

中国再生资源回收行业 发展报告

2018

商务部流通业发展司

中国物资再生协会

目 录

一、 行业发展基本状况	1
(一) 回收总量基本情况.....	1
(二) 回收总值基本情况.....	3
(三) 主要品种进口情况.....	4
(四) 主要品种出口情况.....	5
二、 行业发展特点及问题	5
(一) 行业发展主要特点.....	5
(二) 存在的主要问题	7
三、 各主要品种回收情况分析	8
(一) 废钢铁回收情况分析.....	8
(二) 废有色金属回收情况分析	8
(三) 废塑料回收情况分析.....	9
(四) 废纸回收情况分析.....	10
(五) 废弃电器电子产品回收情况分析.....	11
(六) 报废机动车回收情况分析	11
(七) 废旧纺织品回收情况分析	12
(八) 废旧轮胎回收情况分析	12
(九) 废电池回收情况分析.....	13
(十) 废玻璃回收情况分析.....	14
四、 行业发展环境及趋势分析	15

（一）对行业发展环境及相关因素分析.....	15
（二）行业发展及各品种趋势预测.....	16

一、 行业发展基本状况

2017年是全面深化改革向纵深推进的关键年，是实施“十三五”规划的重要年，也是再生资源回收行业的发展年。国家高度重视再生资源行业的发展，不断推出重要利好政策；社会资本对行业的关注度趋高，企业兼并重组活动频繁；新型回收模式层出不穷，整个行业呈现稳中有进、稳中向好趋势。

2017年，国际期货市场钢铁、有色金属等原料价格持续上升，生产企业经营逐步向好，采购再生资源数量较往年出现较大幅度增长，加上供给侧结构性改革不断深入，全面清除“地条钢”、去产能等政策因素叠加，推动了再生资源价格大幅上涨。再生资源回收与利用企业的市场交易频繁活跃，近年来再生资源回收量增长缓慢的趋势有所改变，回收行业逐步走出效益低迷态势。同时，随着环保督查力度持续加大，一些不规范的再生资源企业被关停。目前全国再生资源回收企业数量为9万多家，回收行业从业人员约为1200万人。

（一）回收总量基本情况

截至2017年底，我国废钢铁、废有色金属、废塑料、废轮胎、废纸、废弃电器电子产品、报废机动车、废旧纺织品、废玻璃、废电池十大类别的再生资源回收总量为2.82亿吨，同比增长11%。其中，废电池、废玻璃、废旧纺织品回收量增幅较为明显，分别增长46.7%、24.4%和29.6%；废塑料和报废机动车回收量出现下滑，分别同比减少9.9%和7.7%。

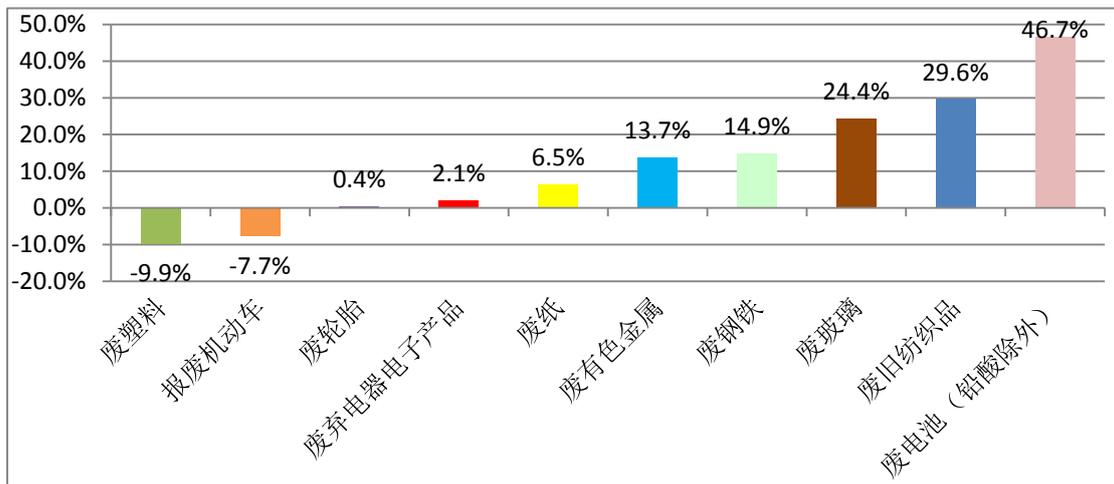


图1 2017年主要再生资源品种回收量同比增长情况

2017年，废钢铁回收结构发生了较大变化，大型钢铁企业废钢铁回收量同比增长64.2%，所占废钢铁回收总量比例增至85.1%；其他企业回收量同比下降57.5%，所占废钢铁回收总量比例下降至14.9%。这主要是由于国家取缔“地条钢”力度进一步加强，越来越多的废钢铁通过正规渠道进入大型钢厂。



图 2 2016-2017 年我国废钢铁回收结构变化趋势图

表1 2016-2017年我国主要再生资源类别回收利用情况

序号	名称	单位	2016 年	2017 年	同比增长%
1	废钢铁 ^①	万吨	15130.0	17391.0	14.9
	大型钢铁企业	万吨	9010.0	14791.0	64.2
	其他行业	万吨	6120.0	2600.0	-57.5
2	废有色金属 ^②	万吨	937.0	1065.0	13.7
3	废塑料	万吨	1878.0	1693.0	-9.9
4	废纸	万吨	4963.0	5285.0	6.5
5	废轮胎	万吨	504.8	507.0	0.4
	翻新	万吨	28.8	27.0	-6.3
	再利用	万吨	476.0	480.0	0.8
6	废弃电器电子产品				
	数量	万台	16055.0	16370.0	2.0
	重量	万吨	366.0	373.5	2.1
7	报废机动车 ^③				
	数量	万辆	179.8	174.1	-3.2
	重量	万吨	491.6	453.6	-7.7
8	废旧纺织品	万吨	270.0	350.0	29.6
9	废玻璃	万吨	860.0	1070.0	24.4
10	废电池（铅酸除外）	万吨	12.0	17.6	46.7
11	合计（重量）	万吨	25412.4	28205.7	11.0

注①：自 2014 年起，将中小型钢铁企业回收的废钢铁、铸造和锻造行业使用的废钢铁数量纳入统计范围。

注②：自 2014 年起，将从热镀锌渣、锌灰、烟道灰、瓦斯泥灰中回收的废锌数量纳入统计范围。

注③：报废机动车相关数据来源于商务部全国汽车流通管理信息系统。

（二）回收总值基本情况

2017年，我国十大品种再生资源回收总值为7550.7亿元，受主要品种价格上涨影响，同比增长28.7%，所有再生资源品种回收总值均有增长。其中，废旧纺织品增幅最高，同比增长62.8%；废轮胎增幅相对最小，同比增长4.3%。

由于钢铁、有色金属等大宗商品价格的上涨，废轮胎、废塑料、废旧纺织品、废弃电器电子产品等再生利用行业清理整顿，取缔关停“地条钢”企业，“2+26”城市工业企业错峰生产，禁止进口洋垃圾等诸多因素叠加，国内再生资源回收价格呈现上涨趋势。

