

天津北清电力智慧能源有限公司

主体长期信用评级报告

联合资信评估股份有限公司
China Lianhe Credit Rating Co.,Ltd.

专业 | 尽责 | 真诚 | 服务

信用评级公告

联合〔2024〕6670号

联合资信评估股份有限公司通过对天津北清电力智慧能源有限公司的信用状况进行综合分析和评估，确定天津北清电力智慧能源有限公司主体长期信用等级为 **AA⁺**，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二四年八月一日

声 明

一、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。鉴于信用评级工作特性及受客观条件影响，本报告在资料信息获取、评级方法与模型、未来事项预测评估等方面存在局限性。

二、本报告系联合资信接受天津北清电力智慧能源有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，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股份有限公司（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、本报告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。

四、该评级结果自 2024 年 8 月 1 日至 2025 年 7 月 31 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。

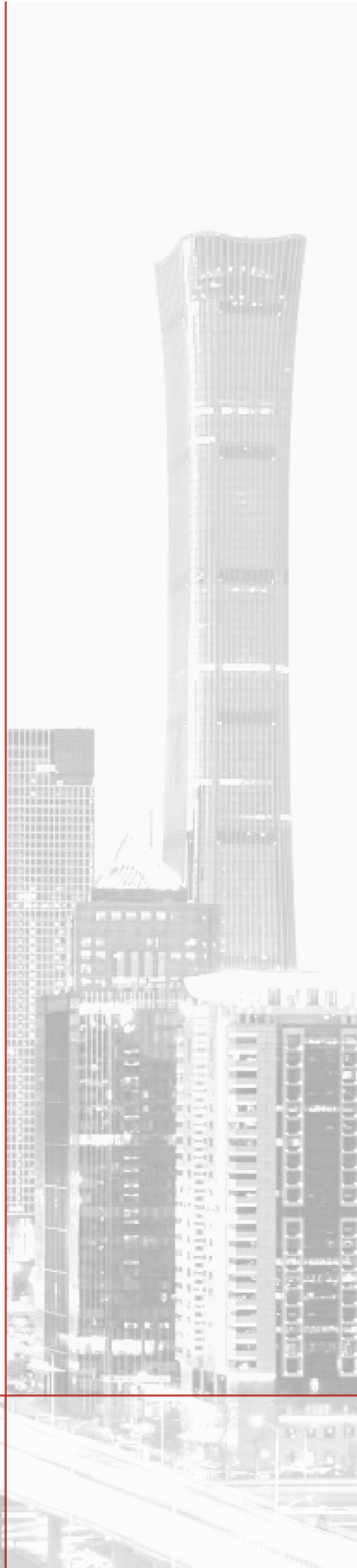
五、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

六、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。

七、未经联合资信事先书面同意，本评级报告及评级结论不得用于其他债券或证券的发行活动。

八、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。

九、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。



天津北清电力智慧能源有限公司

主体长期信用评级报告

主体评级结果	债项评级结果	评级时间
AA ⁺ /稳定	AA ⁺ /稳定	2024/08/01

主体概况 公司成立于 2015 年，注册资本 68.55 亿元，控股股东为天津富清投资有限公司，实际控制人为山东省人民政府国有资产监督管理委员会；主要以投资、开发、建造、营运及管理光伏发电和风电项目等为主营业务，按照联合资信行业分类标准划分为电力行业。

评级观点 天津北清电力智慧能源有限公司（简称“公司”）主营光伏及风力发电等清洁能源业务，装机规模在同行业处于较高水平，区域布局较广。公司法人治理结构健全，管理制度建设能够为公司正常经营提供保障。经营方面，2021 年以来，公司光伏及风电装机规模整体提升，上网电量整体提升。财务方面，2021—2023 年末，公司资产规模整体增长，资产结构符合电力行业特征，流动资产中应收账款和关联方往来款占比高，对资金形成较大占用，资产受限比例较高，整体资产流动性有待提升，受益于引入战略投资者，公司权益规模增长，债务负担尚可，整体偿债能力指标表现较强；受供暖业务剥离及发电业务规模波动等影响，公司营业总收入波动下降，期间费用率很高，投资收益和营业外支出对利润影响大，整体盈利能力指标波动幅度较大。同期，公司经营活动现金流波动较大，2023 年经营活动现金流为净流出。

个体调整：无。

外部支持调整：股东支持。

评级展望 未来，随着业务结构优化和在建电站项目投产，公司经营业绩有望稳中有升。

可能引致评级上调的敏感性因素：公司装机规模显著扩大；在运机组运行良好，经营活动现金流持续呈大规模净流入。

可能引致评级下调的敏感性因素：公司应收类款项出现大额坏账或经营现金净流出规模持续扩大；债务负担显著加重，偿债能力显著弱化；被担保方经营不善，公司需代偿大额债务。

优势

- **股东支持力度大。**公司作为山高新能源集团有限公司（以下简称“山高新能源”）的光伏电站、风电站的主要开发、建设、运营主体，有望在业务、资源等方面获得支持；在山东高速集团有限公司和山高新能源的支持下，公司引入平安资产管理有限责任公司作为战略投资者，2023 年以来获得投资款共计 50 亿元。
- **政策支持为公司发展提供良好环境。**近年来，国家通过各项政策提升新能源电量的消纳。“碳中和、碳达峰”背景下，公司未来发展环境良好。
- **公司装机容量较大。**截至 2024 年 3 月底，公司持有电力装机规模为 4027MW，覆盖中国 13 个省份、1 个直辖市及 3 个自治区。

关注

- **公司应收类款项规模大，对资金形成占用明显。**截至 2024 年 3 月底，公司应收账款和其他应收款分别为 76.15 亿元和 59.41 亿元，合计占资产总额的比重达 31.95%。
- **公司收入规模波动下降，期间费用率很高，投资收益和营业外支出对利润影响大。**2021—2023 年，受供暖业务剥离及发电业务规模波动影响，公司营业总收入年均复合下降 4.34%；期间费用率分别为 32.83%、35.77%和 30.48%。2021 年，公司投资收益 2.03 亿元，占当期利润总额的 19.15%；2022 年，公司营业外支出 4.96 亿元，占当期利润总额的 132.70%，对利润影响大。
- **2023 年，公司经营活动现金流为净流出。**2023 年，公司经营活动现金流为-18.45 亿元。

本次评级使用的评级方法、模型

评级方法 电力企业信用评级方法 V4.0.202208

评级模型 电力企业主体信用评级模型（打分表） V4.0.202208

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

本次评级打分表及结果

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	2
			经营分析	2
财务风险	F3	现金流	资产质量	2
			盈利能力	3
			现金流量	4
		资本结构		2
		偿债能力		3
指示评级				aa ⁻
个体调整因素：--				--
个体信用等级				aa ⁻
外部支持调整因素：股东支持				+2
评级结果				AA ⁺

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

主要财务数据

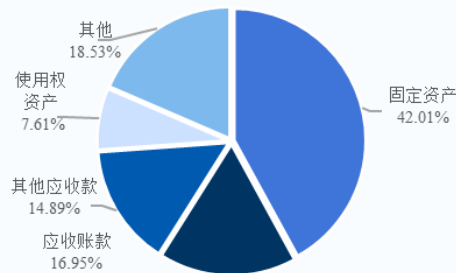
合并口径				
项 目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 3 月
现金类资产（亿元）	6.11	26.83	29.73	33.57
资产总额（亿元）	370.23	392.15	425.74	424.24
所有者权益（亿元）	123.79	135.27	175.90	187.32
短期债务（亿元）	20.74	65.41	34.06	/
长期债务（亿元）	140.12	150.49	157.94	/
全部债务（亿元）	160.86	215.89	191.99	/
营业总收入（亿元）	41.47	34.13	37.95	8.11
利润总额（亿元）	10.59	3.74	8.99	1.64
EBITDA（亿元）	33.54	28.54	33.72	--
经营性净现金流（亿元）	18.37	25.73	-18.45	4.74
营业利润率（%）	54.66	59.53	54.82	51.33
净资产收益率（%）	7.83	2.90	4.34	--
资产负债率（%）	66.56	65.51	58.68	55.84
全部债务资本化比率（%）	56.51	61.48	52.19	/
流动比率（%）	109.03	123.37	189.35	222.22
经营现金流动负债比（%）	18.66	24.60	-20.61	--
现金短期债务比（倍）	0.29	0.41	0.87	/
EBITDA 利息倍数（倍）	2.98	3.04	3.76	--
全部债务/EBITDA（倍）	4.80	7.57	5.69	--

公司本部口径				
项 目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 3 月
资产总额（亿元）	173.23	203.41	215.27	238.63
所有者权益（亿元）	74.12	72.26	78.51	76.80
全部债务（亿元）	0.00	13.75	17.69	13.00
营业总收入（亿元）	0.00	1.20	1.71	0.00
利润总额（亿元）	-1.14	-6.44	13.11	-0.36
资产负债率（%）	57.21	64.48	63.53	67.82
全部债务资本化比率（%）	0.00	15.98	18.39	14.48
流动比率（%）	103.75	99.45	100.66	100.68
经营现金流动负债比（%）	-10.56	10.64	-2.77	--

