

跟 踪 评 级 公 告

联合[2014] 1601 号

联合资信评估有限公司通过跟踪评级，确定维持国能生物发电集团有限公司主体长期信用等级为AA，评级展望为稳定，并维持 “13国能生物MTN001” 和 “14国能生物MTN001” AA的信用等级。

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一四年八月十一日



地址：北京市朝阳区建国门外大街2号中国人保财险大厦17层(100022)

电话：010-85679696

传真：010-85679228

<http://www.lhratings.com>

国能生物发电集团有限公司跟踪评级报告

主体长期信用

跟踪评级结果: AA 评级展望: 稳定
上次评级结果: AA 评级展望: 稳定

债项信用

名称	额度	存续期	跟踪评级结果	上次评级结果
13 国能生物 MTN001	4 亿元	2013/08/01-2016/08/01	AA	AA
14 国能生物 MTN001	4 亿元	2014/05/22-2017/05/22	AA	AA

跟踪评级时间: 2014 年 8 月 11 日

财务数据

项 目	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年 3 月
现金类资产(亿元)	8.09	8.50	7.69	8.93
资产总额(亿元)	99.84	112.21	118.97	118.60
所有者权益合计(亿元)	24.33	26.40	24.93	25.15
长期债务(亿元)	51.17	54.58	48.43	46.62
全部债务(亿元)	69.24	77.34	84.93	82.65
营业收入(亿元)	26.39	30.78	31.76	8.68
利润总额(亿元)	3.41	2.31	0.41	0.22
EBITDA(亿元)	8.89	9.51	5.56	--
经营性净现金流(亿元)	3.39	3.96	8.45	2.96
营业利润率(%)	18.87	18.41	12.38	11.49
净资产收益率(%)	12.01	7.71	2.13	--
资产负债率(%)	75.63	76.47	79.05	78.79
全部债务资本化比率(%)	74.00	74.55	77.31	76.67
流动比率(%)	119.50	112.42	73.12	73.60
全部债务/EBITDA(倍)	7.79	8.14	15.28	--
EBITDA 利息倍数(倍)	2.46	1.60	1.77	--
经营现金流/流动负债(%)	14.71	13.31	19.24	--

注: 公司 2014 年一季度财务数据未经审计。

分析师

周天 王叶笛
lianhe@lhratings.com

电话: 010-85679696

传真: 010-85679228

地址: 北京市朝阳区建国门外大街 2 号
中国人保财险大厦 17 层 (100022)

Http: //www.lhratings.com

评级观点

跟踪期内, 国能生物发电集团有限公司(以下简称“公司”)寿县、上蔡 2 个生物质发电项目投产, 年发电量以及营业收入有所增长, 同时股东国网节能服务公司(以下简称“国网节能”, 国家电网公司的全资子公司)通过股权收购成为公司的控股股东, 持股比例达到 84.132%, 公司的实际控制人也由蒋大龙变为国家电网公司, 由于国家电网公司是公司销售主要客户, 其实际控制地位将对公司销售回款产生积极影响, 有助于公司资产流动性的增强。同时联合资信评估有限公司(以下简称“联合资信”)也关注到公司 CDM 收入的减少导致整体盈利能力下降, 债务负担持续加重、财务费用对利润总额侵蚀严重等因素给公司信用水平带来的不利影响。

公司目前多个生物质发电项目处于工程投入期, 具有一定筹资压力, 但考虑到生物质发电行业具备政策支持, 项目建设周期较短, 以及醇电联产项目技术的日益成熟和广阔前景, 未来几年公司收入及利润规模有望提升。联合资信对公司的评级展望为稳定。

综合考虑, 联合资信维持公司 AA 的主体长期信用等级, 评级展望为稳定, 并维持“13 国能生物 MTN001”和“14 国能生物 MTN001” AA 的信用等级。

优势

1. 可再生能源行业是国家优先鼓励和重点扶持的领域, 市场前景广阔。公司作为农业产业化国家重点龙头企业, 具有电价补贴等政策优势。
2. 2013 年 7 月, 国家出台有关补贴政策, 加快资金拨付, 对有关电费结算程序进行简化, 有利于优化公司应收账款的账龄结构。
3. 公司控股股东变为国家电网公司的全资子公司国网节能服务公司, 其控股地位将对

公司未来产生积极影响。

4. 现金流入量及现金类资产对存续期债券保障能力较强。

关注

1. 公司部分利润有赖于政府补贴及税收返还，主业盈利能力较弱。
2. 公司债务负担重，短期支付压力大。

信用评级报告声明

一、除因本次评级事项联合资信评估有限公司（联合资信）与国能生物发电集团有限公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与国能生物发电集团有限公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

二、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本信用评级报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因国能生物发电集团有限公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

四、本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

五、本信用评级报告中引用的企业相关资料主要由国能生物发电集团有限公司提供，联合资信不保证引用资料的真实性及完整性。

六、本跟踪评级结果自发布之日起 12 个月内有效；根据后续评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

一、跟踪评级原因

根据有关要求，按照联合资信评估有限公司关于国能生物发电集团有限公司主体长期信用及存续期内相关债券的跟踪评级安排进行本次定期跟踪评级。

二、企业基本情况

国能生物发电集团有限公司（以下简称“公司”）成立于 2005 年 7 月 7 日，初始注册资本 5.00 亿元，由国网深圳能源发展集团有限公司和龙基电力集团有限公司（以下分别简称“国网能源”和“龙基集团”）出资成立。跟踪期内，公司股权结构有变更，截至 2014 年 5 月底，公司注册资本金 20.22 亿元，股东为国网节能服务有限公司（以下简称“国网节能”，持股 84.132%）、上海丰亿德投资管理有限公司（以下简称“丰亿德”，持股 10.923%）、上海喜仕达电子科技有限公司（以下简称“上海喜仕达”，持股 4.945%）。公司实际控制人为国家电网公司。

股权转让后公司经营范围有所改变，包括：建设工程项目管理；工业设计；投资、运营生物质能源综合利用项目；发电；销售电力产品、热力产品、生物质液体燃料、生物质成型燃料、机械设备、电器设备；秸秆农林剩余物的收集；清洁发展机制项目开发；温室气体减排的技术开发、技术转让、技术推广；合同能源管理；项目投资气体减排的技术开发、技术转让、技术推广；合同能源管理；项目投资及投资管理；维修、调试发电设备设施；生物质能源综合利用技术开发、技术推广、技术咨询、技术服务；仿真机操作技术培训；货物进出口；技术进出口；代理进出口；会议服务；承办展览展示活动。

公司设有总裁工作部、生产技术部、燃料管理部、计划经营部、监察部等 13 个职能部门，另设有华东分公司、华中分公司、东北分公司、新疆分公司 4 个所属分公司。

截至 2013 年底，公司合并资产总额为 118.97 亿元，所有者权益合计为 24.93 亿元。2013 年，公司实现营业收入 31.76 亿元，利润总额 0.41 亿元。

截至 2014 年 3 月底，公司合并资产总额为 118.60 亿元，所有者权益合计为 25.15 亿元。2014 年 1~3 月，公司实现营业收入 8.68 亿元，利润总额 0.22 亿元。