表 2 2016-2017 年我国主要再生资源类别回收价值表

单位：亿元

序号	名称	2016 年	2017 年	同比增长 (%)
1	废钢铁	2042.6	3043.4	49.0
2	废有色金属	1829.0	2079.0	13.7
3	废塑料	957.8	1081.3	12.9
4	废纸	744.5	977.7	31.3
5	废轮胎	70.5	73.5	4.3
6	废弃电器电子产品	94.4	125.1	32.5
7	废旧纺织品	8.6	14.0	62.8
8	报废机动车	73.4	87.3	18.9
9	废玻璃	22.4	32.1	43.3
10	废电池（铅酸除外）	24.8	37.3	50.5
11	合计（价值）	5868	7550.7	28.7

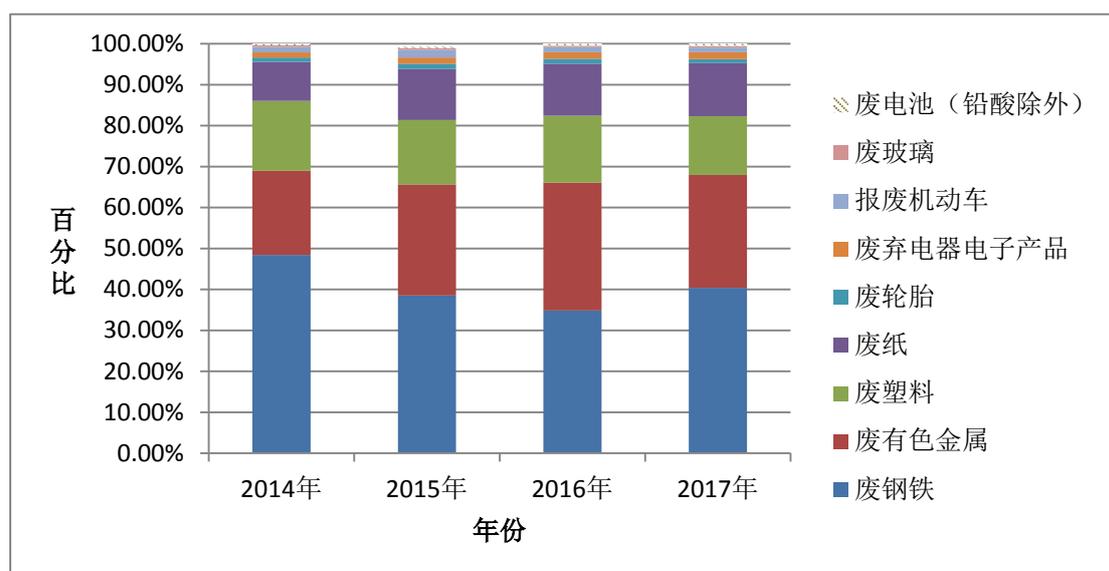


图 3 2014-2017 年主要再生资源类别回收价值占比图

(三) 主要品种进口情况

2017年,我国废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、废旧纺织品五大类别的再生资源进口总量3620.9万吨,同比下降9.9%。其中降幅最大的是废塑料,同比下降20.7%。废旧纺织品进口量与2016年相比,减少6.2%。再生资源进口量下降主要是由于《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》等一系列政策对行业产生的影响逐渐显现。

表3 2016-2017年我国主要再生资源进口情况

序号	名称	2016年 (万吨)	2017年 (万吨)	同比增 长(%)	2016年进 口金额(亿 美元)	2017年进 口金额(亿 美元)	同比增 长(%)
1	废钢铁	216.1	232.3	7.5	9.3	12.3	32.6
2	废有色 金属	527.5	574.3	8.9	83.9	120.2	43.2
3	废塑料	734.7	582.9	-20.7	37.0	32.6	-11.8
4	废纸	2849.8	2571.7	-9.8	49.9	58.8	17.8
5	废旧纺 织品	29.1	27.3	-6.2	2.0	2.1	1.7
合计		4019.6	3620.9	-9.9	182.1	226.0	24.1

备注:1、废有色金属进口是指含铝废料、含铜废料、含锌废料。

2、我国进口废有色金属实物量按36%的比例折算。

从图4中可以看出,自2015年起,我国主要再生资源进口量呈现下降趋势。废纸和废塑料下降趋势明显,2015年废纸进口量2928万吨,2017年废纸进口量2571万吨,下降了12.2%;2014年废塑料进口量为825.4万吨,2017年进口量582.9万吨,下降了29.4%。

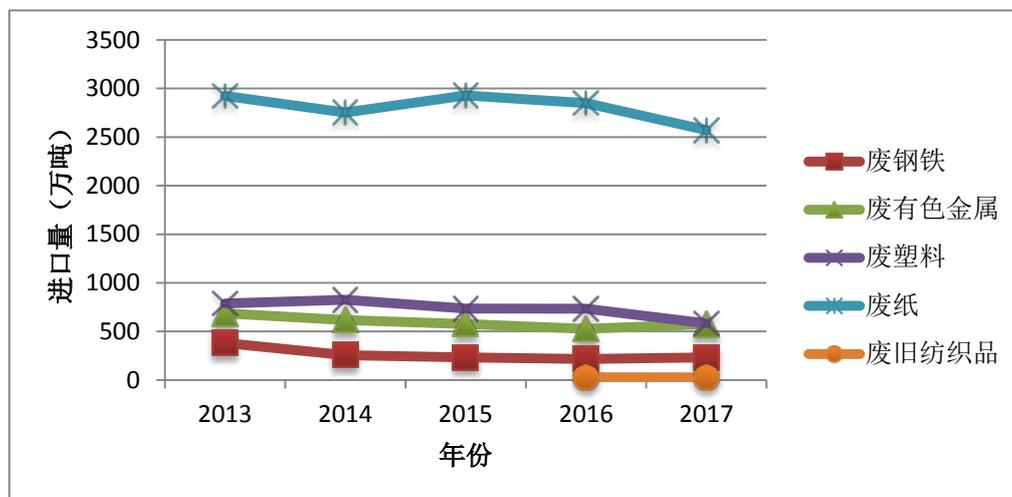


图4 2013-2017年我国再生资源进口趋势图

（四）主要品种出口情况

2017年，我国废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、废旧纺织品五大类别的再生资源共出口257.23万吨，较上年增长239.92万吨。其中，增加最多的是废钢铁，较上年增加了220.19万吨。原因方面，主要是由于政府取缔“小作坊”式的中频炉生产“地条钢”，使得废钢铁资源阶段性过剩，出口成为消化过剩产能的新途径。

2017年我国出口废钢铁220.3万吨，主要出口至印尼、越南、泰国等东南亚国家，其中，出口印尼68.8万吨，占出口总量的31.2%；我国废钢铁主要通过广东、江苏、福建、海南、浙江等东南沿海省份出口，其中，通过广东出口144.2万吨，占出口总量的65.5%。

表4 2016-2017年我国主要再生资源出口情况

序号	名称	2016年 出口量 (万吨)	2017年 出口量 (万吨)	增幅 (万吨)	2016年出 口金额 (万美元)	2017年出 口金额 (万美元)	增幅 (万美 元)
1	废钢铁	0.105	220.3	220.19	33.8	25371.9	25338.1
2	废有色 金属	0.086	0.092	0.006	213.1	261.5	48.4
3	废塑料	3.012	2.96	-0.052	6125.3	7084.6	959.3
4	废纸	0.233	0.15	-0.083	53.8	41.9	-11.9
5	废旧纺 织品	13.877	33.79	19.91	27313.7	35751.8	8438.1
	合计	17.313	257.23	239.92	33739.7	68511.7	34772.0

