

Henan BCCY Environmental Energy (300614 CH)

Initiating coverage: pioneer in carbon emission reduction; focuses on comprehensive biogas utilization

We initiate coverage with an ACCUMULATE call and a TP of RMB 55.65. BCCY's tech advantages provide a springboard for small and medium-sized projects in third and fourth-tier cities. And it is expanding laterally via M&A, having acquired Veolia projects in first and second-tier cities, where its biogas expertise is deployed in non-landfill areas like kitchen waste and farming manure, providing a new profit growth driver.

Making electricity by recycling biogas and reducing methane emissions

It has been 10 years and BCCY has more than 100 contracted projects in China and overseas, with more than 80 projects in operation. As of the end of 1H21, the company has accumulatively recovered methane gas of about 2.773bn. It contributed 4.436bn kWh of clean energy and reduced carbon dioxide emissions by about 30.56m tons. Landfill gas power generation revenue is a core profit driver. In 2020, it achieved revenue of RMB519m, up 11.76% yoy, with net profit of RMB125m, up 3.01% yoy.

Great prospects in view of upside potential in landfill gas power generation market

The scale of total domestic waste continues to rise due to China's increasing urbanization rate. We see the two main ways of waste disposal, sanitary landfill and waste incineration, maintaining a balance for future development. The main component of landfill gas is methane, one of the sources of atmospheric pollution. Landfill gas also presents great potential as a raw material for clean energy production. In line with China's twin decarbonization targets, its landfill gas power generation is supported by national policies. In recent years, new and cumulative installed capacities for biogas power generation in China have increased. By 2020, installed capacity of biogas power generation was 890,000kW, up 12.66% yoy. It has 266 biogas power generation projects, up 23.15% yoy. By 2019, coverage of China's biogas power generation industry was below 12%, so there is enormous growth potential.

BCCY's scale and technological advantages help its business expansion

As of the end of 2020, the company had provided landfill gas treatment services for 82 landfills, with an installed capacity for all projects at 171.25MW. BCCY holds 37 patents, which relate to its core business and raises landfill gas collection and unit power generation efficiency. Four of these are invention patents. Its technological advantages provide a springboard for the company to expand into small and medium-sized projects for third and fourth-tier cities. The company is expanding laterally via M&A, having acquired Veolia projects in first and second-tier cities, where its biogas expertise is also deployed in non-landfill areas, such as kitchen waste and farming manure. This provides a new profit growth driver.

Carbon emission reduction becoming a new growth driver

In July 2021, China launched the national carbon emissions trading market officially, with more industries to be included in the future, which would gradually increase the cost of carbon reduction. If the CCER project is restarted, assuming carbon prices at RMB30/60/100, we estimate CCER revenue contribution would reach RMB179m/ 359m/598m, with corresponding revenue elasticity of 32.15%/64.30%/107.16%. In terms of profit, this works out to RMB135m/269m/448m, with corresponding profit elasticity at 96.45%/192.89%/321.49%.

Valuation and risks

We expect net profit of RMB181m/255m/325m in 2021/22/23E, with corresponding PEs of 42.31/29.99/23.52x. We assign a target PE of 35x for 2022E, which derives a target price of RMB55.65.

Risks include: risks related to the scarcity of this business; policy changes in on-grid tariff subsidies for landfill gas power generation; landfill gas supply shortage could reduce project utilization due to more waste incineration than landfilling; policy changes affecting CCER projects; time related risks in power generation projects' connection to the grid; and intensifying competition.

Initiation of coverage

ACCUMULATE*

Target price:	RMB55.65
Share price (30 Sep):	RMB50.64
Up/downside	9.9%

Company information

52wk High (07/14/2021)	73.77
52wk Low (05/25/2021)	34.48
P/E (Trailing 12m)	61.10
Dividend Yield	0.00
Price to Book Ratio	5.64
Price to Sales Ratio	15.72
EV / Trail 12M EBITDA	32.69
Shares Outstanding (m)	160.4
Market Cap (RMBm)	8,124.4

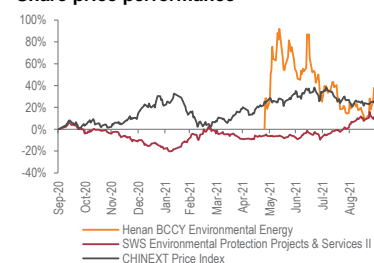
Source: Wind

Financial summary (RMB)

	21E	22E	23E
Revenue (m)	696	1,003	1,255
YoY Growth (%)	34.11	44.15	25.15
EBITDA (m)	251	334	411
Net profit (m)	181	255	325
YoY Growth (%)	44.86	41.07	27.51
EPS (price/share)	1.13	1.59	2.03
P/E Ratio (x)	42.31	29.99	23.52
Price to Book Ratio (x)	6.10	5.07	4.17
Price to Sales Ratio (x)	11.00	7.63	6.10
EV/EBITDA (x)	30.05	22.71	16.91

Source: Tianfeng Securities estimate

Share price performance



Source: BigData

TFI Asset Management Limited would like to acknowledge the contribution and support provided by **Guo Li Li (郭丽丽)**, **Yang Yang (杨阳)** and **Xu Jie (许杰)**, employee of Tianfeng Securities Co., Ltd.

The target price of Henan BCCY Environmental Energy (300614 CH) is forecasted by TFI Asset Management Limited based on current information. The target price may fluctuate with reference to market fluctuations or other relevant factors. TFI Asset Management Limited may release publications which are inconsistent with the opinions, speculations, and predictions contained herein.

* Note: The investment ratings given by TFI Asset Management Limited may have taken reference to the research report previously issued by other entities of the TF Group. For details, please contact us at research_tfi@tfsec.com.

Table of contents

百川畅银：沼气综合利用市场领军企业	3
深耕沼气发电，股权较为集中.....	3
垃圾填埋气发电为业绩核心，营收利润稳步提升.....	4
垃圾填埋气发电市场空间广阔，公司渗透率有望提升	6
垃圾规模持续增长，垃圾填埋仍是主流处理方式.....	6
需求增长叠加政策支持，沼气发电提升空间大.....	7
规模+技术优势，助力公司业务拓展	10
业务规模稳步增长，积极进行全国布局.....	10
盈利模式稳定，技术优势明显.....	10
内外延伸布局，全面打开增长空间.....	11
碳减排有望成为公司新增长点	13
“两碳”背景下，碳减排成为新市场机遇.....	13
全国碳市场启动，多重因素共同推高未来碳价走势.....	14
CCER 重启给公司带来的收益弹性测算.....	14
盈利预测与投资建议	15
风险提示	16
Financial forecast summary	17

百川畅银：沼气综合利用市场领军企业

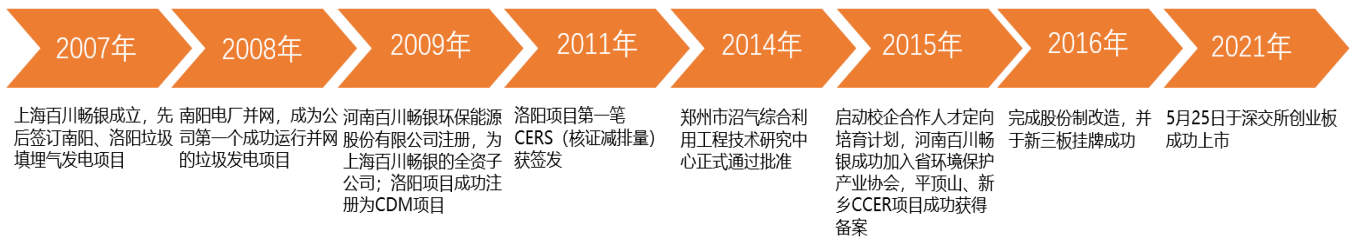
深耕沼气发电，股权较为集中

百川畅银环保能源股份有限公司是一家集研发、生产和经营为一体的节能环保新能源企业。公司成立于 2009 年 4 月，目前注册资本为 16043 万元。公司秉承“倡导低碳经济，贡献清洁能源”的企业使命，专注于沼气综合利用和碳减排事业十余年，通过回收沼气（主要成分甲烷）发电，同时减少甲烷排放，实现碳减排。

公司是生活垃圾填埋场沼气收集系统优化调控技术示范基地，拥有 30 多项技术专利。自主研发出一套极端天气下的气体采集方案及智能化智慧化管理平台，是填埋气行业首家使用国产气体发电机组发电的企业。

为响应“节能减排，绿色发展”的倡议，公司自成立以来，已在河南、安徽、湖北、浙江、广东等多省市以及海外开发签约项目 100 多个，投产运营项目 80 多个，目前投产运营规模位于行业前列。截止目前，公司累计贡献清洁能源超过 40 亿度，累计减排二氧化碳超过 2500 万吨。

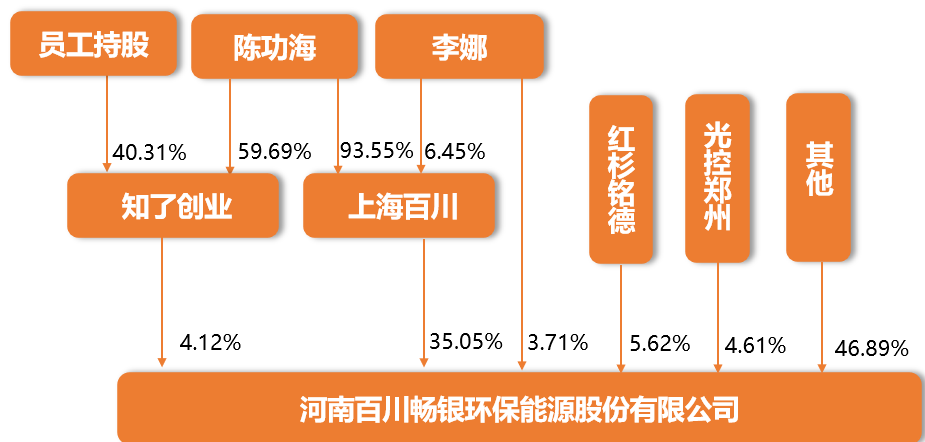
图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网，天风证券研究所

