

信用评级公告

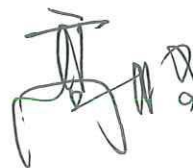
联合〔2021〕6264号

联合资信评估股份有限公司通过对国网综合能源服务集团有限公司及其拟 2021 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）的信用状况进行综合分析和评估，确定国网综合能源服务集团有限公司主体长期信用等级为 AA⁺，国网综合能源服务集团有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）信用等级为 AA⁺，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

评级总监：



二〇二一年十一月五日

国网综合能源服务集团有限公司

2021年面向专业投资者公开发行绿色公司债券

(第一期) 信用评级报告

评级结果:

主体长期信用等级: AA⁺

本次公司债券信用等级: AA⁺

评级展望: 稳定

债项概况:

本期公司债券发行规模: 不超过 10 亿元 (含)

本期公司债券期限: 不超过 3 年 (含)

偿还方式: 按年付息, 到期一次还本

募集资金用途: 拟用于项目建设、并购资金、偿还公司有息负债、补充运营资金及其他可投向用途, 其中募集资金不低于 70% (即不低于 7 亿元) 用于公司绿色产业领域的业务发展

评级时间: 2021 年 11 月 5 日

本次评级使用的评级方法、模型:

名称	版本
一般工商企业信用评级方法	V3.0.201907
一般工商企业主体信用评级模型 (打分表)	V3.0.201907

注: 上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

评级观点

联合资信评估股份有限公司 (以下简称“联合资信”) 对国网综合能源服务集团有限公司 (以下简称“公司”或“国网综能”) 的评级, 反映了公司作为一家集综合能源服务、生物质发电和电力供应业务于一体的大型国有企业, 在行业地位及股东支持等方面所具备的综合优势。2020 年, 公司完成资产重组后, 综合实力增强。同时, 联合资信也关注到公司应收账款规模较大、生物质补贴政策调整、对部分子公司存在管理难度等因素可能对公司信用水平带来的不利影响。

根据联合赤道环境评价有限公司 (以下简称“联合赤道”) 出具的《国网综合能源服务集团有限公司企业主体绿色评估认证报告》, 公司主营业务属于对环境改善有贡献的绿色产业, 企业生产经营过程符合国家、地方法律法规的相关规定, 联合赤道确定公司企业主体绿色等级为深绿 (G-AAA)。

公司经营活动现金流入量和 EBITDA 对本期公司债券保障程度很高, 经营活动现金流量净额对本期公司债券保障程度高。

未来, 随着在建项目的陆续投产运营, 公司生物质装机规模将进一步扩大。联合资信对公司评级展望为稳定。

基于对公司主体长期信用状况以及本期公司债券偿还能力的综合评估, 联合资信认为, 公司主体偿债风险很低, 本期公司债券到期不能偿还的风险很低。

优势

- 1. 股东实力极强, 支持力度较大。**公司控股股东国家电网有限公司 (以下简称“国家电网”) 综合实力极强, 国家电网在资金注入、资产划转和业务开展等方面对公司的支持力度较大, 公司竞争力不断增强。
- 2. 资产重组完成后, 公司综合实力增强。**2020 年, 公司完成资产重组, 资产、收入和利润规模均明显扩大, 公司成为国家电网旗下综合能源服务业务运营平台, 综合实力进一步增强。
- 3. 公司经营活动现金流入量和 EBITDA 对本期公司债券保障程度很高。**2018—2020 年, 公司经营活动产生的现金流入量分别为本期债券发行额度 (10.00 亿元) 的 10.13 倍、

本次评级模型打分表及结果：

指示评级	aa ⁺	评级结果		AA ⁺
评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	B	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	2
		自身竞争力	基础素质	2
			企业管理	1
			经营分析	2
财务风险	F1	现金流	资产质量	2
			盈利能力	2
			现金流量	2
		资本结构		2
		偿债能力		1
		调整因素和理由		
--				--

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1-F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

19.13 倍和 28.67 倍，公司 EBITDA 分别为本期债券发行额度的 2.13 倍、3.69 倍和 3.90 倍。

关注

1. **应收账款规模大，对公司资金形成占用。**截至 2020 年底，公司应收账款规模 73.59 亿元，应收财政部补贴资金规模较大，对公司资金形成占用。生物质发电补贴电费结算滞后，公司收入实现质量有待提升。
2. **补贴政策调整对公司生物质业务经营产生一定影响。**生物质补贴政策的调整对公司经营产生一定影响。截至 2021 年 9 月底，公司多个生物质发电项目已陆续停机，待政策好转或有新的利润增长点后再行运转。
3. **存在对子公司的管理难度。**2020 年，公司业务规模快速扩张，下属子公司数量较多，分布区域广，且公司对 27 家新并表子公司的持股比例不高，管理难度较大。

分析师：王文燕 李晨

邮箱：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）

网址：www.lhratings.com

主要财务数据：

合并口径				
项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 9 月
现金类资产（亿元）	21.60	51.64	76.65	84.30
资产总额（亿元）	187.31	306.98	399.36	495.96
所有者权益（亿元）	76.31	129.90	151.97	201.09
短期债务（亿元）	23.26	49.57	44.25	46.79
长期债务（亿元）	49.46	50.28	84.88	106.14
全部债务（亿元）	72.72	99.86	129.14	152.93
营业收入（亿元）	79.93	194.35	280.30	224.49
利润总额（亿元）	5.64	13.81	13.35	9.21
EBITDA（亿元）	21.26	36.87	39.03	--
经营性净现金流（亿元）	22.99	19.74	32.62	-12.37
营业利润率（%）	7.85	10.79	8.66	7.12
净资产收益率（%）	5.53	8.53	6.43	--
资产负债率（%）	59.26	57.68	61.95	59.45
全部债务资本化比率（%）	48.79	43.46	45.94	43.20
流动比率（%）	59.23	90.52	109.59	136.09
经营现金流流动负债比（%）	37.60	16.24	20.74	--
现金短期债务比（倍）	0.93	1.04	1.73	1.80
EBITDA 利息倍数（倍）	6.10	10.10	9.52	--
全部债务/EBITDA（倍）	3.42	2.71	3.31	--
公司本部（母公司）				
项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 9 月
资产总额（亿元）	73.80	86.79	119.97	138.05
所有者权益（亿元）	53.35	54.63	72.41	91.29
全部债务（亿元）	20.00	31.50	46.20	45.40
营业收入（亿元）	1.65	1.65	1.32	0.59
利润总额（亿元）	0.46	0.54	0.60	-1.27
资产负债率（%）	27.71	37.05	39.65	33.87
全部债务资本化比率（%）	27.27	36.57	38.95	33.21
流动比率（%）	495.21	204.69	198.75	285.85
经营现金流流动负债比（%）	49.85	-2.18	-6.28	--

注：1. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；2021 年 1-9 月财务数据未经审计，相关指标未年化；2. 本报告已将长期应付款、租赁负债中的有息债务部分计入长期债务；3. 2018 年和 2019 年财务数据分别为 2019 年审计报告期初数和 2020 年审计报告期初数

资料来源：联合资信根据公司财务报表整理

主体评级历史：

信用等级	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
AA ⁺	稳定	2021/06/29	王文燕 李晨	一般工商企业信用评级方法 一般工商企业主体信用评级模型（打分表）	阅读全文
AA ⁺	稳定	2019/02/26	徐益言 王文燕	工商企业信用评级方法（原联合信用评级有限公司）	阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅；2019 年 8 月 1 日之前的评级方法和评级模型均无版本号

声 明

一、本报告引用的资料主要由国网综合能源服务集团有限公司（以下简称“该公司”）提供，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。

二、根据控股股东联合信用管理有限公司（以下简称“联合信用”）提供的联合信用及其控制的其他机构业务开展情况，联合信用控股子公司联合赤道环境评价有限公司（以下简称“联合赤道”）为该公司提供了非评级服务。由于联合资信与关联公司联合赤道之间从管理上进行了隔离，在公司治理、财务管理、组织架构、人员设置、档案管理等方面保持独立，因此公司评级业务并未受到上述关联公司的影响，联合资信保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、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，符合真实性、准确性、完整性要求。

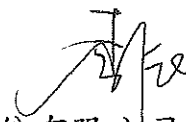
四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因该公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

六、本次信用评级结果仅适用于本次债券，有效期为本次债券的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

分析师：

王文燕



联合资信评估股份有限公司

国网综合能源服务集团有限公司

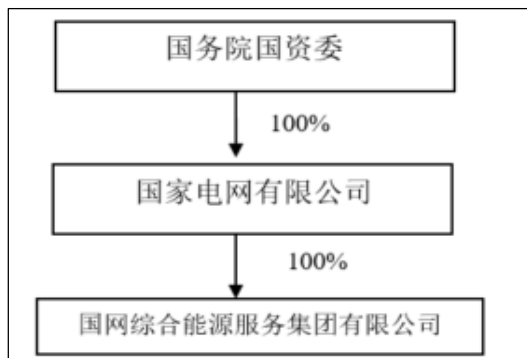
2021年面向专业投资者公开发行绿色公司债券

(第一期) 信用评级报告

一、主体概况

2013年1月18日,国网综合能源服务集团有限公司(以下简称“公司”或“国网综能”,曾用名“国网节能服务有限公司”)根据《国家电网公司关于组建国网节能服务有限公司的通知》(国家电网人资〔2013〕112号)组建成立,系国家电网的全资子公司,注册资本30000万元。历次注资完成后,截至2015年末,公司注册资本增至42亿元。2016年4月,经国家电网有限公司(以下简称“国家电网”,曾用名“国家电网公司”)核准,国网重庆市电力公司(以下简称“重庆电力”)与公司签署了《国网重庆市电力公司与国网节能服务有限公司关于重庆川东电力集团有限责任公司之股权无偿划转协议书》,根据该协议,重庆电力将其持有的重庆川东电力集团有限责任公司(以下简称“川东电力”)100%股权无偿划转至公司。2020年1月,公司名称变更为现用名。经过多次增资,截至2021年9月底,公司实收资本增加至85.70亿元,国家电网持有公司100%的股权,为公司控股股东;国务院国有资产监督管理委员会(以下简称“国务院国资委”)为公司实际控制人。

图1 截至2021年9月底公司股权结构图



资料来源:公司提供

公司经营范围:电力供应;节能服务;储能系统、新能源、分布式能源与能源高效利用项目

的投资、建设和运营;咨询、设计和评估;节能技术开发与转让;节能产品开发与销售;节能会展服务;节能减排指标交易及代理,分布式能源并网服务的关联业务;租赁节能设备;销售汽车、机械设备;汽车租赁(不含九座以上);机械设备租赁;机械设备维修。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;电力供应以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

截至2021年9月底,公司本部内设办公室、发展策划部、财务资产部等职能部门(附件1-1)。截至2021年3月底,公司拥有全资及控股的二级子公司37家(附件1-2)。

截至2020年底,公司合并资产总额399.36亿元,所有者权益151.97亿元(含少数股东权益63.82亿元);2020年,公司实现营业收入280.30亿元,利润总额13.35亿元。

截至2021年9月底,公司合并资产总额495.96亿元,所有者权益201.09亿元(含少数股东权益90.27亿元);2021年1-9月,公司实现营业收入224.49亿元,利润总额9.21亿元。

公司注册地址:北京市西城区白广路二条1号综合楼;法定代表人:任伟理。

二、本期债券概况

1. 本期债券概况

公司拟发行“国网综能服务集团有限公司2021年面向专业投资者公开发行绿色公司债券(第一期)”(以下简称“本期债券”),拟募集金额不超过人民币10亿元(含)。本期债券期限不超过3年(含)。本期债券将以公开方式向具备相应风险识别和承担能力的专业投资者发行。本期债券为固定利率债券,每年付息一次,最后一期利息随本金的兑付一起支付。

本期债券无担保。

2. 本期债券募集资金用途

本期债券募集资金扣除相关发行费用后，拟用于项目建设、并购资金、偿还公司有息负债、补充运营资金及其他可投向用途，其中募集资金不低于 70%（即不低于 7 亿元）用于公司绿色产业领域的业务发展。

根据联合赤道环境评价有限公司（以下简称“联合赤道”）出具的《国网综合能源服务集团有限公司企业主体绿色评估认证报告》，公司主营业务属于对环境改善有贡献的绿色产业，企业生产经营过程符合国家、地方法律法规的相关规定，联合赤道确定公司企业主体绿色等级为深绿（G-AAA）。

三、宏观经济和政策环境分析

1. 宏观政策环境和经济运行情况

2020 年，新冠肺炎疫情的全球大流行对各国经济和贸易造成严重冲击，全球经济陷入深度衰退。中国在宏观政策方面加大了逆周期调节力度对冲疫情负面影响，以“六稳”“六保”为

中心，推动经济逐季复苏，GDP 全年累计增长 2.30%，成为全球主要经济体中唯一实现正增长的国家；GDP 首次突破百万亿大关，投资超越消费再次成为经济增长的主要驱动力。

2021 年上半年，中国宏观政策保持连续性、稳定性，经济持续稳定恢复、稳中向好。但三季度以来，受限产限电政策加码、楼市调控趋严、原材料价格高位上涨、局部疫情反复等因素影响，我国经济修复放缓，生产端与需求端下行压力均有所加大。2021 年前三季度，我国国内生产总值 82.31 万亿元，累计同比增长 9.80%，两年平均增长 5.15%，二者分别较上半年同比增速和两年平均增速放缓 2.90 和 0.16 个百分点，经济增长有所降速。

三大产业中，第三产业受局部疫情影响仍未恢复至疫前水平。2021 年前三季度，第一、二产业增加值两年平均增速分别为 4.82%和 5.64%，均高于疫情前 2019 年同期水平，恢复情况良好；第三产业前三季度两年平均增速为 4.85%，远未达到 2019 年同期 7.30%的水平，主要是受局部疫情反复影响较大所致。

表 1 2018 - 2021 年前三季度中国主要经济数据

指标名称	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年前三季度
GDP (万亿元)	91.93	98.65	101.60	82.31
GDP 增速 (%)	6.75	6.00	2.30	9.80 (5.15)
规模以上工业增加值增速 (%)	6.20	5.70	2.80	11.80 (6.37)
固定资产投资增速 (%)	5.90	5.40	2.90	7.30 (3.80)
社会消费品零售总额增速 (%)	8.98	8.00	-3.90	16.40 (3.93)
出口增速 (%)	9.87	0.51	3.63	33.00
进口增速 (%)	15.83	-2.68	-0.64	32.60
CPI 同比 (%)	2.10	2.90	2.50	0.60
PPI 同比 (%)	3.50	-0.30	-1.80	6.70
城镇调查失业率 (%)	4.90	5.20	5.20	4.90
城镇居民人均可支配收入增速 (%)	5.60	5.00	1.20	8.70
公共财政收入增速 (%)	6.20	3.80	-3.90	16.30
公共财政支出增速 (%)	8.70	8.10	2.80	2.30

