

信用评级公告

联合〔2022〕7363号

联合资信评估股份有限公司通过对国能生物发电集团有限公司及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，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⁺，并维持“21 国能生物 MTN001”的信用等级为 AA⁺，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二二年七月二十七日

国能生物发电集团有限公司 2022年跟踪评级报告

评级结果：

项目	本次 级别	评级 展望	上次 级别	评级 展望
国能生物发电集团有限公司	AA ⁺	稳定	AA ⁺	稳定
21 国能生物 MTN001	AA ⁺	稳定	AA ⁺	稳定

跟踪评级债项概况：

债券简称	发行规模 (亿元)	债券余额 (亿元)	到期兑付日
21 国能生物 MTN001	5.00	5.00	2024-07-28

注：上述债券仅包括由联合资信评估股份有限公司评级，且截至评级时点尚处于存续期的债券

评级时间：2022 年 7 月 27 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
电力企业信用评级方法	V3.1.202205
电力企业主体信用评级模型 (打分表)	V3.1.202205

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

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	4	
			企业管理	2	
			经营分析	2	
财务风险	F3	现金流	资产质量	2	
			盈利能力	6	
			现金流量	7	
		资本结构		4	
		偿债能力		3	
		调整因素和理由			调整子级
实际控制人及控股股东对公司支持力度大				+2	

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

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”或“国能生物”）作为以生物质发电为主营业务的国有企业，在股东支持、生物质装机规模等方面仍具备较强的竞争优势。2021 年，公司多个生物质发电项目发生停机，营业总收入下降，经营业绩亏损，经营活动现金流大规模净流出。同时，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到补贴政策的调整、应收账款规模大以及债务负担重等因素可能对公司信用水平产生的不利影响。

公司经营活动现金流入量和 EBITDA 对未来待偿债券本金峰值的保障能力较强。

未来，随着在建项目的陆续投产运营，公司装机规模有望进一步扩大。

综合评估，联合资信确定维持公司的主体长期信用等级为 AA⁺，维持“21 国能生物 MTN001”的信用等级为 AA⁺，评级展望为稳定。

优势

1. 公司实际控制人综合实力极强，股东支持力度大。公司实际控制人为国家电网有限公司（以下简称“国家电网”），国家电网是我国最大的电网业务公司；在结算电费方面，国家电网会及时对公司进行结算，对公司生物质发电上网提供有力的保障。此外，公司控股股东国网综合能源服务集团有限公司对公司提供资金支持。
2. 公司在同行业中具有较强的竞争优势。截至 2022 年 3 月底，公司拥有生物质发电机组 42 台，装机容量 113.60 万千瓦。截至 2022 年 3 月底，公司有 2 个在建生物质发电项目，在建装机容量 6.50 万千瓦；另有一个在建的天然气项目。公司项目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较强的竞争优势。

关注

1. 受补贴政策调整影响，公司部分生物质机组停机，公司经营业绩明显下降。跟踪期内，公司 12 个生物质发电项目发生停机；截至 2022 年 6 月底，公司 8 个生物质发电项目恢复生产，但仍有 4 个生物质发电项目尚未恢复生产。受此影响，2021 年公司营业总收入同比下降 22.01%，利润总额亏损 2.89 亿元。

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

2. 公司应收账款规模大，对运营资金形成明显占用。受补贴电费结算时间滞后的影响，截至2021年底，公司应收账款为50.49亿元，虽回收风险低，但对公司运营资金形成明显占用。
3. 公司债务负担重。截至2022年3月底，公司全部债务为124.40亿元，资产负债率和全部债务资本化比率分别为81.05%和79.68%，整体债务负担重。

主要财务数据：

合并口径				
项目	2019年	2020年	2021年	2022年3月
现金类资产（亿元）	3.47	5.11	3.26	1.99
资产总额（亿元）	125.31	145.19	161.41	167.37
所有者权益（亿元）	42.26	38.42	32.84	31.72
短期债务（亿元）	37.52	26.31	54.97	59.97
长期债务（亿元）	35.12	61.85	64.25	64.43
全部债务（亿元）	72.64	88.16	119.22	124.40
营业总收入（亿元）	47.88	49.04	38.25	10.71
利润总额（亿元）	3.14	1.97	-2.89	-1.10
EBITDA（亿元）	9.83	9.21	5.33	--
经营性净现金流（亿元）	-4.75	1.24	-17.24	-3.09
营业利润率（%）	8.13	8.26	-3.77	-6.05
净资产收益率（%）	4.41	1.50	-10.66	--
资产负债率（%）	66.28	73.54	79.66	81.05
全部债务资本化比率（%）	63.22	69.65	78.41	79.68
流动比率（%）	70.81	109.12	96.40	95.44
经营现金流动负债比（%）	-10.00	2.80	-27.00	--
现金短期债务比（倍）	0.09	0.19	0.06	0.03
EBITDA 利息倍数（倍）	3.39	2.85	1.34	--
全部债务/EBITDA（倍）	7.39	9.57	22.35	--
公司本部（母公司）				
项目	2019年	2020年	2021年	2022年3月
资产总额（亿元）	70.84	79.98	105.46	107.36
所有者权益（亿元）	35.71	40.08	40.00	41.24
全部债务（亿元）	21.69	31.62	62.26	62.79
营业总收入（亿元）	0.04	0.03	0.03	0.00
利润总额（亿元）	0.12	7.00	2.00	1.28
资产负债率（%）	49.60	49.89	62.07	61.59
全部债务资本化比率（%）	37.79	44.10	60.89	60.36
流动比率（%）	104.02	252.81	164.99	168.61
经营现金流动负债比（%）	48.90	-22.59	-43.50	--

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；2022年1-3月财务数据未经审计，相关指标未年化；2. 公司合并口径其他流动负债的利息及承销费、应付账款中的供应链款项以及长期应付款中的有息债务部分计入短、长期债务；3. 2019年和2020年财务数据分别为2020年和2021年审计报告期初数
 资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

主体评级历史：

债项简称	主体级别	债项级别	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
21 国能生物 MTN001	AA ⁺	AA ⁺	稳定	2021/8/17	王文燕 李晨	电力企业信用评级方法 V3.0.201907 电力企业主体信用评级模型 (打分表) V3.0.201907	阅读全文
21 国能生物 MTN001	AA ⁺	AA ⁺	稳定	2021/3/8	王文燕 赵天慧 杨栋	电力企业信用评级方法 V3.0.201907 电力企业主体信用评级模型 (打分表) V3.0.201907	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

声 明

一、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。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，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信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、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受国能生物发电集团有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、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。

七、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债券到期兑付日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。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。

八、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

国能生物发电集团有限公司

2022年跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）关于国能生物发电集团有限公司（以下简称“公司”或“国能生物”）及其相关债券的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、主体概况

公司前身为国能生物发电有限公司，成立于 2005 年 7 月，初始注册资本 5.00 亿元，由原深圳国电科技发展有限公司和原龙基电力集团有限公司出资成立（持股比例分别为 55% 和 45%）。2008 年 5 月，公司更名为现名。经历次股权变更和增资后，截至 2022 年 3 月底，公司实收资本 32.11 亿元，国网综合能源服务集团有限公司（以下简称“国网综能服务集团”）¹持有公司 84.13% 股权，为公司控股股东，公司实际控制人为国家电网有限公司（以下简称“国家电网”）（见附件 1-1）。

跟踪期内，公司主营业务范围未发生变化。

截至 2021 年底，公司合并资产总额 161.41 亿元，所有者权益 32.84 亿元；2021 年，公司实现营业总收入 38.25 亿元，利润总额-2.89 亿元。

截至 2022 年 3 月底，公司合并资产总额 167.37 亿元，所有者权益 31.72 亿元；2022 年 1—3 月，公司实现营业总收入 10.71 亿元，利润总额-1.10 亿元。

公司注册地址：北京市朝阳区北沙滩 1 号院 37 号楼；法定代表人：任伟理。

三、债券概况及募集资金使用情况

截至 2022 年 6 月底，公司由联合资信评级的存续债券见下表。“21 国能生物 MTN001”募集资金已按指定用途使用完毕，截至报告出具日，“21 国能生物 MTN001”尚未到第一个付息日。

