

## 新能源汽车动力电池退役体量庞大、增长迅猛，回收处理压力日益凸显

## 退役电池何以变废为宝

近年来，我国新能源汽车产业快速发展，随之而来的动力电池“退役潮”逐步显现，引发行业社会广泛关注。

面对动力电池回收在技术、市场、监管等方面的挑战，我国在政策层与市场层持续发力，初步构建起全生命周期回收利用体系。受访者认为，下一步还需持续完善制度设计、强化科技创新与产业集聚，以实现资源循环、环境保护与经济效益的多重目标。

## 回收压力日益凸显

随着我国新能源汽车产业多年来的高速发展，首批大规模装车的动力电池正相继进入退役阶段，电池回收处置的压力日益凸显。

2015年，财政部、科技部、工业和信息化部、国家发展改革委联合发布《关于2016—2020年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》明确要求，新能源汽车生产企业应对消费者提供动力电池等储能装置质量保证，其中乘用车生产企业应提供不低于8年或12万公里的质保期限。

时间推移，首批投入市场且享受8年质保的新能源汽车动力电池正陆续进入“脱保期”，加速其退役进程。

结合我国历年动力电池出货量及电池寿命分布，中国汽车战略与政策研究中心预测，2026年新能源汽车动力电池退役量预计达到43GWh，2030年将增至171GWh，体量庞大、增长迅猛，回收处理压力凸显。

采访中，有业内专家介绍，动力电池含有锂、钴、镍等金属，以及电解液、有机溶剂和隔膜等化学物质，在拆解、运输或贮存过程中，一旦操作不当，易造成短路、热失控，甚至引发火灾或爆炸；其所含剧毒电解质也可能逐步渗入土壤和地下水，造成持久性污染，对生态系统和公众健康构成威胁。

挑战之中也蕴藏着战略机遇。这些废旧电池富含钴、镍、锂等稀缺金属资源，通过规范化、规模化和高值化的再生利用，不仅能有效防控环境与安全风险，更可“变废为宝”，提取关键金属材料，缓解我国在锂、钴、镍等战略资源上对外依存度压力。

据了解，目前行业主要通过“梯次利用”和“再生利用”两类路径统筹应对。“梯次利用”通过对退役电池进行检测、分类、拆分与重组，将其应用于储能、通信基站备用电源、低速电动车等对电性能要求较低的领域，延长其全生命周期；“再生利用”则借助精细拆解、破碎分选、湿法冶金等技术，提取电池中有价值的金属材料，实现资源闭环再生。这两条路径相辅相成，共同构成了化解电池退役压力、实现环保与资源效益双赢的核心举措。

## 规范化回收率较低

当前，我国动力电池循环利用产业仍处于发展初期，面临技术、市场、监管等多方面挑战，制约了行业的高质量发展。

技术瓶颈亟待突破。中国工程院战略咨询中心副研究员刘懿超等分析，在梯次利用方面，行业缺乏本征安全的系统性

技术方案。由于对电池内部热化学反应机理及其环境管控研究不足，梯次产品难以应用于安全要求较高的场景。同时，快速、精准的寿命评估技术与专用装备缺失，现有检测流程繁琐、效率低下，推高了生产成本，阻碍了规模化发展。

再生利用环节，由于电池生产编码不统一、封装形式多样，导致自动化拆解难度大，回收效率低且成本高。此外，针对拆解过程中产生的废气、废液和废渣等污染物的综合治理技术规范尚不完善。

回收流转秩序混乱。四川省经济和信息化厅党组成员、副厅长曾吉明表示，受市场成本因素驱动，大量废旧电池流入了“小作坊”等非正规回收渠道。以三元锂电池为例，“小作坊”收购报价往往比正规企业高出约15%，形成“价格优势”，但其缺乏环保与安全处理能力，极易引发环境污染和安全生产事故，造成“劣币驱逐良币”的恶性循环。

电池流转管理也存在漏洞。刘懿超等专家分析称，消费者在处理废旧车辆时，多倾向于出售给出价更高的二手商家，使电池经多手周转后最终流入非正规渠道。四川省商务厅资源再利用处处长杨俊说，有企业反映，半数以上进入拆解环节的报废新能源汽车缺失动力电池，因车主更愿将价值较高的电池单独拆解转卖，致使大量电池脱离监管视野，埋下环境与安全风险。