注：1. GDP 总额按现价计算；2. 出口增速、进口增速均以美元计价统计；3. GDP 增速、规模以上工业增加值增速、城镇居民人均可支配收入增速为实际增长率，其余指标增速均为名义增长率；4. 城镇调查失业率指标值为期末数

资料来源：联合资信根据国家统计局和 Wind 数据整理

出口维持高速增长，消费与固定资产投资增速放缓。消费修复基础仍不牢固。2021 年前三季度，我国社会消费品零售总额 31.81 万亿

元，同比增长 16.40%；两年平均增速 3.93%，较上半年两年平均增速小幅回落，较疫情前水平仍有一定差距，与居民人均可支配收入两年

平均增速同步放缓。固定资产投资增速有所回落。2021 年前三季度，全国固定资产投资（不含农户）39.78 万亿元，同比增长 7.30%；两年平均增长 3.80%，较上半年两年平均增速放缓 0.60 个百分点，仍未恢复到疫情前水平。全球经济和贸易回暖带来的需求增加支撑我国出口高增长。2021 年前三季度，我国货物贸易进出口总值 4.37 万亿美元，为历史同期最高值，同比增长 32.80%，实现较高增速，但增速呈现逐季小幅下降趋势。其中，出口 2.40 万亿美元，同比增长 33.00%；进口 1.97 万亿美元，同比增长 32.60%；贸易顺差为 4275.40 亿美元。

2021 年前三季度，CPI 先涨后落，PPI 显著上涨。2021 年前三季度，CPI 同比上涨 0.60%，扣除食品和能源价格后的核心 CPI 同比上涨 0.70%，总体呈先升高后回落走势；PPI 同比上涨 6.70%，整体呈上涨趋势，生产资料价格上涨是推动 PPI 上涨的主要因素，其中上游石化、煤炭、金属价格上涨的影响较大，或对相关下游企业利润产生一定挤压。

2021 年前三季度，社融存量同比增速整体呈下行趋势，货币供应量和社会融资规模的增速同名义经济增速基本匹配。截至 2021 年三季度末，社融存量余额为 308.05 万亿元，同比增长 10%，增速逐季小幅下降。从结构看，前三季度人民币贷款是新增社融的主要支撑项；政府债券和企业债券融资回归常态；表外融资大幅减少，是拖累新增社融规模的主要因素。货币供应方面，前三季度 M1 同比增速持续回落，M2 同比增速先降后稳。二季度以来 M2-M1 剪刀差走阔，反映了企业活期存款转为定期，融资需求减弱，投资意愿下降。

2021 年前三季度，财政收入呈现恢复性增长，“三保”等重点领域支出增长较快。2021 年前三季度，全国一般公共预算收入 16.40 万亿元，同比增长 16.30%，达到 2021 年预算收入的 82.99%，财政收入恢复性增长态势总体平稳。其中，全国税收收入 14.07 万亿元，同比增长 18.40%，在 PPI 高位运行、企业利润较快增长等因素的带动下，工商业增值税、企业所得税等

税种实现高增长。支出方面，前三季度全国一般公共预算支出 17.93 万亿元，同比增长 2.30%，达到 2021 年预算支出的 71.68%，非急需非刚性支出持续压减，“三保”等重点领域支出得到有力保障。前三季度，全国政府性基金预算收入 6.10 万亿元，同比增长 10.50%。其中国有土地使用权出让收入 5.36 万亿元，同比增长 8.70%，土地出让金收入增速明显放缓；全国政府性基金预算支出 7.14 亿元，同比下降 8.80%，主要是由于专项债项目审核趋严，地方政府专项债发行进度缓慢，项目落地有所滞后。

2021 年以来就业形势总体基本稳定，调查失业率呈逐季稳中有降的趋势。2021 年前三季度，城镇新增就业 1045 万人，完成全年目标的 95%；1-9 月城镇调查失业率均值为 5.20%，略低于全年 5.50%左右的预期目标，就业形势总体良好。从结构看，重点群体就业情况在三季度出现改善，其中 16~24 岁城镇人口失业率结束了自 2021 年 1 月以来的连续上升趋势，自 8 月开始出现下降；截至 2021 年三季度末，农村外出务工劳动力总量同比增长 2%，基本恢复至疫情前 2019 年同期水平。

2. 宏观政策和经济前瞻

2021 年第四季度，能耗双控、原材料价格高位运行、局部疫情、楼市调控政策等因素仍将对我国经济产生影响，经济稳增长压力有所加大。货币政策存在降准空间；财政方面预计将加快地方政府专项债券的发行及资金投入使用，促进经济平稳增长。

生产方面，2021 年第四季度我国能耗双控的压力仍然较大，叠加原材料价格较高等因素影响，工业生产或将持续承压。需求方面，未来房地产信贷政策收紧态势可能有所缓解，但在房地产调控政策基调不变的前提下，短期内房地产投资难以逆转偏弱的格局；随着财政资金到位以及“十四五”规划的重大项目陆续启动建设，基建投资有望逐步改善，但受制于地方政府债务管理趋严，预计改善空间有限；限产限电、生产成本上升等因素或将对制造业投资修复产

生制约。消费市场复苏基础仍不牢固，第四季度仍然会受到疫情影响，但电商购物节等因素有助于带动消费提升。第四季度海外需求修复叠加出口价格上涨或将支撑出口依然保持在较高水平，但在上年基数抬高因素影响下，出口增速或将小幅下行。基于上述分析，联合资信预测全年 GDP 增速在 8.00% 左右。

四、行业分析

行业分析主要围绕综合能源服务行业及生物质发电行业展开。

（一）综合能源服务行业

1. 行业概况

综合能源服务的业务类型丰富，行业目前处于发展初期，未来市场空间巨大。

综合能源服务指向用户提供全方位能源服务，服务内容包括用能规划设计、多元化分布式能源服务、智能运维服务、客户能源系统能效提升、能源托管服务、能源交易服务、能源配送网络、用能金融服务等，具体的业务类型丰富。

目前，综合能源服务行业处于发展初级阶段，但未来综合能源服务市场空间巨大，2020—2025 年，我国综合能源服务市场潜力规模有望由 0.5 万亿元~0.6 万亿元增长到 0.8 万亿元~1.2 万亿元；到 2035 年将步入成熟期，市场潜力规模约为 1.3 万亿元~1.8 万亿元。

从综合能源服务重点发展的对象来看，工业园区和公共建筑是我国未来一段时期综合能源服务业务的重点对象；从发展方向上来看，一体化供应是综合能源服务的重点发展方向；从主要形态来看，以电为中心，是综合能源服务一体化发展的重要形态。

由于综合能源服务涉及业务类型宽泛，本报告重点介绍其中的配电网节能服务行业。

2. 配电网节能服务行业

我国配电网建设改造得到政策大力支持，配套投资规模持续可观，配电网节能服务产业发展前景广阔。但受我国经济增速放缓及电力

改革影响，配电网节能服务行业利润空间存在一定不确定性。

（1）行业概况

配电网是电力输配网络的重要组成部分，是连接电网和客户、保障电力“落得下、用得上”的关键环节。目前，国内电力供需宽松，用电量增速放缓，国内电力投资从主网优先阶段逐渐转向加快推进配电网建设改造，同时加大配电网节能改造力度促进实现节能降耗、减少电能传输损失。

（2）行业政策

国家发展和改革委员会（以下简称“国家发改委”）、国家能源局先后印发《关于加快配电网建设改造的指导意见》和《配电网建设改造行动计划（2015—2020 年）》，组织动员和部署实施配电网建设改造行动，要求通过实施配电网建设改造计划提高电能质量、提升供电保障能力，同时加大配电网节能改造力度促进实现节能降耗、减少电能传输损失。另一

方面，配电网资金投入不断加大，明确 2015—2020 年配电网建设改造投资不低于 2 万亿元，提升供电保障能力与电力普遍服务水平。

在能源领域，为落实“推进节能增效、降低用能成本”，《能源发展战略行动计划（2014—2020）》提出，坚持节能优先，加大对节能提效、能源资源综合利用和清洁能源项目的支持，创新发展方式形成节能型生产和消费模式。在此基础上，国家发改委、国家能源局发布《能源生产和消费革命战略（2016—2030）》，进一步深化明确“以节能优先为方针”，坚持“开源”“节流”并重，科学管控劣质低效用能，提高能源利用效率，推动产业结构和能源消费结构双优化。

在上述政策背景下，电力行业亦将节能增效作为发展方向放在突出地位。2020 年 1 月，国家能源局召开“十四五”电力规划工作启动会议，明确将节能增效作为“十四五”期间提升电力系统整体效率、推动电力绿色转型升级的重点工作，强调高度重视节能增效、提升系统调节能力。其中，国家电网以“提高全社会用能

效率和帮助客户降低用能成本”为目标，大力推进配电网改造工作，配电网节能服务产业迎来重要发展机遇。

（3）未来发展

我国配电网建设改造得到政策大力支持，配套投资规模持续可观，配电网节能服务产业发展前景广阔。目前下游电力供应行业相关节能服务需求旺盛，综合促进配电网节能服务产业发展向好。

当前国内外经济形势复杂变化，我国经济增长有所放缓，外加我国电力改革不断深入，随着售电侧和增量电力供应业务市场化的持续推进，用电价格持续下行，电力公司盈利能力下滑可能对配电网节能服务产业产生不利影响，以致行业利润空间存在一定不确定性。

（二）生物质发电行业

1. 行业概况

生物质发电作为一种重要的可再生能源，近年来，产业规模稳步增长，规模和发电量保持了持续快速增长态势，但目前生物质发电及生物质燃料目前仍处在政策引导扶持期，生物质发电在电力生产结构中仍只是占比相对微小的能源形式。

生物质发电主要包括农林废弃物直接燃烧发电、农林废弃物气化发电、垃圾焚烧发电、垃圾填埋气发电、沼气发电。发电形式分为直接燃烧发电、混合发电、气化发电、沼气发电、垃圾发电等。

从可再生能源利用规模上看，中国可再生能源的替代作用逐渐凸显，生物质发电量也呈增长势头。截至2020年底，全国可再生能源发电装机达到9.34亿千瓦，同比增长约17.5%；其中，水电装机3.7亿千瓦（其中抽水蓄能3149万千瓦）、风电装机2.81亿千瓦、光伏发电装机2.53亿千瓦、生物质发电装机2952万千瓦。可再生能源发电量持续增长。2020年，全国可再生能源发电量达22148亿千瓦时，同比增长约8.4%。其中，水电13552亿千瓦时，同比增长4.1%；风电4665亿千瓦时，同比增长约15%；

光伏发电2605亿千瓦时，同比增长16.1%；生物质发电1326亿千瓦时，同比增长约19.4%。

2020年，全国生物质发电新增装机543万千瓦，累计装机达到2952万千瓦，同比增长22.6%；2020年生物质发电量1326亿千瓦时，同比增长19.4%，继续保持稳步增长势头。累计装机排名前五位的省份是山东、广东、江苏、浙江和安徽，分别为365.5万千瓦、282.4万千瓦、242.0万千瓦、240.1万千瓦和213.8万千瓦；新增装机较多的省份是山东、河南、浙江、江苏和广东，分别为67.7万千瓦、64.6万千瓦、41.7万千瓦、38.9万千瓦和36.0万千瓦；年发电量排名前五位的省份是广东、山东、江苏、浙江和安徽，分别为166.4亿千瓦时、158.9亿千瓦时、125.5亿千瓦时、111.4亿千瓦时和110.7亿千瓦时。

自2006年起施行的《可再生能源法》以及后续生物质发电优惠上网电价等有关配套政策，推动了中国生物质发电行业的快速壮大。但是中国的生物质发电主要停留在示范项目，并未形成大规模合理利用，生物质发电在中国电力生产结构中占比极小，2018—2020年，中国生物质能源装机容量占可再生能源装机容量的比重分别为2.45%、2.84%和3.16%，占比仍很小；2018—2020年，中国生物质能源发电量占可再生能源发电量的比重分别为4.84%、5.45%和5.99%，占比逐年提升。

2. 行业政策

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。生物质发电项目国补退出机制将对生物质发电项目产生一定负面影响。

2009年4月，国家税务总局下发的《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〕185号）规定：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，相关收入减按90%计入企业当年收入总额。

2010年7月,《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)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。

2015年7月,财政部、国家税务总局联合下发的《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》(财税〔2015〕78号)规定:对利用垃圾以及农作物秸秆生产的热力、电力实行增值税100%即征即退政策。

2017年12月,国家能源局和发改委联合发布的《促进生物质能供热发展的指导意见》(以下简称“《意见》”),是生物质能全面转向供热的指导性文件,对生物质发电转向热电联产提出了相关要求,明确了发展目标和任务。《意见》提出到2020年,生物质热电联产装机容量超过1200万千瓦,生物质成型燃料年利用量约3000万吨,生物质燃气年利用量约100亿立方米,生物质能供热合计折合供暖面积约10亿平方米,年直接替代燃煤约3000万吨。到2020年,形成以生物质能供热为特色的200个县城、1000个乡镇,以及一批中小工业园区。

2020年3月12日,财政部印发《关于开展可再生资源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》(财办建〔2020〕6号)。2020年9月11日,国家发展改革委、财政部、国家能源局联合印发了《完善生物质发电项目建设运行的实施方案》(发改能源〔2020〕1421号),明确了“以收定补、新老划段、有序建设、平稳发展”的总体思路,旨在合理安排2020年中央新增生物质发电补贴资金。

2020年9月29日,财政部、国家发展改革委、国家能源局发布了《关于<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》(财建〔2020〕426号)(以下简称“《补充通知》”),明确农林生物质发电项目全生命周期合理利用小时数为82500小时,据此计算全生命周期补贴电量,并在未超过项目全生命周期合理利用小时数时,按可再生资源发电项目当年实际发电量给予补贴,所发电量超过全生命