表 1 跟踪评级债券概况（单位：亿元、年）

债券名称	发行金额	债券余额	到期日	期限
21 国能生物 MTN001	5.00	5.00	2024-07-28	3

资料来源：联合资信整理

四、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

2022 年一季度，中国经济发展面临的国内外环境复杂性和不确定性加剧，有的甚至超出预期。全球经济复苏放缓，俄乌地缘政治冲突导致全球粮食、能源等大宗商品市场大幅波动，国内多地疫情大规模复发，市场主体困难明显增加，经济面临的新的下行压力进一步加大。在此背景下，“稳增长、稳预期”成为宏观政策的焦点，政策发力适当靠前，政策合力不断增强，政策效应逐渐显现。

经初步核算，2022 年一季度，中国国内生产总值 27.02 万亿元，按不变价计算，同比增长 4.80%，较上季度两年平均增速（5.19%）有所回落；环比增长 1.30%，高于上年同期（0.50%）但不及疫情前 2019 年水平（1.70%）。

三大产业中，第三产业受疫情影响较大。2022 年一季度，第一、二产业增加值同比增速分别为 6.00% 和 5.80%，工农业生产总体稳定，但 3 月受多地疫情大规模复发影响，部分企业出现减产停产，对一季度工业生产造成一定的拖累；第三产业增加值同比增速为 4.00%，不及上年同期两年平均增速（4.57%）及疫情前 2019 年水平（7.20%），接触型服务领域受到较大冲击。

¹原名为国网节能服务有限公司，2020 年 1 月更为现用名

表 2 2021 年一季度至 2022 年一季度中国主要经济数据

项目	2021 年 一季度	2021 年 二季度	2021 年 三季度	2021 年 四季度	2022 年 一季度
GDP 总额 (万亿元)	24.80	28.15	28.99	32.42	27.02
GDP 增速 (%)	18.30 (4.95)	7.90 (5.47)	4.90 (4.85)	4.00 (5.19)	4.80
规模以上工业增加值增速 (%)	24.50 (6.79)	15.90 (6.95)	11.80 (6.37)	9.60 (6.15)	6.50
固定资产投资增速 (%)	25.60 (2.90)	12.60 (4.40)	7.30 (3.80)	4.90 (3.90)	9.30
房地产投资 (%)	25.60 (7.60)	15.00 (8.20)	8.80 (7.20)	4.40 (5.69)	0.70
基建投资 (%)	29.70 (2.30)	7.80 (2.40)	1.50 (0.40)	0.40 (0.65)	8.50
制造业投资 (%)	29.80 (-2.0)	19.20 (2.00)	14.80 (3.30)	13.50 (4.80)	15.60
社会消费品零售 (%)	33.90 (4.14)	23.00 (4.39)	16.40 (3.93)	12.50 (3.98)	3.27
出口增速 (%)	48.78	38.51	32.88	29.87	15.80
进口增速 (%)	29.40	36.79	32.52	30.04	9.60
CPI 涨幅 (%)	0.00	0.50	0.60	0.90	1.10
PPI 涨幅 (%)	2.10	5.10	6.70	8.10	8.70
社融存量增速 (%)	12.30	11.00	10.00	10.30	10.60
一般公共预算收入增速 (%)	24.20	21.80	16.30	10.70	8.60
一般公共预算支出增速 (%)	6.20	4.50	2.30	0.30	8.30
城镇调查失业率 (%)	5.30	5.00	4.90	5.10	5.80
全国居民人均可支配收入增速 (%)	13.70 (4.53)	12.00 (5.14)	9.70 (5.05)	8.10 (5.06)	5.10

注：1.GDP 数据为当季值，其他数据均为累计同比增速；2.GDP 总额按现价计算，同比增速按不变价计算；3.出口增速、进口增速均以美元计价统计；4.社融存量增速、城镇调查失业率为期末值；5.全国居民人均可支配收入增速为实际同比增速；6.2021 年数据中括号内为两年平均增速
资料来源：联合资信根据国家统计局、中国人民银行和 Wind 数据整理

需求端，消费市场受到疫情冲击较大，固定资产投资增速处于相对高位，出口仍保持较高景气度。消费方面，2022 年一季度社会消费品零售总额 10.87 万亿元，同比增长 3.27%，不及上年同期两年平均增速水平（4.14%），主要是 3 月疫情对消费，特别是餐饮等聚集型服务消费，造成了较大冲击。投资方面，2022 年一季度全国固定资产投资（不含农户）10.49 万亿元，同比增长 9.30%，处于相对高位。其中，房地产开发投资继续探底；基建投资明显发力，体现了“稳增长”政策拉动投资的作用；制造业投资仍处高位，但 3 月边际回落。外贸方面，出口仍保持较高景气度。2022 年一季度中国货物进出口总额 1.48 万亿美元，同比增长 13.00%。其中，出口 8209.20 亿美元，同比增长 15.80%；进口 6579.80 亿美元，同比增长 9.60%；贸易顺差 1629.40 亿美元。

CPI 同比涨幅总体平稳，PPI 同比涨幅逐月回落。2022 年一季度 CPI 同比增长 1.10%，猪肉等食品价格下跌对冲了部分能源价格上涨推动的上行空间。一季度 PPI 同比增长 8.70%，各月同比增速回落幅度有所收敛；PPI 环比由降转升，上行动力增强，输入型通胀压力抬升。地

缘政治等因素导致国际能源和有色金属价格剧烈波动，带动国内油气开采、燃料加工、有色金属等相关行业价格上行。

社融总量扩张，财政前置节奏明显。2022 年一季度新增社融规模 12.06 万亿元，比上年同期多增 1.77 万亿元；3 月末社融规模存量同比增长 10.60%，增速较上年末高 0.30 个百分点。从结构看，财政前置带动政府债券净融资大幅增长，是支撑社融扩张的主要动力，一季度政府债券净融资规模较上年同期多增 9238 亿元。其他支撑因素包括对实体经济发放的人民币贷款和企业债券净融资较上年同期分别多增 4258 亿元和 4050 亿元。

财政收入运行总体平稳，民生等重点领域支出得到有力保障。2022 年一季度，全国一般公共预算收入 6.20 万亿元，同比增长 8.60%，财政收入运行总体平稳。其中，全国税收收入 5.25 万亿元，同比增长 7.70%，主要是受工业企业利润增长带动，但制造业中小微企业缓税政策延续实施等因素拉低了税收收入增幅。支出方面，2022 年一季度全国一般公共预算支出 6.36 万亿元，同比增长 8.30%，为全年预算的 23.80%，进度比上年同期加快 0.30 个百分点。

民生等重点领域支出得到了有力保障，科学技术、教育、农林水、社会保障和就业、卫生健康支出同比分别增长 22.40%、8.50%、8.40%、6.80%、6.20%。

稳就业压力有所加大，居民收入稳定增长。2022 年一季度，城镇调查失业率均值为 5.53%，其中 1 月、2 月就业情况总体稳定，调查失业率分别为 5.30%、5.50%，接近上年同期水平，环比小幅上升，符合季节性变化规律；而 3 月以来局部疫情加重，城镇调查失业率上升至 5.80%，较上年同期上升 0.50 个百分点，稳就业压力有所增大。2022 年一季度，全国居民人均可支配收入 1.03 万元，实际同比增长 5.10%，居民收入稳定增长。

2. 宏观政策和经济前瞻

把稳增长放在更加突出的位置，保持经济运行在合理区间，实现就业和物价基本稳定。2022 年 4 月，国务院常务会议指出，要把稳增长放在更加突出的位置，统筹稳增长、调结构、推改革，切实稳住宏观经济大盘。保持经济运行在合理区间；部署促进消费的政策举措，助力稳定经济基本盘和保障改善民生；决定进一步加大出口退税等政策支持力度，促进外贸平稳发展；确定加大金融支持实体经济的措施，引导降低市场主体融资成本。实现就业和物价基本稳定；着力通过稳市场主体来保就业；综合施策保物流畅通和产业链供应链稳定，保粮食能源安全。