公司控股或参股多家子公司，股权较为集中。陈功海、李娜夫妇为公司共同实际控制人，其中李娜女士直接持有公司 3.71% 的股份，陈功海先生持有知了创业（员工持股平台）59.69% 的股份，知了创业持有公司 4.12% 股份。此外，陈功海先生、李娜女士通过上海百川持有公司 35.05% 的股份，两人直接和间接控制公司 41.1% 股份，股权相对集中；截至 2021 年 1 月末，公司拥有子、孙公司共 106 家，其中 96 家全资子公司、3 家控股子公司。公司拥有的全资子公司中，除百川供电主要从事供供电业务、平顶山畅银主要从事 LNG 加气站业务、温县百川主要从事沼气直燃供热业务、百川固废主要从事固废处置业务外，其他全部从事垃圾填埋气发电业务。

图 2：公司股权结构（截至 2021 年中报）

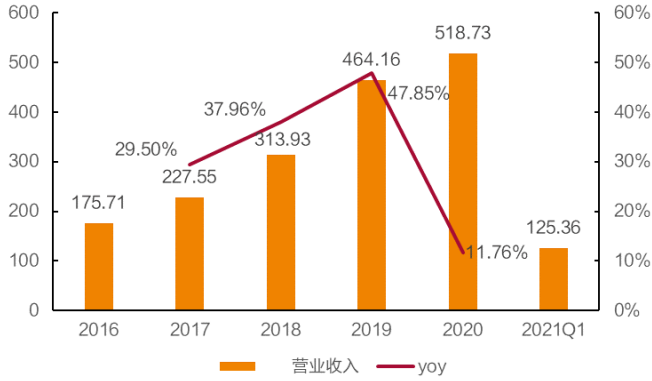


资料来源：Wind，天风证券研究所

垃圾填埋气发电为业绩核心，营收利润稳步提升

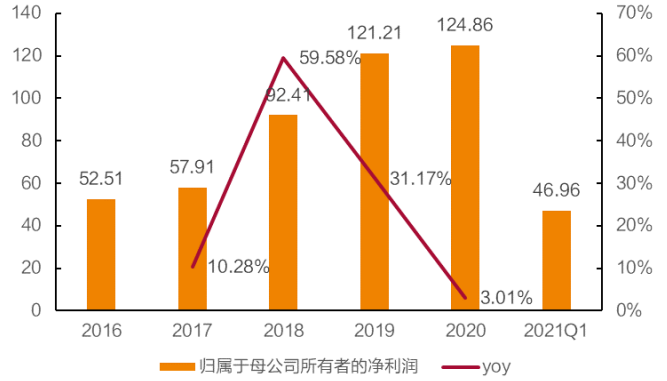
公司营业收入、归母净利润稳步增长。2016-2020 年，随着公司新并网发电项目数量持续增加，营业收入从 2016 年 1.76 亿元增长至 2020 年 5.19 亿元，复合增速为 31.08%；归母净利润从 0.53 亿元增长至 1.25 亿元，复合增速 24.18%。2019 年由于新项目陆续投产以及原有项目的扩建增容，公司营业收入同比增长 47.85%，归母净利润同比增长 31.17%，呈现出较好的成长性。虽然 2020 年疫情给社会固定资产投资带来较大影响，公司营业收入及归母净利润仍然分别小幅同比增长 11.76%和 3.01%，体现出较强的抗风险能力。

图 3：主营业务收入及增长率（单位：百万元）



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 4：归母净利润及增长率（单位：百万元）

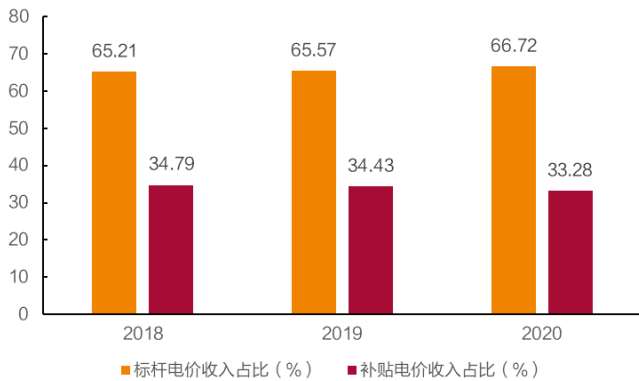


资料来源：Wind，天风证券研究所

收入结构上，2018-2020 年公司标杆电价收入稳定在 65%左右，是营业收入的主要来源；补贴收入占各期主营业务收入的比例分别为 34.79%、34.43%、33.28%，呈逐年小幅下降趋势，但是对公司营收仍有较大影响。

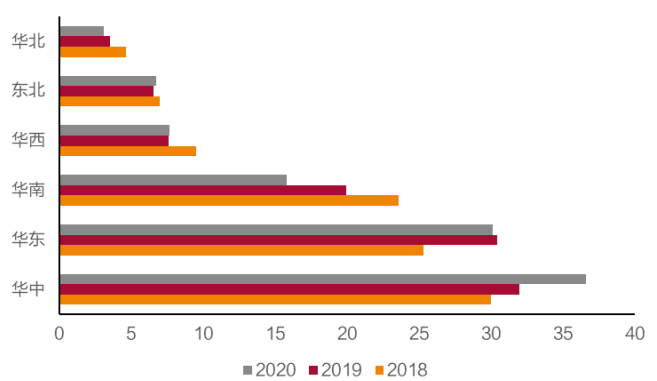
地域分布上，公司业务主要集中于华中、华东和华南三个地区，2018-2020 年三个区域合计占比分别为 78.86%、82.40%、82.50%。其中公司在华中地区有较大优势，收入占比最高，且保持持续增长态势。

图 5：公司主营收入结构



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

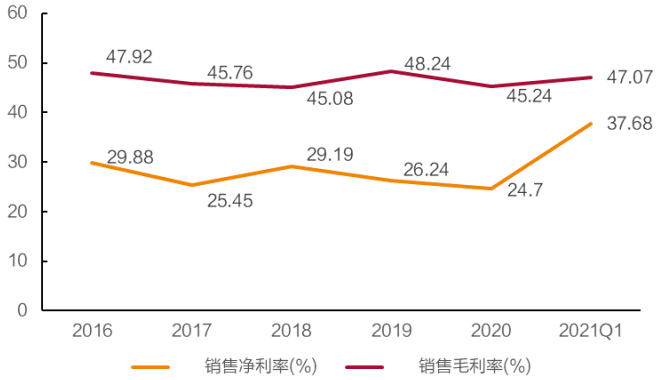
图 6：营收地域分布情况（单位：万元）



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

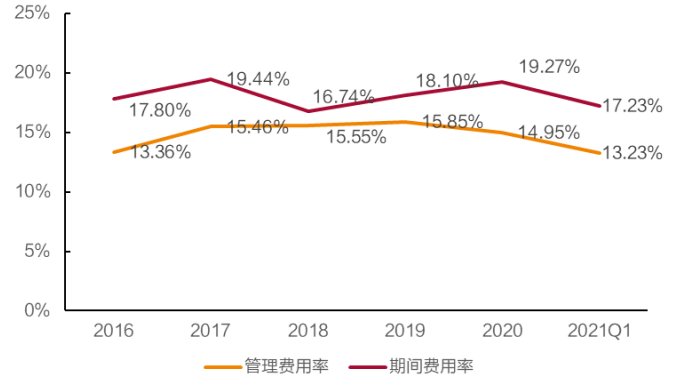
毛利率与净利率波动较小，公司盈利能力稳定。2016-2020 年，公司的毛利率和净利率分别维持在 45%和 25%上下。2020 年毛利率为 45.24%，同比略有下降，主要原因为疫情减缓了项目开发建设进度以及多个原有项目进入维修期导致生产设备维修费增加。公司管理费用占营业收入比例较高，导致毛利率与净利率之间相差较大。

图 7：公司毛利率及净利率



资料来源：Wind，天风证券研究所
注：2021Q1 净利率抬升因素在于减值损失计提

图 8：公司期间费用率及管理费用率

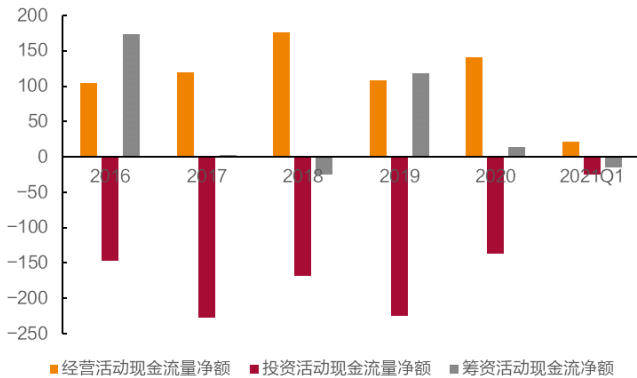


资料来源：Wind，天风证券研究所

公司现金流情况良好，经营活动现金流量净额持续为正。2016-2020 年，公司经营活动现金流量净额均为正数，经营活动收益较为稳定。2018-2020 年经营活动现金流净额占净利润的比例分别为 192.14%、89.15%、109.56%，表明公司现金流状况良好。投资活动现金流净额均为负，表明公司通过购建固定资产、无形资产和其他长期资产等形式在持续扩张。

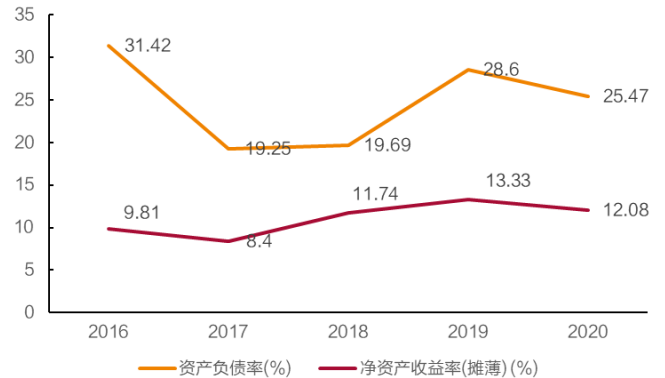
ROE 企稳向上，资产负债率保持稳定。随着业务规模不断扩大，公司 ROE 稳步上升，2017-2019 年由 8.4% 上升至 13.33%；2020 年受疫情影响 ROE 小幅下降，但是仍高于 2018 年水平。随着公司盈利能力不断增强，留存收益不断增加，公司资产负债结构愈加稳健，2017-2020 年资产负债率均维持在 30% 以下。

