

长青集团(002616)

报告日期：2020年5月20日

热电联产龙头，且行且远

——长青集团深度报告

✎：分析师：牛波 执业证书编号：S1230518090002
 ☎：联系人：余骞
 ✉：sheqian@stocke.com.cn

报告导读

公司系民营生物质及燃煤热电联产龙头，随着生物质热电联产逐步被地方政府认可，补贴压力缓解，公司项目加速落地，预计未来三年公司业绩复合增速超过30%，2020年仅15X，是环保运营资产的价值洼地，业绩估值有望实现双升。

投资要点

□ 生物质行业地方政府认可度有望超预期

环保高压下，生物质热电联产切实解决环境问题。农林生物质与城市垃圾类似，面临无处堆放、污染地下水和土壤等问题。在中央政府蓝天保卫战及环保督察下，越来越多的地方政府禁止秸秆露天焚烧，减少秸秆还田（过多的秸秆还田会破坏土壤肥力）。地方政府逐步认识到：只有大力发展像生物质热电这样能大规模消纳农林废弃物的产业，才能真正解决因农林废弃物的无序处理而造成的环境污染问题。

□ 生物质补贴缓解程度有望超预期

2015-2018年，由于生物质补贴拖欠致使从业企业现金流紧张，而“十四五”期间，可再生能源基金将不再对增量风电、光伏进行补贴，这使补贴资金的压力有望得到缓解。同时国家明确对存量、增量的生物质发电项目将按照新增不欠的原则继续给予电价补贴。最新的《征求意见稿》提出根据以收定支的原则限制新增项目的发展速度，这将有利于逐步解决存量项目的历史欠账，使行业得以中长期稳健发展。长青集团在2016-2018年控制开发节奏避开补贴风险，2019-2020年加速项目建设，完美契合行业周期。

□ 中小锅炉拆除持续提升集中供热需求

我国能源结构以燃煤为主，中小锅炉占比大，其中10蒸吨/小时以下的燃煤锅炉占比80%，35蒸吨/小时以下占比90%，且脱硫、除尘设备的平均安装率仅为25%和60%，污染严重。在此背景下，国务院2018年7月发布了《全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》明确中小锅炉淘汰目标，即重点区域淘汰35蒸吨/小时以下燃煤锅炉。随着2018至2020年的小锅炉拆除的不断推进，我们预计到2021年，燃煤集中供热年运营收入将达到2400亿元，燃煤集中供热市场广阔。

□ 公司在手生物质、燃煤集中供热项目丰富，管理优异，盈利能力强

①公司在手项目丰富。公司在手5个燃煤集中供热项目（满城项目已投产），31个生物质项目（6个投产，7个在建，18个筹建），以及中山垃圾焚烧项目一期

评级

上次评级

当前价格

买入

首次评级

¥9.38

单季度业绩

元/股

1Q/2020

0.07

4Q/2019

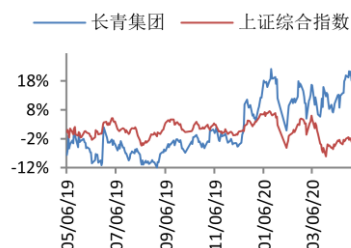
0.14

3Q/2019

0.13

2Q/2019

0.06



公司简介

公司系国内大型燃气具制造商之一，逐步转型为生物质、燃煤热电联产龙头。

相关报告

报告撰写人：牛波

数据支持人：余骞

及二期（已投运）；②**民企基因，管理优异**。公司投产新项目均实现了投产即盈利，投产时间超一年的生物质热电厂年化利用小时数均超过 8000 小时，在全国农林生物质发电装机规模排名前十的企业中，发电效率连续三年位列第一。③**公司项目盈利能力强**。燃煤供热：满城燃煤集中供热项目公司投资 2.8 亿元（总投资 10 亿元），2019 年净利润 1.1 亿元，ROE 接近 40%。生物质发电：公司已经运行的纯生物质发电项目净利润约 3000 万/年，新建的生物质项目均全部实行热电联产，逐步过渡到以非补贴收入为主，盈利能力及抗风险能力再提升。

□ 催化剂

公司集中供热项目投产&盈利能力提升。1、新建生物质及燃煤集中供热项目不断投产。2、投产项目的用热企业不断增多，单个项目盈利能力提升。3、已经运行的 4 个生物质项目（明水、沂水、鱼台、长安）开拓用热企业，由纯生物质发电向热电联产过渡。

□ 盈利预测及估值

公司管理优秀，生物质、燃煤供热项目运行经验丰富，随着公司的生物质及燃煤供热项目不断投产，公司业绩将持续提升。我们预计公司 2020-2022 年营收分别为 36.8/56.2/66.0 亿元，对应的归母净利为 4.5/6.9/8.0 亿元，归母净利增速分别为 52%/54%/16%，EPS 分别为 0.61/0.93/1.08 元/股，对应 PE 为 15.4X/10.0X/8.6X。考虑到公司 2020-2022 年业绩复合增速超过 30%，给予公司 2020 年 25X 估值，对应股价 15.3 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

□ 风险提示

1、项目进度不达预期。2、生物质燃料供应及供应价格波动的风险。3、管理风险。

财务摘要

（百万元）	2019A	2020E	2021E	2022E
主营收入	2498.16	3680.88	5620.66	6598.97
(+/-)	24.46%	47.34%	52.70%	17.41%
净利润	295.22	449.88	692.84	804.66
(+/-)	76.98%	52.39%	54.00%	16.14%
每股收益（元）	0.39	0.61	0.93	1.08
P/E	23.52	15.44	10.02	8.63

投资逻辑

投资建议

作为民营生物质及燃煤热电联产龙头，公司在手项目丰富，投产进程加速，成长能力被严重低估。公司在手 5 个燃煤集中供热项目（满城项目已投产），31 个生物质项目（6 个投产，7 个在建，18 个筹建），凭借公司丰富的生物质及燃煤供热经验，在手项目有望不断投产，业绩将持续提升。我们预计公司 2020-2022 年营收分别为 36.8/56.2/66.0 亿元，对应的归母净利润为 4.5/6.9/8.0 亿元，归母净利润增速分别为 52%/54%/16%，EPS 分别为 0.61/0.93/1.08 元/股，对应 PE 为 15.6X/10.2X/8.7X。考虑到公司 2020-2022 年业绩复合增速超过 30%，给予公司 2020 年 25X 估值，对应股价 15.3 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

超预期因素

生物质热电联产项目进度超预期：随着中央政府蓝天保卫战及环保督察的深入，越来越多的地方政府禁止秸秆露天焚烧，地方政府逐步认识到：只有发展像生物质热电这样能大规模消纳农林废弃物的产业，才能真正解决因农林废弃物的无序处理而造成的环境污染问题。同时，生物质补贴拖欠的实质性缓解，加速了生物质热电联产项目的进度。

热电联产盈利能力超预期：由于我国总体电力过剩，而工业用热不足，故工业供热利润较高。长青集团新建的生物质项目均为热电联产，工业供热的同时进行发电，盈利能力提升，现金流改善。

超预期逻辑推导路径

1、生物质集中供热

市场原有预期：生物质发电行业存在原料收集困难、可再生能源补贴拖欠问题，项目进展缓慢，盈利能力较弱。

可能超预期的点：原料收集方面可以通过“原料与热值对应付费”方式改善管理。补贴方面，“十四五”期间，可再生能源基金将不再对增量风电、光伏进行补贴，补贴资金的压力有望得到缓解。同时国家明确将对存量、增量的生物质发电项目采取“新增不欠”的原则继续给予电价补贴。最新的《征求意见稿》提出根据以收定支的原则限制新增项目的发展速度，补贴政策充分利好存量已核准的生物质项目。项目进展及盈利方面，长青集团开工建设的生物质项目均为热电联产项目，供热收入全部 to B，盈利能力及现金流将充分改善。

2、燃煤集中供热

市场原有预期：下游企业热需求不足，项目进展缓慢。

可能超预期的点：全国省级及以上工业园区约 1000 个，长青集团核心团队考察了绝大多数工业园区，在项目选址方面慧眼独具。已经投运的河北满城项目 2019 年净利润 1.1 亿元，ROE 接近 40%，盈利能力强且仍有用热企业不断接入。目前公司在建的广东茂名、韶关曲江、河北蠡县项目均有望在 2020 年投产，项目进度可能超预期。

催化剂

集中供热项目投产&盈利能力提升。1、新建生物质及燃煤集中供热项目不断投产。2、投产项目的用热企业不断增多，单个项目盈利能力提升。3、已经运行的 4 个生物质项目（明水、沂水、鱼台、长安）开拓用热企业，由纯生物质发电向热电联产过渡。

核心风险

1、项目进度不达预期。2、生物质燃料供应及供应价格波动的风险。3、管理风险。

正文目录

1. 热电联产龙头，管理优异，在手项目充沛.....	6
2. 生物质热电联产高速发展，公司精选项目加速落地	8
2.1. 生物质发电及热电联产环保效益好，民生作用大	8
2.1.1. 生物质发电，环保效益突出	8
2.1.2. 惠及“三农”	9
2.2. 生物质热电联产迎来高速发展期	10
2.3. 补贴不确定性下降，公司纯发电转热电联产，项目回血能力提升	15
2.4. 公司生物质项目管理优秀，盈利能力强	16
3. 中小燃煤锅炉淘汰加快公司供热项目进度.....	18
3.1. 空气质量改善，中小锅炉替代是关键	18
3.2. 环保督察、蓝天保卫战推动中小锅炉替代进程加速	20
3.3. 几经蛰伏，公司满城热电项目终投产	21
3.4. 供热项目盈利能力强，公司在手项目充沛	22
4. 盈利预测.....	23
4.1. 资金安排	23
4.2. 公司储备项目丰富，业绩有望持续提升	23
4.3. 可比估值	24
4.4. 投资建议	25
5. 风险提示.....	25

图目录

图 1: 公司发展历程	6
图 2: 股权结构	7
图 3: 收入构成/万元	7
图 4: 分业务毛利率/%	7
图 5: 费用率	8
图 6: 现金流/亿元	8
图 7: 全国废气排放量/万吨	8
图 8: 新能源替代是废气减排的主要动因	8
图 9: 生物质能 2020 年二氧化碳、粉尘减排规划/万吨	9
图 10: 生物质能 2020 年二氧化硫、氮氧化物减排规划/万吨	9
图 11: 2020 年生物质发电提供就业岗位较 2017 增加 100 万个	10
图 12: 2020 年生物质发电农民预计增收 61 亿元，提升 44%	10
图 13: 全球生物质发电装机容量/十亿瓦特	11
图 14: 农林生物质装机区域分布	12