疫情叠加外部局势影响，经济稳增长压力加大。生产端，停工停产、供应链受阻以及原材料价格上涨对工业生产的拖累还需关注；需求端，投资对经济的拉动作用有望提升，可能主要依靠基建投资的发力；国内疫情的负面影响短期内或将持续，制约消费的进一步复苏；在俄乌局势紧张、美联储货币政策加速紧缩等国际背景下，叠加上年基数攀升的影响，出口对于经济的支撑大概率会逐步回落。有鉴于此，IMF、世界银行等国际机构均降低了对中国经济增长的预测。预计未来经济增长压力仍然较大，实现

5.50%增长目标的困难有所加大。

五、行业分析

公司以生物质发电为主营业务。

近年来，中国生物质发电装机规模及发电量逐步增长，上网电价补贴或面临退坡。

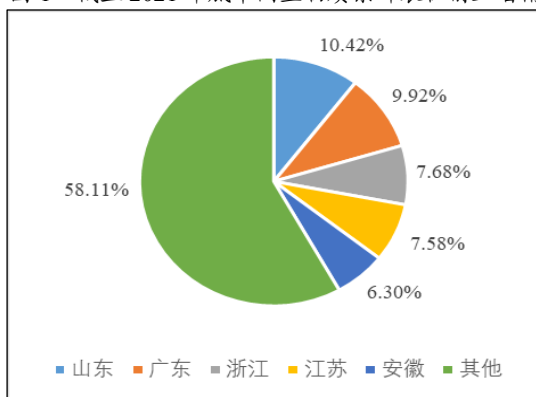
生物质发电是利用生物质所具有的生物质能进行发电，是可再生能源发电的一种。生物质发电分为直接燃烧发电、混合燃烧发电、生物质气化发电和沼气发电等不同类型。生物质发电技术是目前生物质能应用方式中普遍、有效的方法之一，在欧美等发达国家，生物质能发电已形成非常成熟的产业，成为一些国家重要的发电和供热方式。

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。2016—2021 年末，中国生物质发电装机容量年均复合增长 25.40%。截至 2021 年底，中国可再生能源发电装机容量 10.63 亿千瓦，较上年底增长 13.81%。其中，生物质发电装机 3798 万千瓦，较上年底增长 28.66%。2021 年，可再生能源发电量达 2.48 万亿千瓦时，同比增长 12.22%。其中，生物质发电量 1637 亿千瓦时，同比增长 23.45%。

从生物质发电装机构成看，垃圾焚烧发电装机规模占比最高，约为 51.90%；农林废弃物发电装机规模次之，约为 45.10%；沼气发电装机规模仅占约 3.00%。

中国生物质发电的装机分布呈地域性。截至 2021 年底，生物质发电累计装机排名前五位的省份是山东、广东、浙江、江苏和安徽，分别为 395.6 万千瓦、376.6 万千瓦、291.7 万千瓦、288.0 万千瓦和 239.1 万千瓦。

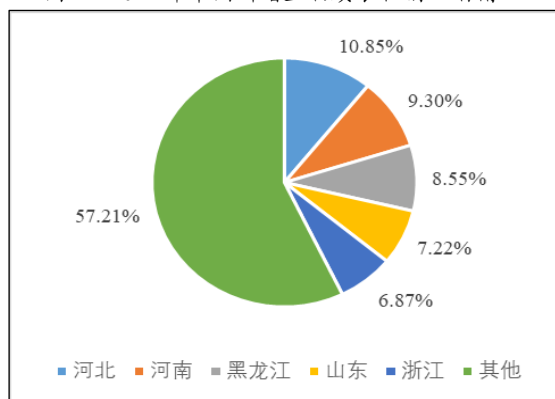
图1 截至2021年底中国生物质累计装机前五省情况



资料来源：联合资信根据公开资料整理

新增装机方面，2021年新增装机较多的省份是河北、河南、黑龙江、山东和浙江，分别为91.8万千瓦、78.7万千瓦、72.3万千瓦、61.1万千瓦和58.1万千瓦。

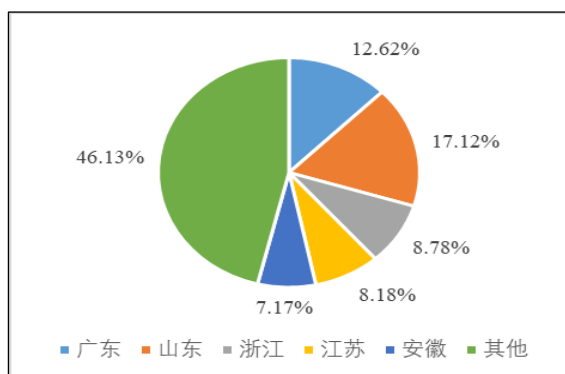
图2 2021年中国新增生物质装机前五省情况



资料来源：联合资信根据公开资料整理

发电量方面，2021年发电量排名前五位的省份是广东、山东、浙江、江苏和安徽，分别为206.6亿千瓦时、280.2亿千瓦时、143.8亿千瓦时、133.9亿千瓦时和117.4亿千瓦时。

图3 2021年中国生物质发电量前五省情况



资料来源：联合资信根据公开资料整理

上网政策方面，国家对生物质发电的政策是优先上网，不参与调峰，因此下游终端客户用电量的变化对生物质发电行业影响很小。针对生物质发电项目，中国2006年推出了“标杆电价+补贴电价”的优惠政策；2010年和2012年，农林生物质发电和垃圾焚烧发电分别开始执行0.75元和0.65元的标杆电价。国家在生物质发电的电价上给予较大空间的补贴，但实际操作中出现较多延期支付情况，对电厂现金流产生较大影响。2020年9月29日，财政部等部委发布《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，按可再生能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。

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。

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。

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至2022年3月底，公司实收资本32.11亿元，国网综能服务集团为公司控股股东，国家电网为公司实际控制人。

2. 企业规模和竞争力

公司项目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较强的竞争优势。

生物质发电是以农作物秸秆和木屑等农林废弃物为主要燃料的一种绿色环保的火力发电方式，与常规的火力发电相比，具备高效、环保、节能、二氧化碳减排等优点。公司使用高温高压水冷振动炉排生物质锅炉，能够适应中国各地秸秆燃料特性，利用中国丰富的农作物秸秆资源，进行直接燃烧发电和供热。公司的生物质直燃发电技术在国内及国际处于领先地位，拥有生物质燃烧关键技术的自主知识产权。

截至2022年3月底，公司拥有生物质发电机组42台，装机容量113.60万千瓦，在建装机容量6.50万千瓦。公司项目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较强的竞争优势。

3. 政策优势

公司主营业务为生物质发电，是国家支持行业，公司享受一定的补贴和税收返还政策优惠。

公司主营业务为生物质发电，是国家支持行业，中央及各级政府先后出台多项政策和措施，加大对相关行业的投资和扶持力度。

根据财政部、国家税务总局《关于印发资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录的通知》（财税〔2015〕78号），公司及部分子公司享受增值税即征即退政策。根据财政部、国家税务总局《关于执行资源综合利用企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税〔2008〕47号），公司部分子公司在计算应纳税所得额时，减按90%计入当年收入总额。2021年，公司税收返还金额由上年的2.55亿元下降至2.12亿元。

4. 企业信用记录

公司过往债务履约情况良好。

根据公司提供的社会统一信用代码为91110000777054454K的中国人民银行《企业信用报告》，截至2022年6月16日，公司无未结清和已结清的关注类和不良/违约类贷款。

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。

截至2022年6月17日，联合资信未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

七、管理分析

跟踪期内，公司董事、监事及高级管理人员未发生重大变动，管理制度连续，经营管理状况稳定。

八、重大事项

受补贴政策变化影响，跟踪期内，公司12个生物质发电项目发生停机，多家电厂的停机对公司生产经营产生不利影响。截至2022年6月底，8个生物质发电项目恢复生产，但仍有4个生物质发电项目尚未恢复生产，未来若有新增电厂停机待运以及不再出台新的补贴政策，公司将面临一定经营压力，联合资信将对行业政策变动，以及公司发电项目的运营状况保持关注。

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。受补贴政策调整影响，截至2022年6月底，公司12个生物质发电项目陆续发生停机待运，停机发电项目装机规模合计28.80万千瓦，占公司总装机规模的25.35%，对公司生产经营产生不利影响。另外，跟踪期内，射阳、望奎、鹿邑、黑山和通辽项目还发生了短期的停机待料。

