

# 再生资源行业深度

## 政策东风打开市场空间，关注渠道壁垒

行业评级

买入

前次评级

买入

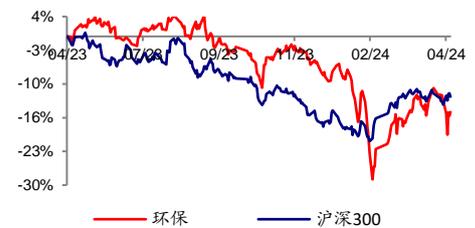
报告日期

2024-04-21

### 核心观点：

- **序言：**3月13日国务院正式印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，着重鼓励再生资源行业，通过税收优惠、财政资金、要素保障等手段支持行业发展，提出渠道+空间两大关键词：
- **渠道：**政策提出加快回收体系建设，渠道壁垒催化格局改善。再生资源行业产业链上游较杂，呈现“小而散”的竞争格局，渠道为核心竞争力。此次《方案》提出加快“换新+回收”物流体系和新模式发展，支持企业建设逆向物流体系或与专业回收企业合作，上门回收废旧消费品，同时推广“反向开票”、增值税简易征收等优惠政策，以汽车为例的生产责任延伸制度及试点下亦有望加强渠道建设。在竞争格局相对集中、市场较为成熟的废电拆解行业中，我们观察到两种较为可行的渠道搭建方式：**(1) 中再资环：**依托供销社体系下的全国性回收渠道获得类一手货源，毛利率显著优于同业公司；**(2) 虎哥环境：**互联网模式实现上门到户回收废料，碳账户近200万个，与产业链下游协同。
- **空间：**政策催化汽车拆解+废电拆解市场空间，“无废城市”万亿市场开启。2022年我国再生资源回收总值已达到1.3万亿元但细分众多，此次方案着重强调价值高、增速快的汽车拆解、废电拆解等细分，要求到2027年报废汽车回收量较2023年增加一倍、废旧家电回收量较2023年增长30%，我们测算到2027年两行业市场空间合计将达到1280亿元，23-27年复合增速超20%。此外，1月17日财政部宣布2024年起停征废弃电器电子产品处理基金，此次方案提出改由中央直接支持，提升扶持力度。叠加碳中和目标下全球的减碳需求，海外逐渐开始提出再生资源添加目标，以及今年来原油、铜等资源品价格上涨13-15%，再生资源行业有望进入“需求驱动时代”，开启良性发展周期。
- **再生资源乘风而起，建议关注：****(1) 废电拆解：**测算2027年市场空间超380亿元，政策支持行业整合，渠道优势突出的龙头有望受益，关注大地海洋、中再资环；**(2) 危废资源化：**头部公司金属提纯能力更强，中小产能陆续退出，有望受益于金属涨价，关注高能环境、浙富控股、赛恩斯；**(3) 再生塑料：**欧洲r-PET市场空间释放，头部公司具备全球渠道，关注英科再生、三联虹普；**(4) 汽车拆解：**政策目标下空间弹性最高的细分，测算2027年市场空间近900亿元，5年复合增速超30%，关注华新环保、华宏科技；**(5) 锂电回收：**高价值细分行业，测算2027年市场空间超780亿元，关注天奇股份、光华科技；**(6) 再生油脂：**22个生物柴油推广应用试点公示，有望打开国内市场空间，关注朗坤环境、卓越新能等；**(7) 酒糟资源化：**关注路德环境等。
- **风险提示。**政策推进低于预期；原生资源优势延续；竞争格局恶化。

### 相对市场表现



### 相关研究：

环保行业深度跟踪:公用事业价格机制理顺持续落地,关注股息主线	2024-04-21
环保行业深度跟踪:公用资产重估在即,关注提价弹性	2024-04-14
环保行业深度跟踪:央行设立5000亿元再贷款,重视科研仪器投资价值	2024-04-07

## 重点公司估值和财务分析表

股票简称	股票代码	货币	最新 收盘价	最近 报告日期	评级	合理价值 (元/股)	EPS(元)		PE(x)		EV/EBITDA(x)		ROE(%)	
							2023E	2024E	2023E	2024E	2023E	2024E	2023E	2024E
高能环境	603588.SH	CNY	6.55	2023/09/01	买入	13.74	0.69	0.86	9.49	7.62	4.77	4.03	10.50	11.60
卓越新能	688196.SH	CNY	26.40	2023/05/07	买入	73.83	4.34	5.08	6.08	5.20	4.98	4.25	15.80	15.60
英科再生	688087.SH	CNY	26.89	2023/05/03	买入	54.71	2.19	2.76	12.28	9.74	11.32	9.03	12.40	13.50
路德环境	688156.SH	CNY	13.70	2023/11/06	买入	37.07	0.59	1.24	23.22	11.05	8.46	5.17	7.10	12.90
金科环境	688466.SH	CNY	11.63	2023/10/27	买入	22.26	0.89	1.23	13.07	9.46	6.31	4.90	9.20	11.50
赛恩斯	688480.SH	CNY	30.53	2023/11/06	买入	35.60	0.94	1.42	32.48	21.50	21.93	15.00	9.70	12.80

数据：Wind、广发证券发展研究中心

备注：表中估值指标按照最新收盘价计算

备注：其中卓越新能、英科再生已披露 2023 年年报。

## 目录索引

序言.....	6
一、渠道：资源回收渠道为重中之重，期待破局之道.....	7
（一）渠道壁垒催化格局改善，期待生产者责任延伸制度.....	7
（二）回收体系的两种可能性，供销社体系&垃圾版“菜鸟驿站”.....	9
二、空间：万亿级市场，政策推动部分细分行业加速扩张.....	12
（一）生活垃圾“价值千金”，方案目标打开汽车拆解+废电拆解市场空间.....	12
（二）“无废城市”万亿市场开启，未来期待行业进入需求驱动时代.....	14
三、再生资源乘风而起，关注汽车拆解等行业.....	16
（一）废电拆解：2027年市场空间超380亿元，竞争格局持续集中化.....	17
（二）危废资源化：头部公司掌握技术及渠道壁垒，市占率提升在即.....	20
（三）再生塑料：欧洲R-PET市场空间释放，头部公司具备全球渠道.....	21
（四）汽车拆解：2027年市场空间近900亿元，期待渠道改善.....	23
（五）锂电回收：2027年市场空间超780亿元，产业链合作构建壁垒.....	27
（六）再生油脂：生物柴油推广应用试点公示，有望打开国内市场空间.....	29
四、风险提示.....	32

