

国家频出政策利好 ● 到2025年将步入规模化发展阶段,到2030年市场规模可达1.3万亿元 储能产业成风口,重庆如何抢“赛点”

重庆日报两江观察

储能产业成为新兴产业的风口,既关乎国家碳达峰碳中和的重大战略,也关乎能源安全和经济发展大局,是各地纷纷抢抓的“未来产业”。

近期,国家接连出台相关政策,从多个维度给予储能产业发展大力支持:国务院发布的《2030年前碳达峰行动方案》、国家发改委和国家能源局发布的《关于加快推动新型储能发展的指导意见》《“十四五”新型储能发展实施方案》中均提到,要推进先进储能技术规模化应用,大力发展“新能源+储能”“源网荷储一体化”和“多能互补”的储能产业,到2025年,新型储能将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。

储能产业的应用场景丰富、盈利模式多样,具有可持续性、高确定性、高成长性,其市场规模高达1.3万亿元左右。为此,包括重庆在内的多个省份均将其写入当地“十四五”规划或政府工作报告,目前至少有17省份下发配储要求、提供补贴奖励推进储能产业发展,成为新的产业“黄金赛道”。

那么,重庆储能产业的现状如何、前景怎样、存在哪些挑战、未来发展方向是什么?连日来,记者采访了市发改委、市经信委等相关部门,以及该领域的众多专家和企业。

热门赛道,含金量高

何谓储能产业?

重庆大学能源与动力工程学院新能源与储能系主任付乾教授介绍,储能的内涵比大家普遍理解的“电池”更广泛、更丰富,包括物理储能(抽水、压缩空气、飞轮储能等)、电化学储能(锂离子、铅酸、液流电池等)、热力储能(相变、热化学储热等)、电磁储能(超级电容器、超导储能等)、化学储能(电制氢、电制天然气等)。而当前非常热门的新型储能,一般指除抽水储能外的新兴储能技术。

付乾介绍,由于电力产供之间存在“错峰”,尤其是新能源诸如风电、光电存在波动性、间歇性和不可预测性,容易造成浪费,影响能源安全。例如2016年,全国弃电量达1046亿千瓦时,相当于秘鲁全年用电量的两倍,同年弃风导致的风电厂直接经济损失就达到187亿元……由此可见发展储能产业的重大意义。

按我国“双碳”目标,目前我国化石能源(石油、煤炭等)在整个能源结构中的占比约80%,以后则要转到非化石能源占比接近80%。在此进程中,新型储能产业发展空间大大拓展,据估算,到2030年,其市场规模将达到1.3万亿元左右。

争相落子,“底部”夯实

目前,新型储能尚处于商业化初期,大家都有机会。重庆胜算几何?

相较沿海和西北地区而言,重庆的风电、光伏等新能源资源禀赋不算好,相应的新型储能产业起步较晚,龙头企业较少,也没有严格意义上的规模化和商业化产品。

但从另一角度看,重庆作为我国重要的工业基地、制造业大市,装备制造



3月4日,渝北区新大顺电器有限公司,国网重庆市供电公司工作人员正在配电房检查储能系统接入电网的运行情况。重庆日报记者 崔力 摄



1月15日,由国网重庆市电力公司自主研发的全国首台组合式移动储能车在酉阳投运。重庆日报特约摄影 陈碧生

造、材料、新能源汽车等产业基础雄厚,又为储能产业发展提供了扎实的技术支撑,打下了一定基础。

先看储能产业本身,尤其是新型储能,目前重庆已集聚了一批重点企业,建设了一批重点项目。

最抢眼的,无疑是当前最热门的电化学储能领域——

作为储能产业“国家队”,国家电网公司在西南投资的首个兆瓦级电化学储能电站即将在长寿晏家投运。

作为动力电池领域的头部企业,比亚迪在渝布下重要棋子,位于璧山区的重庆弗迪锂电池公司已达到20亿瓦时的产能,去年完成了百亿元营收,后续将扩容至35亿瓦时,这在全国都是数一数二的。

赣锋锂电是新能源领域的头部企业、全球最大的金属锂和锂化合物生产企业,在两江新区建设的项目前期投资即高达54亿元,其10亿瓦时的锂电池生产线将为“重庆造”新能源汽车产业发展“充电”。

还有冠宇、吉利、比克、盟固利等全国知名的新能源电池企业集聚重庆,它们的各大项目投产后,全市锂离子电池总规模将达到92亿瓦时;加上忠县特瑞磷酸铁锂正极材料项目,长寿纽米、恩捷等企业的隔膜项目,秀山的石墨负极材料项目……重庆在电化学储能领域已有相当体量的产业基础。