公司住所：北京市朝阳区德胜门外北沙滩 1 号院老行政楼；法定代表人：郭炬

三、重大事项

公司股权结构变更

国能生物发电集团有限公司于 2014 年 5 月 7 日就股权结构变更事宜做出公告。

根据《公司章程》规定，经公司股东会决议批准，并履行国有资产监管程序，公司部分股权在股东间进行转让，具体情况为：

1. 股东国网节能服务公司受让股东北京德物新源资产管理中心（有限合伙）所持公司 19,920,000 元人民币股份计 0.985% 的股权。

2. 股东国网节能服务有限公司受让股东国能集团有限公司所持公司 1,162,780,000 元人民币计 57.502% 的股权。

3. 股东国网节能服务有限公司受让股东极地晨光创业投资管理（苏州）有限公司所持公司 18,580,000 元人民币计 0.919% 的股权。

4. 股东上海丰亿德投资管理有限公司受让股东国能集团有限公司所持公司 80,886,667 元人民币计 4.00% 的股权。

5. 在股权结构变更完成后，公司的控股股东由国能集团有限公司变为国网节能服务有限公司。变更完成后的股权结构为：

表1 公司最新股权结构

股东名称	出资额（元）	持股比例
国网节能服务有限公司	1701280000	84.132%
上海丰亿德投资管理有限公司	220886667	10.923%

上海喜仕达电子技术有限公司	100000000	4.945%
合计	2022166667	100.00%

资料来源：公司提供。

国网节能服务有限公司是国家电网公司全资子公司，是以节能与新能源服务为主的产业集团，是国家发改委和财政审核备案的专业节能服务公司。国网节能公司成立于 2013 年 1 月，下辖国能生物发电集团有限公司、国网绿色能源有限公司、北京生物质能源技术中心等多家单位。股权结构变更后，公司的实际控制人由蒋大龙变为国家电网公司。

联合资信认为，国网节能公司是国家电网公司全资子公司，其控股地位将对国能生物未来发展产生积极影响。特别是对于公司在全国各地的电费回款情况产生较大的帮助，增强公司资产流动性，一定程度上缓解其短期流动压力。

四、宏观经济和政策环境

1. 宏观经济

2013 年以来，中国宏观经济整体运行平稳，新一届政府注重经济增长的质量和效益，不断推动经济结构转型升级；中共十八届三中全会召开为中国经济持续健康发展产生积极影响；从短期看，全面深化改革的各项细则落实过程中，经济仍将呈小幅波动调整态势。据初步核算，2013 年中国实现国内生产总值 568845 亿元，同比增长 7.7%。

2013 年，中国规模以上工业增加值同比增长 9.7%；同期，规模以上工业企业（年主营业务收入在 2000 万以上的企业，下同）实现利润总额 62831 亿元，同比增长 12.20%。

从拉动经济增长的三驾马车表现看，消费、投资两大需求继续保持增长态势，对外贸易增速减缓。具体而言：消费需求增长平稳。2013 年社会消费品零售总额为 237810 亿元，同比名义增长 13.1%；投资保持较快增长，第三产业投资增速加快。2013 年固定资产投

资（不含农户）436528 亿元，同比增长 19.6%；三次产业投资同比分别增长 32.5%、17.4%、21.0%；对外贸易增速进一步下滑。2013 年，中国进出口总额为 41600 亿美元，同比增长 7.6%；其中出口金额增长 7.9%，进口金额增长 7.3%，贸易顺差 2592 亿美元。

2. 政策环境

财政政策方面，继续实施积极的财政政策，结合税制改革完善结构性减税政策，促进经济结构调整；适当增加财政赤字和国债规模，保持必要的支出力度；进一步优化财政支出结构，保障和改善民生。2013 年，中国财政累计收入为 129143 亿元，同比增长 10.1%，各项民生政策得到较好落实，医疗卫生、社会保障和就业、城乡社区事务等方面支出均实现两位数增长。结构性减税方面，自 8 月 1 日起，在全国范围内开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点，并择机将铁路运输和邮电通信等行业纳入“营改增”试点。基础设施建设方面，中央财政不断加大投资建设力度，7 月 31 日召开的国务院常务会议，研究推进政府向社会力量购买公共服务，部署重点加强城市基础设施建设。

货币政策方面，央行继续实施稳健的货币政策，根据国际资本流动不确定性增加、货币信贷扩张压力较大等形势变化进行预调微调；灵活开展公开市场操作，开展常备借贷便利操作，促进银行体系流动性总体平衡；发挥差别准备金动态调整工具的逆周期调节作用，引导货币信贷平稳适度增长，增强金融机构抗风险能力；进一步推进利率市场化改革。10 月 25 日，贷款基准利率集中报价和发布机制正式运行，实现科学合理定价并为金融机构信贷产品市场化定价提供参考。截至 2013 年底，M2 存量达 110.7 万亿，同比增长 13.6%。从社会融资规模来看，2013 年全社会融资规模为 17.3 万亿，比上年同期多 1.5

万亿；其中人民币贷款 12.97 万亿，增加 2.54 万亿；全年上市公司通过境内市场累计筹资 6885 亿元，比上年增加 1044 亿元。其中，A 股再筹资（包括配股、公开增发、非公开增发、认股权证）2803 亿元，增加 710 亿元；上市公司通过发行可转债、可分离债、公司债筹资 4082 亿元，增加 1369 亿元。2013 年发行公司信用类债券 3.67 万亿元，比上年减少 667 亿元。

人民币汇率方面，截至 2013 年底，人民币兑美元汇率中间价为 6.0969 元，比上年末升值 3.1%；人民币汇率双向浮动特征明显，汇率弹性明显增强，人民币汇率预期总体平稳。市场流动性方面，2013 年以来央行始终维持资金中性偏紧的状态，近期中长期国债收益率攀升、回购利率持续高企，资金面紧张格局愈发明显。

产业政策方面，继续加快结构调整和转型升级，继续严格控制“两高”和产能过剩行业盲目扩张，加快推进产业转型升级，推进产能过剩行业兼并重组、扶优汰劣。房地产方面，房地产调控政策进一步趋紧，2 月 26 日，国务院办公厅发布房地产市场调控政策“国五条”；从房地产市场运行看，行业投资回暖、城市住宅市场成交量回升、重点城市房价上涨和土地市场量价齐升等情况同时出现，其中第三季度一线城市房价上涨较快、地王频现，房地产调控政策面临较大挑战。城镇化建设方面，6 月 26 日，国务院常务会议研究部署加快棚户区改造，会议决定未来 5 年将改造城市和国有工矿、林区、垦区的各类棚户区 1000 万户；8 月 22 日，发改委下发了发改办财经[2013]2050 号文，明确支持棚改企业申请发行企业债券，并按照“加快和简化审核类”债券审核程序，优先办理核准手续，加快审批速度。10 月 15 日，国务院发布《关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》，明确指出钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业产能严重过剩，将通过坚决遏制

产能盲目扩张、清理整顿建成违规产能、淘汰和退出落后产能等方式，争取通过五年时间实现产能规模基本合理、发展质量明显改善、长效机制初步建立的目标。

2013 年 11 月召开的中共十八届三中全会（以下简称“全会”），审议通过了《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》，内容涵盖 15 个领域、60 项具体任务，改革总体目标清晰；其中经济体制改革方面，市场在资源配置中的作用由“基础”调整为“决定”，更加明确深化改革的发展方向，将进一步激发市场经济的活力。全会提出建立现代财政制度、改进预算管理制度、完善税收制度，预期新一轮财税体制改革将全面展开。全会提出建立城乡统一的建设用地市场，预期将对土地供需市场产生重大影响。同时全会提出加快房地产税立法并适时推进改革，房地产调控思路的转变预期将对房地产市场发展产生根本性改变。全会提出完善金融市场体系，预期汇率和利率市场化改革、资本市场体系建设以及金融监管等方面的金融业改革措施将逐步展开。

总体来看，2013 年以来中国继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策；通过公共开支逐步向有利于公共服务均等化和居民收入增长的领域倾斜，扩大“营改增”试点范围，继续推进基础设施建设等积极的财政政策实施，并搭配稳健的货币政策以实现预期政策效果。产业政策方面，房地产政策调控仍面临较大挑战，城镇化建设将继续保持快速发展，化解产能严重过剩矛盾将是未来一段时期产业结构调整的工作重点。中共十八届三中全会提出的全面深化改革总体目标，将有利于推动经济持续健康稳定发展。