图 15: 2020 年农林生物质规划装机较 2017 年提升 87%	12
图 16: 2017、2020 年全国各省份农林生物质发电装机/万千瓦	12
图 17: 2016 年底北方供暖仍以燃煤为主	13
图 18: 2021 年生物质清洁能源较 2016 年有望加速发展	13
图 19: “百个城镇”生物质热电联产装机容量/万千瓦	14
图 20: “百个城镇”生物质热电联产供热/万吉焦	14
图 21: 中国卫生总费用近年来保持两位数增长	16
图 22: 国内综合医院检查费用收入增长	16
图 23: 我国能源结构仍然以燃煤为主	18
图 24: 我国 35 蒸吨以下锅炉占比大 (2012 年)	19
图 25: 中小燃煤锅炉导致大气污染严重	19
图 26: 2018 年“蓝天保卫战”专项督察, 每天检查应淘汰燃煤锅炉企业数 300-500 个	21
表 1: 生物质能源惠农经济核算	10
表 2: 生物质能源主要政策	11
表 3: 生物质发电政策支持不断	13
表 4: 长青集团中标 7 个“百个城镇”热电联产示范项目	14
表 5: 公司现有生物质项目盈利情况 (万元)	15
表 6: 公司沂水生物质发电项目盈利估算	17
表 7: 公司投运及在筹建生物质项目情况	18
表 8: 燃煤锅炉改造政策	20
表 9: 预计到 2021 年, 清洁燃煤集中供热每年收入约 2200 亿元	20
表 10: 环保督察力度不减	21
表 11: 燃煤供热项目盈利能力强	22
表 12: 公司大功率燃煤热电联产项目情况	23
表 13: 公司可转债于 2020 年 4 月成功发行	23
表 14: 公司燃煤供热项目收入估算	23
表附录: 三大报表预测值	26

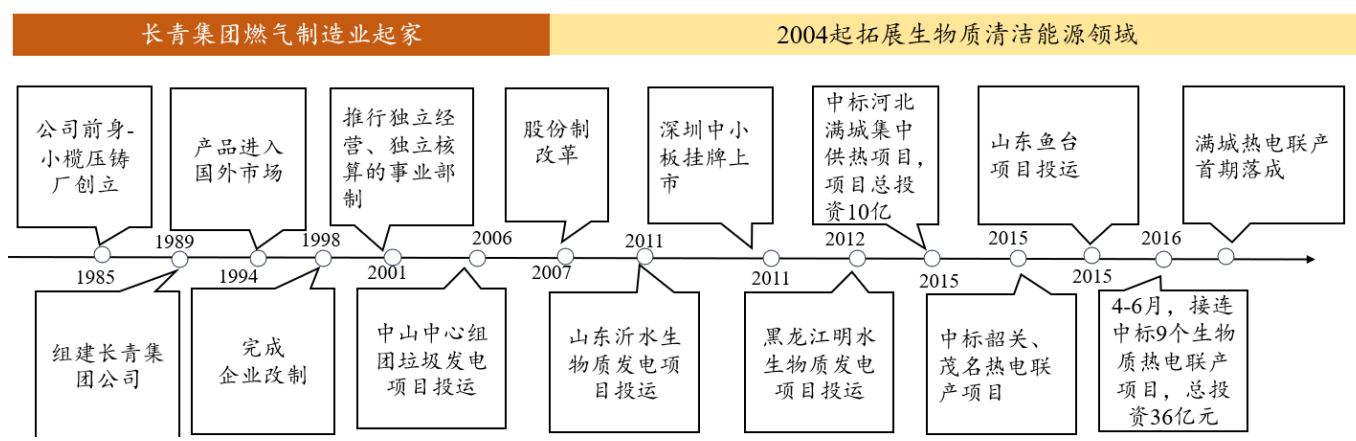
1. 热电联产龙头，管理优异，在手项目充沛

公司燃气具制造起家，2004 年起拓展生物质清洁能源业务。长青集团于 1989 年成立，1998 年完成企业改制，2007 年完成股份制改革，2011 年中小板上市。公司传统业务为燃气具制造及出口业务，2004 年获得中山市垃圾焚烧发电项目，2008 年开始生物质发电业务，涉足生物质发电及热电联产，2011 年首个生物质发电项目山东沂水项目投运。

2015 年起，公司拓展生物质能源及清洁供热项目，在手项目充沛。目前，公司在手生物质项目共 31 个（其中投运 6 个，在建 7 个，筹建 18 个）；在手燃煤集中供热项目 5 个（满城项目已投运）；在手生活垃圾焚烧项目 2 个（中山项目一期及二期，均已投运）。

民企供热龙头，管理优异：能源项目发电小时数、发电效率行业第一。公司投运的广东省中山市中心组团垃圾发电项目，以及山东省沂水、鱼台生物质发电项目和黑龙江省宁安、明水生物质发电项目自建成投产至今，一直安全运行，取得了稳定的收益，所有发电项目上网时长均超过了 8000 小时。同时公司电厂自身用电率低，发电效率高，两项指标均为行业第一。

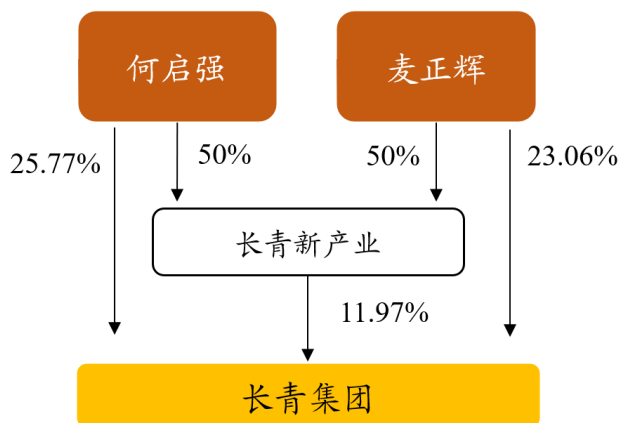
图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网、浙商证券研究所

公司 2011 年 9 月登陆二级市场，实际控制人为何启强和麦正辉。截至 2019 年何启强直接持有 25.8%股份，麦正辉直接持有 23.1%股份，何启强和麦正辉分别持股 50%的长青新产业直接持有长青集团 12.0%股份。在何总的领导下，长青集团逐步成长为亚洲最大的燃气具阀门生产基地，中国最大的燃气具制造商和出口商，并创造了“创尔特”品牌。到了 2004 年，长青首次踏入垃圾焚烧行业，中标中山市首个垃圾焚烧发电厂。长青集团借助制造业王国的优势，跨进环保运营领域，并证逐步成为国内生物质能源、燃煤集中供热龙头。

图 2：股权结构

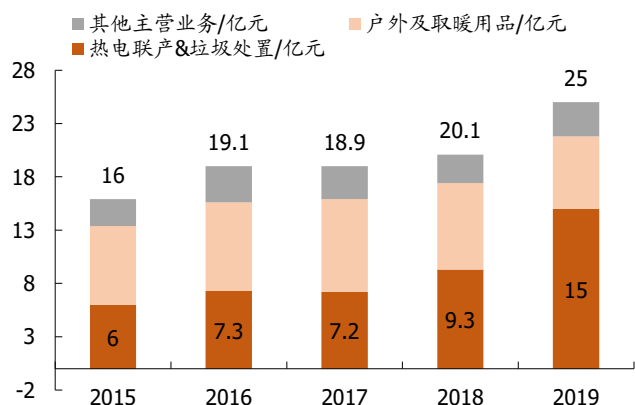


资料来源：wind、浙商证券研究所

满城供热项目、鄞城生物质项目、中山垃圾焚烧项目带动 2019 年营收高成长。2019 年公司营收 25.0 亿元，热电联产&垃圾处置/户外及取暖用品/其他主营业务收入分别为 15.0/6.8/3.2 亿元，同增 61%/-16%/19%。环保产业收入的增长主要由于满城项目收入增加，鄞城生物质发电项目和中山市中心组团垃圾焚烧扩容项目的投产。制造板块由于贸易壁垒增加，外销业务受到相应影响。

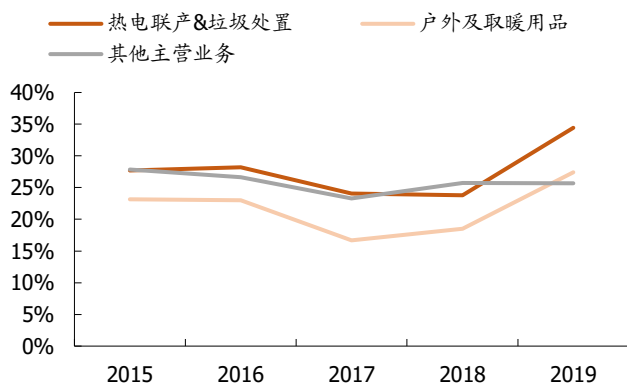
集中供热项目盈利能力强，带动 2019 年毛利率提升。2019 年热电联产&垃圾处置/户外及取暖用品/其他主营业务的毛利率分别为 34.4%/27.4%/25.7%，同增 10.6PCT/8.91PCT/-0.1PCT。热电联产毛利率提升主要由于集中供热项目毛利率较高，厨电及户外产品毛利率提升或许与公司收缩产线有关。

图 3：收入构成/万元



资料来源：公司公告、浙商证券研究所

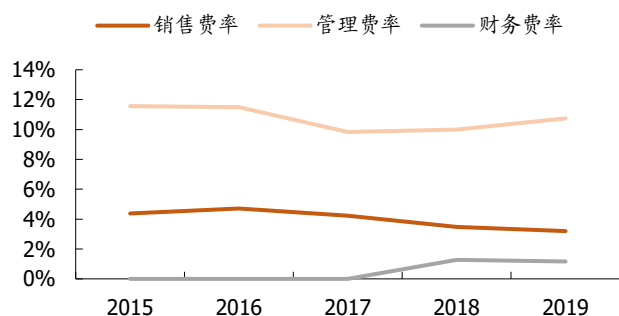
图 4：分业务毛利率/%



资料来源：公司公告、浙商证券研究所

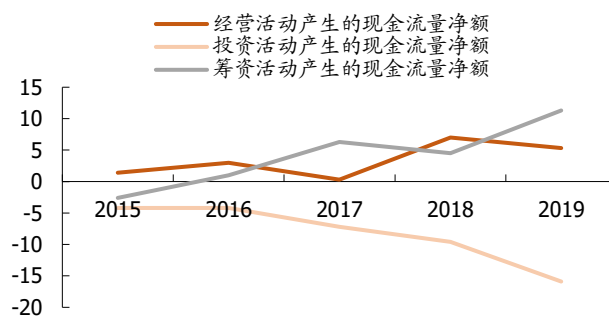
费用率稳定，现金流改善：公司 2015-2019 年费用率总体保持稳定，2019 年随着新建项目的增多，公司管理费率、财务费率小幅提升。2019 年经营活动现金流小幅回落主要由于 2018 年收到之前鱼台项目拖欠的补贴电价所致，新建项目的增多导致公司投资及筹资现金流增加。