图 9：公司现金流情况（单位：百万元）



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 10：公司 ROE 及资产负债率



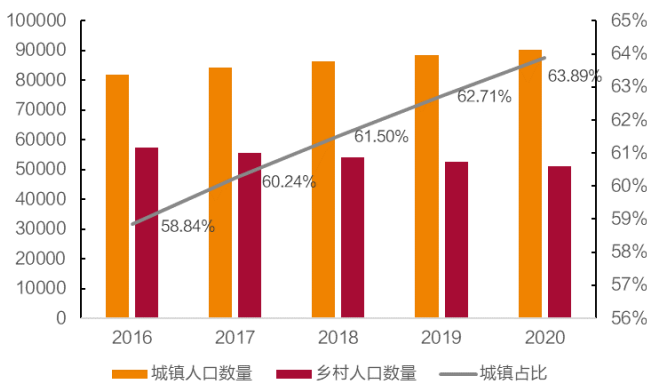
资料来源：Wind，天风证券研究所

垃圾填埋气发电市场空间广阔，公司渗透率有望提升

垃圾规模持续增长，垃圾填埋仍是主流处理方式

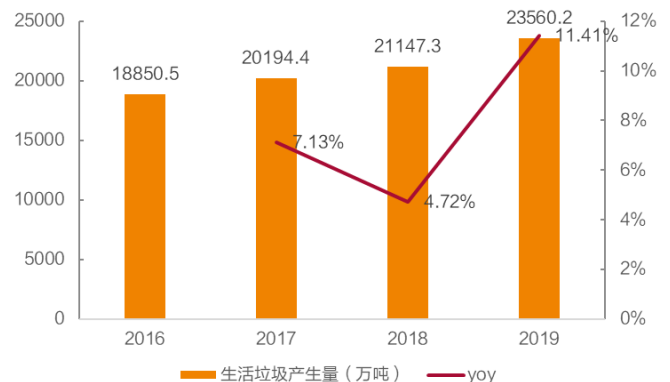
城镇化率提升，垃圾规模持续攀升。我国人口基数大，经济快速发展，城镇化率逐步提高。2016-2020年，我国总人口数从13.92亿人增长至14.12亿人，其中城镇人口从8.19亿人增至9.02亿人，占比总人口比例从58.84%增至63.89%。目前我国城镇化率为60%，未来将提升到70%。由于城镇人口密度更为集中以及城镇相较于农村生活习惯的不同，城镇化率的不断提升将导致生活垃圾产生量的持续攀升。据国家生态环境部统计数据，2016-2019年，全国主要大中城市的生活垃圾产生量由18850.5万吨增至23560.2万吨，复合增长率达到7.72%。随着城镇化发展和农村垃圾收集能力的增强，农村垃圾将纳入清运体系，农村垃圾的收集和清运的进一步规范也将助推垃圾量的增长。

图 11：中国人口城镇化率情况（单位：万人）



资料来源：国家统计局，天风证券研究所

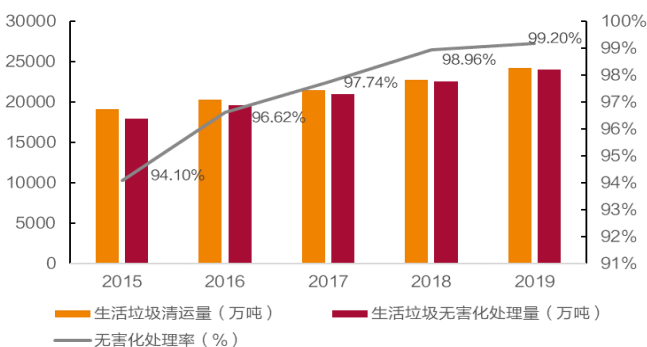
图 12：生活垃圾产生量情况



资料来源：生态环境部，天风证券研究所

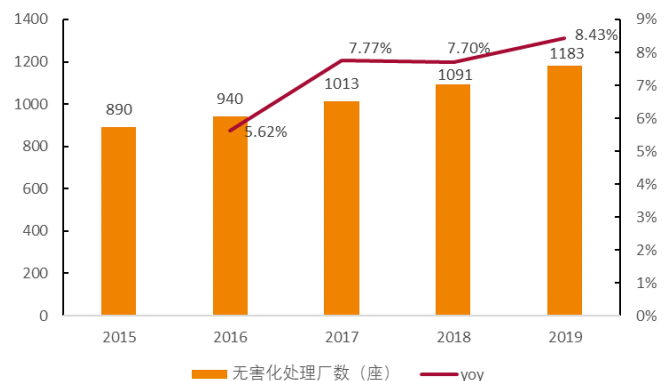
我国生活垃圾清运以及无害化处理能力在逐年提升。据国家统计局数据，2015-2019年我国生活垃圾无害化处理率由94.1%升至99.20%。截至2019年末，全国无害化处理厂数量已经达到1183座，2015年-2019年复合增长率为7.37%；年均生活垃圾无害化处理量由2015年的1.8亿吨升至2019年的2.4亿吨，2015-2019年复合增长率为7.45%。

图 13：生活垃圾无害化处理率



资料来源：国家统计局，天风证券研究所

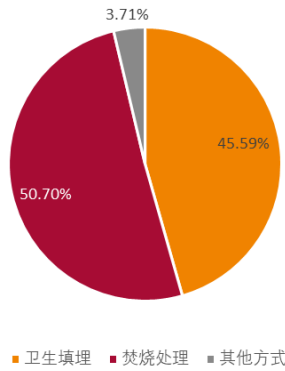
图 14：无害化处理厂数量



资料来源：国家统计局，天风证券研究所

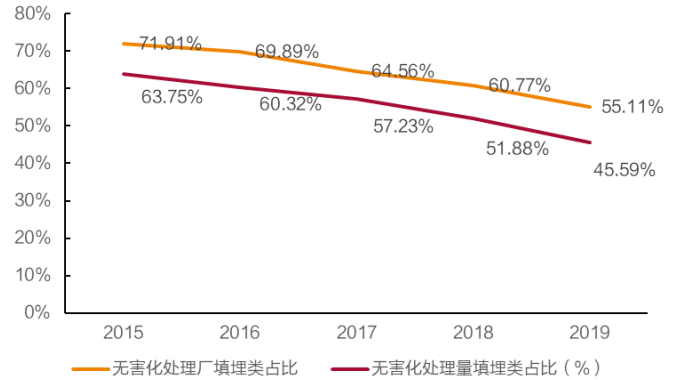
生活垃圾的无害化处理主要有卫生填埋、焚烧和堆肥三种方法。其中卫生填埋和焚烧是最主要的两种处置方式。2019年我国卫生填埋和垃圾焚烧两种处理方式分别占45.59%和50.70%，尽管全国范围内填埋类无害化处理厂的数量以及无害化填埋处理占比均呈下降趋势，但是整体而言仍维持在50%左右的水平。

图 15: 2019 年我国生活垃圾无害化处理方式



资料来源: 招股说明书, 天风证券研究所

图 16: 垃圾填埋情况



资料来源: 国家统计局, 天风证券研究所

垃圾填埋和焚烧两种处理方式在技术、成本与环境效益等方面各有其优缺点。虽然垃圾焚烧处理近年来在国内发展迅速, 但是其劣势主要体现在以下几点:

- 1) 焚烧设施由于存在定期停机检修、处理飞灰等需求, 需要当地保留一定的垃圾填埋场作为配套和备份设施。
- 2) 由于国内垃圾规模较大, 垃圾焚烧产业难以完全承接垃圾处置需求; 且垃圾焚烧排放物若无法有效控制, 容易产生环境污染隐患;
- 3) 由于当地居民“邻避效应”难以解决, 垃圾焚烧厂普遍面临选址难题。

表 1: 卫生填埋法与焚烧法的比较

处理方式	优点	缺点
卫生填埋	技术成熟, 作业相对简单, 对处理对象的要求较低, 建设期较短, 运行成本相对较低, 填埋气可以利用。	占用土地较多, 生活垃圾稳定化周期较长。
焚烧	占地较省, 稳定化迅速, 生活垃圾臭味控制相对容易, 焚烧余热可以利用。	技术较复杂, 投资成本高, 会造成二次污染, 会产生邻避效应。

资料来源: 招股说明书, 天风证券研究所

由于填埋处理方式的经济特性以及各地土地资源状况、经济发展程度的不同, 我国不同地域垃圾无害化处置技术采用情况差别较大。根据《2019 年城市建设统计年鉴》数据, 我国东部、中部、西部地区的垃圾填埋比例依次是 35.74%、57.71%、59.00%。中西部地区垃圾填埋仍是主流处理方式。

表 2: 2019 年我国不同地区城市生活垃圾无害化处理方式情况

项目	东部		中部		西部	
	处理量 (万吨)	处理量占比 (%)	处理量 (万吨)	处理量占比 (%)	处理量 (万吨)	处理量占比 (%)
填埋	4,836.60	35.74	3,180.04	57.71	2,931.40	59.00
焚烧	8,067.85	59.61	2,144.43	38.91	1,961.88	39.49
其他	628.92	4.65	186.32	3.38	75.38	1.52
合计	13,533.37	100.00	5,510.79	100	4,968.66	100

资料来源: 招股说明书, 天风证券研究所

因此, 虽然垃圾焚烧在占用土地方面具有优势, 会分流垃圾量, 但我国不同区域的经济水平、人口密度、经济增速差异较大, 垃圾无害化处理模式必然遵循因地制宜、循序渐进和综合运用的原则, 未来卫生填埋、垃圾焚烧将保持均衡发展的趋势。

需求增长叠加政策支持, 沼气发电提升空间大

生活垃圾清运量的增加催生了填埋气治理和综合利用的大量需求, 同时也为填埋气发电提供了大量的原料气来源。

垃圾填埋气是大气环境污染源之一。沼气是有机物经微生物厌氧消化而产生的可燃性气体，是多种气体的混合物，其中甲烷(CH₄)含量通常在 55%~70%之间，其余为二氧化碳和少量的氮、氢和硫化物。沼气是一种良好的气体燃料，其特性与天然气相似，可以完全代替汽油或柴油进行发电。垃圾填埋气属于沼气的一种，高含水率、易腐蚀性垃圾在填埋降解过程中会产生大量填埋气。甲烷是仅次于二氧化碳的第二大与人类活动相关的类温室气体，甲烷排放量在全球温室气体排放量中占比约 20%。由于甲烷在大气中的平均存在时间约 12 年，因此甲烷也被称之为“短期气候变化影响因子”。尽管甲烷在大气中的存在时间较短，排放量相较于二氧化碳也少，但它的全球变暖潜能值却是二氧化碳的几十倍。IPCC 第五次评估报告已经将甲烷的 GWP 值从 25 倍提升到了 28 倍。因此，甲烷对全球温室效应的贡献率约为 1/3。

