

# 军信股份(301109.SZ)

# 垃圾焚烧+IDC 协同先行者,期待项目复制

## 核心观点:

- 湖南省综合固废平台,稀缺高分红标的。公司深耕固废处理业务十余 年,为湖南省综合性固废平台,2024年底公司收购仁和环境过户完成, 新增布局前端垃圾转运+餐厨垃圾,实现产业链一体化布局。依托技术 优势+规模效应+协同处置+精细化管理,2023年公司吨上网电量451 度, 垃圾焚烧一期、二期毛利率 64.8%、69.2%, 均处于行业前列。近 两年分红维持 3.69 亿元, 比例 70%以上, 当前股息率 TTM 为 2.98%。
- 公司为首个公告垃圾焚烧+IDC 协同项目的上市公司,期待项目复制。 近期公司公告拟在吉尔吉斯奥什市建设垃圾科技处置项目, 处理产能 2000吨/天,包括绿电、供热和算力中心,进行电力、热能及算力的生 产销售。浦发环保(浦东新区国资)所属垃圾焚烧协同黎明智算中心为 目前稀缺的协同落地案例,使用垃圾焚烧厂的绿电并将废热通过配套 溴化锂机组转化成冷能。而浦发环保参股军信股份子公司浦湘环保(长 沙二期)、浦湘生物(长沙一期)15%、10%的股权,期待未来合作协 同力度加大。此外公司所在湖南省政策提出对新建智算中心进行补贴 支倡导使用绿电,规划到 2030 年全省智能算力规模达 12000P。
- 仁和环境已过户完成、增厚利润、完成产业链一体化。2024年11月 27日仁和环境过户事宜已办理完毕,成为上市公司的控股子公司,备 考数据增厚归母净利润 1.5 亿元, 交易后备考 EPS 增厚 2.66%。2024-26 年仁和环境业绩承诺 4.16/4.36/4.58 亿元 (非并表口径)。公司在运 1万吨/日垃圾清运及800吨/日餐厨垃圾产能,产业链一体化布局。
- **盈利预测与投资建议。**预计 2024-26 年实现归母净利 5.4/7.62/8.34 亿 元,对应 25-26 PE16.2/14.8 倍。公司为湖南固废龙头,收购布局全产 业链,切入垃圾焚烧+IDC协同,股息率TTM 2.98%,参考可比公司给 予 25 年 20 倍 PE, 对应合理价值 27.03 元/股, 维持"买入"评级。
- 风险提示。电价补贴风险;处理费下调风险;客户集中度较高风险。

#### 盈利预测:

	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入 (百万元)	1571	1857	2455	3285	3484
增长率(%)	-24.4%	18.3%	32.2%	33.8%	6.1%
EBITDA(百万元)	1008	1062	1190	1650	1761
归母净利润 (百万元)	466	514	540	762	834
增长率(%)	4.4%	10.2%	5.1%	41.0%	9.6%
EPS(元/股)	1.24	1.25	1.05	1.35	1.48
市盈率(P/E)	12.75	12.61	15.93	16.24	14.82
ROE (%)	9.3%	10.0%	7.9%	9.6%	10.0%
EV/EBITDA	8.34	7.78	8.98	8.55	8.13

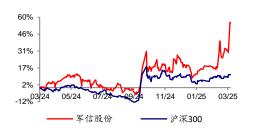
数据来源:公司财务报表,广发证券发展研究中心

公司评级	买入
当前价格	22.43 元
合理价值	27.03 元
前次评级	买入
报告日期	2025-03-19

#### 基本数据

总股本/流通股本(百万股)	563.64/98.65
总市值/流通市值(百万元)	12642.52/2212.74
一年内最高/最低 (元)	22.52/13.68
30日日均成交量/成交额(百)	万) 8.91/176.62
近3个月/6个月涨跌幅(%)	30.10/60.90

## 相对市场表现



分析师: 郭鹏

SAC 执证号: S0260514030003 ਕਾ

SFC CE No. BNX688 **~** 021-38003655

M guopeng@gf.com.cn

分析师: 陈龙

**~** 

园 SAC 执证号: S0260523030004 021-38003623

M shchenlong@gf.com.cn

分析师: 陈舒心

> ᇛ SAC 执证号: S0260524030004

021-38003790 shchenshuxin@gf.com.cn

请注意, 陈龙,陈舒心并非香港证券及期货事务监察委员会 的注册持牌人,不可在香港从事受监管活动。

#### 相关研究:

军信股份(301109.SZ):新 2025-03-03 签海外垃圾焚烧+IDC 项目, 期待项目复制

请务必阅读末页的免责声明



# 目录索引

一、	湖南综合固废平台,稀缺高分红标的	5
	(一)湖南省固废处理区域龙头,当前股息率 TTM 为 2.98%	5
	(二)技术优势+规模效应+协同处置,综合经营指标均位于行业前列	6
二、	积极布局垃圾焚烧+IDC 协同,期待项目复制	8
	(一)新签吉尔吉斯垃圾焚烧+IDC 项目,上市公司中首个公告协同项目	8
	(二)国内已有协同落地案例,且该主体公司参股公司长沙垃圾焚烧厂	12
	(三)区位&稳定性,焚烧+IDC 协同优势显著	15
三、	仁和环境已过户完成,增厚利润、完成产业链补缺	16
四、	盈利预测及投资建议	21
五、	风险提示	26



# 图表索引

图 1: 军信股份深耕固废处理业务十余年, 打造湖南省固废处理区域龙头	5
图 2: 五大类业务综合布局+收购仁和环境,公司打通固废全产业链条	6
图 3: 2021 年二期项目投产后收入大幅提升	7
图 4: 二期项目毛利已于一期相当	7
图 5: 二期项目毛利率相比一期项目显著提升	7
图 6: 2023 年公司吨上网电量为 451 度/吨	10
图 7: 2023 年公司剔除建设期收入净利率为 33.9%	10
图 8: 浦发环保参股公司垃圾焚烧项目	13
图 9: 黎明智算中心能源供给示意图	13
图 10: 吸收式制冷原理图	14
图 11: 垃圾焚烧为最稳定的绿电(单位:小时)	15
图 12: 垃圾焚烧厂选址思路: 规模大、交通便利、工业用地等(最终选择方)	案一)
	15
图 13: 垃圾焚烧厂周边配有战略留白区(工业园区)	16
图 14: 发行完成后公司实控人戴道国及一致行动人持有上市公司 65.35%的	內股份
	17
图 15: 仁和环境 2024-2026 年业绩承诺为 4.16/4.36/4.58 亿元	17
图 16: 仁和环境垃圾转运及生活污水处理情况	19
图 17: 仁和环境餐厨垃圾处理情况	19
图 18: 仁和环境垃圾中转处理业务为军信股份垃圾焚烧发电业务的前道工序	·20
图 19: 仁和环境分业务收入构成	20
图 20: 仁和环境分业务毛利构成	20
图 21: 仁和环境分业务毛利率情况	21
图 22: 生物柴油及 UCO 月度出口单价	23
表 1: 公司各项目技术与研发优势	6
表 2: 公司新签《奥什市垃圾科技处置项目框架协议》项目情况	8
表 3: 公司《比什凯克市垃圾科技处置发电项目特许经营协议》主要内容	9
表 4:《中华人民共和国和吉尔吉斯共和国关于深化新时代全面战略伙伴关系	系的联
合声明》主要内容	10
表 5:《湖南省促进绿色智能计算产业高质量发展若干政策措施》主要内容	11
表 6:《湖南省绿色智能计算产业高质量发展规划(2025-2030年)》主要统	发展目
标	11
表 7: 公司募集配套资金 7.68 亿元用于支付现金对价和补充流动资金	17
表 8: 公司收购仁和环境前后财务指标对比情况	18
表 Q· 仁和环语收购 PR 2023PF 为 0 00	) 12





表	10:	仁和环境拥有长沙市内垃圾转运及餐厨	·垃圾产能19
表	11:	军信股份收入拆分(单位:百万元)	23
表	12:	军信股份同业估值对比(收盘价日期:	2025/3/19 )25

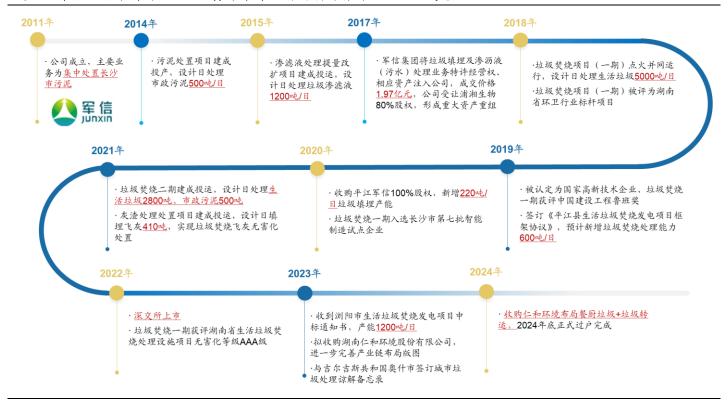


## 一、湖南综合固废平台,稀缺高分红标的

## (一)湖南省固废处理区域龙头,当前股息率 TTM 为 2.98%

深耕固废处理业务十余年,打造湖南省固废处理区域龙头。根据公司官网,军信股 份成立于2011年,十余年来始终聚焦固体废弃物处理业务,目前已经占据了湖南省 会长沙市六区一县全部生活垃圾、大部分市政污泥和平江县全部生活垃圾终端处理 的市场份额,根据公司财报,在运垃圾焚烧产能共9600吨/日,并布局灰渣处理、垃 圾填埋、渗滤液处理、污泥处理等固废产业链业务。2023年实现营收18.57亿元(同 比+18.26%)、归母净利润5.14亿元(同比+10.21%),2024Q1-3实现营收17.56亿 元(同比+27.74%)、归母净利润4.07亿元(同比+0.97%)。公司近两年各分红3.69 亿元,分红比例70%以上,当前股息率TTM为2.98%。

