

长青集团（002616.SZ）

优于大市

行稳致远的生物质发电龙头，携手中科系推动数字+智能转型

核心观点

公司为民营生物质发电龙头企业。公司1993年成立，以燃气具制造业务起家，2004进入垃圾焚烧发电领域，2007年进入农林生物质发电领域。2021年公司剥离制造业务成为A股市场上独树一帜的以农林生物质资源化利用为主攻方向的上市公司。截至2024年末，公司农林生物质发电项目业务总装机容量491MW，仅次于国能生物和光大绿色环保位居行业第三。

生物质发电行业：经营状况承压，补贴欠款问题亟待解决。截至2024年底，全国生物质发电装机容量达到4599万千瓦，新增装机185万千瓦。但包括南网能源、华能国际、九洲集团在内的多家上市公司均对生物质发电资产计提了资产减值损失，我们认为这与电价补贴拖欠和原材料价格上涨等因素有关，但长青集团却依靠精细化管理业绩实现逆势增长。

核心竞争优势：风险管控+经营效益。风险管控优势：公司从项目选址到客户选择再到产品布局均有考量，紧密跟踪《可再生能源电价附加补助资金管理办法》修订动态，13个项目成功纳入国补清单。**经营效益优势：**公司将在制造业积累的精细化管理经验成功运用到环保项目的运营中，并为此制订了科学合理的项目拓展燃料标准和项目审核体系，优选热需求较大的地区进行重点开拓。

为什么当前时点我们继续看好长青集团？1) **携手中科系：**2024年12月公司拟通过协议转让方式引入中科泓源作为新股东，优化公司股东结构；2025年2月与中科信控签署《战略合作协议》为公司在行业内的数字化、智能化转型打下坚实基础。2) **成本改善：**2025年以来煤价持续下跌，公司的原料采购成本也相应下降，25Q1业绩同比+45%，盈利能力有望迎来修复。3) **碳市场扩容：**2025年3月水泥、钢铁、铝冶炼三大高能耗行业正式纳入全国碳市场，CEA和CCER需求均有望增多，公司有望通过碳交易获得额外业绩增量。

盈利预测与估值：我们预计2025-2027年公司归母净利润分别为2.80/3.08/3.34亿元，同比+29.2%/10.2%/8.4%，对应PE 15/14/13x。通过多角度估值，我们认为长青集团股票价值在7.23-7.6元/股之间，较当前股价有26.6%-33.1%的溢价。首次覆盖，给予“优于大市”评级。

风险提示：原材料价格上涨风险、生物质电价补贴政策变动风险、应收账款回收不及预期风险。

盈利预测和财务指标

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万元)	3,966	3,786	4,076	4,276	4,405
(+/-%)	15.8%	-4.6%	7.7%	4.9%	3.0%
归母净利润(百万元)	159	217	280	308	334
(+/-%)	108.2%	36.3%	29.2%	10.2%	8.4%
每股收益(元)	0.21	0.29	0.38	0.42	0.45
EBIT Margin	13.4%	11.2%	15.4%	15.3%	15.2%
净资产收益率(ROE)	6.0%	7.7%	9.3%	9.6%	9.7%
市盈率(PE)	26.6	19.6	15.1	13.7	12.7
EV/EBITDA	12.5	14.0	9.7	9.1	8.4
市净率(PB)	1.59	1.51	1.41	1.32	1.23

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

注：摊薄每股收益按最新总股本计算

公司研究·深度报告

公用事业·电力

证券分析师：黄秀杰

021-61761029

huangxiujie@guosen.com.cn

S0980521060002

证券分析师：郑汉林

0755-81982169

zhenghanlin@guosen.com.cn

S0980522090003

证券分析师：刘汉轩

010-88005198

liuhanxuan@guosen.com.cn

S0980524120001

联系人：崔佳诚

021-60375416

cuijiacheng@guosen.com.cn

基础数据

投资评级	优于大市(首次)
合理估值	7.23 - 7.60 元
收盘价	5.71 元
总市值/流通市值	4237/2685 百万元
52周最高价/最低价	6.77/3.63 元
近3个月日均成交额	83.38 百万元

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

内容目录

长青集团：民营生物质发电龙头	5
历史沿革：燃气具制造起家，转型进军环保热能产业	5
股权结构：双实控人制，股权结构稳定集中	5
财务分析：供电供热两翼齐飞，利润率&现金流稳步修复	6
生物质发电行业：经营状况承压，补贴欠款问题亟待解决	8
生物质发电可分为垃圾焚烧、农林生物质和沼气发电三类	8
装机规模：2024 年达 4599 万千瓦时，同比增长 4%	9
电价补贴政策变迁	12
行业困局：国补退坡&补贴拖欠&原材料涨价	13
核心竞争优势：风险把控+经营效益	14
经营效益优势	14
项目选址：优选热需求大的地区	16
13 个项目进入补贴清单，积极开拓供热业务	17
为什么我们在当前时点看好长青集团？	18
煤价下行燃料成本下降，盈利能力修复	18
携手中科系，推动数字化、智能化转型	20
碳市场扩容，通过碳交易额外收益	21
盈利预测	22
假设前提	22
未来 3 年业绩预测	24
估值与投资建议	25
绝对估值：7.34 元	25
绝对估值的敏感性分析	25
相对法估值：7.6 元/股	26
投资建议	26
风险提示	26
附表：财务预测与估值	28

图表目录

图 1: 长青集团历史大事沿革	5
图 2: 长青集团股权结构 (截至 2025Q1)	6
图 3: 2018-2024 公司主营构成情况 (单位: 万元)	6
图 4: 剥离燃气具制造业务后公司主营构成情况 (单位: 万元)	6
图 5: 2009-2025Q1 公司营业收入及同比情况	7
图 6: 2009-2025Q1 公司归母净利及同比情况	7
图 7: 2009-2024 公司利润率情况 (单位: %)	7
图 8: 2009-2024 公司费用率情况 (单位: %)	7
图 9: 2018-2024 公司有息负债率&资产负债率情况	8
图 10: 2018-2024 公司长期借款&应付债券余额情况	8
图 11: 2018-2024 公司经营性现金流情况	8
图 12: 2018-2024 公司应收账款余额情况	8
图 13: 生物质发电产业链示意图	9
图 14: 我国生物质资源构成情况	10
图 15: 2019-2024 中国可收集秸秆资源情况 (单位: 亿吨)	10
图 16: 中国生物质发电装机规模情况 (单位: 万千瓦时)	10
图 17: 2016-2024 中国生活垃圾焚烧发电装机容量情况 (单位: 万千瓦时)	11
图 18: 2016-2024 中国农林生物质发电装机容量情况 (单位: 万千瓦时)	11
图 19: 2024 年我国农林生物质发电行业市场竞争格局	11
图 20: 2018-2024 公司资产&信用减值损失情况 (亿元)	14
图 21: 生物质热电联产业务流程	15
图 22: 公司园区集中供热业务流程	15
图 23: 长青集团项目分布图	17
图 24: 2025 年以来煤价下行明显	20
图 25: 中科系在二级市场控股/参股的上市公司一览	21
图 26: 2025.3.7 至今碳排放配额 (CEA) 价格/成交量情况	21
图 27: 2025.3.7 至今国家核证自愿减排量 (CCER) 价格/成交量情况	22

表1：各类生物质发电电价补贴政策梳理	1
表2：30MW 农林生物质发电项目财务模型	13
表3：电价变动对农林生物质发电项目盈利能力影响的敏感性测试	13
表4：长青集团高管团队主要履历及持股&薪酬情况	15
表5：公司生物质发电项目纳入补贴清单一览	17
表6：煤价与秸秆价格相关系数研究	19
表7：光大绿色环保生物质发电业务核心运行参数情况	19
表8：利用小时数/秸秆价格对项目归母净利率影响的敏感性测试。	20
表9：出售 CCER 对公司利润增厚的测算	22
表10：长青集团售电业务板块收入拆分及预测	23
表11：长青集团业务拆分	24
表12：未来 3 年盈利预测表（百万元）	24
表13：公司盈利预测假设条件（%）	25
表14：资本成本假设	25
表15：绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析（元）	25
表16：长青集团可比公司主营业务概览	26

长青集团：民营生物质发电龙头

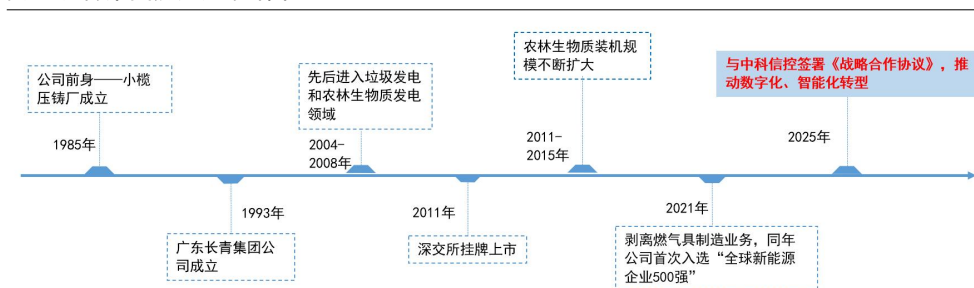
历史沿革：燃气具制造起家，转型进军环保热能产业

公司前身为小榄压铸厂，1985年成立。长青集团成立于1993年，公司的传统业务包括燃气具及其配套产品的出口业务。2004年，公司获得中山市中心组团垃圾综合处理基地焚烧发电项目，由此进入垃圾发电领域。2007年，公司全面完成股份制改造并更名为广东长青(集团)股份有限公司。2008年，公司开始涉足生物质发电以及生物质综合利用产业。2011年公司首发A股正式在深圳证券交易所挂牌上市。

聚焦生物质发电，剥离燃气具制造业务。2011-2015年公司沂水、明水、宁安、鱼台等生物质热电联产项目相继投产，装机规模不断扩大。2018年公司首个园区集中供热项目-满城纸制品加工区集中供热项目投产。2021年公司完成制造业务从上市公司的剥离，专注于成为低碳、环保与循环利用产业的标杆企业。

携手中科信控推动转型。2025年2月，公司与中科信控(北京)科技有限公司签署《战略合作框架协议》。双方希望通过合作，共同推动所处行业的数字化转型和智能化升级，为行业的可持续发展赋能，并向有需要的领域延伸。