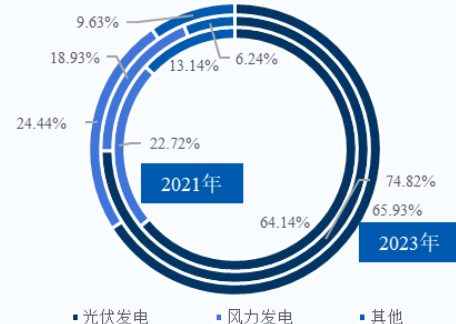
注：1. 公司 2024 年一季度财务报表未经审计；2. 尾差系四舍五入所致；除特别说明外，均指人民币；3. 2022 年及 2023 年其他应付款中有息部分调整至短期债务，2021-2023 年长期应付款及其他非流动负债中有息部分调整至长期债务；4. 2022 年财务数据采用 2023 年期初数；5. “/”表示数据未获取

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

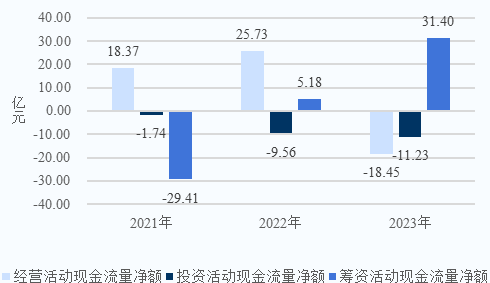
2023 年底公司资产构成



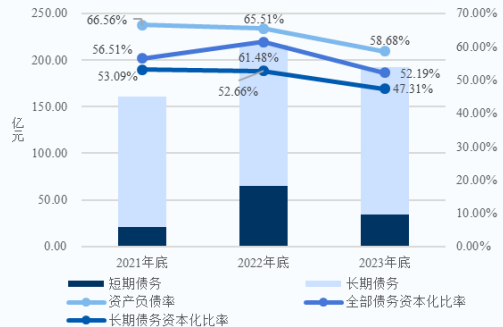
2021—2023 年公司收入构成



2021—2023 年公司现金流情况



2021—2023 年底公司债务情况



主体评级历史

评级结果	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
--	--	--	--	--

评级项目组

项目负责人：刘莉婕 liulj@lhratings.com

项目组成员：邓淇匀 dengqy@lhratings.com

公司邮箱：lianhe@lhratings.com 网址：www.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）



一、主体概况

天津北清电力智慧能源有限公司（简称“公司”）成立于 2015 年，由香港富欢国际有限公司（简称“富欢国际”）出资设立，初始注册资本为 5.00 亿元，富欢国际持股 100%。历经多次增资，截至 2019 年 12 月 30 日，公司注册资本增至 58.98 亿元，并引入四家少数股东¹，富欢国际持股比例降至 93.26%。2020 年 8 月，富欢国际将其持有的公司全部股权转让给其全资子公司天津富清投资有限公司（简称“天津富清”），公司直接控股股东变更为天津富清，对公司持股比例为 93.26%。同时，公司引入两家少数股东²，注册资本增至 61.63 亿元，天津富清持股比例降至 89.25%。同年 12 月，公司引入一家少数股东³，注册资本增至 62.28 亿元，天津富清持股比例降至 88.31%。2021 年 3 月，公司再次引入十家少数股东⁴，注册资本增至 68.55 亿元，天津富清持股比例降至 80.24%。上述引入的少数股东的注资均附带期权，约定在一定特殊事项发生后⁵，有权要求公司赎回股权。

2022 年 5 月 19 日，山高控股集团有限公司（原中国山东高速金融集团有限公司，香港联交所主板上市公司，股票代码：00412.HK，以下简称“山高控股”）通过子公司以每股 0.096 港元认购公司间接控股股东山高新能源集团有限公司（原北控清洁能源集团有限公司，香港联交所主板上市公司，股票代码：1250.HK，以下简称“山高新能源”）新增配发及发行的 48804039247 股，合计 46.85 亿港元，完成对山高新能源 43.45% 股份的认购，成为山高新能源第一大股东。山高新能源实际控制人变更为山东省人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“山东省国资委”）。

2022 年 11 月 30 日，山高光伏电力发展有限公司（简称“山高光伏”，原名北京北控光伏科技发展有限公司）和富欢国际分别向少数股东收购了公司 19.49% 和 0.27% 的股权，并于 2023 年 2 月 16 日完成工商变更登记。因未能完成与原少数股东所签订的增资协议中的承诺，公司于 2022 年支付原少数股东补偿款 4.70 亿元。

截至 2024 年 3 月底，公司注册资本及实收资本均为 68.55 亿元，天津富清、山高光伏和富欢国际对公司持股比例分别为 80.24%、19.49% 和 0.27%。公司控股股东为天津富清，实际控制人为山东省国资委。

公司主营业务为投资、开发、建造、营运及管理光伏发电业务和风电业务，按照联合资信行业分类标准划分为电力行业。

截至 2024 年 3 月底，公司本部内设开发中心、投资中心、运营事业部和财金资源中心等职能部门（详见附件 1-2）。截至 2023 年底，公司合并范围内一级子公司共 15 家。

截至 2023 年底，公司合并资产总额 425.74 亿元，所有者权益 175.90 亿元（含少数股东权益 41.56 亿元）；2023 年，公司实现营业总收入 37.95 亿元，利润总额 8.99 亿元。截至 2024 年 3 月底，公司合并资产总额 424.24 亿元，所有者权益 187.32 亿元（含少数股东权益 51.99 亿元）；2024 年 1—3 月，公司实现营业总收入 8.11 亿元，利润总额 1.64 亿元。

公司注册地址：天津自贸试验区（东疆保税港区）澳洲路 6262 号查验库办公区 202 室（天津东疆商务秘书服务有限公司自贸区分公司托管第 449 号）；法定代表人：谭再兴。

¹ 天津平安消费科技投资合伙企业（有限合伙）（简称“天津平安”）、嘉兴智精投资合伙企业（有限合伙）、嘉兴智精恒锦合伙企业（有限合伙）、嘉兴智精恒睿合伙企业（有限合伙）分别出资 34789.16 万元、2352.41 万元、1954.82 万元和 662.65 万元。上述四家公司均为中国平安保险（集团）股份有限公司（以下简称“平安保险集团”）实际控制的企业

² 启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）、深圳市海汇全赢投资咨询合伙企业（有限合伙）（平安保险集团实控企业）分别出资 19879.40 万元和 6626.47 万元

³ 橙叶智成（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）出资 6556.03 万元

⁴ 芜湖建信鼎信投资管理中心（有限合伙）、誉华融投联动（厦门）投资合伙企业（有限合伙）、南昌市红谷滩新区航投誉华股权投资中心（有限合伙）、橙叶志嘉（淄博）股权投资基金中心（有限合伙）、橙叶智通（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）、橙叶智鸿（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）、宏进（香港）有限公司、宁波梅山保税港区钧源三号股权投资合伙企业（有限合伙）、宁波梅山保税港区钧源五号股权投资合伙企业（有限合伙）和天津富腾企业管理合伙企业（有限合伙）分别出资 20954.72 万元、5820.76 万元、2910.38 万元、2910.38 万元、11059.44 万元、11641.51 万元、1870.33 万元、351.63 万元、920.09 万元和 4201.82 万元

⁵ 事项主要包括：（1）公司未能在 2022 年 12 月 31 日或之前完成股份合格上市，且合理预期于 2022 年 12 月 31 日前无法完成合格上市；（2）公司新增累计亏损已达 2018 年 12 月 31 日公司资产净值的 20%；（3）公司存在重大诚信问题，尤其是存在投资者不知情的任何账外现金销售收入；（4）公司实际控制人（北京市国资委）变更，惟因北京市国资委需要而作出任何转移除外；（5）公司核心业务发生重大变动，惟投资者制定人士按照该公司正常表决程序已批准之变动除外；（6）公司已开展交易或向关联方提供担保而有损投资者利益，惟投资者已同意事项除外；（7）公司未能根据其股东决议案分派股息；（8）增资及补充协议中所作任何声明及担保被认定为不真实、不完整、不准确或有误导成分，或公司未履行其于增资协议及补充协议中义务，从而对投资者造成重大损失；（9）公司已进行接管或破产程序；（10）公司于约定期限内明显未完成增资协议所载之整改事项

二、宏观经济和政策环境分析

2024 年一季度，外部形势仍然复杂严峻，地缘政治冲突难以结束，不确定性、动荡性依旧高企。国内正处在结构调整转型的关键阶段。宏观政策认真落实中央经济工作会议和全国两会精神，聚焦积极财政政策和稳健货币政策靠前发力，加快落实大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案，提振信心，推动经济持续回升。