五、行业分析

1. 行业概况

中国生物质能发电的工业化生产起始于 2004 年，前期发展速度较慢，发电规模较小。

2006 年底以前，中国生物质能发电总装机容量约 200 万千瓦，随着《可再生能源法》和相关可再生能源电价补贴政策的出台和实施，中国生物质能发电投资规模快速增长，中国在生物质能发电领域取得了重大进展。根据中国能源报统计，截至 2012 年底，全国新增核准装机容量 115.6 万千瓦，全国累计核准容量达到 878.1 万千瓦，其中并网容量 581.9 万千瓦，在建容量 296.2 万千瓦，并网容量占核准容量的 66%。根据 Wind 数据统计，中国已经投产的总装机规模由 2006 年的 200 万千瓦增加到 2012 年的 800 万千瓦，年均增长率为 41.42%。

中国生物质能资源非常丰富，发展生物质发电产业潜力巨大。一方面，中国农作物播种面积 18 亿亩，年产生物质约 7 亿吨。除部分用于造纸和畜牧饲料外，剩余部分都可做燃料使用。另一方面，中国现有森林面积约 1.95 亿公顷，森林覆盖率 20.36%，每年通过正常的灌木平茬复壮、森林抚育间伐、果树绿篱修剪以及收集森林采伐、造材、加工剩余物等，可获得生物质资源量约 8 亿至 10 亿吨。此外，中国还有 4600 多万公顷宜林地，可以结合生态建设种植农植物。中国生物质能的理论资源总量接近 15 亿吨标准煤。到 2020 年，生物质能开发利用量达到 5 亿吨标准煤，相当于增加 15% 以上的供应。并且生物质能含硫量极低，仅为 3%，不足煤炭含硫量的 1/4，生物质发电可显著减少二氧化碳和二氧化硫排放，产生巨大的环境效益。

此外，由于生物质能资源主要集中在农村，开发利用农村丰富的生物质资源，可以缓解农村及边远地区的用能问题，显著改进农村的用能方式，改善农村生活条件，提高农民收入，增加农民就业机会。综合开发利用生物质能，形成完整的产业链条，可以加强农民的组织、联合和分工，促进农村基层组织建设。

随着生物质能发电投资迅速升温，国家电网公司、五大发电集团等大型国有、民营以及外资企业纷纷投资参与生物质发电产业的建

设运营，在全国范围内抢占优质秸秆发电资源。

截至 2014 年 3 月底，中国在联合国 CDM 执行理事会注册成功的项目总数 3788 个，占东道国注册项目总数的 50.70%，居全球首位。这些项目预计产生的二氧化碳年减排量共计 625,721,101 吨，占东道国注册项目预计年减排总量的 28.48%。截至目前，在中国注册成功的 CDM 项目（可再生能源类）中，风电项目个数和水电项目年二氧化碳减排量占比最高（见表 2）。

表2 中国CDM交换项目分布

项目	中国已注册项目个数	个数占比	平均年减排量 (吨二氧化碳)	占比
生物质能	139	3.7%	18070000	2.89%
水电	1288	34%	157757631	25.21%
风电	1519	40.1%	219878394	35.14%
其他	842	22.2%	230015076	36.76%

资料来源：根据公开资料整理。

2. 行业关注

（1）一次性投资大、燃料成本高

生物质发电厂一般装机容量小，其燃料供应的季节性强，需要建设专门的燃料收储站，配置配套的燃料收储运设备及设施，一次性投资较大，折旧费用和财务费用等固定成本较高。加之生物质发电的燃料收集范围大，损耗率高，造成燃料成本居高不下。此外，生物质发电的厂用电率高达 12% 左右，远高于常规火电厂的厂用电率水平。

（2）技术含量高

生物质发电技术具有较高的难度，涉及生物质的收割、打包、运输、贮存、燃烧设备燃料适应性、预处理进料、燃烧过程的控制、灰渣利用工艺和设备等诸多环节。特别是生物质锅炉的设计制造要求高。目前，世界上最先进、技术最成熟的丹麦生物质燃烧发电技术（主要是锅炉制造以及燃烧技术）已经由公司股东国能电力（原龙基集团）收购。世界上拥有制造

生物质发电锅炉成套技术的公司仅有两家（丹麦百安纳公司和丹麦 BWE 公司），国能电力 2008 年收购了丹麦百安纳公司的生物质发电锅炉业务板块。国能电力在收购丹麦百安纳公司后，通过消化吸收，并结合国内生物质发电的实际情况，因地制宜的进行了积极改良和改进，并依托其全资子公司济南锅炉集团有限公司对生物质锅炉完全实现了国产化。

（3）燃料的收储运问题复杂，管理难度大

与发达国家农场为主的农业生产方式不同，中国农业生产以农户为主，户均耕地占用面积很小，生物质资源分散，保证生物质电厂的燃料供应成为复杂的系统工程。近年来，随着生物质发电技术在中国的推广应用，一些地方生物质发电厂的密集程度越来越高，已出现了无序建设的苗头，加之农业、畜牧业、造纸和家具建材等对原料的争夺，以及部分农民为了获利，囤积惜售，抬高价格，使得燃料的收储运管理难度加大。

（4）清洁发展机制（CDM）的主要支持方向

清洁发展机制（简称 CDM）是《京都议定书》框架下三个灵活机制之一。《京都议定书》规定工业化国家应履行的义务有：在 2008~2012 年将其人为气体排放水平在 1990 年的基础上平均减少 5.2%；向发展中国家提供资金和技术援助；帮助发展中国家提高对应气候变化的能力建设。对于发达国家来讲，能源结构的调整，高耗能产业的技术改造和设备更新都需要高昂的成本，温室气体的减排成本在 100 美元/吨碳以上，而发展中国家的减排成本很低，巨大的减排成本差异促使工业化国家积极在发展中国家寻找项目，推动了 CDM 的发展。这种机制被认为是一项“双赢”机制。

CDM 核心内涵是由工业化发达国家提供资金和技术，在发展中国家实施具有温室气体减排效果的项目，而项目所产生的温室气体减排量则列入发达国家履行《京都议定书》的承

诺（“温室气体减排量”是指当采用新技术达到同样的效果而不产生出相应的温室气体当量或极小的温室气体量，这两个数据的差值即为此项目的减排量。温室气体的减排量以“吨二氧化碳量”（tCO₂e）为计算单位）。CDM 支持的方向主要是改善能源供应、提高利用效率的项目，包括可再生能源、生物质型煤、热综合利用和造林项目等。

3. 行业政策及未来发展

生物质能行业的最大风险来自于政策。中国的生物质产业还处在发展初期，规模小，某些利用方式的技术不成熟，成本居高不下，如果缺少了国家产业政策的支持，行业的发展可能陷入停滞甚至倒退，从而影响项目的现金流状况，给贷款的偿还带来风险。

从目前的情况来看，国家大力支持生物质能发电行业的发展，在总体发展规划、产业政策等方面出台了大量指导性方针意见和政策法规，为生物质发电行业稳定、快速发展奠定了基础。

（1）国家产业规划

《可再生能源中长期发展规划》确定的主要发展目标是：到 2020 年，生物质发电装机达到 3000 万千瓦，生物液体燃料达到 1000 万吨，沼气年利用量达到 400 亿立方米，生物固体成型燃料达到 5000 万吨，生物质能年利用量占到一次能源消费量的 4%。

（2）国家产业政策

2009 年底，第十一届全国人大常委会第十二次会议通过了修改《可再生能源法》的决定。修改后的《可再生能源法》从法律上确立了国家实行可再生能源发电全额保障性收购制度，建立了电网企业收购可再生能源电量费用补偿机制，设立了国家可再生能源发展基金，要求电网企业提高吸纳可再生能源电力的能力。

2010 年 7 月 1 日，国家发改委《国家发展改革委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）文件，明确规定对农林生物质发电项目统一执行标杆