图1：长青集团历史大事沿革

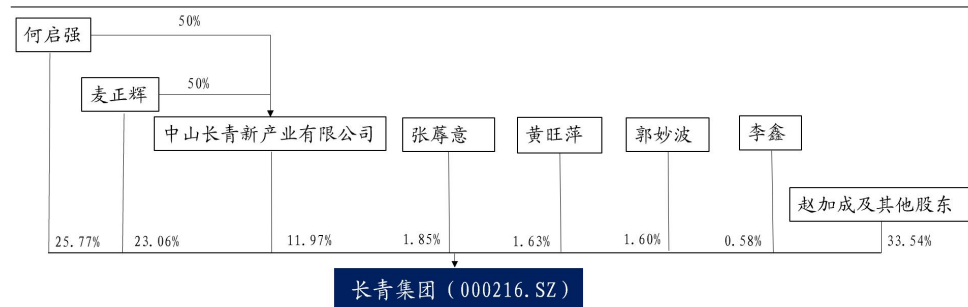


资料来源：公司公告，公司官网，国信证券经济研究所整理

股权结构：双实控人制，股权结构稳定集中

公司的实控人为何启强和麦正辉。长青集团的实际控制人为何启强和麦正辉，两人为一致行动人。何启强先生直接持有公司191,213,800股股份，占上市公司目前股份总数的25.77%；麦正辉先生直接持有公司171,101,000股股份，占上市公司目前股份总数的23.06%；何启强先生和麦正辉先生分别持股50%的中山市长青新产业有限公司直接持有公司88,800,000股股份，占上市公司目前股份总数的11.97%；何启强先生的配偶郭妙波女士持有公司11,861,200股股份，占上市公司目前股份总数的1.60%；何启强先生的胞弟何启扬先生持有公司120,000股股份，占上市公司目前股份总数的0.02%；何启强先生及其配偶郭妙波女士、胞弟何启扬先生和麦正辉先生合计直接及间接持有上市公司目前股份总数的62.42%。

图2：长青集团股权结构（截至 2025Q1）

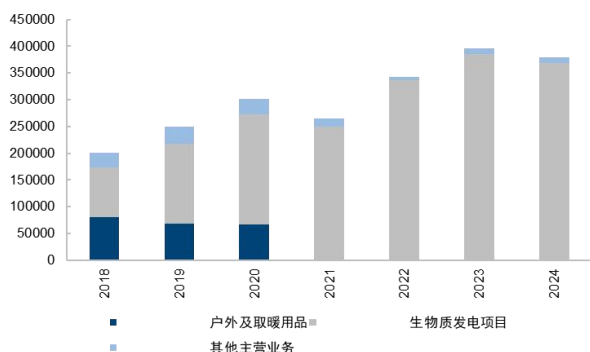


资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

财务分析：供电供热两翼齐飞，利润率&现金流稳步修复

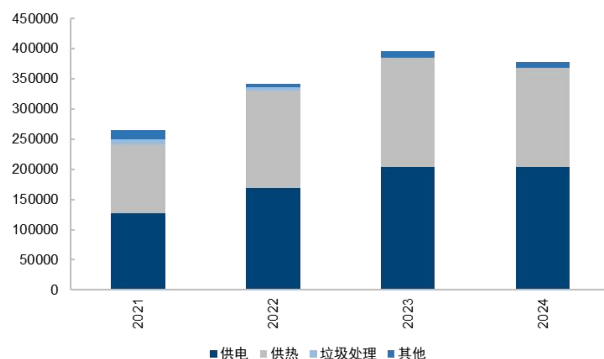
供电与供热是目前公司收入的主要来源。2021 年前公司的收入增长依靠燃气具制造和生物质发电双轮驱动，但 2021 年长青集团将与燃气具制造业务相关的子公司 100% 股权剥离出上市公司（制造业营收受国内外市场竞争和 2018 中美贸易摩擦影响呈下降趋势），业务重心聚焦园区集中供热和农林生物质发电。2024 年公司实现供电收入 20.37 亿元，占总营收的 53.8%；供热收入 16.51 亿元，占总营收的 43.6%，二者成为公司的主要收入来源。

图3：2018–2024 公司主营构成情况（单位：万元）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图4：剥离燃气具制造业务后公司主营构成情况（单位：万元）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

公司收入增长基本与项目投运节奏同频。上市以来，公司的营收由 11.9 亿元增长至 37.9 亿元，CAGR 9.32%，除 2021 年因剥离燃气具制造业务收入出现明显下滑之外，其余年份的表现与公司生物质项目的投产节奏基本匹配，截至目前公司 15 个农林生物质发电项目均已投产。2025Q1 年公司收入小幅下滑 3% 至 9.6 亿元，主要系营业外收入减少所致（24Q1 曾出售碳配额）。

减值&燃料成本影响利润，近年已重回增长轨道。上市后公司的归母净利润由 2011 年的 0.8 亿元快速增长至高峰期 2020 年的 3.5 亿元，CAGR 17.8%。2021 年公司归母净利润仅为 -1.59 亿元，业绩由盈转亏，主要由以下原因所致：1) 雄县项目不再符合雄安新区最新规划的综合能源模式，公司决定终止该项目并对其进行了资产减值 1.55 亿元；2) 煤炭价格大幅上涨，及受能源价格上升和异常天气影响而导致的生物质燃料成本上涨，使得公司经营成本大幅上升；3) 且公司多个生物质热电项目需要停机进行提标技改停机时间较多。但随着减值利空出清和煤炭价格回

归理性，公司业绩改善明显，归母净利 2024 年同比增长 36%至 2.17 亿元，2025Q1 同比续增 45%至 0.81 亿元（剔除营业外收入影响同比增长 249%）。

图5：2009–2025Q1 公司营业收入及同比情况



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

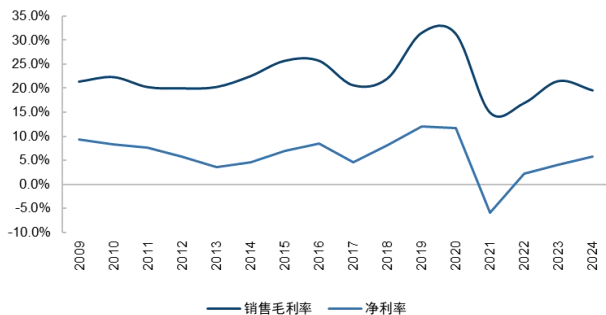
图6：2009–2025Q1 公司归母净利润及同比情况



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

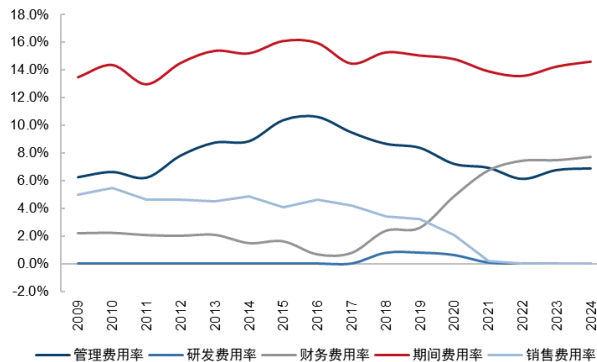
费用率&利润率均出现明显改善。2024 年公司的销售毛利率为 19.5%，较 2021 年低谷时的 14.9%已有明显改善；净利率为 5.8%，同比提升 1.7pct。费用率方面，由于剥离燃气具制造业务后，公司主营业务供电和供热的下游客户主要为电网和工业园区，故销售和研发费用为 0。2024 年公司的管理/财务费用率分别为 6.9%/7.7%，同比提升 0.1/0.2pct，基本保持稳定。

图7：2009–2024 公司利润率情况（单位：%）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

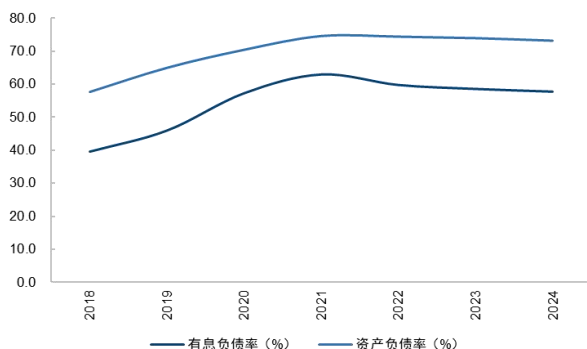
图8：2009–2024 公司费用率情况（单位：%）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

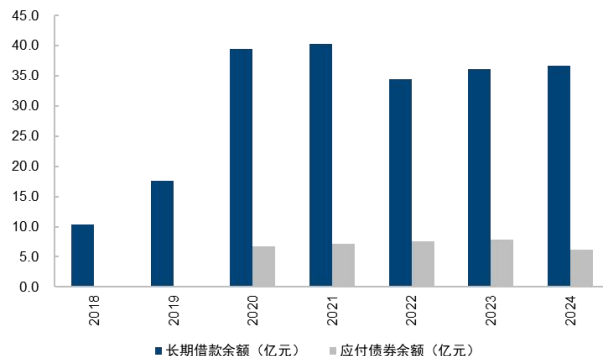
有息负债率&资产负债率高企。由于生物质项目投资周期长、回款慢（补贴滞后），再叠加秸秆采购需提前支付农户预付款，公司需持续融资维持现金流。2018 年起公司的长期借款余额快速增长，有息负债率、资产负债率也相应走高。截至 2024 年末，公司的资产负债率和有息负债率分别为 73.2%和 57.7%，存在一定的优化调整空间。

图9：2018–2024 公司有息负债率&资产负债率情况



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

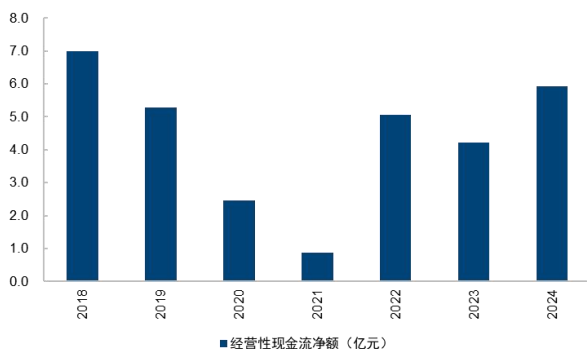
图10：2018–2024 公司长期借款&应付债券余额情况



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

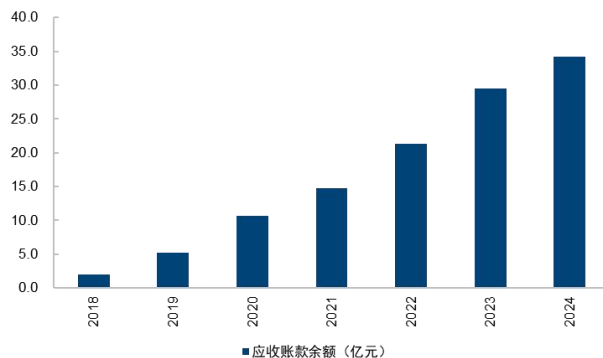
经营性现金流有所改善。公司应收账款中大部分为生物质发电项目尚未到账的可再生能源电价附加补助资金，这部分补贴由中央财政统一拨付，但存在较长的结算周期，部分项目需等待进入补贴目录后才能回款。随着新建生物质项目陆续投产，申报补贴的电量规模扩大，导致应收补贴金额累积，公司应收账款余额近年来快速增长至 34.19 亿元（2024 年末）。近年来公司大力发展 T0 B 的供热业务，收入占比 2024 年达到 43.62%，减少了对补贴电费的依赖，2024 年经营性现金流增长至 5.92 亿元。