2024 年一季度，中国经济开局良好。一季度 GDP 同比增长 5.3%，上年四季度同比增长 5.2%，一季度 GDP 增速稳中有升；满足全年经济增长 5%左右的目标要求，提振了企业和居民信心。信用环境方面，一季度社融规模增长更趋均衡，融资结构不断优化，债券融资保持合理规模。市场流动性合理充裕，实体经济融资成本稳中有降。下一步，需加强对资金空转的监测，完善管理考核机制，降准或适时落地，释放长期流动性资金，配合国债的集中供应。随着经济恢复向好，预期改善，资产荒状况将逐步改善，在流动性供需平衡下，长期利率将逐步平稳。

展望二、三季度，宏观政策将坚持乘势而上，避免前紧后松，加快落实超长期特别国债的发行和使用，因地制宜发展新质生产力，做好大规模设备更新和消费品以旧换新行动，靠前发力、以进促稳。预计中央财政将加快出台超长期特别国债的具体使用方案，提振市场信心；货币政策将配合房地产调控措施的整体放宽，进一步为供需双方提供流动性支持。完整版宏观经济与政策环境分析详见《[宏观经济信用观察（2024 年一季度报）](#)》。

三、行业分析

2023 年电力系统安全稳定运行，全国电力供需总体平衡，但在极端天气、用电负荷增长以及燃料不足等特殊情况下，局部地区存在电力供应不足的问题。

近年来，能源供应和环境保护等问题逐步凸显。在政策导向下，国家电源结构向清洁能源偏重明显，并开始布局储能配套设施，在资源优势区域稳步推进大基地项目等，带动风电和太阳能发电新增装机量大幅提升。为保障电力供应稳定性，目前火电仍占据较大市场。由于动力煤等燃料价格仍处高位，火电企业成本控制压力仍较大。

核电方面，核电行业具有技术密集型和资金密集型双重特征，对国家的政策依赖性较强，核电规模发展易受国家关于核电投资等政策变动的影响。同时，核技术应用由于其自身的技术特点，存在核安全风险，核电行业需重点关注安全管理工作。

预计 2024 年中国电力供需总体平衡，但局部地区高峰时段电力供应或偏紧。未来，电力行业将在科技创新力推动下着力保障安全稳定供应、建立健全市场化电价体系及加快推动新型电力系统建设。完整版行业分析详见《[2024 年电力行业分析](#)》。

四、基础素质分析

1 竞争实力

公司主营光伏及风力发电等清洁能源业务，装机规模在同行业处于较高水平，区域布局较广。

公司为山高新能源下属核心企业，业务涵盖投资、开发、建设、营运及管理大型地面光伏电站、分布式光伏电站、风力发电等，公司电站分布于河北、河南、山东、山西、江西、湖北、安徽、云南等全国 20 余个省、市、自治区，区域布局较广。

集中式光伏发电方面，截至 2024 年 3 月底，公司所持有已投运集中式光伏电站 53 个，主要分布于河北、河南、山东、贵州等地，总容量 2448MW。公司光伏发电项目多处于 II 类、III 类⁶资源区，发电上网价格优势较为明显。

分布式光伏发电方面，截至 2024 年 3 月底，公司所持有及/或管理且已营运的分布式光伏电站总装机容量约 687MW，项目主要位于河南、安徽、山东、江苏及河北等省份，主要分布于 III 类资源区。

⁶ 依据国家发展和改革委员会（以下简称“国家发改委”）2013 年颁布的《关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》（发改价格〔2013〕1638 号），目前我国 I 类光伏资源区包括宁夏，青海海西，甘肃嘉峪关、武威、张掖、酒泉、敦煌、金昌，新疆哈密、塔城、阿勒泰、克拉玛依，内蒙古赤峰、通辽、兴安盟、呼伦贝尔以外地区；II 类资源区包括北京，天津，黑龙江，吉林，辽宁，四川，云南，内蒙古赤峰、通辽、兴安盟、呼伦贝尔，河北承德、张家口、唐山、秦皇岛，山西大同、朔州、忻州，陕西榆林、延安、青海，甘肃，新疆除 I 类外其他地区；III 类资源区包括除 I 类、II 类资源区以外的其他地区。其中光伏资源越丰富的地区，上网电价越低。

风电业务方面，截至 2024 年 3 月底，公司持有并已投运的 17 个风电项目的总并网容量约 892MW，项目主要位于河南、山东、河北、内蒙古及新疆维吾尔自治区，主要分布于 IV 类资源区⁷。

2 人员素质

公司现有董事及高层管理人员管理经验丰富，员工构成可满足公司经营需求。

截至 2024 年 3 月底，公司拥有董事 3 人，监事 1 人，高级管理人员 2 人（其中 1 人兼任董事），均具有丰富的从业经历和管理经验。

谭再兴先生，46 岁，硕士学历，高级经济师，毕业于石油大学（北京）企业管理专业。谭先生曾任国家开发银行评审一局二处副处长，评审一局七处处长，自 2016 年 8 月 8 日加入山高新能源，任执行总裁职务；2020 年 8 月至今，任公司董事长、法定代表人。

马锁明先生，49 岁，硕士学历，高级工程师，历任华北电网有限公司电力调度中心员工，国家电力调度通信中心继电保护处副处长，国网冀北电力有限公司电力调度控制中心副主任，协合新能源集团有限公司副总裁，山高新能源投资开发总监，公司董事；2023 年 6 月至今，任公司董事兼总经理。

截至 2024 年 3 月底，公司拥有在职员工 386 名。从学历构成看，中专以下学历占 0.26%、大专学历占 8.29%、本科学历占 64.77%、研究生学历占 26.68%。

3 信用记录

公司过往债务履约情况良好。

根据中国人民银行企业信用报告（统一社会信用代码：91120118MA06T62187），截至 2024 年 7 月 26 日，公司本部无不良类或关注类信贷信息记录。

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，联合资信未发现公司存在逾期或违约记录，履约情况良好。

截至本报告出具日，联合资信未发现公司在中国证监会证券期货市场失信信息公开查询平台、国家工商总局企业信息公示系统、国家税务总局的重大税收违法案件信息公布栏、最高人民法院失信被执行人信息查询平台中存在不良记录。

五、管理分析

1 法人治理

公司法人治理结构较为完善，能够为公司正常经营提供保障。

法人治理方面，公司根据《中华人民共和国公司法》等有关法律，制定了《天津北清电力智慧能源有限公司章程》，并依法设立了董事会、监事、经营管理层，形成了较为完善的公司治理结构。董事、监事、高级管理人员的任职符合《公司法》及《天津北清电力智慧能源有限公司章程》的规定。

公司设股东会，股东会是公司的权力机构。公司股东会主要负责决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事和监事。

公司设董事会，对股东会负责。公司董事会包含 3 名董事，由股东天津富清提名并经股东会选举产生，任期三年，董事任期届满，可以连任。如董事因退休、辞职、任期届满等原因或因原提名方要求股东会罢免该名董事的职务而出现空缺，则新任董事应由原提名方提名。董事任期届满未及时改选，或者董事在任期内辞职导致董事会成员低于法定人数的，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规和公司章程的规定，履行董事职务。公司董事会设董事长一人，董事长由股东天津富清提名的董事经董事会过半数选举产生。公司

⁷ 根据国家发改委 2009 年颁布的《关于完善风力发电上网电价政策的通知》（发改价格〔2009〕1906 号），目前我国 I 类风资源区包括内蒙古自治区除赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市以外其他地区，新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市、伊犁哈萨克自治州、昌吉回族自治州、克拉玛依市、石河子市；II 类资源区包括河北省张家口市、承德市，内蒙古自治区赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市，甘肃省张掖市、嘉峪关市、酒泉市；III 类资源区包括：吉林省白城市、松原市，黑龙江省鸡西市、双鸭山市、七台河市、绥化市、伊春市、大兴安岭地区，甘肃省除张掖市、嘉峪关市、酒泉市以外其他地区，新疆维吾尔自治区除乌鲁木齐市、伊犁哈萨克自治州、昌吉回族自治州、克拉玛依市、石河子市以外其他地区，宁夏回族自治区；IV 类资源区包括除 I 类、II 类、III 类资源区以外的其他地区。其中风资源越丰富的地区，上网电价越低。

董事会主要负责执行股东大会的决议，决定公司经营计划和投资方案，制定公司年度财务预算方案、决算方案，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等。

公司不设监事会，设监事一人，监事任期每届三年，任期届满，可以连任。监事由股东天津富清提名并经股东会选举产生。如监事因退休、辞职、任期届满等原因或因原提名方要求股东会罢免该名监事的职务而出现空缺，则新任监事应由原提名方提名。公司监事行使下列职权：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、本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；当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正等。

公司设经理一名，由董事会决定聘任或者解聘，经理对董事会负责。经理每届任期为三年，任期届满，可以连任。经理主要职权为：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等。