截至2021年底，上述12家电厂的资产合计为41.75亿元，占公司总资产的25.87%。2021年，上述12家电厂的营业总收入合计为3.38亿元，对公司营业总收入的贡献仅为8.84%；上述12家电厂的利润总额合计为-2.66亿元，亏损较为严重。跟踪期内，多家电厂的停机对公司生产经营产生不利影响。

公司根据项目情况主动复产部分电厂，截至2022年6月底，成安、威县、望奎和吴桥4个项

目尚未复产，复产时间尚不确定；其余项目均实现复产，同时，2021年下半年以来，另有3家生物质电厂投运，上述因素将有利于公司经营业绩的恢复。此外，由于相关政策的调整对公司实

际生产状况和业绩仍将存在显著影响，联合资信将对未来行业政策的变动以及公司发电项目的运营状况保持关注。

表3 截至2022年6月底公司已停机待运及停机后复产的电厂情况（单位：万千瓦、亿元、%）

公司名称	装机容量	停机时间	停机后复产时间	截至2021年底资产规模	截至2021年底净资产	2021年营业总收入	2021年利润总额
国能成安生物发电有限公司	3.00	2021年1月	--	3.54	0.67	0.08	-0.43
国能威县生物发电有限公司	3.00	2021年1月	--	2.94	0.41	0.07	-0.38
国能射阳生物发电有限公司	3.00	2021年4月	2022年1月	3.09	0.56	0.31	-0.19
国能辽源生物发电有限公司	3.00	2021年3月	2022年3月	3.06	0.91	0.15	-0.37
国能巨野生物发电有限公司	1.20	2021年3月	2022年3月	1.80	0.30	0.15	-0.28
国能扶沟生物发电有限公司	1.20	2021年3月	2022年3月	4.20	1.43	0.10	-0.25
国能龙江生物发电有限公司望奎分公司	3.00	2021年1月	2021年8月	3.52	--	0.29	0.07
		2022年5月	--				
国能浚县生物发电有限公司	3.00	2021年1月	2021年12月	7.94	0.78	0.40	-0.37
国能浚县生物发电有限公司鹿邑分公司	3.00	2021年1月	2021年9月	--	--	--	--
国能黑山生物发电有限公司	1.20	2021年5月	2021年10月	1.81	0.39	0.22	-0.28
国能通辽生物发电有限公司	1.20	2021年1月	2021年10月	5.65	1.65	0.07	-0.29
国能吴桥生物发电有限公司	3.00	2022年5月	--	4.20	0.59	1.54	0.11
小计	28.80	--	--	41.75	7.69	3.38	-2.66
公司	113.60	--	--	161.41	32.84	38.25	-2.89
占比	25.35	--	--	25.87	23.42	8.84	--

注：1. 国能龙江生物发电有限公司望奎分公司未能独立核算净资产；2. 跟踪期内国能射阳生物发电有限公司、国能龙江生物发电有限公司望奎分公司、国能浚县生物发电有限公司鹿邑分公司、国能黑山生物发电有限公司和国能通辽生物发电有限公司还发生了短期的停机待料

资料来源：公司提供

九、经营分析

1. 经营概况

电力销售收入为公司核心收入来源，2021年，受补贴政策调整影响，公司下辖的多家发电子公司停机，发电量减少，导致公司营业总收入同比大幅下降，出现经营性亏损。2022年1-3月，公司亏损情况持续且亏损规模同比有所扩大。

跟踪期内，公司主营业务仍为农林生物质直燃发电，电力销售收入仍为公司核心收入来源（占比超过95%）。2021年，公司实现营业总收入38.25亿元，同比下降22.01%，主要系多家发电子公司发生停机待运，导致发电量减少所

致；公司利润总额亏损2.89亿元。毛利率方面，2021年，公司毛利率同比大幅下降11.88个百分点至-2.15%。

2022年1-3月，公司实现营业总收入10.71亿元，同比增长15.38%，主要系3家新电厂投运以及部分电厂恢复发电，发电量增长所致；同时，受多家电厂停运以及复产时间较晚的影响，公司毛利率为-4.34%，公司净利润由上年同期的-0.56亿元下降至-1.08亿元，亏损规模同比有所扩大。

2. 燃料供应

跟踪期内，公司原材料价格变化不大，受部分电厂发生停机影响，原材料采购量有所下降。

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 4 公司燃料采购情况（单位：元/吨、万吨）

指标	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-3 月
采购价格	317	321	335	337
采购量	866	892	782	230

资料来源：公司提供

2021 年，公司燃料采购价格较上年变化不大；受部分电厂发生停机影响，燃料采购量同比下降 12.33%。2022 年一季度，公司燃料采购价格和采购量分别为 337 元/吨和 230 万吨。

3. 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。2021 年，公司受补贴政策变化的影响，部分项目发生停机，造成公司发电量和上网电量同比下降。跟踪期内，公司新增 3 个发

电项目，且部分电厂逐步实现复产，仅两家电厂尚处于停机待运状态。

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 2022 年 3 月底，公司拥有生物质发电机组 42 台，装机容量 113.60 万千瓦。2021 年，昌图二期项目、正阳项目投运，新增 7 万千瓦装机规模；2022 年 1 月，临泉二期投运，新增 3.5 万千瓦装机规模；上述 3 个新投运的电厂尚未纳入国家补贴名录。截至 2022 年 4 月底，公司有 14 个项目已超过补贴期限，不再享受中央财政补贴资金。

2021 年以来，成安、威县、射阳、辽源、巨野、扶沟、望奎、浚县、鹿邑、黑山、通辽和吴桥等 12 家生物质电厂发生停机。其中，8 家电厂已陆续复产，目前仍有成安、威县、望奎和吴桥 4 家电厂仍停机待运，4 家电厂的装机规模合计为 12.00 万千瓦。

表 5 公司生物质发电业务运营情况

序号	省份	项目公司	装机容量 (万千瓦)	2021 年发电 量(亿千瓦时)	2021 年上网电 量(亿千瓦时)	2021 年上网电价 (元/ 千瓦时)	截至 2022 年 4 月底是 否超过补贴年限范围
1	山东	国能垦利生物发电有限公司	3.00	2.14	1.90	0.75	是
2	山东	国能单县生物发电有限公司	3.00	2.02	1.85	0.796	是
3	山东	国能宁阳生物发电有限公司	3.00	2.12	1.91	0.75	否
4	山东	国能高唐生物发电有限公司	3.00	1.99	1.75	0.75	是
5	山东	国能巨野生物发电有限公司	1.20	0.19	0.17	0.75	否
6	山东	国能临沂生物发电有限公司	3.00	2.33	2.14	0.75	否
7	山东	国能惠民生物发电有限公司	3.00	2.41	2.18	0.75	否
8	河北	国能昌黎生物发电有限公司	3.50	2.31	2.16	0.75	否
9	河北	国能成安生物发电有限公司	3.00	0.02	0.02	0.75	是
10	河北	国能吴桥生物发电有限公司	3.00	2.35	2.08	0.75	否
11	河北	国能南宮生物发电有限公司	3.00	1.89	1.62	0.75	否
12	河北	国能威县生物发电有限公司	3.00	0.03	0.03	0.75	是
13	江苏	国能邳州生物发电有限公司	3.00	2.21	2.04	0.75	否
14	江苏	国能射阳生物发电有限公司	3.00	0.46	0.41	0.75	是
15	河南	国能上蔡生物发电有限公司	3.00	2.23	2.09	0.75	否

