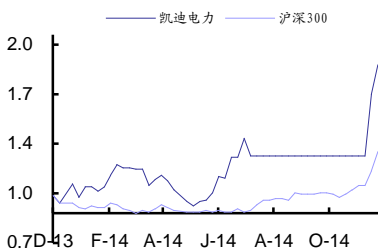


证券研究报告—深度报告
公用事业
环保 II
凯迪电力(000939)
买入

昨收盘: 12.25 元 (维持评级)

2014年12月15日

一年该股与沪深300走势比较

股票数据

总股本/流通(百万股)	943/940
总市值/流通(百万元)	9,735/9,706
上证综指/深圳成指	2,856/10,116
12个月最高/最低(元)	12.22/5.44

相关研究报告:

《公司快评-凯迪电力-000939-重大资产重组点评: 1倍PB注入集团新能源资产, 翻倍成长空间打开》——2014-11-26
 《凯迪电力-000939-涅槃重生打造全国生物质发电龙头, 破茧而出业绩处腾飞起点》——2014-07-08
 《凯迪电力-000939-三季报点评: 业务季节性造成季度业绩波动》——2010-10-28
 《凯迪电力: 全国统一农林生物质标杆电价, 公司发展前景更加明确》——2010-07-23
 《凯迪电力2010年中报及重大事项点评: 中报良好, 大股东拟再次倾力扶持上市公司投身生物质发电》——2010-07-19

证券分析师: 陈青青

电话: 0755-22940855

E-MAIL: chenqingq@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编号: S0980513050004

证券分析师: 徐强

电话: 010-88005329

E-MAIL: xuqiang1@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编号: S0980514040001

独立性声明:

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于本人的职业理解, 通过合理判断并得出结论, 力求客观、公正, 结论不受任何第三方的授意、影响, 特此声明。

深度报告

全国生物质龙头扬帆再起航

●集团低价(PB约为1)注入资产, 为公司发展奠定坚实基础

凯迪电力成立于93年, 并于99年上市, 并于11年开始向生物质发电行业转型。经历收储体系改革和技术革新之后, 公司发电业务逐渐成熟。集团拟以1倍PB注入全部新能源资产, 未来公司装机容量将达到300万千瓦以上, 超过国能等央企, 成为行业绝对龙头。展望未来, 凯迪有望成为以生物质发电为核心、兼顾风电、页岩气和生物质油等业务的清洁能源平台公司, 成长空间广阔。

●我们判断中国生物质发电行业将进入第二轮快速发展期

中国生物质发电行业第一轮发展高峰出现在2007年-2011年间, 受到电厂锅炉技术不完善、燃料收集体系不配套等因素影响, 行业投资热情快速冷却。我们认为目前中国生物质发电行业已经具备了迎来第二轮快速发展期的条件, 理由如下: 1) 碳减排压力加大+污染治理趋严, 政策面持续支持可期; 2) 锅炉技术逐渐成熟, 龙头公司有望在现有政策下获得不错收益; 3) 燃料收集体系经过多年摸索已成熟。

●唯有竞争者与公司匹敌: 先发布局、技术领先、收储经验优势明显

我们认为公司在生物质电厂运营方面存在三方面优势: 1) 凭借大股东先发优势, 抢占南部地区优质电厂选址, 占领南方发电市场; 2) 借助刮骨疗毒+设立独立燃料公司等手段, 率先完成收储体系调整, 电厂燃料供应业已无忧; 3) 公司二代电厂技术领先, 运营经济性优势明显。

●为什么我们判断本次公司燃料体系回收问题已经基本解决?

公司通过三步改革提升收储能力: 1) 12年停掉所有电厂, 刮骨疗伤, 打掉中间商, 建立村级回收站, 夺回燃料市场控制权; 2) 成立独立燃料公司, 高管持股, 理顺内部激励和合规机制。实际上, 今年以来公司平均利用小时数已经达到5700小时/年, 10月年化达到7000小时/年, 成果初现。

●盈利预测与投资评级

预计公司14-15年EPS为0.25元和0.51元, 考虑到: 1) 发电量逐渐提升, 验证公司原料回收体系建设成效, 市场对公司电厂经营的预期存在提升空间; 2) 公司有望成为以生物质发电为核心、兼顾风电、页岩气、生物质油等业务的清洁能源平台公司, 成长空间较为广阔。给予公司“买入”的投资评级。

盈利预测和财务指标

	2012	2013	2014E	2015E	2016E
营业收入(百万元)	2,639	2,209	3,505	4,871	6,223
(+/-%)	-1.8%	-16.3%	58.7%	39.0%	27.8%
净利润(百万元)	34	65	231	477	715
(+/-%)	-95.4%	88.2%	256.6%	106.3%	49.9%
摊薄每股收益(元)	0.04	0.07	0.25	0.51	0.76
EBIT Margin	14.6%	12.3%	17.1%	18.0%	18.5%
净资产收益率(ROE)	1.4%	2.6%	8.4%	14.8%	18.2%
市盈率(PE)			40.8	19.8	13.2
EV/EBITDA			16.2	12.6	11.3
市净率(PB)			3.44	2.93	2.40

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

市场关注重点

如何看待 2011 年以来中国生物质发电行业不景气的现实情况？

中国生物质直燃发电行业的第一轮发展高峰出现在 2007 年-2011 年间，凯迪集团及五大电力公司均在此时期采用跑马圈地的战略抢占电厂点位，全国生物质直燃电厂装机规模 CAGR>10%。由于已达产电厂盈利能力严重不达预期，使得行业投资热情快速冷却，运营企业进入冷静和反思时期。我们分析第一轮扩张期之后生物质电厂盈利能力不达预期的主要原因如下：1) 电厂锅炉技术不完善，进口设备不能适应中国生物质燃料的特点，导致大修周期长同时运营成本高；2) 燃料收集体系严重不配套，运营商丧失燃料收集主动权，发电成本快速提升。

为什么认为生物质发电将迎来第二轮快速发展期？

上世纪 70 年代世界石油危机爆发之后，发达国家开始积极研发生物质发电等可再生能源技术，伴随技术和商业模式逐渐成熟，发达国家生物质电厂装机规模在上世纪 90 年代开始快速提升，其中美国、奥地利和瑞典等发达国家的生物质能源占一次能源比重已经达到了 4%、10%和 16%。回望中国生物质发电行业，仍处于发展初期，存在起步晚、空间大、发展快等特点。总结生物质直燃发电第一次快速发展期的失败经验之后，行业有望迎来第二轮快速发展期，理由如下：1) 碳减排压力加大+污染治理趋严，政策面持续支持可期；2) 锅炉技术逐渐成熟，龙头公司有望在现有政策下获得不错收益；3) 燃料收集体系经过多年摸索已成熟。我们认为，国家发改委在《可再生能源中长期发展规划》中制定的生物质直燃电厂在 2020 年达到 3000 万千瓦装机的发展目标，存在进一步上调或提前完成的可能性。

为什么认为公司已经破解了长期制约公司发展的收储瓶颈？

从目前公司在运电厂的利用小时数来看，长期制约公司发展的原料收集问题已基本得到解决：2014 年 16 家在运电厂的平均利用小时数有望达到 5800 以上，其中以 10 月份的单月数据计算，年平均利用小时数有望超过 7400 小时。我们分析公司重塑燃料收集体系的过程，将其总结为四个层次：第一步，外包燃料收集工作，丧失燃料收集市场话语权；第二步，刮骨疗伤打掉中间商，夺回燃料市场控制权；第三步，成立独立燃料公司，理顺内部激励机制；第四步，土地流转+农业机械化背景之下，建立数字化的收集体系，提升收集效率同时降低收集成本。

- ◇ **第一步：外包燃料收集工作，丧失燃料收集市场话语权。**公司在拓展生物质电厂运营业务的初期缺乏经验，为专注于电厂建设同时降低管理难度和管理成本，主动将生物质燃料采购工作外包给地方经销商，除少数大客户直供燃料外，大部分燃料通过中间商供应，伴随经销商逐渐把控市场，哄抬燃料价格、燃料掺假问题逐渐突出，严重阻碍了公司正常经营。
- ◇ **第二步：刮骨疗伤打掉中间商，夺回燃料市场控制权。**公司于 12 年-13 年间采取了“刮骨疗伤”整治手段，部分电厂停产接近 1 年时间，挤死大部分燃料经销商。夺回燃料收集体系控制权之后，公司组建了规模较大的收储团队，一方面与大型工业客户签订长期协议，获得稳定燃料供应；另一方面将收购点下沉至村级，作为为电厂燃料供应的补充。

- ◇ **第三步：成立独立核算的燃料公司，理顺内部激励机制。**为彻底解决公司燃料收集体系规模化复制能力差的问题，公司于 14 年 8 月成立了独立核算的燃料收集公司格薪源科技：1) 将燃料收集与电厂运营彻底分开，有助于双方专注本职工作；2) 燃料公司按照凯迪电力规定价格供应燃料，成本节约部分由燃料公司内部分配，彻底理顺了管理层的激励机制。
- ◇ **第四步：土地流转+农业机械化背景之下，物联网化的收集体系是未来发展趋势。**在中央政府加快土地流转改革的背景之下，中国农业生产的机械化程度有望快速提升，生物质燃料收集将进入新的发展时期。公司有望搭建系统化、规范化的收集体系，并通过数据链将农户、收储网点、运输车队和电厂联系起来，提升收集效率同时降低收集成本。

公司在生物质发电行业的核心优势有哪些？

我们认为公司在生物质电厂运营领域优势较为明显，在政策环境有利同时行业快速发展的背景之下，公司有望进一步深耕南方市场，继续获得新的生物质电厂项目。我们分析公司优势如下：1) 凭借大股东先发优势，抢占南部地区优质电厂选址，占领南方发电市场；2) 借助刮骨疗毒+设立独立燃料公司等手段，率先完成收储体系调整，电厂燃料供应业已无忧；3) 公司二代电厂技术领先，运营经济性优势明显。