2 管理水平

公司管理制度建设能够为正常经营提供保障。

投资管理方面，公司制定了《投资决策委员会运作规程》。投资决策委员会结合拟投资项目的财务、技术与市场规划以及公司管控方案体系的要求，讨论项目整体方案实施和收益实现的可行性和合规性，并对项目投资进行决策。公司董事会授权投资决策委员会审核并决定一般交易类别中，公司主业单项项目（及 12 个月内与同一对手累计交易项目）总投资额或项目产业基金出资份额在公司总市值不高于 5% 或 3 亿人民币（上述额度以较高者为准），以及战略新业务出资在公司总市值不高于 1.5% 或 9000 万人民币的投资项目（上述额度以较高者为准）。超出授权范围项目，需报公司董事会进行决策。

在财务管理方面，境内公司财务机构设置为公司财金资源中心及各子公司财务部门。公司制定统一的财务管理制度，由权属单位按会计主体逐级落实。各会计主体应配备具备专业胜任能力的财务人员，接受公司财金资源中心的统一领导。资金管理方面，公司总部实行集中管理，下属项目公司可归集资金原则上均需归集至总部。

融资管理方面，公司制定了《融资管理指导意见》，项目融资一般情况下以事业部、平台公司为主开展相关工作，由融资岗具体负责融资计划提出、与银行洽谈及完成公司内部程序，由公司财金资源中心负责统一协调、指导和审批；需要由财金资源中心直接负责的项目融资工作，财金资源中心直接协调安排。

对外担保方面，公司制定了《对外担保管理制度》，公司对外担保实行统一管理，非经公司行政总裁、董事会或股东会批准，任何人无权以公司名义签署对外担保的合同、协议或其他类似的法律文件。公司为他人提供担保，应当采取反担保等必要的措施防范风险，反担保的提供方应具备实际承担能力。公司为子公司提供担保或者子公司之间相互提供担保的，公司可以不要求其提供反担保。

六、经营分析

1 经营概况

2021 年以来，受供暖业务剥离及发电业务规模波动影响，公司营业总收入波动较大，综合毛利率有所波动。

公司的主营业务为光伏及风力发电业务。2021—2023 年，公司营业总收入波动较大。其中，2022 年同比下降 17.72%，主要系供暖业务剥离及三个发电项目划出合并范围所致；2023 年同比增长 11.20%，主要系收购三个风电项目所致。收入构成方面，光伏和风电业务收入为公司最主要的收入来源。2021—2023 年，公司光伏发电业务收入持续下降，其中 2022 年下降主要系额上项目划出合并范围所致。同期，公司风电业务收入有所波动，其中 2022 年同比下降主要系山东陵城及河北临西运河风电项目划出合并范围所致；2023 年受益于收购河南商丘、兰考和沈丘三个风电项目，风电业务收入同比增加。公司其他业务包括委托运营业务、技术咨询费、贸易收入和供暖业务等，其中供暖业务于 2021 年下半年剥离致使 2022 年公司其他业务收入同比大幅下降，2023 年其他业务收入同比增加主要系委托运营和咨询服务收入增加所致。

毛利率方面，2021—2023 年，公司综合毛利率有所波动。同期，公司光伏发电业务毛利率波动下降，风电业务毛利率持续下降，其中 2023 年光伏和风电毛利率同比降幅均较大主要系新建项目为平价上网项目毛利偏低、人工成本及设备功能性和安全性改造等成本增加所致；其他业务毛利率波动较大，其中 2022 年同比提升主要系低毛利的供暖业务划出以及委托运营业务毛利率提升所致，2023 年进一步提升主要系毛利较高的技术服务收入增加所致。

2024 年一季度，公司营业总收入 8.11 亿元，较上年同期下降 6.90%，其中其他业务收入大幅下降，主要系技术咨询服务收入下降所致；综合毛利率较上年同期下降 3.14 个百分点。

图表 1 • 2021—2023 年及 2024 年 1—3 月公司营业总收入及毛利率情况（单位：亿元）

业务板块	2021 年			2022 年			2023 年			2024 年 1—3 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
光伏发电	26.60	64.14%	60.38%	25.53	74.82%	60.72%	25.02	65.93%	53.66%	5.43	66.91%	50.30%
风力发电	9.42	22.72%	66.00%	6.46	18.93%	64.40%	9.28	24.44%	57.50%	2.62	32.25%	57.78%
其他	5.45	13.14%	14.15%	2.13	6.24%	47.75%	3.65	9.63%	64.91%	0.07	0.83%	29.13%
合计	41.47	100.00%	55.58%	34.13	100.00%	60.61%	37.95	100.00%	55.68%	8.11	100.00%	52.54%

注：尾差系四舍五入所致
资料来源：公司提供

2 业务经营分析

（1）光伏发电业务

2021 年以来，公司集中式光伏电站装机容量及发电量持续提升，但机组利用水平有所下降。

公司下属光伏发电项目大部分采用集中式光伏发电模式，少部分采用分布式光伏发电模式。公司持有的电站主要通过自建、并购和联合开发等方式获得。2021 年以来，公司装机规模持续提升，主要系公司在河北省新增南宮三期项目以及广东开平项目全容量并网所致。公司光伏电站大部分位于 II 类及 III 类资源区，覆盖中国 13 个省、1 个直辖市及 2 个自治区。公司光伏电站分布区域用电需求较大，有利于区域内电站发电利用小时数保持稳定；同时部分 III 类地区补贴电价较高，有利于公司保持较高的盈利水平。

图表 2 • 公司集中式光伏电站装机规模及发电量情况（单位：个、MW、MWH）

地区分布	光伏资源区	2021 年			2022 年			2023 年			2024 年 3 月		
		电站数目	并网装机容量	发电量	电站数目	并网装机容量	发电量	电站数目	并网装机容量	发电量	电站数目	并网装机容量	发电量
河北省	II/III	17	575	738149	17	597	790917	19	678	828749	19	678	190810
河南省	III	3	264	328202	3	264	311610	3	264	285357	3	264	53882
安徽省	III	5	191	222363	5	189	294046	5	194	210281	5	194	42766
山东省	III	5	248	301809	5	243	242126	5	243	301127	5	243	54724
陕西省	II	2	160	222867	2	160	203487	2	161	193536	2	161	38081
贵州省	III	4	211	206089	4	209	243410	4	209	211449	4	209	47932
江西省	III	3	125	132286	3	125	128191	3	125	127668	3	125	23952
江苏省	III	1	100	139347	1	100	151755	1	111	143294	1	111	25161
宁夏回族自治区	I	1	100	148129	1	100	145161	1	100	144515	1	100	30435
湖北省	III	3	70	53011	3	70	69737	3	70	68584	3	70	13416
吉林省	II	1	30	45188	1	30	40932	1	31	39074	1	31	10543
西藏自治区	III	1	30	38077	1	30	47757	1	30	35053	1	30	6339
云南省	II	1	22	32051	1	22	30453	1	22	31807	1	22	9002
山西省	III	2	20	29303	2	20	32574	2	44	37469	2	44	13318
天津市	II	1	30	40522	1	30	42112	1	32	34397	1	32	9848
广东省	III	1	10	0	1	110	34098	1	135	138123	1	135	26344
小计	--	51	2186	2677393	51	2299	2808366	53	2448	2830482	53	2448	596552

注：尾差系四舍五入所致
资料来源：公司提供

2021—2023 年，公司全年已投运集中式地面光伏机组加权平均利用小时数持续下降。同期，受益于装机规模增加，公司集中式光伏总发电量逐年提升，2023 年公司新增电站发电量弥补了机组加权平均利用小时数下降的不利影响。上网电价方面，2021 年 6 月，国家发改委发布《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》，自 2021 年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网。截至 2024 年 3 月底，公司已投入运营的集中式和分布式光伏电站中约 2821MW 已纳入《可再生能源电价附加资金补助目录》（以下简称“补贴目录”）。2021—2023 年，公司集中式光伏发电项目平均上网电价逐年下降。未来，随着公司已投运项目省级补贴逐步到期以及新增平价上网项目占比逐渐提升，公司光伏发电项目平均电价或将进一步下降。弃光限电方面，2021 年以来，随着光伏电站并网增加，公司部分电站消纳压力加大，整体弃光率逐年上升。

图表 3 • 公司光伏电站主要指标情况

项目	2021 年	2022 年	2023 年
全年已投运集中式地面光伏机组加权平均利用小时数（小时）	1237	1230	1182
上网电量（MWH）	2677393	2808366	2830482
平均上网电价（元/千瓦时）	0.79	0.76	0.75
弃光率（%）	2.68	4.02	6.81

运营管理方面，公司运营事业部制定相关管理政策，对各区域发电项目进行统一管理，并由各区域公司负责相关制度的落实。在具体光伏电站的日常运营管理方面，由具体光伏发电项目的运营人员进行实际操作。公司一般依据具体发电项目的规模进行人员的配置，在人员数量方面，一般为每百兆瓦 10 人左右。此外，公司运营过程中的成本费用主要包括项目贷款或融资租赁所形成的财务费用、设备折旧和备件更换以及人力成本等，其中公司所购买的发电设备一般折旧年限为 25 年，电站建成后除融资成本和折旧支出外，其他运维成本支出压力小。