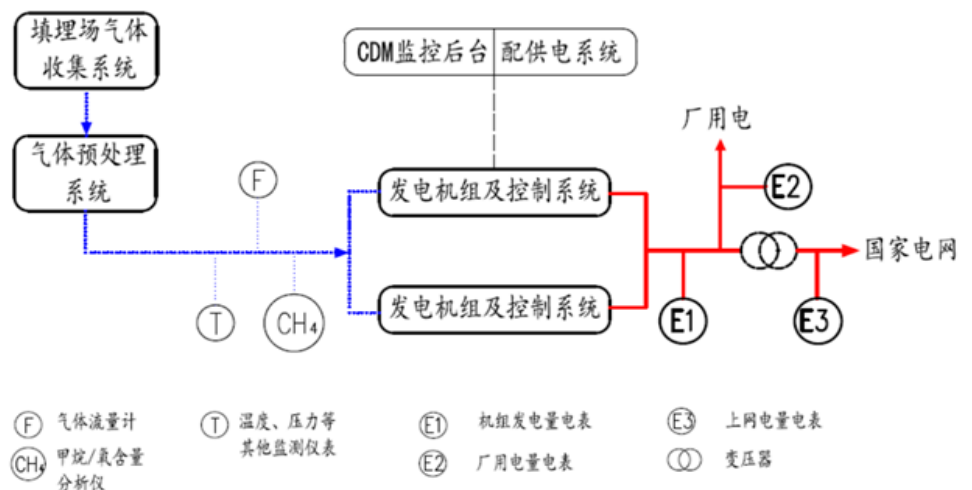
2020 年全球人为源甲烷排放量为 93.9 亿公吨二氧化碳当量，如不采取减排措施，2030 年预测全球甲烷排放量将比 2020 年增加 9%，达到 102.20 亿公吨二氧化碳当量。UNEP《2021 全球甲烷评估报告》认为减少人为造成的甲烷排放是迅速降低全球气候变暖最有效的低成本战略，甲烷减排将对全球气温控制在 1.5 摄氏度的努力作出重大贡献。**世界范围内，各国均出台了相关的甲烷防控政策。**我国十四五规划明确提出要加大甲烷、氢氟碳化物、全氟化碳等其他温室气体控制力度。欧盟于 2020 年发布《欧盟甲烷战略》，提出在欧盟和国际范围内减少甲烷排放的措施，重点覆盖能源、农业和废弃物处理行业。美国拜登政府颁布了一系列与气候相关的行政令，包括联邦土地油气租赁临时禁令，并加强特朗普政府废除甲烷和废物产生防范。

垃圾填埋气同时也是一种潜在的清洁能源。每吨垃圾在填埋场寿命期内大约可产生 100-200m³的沼气，其热值约为 7,450-22,350 kJ·m³，脱水后热值可提高 10%，具有一定的经济利用价值。填埋气的处理再利用技术主要有直接燃烧、发电、提纯用于工业或民用燃料等几种方式。目前，填埋气发电和提纯制取燃料是国际上最广泛的利用方式。因此，将垃圾填埋气进行无害化处理和资源化利用成为生活垃圾填埋场面临的普遍需求。

垃圾填埋气治理工艺流程主要包括填埋气收集、预处理、内燃机发电、并入电网等环节。具体如下：

- (1) 填埋气收集：填埋气发电的起点在于填埋气收集。根据垃圾填埋场的面积、深度布设收集系统，收集系统包括气体收集井及有关配套设施。
- (2) 填埋气预处理：填埋气预处理主要是填埋气的抽取、干燥、净化和监测，以达到向发电机组稳定供给符合特定指标的气源的目标，再进行发电工作，并确保机组发电产生的尾气符合国家规定的排放标准。预处理系统主要由罗茨风机、冷水机组、换热器、精粗滤、控制元器件、管路、仪表等配件组成。
- (3) 机组发电：沼气内燃机发电系统包括气体发动机及发电机主体结构，实现爆燃、做功、产生电能和输出电能的功能。
- (4) 输电上网：发电机组产生的电力经保护和计量后，除少量用于维持电站自身运作外（自用电），全部经输电线路接入临近的变电所或公共线路。

图 17：垃圾填埋气治理工艺流程



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

在两碳背景下，垃圾填埋气发电作为生物质发电的一种，受到相关政策的大力支持。在电价方面，依据《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》、《可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法》等可再生能源开发鼓励政策，垃圾填埋气发电企业进入可再生能源电价附加资金补助目录后，可以自并网发电之日起 15 年内享受补贴电价。2021 年 4 月《中美应对气候危机联合声明》就双方具体减排行动作出要求，关于甲烷等非二氧化碳温室气体排放进行合作。2021 年 8 月，多部委联合印发《2021 年生物质发电项目建设工作方案》，明确了央地分担和生物质发电项目竞争配置规则，有利于推动包括垃圾填埋气发电在内的生物质发电行业平稳健康发展。2021 年 9 月，中办、国办表示加快碳排放权交易市场、健全国家温室气体自愿减排机制为基础的碳排放权抵消机制，将甲烷利用等温室气体自愿减排项目纳入全国碳排放市场。此外，《碳排放交易管理暂行条例》也预期于年底出炉，加大碳排放数据的核查力度和对相关企业提供失实数据的处罚力度。

表 3：相关行业政策支持

政策	主要内容
《中华人民共和国可再生能源法》第十四条	电网企业应当与依法取得行政许可或者报送备案的可再生能源发电企业签订并网协议，全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目的上网电量，并为可再生能源发电提供上网服务
《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》第三条	可再生能源发电全额保障性收购是指电网企业（含电力调度机构）根据国家确定的上网标杆电价和保障性收购利用小时数，结合市场竞争机制，通过落实优先发电制度，在确保供电安全的前提下，全额收购规划范围内的可再生能源发电项目的上网电量。
《国家能源局关于贯彻落实“放管服”改革精神 优化电力业务许可管理有关事项的通知》	项目装机容量 6MW（不含）以下的新能源发电项目，不纳入电力业务许可管理范围，相关企业经营上述发电业务不要求取得发电类电力业务许可证。
《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	鼓励农村可再生资源综合利用开发工程（沼气工程、生物天然气工程、“三沼”综合利用、沼气发电，生物质能清洁供热，秸秆气化清洁能源利用工程，废弃菌棒利用，太阳能利用）；鼓励沼气发电机组、沼气净化设备、沼气管道供气、装罐成套设备制造
《生物质能发展“十三五”规划》	因地制宜发展沼气发电。结合城镇垃圾填埋场布局，建设垃圾填埋气发电项目；积极推动酿酒、皮革等工业有机废水和城市生活污水处理沼气设施热电联产；结合农村规模化沼气工程建设，新建或改造沼气发电项目。积极推动沼气发电无障碍接入城乡配电网和并网运行。到 2020 年，沼气发电装机容量达到 50 万千瓦。
《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》	国家不再发布可再生能源电价附加目录，电网企业根据有关规定来确定并定期公开符合补助条件的可再生能源发电项目清单。
《完善生物质发电项目建设运行的实施方案》	进一步完善生物质发电建设运行管理，合理安排 2020 年中央新增生物质发电补贴资金，全面落实各项支持政策，逐步形成有效的生物质发电市场化运行机制，促进生物质发电行业持续健康发展。
《2021 年生物质发电项目建设工作方案》	在补贴项目上分非竞争配置和竞争配置两类分别切块安排补贴资金；在央地分担上按照各地不同经济社会发展水平和生物质资源禀赋确定不同的央地分担比例；在竞争配置中分农林生物质发电和沼气发电、垃圾焚烧发电两类分别切块安排补贴资金，分类开展竞争配置。

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

根据美国垃圾填埋场沼气开发计划的报告，截至 2017 年 6 月，美国共有 634 座垃圾填埋场拥有填埋气资源利用设施，其中约有四分之三为填埋气发电项目。与美国相比，**我国垃圾填埋气发电行业集中度不高**，国内的早期项目主要为一线城市的大型垃圾填埋场的单体项目，开发企业多为当地的环保企业或中外合资企业，如上海环境集团股份有限公司，北京环境卫生工程集团有限公司和法国威立雅环境集团等。

表 4：威立雅垃圾填埋气发电项目情况

项目	历史及规模
北京阿苏卫垃圾填埋气发电厂	2007 年 6 月正式投产，是中国华北地区首个发电上网的填埋气发电项目，年发电能力可满足 20,000 个家庭全年的用电需要
南京水阁垃圾填埋气发电厂	获得联合国以及国家环保总局颁发的国家环保工程示范项目名称号，是国内唯一获得该称号的垃圾填埋气发电项目；年发电能力可满足 15,000 户家庭全年的用电需要
上海老港填埋气发电厂	亚洲地区最大的垃圾填埋气发电厂之一，发电机装机容量 15 兆瓦
广州兴丰垃圾填埋气发电厂	中国第二大垃圾填埋气发电项目

资料来源：威立雅官网，天风证券研究所

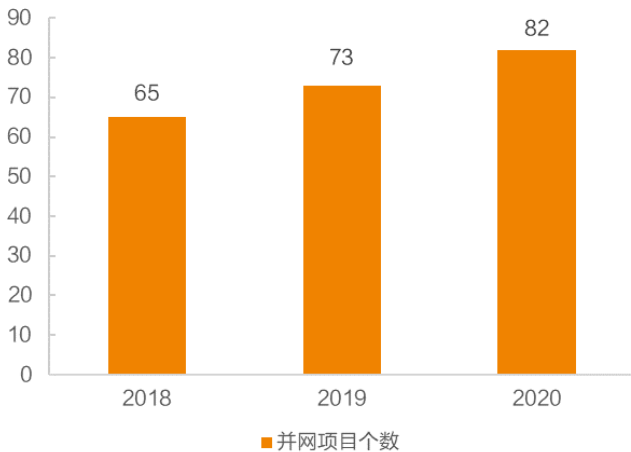
我国填埋场的沼气利用产业覆盖率较低，仍具有较大的市场空间。目前我国大量现存填埋场的填埋气资源未被有效开发利用。根据《2019 年城乡建设统计年鉴》及《2020 中国生物质发电产业发展报告》，截至 2019 年，全国城市和县城共有垃圾卫生填埋场 1,885 座，同期仅 216 个沼气发电项目装机并网，产业覆盖率不足 12%，填埋气发电业务仍具有较大的市场空间。