化学储能是重庆的另一强项,尤其是氢储能,更有本地特色和突出优势。

成渝地区是我国氢储能产业的资源富集区和“先行先试区”,双城经济圈“氢走廊”建设正加快推进。数据显

示,重庆年产工业副产氢总量达11.1亿立方米,国鸿等6家企业已在渝布局氢燃料电池及质子交换膜等核心零部件生产基地,博世与庆铃合作研发的氢燃料电池商用车已交付使用……这些资源和项目,为重庆在氢储能“卡位赛”中抢到先机。

再看抽水蓄能,已有多个项目纳入重庆“十四五”重大项目实施清单。作为该领域的“国家队”,国家电网公司在渝投资实施一系列重大项目,如投资约70亿元在綦江建设的蟠龙抽水蓄能电站是西南地区首座在建抽水蓄能电站,计划2024年投产;丰都栗子湾抽水蓄能电站计划今年开工……从这些重大项目可以看到,抽水蓄能虽然“传统”,但体量大、技术成熟,是重庆在储能产业领域中不容忽视的生力军。

储能产业的“科技含量”虽高,重庆在研发方面仍具有较坚实的基础。

例如比亚迪、赣锋锂电等头部企业不仅在渝建了生产基地,还投下巨资建设研究院;落户两江新区的国家氢能动力质量监督检验中心,预计今年将投运;重庆大学的电化学储能研究及人才培养,走在全国前列;国网重庆电科院在储能科学规划、运行控制以及试验检测方法研究方面,积累了丰富的研究成果;标能瑞源储能技术研究院、清安储能技术(重庆)公司等研发类企业,相继落户重庆……

储能产业的产业链条很长,作为我国重要的工业基地,重庆与储能相关联的装备制造业显然是强项。

例如中国海装的风电设备制造、零碳未来(重庆)能源发展公司的热储

能项目、重庆通用工业(集团)为压缩空气蓄能提供的核心设备等,均具有全国影响力。

正视问题,抢占“赛点”

有基础、有优势;也有差距、有挑战。重庆储能产业,正处于“储能”突破的“赛点”。先来正视问题——

发展路径尚不明晰,战术层面的“作战图”尚需细化。付乾介绍,现有的各种储能方式,均存在一定限制;重庆大学资源与安全学院教授陈结认为,可能出现多种技术路线并行、因地制宜发展的局面,但这也给产业整体的布局带来了难度。

产业布局较分散,集群效应不强。目前,重庆的储能产业在两江新区、璧山、万盛等地均有布局,但不像沿海地区一样拥有专门的储能产业园区,难以产生集群效应。

商业模式尚不成熟,用户需求尚待强化。例如,国网重庆市电力公司新型电力系统专项工作组副组长王皓宇就透露,国网对超2000个工商业电力用户进行的意向调查显示,仅有不到30户有意向使用储能服务。

不过,这些在全国亦属共性问题,大家都在寻求解决方案。那重庆的方案是什么呢?

首先要有清醒的研判:储能产业链条很长,谁也不可能“通吃”,所以重庆要立足自身资源禀赋和产业基础,突出优势,聚焦重点、精准发力。

在产业方面,电化学储能(动力电池为主)、化学储能(氢储能为主)可作为推动重庆储能产业发展的重要路径。

市经信委建议,以储能电池为近期重点,并以氢能源装备为长期方向,快速形成集聚效应,同时保有更多技术路线可能。

不少专家和企业进一步提出,可围绕比亚迪、赣锋锂电等新能源电池头部企业,在电化学储能领域持续发力,打造具有全国影响力的产业集群。两江新区招商集团提出,要用好现有产业基础,吸引一批重点储能企业落户,打造储能产业先行示范区、产业承载核心区……

在关联领域,储能装备制造和相关设施建设将成为具有重庆特色的突破口。

装备制造是重庆的支柱产业,也是优势产业。陈结提出,要把研究、生产、储存、应用涉及的多个细分领域拉通考虑。重庆通用工业(集团)技术副总蒋立君建议,要把重庆的优势领域(如空气压缩机、风电设备等)做大做强,巩固并提升在全国的“江湖地位”。

在配套方面,重庆也要从多个维度持续强化。

华科融资租赁公司董事长江倩提出,要对储能龙头企业、核心零部件企业等加大金融支持力度。付乾建议,可依托重庆大学等高校资源,建立储能重点实验室,加快科技成果转化。还有不少企业建议,可先在机关、大型企业、医疗教育机构等地开展储能示范运用,让示范工程发挥示范作用,从而推动整个产业的发展。