

环保行业深度报告：重点关注垃圾焚烧、环卫服务与智慧水务

2021年01月06日

看好/维持

环保 行业报告

研究员 洪一 电话：010-66554046 邮箱 hongyi@dxzq.net.cn

执业证书编号：S1480516110001

投资摘要：

垃圾焚烧：随着垃圾焚烧行业的逐渐成熟，国补退坡取消部分逐渐由地方政府承担顺价是必然趋势。国补的退坡以及取消，对于部分运营能力较弱，环保排放不达标，股东背景薄弱，顺价能力不强的小型垃圾焚烧企业有较大冲击，而行业内优质的龙头企业，具有资金+运营能力+政府资源等多项竞争优势，有望抓住国补退坡背景下的行业整合机会，顺势通过并购扩张提升自身的市占率水平。建议关注具有资金+运营能力+政府资源多重竞争优势的垃圾焚烧龙头**城发环境（000885.sz）**、**瀚蓝环境（600323.sh）**。

环卫服务：随着环卫服务市场对“电动化”、“智能化”装备应用的重视，各地在招投标时将向具有装备提供能力的环卫服务企业倾斜，行业准入门槛提升，龙头企业的品牌力、口碑力显现，装备+服务一体化的龙头企业将迎来装备+服务的双重催化。建议关注智能环卫装备领航者**盈峰环境（000967.sz）**与环卫装备与服务一体化、订单储备充足的**龙马环卫（603686.sh）**。

智慧水务：未来水表企业的竞争当中，拥有品牌、渠道、软硬结合、智慧水务综合解决方案提供能力的企业有望进一步扩大自身在水表领域的市场份额，同时拥有水表以外第二增长点的公司有望在长期获得持续的增长动力。建议关注品牌、渠道优势领先，深耕行业60余年的**老牌水表龙头宁水集团（603700.sh）**和智能表计产品齐全、在智能化上抓住先机，同时涉足的智慧农业的**智能表计龙头新天科技（300259.sz）**。

投资策略：17-18年，在政府去杠杆、PPP融资政策收紧的大背景下，环保行业经历了现金流危机，在此之后，板块市场表现长期落后于大盘，基金仓位也持续位于历史低位。当前，行业已出现多方面的边际变化：一、环保企业存量PPP项目已消化两年、资产负债表已逐步修复，企业大力度调整业务结构，增加环保运营类业务比重或向轻资产模式转型；二、国企、央企纷纷出手接盘陷入现金流危机的民营环保龙头后，行业的融资成本趋于下降；三、环保国家大基金、公募reits试点推进以及明年的行业十四五规划等政策提升行业预期。**环保行业已具备较好的配置价值，看好板块估值修复。**建议关注高景气、现金流好、业绩稳健的细分领域，**2021年环保领域看好垃圾焚烧、环卫服务、智慧水务。**

风险提示：环卫市场化进度不及预期；行业市场竞争加剧。

行业重点公司盈利预测与评级

简称	EPS(元)				PE				PB	评级
	19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E		
城发环境	1.26	0.69	1.31	1.68	9.63	17.54	9.22	7.19	1.78	强烈推荐
瀚蓝环境	1.19	1.36	1.77	2.16	20.30	17.70	13.62	11.18	2.58	强烈推荐
龙马环卫	0.65	1.04	1.22	1.48	29.22	18.26	15.57	12.83	2.89	强烈推荐
盈峰环境	0.43	0.47	0.57	0.66	21.44	19.62	16.18	13.97	1.80	推荐

资料来源：wind、东兴证券研究所

目 录

1. 环保：基建“补短板”地位强化	4
1.1 环保重要性持续重申，“十四五”污染防治攻坚升级	4
1.2 环保板块业绩与市场表现回顾	4
1.2.1 环保板块业绩统计	4
1.2.2 环保板块市场表现	5
1.3 投资主线	6
2. 垃圾焚烧：国补取消+垃圾分类推进+环保监管趋严，多重利好提升行业集中度	6
3. 环卫服务：行业集中度提升，龙头增长稳健	9
4. 智慧水务：政策+需求+技术，三驾马车驱动智能水表渗透率提升	12
5. 投资策略	16
6. 相关标的	16
6.1 城发环境（000885）：高速业务稳定压舱，垃圾焚烧后起之秀	16
6.2 瀚蓝环境（600323）：扬帆“十年百城”，大固废战略起航	17
7. 风险提示	17
相关报告汇总	18

表格目录

表 1：IRR 测算关键假设	8
表 2：新政前后垃圾焚烧项目净现金流入变化	8
表 3：新政前后项目 IRR 变化测算	9
表 4：全国环卫服务市场空间估算	10
表 5：杭州城市管理局发布《关于强化保洁管理的若干意见（征求意见稿）》	11
表 6：部分城市推广新能源环卫车的相关政策	11
表 7：近年来智能水表相关政策	14

插图目录

图 1：2019 年专项债投向结构.....	4
图 2：2020 年前十月专项债投向结构.....	4
图 3：近十年总营业收入情况.....	5
图 4：近十年净利润情况.....	5
图 5：环保细分板块估值.....	5
图 6：环保细分板块涨跌幅.....	5
图 7：申万一级行业市盈率（TTM）.....	6
图 8：十三五垃圾焚烧能力与焚烧率.....	7
图 9：2020H1 环卫上市公司应收账款周转天数（单位：天）.....	9
图 10：2020H1 环卫上市公司 ROE.....	9
图 11：环卫服务中标项目年化金额（单位：亿元）.....	10
图 12：美国环卫市场化率（2015）.....	10
图 13：智能 1.0 水表与智能 2.0 水表.....	12
图 14：中国水表产量及增速（2013-2018）.....	13
图 15：2010-2018 年智能水表渗透率.....	13
图 16：2010-2018 中国水表行业市场规模及增速（单位：亿元）.....	15
图 17：2014-2019 水表市场市占率.....	15
图 18：2014-2019 智能水表市场市占率.....	15

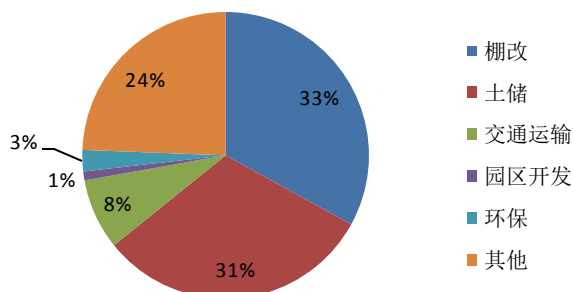
1. 环保：基建“补短板”地位强化

1.1 环保重要性持续重申，“十四五”污染防治攻坚升级

环保重要性持续重申，“十四五”污染防治攻坚升级。过去的一年中，环保督察持续高压，多项政策陆续落地，新《固废法》9月1日起正式实施、环保国家大基金成立为污染防治提供资金保障、公募REITs试点意在盘活存量基础设施资产。高层发言也频频聚焦生态环境领域，生态环境部表示，十四五期间要坚持两手抓，一手抓污染物减排，抓环境治理，抓源头防控，另一手抓生态保护与修复，山水林田湖草系统治理等。“十四五”升级版污染防治攻坚战即将开启。