周期补贴电量部分,不再享受中央财政补贴资金,核发绿证准许参与绿证交易。此外,生物质发电项目自并网之日起满15年后,无论项目是否达到全生命周期补贴电量,不再享受中央财政补贴资金,核发绿证准许参与绿证交易。

3. 行业关注

(1)国内生物质发电企业对政策优惠的依赖性较强,新政策的出台可能将对生物质发电项目产生一定负面影响。

生物质发电企业单位一次投资大、燃料收储运成本高,项目单位造价高;且燃料成本高,电价成本中的燃料成本远高于燃煤发电,因而生物质发电行业享受税收等政策优惠的程度较高,例如,秸秆生产的电力实行增值税即征即退政策、生物质发电的上网补贴电价等。目前,国内生物质发电企业对政策优惠的依赖性较强。

根据《补充通知》,超出补贴范围的项目将不再享受中央财政补贴资金,新政策的出台将对生物质发电项目可能产生一定负面影响。

(2)生物质发电项目建设存在区域内重复建设的情况,加剧了区域市场竞争和燃料竞争的压力。

近年来,生物质发电产业得到国家政策的鼓励,生物质发电厂项目数量增长较快,但也暴露出项目之间规划距离太近、电厂位置过于集中等问题。

4. 未来发展

近年来中国大力发展可再生能源发电,但受限于生物质资源的可利用途径、原料供给等,生物质发电目前仍然只是中国巨大能源生产消费体量中的较小一部分。

从未来发展来看,生物质能源产业历经三个“五年计划”的发展,现已成长为具有明显发展优势的战略性新兴产业。根据《生物质能发展“十三五”规划》,到2020年,生物质能源要基本实现商业化和规模化利用。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,农林生物质直燃发电700万千瓦,城镇生活垃圾焚烧发电750万千瓦,沼气发电

50 万千瓦。生物质发电行业未来还有较大的增长潜力。

但同时生物质发电行业也存在着项目造价高，总投资大，运行成本高，资源收集和管理方面的矛盾和问题，对于农林生物质发电项目，特别需要解决农业生产季节性和工业生产的连续性相结合的问题。

五、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2021 年 9 月底，公司注册资本 85.70 亿元，国家电网持有公司 100%的股权，为公司控股股东；国务院国资委为公司实际控制人。截至 2021 年 9 月底，公司股权不存在被质押的情况。

2. 企业规模和竞争力

公司作为国家电网旗下综合能源服务业务运营平台，具有较强的技术优势和很强的渠道优势，生物质发电装机规模优势明显。

公司作为国家电网旗下综合能源服务业务运营平台，与国内外先进研究机构合作，建立产学研合作创新共同体，共同策划国家级、省部级科技项目，培育重大原创性科技成果，并在具体项目开发中实施应用。公司与国家电网下属相关产业单位整合资源，拥有电力、热力、自动化、通讯、机械等多领域专家，并与各行业各类型技术企业保持良好沟通，能够为用户提供系统的解决方案。公司依托国家电网在电力与节能领域的技术、人才、资金、装备制造等多方面优势，集规划、设计、咨询、施工、投资、运营等服务模式于一体。公司具备较强的技术优势。

在业务开展方面，国家电网对公司的支持力度较大。同时，电网本身具有较大的节能需求和节能空间。国家电网可通过多项具体节能业务的开展，可以进一步提高企业经营效益，降低运行成本。因此，公司具有很强的渠道优势和信息优势。

生物质发电业务方面，公司处于生物质发电行业领先地位。截至2021年9月底，公司拥有

生物质发电机组41台，装机容量110.10万千瓦，装机规模位于行业前列，规模优势明显。

3. 股东支持

公司控股股东国家电网综合实力极强。公司自成立以来在资金注入、资产划转和业务渠道等多方面得到较大的股东支持，竞争力不断增强。

公司控股股东为国家电网，国家电网综合竞争能力极强。国家电网成立于2003年5月，是由国务院国资委直接管理的国家授权投资的单位，国家电网是我国最大的电网业务公司，截至2020年底国家电网注册资本为8295亿元，主要从事电网建设和运营，经营区域覆盖中国26个省、自治区和直辖市。

截至2020年底，国家电网合并资产总额43462.28亿元，所有者权益19001.87亿元（含少数股东权益772.78亿元）；2020年，国家电网实现营业总收入26676.68亿元，利润总额591.21亿元。国家电网拥有大范围、高效率配置电力资源的能力和大电网安全稳定运行的能力，并掌握了特高压输电领域和智能电网相关的核心技术与设备制造能力。在结算电费方面，国家电网会优先对公司进行结算，对公司生物质发电上网提供有力的保障。

公司作为国家电网的全资子公司，在资金注入、资产划转和业务开展方面可以获得较大的股东支持。2013年1月，公司成立时注册资本为3亿元，全部由国家电网以货币出资认缴。后国家电网多次向公司增资，2014年5月、2015年10月、2015年11月国家电网以货币资金方式陆续向公司增加注册资本22亿元、10亿元、7亿元，公司规模持续扩大。2016年4月，国家电网将川东电力及其子公司重庆涪陵电力实业股份有限公司（以下简称“涪陵电力”，证券代码：600452.SH）无偿划转给公司，涪陵电力也成为公司三级子公司。2017年7月，公司接收用户工程0.82亿元从资本公积转入实收资本；2017年10月，公司取得国网福建电力公司无偿划转资产增加实收资本0.34亿元。2018年7月，公司经国

家电网研究并报国务院国资委批准同意，将接收的用户资产0.37亿元从资本公积转入实收资本。2020年，公司取得国家电网无偿划转的25家省级综合能源服务有限公司的部分股权增加实收资本。2021年3月，国家电网对公司增资20.00亿元人民币。在股东支持下，公司实收资本大幅增长，综合实力进一步提升。

业务开展方面，公司作为国家电网全资子公司，具有较强的渠道优势，有利于推广及发掘节能业务。

4. 人员素质

公司高层管理人员具有较长的行业从业经历和丰富的专业知识，综合素质较高；人员素质及年龄结构满足公司生产经营所需。

截至2021年9月底，公司董事、监事及高管共13人。公司核心管理团队从事相关业务和管理工作多年，行业经验丰富。

公司董事长任伟理先生，1964年生，大学学历，高级经济师；历任中国电力科学研究院北京电研高技术实业总公司总经理助理、副总经理，中国电力科学研究院院长助理、副总经济师、产业发展部主任，2012年3月起，历任国网电力科学研究院院长助理，通信与用电技术分公司总经理、党委副书记，北京南瑞智芯微电子科技有限公司执行董事、总经理、党委副书记，南瑞集团有限公司副总经理、党组成员，国网电力科学研究院副院长、党组成员；2016年3月任平高集团有限公司执行董事、总经理、党委副书记，河南平高电气股份有限公司董事长；2017年9月任平高集团有限公司董事长、党委书记，河南平高电气股份有限公司董事长；2017年12月任中国电力科学研究院有限公司党委副书记、副院长（正局级）；现任公司董事长、党委书记。

截至2020年底，公司职工总数4846人。从学历构成看，高中（中专）及以下占6.44%，大专占28.62%，本科及以上占64.94%；从业务构成看，生产及技术人员占55.59%，管理人员占44.41%；从年龄分布看，30岁及以下占17.13%，31~50岁占68.12%，50岁及以上占14.75%。

5. 企业信用记录

公司过往债务履约情况良好。

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告，截至2021年10月13日，公司无未结清或已结清的不良信贷信息记录。

根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，公司无逾期或违约记录，履约情况良好。

六、管理分析

1. 法人治理结构

公司法人治理结构符合法规要求，运作规范，能够为公司正常经营提供保障。

公司按照《公司法》等有关法律、法规的要求和《公司章程》的有关规定，开展公司治理工作，不断完善公司法人治理结构和公司各项内部管理制度。

公司不设股东会，由出资人决定公司经营方针和投资计划、任命和更换董事、监事，决定有关董事、监事的报酬等职权。

公司设董事会，董事会由5名董事组成，其中职工董事一名。职工董事由职工代表担任，由职工代表大会选举产生。其他董事由出资人委派。董事会设董事长一人，由出资人任命。董事会每届任期不超过3年。董事任期届满，经出资人聘任可以连任。董事会依法执行出资人的决议；决定公司的经营计划和投资方案；制订公司年度财务预算方案、决算方案；制订公司利润分配方案和弥补亏损方案；制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；决定公司内部管理机构设置；按照干部管理权限和相关工作程序，聘任或解聘公司高级管理人员等职权。

公司设监事会，其成员3人，由出资人委派的监事和职工监事组成。监事会设主席一人，由全体监事过半数选举产生。职工监事经公司职工代表大会民主选举产生。监事的任期每届为三年。公司董事、高级管理人员不得兼任监事。监事会依法行使检查公司财务；对董事、高级管

理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议等职责。

公司总经理对董事会负责，向董事会报告工作，接受董事会的监督管理和监事会的监督。总经理依法行使主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议；组织实施公司年度经营计划和投资方案；拟订公司内部管理机构设置方案和基本管理制度等职权。

2. 管理水平

公司内部管理制度较健全，公司整体管理运作情况良好。通过各职能部门协作，有效地控制了其业务运营和资金管理中的关键风险点。

为了规范公司财务管理行为，明确职责分工，加强内部控制，防范财务风险，公司遵循集约化、精益化、规范化、信息化和标准化原则，建立了预算管理、融资管理、资金管理、等制度。

预算管理方面，预算管理办公室是预算决策的日常工作机构，办公室设在公司财务资产管理部门。各所属部门(单位)是预算责任主体。各预算责任主体按职责分工对各自范围的预算管理负责。公司将一切经济活动纳入预算管理，将所有预算支出延伸到项目，细化到月度，并形成从事前筹划、事中控制到事后考评得闭环管理。

财务管理方面，公司为规范财务管理行为，明确职责分工，加强内部控制，防范财务风险，建立符合管理要求的财务制度体系，制定了《财务管理实施细则》。

融资管理方面，公司财务资产部是融资工作日常管理机构，负责融资计划的编制、审核、汇总及上报并组织实施，负责担保事项的日常工作；公司各单位是融资工作的责任单位，负责根据现金流量预算，科学合理编制融资计划，并按要求执行公司审批的融资计划，负责担保事项的上报及贷后管理等工作。公司加强与商业银行的合作，保证充足的授信额度，并应认

真履行融资协议，按期还本付息。

关联交易方面，公司根据国家相关财经制度，加强关联交易管理。公司和关联方的关联交易均严格遵守公平、公正、公开的原则。

子公司管理方面，公司从企业运营管理、经营效益、投融资管理、预算管理等方面实现对子公司的控制管理，对子公司设定生产经营效益、内部控制、预算等考核指标，确保下属公司有效运作。

资金管理方面，所属单位银行账户必须纳入财务部门统一管理，所有银行账户均须纳入国家电网统一监控体系。

七、重大事项

2020年资产重组完成后，公司资产、收入和利润规模均明显扩大，并成为国家电网旗下综合能源服务业务运营平台，整体竞争实力进一步增强。但公司规模快速扩张也对公司管理能力提出更高要求，存在对子公司管理的难度。

2021年4月29日，公司发布《国网综合能源服务集团有限公司关于重组27家省综合能源服务公司资产的公告》。根据该公告，2020年，25家省电力公司将其持有的省级综合能源服务公司部分股权无偿划转至公司¹。此外，公司对国网雄安综合能源服务有限公司、国网西藏综合能源服务有限公司、国网湖北综合能源服务有限公司进行了增资扩股。2020年，27家省综合能源公司（以下简称“标的公司”）纳入公司合并范围。

本次资产重组前，标的公司为国家电网下属省电力公司子公司，主要在属地内拓展综合能源服务业务。同时，公司本部亦少量开展综合能源服务（网外）业务，并通过下属子公司涪陵电力开展配电网节能业务。

本次重组完成后，公司成为27家省综合能源服务公司的实际控制方，支撑各省综合能源服务公司开拓市场。各省综合能源服务公司依

¹ 截至目前公司对国网江苏综合能源服务有限公司的持股比例为15%，因此其未纳入公司合并范围

托省电力公司属地资源优势公司规划设计、产学研合作创新优势，主要负责开展属地综合能效服务、多能供应服务、清洁能源服务、新兴用能服务等重点领域业务。

通过本次资产重组，公司实现了对27家省综合能源公司的控制和并表，进一步捋顺国家电网旗下综合能源服务业务板块的管理关系，有利于规范开展综合能源服务业务。

截至2020年底，标的公司合计总资产和净资产分别为168.66亿元和82.52亿元，分别占重组后公司合并口径的42.23%和54.30%。2020年，标的公司合计实现营业收入和净利润分别为186.49亿元和8.83亿元，分别占重组后公司合并口径的66.53%、90.35%。本次资产重组涉及的标的公司数量多且资产规模较大，本次资产重

组后，公司资产规模进一步扩张，盈利能力增强，且以标的公司为主要主体开展的综合能源服务（网外）业务成为公司第一大主营业务。另外，公司业务规模快速扩张，下属子公司数量较多，分布区域广，且公司对标的公司的持股比例不高，或对公司管理能力提出更高要求，可能存在对子公司的管理难度。

表2 本次资产重组前后公司财务数据对比
(单位：亿元、%、个百分点)

指标	2019年（未追溯调整）	2020年	变动情况
资产	203.53	399.36	96.22
所有者权益	81.95	151.97	85.44
营业收入	85.23	280.30	228.87
利润总额	6.50	13.35	105.38
资产负债率	59.74	61.95	2.21