## 图表索引

图 1: 国内再生资源回收行业各环节层层加价 .....	7
图 2: ToB 商业模式下实质赚取加工费 .....	8
图 3: 生产者责任延伸制度三种回收模式 .....	9
图 4: 2020 年供销总社实现 2824 亿元再生资源类收入 .....	9
图 5: 供销集团年回收再生资源超 2000 万吨 .....	9
图 6: 中再生计划到 2025 年实现 500 亿元营收 .....	10
图 7: 依托供销社体系中再资环电费拆解毛利率高于同业公司 .....	10
图 8: 虎哥环境商业模式: 居民到户回收垃圾——中转清运——垃圾分拣资源化利用——全程数字化监管跟踪 .....	11
图 9: 截至 2023 年底虎哥环境碳账户数达到 192.9 万个 .....	11
图 10: 2022 年我国再生资源回收总量达 3.7 亿吨 .....	12
图 11: 2022 年我国再生资源回收总额达 1.31 万亿元 .....	12
图 12: “无废城市”正由试点城市到百座核心城市建设全面铺开 .....	14
图 13: 《“十四五”循环经济发展规划》图解 .....	15
图 14: 再生资源由回收驱动模式转为需求驱动模式 .....	15
图 15: 2024 年至今布伦特原油上涨 15% .....	16
图 16: 2024 年至今 RJ/CRB 价格上涨 12% .....	16
图 17: 2024 年至今 COMEX 铜上涨 13% .....	16
图 18: 2024 年至今 COMEX 黄金上涨 15% .....	16
图 19: 建议关注再生资源行业全景图 .....	16
图 20: 废电拆解行业产业链情况 .....	17
图 21: 各品类电废补贴基本呈现下降趋势 .....	18
图 22: 危废资源化产业链 .....	20
图 23: 部分省市允许危废跨省市运输, 收废半径进一步扩大 .....	21
图 24: 现有主流危废资源化公司市占率均不足 5% .....	21
图 25: 2022 年主流危废资源化公司产能情况 .....	21
图 26: 塑料再生利用业主要分为前端塑料回收、中端塑料再生和后端再生塑料利用三个环节 .....	22
图 27: WM 再生资源回收情况 (万吨) .....	22
图 28: WM 的收集点、转运中心、回收站格局分散 .....	22
图 29: 食品级再生 PET 平均市场价高于原生 PET .....	23
图 30: 再生 PET 成本与 PET 新料相当 .....	23
图 31: 报废汽车拆解需经历预处理、拆解、整车破碎三大过程 .....	24
图 32: 汽车拆解行业回收量情况 .....	26
图 33: 2023 年传统汽车回收价值量 (元) .....	26
图 34: 2023 年新能源汽车回收价值量 (元) .....	26
图 35: 汽车拆解行业回收价值量情况 .....	27
图 36: 动力电池回收路径 .....	27
图 37: 生产者责任制下回收路径 .....	28

图 38: 餐厨处理厂商业模式以 BOT 为主.....	29
图 39: 餐厨项目收入逻辑图 .....	30
图 40: 餐厨项目成本逻辑图 .....	30
图 41: 江苏餐厨运营产能已达 5830 吨/日 .....	30
图 42: 嘉澳环保废油脂供应结构变化 .....	30
图 43: 常州模式下严控废油脂流向, 得油率水平显著提升.....	31
表 1: 《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》重点支持再生资源.....	6
表 2: 废电拆解行业市场较为集中, 其余再生资源细分行业均处于相对分散状态	7
表 3: 2017-2022 年主要品种再生资源回收数量情况.....	12
表 4: 2017-2022 年主要品种再生资源回收额情况 .....	13
表 5: 《方案》目标下测算 2027 年汽车+废电拆解市场空间近 1280 亿元.....	13
表 6: 目前全国仅有 109 家进入补贴名单的电子废物拆解企业.....	17
表 7: 测算 2027 年废电拆解市场空间为 384.9 亿元.....	18
表 8: 测算 2027 年废电拆解量为 3 亿台 .....	19
表 9: 汽车生产者责任延伸制的政策变迁 .....	24
表 10: 测算 2027 年汽车拆解市场空间为 894.1 亿元.....	25
表 11: 汽车企业与综合利用企业共建回收服务网点情况 .....	28
表 12: 测算 2027 年锂电池回收市场规模将达到 781 亿元.....	28
表 13: 国家能源局生物柴油推广应用试点名单.....	31

## 序言

大规模以旧换新方案着重鼓励再生资源行业，重点关注资源回收体系，汽车拆解+废电拆解等行业市场空间打开。3月13日国务院正式印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，着重鼓励再生资源行业，通过税收优惠、财政资金、要素保障等手段支持行业发展：

**针对资源回收体系**，《方案》提出加快“换新+回收”物流体系和新模式发展，支持企业建设逆向物流体系或与专业回收企业合作，上门回收废旧消费品，提出更加切实落地的回收体系建设方案。同时通过推广资源回收企业向自然人报废产品出售者“反向开票”、增值税简易征收政策等税收优惠政策改善资源回收企业盈利，加速循环再生体系的建设和完善。

**针对各再生资源细分行业**，《方案》针对汽车拆解、废电拆解提出了明确的政策目标，要求到2027年报废汽车回收量较2023年增加一倍、废旧家电回收量较2023年增长30%，市场增量空间广阔。同时通过财政资金补贴鼓励行业发展，其中汽车拆解领域提出通过中央财政安排的节能减排补助资金支持符合条件的汽车以旧换新，废电拆解领域继此前提出停征家电拆解基金、改由中央直接支持后此次《方案》提出设立专项资金。此外针对其他再生资源品类，《方案》亦提出积极有序发展以废弃油脂、非粮生物质为主要原料的生物质液体燃料，支持建设一批废钢铁、废有色金属、废塑料等再生资源精深加工产业集群，期待政策支持下再生资源行业乘风而起。