图11：2018–2024 公司经营性现金流情况



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图12：2018–2024 公司应收账款余额情况



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

生物质发电行业：经营状况承压，补贴欠款问题亟待解决

生物质发电可分为垃圾焚烧、农林生物质和沼气发电三类

生物质发电是利用生物质所具有的生物质能进行的发电，是可再生能源发电的一种。生物质包括植物、动物及其排泄物、垃圾及有机废水等，这些生物质通过直接燃烧或转化为可燃气体、液体后燃烧，将化学能转化为热能，再通过发电机组转化为电能。根据原料和技术路线的不同，生物质发电主要分为以下三类：

- 1) **农林生物质发电**：利用农作物秸秆、林业废弃物等农林剩余物通过直接燃烧或气化方式发电。
- 2) **垃圾焚烧发电**：通过焚烧城市生活垃圾产生热能发电。
- 3) **沼气发电**：利用畜禽粪便、有机废水等经厌氧发酵产生的沼气驱动发电机组。

生物质发电行业具有多重社会价值：一方面实现了废弃物的资源化利用，减少环境污染；另一方面作为稳定的可再生能源，有助于优化能源结构。与风电、光伏相比，生物质发电具有出力稳定、可调节的特点，能够在电力系统中承担基荷和调峰功能。同时，生物质发电行业高度契合国家秸秆禁烧、雾霾治理和国家乡村振兴战略，是集生态环保、清洁能源、惠农等目的于一体的国家扶持产业。

从产业链角度看，生物质发电行业涵盖上游原料/设备供应、中游项目建设与运营、下游电力输送与销售三大环节。上游原料供应主要包括农作物秸秆、林业废弃物、禽畜粪便和生活垃圾的收集与预处理；上游设备供应主要包括焚烧炉、发电机、汽轮机、烟气净化器的生产制造。中游涉及工程设计施工、设备安装调试及运营管理。下游则是电网企业依据国家政策收购电力并输送给终端用户。

图13：生物质发电产业链示意图

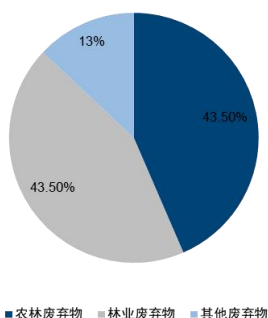


资料来源：中商产业研究院，智研咨询，前瞻产业研究院，国信证券经济研究所整理

装机规模：2024 年达 4599 万千瓦时，同比增长 4%

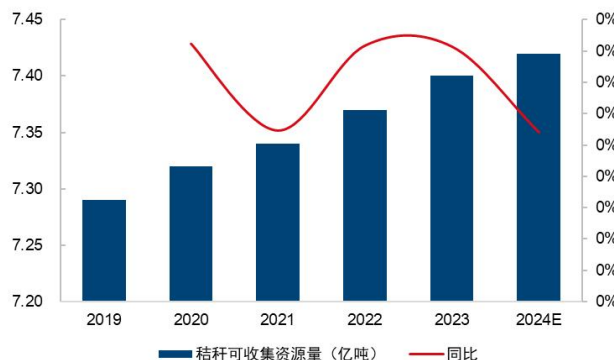
我国生物质资源丰富。生物质主要包括农业废弃物、林业废弃物、畜禽粪便、城市生活垃圾、有机废水和废渣等，我国每年可作为能源利用的生物质资源总量约相等于 4.6 亿吨标准煤。其中：农业废弃物资源量约 4 亿吨，折算成标准煤约 2 亿吨；林业废弃物资源量约 3.5 亿吨，折算成标准煤约 2 亿吨；其余相关有机废弃物（畜禽粪便、城市生活垃圾等）折算约为 6000 万吨标准煤。根据中商产业研究院预测 2023 年我国秸秆可收集的秸秆资源量约为 7.40 亿吨，同比增长 0.41%，2024 年有望达到 7.42 亿吨。

图14: 我国生物质资源构成情况



资料来源: 中国产业发展促进会生物质能产业分会, 国信证券经济研究所整理

图15: 2019-2024 中国可收集秸秆资源情况 (单位: 亿吨)



资料来源: 中商产业研究院, 国信证券经济研究所整理

中国生物质发电行业经历了从无到有、从小到大的发展过程，大致可分为三个阶段：

1) **起步阶段（2004-2010 年）**：以 2006 年国能单县 25MW 生物质发电厂并网为标志，行业开始初步探索。这一时期主要依靠政策引导和技术引进，建设了一批示范项目。2005 年 12 月，我国首个秸秆与煤混烧发电项目在山东枣庄华电十里泉电厂投产，开创了生物质混合燃烧的先河。

2) **奠基与发展阶段（2011-2020 年）**：随着《可再生能源法》的修订完善和一系列扶持政策的出台，行业进入快速发展期。装机规模从 2010 年的约 550 万千瓦增长到 2020 年的 2952 万千瓦，年复合增长率达 18.3%。电价政策的调整（如 2010 年确立农林生物质发电标杆上网电价）进一步激发了市场活力。

3) **成熟阶段（2021 年至今）**：在“双碳”目标推动下，行业进入高质量发展期。“十四五”期间，国家明确了生物质能多元化发展路径，垃圾焚烧发电、农林生物质热电联产和沼气发电等领域均迎来新的发展机遇。

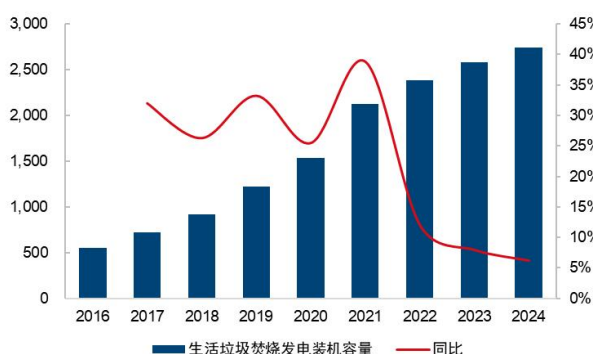
图16: 中国生物质发电装机规模情况 (单位: 万千瓦时)



资料来源: 国家能源局, 中国产业发展促进会生物质能产业分会, 国信证券经济研究所整理

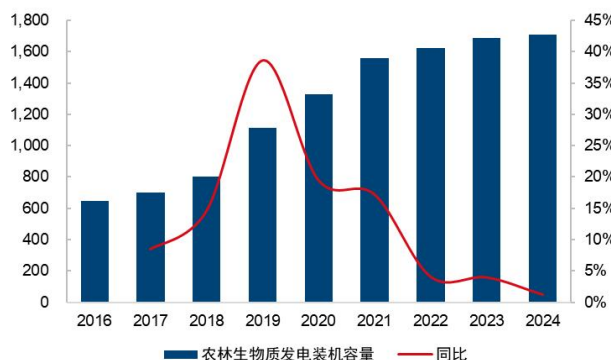
生活垃圾焚烧发电装机占比最高，农林生物质发电次之。截至 2024 年底，全国生物质发电装机容量达到 4599 万千瓦，新增装机 185 万千瓦。其中生活垃圾焚烧发电装机容量 2738 万千瓦时，同比增长 6.2%，占比高达 59.5%；农林生物质发电装机容量 1709 万千瓦时，同比增长 1.2%，占比 37.2%位居次席；沼气发电装机容量 152 万千瓦时，同比增长 2%，占比仅 3.3%。

图17: 2016-2024 中国生活垃圾焚烧发电装机容量情况（单位：万千瓦时）



资料来源：中国产业发展促进会生物质能产业分会，国信证券经济研究所整理

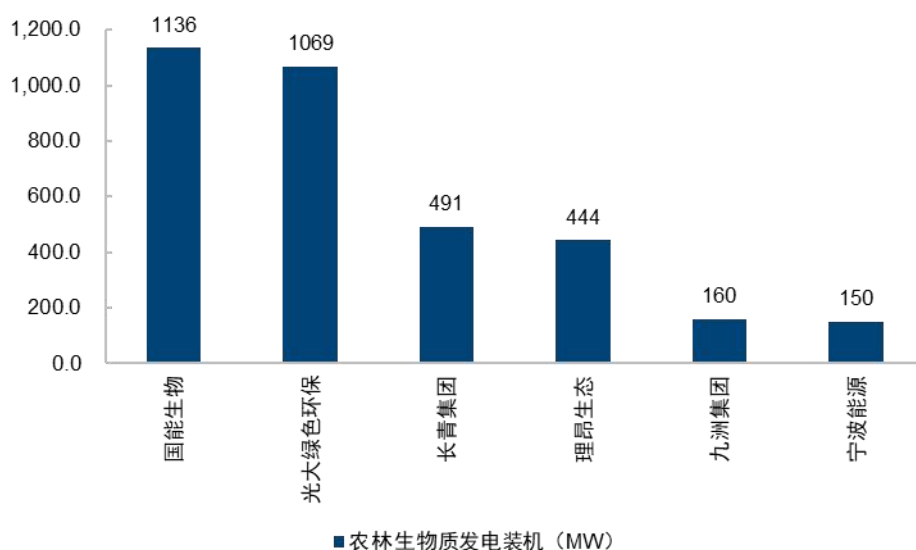
图18: 2016-2024 中国农林生物质发电装机容量情况（单位：万千瓦时）



资料来源：中国产业发展促进会生物质能产业分会，国信证券经济研究所整理

长青集团装机规模农林生物质行业排名第三，民企第一。截至 2024 年底，国能生物以 1136MW 的农林生物质发电装机位居全行业第一，光大绿色环保以 1069MW 紧随其后，这两家公司全部为央国企背景。长青集团的装机容量为 491MW 全行业排名第三，也是民企排名第一，理昂生态以 444MW 的装机排在第四位。再结合前文的全行业装机数据，不难发现农林生物质发电行业的集中度较低，电厂资产较为分散，CR4 仅为 18%。

图19: 2024 年我国农林生物质发电行业市场竞争格局



资料来源：国能生物官网、公司年报、理昂生态官网，国信证券经济研究所整理

电价补贴政策变迁

2006 年：《可再生能源法》施行，确立生物质发电项目的鼓励开发、全额收购、电价补贴政策。国家发改委发布《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》，明确生物质发电项目范围（农林废弃物、垃圾焚烧、沼气发电），电价为当地燃煤标杆电价+补贴电价（0.25 元/kWh），补贴期限 15 年。