资料来源：联合资信整理

表3 标的公司财务数据（单位：%、亿元）

序号	单位名称	截至2020年底持股比例	截至2020年底总资产	截至2020年底净资产	2020年营业收入	2020年净利润
1	国网山西省综合能源服务有限公司	50.00	4.61	2.04	7.50	0.67
2	国网河南综合能源服务有限公司	50.00	9.15	3.09	7.90	0.50
3	国网辽宁综合能源服务有限公司	50.00	5.52	3.42	6.74	0.32
4	国网陕西综合能源服务有限公司	50.00	1.51	1.29	0.82	0.06
5	国网四川综合能源服务有限公司	40.00	10.55	4.59	9.67	0.46
6	国网山东综合能源服务有限公司	40.00	13.55	5.49	24.93	0.47
7	国网新疆综合能源服务有限公司	50.00	6.85	1.28	9.60	0.34
8	青海综合能源服务有限公司	50.00	5.15	3.45	2.16	0.12
9	国网（北京）综合能源服务有限公司	50.00	2.78	0.99	1.97	0.18
10	国网宁夏综合能源服务有限公司	50.00	1.26	0.54	1.73	0.06
11	国网内蒙古东部电力综合能源服务有限公司	50.00	4.35	2.66	0.76	0.12
12	国网甘肃综合能源服务有限公司	50.00	5.91	1.90	3.47	0.19
13	国网河北综合能源服务有限公司	50.00	8.02	3.09	6.72	1.79
14	国网重庆综合能源服务有限公司	50.00	7.18	4.94	3.63	0.12
15	国网湖北综合能源服务有限公司	50.00	6.70	3.42	7.73	0.17
16	国网西藏综合能源服务有限公司	50.00	0.90	0.44	0.71	0.02
17	国网江西综合能源服务有限公司	50.00	3.16	1.27	3.93	0.08
18	国网安徽综合能源服务有限公司	50.00	5.12	2.25	7.60	0.26
19	国网吉林综合能源服务有限公司	40.00	3.81	1.58	5.16	0.07
20	国网雄安综合能源服务有限公司	50.00	2.26	2.02	0.31	0.02
21	国网冀北综合能源服务有限公司	40.00	4.73	1.59	8.87	0.33
22	国网黑龙江综合能源服务有限公司	50.00	1.06	0.90	0.29	0.04
23	国网湖南综合能源服务有限公司	40.00	14.33	10.59	9.08	0.29
24	国网浙江综合能源服务有限公司	40.00	22.78	12.86	35.58	1.33
25	国网福建综合能源服务有限公司	50.00	7.80	2.31	10.03	0.41

26	国网（天津）综合能源服务有限公司	40.00	2.94	1.58	3.94	0.22
27	国网上海综合能源服务有限公司	50.00	6.69	2.92	5.64	0.19
27 家省综合能源服务公司合计		--	168.66	82.52	186.49	8.83
重组后公司合并口径金额		--	399.36	151.97	280.30	9.77
标的公司各项指标占重组后合并口径比例		--	42.23	54.30	66.53	90.35

资料来源：公司提供

涪陵电力成功发行非公开发行股票，募集资金总额为17.97亿元，有利于增强涪陵电力资本实力，提升盈利能力。

根据涪陵电力²发布的《重庆涪陵电力实业股份有限公司关于非公开发行股票申请获得中国证监会核准批复的公告》，涪陵电力于2021年4月12日收到中国证券监督管理委员会出具的《关于核准重庆涪陵电力实业股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可〔2021〕1170号）。2021年8月，涪陵电力成功发行本次非公开发行股票，募集资金总额为17.97亿元，募集资金扣除发行费用后主要用于收购国家电网下辖省属综合能源服务公司配电网节能资产及相关EMC合同权利、义务，同时补充流动资金、偿还银行贷款。本次非公开发行股票成功发行，有利于增强涪陵电力资本实力并提升其盈利能力。

八、经营分析

1. 经营概况

2020年，公司完成标的公司的资产重组，公司营业收入大幅增长，且收入结构发生调整，综合能源服务（网外）业务成为公司最主要的收入来源。2021年1-9月，公司营业收入同比大幅增长，但受补贴政策调整影响，子公司国能生物发电集团有限公司（以下简称“国能生物”）多个机组停机待运，公司当期利润总额同比减少。

目前公司主营业务为综合能源服务、生物质发电业务和电力供应业务等。2018—2020年，公司营业收入持续增长，年均复合增长87.26%。2020年，公司完成资产重组，新纳入合并范围的标的企业营业收入合计为186.49亿元，带动公司

综合能源服务收入规模增长明显，其中的综合能源服务（网外）业务成为公司2020年最主要的收入来源。公司利润总额分别为5.64亿元、13.81亿元（追溯调整后）和13.35亿元，波动增长，年均复合增长52.11%。

收入构成方面，2018年和2019年（未追溯调整）的营业收入主要来自于生物质发电、电力供应业务及节能服务。2019年，公司实现营业收入85.23亿元（未追溯调整），较上年增长6.63%，其中电力供应业务及节能服务业务收入增幅明显。公司实现净利润5.14亿元（未追溯调整），较上年增长21.65%，主要系较高毛利率的节能业务收入增长及其毛利率提升所致。2020年，公司完成标的公司的资产重组，公司营业收入大幅增长，且收入结构发生调整。本次资产重组后，综合能源服务（网外）业务收入占比提升至65.52%，为公司最主要的收入来源。配电网节能、生物质发电和电力供应业务的收入占比分别下降至6.18%、17.57%和10.19%。

毛利率方面，2019年，公司生物质发电业务毛利率变化不大；配电网节能业务毛利率为36.13%，较上年提升7.49个百分点，主要系当期进入分享期项目毛利率提升所致；因此2019年公司综合毛利率小幅提升3.99个百分点。2020年，公司配电网节能业务毛利率变化不大；综合能源服务（网外）业务毛利率为6.74%，资产重组后，标的公司开展的合能源服务（网外）项目的毛利率较低；生物质发电毛利率变化不大；电力供应业务毛利率同比下降4.10个百分点，主要系疫情期间政策性优惠电价的执行导致售电均价下降所致。受上述因素综合影响，2020年公司综合毛利率小幅下降4.13个百分点。

² 截至2021年9月底，公司间接持有涪陵电力41.65%股权

表4 公司营业收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2018年			2019年（未追溯调整）			2020年			2021年1—9月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
1.综合能源服务	11.45	14.32	28.67	13.28	15.59	36.53	200.96	71.69	9.49	172.37	76.78	8.97
综合能源服务（网外）业务	0.75	0.94	29.16	0.77	0.90	43.08	183.65	65.52	6.74	159.13	70.88	6.42
配电网节能业务	10.70	13.38	28.64	12.52	14.68	36.13	17.32	6.18	38.69	13.25	5.90	39.53
2.生物质发电	46.73	58.46	7.11	47.88	56.18	9.89	49.25	17.57	10.11	26.85	11.96	0.55
3.电力供应业务	21.63	27.06	3.03	23.03	27.02	5.37	28.56	10.19	1.27	23.74	10.57	3.98
4.其他业务	0.13	0.16	71.89	1.03	1.21	40.66	1.53	0.55	63.82	1.54	0.68	13.72
合计	79.93	100.00	9.20	85.23	100.00	13.19	280.30	100.00	9.06	224.49	100.00	7.46

注：1.上表中 2019 年经营数据未进行追溯调整；2.合计数据差异系四舍五入造成
资料来源：公司提供

2021年1—9月，公司实现营业收入224.49亿元，同比增长22.37%，主要系当期公司拓展业务及上年同期受疫情影响经营效益较差所致。公司利润总额9.21亿元，同比下降15.87%，主要系受补贴政策调整影响，子公司国能生物多家发电公司停机待运，国能生物当期利润总额下降所致。同期，公司综合毛利率为7.46%；受多家发电公司停机待运影响，生物质发电业务毛利率下降至0.55%。

2. 综合能源服务业务

公司综合能源服务业务内容主要是以合同能源管理形式进行节能项目的投资、建设和运营，现有节能业务包括配电网节能、工业节能、建筑节能和照明节能等。2020年，公司实现对国家电网下属27家省级综合能源公司的并表，综合能源服务业务规模得到大幅度拓展，并在全中国范围内形成了广泛布局，成为国内规模最大的综合能源服务提供商之一。

具体看，综合能源服务业务可分为配电网节能业务和综合能源服务（网外）业务两大领域，其中配电网节能业务运营主体为涪陵电力，综合能源服务（网外）业务由公司本部及各省综合能源公司运营。

（1）业务运营模式

公司节能业务通过合同能源管理模式（以下简称“EMC模式”）、BOT模式、BT模式、BOO模式、EPC模式和PPP模式等多种模式开展综合能源服务业务。EMC模式主要采用合同能源管理模式实施，公司通过与客户签订节能服务合

同，为客户提供节能改造的相关服务，并从客户节能改造后获得的节能效益中收回投资和取得利润的一种商业运作模式，项目运营时由公司组织实施，项目实施计划的制定涵盖整个合同能源管理实施全过程。

节能服务的结算电价一般在合同中约定按项目所在地上年年平均销售电价作为计算电价。

（2）配电网节能业务

目前上市公司涪陵电力成为国家电网旗下配电网节能业务开展的唯一平台，2018年—2020年，公司配电网节能业务收入逐年增长。

截至2020年底，涪陵电力完成对9家省综合能源公司下属配电网节能资产的收购，实现了对国家电网体系的配电网节能业务的整合，成为国家电网旗下配电网节能业务开展的唯一平台。2018—2020年，公司配电网节能业务收入分别为10.70亿元、12.52亿元和17.32亿元，逐年增长。公司配电网节能业务分布范围广，2020年其收入主要来自于福建、河北、山东、浙江和河南等省。

配电网节能业务按与业主签订的能源管理合同的约定分享节能收益。2018年以来，涪陵电力配电网节能业务各项目节能效果及效益分享情况如下表所示。

表5 2018年以来配电网节能业务情况

（单位：月、年、万千瓦时、%）

项目	效益分享期限	效益分享截止年份	项目年节电量	效益分享比例
山东一期项目	60	2018	28155	95

项目	效益分享期限	效益分享截止年份	项目年节能量	效益分享比例
甘肃项目	60	2019	335	100
重庆大足项目	48	2018	1677	95
江苏项目	96	2023	16377	100
山东二期项目	60	2021	16219	95
江西项目	84	2024	6054	95
福建项目	96	2024	23359	100
冀北廊坊项目	84	2023	28585	95
浙江项目	108	2026	18900	95
新疆昌吉、乌鲁木齐项目	60	2022	373	98
安徽项目	60	2022	7416	100
湖北一期项目	84	2025	9450	95
湖北二期项目	84	2026	3875	100
福建二期项目	96	2026	18264	100
山东三期项目	72	2024	64525	95
甘肃二期项目	60	2022	1422	100
河北正定、宁晋项目	60（正定）/72（宁晋）	2023	964	95
辽宁沈阳项目	72	2024	3143	95
河南焦作项目	96	2026	5386	95
河南二期项目	96	2027	18878	88.50
江西鄱阳项目	96	2027	716	95
湖南长沙项目	96	2027	3073	90
新疆二期项目	72	2026	2773	95
山西项目	36	2024	90.21	100
合计	--	--	280009	--

注：1. 公司配电网节能项目由下属多个子项目构成，因下属各子

表6 截至2021年3月底公司综合能源服务（网外）业务情况（单位：个）

一级分类	二级分类	业务内容	项目数量
实体项目	工业企业	余热余压余气利用，工业节能改造，分布式光伏、储能（工业企业），工业冷热气电供应，冷、热、水、电、气综合供应（工业企业），其他（工业企业）	512
	公共建筑	建筑空调节能改造，建筑绿色照明，楼宇用能优化，建筑光伏一体化，储能（公共建筑），建筑能源托管，冷、热、水、电综合供应，其他（公共建筑）	671
	农业农村	电能替代综合应用，分布式热泵热源供应，县域综合能源服务，其他（农业农村）	124
	园区	区域能源站，微电网，冷、热、水、电、气综合供应，储能，其他（园区）	34
增值服务	能源数字化	能耗监测、能效咨询评估、能源规划设计、多能协同优化控制、智能运维、其他（能源数字化）	168
	能源市场交易	需求响应代理、电力交易代理、虚拟电厂、其他（能源市场交易）	509
其他业务	购销业务	电力节能设备购销、分布式清洁能源设备购销、冷热源设备购销、节能环保设备购销、电储能设备购销、其他（购销业务）	1438

项目实际完工时间有所差异，而效益分享开始日期一般为项目经业主方验收合格并正式投运次日，致使子项目实际效益期结束时间有所区别，效益分享截止年份以子项目中最后结束效益分享的年份为准。2. 新疆二期项目于2020年6月20日投产，第三方节能量测评将于2021年进行，披露年节能量为EMC合同预计值，与届时实际测评值可能有差异。3. 公司配电网节能项目年节能量与项目收入不一定成正比，主要系公司部分项目收入由节能分享收益和增供效应等综合能源服务构成

资料来源：公司提供

（3）综合能源服务（网外）业务

公司拥有的证书齐全且等级高，综合能源服务（网外）业务分布于26个省、市、自治区，其中浙江、山东、河北、福建等省合能源服务（网外）业务收入规模较大。

公司通过公司本部和各省级综合能源公司开展综合能源服务（网外）业务。公司具有EMCA工业、建筑、公共设施领域AAAAA级证书和信用评价AAA级证书，拥有核心工程资质93项，证书齐全且等级高。公司具备综合能源服务规划设计、系统集成、投资建设、运行维护、评估评价的全产业链能力，技术优势明显。

截至2021年3月底，公司及子公司共开展及在建4581个合能源服务（网外）项目，业务领域覆盖工业节能（如工业节能改造，分布式光伏，余热余压余气利用，冷、热、水、电、气综合供应等）、建筑节能（如建筑绿色照明、楼宇用能优化、建筑能源托管等）、农业节能（电能替代综合应用、县域综合能源服务等）等领域，同时涉及节能业务直接相关的增值服务、购销业务、租赁业务等相关服务。公司综合能源服务项目开展情况如下表所示。

一级分类	二级分类	业务内容	项目数量
	租赁业务	设备租赁、汽车（自行车）租赁、其他（租赁）	183
	工程建设业务	EPC 总包、其他工程建设	938
	其他	其他	4
合计			4581

资料来源：公司提供

从收入分布区域看，公司综合能源服务（网外）业务覆盖国家电网辖区内的26个省、市、自治区，其中浙江、山东、河北、福建等省份合能源服务（网外）业务收入规模较大，江苏、黑龙江等省收入规模很小。

表7 公司综合能源服务（网外）业务分地域业务收入构成情况（单位：万元）

地区	2020 年	2021 年 1—9 月
安徽	76059.89	71365.12
北京	21691.21	21437.77
福建	100317.11	70577.17
甘肃	31960.25	31654.09
河北	142102.65	133771.67
河南	76793.11	55540.13
黑龙江	2927.61	1870.07
湖北	77265.66	72678.81
湖南	90765.23	90222.60
吉林	51562.95	42500.72
江西	39585.70	47337.51
辽宁	65737.35	15704.79
内蒙古	7623.26	4354.87
宁夏	17305.21	8556.57
青海	21604.52	6611.62
山东	249632.58	187588.11
山西	75017.24	85946.26
陕西	8219.50	65088.25
上海	56784.47	41797.07
四川	89908.74	82424.39
天津	39471.25	26363.49
西藏	7114.96	6638.99
新疆	96521.88	85180.36
浙江	353938.48	302218.51
重庆	36545.54	33753.17
江苏	7.55	89.44
总计	1836463.90	1591271.56