表 1: 《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》重点支持再生资源

细分行业	总体目标	提及内容	支持手段
资源回收	-	加快“换新+回收”物流体系和新模式发展，支持耐用消费品生产、销售企业 <b>建设逆向物流体系或与专业回收企业合作</b> ，上门回收废旧消费品。进一步完善再生资源回收网络，支持建设一批集中分拣处理中心。	<p><b>【税收优惠】</b>推广资源回收企业向自然人报废产品出售者“<b>反向开票</b>”做法。配合再生资源回收企业<b>增值税简易征收政策</b>，研究完善所得税征管配套措施，优化税收征管标准和方式。</p> <p><b>【要素保障】</b>统筹区域内生活垃圾分类收集、中转贮存及再生资源回收设施建设，将其纳入公共基础设施用地范围。</p>
汽车拆解	2027年报废汽车回收量较2023年 <b>增加约一倍</b>	开展汽车以旧换新。严格执行机动车强制报废标准规定和车辆安全环保检验标准，依法依规淘汰符合强制报废标准的老旧汽车。 <b>优化报废汽车回收拆解企业布局，推广上门取车服务模式</b> 。深入推进汽车零部件等传统设备再制造。	<p><b>【财政资金】</b>通过中央财政安排的<b>节能减排补助资金</b>支持符合条件的汽车以旧换新。</p> <p><b>【财政资金】</b>持续实施好<b>老旧营运车船更新补贴</b>。</p>
废电拆解	2027年废旧家电回收量较2023年 <b>增长30%</b>	开展家电产品以旧换新。 <b>支持家电销售企业联合生产企业、回收企业开展以旧换新促销活动</b> ，开设线上线下家电以旧换新专区，对以旧家电换购节能家电的消费者给予优惠。 <b>完善废弃电器电子产品处理支持政策，研究扩大废弃电器电子产品处理制度覆盖范围</b> 。制修订废弃电器电子产品回收规范等再生资源回收标准。	<p><b>【财政资金】</b>中央财政设立<b>专项资金，支持废弃电器电子产品回收处理工作</b>。</p> <p><b>【财政资金】</b>鼓励有条件的地方统筹使用<b>中央财政安排的现代商贸流通体系相关资金</b>等，支持家电等领域耐用消费品以旧换新。</p>
锂电回收	-	加快 <b>动力电池等产品设备残余寿命评估技术研发</b> ，有序推进产品设备及关键部件梯次利用。及时完善 <b>退役动力电池、</b>	<p><b>【财政资金】</b>鼓励有条件的地方统筹利用<b>中央财政安排的城市交通发展奖励资金</b>，支持新能源公交车及电</p>

		<b>再生材料等进口标准和政策。</b>	池更新。
生物柴油	-	积极有序发展以废弃油脂、非粮生物质为主要原料的生物质液体燃料。	-
其他再生资源加工	-	支持建设一批 <b>废钢铁、废有色金属、废塑料等再生资源</b> 精深加工产业集群。探索建设符合国际标准的再生塑料、再生金属等再生材料使用情况信息化追溯系统。持续提升废有色金属利用技术水平，加强 <b>稀贵金属</b> 提取技术研发应用。	-

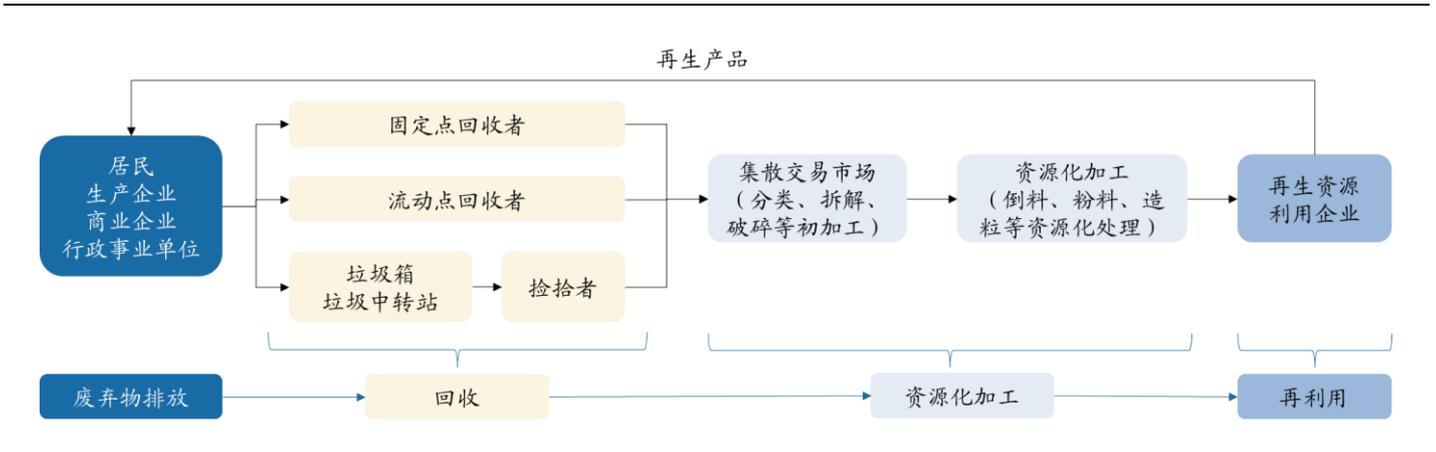
数据：中国政府网，广发证券发展研究中心

## 一、渠道：资源回收渠道为重中之重，期待破局之道

### （一）渠道壁垒催化格局改善，期待生产者责任延伸制度

再生资源产业小而散，渠道为核心竞争力。再生资源行业上游主要为居民和生产型企业，其产生的废料经由各层回收者通过回收网点、分拣中心、集散市场等最终来到再生资源加工企业加工。根据商务部流通业发展司《中国再生资源回收行业发展报告2020》，我国22个省已形成回收网点约15.96万个、分拣中心1837个、集散市场266个、分拣集聚区63个，废料回收大幅依赖各地固定点或流动点回收者以及个体捡拾者。造就了再生资源行业上游废料分散、中小企业居多的现状。在回收过程中存在各层回收者层层加价的情况，导致大部分废料回收价格较高而供应量小、不稳定，再生资源产业链分散性的特点决定了拥有渠道的资源回收企业才能获得更多的原料。