二、 行业发展特点及问题

（一）行业发展主要特点

1.行业发展环境日趋优化

2017年3月，国务院办公厅转发国家发展改革委、住房城乡建设部《生活垃圾分类制度实施方案》的通知（国办发〔2017〕26号，以下简称《生活垃圾分类制度实施方案》），确定了在部分重点城市的城区范围内先行实施生活垃圾强制分类的原则，该文件对于再生资源回收行业的发展具有积极的推动作用。2017年5月，国家发改委等14个部门联合发布了《关于印发〈循环发展引领行动〉的通知》（发改环资〔2017〕751号），提出要完善再生资源回收体系，推动传统销售企业、电商、物流公司等利用销售配送网络，建立逆向物流体系；支持再生资源企业利用互联网、物联网技术，因地制宜推广回收机、回收超市等回收方式，建立线上线下融合的回收网络；鼓励再生资源企业与各类产废企业合作，建立适

合产业特点的回收模式。2017年7月，国务院办公厅印发了《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》，提出全面禁止洋垃圾入境，完善进口固体废物管理制度，切实加强固体废物回收管理。2017年8月，原环境保护部联合发展改革委等6部门印发了《电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿工作方案》，督促地方清理整顿电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用活动，取缔一批污染严重、群众反映强烈的非法加工利用小作坊、“散乱污”企业和集散地，增强人民群众获得感；引导有关企业采用先进适用加工工艺，集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。2017年被再生资源业内人士称为“政策元年”，相继出台了一系列再生资源回收相关政策，为回收企业规范发展创造了良好的环境。

2.龙头企业发展迅猛

随着再生资源龙头企业经营业务逐步扩张，行业迎来兼并重组浪潮，行业集中度进一步加强。以葛洲坝、格力电器、格林美、启迪桑德等为首的龙头企业经营情况势头良好，业务范围进一步拓宽。这些龙头企业加快转型升级步伐，加大对高端技术的研发投入，加快再生资源深加工业务步伐。以启迪桑德为代表的上市公司积极响应国家“一带一路”政策，加大海外市场开拓力度，设立海外分支机构，拓展进货渠道，增强企业核心竞争力。2017年12月，启迪桑德在日本布局的塑料再生项目正式进入实施阶段，未来一年半的时间内将投资100亿日元，在日本主要工业城市布局8至10家塑料再生企业，期望占据日本再生塑料颗粒出口中国市场份额的50%以上。

3.模式创新步伐加快

随着互联网技术的飞速发展，再生资源回收企业利用互联网等现代信息技术，建立便捷高效的再生资源回收交易服务平台，开展信息采集、数据分析、流向监控，逐步整合物流资源，优化回收网点布局，使供需双方能够快速获得信息匹配，完善再生资源回收体系，推动再生资源交易由线下向线上线下结合的转型升级。其中，涌现出了一批新型可推广、可复制的回收模式，如线上线下结合回收废旧电子产品的爱回收、利用交易服务平台回收废旧手机的深圳淘绿、“互联网+便捷回收设备”实现智能分类回收的杭州村口、“互联网+废纸回收”的北京笨哥哥等模式，这些新型回收模式有效降低了回收成本，提升了回收效率。“创新”已成为驱动再生资源回收行业发展的强大动力，及时求变，勇敢拥抱新模式、新技术，是行业长远发展的正确选择。

4.政策规范再生资源流向

废钢铁是再生资源品种中回收量占比最高的品种，2017年，受全面取缔“地条钢”的影响，废钢铁资源量不断攀升，导致废钢铁价格持续下跌，废钢铁替代铁矿石成本优势逐渐显现，钢铁企业开始加大废钢铁的使用量。同时，在环保重压下，电炉炼钢作为环保的生产工艺，使用量快速增加，进一步加大了对废钢铁的需求。叠加“2+26”城市限产影响，高炉炼钢生产受限，电炉炼钢逐渐复产，钢铁企业不断增加废钢铁的使用量，把多用废钢铁作为节铁增钢、节能减排的有力措施。上述多重因素影响，使得废钢铁进入大型钢铁企业的比例迅速增长达到85.1%。

5.生产端向原料端进一步延伸

近年来，中国再生资源产业在淘汰落后产能、优化产业结构、产业转型升级中取得明显成效，大型企业在现有基础上，积极向下游加工制造领域延伸，扩展产业链，实现跨界转型。随着国家对再生资源产业的日益重视，吸引了众多重量级企业进入再生资源行业，天能、超威、骆驼、南都等上市公司进入再生铅行业，江西铜业、云南铜业、驰宏锌锗等原生金属生产公司积极投资再生资源领域。通过产业链的延伸，垂直整合带来的成本优势也愈发凸显，并将行业发展引领到一个新的层次，行业集中度进一步提高，上下游界限进一步模糊。随着固体废弃物进口政策的变化，国际市场将逐渐成为再生资源企业开展产能合作、完成产品加工、实现技术输出和产品销售的新战场。

（二）存在的主要问题

1.低值再生资源回收率较低

废玻璃、废塑料膜、废木料、废复合包装等低值再生资源在垃圾总量中的重量占比约为30%。低值再生资源利润低、成本高，导致投售者和回收者收集、交售的积极性不高。将低值再生资源从垃圾中分拣出来，经过规范化的回收处理，能够循环利用，但市场自身又很难对低值再生资源发挥调节作用，大多数企业仍未形成具有一定规模的回收体量。因此，低值再生资源回收难仍是国内再生资源回收行业发展的的问题之一。一方面需要通过开展技术研究，综合分析比较各类技术的工艺流程、投资运营成本及经济效益等因素，为低值再生资源高值化利用探索路径；另一方面需要政府给予低值再生资源回收一定的资金和政策扶持。

2.中小企业发展形势严峻

再生资源回收行业普遍存在账期长、压货等情况，中小型回收企业规模小、融资能力差、抗风险能力低，现金流极易断裂，影响企业正常生产经营，研发新技术、新设备更是无从谈起。行业内中小型企业占据主流，缺乏知名度，缺少抵押物，融资难、信贷难成为众多回收企业发展的一大痛点。缺少资金使得企业在技术、人才投入等方面，具有较大困难，回收企业难以延伸产业链，再生产品技术含量低，创新性差，竞争力弱，企业利润微薄，难以发展壮大，行业“低小散”格局难以改变。在环保压力、产品升级、政策因素、原材料价格上涨等诸多因素的影响下，主要品种再生资源价格上涨明显，个别种类出现暴涨暴跌情况。2017年，各类型废钢价格涨幅在40%-70%之间。废纸价格在1月还处于1200-1400元/吨的水平，2月上涨了大约50%，达到接近1800-2000元/吨，3月又跌至1300-1400元/吨，9、10月份，又经历了一轮疯涨行情，涨幅度达到100%以上，最高曾突破3000元/吨。这给很多中小型回收企业带来了巨大的压力，再生资源价格上涨使企业面临成本上涨的压力，也面临着有钱买不到货的困境。有些中小企业只能通过增加回收量，达到降低生产经营费用的目的。面对废纸价格这么大的涨幅，不少中小型废纸回收企业陷入困境，甚至破产。