规模+技术优势，助力公司业务拓展

业务规模稳步增长，积极进行全国布局

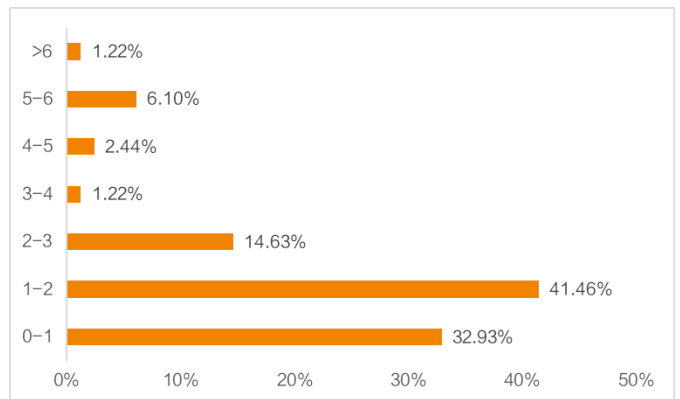
截至 2020 年末，公司已为 82 座垃圾填埋场提供垃圾填埋气治理服务，所有项目并网发电装机容量 171.25MW。2018-2020 年公司并网项目同比增速基本保持在 12.3%左右。从装机规模上看，3MW 以内的小型项目占比高达 89.02%，这与公司着重在三四线城市布局的战略相匹配。从项目的地域分布上看，河南省内和省外的占比分别为 41.46%和 58.54%，公司在充分发挥本土优势，挖掘河南省内市场的同时积极向全国进行业务扩张，业务版图进一步扩大。从碳减排量上看，截至 2021 年上半年末，公司已经累计回收甲烷气体约 27.73 亿立方，贡献清洁能源 44.36 亿度，减排二氧化碳约 3056 万吨。

图 18：2018-2020 公司并网项目情况



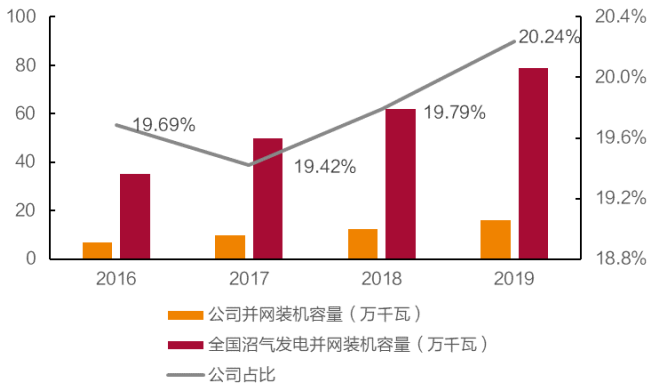
资料来源：招股说明书，天风证券研究所

图 19：公司项目装机规模分布



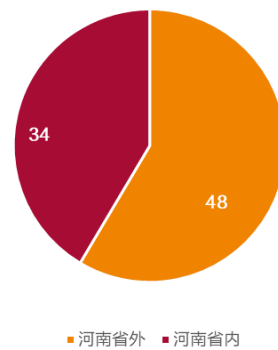
资料来源：招股说明书，天风证券研究所

图 20：公司处于行业领先地位



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

图 21：公司项目地域分布



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

盈利模式稳定，技术优势明显

政策护航，收益确定性强

不同于其他环保行业，**填埋气发电项目属于非政府付费模式**，需要依托垃圾填埋场进行。公司首先与项目合作方建立合作关系，合作方主要为垃圾填埋场的主管部门（城市管理局、环境卫生管理处等）或运营单位。公司通过政府的招商引资、竞争性谈判等方式获得项目合作机会，并与合作方签订项目合作协议。

公司的上游行业包括垃圾填埋场和设备、原材料供应商，下游主要是电网企业。根据《可再生能源法》及《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》等法规规定，生物质能上网电量由电网企业全额保障性收购，填埋气发电作为生物质能发电的一种，享有高优先调度等级的

行业政策，基本可实现“能发尽发、全额上网”。因此，填埋气发电项目一般都能及时获得电网企业的并网许可，相关风险较低，收益的确定性较强。

技术积累带来盈利优势，助力挖掘三四线城市空间

公司在填埋气收集井的成井技术、垃圾填埋作业方式、垃圾堆体覆膜、收集井流量测量、沼气发电机组空燃比调节、设备技改等多方面进行自主创新，形成了多项核心技术，拥有以提升填埋气收集效率和机组发电效率为核心的专利 37 项，其中 4 项为发明专利，32 项为“原始取得”，并参与制订了《生活垃圾填埋场填埋气体收集处理及利用工程技术规范》的行业标准，是国家 973 计划课题《垃圾填埋场沼气收集系统优化调控技术》示范基地、国家 863 课题《垃圾填埋场污染物远程在线监测系统》研究应用示范基地。公司部分项目采用收集系统协调优化调控方法后，实现了较高的沼气收集率。此外，公司已通过 ISO9001、ISO14001、ISO45001 的认证。

在 500t+ 以上的大型填埋场沼气项目基本已经被开发完，不少省会优质项目都掌握在外资公司手里的背景下，技术优势让公司在日进厂量 150-200t 的项目上就能够实现盈利，为公司进一步开拓三四线城市的中小型项目提供基础。

表 5：公司发明专利情况

序号	发明专利
1	大型物料堆场气体导排井及固井施工方法
2	气液两相导排井自动控制系统及导排方法
3	垃圾填埋场气体导排井及其施工和使用方法
4	四通式填埋气水平收集井

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

内外延伸布局，全面打开增长空间

外延并购：布局一二线城市，增厚主营业务实力

2021 年 7 月 15 日，公司公告将收购威立雅资源利用（西安）有限公司、威立雅资源利用（北京）有限公司和威立雅资源利用（南京）有限公司三家公司 100% 股权。股权转让的最终价格分别为 0.85 亿元、0.34 亿元和 0.29 亿元。被收购的三家公司均从事资源综合利用电厂（生物质能含垃圾填埋场沼气）的规划、设计、建设、经营以及垃圾填埋场管理相关服务。

表 6：收购威立雅三家公司的基本情况

	西安威立雅	北京威立雅	南京威立雅
成立时间	2003.1.13	2005.12.22	2001.2.6
装机规模（MW）	10.62	5.436	3.75
2020 年营收（万元）	3247.16	1788.16	537.71
2020 年净利润（万元）	1629.39	141.8	118.29

资料来源：公司公告，天风证券研究所

其中规模最大的为西安威立雅项目，厂址位于江村沟垃圾填埋场内。江村沟垃圾填埋场是国内垃圾日处理量最大、库容量最大的垃圾填埋场，也是西安市主城区唯一一座垃圾填埋场，自建成起几乎承担了西安市全部的生活垃圾处理任务。西安威立雅项目前三期工程分别于 2004 年 11 月、2006 年 3 月和 2009 年 5 月完工，建成六台 1.25MW 发电机组并正式并网发电。截至目前，项目装机规模已经达到 10.62MW，2020 年净利率达到 50.18%。

收购西安威立雅、北京威立雅、南京威立雅三家公司股权，进一步提高了公司业务规模，有助于进一步提升公司经济效益、市场拓展能力并发挥规模效应。同时，此次收购项目全部位于一、二线城市，与公司自身在三四线城市的布局形成良性互补，有利于进一步稳固公司的市场地位。

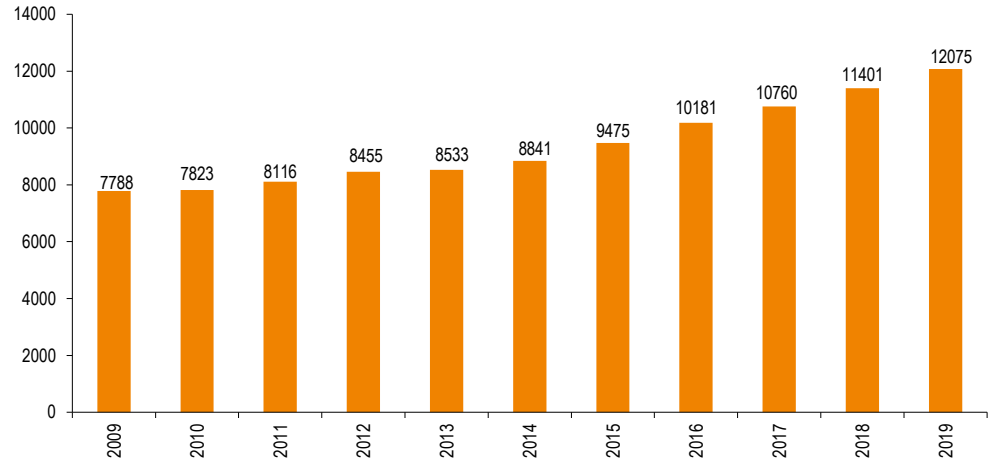
内延扩展：多样化布局沼气资源利用业务，寻求全新业绩增长点

厨余垃圾沼气利用。厨余垃圾作为易腐垃圾，具有含水量高、热值低的特点，在处理的厌氧发酵环节会产生沼气。随着垃圾分类的有力实施，公司迎来厨余垃圾利用产业的挑战与机遇。

在推进厨余垃圾专业处置的大中城市，虽然厨余垃圾填埋场的进场量将会下降，但是基于业务间的技术共通性，公司已与厨余处理运营商广泛合作，或自建厨余处理项目，横向拓宽市

场。在尚不具备厨余垃圾拓展前景的中小城镇市场，厨余垃圾仍将以卫生填埋为主，垃圾分类可提高进场垃圾的有机质含量，从而提升集气效率和项目盈利能力。公司已于 2019 年和 2020 年分别与沈阳餐厨垃圾沼气发电项目和浙江金华餐厨垃圾处理厌氧沼气利用项目签署合作协议，进军厨余垃圾沼气利用市场。

