



动力电池退役高峰将至 回收产业能否迎来高光时刻

■本报记者 许林艳 冯雨璠

随着全球新能源汽车产业的蓬勃发展，动力电池回收体系的构建成为当务之急。上海作为新能源汽车保有量领先的城市，在近期召开的上海两会上，动力电池回收成为多位代表委员热议的焦点话题。

动力电池回收是新能源汽车高质量发展过程中必须要面对的关键问题，有研究表明，2025年市场即将迎来动力电池退役高峰。

近年来，国内动力电池回收产业快速成长，但也存在一些问题。例如，技术水平制约着行业规模，也带来了较大的安全和环保隐患。

记者在采访中了解到，现有的动力电池回收技术还有很大的提升空间，同时相关政策也有待完善。

“如何帮助动力电池产业链上下游企业有效执行‘生产者责任制’，以完成产业链降碳，以及如何利用和提炼动力电池的最后一丝价值、减少资源浪费和环境污染，这些都是回收企业应该思考的问题。”北京长久物流股份有限公司总经理董秘闫超向《证券日报》记者表示。

2025年是关键节点

2025年是动力电池退役的一个关键节点。“当前所说的动力电池退役高峰，是指在2025年至2027年出现的小高峰。2030年到2032年预计还将有一波退役大高峰。”北京赛德美资源再利用研究院有限公司总经理赵小勇向记者直言。

赵小勇介绍，2018年至2020年期间，搭载动力电池的新车数量大概有400万台，按照动力电池5年至8年的平均寿命，这批车辆的动力电池退役时间是在2025年至2027年期间。

动力电池被视为新能源汽车的“心脏”。通常情况下，当电池容量衰减至80%以下，不能有效满足新能源汽车使用需求时，就需要对其进行回收。据中商产业研究院预测，2025年我国退役动力电池将达到104万吨，2030年将达到350万吨。

为应对动力电池退役高峰，2024年12月份，工业和信息化部发布了《新能源汽车废旧动力电池综合利用行业规范条件（2024年本）》（以下简称《规范条件》），并自2025年1月1日起实施，旨在进一步加强新能源汽车废旧动力电池的综合利用，推动行业绿色、可持续发展。

“当前，退役动力电池的回收工作，主要包含再生利用和梯次利用两种方式。其中，再生利用是提取电池中的钴、镍、锂等金属材料，以回收有价值的资源；梯次利用则是将电池拆解重组后，应用到对电池能量密度要求不高的领域。”深圳市前海排网基金销售有限公司研究员卜益力说。

“退役动力电池的主要来源是运营车辆，比如公交车、短途物流车和网约车等。回收采取的方式主要为打包竞标，这种方式相当于价格竞争。”长久物流新能源事业部副总经理顾宁表示，随着未来私家新能源车报废高峰的陆续



王琳/制图

到来，4S店或将成为退役动力电池重要的承接端口。

仍处野蛮生长阶段

中国工业节能与清洁生产协会会长王小康在2024新能源汽车回收利用大会上表示，预计到2030年，我国动力电池回收市场规模将超过1400亿元，较2022年实际市场规模增长约9倍。

庞大的蓝海市场吸引了诸多企业和资本的涌入，也使动力电池回收产业“鱼龙混杂”。2021年前后，随着锂价的急速攀升，诸多操作粗放的“小作坊”大量涌现，这些“小作坊”往往隐蔽性强、监管难度大、安全隐患突出，给整个产业的发展带来了不少困扰。

北京止于至善投资管理有限公司基金经理何理坦言，由于回收渠道不畅，正规回收渠道的电池回收率相对较低，大量废旧电池流入到了非正规渠道，这不仅影响了回收效率，也增加了安全和环境污染风险。

“小作坊”等非规范企业的大量出现，直接导致了规范企业“吃不饱”。赵小勇进一步称，截至2024年末，市场上注册的动力电池回收企业已超过十万家，但规范企业仅百余家。这意味着，规范企业不仅互相之间存在资源竞争，还要和非规范企业抢资源。

赵小勇认为，随着动力电池退役高峰的到来，动力电池回收产业野蛮生长的局面将得到扭转。“规范企业与非规范企业有技术含量和环保方面的差别，未来行业将走向良性发展的态势，市场集中度也将进一步提高，龙头企业将更具竞争力。”

格林美股份有限公司相关负责人向《证券日报》记者表示，动力电池回收并不仅仅是完成回收这一步，真正要做

的是将其回收拆解后进行资源化利用，即把报废电池里面的有价值元素提取出来进行再制造，这样才能解决最终问题，也是最有意义的关键一步，“企业需要具备超强的化学冶炼能力，这才是将废旧电池进行资源再制造的关键点。”