## 图 1:军信股份深耕固废处理业务十余年,打造湖南省固废处理区域龙头

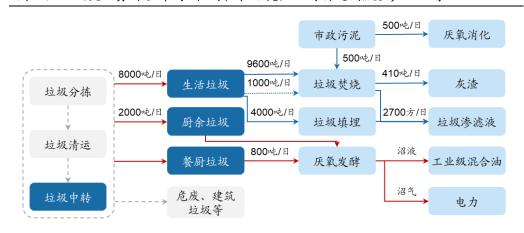


数据来源:公司官网,广发证券发展研究中心

五大类业务综合布局+收购仁和环境, 打通固废全产业链条。公司作为环境治理行业 的综合服务商,已布局垃圾焚烧处理、市政污泥处置、垃圾渗沥液处理、垃圾填埋处 理、灰渣处理处置五大类业务,经营湖南省会长沙市唯一的城市固废综合协同处理 场所,根据公司财报及特许经营协议公告,目前在运垃圾焚烧产能9600吨/天、在建 1000吨/天,此外布局污泥、灰渣、填埋、渗滤液等业务,协同处置优势突出。此外 公司收购仁和环境进一步拓展餐厨垃圾处理以及前端垃圾清运环节,根据11月28日 标的资产过户完成公告,2024年11月底已完成过户,收购完成后将新增8000吨/日生 活垃圾转运、2000吨/日厨余垃圾清运处理产能及800吨/日餐厨垃圾处理产能, 打通 固废全产业链后业务整体协同性及盈利能力有望持续提升。



## 图 2: 五大类业务综合布局+收购仁和环境,公司打通固废全产业链条



数据来源:公司招股书,收购报告书,中国固废网,广发证券发展研究中心 备注:浅灰色底色为公司尚未涉及的业务范围,蓝色线条为军信股份布局业务,红色线条为公司依托收购仁和环境布局业务,点划线为公司在建/筹建产能。

## (二)技术优势+规模效应+协同处置,综合经营指标均位于行业前列

技术优势+规模效应+协同处置+精细化管理,公司吨上网电量、毛利率等指标均处行业前列。公司依托海外垃圾焚烧设备及内部研发带来的技术优势,叠加单体项目规模较大带来的规模效应,以及垃圾焚烧+污泥协同处置的经济性和公司的精细化管理能力,公司综合效益突出。根据公司财报,2023年公司垃圾焚烧入场量323.54万吨(同比+2%),上网电量14.61亿度(同比+5.4%)、吨上网电量451度(同比+3.3%),2023年垃圾焚烧一期、二期项目毛利率同比提升4.4、3.9pct至64.8%、69.2%,经营效率位于行业前列。

在处置技术方面公司各项目技术基础扎实,并通过研究开发与优化升级持续巩固优势。根据公司招股说明书,公司董事长亲自牵头开展技术研发工作,引进国内外先进的工艺设备并对其进行集成,并结合本地特性不断研究与技术攻关,已在生活垃圾处理、市政污泥处置、渗滤液处理等方面进行了大量研究试验,研发成果已有多项投入项目应用。同时,公司根据固废处理园区综合资源优势、以废治废,将焚烧渗沥液及老龄填埋渗沥液、市政污泥与焚烧炉渣等协同处理处置,有效提高了系统运行稳定性并降低运行成本。

表 1: 公司各项目技术与研发优势

项目 技术与研发优势

按照国家最新标准、参照欧盟最高标准进行规划建设,通过贴合生产实际需求的技术创新与研发活动的开展实施以及运营管理技术的提升,自主开发的焚烧电厂锅炉余热回收技术,高效回收了吹灰蒸汽和除盐水,提供了能源和资源循环利用率、改善了厂区环境,并形成自主核心知识产权,具有较高的推广应用价值。荣获中国建设工程鲁班奖、湖南环卫行业标杆项目、AAA等级垃圾焚烧厂等荣誉。

沿袭垃圾焚烧项目(一期)的高标准,并根据污泥协同处置要求进行技术优化: 自行设计制造的污泥布料装置圆满解决了 垃圾焚烧项目(二期) 干化污泥与垃圾掺混比例不均、易产生生料等问题, 相较国外公司产品,具有能耗更低、数量更好、稳定性更高、效果更 好等优势。荣获中国建设工程鲁班奖,AAA等级垃圾焚烧厂等荣誉。



市政污泥处置项目

引进、吸收、形成了"热水解+高温高含固厌氧消化+脱水+干化"技术集成并作为国内首批工程应用,实现了污泥的"稳定化、减量化、无害化、资源化"的处置目标,具有高效、节能、环保等特点,并在建设运营过程中,对工艺设备持续的研究 开发与优化升级,形成了多项知识产权并在项目运营中应用,确保了项目在行业内的技术优势地位。

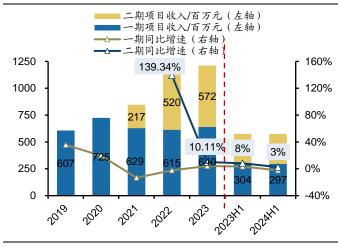
垃圾渗沥液处理项目

首批采用"外置式 MBR+纳滤/反渗透"工艺,通过十年以上的项目运营、持续设备优化与工艺调控,提高了生化系统耐冲击负荷能力,可在设计处理量的 50%-130%区间稳定达标运行,在国内同行业处于先进水平;将焚烧项目高浓度渗沥液与填埋场老龄渗沥液协同处理,解决填埋场老龄化渗沥液碳氮比失衡的问题,提高了废水处理效率,降低了运行成本。

数据来源:招股说明书,广发证券发展研究中心

污泥与生活垃圾协同处置优势突出,显著增厚公司利润。根据公司财报,在公司一期5000吨/日垃圾焚烧项目稳健运行的基础上,二期垃圾焚烧项目采用污泥与生活垃圾清洁焚烧协同处置模式,设计日处理市政脱水污泥(含水率80%)500吨、生活垃圾2800吨,采用"污泥热干化后与生活垃圾协同焚烧处理"工艺,利用垃圾焚烧余热对污泥进行干化处理后与垃圾协同焚烧,在本身规模效应的基础上进一步提升了项目经济性和盈利水平。2024H1二期项目毛利率已达到73.6%,比一期项目高出11.4pct。

图 3: 2021年二期项目投产后收入大幅提升



数据来源:公司财报,招股说明书,广发证券发展研究中心

## 图 4: 二期项目毛利已于一期相当



数据来源:公司财报,招股说明书,广发证券发展研究中心

图 5: 二期项目毛利率相比一期项目显著提升



数据来源:公司财报,Wind,广发证券发展研究中心



## 二、积极布局垃圾焚烧+IDC协同,期待项目复制

(一)新签吉尔吉斯垃圾焚烧+IDC 项目,上市公司中首个公告协同项目 公司在吉尔吉斯新签垃圾焚烧+IDC协同项目,为上市公司中首个公告的协同项目。 根据3月3日公司签署框架协议公告,公司拟在吉尔吉斯奥什市建设垃圾科技处置项 目,处理产能2000吨/天,主要内容包括绿电中心、供热中心和算力中心(利用绿电 为算力设备供电以及利用蒸汽制冷等技术降低算力附属设备能耗),并进行电力、 热能及算力的生产与销售,特许经营期拟定为最长35年。该项目是公司继吉尔吉斯 比什凯克市垃圾焚烧项目后在海外市场获得的又一项目,是此前2023年5月中国-中 亚峰会上公司与吉尔吉斯共和国奥什市市长签署城市垃圾处理谅解备忘录后的首个 落地项目,海外市场为公司业绩提供新的增长点,同时首次协同布局垃圾焚烧+算力 中心+供热,为上市公司中首个公告的协同项目,价值重估进行时。

表 2: 公司新签《奥什市垃圾科技处置项目框架协议》项目情况

项目	内容
项目名称	奥什市垃圾科技处置项目
项目甲方	吉尔吉斯共和国奥什市政府
在日 10 14t	垃圾处理规模 2000 吨/日,并根据当地政府收集和运输的垃圾量逐步扩建,提高处理能力,当地政府承诺向公司提供符合特论
项目规模	经营协议规定规模的日均垃圾 <mark>基本供应量</mark> ,确保项目正常运行。
<b>在日子五上</b> 於	<b>绿电中心</b> (通过垃圾焚烧发电)、 <b>供热中心</b> (利用垃圾焚烧产生的蒸汽提供热能) <b>和箅力中心(利用绿电为箅力设备供电以</b> >
项目主要内容	利用蒸汽制冷等技术降低算力附属设备能耗)。
<b>で</b> 日 番 7	特许经营权,公司负责项目的投资与融资、勘察与设计、建设、运营和维护,并进行 <b>电力、热能及算力的生产与销售</b> ,同时3
项目模式	有合理收益权, <b>当地政府同意公司方享有对本项目服务范围内所有垃圾的处置权。</b>
项目期限	项目的特许经营期限拟定为最长 35 年
	<b>绿电中心</b> : 垃圾处理费用及项目产生的电力销售优惠电价,将依据当地政府现行的收费标准和政策制定,并综合考虑以下因
石口 /L 趣 lu shi	素: <b>总投资,运营成本,税费,税后内部收益率、其他相关成本</b> 。具体收费标准和优惠电价将在本项目的可行性研究报告基础
项目付费机制	上,由双方协商确定,并在特许经营协议中予以明确。
	供热中心、算力中心: 具体收费标准将在本项目的可行性研究报告基础上,由双方协商确定,并在后续协议中予以明确。
廿八亩石	双方承诺在本框架协议签署后 <mark>三个月</mark> 内,采取必要措施签署 <b>投资协议和特许经营协议</b> ,以规范本项目的建设、投产和运营等/
其他事项	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

