

环保行业全景图

生活垃圾篇

证券分析师

庞文亮 投资咨询资格编号: S1060518090002

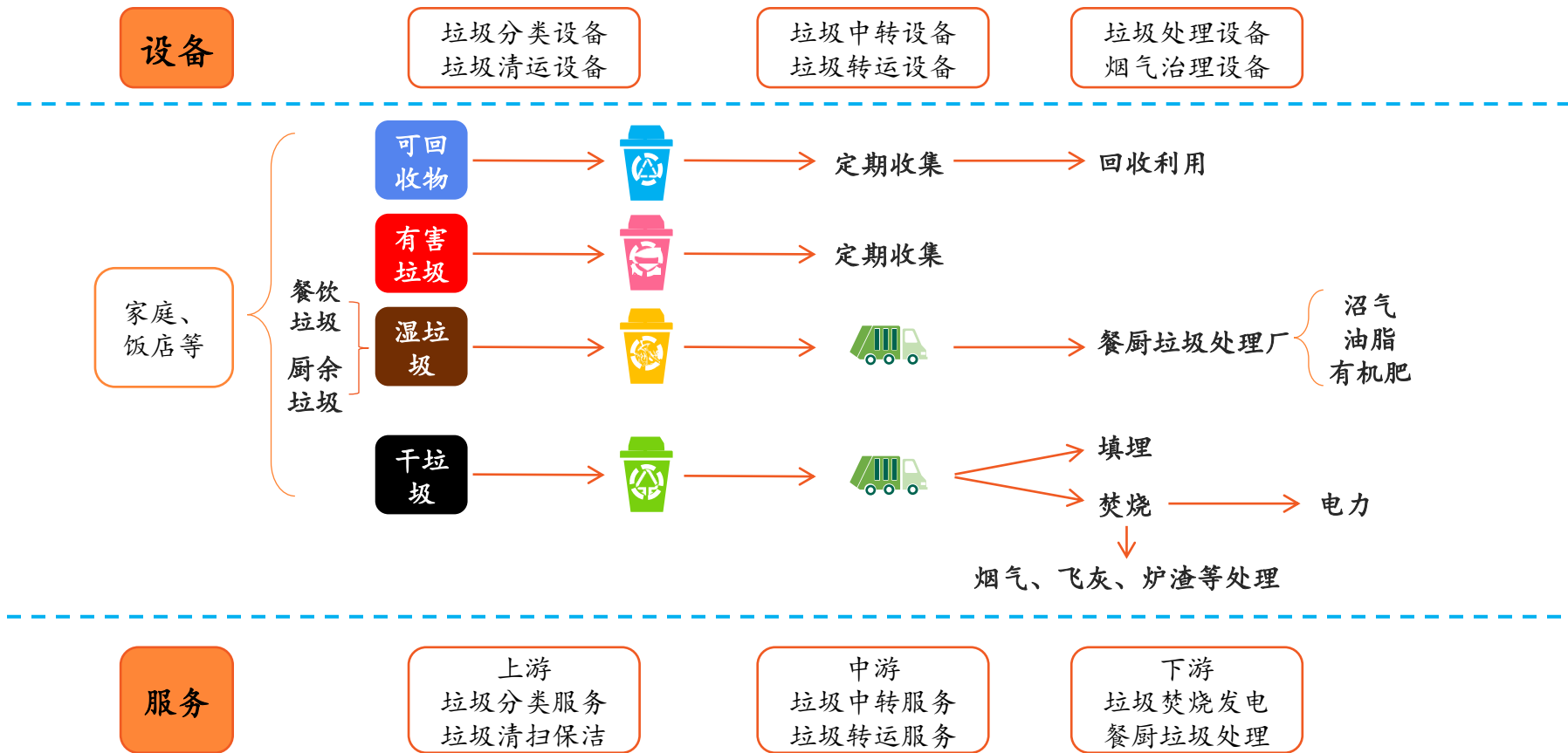
邮箱: PANGWENLIANG732@PINGAN.COM.CN

2019年8月23日

投资要点

- ◆ **垃圾分类：**政策驱动垃圾分类从上海向全国推广，预计到2025年分类服务市场空间达364亿元。低门槛决定传统垃圾分类服务业将长期分散，互联网类分类回收企业实现盈利仍需较长时间。长期看，垃圾分类将从源头重塑固废产业格局。
- ◆ **环卫服务：**目前我国环卫服务市场化率约50%，仍有1000亿元以上市场化空间，且市场化持续推进。行业将长期维持毛利率20%、净利率8%的微利状态。四年的平均服务期决定2020年后行业将迎来分水岭，运营能力较差的企业将被淘汰。
- ◆ **环卫设备：**我国城市县城整体环卫机械化率约60%，距实现80%全面阶段仍有提升空间。垃圾分类推广将带来餐厨垃圾清运设备需求增加。预计2019-2020年，我国环卫设备市场空间达502亿元。行业竞争格局稳定，新能源环卫车将是未来趋势。
- ◆ **垃圾焚烧：**焚烧对填埋的替代持续推进，预计到2025年垃圾焚烧运营空间达702亿元，同时行业竞争格局趋于优化，短期不具备补贴电价下调基础。另外，垃圾分类推广将提升垃圾热值，提高发电效率，行业盈利能力将持续提升。
- ◆ **餐厨垃圾：**餐饮垃圾非法回收渠道将被关闭，垃圾分类促使厨余垃圾进入餐厨垃圾处理渠道。预计到2025年餐厨垃圾运营市场空间达258亿元。目前多数固废企业参与垃圾焚烧建设的同时也积极布局餐厨垃圾运营业务，即将受益于行业爆发。
- ◆ **投资建议：**生活垃圾产业链中环卫设备和垃圾焚烧发展相对成熟，竞争格局较优，建议配置以此业务为基础，同时紧跟国家政策逐步向餐厨垃圾、环卫服务等产业布局的公司：1) 环卫设备：盈峰环境、龙马环卫；2) 垃圾焚烧：瀚蓝环境。
- ◆ **风险提示：**1) 垃圾分类政策推广不及预期；2) 融资环境持续收紧；3) 税收补贴等优惠政策发生变化。

生活垃圾产业链全景图



主要企业参与情况

序号	公司名称	股票代码	垃圾分类	环卫服务	环卫设备	垃圾焚烧设备	垃圾焚烧运营	餐厨设备	餐厨垃圾运营
1	中国光大国际	0257. HK							
2	锦江环境	BWM. SG							
3	上海环境	601200. SH							
4	粤丰环保	01381. HK							
5	伟明环保	603568. SH							
6	三峰环境	拟上市							
7	绿色动力	601330. SH							
8	旺能环境	002034. SZ							
9	瀚蓝环境	600323. SH							
10	启迪环境	000826. SZ							
11	深圳能源	000027. SZ							
12	中国天楹	000035. SZ							
13	兴蓉环境	000598. SZ							
14	高能环境	603588. SH							
15	维尔利	300109. SZ							
16	龙马环卫	603686. SH							
17	盈峰环境	000967. SZ							

资料来源：对应公司公告、对应公司官网、平安证券研究所 说明1：由于涉及公司披露情况不一致，本文对每项业务分别选取标准进行标注，个别情况可能与公司实际情况略有出入；说明2：由于所有企业涉及垃圾分类业务非常小，且披露不充分，我们以“只要公司披露垃圾分类订单则将其以统一标准标注”为规定；说明3：环卫服务以2018年环卫服务营收为标准；说明4：垃圾焚烧运营以2018年投运垃圾焚烧产能为标准；说明5：公司只要涉及垃圾焚烧设备以及餐厨垃圾设备就给予同等标注；说明6：环卫设备以2018年产量为标准；说明7：餐厨垃圾运营以2018年在手餐厨垃圾项目为标准；说明8：中国天楹收购Urbaser后具有环卫设备业务，但未披露产量，只简单估计

目录



垃圾分类篇



环卫服务篇



环卫设备篇



垃圾处理篇



01

垃圾分类篇



An illustration of two people, a man and a woman, both wearing green long-sleeved shirts and dark pants, kneeling on a light gray floor. They are sorting through various items of waste. The man is on the left, holding a newspaper. The woman is on the right, holding a plastic bottle. Between them are several other plastic bottles, a cardboard box, and a yellow sign with the number '20'. The background is a solid light gray.



垃圾分类政策持续超预期

1、垃圾分类，迫在眉睫

- ◆ 十九大报告提出，我国社会主要矛盾已经转化为**人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾**。
- ◆ 垃圾分类：1) 缓解城镇化背景下的“垃圾围城”困境；2) 防止二噁英等对空气的污染；3) 减少渗滤液等对水体的污染；4) 减少对土地的侵占；5) **提高湿垃圾、可回收垃圾等的资源化利用**。

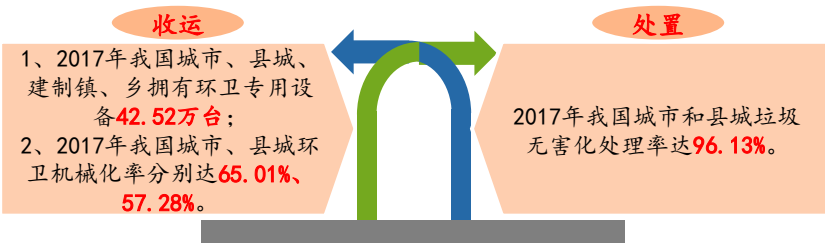
2、我国已具备垃圾分类基础

- ◆ **我国经济持续发展，社会文明与居民素质持续提高**

2018年我国大陆人均GDP达9771美元，与主要发达国家以及中国台湾大力推广垃圾分类时的人均GDP相当。

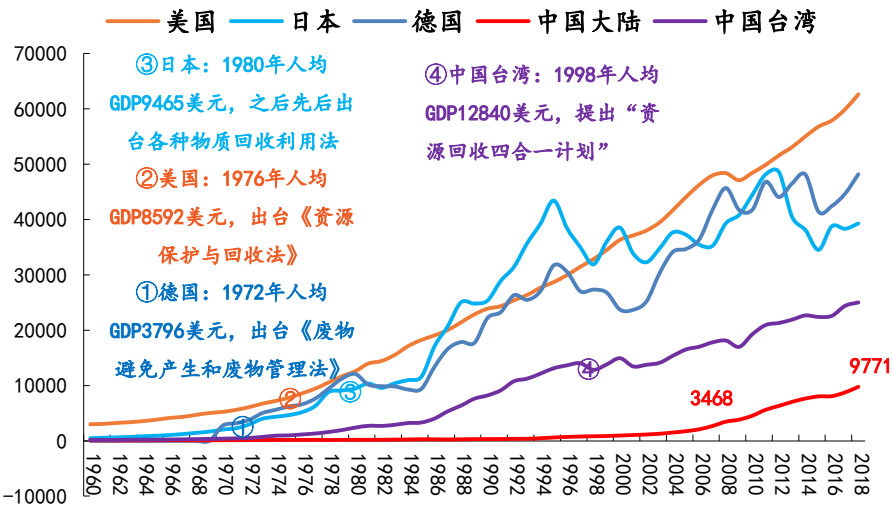
- ◆ **我国垃圾收运及后端处置设施已逐步完善**

◎ 我国垃圾收运体系及后端处置体系已逐步完善



资料来源：国家统计局、住建部、平安证券研究所

◎ 2018年我国大陆人均GDP达9771美元（美元）



资料来源：世界银行、中国台湾统计局、平安证券研究所

垃圾分类政策持续超预期

3、高层重视，垃圾分类政策持续超预期

- ◆ 2019年6月3日，国家主席习近平强调，**培养垃圾分类的好习惯，为改善生活环境作努力，为绿色发展可持续发展作贡献。**
- ◆ 政策推动，垃圾分类逐渐从局部示范向全国推广，**目标到2025年，全国地级及以上城市基本建成生活垃圾分类处理系统。**
- ◆ 目前，46个重点城市均已公布垃圾分类实施方案。**2019年7月1日，上海成为我国第一个实施生活垃圾强制分类的城市。**

◎ 习近平对垃圾分类工作高度重视

时间	会议/活动	指示
2016年12月	中央财经领导小组第十四次会议	要加快建立分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的垃圾处理系统，形成以法治为基础、政府推动、全民参与、城乡统筹、因地制宜的垃圾分类制度，努力提高垃圾分类制度覆盖范围。
2018年11月	上海考察	垃圾分类工作就是新时尚。
2019年6月	-	习近平对垃圾分类工作作出重要指示强调，培养垃圾分类的好习惯，为改善生活环境作努力、为绿色发展可持续发展作贡献。

资料来源：新华网、平安证券研究所

◎ 垃圾分类逐渐从局部示范向全国推广



资料来源：政府官网、平安证券研究所

垃圾分类政策持续超预期

◆ 各地垃圾分类奖惩措施相继出台，从罚款到纳入信用管理

◎ 各地垃圾分类奖惩措施相继出台

城市	惩罚措施		奖励措施	执行时间
	个人	单位		
上海	处50-200元罚款	处5000-50000元罚款	对做出突出贡献和优异成绩的单位和个人，给予表彰奖励	2019年7月1日
深圳 (草案)	处500元罚款，情节严重的处1000元罚款	处5000元罚款；情节严重的，处10000元罚款	采用积分奖励等方式开展可回收物回收，对成绩突出的单位、个人给予适当表扬或奖励	-
重庆	处200元以下罚款	处1000元以下罚款	市、区县（自治县）人民政府按照相关规定对生活垃圾分类工作中成绩显著的单位和个人给予表扬和奖励	2019年1月1日
厦门	处50-500元罚款，拒不改正的，处1000元罚款	处10000-50000元罚款	有关单位可以通过可兑换积分奖励等方式引导个人正确分类投放生活垃圾，对在生活垃圾分类工作中成绩突出的单位和个人予以表彰奖励	2017年9月10日
合肥	处50-200元罚款	处1000-5000元罚款	对生活垃圾减量与分类工作中成绩突出的单位和个人给予表扬和奖励	2018年3月31日
宁波	拒不改正的，处20-200元罚款；情节严重的，处200-500元罚款	拒不改正的，处500-5000元罚款	通过礼品兑换、物质奖励等方式，调动村（居）民分类投放生活垃圾的积极性，对在生活垃圾分类工作中成绩突出的单位和个人予以奖励	2019年10月1日
杭州	个人处200元以下罚款，单位处500-5000元罚款单位，违反规定受到的行政处罚，依法构成不良信息的，记入个人、单位的信用档案。			

资料来源：政府官网、平安证券研究所

分类服务订单大幅增长，从源头重塑固废产业格局

1、短期垃圾分类服务订单大幅增长

- ◆ **主流模式：**政府付费，企业雇佣垃圾分类员提供分类服务，同时建立垃圾分类体系。
- ◆ **行业特点：**进入门槛低、单体金额小、服务期限短、现金流好、市场极度分散。
- ◆ 从采招网数据看，近期分类服务订单大幅增长。

◎ 部分公共机构垃圾分类项目案例

公告时间	城市	项目名称	年限	合同金额 (万元)	平均 (元/年/个)
2018年12月29日	长春	净月区26家公共机构生活垃圾分类	1	88	33769
2019年4月1日	合肥	256个公共机构生活垃圾分类	3	303	3941

资料来源：中国采招网、平安证券研究所

◎ 部分居民垃圾分类服务项目案例

公告时间	城市	类型	项目名称	中标企业	年限	合同金额 (万元)	户均 (元/年)
2019年2月25日	北京	一线	2019年东花市街道垃圾分类项目	北京天龙天天洁再生资源回收利 用有限公司	1	443	192
2019年3月18日	北京	一线	城子街道垃圾分类服务	北京思迪环保科技有限公司	1	139	98
2019年5月24日	北京	一线	2019年垃圾分类小区全覆盖聘请第 三方服务项目	绿景盛世（北京）环境技术服务 有限公司	1	460	144
2019年3月5日	上海	一线	练塘镇垃圾分类服务	上海程胜环保科技有限公司	1	275	305
2018年9月14日	成都	新一线	龙泉驿区生活垃圾分类收集运营服 务采购项目	中国天楹股份有限公司	1	340	79
2019年5月23日	杭州	新一线	丁兰街道办事处垃圾分类第三方服 务项目	杭州村口环保科技有限公司	1	150	239
2019年4月1日	合肥	二线	合肥市瑶海区城市生活垃圾分类收 集处置运行	浙江联运环境工程股份有限公司	3	1792	285
平均							192