估值与投资建议

我们预计公司 14-15 年 EPS 分别为 0.25 元和 0.51 元（备考盈利预测，基本符合我们的测算结果）。我们考虑到：1) 公司停牌期间生物质电厂发电量数据逐渐提升，验证了公司原料回收体系建设的成效，市场对公司电厂经营的预期存在提升空间；2) 公司未来有望成为以生物质发电为核心、兼顾风电、水电、页岩气等新能源业务的清洁能源平台公司，成长空间较为广阔。我们给予公司“买入”的投资评级。

内容目录

资产注入打造国内生物质利用行业龙头和综合性清洁能源服务商	6
注入方案简介:1 倍 PB 低价注入集团新能源资产, 翻倍成长空间打开	6
公司简介: 技术领先的生物质直燃发电行业龙头	7
股本结构: 公司的控股股东是经营灵活的民营企业	9
生物质直燃发电行业: 即将进入第二轮快速发展期	9
从全球来看, 生物质发电行业的发展前景广阔	9
中国生物质直燃发电行业特点: 起步晚、空间大、发展快	10
第一轮扩张: 受技术不完善和回收模式不成熟影响, 行业处微利状态	11
第二轮扩张: 受政策、技术、收储模式成熟驱动, 行业快速发展期将至	12
驱动因素 1: 行业空间大, 目前装机规模不足规划的 1/3	12
驱动因素 2: 碳减排压力加大+污染治理趋严, 政策支持力度提升可期	12
驱动因素 3: 技术逐渐成熟, 龙头公司能在现有政策下获得不错收益	14
驱动因素 4: 收集体系基本成熟, 燃料成本存在进一步下降的可能性	15
公司竞争优势分析: 行业领跑者, 技术、经验、资源优势明显	15
核心优势之一: 管理经验丰富, 率先完成收储体系调整, 燃料供应稳定	16
核心优势之二: 二代电厂技术领先, 经济性优势明显	16
核心优势之三: 先发优势明显, 已圈资源丰富	17
核心疑问: 凯迪电力的燃料收集体系凭什么能做好?	18
解决“管理”问题, 公司的燃料收集体系改革已初见成效	18
原料体系改革 step1: 外包燃料收集工作, 丧失燃料收集市场话语权	18
原料体系改革 step2: 刮骨疗伤打掉中间商, 夺回燃料市场控制权	18
原料体系改革 step3: 成立独立核算的燃料公司, 理顺内部激励机制	19
原料体系改革 step4: 土地流转+农业机械化背景之下, 收集体系物联网化	19
低价注入林地为电厂提供保障, 同时带来业绩弹性	19
其他清洁能源: 生物质油等清洁能源业务, 扩展公司的长期发展空间	19
盈利预测与投资评级	20
附表: 财务预测与估值	21
国信证券投资评级	22
分析师承诺	22
风险提示	22
证券投资咨询业务的说明	22

图表目录

图 1: 已产生收入的拟注入生物质电厂 2012、2013 年、2014 年 1-9 月净利润情况 ...	7
图 2: 公司生物质电厂分布图: 与国能形成了“南北对峙”的寡头竞争格局	8
图 3: 公司各业务收入: 向生物质发电转型(单位: 亿元)	8
图 4: 电力业务收入: 12 年调整收储体系, 目前恢复增长	8
图 5: 煤炭业务收入: 以稳定经营为主	9
图 6: 电建及脱硫业务收入: 逐步收缩业务规模	9
图 7: 全球范围内生物质直燃电厂装机规模持续、快速上升	10
图 8: 中国已达产及在建生物质直燃电厂装机规模快速提升	11
图 9: 中国已核准生物质直燃电厂装机规模达到 1223 万千瓦	11
图 10: 中国秸秆产生量逐年增加	11
图 11: 中国秸秆利用方式及占比	11
图 12: 目前生物质装机规模仅占规划的 1/3	12
图 13: 秸秆焚烧是东部地区夏、秋两季空气 PM2.5 污染物超标的主要原因之一	13
图 14: 秸秆焚烧是东部地区夏、秋两季空气 PM2.5 污染物超标的主要原因之一	13
图 15: 搂草机+捆扎机, 实现高效机械化生物质燃料收集	15
图 16: 搂草机+捆扎机, 实现高效机械化生物质燃料收集	15
图 18: 公司燃料收集总量逐年提升	16
图 19: 公司燃料收集问题已得到解决, 利用小时数提升	16
图 20: 凯迪电力二代电厂采用高温超高压循环流化床	17
图 21: 凯迪电力二代电厂采用二代背压机	17
图 17: 凯迪集团与国能已经形成“南凯迪、北国能”的竞争格局(红色为国能下属电厂、 绿色为凯迪下属电厂)	17
图 22: 公司各电厂采购量出现明显上涨(单位: 吨)	18
图 23: 公司各电厂采购均价出现明显回落(单位: 元/吨)	18
表 1: 重大资产重组拟注入资产	6
表 2: 重大资产重组拟购买资产估值分析	7
表 3: 公司股东列表: 凯迪集团是实际控制人	9
表 4: 各省份秸秆禁烧政策	14
表 5: 公司二代机组盈利能力分析	14
表 6: 各种秸秆直燃锅炉技术指标比较	17
表 7: 凯迪集团旗下生物质油项目情况	20
表 8: 凯迪电力公司分业务收入、毛利预测	20

资产注入打造国内生物质利用行业龙头和综合性清洁能源服务商

注入方案简介:1倍 PB 低价注入集团新能源资产, 翻倍成长空间打开

公司于 11 月 25 日公布资产重组方案, 拟以 68 亿元价格 (约 1 倍 PB) 购入控股股东凯迪集团所有新能源相关资产, 包括 87 家生物质电厂 (作价 32 亿元)、5 家风电公司和 1 家水电公司 (作价 5.5 亿元)、1000 余万亩林地资产 (作价 25.6 亿元)。此次资产注入的核心在于: 1) 注入 87 座生物质电厂, 扶植公司一跃成为中国生物质发电行业龙头; 2) 注入“零成本”林地资产增值潜力大, 有望进一步降低公司燃料成本, 同时兼顾出售木材增厚利润。重组完成后, 公司有望成为以生物质直燃发电为核心、兼顾风电、页岩气和生物质油等新能源业务的清洁能源平台公司, 长期发展空间非常广阔。

- ◇ **重组核心之一: 大股东新注入 87 座生物质电厂, 扶植公司一跃成为中国生物质发电行业龙头, 300 亿市值空间值得期待。**此次收购完成后, 公司在手的生物质电厂规模将达到 111 家 (其中已投运 33 家、在建 27 家, 未建成 51 家), 按照单个二代生物质电厂 3 万千瓦的装机规模计算, 公司总装机容量将超过 300 万千瓦, 远远超过国能集团 (总装机规模约为 100 万千瓦)、华电集团 (总装机规模约为 60 万千瓦) 等电力央企的装机规模, 成为中国生物质直燃发电行业的绝对龙头。根据我们测算, 在上网电价 0.75 元/千瓦时、3200 大卡生物质燃料收购价格 350 元/吨、年发电利用小时收 6500 的中性经营情况之下, 单个 3 万千瓦装机的二代电厂净利润约为 2000 万元, 公司 100 座生物质电厂的净利润总额可达 20 亿元, 按照 15 倍 PE 估算, 市值空间可达 300 亿元。
- ◇ **重组核心之二: 注入“零成本”林地资产增值潜力大, 有望进一步降低公司燃料成本, 并兼顾出售木材增厚利润。**本次凯迪集团拟注入的林地资源总计为 1003.79 万亩, 其中已取得林权证的林地面积为 847.90 万亩, 正在办理林权证的林地面积为 157.42 万亩。上述林地资产的亩均成本仅为 100 元, 租金约几十元/年, 与带来的收益相比, 成本低至忽略不计。我们认为, 此次注入的林地资产有望在三方面推动公司发展: 1) 1000 余万亩林地资产分布在十余个省份, 其林地废物有望成为公司生物质直燃电厂的燃料补充, 可以进一步降低公司的燃料采购成本; 2) 部分地区林地已经成材, 公司有望通过木材销售增厚利润, 预计明年林地资产能贡献利润 7000 万元以上; 3) 林地资产能够成为公司生物质油等新型清洁能源项目的原材料储备, 为公司布局新型清洁能源市场做足准备。

表 1: 重大资产重组拟注入资产

标的类型	本次拟购买标的资产
生物质发电资产	17 家已运营生物质电厂 100% 股权
	21 家在建生物质电厂 100% 股权
	49 家未建生物质电厂 100% 股权
	武汉凯迪绿色能源开发有限公司 100% 股权
风电资产	2 家已运营风电厂 100% 股权, 1 家在建风电厂 100% 股权, 2 家未建风电厂 100% 股权
水电资产	1 家已运营水电公司 87.5% 股权, 1 家在建、1 家未建水电公司 100% 股权
林地资产	凯迪阳光生物能源投资有限公司等 58 家林地公司 100% 股权

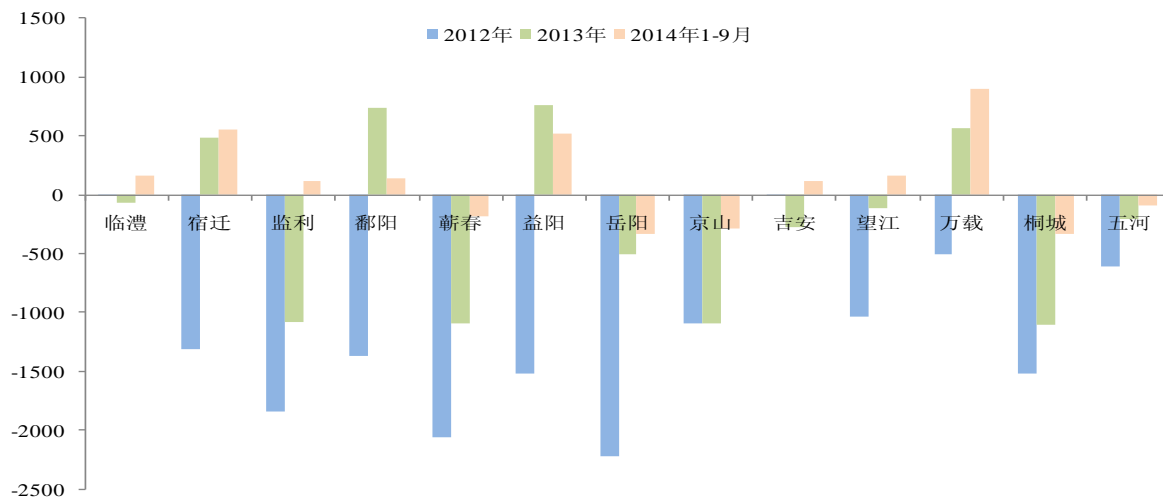
资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

