

2021年12月16日

证券分析师 袁理

执业证号: S0600511080001

021-60199782

yuanl@dwzq.com.cn

## 海外技术&管理经验内化，剥离 Urbaser 资金充裕谋新篇

增持 (首次)

盈利预测与估值	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入 (百万元)	21,867	19,765	6,522	8,086
同比 (%)	17.65%	-9.61%	-67.00%	23.99%
归母净利润 (百万元)	654	702	798	1005
同比 (%)	-8.33%	7.48%	13.66%	25.87%
每股收益 (元/股)	0.26	0.28	0.32	0.40
P/E (倍)	15.8	20.9	18.4	14.6

### 投资要点

- **国际化综合环境管理服务商，资产剥离轻装上阵再启航。**公司深耕环保领域 15 年，借力全球领先的综合环境供应商 Urbaser，完成全球化的固废全产业链布局，2021 年，公司以 14.70 亿欧元出售 Urbaser100% 股权，剥离后公司主业回归垃圾末端处置、城市环境服务和环保装备制造。
- **出售 Urbaser 降低负债率，在手资金充沛盈利能力回升。**Urbaser 买卖价差达 3.2 亿欧元，PB 下降安全边际拔高。公司财务状况迎三大转变：以 2021Q1 为对照，1) **商誉和负债率下降：**商誉由 54 亿元降至 0.4 亿元消除减值风险，资产负债率下降 25.40pct 至 50.62% 留出融资空间。2) **在手现金充裕：**交易所获现金用于偿还债务减小财务压力，余留约 60 亿元可供业务拓展。3) **盈利指标回升：**毛利率提升 7.85pct。
- **公司垃圾焚烧投运产能存翻倍空间，国际化优势显著拥抱境外蓝海市场。**行业刚性扩容十四五复合增速 9%；垃圾处理费划至税务部门征收，商业模式向 C 端理顺现金流改善；垃圾焚烧减碳效应显著，CCER 碳价 30 元情形下贡献 12% 利润弹性，企业有望通过碳交易降低补贴依赖度。公司 1) **投运产能存翻倍空间：**2020 年底投运产能 1.1 万吨/日，在建产能 1.5 万吨/日，筹建产能 0.3 万吨/日，近两年迎来密集投产期，境内项目受新政影响小。2) **横向一体化优势明显：**2020 年公司与锡林浩特市同时签订生活垃圾焚烧和餐厨处理项目，体现横向扩张的协同性。3) **领先技术&Urbaser 品牌助力海外自主开拓：**掌握比利时垃圾转化能源技术，积极开拓东南亚蓝海市场，自主中标越南、新加坡等地项目。截至 2020 年底，公司境外在手产能 6300 吨/日居国内上市公司首位，在建项目中境外产能占比 42%，境外项目处置费优厚。
- **城市环境全产业链布局，技术&管理经验内化在手合同达百亿。**市场化带动环服行业 2019-2025 年复合增速 15%，物业化强化资金&装备&管理壁垒，促行业集中度提升。公司借力 Urbaser 完成城市环境全产业链布局，技术&管理经验内化，2016-2020 年境内合同总额完成 0 到 100 亿元的突破，随垃圾分类政策全国推进，公司订单将加速积累。
- **等离子体处置医废替代空间广阔，新能源产业布局响应双碳目标。**公司等离子体技术全国领先且具备产业化条件，等离子体处置医废具有低污染高效率的优点，环保标准趋严 2022 年起医废处置排放限值缩紧 50% 左右，技术内驱&政策外推等离子体处置医废替代推广可期。公司与如东县签署新能源产业投资协议，规划光伏与风电等新能源项目开发、储能项目研发、区域能源中心和互联网平台建设、零碳基础设施平台建设。公司积极响应双碳目标，抢占未来全球零碳产业竞争的制高点。
- **盈利预测与投资评级：**公司资产剥离后再度轻装上阵，基于留存的三大主业，考虑 Urbaser 并表部分，我们预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 7.02/7.98/10.05 亿元，同增 7.48%/13.66%/25.87%，EPS 分别为 0.28/0.32/0.40 元，对应 21/18/15 倍 PE；剔除 Urbaser 并表部分，可比口径下 2022 年归母同增 62.53%，首次覆盖，给予“增持”评级。
- **风险提示：**项目建设进度低于预期，政策风险，汇率波动风险

### 股价走势



### 市场数据

收盘价(元)	5.83
一年最低/最高价	3.56/6.10
市净率(倍)	1.25
流通 A 股市值(百万元)	14303.00

### 基础数据

每股净资产(元)	4.68
资产负债率(%)	76.30
总股本(百万股)	2523.78
流通 A 股(百万股)	2453.35

## 内容目录

<b>1. 国际化综合环境管理服务商，出售资产轻装上阵再起航</b> .....	<b>5</b>
1.1. 锐意进取布局固废全产业链，审时度势分拆上市&资产出售再起航.....	5
1.2. 公司股权结构稳定，员工持股激发团队活力.....	5
1.3. Urbaser 业务体量大资产质量优，高杠杆经营挤压融资空间.....	7
<b>2. 出售 Urbaser 降低负债率，在手资金充沛谋局新业务</b> .....	<b>10</b>
<b>3. 垃圾焚烧行业刚性扩容模式向好，公司产能存翻倍空间国际化优势强劲</b> .....	<b>13</b>
3.1. 行业刚性扩容确定性强，生产者付费&减碳价值增量模式改善.....	13
3.1.1. 行业刚性扩容十四五增速 9%，竞争格局集中 20 年新增项目 CR10 达 75%.....	13
3.1.2. 竞价初开存量补贴发放加速，国补退坡促商业模式 C 端转变经营现金流改善.....	15
3.1.3. 垃圾焚烧减碳效应显著，CCER 贡献 12% 利润弹性降低补贴依赖度.....	18
3.2. 垃圾焚烧运营产能存翻倍空间，技术&品牌赋能造就海外自主拓展能力.....	19
3.2.1. 垃圾焚烧运营产能 1.1 万吨/日存翻倍空间，纵横一体化处置协同优势显著.....	19
3.2.2. 领先技术&品牌效应造就国际化竞争力，拥抱海外垃圾焚烧蓝海市场.....	20
<b>4. 城市环境全产业链布局，技术&amp;管理经验内化在手合同百亿</b> .....	<b>22</b>
4.1. 环卫服务市场化空间释放，行业壁垒加强促集中度提升.....	22
4.2. 借力 Urbaser 完成城市环境全产业链布局，技术&管理经验内化在手合同额达百亿.....	23
<b>5. 等离子体处置危废应用空间广阔，布局新能源响应双碳目标</b> .....	<b>25</b>
5.1. 创新驱动重视研发，储备先进技术促业务外拓.....	25
5.2. 等离子体处置危废应用空间广阔，技术内驱&政策外推产业化推广可期.....	26
5.2.1. 疫情暴露医废处置短板，政策密集出台加强应急设施建设和技术优化.....	26
5.2.2. 医废产量逐年提升，预计 2025 年医废处置市场空间达 118 亿元复合增速 8%.....	28
5.2.3. 等离子体处置医废污染低效率高，技术内驱&政策外推标准化推广可期.....	31
5.3. 签署新能源产业投资协议，布局零碳经济响应双碳目标.....	33
<b>6. 盈利预测与投资建议</b> .....	<b>33</b>
<b>7. 风险提示</b> .....	<b>35</b>

## 图表目录

图 1: 公司发展历程.....	5
图 2: 公司股权结构 (截至 2021 年三季度) .....	6
图 3: 2020 年公司营收同比增长 17.65% .....	8
图 4: Urbaser 并表后公司净资产收益率提升 .....	8
图 5: 2021 年 9 月底公司资产负债率高达 76% .....	9
图 6: 经营活动现金回笼状况稳定 .....	9
图 7: 公司业务营收结构 .....	9
图 8: 公司各类业务毛利率 .....	9
图 9: 出售 Urbaser 商誉将由 54 亿元降至 0.4 亿元 .....	11
图 10: 出售 Urbaser 后公司资产负债率将降至 50.62% .....	11
图 11: 2020 年长短期债务合计 215 亿元, 财务费用达 8.48 亿元 .....	12
图 12: 2020 年公司账面货币资金 33.96 亿元 .....	12
图 13: 剥离 Urbaser 综合毛利率将回升至 20% 以上 .....	12
图 14: 2020 年不含 urbaser 业务公司净利率达 10.53% .....	12
图 15: 我们预计十四五期间焚烧产能保持稳健增长 .....	14
图 16: 我们预计十四五焚烧处理量复合增速 9.27% .....	14
图 17: 2020 年固废企业生活垃圾焚烧新增中标项目规模 (吨/日) .....	15
图 18: 2021 年新增生物质发电中央补贴 25 亿元 .....	16
图 19: 2019 年收购 Urbaser 后营收同增 729.85% .....	19
图 20: 受海外资产影响, 垃圾焚烧板块毛利率下降 .....	19
图 21: 截至 2020 年底中国天楹垃圾焚烧在手产能 (不含 Urbaser) .....	20
图 22: 2020 年底公司在建项目中境外产能占比 42% .....	21
图 23: 预计 2025 年我国环卫服务市场化空间可达 3748 亿元, 较 2020 年提升 100.69% .....	22
图 24: 行业四大趋势带来装备&资金&管理&整合壁垒 .....	23
图 25: 2016-2020 环卫服务行业新增订单市场集中度 .....	23
图 26: 2017-2020 城市环境服务板块营收和毛利 .....	24
图 27: 公司城市环境服务板块毛利率 .....	24
图 28: 2019 年底城市环境服务在手订单数量 317 个 .....	24
图 29: 2019 年底在手合同总额 83.07 亿元, 年化 8.79 亿元 .....	24
图 30: 2015-2020 研发人员和研发投入整体呈上升趋势 .....	26
图 31: 2020 年底公司境内授权专利数量达 537 件 .....	26
图 32: 常德安邦医废处置企业净利润率达 30%~40% .....	31
图 33: 2015-2019 全国医废处置许可证数量情况 .....	31
图 34: 2020 年 8 家上市医废处置企业的投运产能市占率仅 6.1% .....	31
表 1: 公司第一期员工持股计划 .....	7
表 2: 公司收购与出售 Urbaser 方案 .....	10
表 3: 政策要求提升垃圾焚烧处理能力和处理比例 .....	13
表 4: 垃圾焚烧电价补贴或将退坡传导至 C 端的敏感性分析 .....	17
表 5: 生活垃圾焚烧项目 CCER 碳交易经济敏感性测算 .....	18
表 6: 中国天楹中标越南垃圾焚烧项目 .....	21

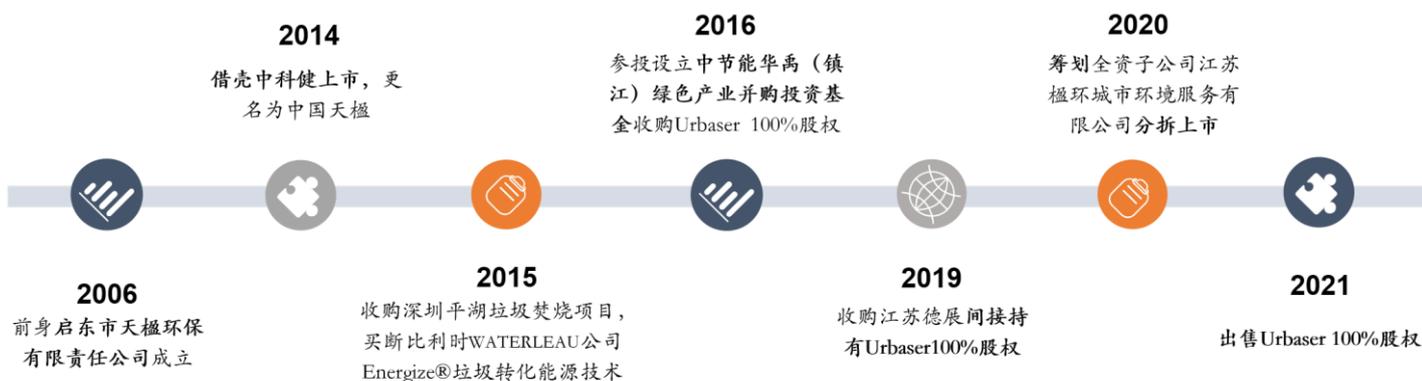
表 7: 疫情催化政策出台加强医废应急能力建设和处置技术升级.....	27
表 8: 焚烧法处置医废污染排放限值大幅收缩.....	28
表 9: 全国大中城市医废产量和处置量.....	29
表 10: 全国医废产量和医废处置市场空间测算.....	30
表 11: 常见医废处置方式的优缺点.....	32
表 12: 业务拆分预测 (单位: 亿元) .....	34
表 13: 可比公司估值.....	35