3.传统集散市场经营有待改善

二十一世纪初，通过再生资源回收体系建设试点工作，初步形成了“回收网

点→分拣中心→集散市场”三位一体的回收体系，与当时社会基本情况相适应，对于回收体系的支撑和回收规模的扩大起到了关键性作用。目前，集散市场建设规范化程度仍与国家政策要求存在差距，不能对回收体系的规范化、规模化和集约化起到引领和拉动作用，集散市场大多功能单一，仅局限于再生资源的收集、交易和分选，产业链短，没有形成深加工利用产业链条，没有搭建起服务平台，缺乏信息、研发、培训、标准、金融等服务功能，经营管理不规范，露天堆放再生资源，商户占位经营，粗放拆解。集散市场应按照环保产业园区的标准进行设计和改建，把集散市场建设成拥有深加工利用能力和环保集中处理设施，能够实现资源规模化、高值化利用的再生资源加工园区。

三、 各主要品种回收情况分析

（一）废钢铁回收情况分析

2017年，我国粗钢产量为83173万吨，同比增长2.9%；生铁产量为71076万吨，同比增长1.8%；钢材产量为104818.3万吨，同比增长0.8%。2017年钢铁产量的大幅增长，主要是落后产能去除之后，先进产能释放的结果。

2017年，我国回收废钢铁17391万吨，同比增长14.9%。其中，重点大型钢铁企业回收废钢铁14791万吨，同比增长64.2%；其他行业回收废钢铁2600万吨，同比下降57.5%；废钢单耗177.8千克/吨，同比提高66.4千克/吨，废钢比为17.78%，比去年提高了6.6个百分点。其中，转炉废钢单耗128.2千克/吨，增长了56.1千克/吨，电炉废钢单耗660.6千克/吨，增长了44.1千克/吨，电炉钢比9.3%，同比提高了2.1个百分点。

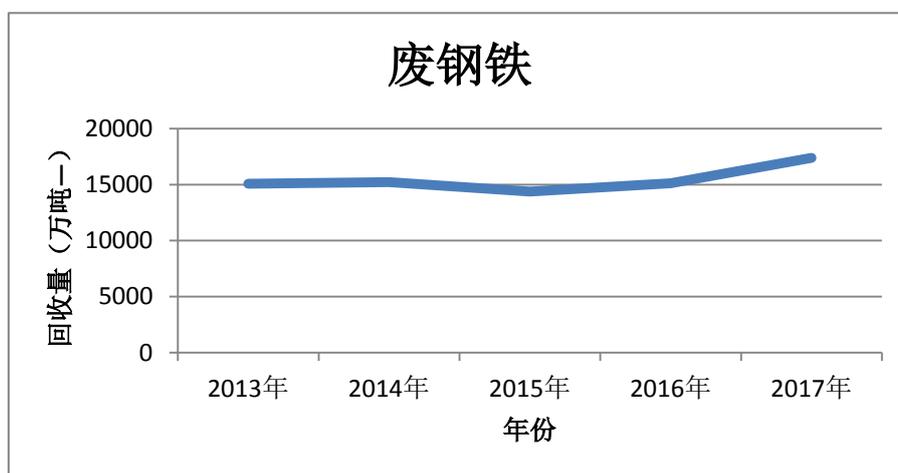


图5 2013-2017我国废钢铁回收情况

（二）废有色金属回收情况分析

2017年，我国有色金属行业总体呈现生产平稳、价格上涨、效益向好的态势。据国家统计局统计，2017年，我国十种有色金属产量5501.0万吨，同比增长2.9%，增幅比上年扩大0.4个百分点。

2017年,我国再生有色金属工业主要品种(铜、铝、铅、锌)总产量约为1375万吨,同比增长10.44%。其中再生铜产量320万吨,同比增长6.7%;再生铝产量690万吨,同比增长9.5%;再生铅产量205万吨,同比增长24.2%;再生锌产量160万吨,同比增长6.7%。再生铜产量占铜供应量的比重为25.2%,比上年扩大1.2个百分点;再生铝产量占铝供应量的比重为17.6%,所占比重比上年提高了1.1个百分点;再生铅供应量205万吨,占铅供应量的比重为42.6%,所占比重比上年提高了7个百分点。

2017年,国内主要废有色金属回收量约为1065万吨,其中废铜回收量约为200万吨,废铝回收量约为500万吨,废铅回收量约为205万吨,废锌回收量约为160万吨。

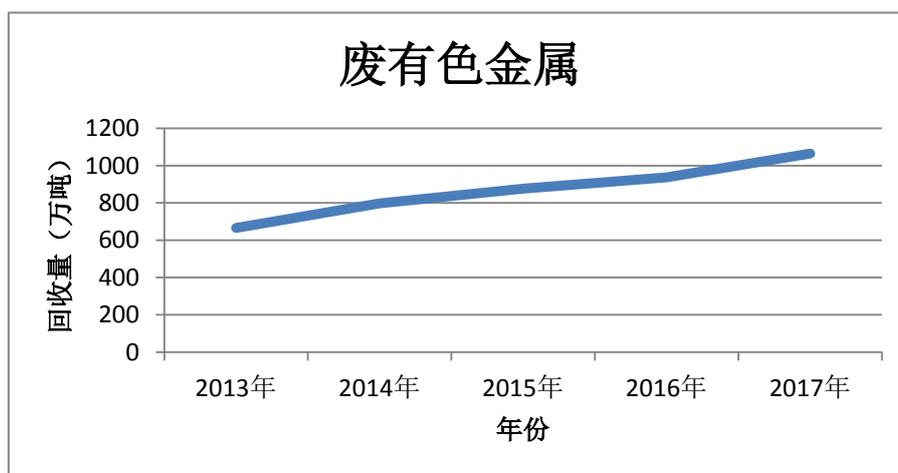


图 6 2013-2017 我国废有色金属回收情况

(三) 废塑料回收情况分析

2017年中国塑料行业受环保及供给侧结构性改革等因素影响,塑料产品订单向大中型企业转移,小规模尤其家庭作坊式生产企业数量明显下降。据国家统计局统计,2017年中国塑料产品产量为7515.5万吨,同比增长3.4%;塑料产品出口量1168万吨,同比增长12.2%,出口金额为2627.9亿元,同比增长11.6%,较2016年出口增速明显提高。中国塑料产品行业的快速发展,对全国经济平稳发展起到重要支撑作用。

2017年国内废塑料回收量为1693万吨,较2016年的1878万吨下降了185万吨,降幅为9.9%。但得益于废塑料市场供不应求现状,废塑料价格持续走高,国内废塑料回收总值1081亿元,较2016年仍有12.9%增幅,同时废塑料行业整体盈利水平较2016年有所提高,部分产品盈利提高50%-60%。