资料来源：中国采招网、平安证券研究所

分类服务订单大幅增长，从源头重塑固废产业格局

- ◆ 市场空间（以主流垃圾分类督导为例）：1）居民服务单价假设：200元/户/年；2）公共机构、事业单位等保守估计假设：4000元/个/年；3）预计**2020年垃圾分类服务市场空间有望达181.91亿元，2025年市场空间达363.82亿元。**
- ◆ 长期趋势：居民垃圾分类意识提升，垃圾收费制度的建立激励用户从源头进行分类，远期垃圾分类服务需求将下滑。

◎ 垃圾分类服务市场空间估计

类别		2020E	2025E
居民	居民垃圾分类户均费用（元/户/年）	200	200
	推广力度	到2020年，46个重点城市基本建成生活垃圾分类处理系统。	全国地级及以上城市基本建成生活垃圾分类处理系统。
	对应户数（亿户）	0.8	1.6
	垃圾分类服务市场空间（亿元）	160	320
公共机构	公共机构垃圾分类平均费用（元/个/年）	4000	4000
	推广力度	2020年底前，直辖市、省会城市、计划单列市和住房城乡建设部等部门确定的生活垃圾分类示范城市的城区范围内公共机构实现生活垃圾强制分类。	-
	公共机构总数量（万个）	136.93	
	完成比例	40%	80%
	垃圾分类服务市场空间（亿元）	21.91	43.82
合计	市场空间（亿元）	181.91	363.82

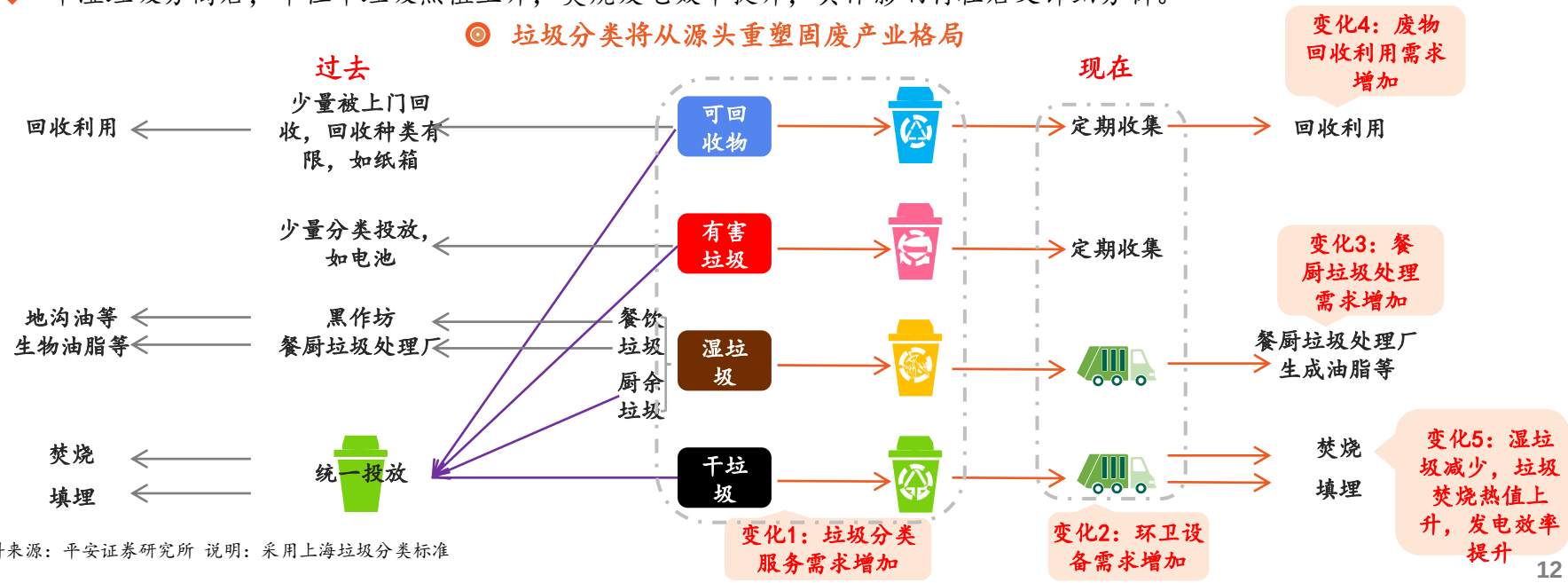
资料来源：中国采招网、国家统计局、平安证券研究所 说明1：公共机构指2017年机关法人单位、事业法人单位、社会团体法人单位之和；2、对应户数为估计值

分类服务订单大幅增长，从源头重塑固废产业格局

2、长期垃圾分类将从源头重塑固废产业格局

- ◆ 垃圾分类投放背景下，环卫设备需求增加，如湿垃圾收集、转运设备；
- ◆ 餐厨垃圾回收率提升，餐厨垃圾处理需求大幅增加，另外废物回收利用需求也会相应增加；
- ◆ 干湿垃圾分离后，单位干垃圾热值上升，焚烧发电效率提升，具体影响将在后文详细分析。

◎ 垃圾分类将从源头重塑固废产业格局



资料来源：平安证券研究所 说明：采用上海垃圾分类标准

参与者众多，预计行业将长期分散

1、提供传统垃圾分类督导服务

◆ **固废或环卫服务企业向垃圾分类服务领域扩张：**1) 中国天楹：垃圾焚烧处理为主业，向垃圾分类服务扩张；2) 龙马环卫：环卫设备和环卫服务为主业，向垃圾分类服务扩张。整体订单体量较小，对公司收入影响较小。

◆ **借助垃圾分类大力推广成立的一些地方性小型分类服务公司。**

◆ **低门槛及招标主体的分散化决定垃圾分类督导服务行业将长期分散。**

◎ 龙马环卫、中国天楹垃圾分类服务订单情况

公告时间	参与企业	金额（万元）	期限	内容
2019/7/22	龙马环卫	-	-	截至2019年一季度，公司垃圾分类项目共计9个，其中单独计费的垃圾分类项目数量4个，季度合同金额41.89万元，占公司环卫服务业务收入比例0.12%，占公司主营业务收入比例0.05%。
2019/7/5	中国天楹	652	1年	南通市港闸区28个重点小区生活垃圾的分类、收集、运输、分拣、处置（不含其它生活垃圾）以及90个普通小区，58个机关单位，47所学校的生活垃圾分类宣传配合，以及分类运输、分拣、处置（不含其它生活垃圾）。
2019/7/16	中国天楹	459	9个月	龙泉驿区已经完成注册的91个小区生活垃圾分类居民73000余户的生活垃圾分类宣传推广、可回收垃圾的收集及运营管理。
2019/8/6	中国天楹	450	1年	启东市区61个小区及49个机关单位的垃圾分类宣传注册工作，包括垃圾分类部分基础设施采购布置以及分类宣传，居民注册，积分兑换，分类容器清理所涉及的人力劳动。

资料来源：对应公司公告、平安证券研究所

参与者众多，预计行业将长期分散

2、摆放智能垃圾分类设备及提供上门回收服务

- ◆ **商业模式：**借助物联网、智能设备等降低回收成本，取代传统回收行业。
- ◆ **小黄狗：**成立于2017年8月，通过小黄狗APP进行实时定位、智能分类和预约上门回收，打通废品回收行业。
- ◆ **奥北环保：**成立于2017年3月，只服务有强烈分类意愿的人，居民严格按照14项标准分类袋装，统一称重、统一结算，中间不设二次分拣线，垃圾直接运输到打包站。

◆ **现状及趋势：**多数互联网回收企业处于持续亏损状态，主要是居民垃圾分类习惯的养成所需时间较长，且运营成本高。目前，第一批垃圾分类创业公司多数已破产，如小黄狗已经历破产重整，此类企业实现盈利仍需较长时间。



小黄狗智能回收设备



02

环卫服务篇

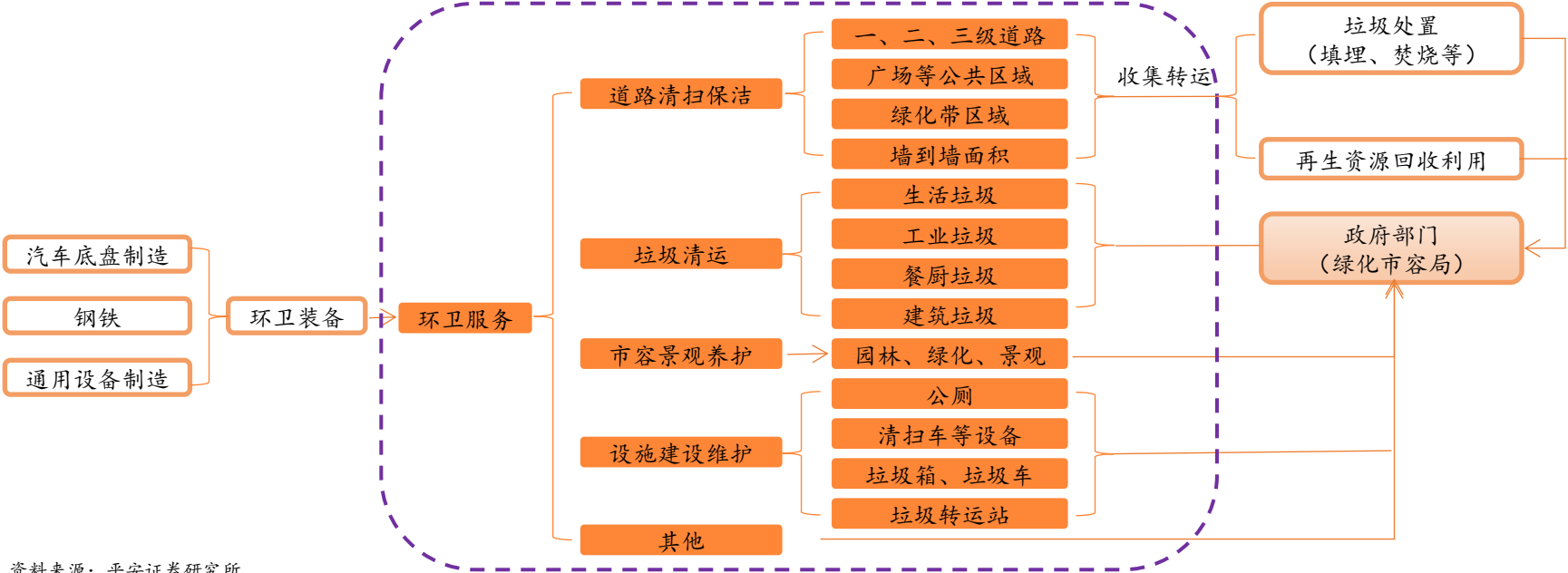


环卫服务市场空间巨大

1、环卫服务，构筑美丽中国的绿色屏障

- ◆ 环卫服务主要包括：**道路清扫保洁**、**垃圾清运**、**公厕管理**等。
- ◆ 环卫服务作为垃圾处理的上游，其质量好坏直接决定城市的环境质量。

◎ 环卫服务行业产业链



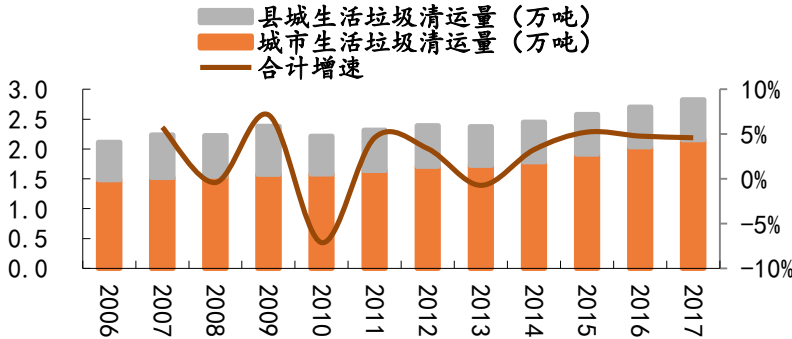
资料来源：平安证券研究所

环卫服务市场空间巨大

2、现状：清扫保洁面积、垃圾清运量、公厕数量稳健增长

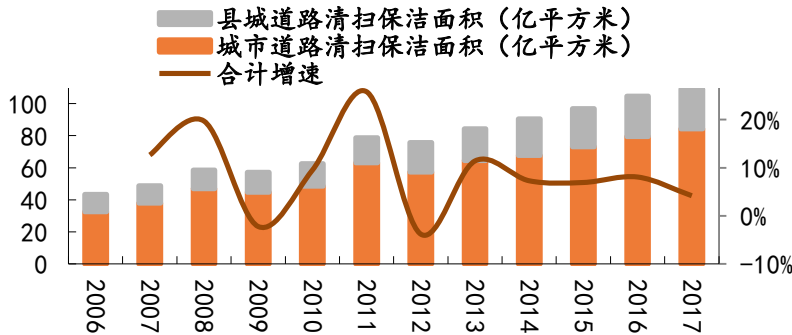
- ◆ 城市县城清扫保洁面积从2006年的43.34亿平方米增长至2017年的108.96亿平方米，CAGR=8.74%。
- ◆ 城市县城垃圾清运量从2006年的2.11亿吨增长至2017年的2.83亿吨，CAGR=2.69%。
- ◆ 城市县城公厕数量从2006年的14.19万座增长至2017年的18.19万座，CAGR=2.28%。

◎ 我国城市县城生活垃圾清运量稳健增长



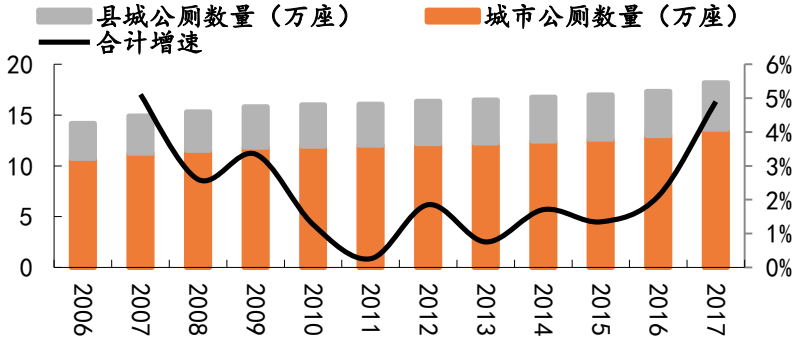
资料来源：国家统计局、平安证券研究所

◎ 我国城市县城清扫保洁面积稳健增长



资料来源：国家统计局、平安证券研究所

◎ 我国城市县城公厕数量稳健增长



资料来源：国家统计局、平安证券研究所

环卫服务市场空间巨大

3、市场空间

◆ 预计到2020年我国环卫服务规模达2572亿元，2025年达2723亿元。

◎ 我国环卫服务市场空间估计

类别		2015A	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
城市	城市道路清扫保洁面积（亿平方米）	73.03	79.49	84.20	89.26	93.72	97.47	100.39	102.90	104.96	106.54	107.60
	清扫保洁费用（元/平米）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	城市生活垃圾清运量（亿吨）	1.91	2.04	2.15	2.30	2.44	2.56	2.67	2.75	2.81	2.87	2.91
	垃圾清运费（元/吨）	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
	公厕数量（万座）	12.63	12.98	13.61	14.15	14.65	15.09	15.46	15.77	16.01	16.17	16.25
	公厕运行费用（万元/座/年）	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50
	合计市场规模（亿元）	1191	1282	1356	1435	1505	1566	1613	1654	1687	1712	1729
县城	县城道路清扫保洁面积（亿平方米）	23.75	25.10	24.76	24.76	24.76	24.76	24.76	24.76	24.76	24.76	24.76
	清扫保洁费用（元/平米）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	县城生活垃圾清运量（亿吨）	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
	垃圾清运费（元/吨）	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
	县城公厕数量（万座）	4.35	4.36	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58
	公厕运行费用（万元/座/年）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	合计市场规模（亿元）	214	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222
乡镇（包括管辖村庄）	乡镇数量（万个）	3.18	3.18	3.16	3.16	3.15	3.14	3.13	3.12	3.11	3.10	3.09
	乡镇年运营服务费（万元/年）	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	运营规模（亿元）	796	794	791	789	786	784	782	779	777	775	772
合计（亿元）		2200	2298	2369	2446	2514	2572	2617	2655	2686	2709	2723

资料来源：国家统计局、平安证券研究所 说明1：实际招标过程中乡镇和所管辖村庄一起招标，平均一个乡管理8个村庄，我们以此为依据进行单个乡镇（包括管辖村庄）服务费的平均估计