数据来源:《奥什市垃圾科技处置项目框架协议》公告,广发证券发展研究中心

公司此前拿下的吉尔吉斯比什凯克垃圾焚烧项目正在建设中,初期投资9500万美元。根据框架协议、特许经营协议公告,此前2023年11月公司与吉尔吉斯共和国首都比什凯克政府签订《垃圾焚烧发电项目框架协议》,2024年7月正式签订项目特许经营协议。比什凯克项目垃圾处理规模3000吨/日,初期建设规模1000吨/日,初期投资9500万美元(以美元汇率7.236测算约6.87亿元人民币),项目特许经营期限35年(包括建设期和运营期)。协议中规定比什凯克政府在项目投产前协调上调项目上网电价至0.07美元/千瓦时(约0.51元/千瓦时),若最终电价低于此标准则当地政府予以补差,垃圾处理费单价确定为17美元/吨(约123元/吨)。



预计比什凯克垃圾焚烧项目满产后可贡献约1.08亿元收入和3676万元净利润。根据公司2023年吨上网电量451度/吨进行测算,满产情况下比什凯克初期项目年度可处理垃圾36.5万吨、上网电量1.53亿度,可贡献垃圾处理收入3973万元和发电收入6872万元,合计1.08亿元,根据2023年公司剔除建设期收入净利率33.9%进行测算,可贡献3676万元净利润。

测算逻辑:收入=垃圾处理费收入+电费收入=3973万元+6872万元=1.08亿元

垃圾处理费收入=垃圾处理量\*处理费=产能1000吨/天\*365天\*已披露垃圾处理费单价17美元/吨(约123元/吨)=3973万元

电费收入=上网电量\*电价=垃圾处理量\*吨上网电量\*电价=垃圾处理量\*公司2023年吨上网电量451度/吨\*已披露电价0.07美元/千瓦时(约0.51元/千瓦时)=6872万元

利润=收入\*2023年公司剔除建设期收入净利率33.9%=3676万元

#### 表 3: 公司《比什凯克市垃圾科技处置发电项目特许经营协议》主要内容

项目	内容
项目名称	比什凯克市垃圾科技处置发电项目
项目甲方	吉尔吉斯共和国比什凯克市政府
项目规模	<b>3000 吨/日,初期规模 1000 吨/日,年处理量为 36.5 万吨(保底量),</b> 后期再根据内阁提供的比什凯克市及楚河州的垃圾量以
少日が快	及国家机构的要求,由公司新建处理线处理新增垃圾
项目投资	<b>9500 万美元</b> (以美元汇率 7.236 测算约 6.87 亿元人民币)
	特许经营权,公司按照本协议规定的条款和条件向当地政府提供垃圾处理服务(年处理量不低于 36.5 万吨),垃圾处理过程
项目模式	中产生的产品收益(如出售电力、热能等)归公司所有,当地政府按照本协议规定的条款和条件向公司提供比什凯克市垃圾
	(年供应量不低于 36.5 万吨)并支付垃圾处理服务费。
项目期限	35年(包括建设期和运营期)

电费: 当地政府负责在项目投产之前协调吉尔吉斯共和国国家能源部、燃料和能源综合管理授权机构和相关部门将本项目垃圾发电的上网电价上调到 0.07 美元/千瓦时。如果最终本项目实际上网电价低于 0.07 美元/千瓦时,则当地政府予以补差,补差

**金额计算公式:** (0.07-实际上网电价(美元))\* 年度上网电量。 垃圾处理费: 单价为 17 美元/吨, 垃圾处理服务费每月度计算并在下月度进行支付。

项目付费机制

调价机制:周期为每个公历年,包括(a)汇率波动引起的调整。(b)运营期内的垃圾处理服务费因通货膨胀指数的调整。运营期内,垃圾处理服务费因通货膨胀指数的调整自运营开始年度起算每年调整一次。(c)在特许经营期限内,当地政府提供给公司使用的土地,若发生土地使用费用,则当地政府同等额度予以补偿。(d)运营期内的垃圾处理服务费因税收变化的调整运营期间,吉尔吉斯共和国税收法律或政策与签订本协议时发生变化导致公司应缴纳的税收增加的,公司可提出申请,重新核定垃圾处理服务费。

数据来源:《比什凯克市垃圾科技处置发电项目特许经营协议》公告,广发证券发展研究中心



3

0

2018

2019

#### 图 6: 2023年公司吨上网电量为451度/吨

#### ■上网电量/亿度(左轴) —— 吨上网电量/度(右轴) 14.61 13.86 500 15 393 407 392 384 437 451 10 86 12 400 8.65 8.44 9 300 6.30 6 200

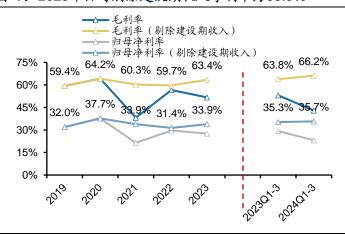
2021

2022

数据来源:公司财报,Wind,广发证券发展研究中心

2020

#### 图 7: 2023年公司剔除建设期收入净利率为33.9%



数据来源:公司财报,Wind,广发证券发展研究中心

我国与吉尔吉斯共和国签署联合声明加强绿色能源、基础设施领域合作,并签订加强数字经济合作的谅解备忘录。根据中国政府网,2月5日吉尔吉斯共和国总统对我国进行国事访问,并发布了《中华人民共和国和吉尔吉斯共和国关于深化新时代全面战略伙伴关系的联合声明》,其中提出了双方将不断拓展合作领域,积极发展服务贸易、绿色贸易、数字贸易,挖掘绿色矿产、绿色能源、基础设施和工程建设等领域合作潜力。根据发改委,在此基础上我国发改委与吉尔吉斯有关部门签署了合作文件《中华人民共和国国家数据局与吉尔吉斯共和国数字发展部关于加强数字经济合作的谅解备忘录》,期待后续我国与吉尔吉斯在数据经济方面展开更多合作。

表 4: 《中华人民共和国和吉尔吉斯共和国关于深化新时代全面战略伙伴关系的联合声明》主要内容

100

O

2023

方向

内容

挖掘经贸、投资、互联互通、科技创 新等领域合作潜力,保障两国务实合 作项目顺利实施 双方愿不断拓展合作领域,积极发展**服务贸易、绿色贸易、数字贸易,挖掘绿色矿产、绿色能源、基础设施 和工程建设**等领域合作潜力,支持双方政府部门、工商界加强政策交流,分享发展经验和实践。

双方积极评价别选里口岸实现阶段性开放,**愿同步加快口岸基础设施及配套设施建设**,争取早日实现口岸全 面开放。建设**巴尔斯科恩-别选里公路**是加快实施这一项目的重要一步。

推进国际关系民主化,加强在联合国 框架内的协调配合 中方欢迎吉方提出的旨在**推动解决山地议程和气候变化的倡议**,欢迎吉方在第 29 届联合国气候变化大会框架内于 2024 年 11 月 13 日在巴库举行的"推进山地议程、共同趋势和气候变化"高级别对话会。对话会期间通过了吉方提交的《气候变化、山脉和冰川联合宣言》。

数据来源:中国政府网,广发证券发展研究中心

今年来湖南省陆续印发促进绿色智能计算产业发展政策、智能计算产业高质量发展规划,对新建智算中心进行补贴支持,并倡导使用绿电,要求到2030年建成智能算力规模12000P。(1)2025年2月18日,湖南省人民政府办公厅发布《湖南省促进绿色智能计算产业高质量发展若干政策措施》,对新建规模在1000PFlops以上的重大智算基础设施建设项目;采取"一事一议"的方式予以支持,对新建(改造)总算力在50PFlops以上且PUE不高于1.3的项目按照建设费用的10%给予补贴,最高2000万元;对企业部署的算力设施项目和省算力调度和综合管理平台同样给予最高1000万元的补贴。并且倡导绿色低碳,鼓励和支持绿色智能计算产业相关企业用电大户与大型新能源发电企业对接合作,签订长期合作协议;(2)2025年2月24日,湖南省工信厅发布《湖南省绿色智能计算产业高质量发展规划(2025—2030年)》,要



求到2030年绿色智能计算产业成为全省支柱产业之一,产业规模达到2万亿元,全省智能算力规模达12000P,打造80个左右特色化行业大模型,全省智算中心平均PUE控制在1.3以内。

## 表 5: 《湖南省促进绿色智能计算产业高质量发展若干政策措施》主要内容

方向

积极争取重大智算基础设施项目落户湖南,对新建规模在 1000PFlops 以上的重大智算基础设施建设项目,采取"一事一议"的方式予以支持。鼓励重点地区和产业园区建设为企业提供算力服务的智算中心,推动传统数据中心加快技术改造升级为智算中心,对新建(改造)总算力在 50PFlops 以上,且数据中心电能利用效率不高于 1.3 的智算基础设施项目,按照设备和软件等建设费用的 10%给予补助,最高不超过 2000 万元。支持企业建设智算中心及边缘计算设施,对企业部署的算力设施项目,按照设备和软件等建设费用的 10%给予补助,最高不超过 1000 万元。支持建设并运营省算力调度和综合管理平台,实现全省算力资源的整体优化和按需调度,对平台建设给予适当一次性补助,最高不超过 1000 万元。鼓励和支持数据中心、智算中心、超算中心等运营单位、企业接入省算力调度和综合管理平台,对通过调度平台采购算力的企业给予支持,提高闲余算力使用效率。