在核心材料环节，上游锂价的波动也影响着动力电池回收产业的发展。“今年以来，因锂价下行明显，身处下游产业链的回收站点面临资金压力，回收厂商的积极性普遍不高。”苏州万创财务咨询有限公司创始人段志强如是说。

“原材料价格下跌也导致全新动力电池价格随之降低，短期来看，受此影响，梯次利用的产品的性价比降低，从而缺乏市场竞争力。但从长期来看，生产电池的原料金属仍然比较有限，且从可持续发展的角度来看，动力电池回收的需求只会越来越迫切。”闫超说。

促进规范化发展

推动动力电池回收规范化发展，是行业上下游近几年的共识。

为引导产业发展，从2018年开始，工信部陆续公布过五批符合《新能源汽车废旧动力电池综合利用行业规范条件》企业名单，即业内俗称的“白名单”。2023年11月份，第五批名单公布后，动力电池回收“白名单”企业已达156家。从企业申报类型看，梯次利用企业数量最多，占比约60%，再生利用和梯次利用两种类型兼有的企业约有10家。

目前，国内电池回收市场主体可分为三类：第一是以比亚迪股份有限公司等为代表的整车厂；第二是以宁德时代新能源科技股份有限公司等为代表的电池企业；第三是以格林美等为代表的

电池回收企业。

“整体来看，行业的加工能力与退役的电池量相匹配，意味着在‘白名单’之外，还存在众多动力电池回收厂商，市场竞争非常激烈。”段志强表示，目前，正规回收站点较为分散且数量较少，商业模式也不甚清晰，是制约动力电池回收的一大问题。

“废旧动力电池本身存在一定的安全隐患，并不适合长途运输。因此，很多拥有这些废旧资源的主体更希望能就近找到有资质的回收企业，但一些正规企业在这方面的工作力度还有待提高。”段志强进一步表示。

“当前，使用没有资质的不合规运力来运输动力电池的现象也很普遍。”闫超认为，在退役动力电池的回收过程中，合规的物流运输是动力电池溯源最重要的基础之一，明确的电池流向也是回收体系建设的重要前提。

对动力电池全生命周期的各个环节进行管理追溯，是业界对动力电池回收规范化的共同呼吁。2024年12月份，在“2024年中国电池ID成果发布会”上，矿产、材料生产、电池生产、汽车生产、报废车拆解、综合利用等电池全产业链相关行业的16家企业领取了首批中国电池ID数字身份。

“让动力电池有自己的‘身份证’不仅有利于行业规范化，更有利于中国动力电池走向海外市场。”赵小勇称，这是行业发展的方向。

“未来，政府可能会出台更多政策，如完善准入机制、电池回收规范等，以促进行业的规范化和健康发展。”何理认为，对于回收厂商而言，因市场存在规模壁垒、技术壁垒和渠道壁垒，回收企业仍需建立多元化回收渠道和网络，减少对单一渠道的依赖，提高废旧电池的回收率。

春节前夕多地举办招聘大会 上市公司积极抢夺人才

■本报记者 丁蓉

春节临近，《证券日报》记者在走访中了解到，全国多地已启动早春招聘，通过多种形式满足就业和企业招聘需求。

萨摩耶云科技集团首席经济学家郑磊在接受《证券日报》记者采访时表示，从今年企业的招聘岗位来看，人工智能算法工程师等新岗位在各大企业的招聘信息中频频出现，既体现出产业发展的新趋势，也反映了企业对于新技术、新领域的关注和投入。目前，一些领域高端人才紧缺，有相关技能和知识的人才将获得更好的职业发展机会。

着力吸引各类人才

《证券日报》记者了解到，为吸引优秀应届毕业生和各类人才，目前已有多地放出“大招”。例如，1月20日，长沙市人力资源和社会保障局携手包括蓝思科技股份有限公司、比亚迪股份有限公司等在内的24家企业，启动2025年“春风行动”赴外援企招工。

为了让应届高校毕业生近距离感受到深圳的“热情”，深圳市推出“深梦扬帆”公益项目。深圳市住房和建设局相关负责人表示，该项目在2024年11月14日至2025年6月30日期间，为各地来深圳的毕业生提供免费的7天居住权益，毕业生仅需缴纳实际水电费、电费及小额退房清洁费，以满足深圳找工作及面试的应届高校毕业生阶段性、过渡性的居住需求。