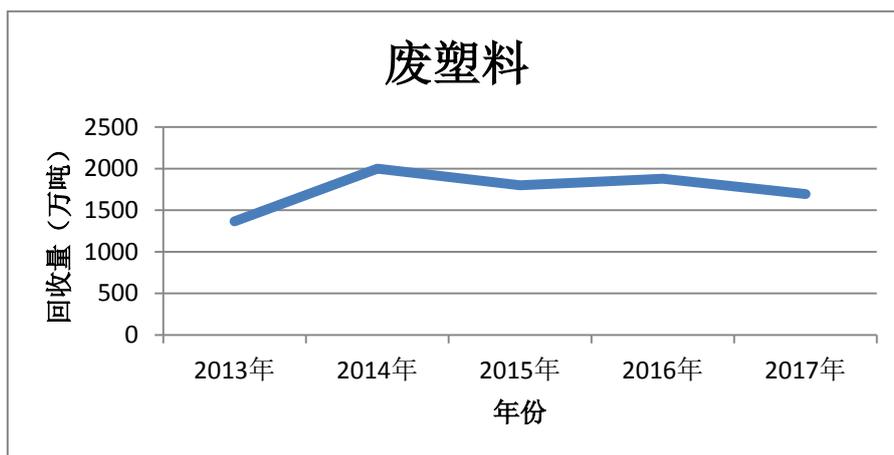


图 7 2013-2017 我国废塑料回收情况

(四) 废纸回收情况分析

2017 年，我国国内经济整体形势稳中向好，造纸行业生产运行整体情况保持基本平稳态势，全国纸及纸板生产量 11130 万吨，较上年增长 2.53%；消费量 10897 万吨，较上年增长 4.6%。目前，造纸及纸制品业企业数量为 6636 家，比上年减少 16 家。其中：造纸业 2754 家，减少 3 家；纸制品制造业 3882 家，减少 13 家。

2017 年，电子媒体的飞速发展对平面媒体的冲击依然继续，传统书写印刷类用纸品种需求增速较弱。其中，新闻纸需求下降幅度较为明显，产量为 249.1 万吨，同比下滑 18.1%，导致新闻纸回收量下降幅度明显。但网购与新兴物流兴起，纸包装的废弃量增长显著。包装类用纸市场需求和价格均有上涨，文化用纸市场需求有所恢复，产品价格也有所提高。2017 年 7 月国务院发布了《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》，强化了对固体废物进口管理，对 9 月份以后的废纸进口带来影响，但由于前 8 个月的进口量比去年同期多 80 余万吨，全年进口总量为 2571.7 万吨，同比下降 9.8%。我国国内废纸回收量呈缓慢上涨趋势，2017 年全年回收总量为 5285 万吨，同比增长 6.5%。

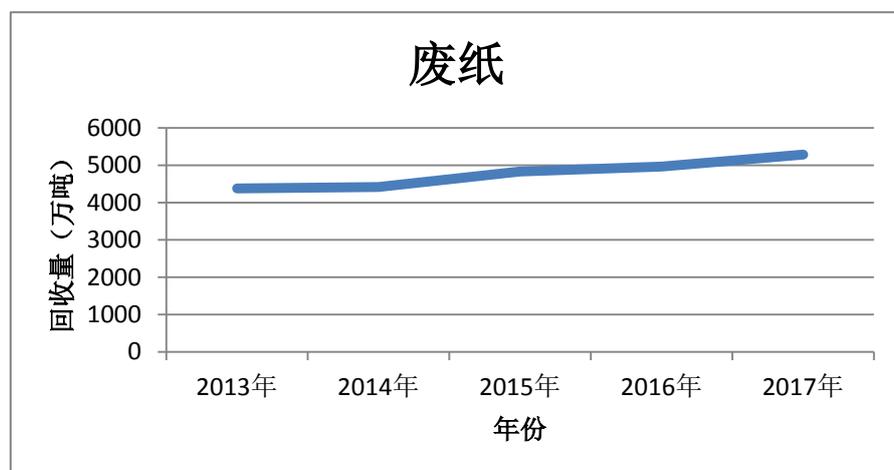


图 8 2013-2017 我国废纸回收情况

（五）废弃电器电子产品回收情况分析

根据工业和信息化部发布的数据，2017年我国家电行业整体保持平稳增长，在生产方面，家用电冰箱累计生产8670.3万台，同比增长13.6%；房间空气调节器累计生产18039.8万台，同比增长16.4%；家用洗衣机累计生产7500.9万台，同比增长3.2%；彩色电视机累计生产17233万台，同比增长1.6%，其中液晶电视机16901万台，增长1.2%，智能电视10931万台，增长6.9%，占彩电产量比重为63.4%；通信设备行业生产保持较快增长，全年生产手机19亿部，同比增长1.6%；全年生产微型计算机设备30678万台，同比增长6.8%。

2017年，电视机、电冰箱、洗衣机、房间空气调节器、电脑的回收量约为16370万台，约合373.5万吨。截至2017年底，全国共有29个省（区、市）的109家废弃电器电子产品拆解处理企业纳入废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单。从市场角度来看，随着市场的发展，企业间竞争愈加激烈，资质企业之间分化更为明显，北控集团、北再集团等有实力的企业通过并购、控股等手段进入行业，格林美公司、中再生集团、桑德集团等多家集团公司逐渐成为行业领导者，并将业务扩展至多地区，产业集中度加大。资质企业处理量稳步上升，行业管理及装备技术水平进一步提高。随着补贴标准的变化，处理种类从废电视机一个品种独大逐渐趋向多元化，废洗衣机、废冰箱、废空调等白色家电品类拆解量增加较为明显。

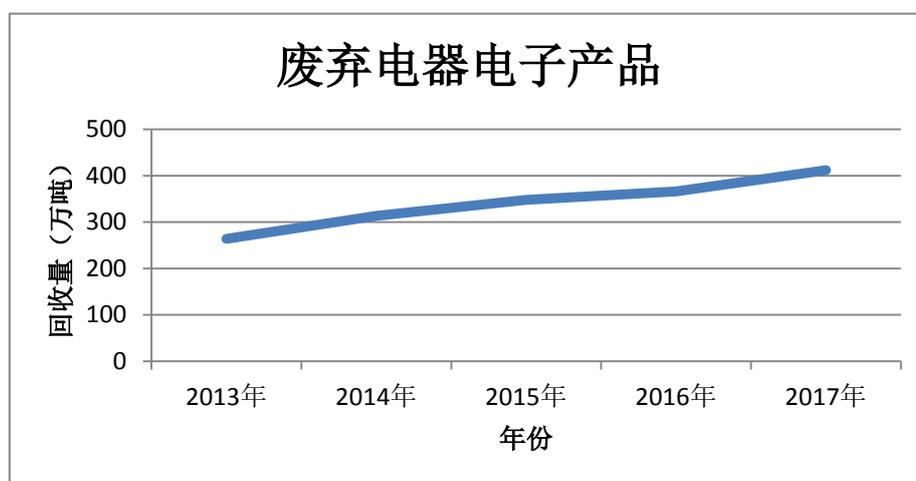


图9 2013-2017 我国废弃电器电子产品回收情况

（六）报废机动车回收情况分析

截至2017年底，全国机动车保有量达3.1亿辆，其中全国民用汽车保有量达2.17亿辆，增加2304万辆，同比增长11.85%。新注册登记的机动车3352万辆，其中新注册登记汽车2813万辆，同比增长2.22%，均创历史新高。

