领性以及中国宝武集团的产业规划布局，以市场化运作机制为导向，聚焦钢铁及相关领域的碳减排，围绕钢铁产业链碳中和实施投资，助力“双碳”目标的达成。

相关资料显示，成立于2020年7月的国家绿色发展基金，首期规模885亿元，聚焦引导社会资本投向大气、水、土壤、固体废物污染治理等外部性强的生态环境领域，促进环保和经济可持续发展的可持续发展。国家绿色发展基金由中央财政和长江经济带沿线的11个省市地方财政共同出资，同时也吸引社会资本参与，成立“国家绿色发展基金股份有限公司”，基金的所有权、管理权、托管权三分离，以公司制形式参与市场化运作。此次宝武绿碳私募投资基金的成立则是国家绿色发展基金这支国家级母基金第一次作为LP参与项目。

去年10月，中共中央、国务院曾印发《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，特

别提及要构建与碳达峰碳中和相适应的投融资体系；完善支持社会资本参与政策，激发市场主体绿色低碳投资活力；国有企业要加大绿色低碳投资；研究设立国家低碳转型基金，鼓励社会资本设立绿色低碳产业投资基金。业内认为，宝武绿碳私募投资基金的成立，也是对该意见的积极回应。

全国政协委员、北京联东投资（集团）有限公司董事长刘振东，在今年两会上做大会发言时也曾建议，要激活民间投资，释放增长潜力，鼓励民间资本有序进入新技术、新产业、新基建以及医疗、养老、环保等领域，进一步发挥政府引导基金作用，给予持续稳定有力的金融支持。而宝武绿碳私募投资基金的成立也必将为民间资本进入环保领域

拓宽通道。

对于宝武绿碳私募投资基金的成立对行业将产生怎样的影响？全球环境商会秘书长马辉表示，宝武绿碳私募投资基金是有特定领域指向的，它之所以引发业界广泛关注，一是因为其规模较大，二是因为国家绿色发展基金首次作为LP参与其中。这对于全社会，尤其是工业企业的减污降碳，将产生极大的推动作用。

“‘碳中和’主题基金的成立势必催生更多基于新技术的环保项目。”马辉同时提出，各领域纷纷成立碳中和主题基金将极大地推动本领域减污降碳协同增效工作的开展，自然也会为环境企业提供更多的市场机会，但前提是环境企业要具备相应的技术管理综合能力。

数字乡村，离不开这批“新新农人”

本报记者 孙琳

今年中央一号文件提出，实施数字乡村建设发展工程。还提出，要加强农民数字素养与技能培训。这说明，乡村要振兴起来，单靠技术还不行，还要靠懂技术的人，爱家乡的人。

有这样一批人，正在为数字乡村尽心尽力，他们就是——新新农人。那么何为“新新农人”？据记者了解，“新新农人”群体普遍具备本科、大专学历，其中不乏名校毕业生、海外留学生，95%以上均为返乡创业的“农二代”“果二代”“批二代”。而随着“95后”开始步入社会，年轻一代开始在各行各业中崭露头角，在中国农业的广阔腹地，1995年之后出生的“新新农人”，已经成为农产品电商的生力军。

“95后”的“新新农人”群体普遍来自广大的乡镇、农村地区，成长

于移动互联网时代，与父辈相比，“新新农人”具备高学历，懂经营懂管理，擅长整合产业上下游等群体特点。在创新创业的过程中，“新新农人”群体积极回馈家乡，带动当地就业，推动农产品品牌化、标准化。

截至2021年10月，记者从拼多多平台了解的数据显示，仅该平台上的“新新农人”数量就已超过12.6万人，在涉农商家中的占比超过13%。过去两年，平台上“新新农人”的数量也开始呈现爆发式增长，由2019年的29700人增至2021年的126000人，两年增长了近10万人。其中1995年之后出生的“新新农人”已开始成为推动农产品上行的崭新力量。在整个“新新农人”的群体中，女性占比超过31%，达到39060人；“00后”占比超过16%，达到20160人。

而从“新新农人”的分布来看，在

“新新农人”涌现最多的地区中，农业大省、电商大省优势较为明显，山东、广东、河南、福建、安徽排名全国前五。其中，山东省“新新农人”数量超过18000人，排名全国第一。此外，福建省安溪县、河南省夏邑县和虞城县、江苏省沭阳县、山东省曹县成为“新新农人”数量最多的TOP5县城。

在新疆、西藏、甘肃、青海、云南等西部地区，“新新农人”数量增速最快，从2019年的2100人增长至2021年的7900人，过去两年增长了近4倍。这也意味着，西部地区的农（副）产品过去两年以爆发式的增速上行新电商，直连全国近8.7亿消费者。

在山西省吕梁市文水县刘胡兰镇，1996年出生的“新新农人”李诗宣，是当地第一个从事电商创业的年轻后生。过去两年，李诗宣在平台销售当地肉牛、贡梨等特产超过2.3亿元，并先

后带动了当地多家养殖场、屠宰场、加工厂、经销商，并带动超过100位“95后”参与到电商产业中，成为刘胡兰镇名副其实的电商产业带头人。

而在四川省大凉山的会理市，25岁的空姐何爽也做起了“新新农人”，在辞职返乡后卖起了石榴，3个月就卖出了3000万元，也因此荣获国务院农民工作小组颁发的“全国优秀农民工”称号。

“95后”“新新农人”正在贡献乡村，“00后”“新新农人”也开始冉冉升起。从平台提供的数据来看，“00后”“新新农人”也开始占比超过16%，达到20160人，并且仍在保持高速增长。

在国家乡村振兴战略的呼唤下，越来越多的“新新农人”返乡创业，成了产业带头人。他们懂技术，会网络，对家乡充满眷恋，回馈家乡是他们的心愿——数字乡村，离不开这批“新新农人”。