表 2: 重大资产重组拟购买资产估值分析

资产类型	整体估值	账面净资产	市净率 (2014年 6月 30日)
生物质发电	320,608.60	302,266.36	1.0607
风力发电	35,294.31	36,936.09	0.9556
水力发电	20,561.30	20,285.72	1.0136
林业	257,455.43	145,695.08	1.7671
合计	633,919.66	505,183.25	1.2548

资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

图 1: 已产生收入的拟注入生物质电厂 2012、2013 年、2014 年 1-9 月净利润情况



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

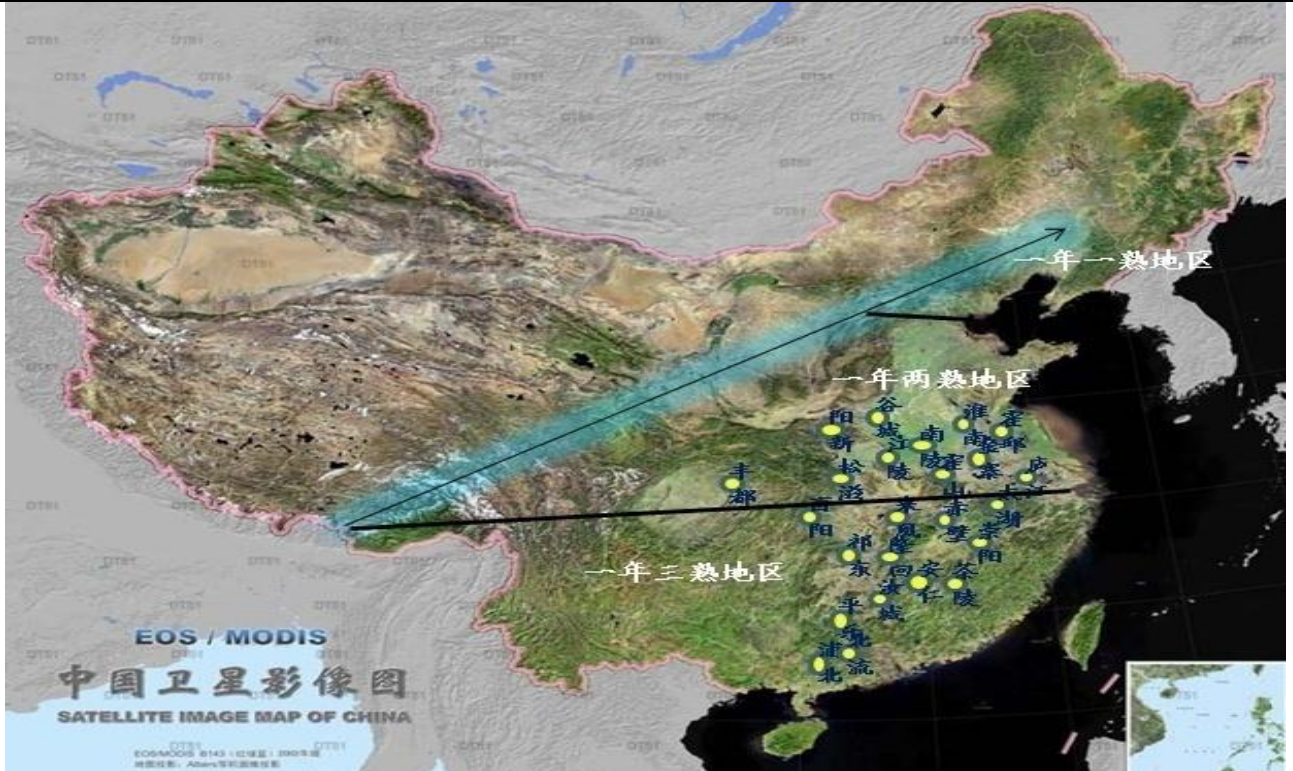
公司简介: 技术领先的生物质直燃发电行业龙头

凯迪电力成立于 1993 年, 并于 1999 年上市。公司原有业务较为庞杂, 包括脱硫工程服务、矸石发电、电建承包、煤炭采掘和水泥生产等。2011 年公司开始向生物质直燃发电行业转型, 并在安徽、湖南和湖北等多个南方省份抢装生物质直燃发电机组, 与国能形成了“南北对峙”的寡头竞争格局。目前公司已经形成了以生物质直燃电厂运营为主、煤炭生产和电建工程为辅、生物油为后备的综合性能源供应商。未来伴随在建的生物质直燃电厂和生物油项目逐步达产, 公司有望成为兼具技术优势和市场优势的综合性能供应龙头。

- ◇ **生物质直燃电厂运营是公司的核心业务:** 此次注入完成后, 公司在运生物质电厂将达到 33 家, 同时储备超过 70 个在建和筹建项目, 总装机容量将超过 300 万千瓦, 成为中国生物质直燃发电行业的绝对龙头。目前公司已经基本完成了在运电厂的燃料收集体系重整, 电厂进入稳定运营期, 按照 2014 年前 10 个月在运电厂的发电数据计算, 预计公司全部电厂全年利用小时数有望接近 6000 小时, 这样的运营条件之下, 我们预计单个二代电厂的净利润贡献有望达到 2000 万元。
- ◇ **布局生物油业务, 打开公司市值想象空间:** 公司生物柴油实验室是国家唯一重点实验室, 具有国家战略意义, 技术全球先; 目前公司 1 万吨生产线已投产, 未来规划在广西北海建设 200 万吨生物合成油厂, 一期 60 万吨, 计划 17 年投产。我们认为公司目前生物质制油技术大型项目实际效果还有待进一步观察, 但长期看打开公司市值想象空间。
- ◇ **煤炭采掘业务作为辅助, 以稳定经营为主:** 公司持有杨河煤业 60% 的股权, 杨河煤矿的产能为 230 万吨/年, 产出煤炭具有特低硫(<0.5%), 高发热量

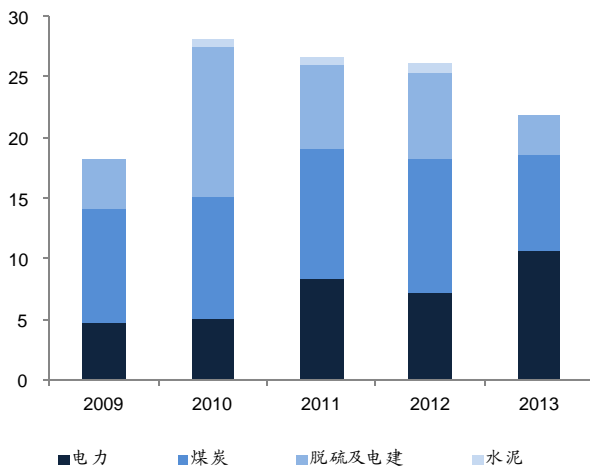
(>6000cal/g)和高熔点(>1400)特征, 适合用作冶金用煤、化工用煤和动力用煤。煤炭采掘业务定位为辅助性业务, 未来将以稳定经营为主。2013年公司煤炭业务收入 8 亿元, 占全部营业收入比重为 36%。

图 2: 公司生物质电厂分布图: 与国能形成了“南北对峙”的寡头竞争格局



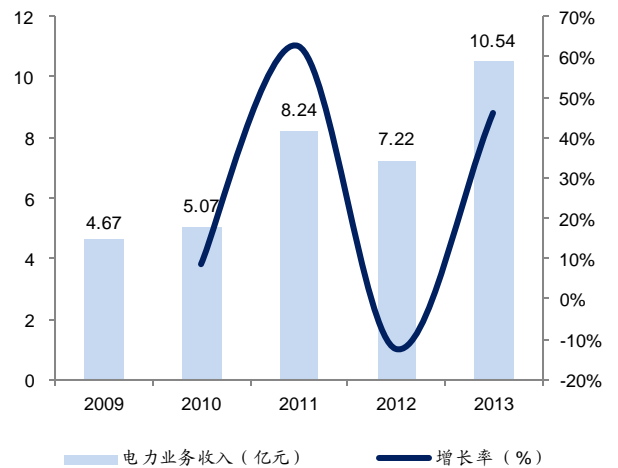
资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

图 3: 公司各业务收入: 向生物质发电转型 (单位: 亿元)



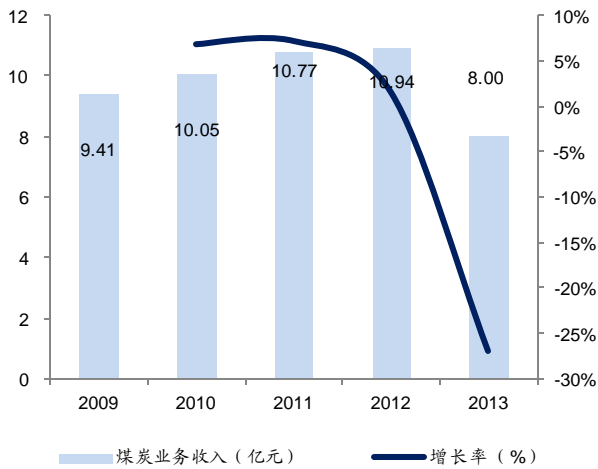
资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