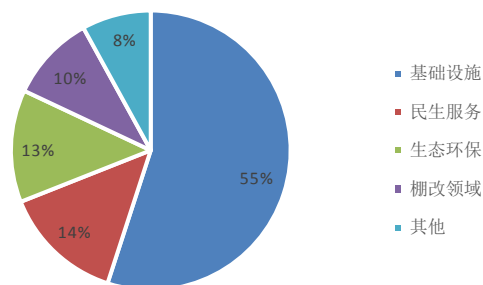
环保在基建补短板中的重要性持续得到确认。从专项债的发行情况来看，以往专项债60%以上的额度都投向了土储棚改相关的房地产领域，而今年国常会规定2020年提前批专项债禁止投向土储等房地产项目，专项债额度必定向其他领域倾斜，生态环保的占比提升到了11%，而去年全年占比只有2.4%，其中，水类项目（供水+污水+水环境治理+水利）是环保公用类专项债最主要的投向，占比超60%。在老基建当中，污染治理、公共卫生、农村环境方面仍然有巨大的补短板空间，结合此前中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于构建现代环境治理体系的指导意见》，明确提出以推进环境治理体系和治理能力现代化为目标，奠定未来五年环保板块在基建补短板中的重要地位。

图 1：2019 年专项债投向结构



资料来源：中国债券信息网、东兴证券研究所

图 2：2020 年前十月专项债投向结构

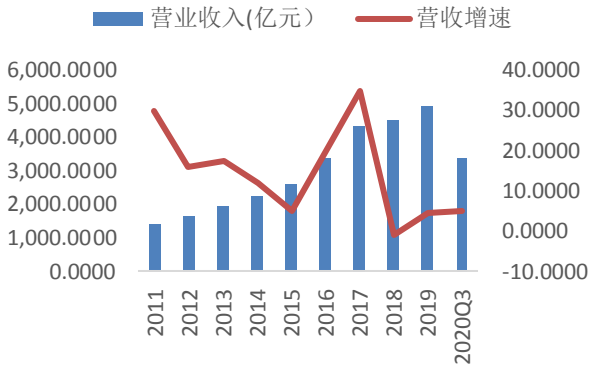


资料来源：中国债券信息网、东兴证券研究所

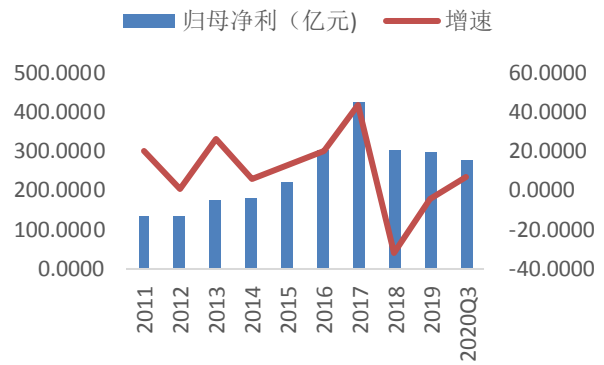
1.2 环保板块业绩与市场表现回顾

1.2.1 环保板块业绩统计

截至2020年10月31日，2020年三季度报已全部披露。据我们对111家环保上市公司的统计，2020年前三季度营业收入增加为73.10亿元，同比增长4.87%，归属母公司股东净利润增加8.91亿元，同比增长6.31%。今年受疫情影响，Q1、Q2部分上市公司的业绩受到冲击，环保行业2020Q3归母净利润同比增速在中信一级分类的30个行业中位居第12位，业绩增速居于中上水平。

图 3：近十年总营业收入情况


资料来源：WIND、东兴证券研究所

图 4：近十年净利润情况


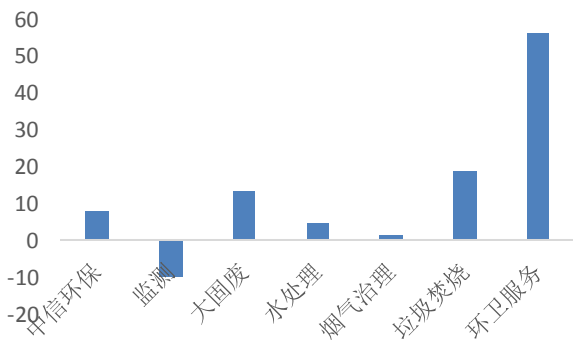
资料来源：WIND、东兴证券研究所

各细分领域方面业绩增长情况如下：

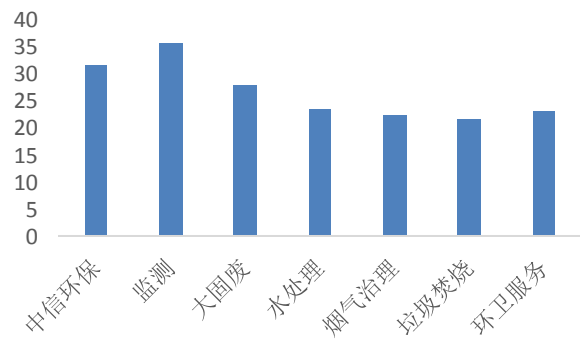
- ◆ 烟气板块：2020Q3 净利润同比增长-14.0%，上年同期为 3.5%。行业已进入成熟期，非电行业超低排放改造进行中，静待火电行业替换市场启动。
- ◆ 水处理板块：2020Q3 净利润同比增长 21.5%，上年同期为-24.4%。水处理板块已经历资产负债表修复和存量项目消化，业绩拐点已至。
- ◆ 环境监测：2020Q3 净利润同比增长-33.4%，上年同期为-0.1%。环境监测板块受行业订单下滑影响。
- ◆ 固废板块：2020Q3 净利润同比增长 3.1%，上年同期为 25.0%。其中，垃圾焚烧板块净利润同比增长 10.7%，上年同期为 14.4%，环卫服务板块受益减税降费，净利润同比增长 114.0%，上年同期为 28.0%。

1.2.2 环保板块市场表现

今年以来中信环保指数上涨 7.81%，沪深 300 指数上涨 23.45%，环保板块跑输大盘 15.64 个百分点，市场表现处于所有中信三级行业指数的靠后位置。疫情以来，环保工程与运营板块的表现出现分化，烟气、水处理、固废、监测板块的涨幅分别为 1.3%、4.6%、13.2%、-10.0%，尤其是运营板块中的垃圾焚烧、环卫服务表现突出，涨幅为 18.6%、55.9%。估值方面，中信环保板块整体市盈率 TTM 为 31.3 倍。从子行业来看，监测市盈率最高，而环卫服务、垃圾焚烧、烟气治理的市盈率较低，分别为 22.9、21.5、22.4 倍。