16	河南	国能扶沟生物发电有限公司	1.20	0.18	0.15	0.75	是
17	河南	国能浚县生物发电有限公司	3.00	0.50	0.44	0.75	是
18	河南	国能正阳生物发电有限公司	3.50	1.51	1.37	0.75	--
19	河南	国能浚县生物发电有限公司鹿邑分公司	3.00	0.35	0.31	0.75	是
20	江西	国能赣县生物发电有限公司	3.00	2.26	2.05	0.75	否
21	江西	国能彭泽生物发电有限公司	3.00	2.30	2.14	0.75	否
22	内蒙古	国能通辽生物发电有限公司	1.20	0.10	0.09	0.75	是
23	内蒙古	国能赤峰生物发电有限公司	1.20	0.79	0.73	0.75	是
24	辽宁	国能黑山生物发电有限公司	1.20	0.38	0.33	0.75	是
25	辽宁	国能昌图生物发电有限公司	1.20	1.09	0.96	0.75	否
26	辽宁	国能昌图生物发电有限公司(二期)	3.50			0.75	--
27	吉林省	国能长岭生物发电有限公司	3.00	2.39	2.19	0.75	否
28	吉林省	国能辽源生物发电有限公司	3.00	0.26	0.22	0.75	是
29	吉林省	国能公主岭生物发电有限公司	3.00	2.05	1.85	0.75	否
30	吉林省	国能德惠生物发电有限公司	3.00	2.31	2.09	0.75	否
31	四川	国能南部生物发电有限公司	3.00	2.24	2.07	0.75	否
32	安徽	国能固镇生物发电有限公司	3.00	2.13	1.90	0.75	否
33	安徽	国能寿县生物发电有限公司	3.00	1.63	1.45	0.75	否
34	安徽	国能蒙城生物发电有限公司	3.00	1.48	1.32	0.75	否
35	安徽	国能临泉生物发电有限公司	3.00	2.02	1.85	0.75	否
36	安徽	国能临泉生物发电有限公司(二期)	3.50			0.75	--
37	黑龙江省	国能龙江生物发电有限公司	3.00	2.49	2.26	0.75	否
38	黑龙江省	国能庆安生物发电有限公司	3.00	2.26	2.07	0.75	否
39	黑龙江省	国能龙江生物发电有限公司望奎分公司	3.00	0.41	0.37	0.75	是
40	黑龙江省	国能巴彦生物发电有限公司	3.00	2.12	1.93	0.75	否
41	新疆	国能巴楚生物发电有限公司	1.20	0.94	0.87	0.75	否
42	新疆	国能阿瓦提生物发电有限公司	1.20	1.00	0.93	0.75	否
合计	--	--	113.60	59.86	54.29	--	--

注：1.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；2.尾差系四舍五入造成
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。

2021年，受部分电厂出现关停影响，公司

发电量和上网电量分别同比下降 24.20%和 25.48%，生物质发电设备平均利用小时数同比下降 2223 小时。2022 年 1—3 月，受 3 家新电厂投运以及部分电厂恢复发电，公司生物质业务发电量同比增长 10.67%至 16.80 亿千瓦时，上网电量同比增长 9.39%至 15.14 亿千瓦时。

表 6 公司生物质业务发电技术经济指标

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1—3 月
装机规模（万千瓦）	99.60	103.10	110.10	113.60
发电量（亿千瓦时）	76.98	78.97	59.86	16.80
上网电量（亿千瓦时）	71.74	72.85	54.29	15.14
平均上网电价（元/千瓦时）	0.75	0.75	0.75	0.75
发电设备平均利用小时数（小时）	7829	7660	5437	1479
综合厂用电率（%）	9.35	9.70	10.11	10.59

资料来源：公司提供

上网电价方面，2021 年，公司生物质业务的平均上网电价维持 0.75 元/千瓦时。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，未来将对公司生物质业务生产经营产生不利影响。

4. 经营效率

表 7 截至 2022 年 3 月底公司在建项目情况（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	国网综能国能通辽 1*35MW 生物质发电扩建项目	内蒙古	3.50	3.56	73	2.37	2020 年 8 月 8 日	2022 年 9 月底
2	国网综能国能扶沟 1*30MW 生物质热电联产（扩建）项目	河南	3.00	3.53	90	2.91	2019 年 12 月 10 日	2022 年 6 月底
3	国能通辽天然气项目	内蒙古	--	2.51	80	1.44	2020 年 10 月 8 日	2022 年 12 月底
合计	--	--	6.50	9.60	--	6.72	--	--

资料来源：公司提供

6. 关联交易

公司关联方交易主要为电力销售业务，电力销售价格为国家统一价。

公司关联方交易包括电力销售、保险服务、物业服务、物资采购等。其中，电力销售价格为国家统一价，其他业务为市场价结算。2021 年，公司向国家电网下属电力公司购买商品 0.26 亿

公司整体经营效率较差。

2021 年，受应收账款大幅增长影响，公司销售债权周转次数由上年的 1.71 次下降至 0.89 次。由于上网电量的减少，公司营业总收入和营业成本下降，存货周转次数和总资产周转次数分别由上年的 8.58 次和 0.36 次下降至 7.78 次和 0.25 次。

5. 在建项目

截至 2022 年 3 月底，国能生物共有 3 个在建项目，在建项目已进入建设末期，未来投资规模不大。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，将在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。

截至 2022 年 3 月底，国能生物在建项目 3 个。其中，2 个在建生物质发电项目装机容量合计为 6.5 万千瓦，1 个在建天然气项目，在建项目的总投资额为 9.60 亿元，已投资 6.72 亿元。上述项目建设已进入末期，相关项目预计将于 2022 年下半年陆续完工。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。

元，占公司营业成本的比重为 0.65%；向国家电网下属电力公司销售商品 18.65 亿元，占公司营业总收入的比重为 48.76%。2020—2021 年，公司的关联方应收账款余额分别为 2.45 亿元和 2.27 亿元；关联方应付账款余额分别为 0.16 亿元和 0.13 亿元；2021 年，新增应付关联方的长期应付款 2.50 亿元。

7. 未来发展

公司未来发展战略多为纲领性发展目标，未来随着相关战略目标的落实，将有利于公司整体生物质发电技术水平的提升和收入多元化的实现。但由于补贴政策的调整对公司经营已产生不利影响，公司存在转型升级压力。

未来发展方面，公司重点做好“三个新突破”。

一是核心关键技术上有新突破，推进攻克生物质锅炉燃烧、电厂自动控制、生物质环保、灰渣资源化利用、生物天然气提纯、高端生物质有机肥、工业互联网、数字电厂等核心技术。二是商业运营模式有突破，助力能源互联网建设，整合大、云、物、移、智、链等技术，探索构建中国生物质资源服务平台；加快形成区域燃料收储运商业模式、生物质非电领域股份合作、县域综合能源服务等商业运营模式。三是科研创新体制机制上有新突破，改进公司科研管理体制。

十、财务分析

1. 财务概况

公司提供的2021年财务报告由致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，审计结论为标准无保留意见。公司2022年1—3月财务数据未经审计。公司财务报表按照财政部编制的最新会计准则编制。

前期重大差错更正方面：（1）截至2020年底，公司13家子公司共计使用外购电69227.10万千瓦时，公司对外购电扣减补贴电费²，调减应收账款2.54亿元，调增其他流动资产0.41亿元，调减未分配利润1.80亿元，调减少数股东权益0.34亿元。（2）子公司国能邳州生物发电有限公司2017—2019年所得税退还，调增其他应收款613.24万元，调增未分配利润515.93万元，调增少数股东权益97.31万元。公司对2021年期初数据进行了追溯调整。

合并范围方面，截至2021年底，公司纳入合并范围的子公司共42家，不再纳入合并范围

的子公司3家。其中，注销1家子公司，2家子公司通过与其他子公司吸收合并由子公司变为其他子公司的分公司。本报告2019年、2020年财务数据分别为2020年审计报告和2021年审计报告期初数。整体看，公司所减少的子公司业务规模不大，财务数据可比性强。

截至2021年底，公司合并资产总额161.41亿元，所有者权益32.84亿元（含少数股东权益0.00亿元）；2021年，公司实现营业总收入38.25亿元，利润总额-2.89亿元。

截至2022年3月底，公司合并资产总额167.37亿元，所有者权益31.72亿元（含少数股东权益0.00亿元）；2022年1—3月，公司实现营业总收入10.71亿元，利润总额-1.10亿元。

2. 资产质量

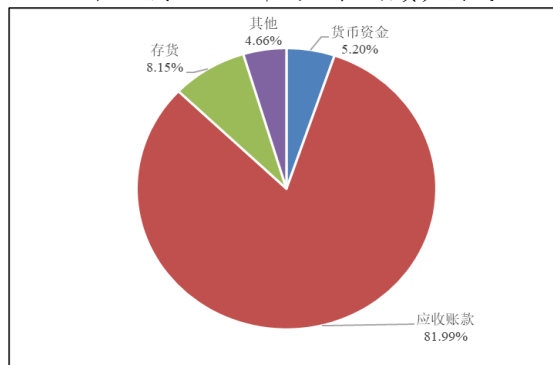
跟踪期内，公司资产有所增长，资产构成以非流动资产为主；应收账款规模大，对公司运营资金形成明显占用；公司整体资产质量一般。