行业整体经济效益承压。在“价高者得”的市场机制、回收约束力不足和行业准入门槛偏低等多重因素影响下，当前我国废旧动力电池的规范化回收率仍处于较低水平。

《中国锂离子电池回收拆解与梯次利用行业发展白皮书(2025年)》显示，2024年以来，受上游原材料价格持续下行影响，电池回收行业整体经济性减弱，企业回收积极性有所下降。除少数头部企业营收保持增长外，多数企业正面临营业收入和毛利率“双降”的经营困境，行业可持续发展面临挑战。

## 强化全链条管理

针对废旧动力电池回收利用面临的系列问题，政策层面持续发力，初步构建起覆盖动力电池全生命周期的回收利用体系。

2025年2月21日，国务院常务会议审议通过《健全新能源汽车动力电池回收利用体系行动方案》，强化顶层设计和标准引领。

自2016年起，工业和信息化部开展合规企业遴选培育工作，截至2023年底，已累计公告148家合规企业，推动形成“就近回收、就近处置”网络。目前，江西赣州、湖南长沙等地区已逐步形成动力电池回收利用产业集群，区域协同和资源整合能力不断增强。

政策体系方面，国家层面已出台《新能源汽车动力电池回收利用管理暂行办法》等一系列文件，初步建立涵盖通用要求、管理规范、梯次利用和再生利用国家标准体系，为全行业提供了坚实的制度基础。

地方层面积极跟进。例如，四川于2024年6月1日施行全国首个省级层面



河北省邢台市新河县立足高质量发展，打造先进新型电池产业基地，延伸电池“生产—回收—再生”的绿色循环产业链(资料照片) 方思贤 摄

专门规范废旧动力电池回收利用工作的规范性文件《四川省新能源汽车废旧动力电池回收利用管理暂行办法》。

曾吉明介绍，该《办法》通过强化源头管控、规范过程操作、压实生产者责任，持续完善回收服务网络，并布局建设区域回收中心为社会各界处理废旧动力电池提供“一站式”服务。

监管和技术支撑持续强化。工业和信息化部已建成“新能源汽车国家监测与动力蓄电池回收利用溯源综合管理平台”，实现对电池从生产到报废的全流程追踪。此外，市场监管总局(国家标准委)批准发布了《锂离子电池编码规则》(GB/T 45565—2025)，实现“一池一码”生命周期溯源。

在政策框架下，一个涵盖电池生产、整车制造、专业回收、材料再生乃至第三方服务的市场化生态正在快速形成。已累计公告148家合规企业，推动形成“就近回收、就近处置”网络。目前，江西赣州、湖南长沙等地区已逐步形成动力电池回收利用产业集群，区域协同和资源整合能力不断增强。

企查查数据显示，截至今年9月，国内电池回收相关企业达19.23万家。近十年来相关企业注册量整体持续上升，2022至2024年间年均注册超过4万家，行业进入爆发式增长阶段。

在市场机制建设上，商业创新模式不断涌现。除传统的买卖回收外，“换电回收一体化”“以租代售”“废料换原料”等新

模式开始试点推广。这些模式通过商业合同和创新机制，更高效地联结了消费者、车企与回收企业，提升了电池回收的经济性与规范性。

在政策与市场的共同作用下，我国动力电池回收利用取得显著进展。今年1月，工业和信息化部相关负责人表示，预计2024年退役动力电池综合利用量突破30万吨，同比增长33%。有报告预计，到2030年，动力电池回收市场规模将突破百亿元。

受访者认为，下一步，还需持续强化全链条监管，着力破解回收难题。

在技术攻关与产业协同方面，四川大学材料科学与工程学院教授王瑞林建议，科研单位、院校可以联合企业建立实验室，聚焦材料再生、污染控制等核心技术，共同开展创新性研究，持续提升镍、钴、锰等有色金属回收利用率。

针对信息不透明、电池流向难追踪等问题，受访者建议，聚焦电池生产、车辆报废、拆解利用等关键环节，打通全流程监管堵点卡点，运用数字化技术加强动态监测，并依法查处非法拆解、无照经营等行为。