图 22：厨余垃圾产生量（单位：万吨）



资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

养殖粪污沼气利用。据农业农村部统计，我国每年大约有近 50 亿吨农村废弃物，其中畜禽粪污 38 亿吨，综合利用率不到 60%，有超过 30%直接排入了地表水体。随着国家大力推广集中养殖，单个养殖场沼气资源化利用的经济性大幅提高，养殖粪污沼气利用的空间将进一步扩大。

公司结合沼气发电的技术共通性，大力拓展养殖粪污沼气发电业务。目前，与养殖业龙头牧原股份合作的首个项目社旗养殖八场沼气发电项目已顺利并网发电，这是公司独立投资运营的首个养殖场粪污沼气发电项目。该项目利用养殖场粪污厌氧所产沼气，通过脱硫、脱水、降温、除杂之后送入内燃机组发电，将温室气体甲烷转化为优质电力能源，供应牧原养殖场区使用，既减少了项目的温室气体排放，又节约了养殖场的电力使用成本。

图 23：与牧原股份合作的社旗八场沼气发电项目



资料来源：公司官方微信信号，天风证券研究所

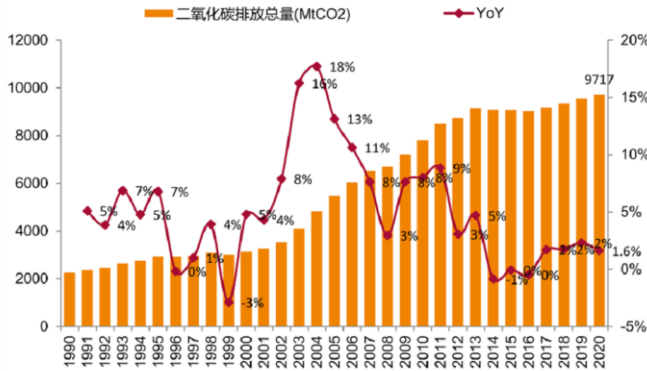
其他沼气资源化利用。公司根据技术共通性，同时也在农业秸秆沼气、工业有机废弃物沼气以及焚烧发电渗滤液沼气发电领域进行开拓，寻求新的业务增长点。

碳减排有望成为公司新增长点

“两碳”背景下，碳减排成为新市场机遇

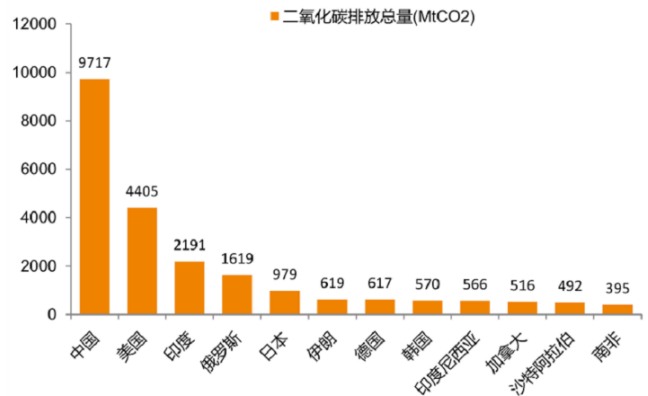
我国煤炭需求及二氧化碳排放量位居世界第一，减排任务重。2020年，全球煤炭消费量同比下降4.4%，其中，欧盟、美国分别同比下降19/21%。而我国煤炭消费量同比增长0.6%至38.30亿吨，居世界第一。这是由于在资源禀赋的约束下，我国能源结构仍然以化石能源为主，叠加经济增长背景下能源总需求的不断提升，我国煤炭等化石能源消耗量较高，进而导致二氧化碳排放量较多。2020年，我国二氧化碳排放同比增长1.6%至97.17亿吨。

图 24：我国二氧化碳排放量



资料来源：Enerdata，天风证券研究所

图 25：2020 年世界各国二氧化碳排放量情况



资料来源：Enerdata，天风证券研究所

“碳达峰”至“碳中和”仅用 30 年，政策紧迫性较强。《中国长期低碳发展战略与转型路径研究》报告中指出，欧、美从碳达峰到碳中和，有 50~70 年过渡期，我国仅为 30 年。生态环境部应对气候变化司司长李高表示，很多发达国家实现碳排放达峰是一个技术、经济发展的自然过程，而我国是为应对全球气候变化自我加压，主动作为，要采取更加有力的政策措施。

公司相关储备项目多。截至 2020 年末，公司已有 19 个垃圾填埋气治理项目在 UNFCCC 注册成为 CDM 项目，可以向确定的国外合作方销售 CERS；同时有 14 个垃圾填埋气治理项目取得国家发改委 CCER 备案注册文件，可以在国内碳排放权相关市场参与交易。此外，另有 6 个垃圾填埋气治理项目正在向国家主管部门申请 CCER 备案，20 多个垃圾填埋气治理项目正在进行 CCER 项目开发。

表 7：公司已备案 CCER 项目

序号	项目名称	备案时间
1	平顶山项目	2015/5/12
2	新乡项目	2015/7/31
3	鹤壁项目	2015/10/20
4	驻马店项目	2015/11/27
5	辉县项目	2015/11/27
6	乐山项目	2016/1/21
7	西宁项目	2016/1/21
8	武威项目	2016/2/2
9	蚌埠项目	2016/2/2
10	天水项目	2016/2/2
11	荆门项目	2016/5/12
12	上饶项目	2016/6/16
13	马鞍山项目	2016/6/16
14	榆林项目	2016/9/19

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

此外，VCS 项目也将为公司带来潜在利润增量。国际上的标准申请的减排量如 VCS 价格水平大概在 15 元-25 元/吨，公司目前已经注册 4 个 VCS 项目。

全国碳市场启动，多重因素共同推高未来碳价走势

7月16日，全国碳排放权交易在上海环境能源交易所正式启动。全国碳市场碳排放配额（CEA）挂牌协议交易成交量410万吨，成交额2.10亿元，收盘价51.23元/吨，较开盘价上涨6.73%。首批参与全国碳排放权交易的重点排放单位超过了2162家，均为发电企业，这些企业碳排放量超过40亿吨二氧化碳，意味着中国的碳排放权交易市场，将成为全球覆盖温室气体排放量规模最大的碳市场。

碳排放权交易市场有两类基础产品，一类为政策制定者初始分配给企业的减排量，另一类是CCER，指通过实施项目削减温室气体而获得的减排凭证。它可以在控排企业履约时用于抵消部分碳排放使用，不仅可以适当降低企业的履约成本，同时也能给减排项目带来一定收益，促进企业从高碳排放向低碳化发展。

更多行业纳入碳交易市场将进一步提升碳价。发电行业是首个纳入全国碳市场的行业。7月14日生态环境部表示已经开展全国发电、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、航空等高排放行业的数据核算、报送和核查工作，下一步将加快对相关行业的碳市场交易政策制定。未来随着减排覆盖范围的逐步扩展，我国碳市场配额需求有望提升，并带动碳价提高。

在全球进入深入脱碳阶段，中国转向高质量发展的大背景下，减碳成本有望逐步提升，未来碳价将进入上升通道。生态环境部印发《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，提出将严格“两高”项目环评审批，推进“两高”行业减污降碳协同控制，并将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。未来我国高排放惩治力度有望进一步加大，并带动减碳成本提升。

CCER 重启给公司带来的收益弹性测算

2021年8月6日，北京绿色交易所有限公司发布全国温室气体自愿减排注册登记系统和交易系统的公开招标，CCER项目有望重启。

公司填埋气项目收益弹性测算：不考虑项目历史发电值，仅以2020年公司潜在CCER项目装机容量为基准进行计算，在CCER碳价分别为30元/t CO₂、60元/t CO₂和100元/t CO₂的条件下，CCER对收入端的贡献分别为1.79/3.59/5.98亿元，对应收入端的弹性分别为32.15%/64.30%/107.16%；对利润端的贡献分别为1.35/2.69/4.48亿元，对应利润端的弹性分别为96.45%/192.89%/321.49%。

测算假设：

- CCER碳价：**敏感性测试因子为CCER碳价，主要参考北京环境交易所CCER碳价，分别假定CCER碳价为30元/t CO₂、60元/t CO₂和100元/t CO₂；
- 装机容量：**假设公司潜在CCER项目装机容量为所有已投产项目装机容量+新建或者扩建项目装机容量-CDM项目装机容量，一共为185.2MW；
- 发电效率和上网率：**发电效率和上网率均采用公司2018-2020发电效率平均值，分别为68.95%和93.93%；
- 上网电价及度电碳减排量**分别为0.6元/度和6.6t CO₂e/MWh

表8：公司CCER项目收益及利润敏感性测算

CCER碳价（元/tCO ₂ ）	0	30	60	100
装机容量（MW）	185.2	185.2	185.2	185.2
发电效率	68.95%	68.95%	68.95%	68.95%
上网率	93.93%	93.93%	93.93%	93.93%
年均上网电量（MWh）	1050763	1050763	1050763	1050763
上网电价（含税）（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60
增值税税率	13%	13%	13%	13%
上网电价（不含税）（元/度）	0.53	0.53	0.53	0.53
上网发电收入（万元）	55,792.71	55,792.71	55,792.71	55,792.71
单位上网电量碳减排量（吨/千度）	5.69	5.69	5.69	5.69
CCER收入(万元)	0.00	17936.52	35873.04	59788.40
CCER对收入端弹性	0.00%	32.15%	64.30%	107.16%
净利润	13948.18	13948.18	13948.18	13948.18
所得税率	0.25	0.25	0.25	0.25
CCER对利润端的贡献（万元）	0.00	13452.39	26904.78	44841.30
CCER对利润端的弹性	0.00%	96.45%	192.89%	321.49%