一、夯实算力基础。

四、倡导绿色低碳。

鼓励算力设施运营机构参与省内电力交易,鼓励和支持绿色智能计算产业相关企业用电大户与大型新能源发电企业对接合作,签订长期合作协议,支持"绿色产业用绿电""绿电优价支持绿色产业"。支持绿色智能计算产业相关企业、项目所在园区开发建设分布式光伏等新能源和用户侧储能,充分挖掘利用新能源,降低其用电成本。支持省内算力基础设施因地制宜配置储能设施,提升电力自平衡能力,对配套建设储能规模在500 千瓦时以上储能设施的,按不超过项目投资金额的10%给予补助,最高不超过1000 万元。支持长株潭、郴州东江湖等省内重点算力集群(园区)实施绿色低碳智算化改造。

加强资金保障力度,大力支持绿色智能计算产业发展。引导政府投资基金支持绿色智能计算产业发展。支持 政策性银行、开发性金融机构以及商业银行按照市场化法治化原则发放优惠利率专项贷款,积极组织开展银 团贷款。完善政银企对接机制,建立优质项目清单,定期开展政策宣讲和项目对接活动,支持社会资本加大 绿色智能计算产业领域投资。支持符合条件的绿色智能计算产业领域企业优先纳入省产融合作制造业"白名

单"、科技成果转化"先投后股"项目清单等,按规定享受支持政策。

十、加强资金支持。

数据来源:湖南省人民政府,广发证券发展研究中心

#### 表 6:《湖南省绿色智能计算产业高质量发展规划(2025—2030年)》主要发展目标

	分类目标	单位	2025年	2027 年	2030 年	属性
产业规模	绿色智能计算产业规模	万亿元	1	1.3	2	预期性
产业基础	特色产业集群	<b>^</b>	3	6	8	预期性
)业圣概	特色产业园区	<b>^</b>	4	8	10	预期性
	智能算力规模	EFlops	3	5.25	12	预期性
智能发展	行业大模型数量	<b>^</b>	40	50	80	预期性
	典型应用场景	<b>^</b>	150	200	300	预期性
	智算中心平均利用率	%	60	70	75	预期性
绿色发展	智算中心平均 PUE	/	1.4	1.35	1.3	约束性
	绿色园区	个	3	7	10	预期性

数据来源:湖南省工信厅,广发证券发展研究中心

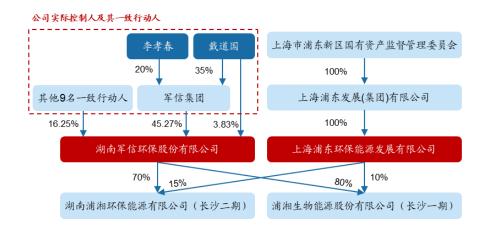


## (二)国内已有协同落地案例,且该主体公司参股公司长沙垃圾焚烧厂

浦发环保参股公司垃圾焚烧项目,期待未来合作力度加大。根据Wind,当前稀缺垃圾焚烧+IDC落地项目黎明智算中心的投资主体浦发环保(浦东新区国资委旗下)此前参股公司子公司浦湘环保(长沙二期项目)、浦湘生物(长沙一期项目)15%、10%的股权,为浦发环保在上海市以外唯二参股的子公司,依托浦发环保的项目协同经验,期待两者未来合作协同力度加大。



### 图 8: 浦发环保参股公司垃圾焚烧项目(截至2025/1/17)

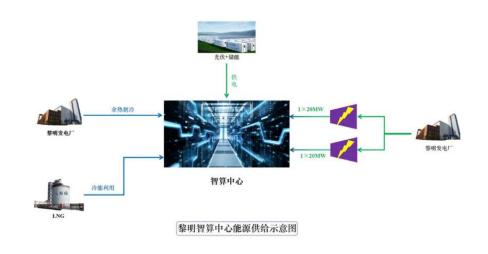


数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

浦东黎明智算中心项目:利用垃圾焚烧供能,打造超低PUE值。根据浦东发布官方 徽信公众号,浦发环保所属黎明智算中心项目于2023年5月15日获得上海市经信委 能耗指标批复,2024年7月开工建设,计划于2025年10月具备商运条件。该智算中心位于浦发·零碳绿谷,建筑面积2万平方米,设计总功率18MW,规划高密度机柜运营模式,单机柜功耗部署规格包括8kW-10kW、20kW、30kW。

该项目的特点主要在"能源利用"方面: (1)绿电:黎明垃圾焚烧发电厂(2000吨/日),预计建成后可就近消纳该厂的绿电; (2)分布式光伏(9.3兆瓦)+储能; (3)黎明焚烧发电厂的蒸汽和热水等通过配套溴化锂机组转化成冷能; (4)引入LNG相变余冷。项目计划打造超低电能使用效率(PUE)值的"零碳智算中心"。项目目标打造新区首个万卡集群,支持万亿超大模型训练,位于浦东区域第一梯队(E级)。

#### 图 9: 黎明智算中心能源供给示意图



数据来源: 浦东发布官方微信公众号, 广发证券发展研究中心



黎明资源利用垃圾焚烧发电项目的可再生能源优势,就近筹建"绿色数据中心"。 具备"绿电供应+大幅降低制冷能耗"两大特点:

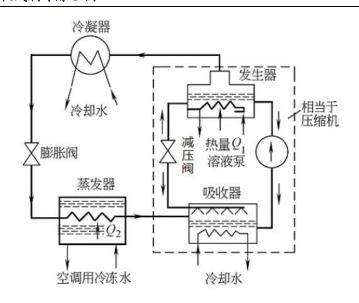
供绿电: 同产权破解隔墙售电难题,黎明发电厂解决了绿电就近消纳问题。虽然目前"隔墙售电"政策限制依然存在,但零碳绿谷的垃圾焚烧发电厂与数据中心同属黎明资源,均位于产权红线内,因此可实现绿电就近消纳。对大多数垃圾焚烧发电厂来说,基本上绿电均出售给国家电网。数据中心运营后,可就近消纳黎明垃圾焚烧发电厂的绿电。

**余热制冷**: 垃圾焚烧厂的余热为数据中心制冷,核心是通过热能驱动制冷技术(如黎明智算中心中用到的溴化锂吸收式制冷机等),将原本废弃的热能转化为冷能,替代传统电力驱动的压缩式制冷系统。具体原理如下:

焚烧厂通过余热锅炉回收烟气中的热量,产生热水(80-150℃)或低压蒸汽;余热通过管道输送至数据中心的吸收式制冷机组。

- (1)发生器: 垃圾焚烧厂的余热(热水或蒸汽)加热溴化锂溶液,使制冷剂(水)从溴化锂溶液中蒸发分离。
- (2)冷凝器: 气态制冷剂被冷却水冷凝为液态。
- (3)蒸发器:液态制冷剂<u>在低压下蒸发吸热,降低冷冻水温度</u>,供数据中心制冷使用。
- (4) **吸收器:**蒸发后的制冷剂气体(水)<u>被吸收剂(溴化锂)重新吸收,释放热量</u>,通过冷却水排出。携带废热的冷却水可以进一步用于区域供暖,或者预热垃圾焚烧厂助燃空气等。

图 10: 吸收式制冷原理图



数据来源: 建环视界, 广发证券发展研究中心



## (三)区位&稳定性,焚烧+IDC协同优势显著

年利用小时数超7000h, 供电最稳定的绿电。数据中心的正常运行直接依赖于电力供应的连续性及可靠性,电力中断/波动都有可能导致数据丢失、服务中断、设备损坏等。垃圾焚烧年利用小时数在7000小时以上(人民网2020年统计数据,当前数值或可更高),根据中电联数据,2023年风电利用小时数2225小时;光伏设备利用小时数1286小时;2024年全国规模以上水电平均利用小时数为3349小时,相较于风光,垃圾焚烧是非常稳定的电源。

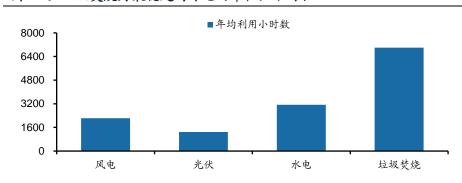


图 11: 垃圾焚烧为最稳定的绿电(单位:小时)

数据来源:中电联、人民网,广发证券发展研究中心

垃圾焚烧厂选址优势:土地规模大、交通便利、周边配套(供水、供电、产业发展) 齐全等。根据《宝山再生能源利用中心项目选址专项规划》,考虑到邻避效应、垃圾运输的便利性及成本等因素,垃圾焚烧厂大多位于城市近郊,且需要具备充足的用地规模,以及周边供水、供电配套完备等。以宝山再生能源利用中心为例,该项目选址在工业用地(方案一),占地面积更大,且厂区北部邻罗泾港区,南部为宝山工业园区战略留白区,西部为区级生态廊道及陈行水库、宝钢水库,东部为现状市政及工业用地。

-川雄路川念路交叉口西侧 选址二--川雄路川念路交叉口东侧 项目 范围 占地面积 203 亩 (13.5 公顷) 106亩(7公顷) 现状用地 工业用地 工业用地 规划用地 宝山区总体规划中为工业仓储区 宝山区总体规划中为市政基础设施用地 交通条件 以城市主干路北蕰川路为主要出入通道 以城市主干路北蕰川路为主要出入通道 与水库距离 约 3.0 公里 约 3.0 公里 交通方便。用地规模相对较大、地块规整。 优势 交通方便 便于干、湿垃圾统筹布局 用地面积偏小, 且为三角形状, 干、湿垃圾统筹 劣势 现状建构筑物拆除工程相对复杂 布局难度较, 难以满足用地需求

