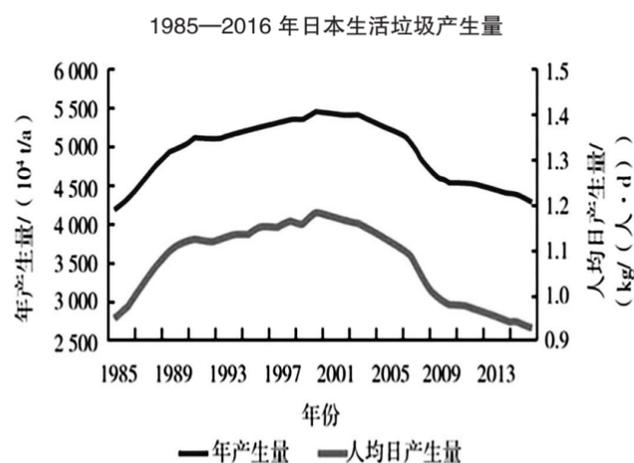


# 垃圾分类将带来哪些投资机会?

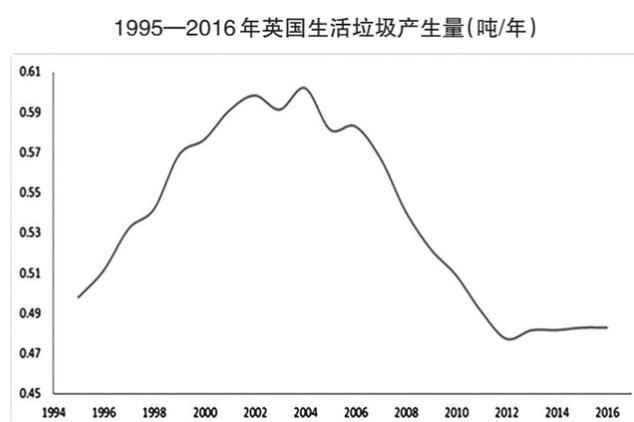
对于上海市民来说,最近绝大部分街头巷尾的讨论都在关心同一件事——家里的垃圾该怎么扔。

7月1日起,《上海市生活垃圾管理条例》正式实施,上海市的生活垃圾分为可回收物、有害垃圾、湿垃圾和干垃圾。

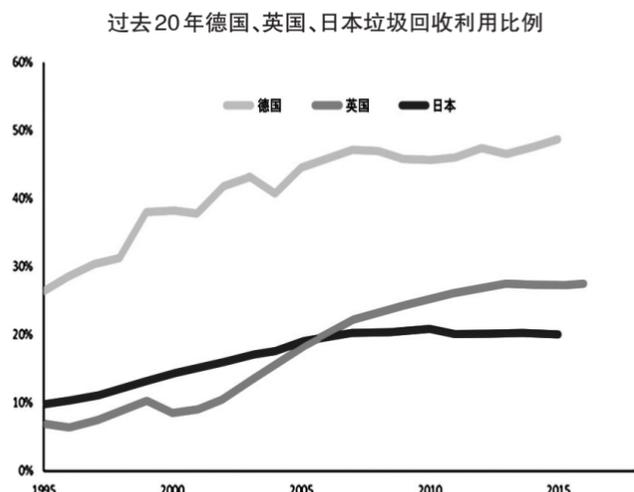
不只是上海,根据刚刚通过的固废处理法修订草案,全国地级以上城市都将从2019年起正式启动垃圾分类工作。垃圾分类对于中国不是一个新鲜的话题,早在十几年前就开始逐步推行,但这一次,无论是政策层面还是执行层面,都让人们感觉到——终于来真格的了。通过对海外垃圾分类经验的比较研究,展望垃圾分类在我国的前景,以及会带来哪些投资机会。



数据来源:《日本生活垃圾分类模式和实施效果分析》



数据来源:世界银行



数据来源:《日本生活垃圾分类模式和实施效果分析》

## 海外经验

穷人的孩子早当家。在资源禀赋上捉襟见肘的日本深谙此道。

为了最大限度获得废弃物的剩余价值,日本有着极为完善的废物处理与回收法规:1970年,日本召开第64届国会(史称“公害国会”)专门讨论和处理废弃物带来的公害问题。此次会议通过了《关于废弃物处理和清扫的法律》,进一步扩大了废弃物分类和处理的范围,对废弃物处理的相关制度作了明确的规定。

出人意料的是,日本的垃圾产

量与人均垃圾产生量,在随后的30年中仍维持了不断上升的态势。直到1997年再次修改《废弃物处理法》:积极推进废弃物的减量化,加大废弃物回收的力度。另外加大对不法投弃的惩罚力度,个人可处以三年以下有期徒刑和1000万日元以下的罚款,对于企业则可以处以1亿日元以下的罚款。