根据全国汽车流通管理信息系统统计，2017年，全国689家报废汽车回收拆解企业共回收报废机动车174.1万辆，同比下降3.2%，其中汽车147.2万辆，同比

下降7.6%，摩托车27万辆，同比增长31%。

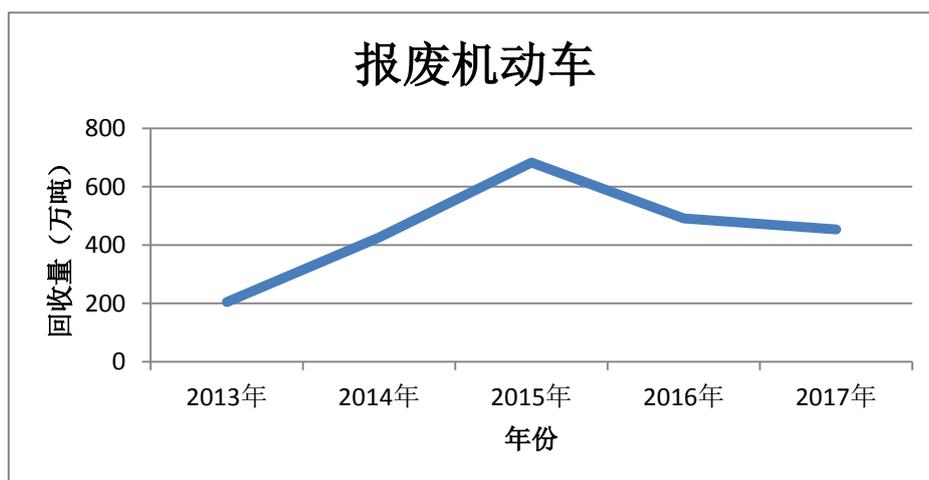


图10 2013-2017我国报废机动车回收情况

(七) 废旧纺织品回收情况分析

据国家统计局统计，2017年我国纺织行业规模以上企业工业增加值同比增长4.8%，增速比2016年下降0.1个百分点；实现主营业务收入68935.65亿元，同比增长4.2%，增速较2016年提高了0.1个百分点；实现利润总额3768.81亿元，同比增长6.9%，增速较2016年提高2.4个百分点；2017年全行业500万元以上项目固定资产投资完成额达13507.3亿元，同比增长5.2%。2017年，废旧纺织品出口达到峰值，出口总量为33.79万吨，同比增长143.5%。

2017年我国棉、化纤和丝三类纺织纤维加工量合计达5482.4万吨（不包括毛和麻纤维），同比增长4.3%。按照2016年我国服装、家纺、产业用纤维消耗量和百姓家中闲置的服装、家纺和作为垃圾丢弃的废旧纺织品的回收利用情况估算，2017年，我国废旧纺织品回收量约为350万吨，同比增长29.6%。

目前，我国废旧纺织品回收利用行业处于快速发展期，行业规模不断扩大，企业数量不断增加。2012年以来，中央行政机关和地方行政机关以政府购买社会服务方式，资助了一批公益组织、行业协会开展旧衣物回收再利用工作。同时，一批民营企业纷纷进入废旧纺织品回收箱社区投放事业，推动了我国废旧纺织品回收利用行业的快速发展。

(八) 废旧轮胎回收情况分析

2017年，中国汽车轮胎总产量约6.53亿条，同比增长7.05%，销售收入同比增长14.99%，但利润降幅高达49.56%。其中，子午线轮胎产量为6.13亿条，同比增长8.45%；斜交胎0.40亿条，同比下降11.11%；子午化率为93.8%。在子午胎产量中，全钢胎1.31亿条，同比增长8.19%；半钢胎4.82亿条，同比增长8.45%。

随着我国汽车保有量的大幅增加，废旧轮胎的产生量也必然随之快速增长。另外，大量的货车在物流运输过程中存在长期超载超速，使用一些价低质劣、非“三包”轮胎等现象，也加大了废旧轮胎的产生量。2017年，我国废旧轮胎产生

量约3.4亿条，重量合1300万吨以上，废旧轮胎的回收量为507万吨，其中翻新量为27万吨，再生利用量为480万吨，再生橡胶产量达到442万吨，橡胶粉产量达到38万吨。

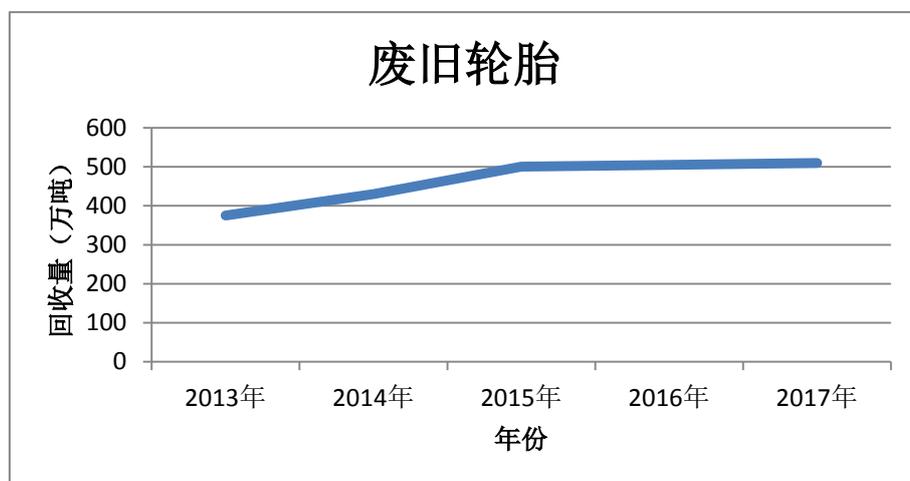


图11 2013-2017我国废旧轮胎回收情况

(九) 废电池回收情况分析

2017年，全国规模以上电池制造企业（约1300家）主营业务收入6538.3亿元，同比增长26.45%，实现利润总额422.3亿元，同比增长19.17%。2017年电池总产量约536.75亿只，产销率达95.5%，同比下降1.7%。电池出口总量319.18亿只，同比增长5.9%；出口总额247.68亿美元，同比增长5.15%。电池进口总量为44.31亿只，同比下降1.06%；进口总额55.49亿美元，同比增加2.83%。其中，锂离子电池产量111.1亿只，同比增长32.25%；出口量16.7亿只，同比增长11.72%；进口量16.81亿只，同比下降0.89%。锂离子产品主营业务收入3749.3亿元，同比增长34.47%，实现利润总额285.8亿元，同比增长25.8%。2017年新能源汽车销量77.7万辆，动力锂离子电池车辆配套量约36.41GWh，动力电池约占锂离子电池总产量的三分之一。

2017年，废电池（铅酸电池除外）回收量约为17.6万吨，同比增长46.7%。其中：废一次电池回收量约为3万吨，废二次电池回收量约为14.6万吨。在消费环节，目前废一次电池散布在城市生活垃圾中，逐年积累，从环境保护要求考虑，亟待研究经济可行的回收利用技术，在有条件的地区建立规范的废电池回收体系。