分布式光伏方面，2021 年以来，公司分布式光伏装机容量有所增长。截至 2024 年 3 月底，公司持有及/或管理且已运营的分布式光伏总装机量 687MW，主要分布在河南、安徽、山东、江苏及河北等 III 类光伏资源区。

（2）风力发电业务

2021 年以来，公司风电装机规模及发电量波动增长，机组利用效率有所下降。

2021 年以来，公司持有并已投运风电项目装机容量波动增长。2022 年，由于山东陵城及河北临西运河风电项目划出合并范围，公司期末风电装机规模有所下降；2023 年河南新增商丘、兰考和沈丘三个风电项目及新疆项目投产带动公司风电装机规模大幅提升。

图表 4 • 公司风力发电项目装机规模情况表（单位：个、MW）

地区分布	风力资源区	2021 年底		2022 年底		2023 年底		2024 年 3 月底	
		电站数目	并网装机容量	电站数目	并网装机容量	电站数目	并网装机容量	电站数目	并网装机容量
内蒙古自治区	I	4	119	4	119	4	119	4	119
山东省	IV	3	224	2	150	2	151	2	151
河南省	IV	5	171	5	171	8	371	8	371
河北省	IV	2	199	1	101	1	101	1	101
山西省	IV	1	50	1	50	1	50	1	50
新疆	I	--	--	--	--	1	100	1	100
合计	--	15	763	13	592	17	892	17	892

资料来源：公司提供

2021 年以来，伴随风电装机规模波动，公司风电项目上网电量波动增长，风电项目加权平均利用小时数有所下降；平均上网电价有所波动，其中 2023 年上涨主要系收购的商丘、兰考和沈丘三个风电项目带有补贴所致；弃风率波动上升。

图表 5 • 公司风力发电项目主要指标

项目	2021 年	2022 年	2023 年
平均利用小时数（小时）	2544	2429	2258
发电量（MWH）	1941355	1437519	2013772

上网电量（MWH）	1884345	1372541	1933795
平均上网电价（元/千瓦时）	0.50	0.47	0.48
弃风率（%）	2.79	1.79	3.39

资料来源：公司提供

（3）电力销售

基于电力行业共性特点，公司电力能源的销售流程简单，当公司依据电网调度所下达的发电指令将电力能源供应给当地电网公司时，即完成了电力销售的确认，近年来，因部分区域电网消纳不足导致公司整体弃光和弃风率均有所上升。在销售结算方面，电价主要包括脱硫煤电价和补贴电价。公司通常每月对上月所销电能向地方电网公司进行结算，其中脱硫煤电价结算收入由地方电网公司直接给付，补贴电价的收入由各地财政收入中可再生能源发展基金向电网公司支付后由电网公司向公司支付。在结算周期方面，各地区具体结算周期不一，国家可再生能源补贴支付通常具有滞后性。截至 2024 年 3 月底，公司应收可再生能源补贴款为 74.10 亿元。

3 经营效率

公司运营效率指标处于一般水平。

从经营效率来看，2021—2023 年，由于收入及应收账款规模波动下降，公司销售债权周转次数有所波动，2023 年为 0.57 次；总资产周转次数整体保持稳定，2023 年为 0.09 次。公司运营效率指标处于一般水平。

4 未来发展

公司未来计划持续扩大新能源业务规模，相关项目投产或将带动公司整体经营业绩的提升，但也需关注大规模新增项目或将加重公司债务负担。

未来，公司计划持续扩大新能源业务规模。截至 2024 年 3 月底，公司在建工程为光伏项目预计总投资 10.39 亿元，尚需投资人民币 6.81 亿元，在建项目资金压力尚可。同期末，公司拟建项目主要为光伏及风电项目，装机规模合计 681.25MW，预算总投资为 24.61 亿元，投资规模较大，或存在一定资金压力。

图表 6 • 截至 2024 年 3 月底公司主要在建工程情况（单位：MW、万元）

项目名称	装机规模	预计总投资	截至 2024 年 3 月底已投资金额	工程进度	未来三年投资计划			建设期
					2024 年 4-12 月	2025 年	2026 年	
武乡韩北镇光伏项目	120	43860	30900	32%	12960	0	0	2022 年 9 月-2024 年 12 月
通山晓泉 105 兆瓦光伏项目	105	60000	4905	10%	21140	30000	3955	2023 年 3 月-2025 年 6 月
总计	225	103860	35805	--	34100	30000	3955	--

注：武乡项目因合规性手续不全，工程进度落后于投资进度
资料来源：公司提供

七、财务分析

公司提供了 2021—2023 年财务报告，2021 年和 2022 年财务报告由信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计结论；2023 年财务报告由大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。公司提供的 2024 年一季度财务报表未经审计。

从合并范围看，截至 2022 年底，公司合并范围包含 298 家子公司；截至 2023 年底，公司合并范围包含 313 家子公司，合并范围变动对财务数据可比性有一定影响。2023 年，公司财务报告存在会计差错更正，为增强财务数据可比性，本报告 2022 年财务数据采用 2023 年期初数。

1 资产质量

2021 年以来，公司资产规模整体增长，资产结构以固定资产为主，符合电力行业特征。公司流动资产中应收账款和关联方往来款占比高，对资金形成较大占用。公司资产受限比例较高，整体资产流动性有待提升。

2021—2023 年末，公司资产规模持续增长，年均复合增长 7.24%，资产结构以非流动资产为主，但流动资产占比快速提升。

图表 7 • 2021—2024 年 3 月末公司资产主要构成科目及变化情况（单位：亿元）

业务板块	2021 年末		2023 年初		2023 年末		2024 年 3 月末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	107.34	28.99%	129.05	32.91%	169.49	39.81%	173.49	40.89%
货币资金	5.13	4.78%	26.46	20.50%	29.42	17.36%	33.27	19.18%
应收账款	78.75	73.36%	60.56	46.93%	72.18	42.59%	76.15	43.89%
其他应收款	9.78	9.11%	34.05	26.39%	63.41	37.42%	59.41	34.25%
非流动资产	262.88	71.01%	263.10	67.09%	256.26	60.19%	250.74	59.11%
固定资产	113.37	43.12%	170.44	64.78%	178.87	69.80%	175.38	69.94%
使用权资产	104.95	39.92%	30.32	11.52%	32.38	12.64%	31.88	12.72%
无形资产	14.10	5.36%	15.74	5.98%	22.97	8.96%	22.56	9.00%
其他非流动资产	11.07	4.21%	30.24	11.49%	8.04	3.14%	7.48	2.98%
资产总额	370.23	100.00%	392.15	100.00%	425.74	100.00%	424.24	100.00%

注：流动资产科目占比为占流动资产总额的比重，非流动资产科目占比为占非流动资产总额的比重；尾差系数数据四舍五入所致
 资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

流动资产方面，受益于 2022 年收到可再生能源补贴规模较大及 2023 年筹资活动净流入规模增加，公司货币资金规模持续增长，截至 2023 年底，货币资金受限比例为 6.97%，受限货币资金主要为各类保证金和被冻结款项。公司应收账款主要为应收各地电网公司的电费、补贴款等相关款项，2021 年以来波动下降，其中 2022 年降幅较大主要系当期收到 30.47 亿元可再生能源补贴款所致。截至 2023 年底，公司账龄在 1 年以内（含 1 年）和 1—2 年的应收账款占比分别为 41.61%和 24.33%，前五大欠款方均为电网公司，账面余额合计占比为 22.29%。同期末，公司应收账款计提坏账 0.18 亿元，计提比例为 0.24%。公司其他应收款⁸主要为与山高新能源及其下属其他企业的往来款，2021 年以来其他应收款规模持续大幅增长，截至 2023 年底计提坏账准备 1.68 亿元，账龄以 1 年以内（占 93.98%）为主，集中度高。

图表 8 •截至 2023 年底公司其他应收款前五名情况（单位：亿元）

单位名称	期末余额	占比	款项性质	账龄
山高光伏电力发展有限公司	23.62	36.28%	往来款	1 年以内
四川北控清洁能源工程有限公司	6.70	10.29%	往来款	1 年以内
山东腾飞新能源有限公司	4.96	7.61%	往来款	1 年以内
山高新能源	2.54	3.90%	往来款	1 年以内
济南山高新能源投资有限公司	2.00	3.07%	往来款	1 年以内
合计	39.81	61.15%	--	

注：尾差系四舍五入所致
 资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

非流动资产方面，2021 年以来，伴随装机规模扩大以及使用权资产转入，公司固定资产持续增长，成新率高（截至 2023 年底为 75.99%）。使用权资产主要为公司租赁的机器设备、土地和房屋建筑物等，2021 年以来规模波动下降，主要系部分租赁合同租期结束，公司行使购买选择权转入固定资产以及腾飞新能源不再纳入合并报表范围所致。公司无形资产主要为特许经营权和其他经营权，2021 年以来规模持续增长，其中 2023 年大幅增长主要系并购商丘、兰考和沈丘三个风电项目新增其他经营权 8.39 亿元所致。2021 年以来，公司其他非流动资产波动较大，其中 2023 年初大幅增长主要系预收购项目合作款重新分类至其他非流动资产所致。