2010 年：为促进农林生物质发电产业健康发展，国家发改委发布了《关于完善农林生物质发电价格政策的通知》（发改价格[2010]1579 号）（下称：发改价格[2010]1579 号文），正式对农林生物质发电项目实行标杆电价政策，非招标项目全国统一标杆电价 0.75 元/kWh，招标项目按中标价，但不高于 0.75 元/kWh。

2012 年：为引导垃圾焚烧发电产业健康发展，国家发改委发布了《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801 号），在规定垃圾焚烧发电项目执行全国统一发电标杆电价每千瓦时 0.65 元（含税，下同）的基础上，对于享受标杆电价的上网电量折算方式进行了规定：并非所有垃圾发电项目的上网电量都可以享受垃圾发电标杆电价，按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，每吨生活垃圾折算上网电量暂定为 280 千瓦时，其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。

2020 年：财政部、国家发改委和国家能源局联合下发了《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建[2020]4 号），对于已经按照规定核准备案、全部机组完成并网，同时经审核纳入补贴范围的可再生能源发电项目，按合理利用小时数核定中央财政补贴额度；引入“全生命周期合理利用小时数”（82500 小时），替代固定 15 年补贴期限，并对补贴清单管理、中央与地方分担机制等进行优化。未纳入 2020 年中央补贴规模的已并网生物质发电项目，结转至次年依序纳入，但是需要中央补贴的在建项目应当在合理工期内建成并网。自 2021 年 1 月 1 日起，即便纳入了生物质发电国家、省级专项规划规划内的项目，如果已核准未开工的、或者在 2021 年之后新核准的生物质发电项目全部通过竞争方式配置并确定上网电价，不会被纳入后续的补贴清单。

表1：各类生物质发电电价补贴政策梳理

发电类型	政策阶段	关键政策文件	电价标准	补贴年限/小时数	备注
生活垃圾发电	2006-2012 年	《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》（发改价格[2006]7 号）	执行当地燃煤标杆电价+补贴电价（0.25 元/kWh）	15 年	初期未区分垃圾焚烧与农林生物质，统一按 0.25 元补贴。
	2012 年至今	《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801 号）	全国统一标杆电价 0.65 元/kWh（折算电量：280kWh/吨垃圾）	15 年或 82500 小时（2020 年后）	超出 280kWh 部分按燃煤电价结算。
农林生物质发电	2006-2010 年	《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》（发改价格[2006]7 号）	执行当地燃煤标杆电价+补贴电价（0.25 元/kWh）	15 年	与垃圾焚烧政策相同。
	2010 年至今	《关于完善农林生物质发电价格政策的通知》（发改价格[2010]1579 号）	全国统一标杆电价 0.75 元/kWh（非招标项目）	15 年或 82500 小时（2020 年后）	招标项目按中标价，但不高于 0.75 元。
沼气发电	2006 年至今	《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》（发改价格[2006]7 号）	执行当地燃煤标杆电价+补贴电价（0.25 元/kWh）	15 年或 82500 小时（2020 年后）	

资料来源：国家发改委，国家能源局，北极星电力网，国信证券经济研究所整理

电价补贴对农林生物质发电项目的盈利能力至关重要。由于长青集团的项目以农

林生物质发电项目为主,我们在此暂不讨论生活垃圾发电与沼气发电项目的情况。为测算电价对于一个标准 30MW 装机的农林生物质发电机组的影响,我们做出以下核心假设: 1) 机组总投资 3.3 亿, 折旧年限 20 年; 2) 利用小时数 7000 小时, 厂用电率 9%; 3) 秸秆采购单价 300 元/吨, 发电耗秸秆量 1.3 吨/兆瓦时; 4) 管理费用率、销售费用率均为 7% (参考 2024 年长青集团水平); 5) 增值税率 13%, 所得税率 15%。

在该情境下, 此项目的度电燃料成本高达 0.39 元/KWh。如果没有电价补贴, 仅依靠各地燃煤机组标杆上网电价, 运营方甚至连燃料成本都无法覆盖, 再叠加折旧摊销、人工、所得税等其他成本后, 项目将迎来亏损, 毫无经济性可言。据我们测算, 若项目的上网电价由 0.75 元/KWh 下调至 0.65 元/KWh, 项目的净利率将由 7.5% 下降至 -2.5%。

表2: 30MW 农林生物质发电项目财务模型

典型生物质发电项目财务模型 (纯发电)	
营业收入 (万元)	12,684
电价 (元/Mwh, 含税)	750
装机容量 (MW)	30
利用小时数 (h)	7,000
厂用电率 (%)	9%
增值税率 (%)	13%
上网电量 (MWh)	191,100
营业成本 (万元)	9,782
秸秆单价 (元/吨)	300
发电耗秸秆量 (T/MWh)	1.3
年耗秸秆量 (万吨)	248,430
燃料总成本 (万元)	7,453
度电燃料成本 (元/MWh)	390
单位投资 (万元/MWh)	1,100
折旧&摊销 (万元)	1,650
度电折旧摊销	86
其他生产费用 (万元)	680
毛利润 (万元)	2,901
毛利率	22.9%
费用 (万元)	1,945
管理费用 (万元)	888
财务费用 (万元)	888
所得税费 (万元)	169
归母净利润 (万元)	957
归母净利率	7.5%

资料来源: 国信证券经济研究所测算

表3: 电价变动对农林生物质发电项目盈利能力影响的敏感性测试

	变动后净利润 (万元)	净利润影响 (万元)	变动后净利率
上网电价 (元/kWh, 含税)	0.75	957	7.5%
	0.65	-280	-2.5%
	0.55	-1516	-16.3%
	0.45	-2752	-36.2%
	0.35	-3988	-67.4%

资料来源: 国信证券经济研究所测算

行业困局: 国补退坡&补贴拖欠&原材料涨价

2024 年多家公司针对生物质业务计提大额资产减值损失。南网能源公告显示，因生物质燃料市场供需失衡，导致项目现金流短缺、持续亏损，2024 年计提资产减值损失约 3.11 亿元。华能国际旗下的华能吉林发电有限公司农安生物质发电厂 2024 年计提长期资产减值 4.09 亿元。国能集团因补贴到期及项目利用率不足等原因，合计调减补贴约 15.22 亿元，同时对多个项目计提资产减值。九洲集团 2024 年生物质电站计提固定资产减值损失及投资收益损失等 5.25 亿元，导致业绩下滑。我们认为该现象主要由以下几方面原因造成：

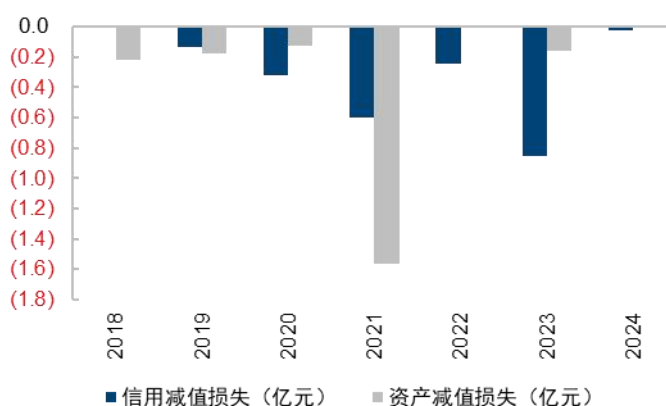
1) **国补退坡：**正如我们前文分析的那样，生物质发电行业过去高度依赖政府补贴，但部分省份（四川）2022 年 1 月 1 日以后，新核准（备案）生物质发电项目上网电价，自 2025 年 1 月 1 日起执行我省同期燃煤发电基准价，现行标准为 0.4012 元/千瓦时，存量项目逐步退出补贴，转向电力市场化交易。

2) **补贴拖欠：**近年来，由于可再生能源基金的入不敷出，农林生物质行业国补的发放速度显著减缓，据环境商会牵头会员企业共同起草的《关于保障生物质发电行业健康发展的提案》显示目前全国生物质发电行业补贴缺口约 400~500 亿元，影响企业平稳运行、升级改造、还本付息、职工薪酬支付等，局部地区欠款甚至已严重扰乱项目运行，威胁到发电企业生存。

3) **燃料成本上涨：**秸秆具有体积大但质量轻的特点，近年来由于供应链不稳定而导致成本增加。一方面，农林生物质资源的获取难度加大；另一方面，常规能源价格上涨使得生物质燃料市场竞争加剧，进一步推高了燃料成本。这种成本倒挂现象让企业难以覆盖运营成本。

长青集团未计提大额生物质资产减值损失，且利润表持续改善。在友商纷纷计提资产减值损失的背景下，长青集团近年来并未对生物质资产进行大额减值处理，公司近年来的减值以信用减值为主，这意味着公司生物质资产的资产的可回收金额并未低于其账面价值，我们将在下一部分详细展开分析公司的核心竞争优势。

图20：2018-2024 公司资产&信用减值损失情况（亿元）



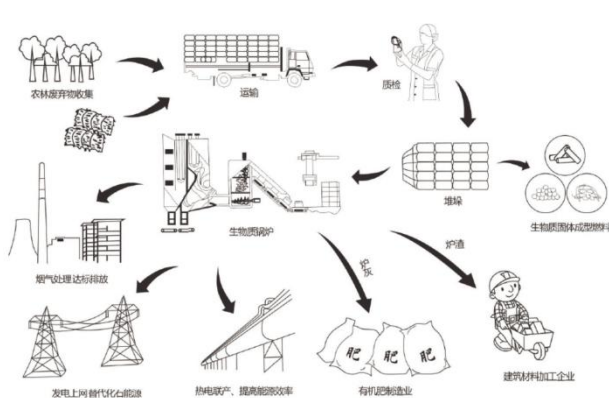
资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

核心竞争优势：风险把控+经营效益

经营效益优势

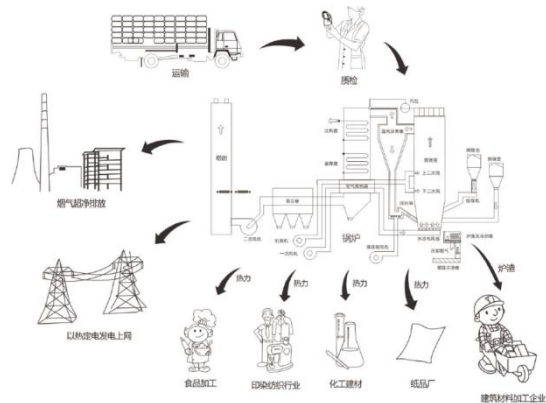
公司深耕细作生物质环保热能产业 20 年，践行“为实现低碳生活和洁净环境提供绿色能源和材料”的企业使命，依托合理的项目规划布局、先进高效的技术路线和对燃料成本的精细化管理能力，形成了农林生物质热电联产、工业园区燃煤集中供热、生活垃圾焚烧发电三大环保业务板块。