图 5：费用率



资料来源：公司公告、浙商证券研究所

图 6：现金流/亿元



资料来源：公司公告、浙商证券研究所

2. 生物质热电联产高速发展，公司精选项目加速落地

2.1. 生物质发电及热电联产环保效益好，民生作用大

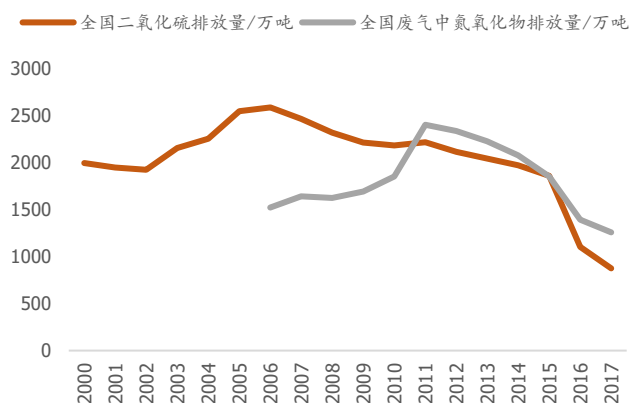
生物质能源在能源系统地位越来越高。2017 年，我国生物质发电替代化石能源约 2500 万吨，改善了我国能源利用结构，减排 CO₂ 约 6500 万吨，减少了温室气体排放。发展生物质能源符合国家战略。

生物质能源成为精准扶贫的抓手。我国已投运 270 家农林生物质发电厂，每年消费约 5400 万吨农林废弃物，在减少季节性秸秆焚烧造成环境污染的同时，带动了超过百万农村劳动力就业，每年支付给农民的燃料收购款约 150 亿元，帮助了约 20 万户农民家庭脱贫致富，生物质能源成为精准扶贫的重要抓手。

2.1.1. 生物质发电，环保效益突出

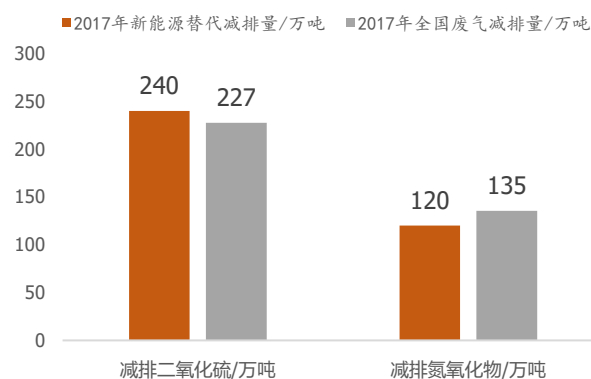
回顾过去，新能源替代为中国废气减排提供主要贡献。2017 年生物质发电替代约 3200 万吨标准煤，减排二氧化碳约 7976 万吨，二氧化硫 240 万吨，氮氧化物 120 万吨，对改善环境质量，打赢大气污染防治攻坚战发挥了积极的推动作用。

图 7：全国废气排放量/万吨



资料来源：国家统计局、wind、浙商证券研究所

图 8：新能源替代是废气减排的主要动因

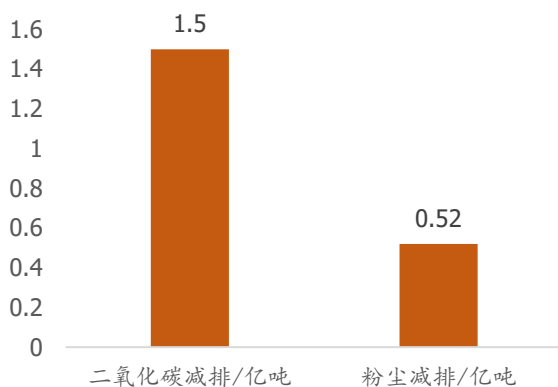


资料来源：国家统计局、生物质能产业协会、浙商证券研究所

县域燃煤替代，解决秸秆焚烧问题。生物质发电的优势在于，在消费侧直接替代燃煤，是县域和广大农村地区推进燃煤替代的最佳选择。《中美气候变化联合声明》提出，到 2030 年，我国碳排放达到峰值，非化石能源在一次能源中的消费比重将达到 20%，即到 2030 年中国的碳排放强度较 2005 年下降 60%~65%。在农村地区，秸秆处理始终是治理农村大气环境的难题，焚烧秸秆是导致全国大范围季节性雾霾的主要原因之一。生物质发电可以实现减少排放，降低污染，改善当地大气环境质量。

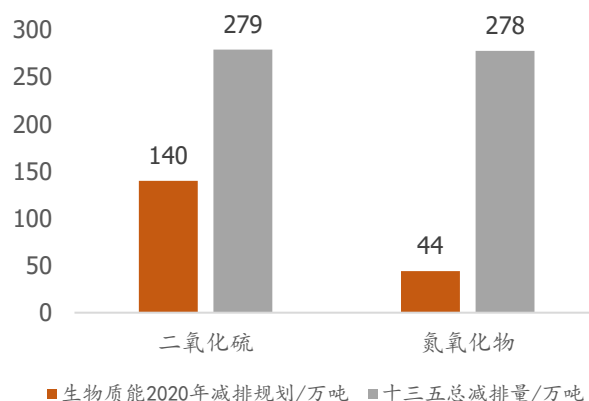
预计 2020 年生物质减排贡献突出。根据《生物质能发展“十三五”规划》，预计 2020 年，生物质能合计可替代化石能源总量约 5800 万吨，年减排二氧化碳约 1.5 亿吨，减少粉尘排放约 5200 万吨，减少二氧化硫排放约 140 万吨，减少氮氧化物排放约 44 万吨。按照国务院出台的《“十三五”节能减排综合工作方案》，十三五二氧化硫、氮氧化物总减排量为 255、235 万吨，生物质减排贡献突出。

图 9：生物质能 2020 年二氧化碳、粉尘减排规划/万吨



资料来源：《生物质能发展“十三五”规划》、浙商证券研究所

图 10：生物质能 2020 年二氧化硫、氮氧化物减排规划/万吨



资料来源：《生物质能发展“十三五”规划》、浙商证券研究所

2.1.2. 惠及“三农”

生物质能源惠及民生，切实解决“三农”问题。生物质资源主要分布于农村地区，生物质燃料的开发、收集、加工、利用，需要大量农民直接参与，可以显著增加农民就业和收入，实现工业反哺农业。生物质发电产业链长，从上游的燃料收集到中游的生产转化再到下游的能源生产应用，各个环节都与当地农民的生产生活紧密相关。以 30MW 农林生物质发电厂为例，年消耗农林废弃物 27 万吨，支付给农民的燃料款大约在 6000 万元。若以 2017 年底农林生物质发电累计装机容量计算，年消纳 7000 万吨农林剩余物，农林生物质发电行业每年支付给农户的燃料款约为 150 亿元，提供各类就业岗位 300 万个，带动 3000 多万农村劳动人口就业，增加大约 70 亿元的交通运输业收入，经济和社会效益显著。

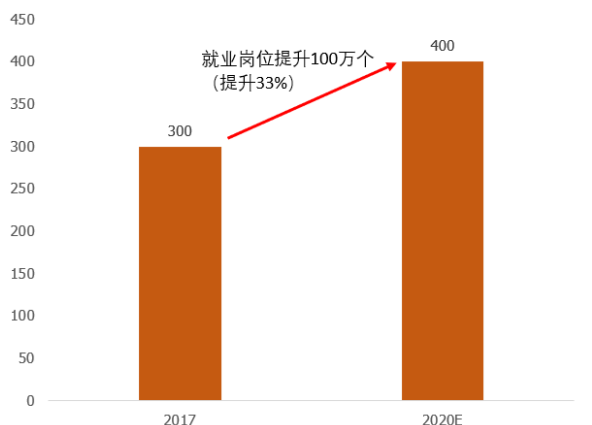
表 1：生物质能源惠农经济核算

项目	内容	备注
单个农林生物质电厂		
装机容量/MW	30	
年消耗农林废弃物/万吨	27	
支付给农民的燃料款/万元	6000	每吨按 220 元征收
2017 年整年核算		
装机容量/万千瓦	701	
消纳农林废弃物/万吨	6309	
支付给农户的燃料款/亿元	139	
提供农户就业岗位/万	300	人均收入 4600 元/年
支付给交通运输费用/亿元	70	按照原料：运输=2：1 估算
提供运输就业岗位/万	14	人均收入按 50000 元/年估算

资料来源：生物质能产业协会、浙商证券研究所

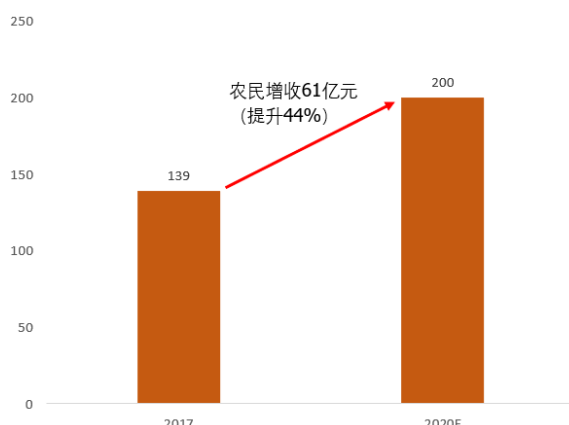
相比 2017 年，2020 年生物质提供就业及农民增收规模再提升。“十三五”期间，生物质重点产业将实现规模化发展，成为带动新型城镇化建设、农村经济发展的新型产业。预计到 2020 年，生物质能产业年销售收入约 1200 亿元，农民收入增加 200 亿元，经济和社会效益明显。

图 11：2020 年生物质发电提供就业岗位较 2017 增加 100 万



资料来源：《生物质能发展“十三五”规划》、浙商证券研究所

图 12：2020 年生物质发电农民预计增收 61 亿元，提升 44%

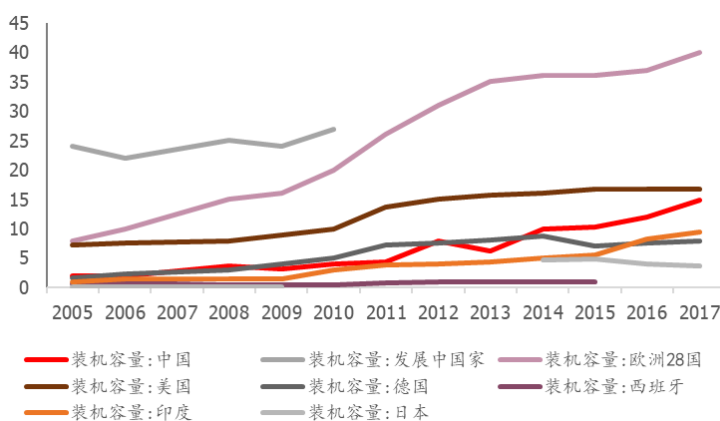


资料来源：《生物质能发展“十三五”规划》、浙商证券研究所

2.2. 生物质热电联产迎来高速发展期

与欧洲 28 国装机规模相比，中国生物质空间仍然较大。截至 2017 年，中国生物质发电装机规模 140 亿瓦，过去十年复合增速 15%，美国装机规模 167 亿瓦，过去十年复合增速 8%，欧洲 28 国装机规模 400 亿瓦，过去十年复合增速 10%。生物质热电联产已成为欧洲，特别是北欧国家重要的供热方式。相比欧洲的总装机规模，中国生物质空间仍然较大。