图 4: 电力业务收入: 12 年调整收储体系, 目前恢复增长



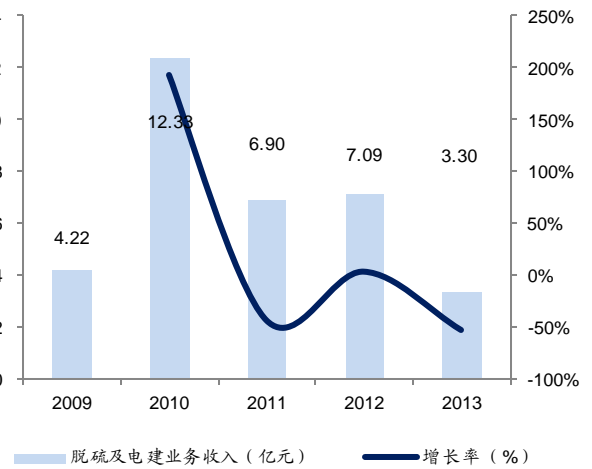
资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

图 5: 煤炭业务收入: 以稳定经营为主



资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

图 6: 电建及脱硫业务收入: 逐步收缩业务规模



资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

股本结构: 公司的控股股东是经营灵活的民营企业

阳光凯迪集团持有公司股份 28.49%，是公司的控股股东。由于阳光凯迪集团的股权较为分散，任何股东均无法依据持股比例或通过决定董事会多数席位的方式对公司进行实质控制，因此凯迪电力不存在实际控制人。

阳光凯迪集团是典型的民营企业，管理机制灵活同时善于把握行业发展趋势，在能源、环保领域布局广泛，具备支持凯迪电力长期持续发展的能力。另一方面，公司所处的生物质直燃电厂运营行业的生产模式需要高度灵活和精细化管理，凯迪电力相对于体制僵化的国有企业来说优势明显。

表 3: 公司股东列表: 凯迪集团是实际控制人

排名	股东名称	持股数量 (万股)	占总股本比例 (%)	股本性质
1	阳光凯迪新能源集团有限公司	26,876	28.49	A 股流通股
2	融德信(天津)股权投资管理合伙企业(有限合伙)	4,621	4.90	A 股流通股
3	武汉大学资产经营投资管理有限责任公司	1,534	1.63	A 股流通股
4	中国建设银行-银华核心价值优选股票型证券投资基金	1,400	1.48	A 股流通股
5	武汉钢铁设计研究总院有限公司	1,049	1.11	A 股流通股
6	中国民生银行股份有限公司-东方精选混合型开放式证券投资基金	900	0.95	A 股流通股
7	中国电力工程顾问集团西南电力设计院	819	0.87	A 股流通股
8	中国建设银行-华宝兴业收益增长混合型证券投资基金	742	0.79	A 股流通股
9	天正集团有限公司	577	0.61	A 股流通股
10	中原证券-建设银行-中原证券炎黄一号精选基金集合资产管理计划	565	0.60	A 股流通股
	合计	39,082	41.43	

资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

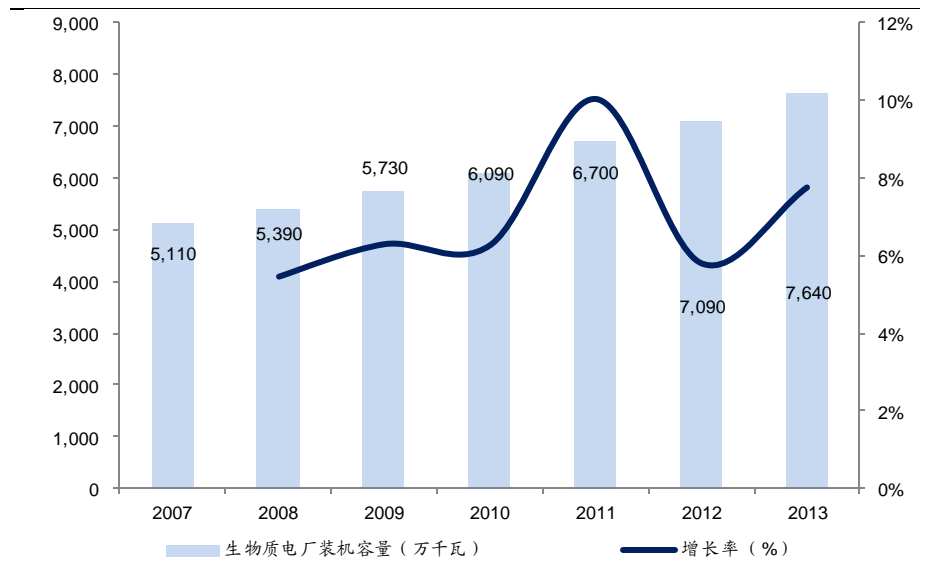
生物质直燃发电行业: 即将进入第二轮快速发展期

从全球来看, 生物质发电行业的发展前景广阔

人类生产、生活过程中产生的生物质废弃物，如废弃木纤维、农作物秸秆、城市有机垃圾、工农业有机废水、城市污泥和农业生物废弃物等，均蕴含大量的生物质能，采用特定技术加以利用即成为高能量密度的可再生能源。生物质能源是目前世界上应用最广泛的可再生能源之一，其消费总量仅次于煤炭、石油、天然气等传统石化能源，位居第四位。

生物质直燃发电是现代生物质能开发利用的最成熟技术之一，在欧美等发达国家已形成非常成熟的技术和商业模式。上世纪 70 年代世界石油危机爆发之后，发达国家开始积极研发可再生能源的开发利用技术，其中秸秆等生物质发电被当作重点发展方向之一。经过近 20 年的技术研发和商业模式摸索，发达国家的生物质直燃发电装机规模在上世纪 90 年代开始快速提升，2002 年约翰内斯堡可持续发展世界峰会以来，生物质能开发利用进一步加速，生物质直燃发电厂的装机规模持续快速上升，成为传统化石能源电厂的有效补充。截至 2013 年底，全球范围内生物质直燃电厂装机规模已经达到 7640 万千瓦，近五年装机规模 CAGR 约为 10%。部分农业生产规模较大的发达国家，已经凭借技术和商业模式优势，将生物质能源发展为化石能源的有效补充，其中美国、奥地利和瑞典三个国家的生物质能源占一次能源比重已经达到了 4%、10% 和 16%。

图 7: 全球范围内生物质直燃电厂装机规模持续、快速上升



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

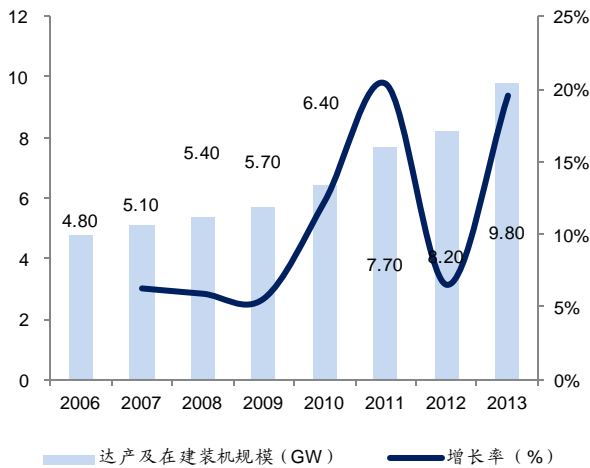
中国生物质直燃发电行业特点：起步晚、空间大、发展快

中国生物质直燃发电行业起步晚于发达国家，在燃烧技术、收集体系和配套政策等方面仍存在较大提升空间。中国生物质利用行业在 2000 年左右才开始起步，较发达国家晚将近 30 年，因此存在三方面劣势：1) 技术储备落后：适应中国生物质燃料特点的技术仍在研发过程中，中国电厂锅炉在运营稳定性和运维成本控制等方面仍存在提升空间；2) 收集体系落后：中国农业生产机械化程度较低，造成生物质燃料收集率低同时收集成本高；3) 配套政策不完善：发达国家经过长时间摸索，已经形成了完善的补贴政策体系，而中国碳减排相关行业的财税补贴政策仍不完善。

中国生物质直燃发电行业市场空间广阔，总能源储量近 10 亿吨标准煤/年。中国作为农业大国，耕种面积和务农人数均处于世界前列，生物质能源储量丰富，最有可能成为常规化石燃料的有力补充。仅以秸秆一项计算：根据农业部统计，中国每年产生风干秸秆约 8.2 亿吨左右（含水量 15%），居世界之首，上述秸秆除去用于造纸、饲料、工业利用以及无法回收损失的 2.5 亿吨外，余下近 70%，即 5.7 亿吨存在回收的经济性，可视为清洁能源加以利用。按照秸秆 4000 大卡的热值计算，折合等热值标煤约 3.25 亿吨。若将废弃木纤维、工农业有机废水、污泥等纳入考虑范围，全国生物质能资源储量有望提升至近 10 亿吨标准煤/年，行业空间非常广阔。

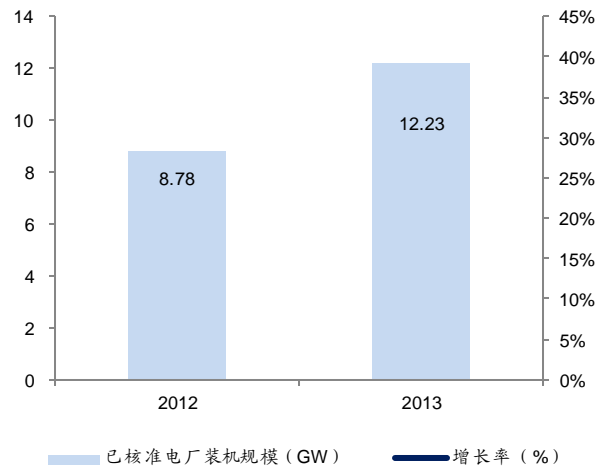
中国生物质直燃发电行业正处于快速发展期，至 2013 年全国装机容量接近 1000 万千瓦，5 年 CAGR 约为 13%。我们从三个方面考虑，认定中国生物质直燃发电行业正处于快速发展期：1) 从生物质直燃发电项目的分布来看，至 2013 年除青海、宁夏、西藏三省以外，全国已经有 28 个省设立了生物质能发电项目，全国性大发展布局已经确立。2) 从已达产及在建项目的装机总规模来看，中国生物质直燃发电行业增速较快，至 2013 年全国装机规模已经达到近 1000 万千瓦，近 5 年 CAGR 约为 13%。3) 从已核准项目规模来看，至 2013 年全国累计核准容量达到 1223 万千瓦，较上年同期大幅增长 39.24%。