政策催化，环卫市场化持续推进

1、政府购买环卫服务成主流趋势

◆ 2013年《关于政府向社会力量购买服务的指导意见》要求，**到2020年在全国基本建立比较完善的政府向社会力量购买服务制度。**

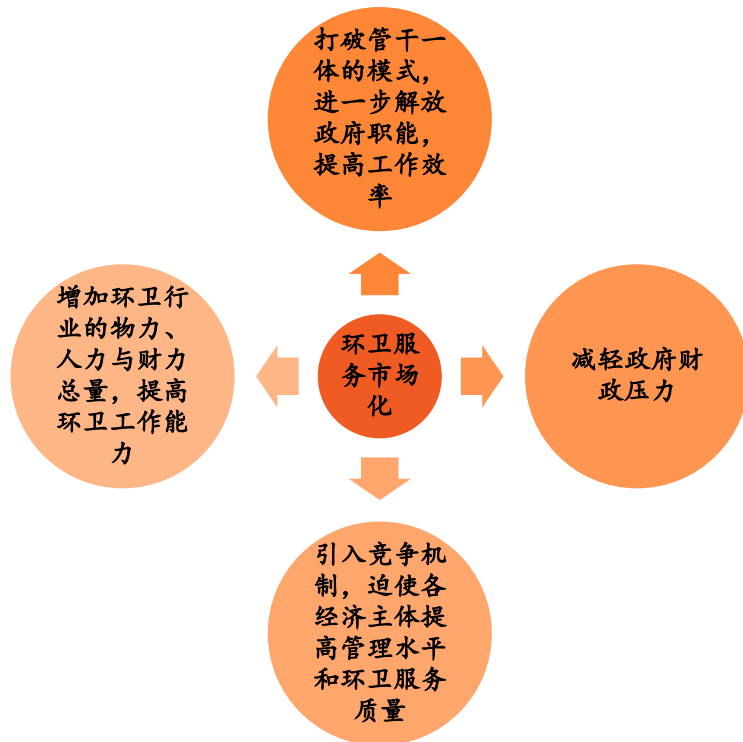
◆ 政府购买服务在提高环卫服务质量以及减轻财政压力等方面具有诸多优势。

◎ 我国环卫服务行业发展经历三个阶段



资料来源：平安证券研究所

◎ 环卫服务市场化优势明显



资料来源：平安证券研究所

政策催化，环卫市场化持续推进

2、市场化持续推进，行业订单持续释放

- ◆ 市场化持续推进：19Q1环卫服务中标年化金额达125亿元，同比增长13.64%，增速下降，但仍保持较大规模。
- ◆ 以近几年环卫服务订单计算，目前我国环卫服务市场化率约50%，仍有1000亿元以上的市场化空间。
- ◆ 四类参与者：1) 环卫装备生产企业向产业链下游延伸，如龙马环卫；2) 垃圾、污水处理企业向产业链上游延伸，如启迪环境；3) 传统保洁公司，如玉禾田、新安洁；4) 大型城市环卫主管部门改制转化而来的国有环卫企业，如北京环卫。

◎ 环卫服务市场化持续推进

	中标年化金额 (亿元)	同比	中标合同总金额 (亿元)	同比	平均年限 (年)
2016	224	-	861	-	3.84
2017	314	40.18%	1701	97.56%	5.42
2018	491	56.37%	2278	33.92%	4.64
17Q1	62	-	256	-	4.13
18Q1	110	77.42%	512	100.00%	4.65
19Q1	125	13.64%	455	-11.13%	3.64

资料来源：环境司南、平安证券研究所

◎ 环卫行业主要参与企业类型



资料来源：平安证券研究所

政策催化，环卫市场化持续推进

3、行业集中度处于较低水平

- ◆ 近几年环卫服务中标靠前的企业市占率不超过5%。
- ◆ 龙马环卫市场份额快速上升，启迪环境份额大幅下滑。
- ◆ 集中度即将迎来提升：**4年的平均服务年限决定了2020年后环卫行业将迎来分水岭，运营能力较差的企业将被淘汰。**

◎ 主要环卫服务企业中标情况

排名	公司	2017年化 (亿元)	2017市占率	2018年化 (亿元)	2018市占率	19Q1年化 (亿元)	19Q1市占率
1	北京环境	6.89	2.19%	24.28	4.95%	3.84	3.07%
2	启迪环境（上市）	10.31	3.28%	16.59	3.38%	1.05	0.84%
3	康洁环卫	2.25	0.72%	16.29	3.32%	1.49	1.19%
4	玉禾田	6.23	1.98%	12.36	2.52%	3.22	2.57%
5	侨银环保（拟上市）	6.22	1.98%	8.83	1.80%	2.92	2.33%
6	中环洁环境	0.00	0.00%	7.62	1.55%	0.97	0.78%
7	龙马环卫（上市）	3.63	1.16%	6.42	1.31%	3.48	2.79%
8	家宝园林绿化	2.89	0.92%	5.75	1.17%	1.15	0.92%
9	北控城市服务	5.60	1.78%	5.63	1.15%	2.19	1.76%
10	锦江生态	0.88	0.28%	5.32	1.08%	0.19	0.16%
11	中航美丽乡村环卫	0.00	0.00%	4.49	0.91%	1.25	1.00%
12	中联环境（上市公司盈峰环境子公司）	1.11	0.35%	4.44	0.90%	1.50	1.20%

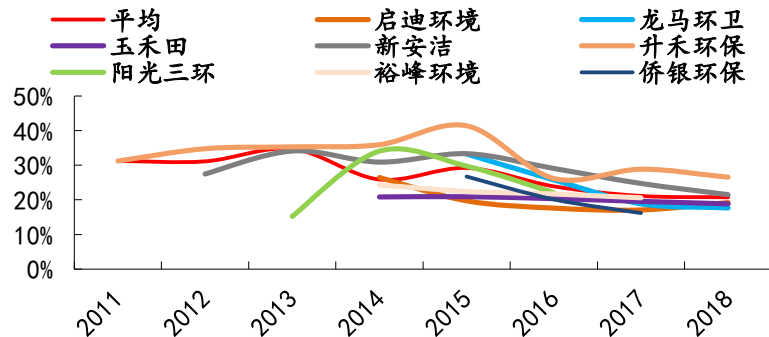
盈利能力略有下滑，行业呈微利状态

◆ 2018年主要公司环卫服务业务营收规模快速增长，启迪环境(+88.09%)、龙马环卫(+70.42%)。

◆ 行业平均毛利率从2013年的30%降至2018年的20%，平均净利率从2013年的10%降至2018年的7.5%，盈利能力呈下滑趋势。

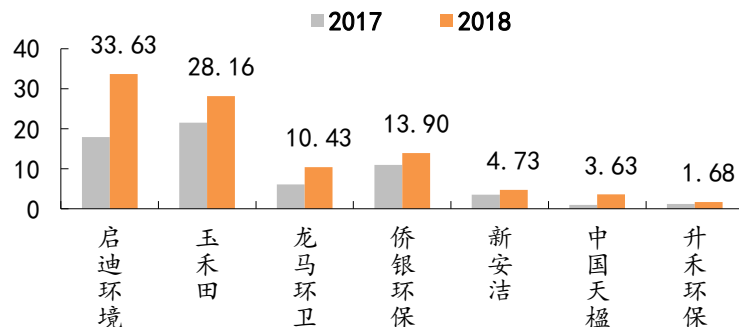
◆ 未来趋势：考虑到环卫服务的公用属性，预计未来行业毛利率将维持在20%，净利率将维持在8%左右。

◎ 主要公司环卫服务业务毛利率呈下滑趋势



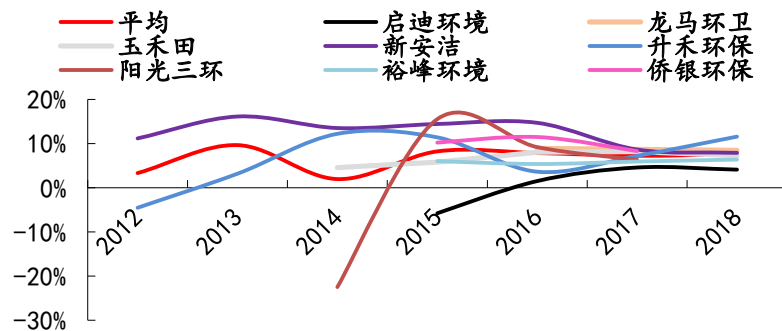
资料来源：平安证券研究所 说明：启迪环境指环卫业务；龙马环卫指环卫产业服务；侨银环保指城乡环卫保洁；玉禾田、新安洁、升禾环保、阳光三环、裕峰环境指全部业务

◎ 主要公司环卫营收规模快速增长（亿元）



资料来源：平安证券研究所 说明：启迪环境指桑德新能源子公司；龙马环卫指海口龙马项目；侨银环保指城乡环卫保洁；玉禾田、新安洁、升禾环保、阳光三环、裕峰环境指全部业务

◎ 主要公司净利率呈下滑趋势



资料来源：平安证券研究所 说明1：所有公司对应全部业务

03

环卫设备篇



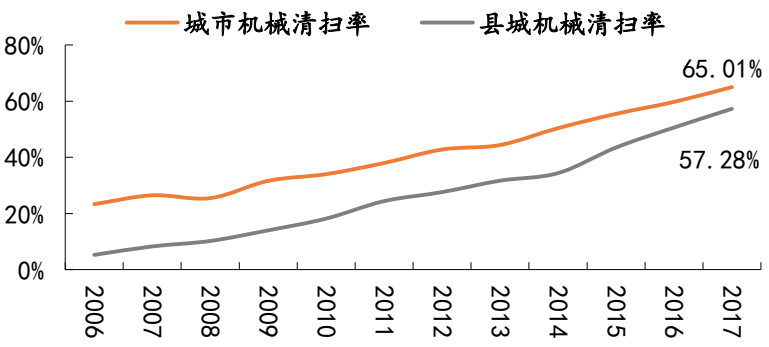
机械化率提升&垃圾分类推广驱动环卫设备需求释放

1、我国环卫机械化率仍有提升空间

◆ 环卫设备包括环卫清洁设备、垃圾收转设备、垃圾处理设备（将在垃圾焚烧部分分析）三类。行业上游为汽车底盘制造、通用设备制造，下游为市政环卫部门和环卫企业等。

◆ 2017年，我国城市、县城环卫机械化清扫率分别为65.01%、57.28%，已达中级水平，距实现80%的全面阶段仍有提升空间。

◎ 我国环卫机械化率已达中级水平



资料来源：国家统计局、平安证券研究所

◎ 环卫设备行业的三个阶段



资料来源：平安证券研究所

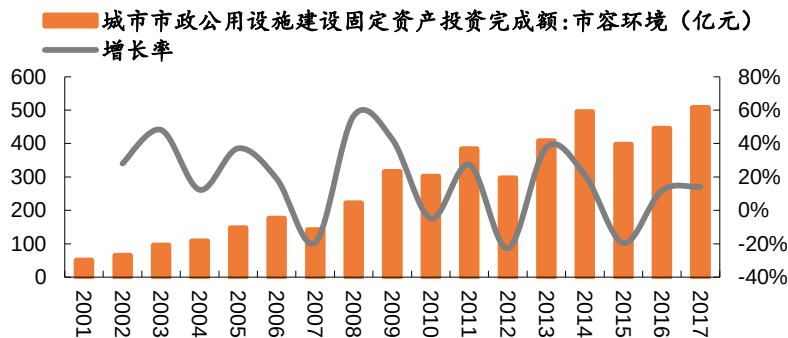
机械化率提升&垃圾分类推广驱动环卫设备需求释放

◆ 2017年我国31省市中仅安徽、河北两省环卫机械化率达到全面阶段水平，仍有11省市未达基本阶段水平，提升潜力巨大。

◆ 2017年我国城市市容环境卫生固定资产投资完成额为508.15亿元，同比增长14.14%，总体呈上升趋势。

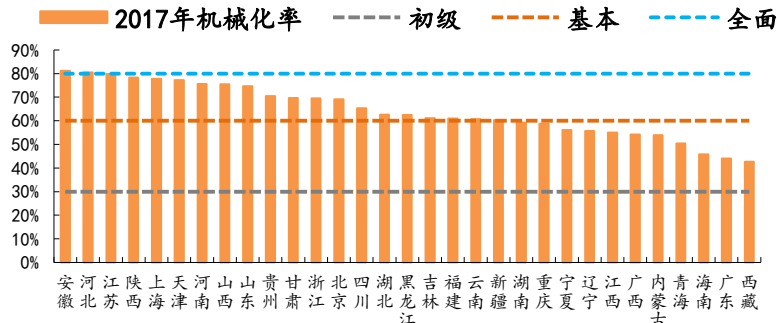
◆ 环卫人力成本持续上升以及老龄化现象日趋严重驱动环卫设备需求快速释放。

◎ 城市市容环境卫生固定资产投资额总体呈上升趋势



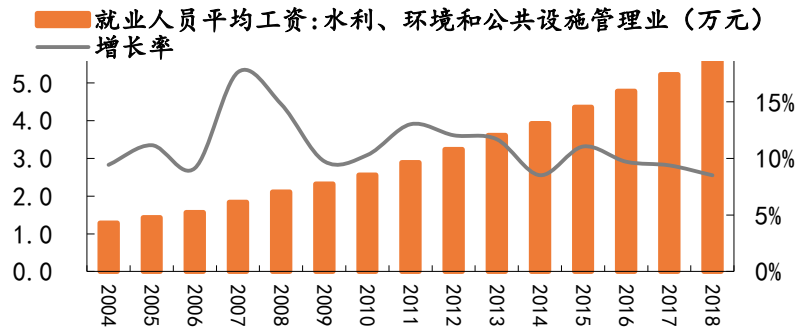
资料来源：住建部、平安证券研究所

◎ 多数省市环卫机械化率刚达基本阶段水平



资料来源：国家统计局、平安证券研究所

◎ 环卫人力成本逐年攀升

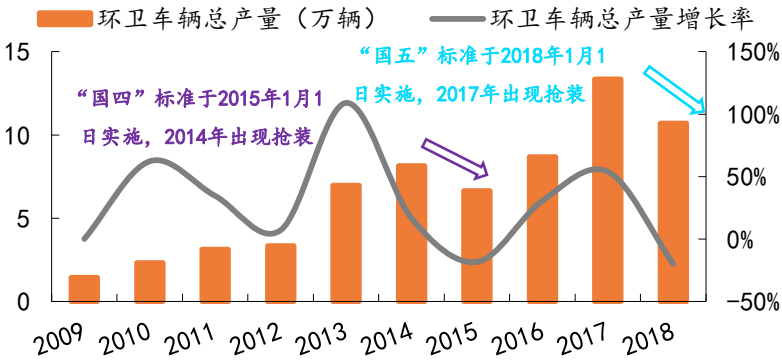


资料来源：国家统计局、平安证券研究所

机械化率提升&垃圾分类推广驱动环卫设备需求释放

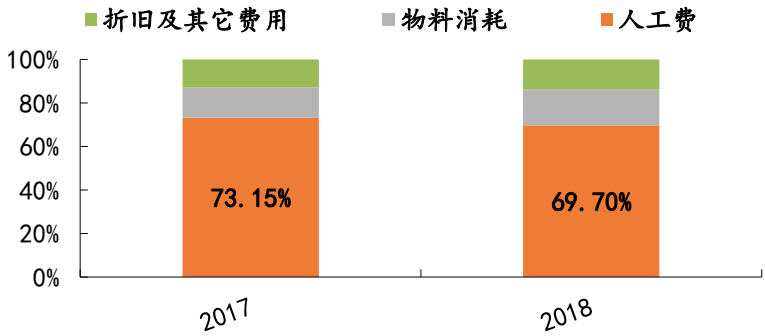
- ◆ 以龙马环卫为例，2018年环卫服务中人工费成本占比达69.70%，占比较高，相比2017年下降3.45个百分点。
- ◆ 环卫行业风险较大，随着人们生活水平的提高，从事环卫工作的意愿将大幅降低，将进一步加剧环卫服务行业用工难的问题，驱动行业机械化率提升以及环卫设备需求增加。

◎ 主要公司营收规模快速增长



资料来源：《中国专用汽车行业月度数据服务报告》、平安证券研究所

◎ 近两年龙马环卫服务中人工费成本占比始终高于65%



资料来源：龙马环卫公司公告、平安证券研究所

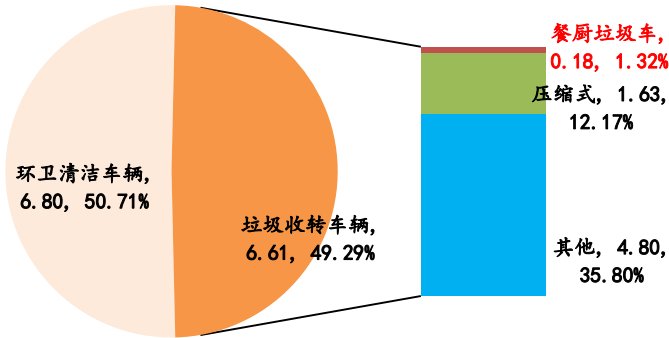
- ◆ 环卫车辆主要以销定产，因此产量数据基本可代表销量情况。**2018年我国环卫车总产量达10.70万辆，同比下降19.84%**，主要是汽车“国五”标准于2018年1月1日实施，2017年出现抢装所致。