动力电池回收利用不仅是环保“必修课”，更是产业竞争的“抢答题”。面对日益迫近的“退役潮”，我国正将全生命周期治理理念贯穿电池产业主线，全力打通回收、再制造、再利用全链条，努力实现每一块退役电池“变废为宝”。

(《瞭望》新闻周刊记者 胡旭)

## 烧烤店羊肉串掺假、房企违法收集人脸信息……

## 检察技术如何助力揭开真相？

最高人民检察院10月14日公开发布6件检察技术支持公益诉讼检察典型案例。在这些案例中，得益于检察技术部门对办案的协助，一些难以查明的真相被揭开。

2025年2月，北京市朝阳区人民检察院在履职中发现，外卖平台中某些烧烤店商品页面宣称“百分百纯羊肉”“假一赔百”，但店铺评论中消费者多次反映肉质异常、疑似掺假等问题。该院通过构建大数据法律监督模型，发现大量羊肉串掺假线索，并在全区范围开展专项监督行动。随后，北京市人民检察院统筹全市16个基层院开展打击羊肉串掺假专项行动。

如何查明掺假成分是办案的关键。检察机关在对部分餐饮场所现场调查和样本初筛的基础上，由检察机关技术部门对送检样本进行多次反复检测，通过动物源性DNA技术锁定了传统侦查手段难以发现的“隐形”掺假成分，从中检出猪、鸡、鸭等多种动物

源性成分。检察机关通过制发检察建议，推动行政机关开展假羊肉制品专项整治行动，有关人员的违法行为受到惩处。

在另外一件典型案例中，上海市青浦区两家房地产企业在售楼处违法收集、使用消费者人脸信息，将本地数据每日上传云端并自动删除，用于客户类型甄别、信息分析与中介结算佣金等商业用途。面对数据定位和取证难题，检察机关采用逆向追踪、远程勘验等技术方法获取云端数据，向行政机关制发检察建议督促履职，推动房地产行业系统内个人信息保护问题协同治理。

最高检察技术信息研究中心相关负责人表示，此次发布的典型案例体现出检察技术在公益诉讼调查核实、诉讼请求判断中的证据支撑作用，未来将进一步强化技术手段在公益诉讼办案中的应用，助推质效办好每一个案件。

(新华社记者刘硕)

## 收受财物4.49亿余元

## 内蒙古自治区人大常委会原党组书记、副主任王波一审被判死缓

新华社武汉10月14日电 2025年10月14日，湖北省宜昌市中级人民法院一审宣判内蒙古自治区人大常委会原党组书记、副主任王波受贿一案，对被告人王波以受贿罪判处死缓，缓期二年执行，剥夺政治权利终身，并处没收个人全部财产，在其死刑缓期执行二年期满依法减为无期徒刑后，终身监禁，不得减刑、假释；对缴在案的王某犯罪所得财物及孳息依法上缴国库，不足部分继续追缴。

经审理查明：2003年上半年至2024年5月，被告人王波利用担任内蒙古自治区赤峰市委常委、副市长兼赤峰市城市基础设施投资开发有限公司董事长，包头市市委常委、副市长，巴彦淖尔市委副书记、市长，呼和浩特市副市长、书记、市长，呼和浩特市副市长、书记、市长，内蒙古自治区政府党组成员、副主席，内蒙古自治区人大常委会党组书记、副主任等职务上的便利，以及职权或者地位形成的便利条件，通过其他国家工作人员职务上的行为，为有关单位和个人在企业经营、工程承揽、职务调整等事项上提供帮助，收受上述单位和个人所送财物共计折合人民币4.49亿余元。

宜昌市中级人民法院认为，被告人王波的行为构成受贿罪，其受贿数额特别巨大，犯罪情节特别严重，社会影响特别恶劣，并使国家和人民利益遭受特别重大损失，论罪应当判处死刑。鉴于其具有重大立功表现，受贿犯罪中有未遂情节，到案后如实供述罪行，主动交代办案机关尚未掌握的部分受贿事实，认罪悔罪，积极退赃，涉案赃款赃物大部分已追缴，具有法定、酌定从轻处罚情节，对其判处死刑，可不予立即执行。法庭遂作出上述判决。