图21：生物质热电联产业务流程



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

图22：公司园区集中供热业务流程



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

管理团队经验丰富且稳定。何启强和麦正辉先生在公司任职时间均超过 15 年，核心管理团队稳定性强。高管团队年龄跨度显著，形成“老中青”三代结合的人才梯队。董事长何启强（67 岁）与总裁麦正辉（70 岁）提供战略稳定性，副总裁何骏（36 岁）代表年轻管理力量注入。公司治理架构趋于扁平化，决策效率高。公司制定了具备竞争力的人才激励措施与对问题快速响应的决策机制。这些特质有利于提升公司在面对政策和外部环境变化之时能及时调整策略，从而更好地规避可能出现的风险。

表4：长青集团高管团队主要履历及持股&薪酬情况

姓名	职务	年龄	学历	主要履历	持股情况	薪酬(2024 年)
何启强	董事长、法定代表人、非独立董事	67 岁	EMBA	曾任小榄镇锁二厂车间主任，中山市小榄气具阀门厂厂长，广东长青集团总裁；2007 年 10 月至今任长青集团董事长。社会职务包括中国企业家论坛理事、中国生物质能产业分会副会长等。	直接持股 25.77%	120 万元
麦正辉	总裁、非独立董事	70 岁	高中	2007 年 10 月至今任长青集团总裁；兼任多家子公司董事长，如创尔特热能、名厨香港等。社会职务包括中国燃气协会理事、中山市企业联合会副会长等。	直接持股 23.06%	120 万元
黄荣泰	副总裁、财务总监、非独立董事	50 岁	大专	2018 年 2 月任财务总监，2021 年 2 月升任副总裁；兼任多家生物质能源子公司法定代表人。现任中山市人大代表，曾获“中山市非公有制经济凤凰奖”。		90 万元
何骏	副总裁、董事会秘书	36 岁	硕士（新加坡南洋理工大学）	2020 年 5 月任副总裁，同年 10 月任董事会秘书；曾任公司金融证券部经理。社会职务包括中山市		72 万元

表4: 长青集团高管团队主要履历及持股&薪酬情况

姓名	职务	年龄	学历	主要履历	持股情况	薪酬(2024 年)
				私营企业协会副会长等。		
包强	独立董事	60 岁	本科	广东金融学院会计系教授，注册会计师；兼任多家上市公司独立董事，如珠江人寿、知学云科技等。		12 万元
高菁	监事会主席、职工代表监事	60 岁	大专	现任集团行政总监、董事长助理；兼任满城热电、茂名热电等子公司法定代表人。		64 万元

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

公司将在制造业积累的精细化管理经验成功运用到环保项目的运营中。在提高生产效率及成本控制方面，公司内设专责部门通过信息化系统对各项目的运行数据进行统计分析，及时预警，生产技术部门会及时进行相应优化，从而确保各项目投运后能够及时地发现问题并组织应对，避免出现影响较大的经营漏洞，提高项目业绩。

项目选址：优选热需求大的地区

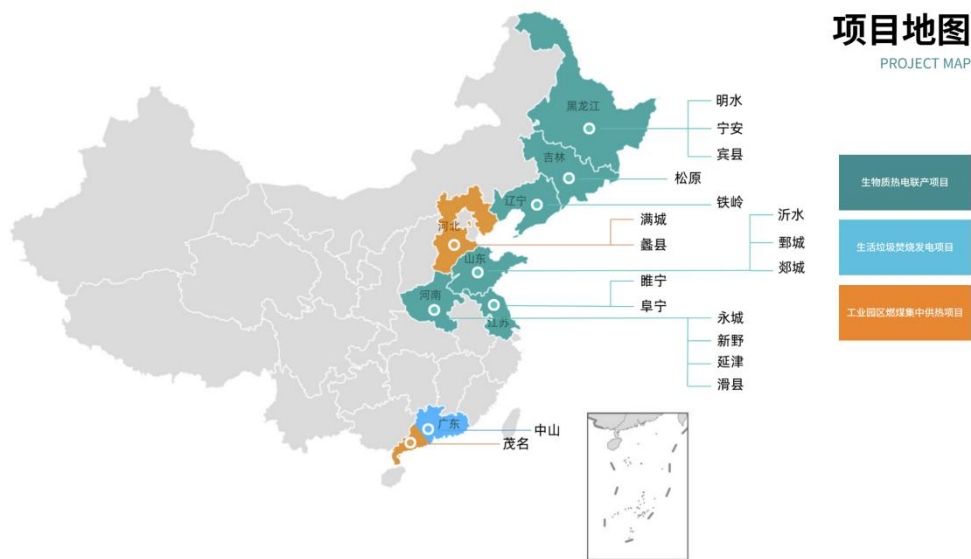
公司项目选址合理。长青集团从中山市中心组团垃圾焚烧发电厂项目开始，依托合理的项目规划布局、先进高效的技术路线和对燃料成本的精细化管理能力，目前已投产的项目有 19 个，项目分布在广东、河南、河北、江苏、辽宁、吉林、黑龙江等。公司将在制造业积累的精细化管理经验成功运用到环保项目的运营中，并为此制订了科学合理的项目拓展燃料标准和项目审核体系，优选热需求较大的地区进行重点开拓；成立专门部门推进项目核准等合法性手续的办理，以使项目及具备开工建设条件。

满城项目：基本满足了所在园区内现有 65 家造纸企业和 1 家农业产品生产企业的用热需求，目前用热企业生产稳定，且 2024 年发电量有所增加。

蠡县项目：位于京津冀地区，是蠡县目前唯一的燃煤集中供热项目，为蠡县县城提供居民供暖，并为项目周边的企业提供热源。该项目自投产以来一直为企业用户提供稳定、合格的蒸汽供应服务。目前用热企业生产稳定，供暖需求稳定。

茂名项目：位于茂名高新区，既是开发区基础设施项目，也是改善开发区营商环境工程。目前项目已经完成蒸汽北线、南线管网建设达 20 公里以上，向高新区内 32 家化工企业供应蒸汽，有效保证了园区企业及国家能源保供的安全平稳运行，同时也实现了园区统一供热。随着高新工业园区招商引资项目的相继落地及投产，项目热负荷可望获得增长。

图23: 长青集团项目分布图



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

13 个项目进入补贴清单，积极开拓供热业务

公司积极推动生物质项目纳入国补清单。公司紧密跟踪《可再生能源电价附加补助资金管理办法》修订动态，例如 2020 年明确“全生命周期合理利用小时数”规则后，优先申报接近投产年限的项目（如 2017-2018 年立项项目）。2023 年生态环境部发布《生物质发电项目环保绩效分级技术规范》后，迅速对滑县、延津等项目进行超低排放改造，满足“优先纳入”条件。

公司各项目在保障电力的正常生产以外，还大力拓展供热业务。截至 2024 年末，长青集团已有 11 个项目实现了热电联产，其余的项目也即将加入热电联产的行列。随着部分项目所在地政府规划在项目周边增设工业园区，或所在园区被升级为省级开发区，必将吸引更多用热企业进驻。公司项目作为所在园区供热配套的热源，预期未来供热前景广阔。

沂水项目成功转型。沂水长青为长青集团第一个生物质发电项目，也是第一个因补贴期届满 82500 小时而不再获得中央财政补贴的项目。在不新征土地、不新增建筑物的前提下，沂水电厂成功转型热电联产、以热为主的新模式，为公司其他国补即将到期的纯发电项目转型热电联产树立了标杆，并逐步开始在其他项目上进行复制，同时它也为国内农林生物质热电行业的良性发展提供了有益借鉴。

表5: 公司生物质发电项目纳入补贴清单一览

序号	项目名称	详细地址	并网规模 (MW)	全部机组并网时间	上网电价 (元/千瓦时)	列入规模管理年份	业务类型	纳入目录时间	纳入目录批次
1	阜宁长青生物质发电项目	江苏省盐城市	35	2020-11-10	0.75	2018	申报	2024-12-17	2024 年补贴目录
2	郯城长青生物质发电项目	山东省临沂市	30	2020-12-02	0.75	2017	申报	2024-12-17	2024 年补贴目录

表5: 公司生物质发电项目纳入补贴清单一览

序号	项目名称	详细地址	并网规模 (MW)	全部机组并网时间	上网电价 (元/千瓦时)	列入规模管理年份	业务类型	纳入目录时间	纳入目录批次
3	铁岭县长青生物质发电项目	辽宁省铁岭市	35	2020-01-26	0.75	2018	申报	2024-12-17	2024 年补贴目录
4	睢宁长青生物质发电项目	江苏省徐州市	35	2020-10-31	0.75	2017	申报	2024-12-17	2024 年补贴目录
5	宾县长青生物质发电项目	黑龙江省哈尔滨市	35	2020-12-19	0.75	2020	申报	2024-12-17	2024 年补贴目录
6	新野长青生物质发电项目	河南省南阳市	30	2020-11-24	0.75	2017	申报	2024-09-25	2024 年补贴目录
7	滑县长青生物质发电项目	河南省安阳市	35	2020-11-23	0.75	2018	申报	2023-05-30	2023 年补贴目录
8	延津长青生物质发电项目	河南省新乡市	30	2020-12-18	0.75	2018	申报	2023-03-17	2023 年补贴目录
9	鄞县长青生物质发电项目	山东省济宁市	35	2019-02-21	0.75	2016	申报	2021-05-31	2021 年补贴目录
10	沂水长青环保生物质发电项目	山东省临沂市	30	2011-04-12	0.75	2008	补录	-	第三批补贴目录
11	明水长青生物质发电项目	黑龙江省绥化市明水县	30	2012-11-016	0.75	2013	补录	-	第四批补贴目录
12	鱼台长青环保生物质发电项目	山东省济宁市	30	2015-06-16	0.75	2012	补录	-	第七批补贴目录
13	黑龙江省宁安生物质发电项目	黑龙江省大庆市	30	2013-12-01	0.75	2009	补录	-	第六批补贴目录

资料来源: 国网新能源云, 国信证券经济研究所整理

为什么我们在当前时点看好长青集团?