图 1：国内再生资源回收行业各环节层层加价



数据：广发证券发展研究中心

表 2：废电拆解行业市场较为集中，其余再生资源细分行业均处于相对分散状态

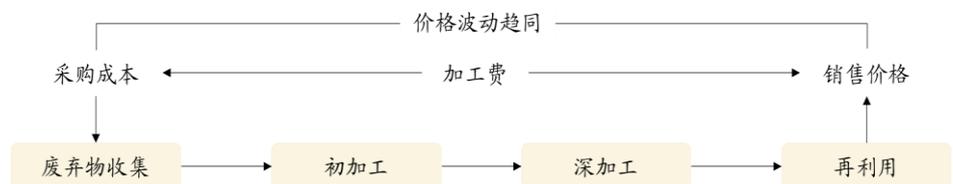
细分行业	是否集中	市场格局
汽车拆解	否	2018 年我国报废汽车回收率仅为 0.7%（国际水平为 4%-6%），2018 年全年报废汽车回收量超过万台的企业仅 23 家，占总回收企业数量的 3.3%，而报废汽车回收量在 800 辆以下的企业仅有 245 家，约占总数的 35%，行业竞争格局分散。

废电拆解	是	行业集中度不断提高，2021年第一季度前5名集团处理企业（中再资环、格力、格林循环、TCL、首创）的处理量占比为66.5%，同比增加11.5%。处理企业集团化发展日益明显。虽然行业保持了总体稳步发展状态，但各处理企业在处理规模、拆解效率等方面分化明显，2020年第一季度最大处理量与最小处理量相差200多倍。
电池回收	否	废旧动力电池回收市场规模增长迅猛，技术难度高、回收制造成本高、再生利用效率低、资质难求等问题仍导致动力电池回收进展缓慢，体系相对混乱，完善动力电池回收利用体系建设迫在眉睫。
危废资源化	否	竞争格局分散，目前危废资源化上市公司产能资质市占率均不足5%，提升空间广阔。预计在技术一体化带来的协同效应，多地域布局带来的规模效应以及先发优势形成的卡位效应的推动下，专业深度资源化公司将率先实现市占率的提升。
再生塑料	否	我国回收体系规模化程度低，层层加价推高废塑料采购成本。当前行业仍处高速扩张时期，总体产能规模相对较低，行业竞争格局尚未固化，预期掌握再生造粒核心技术企业在未来高端化再生塑料市场优势显著。
餐厨垃圾资源化	否	餐饮垃圾回收渠道不畅，回收率低，长期存在非法的利益链条，合规项目存在“吃不饱”问题。行业目前以中小规模的项目为主，市场竞争格局较为分散，行业集中度较低。部分垃圾焚烧企业已布局餐厨垃圾处置，渗滤液处理龙头维尔利、蓝德环保也已成功切入。
建筑垃圾资源化	否	行业集中度偏低，“低小散”格局短期内难以发生质的转变，行业地域化明显。此外，我国建筑垃圾资源化产能总量低、利用率低，与发达国家存在一定差距。

数据：《我国报废汽车回收拆解行业盈利水平及其发展趋势预测研究》曹悦（山东工商学院），中国家用电器研究院《中国废弃电器电子产品回收处理及综合利用行业白皮书》，《2020年废旧动力电池回收市场分析》张邦胜（《中国资源回收利用》2020.12），方骅聪《餐厨垃圾处置行业的发展现状》（《现代营销（经营版）》，2021.04），《我国城市建筑垃圾资源化现状及对策研究》杨静（《中小企业管理与科技》，2021.02），广发证券发展研究中心

**ToB 商业模式，上下游顺价能力强。**相比传统环保行业更为普遍的 ToG 模式，再生资源产业链上游是居民或企业，下游为有需求的制造业企业，再生资源利用企业回收废弃物并再加工成产品出售，实质赚取中间的加工费，再生资源产品进入市场自由竞争，价格由市场决定。相比于由政府补贴的行业，ToB 商业模式更加灵活，利润更稳定，在充分的市场竞争下更容易加速行业集中。此外，再生资源行业产业链各环节具有强协同效应，产业链一体化有助于企业提高利润空间。

图 2：ToB 商业模式下实质赚取加工费

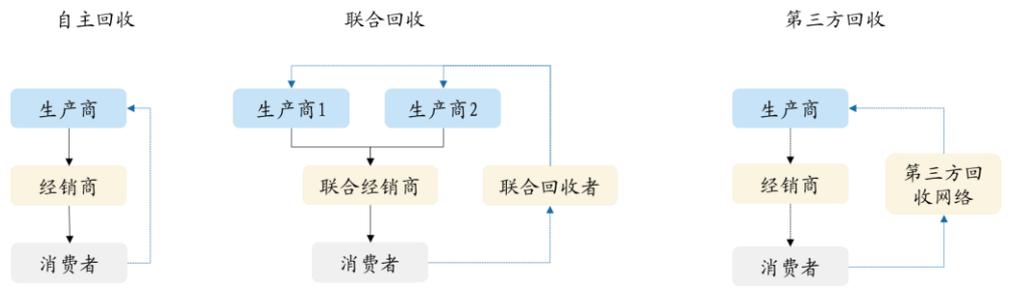


数据：广发证券发展研究中心

**生产者责任延伸制度下，企业加强产品全生命周期管理。**2017年国务院办公厅发布《生产者责任延伸制度推行方案》，率先对电器电子、汽车、铅蓄电池和包装物等产品实施生产者责任延伸制度，生产企业可通过自主回收、联合回收或委托回收等模式回收废弃物并再利用。此外2022年工信部公布11家汽车产品生产者责任延伸试

点名单，其中吉利、一汽、上汽等车企与天奇金泰阁、格林美等资源回收公司组成联合体，进一步加强生产者责任延伸制落地；2022年发布的《关于做好2022年家电生产企业回收目标责任制行动有关工作的通知》亦要求海尔、格力等6家家电企业完成一定年度回收目标。在生产者责任延伸制度下，企业通过对产品进行全生命周期管理，更利于保障废弃物稳定，降低回收成本，同时企业熟知自家产品特性，可最大程度发挥废弃物价值。未来生产企业有望与专业的第三方再生资源企业合作，在渠道、技术两端强强联合。