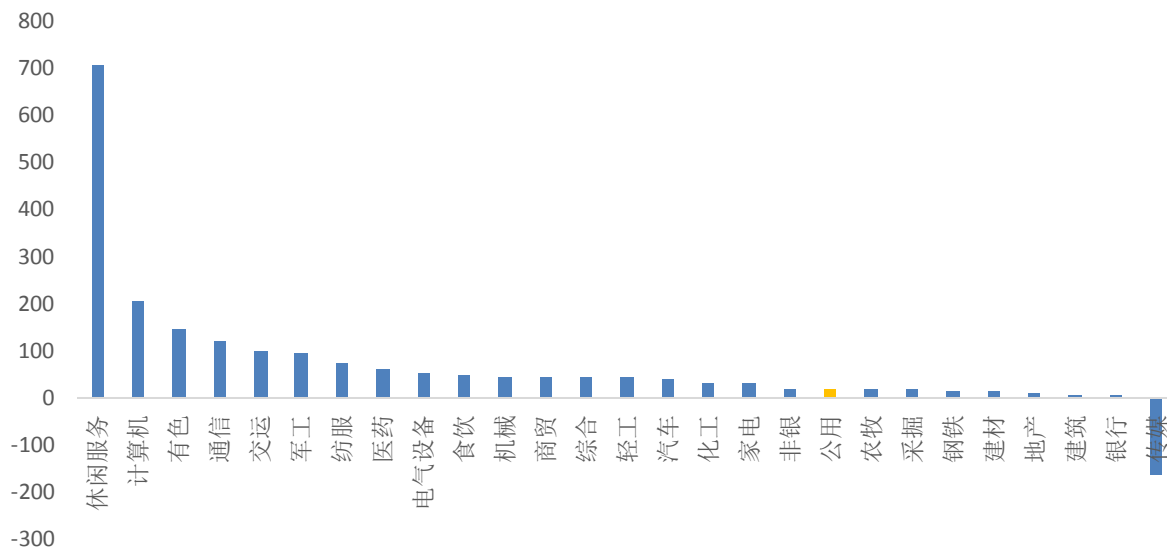
图 5：环保细分板块估值


资料来源：WIND、东兴证券研究所

图 6：环保细分板块涨跌幅


资料来源：WIND、东兴证券研究所

图 7：申万一级行业市盈率（TTM）



资料来源：wind，东兴证券研究所

1.3 投资主线

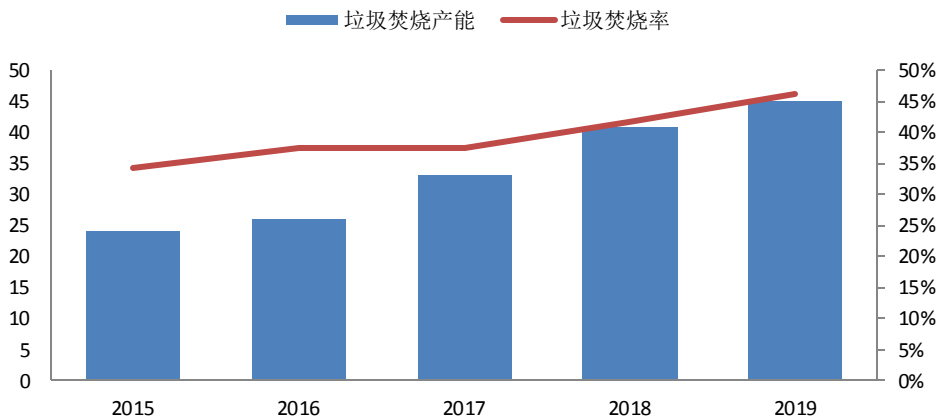
17-18 年，在政府去杠杆、PPP 融资政策收紧的大背景下，环保行业经历了现金流危机，在此之后，板块市场表现长期落后于大盘，基金仓位也持续位于历史低位。当前，行业已出现多方面的边际变化：一、环保企业存量 PPP 项目已消化两年、资产负债表已逐步修复，企业大力度调整业务结构，增加环保运营类业务比重或向轻资产模式转型；二、国企、央企纷纷出手接盘陷入现金流危机的民营环保龙头后，行业的融资成本趋于下降；三、环保国家大基金、公募 reits 试点推进以及明年的行业十四五规划等政策提升行业预期。环保行业已具备较好的配置价值，看好板块估值修复。2021 年环保领域看好垃圾焚烧、环卫服务、智慧水务。

- ◆ 垃圾焚烧：建议关注具有资金+运营能力+政府资源多重竞争优势的垃圾焚烧龙头城发环境(000885.sz)、瀚蓝环境(600323.sh)。
- ◆ 环卫服务：建议关注智能环卫装备领航者盈峰环境(000967.sz)与环卫装备与服务一体化、订单储备充足的龙马环卫(603686.sh)。
- ◆ 智慧水务：建议关注品牌、渠道优势领先，深耕行业 60 余年的老牌水表龙头宁水集团(603700.sh)和智能表计产品齐全、在智能化上抓住先机，同时涉足的智慧农业的智能表计龙头新天科技(300259.sz)。

2. 垃圾焚烧：国补取消+垃圾分类推进+环保监管趋严，多重利好提升行业集中度

垃圾焚烧发电未来十年增量市场空间仍存。焚烧率用焚烧处理的垃圾量除以垃圾清运量来计算，2019 年底我国有 45 万吨/日垃圾焚烧处置产能，根据城乡建设统计年鉴，我国城镇无害化垃圾处理能力为 98.7 万吨/日，垃圾焚烧率为 46%，该焚烧率的计算并没有把农村产生的垃圾考虑在分母垃圾清运量中。如果以全国生

活垃圾量（估算城镇 2.95+农村 1.26 亿吨每年）作为分母，18 年全国实际的垃圾焚烧率仅为 24.2%，我国目前的实际垃圾焚烧率较低，与日本全国口径 80% 的焚烧率相比有很大提升空间。分区域看，县城垃圾处置设施建设空间巨大，18 年我国县城焚烧率仅为 17%，未来随着城乡环卫一体化，垃圾焚烧建设增量产能下沉是必然趋势。而城市焚烧率也仍有进一步提升空间，18 年仍有一半以上省份的城市没有实现自身的十三五规划目标。从政策看，为统筹垃圾焚烧产能区域平衡，目前各省市正积极出台至 2030 年的垃圾焚烧中长期建设规划，这也保障了未来十年垃圾焚烧发电的增量市场。

图 8：十三五垃圾焚烧能力与焚烧率


资料来源：公司官网，东兴证券研究所

国补取消+垃圾分类推进+环保监管趋严，多重利好提升行业集中度。为促进非水可再生能源的高质量发展，9 月 16 日，财政部、国家发改委、国家能源局共同研究制定了《完善生物质发电项目建设运行的实施方案》。10 月 20 日，三部委又联合印发了关于《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知。这两项政策文件的落地，使得垃圾焚烧存量和增量项目未来的国补标准确定与退坡路径得到最终明确。

其中，《实施方案》明确了生物质发电项目新老划断的国补政策。

- ◆ 对于存量项目，《方案》中提及按项目全部机组并网时间先后次序排序，并网时间早者优先纳入 2020 年补贴名单，直至入选项目所需补贴总额达到 2020 年中央新增补贴资金额度 15 亿元为止。
- ◆ 对于增量项目，方案提及，自 2021 年 1 月 1 日起，规划内已核准未开工、新核准的生物质发电项目全部通过竞争方式配置并确定上网电价；新纳入补贴范围的项目（包括 2020 年已并网但未纳入当年补贴规模的项目及 2021 年起新并网纳入补贴规模的项目）补贴资金由中央地方共同承担，分地区合理确定分担比例，中央分担部分逐年调整并有序退出。
- ◆ 需中央补贴的在建项目应在合理工期内建成并网。