上网电价每千瓦时 0.75 元的电价政策。

表 3 可再生能源领域主要扶持政策

出台时间	政策文件	主要内容
2013.9	《国家发展改革委关于调整发电企业上网电价有关事项的通知》	将向除居民生活和农业生产以外的其他用电征收的可再生能源电价附加标准由每千瓦时 0.8 分钱提高至 1.5 分钱(西藏、新疆除外)
2013.8	《国家发展改革委关于调整可再生能源电价附加标准与环保电价有关事项的通知》	适当调整可再生能源电价附加和燃煤发电企业脱硝等环保电价标准
2013.7	《关于分布式光伏发电实行按照电量补贴政策等有关问题的通知》	除分布式光伏发电补贴资金外,生物质能等可再生能源发电的补贴加快资金拨付,对有关程序进行简化。
2012.3	《印发可再生能源电价附加资金补助项目审核确认管理的暂行办法的通知》	规范可再生能源电价附加资金补助项目管理
2008.3	《可再生能源发展“十一五”规划》	加大政策扶持及激励措施的力度促进可再生能源的发展
2007.8	《可再生能源中长期发展规划》	可再生能源(除水电)实行强制性配额规定
2005.2	《中华人民共和国可再生能源法》	将可再生能源的开发利用列为能源发展的优先领域,制定可再生能源开发总量目标和相应措施
2006.1	《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》	可再生能源发电价格制定及费用分摊管理办法
2006.5	《可再生能源发展专项资金管理暂行办法》	发展专项资金通过无偿资助和贷款优惠对可再生能源的开发利用项目进行扶持
2007.8	《可再生能源中长期发展规划》	可再生能源(除水电)实行强制性配额规定
2012.7	《生物质能发展“十二五”规划》	加强生物质能开发利用管理;健全生物质能技术管理体系;完善市场机制和管理措施;建立原料供应保障体系
2012.8	《可再生能源发展“十二五”规划》	可再生能源发电在电力体系中上升为重要电源

资料来源:国家发改委网站。

(3) 扶持政策

税收优惠政策

根据财政部、国家税务总局联合下发的财税[2008]156 号文件关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知中第三条规定:以农作物秸秆生产的电力实行增值税即征即退政策。

国家税务总局《关于资源综合利用企业所

得税优惠管理问题的通知》(国税函[2009]118 号),给予秸秆发电按资源综合利用项目享受企业所得税率优惠政策(优惠幅度 10%)。

财政补贴政策

2011 年 4 月,国家财政部、能源局和农业部联合发布了《绿色能源示范县建设补助资金管理暂行办法》,明确将生物质能纳入中央财政示范补助资金的支持范围,按照 2015 年建成 200 个绿色能源示范县的目标,生物质能产业可获得补贴 47.5 亿元。

总体来看,在石油等传统能源的枯竭、价格攀升以及环保的压力日渐加大的背景下,可再生能源的比较优势日益突出。此外,中国强有力的政策扶持提升了市场参与主体对可再生能源的投资开发力度,可再生能源的发展前景广阔。

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2014 年 5 月底,公司注册资本为 20.22 亿元,股东为国网节能(持股 84.132%)、上海丰亿德(持股 10.923%)、上海喜仕达(持股 4.945%),公司实际控制人为国家电网公司。

2. 企业规模与竞争力

公司是中国生物质能发电领域的开创者,也是国内最大的农林生物质直燃发电企业,2013 年全年累计发电 52.62 亿千瓦时。截至 2014 年 3 月底,公司已取得核准项目 53 个,遍布山东、河北、河南、江苏、黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、新疆、安徽、陕西、江西、湖北、四川等 14 个省市自治区。其中,已经投产项目 32 个,发电装机容量 79.8 万千瓦;在建项目 7 个,在建装机容量 21 万千瓦;项目点基本覆盖了全国生物质资源丰富的地区,在国内同行业中具有明显的战略优势。

七、管理分析

跟踪期内,股权转让后,公司股东会、董

事会决定第二届董事会、监事会履职终止，董事、监事、董事长（法定代表人）、董事会秘书职务免除。

公司随后选举产生第三届董事会及成员，同意国网节能服务有限公司推荐的郭炬先生、李明奎先生、刘建国先生、孟凡强先生、上海丰亿德投资管理有限公司推荐的杜建英女士、为公司第三届董事会成员，选举郭炬先生担任公司董事长。公司的法定代表人由董事长郭炬先生担任。

选举产生公司第三届监事会及成员，同意国网节能服务有限公司推荐的王芳女士、吕承友先生、国能生物发电有限公司工会推荐的职工监事李军先生、为公司第三届监事会成员，选举王芳女士担任公司监事会主席。

免去吕承友先生的董事会秘书职务，聘任邢成关先生为公司董事会秘书。

郭炬，董事长，1968年出生，研究生学历，曾担任北京市电力公司副总经理，现任国网节能服务有限公司执行董事、总经理、党组副书记兼国能生物发电集团有限公司董事长

李明奎，总裁兼党委副书记，1961年出生，硕士研究生学历，高级工程师，历任山东电力设计院发电室主任，山东电力工程咨询院副院长，山东鲁能发展集团有限公司副总经理、规划发展部总经理等职务，2011年起至今任公司总裁兼党委副书记、兼国网节能服务公司党组成员、副总经理。

邢成关，副总裁、总会计师、财务总监、党委委员、董事会秘书、财务部主任，1972年出生，研究生学历，高级会计师。有二十多年在多家大型火电厂工作阅历，历任山东日照发电厂计划财务部副主任(主持工作)、财务部主任，华能日照电厂副总会计师兼财务部主任，国能生物发电有限公司监事、计划财务部经理、财务部总经理，2009年4月至今任国能生物发电集团有限公司副总裁、总会计师、财务总监、党委委员、董事会秘书、财务部主任。

截至2014年3月底，公司拥有员工2777人，

其中大专以上学历占74.72%；按照职能划分，生产人员占77.21%，管理人员占21.64%，研发占1.15%；按照年龄划分，50岁以下占98.49%。

总体看，新任公司高级管理人员综合素质较高，电力行业任职时间较长，管理经验丰富；员工年龄结构较为合理，有利于公司的长远发展。

跟踪期内，公司经历了股权转让后，人员结构有所变化，但公司在管理体制、管理制度等方面由于2013年初已由国网节能公司代管，故暂时无重大变化。

八、经营分析

1. 经营概况

（1）业务规模

公司目前已取得发改委核准项目 53 个，其中，在建项目 7 个，在建装机容量 21 万千瓦。截至 2014 年 3 月底，公司已累计建成投产国能单县项目、国能威县项目、国能成安项目、国能高唐项目、国能垦利项目等 32 个生物质发电项目。

2013 年实现营业收入 31.76 亿元。从营业收入结构看，2013 年电力销售板块为公司的主要收入来源，占营业收入的 99.59%。从毛利率方面看，公司综合毛利率保持在 12%以上，2013 年 13.22%，其中 2013 年电力销售收入的毛利率较 2012 年上升 1.55 个百分点，主要是集团公司采取总体管控“体制降价”的原则，保证各个电厂燃料收购价格必须经集团公司审批才能提高，在一定程度上较好的控制了营业成本的波动。但同期公司整体毛利率同比下降了 5.92 个百分点，主要原因是原来毛利率较高的 CDM 项目在 2013 年未确认收入。

2014 年 1~3 月，公司实现营业收入 8.68 亿元，电力销售板块仍是主要收入来源，2014 年 1~3 月份正常运营发电，公司电力销售板块毛利率为 9.65%，较 2013 年同期下降 3.65 个百分点，主要原因是按照年度机组检修计划，停机检修的电厂台数相对较多，影响了发

电量和主营收入。同时，由于电力销售板块的毛利率下降，导致截至 2014 年 3 月底，公司整体毛利率较 2013 年全年下降 0.71 个百分点。

截至 2013 年底，公司发电设备平均利用小时数增长较快，为 7131 小时，同比保持持平。

表4 公司营业收入构成及毛利率比较（亿元）

	2011 年		2012 年		2013 年		2014 年 1~3 月	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
电力销售	22.96	7.67%	28.06	11.29%	31.63	12.84%	8.63	9.65%
CDM	2.84	100.00%	1.16	100.00%	0	-	0	-
其他	0.59	98.31%	1.56	99.90%	0.13	99.76%	0.05	99.99%
合计	26.39	19.63%	30.78	19.14%	31.76	13.22%	8.68	12.51%