## 1. 国际化综合环境管理服务商，出售资产轻装上阵再起航

### 1.1. 锐意进取布局固废全产业链，审时度势分拆上市&资产出售再起航

公司内生外延布局固废全产业链，审时度势出售 Urbaser 轻装上阵。2006 年，公司前身启东市天楹环保有限责任公司成立，主营城市生活垃圾焚烧发电项目以及环保设备生产制造。2014 年，天楹环保借壳中科健上市并更名为中国天楹。公司上市后立足垃圾焚烧业务，内生外延向全产业链布局。2015 年，公司收购深圳平湖垃圾发电项目成功进军一二线城市，同年买断比利时 WATERLEAU 公司 Energize®垃圾转化能源技术，提升业务实力和国际知名度。2016 年，公司参与投资的中节能华禹并购基金联合其他投资方共同取得了 Urbaser 100% 股权。2019 年，公司向中节能华禹并购基金购买江苏德展 100% 股权，从而间接持有 Urbaser 100% 股权。借助 Urbaser，公司完成覆盖垃圾分类、环卫服务、资源回收利用、末端处置及环保装备制造等固废全产业链全球化布局，增加供水和再生废油和燃料处置业务。2020 年，为了借助资本市场进一步扩大智慧环卫、分类业务平台，公司开始筹划全资子公司江苏楹环城市环境服务有限公司分拆上市。2021 年 10 月，公司以 14.70 亿欧元的对价出售 Urbaser 100% 股权，剥离海外资产后，公司主业回归垃圾末端处置、城市环境服务和环保装备制造三大板块，轻装上阵再起航。

图 1: 公司发展历程

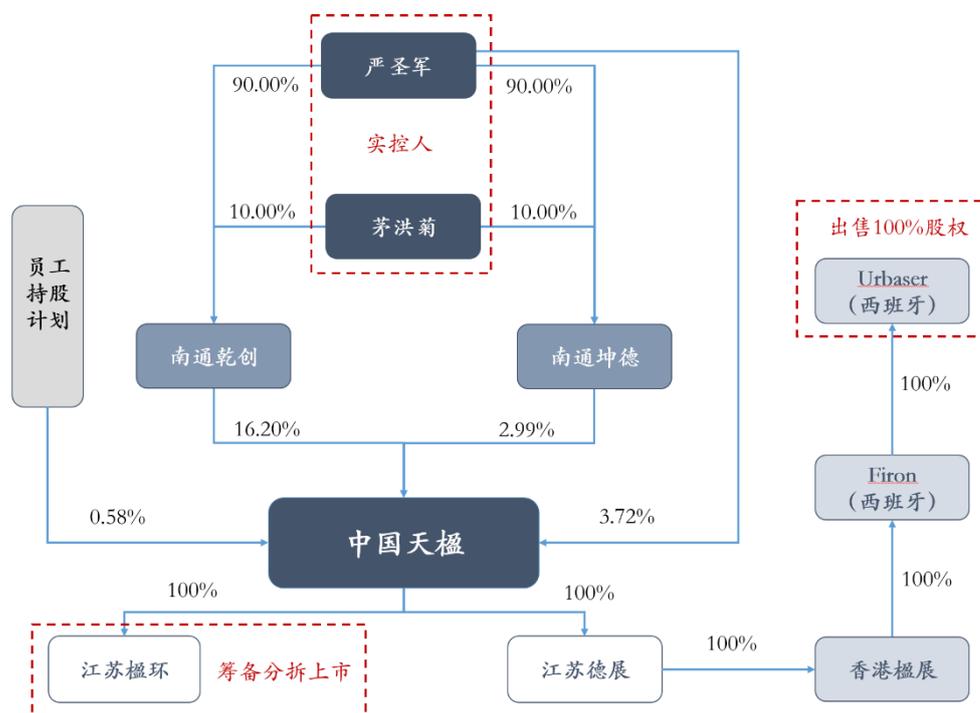


数据来源：公司公告，东吴证券研究所

### 1.2. 公司股权结构稳定，员工持股激发团队活力

公司长期由严圣军夫妇实际控制，实控人及一致行动人合计持股 23.49%。公司上市以来一直由严圣军夫妇长期控制，股权结构稳定。截至 2021 年三季报，南通乾创作为公司的控股股东持有 16.20% 的股份。严圣军、茅洪菊及其一致行动人持股计划直接或间接合计持有中国天楹 23.49% 的股份。

图 2: 公司股权结构 (截至 2021 年三季报)



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

**持续实施员工持股计划激发员工活力。**为了完善核心员工与全体股东的利益共享和  
风险共担机制, 提高员工的凝聚力和公司竞争力, 2016 年 3 月公司发布第一期员工持股  
计划。参加本期计划的员工不超过 148 人, 资金总额不超过 1.08 亿元, 其中公司董事  
(不含独立董事)、监事和高级管理人员共计 10 人, 合计出资额为 5325 万份; 核心及  
骨干员工认购总份额预计不超过 5475 万份。截至 2016 年 12 月, 员工持股计划共收购  
了 1456.13 万股股份, 要约收购价格为 6.84 元/股, 收购金额为 9959.90 万元, 买入股  
票占公司总股本的 1.18%。至 2020 年底, 第一期员工持股计划所持股份占公司总股本  
的 0.58%。

表 1: 公司第一期员工持股计划

第一期员工持股计划	
发布时间	2016 年 3 月 25 日
参与对象	(1) 董监高 10 人 (不含独立董事) (2) 符合参与标准的核心及骨干员工不超过 138 人
认购金额	不超过 10800 万元, 其中董监高认购 5325 万份, 核心骨干认购不超过 5475 万份
要约收购情况	(1) 收购股数: 1456.13 万股 (2) 收购价格: 6.84 元/股 (3) 收购金额: 9959.90 万元
锁定期	36 个月 (自 2016 年 12 月 2 日起)
存续期	延长至 2024 年 10 月 15 日

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

公司预计累计回购 5.79%~10% 股份用于股权激励或员工持股计划。公司于 2021 年 2 月发布股份回购计划, 用于实施公司股权激励或员工持股计划。公司拟通过自有资金并以集中竞价交易方式, 回购 8,000 万至 16,000 万元公司股份, 回购价格上限为 4.50 元/股。截至 2021 年 11 月 11 日, 公司累计回购 2299 万股, 约占公司总股本的 0.91%, 成交总金额为 9770 万元, 公司决定终止此次回购, 同时发布新一期股份回购计划。新一期股份回购仍将用于股权激励或员工持股计划, 回购资金总额不低于 8 亿元不超过 15 亿元, 回购价格不超过 6.50 元/股。在累计回购股份不超过总股本的 10% 的条件下, 公司预计可回购约 1.23 亿股至 2.29 亿股, 加上前次已实施完毕的回购股份 2299 万股, 预计累计回购股数占公司总股本的比例约为 5.79%-10%。公司正积极制定及筹备员工持股方案或引入股权激励制度, 进一步完善公司绩效考核体系和薪酬体系, 吸引并激励实现公司战略目标所需要的人才。

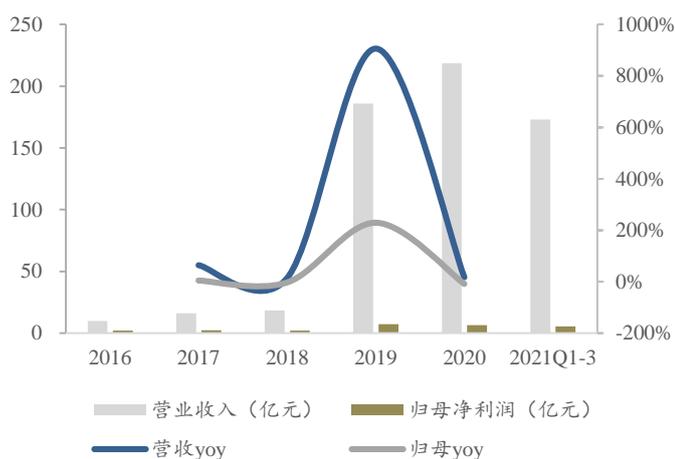
### 1.3. Urbaser 业务体量大资产质量优, 高杠杆经营挤压融资空间

疫情之下 2020 年公司营收保持增长, Urbaser 超额完成业绩承诺。2019 年公司收购 Urbaser 100% 股权使得营收和业绩大幅增长, 2020 年公司受新冠疫情特别是欧洲第四季度新冠疫情再度爆发的影响, 实现营收 218.67 亿元, 同比提升 17.65%, 实现归母净利润 6.54 亿元, 同比下降 8.33%。Urbaser 承诺 2019 年及 2020 年扣非归母净利润分别不低于 5127 万欧元、5368 万欧元, 并最终分别以超额 21.6%、22.4% 的比例完成业绩承诺。海外疫情持续蔓延, 固废行业业绩普遍受到影响, Urbaser 持续稳定盈利突显其资产

优良。考虑到目前海外固废行业估值处于历史高位，公司出售 Urbaser 回笼大量资金及可观的投资收益，并用于加快拟建及在建项目投入运营，投入科技创新活动。尽管 Urbaser 的剥离会导致短期内公司营收规模缩减，随着内生业务的快速扩张和新业务的拓展，公司营收和业绩将迅速回升。

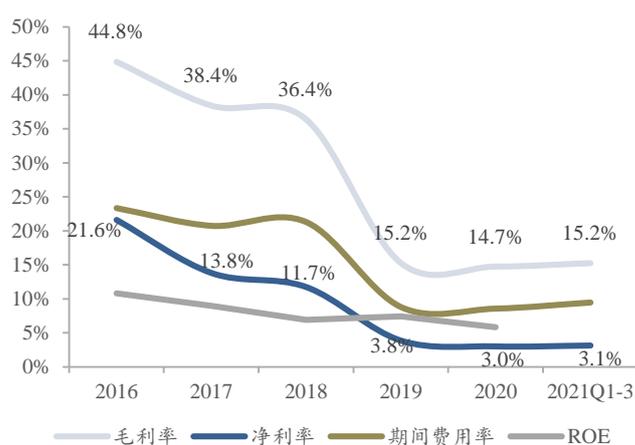
Urbaser 投资效率高，2020 年净资产收益率维持 8.1%。2019-2021Q1，Urbaser 毛利率分别为 12.99%、12.75%、12.83%，与欧洲同业水平相当。Urbaser 进入上市公司体内之后，2019 年公司毛利率同比下降 21.14pct 至 15.24%，净利率同比下降 7.88pct 至 3.84%。Urbaser 在固废行业已深耕数十载，长期稳定客户资源众多，运营期间现金回收稳定，成功获得当地政府及多家海外金融机构的认可。因此，Urbaser 充分利用其低成本融资的优势，在安全边际内放大财务杠杆、提高净资产收益率以实现股东回报最大化。2019-2020，Urbaser 净资产收益率分别为 10.9%，8.1%，由于国内外融资差异性，国内固废行业杠杆率均值显著低于海外。并表 Urbaser 后，公司负债率、商誉等隐患使国内资本市场及投资者产生顾虑。

图 3：2020 年公司营收同比增长 17.65%



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

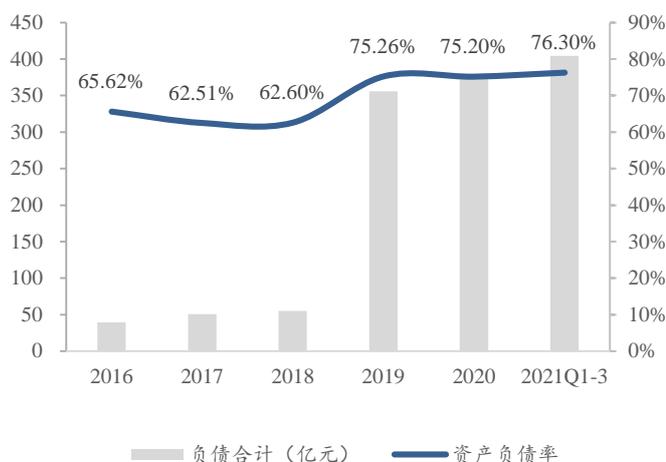
图 4：Urbaser 并表后公司净资产收益率提升



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

公司资产负债率高达 76% 挤压融资空间，经营性现金流良好保障正常经营。从公司资产负债结构来看，由于 Urbaser 在欧洲市场上采取低利息、高杠杆经营方式，2019 年并表后，公司合并报表资产负债率同比提升 12.66pct 至 75.26%，此后高居 75% 以上。高杠杆压缩了公司融资空间。从现金流来看，2016-2020 年公司经营性现金流净额均为正数，2020 年经营性现金流净额同比提升 25.30% 至 30.07 亿元。自 2019 年起，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比值均在 1 倍以上，经营活动现金回笼状况稳定，保障公司正常运转。

图 5: 2021 年 9 月底公司资产负债率高达 76%



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

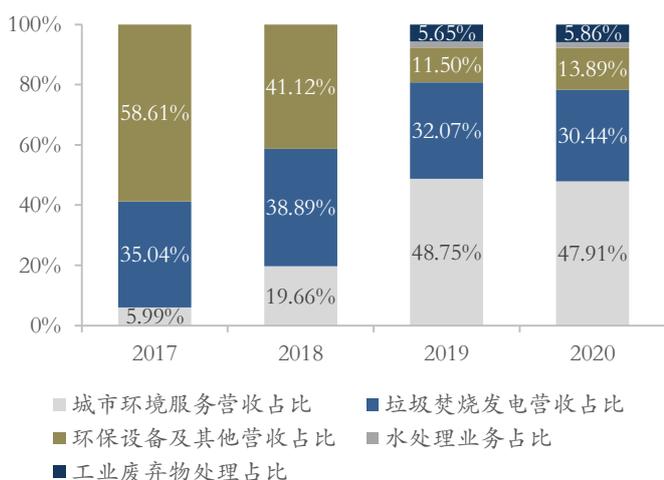
图 6: 经营活动现金回笼状况稳定



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

受 Urbaser 业务结构影响, 公司城市环境服务营收占比超越垃圾焚烧。Urbaser 智慧环卫及相关服务营收占比过半, 受其影响 2019 年公司城市环境服务板块营收占比同比提升 29.09pct 至 48.75%, 超越垃圾焚烧发电和环保设备及其他板块。2019 年垃圾焚烧发电业务和环保设备及其他业务毛利率下滑, 主要系海外资产毛利率较低所致。水处理和工业废弃物处置业务主要在境外, 2019-2020 年营收占比和毛利率维持稳定。剥离 Urbaser 后, 公司将回归固废处置、城市环境服务、环保装备销售三大主业。