图 3：生产者责任延伸制度三种回收模式



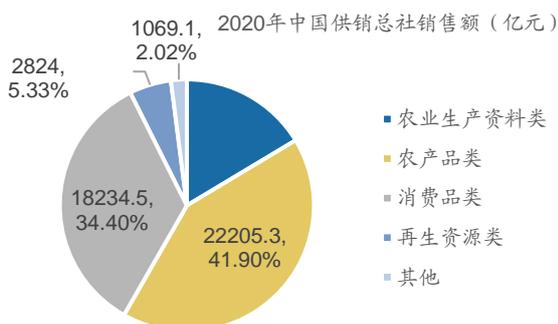
数据：广发证券发展研究中心

## （二）回收体系的两种可能性，供销社体系&垃圾版“菜鸟驿站”

在竞争格局相对集中、市场较为成熟的废电拆解行业中，我们观察到两种较为可行的渠道搭建方式：

**（1）供销社体系：独有全国化回收网络。**根据中国供销总社官网，中国供销社体系全系统2020年再生资源类销售额达2824亿元，是我国该领域的绝对龙头，品类涵盖再生金属、汽车拆解及废钢、废电拆解废塑料等。中再生公司为其再生资源业务的整合平台，依托供销总社体系，独家拥有全国性的回收网络，根据公司官网，在全国范围内拥有5000多个回收网点、70多家分拣中心、11个大型国家级再生资源产业示范基地，回收各类再生资源2000万吨，2021年实现营收372.94亿元。其下属上市公司中再资环（电废为主）依托供销社体系的直接渠道，毛利率优于同业。中再生十四五规划目标2025年废钢及城乡报废机动车板块收入达到300亿元，环境治理及塑料再生板块收入达到100亿元，中再资环收入达到100亿元，有望通过供销社体系快速扩张再生资源业务规模。

图 4：2020年供销总社实现2824亿元再生资源类收入



数据：中国供销总社官网，广发证券发展研究中心

图 5：供销集团年回收再生资源超2000万吨



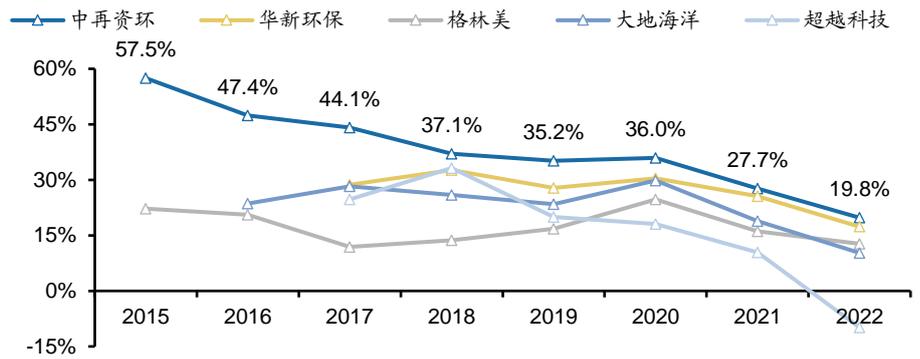
数据：中国供销集团有限公司官网，广发证券发展研究中心

图 6：中再生计划到2025年实现500亿元营收



数据：中国再生资源开发有限公司官网，广发证券发展研究中心

图 7：依托供销社体系中再生资源环电费拆解毛利率高于同业公司



数据：Wind，广发证券发展研究中心

(2) “虎哥”模式：垃圾版“菜鸟驿站”，实现居民端垃圾回收后端分拣资源化利用全打通。虎哥环境首先以招投标形式参与相关地区生活垃圾回收项目，中标后虎哥负责当地居民垃圾分类回收、分拣回收利用，并对全过程进行智慧化监管。政府会基于公司服务范围内的户数，支付对应的服务费。而具体的商业模式流程如下：

**第一步：APP上门收垃圾。**每户家庭放置专属垃圾桶，居民可在APP上下单，工作人员将及时上门打包、称重、给居民支付服务费。

**第二步：虎哥服务站-垃圾暂存。**类似于垃圾版“菜鸟驿站”模式，若干居民安排一个站点，几名员工负责当地垃圾上门回收及暂存。

**第三步：垃圾中转清运及入库审核。**服务站点垃圾暂存满之后，将由公司的垃圾中转车统一转运至后端站点，并对垃圾进入入库审核。

**第四步：后端分拣及垃圾资源化利用。**将入库垃圾进行人工分拣，并将打包好的各类可回收物卖给下游再生企业资源化利用。依靠前端出色垃圾收集分类服务支持，公司生活垃圾回收利用率达90%以上。

图 8: 虎哥环境商业模式: 居民到户回收垃圾——中转清运——垃圾分拣资源化利用——全程数字化监管跟踪



数据 : 大地海洋《发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书(草案)(修订稿)》, Wind, 广发证券发展研究中心

“虎哥”模式直达渠道最前端，规模效应助力快速裂变期开启。“虎哥”模式通过上门到户收取垃圾，有效解决了居民、政府、物业的垃圾分类痛点，同时契合此次《方案》提出的“支持企业建设逆向物流体系或与专业回收企业合作，上门回收废旧消费品”，直达回收渠道前端，掌握一手废料，后续有望与实控人体外资产大地海洋的废电拆解等业务形成协同，有效提升废料供应稳定性并降低回收成本。“虎哥”环境依靠一手渠道，截至2023年底服务站点达到585座、碳账户数192.9万个。目前已经实现了浙江省内9个区/县覆盖，未来户数规模有望进一步扩张。