资料来源：中国自愿减排交易信息平台，招股说明书，天风证券研究所

盈利预测与投资建议

目前公司的主营垃圾填埋气发电业务，数十年的经验积累使得公司行业龙头地位稳定。我们认为在相关利好政策的支持下，随着公司在垃圾填埋气发电领域持续的业务拓展以及横向拓宽包括厨余垃圾和禽畜粪污沼气利用在内的其他沼气市场，公司的行业渗透率将进一步提升。我们预计 2021-2023 年公司填埋气发电业务营业收入将分别达到 6.83、9.90 和 12.42 亿元，同比增长 35.0%、45.0% 和 25.48%，毛利率在 44% 左右；其他业务收入相较于 2020 年保持稳定，毛利率稳定在 45.67% 左右。预计 2021-2023 年总营业收入分别为 6.96、10.03 和 12.55 亿元。

表 9：业务分拆预测

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
主营业务						
收入（百万元）	313.05	453.86	505.55	682.50	989.62	1241.78
Yoy(%)		44.98%	11.39%	35.00%	45.00%	25.48%
成本（百万元）	172.37	233.19	276.89	368.55	554.19	695.40
毛利（百万元）	140.68	220.67	228.66	313.95	435.43	546.38
毛利率（%）	44.94%	48.62%	45.23%	46%	44%	44%
其他业务						
收入（百万元）	0.88	10.29	13.16	13.16	13.16	13.16
Yoy(%)		1069.32%	27.89%	0.00%	0.00%	0.00%
成本（百万元）	0.03	7.02	7.15	7.15	7.15	7.15
毛利（百万元）	0.85	3.27	6.01	6.01	6.01	6.01
毛利率（%）	96.59%	31.78%	45.67%	45.67%	45.67%	45.67%
合计						
收入（百万元）	313.9	464.1	518.7	695.7	1002.8	1255.0
Yoy(%)		47.85%	11.76%	34.11%	44.15%	25.15%
成本（百万元）	172.40	240.21	284.03	379.13	541.50	677.67
毛利（百万元）	141.53	223.94	234.68	316.52	461.28	577.27
毛利率（%）	45.08%	48.25%	45.24%	45.50%	46%	46%

资料来源：Wind，天风证券研究所

除百川畅银外，在垃圾发电领域的主要企业还包括瀚蓝环境，伟明环保和上海环境，我们选取这几家公司为可比公司。在相关利好政策的支持以及公司持续的业务拓展支撑下，公司的行业渗透率将进一步提升。

表 10：可比估值表

股票代码	公司名称	市值（百万）	业绩（百万）					PE（倍）			PEG
		2021/9/27	2020	2021E	2022E	2023E	2020	2021E	2022E	2023E	
600323.SH	瀚蓝环境	22495.4	1057.5	1321.2	1593.6	1875.8	21.27	17.03	14.12	11.99	0.89
603568.SH	伟明环保	36389.5	1257.3	1620.8	1997.0	2332.5	28.94	22.45	18.22	15.60	1.12
601200.SH	上海环境	14920.7	625.4	750.6	893.4	1022.5	23.86	19.88	16.70	14.59	1.19
行业平均							24.69	19.79	16.35	14.06	1.07
300614.SZ	百川畅银	7267.68	124.86	180.87	255.15	325.34	46.31	42.31	29.99	23.52	1.24

资料来源：wind，天风证券研究所

注：百川畅银为天风预测值，其余为 wind 一致预期

我们预计公司 2021-2023 年业绩复合增速为 34.12%，按照 PEG 估值法给予 2022 年目标 PE 估值 35 倍，目标价格 55.65 元，首次覆盖，给予“增持”评级。

风险提示

主营业务较为单一：公司营业收入包括垃圾填埋气发电收入和核证碳减排量销售收入等，其中垃圾填埋气发电收入占比较高，结构比较单一。如果垃圾填埋气发电业务发生重大变化，公司业绩将因业务结构过于单一而受到不利影响。

垃圾填埋气发电上网电价补贴政策变化：垃圾填埋气发电项目上网电价中的补贴电价部分是公司营业收入的重要组成部分，如果未来国家关于垃圾填埋气发电项目上网电价的补助政策发生变化，或者可再生能源发电项目补贴清单的审核条件发生不利于公司的变化，公司的应收账款中补贴电价部分存在不能回收的风险，将给公司盈利造成不利影响。

CCER 项目相关政策变化风险：碳市场交易目前主要是通过配额交易来实现，故在《碳排放权交易管理办法（试行）》中规定，“重点排放单位每年可以使用国家核证自愿减排量抵销碳排放配额的清缴，抵销比例不得超过应清缴碳排放配额的 5%，用于抵销的国家核证自愿减排量，不得来自纳入全国碳排放权交易市场配额管理的减排项目。”若 CCER 的审定与核证相关政策未来进一步趋严，将会对公司在 CCER 项目上的营收造成较大的影响。

垃圾焚烧替代卫生填埋引发的垃圾填埋气不足或项目减少：相对于卫生填埋，焚烧具有减量效果较好，占地面积少，对环境的影响可控的特点。截至目前，卫生填埋仍然是我国城市生活垃圾无害化处理的主要方式之一。但从长期来看，特别在我国东部发达地区，城市生活垃圾焚烧处理的比例会逐渐上升，垃圾卫生填埋处理的比例会逐渐下降。随着未来国内存量生活垃圾填埋场陆续封场，而新建的垃圾填埋场数量相对较少，公司将面临垃圾填埋气治理项目可开发机会减少的局面。对于已投产运营的垃圾填埋气治理项目而言，也可能因为当地城市规划变更等因素的影响导致出现可利用的填埋气减少、收集的填埋气量不足而无法达到设计产能的情形，公司持续盈利能力将受到不利影响。

市场竞争激烈：公司虽然对于新进入者具有一定的壁垒，但随着垃圾填埋气治理技术日渐成熟，可能吸引更多企业进入这一细分领域，从而加剧行业竞争，使公司获取新项目的难度加大、成本提升，影响公司经营业绩的持续增长盈利能力的提升。

发电项目不能及时并网的风险：由于电网设施存在建设周期，或者因区域内电网的接纳能力受到限制，可能导致新开发的填埋气发电项目不能及时并网发电。如果公司新开发项目不能及时获得电网企业的并网许可，或者因电网设施建设滞后无法及时并网，新开发项目不能及时或全额并网发电，将对公司的经营业绩造成不利影响。

Financial forecast summary

Balance Sheet (RMBm)	2019	2020	2021E	2022E	2023E	Income statement (RMBm)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
Cash and Cash Equivalents	41.92	55.27	313.05	401.12	879.47	Revenue	464.16	518.73	695.68	1,002.81	1,254.97
Trade, Notes and Other receivables	263.37	214.35	423.35	389.39	627.72	Cost of Sales	240.23	284.08	375.66	561.57	702.78
Prepayments	13.79	10.66	24.52	26.53	36.88	Business Taxes and Surcharges	3.81	5.41	6.26	9.03	11.29
Inventories	34.99	25.27	68.28	524.49	61.17	Operating Expenses	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Other Current assets	33.03	227.48	248.74	236.76	261.52	Administrative Expenses	73.55	77.54	100.87	140.39	169.42
Total Current Assets	387.10	533.05	1,077.96	1,578.30	1,866.75	R&D Expenses	3.78	5.67	6.96	10.03	12.55
Long-Term Equity Investments	23.16	26.59	26.59	26.59	26.59	Financial Expense	6.70	16.73	12.50	11.27	9.24
Non-Current Assets	595.91	597.97	585.10	564.57	539.44	Impairment Losses	(17.70)	(23.16)	(10.16)	(17.01)	(16.77)
Construction-In-Progress	61.56	44.54	26.72	16.03	9.62	Gain/(loss) of Fair Value Change	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Intangible Assets	8.19	6.77	5.19	3.61	2.04	Net Investment Income	1.34	3.48	2.19	2.34	2.67
Other Current assets	198.25	185.44	139.58	93.36	77.70	Other Current assets	18.14	(4.26)	(4.38)	(4.67)	(5.33)
Total Non-Current Assets	887.08	861.30	783.18	704.16	655.39	Operating income	134.31	153.23	205.76	289.86	369.12
Total Assets	1,278.61	1,396.88	1,863.46	2,285.55	2,524.79	Non-Operating Revenue	2.91	0.61	2.48	2.00	1.70
Short-Term Loan	37.40	25.41	186.99	252.71	100.00	Non-Operating Expenses	5.79	16.55	8.68	10.34	11.86
Trade Payables and Other Payables	143.82	97.19	215.87	252.11	333.54	Profit Before Tax	131.43	137.29	199.57	281.52	358.96
Other Current assets	84.14	128.73	84.02	108.90	110.13	Income Taxes	9.62	9.17	13.97	19.71	25.13
Total Current Liabilities	265.36	251.33	486.89	613.72	543.67	Net Profit	121.80	128.12	185.60	261.82	333.84
Long-Term Loan	20.00	9.00	48.23	64.14	40.00	Net Profit Attributable to NCI	0.59	3.26	4.73	6.67	8.50
Bonds Payable	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Net Profit Attributable to The Parent	121.21	124.86	180.87	255.15	325.34
Other Current assets	80.37	95.44	61.60	79.14	78.73	EPS (RMB)	0.76	1.03	1.13	1.59	2.03
Total Non-Current Liabilities	100.37	104.44	109.84	143.28	118.73						
Total Liabilities	365.74	355.77	596.73	757.00	662.40	Financial ratio	2019	2020	2021E	2022E	2023E
Non-Controlling Interest	3.90	7.17	11.90	18.57	27.07	Growth					
Share Capital	120.32	120.32	160.43	160.43	160.43	Revenue	47.85%	11.76%	34.11%	44.15%	25.15%
Capital Reserves	400.19	400.19	400.19	400.19	400.19	Operating income	34.33%	14.09%	34.28%	40.87%	27.34%
Retained Earnings	788.67	913.53	1,094.40	1,349.55	1,674.89	Net Profit Attributable to The Parent	31.16%	3.01%	44.86%	41.07%	27.51%
Other Current assets	(400.22)	(400.11)	(400.19)	(400.19)	(400.19)	Profitability					
Total Equity	912.87	1,041.11	1,266.73	1,528.55	1,862.39	Gross Profit Margin	48.24%	45.24%	46.00%	44.00%	44.00%
Total Equity and Liabilities	1,278.61	1,396.88	1,863.46	2,285.55	2,524.79	Net Profit Margin	26.11%	24.07%	26.00%	25.44%	25.92%
						ROE	13.33%	12.08%	14.41%	16.90%	17.73%
						ROIC	20.24%	19.47%	21.43%	24.79%	24.44%
						Solvency					
Cash Flow Statement (RMBm)	2019	2020	2021E	2022E	2023E	Debt to Asset Ratio	28.60%	25.47%	32.02%	33.12%	26.24%
Net Profit	121.80	128.12	180.87	255.15	325.34	Net Debt Ratio	6.06%	5.36%	-2.63%	-2.00%	-36.58%
Depreciation & Amortization	79.66	102.65	32.26	32.80	33.12	Current Ratio	1.48	2.13	2.22	2.58	3.44
Financial Expense	6.77	16.63	12.50	11.27	9.24	Quick Ratio	1.34	2.03	2.08	1.72	3.33
Investment Gain/(Loss)	(1.34)	(3.48)	(2.19)	(2.34)	(2.67)	Operation					
Change of Working Capital	(38.91)	(309.04)	(168.97)	(296.56)	283.20	Receivable Turnover Ratio	2.63	2.17	2.18	2.47	2.47
Others	(59.39)	205.48	4.73	6.67	8.50	Inventory Turnover Ratio	14.65	17.22	14.87	3.38	4.29
Cash Flows from Operating Activities	108.59	140.37	59.21	6.98	656.72	Asset Turnover Ratio	0.41	0.39	0.43	0.48	0.52
CapEx	68.56	23.39	33.84	(17.54)	0.41	Indicator Per Share					
Long Term Investments	1.36	3.43	0.00	0.00	0.00	EPS	0.76	1.03	1.13	1.59	2.03
Other Current assets	(294.50)	(163.61)	(31.44)	19.10	2.70	Operating Cash Flow Per Share	0.68	0.87	0.37	0.04	4.09
Cash Flows from Investing Activities	(224.58)	(136.78)	2.40	1.56	3.11	Net Asset Per Share					
Proceeds from Issuance of Debt	121.80	128.12	180.87	255.15	325.34	Valuation	47.85%	11.76%	34.11%	44.15%	25.15%
Proceeds from Issuance of Equity	79.66	102.65	32.26	32.80	33.12	PE	34.33%	14.09%	34.28%	40.87%	27.34%
Other Current assets	6.77	16.63	12.50	11.27	9.24	PB	31.16%	3.01%	44.86%	41.07%	27.51%
Cash flows from financing activities	(1.34)	(3.48)	(2.19)	(2.34)	(2.67)	EV/EBITDA					
Impact of FX	(38.91)	(309.04)	(168.97)	(296.56)	283.20	EV/EBIT	48.24%	45.24%	46.00%	44.00%	44.00%
Net increase (decrease) in cash, cash equivalents and restricted cash	(59.39)	205.48	4.73	6.67	8.50						