图 7: 公司业务营收结构



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图 8: 公司各类业务毛利率



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

## 2. 出售 Urbaser 降低负债率，在手资金充沛谋局新业务

为破除高负债&低盈利的发展困境，公司以 14.70 亿欧元出售 Urbaser100%股权。西班牙 Urbaser 是全球领先的环保全产业链综合服务商，其业务覆盖欧美，主要由“智慧环卫及相关服务”、“城市固废综合处理服务”、“工业再生资源回收处理服务”以及“水务综合管理服务”四大业务板块构成。2019 年 1 月底，公司以发行股份和支付现金形式向华禹并购基金等 26 名交易对手购买江苏德展 100%股权，完成了间接收购 Urbaser100%股权，此次交易对价为 88.82 亿元人民币。公司完成对 Urbaser 并表之后，快速实现产业布局的扩张和业绩体量的大幅增长，但与此同时负债急剧攀升，在手自有资金有限，盈利能力大幅下滑，公司再融资和业务拓展受到阻碍。为了破除困境，2021 年 6 月，公司披露重大资产出售预案，拟以 15 亿欧元（约合人民币 116.68 亿元）的初始价格向欧洲并购基金 Global Moledo, S.L.U.出售 Urbaser 100%股权。2021 年 10 月 21 日，买方支付了 14.70 亿欧元完成资产交割。

表 2：公司收购与出售 Urbaser 方案

	收购 Urbaser 方案	出售 Urbaser 方案
披露时间	2018 年 7 月	2021 年 6 月
交易标的	江苏德展 100%股权	Urbaser100%股权
交易对方	华禹并购基金等 26 名交易对手	Global Moledo, S.L.U.
交易对价	11.5 亿欧元（折合人民币 88.82 亿元）	15 亿欧元
支付方式	发行股份+现金支付	现金全额支付
业绩承诺	2019-2021 年 Urbaser 扣非归母净利润 不低于 5127、5368、5571 万欧元	\

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

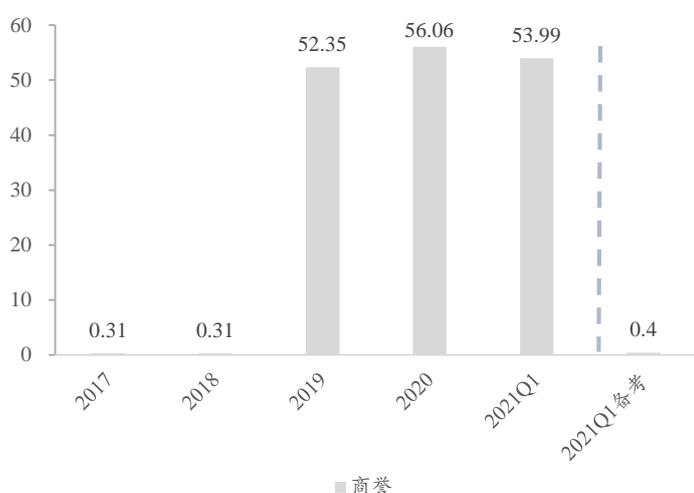
公司资产买卖价差达 3.2 亿欧元，PB 下降安全边际拔高。本次交易公司实际买卖价差高达 3.2 亿欧元，公司剥离 Urbaser 后净资产将增加，2021 年一季报公司归属于母公司所有者权益合计为 116.00 亿元，考虑交易完成公司 2021 年一季度备考资产负债表中归属于母公司所有者权益将增至 124.41 亿元。根据 2021 年 12 月 16 日公司收盘价 5.83 元进行测算，出售 Urbaser 后公司 PB 将从 1.27 降至 1.18，PB 下降安全边际拔高。

公司出售 Urbaser 后，将迎来商誉和负债率下降、在手现金充裕、盈利指标回升三大变化。

1)变化一：商誉降至 0.4 亿元消除减值风险，资产负债率降低 25.40pct 至 50.62%。收购 Urbaser 导致公司商誉由 2018 年的 0.31 亿元骤增至 2019 年的 52.35 亿元，截至

2021Q1 公司商誉高达 53.99 亿元。尽管 Urbaser 盈利情况良好，尚未发现减值迹象，但减值压力犹存。公司预计出售 Urbaser 之后商誉将降至 0.4 亿元，消除了商誉减值风险。Urbaser 作为上市公司的核心资产之一，截至 2020 年底其资产总额占上市公司资产总额的 55.01%，资产净额占上市公司资产净额的 50.01%。出售核心资产带来资产规模的下降，但同时利于优化资产负债结构促进长期健康发展。Urbaser 资产负债率一直维持 76% 以上，拉高公司整体资产负债率。以 2021Q1 资产负债率作为参照，出售 Urbaser 后资产负债率将由 76.02% 降至 50.62%。本次资产出售使得公司商誉和资产负债率显著下降，有利于提高公司的抗风险能力和偿债能力。

图 9：出售 Urbaser 商誉将由 54 亿元降至 0.4 亿元



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图 10：出售 Urbaser 后公司资产负债率将降至 50.62%



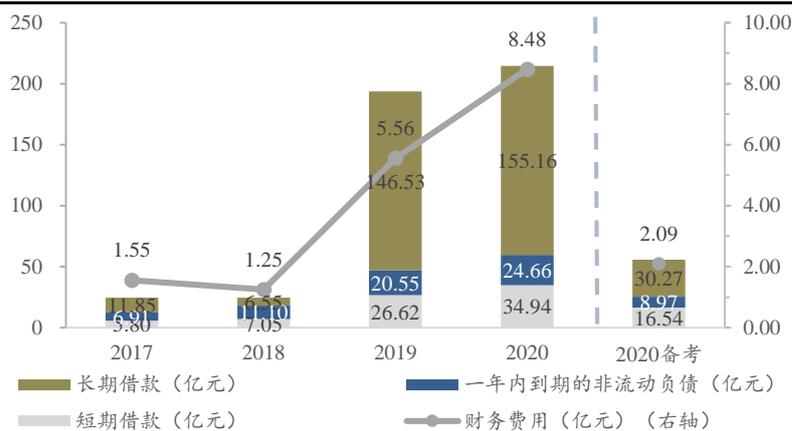
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

**2) 变化二：财务压力减小，在手资金充沛谋局新业务。** Urbaser 占据公司营收主力，2020 年底，中国天楹实现营收 218.67 亿元，Urbaser 实现营收 182.39 亿元，占比 83.40%。Urbaser 贡献大量业绩的同时也给公司带来了债务与资金的双重压力。

**① 公司背负百亿债务，财务费用高昂挤压利润空间。** 截至 2020 年底，公司长短期债务合计为 214.76 亿元，其中短期借款 34.94 亿元，一年内到期的非流动负债 24.66 亿元，长期借款 155.16 亿元。2020 年公司财务费用高达 8.48 亿元，严重挤压利润空间。

**② 在手资金难以覆盖短期负债，日常运营与业务拓展承压。** 从公司到手资金来看，2020 年底公司账面货币资金 33.96 亿元，其中约 10 亿元受限，可以动用的资金仅 23.96 亿元，偿还短期债务存在压力。

图 11: 2020 年长短期债务合计 215 亿元, 财务费用达 8.48 亿元



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图 12: 2020 年公司账面货币资金 33.96 亿元



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

公司出售 Urbaser 后营收和利润将有所缩减。但与此同时资产出售带来大量的现金流入, 一方面可以用于偿还债务降低财务费用支出, 另一方面可以布局新业务带来业绩新增量。本次交易价款用于偿还并购贷款和高息借款后, 余下约 60 亿元现金。公司计划将资金投入创新战略, 在城市环卫业务、资源回收再利用业务、等离子体技术及人工智能在环保产业的应用四个方面加大研发和布局, 同时考虑并购符合公司战略目标的优质标的打造新增长极。

3) 变化三: 盈利能力回升, 公司毛利率和净利率有望翻倍。由于 Urbaser 营收占比高, 但毛利率和净利率水平低, 导致公司盈利指标较并表前大幅下滑。公司考虑资产出售情况, 编制了 2020 年和 2021 年第一季度备考利润表, 若不考虑 Urbaser 的营收和利润, 2020 年公司备考综合毛利率为 27.34%, 较 2020 年实际毛利率提升 12.61pct; 备考净利率为 10.53%, 较 2020 年实际净利率高出 7.93pct。

图 13: 剥离 Urbaser 综合毛利率将回升至 20% 以上



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图 14: 2020 年不含 urbaser 业务公司净利率达 10.53%



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

### 3. 垃圾焚烧行业刚性扩容模式向好，公司产能存翻倍空间国际化优势强劲

#### 3.1. 行业刚性扩容确定性强，生产者付费&减碳价值增量模式改善

##### 3.1.1. 行业刚性扩容十四五增速 9%，竞争格局集中 20 年新增项目 CR10 达 75%

十四五政策规划要求持续提升垃圾焚烧占比，对标海外预计 2025 年城市焚烧处理比例有望提升至 70%。我国的垃圾处理方式以填埋和焚烧为主。焚烧处理方式因具备节约用地、经济性高、减量化效果显著等优点，其优越性逐渐凸显。1) 从历史数据来看：根据住建部城乡统计年鉴，2010 至 2020 年焚烧产能占比从 21.91% 增加到 58.93%。焚烧处理逐步成为主流的垃圾处理方式，预计未来焚烧产能占比还会进一步增加。2) 从政策规划看：《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》要求生活垃圾日清运量超过 300 吨的城市到 2023 年基本实现生活垃圾“零填埋”。2021 年 5 月，发改委和住建部印发《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》。规划指出，十三五期间全国城镇生活垃圾焚烧处理率约 45%，全国约 50% 的城市尚未建成焚烧设施。规划要求，到 2025 年底，城市生活垃圾焚烧处理能力占比 65% 左右。3) 从海外对标来看：参考城市人口密度与中国较为接近的日本，2019 年日本垃圾焚烧处理占总处理量的 83%。基于以上对垃圾处理趋势、政策规划和海外对标的分析，我们预计到 2025 年我国城市垃圾焚烧处理比例有望提高到 70%。

表 3: 政策要求提升垃圾焚烧处理能力和处理比例

政策名称	主要内容	发布日期	发布机构
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修正本）》	全面推广废旧商品回收利用、焚烧发电、生物处理等生活垃圾资源化利用方式……土地资源紧缺、人口密度高的城市要优先采用焚烧处理技术	2016/11/7	人大常委
《关于进一步加强城市生活垃圾焚烧处理工作的意见》	地方国土资源部门优先安排垃圾焚烧处理设施用地计划指标，鼓励利用现有垃圾处理设施用地改建或扩建焚烧设施	2016/10/22	住建部等
《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施规划建设规划》	“十三五”期间全国城镇生活垃圾无害化处理投资估算约 2518 亿元，“十三五”期末全国城镇生活垃圾焚烧处理规模达 59.14 万吨/日，垃圾焚烧处理能力占比达到 50% 以上	2017/1/22	发改委
《对十三届全国人大二次会议第 8443 号建议的答复》	将逐步减少新增项目纳入补贴范围的比例，引导通过垃圾处理费等市场化方式对垃圾焚烧发电产业予以支持。下一步，拟对可再生能源电价附加补助政策进行调整	2019/7/10	财政部
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	县级以上人民政府应当统筹安排建设城乡生活垃圾收集、运输、处理设施，确定设施厂址，提高生活垃圾的综合利用和无害化处置水平，促进生活垃圾收集、处理的产业化发展	2020/4/29	生态环境部

《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》

城市生活垃圾日清运量超过300吨地区实现原生垃圾零填埋

2021/3/12

国务院

《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》

到2025年底，全国城市生活垃圾资源化利用率达到60%左右；全国生活垃圾分类收运能力达到70万吨/日左右；全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到80万吨/日左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占比65%左右