资料来源：公司提供

3. 生物质发电业务

（1）燃料及设备供应

近年来，公司原材料价格和采购量保持相对稳定。

公司所属各生物质能项目以农作物秸秆为主体燃料，包括棉杆、玉米秸秆、小麦秸秆等农作物剩余物；辅助燃料包括稻壳、玉米芯等。

表8 公司近年燃料平均采购价格

（单位：元/吨、万吨）			
指标	2018 年	2019 年	2020 年
采购价格	317	317	321
采购量	899	866	892

资料来源：公司提供

燃料价格控制方面，公司实施燃料区域管理方案，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，保障各项项目的燃料供应，控制燃料成本。此外，公司主要通过燃料战略储备的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。2018—2020 年，公司燃料采购价格和采购量保持相对稳定。公司加强各方面管理，提高燃料的使用效率和收购质量。

（2）生物质发电业务运营

公司生物质项目基本覆盖全国生物质资源丰富的地区；2018—2020 年，公司装机规模和发电量均保持相对稳定，上网电价未发生变化，公司生物质发电业务运营稳定。目前，受补贴政策变化的影响，公司部分项目无法享受电价补贴政策，对公司生产经营产生不利影响。

公司生物质发电业务均由子公司国能生物负责运营。国能生物的生物质发电机组主要分布于山东、河北、黑龙江、安徽等农业大省，靠近生物质资源丰富的地区，燃料采购具有较大优势。截至 2021 年 9 月底，公司拥有生物质发

电机组 41 台, 装机容量 110.10 万千瓦; 公司有 15 个项目已超过补贴期限, 不再享受中央财政补贴资金。受此影响, 截至 2021 年 9 月底, 公司 9 个生物质发电项目(装机规模合计为 19.80

万千瓦, 占生物质发电厂总装机规模的 17.98%) 已陆续停机待运, 对公司生产经营产生不利影响。

表 9 截至 2021 年 9 月底公司生物质发电业务运营情况

序号	省份	单位	持股比例 (%)	装机容量 (万千瓦)	2020 年发电量(亿千瓦时)	2020 年上网电量(亿千瓦时)	2020 年上网电价 (元/千瓦时)	截至 2021 年 9 月底是否超过补贴年限范围
1	山东	国能单县生物发电有限公司	100.00	3.00	2.31	2.20	0.796	是
2		国能高唐生物发电有限公司	100.00	3.00	2.30	2.04	0.75	是
3		国能临沂生物发电有限公司	100.00	3.00	2.49	2.30	0.75	否
4		国能宁阳生物发电有限公司	100.00	3.00	2.28	2.06	0.75	否
5		国能惠民生物发电有限公司	100.00	3.00	2.38	2.17	0.75	否
6		国能巨野生物发电有限公司	100.00	1.20	0.90	0.79	0.75	是
7		国能垦利生物发电有限公司	100.00	3.00	2.42	2.18	0.75	是
小计				19.20	15.08	13.74	--	--
8	河北	国能成安生物发电有限公司	100.00	3.00	2.31	2.21	0.75	是
9		国能吴桥生物发电有限公司	100.00	3.00	2.36	2.20	0.75	否
10		国能南宫生物发电有限公司	100.00	3.00	2.19	2.09	0.75	否
11		国能昌黎生物发电有限公司	100.00	3.50	1.54	1.52	0.75	否
12		国能威县生物发电有限公司	100.00	3.00	2.15	1.99	0.75	是
小计				15.50	10.55	10.01	--	--
13	江苏	国能射阳生物发电有限公司	100.00	3.00	2.23	2.02	0.75	是
14		国能邳州生物发电有限公司	100.00	3.00	2.45	2.26	0.75	否
小计				6.00	4.68	4.28	--	--
15	河南	国能扶沟生物发电有限公司	100.00	1.20	0.88	0.77	0.75	是
16		国能浚县生物发电有限公司	100.00	3.00	2.34	2.10	0.75	是
17		国能鹿邑生物发电有限公司	100.00	3.00	2.37	2.13	0.75	是
18		国能上蔡生物发电有限公司	100.00	3.00	2.48	2.37	0.75	否
19		国能正阳生物发电有限公司 ³	100.00	3.50	--	--	--	否
小计				13.70	8.07	7.37	--	--
20	安徽	国能固镇生物发电有限公司	100.00	3.00	2.34	2.26	0.75	否
21		国能寿县生物发电有限公司	100.00	3.00	2.29	2.06	0.75	否
22		国能临泉生物发电有限公司	100.00	3.00	2.38	2.17	0.75	否
23		国能蒙城生物发电有限公司	100.00	3.00	2.01	1.82	0.75	否
小计				12.00	9.02	8.31	--	--

³ 国能正阳 35MW 生物质热电联产项目于 2021 年 6 月份投产

24	江西	国能赣县生物发电有限公司	100.00	3.00	2.29	2.09	0.75	否
25		国能彭泽生物发电有限公司	100.00	3.00	2.39	2.22	0.75	否
小计				6.00	4.68	4.31	--	--
26	黑龙江	国能庆安生物发电有限公司	100.00	3.00	2.34	2.23	0.75	否
27		国能龙江生物发电有限公司	100.00	3.00	2.35	2.15	0.75	否
28		国能望奎生物发电有限公司	100.00	3.00	2.31	2.13	0.75	是
29		国能巴彦生物发电有限公司	100.00	3.00	2.31	2.18	0.75	否
小计				12.00	9.31	8.69	--	--
30	吉林	国能公主岭生物发电有限公司	100.00	3.00	2.31	2.11	0.75	否
31		国能辽源生物发电有限公司	100.00	3.00	2.28	2.05	0.75	是
32		国能德惠生物发电有限公司	100.00	3.00	2.45	2.24	0.75	否
33		国能长岭生物发电有限公司	100.00	3.00	2.41	2.23	0.75	否
小计				12.00	9.45	8.63	--	--
34	辽宁	国能黑山生物发电有限公司	100.00	1.20	0.94	0.83	0.75	是
35		国能昌图生物发电有限公司	100.00	1.20	0.93	0.81	0.75	否
36		国能昌图生物发电有限公司 ⁴	100.00	3.50	--	--	--	否
小计				5.90	1.87	1.64	--	--
37	内蒙古	国能通辽生物发电有限公司	100.00	1.20	0.98	0.94	0.75	是
38		国能赤峰生物发电有限公司	100.00	1.20	0.98	0.90	0.75	是
小计				2.40	1.96	1.84	--	--
39	新疆	国能阿瓦提生物发电有限公司	100.00	1.20	0.95	0.93	0.75	否
40		国能巴楚生物发电有限公司	100.00	1.20	0.95	0.90	0.75	否
小计				2.40	1.90	1.83	--	--
41	四川	国能南部生物发电有限公司	100.00	3.00	2.40	2.22	0.75	否
小计				3.00	2.40	2.22	--	--
合计				110.10	78.97	72.87	--	--

注：国能单县生物发电有限公司为国内首家生物质发电公司，国家为鼓励生物质发电，故核定电价较高，为0.796元/千瓦时
资料来源：公司提供

上网电量方面，根据《可再生能源法》相关规定，国家鼓励和支持可再生能源并网发电，电网企业全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目的上网电量，并为可再生能源发电提供上网服务，故公司所属生物质能电站发电量实行全额上网。生物质发电并网情况良好，公司电力消纳得到良好保障。2018—2020年，

公司生物质业务的发电设备利用小时数保持相对稳定；发电量保持相对稳定，年均复合增长1.58%；综合厂用电率保持相对稳定，分别为9.45%、9.35%和9.70%。2021年1—9月，生物质业务发电量44.27亿千瓦时，上网电量40.25亿千瓦时，受部分生物质发电项目停机待运影响，生物质业务的发电量及上网电量均有所下

⁴ 该项目为国能昌图35MW生物质发电（扩建）项目，该项目于2021年三季度投产

降。

表 10 公司生物质业务发电技术经济指标

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1—9 月
装机规模（万千瓦）	97.80	99.60	103.10	110.10
发电量（亿千瓦时）	75.60	76.98	78.97	44.27
上网电量（亿千瓦时）	70.60	71.74	72.85	40.25
平均上网电价（元/千瓦时）	0.75	0.75	0.75	0.74
发电设备平均利用小时数（小时）	7731	7815	7658	4021
综合厂用电率（%）	9.45	9.35	9.70	9.79

资料来源：公司提供

上网电价方面，2018—2020 年，生物质业务的平均上网电价维持 0.75 元/千瓦时；2021 年 1—9 月，受补贴政策调整影响，生物质业务的平均上网电价下降至 0.74 元/千瓦时。2018—2020 年，国能生物收到的可再生能源补贴款分别为 32.81 亿元、10.50 亿元及 11.02 亿元。受电价补贴政策调整影响，超过补贴期限的生物质电厂不再享受可再生能源补贴款，未来将对公司的经营、财务状况可能产生一定不利影响。

（3）停机待运电厂情况

受补贴政策变化及电厂经营效率的影响，截至 2021 年 9 月底，子公司国能生物 9 个生物质发电项目已陆续停机。已停机待运 9 家电厂的装机规模、资产规模、营业收入、利润总额占国能生物的比重较大，相关停机事项将对国能生物未来整体经营业绩将产生不利影响。

根据 2020 年 9 月财政部、国家发展改革委、国家能源局发布的《补充通知》，超出补贴年限的农林生物质发电项目将不再享受中央财政补贴资金。截至 2021 年 9 月底，国能生物有 15 个项目已超过补贴期限，不再享受中央财政补贴资金。其中，山东的单县、高唐和垦利 3 个生物发电项目运行时间已超过补贴年限时间要求，根据山东省发改委出台补贴政策，2021 年以来单县、高唐和垦利 3 个生物发电项目执行新的上网电价 0.6749 元/千瓦时，3 个生物发电项目目前正常运营。江苏射阳生物质项目除了发电外还为供热单位供热，目前正常运营。鹿邑和望奎生物质项目自 2021 年一季度短暂停机后，已于 2021 年 9 月份复产。受补贴政策变化影响，其余 8 个生物质发电项目均已陆续停机，待政策好转或有新的利润增长点后再行运转。另外，山东巨野生物质项目因经营效率不佳，目前处于停机状态。

截至 2021 年 9 月底，国能生物共有 9 家生物质电厂停机，停机待运电厂的装机规模合计为 19.80 万千瓦，占国能生物总装机规模的 17.98%。截至 2020 年底，已停机待运的 9 家电厂的资产合计为 26.13 亿元，占国能生物总资产的 17.79%。2020 年，已停机待运 9 家电厂的营业收入合计为 9.30 亿元，占国能生物营业收入的 18.88%；已停机 9 家电厂的利润总额合计为 2.17 亿元，占国能生物利润总额的 30.88%。已停机 9 家电厂的装机规模、资产规模、营业收入、利润总额的占国能生物的比重较大，9 家电厂的停机待运对国能生物生产经营产生不利影响，2021 年国能生物营业收入和利润总额预计将有所下滑。

表 11 截至 2021 年 9 月底国能生物已停机待运电厂情况（单位：万千瓦、亿元、%）

公司名称	装机容量	截至 2020 年底资产规模	截至 2020 年底净资产	2020 年营业收入	2020 年利润总额
国能威县生物发电有限公司	3.00	3.15	0.92	1.32	0.19
国能成安生物发电有限公司	3.00	3.76	1.10	1.47	0.10
国能浚县生物发电有限公司	3.00	3.86	0.83	1.40	0.11
国能巨野生物发电有限公司	1.20	2.04	0.58	0.66	0.00
国能通辽生物发电有限公司	1.20	2.70	0.67	0.62	0.00
国能扶沟生物发电有限公司	1.20	2.26	0.89	0.51	0.00
国能辽源生物发电有限公司	3.00	3.22	1.33	1.37	0.05
国能黑山生物发电有限公司	1.20	1.92	0.66	0.55	0.00

国能射阳生物发电有限公司	3.00	3.22	0.90	1.40	0.22
小计	19.80	26.13	7.88	9.30	0.67
国能生物	110.10	146.92	40.49	49.25	2.17
占比	17.98	17.79	19.46	18.88	30.88

注：上表中部分数据金额较小表示为 0.00

资料来源：公司提供，联合资信整理

(4) 在建项目

截至2020年底，国能生物共有6个在建项目，未来随着在建项目的陆续投产运营，公司装机规模将进一步扩大，公司存在对外融资需求。

截至2020年底，国能生物在建项目6个，其中5个在建生物质发电项目装机容量合计为17万千瓦，1个在建生物天然气项目，在建项目的

总投资额20.32亿元，已投资9.12亿元。随着在建项目的推进，公司存在对外融资需求。

截至2021年9月底，正阳生物质项目和昌图生物质扩建项目已建成投产。未来待相关项目投产运营后，将一定程度上减弱目前因部分机组停机待运对公司经营业绩产生的不利影响。

表 12 截至 2020 年底国能生物在建项目情况（单位：万千瓦、亿元、%）

序号	项目名称	区域	装机容量	总投资额	建设进度	已投资金额	开工时间	预计完工时间
1	国能昌图 35MW 生物质发电（扩建）项目	辽宁	3.50	3.85	65.66	2.52	2019 年 7 月	2021 年 6 月
2	国能正阳 1*35MW 生物质热电联产项目	河南	3.50	3.62	85.63	3.10	2019 年 1 月	2021 年 5 月
3	国能临泉生物发电有限公司二期扩建项目	安徽	3.50	3.45	61.74	2.13	2019 年 12 月	2021 年 12 月
4	国能扶沟 1*30MW 生物质热电联产项目核准批复	河南	3.00	3.58	16.38	0.59	2020 年 6 月	2022 年 5 月
5	通辽 1*35MW 生物质发电扩建项目	内蒙古	3.50	3.31	14.02	0.46	2020 年 8 月	2022 年 5 月
6	通辽生物天然气项目	内蒙古	--	2.51	12.37	0.31	2020 年 10 月	2021 年 12 月
合计	--	--	17.00	20.32	--	9.12	--	--