据悉，春节后，各地还将有大量工作岗位“上线”。例如，由上海市人力资源和社会保障局、上海市教育委员会、上海市总工会主办的2025年中国上海人才市场新春招聘会，目前正在企业报名阶段，将于3月1日正式举行；据深圳人社局消息，今年1月份至3月份，其计划开展线上线下公益性招聘活动364场，参加企业约1.1万家，提供岗位超20万个。

在郑磊看来，春节前后，各地新春人才招聘会的举行，为求职

者与重点企业架桥铺路，有利于人才与企业的匹配，促进社会就业。

科技人才需求增加

近日，多家上市公司发出的招聘信息显示，招聘需求不乏高端岗位，体现出企业对高精尖人才的渴求。

华润三九医药股份有限公司的投资专场招聘列出了一系列高端人才需求。例如，投资研究主任岗位要求“医学相关专业背景的博士研究生学历”、投资高级经理岗位要求“能够根据公司投资并购战略规划，通过一定的筛选机制，寻求、发现并购和创新药投资机会”。

三一重工股份有限公司日前发布了300余个招聘职位，包括算法工程师、车联网工程师、储能热管理专家等职位；深圳华大基因股份有限公司发布了200余个招聘职位，包括人工智能算法工程师等职位。

各大企业越来越重视高端人才在研发创新方面的引领作用。据广东新劲刚科技股份有限公司相关负责人透露，在人才引进方面，公司已充分认识到高精尖人才对企业研发、技术和创新工作所带来的促进、引领作用。

“2024年，公司特别针对新业务，培养和引进了一批优秀人才。下一步，随着公司研发中心项目的实施，研发硬件的建设会更加完备，公司也将继续加大人才培养和引进力度，强化公司创新能力。”麦加芯新材料科技（上海）股份有限公司相关负责人如是说。

据中国国际科技促进会企业人才工作委员会委员汪张明介绍，近年来，科技型企业、战略性新兴产业和未来产业对创新人才、科技人才的需求急剧增加，尤其是对人工智能、新能源汽车、数字化等领域的岗位需求旺盛，“但也应看到，这些科技含量高的岗位，对应聘者个人能力的要求也更高，需要其拥有更多的专业知识支撑和行业技术沉淀。”

年夜饭预订火爆 多业态联动激发餐饮消费活力

■本报记者 李春莲
见习记者 梁傲男

蛇年春节临近，年夜饭市场迎来预订高峰。《证券日报》记者走访北京、上海、山东等地的餐厅后获悉，今年年夜饭订单量相比去年普遍增加，餐厅包厢大多已被预订一空。

据广东省食品安全保障促进会副会长朱丹蓬介绍，近年来，年夜饭市场持续升温，2025年更是达到新高峰。今年的年夜饭市场价格较为亲民，餐厅的菜品研发更加注重健康理念。消费场景也愈发多元，从传统家庭厨房到餐厅包厢，再到户外年夜饭等，满足了消费者不同需求。

抖音有限公司数据显示，1月14日至1月20日，“年夜饭”在公司旗下抖音平台的搜索量接近780万次，团购订单量比去年节前增长93%。美团平台数据显示，1月1日至1月17日，“年夜饭预订”“年夜饭餐厅推荐”相关搜索量环比提升256%，年夜饭线上预订量同比增长305%。

四川海底捞餐饮股份有限公司（以下简称“海底捞”）后台数据表示，截至1月21日，全国海底捞已累计接到2025年除夕当日用餐预订约4万桌，超800家海底捞火锅店在除夕开门迎客，超1000家门店在大年初一开门。苏州百盛小食惠餐饮管理有限公司（苏州鼎膳·匠宴餐厅）负责人向《证券日报》记者表示，在2024年12月初，2025年除夕当天餐厅的包间就已经订满了。

“相比往年，今年在酒店预订年夜饭的消费者明显有所增多。其中，八人至十人的酒店年夜饭套餐比较受消费者青睐。相比北方消费者，南方消费者更喜欢在酒店吃年夜饭。”美团酒店相关负责人表示。

年夜饭市场线上预订情况同样火爆。记者了解到，全国已有

超过4万家餐饮商户在美团等线上平台提供在线预订除夕座位服务。部分商家将年夜饭套餐搬到了线上，开通分次支付预订模式，增强了消费的确定性，门店也便于提前把握需求，提升服务质量。

年夜饭预制菜市场也逐步走俏。为满足不同消费者对于除夕家宴、春节聚餐食材的需求，上海壹佰米网络科技有限公司旗下叮咚买菜等平台上线了地方特色大菜和各类特色“鲜货”产品，以满足消费者对于除夕家宴和春节聚餐的需求。