Source: Company data, Tianfeng Securities estimate

Disclaimer

Analyst Statement

Each research analyst identified in this publication certifies that all of the views expressed in this publication by such analyst accurately reflect the personal views of each such analyst about the subject securities and issuers. In addition, each research analyst identified in this publication certifies that no part of the analyst's compensation was, is or will be, directly or indirectly related to the specific investment recommendations or views expressed in this publication, nor is it tied to any specific investment banking transactions performed by Tianfeng Securities Co., Ltd or any other affiliates and subsidiaries globally.

General Disclosures

The term "TF Group" used in this publication refers to Tianfeng Securities Co., Ltd. and its affiliates and subsidiaries globally, including TFI Asset Management Limited (CE No.: ASF056). This publication and all materials contained in it has been prepared by the TF Group and, if applicable, with the contributions of one or more TF Group entities whose employees are specified on page 1 or identified elsewhere in the publication.

The contents contained in this publication is confidential and only for the use of clients of TF Group. TF Group will not deem a recipient as its client by reason only of their receiving this publication. Information herein has been obtained from sources believed to be reliable, but TF Group does not warrant its accuracy or completeness. The information and opinions contained herein are provided for TF Group clients' reference only and should not be construed as an offer to buy or sell or the solicitation of an offer to buy or sell the securities mentioned. The information and opinions contained herein do not take into account the particular investment objectives, financial situation, or needs of any recipient. Under no circumstances shall the information contained herein or the opinions expressed herein constitute a personal recommendation to anyone. TF Group clients are advised to make their own independent evaluation of the information contained in this publication, consider their own individual investment objectives, financial situation and particular needs and consult their own professional and financial advisers as to the legal, business, financial, tax and other aspects if necessary. TF Group shall not be liable in any manner whatsoever for any consequences of any reliance thereon or usage thereof. To the extent this material is provided to any recipient, this material is provided solely on the basis that the recipient has the capability to independently evaluate investment risk and is exercising independent judgment in evaluating investment decisions in that its investment decisions will be based on its own independent assessment of the opportunities and risks presented by a potential investment, market factors and other investment considerations.

Opinions, speculations and predictions contained in this publication reflect opinions held, and speculations and predictions made, at the time of publication. Such opinions, speculations and predictions are subject to change and may be amended without any notification. Unless stated otherwise, any performance data quoted represents past performance. Past performance shall not be considered as a reliable indication of future performance. At different periods, TF Group may release publications which are inconsistent with the opinions, speculations and predictions contained herein. No representation or warranty is made that any returns indicated will be achieved. Certain assumptions may have been made in the analysis which has resulted in any returns detailed herein. Changes to the assumptions may have a material impact on any returns detailed.

TF Group's salespeople, traders, and other professionals may provide oral or written market commentary and/or trading ideas that may be inconsistent with, and reach different conclusions from, the recommendations and opinions presented in this publication. Such ideas or recommendations reflect the different assumptions, views and analytical methods of the persons who prepared them, and TF Group is under no obligation to ensure that such other trading ideas or recommendations are brought to the attention of any recipient of this publication. TF Group's asset management area, proprietary trading desks and other investing businesses may make investment decisions that are inconsistent with the recommendations or opinions expressed in this publication.

Special Disclosures

TF Group has procedures in place to identify and manage any potential conflicts of interest that arise in connection with its research business. TF Group's analysts and other employees who are involved in the preparation and dissemination of research publications operate and have a management reporting line independent of TF Group's Investment Banking business. Information barrier procedures are in place between the Investment Banking, proprietary trading, and research businesses to ensure that any confidential and/or price sensitive information is handled in an appropriate manner.

The analysts and/or Research Support named in the publications, as well as TF Group's salespeople, traders, and other professionals, may have, from time to time, discussed with our clients, including TF Group's salespeople, traders, and other professionals, or may discuss in the publications, trading strategies that reference catalysts or events that may have a near-term impact on the market price of the equity securities discussed in the publications, which impact may be directionally counter to the analysts' published price target expectations for such stocks. Any such trading strategies are distinct from and do not affect the analysts' fundamental equity rating for such stocks as described herein.

To the extent permitted by applicable laws, TF Group may have positions in, and may effect transactions in securities of companies mentioned herein and may also perform or seek to perform investment banking, financial consulting, financial products and various financial services for those companies. Therefore, TF Group's clients should be aware that TF Group and/or its associated person(s) may have a conflict of interest that could affect the objectivity of this publication and the opinions expressed herein. TF Group's clients are advised not to rely on the opinions contained in this publication when making any decision, including without limitation any investment decision.

Hong Kong: This publication is distributed in Hong Kong by TFI Asset Management Limited, which is regulated by the Securities and Futures Commission of Hong Kong ("SFC") and is licensed for the conduct of Regulated Activity Type 4 (Advising on Securities), Type 5 (Advising on Futures Contracts), and Type 9 (Asset Management) of Part V of the Securities and Futures Ordinance (Cap. 571) ("SFO"). Queries concerning this publication from readers in Hong Kong should be directed to our Hong Kong sales representatives.

Singapore: This publication is distributed in Singapore by TFI Asset Management Limited. It is only intended for, and may be distributed only to, institutional investors in Singapore (as defined in the Securities and Futures Act, Chapter 289 of Singapore). Recipients of this publication should not further distribute this publication to any person that is not an institutional investor.

United States of America: This publication is distributed in the United States by TFI Asset Management Limited pursuant to Rule 15a-6 under the United States Securities Exchange Act of 1934. Distribution is restricted to "Major U.S. Institutional Investors" only (as defined in Rule 15a-6. TFI Asset Management Limited is not a U.S. registered broker-dealer.

The analyst(s) listed on the first page of this publication is (are) not registered or qualified as a research analyst with the Financial Industry Regulatory Authority (FINRA) and are not subject to U.S. FINRA Rule 2711 restrictions on communications with companies that are the subject of this research report; public appearances; and trading securities by a research analyst.

Other Jurisdictions: The distribution of research publications in other jurisdictions may be restricted by law and such reports will be made available in other jurisdictions pursuant to the applicable laws and regulations in those particular jurisdictions. The research publications are not directed to, or intended for distribution to or use by, any person or entity that is a citizen or resident of or located in any locality, state, country or other jurisdictions where such distribution, publication, availability or use would be contrary to law or regulation.

Ratings Definitions

Category	Description	Ratings	System
Stock investment ratings	within 6 months from the report issuance date, increase or decrease relative to the Index of the jurisdiction of the Stock in the same period	Buy	Expected relative return over stock price above 20%
		Accumulate	Expected relative return over stock price between 10% and 20%
		Neutral	Expected relative return over stock price between -10% and 10%
		Sell	Expected relative return over stock price below -10%
Industry investment ratings	within 6 months from the report issuance date, increase or decrease relative to the Index of the jurisdiction of the Industry in the same period	Outperform	Expected increase of industry index over 5%
		Neutral	Expected increase of industry index between -5% and 5%
		Underperform	Expected increase of industry index below -5%

Jurisdictions	Index Used for Ratings Definitions
China Mainland	CSI 300 Index
China-Hong Kong	Hang Seng Index
China-Marco	Hang Seng Index
USA	Standard & Poor's 500 Index

If not specifically stated otherwise the "yuan" mentioned in our report refers to RMB.

Copyright of the publications belong to TF Group. Any form of unauthorized distribution, reproduction, publication, release or quotation is prohibited without TF Group's written permission.

Contact

Hong Kong

TFI Asset Management Limited
11F, Nexus Building, 41 Connaught Road Central, Hong Kong
Email: research_tfi@tifsec.com
Tel: 852 3899 7399