资料来源：公司提供。

表5 截至2014年3月底公司已投产电站装机规模

项目名称	股权比例 (%)	总装机容量 (MW)	机组构成 (MW)	权益装机容量(MW)	电源类型 (农林生物质火电)	发电量 (亿千瓦时)	上网电量 (亿千瓦时)	上网电价 (元/千瓦时)
单县	100	30	30	30	生物质	1.60	1.59	0.796
威县	100	30	30	30	生物质	1.70	1.68	0.75
成安	100	30	30	30	生物质	1.75	1.74	0.75
高唐	100	30	30	30	生物质	1.57	1.39	0.75
垦利	100	30	30	30	生物质	1.45	1.36	0.75
射阳	100	30	30	30	生物质	1.55	1.37	0.75
望奎	100	30	30	30	生物质	1.41	1.39	0.75
辽源	100	30	30	30	生物质	1.50	1.33	0.75
浚县	100	30	30	30	生物质	1.70	1.52	0.75
鹿邑	95	30	30	28.5	生物质	1.68	1.51	0.75
巨野	100	12	12	12	生物质	1.70	1.54	0.75
扶沟	100	12	12	12	生物质	1.77	1.64	0.75
阿瓦提	100	12	12	12	生物质	1.82	1.63	0.75
巴楚	100	12	12	12	生物质	1.61	1.43	0.75
黑山	100	12	12	12	生物质	1.58	1.40	0.75
通辽	100	12	12	12	生物质	1.78	1.62	0.75
梅河口	100	12	12	12	生物质	1.51	1.39	0.75
赤峰	100	12	12	12	生物质	1.39	1.23	0.75
昌图	100	12	12	12	生物质	0.59	0.50	0.75
龙江	100	30	30	30	生物质	0.65	0.56	0.75
南宮	100	30	30	30	生物质	0.52	0.45	0.75
吴桥	100	30	30	30	生物质	0.55	0.48	0.75
宁阳	100	30	30	30	生物质	0.64	0.55	0.75
固镇	100	30	30	30	生物质	0.54	0.53	0.75
巴彦	100	30	30	30	生物质	0.68	0.60	0.75
公主岭	100	30	30	30	生物质	0.59	0.57	0.75
临沂	100	30	30	30	生物质	0.55	0.46	0.75
赣县	100	30	30	30	生物质	1.82	1.65	0.75
惠民	100	30	30	30	生物质	1.71	1.52	0.75
德惠	100	30	30	30	生物质	0.63	0.56	0.75
寿县	100	30	30	30	生物质	0.392	0.352	0.75

上蔡	100	30	30	30	生物质	0.412	0.374	0.75
合计	--	798	798	796.5	--	14.08	12.95	--

资料来源：公司提供。

上网电量方面，根据《中华人民共和国可再生能源法》相关规定，公司所属生物质能电站发电量实行全额上网。随着电厂项目陆续建成投产，公司发电量增长幅度较大，2013年，公司有寿县、上蔡等2个电厂项目投产，使得

当年发电量同比增幅较大。但近三年来公司综合厂用电率呈波动下降趋势，2013年为11.41%。2014年1~3月，公司综合厂用电率较年初有所下降，为11.29%。

表6 近几年公司发电经营指标

指标	2011年	2012年	2013年	2014年1~3月
发电设备平均利用小时（时）	6129	7134	7131	1805
综合厂用电率（%）	11.81	11.37	11.41	11.29
发电量（亿千瓦时）	38.43	47.58	52.62	14.08
上网电量（亿千瓦时）	35.39	43.78	48.15	12.95
平均上网电价（元/千瓦时）	0.75	0.75	0.75	0.75

资料来源：公司提供。

2010年7月至2011年底，根据国家发改委《国家发展改革委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）文件规定，公司上网电力统一按照0.75元/Kwh的价格每月结算（除单县外）；从2012年开始，公司电价分为基本电价和补贴电价两部分（基本电价+补贴电价=0.75元），公司的基本电价部分每月结算，价格平均在0.496元/Kwh；补贴电价部分，根据《可再生能源法》规定，按照2012年1月1日生效的《可再生能源发展基金征收使用管理办法》，由电网企业每季度末向所在省级财政部门申报下一季度的补贴电费资金，省级财政部门向国家财政部报批，待国家财政部门批复后，将资金拨付给省级财政部门，省级财政部门将资金划转给省内各电力局，由其拨付给公司。跟踪期内，公司上网电价保持不变。

（2）燃料及设备供应体系

跟踪期内，公司加强燃料区域市场管理和对经纪人的控制，鼓励经纪人之间适度竞争，以稳定区域和电厂周边燃料市场，平衡燃料供给，保障各项的燃料供应，控制燃料成本；此外，公司还通过燃料战略储备和其他一系列

战略手段降低燃料收购价格，有效地控制燃料成本，稳定公司系统项目区域内的燃料市场。

燃料存储管理方面，由于生物质燃料具有非常强的季节性特点，并且存在燃料资源的竞争问题，燃料存储管理是公司燃料供应体系的重要环节。现阶段，燃料存储体系主要包括电厂料场、中心料场、收储站、经纪人收储点、临时料场等储存单元，这些储存单元相互组合形成了有效的燃料存储模式。而燃料存储的数量、质量、成本、安全性、存储体系布局的合理性等都是衡量燃料存储工作是否科学的重要指标。

燃料供应保障方面，公司在各地的项目都在与当地政府的合作合同中签订了排他性条款，约定双方在生物燃料发电项目的合作具有排他性，这在一定程度上保障了原料供给的稳定性。此外，公司成立了技术咨询公司、检修公司、生物质中心实验室等专业化公司(机构)，并在江西、吉林、福建、四川等地培育和发展速生林基地，以保障长期的燃料原料供给。

（3）原材料价格变动情况

目前，公司所属各项目公司以农作物秸秆为主燃料，包括小麦、玉米、棉花秸秆等农业

剩余物（占采购原材料总量 70%）；辅助燃料包括稻壳、花生壳、玉米芯、麦糠、树皮等林业剩余物（占采购原材料总量 30%），其价格变动对营业成本的影响较大。

表 7 近几年公司原材料价格(元/吨)

年份	棉秆	玉米秸秆大包	稻壳	玉米秸秆
2009 年	265	273	199	260
2010 年	265	270	256	260
2011 年	274	276	260	280
2012 年	279	284	239	278
2013 年	276	283	260	233
2014 年 3 月	274	275	285	230

资料来源：公司提供。

公司东北区域以及华北、华中、新疆区域的生物发电原材料主要靠玉米秸秆或棉秆，南方地区部分靠林业剩余物。价格方面，2013 年，公司棉秆采购均价为 276 元/吨，同比降低 1.08%，玉米秸秆大包采购均价为 283 元/吨，同比降低了 0.35%。2013 年电力销售收入的毛利率较 2012 年上升 1.55 个百分点，主要是集团公司总体管控“体制降价”的原则，由于电厂所在各地区的市场情况各不相同，为满足生产需要，个别燃料收购价格有上升，必须经集团公司审批才能执行。而其他大部分燃料品种都是在合理的管控范围之内。截至 2014 年 3 月底，公司发电所用的主要原材料价格虽然有小幅度回落，但由于公司按照年度机组检修计划，停机检修的电厂台数相对较多，影响了发电量和主营收入，使毛利率较 2013 年底有所下降。

（4）CDM 项目进展情况

截至 2014 年 3 月底，国能生物已有单县、望奎、辽源、鹿邑、高唐、固镇等 6 个项目收回 CDM 款项；29 个项目在联合国 EB 注册成功。截至 2014 年 3 月底，公司自加入 CDM 贸易以来共实现 CDM 减排收入 4 亿元人民币。但是由于 CDM 项目价格目前较低（公司生物质发电 CDM 项目每交换 1 千瓦小时生物质电能可获利 0.10 元左右）。自 2013 年起至 2014