图 13：全球生物质发电装机容量/十亿瓦特



资料来源：wind、浙商证券研究所

产能投放超预期，国家能源局加强生物质装机规划。从我国可再生能源规划看，2005年的《可再生能源法》就明确提出了生物质能发电产业成可再生能源领域风能、太阳能之后的第三大产业。2016年国家能源局规划到2020年生物质装机容量1500万千瓦，其中农林生物质700万千瓦，而到2016年年底的时候，全国生物质装机1214万千瓦，产能投放超预期。2017年7月，国家能源局发布了《生物质发电“十三五”规划布局方案》，修改了2016年的目标，规划到2020年生物质总装机2334万千瓦，其中农林1312万千瓦，垃圾焚烧1022万千瓦。

表 2：生物质能源主要政策

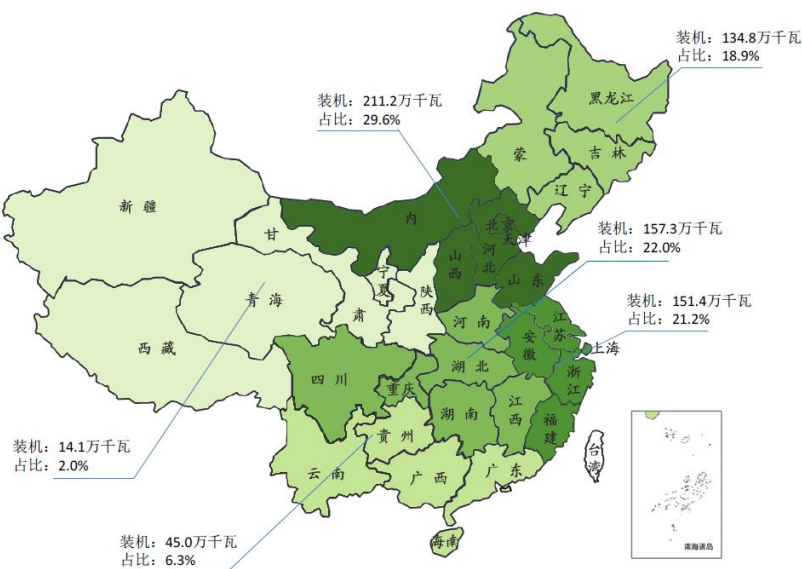
发布时间	政策名称	发布部门	内容
2005	《可再生能源法》	全国人大	自《可再生能源法》颁布实施以来，生物质能发电产业成为可再生能源领域中即风、太阳之后的第三大产业
2016.10	《生物质能发展“十三五”规划》	国家能源局	到2020年，生物质发电总装机容量达到1500万千瓦，年发电量900亿千瓦时，其中农林700万千瓦，垃圾焚烧750万千瓦，沼气50万千瓦
2017.7	《关于可再生能源发展“十三五”规划实施指导意见》	国家能源局	大力推进农林生物质热电联产，从严控制只发电不供热项目
2017.7	《生物质发电“十三五”规划布局方案》	国家能源局	修改十三五规划，到2020年，生物质发电总装机2334万千瓦，其中农林1312万千瓦，垃圾焚烧1022万千瓦

资料来源：浙商证券研究所

农林生物质装机规模2020年规划较2017年预计提升87%。根据中国生物质协会统计数据，截至2017年年底，中国农林生物质装机701万千瓦，2020年农林生物质规划装机1312万千瓦，规划装机较2017年提升87%，生物质发电市场空间大。

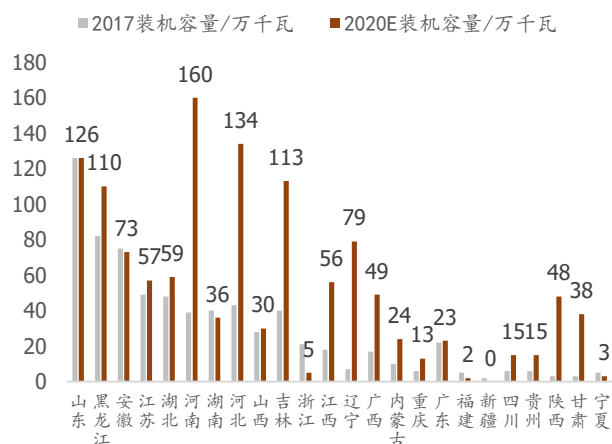
新增生物质装机主要分布在东北、华中、华东、华南等平原地区。从新增装机的省份分布看，增量电厂主要分布在河南、河北、吉林、江西、辽宁、陕西、甘肃等省份。生物质能发电的原料更适合在平原地区收集，山区收集则因成本高而不宜推广。

图 14：农林生物质装机区域分布



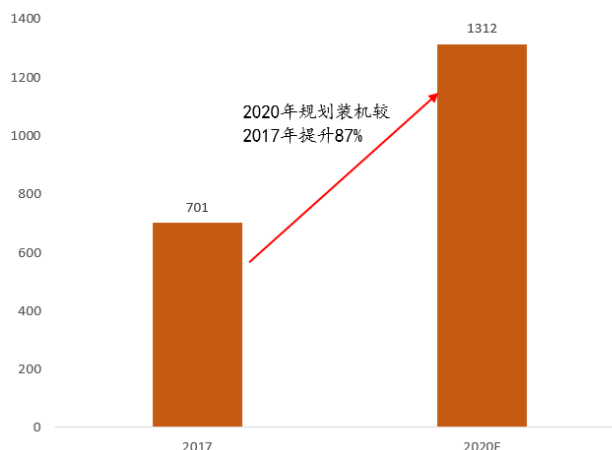
资料来源：中国生物质协会、浙商证券研究所

图 15：2020 年农林生物质规划装机较 2017 年提升 87%



资料来源：生物质协会、国家能源局、浙商证券研究所

图 16：2017、2020 年全国各省份农林生物质发电装机/万千瓦

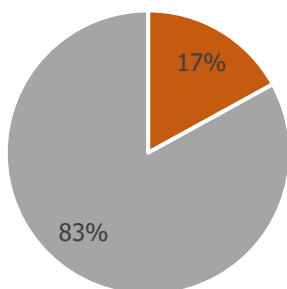


资料来源：生物质协会、国家能源局、浙商证券研究所

生物质热电联产经济效益高，北方清洁供暖需求大。从产能利用效率看，热电联产要高于生物质单纯发电，生物质发电向热电联产转型，对于提高能源利用效率和经济效益，构建区域清洁供热体系具有重要作用。2016 年我国北方供暖 17%是以燃煤为主，清洁供暖空间大。根据发改委 2017 年发布的《北方地区冬季清洁取暖规划》，要求到 2021 年，我国农林生物质热电联产相比 2016 年新增 8 亿平方米，为 2016 年生物质总清洁能源的 5 倍。

图 17：2016 年底北方供暖仍以燃煤为主

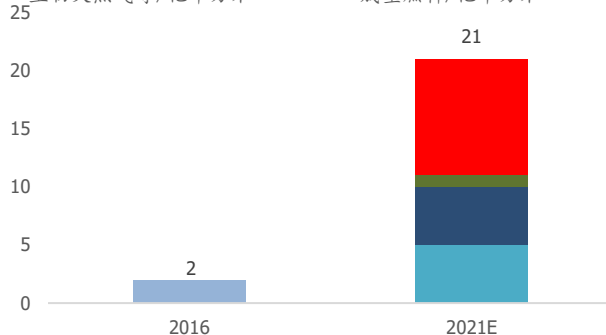
■ 天然气、电、地热能、生物质能、太阳能、工业余热等
■ 燃煤



资料来源：《北方地区冬季清洁取暖规划》、浙商证券研究所

图 18：2021 年生物质清洁能源较 2016 年有望加速发展

■ 生物质清洁供暖/亿平方米 ■ 农林生物质热电联产/亿平方米
■ 生物天然气等/亿平方米 ■ 成型燃料/亿平方米



资料来源：《北方地区冬季清洁取暖规划》、浙商证券研究所

2017 年下半年开始国家能源局密集出台生物质热电联产鼓励政策。2017 年 8 月至 2018 年 3 月，国家能源局系统出台了生物质热电联产鼓励政策细则：

- ✓ **申报规划：** 省级统筹，优先获得国家可再生能源补贴；
- ✓ **产业布局：** 以农林生物质丰富的县域为重点，减少当地燃煤消费；
- ✓ **示范项目：** 建成 100 个以上生物质热电联产清洁供热的示范项目；
- ✓ **优先发展：** 新纳入规划的生物质发电应为热电联产（供电过负荷，供热不足）。

表 3：生物质发电政策支持不断

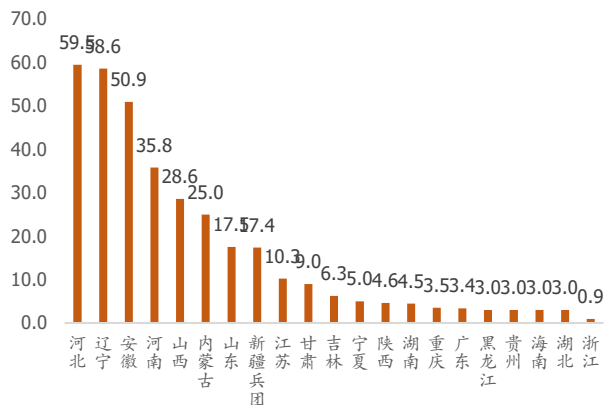
发布时间	政策名称	发布部门	内容
2017.8	《国家能源局综合司关于开展生物质热电联产县域清洁供热示范项目建设的通知》	国家能源局	要求各省发改委组织申报本省生物质热电联产县域清洁供热示范项目，并对示范新建项目优先核准，保障示范项目享受当地清洁供热支持政策，建成后优先获得国家可再生能源发电补贴。
2017.12	《国家发改委、国家能源局关于促进生物质能供热发展指导意见的通知》	国家能源局	要大力发展县域农林生物质热电联产，新建农林生物质发电项目要实行热电联产，“十三五”时期，形成一批以农林生物质热电联产为特色的县城，大幅度减少当地燃煤消费。
2018.1	《国家能源局关于开展“百个城镇”生物质热电联产县域清洁供热示范项目建设的通知》	国家能源局	形成 100 个以上生物质热电联产清洁供热为主的县城、乡镇，以及一批中小供热园区，达到一定规模替代燃煤的能力
2018.3	《国家能源局综合司关于开展“十三五”生物质发电规划修订工作的通知》	国家能源局	明确提出申请纳入国家生物质发电“十三五”规划布局修订方案的农林生物质发电项目应为热电联产项目

资料来源：国家能源局、浙商证券研究所

示范项目： 总投资 400 亿元的“百个城镇”生物质热电联产建设迈开步伐。“百个城镇”生物质热电联产县域清洁供热示范项目共 136 个，涉及 20 个省（区、市）及新疆建设兵团，装机容量 280 万千瓦，年消耗农林废弃物及城镇生活垃圾约 3600 万吨。其中，