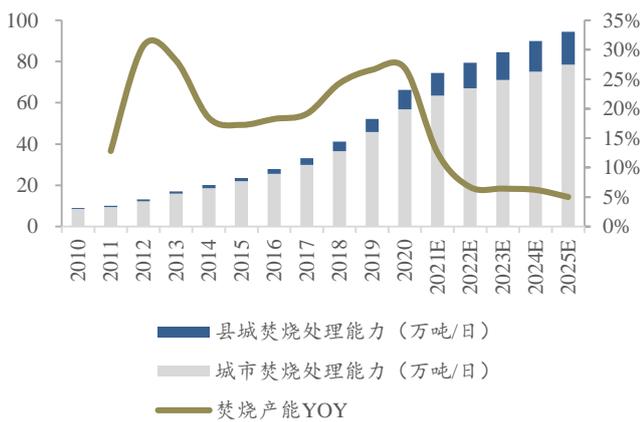
2021/5/6

发改委、住建部

数据来源：政府官网，东吴证券研究所

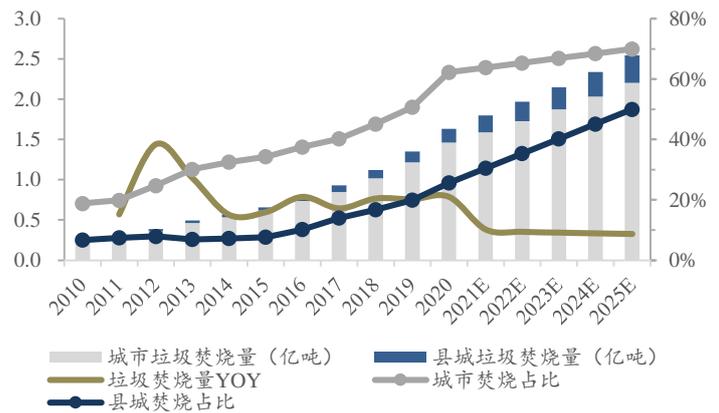
**行业刚性成长十四五复合增速9.27%，企业纵横拓展外延空间广阔。**根据城乡统计年鉴的基础数据，我们做出如下假设：1) 剔除2020年受疫情影响数据，2015-2019年城市/县城生活垃圾清运量复合增速为6%/0.8%，我们假设十四五城市/县城生活垃圾清运量增速为6%/0%。2) 2020年城市/县城生活垃圾焚烧处理量占比62%/26%，我们假设2025年城市/县城焚烧量占比达70%/50%。3) 2020年城市/县城焚烧产能利用率为78%/55%，我们假设至2025年逐步提升至85%/65%。据此我们预计全国城镇生活垃圾清运量将从2020年的3.03亿吨增至2025年的3.83亿吨。垃圾焚烧处理量将从2020年的1.63亿吨增至2025年的2.54亿吨，2020-2025年复合增速9.27%。十四五期间，垃圾分类收运能力政策缺口达20万吨/日，资源化率需提升10pct达60%，垃圾焚烧企业纵向延伸空间广阔；政策鼓励探索建设集生活垃圾、建筑垃圾、医废、危废、农林垃圾等各类固废综合处置基地，垃圾焚烧企业横向扩张优势显著。

图 15: 我们预计十四五期间焚烧产能保持稳健增长



数据来源：国家统计局，东吴证券研究所

图 16: 我们预计十四五焚烧处理量复合增速9.27%

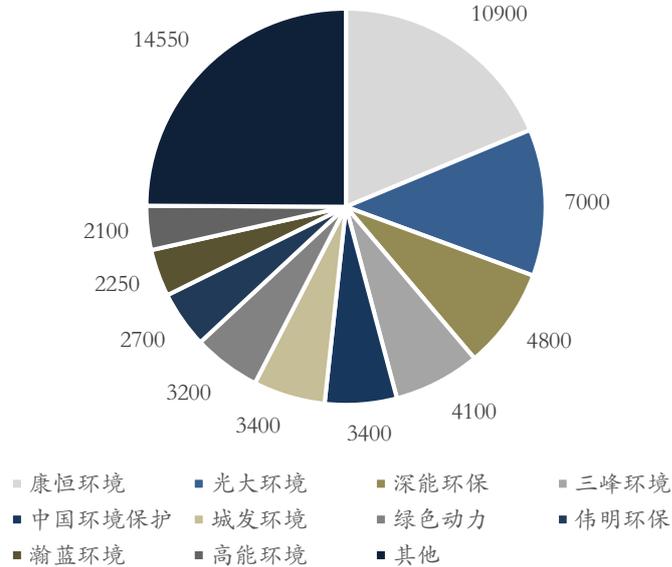


数据来源：国家统计局，住建部，东吴证券研究所

**竞争格局集中，2020年新增垃圾焚烧规模CR10达75.09%。**2020年垃圾焚烧存量项目CR3处理规模24.34万吨/日；2020年新增处理规模58400吨/日，CR5占比51.71%，CR10占比75.09%，行业竞争格局集中。占据优质项目资源的公司竞争优势不断强化：

1) 经济发达地区地方财政充裕，项目收益率较高，政府支付能力较强，可以有效对冲发电补贴潜在退坡的影响，现金流回款有效保障。 2) 居民生活水平较高，商业发达，产生的垃圾热值较高，能够提升发电效率。 3) 垃圾焚烧处理需求随人口流入不断扩大。

图 17: 2020 年固废企业生活垃圾焚烧新增中标项目规模 (吨/日)



数据来源：北极星固废网，东吴证券研究所

### 3.1.2. 竞价初开存量补贴发放加速，国补退坡促商业模式 C 端转变经营现金流改善

国补新政明确新老划断分类管理，竞价上网效率优先。2021 年 8 月 19 日，国家发改委、财政部、国家能源局联合印发《2021 年生物质发电项目建设工作方案》。方案明确申报 2021 年中央补贴的生物质发电项目分为 1) 非竞争配置项目：2020/1/20 至 2020/12/31 并网但未纳入 2020 年补贴范畴的项目，以及 2020 年底开工且 2021 年底并网项目。非竞争配置项目按并网时间先后依序纳入。2) 竞争配置项目：2021/1/1 及以后新开工项目。竞争配置项目分农林生物质发电和沼气发电、垃圾焚烧发电两类分别竞争，按补贴退坡幅度由高到低排序纳入。其中农林生物质和垃圾焚烧发电申报电价需低于现行标杆上网电价，沼气发电低于各省现行上网电价，以 1 厘/千瓦时为最小报价单位。竞价按低价纳入，有利于促进产业技术进步和成本下降。

2021 年新增生物质发电央补 25 亿元总量扩大，其中竞价配置补贴资金 5 亿元后续逐年增加。2020 年中央新增生物质发电补贴资金额度 15 亿元 (均为非竞争类型)，2021 年新增中央补贴资金总额升至 25 亿元。其中，2021 年非竞争配置项目补贴资金 20 亿元，存量项目补贴发放提速；竞争配置项目补贴资金 5 亿元 (农林生物质发电及沼气发电竞争配置补贴资金 3 亿元，垃圾焚烧发电竞争配置补贴资金 2 亿元)，后续将逐年增加用于竞争配置的中央补贴规模，同时鼓励非竞争配置项目参与竞争配置。

图 18: 2021 年新增生物质发电中央补贴 25 亿元



注：据《对十三届全国人大三次会议第4866号建议的答复》所示，2020年中央新增生物质发电补贴资金安排，并确定2020年底前在建和并网的生物质发电项目仍沿用现行电价政策，充分保障生物质发电产业平稳发展。

数据来源：发改委，能源局，东吴证券研究所

央地分担比例分区域确定，国补压力减轻存量补贴发放有望加速。方案明确 2020 年 9 月 11 日及以后并网项目的补贴资金实行央地分担，分地区合理确定不同类型项目中央支持比例，地方通过多种渠道统筹解决分担资金。西部和东北/中部/东部地区农林生物质发电和沼气发电项目中央支持比例分别为 80%/60%/40%，垃圾焚烧发电项目中央支持比例分别为 60%/40%/20%，后续中央分担部分将逐年调整并有序退出。央地分担减轻国补压力，有助于加快存量项目审核和补贴发放，加速企业现金流改善。

国补退坡竞价上网影响有限，主要上市公司受竞价上网影响不足三成。国补最新政策明确 2021 年以后新开工/新核准项目采用竞价上网。根据我们统计的主流公司项目产能进度表，主流上市公司筹建/已建在建比普遍不足 3 成，竞价上网影响有限。我们用“在建筹建/已建”与“筹建/已建在建”的比值来反映公司垃圾焚烧项目“风险收益比”，上海环境、中国天楹、光大环境、瀚蓝环境等公司风险收益较高，大部分项目均在 2020 年底完成投运或开工建设，抢占并网先机，控制政策变动风险。

垃圾处理费上涨部分仅占人均可支配收入不到 0.03%，顺价至 C 端支付难度小。我们测算若补贴退坡 0.05/0.1/0.15 元/Kwh，项目净利率将下降 2.24/4.77/7.64pct，垃圾处理费需上涨 21.54%/43.08%/64.62%可抵消退坡影响。《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》要求结合垃圾分类推动居民端分类计量收费，城镇垃圾处理费划转至

税务部门征收，提高收缴率，顺价逻辑加强。我们测算若国补退坡部分顺价至 C 端，对应人均垃圾处理费上升幅度为 3.99/7.99/11.98 元/年，最多仅占居民可支配收入的 0.03%，顺价至 C 端支付难度小。垃圾处理费有望向居民端推行，利于解决行业付费痛点改善商业模式，增强确定性。

表 4: 垃圾焚烧电价补贴或将退坡传导至 C 端的敏感性分析

假设	当前电价	乐观	中性	悲观
		补贴退坡 0.05 元/度	补贴退坡 0.10 元/度	补贴退坡 0.15 元/度
垃圾处理量 (吨/日)	1000	1000	1000	1000
年运行天数 (天)	350	350	350	350
垃圾处理单价 (元/吨)	65	65	65	65
垃圾处理费收入 (万元/年)	2275	2275	2275	2275
单位垃圾发电上网量 (度/吨)	280	280	280	280
上网电价 (元/度)	0.65	0.6	0.55	0.5
上网发电收入 (万元/年)	6370	5880	5390	4900
收入合计 (万元/年)	8645	8155	7665	7175
可变成本 (万元)	1800	1800	1800	1800
固定成本 (万元)	2500	2500	2500	2500
毛利 (万元)	4345	3855	3365	2875
毛利率	50.26%	47.27%	43.90%	40.07%
毛利率降幅		2.99pct	6.36pct	10.19pct
期间费用率	13%	13%	13%	13%
税前利润 (万元)	3221	2795	2369	1942
所得税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
净利润 (万元)	2416	2096	1776	1457
净利率	27.95%	25.70%	23.18%	20.30%
净利率降幅		2.24pct	4.77pct	7.64pct
恢复至原有毛利率处理费上升幅度 (元/吨)		14	28	42
占原处理费的比例		21.54%	43.08%	64.62%
城镇人口 (万人)	84843	84843	84843	84843
城镇居民人均可支配收入 (元/年)	42358.80	42358.80	42358.80	42358.80
城市生活垃圾清运量 (万吨)	24206.20	24206.20	24206.20	24206.20
城镇人均生活垃圾清运量 (吨/人·年)	0.29	0.29	0.29	0.29
人均处理费上升幅度 (元/年)		3.99	7.99	11.98
人均处理费上升幅度占人均可支配收入比例		0.01%	0.02%	0.03%

注：城镇人口、城镇居民人均可支配收入、城市生活垃圾清运量均为 2019 年数据

数据来源：中国统计年鉴，东吴证券研究所测算

### 3.1.3. 垃圾焚烧减碳效应显著，CCER 贡献 12% 利润弹性降低补贴依赖度

垃圾焚烧减碳效应显著，CCER 贡献 12% 利润弹性，企业有望通过市场化的碳交易降低补贴依赖度。我们在 2021 年 6 月 8 日发布的《各行业受益 CCER 几何？碳价展望及受益敏感性测算》中对垃圾焚烧发电项目减碳收益进行了测算。2017 年 3 月，发改委公告暂缓受理 CCER 方法学、项目、减排量及备案的申请，依据 2013-2017 年已审定的垃圾焚烧 CCER 项目，可得到生活垃圾焚烧项目单吨垃圾温室气体减排量为 0.36 tCO<sub>2</sub>e，兆瓦时温室气体减排量均值为 1.32 tCO<sub>2</sub>e，同时风电每兆瓦时气体减排量均值为 0.83 tCO<sub>2</sub>e，光伏均值为 0.84 tCO<sub>2</sub>e，垃圾焚烧减排效率高于风电光伏。已审定的生活垃圾焚烧项目数量占全部 CCER 近 4%，头部焚烧公司产能占比约 30%。CCER 碳价 30 元情景下，度电 CCER 收入达 0.039 元，对垃圾焚烧项目收入端弹性达 4.48%，利润端弹性达 12.01%。CCER 增厚项目收益，企业通过市场化手段碳交易降低对补贴的依赖度，改善现金流。

表 5: 生活垃圾焚烧项目 CCER 碳交易经济敏感性测算

CCER 碳价 (元/tCO <sub>2</sub> )	0	20	30	60	100
垃圾处理量 (吨/日)	1000	1000	1000	1000	1000
年运行天数 (天)	350	350	350	350	350
垃圾处理单价 (元/吨)	65	65	65	65	65
垃圾处理费收入 (万元/年)	2275	2275	2275	2275	2275
单位垃圾发电上网量 (度/吨)	280	280	280	280	280
上网电价 (元/度)	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
上网发电收入 (万元/年)	6370	6370	6370	6370	6370
单位上网电量碳减排量 ((tCO <sub>2</sub> e/MWh)	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32
度电 CCER 收入 (元/度)	0	0.026	0.039	0.079	0.132
CCER 收入 (万元/年)	0	258	387	774	1290
收入合计 (万元/年)	8645	8903	9032	9419	9935
CCER 对收入端的弹性		2.98%	4.48%	8.95%	14.92%
可变成本 (万元)	1800	1800	1800	1800	1800
固定成本 (万元)	2500	2500	2500	2500	2500
毛利 (万元)	4345	4603	4732	5119	5635
毛利率	50.26%	51.70%	52.39%	54.35%	56.72%
期间费用率	13%	13%	12%	12%	13%
期间费用 (万元)	1124	1124	1124	1124	1124
税前利润 (万元)	3221	3479	3608	3995	4343
所得税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
净利润 (万元)	2416	2609	2706	2996	3258
净利率	27.95%	29.31%	29.96%	31.81%	32.79%
CCER 对利润端的弹性		8.00%	12.01%	24.02%	34.84%