机械化率提升&垃圾分类推广驱动环卫设备需求释放

2、垃圾分类驱动餐厨垃圾设备需求增加

- ◆ 我国餐厨垃圾收运设备产量较少，2017年餐厨垃圾车产量1772辆，占比仅1.32%，与餐厨垃圾占生活垃圾产量约50%的比例严重不匹配。
- ◆ 推广垃圾分类将实现垃圾分类收集、分类运输，一方面餐饮垃圾的回收将回归正规渠道，另一方面，厨余垃圾回收率将逐步提升，餐厨垃圾收运设备需求将快速增加。
- ◆ 以上海为例，垃圾分类大力推广下，湿垃圾（餐厨垃圾）车辆从2018年11月底的650辆增至2019年5月底的908辆，增长39.69%。

2017年我国环卫车产量结构图（万辆）



上海湿垃圾车辆快速增长

全市湿垃圾（餐厨垃圾）专用收运车辆规划（辆）		
2018E	2019E	2020E
640	780	920

全市拥有湿垃圾专用收运车辆（辆）		
2018年11月底	2019年3月底	2019年5月底
650	781	908

资料来源：《上海市生活垃圾全程分类体系建设行动计划（2018年—2020年）》、上海市市容绿化局、平安证券研究所

资料来源：《中国专用汽车行业月度数据服务报告》、平安证券研究所

机械化率提升&垃圾分类推广驱动环卫设备需求释放

3、市场空间

◆ 预计2019-2020年，我国环卫设备市场空间为502.42亿元，2021-2025年市场空间为1566.60亿元。

③ 环卫设备市场空间估计

		2015A	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
基础数据	环卫车辆单价（万元/辆）	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	收转车辆单车载重（吨/辆）	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
环卫车（除餐厨环卫车）	总销量（万台）	-	-	8.47	9.91	11.29	12.65	13.91	15.03	15.93	16.57	16.90
	市场空间（亿元）	-	-	169	198	226	253	278	301	319	331	338
餐厨环卫车	餐饮垃圾年产量（万吨）	3231	3580	3964	4272	4528	4777	5016	5241	5451	5642	5811
	餐饮垃圾清运比例	20.00%	24.00%	28.00%	32.00%	38.00%	46.00%	52.00%	57.00%	62.00%	66.00%	70.00%
	城市餐饮垃圾清运量（万吨/日）	1.77	2.35	3.04	3.74	4.71	6.02	7.15	8.19	9.26	10.20	11.14
	餐饮垃圾车需求（万辆）	0.22	0.29	0.38	0.47	0.59	0.75	0.89	1.02	1.16	1.28	1.39
	城市生活垃圾清运量（亿吨）	1.91	2.04	2.15	2.26	2.36	2.46	2.54	2.62	2.68	2.74	2.78
	厨余垃圾回收比例	1.00%	2.00%	4.00%	8.00%	13.00%	18.00%	22.00%	26.00%	29.00%	32.00%	35.00%
	城市厨余垃圾清运量（万吨/日）	0.52	1.12	2.36	4.95	8.41	12.11	15.32	18.65	21.32	24.00	26.64
	厨余垃圾车需求（万辆）	0.07	0.14	0.29	0.62	1.05	1.51	1.92	2.33	2.67	3.00	3.33
	合计所需车辆（万辆）	0.29	0.43	0.67	1.09	1.64	2.27	2.81	3.35	3.82	4.27	4.72
	市场空间（亿元）	-	2.94	4.83	8.25	11.07	12.52	10.84	10.92	9.36	9.05	8.97
合计	合计（亿元）	-	-	174.17	206.38	236.93	265.49	289.11	311.45	327.93	340.35	346.90
	市场空间（亿元）	-	-	-	-	502.42			1566.60			

资料来源：《中国专用汽车行业月度数据服务报告》、国家统计局、平安证券研究所

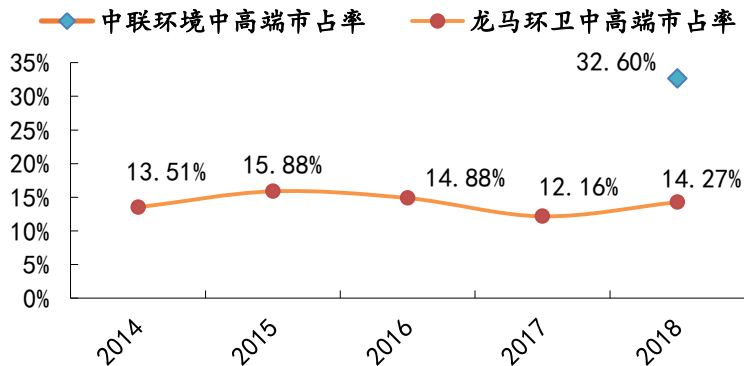
竞争格局稳定，盈利能力略有下降

1、行业竞争格局稳定

◆ 2018年全国环卫车辆生产企业有301家，市场参与者较多，但普遍规模较小，年产量超过7000辆的只有3家（不含垃圾中转站装备），分别为中联环境（龙头）、湖北程力、龙马环卫。

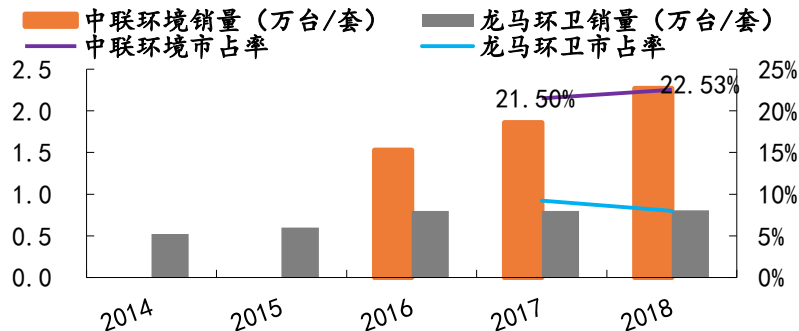
◆ 2018年中联环境环卫车销量2.27万台/套，市占率22.53%。

◎ 中联环境和龙马环卫中高端产品市占率



资料来源：对应公司公告、平安证券研究所 说明1：中联环境只有2018年数据

◎ 中联环境环卫设备销量市占率呈上升趋势



资料来源：对应公司公告、平安证券研究所

◆ 中联环境和龙马环卫主攻中高端产品，2018年中联环境中高端产品市占率达32.60%。

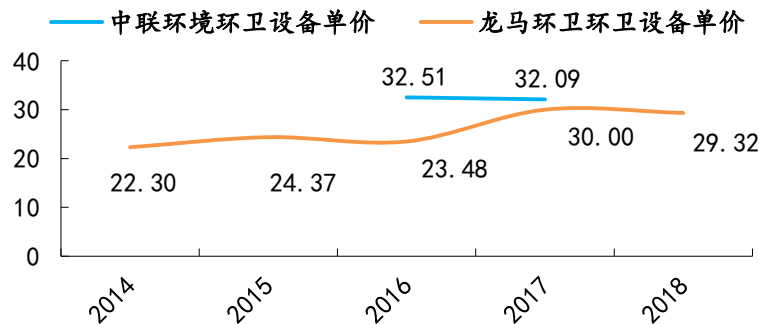
◆ 国外进口环卫清洁及垃圾收转装备价格为国内同类产品价格的4-7倍，因此进口产品数量很少，国外厂商与国内厂商的市场定位不同，难以形成直接竞争。

竞争格局稳定，盈利能力略有下降

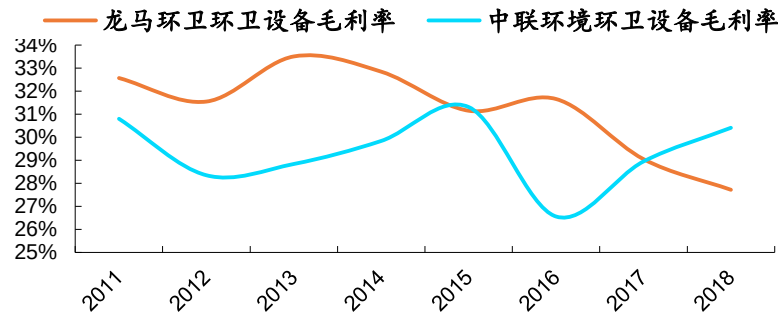
2、盈利能力略有下滑

- ◆ 环卫设备价格：龙马环卫环卫设备单价从2014年的22.30万元增至2018年的29.32万元。
- ◆ 环卫设备毛利率：中联环境环卫设备毛利率基本维持在30%，龙马环卫毛利率从2011年的32.57%降至2018年的27.72%，呈下降趋势。
- ◆ 毛利率下降一是由于原材料如钢材价格上涨，二是环卫市场化趋势下，客户对象逐渐由政府部门转为环卫企业。环卫企业议价能力更强，最终导致毛利率下降。

◎ 龙马环卫环卫设备单价稳健增长（万元/台）



◎ 中联环境、龙马环卫环卫设备毛利率变化趋势



资料来源：对应公司公告、平安证券研究所

资料来源：对应公司公告、平安证券研究所

新能源环卫车是未来趋势

◆ 环卫车的作业路线相对固定，采用新能源车具有一定优势，一线城市北京、上海、深圳、广州都已出台新能源环卫车发展规划，大力推动新能源环卫车发展。

◎ 环卫车新能源化政策

发布时间	区域	文件	内容
2017/9/26	福建	《福建省新能源汽车产业发展规划（2017—2020年）》	鼓励发展续航能力较长、安全性能好、载重能力强的纯电动环卫。规划龙马环卫到2020年，新能源环卫车辆产销规模达到1000辆以上，成为国内新能源环卫车领域的领跑者。
2017/11/8	广州	《广州市新能源汽车发展工作方案（2017—2020年）》	环卫领域每年新增或更新的车辆， 选用新能源汽车的比例不低于50%且逐年提高5个百分点 ，其中纯电动汽车比例不低于30%且逐年提高5个百分点。
2018/6/12	深圳	《深圳市城市管理局关于推广使用纯电动环卫车的通知》	2018年12月31日前实现推广使用纯电动环卫车1000辆以上和淘汰柴油环卫车1000辆以上，2020年底前基本实现柴油环卫车全部更换为纯电动环卫车的目标。
2018/7/3	上海	《上海市清洁空气行动计划（2018-2022年）》	建成区新增和更新的环卫车中新能源车或清洁能源汽车比例达到80%以上； 到2022年，环卫新增车辆力争全面实现电动化。
2018/9/15	北京	《北京市打赢蓝天保卫战三年行动计划》	到2020年，轻型环卫车辆(4.5吨以下)基本为电动车。
2018/11/28	河南	《河南省新能源及网联汽车发展三年行动计划（2018-2020年）》	原则上全省新增及更新的市政环卫车辆全部纯电动化，郑州市城市建成区2020年年底前市政环卫车全部更换为新能源车。
2019/2/8	山东	《山东省打好柴油货车污染防治攻坚战作战方案》	加快推进城市建成区新增和更新的环卫车辆采用新能源或清洁能源汽车，使用比例达到80%。
2019/3/15	上海	《关于加强推进新能源环卫车配置工作的通知》	本市环卫行业的管理部門和国有（或国有控股）企业自本《通知》印发之日起，在环卫车采购活动中，凡是采购上述车型的，应优先采购推荐的新能源车。同时鼓励民营环卫企业在新增和更新环卫作业车辆时选购新能源车。
2019/4/20	郑州	《郑州市新能源汽车替代专项行动方案(2019-2020)》	2020年底前，郑州市城市建成区环卫作业车全部更换为新能源车。

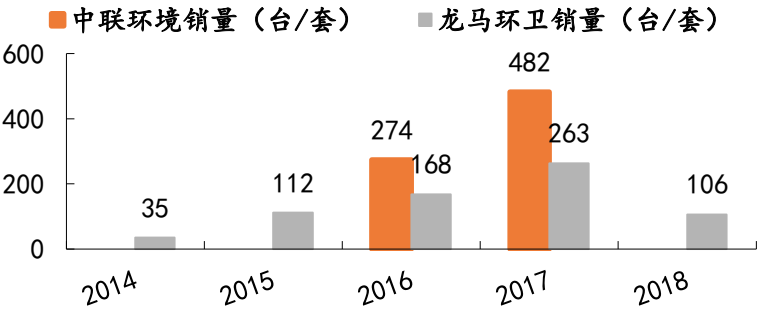
资料来源：政府官网、平安证券研究所

新能源环卫车是未来趋势

◆ 主要环卫企业如中联环境、龙马环卫都已布局新能源环卫车。**上海推荐的新能源环卫车目录中中联环境有4个车型，龙马环卫有2个车型。**

◆ 龙马环卫2018年新能源环卫车销量出现下滑，主要是由于新能源环卫车价格高出普通环卫车30%以上（中联环境新能源环卫车平均单价约45万元），性价比相对较低，后期新能源环卫的发展需依靠政策的持续推动。

◎ 中联环境、龙马环卫新能源车销量



资料来源：对应公司公告、平安证券研究所

◎ 上海新能源环卫车推荐目录

车种	生产厂家	总质量(kg)	额定载质量(kg)	电池组容量(Ah)	总储电能(kWh)	推荐目录批次
压缩式垃圾车	中联环境	9995	1940	300	161.2	工信部2018-9
压缩式垃圾车	福建龙马	18000	6905	271	162.3	工信部2018-10
扫路车	中联环境	9995	1820	300	161.2	工信部2018-8
扫路车	中联环境	4300	1310	150	48.8	工信部2018-8
扫路车	福建龙马	11900	3305	404	218.5	工信部2018-8
路面养护车	中联环境	4495	605	140	78.8	工信部2018-8
路面养护车	南汽集团	3495	915	169	55	工信部2017-2
路面养护车	郑州宇通	3495	635	202	58.5	工信部2018-5
桶装垃圾车	南汽集团	3495	865	169	55	工信部2017-2
桶装垃圾车	郑州宇通	4490	1180	202	58.5	工信部2018-7
扫路车	郑州宇通	8495	1765	202	124.88	工信部2018-5

资料来源：《关于加强推进新能源环卫车配置工作的通知》、平安证券研究所

04

垃圾处理篇之

垃圾焚烧发电

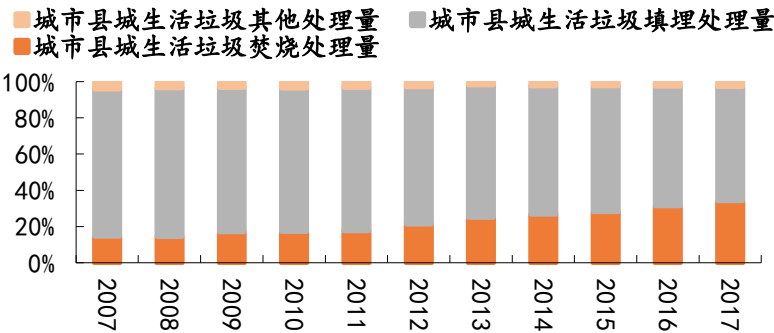


焚烧模式长期趋势，行业发展空间巨大

1、无害化处理能力持续增长

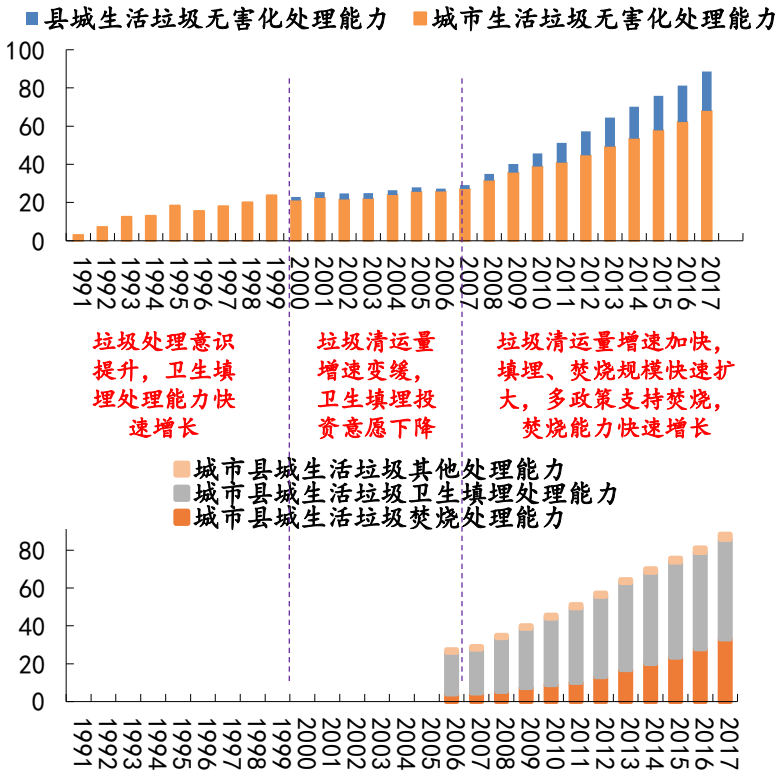
- ◆ 早期卫生填埋凭借投资运营成本低获得快速发展：
1991-1999年我国无害化处理能力从2.97万吨/日增至23.74万吨/日，复合增速达29.65%，其中90%以上是卫生填埋。
- ◆ 2006年后，垃圾焚烧发电补贴以及税收优惠等政策相继出台，垃圾焚烧处理能力快速发展。