图 9: 截至2023年底虎哥环境碳账户数达到192.9万个



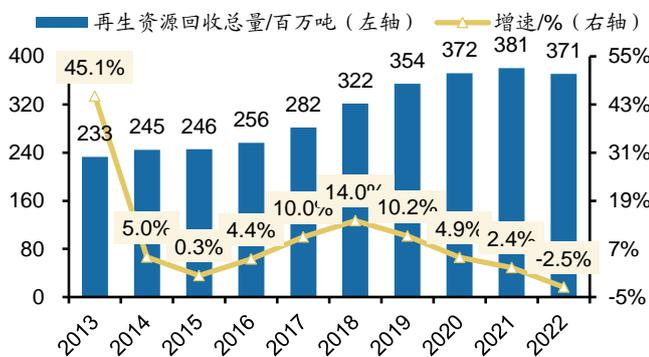
数据 : 虎哥公众号, 广发证券发展研究中心

## 二、空间：万亿级市场，政策推动部分细分行业加速扩张

### （一）生活垃圾“价值千金”，方案目标打开汽车拆解+废电拆解市场空间

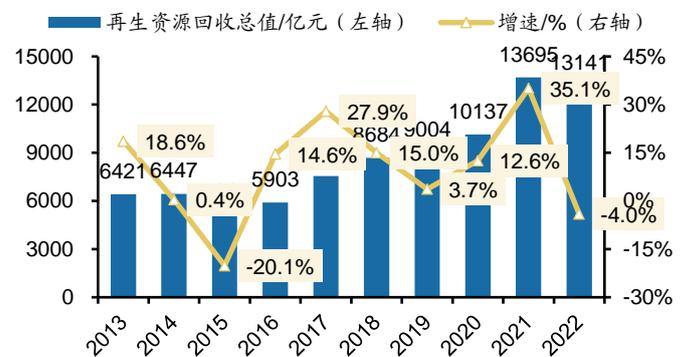
2022年我国再生资源回收总值已达到1.3万亿元，市场空间广阔。根据商务部、中国物资再生协会《中国再生资源回收行业发展报告》，2012-2022年我国再生资源回收量、回收总值稳步提升，近10年复合增速达8.7%、9.3%。2015年我国主要品种再生资源价格受国内外经济形势影响持续下行，再生资源回收总值同比下跌20%。而后2016年初疲软低迷的国际大宗商品价格开始反弹，再生资源价格回暖，再生资源总值持续升高。2022年我国再生资源回收总量达3.71亿吨，回收总额达1.31万亿元，再生资源市场空间广阔。

图 10：2022年我国再生资源回收总量达3.7亿吨



数据：商务部流通业发展司、中国物资再生协会《中国再生资源回收行业发展报告》，广发证券发展研究中心

图 11：2022年我国再生资源回收总额达1.31万亿元



数据：商务部流通业发展司《中国再生资源回收行业发展报告》，广发证券发展研究中心

废汽车、废电池、废电器等品类回收价值迅速提升。根据商务部、中国物资再生协会《中国再生资源回收行业发展报告》，分领域来看，目前废钢仍为回收最广泛的品类之一，2022年废钢回收量、回收价值占比达到65%、53%。此外众多品类回收量、回收价值迅速提升，2022年报废汽车、废电池回收量同比增长32.9%、21.4%，回收价值同比增长12.6%、22.0%，回收价值迅速提升，建议关注汽车拆解、锂电回收等高成长、高价值细分子行业。

表 3：2017-2022年主要品种再生资源回收数量情况

名称	单位	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022 增速
废钢铁	万吨	17391	21277	24097	25762	25021	24081	-3.8%
其中：大中型钢铁企业	万吨	14791	18777	21597	23262	22621	21731	-3.9%
其中：其他企业	万吨	2600	2500	2500	2500	2400	2350	-2.1%
废有色金属	万吨	1065	1110	1199	1230	1348	1375	2.0%
废塑料	万吨	1693	1830	1890	1600	1900	1800	-5.3%
废纸	万吨	5285	4964	5244	5493	6491	6585	1.4%
废轮胎	万吨	507	512	655	645	640	675	5.5%
废弃电器电子产品	数量：万台	16370	16550	17100	18500	20200	18800	-6.9%
	重量：万吨	374	380	390	426	463	415	-10.4%

报废机动车	数量: 万台	174	199	230	240	300	399	32.9%
	重量: 万吨	454	479	565	596	679	821	21.0%
废旧纺织品	万吨	350	380	400	430	475	415	-12.6%
废玻璃	万吨	1070	1040	984	969	1005	850	-15.4%
废电池(铅酸电池除外)	万吨	18	19	24	33	42	51	21.4%
合计(重量)	万吨	28205.7	31990.7	35447.4	37184.1	38063.5	37067.7	-2.6%

数据：中国物资再生协会《中国再生资源回收行业发展报告 2023》，商务部，广发证券发展研究中心

表 4: 2017-2022年主要品种再生资源回收额情况

名称	单位	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022 增速
废钢铁	亿元	3043.4	3925.4	4578.4	5410.0	7523.6	6911.2	-8.1%
废有色金属	亿元	2079.0	2197.8	2127.1	2460.0	2878.5	2959.7	2.8%
废塑料	亿元	1081.3	1189.5	1001.7	790.0	1050.0	1050.0	0.0%
废纸	亿元	977.7	970.2	865.3	961.3	1493.0	1402.6	-6.1%
<b>废轮胎</b>	<b>亿元</b>	<b>73.5</b>	<b>74.8</b>	<b>59.0</b>	<b>64.5</b>	<b>76.8</b>	<b>101.3</b>	<b>31.9%</b>
废旧电器电子产品	亿元	125.1	133.0	128.7	155.5	222.4	227.4	2.2%
报废机动车	亿元	87.3	119.5	146.8	170.5	276.9	311.9	12.6%
废旧纺织品	亿元	14.0	15.9	18.0	21.5	26.1	16.6	-36.4%
废玻璃	亿元	32.1	36.4	39.4	41.7	48.0	38.3	-20.2%
<b>废电池(铅酸电池除外)</b>	<b>亿元</b>	<b>37.3</b>	<b>42.1</b>	<b>39.4</b>	<b>61.7</b>	<b>99.7</b>	<b>121.6</b>	<b>22.0%</b>
合计	亿元	7550.7	8704.6	9003.8	10136.7	13695.0	13140.5	-4.0%

数据：中国物资再生协会《中国再生资源回收行业发展报告 2023》，商务部，广发证券发展研究中心

此次方案目标下，测算2027年汽车拆解、废电拆解市场空间近1280亿元。此次《以旧换新方案》对于高价值、高增速的报废汽车、报废电器电子产品提出了明确的回收要求，要求到2027年报废汽车回收量较2023年增加一倍、废旧家电回收量较2023年增长30%，我们测算到2027年汽车拆解、废电拆解市场空间将达到894、385亿元，合计近1280亿元，复合增速20.6%，市场空间广阔。