数据来源：中国自愿减排交易信息平台、公司公告、东吴证券研究所测算

## 3.2. 垃圾焚烧运营产能存翻倍空间，技术&品牌赋能造就海外自主拓展能力

### 3.2.1. 垃圾焚烧运营产能 1.1 万吨/日存翻倍空间，纵横一体化处置协同优势显著

内生外延并进，收购 Urbaser 后固废业务显著提速。2014-2018 年，公司垃圾焚烧业务营收复合增速为 27.35%，毛利复合增速 13.89%，毛利率维持在 40%以上。2019 年完成对 Urbaser 并表后，垃圾焚烧板块营业收入同比增加 729.85%至 59.61 亿元，毛利同比提升 275.97%至 11.25 亿元。由于 Urbaser 海外垃圾焚烧业务毛利率较低，使得垃圾焚烧业务毛利率下滑。预计 Urbaser 出售后，公司垃圾焚烧业务毛利率将回归至正常水平。

图 19: 2019 年收购 Urbaser 后营收同增 729.85%



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

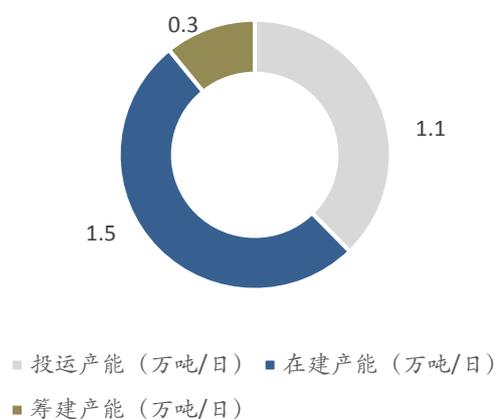
图 20: 受海外资产影响，垃圾焚烧板块毛利率下降



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

公司投运产能稳健增长 2020 年达 1.1 万吨/日，在建产能 1.5 万吨/日预计 2022 年底全部投产。根据公司公告及项目明细进行统计，截至 2020 年底，公司境内外垃圾焚烧项目在手产能共计 2.9 万吨/日（不含 Urbaser 运营的项目），其中 1) 投运产能 1.1 万吨/日，每年可贡献稳定的收入和现金流；2) 在建产能 1.5 万吨/日，公司 2021 年中报显示通州湾项目已进入试运营阶段，越南河内生活垃圾焚烧发电项目已顺利实现垃圾进场。根据工程进度预计 2022 年底公司在建项目可全部投运；3) 筹建产能 0.3 万吨/日，为运营规模的持续增长提供保障。2020 年底公司垃圾焚烧在建规模是投运规模的 1.4 倍，近两年将迎来密集投产期，投运产能和业绩存翻倍空间。截至 2020 年底，公司境内筹建/已建在建的比例 12%，公司项目受 2021 年竞价上网的影响较小，收益确定较强。

图 21: 截至 2020 年底中国天楹垃圾焚烧在手产能 (不含 Urbaser)



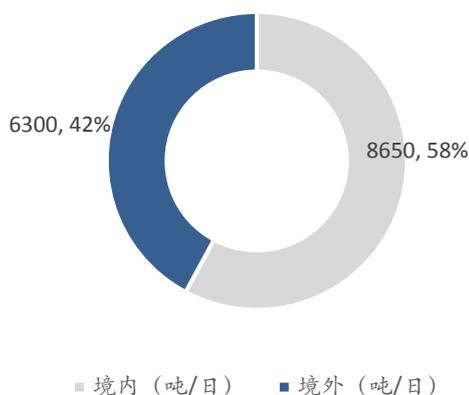
数据来源: 公司公告, 北极星环保网, 东吴证券研究所

全产业链布局前端收运与后端处置协同, 拓展餐厨、建筑垃圾、危废等打造综合处置体系。依托 Urbaser 的运营和管理经验, 公司迅速布局城市环境服务, 成功转型为全产业链固废处理平台。前端城市环境服务业务与末端垃圾处置业务具有较强协同性, 客户群体一致有利于资源互通。此外, 公司以生活垃圾处置为起点, 积极进行横向拓展, 布局餐厨、建筑垃圾、危废处置等业务。2020 年公司与锡林浩特市人民政府同时签订了《锡林浩特市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目合同》和《锡林浩特市餐厨垃圾处理项目特许经营协议》, 体现了业务拓展的协同优势。

### 3.2.2. 领先技术&品牌效应造就国际化竞争力, 拥抱海外垃圾焚烧蓝海市场

国际领先技术&Urbaser 品牌影响力助力国际开拓, 自主中标海外项目彰显国际竞争力。2015 年 9 月, 公司买断了比利时 WATERLEAU 公司 Energize®垃圾转化能源技术, 拥有了全世界范围内从设计、制造、装配、安装、测试、检验、调试、运行、维护及管理合同产品的专利和技术诀窍, 奠定了世界范围内的行业技术优势。自 2016 年中节能华禹基金收购 Urbaser 以来, 公司引进了 Urbaser 固废处置技术及管理体系, 进一步强化技术优势。公司凭借 Urbaser 的国际品牌影响力, 有效提升了“中国天楹”整体的品牌形象和国际知名度。国内外领先技术和 Urbaser 品牌助力为公司中标海外优质项目奠定基础, 自身国际拓展能力不断加强。中国天楹相继获得越南富寿、新加坡大士、越南河内、越南清化项目。公司项目重心逐渐向海外市场转移, 截至 2020 年底, 公司在建项目中境外产能占比达 42%。2021 年 11 月, 公司和印尼 PT Aka Sinergi 集团组成的联合体中标印度尼西亚雅加达首都特区南部服务区垃圾处理合作项目。未来公司将继续聚焦“一带一路”沿线高成长性市场, 新增产能境外占比有望进一步提升。

图 22: 2020 年底公司在建项目中境外产能占比 42%



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

一带一路沿线垃圾焚烧市场潜力大, 公司积极布局越南固废大城, 先发入场占据竞争高地。根据 Mordor Intelligence 统计, 2018 年越南产生的固废垃圾约 2780 万吨左右, 其中 46% 来自市政, 54% 来自农业和工业, 从地域结构来看, 越南五大城市河内、胡志明市、海防、岘港和芹苴, 产出约 2000 万吨垃圾, 约占垃圾总量的 70%, 公司先发入场占据核心城市市场份额。越南当地垃圾焚烧商效率落后, 海外投资者数量稀缺, 公司未来市场拓展优势可发挥空间大。

表 6: 中国天楹中标越南垃圾焚烧项目

项目名称	公告日期	产能 (吨/日)	年限 (年)	投资额	垃圾处理费	售电价格
越南富寿省站坦社生活垃圾焚烧发电项目	2017/10/17	1000	50	0.9 亿美元	/	/
越南河内生活垃圾焚烧发电厂项目	2018/4/18	4000	49	3.2 亿美元	21 美金/吨	10.05 美分/kWh
越南清化省秉山市社东山坊生活固废垃圾焚烧发电厂项目	2018/5/22	1000	49	0.9 亿美元	/	/

数据来源: 公司公告, 公司官网, 东吴证券研究所

公司 2020 年底海外在手产能达 6300 吨/日, 居国内上市公司首位, 海外焚烧处置

单价高于国内收益优厚。在国内垃圾焚烧企业纷纷“走出去”的过程中，中国天楹、锦江环境、国投电力、光大环境、三峰环境 2020 年底海外垃圾焚烧项目在手规模分别为 6300、4735、2800、1550、700 吨/日，中国天楹海外项目产能居国内上市公司首位，截至 2021 年 11 月底，公司海外垃圾焚烧项目产能达 7800 吨/日。从项目质量来看，公司 2018 年中标的越南河内项目垃圾处理费为 21 美元/吨，2018 年国内开标项目平均处理费在 67 元/吨，海外垃圾焚烧费用显著高于国内水平；越南河内项目垃圾焚烧发电上网电价 10.05 美分/度，与国内上网电价 0.65 元/度水平相当，综合来看海外项目收益优厚。在国内垃圾焚烧市场日渐成熟的阶段，公司积极布局海外高成长市场，凭借技术优势&品牌效应占据先发市场优势，打开垃圾焚烧业务的增长空间。

## 4. 城市环境全产业链布局，技术&管理经验内化在手合同百亿

### 4.1. 环卫服务市场化空间释放，行业壁垒加强促集中度提升

**政策要求&环保标准提升驱动市场化率加速提升。**除了环卫服务需求增加带来的总体行业空间自然增长外，环卫服务行业更大的发展看点在于市场化率加速提升带来项目主体从 G 端（政府主导）向 B 端（第三方市场化企业提供服务）转移的成长红利：1）政策要求驱动环卫市场化率提升，提高效率&质量、减轻财政压力。2）卫生意识增强&环保标准提升，环卫行业的市场化运作有助于提高运营效率和质量，是大势所趋。

**市场化率加速提升预计 2025 年达 80%，环卫服务市场化空间 2025 年有望达 3748 亿元。**我们 2020 年 5 月 17 日发布的环卫行业深度报告《大行业小公司轻资产，关注管理壁垒和装备边际改善》对传统环卫服务和增值环卫服务市场进行测算，我们预计 2025 年中国环卫服务总体市场规模 4685 亿元，较 2019 年的增长空间约 88.82%，2025 年全国环卫服务市场化率有望达到 80%左右。环卫市场总体规模叠加市场率提升，2025 年全国环卫服务市场化空间有望达到 3748.07 亿元，2019-2025 年复合增速 15%。

图 23: 预计 2025 年我国环卫服务市场化空间可达 3748 亿元，较 2020 年提升 100.69%

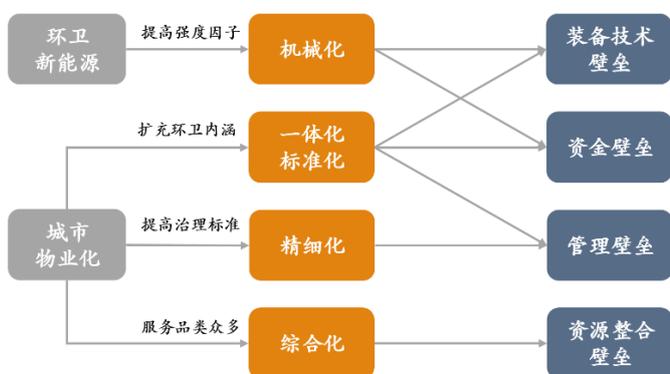


数据来源：环境司南，东吴证券研究所

**城市物业化强化资金&装备&管理壁垒，竞争格局分散壁垒加强促行业集中度提升。**

未来 1) **机械化率提升**：劳动力瓶颈&经济性优势，机械化率提升势在必行。考虑机械清扫能力加强和设备折旧需要，机械化率提升驱动服务范围扩大、服务年限延长。在机械新能源化趋势下，由于新能源装备单价更高，环卫服务合同投资强度将进一步加大，催生大体量订单。机械化趋势要求市场参与者有更强的资金实力，环卫装备企业具有装备投入和渠道协调优势。2) **标准化驱动大合同增加**：a) 范围扩大。招标方管理层级提升，扩大覆盖范围。b) 一体化。从单项服务扩至一体化服务，扩大单项体量。c) 品类扩充。服务品类扩充至如垃圾分类等增值服务。3) **精细化管理**：目前环卫行业仍然为劳动密集型行业，管理优秀的企业盈利能力大幅提高，有能力持续获取更多市场份额，进而形成管理壁垒。4) **城市服务物业化**：城市物业化趋势持续扩充环卫内涵，“城市大管家”项目将环境卫生服务、公用设施养护、城市秩序管理和智慧化服务等模块统一打包交由第三方实行综合化统筹管理。各领域之间运营模式和需求差异较大，更加考验参与方综合治理经验和资源整合能力，拔高行业门槛。当前行业格局分散，2020 年新增订单总服务费 CR6 市占率 24.32%，新增订单首年服务费市占率 7.95%，行业壁垒加强趋势下行业集中度有望提升。

图 24：行业四大趋势带来装备&资金&管理&整合壁垒



数据来源：东吴证券研究所整理

图 25：2016-2020 环卫服务行业新增订单市场集中度



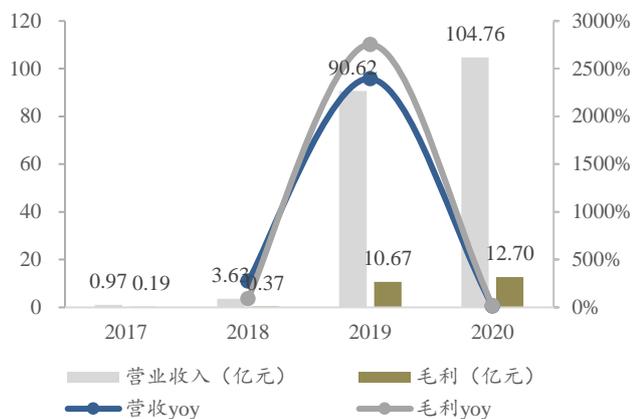
数据来源：公司公告，环境司南，东吴证券研究所

#### 4.2. 借力 Urbaser 完成城市环境全产业链布局，技术&管理经验内化在手合同额达百亿

**产业链前端延伸，收购 Urbaser 后城市环境服务体量迅速扩张。**公司城市环境服务起步相对较晚，2016 年，公司签约南通市崇川区生活垃圾分类收集项目，成功实现了垃圾末端处理向上游的延伸，同时获取郸城县环卫作业市场化项目，实现了向环卫一体化市场的发展。2018 年城市环境服务板块营收同比大增 276.07%至 3.63 亿元，营收占比