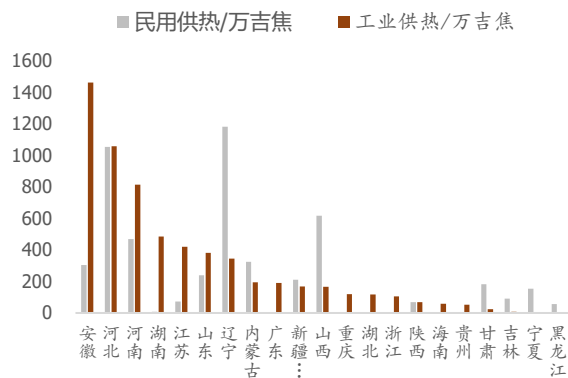
农林生物质热电联产项目 126 个，城镇生活垃圾焚烧热电联产项目 8 个，沼气热电联产项目 2 个。新建新项目 119 个，技术改造项目 17 个，总投资约 406 亿元，主要针对人口较为集中的乡镇，以民用热电、中小工业园区的供热为主。

图 19：“百个城镇”生物质热电联产装机容量/万千瓦



资料来源：国家能源局、浙商证券研究所

图 20：“百个城镇”生物质热电联产供热/万吉焦



资料来源：国家能源局、浙商证券研究所

长青集团热电联产加速拓展，“百个城镇”示范项目中标 7 个。根据国家能源局《关于开展“百个城镇”生物质热电联产县域清洁供热示范项目建设的通知》，长青集团中标 7 个“百个城镇”热电联产示范项目，总投资 21.6 亿元，装机 24 万千瓦，年发电 17 万千瓦时，年耗生物质 212 万吨，替代燃煤 71 万吨。公司锐意进取，在热电联产示范项目中获得领先优势。

表 4：长青集团中标 7 个“百个城镇”热电联产示范项目

序号	项目单位	投资 (万元)	新建 /技改	装机 /万千瓦	民用 对象	民用 /万平米	工业 对象	工业/万 吉焦	发电/万 千瓦时	耗生物 质/万吨	替代燃煤/ 万吨
1	灯塔长青生物质能源有限公司	33868	新建	3.5	佟二堡镇	130	佟二堡硝染区	22.4	25600	36.7	12.2
2	铁岭县长青环保能源有限公司	39556	新建	3.5	新台子镇	90	铁岭农产品园	60.0	28000	27.6	9.2
3	鱼台长青环保能源有限公司	5000	技改	3.0	鱼城镇等 4 个乡镇	100	鱼台长青工业 园区	45.0	22000	33.0	11.0
4	延津长青环保能源有限公司	32755	新建	3.5	延津县产业 聚集区	70	延津县产业聚 集区	64.1	24000	30.5	10.2
5	永城长青生物质能源有限公司	39202	新建	3.5	十八里镇及 汉源社区	84	/	/	28000	28.3	9.4
6	信阳长青生物质能源有限公司	29921	新建	3.0	信阳明港产 业聚集区	100	明港产业聚集 区	78.0	23143	27.1	9.0
7	忠县长青生物质能源有限公司	36000	新建	3.5	/	/	乌杨工业园区	120.0	21704	28.7	9.6
合计		216302		24		267		389	172447	212	71

资料来源：国家能源局、浙商证券研究所

除示范项目，生物质热电联产 2018-2020 年预计还将布局 100 个项目。根据生物质协会预测，除了“百个城镇”生物质热电联产项目外，2018-2020 年还将布局 100 个左右的生物质发电项目，总装机超过 300 万千瓦。其中黑龙江 58 万千瓦，吉林 53 万千瓦，河

南 36 万千瓦，山东 27 万千瓦，广东 25 万千瓦，生物质热电联产环境、民生效益推动其在十四五蓬勃发展。

2.3. 补贴不确定性下降，公司纯发电转热电联产，项目回血能力提升

十四五规划高度重视生物质能发展。2020 年 4 月，国家能源局发布了《关于做好可再生能源发展“十四五”规划编制工作有关事项的通知》，其中要求高度重视可再生能源供热等非电利用，并在补贴、能源占比、协调机制方面提供支撑。

- ✓ **补贴政策利于农林生物质行业发展。**突出市场化低成本优先发展可再生能源战略，陆上风电和光伏发电全面实现无补贴平价上网。这使补贴资金的压力有望得到缓解，有利于加快缩小补贴资金的缺口。同时国家明确对存量、增量的生物质发电项目将采取“新增不欠”的原则继续给予电价补贴。同时，2020 年 4 月，发改委发布的《关于稳步推进新增农林废弃物发电项目建设有关事项的通知》（征求意见稿），提出根据以收定支的原则限制新增项目的发展速度，存量项目将受益，使农林生物质行业得以在中长期有序推进。
- ✓ **政策明确高度重视可再生能源的非电化应用。**高度重视可再生能源供热等非电利用，因地制宜推动生物质、地热能、太阳能等非电利用方式，显著提升可再生能源在北方地区清洁取暖中的比重，推动可再生能源非电利用在我国能源转型中发挥更大作用。——“十四五”规划再提重视可再生能源非电化利用，推动生物质能供暖，后续鼓励政策有望出台。
- ✓ **研究提出支持可再生能源发展的长效机制和政策措施。**研究健全政策统筹衔接机制，加强可再生能源与土地、环保、林业等政策的衔接协调，建立多规合一的统筹规划体系。——可再生能源政策逐步完善，长效机制有望加强。

表 5：公司现有生物质项目盈利情况（万元）

	2015		2016		2017		2018		2019	
	利润	收入	利润	收入	利润	收入	利润	收入	利润	收入
长青环保能源(中山)	2145	7976	2924	7859	1763	8274	1563	9163	3567	74496
沂水长青	3079	14809	2680	16045	3688	15625	2668	15177	/	/
明水长青	-1391	17712	1678	18586	2332	17628	2361	18433	/	/
鱼台长青	-174	4805	883	14541	2585	15272	2584	14880	3447	16062
宁安长青	906	12743	1101	16077	4028	16039	3295	16174	3045	16597

资料来源：浙商证券研究所

公司新开工项目均为热电联产项目，盈利能力提升，现金流改善。

- ✓ **全国电力过剩，但清洁供热不足，公司生物质发电果断转向热电联产。**公司在过去 3 年并没开工建设生物质发电项目，并将生物质发电项目逐步改为生物质热电联产项目，改为供热为主、发电为辅，这样收入大部分变为蒸汽的收入，即使国家的电价补贴某段时间到位较慢，但单个项目的资金流能够自我运转。
- ✓ **生物质项目选址决定成败，公司项目经过精选细选。**生物质热电联产相比生物质发电更考验公司的选址水平，因为需要周围有稳定的供热对象。我们认为目前很多农业地区旁边都有大量的工业企业或者招商引资等等，且土地资源丰富，此外，这种项

目规模都不是很大，不需要大型的工业企业，预计未来投产后盈利水平高于生物质发电项目。

2.4. 公司生物质项目管理优秀，盈利能力强

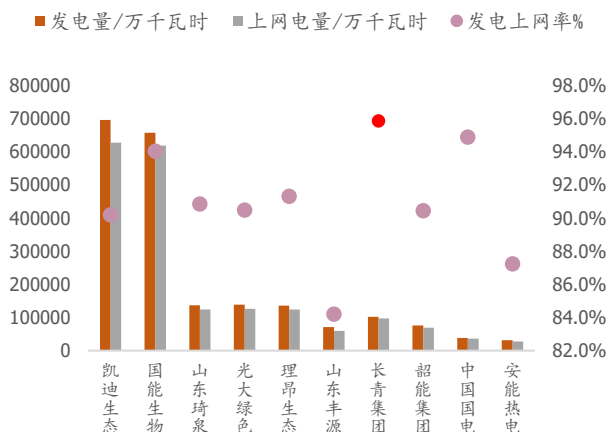
生物质电厂盈利最为重要的是公司的管理体系和激励机制。长青集团作为地方性民营企业，在人才搭建、用热企业招商引资、秸秆收购、污染物排放等方面不断强化管理，节约了成本，提高了机组运行效率，大幅提高了盈利水平。在少数大集团退出，而行业盈利水平又不断向好的背景下，长青集团有望凭借良好的管理，持续提升盈利水平。

- ✓ **2019 年人才搭建:** 公司首次有多个项目在报告期内投入建设，充实了建设管理团队，引进了一批经验丰富，涵盖工程、技术、采购、造价、合同等各个专业的人才，对所有报告期内的建设项目进行全方位的支持、指导、监控，报告期内基本实现当年进度目标，工程造价均在可控状态；
- ✓ **协助地方政招商引资:** 开展用热企业的招商引资工作，引进用热企业在项目周边落户，从而增加非补贴收入在生物质热电项目收入中的占比；
- ✓ **秸秆收购管理:** 针对秸秆收购设置专项激励机制，有效增加纯秸秆在燃料中的占比，部分项目的秸秆收购量较去年同期增加 90%以上；通过优化燃料结构，各项目的热值单价较去年同期平均降幅达到 8.2%；
- ✓ **污染物排放管理:** 规范各运营项目污染物排放的监测，预判排放总量，提出技改工艺路线，降低污染物排放超标风险。

受益于公司的优异管理，长青集团生物质项目核心指标发电小时数、发电效率行业第一。

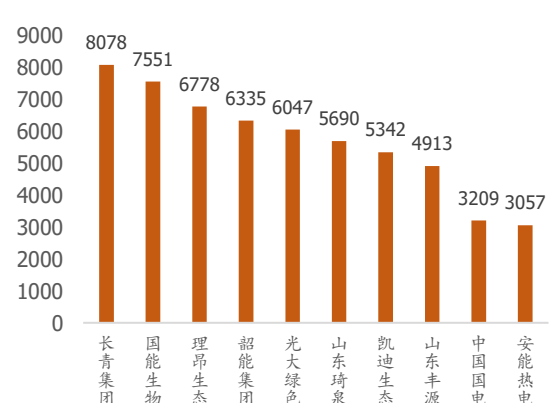
- ✓ **项目运行管理优秀，发电项目利用小时数行业第一。** 由公司建设运营的广东省中山市中心组团垃圾发电项目，以及山东省沂水、鱼台生物质发电项目和黑龙江省宁安、明水生物质发电项目自建成投产至今，一直安全运行，取得了稳定的收益，所有发电项目 2016-2017 年连续两年上网发电时间均超过了 8000 小时，为行业第一。
- ✓ **发电上网率行业第一。** 公司电厂自身用电率低，根据《2018 年中国生物质发电产业排名报告》，公司发电效率行业第一。