◎ 生活垃圾填埋量处于较高水平



资料来源：城乡建设统计年鉴、平安证券研究所

◎ 垃圾焚烧发电处理能力快速增长（万吨/日）



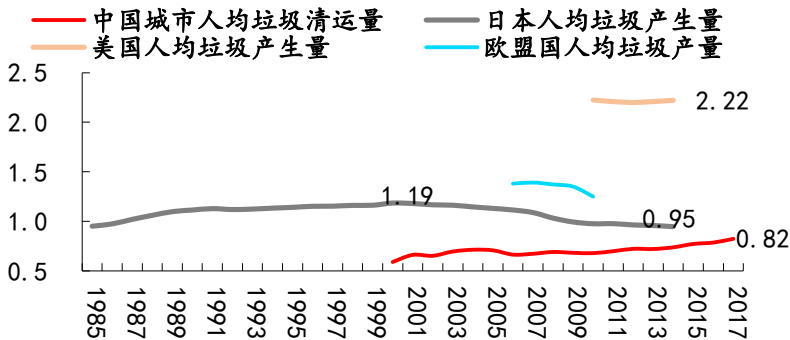
资料来源：城乡建设统计年鉴、平安证券研究所

焚烧模式长期趋势，行业发展空间巨大

2、清运量持续增长奠定焚烧发展坚实基础

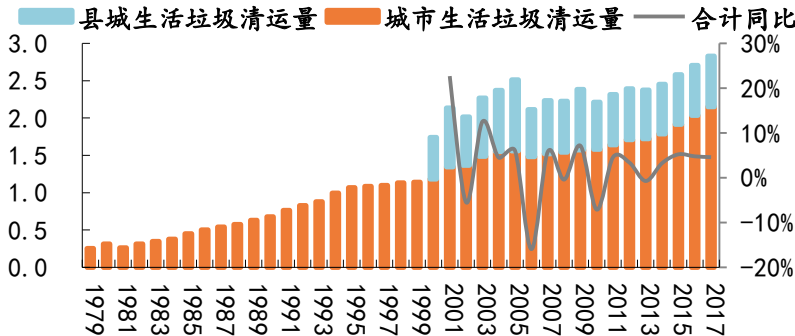
- ◆ 城镇化率提升驱动城市垃圾清运量持续增长。2013-2017年，城市县城垃圾清运量CAGR为4.46%，其中城市增速远高于县城，预计未来仍将保持稳健增长。
- ◆ 国际对比，我国城市日人均垃圾清运量仍有增长空间。
- ◆ 国内对比，二线及以下城市日人均垃圾清运量仍有增长空间。

◎ 我国城市人均垃圾清运量处于上升趋势 (kg/d)



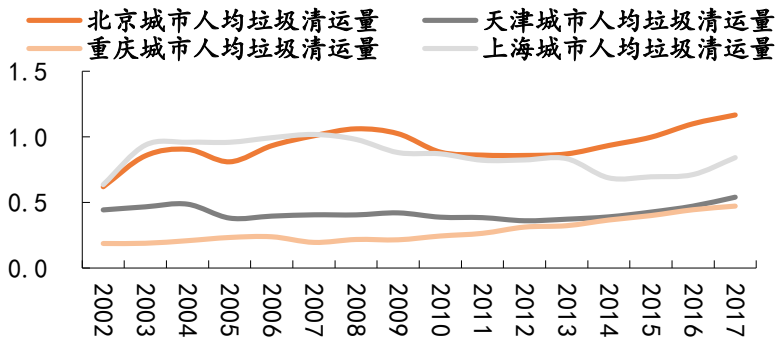
资料来源：日本环境省、欧洲环保局、美国环保局、国家统计局、平安证券研究所

◎ 城市县城垃圾清运量稳健增长



资料来源：城乡建设统计年鉴、平安证券研究所

◎ 北京、上海城市人均垃圾清运量较高 (kg/d)



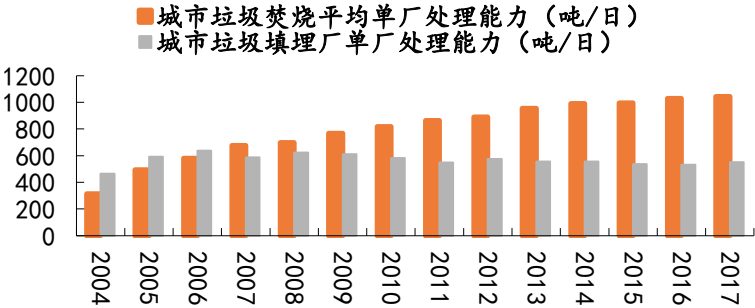
资料来源：国家统计局、平安证券研究所 说明：由于无城市常住人口，用常住人口代替，因此实际城市日人均垃圾清运量高于图表值

焚烧模式长期趋势，行业发展空间巨大

3、多因素驱动，焚烧对填埋的替代持续进行

- ◆ 技术上：垃圾焚烧更易实现垃圾的减量化、无害化、资源化。
- ◆ 城镇化率不断提升，人口更集中，土地更稀缺，垃圾焚烧规模效应更好，单厂处理能力持续增长。

垃圾焚烧发电单厂处理能力持续增长



资料来源：城乡建设统计年鉴、平安证券研究所

垃圾焚烧和卫生填埋优劣对比

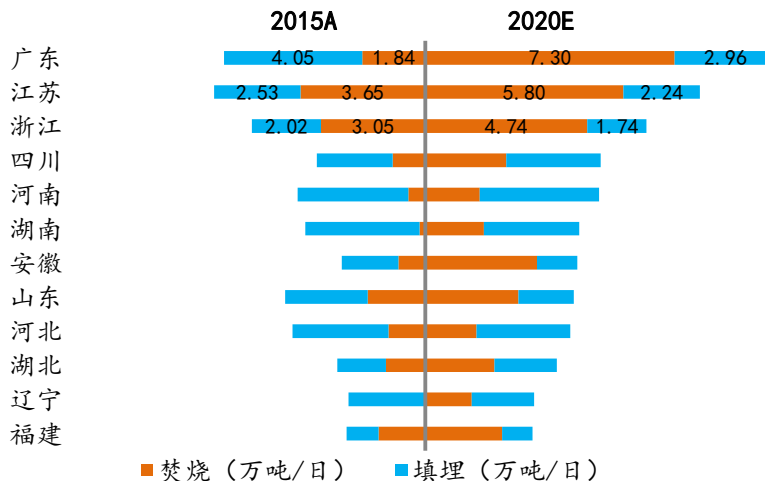
比较项目	卫生填埋	焚烧
技术可靠性	可靠，属传统处理方法	较可靠，在国外属成熟技术
工程规模	工程规模一般很大	单台焚烧炉常用规格为150~500吨/天
选址难易	困难，特别在市区极为困难。要考虑地形、地质条件，防止地表水、地下水污染，远离市区，运输距离远。	可靠近市区建设，运输距离比较近，但是近年来，选址问题越来越敏感
占地面积	一般为700-1000平方米/吨	较小，一般为60-100平方米/吨
投资（万元/吨）	18~27(单层合成衬底，压实机进口)	50~70（余热发电上网，国产化率50%）
处理成本（元/吨）	35-55	90-160
产品市场	沼气可作发电、取暖	热能利用发电，但需得到政府的支持
最终处置	本身是一种最终处置技术	仅残渣需作填埋处理，为初始量的10%
地表水污染	完善的渗沥水处理设施，不易达标	炉渣填埋时与垃圾相仿，但飞灰较难处置
地下水污染	场地防渗、投资大	可能性较小
大气污染	有轻微污染、可用导气、覆盖、隔离带等措施控制	应加强对酸性气体、重金属和二噁英的控制和治理
土壤污染	限于填埋场区域	灰渣不能随意堆放
主要风险	沼气聚集后引起爆炸，场地渗漏或渗滤液的二次污染	焚烧不稳影响发电生产，烟气治理不利导致大气污染
国外发展状况	总的发展趋势是比重越来越小	发达国家和国土资源小的国家

资料来源：平安证券研究所

焚烧模式长期趋势，行业发展空间巨大

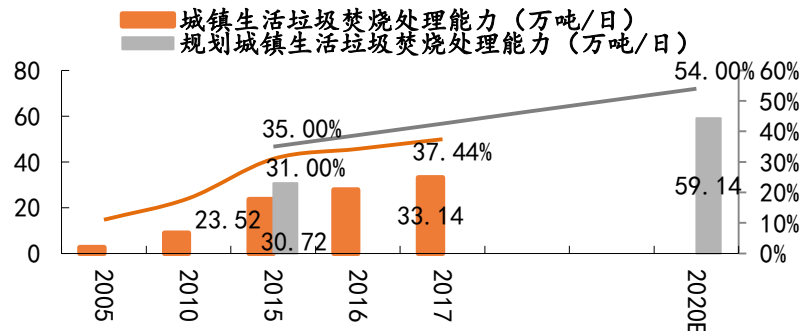
◆ 政策上：2015年我国城镇生活垃圾焚烧处理能力23.52万吨/日，目标是到2020年达到59.14万吨/日，占比达50%以上。

区域焚烧填埋规划情况



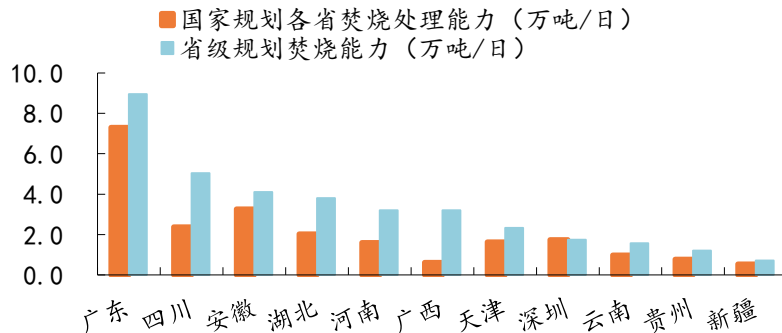
资料来源：《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》、平安证券研究所

“十三五”规划垃圾焚烧发电模式占比快速提升



资料来源：《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》、《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》、平安证券研究所

省级规划焚烧处理能力远大于国家规划（2020）



资料来源：《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》、政府官网、平安证券研究所

焚烧模式长期趋势，行业发展空间巨大

4、市场空间

◆ 预计2019-2020年，我国垃圾焚烧投资空间811.68亿元，2021-2025年投资空间1665.86亿元，按设备投资占比40%计算，垃圾处理设备市场空间666.34亿元；到2020年垃圾焚烧运营空间424.93亿元，到2025年垃圾焚烧运营空间达702.13亿元。

◎ 垃圾焚烧市场空间估计

	2015A	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
城镇生活垃圾无害化处理能力（万吨/日）	75.83	81.20	88.53	95.61	102.31	108.44	113.87	118.99	123.75	128.08	131.92
城镇生活垃圾焚烧处理能力（万吨/日）	23.52	27.82	33.14	40.16	48.08	56.39	63.77	71.39	77.96	84.53	89.71
增速	-	18.28%	19.12%	21.16%	19.74%	17.28%	13.08%	11.96%	9.20%	8.43%	6.12%
焚烧处理能力占比	31.02%	34.26%	37.44%	42.00%	47.00%	52.00%	56.00%	60.00%	63.00%	66.00%	68.00%
焚烧产能利用率	76.60%	78.35%	77.05%	77.33%	77.58%	77.32%	77.41%	77.44%	77.39%	77.41%	77.41%
垃圾焚烧处理量（亿吨）	0.66	0.80	0.93	1.13	1.36	1.59	1.80	2.02	2.20	2.39	2.53
处理单价（元/吨）	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
垃圾焚烧中垃圾处理运营空间（亿元）	49.33	59.67	69.91	85.01	102.12	119.36	135.13	151.34	165.17	179.14	190.11
单吨垃圾上网电量（度/吨）	280.00	285.00	290.00	295.00	300.00	305.00	310.00	315.00	320.00	325.00	330.00
垃圾焚烧发电市场空间（亿元）	119.70	146.40	173.38	213.10	258.69	305.57	349.53	395.51	436.04	477.71	512.03
合计运营市场（亿元）	169.03	206.07	243.29	298.12	360.81	424.93	484.66	546.86	601.21	656.85	702.13
增速		21.92%	18.06%	22.54%	21.03%	17.77%	14.06%	12.83%	9.94%	9.26%	6.89%
垃圾焚烧单吨投资额（万元）	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
垃圾焚烧投资空间（亿元）	-	215.04	266.05	350.66	396.32	415.36	368.71	381.45	328.41	328.56	258.72
投资空间（亿元）	-	-	-	-	811.68				1665.86		

资料来源：国家统计局、平安证券研究所

从焚烧项目盈利模型看企业竞争要素和未来发展趋势

1、盈利模式

- ◆ 模式：特许经营模式，运营期一般30年，以PPP形式实施；
- ◆ 投入：通常1000吨/日的项目所需总投资约5亿元，贷款比例约70%，一般采用等额本息方式，期限10年。

垃圾焚烧项目盈利模型

项目		建设期		运营期（30年）												
		第1年	第2年	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	...	第30年
基础假设	项目规模（吨/日）	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		1000
	增值税率	-	-	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%		13%
	垃圾处理增值税退税比例	-	-	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%		70%
	垃圾发电增值税退税比例	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		100%
	所得税率	-	-	0%	0%	0%	12.5%	12.5%	12.5%	25%	25%	25%	25%	25%		25%
	吨垃圾补贴上网电量（度）	-	-	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280		280
	年产能利用率	-	-	60%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		100%
收入端	处理收入	垃圾处理费（元/吨，含税）	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75		75
		垃圾处理收入（万元）	-	-	1454	1938	2423	2423	2423	2423	2423	2423	2423	2423		2423
	发电收入	吨垃圾发电量（度）	-	-	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350		350
		自用电率	-	-	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%		15%
		年补贴上网电量（万度）	-	-	6132	8176	10220	10220	10220	10220	10220	10220	10220	10220		10220
		年非补贴上网电量（万度）	-	-	383	511	639	639	639	639	639	639	639	639		639
		焚烧上网电价（元/度，含税）	-	-	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65		0.65
		燃煤上网电价（元/度，含税）	-	-	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40		0.40
		年垃圾焚烧发电收入（万元）	-	-	3663	4884	6105	6105	6105	6105	6105	6105	6105	6105		6105
		合计	-	-	5116	6822	8527	8527	8527	8527	8527	8527	8527	8527		8527
		总收入（万元）	-	-	5116	6822	8527	8527	8527	8527	8527	8527	8527	8527		8527