截至2021年底，公司合并资产总额161.41亿元，较年初增长11.17%，主要系流动资产增长所致。其中，流动资产占38.15%，非流动资产占61.85%。公司资产以非流动资产为主，资产结构较年初变化不大。

（1）流动资产

截至2021年底，流动资产61.58亿元，较年初增长27.24%，主要系应收账款增长所致。公司流动资产构成如下图所示。

图4 截至2021年底公司流动资产构成



资料来源：公司财务报告

² 2021年5月，财政部发布财建〔2021〕103号文《财政部关于下达2021年可再生能源电价附加补助资金预算的通知》，文件规定“电网公司在拨付补贴资金时，应按如下原则执行：电网企业应加强补贴资金管理，可再生

能源发电项目上网电量扣除厂用电外购电部分后按规定享受补贴。”

截至 2021 年底，公司货币资金 3.20 亿元，较年初下降 35.71%，主要系生物质业务补贴电费回款慢，以及在建项目投入增加所致。公司无使用受限的货币资金。

截至 2021 年底，公司应收账款账面价值 50.49 亿元，较年初增长 42.18%，主要系生物质业务补贴电费尚未收回所致。公司应收账款账龄以 1 年以内及 1 至 2 年为主，已计提坏账 0.12 亿元。截至 2021 年底，公司应收账款前五大欠款方合计金额为 49.54 亿元，占应收账款账面余额的 97.88%，集中度很高。其中，应收财政部补贴款 45.62 亿元，占比达 90.14%。公司的应收账款欠款方主要为财政部和各省电力公司，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 8 截至 2021 年底应收账款余额前五名单位情况
(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	45.62	90.14
国网山东省电力公司	0.46	3.96
国网黑龙江省电力有限公司	1.13	2.23
国网河南省电力公司	2.00	0.92
国网安徽省电力有限公司	0.32	0.63
合计	49.54	97.88

资料来源：公司财务报告

截至 2021 年底，公司存货 5.02 亿元，较年初变化不大。存货主要由原材料和周转材料构成，未计提存货跌价准备。

(2) 非流动资产

截至 2021 年底，公司非流动资产 99.82 亿元，较年初增长 3.13%，公司非流动资产主要由固定资产（占 85.34%）、在建工程（占 8.40%）和无形资产（占 5.17%）构成。

截至 2021 年底，公司固定资产 85.19 亿元，较年初增长 3.39%。固定资产主要由房屋建筑物、机器设备构成，累计计提折旧 39.66 亿元；固定资产成新率 68.23%，成新率较高。

截至 2021 年底，公司在建工程 8.38 亿元，较年初增长 8.85%，主要系在建项目投入增加

所致；公司在建工程累计计提减值准备 0.57 亿元。其中，受北京环保产业政策影响，峪口项目 3 万千瓦发电机组不能取得发改委批复，因此该项目 2020 年计提减值准备 0.54 亿元。

截至 2021 年底，公司无形资产 5.16 亿元，较年初下降 0.24%。公司无形资产主要为土地使用权（5.06 亿元），累计摊销 1.54 亿元，未提减值准备。

截至 2021 年底，公司受限资产为 15.79 亿元，占公司资产的 9.78%。

表 9 截至 2021 年底公司受限资产情况

(单位：亿元)

单位名称	受限金额	受限方式	质权人	融资类型
应收账款	8.00	质押	英大汇通商业保理有限公司	电费保理
应收账款	7.79	质押	英大国际信托有限责任公司	ABN

资料来源：公司财务报告

截至 2022 年 3 月底，公司合并资产总额 167.37 亿元，较上年底增长 3.70%。由于补贴电费回款慢，公司应收账款较上年底增长 12.38% 至 56.74 亿元。受部分在建项目转固影响，公司固定资产较上年底增长 2.08%，在建工程较上年底下降 25.91%。

3. 资本结构

(1) 所有者权益

2021 年，受经营亏损因素影响，公司所有者权益有所下降，其中未分配利润呈亏损状态。

公司所有者权益全部为归母所有者权益。截至 2021 年底，公司所有者权益 32.84 亿元，较年初下降 14.53%，主要系公司亏损造成未分配利润减少所致，公司未分配利润为 -1.65 亿元。在所有者权益中，实收资本、资本公积、其他综合收益和未分配利润分别占 97.79%、3.67%、-0.91% 和 -5.04%。

截至 2022 年 3 月底，公司所有者权益 31.72 亿元，较上年底下降 3.40%，所有者权益结构变化不大。

(2) 负债

跟踪期内，公司负债和债务规模均有所增

长，公司流动负债占比提高较快，公司整体债务负担重。

截至2021年底，公司负债总额128.57亿元，较年初增长20.42%，主要系流动负债增长所致。其中，流动负债占比较年初提高8.14个百分点至49.68%，非流动负债占50.32%。公司负债结构相对均衡，流动负债占比上升较快。

截至2021年底，公司流动负债63.88亿元，较年初增长44.01%，主要系短期借款和一年内到期的非流动负债增长所致。公司流动负债主要由短期借款（占46.96%）、应付账款（占13.06%）和一年内到期的非流动负债（占35.29%）构成。

截至2021年底，公司短期借款30.00亿元，较年初增长25.41%，主要系融资需求增长所致。短期借款由保证借款（6.50亿元）、质押借款（5.00亿元）和信用借款（18.50亿元）构成。

截至2021年底，公司应付账款8.34亿元，较年初下降40.65%，主要系项目建设投入减少，应付工程款减少所致。应付账款账龄以1年以内（7.41亿元）为主。

截至2021年底，公司一年内到期的非流动负债22.54亿元，较年初增加20.15亿元，主要系一年内到期的长期借款和应付债券增加所致。

截至2021年底，公司非流动负债64.69亿元，较年初增长3.65%。公司非流动负债主要由长期借款（占63.68%）、应付债券（占15.42%）和长期应付款（占19.75%）构成。

截至2021年底，公司长期借款41.19亿元，较年初增长9.01%，主要系融资需求增加所致；长期借款主要为信用借款。

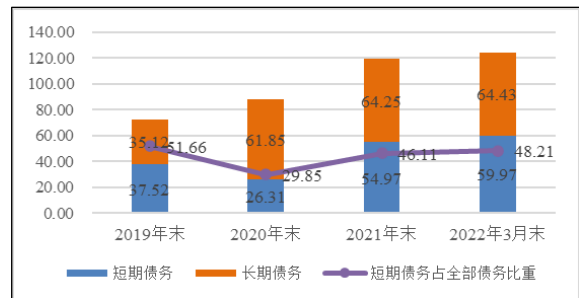
截至2021年底，公司新增应付债券9.98亿元，主要系当期发行2021年度第一期中期票据和2021年度第一期绿色资产支持票据（碳中和债）所致。

截至2021年底，公司长期应付款12.77亿元，较年初下降46.13%。

有息债务方面，截至2021年底，公司全部债务119.22亿元，较年初增长35.23%。债务结构方面，短期债务占46.11%，长期债务占53.89%，结构相对均衡。其中，短期债务54.97

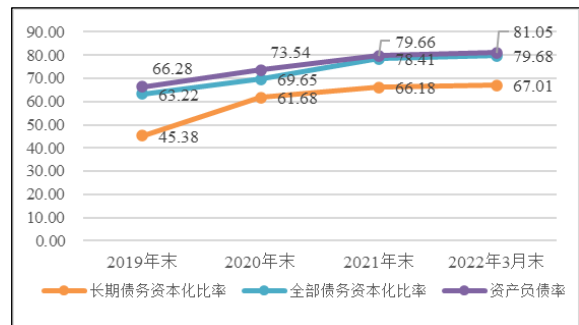
亿元，较年初大幅增长108.89%，主要系短期借款和一年内到期的长期债务增长所致；长期债务64.25亿元，较年初增长3.88%。从债务指标来看，截至2021年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为79.66%、78.41%和66.18%，较年初分别提高6.12个百分点、8.76个百分点和4.50个百分点，公司整体债务负担重。