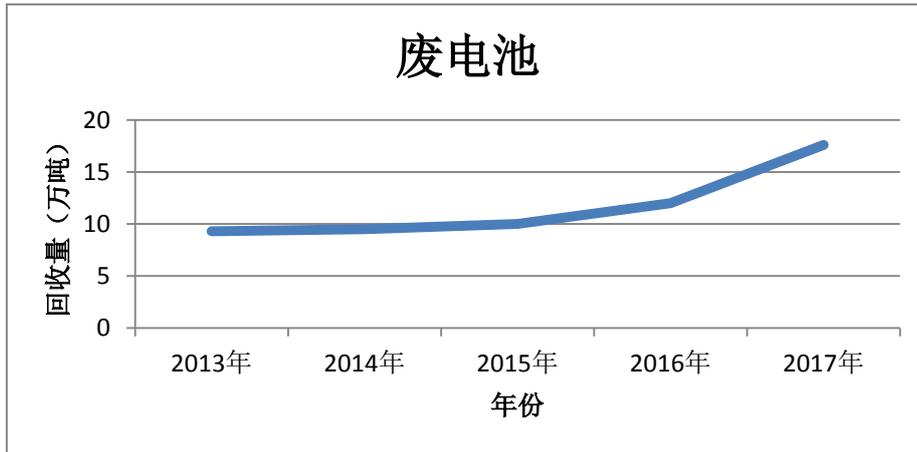


图12 2013-2017我国废电池回收情况

(十) 废玻璃回收情况分析

2017年我国平板玻璃累计产量为79023.5万重量箱，同比下降1.7%；日用玻璃制品行业和玻璃包装容器行业共累计完成产量2843.1万吨，同比下降4.1%。日用玻璃制品行业产量同比增长17.38%；玻璃包装容器行业产量同比下降3.47%。

2017年我国废玻璃产出量约为2000万吨，其中废平板玻璃产出量约为850万吨，占总产出量的42.5%；废日用玻璃产出量1000万吨，占总产出量的50%；其他废玻璃产出量为150万吨，占总产出量的7.5%。

2017年我国废玻璃回收量为1070万吨，同比增长24.4%。其中废平板玻璃回收量为600万吨，占总回收量的56.1%；废日用玻璃回收量335万吨，占总回收量的31.3%；其他废玻璃回收量为135万吨，占总回收量的12.6%。

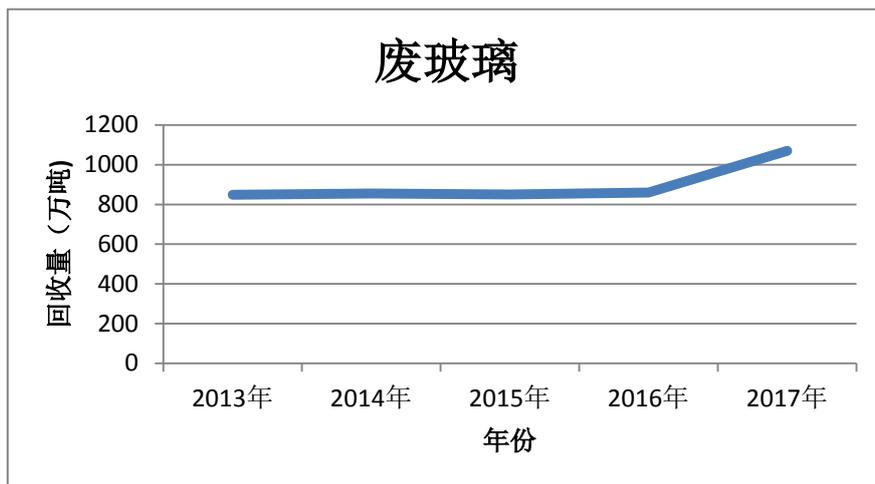


图13 2013-2017我国废玻璃回收情况

四、 行业发展环境及趋势分析

（一）对行业发展环境及相关因素分析

1.国内外经济形势总体向好

2018 年世界经济整体复苏，新兴经济体和发展中国家是拉动全球经济强劲复苏的主要力量。全球经济形势依然复杂，但积极因素越来越多，全球经济开启新一轮复苏和增长周期。在供给侧结构性改革的推动下，我国制造业产能逐步出清，高新技术制造业和新兴服务业等新动能将继续保持高速增长，经济运行继续呈现稳定性增强、质量提高、结构优化的态势。2018 年，国家重大领域改革措施逐步落地，改革红利加速释放；货币政策转向中性偏紧，但实体经济的融资需求依然有保障。我国宏观经济将继续保持稳中向好、稳中提质的良好状态，工业、投资增速将稳中有落，消费增长平稳，外需有望继续改善。去产能工作持续推进，环保限产力度加大，进口政策调整，钢铁、有色金属、纸、塑料等行业产品价格短期不会明显回落，未来再生资源价格上涨的可能性较大，再生资源回收企业实现盈利的可能性将进一步增加。

2.生活垃圾强制分类对回收管理制度改革提出要求

2017 年，《生活垃圾分类制度实施方案》提出，到 2020 年底，基本建立垃圾分类相关法律法规和标准体系，形成可复制、可推广的生活垃圾分类模式，在实施生活垃圾强制分类的城市，生活垃圾回收利用率达到 35%以上。这一方案的发布将施压于前端立法、制度改革，带动后端资源化产业发展，最终实现垃圾减量化的目标。实施生活垃圾强制分类制度的同时，也对再生资源回收管理制度改革提出了新的要求。完成生活垃圾回收利用率目标的重要方式就是加强再生资源回收，提高再生资源回收效率。建立符合行业发展规律的再生资源回收制度，不仅可以有效的提高再生资源回收量，降低垃圾处理量，对于降低垃圾处理处置成本也能起到积极的推进作用。生活垃圾强制分类制度是一个完整的系统，回收管理制度改革必须前后衔接、相互配套，达到更好的分类效果和更高的回收效率。当前，社会资本参与较多的是产业链末端处理处置环节，预计未来社会资本参与范围将进一步延伸至再生资源回收领域。

3.禁止进口政策为国内回收企业带来新的发展机遇

2017 年国务院办公厅印发《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》，提出全面禁止洋垃圾入境，完善进口固体废物管理制度，切实加强固体废物回收利用管理。2017 年底前，方案要求全面禁止进口环境危害大、群众反映强烈的固体废物；2019 年底前，逐步停止进口国内资源可以替代的固体废物。2017 年 12 月，原环境保护部公示了 2018 年第一批、第二批“建议批准的限制进口类申请明细表”。数据显示，进口总量同比下降 9.9%。废塑料、废纸、废旧纺织品的进口量同时呈下降趋势。随着这一政策的逐步实施，主要品种进口量将进一步下降，以进口固体废物作为主要原料的再生资源利用企业应适应政策调整需要，加快生产结构调整，加大国内再生资源的采购量，建立高效率、多品种、多渠道的国内回收体系。

4.技术进步将提高行业竞争力

2018年，企业将迎来诸多发展机遇。国内再生资源市场需求旺盛，拥有完善回收网络和渠道的再生资源回收企业握有议价权。由于国内再生资源货源紧张，随着进口固体废物管理新政策的实施，一些有实力的龙头企业一方面在国内完善自有的回收网络，另一方面到国外建厂直接获得原料控制权，提高价格控制力。国内再生资源逐步替代国外固体废物，专业化、自动化分选处理、加工利用企业和设备制造企业发展迎来新契机。进口收紧，加之国内环保严查，对龙头企业和有实力的跨界企业，通过兼并重组等方式，整合资源，进一步提高市场占有率，取得行业话语权将是利好。