资料来源：平安证券研究所 说明：单吨垃圾上网电量不变模型下

从焚烧项目盈利模型看企业竞争要素和未来发展趋势

垃圾焚烧项目盈利模型

项目				建设期		运营期（30年）												
				第1年	第2年	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	...	第30年
				1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		30
成本端	营业成本	固定成本	年摊销（万元）	-	-	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667		1667
		可变成本	合计（万元）	-	-	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500		500
		合计	合计（万元）	-	-	4070	4545	5019	5019	5019	5019	5019	5019	5019	5019	5019		5019
	销售费用		销售费用（万元）	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
	管理费用		管理费用（万元）	-	-	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250		250
	财务费用		年利息支出（万元）	-	-	2500	2301	2093	1873	1643	1402	1148	882	602	308	0		0
	合计		合计（万元）	-	-	6820	7096	7362	7143	6912	6671	6417	6151	5871	5578	5269		5269
利润端	其他收益		增值税退税（万元）	-	-	688	917	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146		1146
	利润总额		利润总额（万元）	-	-	-1016	643	2312	2531	2761	3002	3256	3523	3802	4096	4404		4404
	所得税		所得税（万元）	-	-	0	0	0	316	345	375	814	881	951	1024	1101		1101
	净利润		净利润（万元）	-	-	-1016	643	2312	2214	2416	2627	2442	2642	2852	3072	3303		3303
盈利能力	毛利率			-	-	20.45%	33.38%	41.14%	41.14%	41.14%	41.14%	41.14%	41.14%	41.14%	41.14%	41.14%		41.14%
	净利率			-	-	-19.86%	9.42%	27.11%	25.97%	28.33%	30.81%	28.64%	30.98%	33.44%	36.02%	38.74%		38.74%
现金流	净额		现金净流量（万元）	-25000	-25000	651	2309	3978	3881	4082	4294	4109	4309	4518	4739	4970		4970

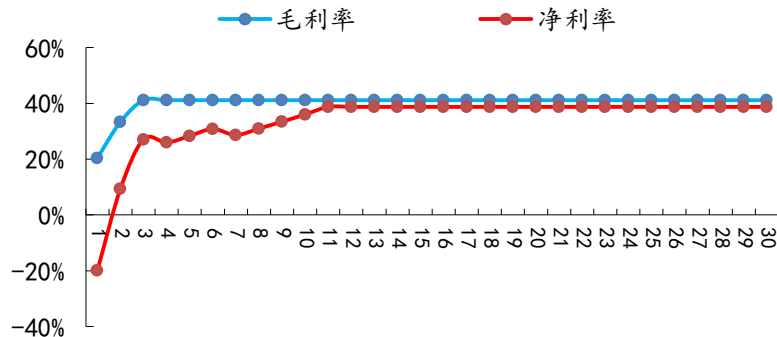
资料来源：平安证券研究所

从焚烧项目盈利模型看企业竞争要素和未来发展趋势

2、企业竞争要素

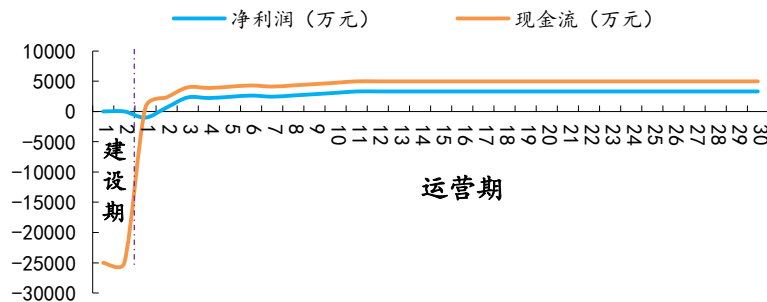
- ◆ **资本实力是短期主要竞争要素。**从项目盈利模型看，垃圾焚烧项目建设周期长，短期投入极大，企业快速扩张需有较强的资本实力。
- ◆ **运营能力是长期核心竞争要素。**目前我国吨垃圾上网电量约300度，需依靠政府大量补贴，提升吨垃圾上网电量将显著提高项目盈利能力。**另外订单获取能力也是重要竞争要素。**

典型垃圾焚烧项目运营期盈利能力变化趋势



资料来源：平安证券研究所

典型垃圾焚烧项目现金流变化趋势



资料来源：平安证券研究所 以1000吨/日项目为例

3、企业长期发展趋势

- ◆ 从项目盈利模型看，运营期1-10年，项目财务费用呈下降趋势直至为零，项目净利率则呈上升趋势。另外，考虑无形资产摊销，项目进入运营后期现金流呈稳定状态且显著高于净利润。因此，企业投运项目较多以及行业进入成熟期后，企业现金流充裕且增长变缓，企业将加大分红及回购力度。

行业订单持续爆发，运营能力逐步提升

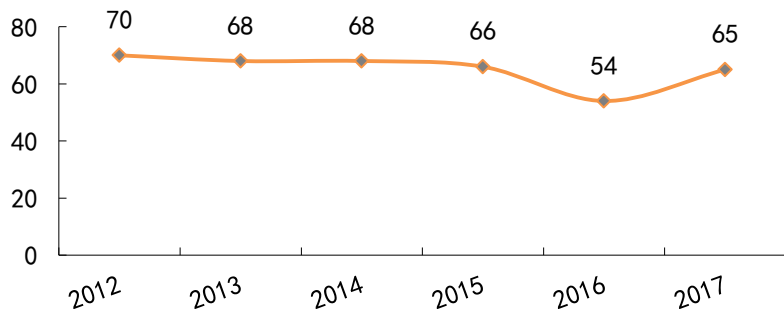
1、行业订单持续爆发，发展趋于理性

◆ 2018年中国光大国际、瀚蓝环境等8家公司中标垃圾焚烧发电项目数量达46个，创近几年新高，且呈快速增长趋势。

◆ 垃圾焚烧处理单价从2012年70元/吨降至2016年54元/吨，**进入2017年，行业回归理性，垃圾处理单价回升至65元/吨。**

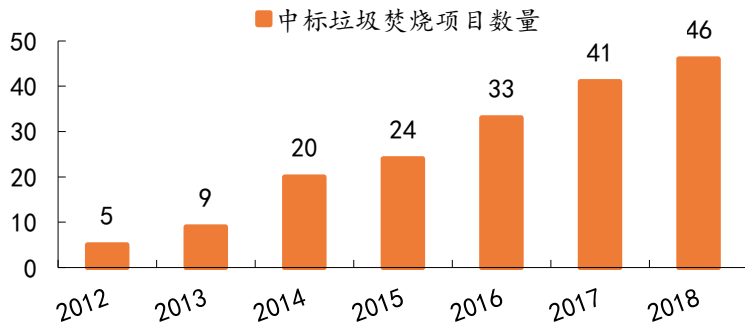
◆ 2018年，环保行业整体增速大幅下滑背景下，垃圾焚烧上市公司仍保持29.65%的增速。

◎ 垃圾焚烧发电项目中标单价呈先降后升趋势



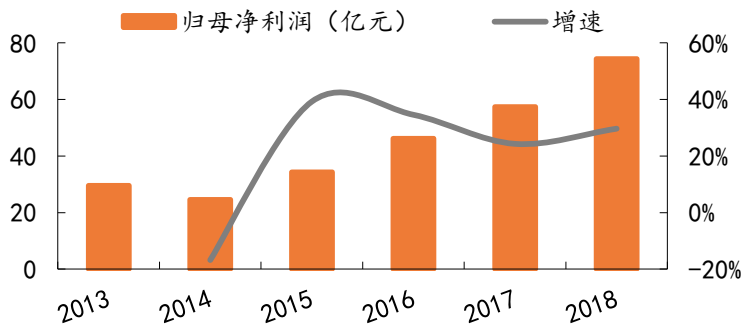
资料来源：中国环联、平安证券研究所

◎ 主要垃圾焚烧发电上市公司中标项目数量快速增长



资料来源：各公司公告统计、平安证券研究所

◎ 垃圾焚烧上市公司归母净利润稳健增长



资料来源：WIND、平安证券研究所

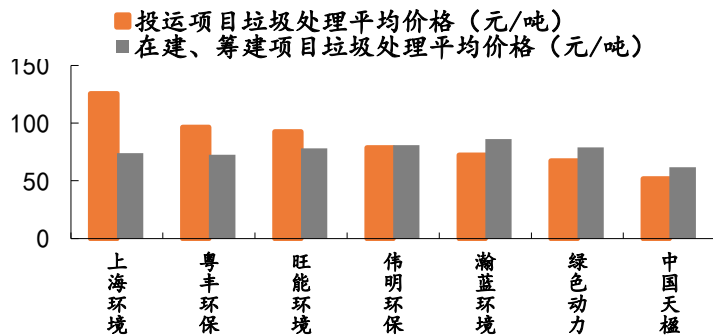
行业订单持续爆发，运营能力逐步提升

2、项目质量：垃圾处理单价&项目所处区域

◆ **垃圾处理单价：**上海环境最高约107元/吨，中国天楹最低约57元/吨。瀚蓝环境、绿色动力等公司在建、筹建项目平均处理价格远高于已投运项目，项目质量持续向好。

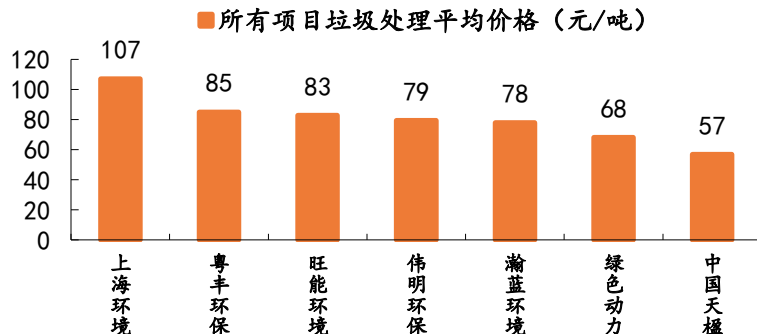
◆ **项目所处区域：**沿海及发达城市垃圾热值相对较高，上海环境位于一线、新一线城市项目最多，占比接近50%。

瀚蓝环境、绿色动力项目质量持续向好



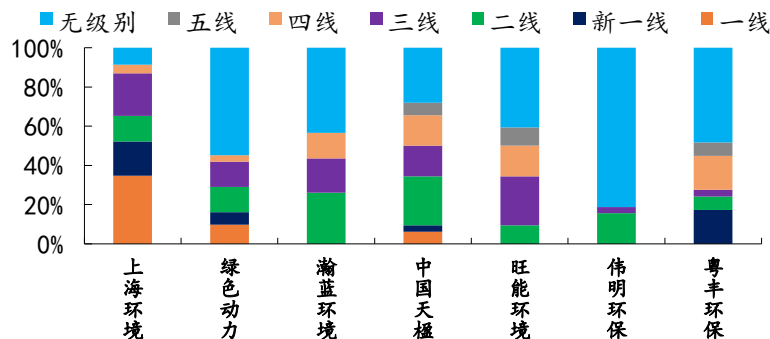
资料来源：公司公告、平安证券研究所

主要垃圾焚烧上市公司垃圾处理价格相差较大



资料来源：公司公告、平安证券研究所

主要垃圾焚烧上市公司在手项目所处区域占比情况



资料来源：公司公告、平安证券研究所

行业订单持续爆发，运营能力逐步提升

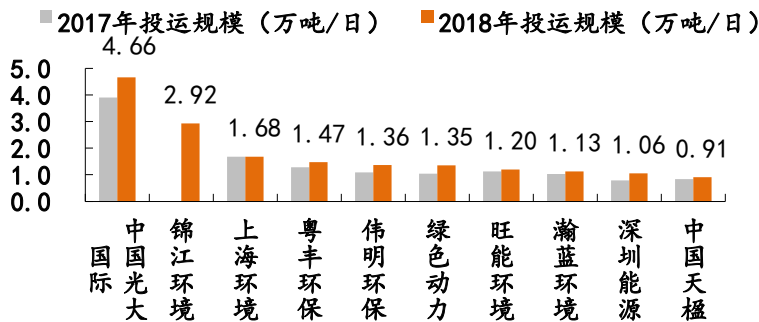
3、行业运营能力逐步提升，储备项目充足

◆ 单吨垃圾上网电量呈上升趋势，粤丰环保2018年单吨垃圾上网电量甚至超过400度，运营能力持续提升。

◆ 2018年中国光大国际投运规模达4.66万吨/日，其次为上海环境、粤丰环保，投运规模都在1.4万吨/日以上。

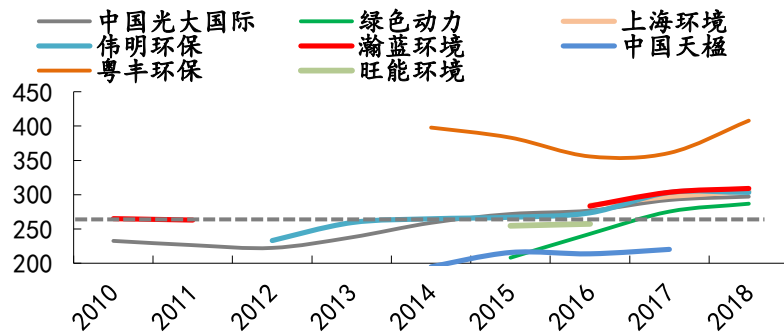
◆ 目前，垃圾焚烧上市公司储备项目都相对较多，在建、拟建产能与投运产能比例都在80%以上。

◎ 中国光大国际焚烧投运规模位居第一（2018）



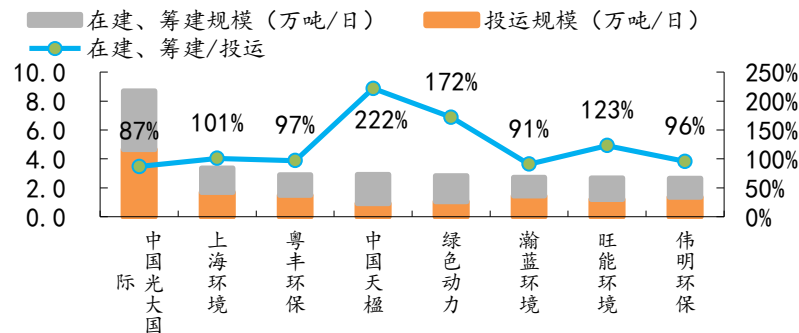
资料来源：公司公告、平安证券研究所

◎ 绝大多数垃圾焚烧公司单吨垃圾上网电量超过280度（度/吨）



资料来源：公司公告、平安证券研究所

◎ 主要垃圾焚烧发电上市公司项目储备情况（2018）



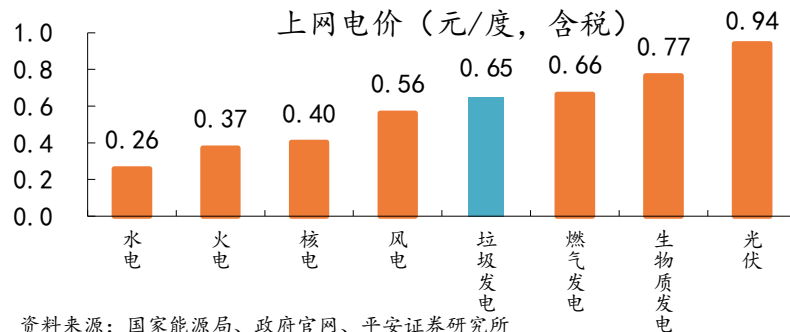
资料来源：公司公告、平安证券研究所

短期电价补贴取消或下调为时尚早

1、短期不具备补贴电价取消或下调条件

◆ 2012年,《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》中提出,垃圾焚烧发电厂在**吨垃圾上网电量不大于280度时**可以享受国家**0.65元/度**的电价补贴政策,高出当地脱硫燃煤机组标杆上网电价的部分实行两级分摊。其中,当地省级电网负担每千瓦时0.1元,其余部分纳入全国征收的可再生能源电价附加解决。

◎ 不同发电方式上网电价对比 (2017)



资料来源:国家能源局、政府官网、平安证券研究所

◎ 垃圾焚烧发电电价补贴政策一览

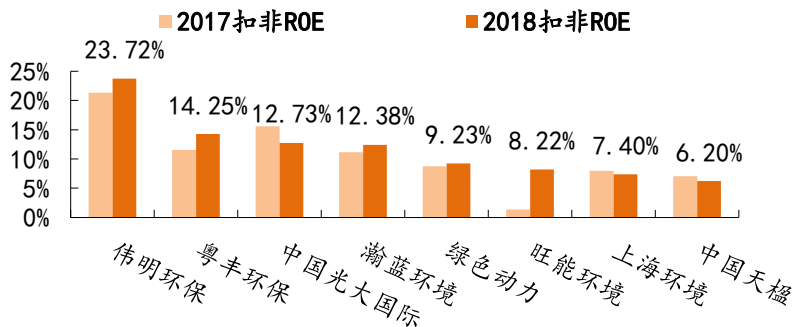
时间	部门	文件	具体内容
2005年2月	全国人大常委会	《中华人民共和国可再生能源法》	1、鼓励和支持可再生能源并网发电;2、按照有利于促进可再生能源开发利用和经济合理的原则确定上网电价,并根据可再生能源开发利用技术的发展适时调整。
2006年1月1日	国家发改委	《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》	生物质发电项目上网电价实行政府定价的,由国务院价格主管部门分地区制定标杆电价,电价标准由各省(自治区、直辖市)2005年脱硫燃煤机组标杆上网电价加补贴电价组成。补贴电价标准为每千瓦时0.25元。
2012年3月	国家发改委	《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》	垃圾焚烧发电厂在吨垃圾发电量不大于280Kwh时可以享受国家0.65元/Kwh的电价补贴政策。垃圾焚烧发电上网电价高出当地脱硫燃煤机组标杆上网电价的部分实行两级分摊。其中,当地省级电网负担每千瓦时0.1元,电网企业由此增加的购电成本通过销售电价予以疏导;其余部分纳入全国征收的可再生能源电价附加解决。