图 21：中国卫生总费用近年来保持两位数增长



资料来源：2018 年中国生物质发电产业排名报告、浙商证券研究所

图 22：国内综合医院检查费用收入增长



资料来源：2018 年中国生物质发电产业排名报告、浙商证券研究所

单个生物质项目核算，盈利能力优秀。以山东沂水项目为例，其 2008 年 3 月启动，2011 年 4 月投产，2014 年开始退税。项目盈利效益突出，毛利率 32%，净利率 23%。

- ✓ 设备运行管理好：项目平均年发电小时 8000，行业平均发电小时 6000；
- ✓ 厂用电率：公司 8%，行业 12%；
- ✓ 单位秸秆成本：公司 240 元/吨，行业 210-320 元/吨。

表 6：公司沂水生物质发电项目盈利估算

	项目	数量/金额	备注
收入	电价(含税)/ 元/kwh	0.75	国家统一电价 0.75 元/kwh
	机组容量/万 kw	3	沂水项目机组容量为 30mw
	年发电小时数/h	8,400	沂水秸秆丰富，管理得当检修少
	发电量/万 kwh	25,200	
	自用电量/万 kwh	2,041	
	对外销售电量/万 kwh	23,159	
	厂用率/%	8	行业平均 12%左右
	销售收入(不含税) /万元	14,845	
成本	每万 kw.h 秸秆耗量/吨	12	
	原秸秆年消耗量/吨	302,400	
	单位秸秆成本(不含税)(元/吨)	240	行业平均 210-300 元/吨之间，各地资源储量情况不同而有差别
	秸秆成本/万元	7,258	
	折旧/万元	1,200	项目固定资产约 1.8 亿元，按平均折旧 15 年计算
	人工及福利/万元	780	按 130 人次，月工资/福利 5000 元计
	辅助生产成本/万元	800	日常辅助生产成本及维修费
	水费/万元	60	估计
	成本小计/万元	10,098	
费用	管理费用/万元	1000	房产税、土地税、土地摊销等
	财务费用/万元	1,300	按 2 亿贷款额度计算，基准利率 7%
	补贴收入(退税)/ 万元	1,580	按常规情况考虑增值税即征即退，尚未考虑公司目前设备进项税还可以继续抵扣的情况。
利润	营业利润/万元	4,028	
	所得税率	25%	所得税税率为 25%，无享受税率优惠
	所得税/万元	636	考虑取得资源综合利用证后，收入减按 90%征收企业所得税
	净利润/万元	3,392	
盈利能力	毛利率	32.0%	
	净利率	22.8%	

资料来源：浙商证券研究所整理

在手生物质项目多：目前，公司在手生物质项目共 31 个（其中投运 6 个，在建 7 个，筹建 18 个）；在手燃煤集中供热项目 5 个（满城项目已投运）；在手生活垃圾焚烧项目 2 个（中山项目一期及二期，均已投运）。2020-2022 年公司在建项目将不断投产，业绩弹性大。

表 7：公司投运及在建筹建物质项目情况

序号	类型	项目名称	进度	机组容量(mw)
1	只发电	山东沂水	投运	30.00
2	只发电	黑龙江明水	投运	36.00
3	只发电	黑龙江宁安	投运	30.00
4	只发电	山东鱼台	投运	30.00
5	热电联产	山东鄆城	投运	35.00
6	热电联产	辽宁铁岭	2016 年 4 月签约, 2017 年 6 月核准, 预计 2020 年投产	35.00
7	热电联产	河南永城	2016 年 5 月签约, 2017 年 7 月核准, 预计 2020 年投产	35.00
8	热电联产	松原	2016 年 6 月签署框架协议, 2017 年 9 月核准, 预计 2020 年下半年投产	30.00
9	热电联产	郯城	2015 年 6 月中标, 2017 年 12 月核准, 预计 2020 年下半年投产	30.00
10	热电联产	宾县	2016 年 3 月核准, 预计 2020 年下半年投产	30.00
8	热电联产	河南延津	20181211 核准, 20191212 投资, 预计 2020 年下半年投产	30.00
9	热电联产	河南新野	20160525 签约, 20180810 核准, 预计 2020 年下半年投产	30.00

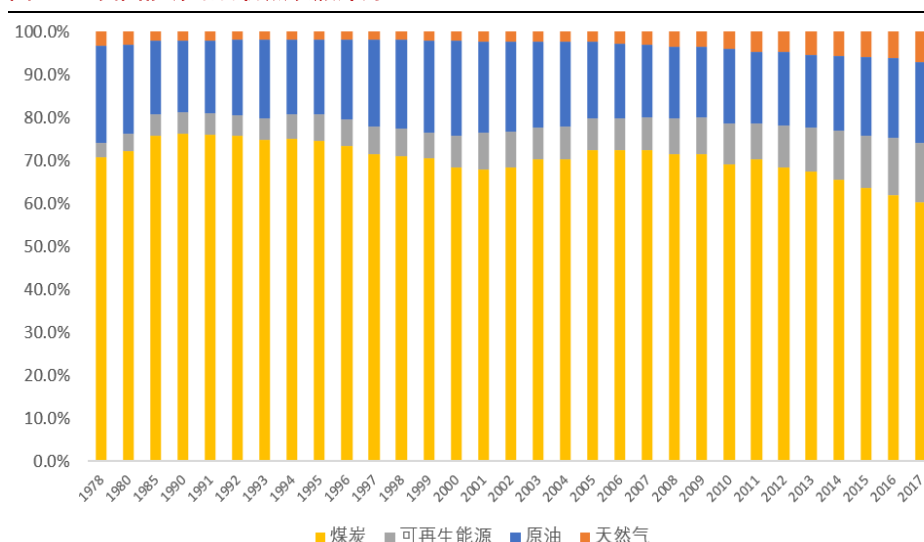
资料来源：公司公告、浙商证券研究所

3. 中小燃煤锅炉淘汰加快公司供热项目进度

3.1. 空气质量改善，中小锅炉替代是关键

我国能源结构仍然以燃煤为主。煤炭中含有比较多的灰分、硫化物和氮化物，燃烧后产生粉尘、SO₂ 和 NO_x。但富煤少气贫油的特征决定未来我国的能源还是以煤炭为主。在蓝天保卫战的背景下，清洁、高效利用煤成为未来中国治霾的主要方式。

图 23：我国能源结构仍然以燃煤为主



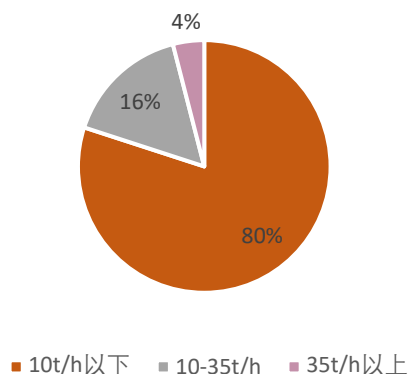
资料来源：国家统计局、浙商证券研究所

工业锅炉已成为大气污染的主要来源。据中研网统计，我国工业锅炉脱硫、除尘设备的平均安装率仅为 25%和 60%，远低于电力行业。烟尘、二氧化硫、氮氧化物分别约占

全国排放总量的 33%、27%、9%。近年来，我国出现的大范围、长时间严重雾霾天气，与燃煤工业锅炉区域高强度、低空排放的特点密切相关。

我国小功率工业锅炉占比大。截至 2012 年底，我国在用燃煤工业锅炉达 46.7 万台，总容量达 178 万蒸吨。其中 10 蒸吨/小时占比 80%，10-35 蒸吨/小时占比 16%，35 蒸吨/小时以上占比 4%，小功率锅炉占比大。

图 24：我国 35 蒸吨以下锅炉占比大（2012 年）



资料来源：中国产业研究院、浙商证券研究所

图 25：中小燃煤锅炉导致大气污染严重



资料来源：北极星环保网、浙商证券研究所

蓝天保卫战，中小锅炉替代是关键。建筑扬尘、餐饮油烟等蓝天保卫战工作主要是为调整优化产业结构、能源结构提供时间，重雾霾天气的改善最主要的是燃煤结构的调整，中小锅炉首当其冲需被淘汰。

- ✓ **2015 年起锅炉保有量下降。**2015 之前，我国锅炉保有量连续多年稳定在 60 万台以上，2015 年在大气十条政策的推动下，燃煤锅炉的淘汰进入加速期，2015-2017 年，全国燃煤锅炉保有量分别为 58、53、45 万台，增速-9%、-8%、-17%。2017 年 3 月蓝天保卫战开启，2020 年，燃煤锅炉淘汰有望加速进行。
- ✓ **淘汰指标明确：重点区域淘汰 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。**国务院 2018 年《全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》明确提出要大力推进散煤治理和煤炭消费减量替代，要求到 2020 年，京津冀及周边、汾渭平原的平原地区基本完成生活和冬季取暖散煤替代；北京、天津、河北、山东、河南及珠三角区域煤炭消费总量比 2015 年均下降 10%左右，上海、江苏、浙江、安徽及汾渭平原煤炭消费总量均下降 5%左右；重点区域基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉；推广清洁高效燃煤锅炉。
- ✓ **燃煤量下降目标清晰：2021 年相比 2017 年，北方燃煤量预计下降 28%。**根据浙江大学估算，2017 年全国工业燃煤锅炉约 30.7 万台，总容量约 164 万蒸吨，燃煤消耗量可达到约 5.4 亿吨/年，其中 50%以上的燃煤锅炉在采暖季消费，集中在我国北方地区。根据《北方地区冬季清洁取暖规划（2017—2021 年）》，2019 年清洁取暖替代燃煤锅炉 7400 万吨，2021 年北方清洁取暖率达到 70%，替代散煤 1.5 亿吨。仅考虑供暖燃煤减少的情况下，2021 年相比 2017 年，预计北方燃煤量下降 28%。

表 8：燃煤锅炉改造政策

发布时间	政策名称	发布部门	内容
2013.9	大气污染防治行动计划	国务院	加快推进集中供热，到 2017 年基本淘汰 10t/h 以下的燃煤锅炉，禁止新建 20t/h 以下的燃煤锅炉，在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉
2013.9	京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则	生态环境部	到 2015 年底，全部淘汰 10t/h 以下燃煤锅炉；到 2017 年底，省地级及以上城市建成区基本淘汰 35t/h 及以下燃煤锅炉偏远地区基本淘汰 10t/h 以下燃煤锅炉；到 2017 年底，产业集聚区改用天然气等清洁能源或由周边热电厂集中供热
2014.5	2014-2015 年节能减排低碳发展行动方案	国务院	2014 年淘汰 5 万台小锅炉，到 2015 年底淘汰落后锅炉 20 万蒸吨，推广高效节能环保锅炉 25 万蒸吨，对容量 20 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉全面实施脱硫改造
2014.9	燃煤锅炉节能环保综合提升工程实施方案	国务院	到 2018 年，推广高效锅炉 50 万蒸吨，淘汰落后燃煤锅炉 40 万蒸吨，完成 40 万蒸吨燃煤锅炉的节能改造
2015.1	重点地区煤炭消费减量替代管理暂行办法	发改委	加快推进集中供热，优先利用背压热电联产机组替代分散燃煤锅炉
2017.12	北方地区冬季清洁取暖规划（2017—2021 年）	国家发改委	到 2019 年，我国北方地区清洁取暖率要达到 50%，替代燃烧煤（含低效小锅炉用煤 7400 万吨）。到 2021 年，北方地区清洁取暖率要达到 70%，替代散烧煤（含低效小锅炉用煤）1.5 亿吨