图5 公司债务及债务结构情况（单位：亿元、%）



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

图6 公司债务指标情况（单位：%）



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

有息债务期限结构方面，公司2022年债务到期规模大，存在较大的短期偿付压力。

表10 截至2021年底公司有息债务期限结构

（单位：亿元、%）

项目	2022年到期	2023年到期	2024年到期	2025年到期	2026年及以后	合计
有息债务	59.81	24.67	21.13	2.19	11.11	118.91
占比	50.30	20.75	17.77	1.84	9.35	100.00

注：上表中有息债务包含部分利息数据，不含租赁负债

数据来源：公司提供

截至2022年3月底，公司负债总额135.65亿元，较上年底增长5.51%。其中，流动负债占52.11%，非流动负债占47.89%。负债结构较上年底变化不大。截至2022年3月底，公司全部债务124.40亿元，债务规模及结构较上年底变

化不大。从债务指标来看,截至2022年3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81.05%、79.68%和67.01%,较上年底分别提高1.39个百分点、1.28个百分点和0.83个百分点。

4. 盈利能力

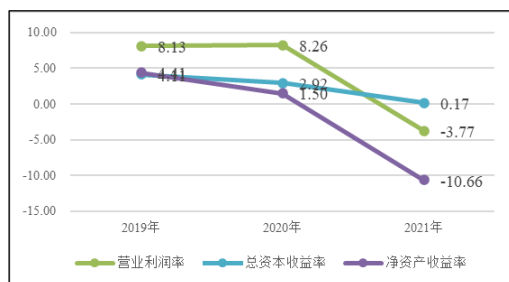
2021年,受补贴政策调整,公司多家发电子公司出现停机,导致发电量减少,公司营业业绩出现亏损,公司其他收益主要为税收返还,对利润总额贡献大。

2021年,公司实现营业总收入38.25亿元,同比下降22.01%,主要系下属多家发电企业发生停机,导致发电量减少所致;公司利润总额由上年的1.97亿元下降至-2.89亿元,出现亏损。

从期间费用看,2021年,公司期间费用仍全部为财务费用,公司财务费用4.08亿元,同比增长17.90%,主要系融资规模增长所致。2021年,公司期间费用率为10.67%,同比提高3.61个百分点。公司期间费用控制能力有待提升。

非经常性损益方面,2021年,公司非经常性损益方面对利润影响较大仍为其他收益2.66亿元,同比下降3.48%,对营业利润影响大;公司其他收益主要是税收返还,可持续性和稳定性较强。

图7 公司盈利指标情况(单位: %)



数据来源:联合资信根据公司财务报告整理

2021年,公司营业利润率、总资本收益率和净资产收益率分别为-3.77%、0.17%、-10.66%,同比分别下降12.04个百分点、2.74个百分点和12.16个百分点。

2022年1—3月,公司实现营业总收入10.71亿元,同比增长15.38%,主要系发电量同比下降所致;2022年1—3月,实现利润总额-1.10

亿元,公司继续亏损。

5. 现金流

2021年,公司经营活动现金流由上年的净流入转为净流出;受补贴电费结算滞后影响,公司收入实现质量不佳;投资活动现金流持续净流出且规模有所下降。考虑到公司短期债务规模大,公司仍存在较大的对外融资需求。

表11 公司现金流量情况(单位: 亿元、%)

项目	2019年	2020年	2021年	2022年1—3月
经营活动现金流入小计	42.58	42.52	31.14	6.63
经营活动现金流出小计	47.33	41.27	48.39	9.72
经营现金流量净额	-4.75	1.24	-17.24	-3.09
投资活动现金流入小计	0.02	0.07	0.03	0.00
投资活动现金流出小计	8.65	10.07	6.33	0.72
投资活动现金流量净额	-8.63	-10.01	-6.30	-0.72
筹资活动前现金流量净额	-13.38	-8.76	-23.54	-3.82
筹资活动现金流入小计	34.57	55.07	63.46	10.19
筹资活动现金流出小计	27.39	44.71	41.69	7.64
筹资活动现金流量净额	7.18	10.37	21.77	2.55
现金收入比	79.12	80.22	74.16	54.48

资料来源:公司财务报告

从经营活动来看,2021年,公司经营活动现金流入同比下降26.75%,主要系发电量减少,收入下降所致;经营活动现金流出同比增长17.24%,主要系部分新电厂投运,原材料采购成本及人员薪酬支出增加所致。2021年,公司经营活动现金流净额转为净流出17.24亿元,流出规模较大。2021年,公司现金收入比为74.16%,同比下降6.05个百分点,收入实现质量不佳。

从投资活动来看,2021年,公司投资活动现金流入0.03亿元,规模仍很小;投资活动现金流出同比下降37.13%,主要系在建项目投入减少所致。2021年,公司投资活动现金净流出6.30亿元,流出量同比下降37.03%。

综上,2021年,公司筹资活动前现金流量净额为-23.54亿元,净流出规模同比大幅增加14.78亿元。

从筹资活动来看,2021年,公司筹资活动现金流入63.46亿元,同比增长15.23%,主要系融资规模增长所致;筹资活动现金流出同比

下降 6.74%。2021 年，公司筹资活动现金净流入同比增长 109.97%。考虑到公司短期债务规模大，公司仍存在较大的对外融资需求。

2022 年 1—3 月，公司经营活动现金净流出 3.09 亿元，投资活动现金净流出 0.72 亿元，公司筹资活动现金净流出 2.55 亿元。

6. 偿债指标

2021 年，公司长短期偿债能力指标表现弱。公司间接融资渠道有待拓宽。

截至 2021 年底，公司流动比率与速动比率分别由年初的 109.12% 和 97.79% 下降至 96.40% 和 88.54%，流动资产对流动负债的保障程度有所下降。截至 2021 年底，公司现金短期债务比由年初的 0.19 倍下降至 0.06 倍，随着公司短期债务快速增长，现金类资产对公司短期债务保障程度弱。整体看，公司短期偿债能力指标表现弱。

从长期偿债能力指标看，2021 年，公司 EBITDA 为 5.33 亿元，同比下降 42.07%。从构成看，公司 EBITDA 主要由折旧（占 80.34%）、计入财务费用的利息支出（占 70.57%）和利润总额（-54.19%）构成。2021 年，公司 EBITDA 利息倍数由上年的 2.85 倍下降至 1.34 倍，EBITDA 对利息的覆盖程度弱；公司全部债务/EBITDA 由上年的 9.57 倍大幅提升至 22.35 倍，EBITDA 对全部债务的覆盖程度很弱；整体看，公司长期债务偿债能力表现弱。

截至 2021 年底，公司无对外担保，公司无重大未决诉讼。

截至 2022 年 6 月底，公司已获金融机构授信额度合计 95.62 亿元，已使用授信额度 76.46 亿元，未使用授信额度 19.15 亿元³，公司间接融资渠道有待拓宽。

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；流动负债占比提升

较快，债务负担较重；母公司利润主要来自于投资收益。

截至 2021 年底，母公司资产总额 105.46 亿元，较上年底增长 31.85%，主要系其他应收款大幅增长所致。其中，流动资产 53.04 亿元（占 50.29%），非流动资产 52.42 亿元（占 49.71%）。从构成看，流动资产主要由其他应收款（占 98.17%）构成；非流动资产主要由长期应收款（占 18.12%）和长期股权投资（占 81.43%）构成。截至 2021 年底，母公司货币资金为 0.96 亿元。

截至 2021 年底，母公司负债总额 65.46 亿元，较上年底增长 64.04%，主要系短期借款和一年内到期的非流动负债增长所致。其中，流动负债 32.15 亿元，流动负债占比较上年底提升 13.18 个百分点至 49.11%，非流动负债 33.32 亿元（占比 50.89%）。从构成看，流动负债主要由短期借款（占 54.29%）、其他应付款（占 9.16%）和一年内到期的非流动负债（占 36.08%）构成；非流动负债主要由长期借款（占 69.70%）和应付债券（占 29.94%）构成。截至 2021 年底，母公司资产负债率为 62.07%，较上年底提高 12.18 个百分点；母公司全部债务 62.26 亿元，全部债务资本化比率 60.89%，母公司债务负担较重。