据悉，宜昌市中级人民法院于2025年6月26日公开开庭审理了该案。庭审中，检察机关出示了相关证据，被告人王波及其辩护人进行了质证，控辩双方在法庭的主持下充分发表了意见，王波进行了最后陈述，并当庭表示认罪悔罪。人大代表、政协委员和各界群众30余人旁听了庭审。

## 涉嫌受贿罪徇私枉法罪

## 云南省人民检察院原副检察长韩跃先被开除党籍

新华社昆明10月14日电 云南省纪委监委14日通报，日前，经云南省委批准，云南省纪委监委对云南省人民检察院原副检察长韩跃先严重违纪违法问题进行了立案审查调查。

经查，韩跃先身为党员领导干部，丧失理想信念，背离初心使命，以串供、伪造证据的方式对抗组织审查；无视中央八项规定精神，违规收受管理和对象的礼品、礼金，接受可能影响公正执行公务的宴请和旅游活动安排；违背组织原则，在组织进行谈话时，不如实向组织说明问题；利用职务影响，将应当由本人支付的费用由他人支付；利用职务便利为他人工程承揽等方面谋取利益，非法收受巨额

财物。

韩跃先严重违反党的政治纪律、中央八项规定精神、组织纪律、廉洁纪律、群众纪律、工作纪律、生活纪律，构成严重职务违法，并涉嫌受贿罪、徇私枉法罪，且在党的十八大后不收敛、不收手，性质严重、影响恶劣，应予以严肃处理。依据《中国共产党纪律处分条例》《中华人民共和国监察法》《中华人民共和国公职人员政务处分法》等有关规定，经云南省纪委常委会会议研究，决定给予韩跃先开除党籍处分；按规定取消其享受的待遇；收缴其违纪违法违法所得；将其涉嫌犯罪问题移送检察机关依法审查起诉，所涉财物一并移送。

## 构成严重职务违法

## 涉嫌受贿罪

## 云南省迪庆藏族自治州原常委、统战部原部长格桑纳杰被开除党籍和公职

新华社昆明10月14日电 云南省纪委监委14日通报，日前，经云南省委批准，云南省纪委监委对迪庆藏族自治州原常委、统战部原部长格桑纳杰严重违纪违法问题进行了立案审查调查。

经查，格桑纳杰身为党员领导干部，丧失理想信念，背弃初心使命，无视中央八项规定精神，违规收受管理和对象的礼品、礼金；违背组织原则，违反个人有关事项报告规定，隐瞒不报房产；利用职权或者职务影响，将应当由个人支付的费用由他人支付；利用职务便利为他人工程承揽等方面谋取利益，非法收受巨额财物。

格桑纳杰严重违反中央八项规定精神、组织纪律、廉洁纪律、工作纪律、生活纪律，构成严重职务违法，并涉嫌受贿罪，且在党的十八大后不收敛、不收手，性质严重、影响恶劣，应予以严肃处理。依据《中国共产党纪律处分条例》《中华人民共和国监察法》《中华人民共和国公职人员政务处分法》等有关规定，经云南省纪委常委会会议研究并报云南省委批准，决定给予格桑纳杰开除党籍处分；由云南省监委给予其开除公职处分；收缴其违纪违法违法所得；将其涉嫌犯罪问题移送检察机关依法审查起诉，所涉财物一并移送。

## 《住房租赁条例》施行“满月”

## 住房租赁行业有哪些新变化？

新华社北京10月14日电(记者王优玲 李倩薇 张钟仁 陈旭 翟濯)《住房租赁条例》施行“满月”之际，记者在北京、山东、河南、四川等地采访了解到，新规落地正推动住房租赁市场发生积极变化，进一步规范市场秩序。人们期待，随着相关配套措施落实落地，租赁双方权益能得到更好保障，为住房租赁行业健康可持续发展注入新动能。

## 推动市场更规范 逐步缓解租客“痛点”

前不久，大学刚毕业的小陶通过一家大平台在成都高新区租了一套二居室，月租金2600元，平台对刚毕业大学生“免押、月付”的方式为她减轻了不少经济压力。但回想此前一次短暂的租房经历，她仍心有余悸。

“第一次租房也没经验，没住多久冰箱就坏了，因为担心房东找借口扣押金，我都没敢联系他，最后是自己掏钱修好的。”小陶告诉记者，很多刚毕业的女生租房时都缺乏安全感，总怕遇到各种麻烦。