《补充通知》明确了各类项目的补贴期限和全生命周期合理利用小时数，通知所涉及内容涵盖了生物质发电项目的存量和增量项目。

- ◆ 生物质发电项目自并网之日起满 15 年后，无论项目是否达到全生命周期补贴电量，不再享受中央财政补贴资金，核发绿证准许参与绿证交易。生物质发电补贴年限依据的是《可再生能源发电价格和费用分摊管

理试行办法》（发改价格[2006]7号）相关规定。该办法中明确“生物质发电项目自投产之日起，15年内享受补贴电价；运行满15年后，取消补贴电价。”

- ◆ 生物质发电项目，包括农林生物质发电、垃圾焚烧发电和沼气发电项目，全生命周期合理利用小时数为**82500小时**。在未超过项目全生命周期合理利用小时数时，按可再生能源发电项目当年实际发电量给予补贴。所发电量超过全生命周期补贴电量部分，不再享受中央财政补贴资金，核发绿证准许参与绿证交易。
- ◆ 其中，《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》依然有效。通知中明确规定，“以生活垃圾为原料的垃圾焚烧发电项目，均先按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，每吨生活垃圾折算上网电量暂定为280千瓦时，并执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时0.65元（含税）；其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。即垃圾焚烧项目，吨发在280千瓦时以内的部分才是补贴电量，享有国补。
- ◆ 我们测算，在其他条件不变的情况下，一个典型的1000吨/日存量垃圾焚烧发电项目，新政前后项目IRR的变化情况。假设省补在整个项目的特许经营期延续。项目的关键参数如下表所示。可测算得出，新政策下，项目全投资IRR将由原来的9.45%减少0.53个百分点至8.93%，项目资本金IRR将由原来的11.97%减少0.74个百分点至11.23%。可以看到，新政下对于垃圾焚烧存量项目的IRR影响较为有限，IRR在新政下微弱的减少，在中远期可通过地方政府顺价或是发电效率的提升得到弥补。

表1：IRR测算关键假设

关键假设		
项目规模：	1,000	吨/日
发电机组功率：	20	MW
项目总投资额：	50,000	万元
自有资金比率：	0.3	%
贷款利率：	0	%
垃圾处理费	80	元/吨
吨垃圾发电量	360	度/吨
自用电比例	0.13	%
吨垃圾上网电量	313	度/吨
标杆电价	0.4	元/kwh
项目合作期：	30年（含建设期2年）	Y

资料来源：《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》，东兴证券研究所

表2：新政前后垃圾焚烧项目净现金流入变化

	FY1	FY2	FY3	FY4	FY5	FY6	FY7	FY8	FY9	FY10	FY11-15	FY16-28
新政前净现金流（万元）	1,117	2,069	169	149	324	499	378	528	678	828	4,978	4,978
新政后净现金流（万元）	1,117	2,069	169	149	324	499	378	528	678	828	4,978	3,891
当年补贴电量（亿度）	0.71	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
累计补贴电量（亿度）	0.71	1.71	2.72	3.73	4.74	5.75	6.75	7.76	8.77	9.78	14.82	
电量补贴上限（亿度）	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50

资料来源：《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》，东兴证券研究所

表 3：新政前后项目 IRR 变化测算

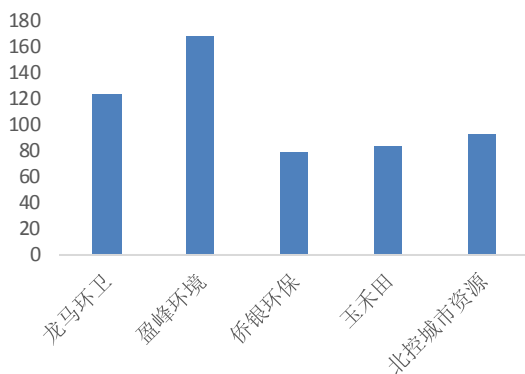
	政策前	政策后	绝对值减	减少率
全投资 IRR	9.45%	8.93%	-0.53%	-5.6%
资本金 IRR	11.97%	11.23%	-0.74%	-6.2%
全投资 NPV	10,547	7,839	-2,708	-25.7%
资本金 NPV	6,678	3,970	-2,708	-40.5%

资料来源：《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》，东兴证券研究所

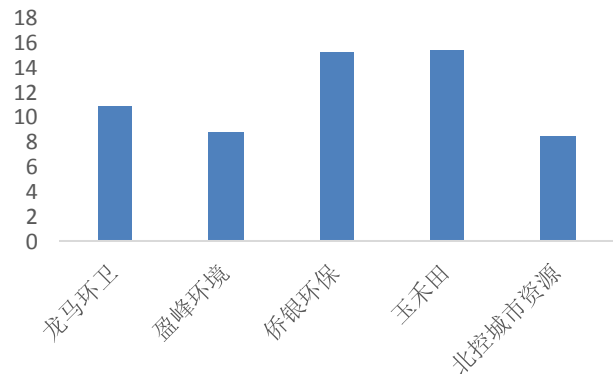
从长期来看，随着垃圾焚烧行业的逐渐成熟，国补退坡取消部分逐渐由地方政府承担顺价是必然趋势。国补的退坡以及取消，对于部分运营能力较弱，环保排放不达标，股东背景薄弱，顺价能力不强的小型垃圾焚烧企业有较大冲击，而行业内优质的龙头企业，具有**资金+运营能力+政府资源**等多项竞争优势，有望抓住国补退坡背景下的行业整合机会，顺势通过并购扩张提升自身的市占率水平。建议关注具有**资金+运营能力+政府资源**多重竞争优势的垃圾焚烧龙头城发环境、瀚蓝环境。

3. 环卫服务：行业集中度提升，龙头增长稳健

环卫服务业务是环保行业中稳健的运营资产，商业模式具有**轻投入+高周转+快回款**等优点。环卫服务的年化金额在项目合同中提前约定，各个区域每年随业务范围扩大，或还会有服务金额费的增加，同时随人力成本上涨，环卫服务项目通常每 3 年会触发合同中的调价机制，能有效覆盖成本上升，保证公用事业合理回报率。此外，环卫服务项目的初始投资较低，一般是环卫装备和垃圾中转设施等投入，运营期人力成本占据约 60%，因此尽管行业利润率不高，但轻资产的模式加快资产周转速度，带来了较高的 IRR 和 ROE。且市容卫生属于每个城市的刚需，因此环卫服务项目的回款非常及时，通常按月或者按季度回款，应收账款周转天数在 90 天以内，能带来稳健的现金流。（龙马环卫与盈峰环境账期较长主要是由于其装备业务回款周期较长所致。）

图 9：2020H1 环卫上市公司应收账款周转天数（单位：天）


资料来源：wind，东兴证券研究所

图 10：2020H1 环卫上市公司 ROE


资料来源：wind，东兴证券研究所

环卫服务市场容量或超 3000 亿。环卫服务市场收入主要由道路清扫、垃圾收运以及公厕运行三部分构成，随着试点城市垃圾分类政策的推进，也带来了增量市场空间。根据 2017 年城乡建设统计年鉴的数据，按清扫、收运、公厕不同的市场平均价格分别估算城市、县城、乡镇的环卫市场容量之后在进行加总，得出全国环卫服务市场容量可达 3000 亿。