年 3 月，公司并未实现任何 CDM 的营业收入，导致公司的盈利能力大幅下降。另外，近几年，从联合国认证机构的角度来看，所有项目产生的费用均由买方垫付，买方对于 CDM 项目的运营并不持积极态度。联合资信认为，由于 CDM 项目价格过低且买方积极性不高，公司此项业务未来继续运营的困难较大，影响公司整体的盈利能力。

根据 EB 德班会议精神，CDM 项目 2012 年第一承诺期到期，2013 年开始执行第二承诺期，第二承诺期至 2019 年。国内碳排放权交易试点在设计市场交易体系时，已为国内自愿减排项目产生的核证减排量（CCER）进入各自的碳交易市场开放通道，7 个试点皆允许 CCER 作为抵消机制进入其碳交易市场。作为抵消机制的 CCER 进入“两省五市”碳排放权交易市场，将会扩大市场参与并降低减排成本。目前，已经在 2013 年启动的 5 个碳排放权交易试点即将在 6 月份迎来首个履约期，CCER 进入各碳交易市场体系并发挥市场调节作用值得关注与期待。目前，国能公司正在进行浚县、宁阳、吴桥、上蔡四个项目的 CCER 开发，预计 2014 年签发 CCER 约 110 万吨，实现国能在国内碳减排市场的实质性突破，为国能公司带来新的利润增长点。

2. 经营效率

从经营效率指标来看，2011~2013 年，公司总资产周转次数波动中有所下降，存货周转次数呈不断下降趋势，2013 年指标值分别为 0.27 次和 3.16 次；销售债权周转次数指标值同样不断下降，2013 年为 3.21 次。总体看，公司经营效率一般。

3. 未来发展

公司的发展目标是以可再生能源为主体，生物质发电为核心产业，技术持续创新，建立生物质循环体系，延伸产业链，加快生物质资源的综合开发利用和醇电联产发展步伐，致力

于发展成为世界先进的清洁能源企业集团。

燃料乙醇技术属于生物质能技术的一种，是清洁可再生能源，具有污染小，容易运输和贮藏的特点，是可以替代石油的一种新燃料，2012 年全球燃料乙醇产量约 8000 万吨。目前汽油中乙醇添加量，巴西为 25%，美国和欧盟各国为 5%~15%，其他国家一般在 0.5%~20%，我国为 10%。2012 年中国石油进口依存度已超过 55%，迫切需要增加生产燃料乙醇的能力，来缓解能源安全压力。

在纤维素乙醇技术上，国网节能公司具备一定的技术和人才储备。2010 年，作为中央“千人计划”的一员，引进了瑞典隆德大学的可再生能源专家贵多教授，并成立了国网节能生物质能源技术中心，技术中心实验室将于 2013 年 9 月底投运，将努力将其建设成为国网公司生物质能源工程技术研发基地、国际一流的开放式国家级研发中心和具有世界影响力的纤维素乙醇产业化推广基地，使生物质能源技术中心成为节能公司生物质板块可持续发展的重要条件，为节能公司生物质产业化运营提供

强大技术支持。

未来五年，公司将继续以农林生物质发电为核心，加快投资、建设、运营一体化建设，创新商业模式，大力推进成果转化和技术输出，延伸上下游产业链，形成生物质综合利用产业和循环经济体系，生物质发电装机容量达到 284 万千瓦，纤维素乙醇生产规模达到年产 38 万吨；涉足环保工程，采用生态技术，以生物质灰基制造纳米砖，净化湖泊水质，目前在太湖水域试验取得较好效果，未来收益可能超过发电环节；开发天然气发电分布式能源项目，适时建设 3-5 个项目；利用股东风电技术独享优势开发风力发电项目，建设和运营 30 万千瓦风电场；努力开拓国际市场，已取得瑞典、俄罗斯政府的大力支持，发电潜力巨大。

截至 2014 年 3 月底，公司在建项目 7 个，全部为生物质发电项目，总投资预算 19.22 亿元，已完成投资 11.42 亿元，资金来源除自有资金外（占比约 20%），其余依靠银行贷款解决。公司在建项目资本金已根据项目进度全部到位。

表 8 公司目前在建项目以及拟建项目情况（三台、富平、榆树、峪口项目为拟建项目）

项目名称	总投资 (万元)	资金筹措方案		截至 2014 年 3 月底投资进 度 (%)	2014 (万元)	2015 (万元)	2016 (万元)
		贷款	自筹				
庆安项目	32300	25840	6460	88.23	5841	-	-
长岭项目	29000	23200	5800	96.30	1073	-	-
临泉项目	26800	21440	5360	71.40	7665	-	-
蒙城项目	25000	20000	5000	50.40	8266	4133	-
邳州项目	27000	21600	5400	47.08	9526	4763	-
彭泽项目	25400	20320	5080	34.02	11172	5586	-
南部项目	26746	21396	5350	18.05	14612	7306	-
三台项目	26763	21410	5353	-	2676	16058	8028
富平项目	27824	22259	5565	-	2782	16694	8347
榆树项目	28974	23179	5795	-	2897	17384	8692
峪口项目	28000	22400	5600	-	2800	16800	8400
合计	303807	243044	60763	-	69310	88724	33467

资料来源：公司提供

总体来看，公司未来发展仍集中在生物质发电领域，主营业务突出，发展前景良好。着眼于国家生物质能源“十二五”规划，公司已

进入项目集中建设阶段，未来资金需求较大，新项目融资压力大，运营时间长的项目净现金流量不断好转。

九、财务分析

公司提供的 2013 年财务报表已经中天运会计师事务所有限公司审计，并出具了标准无保留意见的审计结论，公司 2014 年一季度财务数据未经审计。

从合并报表范围变化情况来看，2013 年公司新纳入合并范围的二级子公司 1 家，是国能文登生物发电有限公司，另外国能大丰生物发电有限公司 2013 年 10 月已清算，不再纳入本公司合并范围，合并范围较上年变化不大，财务可比性强。以下财务分析将主要以 2013 年合并报表期末数据为基础。

1. 盈利能力

2013 年公司实现营业收入 31.76 亿元，较 2012 年增长 3.18%，主要受近年来发电量上升的影响所致；同期公司营业成本增长 10.73%，2013 年公司营业利润率较上年下降 6.03 个百分点至 12.38%，主要是由于毛利率 100% 的主营业务 CDM 项目收入在 2013 年未确认收入所致。从期间费用来看，由于发电直接入网，虽公司无销售费用支出，但是随着公司融资规模增加，财务费用同比增加了 11.26%。截至 2013 年底，公司期间费用率下降至 14.14%。

2013 年公司营业外收入为 1.52 亿元，较上年下降了 4.43%，变动不大，主要由于各地政府对于增值税的返还(占比 78.29%)以及各种政策性资金返还(占比 21.05%)等。

2013 年公司实现利润总额 0.41 亿元，较上年下降 82.25%，盈利能力快速下降。从盈利指标来看，2013 年公司净资产收益率为 2.13%，而总资产收益率为 2.22%，均较上年有所下降。

2014 年 1-3 月，公司实现营业收入 8.68 亿元，占 2013 年全年的 27.33%；营业利润率为 11.49%，较 2013 年有下降 0.89 个百分点，其原因是按照年度机组检修计划，停机检修的电厂台数相对较多，影响了发电量和主营收入。利润总额 0.22 亿元，占 2013 年全年的 53.66%。

综合看，跟踪期内，公司营业收入稳定增长，整体盈利能力减弱。

2. 现金流及保障

经营活动方面，公司 2013 年经营活动现金流入 41.44 亿元，较上年增长 27.00%，主要是销售商品、提供劳务收到的现金 38.73 亿元；经营活动现金流出 32.99 亿元，较上年增长 15.07%，主要是购买商品、接受劳务支付的现金 26.47 亿元；经营活动产生的现金流量净额为 8.45 亿元，较上年上升了 13.38%。2013 年公司现金收入比为 121.92%，较上年（95.39%）大幅上升。总体来看，公司经营现金流情况较好，收入实现质量有所提高。