押金难退，一直是租赁纠纷的“重灾区”。以往的租房合同条款模糊，给了不良中介或房东可乘之机。针对这一点，条例精准发力，要求合同必须明确押金数额、返还时间及扣减情形，努力为租户筑牢权益“防护网”。

近年来，我国住房租赁市场快速发

展，但隔断房、甲醛房以及部分租赁房屋设施陈旧、卫生条件差等问题也比较突出，成了许多租客心中的痛。新规重拳出击，整治市场乱象。

新规带来的改变正在各地悄然发生。在北京市石景山区，租客王金利就因此萌生了换房的想法。公司为他租住的是一间仅10平方米的加盖房屋。近期，街道工作人员主动联系他，详细介绍了新规内容。

“条例规定，厨房、卫生间、阳台、过道、地下储藏室、车库等非居住空间不得单独出租用于居住。”王金利说，了解到这一规定后，他立即与公司协商换房，公司认可新规，并准备提供租房补贴。从担忧押金到安心入住，从将就凑合到追求品质，租赁新规正在推动提升租房体验。

“新规清晰界定了租赁双方的权利和义务，减少租赁争议的产生，也让纠纷出现时有法可依，强化权益保障。”贝壳研究院高级分析师黄卉说，新规还对租赁房源质量及信息发布做出明确要求，在监管督促下，违规的隔断房、群租房大量清退，同时房源真实性显著提升，合规房源占比也提高了。

## 推动竞争更有序 优质企业优势凸显

采用绿色无甲醛墙板、加厚床垫、引入低能耗品牌家电……在郑州“城发美

寓”人才公寓，郑州城发安居有限公司对照新规要求，对公寓的舒适度和安全性进行全面升级，并完善了社区配套。

“条例划定了‘红线’，也指明了高质量发展‘赛道’。”公司总经理陈显刚说，条例推动行业提升服务品质，促进住房租赁市场健康发展。

在青岛德佑地产观照海棠湾店，记者看到，店内醒目位置张贴着管理制度和人员信息，经经纪人一律挂牌上岗，所有服务项目明码标价。

“我们现在发布房源前，必须核验权属信息、取得房源核验码，还要实地查看房源并拍照，与委托人签订发布协议。”该店负责人杜依帆说，“要确保每一套房源真实可靠，让租客不再为‘假房源’烦心。”

“新规有助于营造规范、公平的行业环境，防止‘劣币驱逐良币’。”青年人才社区“青特漫寓”运营负责人娇君章说，通过企业登记备案、信用评价等制度，将各类经营主体纳入监管。

北京市房地产法学会副会长赵秀池认为，新规促使租赁企业和中介服务更加规范，推动市场逐步形成良性发展机制。诚信经营赢得市场，优质房源获得青睐，租赁行业迎来更好的发展环境。

## 推动监管更有力 人们期待配套措施落实落地

北京瞄准个人“二房东”乱象，拟将个

人转租10套(间)住房及以上纳入行业监管；青岛全面规范房源信息发布，实行房源核验码制度……推动住房租赁市场健康发展，各地正在推出新政。

与此同时，各地租赁服务也在持续优化。线上线下都能办、房东租客都能办、企业机构批量办、合同网签自动办……针对租赁合同备案不够便捷的问题，成都住房租赁交易服务平台推出“承租人单方备案”“企业批量备案”等创新功能。

“租赁合同网签备案后，可线上查询备案结果，为承租人依法申请办理居住登记、居住证积分、义务教育、提取公积金等提供便利。”成都市房屋租赁服务中心副主任曹威介绍，目前，全市住房租赁合同备案量显著提升。

租金安全是各方关心的重要一环。济南市住建局相关负责人表示，当地正逐步建立租金监管与监测功能，从“事后纠纷处理”转向“事前风险防范”，防止不良企业“不合理收费”“卷款跑路”等情况发生。

“条例施行，关键在于落实落地。”住房城乡建设部政策研究中心副主任浦湛表示，规范和引导住房租赁市场是一个需要久久为功的系统工程，新规落地是一个好的开始，下一步，要加快推动各地配套政策出台和落实，更好治理租房市场乱象，为“安心租住”保驾护航。