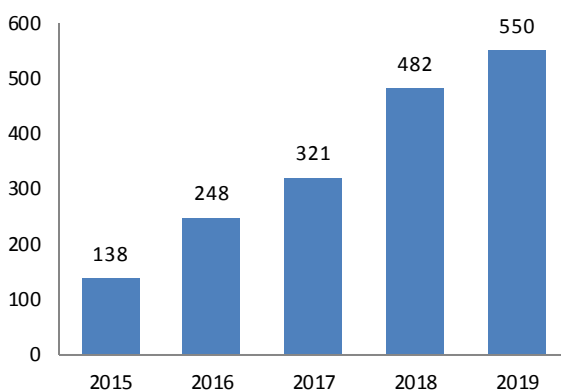
表 4：全国环卫服务市场空间估算

区域	服务项目	数量	单价	市场容量（亿元）
城市	道路清扫	84.2 亿平方米	15 元/平方米·年	1263
	垃圾收运	2.15 亿吨	75 元/吨	161
	公厕	136084 座	30 万元/座·年	408
县城	道路清扫	24.76 亿平方米	8 元/平方米·年	198
	垃圾收运	0.67 亿吨	55 元/吨	37
	公厕	45808 座	25 万元/座·年	115
乡镇	道路清扫	75.8 亿平方米	3 元/平方米·年	227
	公厕	152437 座	15 万元/座·年	229
垃圾分类	城市户数	2.43 亿户	150 元/户	365
合计	—	—	—	3003

资料来源：2017 年中国城乡建设统计年鉴，东兴证券研究所

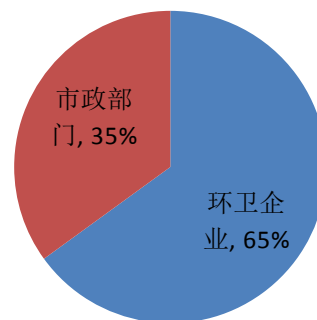
自 13 年国务院办公厅发布《关于政府向社会力量购买服务的指导意见》之后，环卫服务行业迅猛增长，15-19 年行业复合增速达 41.3%。由于 16 年以前，环卫服务合同的运营期间一般较短，以 3 年以内到期的项目居多，因此 16 年以前的增量订单或有较大部分已在近几年重新招投标，为避免重复计算，我们保守估计，只把 17-19 近三年行业的新增的年化合同金额加总，以此来估算当前的市场化运营体量为 1353 亿，得出城市环卫市场化率约 62%，全国环卫市场化率约 45%。未来城市环卫市场进一步放开已是大势所趋，而农村生活环境整治才刚刚开始，农村理论垃圾产生量跟城镇相当，因此对标美国 65% 的环卫市场化率，我国城市与农村的环卫市场化率都有进一步提升空间，叠加我国环卫服务市场规模仍在持续增长，环卫行业的高速增长期仍将持续。

图 11：环卫服务中标项目年化金额（单位：亿元）



资料来源：环境司南，东兴证券研究所

图 12：美国环卫市场化率（2015）



资料来源：环境司南，东兴证券研究所

环卫服务行业出现项目大型化、电动化趋势，行业集中度将提升。为了更好的提升城市形象、规范城市环卫工作，各地的环卫市场出现了去碎片化趋势，行业项目成大型化发展趋势，行业准入门槛有所提升，龙头企业的品牌力、口碑力有所显现。如杭州今年 7 月城市管理局发布的《关于强化保洁管理的若干意见(征求意见稿)》中，提出了延长服务期限、限制单个标段的最小作业面积等举措。

表 5：杭州城市管理局发布《关于强化保洁管理的若干意见（征求意见稿）》

要点	具体内容
提高机械化作业水平	1) 确保主城区次干道机械化清扫率 85%以上，副城区次干道机械化清扫率 80%以上，三县市次干道机械化清扫率 65%以上。 2) 街巷保洁机械化率 2020 年底前达到 20%，2021 年底前达到 40%，2022 年底前达到 60%。 3) 按每新增一台机械相当于 3 至 5 名保洁员的标准，通过“机械换人”来减少养护作业人员。 4) 将保洁作业机械化率（包括清扫、洒水、高压冲洗、吸尘、抑尘、应急响应等）作为技术评价的重要指标，其中必须涵盖小型机械化推广指标。机械化内容相应分值原则不低于 9 分。
提升清洁能源车占比	1) 新能源车主要是指国六天然气车和电动车。各区、县（市） 每年新增或更新环卫车辆中，新能源车或清洁能源车辆不得低于总量的 80%。 将 2) 新能源车采用比例作为技术评价的重要指标，相应分值原则不得低于 9 分。
推进区域化保洁	由区城管局协调区财政安排 3 年项目预算一次性采购保洁养护服务，并视服务情况作不超过 2 次续签，使服务期限达到 5 年（3+2），以 推动新能源车更换。
统一车辆形象	包括车辆编号和外观

资料来源：政府网站，东兴证券研究所

与此同时，随着新能源汽车行业的快速发展和“智慧城市”试点工作的不断深化，传统环卫模式正在被颠覆，环卫车领域迎来了“电动化”、“智能化”的创新革命。政府部门陆续出台相应政策推广新能源环卫车，工信部副部长辛国斌近期表示，目前《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》已上报国务院，未来将进一步发布实施公共领域车辆电动化的行动计划，如在公交车、出租车、城市物流车、环卫车等方面，进一步推动电动化。

目前，已有部分城市先行启动环卫车电动化计划，并将新能源环卫车配备比例作为政府购买环卫服务的评审标因素，引导环卫市场优先选择新能源汽车。例如福建电动三年计划要求，全省新增和更新的中心城区环卫用车原则上采用新能源汽车；北京要求新增和更新的环卫车基本采用电动车，并力争年底前实现轻型环卫车辆（4.5 吨以下）基本为电动车；深圳市预计在 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。

表 6：部分城市推广新能源环卫车的相关政策

地点	政策	内容
北京	《2020 年推进实施车用柴油减量化发展工作方案》	新增和更新的公交、出租、环卫、邮政、通勤、轻型物流配送等车辆也将基本采用电动车，并力争在年底前实现邮政、城市快递、轻型环卫车辆（4.5 吨以下）基本为电动车。
上海	《关于加强推进新能源环卫车配置工作的通知》	优先采购新能源环卫车，加强安全运行管理，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。
广州	《广州市新能源汽车发展工作方案（2017-2020）》	到 2020 年底，全市新能源汽车保有量累计达 20 万辆左右，其中，公交、出租、环卫等公共服务领域推广应用新能源汽车约 3 万辆，私人 and 租赁等领域约 17 万辆。
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》	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。
成都	《成都市 2020 年大气污染防治工作行动方案》	加强新能源车推广力度，积极推进公交、出租、绿化和环卫、渣土运输等领域新能源车的推广。

杭州	《关于强化保洁管理的若干意见（征求意见稿）》	各区、县（市）每年新增或更新环卫车辆中， 新能源车或清洁能源车辆不得低于总量的80% 。
福建	《关于进一步加快新能源汽车推广应用和产业高质量发展推动“电动福建”建设三年行动计划（2020—2022年）》	全省新增和更新的中心城区环卫用车原则上采用新能源汽车 ，政府购买环卫服务时，将新能源环卫车配备比例作为评审因素，引导环卫市场优先选择新能源汽车。