资料来源：公司提供

4. 电力供应业务

2018 - 2020 年，川东电力总装机规模变化不大。2020 年，川东电力总发电量和售电量均明显增长。川东电力执行的销售电价由具有管理权的物价行政主管部门核定，2020 年平均售电价格略有下降。

公司电力供应业务主要通过买电、卖电来赚取购销差模式进行配售电业务，配售电业务主要由子公司川东电力本部及川东电力子公司涪陵电力负责运营，供电区域包括重庆市涪陵区行政区域和涪陵区农村电网，电力来源为联网线路从国网重庆市电力公司等单位趸购电量，少量为公司自有水电站发电量。

截至 2020 年底，川东电力（包括涪陵电力）拥有装机容量合计 1.231 万千瓦，均为小水电装机，其中惠民电站一级站、二级站装机容量共计

5950 千瓦，红砂子电站装机容量 1200 千瓦，鱼跳坎电站装机容量 360 千瓦，青烟洞五级站装机容量 4800 千瓦。

川东电力发电量目前只能满足供电区域内部分供电需求，因此川东电力保持较大规模的外购电力。2020 年，川东电力的总发电量同比增长 89.00%，主要系 2019 年青烟洞五级站 2、3 号机组故障，未能持续正常发电，2019 年总发电量基数较低所致。总售电量同比增加 33.10%，外购电量同比增长 32.07%，主要系下游需求增长所致。川东电力外购电主要为外购国网重庆市电力公司所属企业及供电区域内地方电网、小水电电量。从购电价格看，平均外购电价格波动下降。从售电价格看，川东电力执行的销售电价由具有管理权的物价行政主管部门核定，2020 年平均售电价格为 0.455 元/千瓦时，

较上年略有下降，主要系疫情期间执行政策性优惠电价所致。

2021 年 1—9 月，川东电力装机规模维持 1.231 万千瓦，总售电量为 57.93 亿千瓦时。

表 13 川东电力售电情况
(单位：万千瓦、亿千瓦时、元/千瓦时)

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1—9 月
总装机规模	1.271	1.231	1.231	1.231
总发电量	0.304	0.20	0.378	0.295
总售电量	50.84	52.53	69.92	57.93
外购电量	51.54	53.51	70.67	58.64
平均售电价格(含税)	0.483	0.486	0.455	0.485
外购电平均电价	0.417	0.364	0.376	0.376

资料来源：公司提供

5. 经营效率

公司整体经营效率较好。

从经营效率指标看，2018—2020 年，公司销售债权周转次数分别为 9.21 次、7.66 次和 4.62 次，持续下降，主要系应收账款增长幅度较大所致；存货周转次数分别为 13.36 次、31.80 次和 46.23 次，持续增长。总资产周转次数分别为 0.44 次、0.79 次和 0.79 次，持续增长。

6. 未来发展

公司发展战略的制定符合国家政策导向、区域经济发展局势和公司实际发展情况，公司立足自身情况，发展计划切实可行。

公司作为国家电网贯彻国家节能减排与生态文明建设的重要实施载体，围绕国家电网战略大局，立足综合能效、多能供应、清洁能源、新兴用能等重点领域，专注于节能服务、生物质能综合利用与开发、电能替代、新能源开发、综合能源服务等业务。

综合能源服务业务方面，面向智慧城市、产业新城、大型园区等重点领域和场景，推进与政府、企业开展合作，打造一批重大示范项目，形成技术先进、经济可行、可复制推广的典型商业模式。

节能业务方面，在做好节能服务的基础上，

提供电网辅助服务、服务省公司发展需求，提升节能系统解决方案策划能力，打造独具优势的核心竞争力。

生物质发电方面，稳步推进项目建设，确保昌黎、昌图等项目如期投产，谋划垃圾发电、生物质+风电、生物质+光伏和城乡一体化综合能源服务项目，择优开发生物质供热项目。

九、财务分析

1. 财务概况

公司 2018—2020 年财务报告由致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，审计结论均为标准无保留意见。公司 2021 年 1—9 月财务数据未经审计。

前期重大差错更正方面：（1）公司子公司涪陵电力因 2019 年 7 月两部制电价政策调整而调整减少 2018 年度主营业务收入 9.22 万元，调整减少 2019 年年初未分配利润 9.22 万元，调整增加期初预收款项 9.22 万元。另外，子公司国能望奎生物发电有限公司、国能威县生物发电有限公司、国能固镇生物发电有限公司和国能邳州生物发电有限公司因环保处罚，自处罚决定下达的次月起 36 个月内，不得享受本通知规定的增值税即征即退政策。公司调整以前年度会计差错如下：调整减少 2018 年其他收益 462.99 万元，调整减少 2019 年年初未分配利润 7330.54 万元，同时，调整增加期初其他应付款 7330.54 万元。（2）由于公司子公司国能生物 2019 年合并利润表抵消时出现差错，导致多抵消了投资收益 0.11 亿元，因此对该差错进行了追溯调整，调整增加投资 2019 年投资收益 0.11 亿元，从而调增 2019 年利润总额 0.11 亿元、净利润 0.11 亿元。

合并范围方面，2019 年，公司新增 2 家子公司。2020 年，公司通过同一控制下企业合并取得 27 家子公司，通过非同一控制下企业合并取得 2 家子公司，公司对 2019 年财务报表期初数据进行追溯调整。本报告 2018 年、2019 年、2020 年财务数据分别为 2019 年审计报告期初数、2020 年审计报告期初数及 2020 年审计报告

告期末数。整体看，2019 年较 2018 年财务数据可比性较差，2020 年较 2019 年财务数据可比性强。

截至 2020 年底，公司合并资产总额 399.36 亿元，所有者权益 151.97 亿元（含少数股东权益 63.82 亿元）；2020 年，公司实现营业收入 280.30 亿元，利润总额 13.35 亿元。

截至 2021 年 9 月底，公司合并资产总额 495.96 亿元，所有者权益 201.09 亿元（含少数股东权益 90.27 亿元）；2021 年 1—9 月，公司实现营业收入 224.49 亿元，利润总额 9.21 亿元。

2. 资产质量

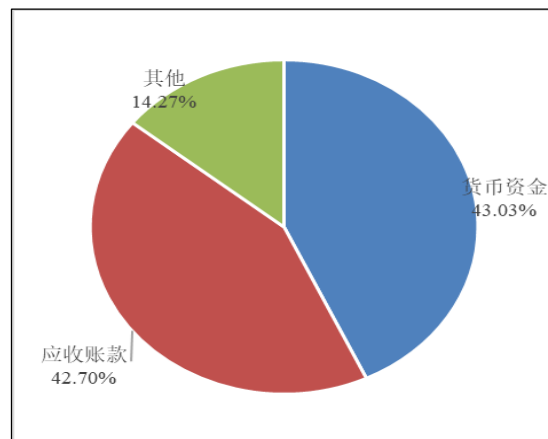
2018—2020 年底，公司资产持续增长，主要系公司 2020 年并表子公司数量多且资产规模较大所致。资产构成以非流动资产为主。流动资产中，公司货币资金较充裕；应收账款规模大，对公司运营资金形成占用；非流动资产以固定资产和在建工程为主。受限资产规模很小；公司资产整体质量好。

2018—2020 年底，公司资产规模持续增长，年均复合增长 46.02%。截至 2019 年底，公司合并资产总额 306.98 亿元，较年初增长 63.89%，主要系公司 2020 年并表子公司数量多且资产规模较大所致。截至 2020 年底，公司合并资产总额 399.36 亿元，较上年底增长 30.09%，主要系流动资产增长所致。其中，流动资产占 43.16%，非流动资产占 56.84%，流动资产较年初占比上升较快。

（1）流动资产

2018—2020 年底，公司流动资产规模持续增长，年均复合增长 118.13%。截至 2020 年底，流动资产 172.35 亿元，较年初增长 56.57%，主要系货币资金和应收账款增长所致。公司流动资产构成如下图所示。

图 2 截至 2020 年底公司流动资产构成



资料来源：公司财务报告

2018—2020 年底，公司货币资金持续增长，年均复合增长 85.68%。截至 2020 年底，公司货币资金 74.16 亿元，较年初增长 53.69%，主要系融资规模增长所致。公司货币资金均未受限。

公司的应收账款主要为应收财政部的可再生能源的补贴资金、应收国网省市电力公司的配电网节能款项及应收节能项目节能效益分享款。2018—2020 年底，公司应收账款持续增长，年均复合增长 266.68%。截至 2020 年底，公司应收账款账面价值 73.59 亿元，较年初增长 76.05%，主要系生物质业务补贴电费尚未收回，以及随着公司综合能源服务业务的开展应收节能分享款增加所致。应收账款账龄以 1 年内和 1~2 年为主，占比分别为 67.16%和 16.80%；累计计提坏账 0.98 亿元；应收账款前五大欠款方合计金额为 39.09 亿元，占比为 52.42%，集中度较高。其中，财政部欠款金额 35.12 亿元，主要为补贴款。公司的应收账款欠款方主要为财政部和国家电网体系内公司，应收账款回收风险低，但由于应收账款规模大，对公司运营资金形成明显占用。

表 14 截至 2020 年底应收账款前五名情况

（单位：亿元、%）

单位名称	金额	占应收账款余额的比例
中华人民共和国财政部	35.12	47.10
国网电商科技有限公司	1.96	2.63
国网冀北电力有限公司	0.81	1.08
黑龙江省电工仪器仪表工程技术研究中心有限公司	0.60	0.81

中电装备山东电子有限公司	0.59	0.80
合计	39.09	52.42

资料来源：公司财务报告

（2）非流动资产

2018—2020 年底，公司非流动资产规模持续增长，年均复合增长 22.58%。截至 2020 年底，公司非流动资产 227.00 亿元，较年初增长 15.29%，公司非流动资产主要由固定资产（合计）（占 76.26%）和在建工程（占 10.59%）构成。

2018—2020 年底，公司固定资产（合计）持续增长，年均复合增长 19.69%。截至 2020 年底，公司固定资产（合计）173.11 亿元，较年初小幅增长 5.48%，主要系在建项目转固所致。固定资产主要由房屋、建筑物和机器设备构成，累计计提折旧 102.67 亿元；固定资产成新率 62.76%，成新率较高。

2018—2020 年底，公司在建工程波动增长，年均复合增长 32.56%。截至 2020 年底，公司在建工程 24.03 亿元，较年初增长 100.01%，主要系生物质在建项目及综合能源服务业务的在手项目投入增加所致。公司在建工程计提减值准备 0.95 亿元，全部来自于生物质业务。受北京环保产业政策影响，峪口项目 30MW 发电机组不能取得发改委批复，因此该项目计提减值准备 0.54 亿元。另外，国能榆树生物质热电联产项目因政府规划改变，项目撤销，该项目公司拟清算，计提在建工程减值准备 0.42 亿元。

截至 2020 年底，公司受限资产账面价值为 0.37 亿元，受限资产规模很小。

截至 2021 年 9 月底，公司合并资产总额 495.96 亿元，较上年底增长 24.19%，主要系应收账款增长所致。受生物质项目补贴回款滞后及综能业务规模扩大影响，应收账款较上年底增长 63.02%至 119.96 亿元。流动资产占 50.69%，非流动资产占 49.31%。公司资产结构相对均衡。

3. 资本结构

（1）所有者权益

2018—2020年底，公司所有者权益持续增长。

长。公司少数股东权益占比较高，所有者权益结构稳定性一般。2021年9月底，国家电网对公司增资，带动公司所有者权益增长。

2018—2020年底，公司所有者权益持续增长，年均复合增长41.12%。截至2019年底，公司所有者权益129.90亿元，较年初增长70.22%，主要系合并范围变化所致。截至2020年底，公司所有者权益151.97亿元，较年初增长16.99%，主要系少数股东权益增加所致。截至2020年底，少数股东权益较年初增长43.90%至63.82亿元，主要系子公司增资扩股及少数股东损益增长所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为58.01%，少数股东权益占比为41.99%。在所有者权益中，实收资本、资本公积和未分配利润分别占43.13%、4.63%和10.11%。综合看，所有者权益结构稳定性一般。

截至2021年9月底，公司所有者权益201.09亿元，较上年底增长32.32%，主要系实收资本增加所致。公司实收资本较上年底增长30.76%至85.70亿元，主要系国家电网对公司增资20亿元所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为55.11%，少数股东权益占比为44.89%。在所有者权益中，实收资本、资本公积和未分配利润分别占所有者权益的比例为42.62%、3.54%和8.84%。

（2）负债

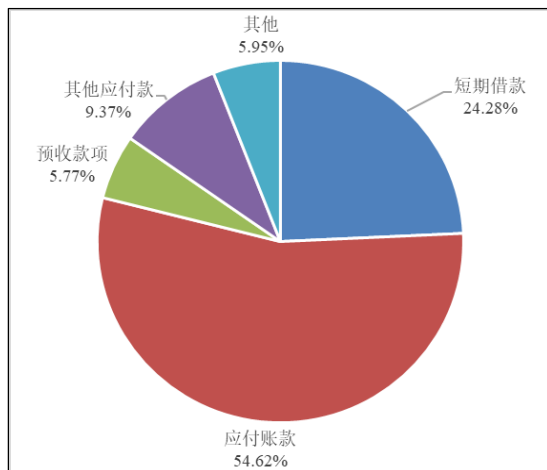
2018—2020年底，公司负债及债务规模持续增长。截至2020年底，公司长期债务占比快速上升，债务结构以长期债务为主，债务结构有所改善。公司长短期借款以信用借款居多，金融机构对公司支持力度较大。

2018—2020年底，公司负债规模持续增长，年均复合增长49.29%。截至2019年底，公司负债总额177.08亿元，较年初增长59.53%，主要系合并范围变化所致。截至2020年底，公司负债总额247.39亿元，较年初增长39.71%，主要系长短期借款、应付账款、应付债券增长所致。其中，流动负债占63.57%，非流动负债占36.43%。公司负债以流动负债为主。

2018—2020年底，公司流动负债持续增长，

年均复合增长60.36%。截至2019年底，公司流动负债121.61亿元，较年初增长98.85%，主要系合并范围变化所致。截至2020年底，公司流动负债157.26亿元，较年初增长29.32%，主要系短期借款、应付账款增长所致。公司流动负债构成如下图所示。