图 8: 中国已达产及在建生物质直燃电厂装机规模快速提升



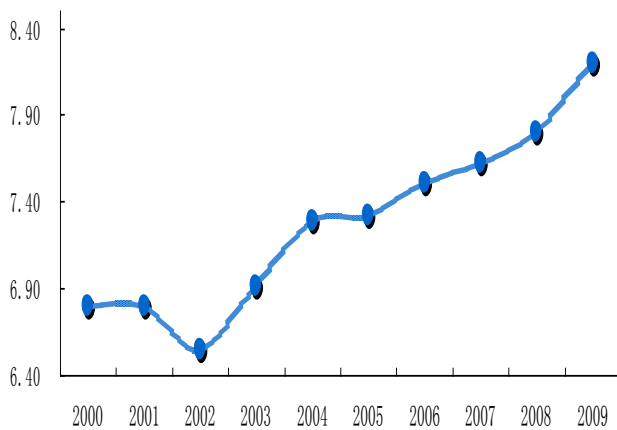
资料来源：国家统计局、国信证券经济研究所整理

图 9: 中国已核准生物质直燃电厂装机规模达到 1223 万千瓦



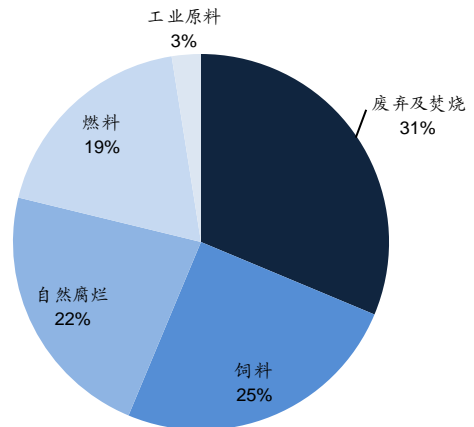
资料来源：国家统计局、国信证券经济研究所整理

图 10: 中国秸秆产生量逐年增加



资料来源：国家统计局、国信证券经济研究所整理

图 11: 中国秸秆利用方式及占比



资料来源：国家统计局、国信证券经济研究所整理

第一轮扩张：受技术不完善和回收模式不成熟影响，行业处微利状态

中国生物质直燃发电行业的第一轮发展高峰出现在 2007 年-2011 年间，凯迪集团及五大电力公司均在此时期采用跑马圈地的战略抢占电厂点位，全国生物质直燃电厂装机规模 CAGR>10%。由于已达产电厂盈利能力严重不达预期，使得行业投资热情快速冷却，运营企业进入冷静和反思时期。我们分析第一轮扩张期之后生物质电厂盈利能力不达预期的主要原因如下：1) 电厂锅炉技术不完

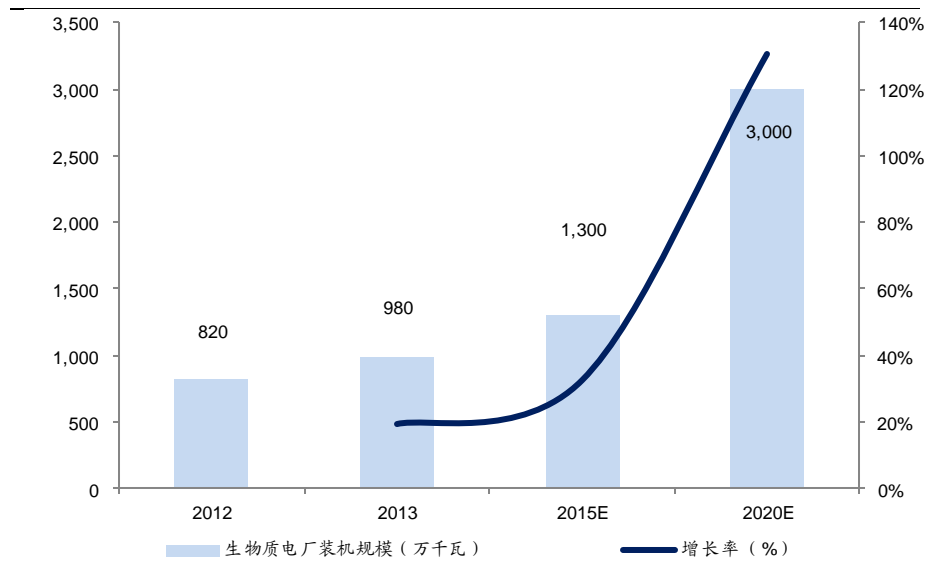
善，进口设备不能适应中国生物质燃料的特点，导致大修周期长同时运营成本高；2) 燃料收集体系严重不配套，运营商丧失燃料收集主动权，发电成本快速提升。这样的背景之下，已达产电厂在 2012 年-2013 年间出现大规模停机整顿现象。

第二轮扩张：受政策、技术、收储模式成熟驱动，行业快速发展期将至我们认为，行业龙头公司在总结第一次快速发展期的经验教训之后，有望重启生物质电厂投资，行业即将迎来第二次快速发展机遇，主要有四方面理由：1) 行业发展空间仍大，截止 2013 年全国装机规模仍不足规划的 1/3；2) 减排压力加大+大气治理趋严，持续政策支持可期；3) 技术渐成熟，龙头公司能在现有政策下获得不错收益；4) 燃料回收体系建设经过多年摸索和建设，已渐成熟。

驱动因素 1：行业空间大，目前装机规模不足规划的 1/3

根据国家发改委在《可再生能源中长期发展规划》中制定的生物质直燃电厂发展目标，到 2020 年全国总装机规模需达到 3000 万千瓦，按照单个电厂 2.5 万千瓦-3 万千瓦的装机规模计算，全国电厂总数将达到 1000-1500 座。考虑到中美在 APEC 会议期间，发布《中美气候变化联合声明》，设定了较为严格的碳减排目标，预计该目标存在进一步上调或提前完成的可能性。截止 2013 年底，全国生物质直燃电厂装机规模约为 980 万千瓦，仍不足发展规划的 1/3，行业存在进一步快速发展的广阔空间。

图 12：目前生物质装机规模仅占规划的 1/3



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

驱动因素 2：碳减排压力加大+污染治理趋严，政策支持力度提升可期

减排压力增大：中国政府的碳减排压力逐渐增大，为提升电力生产中生物质能等非化石燃料利用率，进一步提升发电运营补贴将是大概率事件。中美在 APEC 会议期间，就碳减排目标达成一致意见，并发布《中美气候变化联合声明》。根据声明内容，中国将在 2030 年达到 CO2 排放峰值，并将非化石能源占比提高到 20% 左右，同时中美将会在碳捕集、先进煤炭技术等方面进行合作，推动减排目标达成。我们认为，在 15 年巴黎气候会议即将召开的背景之下，中、美两国选择在 APEC 峰会期间发布联合声明，表明了两国控制碳排放的决心，未来中国政府发布一系列碳排放减量配套政策值得期待。根据中煤协数据，2013 年中国煤炭消费占一次能源消费的比重为 66%，而非化石能源消费占一次能源消费比重仅为 9.8%，未来中

国政府进一步出台鼓励政策，进一步提升电力生产中生物质能等非化石燃料利用率是必然事件。这样的背景之下，生物质直燃电厂一方面存在获得更高电价补贴的可能性；另一方面有望受益于全国性碳排放权交易市场的建立。伴随中国政府减排压力加大和生物质直燃电厂盈利能力提升，国家发改委在《可再生能源中长期发展规划》中制定的生物质直燃电厂在 2020 年达到 3000 万千瓦装机的发展目标，存在进一步上调或提前完成的可能性。

- ◇ **直燃电厂存在获得更多财政补贴的可能性：**目前生物质直燃电厂主要享受两项财政补贴：1) 国家发改委要求对农林生物质发电执行统一上网电价0.75元/千瓦时；2) 财政部规定，使用农作物秸秆生产的电力，按照资源综合利用企业实行增值税即征即退政策。目前这两项扶持政策在全国范围内已经基本落实，未来伴随政府减排压力加大，存在进一步提升电厂运营补贴的可能性。
- ◇ **全国性CCERs交易市场有望出现，直燃电厂有望获得额外收入来源：**目前我国北京，天津，上海，广州，深圳，湖北，重庆七个试点交易平台已经开始运行，但是其中大部分试点平台的入场企业较少同时排放权交易价格偏低，尚未切实达到减排效果。伴随政府对碳排放控制能力和要求的提升，全国性碳排放权交易平台有望建立，更多企业“中国核证自愿减排量”（CCER）有望进入市场交易。

大气污染治理趋严：大气污染治理压力之下，秸秆禁烧政策推行有望保障生物质电厂的燃料供给。根据环保部调查数据，秸秆焚烧是东部地区夏、秋两季空气 PM2.5 污染物超标的主要原因之一。为降低秸秆焚烧带来的空气污染压力，多省份出台了禁烧政策，强制秸秆回收或还田。以江苏省为例，省政府出台《江苏省农作物秸秆综合利用目标任务考核办法》，在使用行政手段加强禁烧监管，鼓励秸秆还田、秸秆发电、秸秆固化之外，还将秸秆焚烧禁列为地方政府的绩效考核标准之一。这样严格禁烧政策之下，生物质电厂作为最大的秸秆接纳方，有望直接受益。