资料来源：政府网站，东兴证券研究所

随着环卫服务市场对“电动化”、“智能化”装备应用的重视，各地在招投标时将向具有装备提供能力的环卫服务企业倾斜，装备+服务一体化的龙头企业如盈峰环境、龙马环卫，将迎来装备+服务的双重催化。

今年以来疫情的发酵，给环卫服务行业带来多重利好，短期减税降费降低企业运营成本，长期作业标准提升、环卫压力的增加也催化着环卫市场化进程提速。环卫市场项目大型化、电动化已成趋势，带动行业准入门槛提升，龙头企业的品牌力、口碑力显现，行业集中度提升在即。目前行业正处于市场化快速提升的发展期，龙头企业在手项目陆续落地带来业绩释放，维持行业“看好”评级。建议关注智能环卫装备领航者**盈峰环境（000967.sz）**与环卫装备与服务一体化、订单储备充足的**龙马环卫（603686.sh）**。

4. 智慧水务：政策+需求+技术，三驾马车驱动智能水表渗透率提升

目前，国内水表行业处于机械式水表，以预付费 IC 卡水表、光电直读远传水表、无线远传水表为代表的智能水表 1.0 和以超声波水表、电磁水表为代表的智能水表 2.0 产品共存的局面，**机械式水表仍占据重要份额，智能水表的比重逐年增加**。其中，智能水表也经历了预付费 IC 卡水表、有线远传水表到无线远传水表的升级过程。17 年，随着工信部政策引导下，配套趋于完善的 NB-IoT 市场空间加速释放，驱动 NB-IoT 水表加速推广，预计未来五年 NB-IoT 水表仍将快速渗透，人工抄表的地区将大幅减少。中期随着管网漏损治理、水务运营降本增效、智慧运营的需要，智能水表将进一步升级，具有管网综合水参数的测量功能的 3.0 智能水表有望登上舞台。

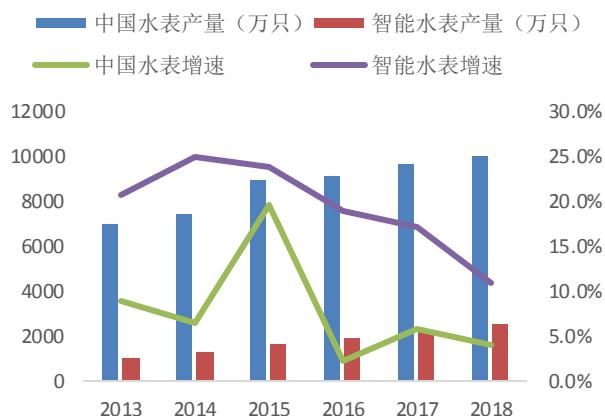
图 13：智能 1.0 水表与智能 2.0 水表



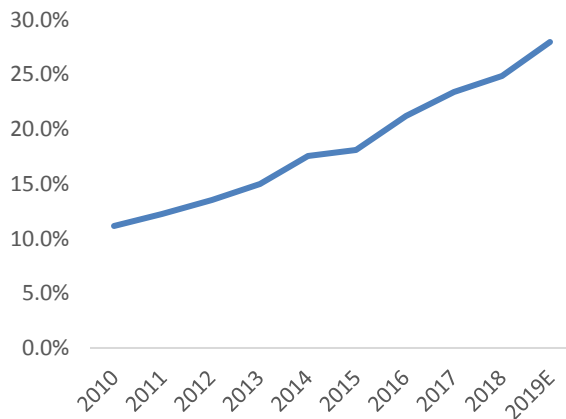
资料来源：宁波水表集团官网，东兴证券研究所

智能电表与智能气表的推广从“十二五”期间就开始发力，而智能水表在 17 年之前推广进程都慢于电表和气表，主要是受多方面的因素影响：

- ◆ **水表下游客户分散。**相比燃气和电力行业的龙头都是大型国企，市场集中度高，水表行业的下游客户是全国 4000 多家自来水厂，行业非常分散且下游客户的地域性强，造成较大的推广难度。
- ◆ **没有统一的技术路线和标准，**质量服务参差不齐，导致前期应用效果不佳。全国水务系统非常分散，缺乏统一管理的类似国家电网的企业机构，技术力量不如电力行业“强势”，因此标准体系及制度的修订工作只能由水表行业协会来负责。相比于电表有入网证，每个电表的通信都会受到监测的完善体制，水表的入网无人负责，集中器也无处监测。
- ◆ 自来水厂大多属于事业单位性质，盈利能力不如燃气公司与电力企业，且水厂需要承担巨额的管道运维成本，用于水表改造资金较为紧张。

图 14：中国水表产量及增速（2013-2018）


资料来源：智研咨询，东兴证券研究所

图 15：2010-2018 年智能水表渗透率


资料来源：智研咨询，东兴证券研究所

17 年开始，在政策引导、需求放量、技术成熟三驾马车驱动下，智能水表渗透明显提速。

- ◆ **政策引导：**2017 年 6 月，工信部发布《关于全面推进移动物联网（NB-IoT）建设发展的通知》，通知中明确提到，以水、电、气表智能计量、公共停车管理、环保监测等领域为切入点，加快发展 NB-IoT 在城市公共服务和公共管理中的应用。2017 年 7 月 17 日，中国电信 NB-IoT 网络正式商用，政策引导下，基础设施及配套逐渐完善，NB-IoT 智能水表得以大放异彩。
- ◆ **需求放量：**多年来，供水行业存在诸多管理痛点，一方面，人工抄表随着人力成本上升，面临越来越高的运营成本压力，同时人工抄表也存在结算周期长、易出差错的缺陷。另一方面，我国的供水企业漏损率居高不下，根据《城市供水统计年鉴》，2015 年 603 个建制市供水企业平均产销差率为 20.7%。2017 年 1 月，《城镇供水管网分区计量管理工作指南—供水管网漏损管控体系构建(试行)》提出：到 2020 年，全国城镇公共供水管网漏损率控制在 10% 以内。政策的出台使得漏损治理的需求更加迫切。而使用智能水表一方面可通过取代人工抄表、提升运营效率，另一方面也是供水企业开展管网漏损治理的基础。此外，2017 年 3 月，全球首个 NB-IoT 物联网智慧水务商用项目发布，1200 余只 NB-IoT 智能水表在深圳市盐田区和

福田区的多个小区完成部署；成功的示范案例也打消了行业顾虑，加速了智能水表需求的释放。

- ◆ **技术成熟：NB-IoT 物联网远传水表具有技术覆盖广、成本低、功耗低、连接多、速率低的特点**，与有线远传水表相比，NB-IoT 水表具有布线、线路维护的方便，无需提前布置，节约了安装和维护成本；与其他无线远传水表相比，NB-IoT 水表采用授权频谱，选用了技术成熟的窄带物联网技术，解决了其他无线水表通信基站用户容量小、功耗高、信号差、安全性差的特点。