资料来源:政府官网、平安证券研究所

短期电价补贴取消或下调为时尚早

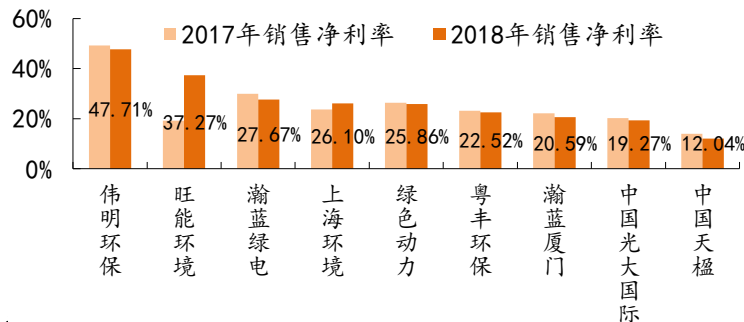
◆ 标准情况下，垃圾焚烧发电只取消国补时，项目净利率受影响绝对值为18.30%，多数垃圾焚烧发电企业处于微利状态；电价补贴全部取消时，项目净利率受影响绝对值为32.92%，此时除伟明环保、旺能环境外其他企业都处于亏损状态。考虑到上市公司项目质量普遍较好，补贴取消时非上市垃圾焚烧发电企业亏损幅度更大。

◎ 主要垃圾焚烧上市公司扣非ROE



资料来源：WIND、平安证券研究所

◎ 不同发电方式上网电价对比（2017）



资料来源：WIND、平安证券研究所 说明：标准情况指垃圾处理价格75元/吨、燃煤标杆上网电价0.37元/度、增值税率13%、垃圾处理增值税70%即征即退、垃圾焚烧发电增值税100%即征即退、标准情况下行业平均净利率25%

◆ 国家对民生性供水、污水项目价格水平制定依据是保证企业净资产收益率8%-12%的盈利水平。垃圾焚烧发电也属于基础性民生需求，目前多数垃圾焚烧发电企业净资产收益率处于8%-12%的基本盈利水平，补贴电价取消或下调将使多数垃圾焚烧发电企业低于基本盈利水平。

短期电价补贴取消或下调为时尚早

◆ 结合各地燃煤标杆上网电价测算得，2017年垃圾焚烧发电国补金额大致为39.39亿元，占2017年可再生能源发展基金总支出的比例只有5.53%，补贴压力较低。

◎ 各省垃圾焚烧发电补贴情况（2017）

	生活垃圾焚烧处理量（万吨，2017）	预计上网电量（亿度）	燃煤标杆上网电价（元/度，2017）	所需国补（元/度）	省补金额（亿元）	国补金额（亿元）	国补加省补价格占当前电价比例
新疆	14.81	0.41	0.2244	0.3256	0.04	0.14	50.09%
宁夏	46.23	1.29	0.2555	0.2945	0.13	0.38	45.31%
甘肃	88.54	2.48	0.2636	0.2865	0.25	0.71	44.07%
青海	0.00	0.00	0.2724	0.2776	0.00	0.00	42.70%
内蒙古	61.51	1.72	0.2824	0.2676	0.17	0.46	41.17%
山西	139.20	3.90	0.3161	0.2339	0.39	0.91	35.99%
陕西	0.00	0.00	0.3296	0.2204	0.00	0.00	33.91%
.....							
海南	150.40	4.21	0.4325	0.1175	0.42	0.49	18.07%
浙江	933.19	26.13	0.4326	0.1174	2.61	3.07	18.07%
广东	929.27	26.02	0.4447	0.1053	2.60	2.74	16.20%
湖南	184.49	5.17	0.4513	0.0987	0.52	0.51	15.19%
云南	229.72	6.43	0.4703	0.0798	0.64	0.51	12.27%
西藏	1.00	0.03	0.4993	0.0507	0.00	0.00	7.80%
全国	9321.50	261.00			26.10	39.39	

资料来源：国家能源局、政府官网、平安证券研究所

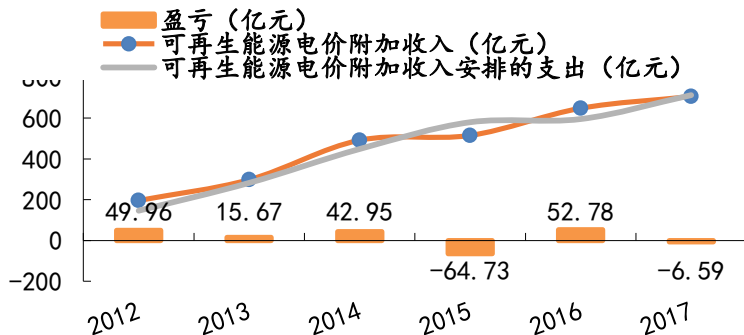
短期电价补贴取消或下调为时尚早

2、长期来看补贴电价下调将是趋势

◆ 目前，可再生能源补贴缺口超过800亿元，其中光伏、风电是补贴大头。为缓解压力，可再生能源征收标准持续提高，但缺口仍持续加大，未来需从多方面开源节流。

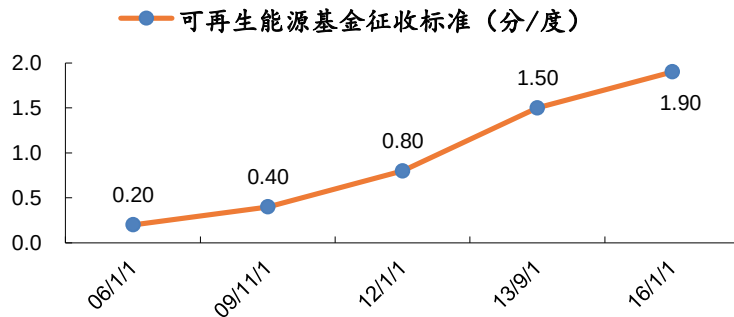
◆ 随着垃圾焚烧发电企业投运项目增多，单吨垃圾发电量提升，垃圾焚烧发电企业的盈利能力将持续上升，后续补贴将具有下调基础。

③ 可再生能源发展基金已开始出现亏损



资料来源：财政部、平安证券研究所

③ 可再生能源基金征收标准快速提高



资料来源：政府官网、平安证券研究所

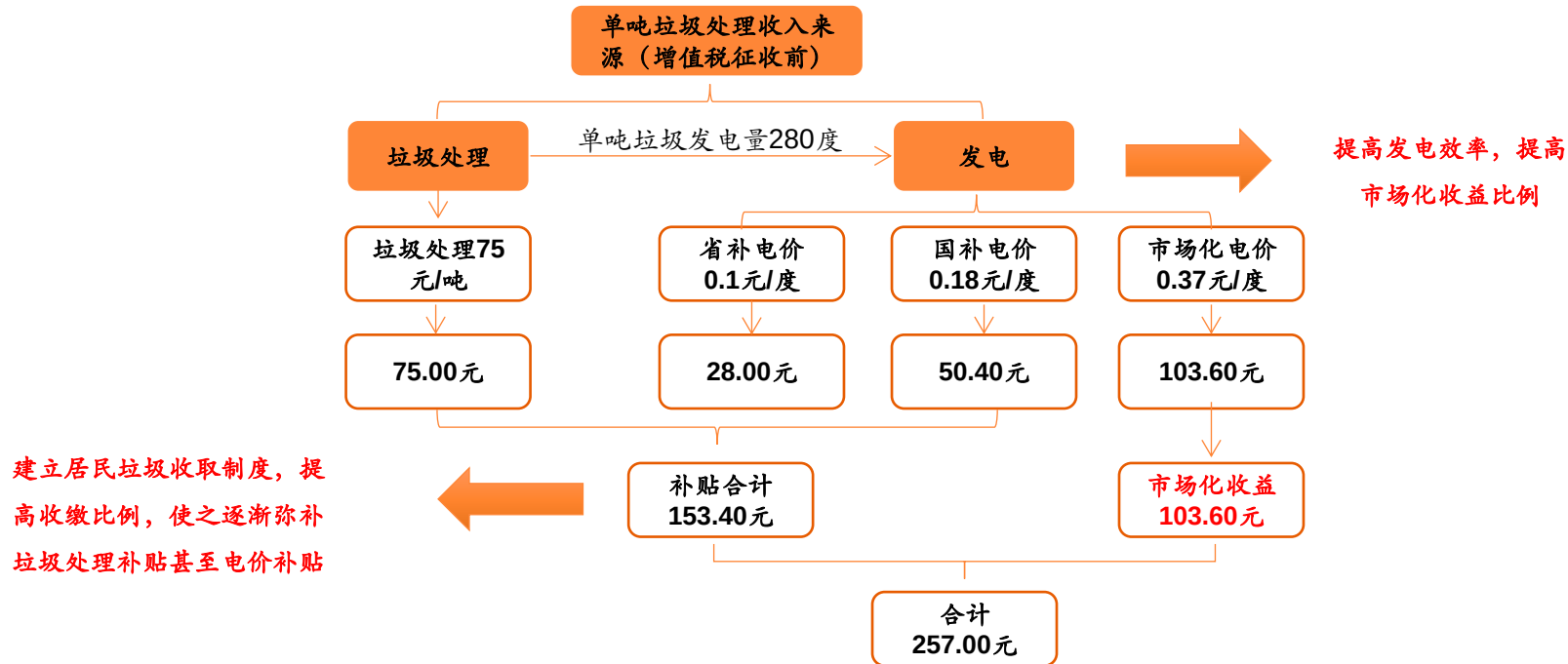
◆ 新政策的出台将确保行业整体ROE处于8%-12%的盈利水平，因此盈利能力低于平均水平的公司可能被淘汰。

◆ 部分区域火电标杆上网电价较高，因此补贴比例低于20%，主要省份有广东、浙江等，多数项目在这些区域的公司受补贴取消或下调影响较小，如瀚蓝环境、伟明环保等。

短期电价补贴取消或下调为时尚早

◆ 从垃圾处理收入来源看，完善垃圾处理收费制度以及提高垃圾发电效率将为退补奠定基础。

① 单吨垃圾处理收入来源



短期电价补贴取消或下调为时尚早

◆ **我国垃圾处理征收标准较低。**以北京为例，北京本市居民生活垃圾处理费征收标准为36元/户/年。2017年北京人均垃圾清运量为1.17kg/d，以每户3口人，垃圾处理单价75元/吨计算，一年产生的垃圾对应垃圾处理费为96元，征收的垃圾处理费远不能覆盖垃圾处理成本。

◆ **垃圾处理费收缴率较低。**深圳、东莞等城市已实行垃圾处理费随水费一并收取的制度，短期内可以解决垃圾处理费收缴率较低的问题。

◎ 部分城市居民垃圾处理收费标准

	居民		执行日期
	征收方式	征收标准	
北京	定额征收	本市居民3元/户·月，外地来京人员2元/人·月	1999年9月29日起
上海	对居民所在区的区政府收取，实际是由各区政府替市民群众买单，以中心城区为例，每1吨垃圾的处置费要向区政府收221元。		
深圳	排污水量折算系数法	0.59元/立方米（按排污水量计收）	2017年9月1日起
广州	定额征收	居民户每月每户5元，暂住人员每月每人1元	2017年8月28日起
东莞	按用水量折算计征	0.64元/m ³	2019年4月1日起

资料来源：各地发改委、平安证券研究所

短期电价补贴取消或下调为时尚早

◆ 2018年7月2日，国家发改委印发《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》。意见提出，2020年底前，全国城市及建制镇全面建立生活垃圾处理收费制度，鼓励各地创新垃圾处理收费模式，提高收缴率。

◆ 新修订的固废法，提出按照产生者付费原则，建立生活垃圾处理收费制度。

◎ 生活垃圾处理收费制度相关政策

发布时间	发布机构	政策	主要内容
2002. 06. 07	发改委、财政部等四部门	《关于实行城市生活垃圾处理收费制度促进垃圾处理产业化的通知》	由城市人民政府价格主管部门会同建设（环境卫生）行政主管部门制定，报城市人民政府批准执行，并报省级价格、建设行政主管部门备案。目前垃圾处理费仍按行政事业性收费管理的，应创造条件，结合环卫体制改革，尽快向经营服务性收费转变。
2002. 09. 10	国家发改委等三部门	《关于推进城市污水、垃圾处理产业化发展的意见》	全面实行城市垃圾处理收费制度，保证垃圾处理企业的运营费用和建设投资的回收，实现垃圾收运、处理和再生利用的市场化运作。
2017. 12. 20	住建部	《关于加快推进部分重点城市生活垃圾分类工作的通知》	多渠道筹措资金，在加大对生活垃圾分类体系投入的同时，建立生活垃圾跨界转移补偿机制，完善生活垃圾收费政策，逐步建立差别化的收费制度，实现按量收费。
2018. 06. 21	国家发改委	《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》	按照补偿成本并合理盈利的原则，制定和调整城镇生活垃圾处理收费标准。2020年底前，全国城市及建制镇全面建立生活垃圾处理收费制度。鼓励各地创新垃圾处理收费模式，提高收缴率。鼓励各地制定促进垃圾协同处理的综合性配套政策，支持水泥、有机肥等企业参与垃圾资源化利用。
2019. 06. 05	国务院常务会议	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订草案）》	按照产生者付费原则，县级以上地方人民政府可以根据本地实际建立差别化的生活垃圾排放收费制度。

垃圾分类对垃圾产量与垃圾热值的影响

1、长期来看垃圾分类将降低干垃圾产量

◆ **部分区域已规划干垃圾处理量呈下降趋势：**以上海为例，规划2020年干垃圾处理量上限为1.81万吨/日，相比2018年下降15.42%。

◆ 截至2019年7月，上海干垃圾焚烧处理能力达1.93万吨/日，超出2020年1.83万吨/日的规划，基本和处理量上限相匹配。

◎ 上海垃圾分类效果显著

	2017	2018年 11月底	2019年3 月底	2019年5 月底	2019年6 月	2019年7 月
干垃圾清运量 (万吨/日)	-	2.30	2.02	2.07	1.94	1.71
湿垃圾清运量 (吨/日)	3514.12	4400	5163	6220	6950	8200
可回收物资源回收 利用量(吨/日)	200.81	1100	2400	3213	4000	4400

资料来源：上海绿化市容局、平安证券研究所整理 说明：7月指7月1日至26日

◎ 上海规划干垃圾处理量呈下降趋势

类别	2018	2020	变化
干垃圾末端处理量上限(万吨/日)	2.14	1.81	-15.42%
湿垃圾分类处理量下限(吨/日)	3480	6300	81.03%
可回收物资源回收利用量下限 (吨/日)	660	1100	66.67%

资料来源：《上海市生活垃圾全程分类体系建设行动计划（2018年-2020年）》、平安证券研究所

◆ 《上海市生活垃圾管理条例》实施近一个月来，7月1日-26日，干垃圾日均清运量1.71万吨/日，相比2018年前11月数据下降25.65%，分类效果显著，已低于垃圾焚烧处理能力，可能造成焚烧产能利用率下降，主要是上海垃圾焚烧处理率超过80%，而其他城市垃圾焚烧处理率多在50%左右，因此短期对其他区域影响较小。

垃圾分类对垃圾产量及垃圾热值的影响

2、垃圾分类将显著提高入炉垃圾热值

- ◆ 我国垃圾热值约5000-7000KJ/KG，吨垃圾发电量约300度，远低于德国等主要发达国家。
- ◆ 2014年，深圳入炉垃圾中餐厨垃圾含量达到30.66%，相比2010年降低13.44%，含水率则无明显变化，低位热值提高到7144kJ/kg，提升约10.55%。另外，湿垃圾的分离可促进焚烧厂长周期稳定运行，还可减轻垃圾焚烧的环保处理压力。
- ◆ 根据吴宏杰对杭州市生活垃圾分类前后热值的分析，分类前垃圾含水率约55%，平均低位热值为5020kJ/kg；分类3年后，垃圾含水率下降20%以上，垃圾低位热值提高将近1倍。