截至 2021 年底，母公司所有者权益为 40.00 亿元，较上年底变化不大。所有者权益中主要由实收资本 32.11 亿元（占 80.28%）、资本公积 1.11 亿元（占 2.77%）、未分配利润 5.60 亿元（占 14.01%）和盈余公积 1.48 亿元（占 3.69%）构成。母公司所有者权益稳定性较高。

2021 年，母公司营业总收入为 0.03 亿元，投资收益为 5.05 亿元，利润总额为 2.00 亿元。

现金流方面，2021 年，母公司经营活动现金流净额为 -13.98 亿元，投资活动现金流净额 -2.08 亿元，筹资活动现金流净额 14.67 亿元。

十一、 外部支持

公司实际控制人综合实力极强，实际控制人及控股股东对公司支持力度大。

³ 尾差系四舍五入所致

公司控股股东为国网综能服务集团，实际控制人为国家电网。

国家电网成立于2003年5月，是由国务院国有资产监督管理委员会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2021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。

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、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，国家电网会及时对公司进行结算，对公司生物质发电上网提供有力的保障。

此外，国网综能服务集团通过统借统还借款、发行债券的方式向公司提供资金支持，公司借用控股股东国网综能服务集团发行的20亿元债券。国网综能服务集团以统借和委贷方式向公司予以资金支持，截至2022年3月底，国网综能服务集团以统借及委贷形式向公司借款余额为17.70亿元。

十二、 存续期内债券偿还能力分析

公司经营活动现金流入量和EBITDA对未来待偿债券本金峰值的保障能力较强，经营活动现金流净额无法覆盖未来待偿债券本金峰值。

截至2022年6月底，公司存续债券为“21国能生物MTN001”“21国能生物ABN001次（碳中和债）”和“21国能生物ABN001优先（碳中和债）”，本金合计10.26亿元，均于2024年到期。

表 12 公司存续债券及长期债务保障情况

主要指标	指标值
2022 度剩余到期债券金额（亿元）	--
未来待偿债券本金峰值（亿元）	10.26
现金类资产/本年度剩余到期债券金额（倍）	--
经营活动现金流入量/未来待偿债券本金峰值（倍）	3.04
经营活动现金流净额/未来待偿债券本金峰值（倍）	-1.68
EBITDA/未来待偿债券本金（倍）	0.52
长期债务（亿元）	64.25
经营活动现金流入量/长期债务（倍）	0.48

经营活动现金流净额/长期债务（倍）	-0.27
长期债务/EBITDA（倍）	12.04

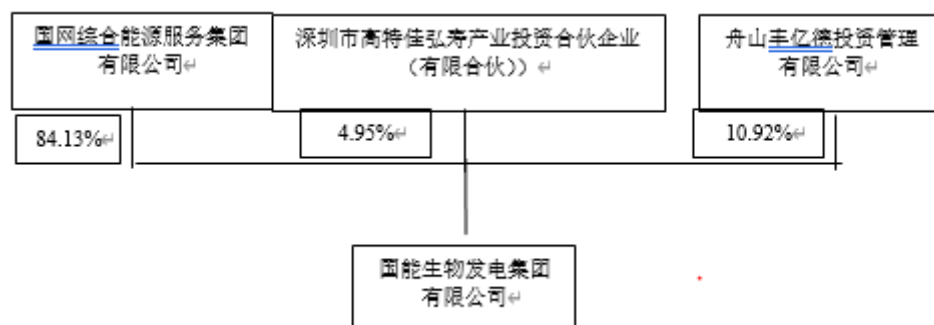
注：1. 本年度剩余到期债券金额=本年度应到期债券金额-本年度已兑付债券金额；2. 现金类资产使用最新一期财务数据（2022 年 3 月底）；3. 经营活动现金流入量、经营活动现金流量净额、EBITDA 和长期债务均采用 2021 年度数据

资料来源：联合资信根据公司年报、最新财务报表及公开资料整理

十三、 结论

基于对公司经营风险、财务风险、外部支持及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定维持公司的主体长期信用等级为 AA⁺，维持“21 国能生物 MTN001”的信用等级为 AA⁺，评级展望为稳定。

附件 1 截至 2022 年 3 月底公司股权结构图



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	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	3.47	5.11	3.26	1.99
资产总额（亿元）	125.31	145.19	161.41	167.37
所有者权益（亿元）	42.26	38.42	32.84	31.72
短期债务（亿元）	37.52	26.31	54.97	59.97
长期债务（亿元）	35.12	61.85	64.25	64.43
全部债务（亿元）	72.64	88.16	119.22	124.40
营业总收入（亿元）	47.88	49.04	38.25	10.71
利润总额（亿元）	3.14	1.97	-2.89	-1.10
EBITDA（亿元）	9.83	9.21	5.33	--
经营性净现金流（亿元）	-4.75	1.24	-17.24	-3.09
财务指标				
销售债权周转次数（次）	3.52	1.71	0.89	--
存货周转次数（次）	8.14	8.58	7.78	--
总资产周转次数（次）	0.40	0.36	0.25	--
现金收入比（%）	79.12	80.22	74.16	54.48
营业利润率（%）	8.13	8.26	-3.77	-6.05
总资本收益率（%）	4.11	2.92	0.17	--
净资产收益率（%）	4.41	1.50	-10.66	--
长期债务资本化比率（%）	45.38	61.68	66.18	67.01
全部债务资本化比率（%）	63.22	69.65	78.41	79.68
资产负债率（%）	66.28	73.54	79.66	81.05
流动比率（%）	70.81	109.12	96.40	95.44
速动比率（%）	59.66	97.79	88.54	86.87
经营现金流动负债比（%）	-10.00	2.80	-27.00	--
现金短期债务比（倍）	0.09	0.19	0.06	0.03
EBITDA 利息倍数（倍）	3.39	2.85	1.34	--
全部债务/EBITDA（倍）	7.39	9.57	22.35	--

注：1. 2022 年 1-3 月财务数据未经审计，相关指标未年化；2. 公司合并口径其他流动负债的利息及承销费、应付账款中的供应链款项以及长期应付款中的有息债务部分计入短、长期债务；3. 2019 年和 2020 年财务数据分别为 2020 年和 2021 年审计报告期初数

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

附件 2-2 主要财务数据及指标（公司本部/母公司口径）

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	0.61	2.35	0.96	0.71
资产总额（亿元）	70.84	79.98	105.46	107.36
所有者权益（亿元）	35.71	40.08	40.00	41.24
短期债务（亿元）	14.00	11.40	29.05	29.05
长期债务（亿元）	7.69	20.22	33.21	33.74
全部债务（亿元）	21.69	31.62	62.26	62.79
营业总收入（亿元）	0.04	0.03	0.03	0.00
利润总额（亿元）	0.12	7.00	2.00	1.28
EBITDA（亿元）	/	/	/	--
经营性净现金流（亿元）	10.81	-3.24	-13.98	0.37
财务指标				
销售债权周转次数（次）	20.05	6.25	6.07	--
存货周转次数（次）	/	/	/	--
总资产周转次数（次）	/	/	/	--
现金收入比（%）	103.07	99.18	108.18	--
营业利润率（%）	*	*	*	--
总资本收益率（%）	/	/	/	--
净资产收益率（%）	0.46	17.13	5.01	--
长期债务资本化比率（%）	17.72	33.53	45.37	45.00
全部债务资本化比率（%）	37.79	44.10	60.89	60.36
资产负债率（%）	49.60	49.89	62.07	61.59
流动比率（%）	104.02	252.81	164.99	168.61
速动比率（%）	104.02	252.81	164.99	168.61
经营现金流动负债比（%）	48.90	-22.59	-43.50	--
现金短期债务比（倍）	0.04	0.21	0.03	0.02
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/	/	--
全部债务/EBITDA（倍）	/	/	/	--

注：1. 2022 年 1-3 月财务数据未经审计，相关指标未年化；2. 限于客观条件，未获取相关数据用“/”标示；数据项对母公司不适用，用“--”标示；数据项数据过大或者过小用“*”标示

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

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	
营业总收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据+平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业总收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×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	(营业总收入-营业成本-税金及附加) / 营业总收入×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+应收款项融资中的应收票据

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+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

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+使用权资产折旧+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。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	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，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
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 评级展望设置及含义

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。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
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，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持