煤价下行燃料成本下降, 盈利能力修复

秸秆价格与煤价的关联主要体现在能源替代效应和市场供需调节上。从热值角度看, 2 吨秸秆相当于 1 吨标准煤, 这使得两者价格存在理论上的替代关系。当煤价上涨至 800 元/吨以上时, 秸秆作为替代燃料的经济性显现, 价格通常会跟随上涨。例如 2023 年山东地区煤价突破 1000 元/吨时, 秸秆到厂价从 320 元/吨飙升至 580 元/吨, 两者价差从正常的 2.5:1 缩小到 1.7:1。这种替代效应在工业领域尤为明显, 煤价超过 600 元/吨时, 煤电厂会提高秸秆掺烧比例以降低成本。长青集团并未披露秸秆采购平均单价的情况, 故我们参考光大绿色环保 2020-2023 年生物质项目的运行数据, 从中不难发现光大绿色环保的单位秸秆采购成本与煤价走势正相关。

表6: 煤价与秸秆价格相关系数研究

地区	2023 年煤价峰值 (元/吨)	同期秸秆价格 涨幅	相关性系数
山东	1,250	+82% (350→635)	0.87
黑龙江	980	+61% (280→450)	0.79
河南	1,100	+75% (310→540)	0.83

资料来源: 中国煤炭市场网、农业农村部秸秆综合利用监测报告, 国信证券经济研究所整理

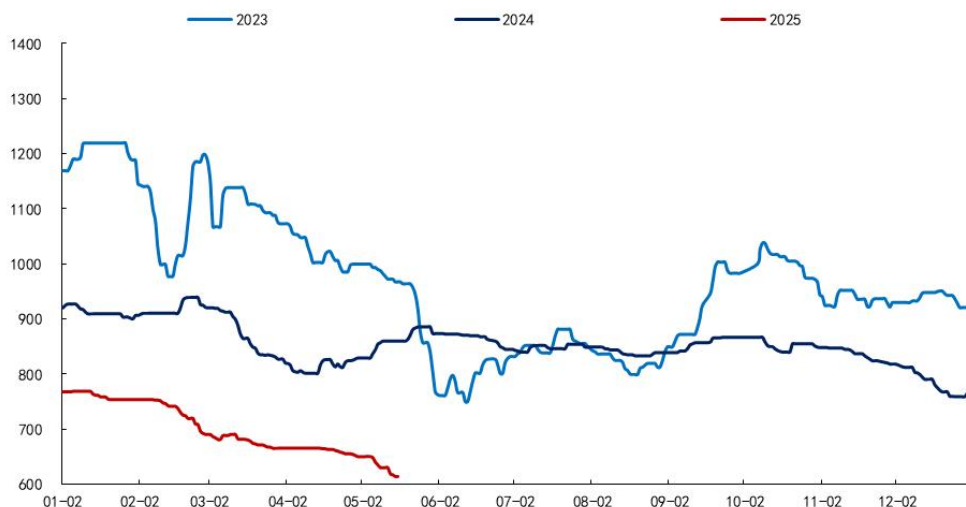
表7: 光大绿色环保生物质发电业务核心运行参数情况

	2020	2021	2022	2023
<u>农林生物质上网电量(万千瓦时)</u>	<u>536,600</u>	<u>602,700</u>	<u>600,900</u>	<u>615,500</u>
<u>同比</u>		<u>12%</u>	<u>0%</u>	<u>2%</u>
装机容量(MW)	967	1,027	1,027	1,049
<u>同比</u>		<u>6%</u>	<u>0%</u>	<u>2%</u>
秸秆用量(万吨)	671	796	819	785
<u>单位秸秆上网电量(吨/千瓦时)</u>	<u>800</u>	<u>757</u>	<u>734</u>	<u>785</u>
秸秆采购成本(万元)	203,167	264,670	272,837	250,502
<u>单位秸秆采购成本(元/吨)</u>	<u>303</u>	<u>332</u>	<u>333</u>	<u>319</u>
<u>秦皇岛动力煤均价(元/吨)</u>	<u>572.40</u>	<u>877.71</u>	<u>1,270.34</u>	<u>963.43</u>
<u>同比</u>		<u>53%</u>	<u>45%</u>	<u>-24%</u>

资料来源: 光大绿色环保信用评级报告, 国信证券经济研究所整理

2025 年以来煤价下行, 公司 25Q1 业绩同比高增。截至 2025 年 5 月 16 日, 秦皇岛港 5500 大卡动力煤价格为 614 元/吨, 同比下降 29%。相应的, 2025Q1 公司实现归母净利 0.81 亿元, 同比增长 45%, 若剔除 24Q1 的营业外收入影响, 公司的归母净利同比增长 249%。

图24: 2025 年以来煤价下行明显



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

敏感性测试显示, 秸秆价格每降低 10 元, 公司归母净利率提升 1.66%。我们沿用表 2: 30MW 农林生物质发电项目财务模型的核心假设进行测算, 当项目利用小时数为 7000 小时, 秸秆价格为 300 元/吨时, 项目的归母净利率约为 7.54%, 假设利用小时数不变, 秸秆价格每降低 10 元, 公司归母净利率提升 1.66%。

表8: 利用小时数/秸秆价格对项目归母净利率影响的敏感性测试。

利用小时数/秸秆价格	250 元/吨	260 元/吨	270 元/吨	280 元/吨	290 元/吨	300 元/吨
3000	-1.02%	-2.69%	-4.35%	-6.02%	-7.68%	-9.35%
4000	6.37%	4.70%	3.04%	1.37%	-0.29%	-1.96%
5000	10.80%	9.14%	7.47%	5.81%	4.14%	2.48%
6000	13.76%	12.09%	10.43%	8.76%	7.10%	5.43%
7000	15.87%	14.20%	12.54%	10.87%	9.21%	7.54%

资料来源: 国信证券经济研究所测算

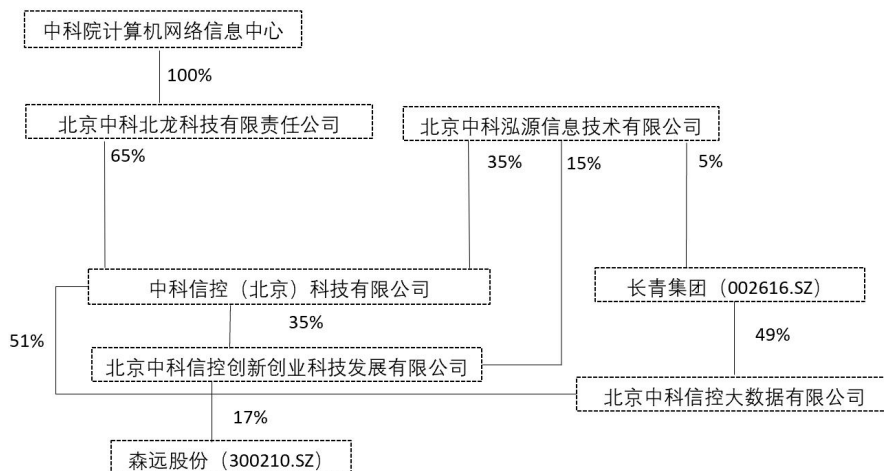
携手中科系, 推动数字化、智能化转型

协议转让 5%股权给中科泓源, 优化股东结构。2024 年 12 月 24 日长青集团发布公告称, 北京中科泓源信息技术有限公司拟以协议转让方式受让公司控股股东、实际控制人及一致行动人何启强、麦正辉合计持有的公司非限售条件流通股份 37,098,130 股, 占公司目前股份总数的 5%。本次权益变动后, 北京中科泓源将持有公司 5%的股份。本次股份转让价格为 4.932 元/股, 转让价款总额为 1.83 亿元。且北京中科泓源已出具承诺, 自本次协议转让完成后的六个月内不减持所持有的上市公司的股份。

与中科信控签署战略合作协议。2025 年 2 月 27 日, 长青集团公告与中科信控(北京)科技有限公司签订战略合作协议, 长青集团受让中科信控旗下北京中科信控大数据有限公司 49%股权作为合作平台。中科信控(北京)科技有限公司的大股东为中科院计算机网络信息中心(持股 65%), 第二大股东为购买长青集团 5%股

权的中科泓源（持股 35%）。中科信控（北京）科技有限公司的主营业务为数据处理和存储支持服务、云计算装备技术服务等。2024 年公司净资产 4636 万元，营收 1.97 亿元，净利润 3058 万元。双方希望通过合作，共同推动所处行业的数字化转型和智能化升级，为行业的可持续发展赋能，并向有需要的领域延伸。

图25：中科系在二级市场控股/参股的上市公司一览

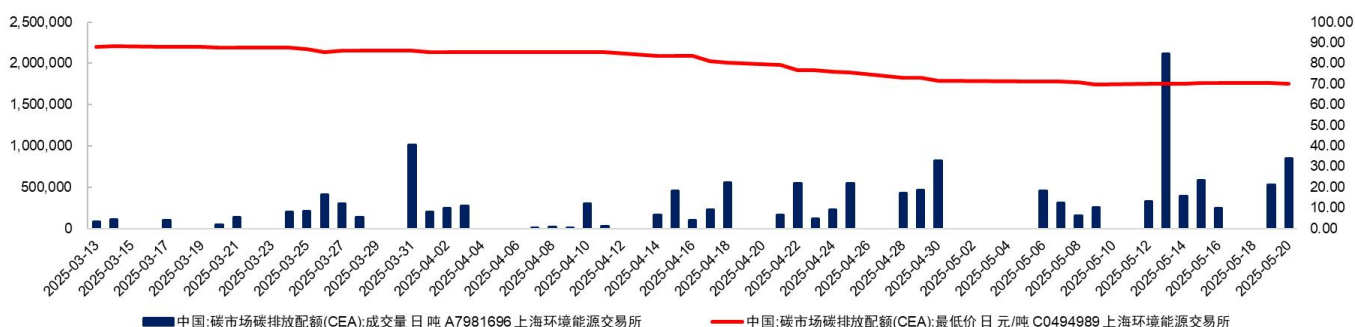


资料来源：公司公告，天眼查，国信证券经济研究所整理

碳市场扩容，通过碳交易额外收益

碳排放配额（CEA）：2024 年贡献 3000 万+营业外收入。2024 年公司的煤电集中供热项目还以优于全国碳市场上一履约周期的碳价成功出售 2021-2022 年度的剩余碳排放配额，助力公司业绩实现 3000 万+营业外收入。2025 年 3 月生态环境部推动包括水泥、电解铝和钢铁在内的重点排放行业纳入全国碳市场，CEA 的需求有望增加。公司工业园区燃煤集中供热项目将持续优化减排措施，通过提升能效和减少排放，预计节余的碳减排配额将为公司创造额外的经济效益。

图26：2025. 3. 7 至今碳排放配额（CEA）价格/成交量情况



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

国家核证自愿减排量（CCER）：30MW 农林生物质发电可获得 12 万吨 CCER/年。2024 年初 CCER 重启，市场反响热烈，注册登记系统和交易系统建设并上线运行。随着生态环境部发布了两个新方法学（煤矿低浓度瓦斯和风排瓦斯利用、公路隧