投资活动方面，2013 年公司投资活动产生的现金流入 1.62 亿元，较上年增加了 26.56%，主要是收回投资收到的现金由 0.70 亿增加至 1.57 亿元所致；投资活动产生的现金流出 11.84 亿元，较上年增长了 63.76%，主要投资支付的现金大幅减少所致，2013 年公司投资规模较上年大幅上升；投资活动产生的现金流量净额为 -10.22 亿元。公司经营活动现金流量净额不能满足投资活动所需，对外融资需求较上年有所增长。

筹资活动方面，2013 年公司筹资活动现金流入量为 44.94 亿元，同比增长了 35.65%，主要是借款所收到的现金 44.85 亿元较上年增长 35.38%所致；筹资活动产生的现金流出为 43.90 亿元，主要为偿还债务支付的现金 37.63 亿元，较上年增长 51.12%；筹资活动产生的现金流量净额为 1.04 亿元，较上年减少了 45.22%。

2014 年 1-3 月，公司经营活动现金流量净额 2.96 亿元，同比去年的 0.24 亿元大幅增加，其主要原因是 2013 年 7 月国家实行了新的电费结算政策，对电费进行季度结算而非往年的补贴电价年度结算，此项政策在东北地区以及河北地区实行较好；投资活动现金流量净额为 1.86 亿元；筹资活动现金流量净额为 -3.63 亿元。

总体看，跟踪期内，公司经营活动现金流净额有所上升，同时投资支出规模减少，对外融资压力有所正常化。

3. 资本及债务结构

截至 2013 年底，公司资产总额 118.97 亿元，较上年增长 6.02%；其中流动资产占 26.99%，非流动资产占 73.01%，较 2012 年底变化不大，公司资产以非流动资产为主。

流动资产方面，截至 2013 年底，公司流动资产 32.10 亿元，较上年减少 4.12%。流动资产构成中占比较大的主要为货币资金（占比 23.93%）、应收账款（占比 25.68%）存货（占比 26.19%）。与上年相比，公司货币资金、应收账款较上年有不同程度的减少，而存货较上年增加较为明显。截至 2013 年底，公司应收账款 7.67 亿元，同比减少了 35.92%，主要是因为受国网节能公司的参股，使得电费结算情况好转，公司缩短了部分省电力公司应收账款的账期，应收账款中账龄在 1 年以内的为 6.83 亿元，占比 89.05%。应收账款均能够收回，因此未计提坏账准备。截至 2013 年底，公司存货余额 10.20 亿元，其中原材料占 99.99%、周转材料占 0.01%；公司未计提存货跌价准备。

非流动资产方面，截至 2013 年底，公司非流动资产构成主要以固定资产（占 75.98%）、在建工程（占 17.01%）及无形资产（占 3.96%）为主。截至 2013 年底，公司固定资产原值为 78.94 亿元，累计折旧 12.94 亿元。从固定资产账面价值看，主要由建筑物（占 18.32%）和发电及供热设备（占 56.52%）组成。截至 2013 年底，公司在建工程 14.78 亿元，全部是 30MW 生物质能发电项目，截至 2013 年底，公司无形资产 3.44 亿元。

截至 2014 年 3 月底，公司资产合计 118.60 亿元，其中流动资产占 27.98%，非流动资产占 72.02%，与 2013 年底相比，随着存货的大幅增加，流动资产占比有所上升。

总体看，公司资产规模稳定增长，资产以非流动资产为主，符合一般电力企业特点；固定资产主要为房屋、建筑物和机器设备，整体资产质量较好。

所有者权益方面，截至 2013 年底，公司所有者权益合计 24.93 亿元，较上年下降 5.57%，其中少数股东权益 0.26 亿元。归属于母公司所

有者权益构成中，实收资本占 81.96%，未分配利润占 12.73%。截至 2014 年 3 月底，公司所有者权益合计 25.15 亿元，所有者权益构成较上年变化不大。

负债方面，截至 2013 年底，公司负债总额为 94.04 亿元，较上年增长 9.59%；其中流动负债占 46.69%，非流动负债占 53.31%，与上年相比公司流动负债占比有所提升，主要是由于公司短期借款大幅增长所致，公司主要以非流动负债为主。截至 2013 年底，公司流动负债合计为 43.91 亿元，较上年增长 47.45%，主要以短期借款（占 66.14%）和应付账款（占 16.71%）为主。截至 2013 年底，公司非流动负债合计为 50.13 亿元，较上年减少了 10.53%，主要以长期借款（占 67.17%）和长期应付款（均为应付融资租赁款占 21.51%）为主。

截至 2014 年 3 月底，公司负债合计 93.45 亿元，其中流动负债占 48.25%，仍以非流动负债为主。与 2013 年底相比，流动负债占比有所增加，主要是一年内到期非流动负债增加所致。

截至 2013 年底，公司全部债务 84.93 亿元，其中短期债务占比 42.98%。截至 2014 年 3 月底，公司全部债务 82.65 亿元，其中短期债务占 43.59%，较上年底有所增长。从债务指标来看，截至 2013 年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 79.05%、77.31% 和 66.02%，与上年相比基本持平。截至 2014 年 3 月底，公司上述三项指标分别为 78.79%、76.67% 和 64.96%，有所下降。

总体看，公司负债以非流动负债为主，整体债务负担较重。

4. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，2013 年公司流动比率和速动比率均较上年有所下降，分别为 73.12% 和 49.90%，主要原因为短期借款的增加。截至 2014 年 3 月底，这两项比率分别为 73.60% 和 50.74%。综合看，公司短期偿债能力弱。2013 年公司经营性现金流动负债比为 19.24%，较上年上升了 5.93 个百分点，短期支

付压力大。

从长期偿债能力指标看，2013 年公司实现 EBITDA 5.56 亿元，较上年下降了 41.54%，主要由于利润总额的大幅降低。2013 年，公司 EBITDA 利息倍数和全部债务/EBITDA 分别为 1.77 倍和 15.28 倍。公司对利息保护能力较上年变弱，全部债务保护能力下降。

截至2014年3月底，公司无对外担保事项。

截至2014年3月底，公司获得国内多家银行授信，总额为92.50亿元，其中已使用额度为83.51亿元，未使用信用额度为8.99亿元，间接融资渠道有待拓宽。

截至2013年底，公司现金类资产7.69亿元，为“13国能生物MTN001”和“14国能生物MTN001”的0.96倍。截至2013年底，公司经营活动现金流入和净额分别为“13国能生物MTN001”和“14国能生物MTN001”的5.18倍和1.06倍；公司 EBITDA 为“13国能生物MTN001”和“14国能生物MTN001”的0.70倍。公司现金类资产及经营活动现金流入量对待偿还债券的保障能力较强。