表 5: 《方案》目标下测算2027年汽车+废电拆解市场空间近1280亿元

	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
合计市场空间/亿元	226.4	252.0	302.8	453.7	500.1	603.8	742.6	905.3	1103.2	1279.0
同比增速	16.7%	11.3%	20.1%	49.9%	10.2%	20.7%	23.0%	21.9%	21.9%	15.9%
<b>汽车拆解</b>										
市场空间/亿元	93	123.5	148	231	272.5	348.5	457.2	589	756.8	894.1
同比增速	8.6%	32.8%	19.8%	56.1%	18.0%	27.9%	31.2%	28.8%	28.5%	18.1%
汽车回收数量/万辆	167	195.1	206.6	249.3	344	435.3	536.4	662.3	813.2	950.8
同比增速	13.5%	16.8%	5.9%	20.7%	38.0%	26.5%	23.2%	23.5%	22.8%	16.9%
回收价值/元/辆	5567	6329	7163	9266	7923	8007	8524	8893	9307	9403
<b>废电拆解</b>										
市场空间/亿元	133.4	128.5	154.8	222.7	227.6	255.3	285.4	316.2	346.4	384.9
同比增速	23.1%	-3.6%	20.4%	43.9%	2.2%	12.2%	11.8%	10.8%	9.5%	11.1%
回收数量/万台	16061	17150	18449	20430	19905	21757	23651	25579	27426	29986

同比增速	3.9%	6.8%	7.6%	10.7%	-2.6%	9.3%	8.7%	8.2%	7.2%	9.3%
回收价值/元/台	83.1	75.0	83.9	109.0	114.3	117.3	120.7	123.6	126.3	128.4

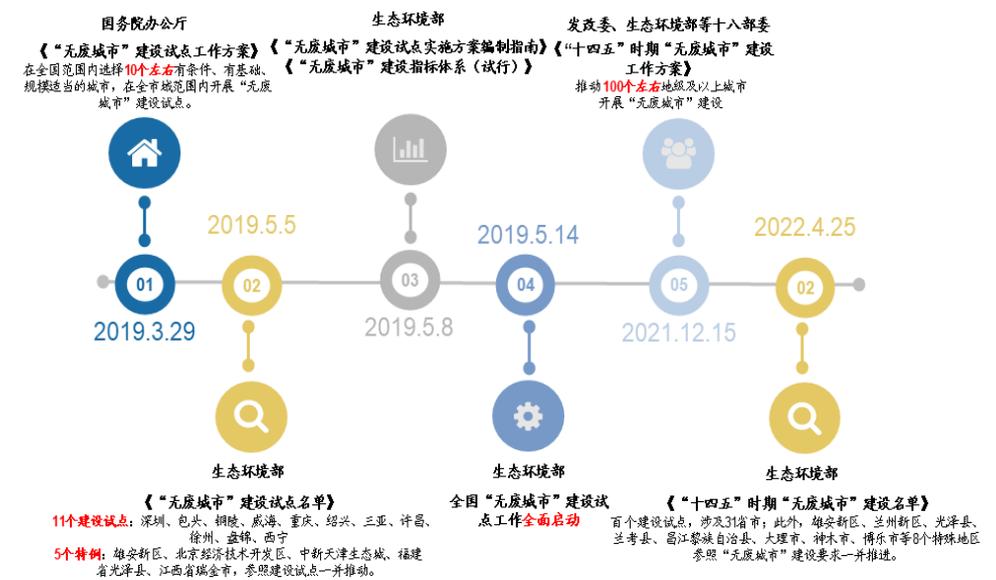
数据：商务部，广发证券发展研究中心 备注：具体测算详见第三章

## （二）“无废城市”万亿市场开启，未来期待行业进入需求驱动时代

“十四五”百余座“无废城市”建设正紧锣密鼓推动中。为了实现绿色经济发展，推动固体废弃物源头减量和资源化利用、最大限度减少填埋量，形成固体废物环境影响降到最低的城市发展模式，国务院于2019年3月29日发布《“无废城市”建设试点工作方案》，开启了十余座城市“无废城市”建设试点工作。通过两年试点城市的经验摸索后，2021年12月 等十八部委正式发布《“十四五”时期“无废城市”建设试点工作方案》，无废城市建设正式向百座核心城市全面铺开。

而推动固废资源化利用（循环再生产业）和无害化处置（垃圾焚烧、餐厨处理等）是“无废城市”建设的核心方向，环保产业与“无废城市”的关系不言而喻。因此探究“无废城市”内涵、投资潜力与建设方向将是环保“十四五”期间重要课题。

图 12：“无废城市”正由试点城市到百座核心城市建设全面铺开



数据：生态环境部官网，广发证券发展研究中心

十四五循环经济发展规划发布，5万亿市场空间开启。国家 发布《“十四五”循环经济发展规划》，围绕工业、社会生活、农业三大领域，提出到2025年基本建立资源循环型产业体系，主要资源产出率比2020年提高约20%，对农作物秸秆、大宗固废、建筑垃圾、废纸、废钢、有色金属的利用率或使用量作出明确规划，并针对目标部署五大重点工程（包括大宗固废利用工程、建筑垃圾资源化利用工程等）和六大重点行动（包括废弃电器电子产品回收利用提质行动、塑料污染全链条治理专项行动等），资源循环利用产业产值达到5万亿元。碳中和背景下，循环再生乃大势所趋。