◎ 我国垃圾热值与吨垃圾发电量低于主要发达国家

国家	热值 (KJ/kg)	吨垃圾发电量 (kwh)
日本	12560	432.00
德国	超过10000	-
英国	8000-11000	-
美国	11669	699.00
中国	5000-7000	约300度

资料来源：《生活垃圾资源化利用价值分析及处理工艺探讨》、平安证券研究所整理

◎ 垃圾分类将提高入炉垃圾热值

年份	厨余垃圾含量	含水率	垃圾热值 (KJ/KG)
2010	44.10%	53.25%	6462
2011	35.07%	57.26%	6230
2014	30.66%	55.40%	7144
整体变化	-13.44%	2.15%	10.55%

资料来源：《深圳市生活垃圾分类对垃圾焚烧影响的研究》、平安证券研究所

04

垃圾处理篇之

餐厨垃圾处理



餐厨垃圾试点受阻，需依赖全产业链高质量发展

1、餐厨垃圾处理发展远不及预期

◆ **定义：**餐厨垃圾即湿垃圾，是餐饮垃圾（来自餐馆、饭店、食堂等）和厨余垃圾（来自家庭）的总称，兼具资源和污染物属性。

◆ **发展较慢：**“十三五”规划提出，到2020年底，**新增3.44万吨/日的餐厨垃圾处理能力**，预计到2020年底达到**4.71万吨/日**，远低于110万吨/日的生活垃圾规划处理规模。

◆ **试点受阻：**国家发改委等部门已于2011年7月到2015年5月，先后公示了5批累计100个餐厨垃圾处理试点城市（区）。截至2019年6月30日，47个城市通过试点验收，15个城市被撤销试点（4个主动撤销），**一线城市广州**也在撤销之列，表明餐厨垃圾处理推进较难。

◎ 餐厨垃圾试点受阻



资料来源：政府官网、平安证券研究所

◎ 餐厨垃圾处理主要规划

发布时间	发布单位	政策名称	主要内容
2012年4月	国务院办公厅	《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》	“十二五”期间，力争达到3万吨/日的处理能力，餐厨垃圾专项工程投资109亿元。
2016年12月	国家发改委	《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》	到“十三五”末，力争新增餐厨垃圾处理能力3.44万吨/日，城市基本建立餐厨垃圾回收和再生利用体系。餐厨垃圾专项工程投资183.5亿元。

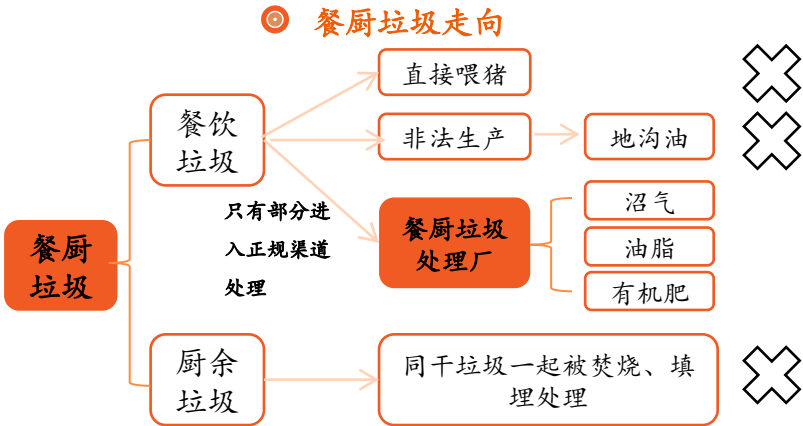
资料来源：政府官网、平安证券研究所

餐厨垃圾试点受阻，需依赖全产业链高质量发展

◆ **企业投资意愿较低：**试点城市主要验收标准为新增餐厨废弃物资源化利用能力应达到实施方案设定目标的90%以上，而多数被撤销城市此指标未达标，主要是由于项目盈利能力较差，企业投资动力不足。

2、多因素制约行业发展

◆ **餐饮垃圾回收渠道不畅，“正规军”吃不饱。**餐饮垃圾长期以来存在非法的利益链条，许多单位选择将餐饮垃圾卖给黑作坊提炼地沟油，重回餐桌。



资料来源：平安证券研究所

◎ 我国餐饮垃圾回收率较低

发布时间	区域	主要内容
2016年3月	深圳	深圳市餐厨垃圾集中处理仅有17.8%，未被集中处理的餐厨垃圾除少量混杂在生活垃圾中被填埋或焚烧外，大部分去向不明，造成地沟油、泔水猪流向餐桌的重大隐患。
2016年8月	武汉	目前武汉市各类餐饮企业日产餐厨垃圾1000多吨，但截至目前，全市每天通过正规渠道收运的餐厨垃圾仅为100多吨，这意味着九成餐厨垃圾不知去向。
2017年1月	上海	以上海2400万人口计，全市应产生1800-2000吨/日餐厨垃圾。但2016年1月各区县上报数据却显示，纳入本市餐厨垃圾申报率统计口径的产生单位42414家，总申报率89%，总量仅约860吨/日。
2019年4月	海口	海口目前有6000多家餐饮企业，每天产生的餐厨垃圾在300吨以上，可我们公司每天只能回收到110多吨，其他的大多被私人收购。

资料来源：平安证券研究所整理

餐厨垃圾试点受阻，需依赖全产业链高质量发展

- ◆ **部分餐饮垃圾直接作为饲料喂猪，危害极大。**国外专家对2008-2012年查明的219起非洲猪瘟疫情进行分析，发现45.6%的疫情系饲喂餐厨剩余物引起。研究表明，在我国发生的前21起非洲猪瘟疫情中，有62%的疫情与饲喂餐厨剩余物有关。
- ◆ **厨余垃圾未进入餐厨垃圾处理厂。**由于过去未强制实施垃圾分类，因此餐厨垃圾主要是餐饮垃圾，厨余垃圾则全部以干垃圾形式被焚烧或填埋，按50%的回收比例计算，我国城市厨余垃圾每年产量超过1亿吨。
- ◆ **多环节相互影响共同制约行业发展。**垃圾分类制度不健全，直接影响下游餐厨垃圾收运，混装混运现象频发则打击上游垃圾分类积极性，收运规模较小导致终端产能利用率较低，项目盈利能力较差，企业投资意愿较低，制约新增产能的扩张，进而制约上游收运积极性。



资料来源：平安证券研究所

多管齐下，餐厨垃圾走向健康发展之路

- ◆ 关闭餐饮垃圾非法渠道：1) 2018年底，国务院办公厅印发《国务院办公厅关于进一步做好非洲猪瘟防控工作的通知》，要求全面禁止餐厨剩余物饲喂生猪；2) 垃圾分类持续超预期：各地要对餐厨废弃物实行统一收集、密闭运输、集中处理、闭环监管，严防未经无害化处理的餐厨废弃物流入地下市场。
- ◆ 垃圾分类从局部城市向全国推广过程中，厨余垃圾将逐步进入餐厨垃圾处理渠道。
- ◆ 市场空间：1) 投资空间：预计2019-2020年，餐厨垃圾新增投资447.75亿元，2021-2025新增投资910.50亿元；2) 运营空间：2020年达125.28亿元，2025年达258.21亿元。

◎ 餐厨垃圾处理市场空间估计

指标		2018	2019E	2020E	2025E（十四五）	远期
推进力度		-	-	46个重点城市基本建成垃圾分类处理系统	全国地级及以上城市基本建成垃圾分类处理系统	-
基础数据	单吨投资（万元/吨）	50	50	50	50	50
	单吨运营收入（吨/元）	200	200	200	200	200
餐厨垃圾	年产量（万吨）	4272	4528	4777	5811	5811
	处理率	29.91%	38.00%	43.00%	68.00%	90.00%
	投运产能（万吨/日）	3.50	4.71	5.63	10.00	15.92
	投资空间（亿元）	-	106.38		218.62	296.05
	运营空间（亿元）	25.55	34.41	41.08	73.00	116.22
	城市生活垃圾产量（亿吨）	2.15	2.25	2.34	2.65	2.65
	厨余垃圾回收比例	8.00%	13.00%	18.00%	35.00%	50.00%
	餐厨渠道处理量（亿吨）	0.17	0.29	0.42	0.93	1.32
	投运产能（万吨/日）	4.72	8.01	11.53	25.37	36.25
	新增投资支出（亿元）	-	340.87		691.88	543.68
厨余垃圾	运营空间（亿元）	34.43	58.47	84.20	185.21	264.59
	新增投资支出（亿元）	-	447.75		910.50	839.73
合计	运营空间（亿元）	59.98	92.88	125.28	258.21	380.82

资料来源：平安证券研究所 说明1：运营收入仅考虑政府补贴 说明2：根据北京市2012年餐饮垃圾产量及餐饮收入进而测算出每亿元餐饮收入餐饮垃圾产量，进而根据2018年全国餐饮行业收入预测餐饮垃圾产量 说明4：远期产量暂不考虑增速

设备企业最先受益，多数固废企业已提前布局运营业务

1、餐厨垃圾设备龙头维尔利将率先受益

- ◆ 随着垃圾分类的持续推广，餐厨垃圾设备需求将率先爆发。
- ◆ **龙头维尔利：**拥有示范项目较多，将显著受益于垃圾分类推广。公司承接的常州餐厨早已通过国家发改委“第二批餐厨垃圾处理试点城市”的验收，其已成为公司首个稳定运行的餐厨垃圾处理样板工程，为公司在全国范围内推广餐厨工艺、拓展餐厨垃圾处理业务发挥了积极作用。目前公司已在西安、绍兴、杭州等地区承接超过20项餐厨垃圾处理项目工程。

◎ 维尔利部分餐厨垃圾处理项目

序号	类型	项目名称	处理规模	采用工艺
1	餐厨	常州市餐厨废弃物收集、运输及综合处置项目（一期）BOT	200t/d餐厨垃圾+40t/d地沟油	预处理+厌氧消化+沼气发电+生物柴油
2	餐厨	杭州市餐厨垃圾处理一期工程设计采购施工（EPC）	200t/d餐厨垃圾+20t/d地沟油	预处理+厌氧消化+沼气发电
3	餐厨	宁德市餐厨垃圾处置中心项目餐厨垃圾处置厂EPC总承包	100t/d餐厨垃圾	预处理+厌氧消化+沼气发电
4	餐厨	西安市餐厨垃圾资源化利用和无害化处理项目（一期）BOO	200t/d餐厨垃圾+20t/d地沟油	预处理+厌氧消化+沼气发电+污水处理
5	餐厨	杭州萧山餐厨生物能源利用项目设计采购施工（EPC）总承包	餐厨垃圾200吨/天+地沟油20吨/天	预处理+厌氧消化+沼气发电
6	餐厨	天子岭循环经济产业园（静脉产业园区）E-03地块餐厨（厨余）资源化利用工程一期工程设计采购施工（EPC）	餐厨垃圾250吨/天+地沟油25吨/天	预处理+厌氧消化+沼气发电
7	餐厨	长春市餐厨垃圾处理项目预处理与厌氧消化系统工程及委托运营	200t/d餐厨垃圾	预处理+厌氧消化
8	餐厨	龙岩市餐厨垃圾处理工程-餐厨垃圾处理设备采购安装工程	75t/d餐厨垃圾	预处理+厌氧消化
9	餐厨	桐庐县餐厨垃圾资源化利用和无害处理BOT项目（收集、运输、处理）特许经营项目	100t/d餐厨垃圾	预处理+厌氧消化
10	厨余	松江区湿垃圾资源化处理工程项目预处理、厌氧消化、沼渣脱水以及废弃食用油脂处理系统成套设备供货、安装	150t/d餐厨垃圾+350t/d厨余垃圾+30t/d地沟油	机械预处理+生物水解+联合厌氧消化

设备企业最先受益，多数固废企业已提前布局运营业务

2、已提前布局餐厨运营企业将长期受益

◆ 国内餐厨垃圾处理市场竞争格局较为分散，尚未出现具有明显优势的行业龙头，集中度不高，多数企业大力参与垃圾焚烧建设的同时也布局了部分餐厨垃圾运营业务。

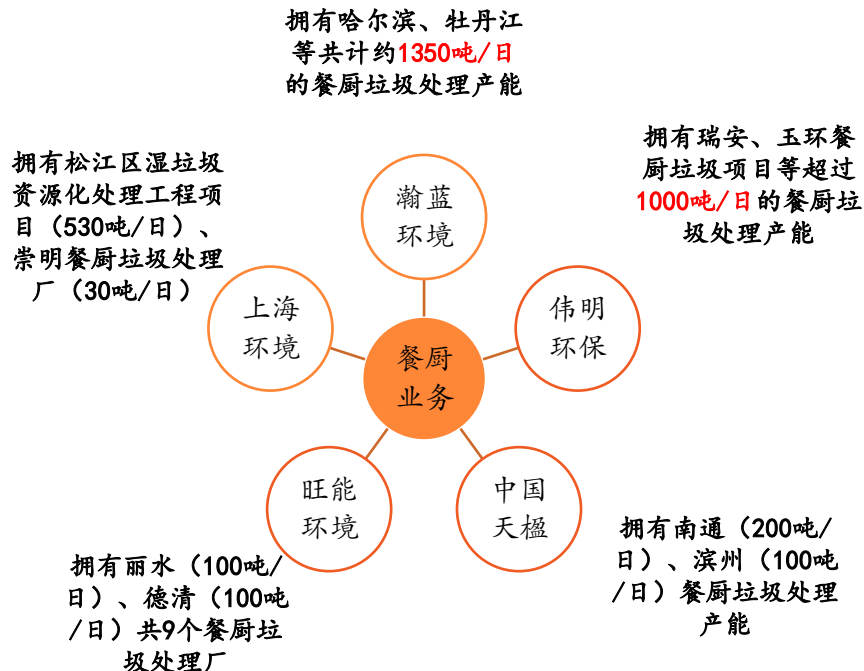
◆ 瀚蓝环境2018年餐厨垃圾处理量仅10.52万吨，规模较小。长期来看，随着垃圾分类持续推广，餐厨垃圾产能利用率提升，行业将实现盈利，提前布局的企业即将受益于行业爆发。

◎ 部分固废企业餐厨垃圾处理规模

	餐厨垃圾处理能力（吨/日）		餐厨垃圾处理量（万吨）	
	伟明环保	瀚蓝环境	伟明环保	瀚蓝环境
2016	113.70	-	4.15	0
2017	187.95	181.10	6.86	6.61
2018	288.22	248.49	10.52	9.07

资料来源：对应公司公告、平安证券研究所

◎ 主要固废业务餐厨业务布局情况



资料来源：公司公告、平安证券研究所 说明：时间截至2018年底



投资建议



投资建议

生活垃圾全产业链中环卫设备和垃圾焚烧发展相对成熟，竞争格局较优，盈利能力较强，成长确定性高，建议配置以此业务为基础，同时紧跟国家政策逐步向餐厨垃圾、环卫服务等产业布局的公司。主要公司有：1) 环卫设备：盈峰环境、龙马环卫；2) 垃圾焚烧：瀚蓝环境。

重点推荐公司盈利预测

股票名称	股票代码	股票价格	EPS				P/E				评级
		19/8/22	2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E	
瀚蓝环境	600323.SH	18.38	1.14	1.29	1.56	1.83	16.09	14.25	11.78	10.04	推荐
龙马环卫	603686.SH	15.98	0.80	0.89	0.98	1.07	20.08	17.96	16.31	14.93	推荐
盈峰环境	000967.SZ	6.50	0.29	0.46	0.56	0.67	22.14	14.02	11.68	—	—

资料来源：WIND、平安证券研究所 说明：盈峰环境采用WIND一致预测



风险提示





风险提示

◆ 垃圾分类政策推广不及预期

垃圾分类的推广需依靠地方政府强力执行，如执行力度不及预期将对餐厨垃圾等发展产生不利影响。

◆ 融资环境持续收紧

生活垃圾产业链尤其是垃圾焚烧发展所需资金较多，未来如果整个市场融资环境持续收紧，项目建设进度将受到影响，进而影响企业收入。

◆ 项目拓展不及预期

目前行业竞争激烈，且优质项目逐渐减少，存在新项目拓展不及预期风险；

◆ 税收补贴优惠政策变化风险

生活垃圾产业链中生活垃圾焚烧发电享受电价补贴、增值税优惠政策，未来如果税收补贴政策变化可能对行业利润产生不利影响。

公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

免责声明：

此报告旨为发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司2019版权所有。保留一切权利。