除了传统的餐饮消费外，影视、文旅等行业与餐饮行业的联动也成为了今年春节餐饮消费市场的新亮点。例如，海底捞与影片《封神第二部：战火西岐》联名推出“魔家四将”；金拱门（中国）有限公司携手上海美术电影制片厂有限公司，以皮影戏与陕北说书结合的创新艺术形式，打造春节贺岁大戏；百胜中国控股有限公司旗下肯德基携手北京市文化和旅游局，推动肯德基北京第500家餐厅成为文旅联合宣传基地。

“多业态联动是很有潜力的创新模式，可以巧妙打破行业壁垒，深度融合各领域优势资源，为消费者提供一站式、综合性的消费体验。同时，借助影视、文旅热潮，餐饮品牌可以大幅提升曝光度，吸引新客源。这一模式还可以不断驱动餐饮行业创新菜品与服务，全方位激活消费潜力，为餐饮消费市场注入活力。”晶捷互动品牌咨询公司创始人、品牌战略专家陈晶晶向《证券日报》记者表示。

在朱丹蓬看来，岁末年初是餐饮消费情况的重要观测时期，随着国家及地方一系列促进消费政策红利的不断释放，2025年春节餐饮行业的消费潜力有望进一步被挖掘，行业整体将迎来新一轮增长高潮。

算力基建带火高速铜缆 多家上市公司已深度布局

■本报记者 李雯珊

1月22日，铜缆高速连接（以下简称“高速铜缆”）板块内多只概念股大涨。在1月20日至1月22日的三个交易日里，该板块指数累计上涨幅度达8.93%。

近年来，随着生成式人工智能技术的逐步成熟，基于“大数据+大计算量”模型的新兴应用不断涌现，导致算力需求持续攀升，服务器内部的数据传输需求持续扩大，推动了高速铜缆市场规模的增长。

西部证券发布研报称，高速铜缆主要应用于数据中心内部服务器与交换机之间、交换机与交换机之间等短距离互联传输场景，与传统技术相比，铜缆方案不仅有助于提升数据传输速度和可靠性，还在散热效率、信号传输及成本方面有显著的优势。

高速铜缆可以分为无源铜缆

（DAC）、有源铜缆（ACC）与有源电缆（AEC）三大类，其中AEC通过在线缆两端加入相关芯片实现对信号的放大和再生，相比传统的DAC传输距离更长，还可以大幅优化信号质量，未来有望大量应用于以太网接入侧（包括推理和训练架构）。

“有源电缆和有源铜缆相较于无源铜缆，具有传输距离更长、厚度更薄、延迟更低等优势，更加符合AI集群的数据传输需求，市场份额有望逐渐提升。”万联证券股份有限公司研究所TMT行业首席分析师夏清莹在接受《证券日报》记者采访时表示。

据中商产业研究院预计，2025年我国高速铜缆产业规模将超过100亿元，到2028年产业规模将超过200亿元。

根据光通信行业市场机构Light Counting数据，预计2024年至2028年全球AEC的销售总额将实现45%的复合

年均增长率。

夏清莹认为，高速铜缆可以覆盖数据中心的多个应用场景，如AI服务器、交换机、路由器等。中短期内，受益于AI算力基础设施建设的高需求，高速铜缆产业将维持在较好的景气度水平。长期来看，随着带宽要求的提升，高速铜缆在体积、重量和传输距离方面可能遇到瓶颈，后续仍需跟踪领先厂商对于技术路径的选择和探索。

随着高速铜缆产业的景气度得到市场的进一步确认，不少A股上市公司也于近日对外披露了自身在高速铜缆领域的业务布局情况。

深圳市沃尔核材股份有限公司（以下简称“沃尔核材”）专业从事高分子辐射改性新材料研发、生产和销售业务。日前，据公司总经理易华蓉透露，由于AI产业的发展，算力需求迅速增加，进一步推动了数据中心建设需求的增长，从而

带动了相关配套产品需求的增长，产业链的上下游公司将普遍受益。英伟达已在多个项目上采用了沃尔核材的产品方案。

沃尔核材在深交所互动易平台表示，公司高速通信线的直接客户，包括多个国际客户以及立讯精密工业股份有限公司等国内多家连接器企业。

神宇通信科技股份有限公司于近日表示，公司高速数据线、传输线产品可应用于大数据存储、云端数据存储、服务器数据传输等方面。公司研发的产品可以满足客户的定制化需求。

“公司自2024年开始布局AEC产品，包括但不限于独立开发或合资合作等多种模式。”苏州瑞可达连接系统股份有限公司对外宣称。

“高速铜缆在数据中心高速互联产品中一直扮演着重要角色，看好其未来市场前景。”北京博星证券研究所所长兼首席投资顾问邢星说。