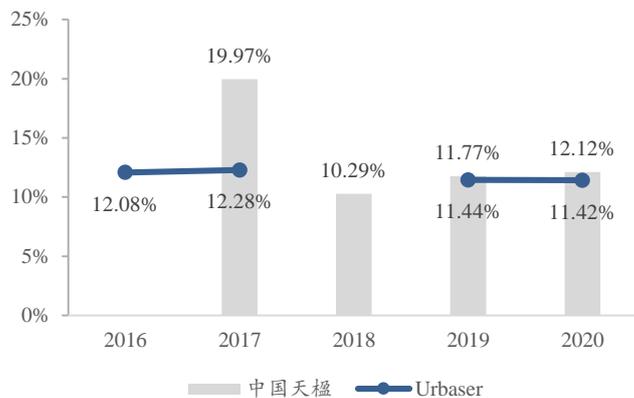
同增 13.67pct 至 19.66%。2019 年 Urbaser 并表带来城市环境服务板块营收和毛利骤增。Urbaser 智慧环卫及相关服务营收占比过半，受其影响 2019 年公司城市环境服务板块营收占比超越固废处置板块达 48.75%。2020 年受国内外疫情影响，城市环境服务板块营收仍保持增长，增速为 15.61%，营收占比 47.91%，板块毛利率同比提升 0.35pct 至 12.12%。

图 26: 2017-2020 城市环境服务板块营收和毛利



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

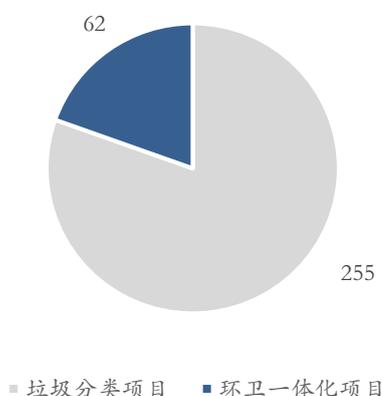
图 27: 公司城市环境服务板块毛利率



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

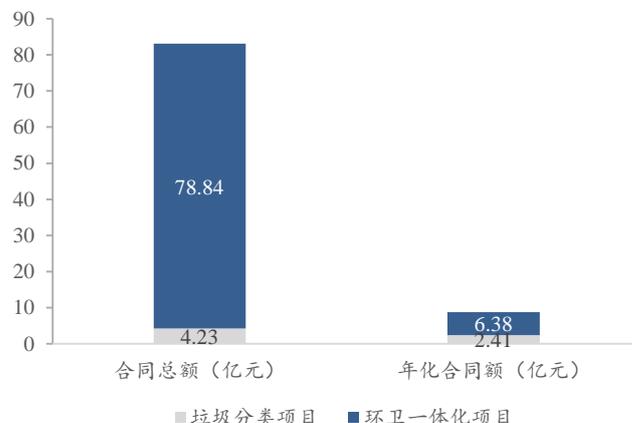
公司境内订单迅速积累，2020 年底在手合同总额约 100 亿元。根据公司年报披露，公司在手环卫一体化及垃圾分类项目由 2016 年底的 2 个迅速增至 2019 年底的 317 个。公司环卫服务项目主要包含垃圾分类项目和环卫一体化项目两类，公司在手垃圾分类项目数量多周期短，环卫一体化项目体量大周期长。截至 2019 年底，公司环卫服务在手订单总合同额 83.07 亿元，在手订单年化金额 8.79 亿元，其中在手垃圾分类订单 255 个，合同总额 4.23 亿元，单年合同额 2.41 亿元，平均年限 1.75 年；环卫一体化项目 62 个，合同总额 78.84 亿元，单年合同额 6.38 亿元，平均年限 12.36 年。2020 年底公司城市环境服务业务板块累计合同总金额约人民币 100 亿元，同比增长 20.38%。公司城市环境服务业务在国内多点拓展部署，已覆盖全国 20 多个省市 80 多个城市。

图 28: 2019 年底城市环境服务在手订单数量 317 个



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图 29: 2019 年底在手合同总额 83.07 亿元，年化 8.79 亿元



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

**借力 Urbaser 实现城市环境全产业链布局，技术&管理经验内化核心竞争力留存。** Urbaser 创立于 1990 年，业务覆盖全球 30 多个国家和地区，作为欧洲领先的综合固废管理平台，具备横跨固废处理全产业链的综合技术及服务优势。借助 Urbaser 领先的智慧环卫、垃圾分选、机械生物处理、垃圾填埋、工业资源再生处理等业务的技术优势，帮助境内产业链拓展，实现业务多样化。公司将 Urbaser 智慧环卫技术及管理体系不断进行提升和内化，服务能力、技术水平和综合竞争力获得较大提升，**在五年内实现境内城市环境服务业务在手合同总额从 0 到百亿的跨越。**公司剥离 Urbaser 后城市环境服务业务的核心竞争力犹存，公司可以完全以自有品牌、团队去拓展境内外城市环境全产业链服务。未来公司计划借助资本市场进一步扩大智慧环卫、分类业务平台并于 2020 年末筹划子公司江苏楹环城市环境服务有限公司分拆上市事项，在垃圾分类政策红利和资本市场的双重推力下，公司有望凭借全球领先的智慧环卫技术和管理体系实现城市环境服务业务高质量跨越式发展。

## 5. 等离子体处置危废应用空间广阔，布局新能源响应双碳目标

### 5.1. 创新驱动重视研发，储备先进技术促业务外拓

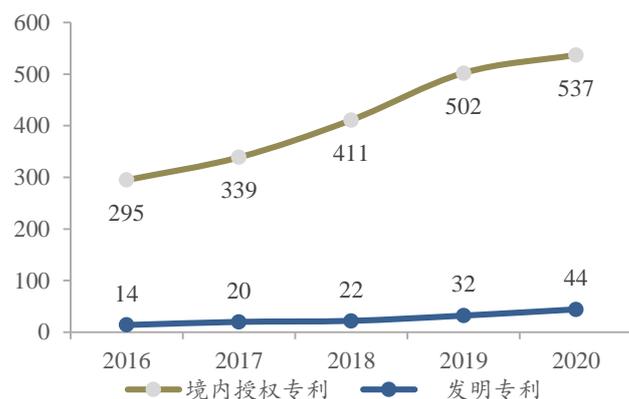
**创新驱动重视研发，境内授权专利达 537 项，业务外拓具备充足的技术储备。**为了适应经济转型升级的需要，保持国内领先的产业技术优势，公司致力于由规模驱动转型创新驱动，不断加大对固废处置技术、生活垃圾分类技术等各类环保技术的研发投入。同时，公司倾力于等离子体处理危险废弃物、医疗废弃物、化工腐渣等技术的研发，为业务外拓做好技术储备。**1) 投入端：**2016-2019 研发人员和研发投入逐年攀升，2020 年底，公司研发人员 205 人，研发投入 5805 万元，同比略降。**2) 成果端：**公司所获境内授权专利数持续高增，截至 2020 年底，中国天楹及下属子公司共有境内授权专利 537 项，其中发明专利 44 项、实用新型专利 477 项以及外观设计专利 16 项，拥有授权软件著作权 7 项，另有 88 项境内发明专利进入实审状态。此外，中国天楹下属子公司拥有境外专利 32 项。

图 30: 2015-2020 研发人员和研发投入整体呈上升趋势



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图 31: 2020 年底公司境内授权专利数量达 537 件



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

等离子技术可实现危废处置污染零排放，应用范围广泛经济价值有待释放。等离子体技术是当前世界最先进的危险废弃物处置技术，适应废物种类广泛，环保效果接近零排放。该技术通过高达 10000K 的热平衡等离子体将废物分解，具有无害化彻底、减容比高，可以资源化利用等优点。依靠等离子体技术，公司可为飞灰、医疗废弃物、化工釜渣、中低放核废料等危险废弃物提供针对性的处置方案。通过电离气体产生的高温等离子体能够将有机物完全分解为小分子无毒物质，同时还能将其他物质如重金属等熔融形成稳定的玻璃态物质，产生的玻璃体及陶瓷体物质可以作为建筑原料进行销售。公司在江苏海安建设的等离子体飞灰资源化示范工程项目已投入连续稳定运行，通过自主研发的等离子体飞灰熔融技术与成套装备有效解决了生活垃圾焚烧“最后一公里”难题，促进了我国生活垃圾焚烧飞灰污染控制技术的改良与升级。未来公司将积极开发先进高端的等离子体技术及核心装备，拓展其他危险废弃物处置领域的商业化应用。

## 5.2. 等离子体处置危废应用空间广阔，技术内驱&政策外推产业化推广可期

### 5.2.1. 疫情暴露医废处置短板，政策密集出台加强应急设施建设和技术优化

疫情期间医废骤增暴露出应急处置能力不足，政策密集出台加强应急设施建设和技术优化。目前我国大部分大中城市的医废处置能力可以勉强满足日常产生量，但新冠疫情期间，各地医疗废物产生量短期骤增，对已有医废处置人能力和处置方式造成了的考验，各地纷纷暴露出处置能力不足、应急水平不够等问题。2020 年以来政策密集出台，要求进一步补齐医废处置设施短板，每个地级以上城市至少建成 1 个符合运行要求的医疗废物集中处置设施，大城市、特大城市具备充足应急处理能力，引进新技术，更新设备设施，优化处置方式。

表 7: 疫情催化政策出台加强医废应急能力建设和处置技术升级

时间	政策	主要内容	发布机构
2003/6/16	《医疗废物管理条例》	由地方人民政府负责医疗废物集中处置设施的组织建设, 卫生行政主管部门和环境保护主管部门对医疗废物收集、运输、贮存、处置活动负有监督管理职责	国务院
2004/1/19	《全国危险废物和医疗废物集中处置设施建设规划》	在全国 31 个省(自治区、直辖市)规划建设综合性危废医废处置设施, 在地级市建设医疗废物处置设施 300 个。	国务院
2020/2/24	《医疗机构废弃物综合治理工作方案》	2020 年底前实现每个地级以上城市至少建成 1 个符合运行要求的医疗废物集中处置设施; 2022 年 6 月底前, 实现每个县(市)都建成医疗废物收集转运处置体系。通过引进新技术、更新设备设施等措施, 优化处置方式。	卫健委等十部门
2020/4/30	《医疗废物集中处置设施能力建设实施方案》	争取 1-2 年内尽快实现大城市、特大城市具备充足应急处理能力; 每个地级以上城市至少建成 1 个符合运行要求的医疗废物集中处置设施; 每个县(市)都建成医疗废物收集转运处置体系, 实现县级以上医疗废物全收集、全处理, 并逐步覆盖到建制镇, 争取农村地区医疗废物得到规范处。	发改委、卫健委、生态环境部
2021/5/11	《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》	到 2022 年底, 基本补齐医疗废物收集处理设施方面短板, 县级以上城市建成区医疗废物无害化处置率达到 99% 以上。	国务院

数据来源: 中央人民政府, 发改委, 生态环境部, 东吴证券研究所

**医废处置污染控制标准提升, 驱动技术升级优化。**医废处置主要有焚烧、高温蒸煮、化学消毒、电磁波灭菌、等离子体、热解、卫生填埋等方式。目前我国大多数地区使用焚烧和高温蒸煮两种方式。焚烧法和高温蒸煮的难点都在于处置过程难以满足环保标准。由于医疗垃圾中氯和汞含量较高, 烟气二噁英和重金属达标排放存在挑战。2020 年 11 月 26 日, 生态环境部颁布了强制性标准《医疗废物处理处置污染控制标准 (GB 39707-2020)》, 加强医废接收、贮存及处理处置过程中的污染防治, 该标准于 2021 年 7 月 1 日正式实施。其中对于焚烧设施烟气污染物排放, 自 2022 年 1 月 1 日起, **氮氧化物、二氧化硫、氟化氢、氯化氢以及重金属污染物的排放浓度限值收缩约 50%**。环保标准日趋严格驱使医废处置方式优化升级, 打开新技术替代的空间。

表 8: 焚烧法处置医废污染排放限值大幅收缩

污染物	2021 年 12 月 31 日前			2022 年 1 月 1 日起	
	不同焚烧容量时的最高允许排放浓度 限值 (mg/m <sup>3</sup> )			限值 (mg/m <sup>3</sup> )	取值时间
	≤300 (kg/h)	300~2500 (kg/h)	≥2500 (kg/h)		
烟气黑度	林格曼 I 级			/	/
烟尘	100	80	65	/	/
颗粒物	/			30	1 小时均值
				20	24 小时均值或日均值
一氧化碳 (CO)	100	80	80	100	1 小时均值
				80	24 小时均值或日均值
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	400	300	200	100	1 小时均值
				80	24 小时均值或日均值
氟化氢 (HF)	9.0	7.0	5.0	4.0	1 小时均值
				2.0	24 小时均值或日均值
氯化氢 (HCl)	100	70	60	60	1 小时均值
				50	24 小时均值或日均值
氮氧化物 (以 NO <sub>2</sub> 计/NO <sub>x</sub> )	500			300	1 小时均值
				250	24 小时均值或日均值
汞及其化合物 (以 Hg 计)	0.1			0.05	测定均值
镉及其化合物 (以 Cd 计)	0.1			0.05	测定均值
铊及其化合物 (以 Tl 计)	/			0.05	测定均值
铅及其化合物 (以 Pb 计)	1			0.5	测定均值
砷、镍及其化合物 (以 As +Ni 计)	1			/	/
铬、锡、锑、铜、锰及其化合物 (以 Cr+Sn+Sb+Cu+Mn 计)	4			/	/
砷及其化合物 (以 As 计)	/			0.5	测定均值
锡、锑、铜、锰、镍及其化合物 (以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni 计)	/			2	测定均值
二噁英类 (TEQ ng/m <sup>3</sup> )	0.5			0.5	测定均值