图 13: 秸秆焚烧是东部地区夏、秋两季空气 PM2.5 污染物超标的主要原因之一



资料来源：互联网、国信证券经济研究所整理

图 14: 秸秆焚烧是东部地区夏、秋两季空气 PM2.5 污染物超标的主要原因之一



资料来源：互联网、国信证券经济研究所整理

表 4: 各省份秸秆禁烧政策

地区	政策	措施
上海	《上海市秸秆综合利用规划》	力争上海地区至 2015 年实现秸秆综合利用率 90%以上。
安徽	《关于加强秸秆禁烧工作的通知》	对所辖区域内各地秸秆禁烧进行目标责任制考核。
河南	《关于认真做好当前秸秆禁烧工作的紧急通知》	成立多个督导组，分赴各地督促检查秸秆禁烧工作。
江苏	《江苏省农作物秸秆综合利用目标任务考核办法(试行)》	禁烧秸秆，鼓励秸秆还田、秸秆发电、秸秆固化，并将秸秆禁烧列为地方政府绩效考核目标。
山东	《关于进一步加强秋季秸秆禁烧工作的通知》	要求各地方加强综合利用。
四川	《关于贯彻国务院加强环保重点工作及环保“十二五”规划的实施意见》	采取强制措施禁止露天焚烧秸秆

资料来源：各地方政府网站、国信证券经济研究所整理

驱动因素 3: 技术逐渐成熟，龙头公司能在现有政策下获得不错收益

中国生物质直燃发电行业的发展初期，为节省造价，业主方普遍采用中压中温锅炉，对于生物质燃料的适应性较差，难以实现稳定运营。国外进口的流化床锅炉同样存在不适合中国稻类作物秸秆余灰多、熔点低的情况，维护费用高同时大修周期长。经过 10 余年的技术积累，目前包括凯迪在内的大型生物质电厂运营商均积累了一整套生物质发电技术，在现行 0.75 元/千瓦时的上网电价政策之下，能够实现较好盈利。我们以公司 3 万千瓦装机的二代电厂为例，单个 3 万千瓦装机的电厂在控制入炉燃料成本低于 320 元/吨，利用小时数保持在 6000 小时左右的情况之下，能够实现约 2000 万元净利润。

表 5: 公司二代机组盈利能力分析

项目	单位	悲观	中性	乐观
装机容量	万千瓦	3.00	3.00	3.00
利用小时	小时	5,500.00	6,000.00	6,500.00
发电量	万千瓦时	16,500.00	18,000.00	19,500.00
厂用电率		15.00%	13.00%	12.00%
上网电量	万千瓦时	14,025.00	15,660.00	17,160.00
上网电价	元/千瓦时	0.75	0.75	0.75
发电收入	万元	10,518.75	11,745.00	12,870.00
单机组造价	元/千瓦	7,000.00	7,000.00	7,000.00
折旧年限	年	20.00	20.00	20.00
残值	万元	1,050.00	1,050.00	1,050.00
每年折旧	万元	997.50	997.50	997.50
单位燃料成本	元/吨	350.00	320.00	320.00
单位生物燃料耗用	克/千瓦时	1,312.50	1,202.75	1,202.37
生物质燃料热值	大卡	3,200.00	3,201.00	3,202.00
用量	万吨	21.66	21.65	23.45
燃料成本	万元	7,579.69	6,927.84	7,502.81
人工	万元	450.00	450.00	450.00
财务费用		1,029.00	1,029.00	1,029.00
总成本	万元	10,056.19	9,404.34	9,979.31
所得税	五年减免	0.00	0.00	0.00
净利润	万元	462.56	2,340.66	2,890.69
股本	万股	94,330.00	94,330.00	94,330.00
EPS	元/股	0.00	0.02	0.03

资料来源：国信证券经济研究所整理

驱动因素 4: 收集体系基本成熟，燃料成本存在进一步下降的可能性

经过经验总结和积累，大型生物质直燃电厂运营企业均已经形成了适应自身特点的燃料收集体系，能够保障自身燃料足量、保质供应。行业起步初期，大部分电厂为降低管理成本，将燃料收集工作委托给中间商，使得电厂丧失了原料供应价格和供应质量的把控能力，严重影响了电厂的盈利能力。目前大部分生物质电厂运营商均已经建立了精细化管理的燃料收集体系，部分龙头公司如凯迪电力甚至设立了独立的燃料收集公司，一方面保障了电厂燃料供应稳定，另一方面分来了电厂运用团队了燃料收集团队，使电厂能够专注于生产。

未来伴随农业机械化程度提升，电厂燃料收集成本有望进一步降低。生物质能源收集效率低、运输困难、季节性强等特点使得燃料成本长期处于较高水平，未来农业机械化作业有望提升收集效率，推动燃料价格下降。以秸秆机械化收集为例，搂草机+捆扎机结合的方式能够大大提升收集速度和收集率，其收集速度可达到30吨/小时，收集率超过80%，经济性远远高于人工收集。国务院于2014年11月20日下发《关于引导农村土地经营权有序流转发展农业适度规模经营的意见》，要求各级政府推进土地使用权流转，解决区域内土地撂荒等现象，土地流转有望进一步加速。截至2014年中期，全国家庭承包经营耕地流转面积3.8亿亩，占家庭承包耕地总面积的28.8%，比2008年底提高20个百分点。伴随中国农业耕作由小农生产模式向农场化、规模化生产模式转变，机械化程度有望快速提升，长期以来限制生物质燃料收集的瓶颈有望得到破解。生物质直燃电厂的燃料供应成本有望进一步下降。

图 15: 搂草机+捆扎机，实现高效机械化生物质燃料收集



资料来源：互联网、国信证券经济研究所整理

图 16: 搂草机+捆扎机，实现高效机械化生物质燃料收集



资料来源：互联网、国信证券经济研究所整理

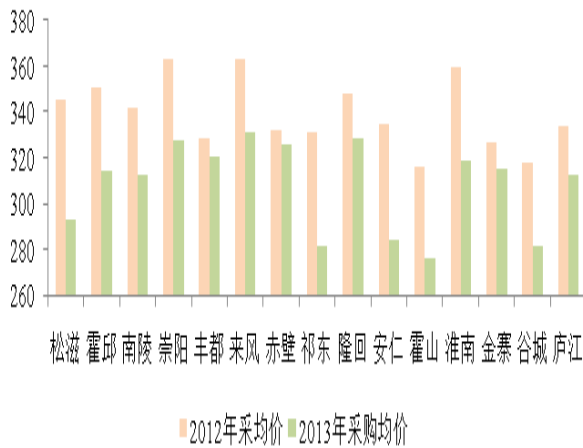
公司竞争优势分析：行业领跑者，技术、经验、资源优势明显

我们认为公司在生物质电厂运营领域优势较为明显，在政策环境有利同时行业快速发展的背景之下，公司有望进一步深耕南方市场，继续获得新的生物质电厂项目。我们分析公司优势如下：1) 凭借大股东先发优势，抢占南部地区优质电厂选址，占领南方发电市场；2) 借助刮骨疗毒+设立独立燃料公司等手段，率先完成收储体系调整，电厂燃料供应业已无忧；3) 公司二代电厂技术领先，运营经济性优势明显。

核心优势之一：管理经验丰富，率先完成收储体系调整，燃料供应稳定

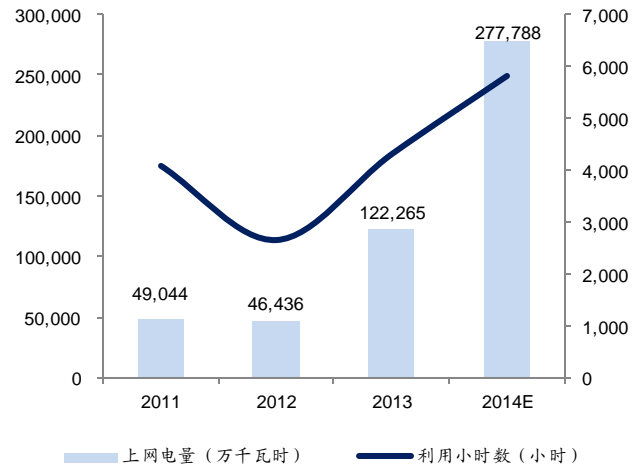
我们认为，公司已经破解了长期制约其发展的收储瓶颈，最有力证据便是发电利用小时数快速提升：2014年16家在运电厂的平均利用小时数有望达到5800以上，其中以10月份的单月数据计算，年平均利用小时数有望超过7400小时。我们分析公司的燃料收集体系改革过程，将其总结为三个层次：第一步，刮骨疗伤打掉中间商，夺回燃料市场控制权；第二步，成立独立燃料公司，理顺内部激励机制；第三步，土地流转+农业机械化背景之下，建立数字化的收集体系，提升收集效率同时降低收集成本。

图 17：公司燃料收集总量逐年提升



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图 18：公司燃料收集问题已得到解决，利用小时数提升



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

核心优势之二：二代电厂技术领先，经济性优势明显

生物质发电运营的最大技术难点在于维持生物质燃料锅炉稳定、低成本运行，五大发电集团竞争优势不明显。目前凯迪电力的主要竞争对手——五大电力集团的生物质发电技术主要是依赖国外引进，主流技术采用丹麦生产的流化床锅炉搭配背压汽轮机。上述技术手段存在两方面劣势：1) 进口流化床的采购成本高，增加运营企业的折旧压力；2) 北欧地区的生物质燃料结焦性、灰分与中国存在较大差异，并不适合中国稻类作物秸秆余灰多、熔点低的国情，导致维护费用高；3) 进口机组的大修时间长，影响机组可利用小时数，进而降低电厂的盈利能力。

凯迪电力作为中国最早布局生物质直燃发电市场的公司，已经积累了一整套生物质发电技术，对电厂选址的适应性更强。为应对不同材质的生物质燃料，公司有针对性的分选、破碎机械；同时针对中国生物质燃料普遍存在的灰分大、结焦多等特点，公司二代电厂生物质锅炉均是采用高温超高压循环流化床燃烧技术，杜绝了传统流化床受热面积灰腐蚀；床料结团、结焦；分离器堵塞等问题，在降低发电单耗的同时将维护费用控制在较低水平。我们认为，凯迪电力凭借自身的技术优势，能够获得优于竞争对手的盈利能力，在电厂选址方面的适应能力更强。