（二）行业发展及各品种趋势预测

2018年，中国经济由高速增长转向高质量发展，但总体上看，我国环境污染形势依然严峻。做好再生资源回收利用工作，打好污染防治攻坚战，是党的十九大明确的重要任务。

2018年，再生资源回收行业并购将继续增加，行业集中度有望提升。随着互联网、物联网、大数据、云计算等现代化信息技术与回收行业的结合，再生资源回收企业创新发展的脚步也将进一步加快。环境保护政策法规不断出台，特别是循环发展引领计划的实施，再生资源的回收价格还将有所上升，再生资源利用行业在政府与社会资本合作模式带动下将稳步向前发展。

1.废钢铁回收趋势预测

2018年我国废钢铁总体需求量将继续增加。随着中频炉的全面退出，以废钢铁作为主要原料的电炉炼钢有望获得迅猛发展，电弧炉产量也将继续增加。在废钢铁消费向好的情况下，将有利于废钢铁回收加工产业的发展。废钢铁需求旺盛，废钢铁价格重心有望继续上移，废钢铁价格的提升将有利于废钢铁的回收，增加废钢铁的再生利用量。

2018年，废钢铁市场价格水平不会出现大的波动，更不会出现2015年断崖式的下滑，甚至可能出现一定的攀升。此外，废钢铁进出口情况对其市场价格影响不大。2017年我国废钢铁出口出现“井喷式”增长，但这种增加将会是昙花一现。2018年废钢铁出口预计将回落。

2.废有色金属回收趋势预测

2018年，《中华人民共和国环境保护税法》正式实施，可能会为原生矿选矿企业和精矿冶炼企业带来较大的经济和生产成本压力，大型冶炼企业为了降低冶炼渣的产生量，势必会选择有色金属废料代替原生矿进行生产，进而带动国内废有色金属需求量的上升，废有色金属回收利用的重要性将进一步凸显。进口政策进一步收紧，对我国有色金属废料的进口造成一定影响，未来国内废有色金属的回收比例将进一步提高，有色金属生产企业原料采购的重心将转移到国内市场。

3.废塑料回收趋势预测

受环保督察常态化、进口政策调整、国内需求旺盛、国际原油价格等多重因素影响，2018年，规范经营的大型废塑料回收利用企业将会加速发展，行业竞争

逐步向中高端领域渗透，行业发展潜力进一步显现，进而带动国内废塑料回收体系不断完善，回收量较上年将小幅增加，园区化发展将是未来废塑料回收利用行业发展的主要方向。同时，企业也将通过引进国外先进的废塑料回收分选技术设备，提高分选加工效率，提升再生塑料品质；有条件的企业选择在海外建厂，将废塑料加工成再生颗粒进口到中国来应对政策变化。

4.废纸回收趋势预测

2018年，国家将继续坚持稳中求进的总基调，奉行积极、稳健的财政政策，推动经济持续稳定发展，作为许多产业配套的造纸行业，生产和消费同时也会受到拉动。因此，预计2018年国内制浆造纸及纸制品行业生产和消费将会延续2017年的态势，生产和消费总量仍然会有增长，产业生产和运行整体将继续保持平稳。

由于废纸进口政策的变化，未经分选的混合废纸2019年以后将禁止进口，将对使用这些原料的产品生产带来一定影响，由此导致造纸企业对国内回收废纸需求量的大幅上涨，预计2018年国内废纸回收量将会有较大幅度的提高。

5.废弃电器电子产品回收趋势预测

2018年仍处于废弃电器电子产品回收利用政策调整期，新目录产品配套政策仍在制定中，有待出台。生产企业、回收企业、处理企业将进一步探索“互联网+回收”、逆向物流回收、公益回收等创新模式，废弃电器电子产品回收体系建设将会加快步伐。

预期2018年废弃电器电子产品产业发展仍较困难，总回收拆解处理量将小幅提升。高回收价格以及基金补贴的延迟发放，使得中小企业举步维艰，随着行业内竞争的加剧，处理企业面临资金压力，且行业利润持续下降，小企业难以保持可持续性发展，行业内兼并重组将持续活跃，行业集中度不断增强。此外，仅依靠基金补贴难以为继，处理企业开始在其他相关再生资源产业寻求发展，拓展多元化业务模式。

6.报废机动车回收趋势预测

2018年将是报废机动车回收拆解行业政策年，《报废汽车回收管理办法》（修正案）将正式出台，《报废汽车回收管理办法实施细则》、《报废汽车回收拆解企业技术规范》和《报废机动车拆解环境保护技术规范》也将发布，有利于规范行业回收拆解行为。一系列政策法规、规范的出台，将进一步指导报废机动车回收拆解行业法制化、规范化发展。

当前，我国机动车保有量已超过3亿辆，按10-15年汽车报废期限和2-3%的汽车报废率计算，每年报废量将突破700万辆，综合各种因素，报废量应在300-400万辆。同时，随着新能源汽车的快速发展、保有量迅速增长，应提前做好回收拆解的应对措施。

7.废旧纺织品回收趋势预测

随着《纺织工业“十三五”发展规划》的实施，废旧纺织品回收再利用的政策引导和资金投入将进一步加强，相应的法律法规也将更加完善。目前，迫切需要解决的是回收后按照纤维成分分类分选自动化问题。2018年，我国废旧纺织品产生量将继续增长，回收量也将持续增长。越来越多的服装品牌企业履行社会责任加入到回收废旧衣物行列中，并将回收的废旧衣物加工成再生纤维，用于新

服装面料中，为环境、社会和企业的可持续发展做出贡献。

8.废旧轮胎回收趋势预测

2018年，我国废旧轮胎回收利用行业受原料价格等因素的影响，全行业结构调整、化解成本上升的任务仍然艰巨。根据2016年汽车保有量产生的废旧轮胎基数和2017年汽车保有量的数据，预计2018年产生的废旧轮胎数量在3.6亿条左右，重量超过1400万吨。翻新轮胎750多万标准折算条，再生橡胶产量约450万吨，橡胶粉产量约40万吨。

9.废电池回收趋势预测

随着用电器具变化，二次电池使用量增加，而一次电池消费量基本稳定，2018年，废一次电池产生量将基本维持稳定。近几年废铅蓄电池产生量将迎来峰值，由于锂离子电池正在逐步替代部分铅蓄电池，预计2020年后废铅蓄电池产生量将小幅度逐年减少。由于新能源汽车动力电池集中退役，2018年废动力锂离子电池产生量将有所增加。

10.废玻璃回收趋势预测

2018年，房地产行业将进入收缩期，平板玻璃需求也将进一步下降，平板玻璃行业仍然面临严重的产能过剩问题，煤炭和纯碱价格上涨，环保政策持续收紧，加快平板玻璃产业转型升级步伐，破解发展困境。

近年来，玻璃产能扩张逐步趋于平稳，增速在近三年显著下滑，预计2018年平板玻璃产量约为8.3亿重量箱，较2017年增长3-5%左右。预计2018年废玻璃回收量将继续保持平稳态势。