图 12: 垃圾焚烧厂选址思路: 规模大、交通便利、工业用地等(最终选择方案一)

数据来源:上海宝山区人民政府,广发证券发展研究中心



位于城市周边或近郊,土地资源较为充沛,且距离数据中心用户较近,减少电力传输损耗和时延。云计算、人工智能等低时延需求兴起,城市周边布局数据中心的重要性愈发凸显。根据AWS官网,传输介质、传输距离、服务器性能等因素的不同可能会导致不同程度的网络延迟。根据华为官网,一般光纤一千公里产生的往返物理时延为10ms。而伴随实时业务的兴起,如云计算、人工智能、金融交易、视频直播、物联网、游戏均为延迟敏感的业务,城市周边数据中心布局的需求愈发旺盛。相较于风光等其他绿电,垃圾焚烧厂大多建设在城市周边及近郊,靠近数据中心的使用用户,可满足低时延需求、减少电力传输损耗等。

下行水库

PEA

ESU

ESU

ESE

EST

FILLE

TOTAL

图 13: 垃圾焚烧厂周边配有战略留白区(工业园区)

数据来源:上海宝山区人民政府,广发证券发展研究中心

# 三、仁和环境已过户完成, 增厚利润、完成产业链补缺

收购仁和环境63%股权已过户完成,相关股份及配套募集资金相关股份已经上市。根据公司11月28日公告,11月27日仁和环境过户事宜已办理完毕,成为上市公司的控股子公司。公司通过发行股份及支付现金的方式向湖南仁联等19名交易对方购买其持有的仁和环境63%股权,交易作价为21.97亿元,其中交易对价的70%采用发行股份支付(15.38亿元),新增股份上市数量1.06亿股,发行价格14.56元/股,上市日期为2024年12月18日,30%通过现金支付(6.59亿元)。此外募集配套资金7.68亿元,新增股份上市数量4601.76万股,发行价格为16元/股,上市日期为2025年1月24日。发行完成后,湖南仁联、湖南仁景、洪也凡、湖南仁怡将合计持有的15.89%的股权表决权委托给戴道国,公司实控人戴道国及其一致行动人持有上市公司股份比例由71.43%变动至65.35%。

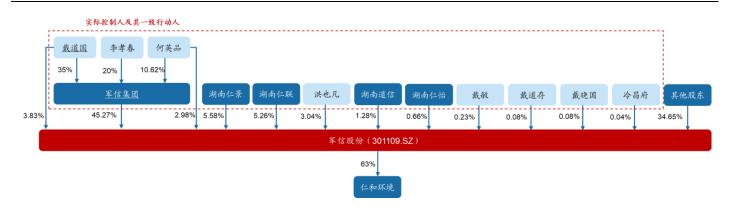


表 7: 公司募集配套资金7.68亿元用于支付现金对价和补充流动资金

项目名称	项目总投资额 (亿元)	拟投入募集资金限额 (亿元)
支付现金对价	6.59	6.59
补充流动资金	1.09	1.09
合计	7.68	7.68

数据来源:购买资产交易报告书,广发证券发展研究中心

#### 图 14: 发行完成后公司实控人戴道国及一致行动人持有上市公司65.35%的股份



数据来源:Wind,公司《关于股东权益变动的提示性公告》,广发证券发展研究中心

备注: 以上为截至 2025年1月17日上市公司持股数据测算

2024-26年仁和环境业绩承诺4.16/4.36/4.58亿元,收购对价合理。根据公司股份上市公告书,交易后2023年备考总资产增加38.8亿元,营收将增加10.27亿元,归母净利润将增加1.5亿元(合并报表后由于会计准则变更将新增折旧摊销),对应21.97亿元收购对价PB为0.9X、PE为14.69X(2023年)。PE高于同行业可比上市公司平均水平,主要由于仁和环境从事生活垃圾中转和餐厨垃圾转运、无害化处理和资源化利用业务,盈利能力较强,因此估值定价较为合理。此外2024-26年仁和环境业绩承诺4.16/4.36/4.58亿元(非并表口径)。从EPS角度来看,根据公司股份上市公告书,交易后2023年备考EPS为1.2867元/股,增厚2.66%,伴随未来在建项目逐步投产释放利润EPS仍有增厚空间。

图 15: 仁和环境2024-2026年业绩承诺为4.16/4.36/4.58亿元



数据来源:购买资产交易报告书,广发证券发展研究中心



表 8: 公司收购仁和环境前后财务指标对比情况

项目		2023 年	2022			年	
<b>刈</b> 月	交易前	交易后 (备考)	增量	交易前	(备考) 交易后	增量	
资产合计/亿元	96.54	135.35	38.81	97.78	138.22	40.44	
负债合计/亿元	39.25	51.51	12.25	42.38	59.00	16.61	
归属于母公司所有者权益合计/亿元	51.46	68.34	16.89	49.93	65.23	15.30	
营业收入/亿元	18.57	28.84	10.27	15.71	25.40	9.69	
归属于母公司所有者的净利润/亿元	5.14	6.63	1.50	4.66	5.91	1.25	
资产负债率	40.66%	38.05%	-2.61%	43.35%	42.68%	-0.67%	
基本每股收益/元/股	1.2533	1.2867	0.033	1.2405	1.2279	-0.013	
稀释每股收益/元/股	1.2533	1.2867	0.033	1.2405	1.2279	-0.013	
每股净资产/元/股	13.97	16.26	2.290	13.51	15.36	1.850	

数据来源: 2024/12/13《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易实施情况暨新增股份上市公告书》,广发证券发展研究中心

表 9: 仁和环境收购PB、2023PE为0.90X、14.69X(收盘价: 2025/3/19)

公司	证券代码	市值/亿元	PB (MRQ)	PE		
	证务代码	中 7里/16/6	PB (WKQ)	2023A	2024E	2025E
伟明环保	603568.SH	387.30	3.08	13.31	14.02	11.09
山高环能	000803.SZ	25.95	1.85	314.37	259.91	31.27
瀚蓝环境	600323.SH	177.50	1.35	9.88	10.58	9.91
旺能环境	002034.SZ	82.34	1.23	10.86	13.02	11.57
侨银股份	002973.SZ	53.94	2.28	14.15	18.34	15.81
玉禾田	300815.SZ	71.15	1.76	11.17	11.47	9.67
军信股份	301109.SZ	126.93	2.45	12.61	23.95	17.03
仁和环境	-	-	0.90	14.69	-	-

数据来源:购买资产交易报告书,Wind,广发证券发展研究中心

备注:仁和环境 PB、PE 均为 2023 年数据。其他上市公司 2024-2025 年盈利预测对应 PE 来自 Wind 一致预期。

仁和环境拥有长沙市内垃圾转运及餐厨垃圾产能,预计将与公司业务形成强协同效应。根据公司购买资产交易报告书,仁和环境主要从事长沙市内生活垃圾中转处理及餐厨垃圾收运、无害化处理与资源化利用业务,拥有1万吨/日在运+1600吨/筹建垃圾中转产能并配套污水处理以及800吨/日在运餐厨垃圾处理产能。除垃圾处理费收入外,餐厨项目2023年实现沼气发电上网电量794万度以及工业级混合油销售量2.96万吨,销售获得额外收入预计收购完成后有望在长沙形成生活垃圾转运和焚烧发电一体化经营,并切入餐厨垃圾处理行业,形成强协同效应。

识别风险,发现价值 请务必阅读末页的免责声明

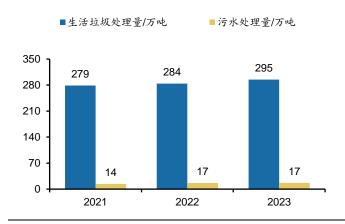


## 表 10: 仁和环境拥有长沙市内垃圾转运及餐厨垃圾产能

业务	具体项目	状态	日处理能力	盈利模式	价格
					单价分别为 173.20 元/吨(2021 年 1-4 月)、
	其他垃圾处理项目和厨	运营	其他垃圾 8000 吨/日;厨		183.75 元/吨(2021 年 5 月至 2022 年 4
	余垃圾处理项目	五日	余垃圾 2000 吨/日	收取生活垃圾中转	月)、193.99元/吨(2022年5月至2023年4
					月)和205.90元/吨(2023年5月)
生活垃圾	长沙市望城区生活垃圾		1600 吨/日,其中其他垃	- 处理费	
生	. ,	筹建	圾 1200 吨/日,厨余垃圾		-
牛特处理	转运站项目		400 吨/日		
			-	对垃圾中转产生的	日平均结算量≤450 吨: 83.7 元/吨; 450 吨 <
	配套污水处理项目	运营		对	日平均结算量≤500 吨:超出 450 吨的部分按结
				政府收取相关费用	算当年的变动成本单价进行结算; 日平均结算
				政府収取相大页用	量超出 500 吨,超出 500 吨部分不计费
				收取餐厨垃圾收运	补贴总价=基本补贴+价格调整。餐厨垃圾收运
タロロか				以及厌氧发酵费用	处理:基本补贴 173.92 元/吨,价格调整分别
餐厨垃圾	7 小子超后15 四月 四五			销售工业级混合油	- 为 66.44 元/吨(2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6
收运、无	长沙市餐厨垃圾处理项	にせ	t = 000 t/m	取得收入	月 27日)和 78.54元/吨(2021年6月28日
害化处理	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	运营	在运 800 吨/日		- 至 2022 年 6 月 27 日)。残渣废水厌氧发酵:
与资源化	厌氧发酵			and the site of the site of	基本补贴 55.80 元/吨,价格调整分别为 8.80 元
利用				沼气发电收入	/吨(2021年1月至2021年2月)和11.20元
					/吨(2021年3月至2022年2月)。