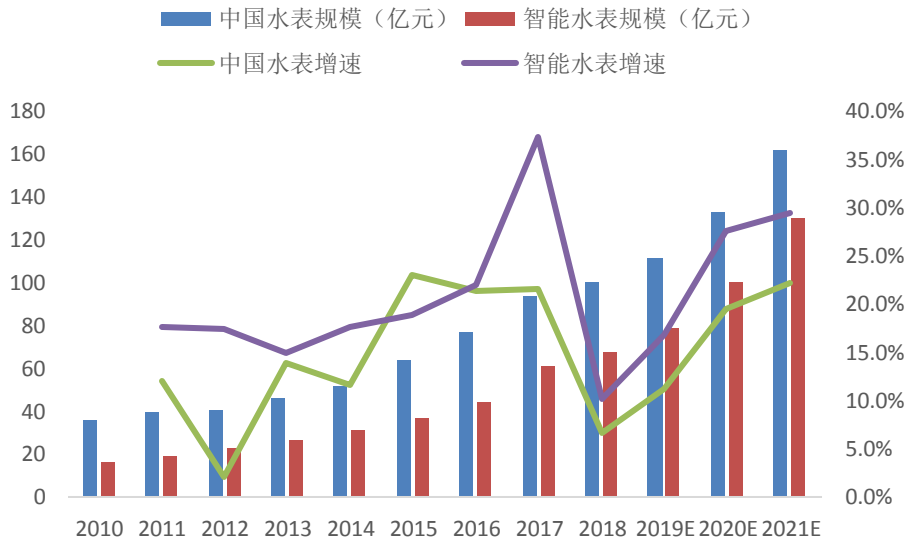
表 7：近年来智能水表相关政策

发布时间	发出部门	文件名称	文件内容
2016.2	中国计量协会水表工作委员会	我国水表行业“十三五”发展规划纲要	“十三五”期间智能水表(含智能应用系统)销售收入占全部水表销售比例要达到 40%。
2016.6	国务院办公厅	《关于国有企业职工家属区“三供一业”分离移交工作的指导意见》	全面推进国有企业(含中央企业和地方国有企业)职工家属区“三供一业”分离移交工作,对相关设备设施进行必要的维修改造,达到城市基础设施的平均水平,分户设表、按户收费,交由专业化企业或机构实行社会化管理。
2017.1	住房和城乡建设部	《城镇供水管网分区计量管理工作指南——供水管网漏损管控体系构建(试行)》	到 2020 年,全国公共供水管网漏损率控制在 10% 以内。
2017.6	工业和信息化部办公厅	《关于全面推进移动物联网(NB-IoT)建设发展的通知》	2017 年实现基于 NB-IoT 的 M2M(机器与机器)连接超过 2000 万,2020 年总连接数超过 6 亿。
2019.1	国家市场监督管理总局、住房和城乡建设部	《关于加强民用“三表”管理的指导意见》	对在用的民用“三表”的产品信息、安装和使用时间、是否超期使用、轮换情况等方面进行登记造册,摸清在用民用“三表”的详细情况,2019 年 6 月底前完成此项工作,并报当地市场监管部门备案。同时,要及时做好计量失准的计量器具的更换工作。
2019.11	44 家单位共同起草	《NB-IoT 水表自动抄表系统现场安装、验收与使用技术指南》	NB-IoT 水表安装验收的全国性标准规范,主要对 NB-IoT 水表在安装以及验收环节提出了规范要求;中国电信结合已有的大量案例经验、实验室测试验证结果,提出了对终端通信性能、网络参数、平台技术等相关方面的建议。

资料来源：政府网站、东兴证券研究所

我国的水表行业在智能水表渗透率提升的大背景，当前仍处于快速发展期。19 年，中国水表行业市场规模约 111 亿。从水表单价看，Lora 智能水表约 260 元，NB-IoT 智能水表约 280-350 元，传统机械水表的平均单价为 77 元，物联网水表价格是传统机械水表 3 倍以上。目前智能水表的渗透率约为 30%，其中物联网水表占智能水表的比重仅为 3 成，随着单价更高的 NB-IoT 等物联网水表渗透率提升，预计未来三年水表行业整体仍有 15-20% 的增速，其中智能水表市场规模增速将达 25%-30%。

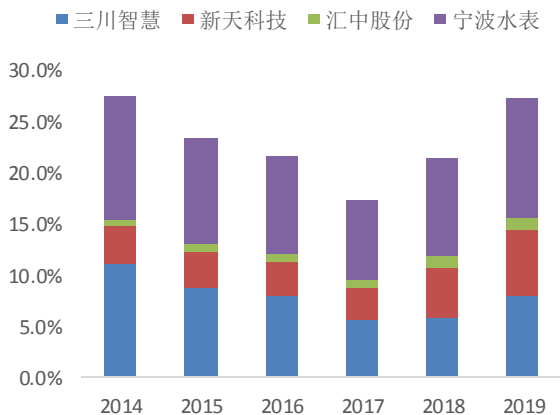
图 16：2010-2018 中国水表行业市场规模及增速（单位：亿元）



资料来源：智研咨询，东兴证券研究所

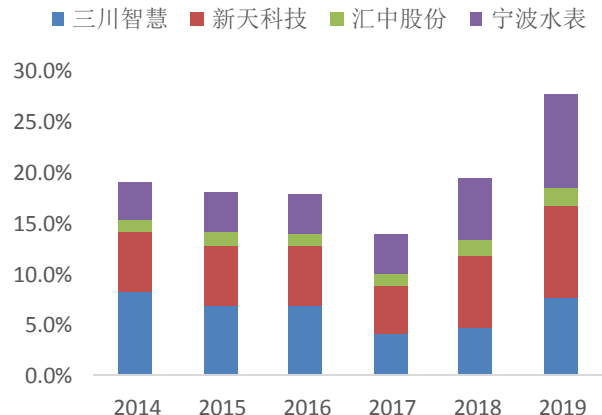
智能水表具有软硬件结合的特点，技术门槛相对较高，且客户使用后也有后续运维、技术升级、软件更新等服务需求，大型水表企业具有更加快速响应的售后服务，我们认为未来随着智能水表的渗透率提升和智慧水务的推广，龙头企业将受益于行业集中度提升。水表行业集中度的演变也经历了“高-低-高”的过程。由于生产企业数量增加，14-17年，水表行业竞争明显加剧，行业陷入价格战，牺牲品质的低价产品逐渐抢占龙头企业的市场份额。此后随着低价产品的质量问题的暴露，加上17年NB-IoT智能水表加速推广，下游客户对品牌的重视度增加，行业回归良性竞争，集中度再度回升。

图 17：2014-2019 水表市场市占率



资料来源：公司公告，东兴证券研究所

图 18：2014-2019 智能水表市场市占率



资料来源：公司公告，东兴证券研究所

水表行业纯硬件的市场规模较小，龙头要突破市值天花板，必须向下游智慧水务平台延伸，或是在其他相关领域构建第二增长曲线。未来水表企业的竞争当中，拥有品牌、渠道、软硬结合、智慧水务综合解决方案提供能力的企业有望进一步扩大自身在水表领域的市场份额，同时拥有水表以外第二增长点的公司有望在长期

获得持续的增长动力。建议关注品牌、渠道优势领先，深耕行业 60 余年的老牌水表龙头宁水集团(603700.sh)和智能表计产品齐全、在智能化上抓住先机，同时涉足的智慧农业的智能表计龙头新天科技(300259.sz)。