资料来源：生态环境部、发改委、国务院、浙商证券研究所

清洁燃煤年运营收入约 2200 亿元/年。根据《北方地区冬季清洁取暖规划（2017—2021 年）》规划，到 2021 年，清洁燃煤集中供暖面积达到 110 亿平方米，其中超低排放热电联产 80 亿平方米，超低排放锅炉房 30 亿平方米，热电联产供热能力利用率达到 60%，实施燃煤热电联产灵活性改造 1.3 亿千瓦。结合城镇新增取暖需求及燃煤小锅炉替代，新建背压式热电联产机组 1000 万千瓦，现役热电联产机组超低排放改造 1.2 亿千瓦。按照 1 蒸吨=700KW，每蒸吨新增投资 100 万元/吨，改造投资 40 万元/吨，单吨热电联产蒸汽量 6000 小时/年，蒸汽费用 200 元/吨估算，到 2021 年燃煤集中供暖改造投资 886 亿元、年运营收入 2200 亿元。

表 9：预计到 2021 年，清洁燃煤集中供热每年收入约 2200 亿元

	热电联产 /万千瓦	热电联产 /蒸吨	改造成本 (万元/吨)	改造投资/亿元	蒸汽年 产生量/万吨	蒸汽费用(元/ 吨)	运营收入 /亿元
新增	1000	14286	100	143	8571	200	171
改造	12000	171429	40	686	102857	200	2057
合计	13000	185714		829	111429		2229

资料来源：《北方地区冬季清洁取暖规划（2017—2021 年）》、浙商证券研究所；注：1 蒸吨=700KW，新增及改造投资为估算值，单吨热电联产蒸汽量 6000 小时/年。

3.2. 环保督察、蓝天保卫战推动中小锅炉替代进程加速

2015 年之后，环保督察启动，督察强度前所未有。2015 年，频繁的重污染天气，以及水生态、固废污染等环境问题给人民群众生产生活带来巨大影响，时任环保部副部长的吴晓青宣布于同年 12 月开展“第一批中央环保督察”。2017 年 9 月，第一批中央环保督察

察结束，2018年5月，环保督察“回头看”开启。环保督察涉及水、大气、固废、生态等各个领域，截至2018年7月，督察组共受理12.3万件生态环境问题举报，共责令整改8.7万家、立案处罚3万家、拘留2145人、约谈2万人，问责2.2万人。

表 10：环保督察力度不减

时间	批次	办结举报	关停、整改	立案查处	拘留	约谈	问责
2015.12 至 2016.2	试点	2856	200		123	65	366
2016.7 至 2016.11	第一阶段	13074	9617	2866	310	2176	3287
2016.11 至 2016.12	第二阶段	15361	12054	6310	265	4896	3145
2017.7.29 至 8.1	第三阶段	31291	21871	9176	698	7137	6798
2017.8 至 2017.9	第四阶段	32277	20561	5625	285	2914	4129
2018.5 至 2018.7	环保督查“回头看”	28076	22561	5709	464	2819	4305
合计		122935	86864	29686	2145	20007	22030

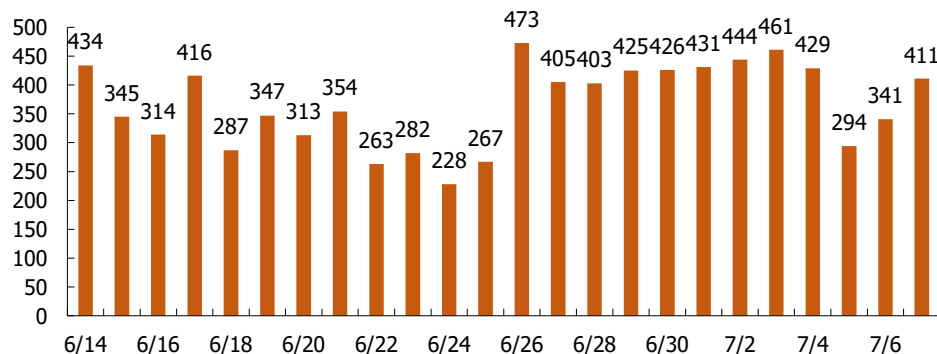
资料来源：生态环境部、浙商证券研究所

蓝天保卫战专项督察进行中，燃煤锅炉是重中之重。第一轮环保督察由2018年6月持续至2019年4月。本次督察动用人才达1.8万人，主要从地方环保系统和生态环境部直属单位抽调，重点覆盖京津冀及周边、长三角、汾渭平原等重点区域，主要检查“散乱污”企业综合整治、工业企业环境问题治理、清洁取暖及燃煤替代、燃煤锅炉综合整治、运输结构及方式调整、露天矿山综合整治、扬尘综合治理、秸秆禁烧管控、错峰生产落实等情况。可以看出，中小燃煤锅炉的替代直接关系“散乱污”治理、清洁取暖及燃煤替代、燃煤锅炉综合整治等核心治霾之举。

通过环保督察，燃煤锅炉替代进展加速。蓝天保卫战形势严峻，生态环境部公开了第一阶段的督察结果，督查组每天检查应淘汰燃煤锅炉企业数300-500个，督察覆盖面广。通过高频次的环保督察，中小锅炉替代不再停留在纸面计划上，蓝天保卫战进入能源结构调整的核心攻坚区。

受益于环保督察，满城项目落地后，其他在建项目进程加速。随着中小燃煤锅炉的逐渐减少，工业企业对集中供热的需求逐步提升，公司在建项目充分受益。

图 26：2018 年“蓝天保卫战”专项督察，每天检查应淘汰燃煤锅炉企业数 300-500 个



资料来源：生态环境部、浙商证券研究所

3.3. 几经蛰伏，公司满城热电项目终投产

在环保督察推动下，公司满城 2018 年 6 月份投产，2019 年 4 月满产。公司于 2015 年 2 月签订保定满城县纸制品加工区热电联产项目协议书，于 2018 年 6 月和 11 月先后完成供热和供电的试运行，此项目是公司投产的第一个热电联产项目、也是第一个以煤为燃料的供热项目。在 2019 年的供热负荷已超 500t/h，蒸汽量同增 225%。这个颇受业界关注的热电项目获得的成功，使长青集团具备了建设和营运不同燃料的热电联产项目的经验和能力，其适应面及避险能力将进一步提高。

满城项目介绍：保定满城热电联产项目以煤为燃料，目前投产规模 3*260t/h 锅炉+2 个 35MW 发电机组（一个锅炉为备用锅炉），土建完成 4 炉 3 机的规模，远期建设规模为 5 炉 4 机，全部建成后可以满足园区内年产能超 200 万吨的造纸需求，总投资预计超 10 亿元。

- ✓ **满城是造纸大园区，小锅炉全被替代：**满城园区身处保定，是全国较大的造纸园区，当地造纸企业 69 家、造纸深加工企业 200 多家，每年产纸规模 200 万吨以上，占全国生活用纸市占率 17%。小锅炉运行下环保不达标+效率低，换成长青的大锅炉集中供热后，不仅环保达标（公司环保投入高）、而且燃煤效率、运用的供热燃气质量提升后，生产的纸质量更高。
- ✓ **2019 年产能持续爬坡，盈利能力不断提升：**随着接入供热企业不断增多，满城供热项目不断增强。2018/2019 营业收入分别为 2.0/6.3 亿元，净利润分别为 4191/11449 万元。
- ✓ **集中供热较天然气有价格优势，定价机制与煤价挂钩：**公司销售的蒸汽价格与天然气价格相比具有明显价格优势，而且用天然气需要用能企业自己去建设运营，成本更高。

3.4. 供热项目盈利能力强，公司在手项目充沛

燃煤供热盈利能力强。目前从事集中供热领域的企业有富春环保、亿利能源和迪森股份，项目投资回收期都在 4 年左右，盈利能力强。

表 11：燃煤供热项目盈利能力强

	项目名称	项目状态	蒸汽规模	总投资/亿元	项目回收期/年
富春环保	东港项目	已投产	550 吨/小时	3.2	4.4
迪森股份	红塔项目	已投产	45 万吨/年	0.55	3.0
亿利能源	沂水项目一期	已投产	60 吨/小时	0.5	3.2
长青集团	满城项目	已投产	400 万吨/年	7.3	3.2

资料来源：wind、浙商证券研究所

公司在手大功率热电联产项目多，业绩弹性大。公司目前在建 3 个燃煤热电联产项目，曲江、茂名预计 2020 年投产。

表 12：公司大功率燃煤热电联产项目情况

项目	投资/亿元	蒸汽量 (t/h)	进度	总收入 /亿元
河北满城	超过 10 亿	480	已投产	2019 年收入 6.3 亿元
茂名项目	预计 7.1 亿元	240	预计 2020 年投产	/
韶关曲江	预计 1.9 亿	60	预计 2020 年投产	/
河北蠡县	预计 4.9 亿	220	预计 2020 年投产	/
河北雄县	预计 3 亿	220	不确定	/
总计		1220		

资料来源：公司公告、浙商证券研究所

4. 盈利预测

4.1. 资金安排

自我造血+发行可转债，投资资金有保障。在生物质发电回款正常的情况下，存量 4 个生物质发电项目预计可产生 2-3 亿现金流，资金有保障。同时，2020 年 4 月，公司 8 亿可转债成功发行，用于铁岭、永城、蠡县项目及补流，项目资金充沛。

表 13：公司可转债于 2020 年 4 月成功发行

序号	项目名称	总投资/万元	拟投入/万元
1	铁岭长青生物质热电联产项目	39556	12000
2	永城生物质能热电联产工程	39202	16000
3	蠡县热电联产项目	40766	28000
4	补充流动资金	24000	24000
合计		143524	80000

资料来源：wind、浙商证券研究所

4.2. 公司储备项目丰富，业绩有望持续提升

公司在建供热项目收入估算：满城、茂名、韶关曲江、蠡县、雄县共 4 个在建项目（满城项目已投运，2019 年 4 月满产），假设年上网蒸汽量 7000 小时，气价 220 元/蒸吨，1 蒸吨蒸汽发电 100 千瓦时，上网电价按 0.4 元/千瓦时，增值进项税率按 17% 计算，则满产将贡献约 21.8 亿元收入，收入弹性大。

表 14：公司燃煤供热项目收入估算

项目	投资/亿元	蒸汽量 (t/h)	年蒸汽量锅炉量 (万蒸吨/年)	蒸汽收入 /万元	发电量 /万 kwh	发电收入 /万元	满产时总收入 /亿元	项目进度
河北满城	超过 10 亿	480	384	62359	49920	17067	7.9	2019 年 4 月满产
茂名项目	6.6 亿	240	192	36103	24960	9600	4.6	预计 2020 年下半年投产
韶关曲江	1.9 亿	60	48	9026	6240	2133	1.1	预计 2020 年下半年投产
河北蠡县	4.9 亿	220	176	33094	22880	7822	4.1	预计 2020 年下半年投产
河北雄县	3 亿	220	176	33094	22880	7822	4.1	不确定
总计		1220	976	173675	126880	44444	21.8	