数据来源: 生态环境部, 东吴证券研究所

### 5.2.2. 医废产量逐年提升, 预计 2025 年医废处置市场空间达 118 亿元复合增速 8%

**大中城市:** 医废产生量逐年提升, 基本得到妥善处置, 统计数据与实际值可能存在偏差。根据大中城市固体废物污染环境防治年报统计, 全国大中城市医废产生量逐年提升。2019 年, 196 个大、中城市医疗废物产生量 84.3 万吨, 大中城市医废基本得到妥善处置。其中医疗废物产生量排在前五位的省是广东、四川、浙江、山东和江苏。大中城市医废处置量为地区自主申报, 可能出现瞒报漏报现象, 真实的产生量和处置量与实际存在一定偏差。

表 9: 全国大中城市医废产量和处置量

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
大中城市统计量	244	246	214	202	200	196
大、中城市医废产生量 (万吨)	62.2	69.7	72.1	78.1	81.7	84.3
大、中城市医废处置量 (万吨)	60.7	69.5	72.0	77.9	81.6	基本处置

数据来源: 生态环境部, 东吴证券研究所

**全国范围:** 医疗废物主要来源于住院和门诊两类就医行为, 我们根据这两类活动对全国医疗废物理论产量和市场空间进行测算。预计 2025 年全国医疗废弃物产生量达 324 万吨, 2019-2025 年复合增速 5.75%, 医废处置市场空间达 118.05 亿元, 2019-2025 年复合增速 7.87%。

- **住院产废量:** 随着医疗机构和设施向基层深度覆盖, 全国医疗卫生资源总量逐步增加。根据中国统计年鉴, 2019 年末, 全国医疗卫生机构总数达 100.75 万个, 床位 880.7 万张。根据世界卫生组织统计, 发达国家医疗废弃物产生量约为 0.5kg/床位/日, 而发展中国家或地区单位医废产生量更高, 约在 0.5~2.5kg/床位/日。考虑病床平均使用率, 按照 0.75kg/床位/日进行保守估计, 2019 年住院产生的医疗废弃物产量约 188 万吨。假设 2020-2025 年全国医疗机构床位数按照 2014-2019 年复合增速 5.94% 继续增长, 病床平均使用率 80%, 预计到 2025 年住院产废量达 273 万吨。
- **门诊产废量:** 随着生活水平的提升, 人们的健康意识逐渐加强, 尤其在新冠疫情的冲击下, 人们更加注重日常的防护与诊断。根据中国统计年鉴, 2014-2019 年门诊就诊人数复合增速 2.78%, 假设 2020-2025 年就诊人数按同样增速增长, 每人次单位产废量 0.05kg, 则预计 2025 年门诊产废量达 51 万吨。
- **总产废量:** 预计 2025 年全国医疗废弃物产生量达 324 万吨, 6 年复合增速 5.75%。
- **市场空间:** 医废处置收费方式主要有按量收费、按床位收费和分档定价收费三类。2020 年各地医废处置按量收费单价在 2~4 元/公斤之间, 样本地区均价约 3.3 元/公斤, 假设医废处置单价按 2% 的通货膨胀率逐年上行, 2020 年处置单价为 3.3 元/公斤, 我们预计 2023 年医废处置市场空间破百亿, 2025 年医废处置市场空间达 118.05 亿元, 2019-2025 年复合增速 7.87%。

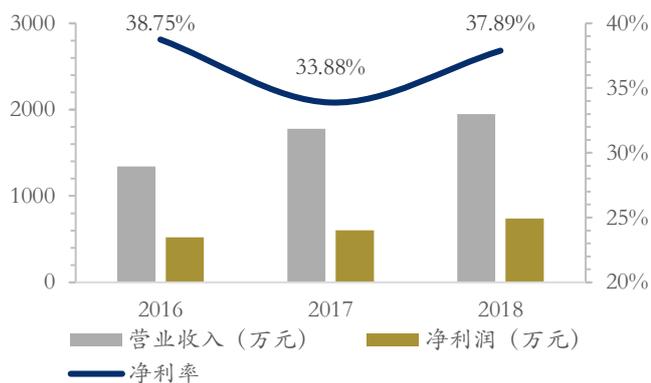
表 10: 全国医废产量和医废处置市场空间测算

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
<b>住院</b>												
床位数 (万张)	660.12	701.52	741.05	794.03	840.41	880.7	933.0	988.3	1047.0	1109.2	1175.0	1244.7
病床平均使用率	82%	80%	80%	80%	79%	78%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
单位产废量 (kg/床/日)	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
产废量 (万吨)	147.46	152.67	161.88	173.24	181.29	188.05	204.32	216.45	229.30	242.90	257.32	272.60
<b>门诊</b>												
门诊诊疗人次 (亿人次)	76.02	76.99	79.32	81.83	83.08	87.2	89.63	92.12	94.68	97.32	100.02	102.81
单位产废量 (kg/人次)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
产废量 (万吨)	38.01	38.50	39.66	40.92	41.54	43.60	44.81	46.06	47.34	48.66	50.01	51.40
<b>合计</b>												
全国医废产生量 (万吨)	185.47	191.17	201.54	214.15	222.83	231.65	249.13	262.51	276.64	291.56	307.33	324.00
产生量同比		3%	5%	6%	4%	4%	8%	5%	5%	5%	5%	5%
医废处置单价 (元/kg)	2.93	2.99	3.05	3.11	3.17	3.24	3.30	3.37	3.43	3.50	3.57	3.64
市场空间 (亿元)	54.35	57.14	61.44	66.59	70.68	74.95	82.21	88.36	94.98	102.11	109.78	118.05
市场空间同比		5%	8%	8%	6%	6%	10%	7%	7%	8%	8%	8%

数据来源: 国家统计局, 东吴证券研究所测算

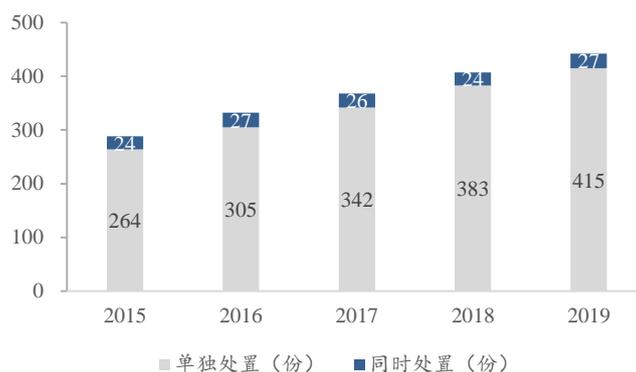
医废处置项目现金流稳定盈利能力强, 市场格局分散牌照增量有限。由于医疗废弃物的产生量较为稳定, 且实行应收尽收, 医废处置项目具有长期稳定的现金流, 利润率较高。据汇洋环保披露, 其子公司常德安邦医废处置企业 2016-2018 年净利润率可达 30%-40%, 高盈利性吸引众多参与者进入市场。医疗废弃物作为危险废弃物的一类, 其处置受到法规严格管制, 处置企业需持有经营许可证。截至 2019 年底, 全国各省(区、市)共颁发 442 份危险废弃物许可证用于处置医疗废物, 其中 415 份为单独处置医疗废物设施, 27 份为同时处置危险废弃物和医疗废物设施。1) 从当前存量市场来看, 医废处置行业呈现出小而散的特点, 具有区域局限性和垄断性。医废运输存在二次污染问题, 因而运营半径有限, 每个地级市基本建有一个医废项目, 处置规模大多处于 10~50 吨/日。一般由本地的医废处置企业为当地产废机构提供定制化的服务, 行业参与者众多格局分散, 2020 年 8 家上市医废处置企业投运产能市占率仅 6.1%。2) 从历年来医疗废物经营资质数量增长情况来看, 每年新增牌照数量在 30 到 40 个之间, 行业增量有限。随着环保监管趋严&技术壁垒提升, 行业集中度有望整合提升。

图 32: 常德安邦医废处置企业净利润率达 30%~40%



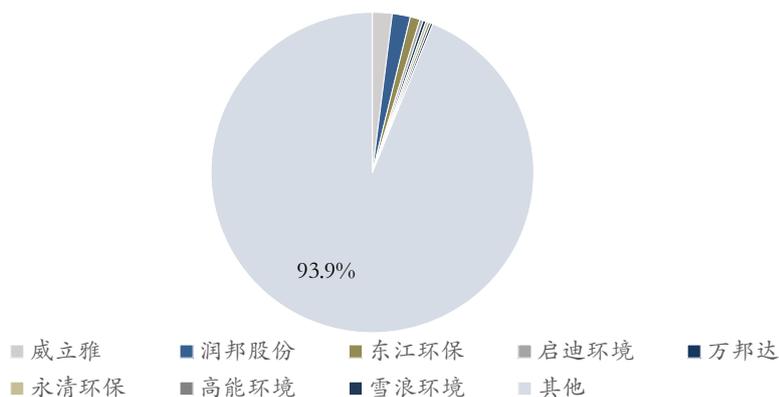
数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图 33: 2015-2019 全国医废处置许可证数量情况



数据来源: 生态环境部, 东吴证券研究所

图 34: 2020 年 8 家上市医废处置企业的投运产能市占率仅 6.1%



数据来源: 公司公告, 生态环境部, 东吴证券研究所

### 5.2.3. 等离子体处置医废污染低效率高, 技术内驱&政策外推标准化推广可期

等离子体法处置医废较传统方式具有低污染&高效率的优势。随着医废处置污染控制标准不断提升, 传统的医废处置方式由于存在污染排放问题, 面临技术淘汰的风险。而等离子体技术则利用电弧炉产生的高温杀死医废中的微生物, 摧毁毒性药物和化学试剂, 医疗废物最终变成玻璃状固体或炉渣, 产物可直接进行最终填埋处置。等离子体处理技术的优点在于低渗出、高减容、高强度, 处置效率高, 可处理任何形式医疗废物, 无有害物质排放, 相较于焚烧、高温蒸煮、微波和化学法, 等离子体技术处置医废对环境最为友好, 能够满足日渐趋严的环保标准。

表 11: 常见医废处置方式的优缺点

处置方式	处置原理	优点	缺点	适用范围
焚烧	通过高温热处理使医废中有机成分发生氧化分解反应实现无害化和减量化	应用广，运行平稳，消毒杀菌彻底、废物毁形度高、减容减量效果显著	成本高，空气污染严重，易产生二噁英等剧毒物及有害气体，需要配置完善的尾气净化系统，底渣和飞灰具有危害性	全部五类（感染性、病理性、损伤性、药物性、化学性）医疗废物
高温蒸煮	利用高温蒸汽杀灭医疗废物中致病微生物	简便、可靠、经济、快速	须增加破碎作为预处理才能对医废毁形，处理过程会产生有毒废气和废液，易产生恶臭造成空气污染，处置后残渣仍需进行焚烧或安全填埋	适用于感染性和损伤性医疗废物处理，一般不能处理大量药品和化学性废弃物
微波	利用微波热效应、化学效应和电磁共振效应处理医疗废物	速度快效率高，易操作，可降低能耗，运行成本较低	单台设备处理能力有一定限制，对含水率低的医疗废物灭菌效果差，微波产生的辐射或对人体健康有害，处置后的残渣需进行焚烧或安全填埋	不宜用于处置金属性质的医疗废物
化学法	利用化学药剂杀灭医疗废物中感染性物质	工艺设备和操作简单方便，除臭效果好，消毒迅速，一次性投资少，运行费用低	消毒灭菌较难彻底，处置过程对环境影响较大，易造成二次污染	适用于液态和病理性废弃物，不适用于化学疗法、放射性、挥发和半挥发有机废弃物
等离子体	利用等离子体的高温（5000~20000K）、高焓、能量集中等特性，快速彻底杀灭医疗废物中的病毒细菌	低渗出、高减容、效率高，处置产物可直接进行填埋处置，无有害物质排放，潜在热能可回收利用	建设和运行成本高，系统的稳定性优点验证	全部五类医疗废物

数据来源：中国固废网，东吴证券研究所

公司医废等离子体处置工艺完备获国家认可，技术内驱&政策外推标准化推广可期。等离子体处置危废作为新兴技术其稳定性与可靠性有待验证，公司的等离子体技术走在国际前列，具备等离子体处置医废产业化推广的技术条件。2020年，由中国科学院院士为首的9名专家对公司医疗废物等离子体处置工艺技术进行了评审，表示该技术已达到国际先进水平，推荐列入《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录》、《国家先进污染防治技术目录》、《最佳实用技术和最佳环境实践（BAT/BEP）》，公司等离子体技术处置医疗废物应用取得了实质性突破。截至2020年底，公司等离子体处置医疗废弃物已完成小试，公司将与有关部门配合编制医疗废物等离子体处置标准和技术规范，完善医疗废物等离子体处置标准化体系，加快技术推广应用。一方面，等离子体处置危废具备广处理、低污染、高效率的优势，能够满足日渐趋严的环保排放标准，具备推广替代的内在技术动力。另一方面，国家政策指出医疗废弃物处置要引进新技术，更新设备设施，优化处置方式，等离子体处置医废具备推广替代的外在政策推力。在医废处置领域的开拓