表 6: 各种秸秆直燃锅炉技术指标比较

技术指标	中温中压	中温次高压	高温高压
额定蒸发量 (T/h)	75	80	240
额定蒸汽压力 (MPa)	3.82	5.29	9.80
额定蒸汽温度 (°C)	450	485	540
给水温度 (°C)	105	150	215

资料来源: 国信证券经济研究所整理

图 19: 凯迪电力二代电厂采用高温超高压循环流化床



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

图 20: 凯迪电力二代电厂采用二代背压机

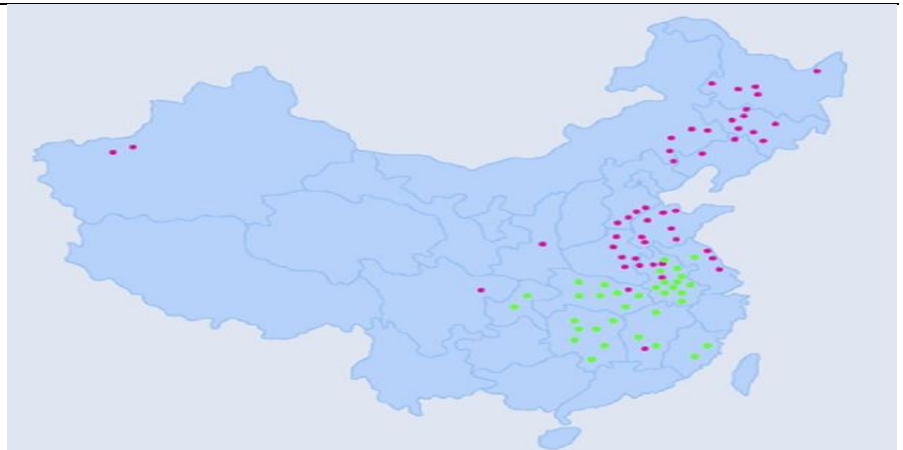


资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

核心优势之三: 先发优势明显, 已圈资源丰富

公司的控股股东凯迪集团是中国最早布局生物质直燃发电市场的企业之一, 自 2004 年开始在国内 1500 多个县市就绿色能源项目开展了大量的调研工作, 从中挑选出符合投资条件的 266 个县市签订了生物质原料供应合作框架协议。根据国家发改委下发的《关于生物质发电项目建设管理的通知》要求, 原则上每个县或 100 公里半径范围内不得重复布置生物质发电厂。我们基本可以认定, 凯迪集团在 266 个县市签订的生物质直燃电厂原料供应协议在一定程度上属于排他性协议, 集团清洁能源资产注入凯迪电力之后, 公司能够依托集团的先发优势垄断上述优质区位的生物质燃料资源, 牢牢控制东南部地区的生物质直燃电厂运营市场。

图 21: 凯迪集团与国能已经形成“南凯迪、北国能”的竞争格局 (红色为国能下属电厂、绿色为凯迪下属电厂)



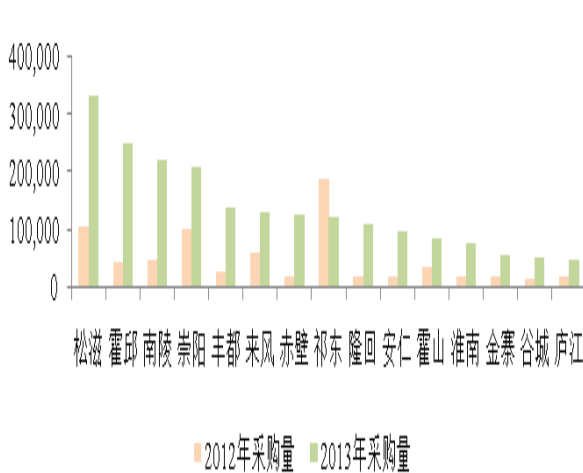
资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

核心疑问：凯迪电力的燃料收集体系凭什么能做好？

解决“管理”问题，公司的燃料收集体系改革已初见成效

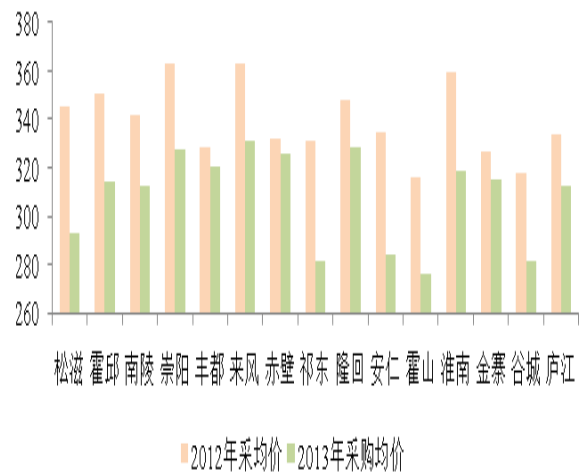
公司在 2012 年由于燃料供应问题而出现大范围停机整顿，我们经过反思发现问题的核心在于“管理”：1) 公司追求电厂装机规模提升，为简化管理体系并降低管理成本，公司主动放弃了对燃料收集的控制；2) 公司对电厂管理层和收储团队的激励不到位，导致内外勾结问题严重。目前公司已经重新搭建了燃料收储体系：1) 成立公司持股、独立核算的燃料公司，下属电厂以规定价格和规定数量收购燃料；2) 精细化管理燃料公司的收储体系，形成覆盖工业大客户和村镇小客户的立体收购格局。凭借目前的收购模式，公司能够避免因天气、季节及节假日等因素造成的暂时性燃料供应不足，保障电厂燃料足量、高质、低价供应。

图 22: 公司各电厂采购量出现明显上涨 (单位: 吨)



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图 23: 公司各电厂采购均价出现明显回落 (单位: 元/吨)



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

原料体系改革 step1: 外包燃料收集工作，丧失燃料收集市场话语权

公司在拓展生物质电厂运营业务的初期缺乏经验，为专注于电厂建设同时降低管理难度和管理成本，主动将生物质燃料采购工作外包给地方经销商，除少数大客户直供燃料外，大部分燃料通过中间商供应。我们认为，这样的外包采购模式虽然方便公司将注意力集中于电厂建设和运营，但是存在丧失燃料收集市场话语权的问题。伴随经销商逐渐把控市场，哄抬燃料价格、燃料掺假问题逐渐突出，严重阻碍了公司正常经营：1) 经销商哄抬燃料价格，大幅提升了公司发电成本，吞噬了电厂利润；2) 经销商在燃料中掺沙、掺水，导致入炉燃料热值不足也对机组安全运营造成了影响。这样的背景之下，公司生物质电厂盈利能力开始下滑。

原料体系改革 step2: 刮骨疗伤打掉中间商，夺回燃料市场控制权

为夺回燃料收集体系控制权并打击垄断地方市场的经销商，公司于 12 年-13 年间采取了“刮骨疗伤”整治手段，部分电厂停产接近 1 年时间，挤死大部分燃料经销商。重新夺回对燃料供应市场的控制权后，公司组建了规模较大的收储团队，一方面与大型工业客户签订长期协议，获得稳定燃料供应；另一方面将

收购点下沉至村级，提升收储团队的精细化管理水平。完成收储体系整合第一步之后，公司燃料收集能力明显提升，但是也暴露出过于依赖“人制”的弊端：这种模式对于电厂管理人才的素质和能力要求较高，在异地规模化复制的过程中存在较大难度。

原料体系改革 step3: 成立独立核算的燃料公司，理顺内部激励机制

为彻底破解燃料收集瓶颈，公司于 2014 年 8 月成立了独立核算的燃料收集公司格薪源科技。我们认为该公司成立的意义重大：1) 将燃料收集与电厂运营彻底分开，有助于双方专注本职工作；2) 燃料公司按照凯迪电力规定价格供应燃料，成本节约部分由燃料公司内部分配，彻底理顺了管理层的激励机制。在燃料公司内部，凯迪电力一方面加强与地方政府的合作，借助行政手段和政府协调能力为燃料收运创造便利；另一方面凯迪电力推动燃料公司建立规范化的运作体系，落实标准化、流程化、机械化的作业模式，降低收集成本。

原料体系改革 step4: 土地流转+农业机械化背景之下，收集体系物联网化

我们在前文中分析：在中央政府加快土地流转改革的背景之下，中国农业生产的机械化程度有望快速提升，生物质燃料收集有望进入新的发展时期。我们预计，未来公司有望搭建物联网覆盖下的收储体系：通过数据链将农户、收储网点、运输车队和电厂联系起来，建立联通各方的立体化数据平台。一方面通过机械化作业进一步降低收集过程中的人工成本；另一方面利用数据链实现收储体系运行效率的提升。

低价注入林地为企业提供保障，同时带来业绩弹性

本次凯迪集团拟注入的林地资源总计为 1003.79 万亩，其中已取得林权证的林地面积为 847.90 万亩，正在办理林权证的林地面积为 157.42 万亩。上述林地资产的亩均成本仅为 100 元，租金约几十元/年，与带来的收益相比，成本低至忽略不计。我们认为，此次注入的林地资产有望在三方面推动公司发展：1) 1000 余万亩林地资产分布在十余个省份，其林地废物有望成为公司生物质直燃电厂的燃料补充，可以进一步降低公司的燃料采购成本；2) 部分地区林地已经成材，公司有望通过木材销售增厚利润，预计明年林地资产能贡献利润 7000 万元以上；3) 林地资产能够成为公司生物质油等新型清洁能源项目的原材料储备，为公司布局新型清洁能源市场做足准备。

其他清洁能源：生物质油等清洁能源业务，扩展公司的长期发展空间

目前公司控股股东凯迪集团已经建成了 1 万吨/年生物质油生产线，其产品结构为商品柴油、航空煤油、商品汽油各占 70%、20%、10%，按照目前市场上汽柴油 8000-8500 元/吨的平均价格计算，该项目吨产品毛利约为 2000 元，毛利率约为 25%，盈利能力较强。