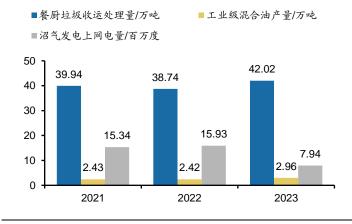
数据来源:购买资产交易报告书,广发证券发展研究中心

#### 图 16: 仁和环境垃圾转运及生活污水处理情况



数据来源:购买资产交易报告书,广发证券发展研究中心

#### 图 17: 仁和环境餐厨垃圾处理情况

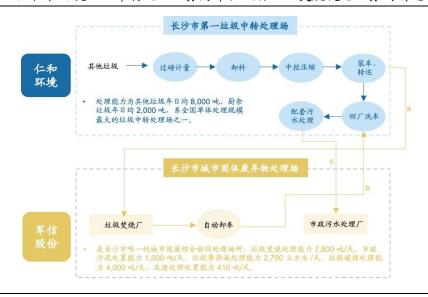


数据来源: 购买资产交易报告书,广发证券发展研究中心

识别风险,发现价值 请务必阅读末页的免责声明



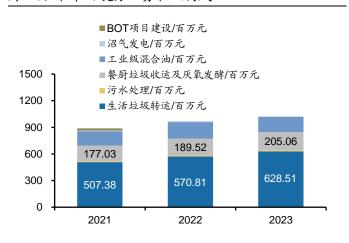
## 图 18: 仁和环境垃圾中转处理业务为军信股份垃圾焚烧发电业务的前道工序



数据来源: 购买资产交易报告书,广发证券发展研究中心

生活垃圾转运贡献仁和环境主要利润,预计筹建项目投产后仍将稳健提升。根据购买资产交易报告书,分业务来看,仁和环境主要营收和利润均由生活垃圾转运贡献,2023年占比达61%和70%,毛利率高达79%主要由于转运业务资产较轻并已进入折旧末期。餐厨垃圾处理所制工业级混合油亦贡献1.5亿元毛利润,受欧洲需求减弱影响后续盈利性可能存在风险。伴随餐厨技改项目及望城区转运项目建成投产,仁和环境营收及利润体量仍有进一步提升空间。

#### 图 19: 仁和环境分业务收入构成



#### 图 20: 仁和环境分业务毛利构成

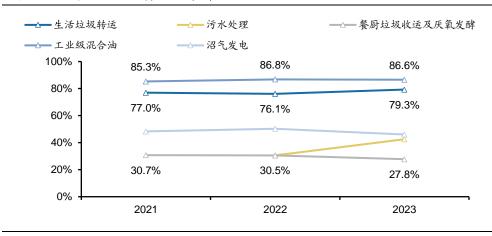


数据来源:购买资产交易报告书,广发证券发展研究中心

数据来源:购买资产交易报告书,广发证券发展研究中心







数据来源:购买资产交易报告书,广发证券发展研究中心

## 四、盈利预测及投资建议

公司主营业务包括垃圾焚烧、垃圾焚烧及污泥协同处置、建设期服务收入、污泥处理、渗滤液处理、垃圾填埋(以及TOT利息收入)、飞灰处置、膜下水处置等业务。2024年11月仁和环境已并入公司报表,预计2024年贡献1个月收入和利润,2025年开始贡献全年收入和利润。此外根据公司投资者关系活动记录表,假设公司在建浏阳、平江综合处置项目2024年底投产。重要假设如下:

**垃圾焚烧及发电、垃圾焚烧及污泥协同处置**: 垃圾焚烧及发电主要为垃圾焚烧发电一期5000吨/日项目收入; 垃圾焚烧及污泥协同处置主要为垃圾焚烧及污泥协同处置 二期项目收入,包括2800吨/日垃圾焚烧产能以及500吨/日污泥处置产能。

长沙市作为新一线城市,居民人口、人均垃圾量的持续提升将带来垃圾量的增加,预计产能利用率将持续提升,目前一期、二期项目已超负荷运转,假设2024-2026年一期产能利用率为122%、125%、128%,二期产能利用率为112%、115%、118%。此外公司吨上网电量已处行业前列,假设运营更为成熟的一期吨发电量及电价均维持稳定,二期仍有提升空间,假设2024-2026年二期项目吨上网电量增速为1%。2023年公司通过技改进一步提质增效,一期项目毛利率同比提升4.4pct至64.8%,2024年上半年持续提升,假设2024-2026年一期毛利率为65.5%,二期项目由于协同处置盈利性更为突出,假设2024-2026年二期毛利率为70%。

飞灰填埋处理:公司飞灰填埋处理业务2021年投产,伴随公司二期长沙垃圾焚烧厂建设运营及处理量提升,预计未来飞灰填埋量仍有望提升,假设2024-2026年产能利用率为83%、88%、92%,假设处理费保持稳定。2023年公司通过精细化管理及降本增效,飞灰填埋业务毛利率同比提升2pct至59.2%,假设2024-2026年毛利率均为59%。

**污泥处理:** 受长沙市新建污泥处理厂分流部分污泥量影响,公司近年来污泥处理收入下滑,预计未来仍将持续,假设2024-2026年500吨/日污泥高温厌氧消化项目产能利用率为100%、95%、95%。处理单价保持稳定,假设2024-2026年毛利率为28%。



建设期服务:根据公司2024年三季报,2024年前三季度公司确认建设期服务收入6.16亿元,假设全年确认建设期服务收入8亿元。伴随公司吉尔吉斯比什凯克项目(投资9500万美元)及后续拟建项目建设,假设2025-2026年公司建设期服务收入为5亿元,不确认毛利。

垃圾填埋运营、渗沥液(污水)处理、TOT利息收入:由于国家政策优先提倡垃圾采用焚烧处理,近年来垃圾填埋量持续下滑,假设2024-2026年垃圾填埋运营收入同比增速为-10%,毛利率假设和2023年持平,假设2024-2026年毛利率为57.6%。垃圾渗滤液亦伴随填埋量减少相应减少,假设2024-2026年渗滤液处理收入同比增速为-10%,毛利率假设和2023年持平,假设2024-2026年毛利率为52.1%。TOT利息收入亦相应有所下滑,假设2024-2026年同比增速为-5%。

**膜下水处置业务:**根据历史数据假设2024-2026年营收增速为30%,毛利率为5%。

平江及浏阳项目:根据垃圾焚烧项目1-2年的建设期假设平江、浏阳项目2024年底投产,预计项目产能将逐渐爬坡,假设平江、浏阳项目2024-2026年产能利用率为5%、70%、100%。根据2023年3月签订的《特许经营权补充协议》,平江项目生活垃圾处理服务费单价为71.8元/吨,餐厨垃圾处理费为73.5元/吨,市政污泥处理费为215元/吨。根据2023年1月的《中标通知书》,刘洋项目垃圾焚烧平均垃圾处理费为70.98元/吨。公司吨上网电量处于行业前列,平江、浏阳项目规模相对较小,规模效应没有长沙项目显著,但是依托公司的技术优势预计经营效率仍然较高,根据公司历史项目情况假设2024-2026年吨上网电量为350、400、420千瓦时,毛利率为40%、50%、55%。

吉尔吉斯比什凯克项目:根据垃圾焚烧项目1-2年的建设期,假设比什凯克项目2026年产能利用率为70%,根据2024年7月签订的项目特许经营协议假设项目上网电价为0.07美元/千瓦时(约0.51元/千瓦时),垃圾处理费假设为17美元/吨(约123元/吨),吉尔吉斯项目规模相对较小,规模效应没有长沙项目显著,但是依托公司的技术优势预计经营效率仍然较高,假设2026年吉尔吉斯项目吨发电量为400度/吨,毛利率为50%。

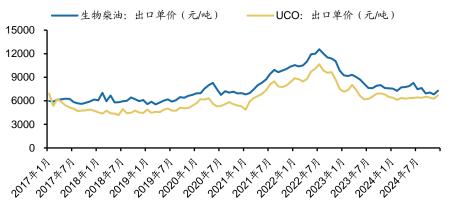
仁和环境:收入包括生活垃圾中转处理(包括生活垃圾转运和污水处理)、餐厨垃圾无害化处理与资源化利用(包括餐厨垃圾收运及厌氧发酵、工业级混合油、沼气发电)和BOT项目建设(只确认收入不确认毛利):(1)生活垃圾转运:公司生活垃圾转运产能1万吨/日,2021-2023年产能利用率为83%、78%、81%,其中2022年主要受到疫情影响,伴随人口和经济增长预计垃圾转运量将持续提升,假设2024-2026年产能利用率为82%、83%、84%;2021-2023年生活垃圾转运单价为182、201、213元/吨,主要由于伴随成本上涨根据调价公式进行调整,假设2024-2026年单价为215、217、219元/吨,毛利率假设保持2023年水平;(2)污水处理(渗滤液):公司2021-2023年污水处理量为14.05、16.51、16.82万吨,假设2024-2026年污水处理量增速为2%,污水处理均价保持此前水平的79元/吨,毛利率保持2023年水平的42.5%;(3)餐厨垃圾收运与厌氧发酵:公司餐厨垃圾产能为800吨/日,2021-2023年产能利用率137%、133%、144%,其中2022年主要受到疫情影响,伴随人口和经济增长预计餐厨垃圾处理量将持续提升,假设2024-2026年产能利用率为146%、