5. 过往债务履约情况

根据公司过往在公开市场发行及偿付债务融资工具的历史记录，公司无逾期或违约偿付记录，过往债务履约情况良好。

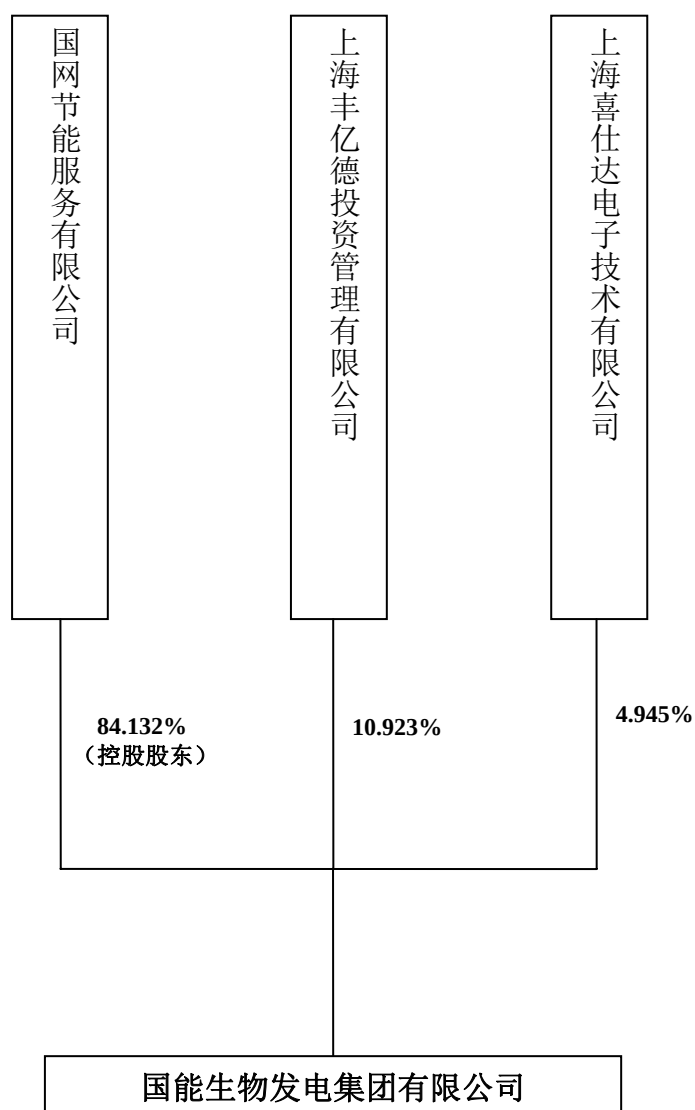
6. 抗风险能力

基于对生物质能发电行业前景和政策支持的考虑，以及公司在行业内的重要地位和公司所具有的产业布局和技术实力等方面的优势，特别是股东国网节能的控股地位，使得公司整体抗风险能力加强。

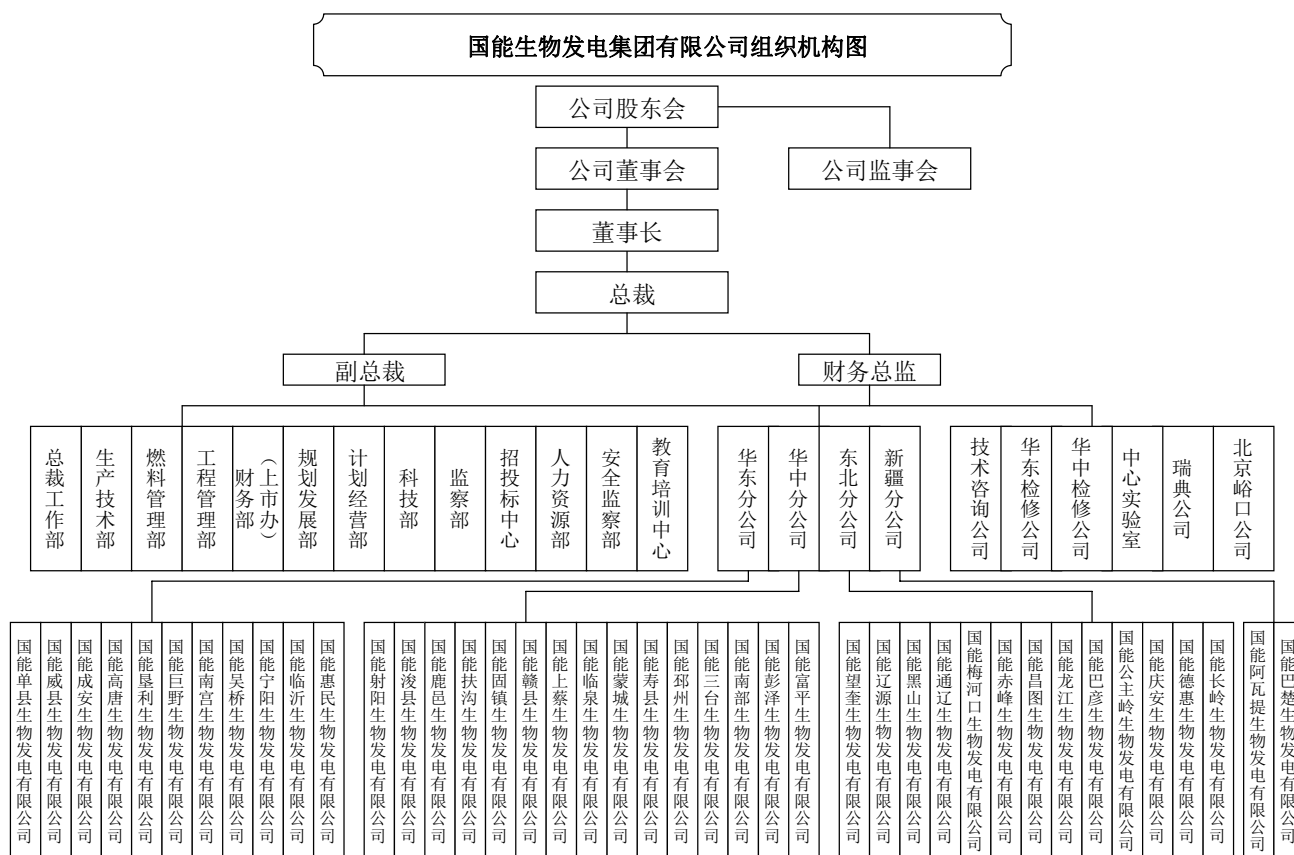
十、结论

综合考虑，联合资信维持国能生物发电集团有限公司AA的主体长期信用等级，评级展望为稳定，并维持“13国能生物MTN001”和“14国能生物MTN001”AA的信用等级。

附件 1 公司股权结构图



附件 2 公司组织架构图



附件 3 主要财务数据及指标

项目	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年 3 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	8.09	8.50	7.69	8.93
资产总额(亿元)	99.84	112.21	118.97	118.60
所有者权益(亿元)	24.33	26.40	24.93	25.15
短期债务(亿元)	18.06	22.76	36.50	36.03
长期债务(亿元)	51.17	54.58	48.43	46.62
全部债务(亿元)	69.24	77.34	84.93	82.65
营业收入(亿元)	26.39	30.78	31.76	8.68
利润总额(亿元)	3.41	2.31	0.41	0.22
EBITDA(亿元)	8.89	9.51	5.56	--
经营性净现金流(亿元)	3.39	3.96	8.45	2.96
财务指标				
销售债权周转次数(次)	6.45	3.79	3.21	--
存货周转次数(次)	5.20	3.98	3.16	--
总资产周转次数(次)	0.28	0.29	0.27	--
现金收入比(%)	101.72	95.39	121.92	109.19
营业利润率(%)	18.87	18.41	12.38	11.49
总资本收益率(%)	5.82	6.48	2.22	--
净资产收益率(%)	12.01	7.71	2.13	--
长期债务资本化比率(%) ⁰	67.78	67.40	66.02	64.96
全部债务资本化比率(%)	74.00	74.55	77.31	76.67
资产负债率(%)	75.63	76.47	79.05	78.79
流动比率(%)	119.50	112.42	73.12	73.60
速动比率(%)	96.64	88.13	49.90	50.74
经营现金流动负债比(%)	14.71	13.31	19.24	--
EBITDA 利息倍数(倍)	2.46	1.60	1.77	--
全部债务/EBITDA(倍)	7.79	8.14	15.28	--

注：公司 2014 年 1 季度财务数据未经审计。

附件 4 有关计算指标的计算公式

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/主营业务收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加) / 营业收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/利息支出

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产/短期投资+应收票据
 短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的长期负债+应付票据
 长期债务=长期借款+应付债券
 全部债务=短期债务+长期债务
 EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+摊销
 利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出
 筹资活动前现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额+投资活动产生的现金流量净额
 企业执行新会计准则后, 所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 5 主体长期信用等级设置及其含义

根据中国人民银行2006年3月29日发布的“银发〔2006〕95号”文《中国人民银行信用评级管理指导意见》，以及2006年11月21日发布的《信贷市场和银行间债券市场信用评级规范》等文件的有关规定，主体长期信用等级划分成三等九级，分别用AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC和C表示，其中，除AAA级，CCC级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

级别设置	含 义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

银行间债券市场中长期债券信用等级设置及其含义同主体长期信用等级。