图3 截至2020年底公司流动负债构成



资料来源：公司财务报告

2018—2020年底，公司短期借款持续增长，年均复合增长74.15%。截至2020年底，公司短期借款38.19亿元，较年初增长82.09%，主要系公司生物质业务项目投入导致公司融资需求增加。短期借款由保证借款（9.35亿元）和信用借款（28.84亿元）构成。

公司应付账款主要是应付工程款、应付设备款、应付燃料款等。2018—2020年底，公司应付账款持续增长，年均复合增长77.33%。截至2020年底，公司应付账款85.90亿元，较年初增长61.83%，主要系业务规模扩大所致，公司应付账款规模较大。应付账款账龄以1年以内（72.44亿元）为主。

公司预收账款主要为预收产品销售收入款。2018—2020年底，公司预收款项持续增长，年均复合增长293.08%。截至2020年底，公司预收款项9.08亿元，较年初增长48.20%，主要系各省综合能源公司开展的商品销售业务较多，预收商品款规模较大所致。

公司其他应付款主要为应付股利、应付利息、代征各类基金及附加、用户工程款等。2018

—2020年底，公司其他应付款持续增长，年均复合增长30.40%。截至2020年底，公司其他应付款14.74亿元，较年初增长33.39%，主要系应付股利及往来款增长所致。

2018—2020年底，公司非流动负债持续增长，年均复合增长34.47%。截至2019年底，公司非流动负债55.47亿元，较年初增长11.29%，主要系合并范围变化所致。截至2020年底，公司非流动负债90.12亿元，较年初增长62.47%，主要系长期借款和应付债券增长所致。公司非流动负债主要由长期借款（占65.01%）、应付债券（占22.18%）和长期应付款（占10.62%）构成。

2018—2020年底，公司长期借款波动增长，年均复合增长30.14%。截至2020年底，公司长期借款58.59亿元，较年初增长73.22%，主要系生物质业务资金需求增长，公司加大融资力度所致；长期借款主要由信用借款（55.60亿元）构成。

2018—2020年底，公司应付债券波动增长，年均复合增长41.37%。截至2020年底，公司应付债券19.99亿元，较年初增长100.30%，主要系当期公司新发行“20国网综能MTN001”所致。

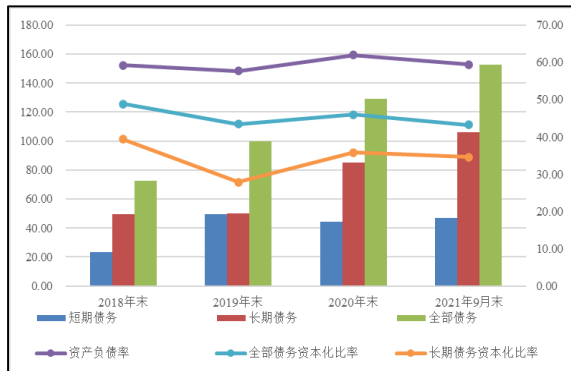
2018—2020年底，公司长期应付款波动增长，年均复合增长40.15%。截至2020年底，公司长期应付款9.57亿元，较年初下降3.38%，变化不大。

有息债务方面，2018—2020年底，公司全部债务持续增长，年均复合增长33.26%。截至2020年底，公司全部债务129.14亿元，较年初增长29.32%，主要系长期债务增长所致。债务结构方面，短期债务占34.27%，长期债务占比提升15.38个百分点至65.73%，长期债务占比明显提升。其中，短期债务44.25亿元，较年初下降10.73%，主要系一年内到期的非流动负债减少所致；长期债务84.88亿元，较年初增长68.81%，主要系长期借款和应付债券增长所致。

从债务指标来看，2018—2020年底，公司资产负债率分别为59.26%、57.68%和61.95%，

波动增长；全部债务资本化比率分别为 48.79%、43.46%和 45.94%，波动下降；长期债务资本化比率分别为 39.33%、27.91%和 35.84%，波动下降。整体看，公司债务负担尚可。

图 4 近年公司债务指标情况（单位：亿元、%）



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从到期分布情况来看，公司有息债务分布较分散，债务集中偿付压力不大。

表 15 截至 2020 年底公司有息债务期限结构

（单位：亿元、%）

项目	2021 年到期	2022 年到期	2023 年到期	2024 年及以后	合计
有息债务	44.25	20.79	36.31	27.79	129.14
占比	34.27	16.10	28.12	21.52	100.00

资料来源：公司提供

截至 2021 年 9 月底，公司负债总额 294.87 亿元，较上年底增长 19.19%，主要系短期借款、合同负债、长期借款、应付债券增长所致。其中，流动负债占 62.65%，非流动负债占 37.35%。公司以流动负债为主，负债结构较上年底变化不大。截至 2021 年 9 月底，公司全部债务 152.93 亿元，较上年底增长 18.42%，主要系长期债务增长所致。债务结构方面，公司短期债务占 30.60%，长期债务占 69.40%，以长期债务为主。其中，短期债务 46.79 亿元，较上年底增长 5.74%；长期债务 106.14 亿元，较上年底增长 25.04%，主要系长期借款、应付债券和融资租赁增加所致。从债务指标来看，截至 2021 年 9 月底，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 59.45%、43.20%和 34.55%，较上年底分别下降 2.49 个百分点、下降 2.74 个

百分点和下降 1.29 个百分点。随着国家电网对公司的增资 20 亿元，公司所有者权益继续增长，公司债务负担进一步减轻。

4. 盈利能力

2018—2020 年，公司营业收入持续增长；27 家省综公司纳入公司合并范围后，公司营业收入和利润总额规模增长明显；期间费用控制能力强；其他收益主要为税收返还，对利润总额贡献较大。

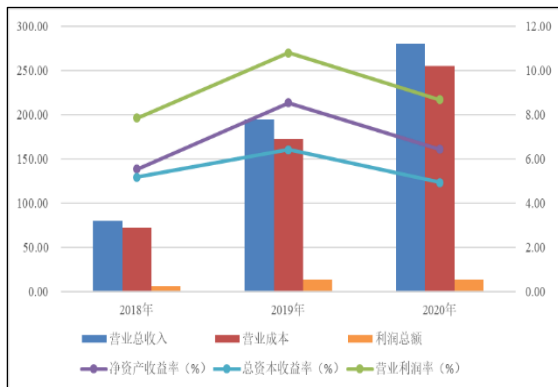
2018—2020 年，公司营业收入持续增长，年均复合增长 87.26%。2019 年，公司实现营业收入 194.35 亿元，同比增长 143.14%，主要系合并范围变化所致；2020 年，公司实现营业收入 280.30 亿元，同比增长 44.22%，主要系公司加大综合能源服务（网外）业务拓展，综合能源服务（网外）业务收入增长所致。2018—2020 年，公司利润总额分别为 5.64 亿元、13.81 亿元和 13.35 亿元，波动增长，年均复合增长 52.11%。公司营业利润率分别为 7.85%、10.79%和 8.66%，波动增长。

从期间费用看，2018—2020 年，公司费用总额持续增长，年均复合增长 60.63%。2018—2020 年，公司期间费用率分别为 6.10%、5.10%和 4.49%。2020 年，公司费用总额为 12.59 亿元，同比增长 27.09%，主要系管理费用增长所致。从构成看，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为 3.17%、53.91%、6.82%和 36.10%，以管理费用和财务费用为主。其中，管理费用为 6.79 亿元，同比增长 24.03%，主要系员工人数增加带动职工薪酬增长所致；研发费用为 0.86 亿元，同比增长 242.43%，主要系公司加大研发力度所致；财务费用为 4.55 亿元，同比增长 11.82%，主要系融资规模扩大所致。2018—2020 年，公司期间费用率分别为 6.10%、5.10%和 4.49%，公司费用控制能力强。

非经常性损益方面，2018—2020 年，公司其他收益分别为 3.48 亿元、2.99 亿元、3.02 亿元，占营业利润比重分别为 63.35%、22.10%和 22.94%，2019—2020 年公司新增综合能源服务

业务,随着收入规模扩大,其他收益占营业利润比重虽有所下降,但其对公司利润总额贡献仍较大。公司其他收益主要是税收返还。2018—2020年,资产减值损失分别为0.04亿元、0.89亿元和1.95亿元。2020年,资产减值损失同比增长118.31%,主要系公司计提在建工程减值损失增长所致。较大规模的资产减值损失一定程度上侵蚀公司利润。

图5 公司盈利指标情况(单位:亿元、%)



数据来源:联合资信根据公司财务报告整理

盈利指标方面,2018—2020年,公司总资本收益率分别为5.17%、6.41%和4.93%,波动下降;净资产收益率分别为5.53%、8.53%和6.43%,波动增长。公司各盈利指标表现尚可。

2021年1—9月,公司实现营业收入224.49亿元,同比增长22.37%,主要系当期公司拓展业务及上年同期受疫情影响经营效益较差所致。公司利润总额9.21亿元,同比下降15.87%,主要系受补贴政策调整影响,子公司国能生物多家发电公司停机待运,国能生物当期利润总额下降所致。

5. 现金流

2018—2020年,公司经营活动净现金流持续较大规模净流入;投资活动现金流持续净流出且规模有所扩大;随着公司在建项目的推进,公司对外融资需求增加。

表16 公司现金流量情况(单位:亿元、%)

项目	2018年	2019年	2020年	2021年1—9月
经营活动现金流入小计	101.25	191.26	286.72	199.50

经营活动现金流出小计	78.26	171.52	254.10	211.87
经营现金流量净额	22.99	19.74	32.62	-12.37
投资活动现金流入小计	0.60	0.18	0.41	1.46
投资活动现金流出小计	18.50	38.84	45.57	32.40
投资活动现金流量净额	-17.90	-38.67	-45.15	-30.93
筹资活动前现金流量净额	5.09	-18.93	-12.54	-43.31
筹资活动现金流入小计	51.05	64.14	105.95	111.09
筹资活动现金流出小计	48.51	39.36	67.50	59.21
筹资活动现金流量净额	2.54	24.78	38.44	51.88
现金收入比	117.68	91.95	98.15	81.42

资料来源:公司财务报告

从经营活动来看,2018—2020年,公司经营活动现金流入分别为101.25亿元、191.26亿元和286.72亿元,持续增长,年均复合增长68.28%;经营活动现金流出分别为78.26亿元、171.52亿元和254.10亿元,持续增长,年均复合增长80.19%。2018—2020年,公司经营活动现金净额分别为22.99亿元、19.74亿元和32.62亿元,波动增长,年均复合增长19.11%。2018—2020年,公司现金收入比分别为117.68%、91.95%和98.15%,波动下降,公司收入实现质量有所弱化。2018年,公司现金收入比高,主要系公司当期生物质发电业务收到财政部较大规模的回款所致。2020年,公司现金收入比同比提升6.20个百分点,主要系公司收到财政部部分生物质发电补贴电费,以及省综合能源公司开展的节能业务效益稳定且现金流良好所致。

从投资活动来看,2018—2020年,公司投资活动现金流入规模小,分别为0.60亿元、0.18亿元和0.41亿元,波动下降,年均复合下降17.03%;投资活动现金流出分别为18.50亿元、38.84亿元和45.57亿元,持续增长,年均复合增长56.95%。2018—2020年,公司投资活动现金净额分别为-17.90亿元、-38.67亿元和-45.15亿元,随着在建项目的投资支出增加,公司投资活动净流出规模持续增长。

2018—2020年,公司筹资活动前现金流量净额分别为5.09亿元、-18.93亿元和-12.54亿元。考虑到公司在建项目的待投资规模仍较大,公司存在对外融资需求。

从筹资活动来看,2018—2020年,公司筹资活动现金流入分别为51.05亿元、64.14亿元

和105.95亿元,持续增长,年均复合增长44.06%;筹资活动现金流出分别为48.51亿元、39.36亿元和67.50亿元,波动增长,年均复合增长17.96%。2018—2020年,公司筹资活动现金净额分别为2.54亿元、24.78亿元和38.44亿元,持续增长,年均复合增长289.11%。

2021年1—9月,公司实现经营活动现金净流出12.37亿元,公司节能业务回款集中在年末,导致公司当期经营活动现金流呈净流出状态;投资活动现金净流出30.93亿元,公司筹资活动现金净流入51.88亿元。

6. 偿债能力

公司整体偿债能力指标表现佳,间接融资渠道通畅,综合考虑公司所处行业地位及股东背景等有利因素,公司整体偿债能力很强。

从短期偿债能力指标看,2018—2020年底,公司流动比率分别为59.23%、90.52%和109.59%;速动比率分别为50.48%、86.01%和106.07%,持续增长。随着27家省综公司纳入公司合并范围,公司流动资产对流动负债的保障程度明显增强。2018—2020年底,公司现金短期债务比分别为0.93倍、1.04倍和1.73倍,持续增长,现金类资产对短期债务的保障程度强。截至2021年9月底,公司现金短期债务比为1.80倍,流动比率与速动比率分别为136.09%和131.50%。整体看,公司短期偿债能力强。

从长期偿债能力指标看,2018—2020年,公司EBITDA分别为21.26亿元、36.87亿元和39.03亿元,持续增长。2018—2020年,公司EBITDA利息倍数分别为6.10倍、10.10倍和9.52倍,波动增长,EBITDA对利息的覆盖程度强。2018—2020年,公司全部债务/EBITDA分别为3.42倍、2.71倍和3.31倍,波动下降,EBITDA对全部债务的覆盖程度强。整体看,公司长期债务偿债能力强。

截至2021年9月底,公司无对外担保。

截至2021年9月底,公司及重要子公司的主要未决诉讼合计5笔,其中3笔诉讼的原告为国网河北综能,1笔诉讼的原告为国能生物。

表17 截至2021年9月底公司及重要子公司的主要未决诉讼情况(单位:亿元)

原告/申请人	被告/被申请人	第三人	案由	金额
国能生物	德州华茂生物科技有限公司	--	借款合同纠纷	0.40
中航信托股份有限公司	李岩、李大正、北京蓝景圣诺尔能源科技有限公司等	国网河北综能	金融借款合同纠纷	0.55
国网河北综能	河北天意碳素有限公司	--	合同纠纷	0.38
国网河北综能	邯郸市峰峰鹏通焦化有限公司	--	合同纠纷	1.18
国网河北综能	灵寿中山水泥集团有限公司	--	合同纠纷	0.77

资料来源:公司提供

截至2020年底,公司共获得金融机构授信额度合计195.65亿元,已使用授信额度99.27亿元,未使用额度96.38亿元,公司间接融资渠道通畅。同时,子公司涪陵电力为上市公司,具有直接融资渠道。