公司依托控股股东的技术储备优势，筹划在广西北海市建设 200 万吨/年生物质油生产基地，其中项目一期产能包括生物质油 60 万吨/年、植物钾肥 40 万吨/年，按照吨产能毛利 1500 元计算，该项目达成后有望贡献毛利约 9 亿元，对于公司业绩的提振较为明显。目前北海项目正处于前期阶段，预计将于 17 年达产。我们认为，目前生物质油工业化生产仍存在一定技术障碍，同时产品销售

也需要建立特殊渠道，对项目短期的盈利能力造成一定压力。但是生物质油受到国家政策扶植，同时市场空间较为广阔，加之控股股东凯迪集团的技术储备和先发优势明显，公司发展生物质油业务有望打开其长期的市值想象空间。

表 7: 凯迪集团旗下生物质油项目情况

项目名称	项目进度	项目业主
1 万吨商业示范线	已投产并运营	阳光凯迪集团
武汉 30 万吨生物质油项目	完成试运行	阳光凯迪集团
蛟河 30 万吨生物质油项目	前期状态	阳光凯迪集团
北海 200 万吨生物质油项目（一期 60 万吨）	前期状态，预计 2015 年开工建设	凯迪电力

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

盈利预测与投资评级

我们预计公司 14-15 年 EPS 分别为 0.25 元和 0.51 元（备考盈利预测，基本符合我们的测算结果）。我们考虑到：1）公司停牌期间生物质电厂发电量数据逐渐提升，验证了公司原料回收体系建设的成效，市场对公司电厂经营的预期存在提升空间；2）公司未来有望成为以生物质发电为核心、兼顾风电、水电、页岩气等新能源业务的清洁能源平台公司，成长空间较为广阔。我们给予公司“买入”的投资评级。

表 8: 凯迪电力公司分业务收入、毛利预测

项目	2013	2014E	2015E	2016E
营业收入（万元）				
电力	105,409.84	233,600.00	371,750.00	500,450.00
增长率（%）	46.03%	122.00%	59.00%	35.00%
原煤	79,987.46	90,000.00	80,000.00	80,000.00
增长率（%）	-26.86%	13.00%	-11.00%	0.00%
脱硫及电建	33,039.86	23,000.00	30,000.00	35,000.00
增长率（%）	-53.40%	-30.00%	30.00%	17.00%
合计	218,437.16	346,600.00	481,750.00	615,450.00
增长率（%）	-16.65%	58.67%	38.99%	27.75%
业务毛利（万元）				
电力	14,547.70	60,736.00	98,513.75	135,121.50
毛利率（%）	13.80%	26.00%	26.50%	27.00%
原煤	18,062.21	20,700.00	18,400.00	18,400.00
毛利率（%）	22.58%	23.00%	23.00%	23.00%
脱硫及电建	15,545.56	10,580.00	13,800.00	16,100.00
毛利率（%）	47.05%	46.00%	46.00%	46.00%
合计	48,155.47	92,016.00	130,713.75	169,621.50
综合毛利率（%）	22.0%	26.5%	27.1%	27.6%

资料来源：国信证券经济研究所整理

附表：财务预测与估值

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2010	2011E	2012E	2013E		2010	2011E	2012E	2013E
现金及现金等价物	8355	11875	15029	19280	营业收入	23933	29916	35301	40596
应收款项	2022	2869	3869	5005	营业成本	20589	25728	30359	34913
存货净额	2325	2481	2510	2405	营业税金及附加	180	239	282	325
其他流动资产	2928	3590	4236	4872	销售费用	137	179	212	244
流动资产合计	15664	20850	25678	31597	管理费用	1161	1440	245	277
固定资产	1514	1687	2030	2175	财务费用	23	(136)	(188)	(244)
无形资产及其他	336	313	289	265	投资收益	67	5	5	5
投资性房地产	218	218	218	218	资产减值及公允价值变动	(153)	(80)	(80)	(80)
长期股权投资	63	69	75	81	其他收入	0	0	0	0
资产总计	17796	23137	28291	34337	营业利润	1757	2390	4316	5007
短期借款及交易性金融负债	198	100	100	100	营业外净收支	47	30	30	30
应付款项	4307	5317	6107	6830	利润总额	1803	2420	4346	5037
其他流动负债	9488	12358	13931	16020	所得税费用	349	484	869	1007
流动负债合计	13993	17775	20138	22950	少数股东损益	28	38	68	79
长期借款及应付债券	145	145	145	145	归属于母公司净利润	1426	1898	3408	3950
其他长期负债	177	187	197	207					
长期负债合计	322	332	342	352					
负债合计	14315	18107	20479	23302					
少数股东权益	158	188	243	306					
股东权益	3324	4842	7569	10729					
负债和股东权益总计	17796	23137	28291	34337					

现金流量表 (百万元)				
	2010	2011E	2012E	2013E
净利润	1426	1898	3408	3950
资产减值准备	85	6	(181)	0
折旧摊销	156	124	141	159
公允价值变动损失	153	80	80	80
财务费用	23	(136)	(188)	(244)
营运资本变动	(233)	2231	518	1155
其它	(62)	24	235	63
经营活动现金流	1525	4364	4202	5407
资本开支	(267)	(360)	(360)	(360)
其它投资现金流	(21)	0	0	0
投资活动现金流	(295)	(366)	(366)	(366)
权益性融资	42	0	0	0
负债净变化	80	0	0	0
支付股利、利息	(236)	(380)	(682)	(790)
其它融资现金流	(87)	(98)	0	0
融资活动现金流	(356)	(478)	(682)	(790)
现金净变动	874	3521	3154	4251
货币资金的期初余额	7481	8355	11875	15029
货币资金的期末余额	8355	11875	15029	19280
企业自由现金流	1160	3859	3661	4824
权益自由现金流	1153	3870	3811	5019

关键财务与估值指标				
	2010	2011E	2012E	2013E
每股收益	1.88	2.50	4.49	5.20
每股红利	0.31	0.50	0.90	1.04
每股净资产	4.38	6.38	9.97	14.13
ROIC	50%	47%	55%	44%
ROE	43%	39%	45%	37%
毛利率	14%	14%	14%	14%
EBIT Margin	8%	8%	12%	12%
EBITDA Margin	8%	8%	12%	12%
收入增长	33%	25%	18%	15%
净利润增长率	92%	33%	80%	16%
资产负债率	81%	79%	73%	69%
息率	1%	2%	3%	4%
P/E	14.5	10.9	6.1	5.2
P/B	6.2	4.3	2.7	1.9
EV/EBITDA	17.3	15.8	9.5	8.8

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。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头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

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

证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

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团队成员

宏观		策略		技术分析	
董德志	021-60933158	郇彬	021-6093 3155	闫莉	010-88005316
钟正生	010-88005308	马韬	021-60933157		
林虎	010-88005302	孔令超	021-60933159		
固定收益		大宗商品研究		互联网	
董德志	021-60933158	马韬	021-60933157	王学恒	010-88005382
赵婧	021-60875174	郇彬	021-6093 3155	郑剑	010-88005307
魏玉敏	021-60933161	郑东	010-66025270	李树国	010-88005305
医药生物		社会服务(酒店、餐饮和休闲)		家电	
张其立	0755-82139908	曾光	0755-82150809	王念春	0755-82130407
贺平鸽	0755-82133396	钟潇	0755-82132098	曾婵	0755-82130646
林小伟	0755-22940022				
邓周宇	0755-82133263				
李少思	021-60933152				
通信服务		电子		环保与公共事业	
程成	0755-22940300	刘翔	021-60875160	陈青青	0755-22940855
李亚军	0755-22940077			徐强	010-88005329
军工		机械		非金属及建材	
朱海涛	0755-22940097	朱海涛	0755-22940097	黄道立	0755-82130685
		陈玲	021-60875162	刘宏	0755-22940109
		成尚汶	010-88005315		
房地产		食品饮料		汽车及零配件	
区瑞明	0755-82130678	刘鹏 09660	021-60933167	丁云波	0755-22940056
朱宏磊	0755-82130513				
电力设备				建筑工程	
杨敬梅	021-60933160			邱波	0755-82133390
				刘萍	0755-22940678
农林牧渔		轻工造纸			
杨天明	021-60875165	邵达	0755-82130706		
赵钦	021-60933163				
银行		金融工程			
李关政	010-88005326	林晓明	021-60875168		
		吴子昱	0755-22940607		
		周琦	0755-82133568		
		钱晶	021-60875163		
		黄志文	0755-82133928		

国信证券机构销售团队

华北区（机构销售一部）		华东区（机构销售二部）		华南区（机构销售三部）	
王晓健	010-66026342 13701099132 wangxj@guosen.com.cn	叶琳菲	021-60875178 13817758288 yelf@guosen.com.cn	魏宁	0755-82133492 13823515980 weining@guosen.com.cn
李文英	010-88005334 13910793700 liwying@guosen.com.cn	李佩	021-60875173 13651693363 lipei@guosen.com.cn	邵燕芳	0755-82133148 13480668226 shaoyf@guosen.com.cn
赵海英	010-66025249 13810917275 zhaohy@guosen.com.cn	汤静文	021-60875164 13636399097 tangjingwen@guosen.com.cn	段莉娟	0755-82130509 18675575010 duanlj@guosen.com.cn
原祎	010-88005332 15910551936 yuanyi@guosen.com.cn	梁轶聪	021-60873149 18601679992 liangyc@guosen.com.cn	郑灿	0755-82133043 13421837630 zhengcan@guosen.com.cn
甄艺	010-66020272 18611847166	唐泓翼	13818243512	颜小燕	0755-82133147 13590436977 yanxy@guosen.com.cn
杨柳	18601241651 yangliu@guosen.com.cn	吴国	15800476582	赵晓曦	0755-82134356 15999667170 zhaoxxi@guosen.com.cn
		储贻波	18930809296	刘紫薇	13828854899
		倪婧	18616741177	许樱之	18688989863
				黄明燕	18507558226