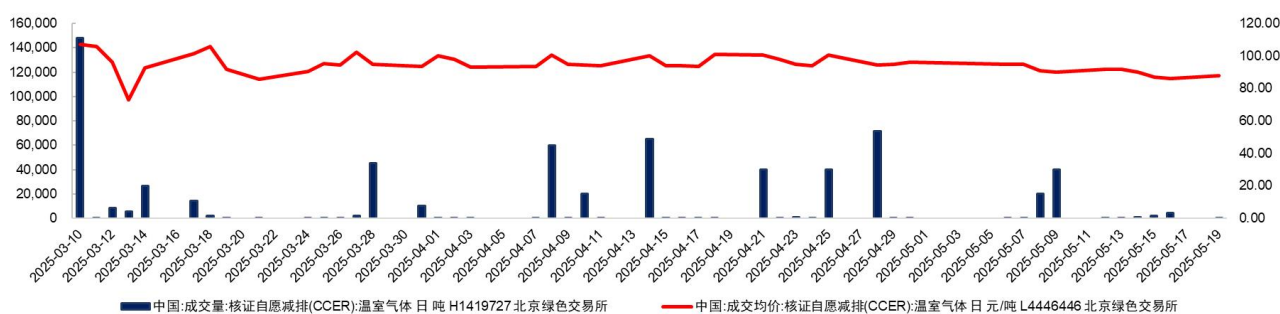
道照明系统节能), CCER 项目已扩展至 6 个领域。目前已知单个装机规模为 30MW 的农林生物质发电项目每年至少可以获得 12 万吨以上的自愿碳减排量。假设公司所有的农林生物质发电项目全部开发为 CCER 资产, 以 50 元/吨的价格进行测算, 可为公司带来 9220 万元/年的额外利润, 占 2024 年公司归母净利的 43%。

表9: 出售 CCER 对公司利润增厚的测算

CCER 开发进度/价格	50 元/吨	60 元/吨	70 元/吨	80 元/吨
20%	1844	2213	2582	2950
40%	3688	4426	5163	5901
60%	5532	6638	7745	8851
80%	7376	8851	10326	11802
100%	9220	11064	12908	14752

资料来源: 国信证券经济研究所测算

图27: 2025. 3. 7 至今国家核证自愿减排量 (CCER) 价格/成交量情况



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

盈利预测

假设前提

我们的盈利预测基于以下假设条件:

售电业务: 考虑到公司全部项目已经投产, 目前暂无待建项目, 我们假设 2025-2027 公司农林生物质发电业务的装机分别为 491/491/491MW, 上网电量分别为 26.82/27.35/27.63 亿千瓦时, 厂用电率分别为 9%/9%/9%, 利用小时数分别为 6024/6145/6206 小时, 平均上网电价分别为 0.75/0.75/0.75 元/千瓦时 (含税); 假设公司生活垃圾发电业务的装机分别为 54/54/54MW, 上网电量分别为 2.63/2.68/2.71 亿千瓦时, 厂用电率分别为 16%/16%/16%, 利用小时数分别为 5764/5879/5938 小时, 平均上网电价分别为 0.50/0.50/0.50 元/千瓦时 (含税); 假设公司煤电业务的装机分别为 160/160/160MW, 上网电量分别为 4.75/4.85/4.89 亿千瓦时, 厂用电率分别为 26%/26%/26%, 利用小时数分别为 4002/4082/4123 小时, 平均上网电价分别为 0.40/0.40/0.40 元/千瓦时 (含税)。预计未来三年的总上网电量为 34.23/34.91/35.26 亿千瓦时, 2025-2027 年公司售电业务板块的收入为 20.98/21.40/21.62 亿元, 同比增长 3%/2%/1%, 毛利

率 20%/19%/19%。

表10: 长青集团售电业务板块收入拆分及预测

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
农林生												
物质上网												
电量(万千瓦时)	100,063	97,619	99,078	110,526	156,314	155,898	204,097	266,452	260,345	268,156	273,519	276,254
同比		-2%	1%	12%	41%	0%	31%	31%	-2%	3%	2%	1%
装机容量(MW)	126	126	126	161	231	266	456	491	491	491	491	491
同比		0%	0%	28%	43%	15%	71%	8%	0%	0%	0%	0%
发电量(万千瓦时)	104,648	102,410	103,487	115,868	166,588	168,593	225,324	294,232	287,171	295,787	301,702	304,719
厂用电率	4%	5%	4%	5%	6%	8%	9%	9%	9%	9%	9%	9%
利用小时数	8,305	8,128	8,213	7,197	7,212	6,338	4,941	5,993	5,849	6,024	6,145	6,206
上网电价(元/千瓦时)	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
发电收入(万元)	66,414	64,791	65,760	73,358	103,748	103,472	135,463	176,849	172,795	177,979	181,539	183,354
同比		-2%	1%	12%	41%	0%	31%	31%	-2%	3%	2%	1%
生活垃圾焚烧上网												
电量(万千瓦时)	10,797	10,559	11,317	23,857	31,842	33,596	25,906	25,834	25,532	26,298	26,824	27,092
同比		-2%	7%	111%	33%	6%	-23%	0%	-1%	3%	2%	1%
装机容量(MW)	24	24	24	54	54	54	54	54	54	54	54	54
同比		0%	0%	125%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
发电量	13,474	13,306	14,064	27,881	37,728	39,716	31,016	30,786	30,219	31,126	31,748	32,066
厂用电率	20%	21%	20%	14%	16%	15%	16%	16%	16%	16%	16%	16%
利用小时数	5,614	5,544	5,860	5,163	6,987	7,355	5,744	5,701	5,596	5,764	5,879	5,938
上网电价(元/千瓦时)	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
发电收入(万元)	6,211	6,074	6,510	13,723	18,316	19,325	14,902	14,860	14,687	15,127	15,430	15,584
同比		-2%	7%	111%	33%	6%	-23%	0%	-1%	3%	2%	1%
煤电上网												
电量(万千瓦时)			3,710	19,023	17,765	36,766	42,527	38,704	46,118	47,502	48,452	48,936
同比				413%	-7%	107%	16%	-9%	19%	3%	2%	1%
装机容量(MW)			70	70	70	160	160	160	160	160	160	160
同比				0%	0%	129%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
发电量			4,984	26,132	27,028	50,939	55,298	53,045	62,169	64,034	65,315	65,968
厂用电率			26%	27%	34%	28%	23%	27%	26%	26%	26%	26%
利用小时数			712	3,733	3,861	3,184	3,456	3,315	3,886	4,002	4,082	4,123
上网电价(元/千瓦时)					0.23	0.13	0.49	0.34	0.40	0.40	0.40	0.40
发电收入(万					3,659	4,184	18,333	11,506	16,223	16,709	17,044	17,214

元)

同比

14%

338%

-37%

41%

3%

2%

1%

资料来源：公司年报，国信证券经济研究所整理和预测

供热业务：我们假设 2025-2027 公司的平均供热单价为 242/249/254 元/吨，考虑到供热业务的现金流更好，预计公司将继续提升供热业务占总收入的比例，假设未来三年的供热量分别为 773/812/836 万吨，增速略高于售电业务。预计 2025-2027 年公司供热业务的收入为 18.73/20.25/21.28 亿元，同比增长 13%/8%/5%，毛利率 25%/26%/26%。...

财务费用：公司目前合作的金融机构以政策性银行和国有四大行为主，随着 LPR 的不断下行，整体融资成本可控。另外，公司目前有息负债主要为过去几年投建新项目搭配的固定贷款，目前公司全部项目已投运完成。我们假设公司的循环贷款利率为 3.5%，长期借款利率为 5.5%，2025-2027 年的财务费用分别为 2.65/2.48/2.26 亿元。

表11: 长青集团业务拆分

	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
售电业务						
收入(万元)	168,698	203,215	203,705	209,816	214,012	216,152
增速	33%	20%	0%	3%	2%	1%
毛利(万元)	23,862	28,895	31,064	41,963	40,662	41,069
毛利率	14.1%	14.2%	15.2%	20.0%	19.0%	19.0%
供热业务						
收入(万元)	162,499	182,145	165,128	187,255	202,516	212,763
增速	41%	12%	-9%	13%	8%	5%
毛利(万元)	28,037	50,547	38,369	46,814	52,654	55,318
毛利率	17.3%	27.8%	23.2%	25.0%	26.0%	26.0%
其他业务						
收入(万元)	11,226	11,280	9,754	10,534	11,061	11,614
增速	-51%	0%	10%	8%	5%	5%
毛利(万元)	5,728	5,484	4,327	4,740	4,978	5,226
毛利率	51.0%	48.6%	44.4%	45.0%	45.0%	45.0%
合计						
总营收(万元)	342,422	396,640	378,586	407,605	427,589	440,530
增速	29%	16%	-5%	8%	5%	3%
毛利(万元)	57,627	84,926	73,760	93,517	98,294	101,614
毛利率	16.8%	21.4%	19.5%	22.9%	23.0%	23.1%

资料来源:公司公告，国信证券经济研究所整理和预测

未来 3 年业绩预测

表12: 未来 3 年盈利预测表(百万元)

	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入	3786	4076	4276	4405
营业成本	3048	3141	3293	3389
销售费用	0	0	0	0
管理费用	261	255	274	290
财务费用	291	265	250	229
营业利润	278	368	405	441
利润总额	306	396	433	469
归属于母公司净利润	217	280	307	332
EPS	0.29	0.38	0.41	0.45
ROE	7.73%	9%	10%	10%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理和预测

按上述假设条件，预计未来3年营收40.76/42.76/44.05亿元，同比+7.7%/4.9%/3.0%，毛利率22.9%/23.0%/23.1%，毛利9.35/9.83/10.16亿元；归母净利润2.80/3.08/3.34亿元，同比+29.2%/10.2%/8.4%。

估值与投资建议

绝对估值：7.34元

输入条件：基于公司历史财务报表中反映的公司资本结构和财务状况情况，我们假定目标权益资本比为43.35%，2年期的日度数据计算贝塔系数为0.9，无风险利率2.5%，风险溢价为7.5%，债务资本成本为5.3%，计算得出WACC值为8.90%。

FCFF估值结果：在永续增长率为1%的假设条件下，测算出长青集团对应每股权益价值为7.23元/股，高于目前股价26.6%。

表13：公司盈利预测假设条件（%）

	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入增长率	-4.55%	7.66%	4.90%	3.03%
毛利率	19.5%	22.9%	23.0%	23.1%
管理费用/营业收入	5.51%	5.51%	5.70%	5.90%
销售费用/营业收入	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
营业税及附加/营业收入	1.39%	1.23%	1.28%	1.30%
所得税税率	28.29%	28.29%	28.29%	28.29%
股利分配比率	0.00%	30.00%	30.00%	30.00%

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所假设

表14：资本成本假设

无杠杆 Beta	0.9	T	28.29%
无风险利率	2.50%	Ka	9.25%
股票风险溢价	7.50%	有杠杆 Beta	1.74
公司股价（元）	5.71	Ke	15.58%
发行在外股数（百万）	742	E/(D+E)	42.34%
股票市值(E, 百万元)	4415	D/(D+E)	57.66%
债务总额(D, 百万元)	5770	WACC	8.90%
Kd	5.3%	永续增长率（10年后）	1%