7. 母公司财务概况

公司主要业务在子公司层面开展,母公司资产构成较为简单,主要为子公司往来款以及持有的子公司股权,母公司资产主要由长期股权投资和其他应收款构成;负债以非流动负债为主,债务负担尚可;母公司利润主要来自于投资收益。

截至2020年底,母公司资产总额119.97亿元,较年初增长38.24%,主要系长期股权投资和固定资产增长所致。其中,流动资产32.86亿元(占27.39%),非流动资产87.11亿元(占72.61%)。从构成看,流动资产主要由货币资金(占6.06%)和其他应收款(占90.64%)构成;非流动资产主要由长期应收款(占9.18%)、长期股权投资(占84.25%)和固定资产(占7.03%)构成。截至2020年底,母公司货币资金为1.99亿元。

截至2020年底,母公司负债总额47.57亿元,较年初增长47.94%,主要系长短期借款和应付债券增长所致。其中,流动负债16.54亿元(占34.76%),非流动负债31.03亿元(占65.24%)。从构成看,流动负债主要由短期借款(占91.92%)和应付账款(占7.25%)构成;非流动负债主要由长期借款(占35.45%)和应付债券(占64.45%)构成。母公司资产负债率为39.65%,较年初提

高2.60个百分点。

截至2020年底，母公司所有者权益为72.41亿元，较年初增长32.53%，主要系实收资本增长所致。在所有者权益中，实收资本为65.54亿元（占90.52%），资本公积合计6.54亿元（占9.04%），未分配利润合计0.10亿元（占0.13%），所有者权益稳定性高。

2020年，母公司营业收入为1.32亿元，利润总额为0.60亿元。同期，母公司投资收益为2.30亿元。

现金流方面，2020年，公司母公司经营活动现金流净额为-1.04亿元，投资活动现金流净额-10.32亿元，筹资活动现金流净额9.93亿元。

十、本期公司债券偿还能力分析

本期公司债券的发行对公司债务结构产生一定影响，公司经营活动现金流入量和EBITDA对本期公司债券保障程度很高，经营活动现金流量净额对本期公司债券保障程度高。

1. 本期公司债券对公司现有债务的影响

公司本期债券发行规模为10.00亿元，分别占公司2021年9月底长期债务和全部债务的9.42%和6.54%，对公司现有债务结构产生一定影响。

以2021年9月底财务数据为基础，本期债券发行后，在其他因素不变的情况下，公司的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别由59.45%、43.20%和34.55%上升至60.26%、44.76%和36.61%，公司负债水平有所上升，债务负担有所加重。考虑到本期公司债券募集资金可能部分用于偿还有息债务，公司实际债务负担或将低于预测值。

2. 本期公司债券偿还能力分析

2018—2020年，公司EBITDA分别为21.26亿元、36.87亿元和39.03亿元，分别为本期债券发行额度（10.00亿元）的2.13倍、3.69倍和3.90倍，EBITDA对本期公司债券的保障程度很高。2018—2020年，公司经营活动产生的现金流入分别为101.25亿元、191.26亿元和286.72亿元，分别为本期债券发行额度（10.00亿元）的10.13

倍、19.13倍和28.67倍，公司经营活动现金流入量对本期公司债券保障程度很高。同期公司经营活动现金流量净额分别为22.99亿元、19.74亿元和32.62亿元，分别为本期债券发行额度（10.00亿元）的2.30倍、1.97倍和3.26倍，公司经营活动产生的现金流量净额对本期公司债券保障程度高。

十一、结论

公司作为一家集综合能源服务、生物质发电和电力供应业务于一体的大型国有企业，在行业地位及股东支持等方面所具备的综合优势。2020年，公司完成资产重组后，综合实力增强。同时，联合资信也关注到公司应收账款规模较大、生物质补贴政策调整、对部分子公司存在管理难度等因素可能对公司信用水平带来的不利影响。

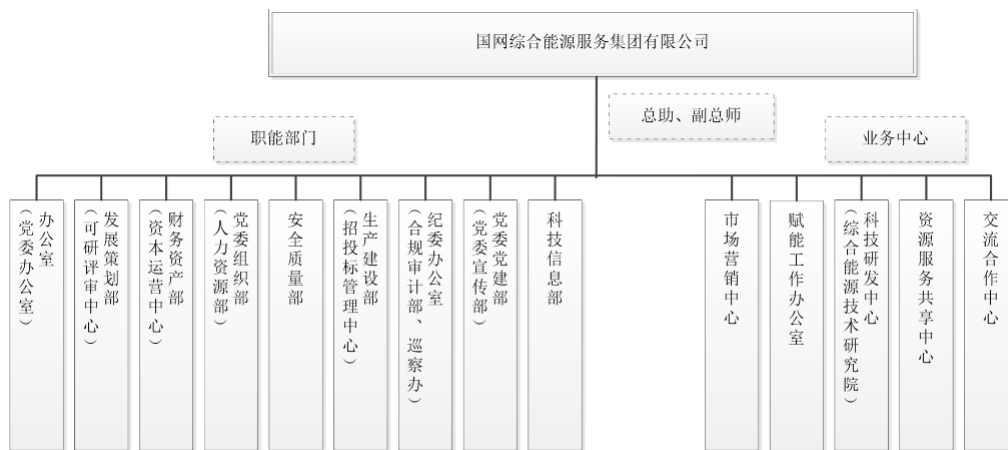
根据联合赤道出具的《国网综合能源服务集团有限公司企业主体绿色评估认证报告》，公司主营业务属于对环境改善有贡献的绿色产业，企业生产经营过程符合国家、地方法律法规的相关规定，联合赤道确定公司企业主体绿色等级为深绿（G-AAA）。

公司经营活动现金流入量和EBITDA对本期公司债券保障程度很高，经营活动现金流量净额对本期公司债券保障程度高。

未来，随着在建项目的陆续投产运营，公司生物质装机规模将进一步扩大。联合资信对公司评级展望为稳定。

基于对公司主体长期信用状况以及本期公司债券偿还能力的综合评估，联合资信认为，公司主体偿债风险很低，本期公司债券到期不能偿还的风险很低。

附件 1-1 截至 2021 年 9 月底公司组织架构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2021 年 3 月底公司二级子公司情况

序号	企业名称	持股比例 (%)	注册资本 (亿元)
1	重庆川东电力集团有限责任公司	100.00	3.97
2	国网 (北京) 综合能源规划设计研究院有限公司	100.00	1.00
3	国网绿色能源有限公司	100.00	1.00
4	国能生物发电集团有限公司	84.13	32.11
5	国泰绿色能源有限责任公司	70.00	10.00
6	江苏网能智慧能源有限公司	60.00	0.80
7	新疆国网时代储能发展有限公司	60.00	0.30
8	网能 (济南) 智慧能源服务有限公司	60.00	0.05
9	网能菱重 (北京) 综合能源工程技术有限公司	55.00	0.20
10	国网 (北京) 清洁供能服务有限责任公司	51.00	2.00
11	国网湖北综合能源服务有限公司	50.00	3.00
12	国网辽宁综合能源服务有限公司	50.00	3.00
13	国网陕西综合能源服务有限公司	50.00	3.00
14	国网重庆综合能源服务有限公司	50.00	3.00
15	国网内蒙古东部电力综合能源服务有限公司	50.00	2.59
16	国网上海综合能源服务有限公司	50.00	2.54
17	国网福建综合能源服务有限公司	50.00	2.01
18	国网安徽综合能源服务有限公司	50.00	2.00
19	国网甘肃综合能源服务有限公司	50.00	2.00
20	国网宁夏综合能源服务有限公司	50.00	2.00
21	国网雄安综合能源服务有限公司	50.00	2.00
22	青海综合能源服务有限公司	50.00	2.00
23	国网河南综合能源服务有限公司	50.00	1.90
24	国网江西综合能源服务有限公司	50.00	1.22
25	国网黑龙江综合能源服务有限公司	50.00	0.86
26	国网 (北京) 综合能源服务有限公司	50.00	0.80
27	国网新疆综合能源服务有限公司	50.00	0.78
28	国网河北综合能源服务有限公司	50.00	0.78
29	国网山西省综合能源服务有限公司	50.00	0.53
30	国网西藏综合能源服务有限公司	50.00	0.40
31	国网湖南综合能源服务有限公司	40.00	10.00
32	国网浙江综合能源服务有限公司	40.00	10.00
33	国网山东综合能源服务有限公司	40.00	4.83
34	国网四川综合能源服务有限公司	40.00	3.12
35	国网 (天津) 综合能源服务有限公司	40.00	1.23
36	国网吉林综合能源服务有限公司	40.00	1.00
37	国网冀北综合能源服务有限公司	40.00	0.69

资料来源：公司提供

附件 2-1 主要财务数据及指标（合并口径）

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 9 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	21.60	51.64	76.65	84.30
资产总额（亿元）	187.31	306.98	399.36	495.96
所有者权益（亿元）	76.31	129.90	151.97	201.09
短期债务（亿元）	23.26	49.57	44.25	46.79
长期债务（亿元）	49.46	50.28	84.88	106.14
全部债务（亿元）	72.72	99.86	129.14	152.93
营业收入（亿元）	79.93	194.35	280.30	224.49
利润总额（亿元）	5.64	13.81	13.35	9.21
EBITDA（亿元）	21.26	36.87	39.03	--
经营性净现金流（亿元）	22.99	19.74	32.62	-12.37
财务指标				
销售债权周转次数（次）	9.21	7.66	4.62	--
存货周转次数（次）	13.36	31.80	46.23	--
总资产周转次数（次）	0.44	0.79	0.79	--
现金收入比（%）	117.68	91.95	98.15	81.42
营业利润率（%）	7.85	10.79	8.66	7.12
总资本收益率（%）	5.17	6.41	4.93	--
净资产收益率（%）	5.53	8.53	6.43	--
长期债务资本化比率（%）	39.33	27.91	35.84	34.55
全部债务资本化比率（%）	48.79	43.46	45.94	43.20
资产负债率（%）	59.26	57.68	61.95	59.45
流动比率（%）	59.23	90.52	109.59	136.09
速动比率（%）	50.48	86.01	106.07	131.50
经营现金流动负债比（%）	37.60	16.24	20.74	--
现金短期债务比（倍）	0.93	1.04	1.73	1.80
EBITDA 利息倍数（倍）	6.10	10.10	9.52	--
全部债务/EBITDA（倍）	3.42	2.71	3.31	--

注：1. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；2021 年 1-9 月财务数据未经审计，相关指标未年化；
 2. 本报告已将长期应付款、租赁负债中的有息债务部分计入长期债务；3. 2018 年和 2019 年财务数据分别为 2019 年审计报告期初数和 2020 年审计报告期初数

资料来源：联合资信根据公司财务报表整理

附件 2-2 主要财务数据及指标（公司本部/母公司口径）

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 9 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	5.06	3.49	2.03	8.47
资产总额（亿元）	73.80	86.79	119.97	138.05
所有者权益（亿元）	53.35	54.63	72.41	91.29
短期债务（亿元）	5.00	16.50	15.20	14.40
长期债务（亿元）	15.00	15.00	31.00	31.00
全部债务（亿元）	20.00	31.50	46.20	45.40
营业收入（亿元）	1.65	1.65	1.32	0.59
利润总额（亿元）	0.46	0.54	0.60	-1.27
EBITDA（亿元）	1.48	1.36	1.40	--
经营性净现金流（亿元）	2.70	-0.37	-1.04	-1.49
财务指标				
销售债权周转次数（次）	4.84	3.59	1.98	--
存货周转次数（次）	--	--	--	--
总资产周转次数（次）	0.02	0.02	0.01	--
现金收入比（%）	97.17	82.14	91.81	--
营业利润率（%）	29.05	42.96	28.37	--
总资本收益率（%）	0.66	0.69	0.55	--
净资产收益率（%）	0.87	1.00	0.83	--
长期债务资本化比率（%）	21.94	21.54	29.98	25.35
全部债务资本化比率（%）	27.27	36.57	38.95	33.21
资产负债率（%）	27.71	37.05	39.65	33.87
流动比率（%）	495.21	204.69	198.75	285.85
速动比率（%）	495.21	204.69	198.75	285.85
经营现金流动负债比（%）	49.85	-2.18	-6.28	--
现金短期债务比（倍）	1.01	0.21	0.13	0.59
EBITDA 利息倍数（倍）	--	--	--	--
全部债务/EBITDA（倍）	13.54	23.19	33.01	--

注：2021 年 1-9 月财务数据未经审计

资料来源：联合资信根据公司财务报表整理

附件 3 主要财务指标的计算公式

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/营业收入 ×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-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
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%
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+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

附件 4-1 主体长期信用等级设置及其含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。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。详见下表：

信用等级设置	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

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及其含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及其含义

联合资信评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变

**联合资信评估股份有限公司关于
国网综合能源服务集团有限公司
2021 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）
的跟踪评级安排**

根据监管部门和联合资信对跟踪评级的有关要求，联合资信将在本次债券存续期内，在每年国网综合能源服务集团有限公司年报公告后的两个月内，且不晚于每一会计年度结束之日起六个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

国网综合能源服务集团有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。国网综合能源服务集团有限公司或本次债券如发生重大变化，或发生可能对国网综合能源服务集团有限公司或本次债券信用等级产生较大影响的重大事项，国网综合能源服务集团有限公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注国网综合能源服务集团有限公司的经营管理状况、外部经营环境及本次债券相关信息，如发现国网综合能源服务集团有限公司出现重大变化，或发现存在或出现可能对国网综合能源服务集团有限公司或本次债券信用等级产生较大影响的事项时，联合资信将就该事项进行必要调查，及时对该事项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如国网综合能源服务集团有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对国网综合能源服务集团有限公司或本次债券信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信对本次债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送国网综合能源服务集团有限公司、监管部门等。

权利与免责声明

1. 本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；经授权使用的，不得对有关内容进行歪曲和篡改，且不得用于任何非法或未经授权的用途。
2. 联合资信对本报告所使用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证；本报告的评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非事实陈述；并非且不应被视为购买、出售、持有任何资产的投资建议。
3. 联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。
4. 联合资信不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）因使用本报告及联合资信采取评级调整、更新、终止与撤销等评级行动而导致的任何损失负责，亦不对发行人因使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。
5. 任何使用者使用本报告均视为同意本权利与相关免责条款。