148%、150%;处理单价近两年保持稳定,假设2024-2026年处理单价为488元/吨; (4)工业级混合油:依托长沙优质餐厨垃圾资源,2021-2023年公司提油率为6.08%、6.25%、7.04%,假设2024-2026年提油率为7%,2021-2023年公司工业级混合油单价为6615、7683、5773元/吨,2023年价格大幅下降主要受到欧洲双反政策影响,2024年年底来伴随生物航煤需求逐渐提升价格有所恢复,且未来生物航煤需求将不断提升而原材料稀缺,预计价格有望持续上行,假设2024-2026年单价为5700、6200、6700元/吨,公司历史业务毛利率保持稳定,假设2024-2026年毛利率为86.6%;(5)其他:仁和环境2023年归母净利润4.97亿元,而根据上市公告书交易完成后公司2023年备考归母净利润增加1.5亿元,对应公司持有63%仁和环境的权益即仁和环境归母净利润为2.37亿元,其差额2.6亿元左右推测主要来自于并表后会计准则变更带来的折旧摊销增加,假设2024-2026年后续并表后每年额外成本为2.6亿元左右。

其他业务:根据历史数据假设2024-2026年营收增速为10%,毛利率为23%。

图 22: 生物柴油及UCO月度出口单价



数据来源:中国海关总署,广发证券发展研究中心

表 11: 军信股份收入拆分(单位: 百万元)

合计									
	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E			
营业收入/百万元	2078.79	1570.59	1857.45	2454.99	3284.62	3484.38			
营收增速/%	88.8%	-24.4%	18.3%	32.2%	33.8%	6.1%			
营业成本/百万元	1284.65	682.24	896.51	1411.73	1711.06	1786.52			
毛利润/百万元	794.14	888.34	960.94	1043.26	1573.56	1697.86			
毛利率/%	38.2%	56.6%	51.7%	42.5%	47.9%	48.7%			
		其中: 垃圾焚炒	尧及发电						
营业收入/百万元	629.23	614.89	640.30	671.86	692.87	714.19			
营收增速/%	-13.2%	-2.3%	4.1%	4.9%	3.1%	3.1%			
营业成本/百万元	241.97	243.59	225.31	231.79	239.04	246.40			
毛利润/百万元	387.26	371.30	414.98	440.07	453.83	467.80			
毛利率/%	61.5%	60.4%	64.8%	65.5%	65.5%	65.5%			
	其	中:垃圾焚烧及汽	<b>亏泥协同处置</b>						
营业收入/百万元	217.12	519.65	544.63	569.56	587.39	605.62			

识别风险,发现价值 请务必阅读末页的免责声明

广发证券					军信股份 2	公司深度研
营收增速/%	-	139.3%	4.8%	4.6%	3.1%	3.1%
营业成本/百万元	73.40	180.33	168.02	170.87	176.22	181.69
毛利润/百万元	143.72	339.32	376.62	398.70	411.17	423.93
毛利率/%	66.2%	65.3%	69.2%	70.0%	70.0%	70.0%
		其中: 飞灰填	埋处理			
营业收入/百万元	82.61	100.79	104.51	107.76	110.82	112.39
营收增速/%	-	22.0%	3.7%	3.1%	2.8%	1.4%
营业成本/百万元	43.16	43.08	42.62	44.18	45.44	46.08
毛利润/百万元	39.45	57.7	61.9	63.58	65.39	66.31
毛利率/%	47.8%	57.3%	59.2%	59.0%	59.0%	59.0%
		其中: 污泥	处理			
营业收入/百万元	153.68	91.73	81.95	78.05	74.15	72.66
营收增速/%	-1.1%	-40.3%	-10.7%	-4.8%	-5.0%	-2.0%
营业成本/百万元	95.13	67.75	58.98	56.20	53.39	52.32
毛利润/百万元	58.56	23.97	22.97	21.85	20.76	20.35
毛利率/%	38.1%	26.1%	28.0%	28.0%	28.0%	28.0%
		其中:建设县	期服务			
营业收入/百万元	760.82	83.74	341.56	800.00	500.00	500.00
营收增速/%	-	-89.0%	307.9%	134.2%	-37.5%	0.0%
营业成本/百万元	760.82	83.74	341.56	800.00	500.00	500.00
毛利润/百万元	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
毛利率/%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
		其中: 垃圾填	埋运营			
营业收入/百万元	98.73	40.26	34.70	31.23	28.10	25.29
营收增速/%	22.9%	-59.2%	-13.8%	-10.0%	-10.0%	-10.0%
营业成本/百万元	25.55	19.68	14.70	13.23	11.90	10.71
毛利润/百万元	73.17	20.58	20.00	18.00	16.20	14.58
毛利率/%	74.1%	51.1%	57.6%	57.6%	57.6%	57.6%
		其中:渗沥液(>	污水) 处理			
营业收入/百万元	111.94	92.73	83.06	74.76	67.28	60.55
营收增速/%	-5.4%	-17.2%	-10.4%	-10.0%	-10.0%	-10.0%
营业成本/百万元	44.14	40.95	39.78	35.80	32.22	29.00
毛利润/百万元	67.80	51.78	43.29	38.96	35.06	31.56
毛利率/%	60.6%	55.8%	52.1%	52.1%	52.1%	52.1%
_		其中: TOT 和	息收入			
营业收入/百万元	24.17	22.96	20.84	19.79	18.80	17.86
营收增速/%	22.3%	-5.0%	-9.3%	-5.0%	-5.0%	-5.0%
营业成本/百万元	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
毛利润/百万元	24.17	22.96	20.84	19.79	18.80	17.86
毛利率/%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		其中: 膜下水线	处置业务			
营业收入/百万元	0.33	3.56	5.13	6.67	8.68	11.28
营收增速/%	-	967.1%	44.4%	30.0%	30.0%	30.0%

识别风险,发现价值 请务必阅读末页的免责声明



GF SECURITIES					车信股份 2	公司深度研
营业成本/百万元	0.41	2.87	4.95	6.34	8.24	10.71
毛利润/百万元	-0.08	0.69	0.18	0.33	0.43	0.56
毛利率/%	-23.3%	19.3%	3.6%	5.0%	5.0%	5.0%
	其中: -	平江、浏阳、吉尔	吉斯比什凯克项目			
营业收入/百万元	-	-	-	7.94	122.29	254.71
营收增速/%	-	-	-	-	1441.0%	108.3%
营业成本/百万元	-	-	-	4.76	61.14	118.30
毛利润/百万元	-	-	-	3.17	61.14	136.41
毛利率/%	-	-	-	40.0%	50.0%	53.6%
		其中: 仁和	环境			
营业收入/百万元	-	-	-	86.54	1,073.32	1,108.79
营收增速/%	-	-	-	-	-	3.3%
营业成本/百万元	-	-	-	47.93	582.76	590.53
毛利润/百万元	-	-	-	38.61	490.55	518.26
毛利率/%	-	-	-	44.6%	45.7%	46.7%
		其中: 其他	业务			
营业收入/百万元	0.15	0.29	0.77	0.84	0.93	1.02
营收增速/%	-93.5%	86.5%	165.9%	10%	10%	10%
营业成本/百万元	0.07	0.25	0.59	0.65	0.71	0.78
毛利润/百万元	0.08	0.04	0.18	0.20	0.22	0.24
毛利率/%	53.5%	12.7%	23.3%	23%	23%	23%

数据来源: Wind, 公司财报, 招股说明书, 广发证券发展研究中心

盈利预测及投资建议:预计2024-2026年实现归母净利润5.40、7.62和8.34亿元,同比增长5.1%、41.0%和9.6%,对应2025-26年最新PE估值16.24、14.82倍。考虑到商业模式、业务属性相似性等因素,我们选取垃圾焚烧公司中科环保、永兴股份、朗坤环境(布局餐厨垃圾和工业级混合油)为可比公司,2025年平均PE估值16.61倍。公司布局固废全产业链,垃圾焚烧毛利率较高,并通过收购仁和环境进一步拓展前端清运以及餐厨垃圾处理,并且率先布局垃圾焚烧+IDC协同,且分红比例在70%以上,股息率TTM为2.98%(收盘价2025/3/19),参考可比公司估值,给予公司2025年20倍PE,对应合理价值为27.03元/股,维持"买入"评级。

表 12: 军信股份同业估值对比(收盘价日期: 2025/3/19)

股票代码	公司简称	总市值	收盘价	归母净利润/亿元					PE			
		(亿元)	元/股	2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E	
301175.SZ	中科环保	82.13	5.58	2.70	3.21	3.92	4.69	27.24	24.78	20.95	17.52	
601033.SH	永兴股份	135.63	15.07	7.35	7.85	9.06	10.23	-	17.28	14.96	13.25	
301305.SZ	朗坤环境	44.82	18.40	1.79	2.47	3.22	3.96	24.58	18.15	13.91	11.32	
			平均值					25.91	20.07	16.61	14.03	

数据来源: Wind、广发证券发展研究中心 备注: 盈利预测来自 wind 一致预期

备注:中科环保 2024 年数据为业绩快报数据。

识别风险,发现价值 请务必阅读末页的免责声明



## 五、风险提示

**电价补贴政策风险。**公司垃圾焚烧项目(一期)和垃圾焚烧项目(二期)相关合同中约定因售电单价政策性调整造成的发电收入变化,减少部分由长沙市政府承担。如果国家或当地政府削减对垃圾焚烧发电行业的支持力度,公司垃圾焚烧项目可能面临补贴水平退坡的风险,则可能对公司的经营造成不利影响。