资料来源：国信证券经济研究所假设（股价数据更新至2025.5.23）

绝对估值的敏感性分析

该绝对估值相对于WACC和永续增长率较为敏感，表15是公司绝对估值相对此两因素变化的敏感性分析。

表15：绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析（元）

		WACC 变化				
		7.9%	8.4%	8.90%	9.4%	9.9%
永续增长率变化	2.5%	12.21	10.51	9.08	7.85	6.79
	2.0%	11.14	9.65	8.37	7.27	6.30
	1.5%	10.25	8.91	7.76	6.75	5.87
	1.0%	9.48	8.28	7.23	6.30	5.48

0.5%	8.81	7.72	6.76	5.90	5.14
0.0%	8.23	7.23	6.34	5.55	4.83
-0.5%	7.72	6.80	5.97	5.22	4.55

资料来源：国信证券经济研究所测算

相对法估值：7.6 元/股

我们选取同在广东地区的生活垃圾焚烧发电公司瀚蓝环境、永兴股份以及火电公司粤电力 A（拥有 100MW 农林生物质装机）作为可比公司。2025–2027 年可比公司对应的平均 PE 估值均值分别为 19/15/13X，参考可比公司平均估值水平，我们给予公司 2025 年 20 倍 PE，对应股价 7.6 元/股，高于目前股价 33.1%。

表16：长青集团可比公司主营业务概览

公司	2024 年主营业务收入占比
粤电力 A	燃煤发电：63.98%；燃气发电：26.48%；可再生能源发电：8.06%；蒸气收入：0.71%；粉煤灰销售收入：0.32%；提供劳务：0.25%；其他：0.12%；租金收入：0.08%
瀚蓝环境	能源供应业务：32.46%；固废处理业务：31.16%；环卫业务：12.27%；供水业务：9.39%；PPP 项目合同产生的建设收入：5.29%；污水处理业务：4.6%；PPP 项目合同产生的利息收入：3.5%；其他：1.33%。
永兴股份	项目运营：98.57%；其他业务：1.43%

资料来源：公司年报，国信证券经济研究所整理

表17：可比公司估值表

代码	公司简称	股价	总市值 亿元	EPS				PE				ROE		PEG	投资 评级
				24A	25E	26E	27E	24A	25E	26E	27E	24A	25E		
002616.SZ	长青集团	5.80	43	0.29	0.38	0.41	0.45	20.0	15.5	14.1	13.0	7.7%	0.53		优于 大市
可比公司															
000539.SZ	粤电力 A	4.34	228	0.18	0.14	0.21	0.28	24.11	29.97	20.57	15.32	4.28	0.93		无
600323.SH	瀚蓝环境	24.82	202	2.04	2.17	2.33	2.44	12.17	11.43	10.66	10.19	13.04	1.48		无
601033.SH	永兴股份	15.67	141	0.92	1.03	1.16	1.27	17.03	15.16	13.56	12.38	8.97	1.17		无
均值									19	15	13				

资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理 注：可比公司取自 Wind 一致预期（股价数据更新至 2025.5.22）

投资建议

综合上述估值，我们认为长青集团股票价值在 7.23–7.6 元/股之间，较当前股价有 26.6%–33.1% 的溢价。我们认为，长青集团作为民营生物质发电龙头，在煤价下行秸秆等原材料采购成本降价的背景下，叠加精细化管理的优势，盈利能力有望继续修复。同时与中科信控签署《战略合作协议》为公司在行业内的数字化、智能化转型打下坚实基础，看好公司未来的投资价值。首次覆盖，给予“优于大市”评级。

风险提示

估值的风险

我们采取了绝对估值和相对估值方法，多角度综合得出公司的合理估值在 7.23–7.6 元之间，但该估值是建立在相关假设前提基础上的，特别是对公司未来

几年自由现金流的计算、加权平均资本成本（WACC）的计算、TV 的假定和可比公司的估值参数的选定，都融入了很多个人的判断，进而导致估值出现偏差的风险，具体来说：

可能由于对公司显性期和半显性期收入和利润增长率估计偏乐观，导致未来 10 年自由现金流计算值偏高，从而导致估值偏乐观的风险；

加权平均资本成本（WACC）对公司绝对估值影响非常大，我们在计算 WACC 时假设无风险利率为 2.5%、风险溢价 7.5%，可能仍然存在对该等参数估计或取值偏低、导致 WACC 计算值偏低，从而导致公司估值高估的风险；

我们假定未来 10 年后公司 TV 增长率为 1%，公司所处行业可能在未来 10 年后发生较大的不利变化，公司持续成长性实际很低或负增长，从而导致公司估值高估的风险；

相对估值方面：我们选取了与公司业务相同或相近的区域的公司如瀚蓝环境、永兴股份和粤电力 A 的相对估值指标进行比较，选取了可比公司 2025 年 PE 的 wind 一致性预期做为相对估值的参考，在行业平均水平的基础上，最终给予公司 2025 年 20 倍 PE 估值，可能未充分考虑市场及该行业整体估值偏高的风险。

盈利预测的风险

- ◆ 我们预计公司未来 3 年毛利分别为 22.9%/23%/23.1%，可能存在对公司成本估计偏低、毛利高估，从而导致对公司未来 3 年盈利预测值高于实际值的风险。
- ◆ 在对公司的未来盈利预测中，我们设定了如平均上网电价、售电量、平均供热单价、供热量等很多参数，这些参数为基于历史数据及对未来变化的个人判断，若这些参数的假设与实际情况偏离，可能导致对公司未来 3 年盈利预测值高于实际值的风险。

经营风险

原材料价格上涨风险：2024 年公司的原材料成本为 20.86 亿元，占总成本的比重高达 68.44%。如若后续秸秆的原材料价格出现波动，或对公司的盈利能力造成不利影响。

生物质电价补贴政策变动风险：电价补贴对农林生物质发电项目的盈利能力至关重要。根据当前市场价，收购一吨秸秆的市场价约为 300 元，度电燃料成本高达 0.39 元/KWh。如果没有电价补贴，仅依靠各地 0.35-0.4 元/KWh 的标杆电价，项目运营方甚至连燃料成本都无法覆盖，再叠加折旧摊销、人工、所得税等其他成本后，项目将迎来大额亏损，毫无经济性可言。

应收账款回收不及预期风险：公司应收账款中大部分为生物质发电项目尚未到账的可再生能源电价附加补助资金，这部分补贴由中央财政统一拨付，但存在较长的结算周期部分项目需等待进入补贴目录后才能回款。随着新建生物质项目陆续投产，申报补贴的电量规模扩大，导致应收补贴金额累积，公司应收账款余额近年来快速增长至 34.19 亿元（2024 年末）。

附表：财务预测与估值

资产负债表（百万元）	2023	2024	2025E	2026E	2027E	利润表（百万元）	2023	2024	2025E	2026E	2027E
现金及现金等价物	464	544	516	494	503	营业收入	3966	3786	4076	4276	4405
应收款项	2990	3449	3714	3896	4014	营业成本	3117	3048	3141	3292	3388
存货净额	164	290	284	300	309	营业税金及附加	49	52	50	55	57
其他流动资产	84	41	45	47	48	销售费用	0	0	0	0	0
流动资产合计	3702	4325	4559	4736	4874	管理费用	268	261	255	274	290
固定资产	5660	5336	4930	4544	4098	研发费用	0	0	0	0	0
无形资产及其他	803	764	733	703	672	财务费用	296	291	265	248	226
投资性房地产	84	81	81	81	81	投资收益	0	0	3	1	2
长期股权投资	0	0	0	0	0	资产减值及公允价值变动	(16)	0	0	0	0
资产总计	10250	10506	10303	10064	9725	其他收入	18	145	0	0	0
短期借款及交易性金融负债	1593	1761	1671	1233	708	营业利润	238	278	368	408	444
应付款项	917	1107	1084	1142	1179	营业外净收支	(0)	28	28	28	28
其他流动负债	439	375	369	390	404	利润总额	238	306	395	435	472
流动负债合计	2949	3243	3124	2765	2290	所得税费用	76	87	112	123	134
长期借款及应付债券	4402	4299	4099	3999	3899	少数股东损益	3	3	3	4	4
其他长期负债	234	151	69	69	69	归属于母公司净利润	159	217	280	308	334
长期负债合计	4636	4451	4168	4068	3968	现金流量表（百万元）	2023	2024	2025E	2026E	2027E
负债合计	7585	7693	7292	6834	6259	净利润	159	217	280	308	334
少数股东权益	8	8	11	13	16	资产减值准备	16	(16)	0	0	0
股东权益	2657	2805	3001	3217	3451	折旧摊销	413	429	556	567	577
负债和股东权益总计	10250	10506	10303	10064	9725	公允价值变动损失	16	0	0	0	0
关键财务与估值指标	2023	2024	2025E	2026E	2027E	财务费用	296	291	265	248	226
每股收益	0.21	0.29	0.38	0.42	0.45	营运资本变动	(527)	(513)	(373)	(120)	(79)
每股红利	0.10	0.00	0.11	0.12	0.14	其它	(15)	19	2	3	3
每股净资产	3.58	3.78	4.04	4.34	4.65	经营活动现金流	63	135	466	758	835
ROIC	2.30%	1.52%	3%	4%	4%	资本开支	0	(36)	(120)	(150)	(100)
ROE	5.99%	7.73%	9%	10%	10%	其它投资现金流	0	0	0	0	0
毛利率	21%	19%	23%	23%	23%	投资活动现金流	0	(36)	(120)	(150)	(100)
EBIT Margin	13%	11%	15%	15%	15%	权益性融资	0	0	0	0	0
EBITDA Margin	24%	23%	29%	29%	28%	负债净变化	162	61	(200)	(100)	(100)
收入增长	16%	-5%	8%	5%	3%	支付股利、利息	(74)	0	(84)	(93)	(100)
净利润增长率	108%	36%	29%	10%	8%	其它融资现金流	(182)	(142)	(90)	(438)	(525)
资产负债率	74%	73%	71%	68%	65%	融资活动现金流	(6)	(20)	(374)	(630)	(725)
股息率	1.8%	0.0%	2.0%	2.2%	2.4%	现金净变动	57	80	(28)	(22)	10
P/E	26.6	19.6	15.1	13.7	12.7	货币资金的期初余额	408	464	544	516	494
P/B	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	货币资金的期末余额	464	544	516	494	503
EV/EBITDA	12.5	14.0	9.7	9.1	8.4	企业自由现金流	0	185	515	767	878
						权益自由现金流	0	103	34	51	90

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的 6 到 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A 股市场以沪深 300 指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普 500 指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票 投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数 $\pm 10\%$ 之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数 10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业 投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数 $\pm 10\%$ 之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所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或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032