5. 投资策略

17-18 年，在政府去杠杆、PPP 融资政策收紧的大背景下，环保行业经历了现金流危机，在此之后，板块市场表现长期落后于大盘，基金仓位也持续位于历史低位。当前，行业已出现多方面的边际变化：一、环保企业存量 PPP 项目已消化两年、资产负债表已逐步修复，企业大力度调整业务结构，增加环保运营类业务比重或向轻资产模式转型；二、国企、央企纷纷出手接盘陷入现金流危机的民营环保龙头后，行业的融资成本趋于下降；三、环保国家大基金、公募 reits 试点推进以及明年的行业十四五规划等政策提升行业预期。环保行业已具备较好的配置价值，看好板块估值修复。建议关注高景气、现金流好、业绩稳健的细分领域，2021 年环保领域看好垃圾焚烧、环卫服务、智慧水务。

- 垃圾焚烧：建议关注具有资金+运营能力+政府资源多重竞争优势的垃圾焚烧龙头城发环境(000885.sz)、瀚蓝环境(600323.sh)。
- 环卫服务：建议关注智能环卫装备领航者盈峰环境(000967.sz)与环卫装备与服务一体化、订单储备充足的龙马环卫(603686.sh)。
- 智慧水务：建议关注品牌、渠道优势领先，深耕行业 60 余年的老牌水表龙头宁水集团(603700.sh)和智能表计产品齐全、在智能化上抓住先机，同时涉足的智慧农业的智能表计龙头新天科技(300259.sz)。

6. 相关标的

6.1 城发环境(000885)：高速业务稳定压舱，垃圾焚烧后起之秀

公司实际控制人为河南国资委，背靠控股股东河南投资集团，公司在河南省内拥有绝对的业务拓展优势，2018、2019 年公司中标的垃圾焚烧项目产能在河南省内市占率分别为 17%、43%，随着公司对省内项目的把控能力正逐年增强，假设公司未来在垃圾焚烧招投标市场维持 50%的市占率，远期公司的垃圾焚烧省内产能有望达到 3 万吨/日。同时背靠股东背景优势，公司在做大垃圾焚烧体量后，未来产业链有望向前端环卫服务延伸，以打通清扫保洁-垃圾清运-焚烧发电产业链，从源头保障垃圾供应量，实现产业规模集约、上下游有效协同。截止 2020 年 6 月，公司在手 18 个垃圾焚烧发电项目，总设计产能规模达到 1.94 万吨。集团旗下火电板块多年电厂运营管理经验也为公司的垃圾焚烧项目精细化运营保驾护航。

高速业务做压舱石提供稳健现金流，以支持公司在垃圾焚烧行业集中度提升大趋势下的市占率提升。公司目前管理经营许平南高速、安林高速及林长高速等三条高速公路，现辖高速路总长度约 255 公里，加权平均剩余有效期限约 14 年，在建 G312 公路。公司高速业务经营稳定，能为公司提供每年 12 亿的经营现金流。目前垃圾焚烧行业随着环保监管的趋严与获国补难度的增加，行业内企业的洗牌期即将开启。由于大多纯垃圾焚烧企业现阶段面临较大的资本开支压力，外延拓展受自身现金储备制约，公司有望抓住未来行业集中度的趋势，通过招投标或外延并购等方式收获自身市占率的加速提升。

盈利预测：我们分业务对公司 2 年后的股权价值进行评估，高速业务采用 DCFF 折现法，计算得出 2 年后高速部分股权价值为 40.8 亿。垃圾焚烧运营业务预计 2 年后将贡献 3.4 亿以上的净利润体量，运营板块给予 20 倍 PE 估值，工程板块给予 10 倍 PE 估值，不考虑环卫服务和水务业务的价值，2022 年公司目标总市值为 125 亿。预测公司 20-22 年营业收入为 29.66/37.68/43.94 亿元，净利润为 4.43/8.44/10.82 亿元，净利润增速为 -28.99%/90.32%/28.26%，EPS 为 0.69/1.31/1.68 元，对应 PE 为 18X/9X/7X，给予公司“强烈推荐”评级。

风险提示：行业市场竞争加剧；补贴政策发生变化。

6.2 瀚蓝环境（600323）：扬帆“十年百城”，大固废战略起航

大固废、能源水务共发展，疫情不改公司发展势头。瀚蓝环境成立于 1992 年，是佛山市南海区公用事业经营平台，经营范围涵盖自来水供应、污水处理、固废处理及燃气供应，公司通过内生+并购双轮驱动，已布局环卫、垃圾焚烧、填埋、危废、有机废弃物处置等大固废领域，确立了自身的区域性固废龙头地位。公司经营风格稳健+费用控制良好，近几年公司四大业务稳健发展，维持了 20%以上扣非业绩增速。

职业经理人制度落地，推动公司“十年百城”大固废战略启航。瀚蓝环境的核心优势在于，既有作为地方国企的融资优势，又有充满事业激情优秀的管理层，使得公司在具有扩张的野心和行业的前瞻性同时，脚踏实地的落地项目建设与运营管理。公司通过南海经验与瀚蓝模式，在全国扩张自身的固废版图，使得公司成为地方公用事业平台中独一无二的发展范本。今年 5 月 15 日，公司发布公告已通过了高管转换为职业经理人议案，总经理金总等高管转换为公司职业经理人，公司治理得到完善，助力公司大固废战略的推动。未来随着国补逐渐退坡，公司受益垃圾焚烧行业集中度提升。同时，公司布局的环卫服务、危废处置、有机废弃物等新兴板块，有望构建公司第二成长曲线。

盈利预测：预测公司 20-22 年营业收入 72.97/82.20/93.25 亿元，净利润 10.46/13.59/16.55 亿元，净利增速 14.59%/29.99%/21.76%，EPS 分别为 1.36/1.77/2.16 元，对应 PE 分别为 19X/14X/12X。根据 FCFF 绝对估值法，公司股权价值 270 亿，每股价值 32.52 元，维持公司“强烈推荐”评级。

风险提示：行业政策变化；项目进展不达预期。

7. 风险提示

政策变动风险；

市场系统性风险；

相关报告汇总

报告类型	标题	日期
行业深度报告	智能水表行业深度报告：迎接智慧水务，拥抱智能水表升级 3.0	2020-10-21
行业深度报告	环保行业可转债研究报告：攻守兼备，关注三条投资主线	2020-09-09
行业深度报告	环卫服务跟踪报告：项目大型化、电动化趋势明确	2020-08-07
公司深度报告	瀚蓝环境（600323）跟踪报告：国补退坡，后补贴时代龙头份额提升可期	2020-11-11
公司深度报告	德林海（688069）深度报告：蓝藻治理尖兵，进军水质提升蓝海市场	2020-08-21
公司深度报告	城发环境（000885）深度报告：高速公路稳定压舱，垃圾焚烧后起之秀	2020-07-23

资料来源：东兴证券研究所

分析师简介

洪一

中山大学金融硕士，CPA、CIIA，4年投资研究经验，2016年加盟东兴证券研究所。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

东兴证券研究所

北京

西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 16 层

邮编：100033

电话：010-66554070

传真：010-66554008

上海

虹口区杨树浦路 248 号瑞丰国际大厦 5 层

邮编：200082

电话：021-25102800

传真：021-25102881

深圳

福田区益田路 6009 号新世界中心 46F

邮编：518038

电话：0755-83239601

传真：0755-23824526