上，公司在手现金充裕，能够为存量项目收并购或增量项目竞标提供充足的资金保障。医废处置等离子技术的广泛应用将为公司业务带来新的增长点，完善城市环境全产业链版图。

### 5.3. 签署新能源产业投资协议，布局零碳经济响应双碳目标

公司签署新能源产业投资协议，布局零碳经济响应双碳目标。2021年11月11日，公司与如东县人民政府签署了《新能源产业投资协议》，合作内容包括：

1) **光伏与风电等新能源项目开发**：如东县政府优先将十四五规划新增的滩涂光伏发电资源的20%配置给公司，同时优先同意公司参股开发如东十四五海上风电项目，参股比例不高于20%。公司实际利用外资需不少于项目投资总额的30%。根据国家能源局整县屋顶分布式光伏推进政策，公司可以参与如东县打造整县试点项目比选（园区、企业、学校、医院、政府办公大楼等），同等条件下优先考虑；可以联合如东国有企业在如东打造整县农村生物质沼气制天然气特许试点项目，分布式光伏和沼气项目不包含在20%增量新能源项目资源之内。

2) **储能项目研发**：公司牵头“重力储能发电”试点项目及其装备制造项目的开发研究和落地实施。

3) **区域能源中心和互联网平台建设**：公司可以联合如东国有企业在如东县建设区域能源中心，包含储能中心（重力加速储能项目）、氢能中心（可再生绿氢制合成氨技术）、零碳能源互联网中心和智能网联中心（未来城市虚拟电厂）；可以联合如东国有企业在如东县投资建设区域能源互联网中心平台，在国家政策许可范围内，将如东存量和新增的并网风电、光伏等零碳发电数据和如东整县公共机构能源数据相关能源数据纳入平台，进行统一能源管理。

4) **零碳基础设施平台建设**：公司可以联合如东国有企业在如东县投资建设零碳供热基础设施平台公司（如采用地源热泵、水源热泵、绿电储热等零碳供热方式）；投资建设零碳交通基础设施平台公司（如为如东县建立全方位的零碳交通体系，围绕充电桩、智慧道路、停车场、电动汽车的全面升级改造）。

公司积极响应国家双碳战略目标，打造可再生能源区域能源中心，构建区域能源互联网中心平台，建设零碳供热基础设施平台，抢占未来全球零碳产业竞争的制高点。

## 6. 盈利预测与投资建议

基于以上分析，我们认为：

**1) 固废处置业务:** 2021-2022 年迎来密集投产期, 投运产能翻倍, 根据公司项目产能释放节奏, 以及资产剥离的影响, 我们预计 2021-2023 年固废处置业务营收增速为-14%、-66%、26% (剔除 Urbaser 的可比口径下 2021-2023 年固废处置业务营收增速为 31%、77%、26%)。随着新增项目产能爬坡, 运营效率提升, 毛利率逐年增长, 我们预计 2021-2023 年固废处置板块毛利率为 21%、39%、39%。

**2) 城市环境服务:** 随着垃圾分类的全面推广和智慧环卫的深入布局, 我们预计 2021-2023 年公司环卫服务订单将加速积累, 营收增速为-12%、-76%、45% (剔除 Urbaser 的可比口径下 2021-2023 年城市环境服务营收增速为 65%、60%、45%), 毛利率分别为 13%、21%、22%。

**3) 环保装备及其他:** 我们预计环保装备业务及其他业务将维持稳定发展, 预计 2021-2023 年营收增速为 7%、-28%、8% (剔除 Urbaser 的可比口径下 2021-2023 年环保装备及其他业务的营收增速为 11%、9%、8%), 毛利率分别为 18%、27%、27%。

**4) 新业务拓展:** 公司未来将加大新业务布局, 着力于等离子体子医废处置和新能源产业投资, 业务开拓将为公司带来新的业绩增长点。

暂不考虑新业务的增量, 基于公司留存三大主业的发展, 考虑 2021 年 Urbaser 并表部分, 我们预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 7.02/7.98/10.05 亿元, 同比增加 7.48%/13.66%/25.87%, EPS 分别为 0.28/0.32/0.40 元, 对应 21/18/15 倍 PE (估值日期 2021 年 12 月 16 日), 剔除 Urbaser 并表部分, 我们预计 2021 年公司归母净利润为 4.91 亿元, 可比口径下 2022 年归母净利润同增 62.53%, 首次覆盖, 给予“增持”评级。

表 12: 业务拆分预测 (单位: 亿元)

	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
<b>固废处置</b>							
营业收入	5.65	7.18	59.61	66.57	56.94	19.60	24.72
yoy	6.98%	27.19%	729.85%	11.67%	-14.46%	-65.59%	26.16%
毛利率	45.60%	41.65%	18.87%	17.13%	20.80%	39.00%	39.00%
毛利	2.58	2.99	11.25	11.40	11.84	7.64	9.64
yoy	-0.82%	16.18%	275.97%	1.37%	3.87%	-35.47%	26.16%
<b>城市环境服务</b>							
营业收入	0.97	3.63	90.62	104.76	92.03	22.15	32.11
yoy		276.07%	2396.03%	15.61%	-12.15%	-75.94%	45.00%
毛利率	19.97%	10.29%	11.77%	12.12%	12.89%	21.00%	21.50%
毛利	0.19	0.37	10.67	12.70	11.86	4.65	6.90
yoy		93.78%	2755.04%	19.04%	-6.57%	-60.79%	48.45%
<b>环保装备及其他</b>							
营业收入	9.45	7.59	21.38	30.36	32.60	23.47	25.35

yoy	111.52%	-19.62%	181.60%	41.99%	7.37%	-28.00%	8.00%
毛利率	35.66%	43.36%	16.62%	15.19%	17.65%	26.72%	26.72%
毛利	3.37	3.29	3.55	4.61	5.75	6.27	6.77
yoy	92.81%	-2.26%	7.94%	29.78%	24.76%	9.00%	8.00%
<b>水处理业务</b>							
营业收入			3.76	4.18	3.34		
yoy				11.25%	-20.13%		
毛利率			19.59%	19.83%	18.75%		
毛利			0.74	0.83	0.63		
yoy				12.61%	-24.48%		
<b>工业废弃物处理</b>							
营业收入			10.51	12.81	12.74		
yoy				21.93%	-0.56%		
毛利率			20.29%	20.76%	17.21%		
毛利			2.13	2.66	2.19		
yoy				24.76%	-17.59%		
<b>合计</b>							
营业收入	16.12	18.47	185.87	218.67	197.65	65.22	80.86
yoy	64.39%	14.58%	906.40%	17.65%	-9.61%	-67.00%	23.99%
毛利率	38.41%	36.38%	15.24%	14.73%	16.33%	28.47%	28.37%
毛利	6.19	6.72	28.33	32.21	32.28	18.57	22.94
yoy		8.53%	321.59%	13.71%	0.21%	-42.48%	23.58%

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

表 13: 可比公司估值

可比公司	公司代码	总市值 (亿元)	2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E
			归母净利润 (亿元)			归母净利润增速			PE 估值水平		
瀚蓝环境	600323.SH	181	12.84	15.3	17.61	21.4%	19.1%	15.1%	14	12	10
上海环境	601200.SH	139	7.38	8.44	9.62	18.1%	14.3%	14.0%	19	17	14
三峰环境	601827.SH	151	12.20	12.83	15.57	69.2%	5.2%	21.3%	12	12	10
伟明环保	603568.SH	480	16.25	20.13	23.81	29.2%	23.9%	18.3%	30	24	20
绿色动力	601330.SH	147	7.64	9.62	11.70	51.8%	25.8%	21.6%	19	15	13
可比公司估值均值									19	16	13
中国天楹	000035.SZ	147	7.02	7.98	10.05	7.5%	13.7%	25.9%	21	18	15

注：估值日期为 2021/12/16

数据来源：Wind，东吴证券研究所（上海环境、三峰环境、伟明环保、绿色动力盈利预测来自于 Wind 一致预期，瀚蓝环境、中国天楹盈利预测来自于东吴证券研究所）

## 7. 风险提示

**1) 项目建设进度低于预期:** 当前公司部分垃圾焚烧发电项目尚处于建设期, 若项目建设投产进度不及预期, 会使公司未来业绩增长受到影响。

**2) 政策风险:** 公司垃圾焚烧处理业务收入包含垃圾处理费收入及焚烧发电上网收入, 焚烧发电上网收入由脱硫燃煤机组标杆上网电价、省级电网补贴和可再生能源电价附加补贴 3 部分构成, 若未来补贴政策发生变动, 可能对公司的经营业绩产生影响。

**3) 汇率波动风险:** 公司出售 Urbaser 使用欧元进行定价, 汇率波动可能会影响转换为人民币计价的结算价格, 此外公司在越南、新加坡等地建设有垃圾焚烧发电项目, 汇率波动可能会对公司业绩产生影响。

中国天楹三大财务预测表

资产负债表(百万元)					利润表(百万元)				
	2020A	2021E	2022E	2023E		2020A	2021E	2022E	2023E
<b>流动资产</b>	<b>12,612</b>	<b>10,093</b>	<b>10,213</b>	<b>10,582</b>	<b>营业收入</b>	<b>21,867</b>	<b>19,765</b>	<b>6,522</b>	<b>8,086</b>
现金	3,396	7,659	7,204	6,984	减:营业成本	18,647	16,537	4,665	5,792
应收账款	5,954	1,166	1,608	1,994	营业税金及附加	285	277	124	162
存货	760	453	511	635	营业费用	22	40	52	70
其他流动资产	2,502	815	890	969	管理费用	964	1,129	372	460
<b>非流动资产</b>	<b>37,766</b>	<b>16,062</b>	<b>17,307</b>	<b>18,690</b>	研发费用	42	59	65	81
长期股权投资	1,363	315	315	315	财务费用	848	635	192	197
固定资产	8,120	2,645	3,171	3,683	资产减值损失	0	0	0	0
在建工程	6,589	954	872	943	加:投资净收益	56	83	13	16
无形资产	11,157	4,157	4,957	5,757	其他收益	96	79	33	40
其他非流动资产	10,538	7,991	7,991	7,991	资产处置收益	17	12	0	0
<b>资产总计</b>	<b>50,378</b>	<b>26,155</b>	<b>27,520</b>	<b>29,272</b>	<b>营业利润</b>	<b>1,131</b>	<b>1,237</b>	<b>1,097</b>	<b>1,381</b>
<b>流动负债</b>	<b>15,135</b>	<b>5,435</b>	<b>5,977</b>	<b>6,692</b>	加:营业外净收支	130	-14	0	0
短期借款	3,494	1,594	1,594	1,594	<b>利润总额</b>	<b>1,261</b>	<b>1,224</b>	<b>1,097</b>	<b>1,381</b>
应付账款	5,221	1,359	1,534	1,904	减:所得税费用	432	367	274	345
其他流动负债	6,419	2,481	2,849	3,194	少数股东损益	175	154	25	31
<b>非流动负债</b>	<b>22,748</b>	<b>7,369</b>	<b>7,369</b>	<b>7,369</b>	<b>归属母公司净利润</b>	<b>654</b>	<b>702</b>	<b>798</b>	<b>1,005</b>
长期借款	15,516	3,516	3,516	3,516	EBIT	1,254	1,724	1,243	1,522
其他非流动负债	7,233	3,853	3,853	3,853	EBITDA	3,387	3,834	1,599	1,939
<b>负债合计</b>	<b>37,883</b>	<b>12,804</b>	<b>13,346</b>	<b>14,061</b>	<b>重要财务与估值指标</b>	<b>2020A</b>	<b>2021E</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>
少数股东权益	801	955	980	1,011	每股收益(元)	0.26	0.28	0.32	0.40
归属母公司股东权益	11,693	12,396	13,194	14,199	每股净资产(元)	4.63	4.91	5.23	5.63
<b>负债和股东权益</b>	<b>50,378</b>	<b>26,155</b>	<b>27,520</b>	<b>29,272</b>	发行在外股份(百万股)	2,524	2,524	2,524	2,524
					ROIC(%)	2.42%	6.24%	4.63%	5.39%
					ROE(%)	5.59%	5.67%	6.05%	7.08%
					毛利率(%)	14.73%	16.33%	28.47%	28.37%
					销售净利率(%)	2.99%	3.55%	12.24%	12.43%
					资产负债率(%)	75.20%	48.95%	48.49%	48.04%
					收入增长率(%)	17.65%	-9.61%	-67.00%	23.99%
					净利润增长率(%)	-8.33%	7.48%	13.66%	25.87%
					P/E	15.81	20.95	18.43	14.64
					P/B	0.89	1.19	1.12	1.04
					EV/EBITDA	8.40	3.40	8.43	7.07

数据来源: Wind, 东吴证券研究所

## 免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准,已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下,东吴证券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并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有,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、转载,需征得东吴证券研究所同意,并注明出处为东吴证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

## 东吴证券投资评级标准:

### 公司投资评级:

买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上;

增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间;

中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间;

减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间;

卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

### 行业投资评级:

增持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对强于大盘 5% 以上;

中性: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对大盘 -5% 与 5%;

减持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码: 215021

传真: (0512) 62938527

公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>