截至 2023 年底，公司受限资产合计 169.50 亿元，资产受限比例较高，主要用于银行借款、融资租赁担保。

图表 9 • 截至 2023 年底公司资产受限情况

受限资产名称	账面价值（亿元）	占资产总额比例	受限原因
货币资金	2.05	0.48%	保证金、司法冻结等

⁸ 2021 年，公司其他应收款及其他应付款采用净额法记账，2022 年及 2023 年采用总额法

应收账款	57.94	13.61%	质押融资
固定资产、使用权资产	100.58	23.62%	融资租赁、长期借款形成的抵押
无形资产	8.93	2.10%	融资租赁、长期借款形成的抵押
合计	169.50	39.81%	--

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至 2024 年 3 月底，公司资产总额 424.24 亿元，规模和结构较 2023 年底变化不大。

2 资本结构

（1）所有者权益

2021 年以来，公司权益规模增长，权益结构稳定性一般。

2021—2023 年末，公司所有者权益持续增长，年均复合增长 19.20%。截至 2023 年底，公司所有者权益 175.90 亿元，较年初增长 30.04%，主要系当期引入平安资产管理有限责任公司作为战略投资者，获得平安创赢资本管理有限公司（以下简称“平安创赢”）旗下保险私募基金人民币 40 亿元投资款所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为 76.38%，少数股东权益占比为 23.62%。在所有者权益中，实收资本、资本公积和未分配利润分别占 38.97%、5.86%和 31.02%。所有者权益中未分配利润和少数股东权益占比较高，结构稳定性一般。截至 2024 年 3 月底，公司所有者权益 187.32 亿元，较上年底增长 6.50%，主要系平安创赢新增 10 亿元投资所致，权益结构较上年底变化不大。

（2）负债

2021 年以来，公司负债总额和全部债务波动增长，债务负担尚可。

2021—2023 年末，公司负债规模有所波动，负债结构以非流动负债为主。流动负债方面，公司短期借款规模持续增长，截至 2023 年底短期借款主要为抵押、质押及保证借款。公司应付账款主要系电站建设产生的应付工程款及货款，截至 2023 年底应付账款较年初小幅下降。截至 2023 年底，公司应付股利大幅增长，主要系当期向股东分红 7.00 亿元所致。截至 2023 年底公司其他应付款较年初大幅下降，主要系往来款规模下降所致。随着临近到期的长期借款规模增加，公司一年内到期的非流动负债持续增长。非流动负债方面，随着项目推进及置换融资租赁款，公司长期借款规模逐年增加，融资租赁及长期应付款（售后回租款）规模整体下降。2021 年之前，公司电站前期尚未完成审批程序时通常采用获取相对快捷的融资租赁方式筹集资金，融资租赁期限多在 5-8 年，因而形成较大规模融资租赁款，近年来为降低融资成本，公司不断将融资租赁款置换为银行借款。

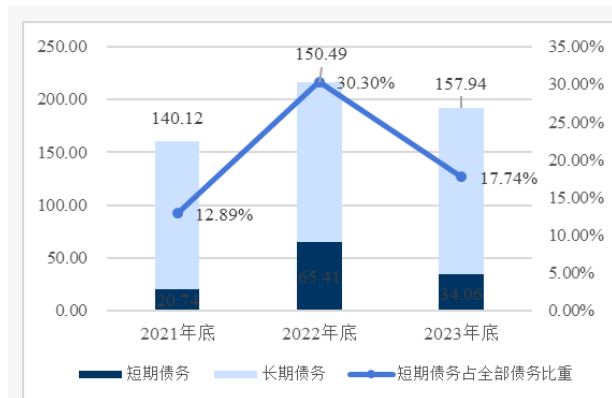
图表 10 • 公司主要负债情况（单位：亿元）

项目	2021 年底		2023 年初		2023 年底		2024 年 3 月底	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	98.45	39.95%	104.60	40.72%	89.51	35.83%	78.07	32.95%
短期借款	0.00	0.00%	8.67	8.29%	9.32	10.41%	4.78	6.12%
应付账款	13.54	13.75%	8.87	8.48%	8.34	9.32%	8.76	11.22%
应付股利	0.00	0.00%	0.21	0.20%	7.21	8.06%	2.21	2.83%
其他应付款	52.81	53.64%	62.31	59.57%	39.09	43.68%	37.13	47.55%
一年内到期的非流动负债	19.80	20.11%	21.80	20.84%	22.65	25.31%	22.71	29.08%
非流动负债	147.98	60.05%	152.28	59.28%	160.34	64.17%	158.84	67.05%
长期借款	32.35	21.86%	73.00	47.94%	85.03	53.03%	88.11	55.47%
长期应付款	23.49	15.88%	48.82	32.06%	44.88	27.99%	40.78	25.67%
租赁负债	82.50	55.75%	25.34	16.64%	26.20	16.34%	25.76	16.21%
负债总额	246.44	100.00%	256.88	100.00%	249.85	100.00%	236.91	100.00%

注：流动负债科目占比为占流动负债总额的比重，非流动负债科目占比为占非流动负债总额的比重
 资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

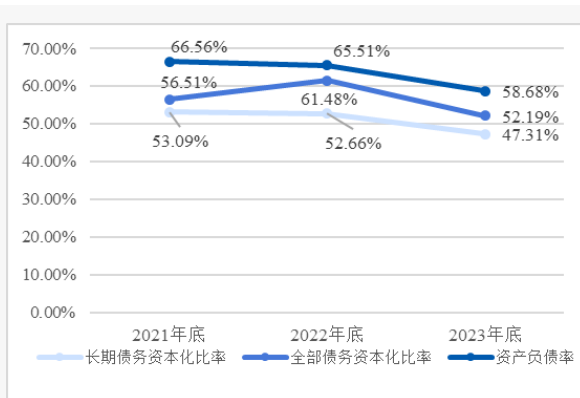
有息债务方面，若将其他应付款中有息部分调整至短期债务⁹，长期应付款及其他非流动负债调整至长期债务，2021—2023 年末，公司全部债务波动增长，短期债务占比波动上升，但受益于权益规模扩大，公司债务指标整体下降。若将平安创赢投资款（40 亿元）调入长期债务，截至 2023 年底，公司全部债务增至 231.99 亿元；债务结构中短期债务 34.06 亿元（占 14.68%），长期债务 197.94 亿元（占 85.32%）。从债务指标看，截至 2023 年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 68.08%、63.06%和 59.29%，较调整前分别上升 9.40 个百分点、10.87 个百分点和 11.98 个百分点。公司债务负担尚可。

图表 11 • 2021—2023 年底公司有息债务情况（单位：亿元）



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

图表 12 • 2021—2023 年底公司债务负担情况



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

3 盈利能力

2021 年以来，公司营业收入波动下降，期间费用率很高，投资收益和营业外支出对利润影响大。公司盈利水平整体下滑。

2021—2023 年，受供暖业务剥离及发电业务规模波动影响，公司营业总收入波动下降。公司期间费用主要为财务费用，2021 年以来期间费用规模逐年下降，但期间费用率仍很高，2021—2023 年分别为 32.83%、35.77%和 30.48%。

2021—2023 年，公司投资收益规模逐年下降，2021 年投资收益规模较大主要系当期剥离清洁供暖业务，出售山高热力集团有限公司 70%股权确认投资收益 1.69 亿元，2023 年出现投资亏损主要系合营企业延发北控信能（天津）股权投资合伙企业（有限合伙）¹⁰确认投资损益-0.82 亿元所致。2022 年，公司营业外支出规模较大主要系公司于当年支付原少数股东补偿款 4.70 亿元所致。公司投资收益和营业外支出对利润影响大。

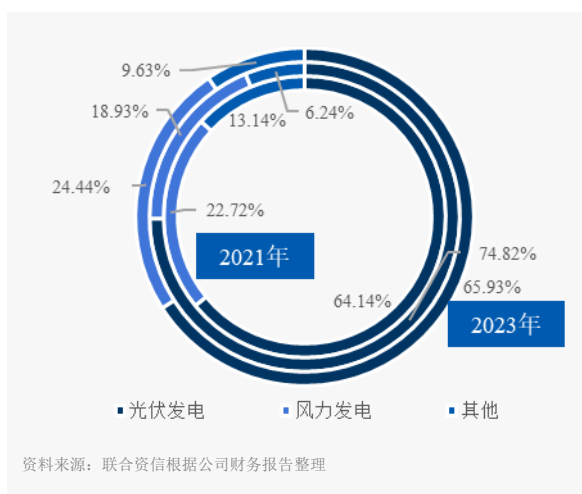
受上述因素共同影响，2021—2023 年，公司利润总额波动下降，营业利润率波动增长，总资本收益率和净资产收益率波动下降。