固废处理服务费下调的风险。在固废处理(包括垃圾焚烧、污泥处置、渗滤液(污水)处理、垃圾填埋、灰渣处理)项目特许经营期内,公司向政府有关部门/单位提供固废处理服务,并按相关协议约定的处理单价和实际的处理量计算收取处理服务费,并在特许经营期限内定期参考主要材料、人工费等成本的变化进行调价。固废处理单价一般由政府有关部门/单位根据项目投资规模、环保标准、垃圾特性、边界条件等因素并考虑特许经营者一定的收益水平后核准确定。如果公司特许经营权项目后续调价机制执行不及时或出现重大政策变化,使得固废处理单价发生下调,则可能给公司盈利能力造成不利影响。

客户集中度较高风险。公司采用 BOT、TOT 为主的特许经营方式,为客户提供适合其特点的城市生活垃圾及副产物处理综合解决方案,为其提供多元化、专业化、集约化的生活垃圾、渗滤液和市政污泥为一体的污染物处理设施投资、运营服务。2022年公司向前五名客户的销售额合计占当期营业收入的比例为99.91%,公司客户存在集中度较高的情况。



资产负债表			单	单位: 百	百万元	现金流量表			单	单位:	 百万元
至 12 月 31 日	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E	至12月31日	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	3,510	2,813	3,487	5,076	5,656	经营活动现金流	790	869	946	1,286	1,530
货币资金	1,038	870	1,028	1,869	2,156	净利润	587	653	689	1,088	1,175
应收及预付	578	791	951	1,513	1,656	折旧摊销	284	292	296	297	298
存货	19	28	31	57	65	营运资金变动	-209	-162	-103	-189	-60
其他流动资产	1,876	1,123	1,476	1,637	1,779	其它	128	86	65	90	116
非流动资产	6,267	6,842	8,591	9,362	10,132	投资活动现金流	-2,278	-160	-2,310	-1,126	-1,123
长期股权投资	0	0	0	0	0	资本支出	-397	-569	-2,013	-1,016	-1,015
固定资产	14	17	28	40	49	投资变动	-1,900	360	-250	-150	-150
在建工程	20	32	26	23	22	其他	18	49	-46	40	42
无形资产	5,714	5,811	7,521	8,231	8,941	筹资活动现金流	1,751	-878	1,521	681	-119
其他长期资产	520	981	1,016	1,068	1,120	银行借款	-309	-408	500	500	500
资产总计	9,778	9,654	12,078	14,438	15,787	股权融资	2,279	0	1,541	744	0
流动负债	909	938	969	1,400	1,505	其他	-219	-470	-520	-564	-619
短期借款	0	0	0	0	0	现金净增加额	263	-170	158	841	288
应付及预收	404	291	353	665	744	期初现金余额	769	1,032	861	1,019	1,860
其他流动负债	505	647	616	735	761	期末现金余额	1,032	861	1,019	1,860	2,147
非流动负债	3,329	2,987	3,507	4,009	4,511						
长期借款	2,564	2,155	2,655	3,155	3,655						
应付债券	0	0	0	0	0						
其他非流动负债	765	832	852	854	856						
负债合计	4,238	3,925	4,477	5,410	6,017						
股本	410	410	516	564	564	3 3 3 4 4					
资本公积	2,547	2,554	3,990	4,686	4,686	主要财务比率					
留存收益	2,036	2,181	2,364	2,720	3,121	至12月31日	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
归属母公司股东权益	4,993	5,146	6,869	7,970	8,371	成长能力					
少数股东权益	546	584	732	1,059	1,400	营业收入	-24.4%	18.3%	32.2%	33.8%	6.1%
负债和股东权益	9,778	9,654	12,078	14,438	15,787	营业利润	8.6%	13.2%	12.0%	55.5%	8.0%
						归母净利润	4.4%	10.2%	5.1%	41.0%	9.6%
<b>山</b> 畑 老				治ル	ナナニ	获利能力	FO C0/	E4 70/	40.50/	47.00/	40.70/
利润表	20224	20224			百万元	毛利率	56.6%	51.7%	42.5%	47.9%	48.7%
至 12 月 31 日	2022A	2023A		2025E		净利率	37.4%	35.1%	28.1%	33.1%	33.7%
<b>营业收入</b> 营业成本	1571	1857	2455	3285	3484	ROE	9.3%	10.0%	7.9%	9.6%	10.0%
	682	897	1412	1711	1787	ROIC 偿债能力	8.0%	8.5%	7.3%	9.5%	9.4%
营业税金及附加 销售费用	33	34	37 0	56 0	59 0	<b>海顺肥刀</b> 资产负债率	43.3%	40.7%	37.1%	37.5%	38.1%
销售	114	142	154	217	230	净负债比率	76.5%	68.5%	58.9%	59.9%	61.6%
研发费用	51	57	64	99	101	流动比率	3.86	3.00	3.60	3.62	3.76
财务费用	148	121	108	130	143	<i>流动比</i> 平 速动比率	3.61	2.63	3.10	3.23	3.70
% 产减值损失	-1	-1	-2	-2	-2	营运能力	3.01	2.03	3.10	3.23	3.37
公允价值变动收益	38	27	28	28	28	总资产周转率	0.18	0.19	0.23	0.25	0.23
投资净收益	6	25	31	39	42	应收账款周转率	3.66	2.79	2.91	2.76	2.28
营业利润	619	701	785	1221	1319	存货周转率	39.00	38.05	47.52	38.71	29.40
营业外收支	5	2	2	2	2	每股指标(元)	39.00	30.03	47.32	30.71	29.40
利润总额	<b>624</b>	703	787	1223	1321	每股收益	1.24	1.25	1.05	1.35	1.48
所得税	36	50	98	134	145	每股经营现金流	1.93	2.12	1.84	2.28	2.71
净利润	<b>587</b>	<b>653</b>	689	1088	1175	每股净资产	12.18	12.55	13.32	14.14	14.85
少数股东损益	121	139	149	326	341	在 估值比率	12.10	12.00	10.02	17.19	17.00
リ	466	514	540	762	834	P/E	12.75	12.61	15.93	16.24	14.82
EBITDA	1008	1062	1190	1650	1761	P/B	1.30	1.26	1.25	1.55	1.48
EPS (元)	1.24	1.25	1.05	1.35	1.48	EV/EBITDA	8.34	7.78	8.98	8.55	8.13
	1.4	1.20	1.03	1.00	1.40	L V/LDITUM	0.04	1.10	0.90	0.00	0.13



## 广发证券环保及公用事业研究小组

郭 鹏: 首席分析师, 华中科技大学工学硕士。

姜 涛:资深分析师,武汉大学金融工程硕士,武汉大学经济学学士,2019年加入广发证券发展研究中心。

陈 龙: 资深分析师, 新加坡管理大学应用金融学硕士, 厦门大学生态学学士, 2021 年加入广发证券发展研究中心。

荣 凌 琪: 资深分析师,帝国理工学院金融科技硕士,同济大学金融学学士,2021年加入广发证券发展研究中心。

许 子 怡 : 资深分析师,硕士,毕业于香港城市大学,2022年加入广发证券发展研究中心。

陈 舒 心: 高级分析师, 新加坡国立大学硕士, 2022 年加入广发证券发展研究中心。

郝 兆 升: 高级分析师,复旦大学金融硕士,中央财经大学经济学学士,2022年加入广发证券发展研究中心。

刘 恒 君: 研究员, 同济大学硕士, 2024年加入广发证券发展研究中心。

## 广发证券—行业投资评级说明

买入: 预期未来 12 个月内, 股价表现强于大盘 10%以上。

持有: 预期未来 12 个月内, 股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。

卖出: 预期未来 12 个月内, 股价表现弱于大盘 10%以上。

## 广发证券—公司投资评级说明

买入: 预期未来 12 个月内,股价表现强于大盘 15%以上。

增持: 预期未来 12 个月内, 股价表现强于大盘 5%-15%。

持有: 预期未来 12 个月内, 股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。

卖出: 预期未来 12 个月内, 股价表现弱于大盘 5%以上。

#### 联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路	深圳市福田区益田路	北京市西城区月坛北	上海市浦东新区南泉	香港湾仔骆克道 81
	26 号广发证券大厦	6001 号太平金融大	街2号月坛大厦18	北路 429 号泰康保险	号广发大厦 27 楼
	47 楼	厦 31 层	层	大厦 37 楼	
邮政编码	510627	518026	100045	200120	-
客服邮箱	afzavf@af.com.cn				

#### 0 10 00

#### 法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作,广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为"广发证券"。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格,接受中国证监会监管,负责本报告于中国(港澳台地区除外)的分销。

广发证券(香港)经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见(4 号牌照)的牌照,接受香港证监会监管,负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

## 重要声明



广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系,因此,投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险,任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或者口头承诺均为无效。

本报告署名研究人员、联系人(以下均简称"研究人员")针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容,在此声明:(1)本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点,并不代表广发证券的立场;(2)研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定,其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入,该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送,不对外公开发布,只有接收人才可以使用,且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律,广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意,投资涉及风险,证券价格可能会波动,因此投资回报可能会有所变化,过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求,不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠,但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考,报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任,除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策,如有需要,应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法,并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式,向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略,广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致,甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断,可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时,收件人应了解相关的权益披露(若有)。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息("信息")。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据,以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下,它并不(明示或暗示)与香港证监会第5类受规管活动(就期货合约提供意见)有关联或构成此活动。

#### 权益披露

(1)广发证券(香港)跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

## 版权声明

未经广发证券事先书面许可,任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用,否则由此造成的一切不良后果及法律责任 由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。

识别风险,发现价值 请务必阅读末页的免责声明