三年后,日本人均垃圾产生量终于见顶,并启动单向下下降趋势。

欧亚大陆另一边的另一座岛国——英国,也经历了类似的波折。

1995年,英国颁布了填埋税的收费政策,对倾倒垃圾者征税,以家庭为单位,每个月固定缴纳5英镑的垃圾税,并于1996年开始实施。但这一政策并未有效阻止英国人均生活垃圾产量的上升趋势。

直到2004年,英国又对这项政策进行了大力改革,将垃圾税从此前的定额征收,改为对每户家庭未分类的垃圾按重量征收费用。这一年才成为了英国人均生活垃圾产量的历史峰值,并迅速转为单边下降趋势。

## 垃圾分类,行业洗牌

被重新安排的不只是生活垃圾,还有整个废弃物处理产业链。

在生活垃圾处置产业链中,价值的传导主要有两条主线:

### 1) 垃圾的清运与处置服务

普遍按照重量收取服务费,因此,分类后垃圾本身的最终去向发生变化,也会带来处置服务收益的重新分配。

### 2) 垃圾的回收与再利用

垃圾含有可回收组分和大量有机物,均具有较高热值,可以通过回收被循环利用,或焚烧或堆肥等方式转化为有价值的电能或肥料,分类后去向变化,也将导致垃圾中有价组分的重新分配。

生活垃圾分类后,对于产业链的重要影响主要有两个方面:

一方面,严格分类后,可回收垃圾将进入循环再生环节,不再进入后端填埋/焚烧处置环节。

目前我国生活垃圾处置中,可再生垃圾主要以纸(印刷品与包装物等)、橡胶、纺织类、玻璃类、金属

类为主,其中前三类占比较高的物质均有助于提升垃圾焚烧热值。

经过我国迅速的城镇化发展,垃圾成分发生了缓慢但显著的变化。由于网购与外卖在居民生活中渗透度逐步提高,包装物产生量显著增加,带动了废品类在垃圾中的占比,根据CNKI中文文献记载,全国7个经济较为发达的城市中,废品类的占比在23%—42%之间。

参考发达国家水平,日本、英国与德国在过去20年中,回收利用的比例一直呈上升趋势。回收利用在生活垃圾处置总量中的占比,目前分别达到20%、27%与49%。

预计经过生活垃圾分类的推动作用,我国未来也将有20%—50%的生活垃圾进入再生回收环节。

另一方面的影响在于,分离出的湿垃圾采用怎样的工艺路线处置,是否彻底退出后端填埋/焚烧环节。

不只是在我国,在全球多个已具备成熟垃圾分类与处理体系的发达国家,湿垃圾的处理也不尽相同。

目前我国生活垃圾尚未进行广泛的分类处理,厨余垃圾混杂在生活垃圾中,清运至填埋场直接填埋,或送至焚烧场经过1—2周的沥水与熟化过程,最终以混合态垃圾的状态送入焚烧炉。因此,含水率较高一直是困扰我国垃圾焚烧行业的技术难题之一。

在生活垃圾分类中,居民端处理难度最高的部分是妥善处理厨余垃圾,即湿垃圾。其水分、油脂和盐含量分别约为75%、16%和1.2%。目前厨余垃圾占生活垃圾总量的36%—52%之间。

垃圾分类全面推行后,湿垃圾单独处置市场将显著爆发。客观来讲,这意味着垃圾焚烧需求将收缩,同时湿垃圾的生化处置投资将扩张,释放565亿元设施投资市场空间,同时创造137亿元的年运营市场空间。

受不同区域气候环境影响,厌氧消化与好氧堆肥有望分别在南方与北方地区迅速推广,带动相关设备销售放量。

## 哪些公司将受益

我们认为垃圾分类将带动我国生活垃圾后端处置产业链的重构,生活垃圾产业链大部分环节都将受益,而餐厨垃圾处理设施放量是行业启动初期最为值得关注的机会。

### 分类环卫装备及服务

垃圾精细分类后,将带动不同品类垃圾的配套收集与转运设备

投资。

### 湿垃圾处理

如前所述,厌氧消化与好氧堆肥有望分别在南方与北方地区迅速推广,带动相关设备销售放量。

### 再生资源回收

二三线城市可回收组分已提升到20%,纸品、塑料与金属等物质的

再生回收量有望显著增加。

### 垃圾焚烧

垃圾焚烧行业短期可能出现入场量和热值波动,但是长期来看,湿垃圾处置大概率与垃圾焚烧并行是大概率事件,为行业带来行业新的增长动力。

(来源:国泰君安证券研究所)