图表 13 • 公司盈利能力情况（单位：亿元）

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 1—3 月
营业总收入	41.47	34.13	37.95	8.11
营业成本	18.42	13.44	16.82	3.85
期间费用	13.62	12.21	11.57	2.50
投资收益	2.03	0.54	-0.16	0.00
营业外支出	0.19	4.96	0.30	0.04
利润总额	10.59	3.74	8.99	1.64
营业利润率 (%)	54.66	59.53	54.82	51.33
总资本收益率 (%)	7.32	3.76	4.46	--
净资产收益率 (%)	7.83	2.90	4.34	--

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

图表 14 • 2021—2023 年公司营业收入构成



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

⁹ 2022 及 2023 年其他应付款中有息部分调整至短期债务，2021 年末未调整

¹⁰ 该公司为颖上项目控股股东，2023 年第二季度，根据中央及省生态环境保护督察颖上县整改工作领导小组办公室的通知，颖上项目需于 2023 年 9 月底前停止运营及拆除，截至 2023 年 6 月底，颖上项目停止运营，公司对其长期股权投资确认投资损失

2024 年一季度，公司营业总收入 8.11 亿元，较上年同期下降 6.90%；营业利润率 51.33%，较上年同期下降 2.09 个百分点；利润总额 1.64 亿元，较上年同期下降 14.61%。

4 现金流

2021 年以来，公司经营活动现金流波动较大，其中 2023 年为净流出。

2021—2023 年，公司经营活动现金流波动较大，2022 年净流入规模增加主要系当期收到可再生能源补贴款 30.47 亿元所致，2023 年为净流出主要系当期公司将平安创赢的投资款上划至母公司致使支付其他与经营活动有关的现金支出大幅增加至 46.25 亿元所致，收入实现质量有所弱化，其中 2022 年现金收入比高，主要系当期收到可再生能源补贴规模大所致。2021 年以来，公司投资活动净流出规模持续扩大，其中 2023 年经营获现规模无法覆盖投资支出，存在一定对外融资需求。

图表 15 • 公司现金流情况（单位：亿元）

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 1—3 月
经营活动现金流入小计	30.69	56.50	40.06	8.00
经营活动现金流出小计	12.32	30.77	58.51	3.26
经营活动现金流量净额	18.37	25.73	-18.45	4.74
投资活动现金流入小计	13.13	0.80	0.00	0.00
投资活动现金流出小计	14.87	10.36	11.23	0.81
投资活动现金流量净额	-1.74	-9.56	-11.23	-0.81
筹资活动前现金流量净额	16.63	16.17	-29.68	3.93
筹资活动现金流入小计	84.24	66.72	70.06	17.69
筹资活动现金流出小计	113.64	61.54	38.66	17.75
筹资活动现金流量净额	-29.41	5.18	31.40	-0.06
现金收入比（%）	67.76	149.05	94.16	69.51

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

5 偿债指标

公司整体偿债能力指标表现较强，或有风险可控。

图表 16 • 公司偿债指标

项目	指标	2021 年	2022 年	2023 年
短期偿债能力指标	流动比率（%）	109.03	123.37	189.35
	速动比率（%）	108.75	123.00	189.16
	经营现金/流动负债（%）	18.66	24.60	-20.61
	经营现金/短期债务（倍）	0.89	0.39	-0.54
	现金类资产/短期债务（倍）	0.29	0.41	0.87
长期偿债能力指标	EBITDA（亿元）	33.54	28.54	33.72
	全部债务/EBITDA（倍）	4.80	7.57	5.69
	经营现金/全部债务（倍）	0.11	0.12	-0.10
	EBITDA/利息支出（倍）	2.98	3.04	3.76
	经营现金/利息支出（倍）	1.63	2.74	-2.06

注：经营现金指经营活动现金流量净额，下同

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2021—2023 年末，公司流动资产和货币资金快速增长，对短期债务的保障程度逐年提升，但经营现金对短期债务的保障程度弱化。同期，公司 EBITDA 有所波动，对全部债务的保障程度有所弱化，对利息的覆盖程度逐年提升，经营现金对全部债务和利息的保障程度整体弱化。

对外担保方面，截至 2023 年底，公司对外担保合计 26.43 亿元，占期末净资产的 15.07%，主要为对山高新能源及其下属其他子公司担保。

未决诉讼方面，截至 2024 年 3 月底，公司子公司涉及 1 起重大未决诉讼：2016 年 10 月，公司子公司四川北控清洁能源工程有限公司（以下简称“四川北控公司”）接受晶科电力科技股份有限公司（以下简称“晶科电力公司”）的委托，作为发包人与中国能源建设集团安徽电力建设第二工程有限公司签订相关合同和补充协议。针对上述合同纠纷，中国能源建设安徽电力建设第二工程有限公司向广东省湛江市中级人民法院提出诉讼请求，涉及诉讼金额 0.54 亿元。目前案件中止。

银行授信方面，截至 2024 年 3 月底，公司获得银行授信总额 176.03 亿元，剩余可用额度为 54.26 亿元，备用流动性有待进一步拓宽。

6 公司本部财务分析

公司本部主要履行管理职能，资产以其他应收款和长期股权投资为主，收入规模小，盈利主要来自投资收益。

截至 2023 年底，公司本部资产规模为 215.27 亿元，主要为其他应收款（107.78 亿元）和长期股权投资（82.37 亿元）；公司本部负债总额为 136.77 亿元，全部债务规模为 17.69 亿元；资产负债率和全部债务资本化比率分别为 63.53%和 18.39%。2023 年，公司本部收入为 1.71 亿元，利润总额为 13.11 亿元（含投资收益 14.72 亿元）。同期，公司本部经营活动现金流净额为-3.60 亿元，投资活动现金流净额 0.80 亿元，筹资活动现金流净额 3.51 亿元。

八、ESG 分析

公司注重安全生产与环保投入，积极履行作为国企的社会责任。整体来看，目前公司 ESG 表现较好。

环境方面，公司虽为清洁能源电力企业，但在相关设备制造和建设过程中需要消耗能源，产生二氧化碳等温室气体排放，同时也会产生废水、废气等废弃物。为降低对环境的影响，契合国家双碳政策导向，公司开展温室企业排放盘查工作，对能源消耗及碳排放实现精细化管理。公司清洁供暖等项目在运营期间主动开展环境污染控制及废弃物排放管理工作，秉承减量化、无害化、资源化的原则，采取废弃物妥善处置、中水回用、烟气提标改造、生活废弃物资源化等举措，确保污染物合规排放，同时降低排放量。

社会责任方面，公司纳税情况良好，构建了人才培养机制，注重员工安全及公平雇佣，员工沟通渠道畅通。公司对用户和产品的管理情况良好。公司在采购管理和供应商管理方面，合开展公司招采购及供应商准入、管理、考核及交流工作。公司重视安全管理，积极开展安全生产培训及应急演练。公司积极响应政府政策，参与地方帮扶工作，结合自身资源，根据运营地区实际情况开展帮扶活动，逐步提升当地村民收入。

管理方面，公司法人治理结构较为完善，管理制度建设能够为公司正常经营提供保障。

九、外部支持

1 支持能力

山高新能源发展状况良好，综合实力和支撑能力强。

山高新能源是国内主要的光伏及风力发电清洁能源综合运营商之一，装机规模在同行业处于较高水平，区域布局较广。截至 2023 年底，山高新能源持有已并网电力装机规模 4502MW，其中集中式光伏装机 2526MW，分布式光伏装机约 800MW，风电装机 1176MW。此外，截至 2023 年底，山高新能源在运清洁供暖面积约 3394.8 万平方米。

截至 2023 年底，山高新能源合并资产总额 547.06 亿港元，权益总额 192.91 亿港元（含非控股权益 48.97 亿港元）；2023 年，山高新能源实现营业收入 49.63 亿港元，除税前溢利 6.30 亿港元。