资料来源：公司公告、浙商证券研究所；注：假设年上网蒸汽量 7000 小时，气价 220 元/蒸吨，1 蒸吨蒸汽发电 100 千瓦时，上网电价 0.4 元/千瓦时，增值进项税率按 17% 计。

公司生物质热电联产收入估算：截至 2019 年年报披露，公司已经投入运营 5 个生物质项目（沂水、鱼太、明水、宁安、鄄城），8 个处于建设期，18 个处于筹建期。由于公司新建项目均采用热电联产方式，盈利能力及现金流优于纯生物质发电项目。假设单个生物质热电联产项目满产贡献 1.5 亿元收入，0.3 亿元净利润，公司在筹建的 25 个项目将提供巨大的业绩弹性。

表 15：公司在筹建项目一览

序号	合同订立对方名称	合同签订日期	交易价格（万元）	截至报告期末的执行情况
1	山东省郯城县人民政府	2015/6/15	27000	建设期
2	辽宁省铁岭县人民政府	2016/4/11	51000	建设期
3	河南省永城市人民政府	2016/5/5	50000	建设期
4	河南省新野县人民政府	2016/5/25	36844	建设期
5	吉林省松原市宁江区人民政府	2016/7/19	30000	建设期
6	江苏省睢宁县人民政府	2016/8/5	51000	建设期
7	江苏省阜宁县人民政府	2016/10/19	29000	建设期
8	河南省延津县人民政府	2016/11/24	38000	建设期
9	河南省周口市川汇区人民政府	2016/11/15	52000	筹建
10	山东省嘉祥县人民政府	2015/6/23	27000	筹建
11	湖南省中方县人民政府	2015/9/10	26000	筹建
12	重庆市忠县人民政府	2015/10/30	23000	筹建
13	湖北省孝感市孝南区人民政府	2016/1/11	55000	筹建
14	河南省滑县人民政府	2016/11/26	32000	筹建
15	河南省信阳市平桥区明港镇人民政府	2016/12/6	32000	筹建
16	河南省虞城县人民政府	2016/12/20	52000	筹建
17	辽宁省灯塔市人民政府	2016/12/24	30000	筹建
18	河南省方城县人民政府	2016/12/25	32000	筹建
19	山东省曹县人民政府	2016/12/26	32000	筹建
20	河南省开封市祥符区人民政府	2017/7/24	52000	筹建
21	黑龙江省宾县人民政府	2017/11/16	35000	筹建
22	江苏省徐州市铜山区人民政府	2017/12/28	38800	筹建
23	河南省新野县人民政府	2017/12/4	12200	筹建
24	河南省新野县人民政府	2017/12/4	12000	筹建
25	雄县住房与城乡建设局	2018/1/8	15000	筹建
26	延津县人民政府	2018/12/8	12000	筹建

资料来源：公司公告、浙商证券研究所

4.3. 可比估值

估值优势明显。长青集团主要从事生物质及燃煤集中供热业务，其 2020-2022 年的 PE 估值分别为 15.6X/10.2X/8.7X，同为燃煤供热的优质民营企业联美控股 2020-2022 年的 PE 估值分别为 18.5X/15.9X/14.5X；同为生物质供热（垃圾焚烧）民营龙头的伟明环保 PE 估值分别为 23.5X/18.6X/15.1X，长青集团估值优势明显。

表 16: 可比公司 PE 估值对比

PE 估值对比	2019	2020E	2021E	2022E
长青集团	23.9	15.6	10.2	8.7
联美控股	22.3	18.5	15.9	14.5
伟明环保	30.5	23.5	18.6	15.1

资料来源: wind、浙商证券研究所; 注: 联美控股、伟明环保采用 wind 一致预期

4.4. 投资建议

公司管理优秀, 生物质、燃煤供热项目经验丰富, 我们预计公司 2020-2022 年营收分别为 36.8/56.2/66.0 亿元, 对应的归母净利为 4.5/6.9/8.0 亿元, EPS 分别为 0.61/0.93/1.08 元/股, 对应 PE 为 15.4X/10.0X/8.6X。随着公司的生物质及燃煤供热项目不断投产, 公司业绩将持续提升, 给予公司 2020 年 25X 估值, 对应股价 15.3 元, 首次覆盖, 给予“买入”评级。

5. 风险提示

1、项目进度不达预期。由于公司建设的热电联产项目及工业园区集中供热项目需要经过项目审批、环评、安评等多个环节, 不可控因素较多, 项目有进度不达预期的风险。

2、生物质燃料供应及供应价格波动的风险。我国生物质资源分散、容重小、储运不方便, 收集和运输需要耗费大量成本, 经济实用的收集、运输等技术装备不足, 导致生物质资源的收储运体系建设滞后, 燃料成本控制存在一定难度。同时, 如果公司生物质项目所在地周边近距离新增了同类项目, 将导致项目所在地燃料需求竞争加剧, 从而可能导致燃料供不应求和价格上涨。

3、管理风险。截至 2019 年末, 公司子公司数量达 48 家, 新设子公司所属行业多为环保热能行业。公司环保业务的高速扩张使得公司运营资金需求加大、人才储备不足、管理复杂度提升, 亦给公司带来一定程度的运营和管理风险。

表附录：三大报表预测值

资产负债表				
单位: 百万元	2019	2020E	2021E	2022E
流动资产	1532.31	1628.07	2581.09	3587.85
现金	372.56	271.82	655.96	1443.89
交易性金融资产	0.00	0.18	0.06	0.08
应收账款	543.74	640.47	899.70	960.43
其它应收款	87.15	128.83	196.72	230.96
预付账款	9.12	13.85	21.11	24.93
存货	276.63	402.84	614.00	725.31
其他	243.11	170.07	193.54	202.24
非流动资产	5412.35	6662.88	7960.52	9054.93
金额资产类	0.00	0.00	0.00	0.00
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	2117.68	3153.53	4252.27	5281.88
无形资产	972.06	987.98	1001.64	1013.70
在建工程	2229.49	2423.59	2578.87	2623.10
其他	93.12	97.78	127.74	136.25
资产总计	6944.66	8290.94	10541.61	12642.78
流动负债	2531.97	2730.54	3442.51	3915.34
短期借款	947.58	834.49	754.52	810.51
应付款项	428.30	597.10	933.31	1103.46
预收账款	33.60	51.53	78.69	92.39
其他	1122.49	1247.42	1675.98	1908.97
非流动负债	1985.13	2676.55	3512.53	4324.74
长期借款	1757.71	2557.71	3357.71	4157.71
其他	227.43	118.84	154.82	167.03
负债合计	4517.10	5407.09	6955.03	8240.07
少数股东权益	18.91	25.32	35.20	46.67
归属母公司股东权	2408.65	2858.53	3551.37	4356.03
负债和股东权益	6944.66	8290.94	10541.61	12642.78
现金流量表				
单位: 百万元	2019	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	529.59	754.49	1335.59	1506.43
净利润	299.43	456.30	702.72	816.13
折旧摊销	200.31	217.89	297.22	379.03
财务费用	64.85	93.60	106.32	104.67
投资损失	0.00	0.00	0.00	0.00
营运资金变动	46.41	95.42	436.75	286.84
其它	-81.41	-108.71	-207.42	-80.24
投资活动现金流	-1592.83	-1463.94	-1564.78	-1464.94
资本支出	-1002.98	-1400.00	-1500.00	-1400.00
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	-589.85	-63.94	-64.78	-64.94
筹资活动现金流	1126.95	608.71	613.33	746.45
短期借款	361.04	-113.09	-79.97	55.99
长期借款	720.11	800.00	800.00	800.00
其他	45.81	-78.20	-106.70	-109.55
现金净增加额	63.71	-100.73	384.13	787.94

利润表				
单位: 百万元	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	2498.16	3680.88	5620.66	6598.97
营业成本	1713.93	2517.78	3837.49	4533.21
营业税金及附加	32.77	51.28	79.06	90.44
营业费用	80.94	119.26	182.11	213.80
管理费用	229.51	323.92	494.62	580.71
研发费用	20.38	30.02	45.85	53.83
财务费用	64.85	93.60	106.32	104.67
资产减值损失	30.73	22.09	33.72	39.59
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	0.00	0.00	0.00	0.00
其他经营收益	82.91	88.93	98.93	108.93
营业利润	407.95	611.87	940.43	1091.65
营业外收支	-3.47	-3.47	-3.47	-3.47
利润总额	404.48	608.40	936.96	1088.18
所得税	105.06	152.10	234.24	272.04
净利润	299.43	456.30	702.72	816.13
少数股东损益	4.21	6.41	9.88	11.47
归属母公司净利润	295.22	449.88	692.84	804.66
EBITDA	709.71	918.84	1338.82	1572.24
EPS (最新摊薄)	0.39	0.61	0.93	1.08
主要财务比率				
	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力				
营业收入	24.46%	47.34%	52.70%	17.41%
营业利润	90.17%	49.98%	53.70%	16.08%
归属母公司净利润	76.98%	52.39%	54.00%	16.14%
获利能力				
毛利率	31.39%	31.60%	31.73%	31.30%
净利率	11.99%	12.40%	12.50%	12.37%
ROE	13.00%	16.94%	21.42%	20.14%
ROIC	6.55%	7.69%	9.43%	9.00%
偿债能力				
资产负债率	65.04%	65.22%	65.98%	65.18%
净负债比率	70.69%	71.98%	66.31%	66.31%
流动比率	0.61	0.60	0.75	0.92
速动比率	0.50	0.45	0.57	0.73
营运能力				
总资产周转率	0.42	0.48	0.60	0.57
应收账款周转率	6.91	6.44	7.37	6.99
应付账款周转率	5.09	5.63	5.92	5.22
每股指标(元)				
每股收益	0.40	0.61	0.93	1.08
每股经营现金	0.71	1.02	1.80	2.03
每股净资产	3.25	3.85	4.79	5.87
估值比率				
P/E	23.52	15.44	10.02	8.63
P/B	2.88	2.43	1.96	1.59
EV/EBITDA	12.78	11.62	8.26	7.08

资料来源：浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、买入：相对于沪深 300 指数表现 +20% 以上；
- 2、增持：相对于沪深 300 指数表现 +10% ~ +20%；
- 3、中性：相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 之间波动；
- 4、减持：相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 +10% 以上；
- 2、中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 以上；
- 3、看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、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的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 29 层

北京地址：北京市广安门大街 1 号深圳大厦 4 楼

深圳地址：深圳市福田区深南大道 2008 号凤凰大厦 2 栋 21E02

邮政编码：200127

电话：(8621) 80108518

传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：http://research.stocke.com.cn