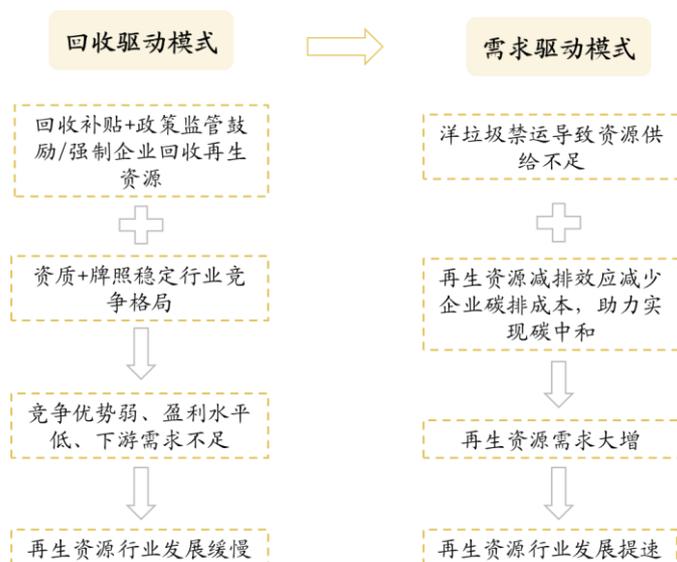
图 13: 《“十四五”循环经济发展规划》图解



数据：国家 《“十四五”循环经济发展规划》，广发证券发展研究中心

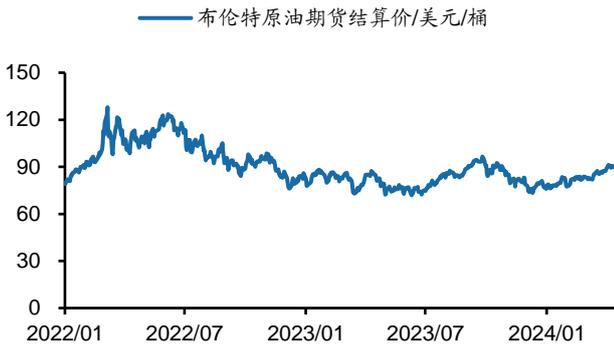
**再生资源行业进入需求驱动时代，开启良性发展周期。**过去回收渠道分散、企业技术落后，资源回收的数量和质量与原生材料相比并无优势，下游生产企业对再生资源的需求并不强烈，政策对再生资源的态度是鼓励，通过补贴、监管等方式促进再生资源的回收利用。在洋垃圾禁运后，生产资源出现供给不足，叠加碳达峰碳中和目标的提出，再生资源弥补需求缺口、促进企业减排的作用显现出来，同时海外逐步提出再生资源添加比例要求，对再生资源需求大增。2024年至今资源品供需趋紧，价格持续提升，布伦特原油、COMEX金、COMEX铜分别上涨15%、15%、13%，有望提升再生资源品需求。下游需求增长反作用于上游和中游，未来行业有望进入“需求驱动时代”，实现正向循环。

图 14: 再生资源由回收驱动模式转为需求驱动模式



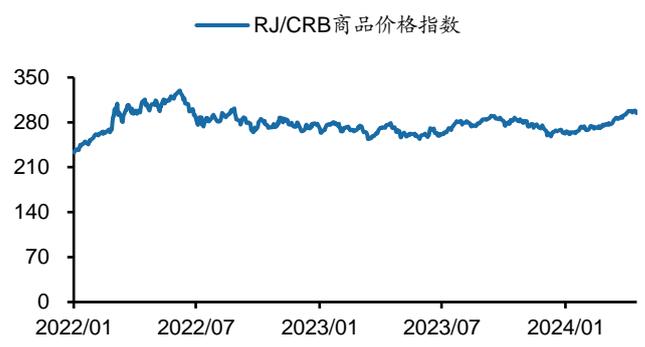
数据：广发证券发展研究中心

图 15: 2024年至今布伦特原油上涨15%



数据 : ICE, Wind, 广发证券发展研究中心  
备注: 截至 2024/4/17, 下同

图 16: 2024年至今RJ/CRB价格上涨12%



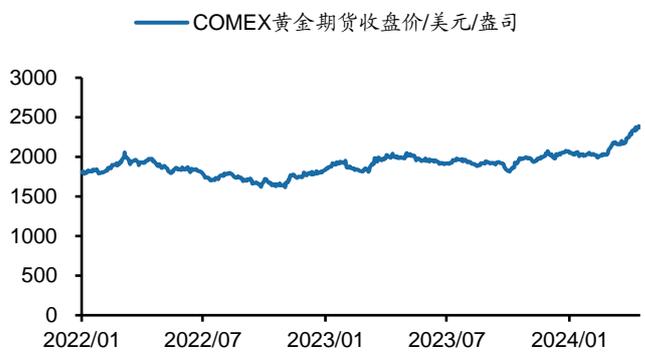
数据 : Wind, 广发证券发展研究中心

图 17: 2024年至今COMEX铜上涨13%



数据 : COMEX, Wind, 广发证券发展研究中心

图 18: 2024年至今COMEX黄金上涨15%

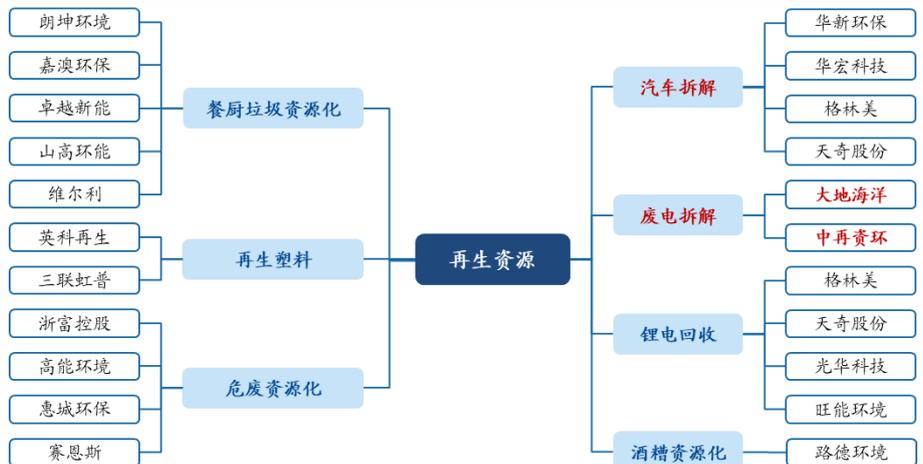


数据 : COMEX, Wind, 广发证券发展研究中心

### 三、再生资源乘风而起，关注汽车拆解等行业

根据行业渠道建立情况和市场空间，叠加市场竞争格局及行业的成长性，我们得到以下具有较强成长空间的行业：

图 19: 建议关注再生资源行业全景图



数据 : 广发证券发展研究中心

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/796013034122010121>