2 支持可能性

公司为山高新能源光伏及风电业务的经营主体，可在资源获取及融资等方面得到山高新能源的有力支持。

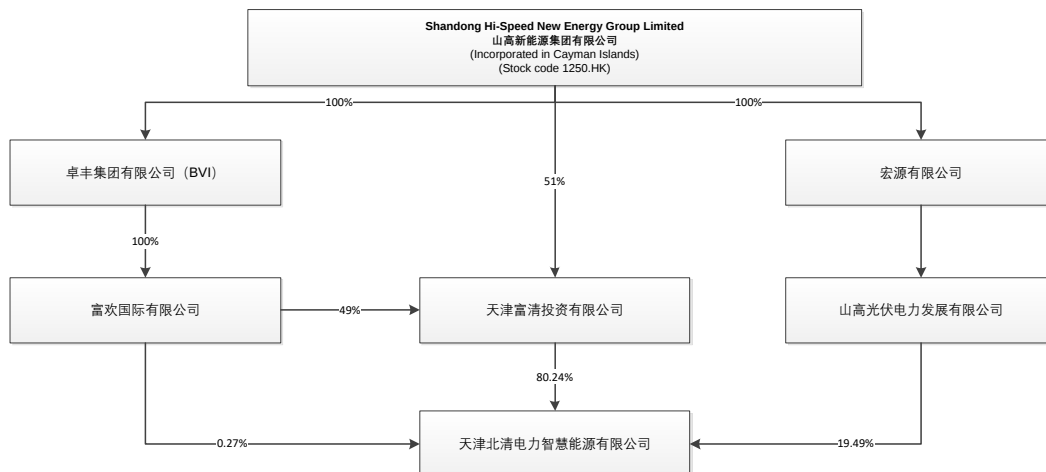
山高新能源于 2022 年被山东高速集团有限公司（简称“山东高速集团”）下属山高控股收购。山东高速集团重视新能源板块的发展，于 2022 年 9 月签署支持山高新能源高质量发展合作备忘录，根据合作备忘录，山东高速集团运营管理的高速公路匝道圈、收费站、服务区、隧道、边坡、物流园区等资源都可以进行新能源的规划、开发和应用，新建高速公路将进行绿色综合智慧能源系统的一体化规划、设计、建设，行程的新能源类资产将适时注入山高新能源。公司作为山高新能源光伏电站、风电站的主要开发、建设、运营主体，有望在业务、资源等方面获得支持。

融资方面，在山东高速集团和山高新能源的支持下，公司引入平安资产管理有限责任公司作为战略投资者，2023 年 12 月 1 日，公司获得平安创赢旗下保险私募基金 40 亿元的首期付款，2024 年一季度，公司获得第二期投资款 10 亿元。

十、评级结论

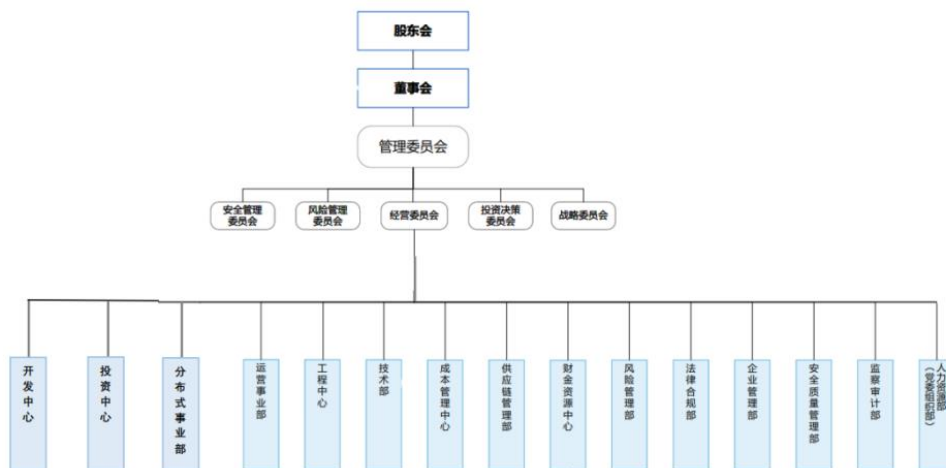
基于对公司经营风险、财务风险及外部支持等方面的综合分析评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AA⁺，评级展望为稳定。

附件 1-1 公司股权结构图（截至 2024 年 3 月底）



资料来源：公司提供

附件 1-2 公司组织架构图（截至 2024 年 3 月底）



资料来源：公司提供

附件 1-3 公司一级子公司情况（截至 2023 年底）

子公司名称	主营业务	注册资本金（万元）	持股比例（%）	取得方式
天津富欢企业管理咨询有限公司	管理咨询	774158.03	57.89	投资设立
天津富桦企业管理咨询有限公司	管理咨询	300000.00	100.00	投资设立
天津富驿企业管理咨询有限公司	管理咨询	260000.00	100.00	投资设立
新泰北控清洁能源有限公司	电力生产	20000.00	100.00	投资设立
河南平煤北控清洁能源有限公司	电力生产	100000.00	80.20	非同一控制下的企业合并
西藏山高风力发电有限公司	电力生产	72000.00	100.00	非同一控制下的企业合并
唐县东昊新能源开发有限公司	电力生产	4500.00	100.00	非同一控制下的企业合并
宝应北控光伏发电有限公司	电力生产	4150 万美元	100.00	投资设立
北控清洁能源（海兴）有限责任公司	电力生产	5000.00	100.00	投资设立
西藏山高新能源科技有限公司	专业技术服务业	10000.00	100.00	投资设立
涉县达源光伏电力开发有限公司	电力生产	4724.00	52.00	投资设立
高青创赢农牧科技有限公司	畜牧养殖	5000.00	100.00	投资设立
山高新能源（山东）有限公司	电力生产	100000.00	100.00	投资设立
北京富欢清洁能源开发有限公司	电力生产	1000.00	100.00	投资设立
天津富中光伏发电有限公司	电力生产	1.00	100.00	投资设立

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

附件 2-1 主要财务数据及指标（公司合并口径）

项 目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	6.11	26.83	29.73	33.57
应收账款（亿元）	78.75	60.56	72.18	76.15
其他应收款（亿元）	9.78	34.05	63.41	59.41
存货（亿元）	0.28	0.39	0.17	0.12
长期股权投资（亿元）	0.58	2.12	2.32	2.36
固定资产（亿元）	113.37	170.44	178.87	175.38
在建工程（亿元）	8.95	6.08	3.08	3.69
资产总额（亿元）	370.23	392.15	425.74	424.24
实收资本（亿元）	68.55	68.55	68.55	68.55
少数股东权益（亿元）	1.17	1.33	41.56	51.99
所有者权益（亿元）	123.79	135.27	175.90	187.32
短期债务（亿元）	20.74	65.41	34.06	/
长期债务（亿元）	140.12	150.49	157.94	/
全部债务（亿元）	160.86	215.89	191.99	/
营业总收入（亿元）	41.47	34.13	37.95	8.11
营业成本（亿元）	18.42	13.44	16.82	3.85
其他收益（亿元）	0.26	0.09	0.14	0.00
利润总额（亿元）	10.59	3.74	8.99	1.64
EBITDA（亿元）	33.54	28.54	33.72	--
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	28.10	50.86	35.73	5.64
经营活动现金流入小计（亿元）	30.69	56.50	40.06	8.00
经营活动现金流量净额（亿元）	18.37	25.73	-18.45	4.74
投资活动现金流量净额（亿元）	-1.74	-9.56	-11.23	-0.81
筹资活动现金流量净额（亿元）	-29.41	5.18	31.40	-0.06
财务指标				
销售债权周转次数（次）	0.56	0.49	0.57	--
存货周转次数（次）	23.99	40.20	59.91	--
总资产周转次数（次）	0.10	0.09	0.09	--
现金收入比（%）	67.76	149.05	94.16	69.51
营业利润率（%）	54.66	59.53	54.82	51.33
总资本收益率（%）	7.32	3.76	4.46	--
净资产收益率（%）	7.83	2.90	4.34	--
长期债务资本化比率（%）	53.09	52.66	47.31	/
全部债务资本化比率（%）	56.51	61.48	52.19	/
资产负债率（%）	66.56	65.51	58.68	55.84
流动比率（%）	109.03	123.37	189.35	222.22
速动比率（%）	108.75	123.00	189.16	222.07
经营现金流动负债比（%）	18.66	24.60	-20.61	--
现金短期债务比（倍）	0.29	0.41	0.87	/
EBITDA 利息倍数（倍）	2.98	3.04	3.76	--
全部债务/EBITDA（倍）	4.80	7.57	5.69	--

注：1. 公司 2024 年一季度财务报表未经审计；2. 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；除特别说明外，均指人民币；3. 2022 年及 2023 年其他应付款中有息部分调整至短期债务，2021-2023 年长期应付款及其他非流动负债中有息部分调整至长期债务；4. 2022 年财务数据采用 2023 年期初数；5. “/”表示数据未获取

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

附件 2-2 主要财务数据及指标（公司本部口径）

项 目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	0.61	18.28	18.96	28.91
应收账款（亿元）	0.15	2.13	2.21	2.16
其他应收款（亿元）	101.39	106.34	107.78	120.14
存货（亿元）	0.00	0.00	0.00	0.00
长期股权投资（亿元）	70.27	68.55	82.37	84.39
固定资产（亿元）	0.02	0.01	0.05	0.05
在建工程（亿元）	0.00	0.00	0.00	0.00
资产总额（亿元）	173.23	203.41	215.27	238.63
实收资本（亿元）	68.55	68.55	68.55	68.55
少数股东权益（亿元）	0.00	0.00	0.00	0.00
所有者权益（亿元）	74.12	72.26	78.51	76.80
短期债务（亿元）	0.00	10.06	10.60	4.15
长期债务（亿元）	0.00	3.68	7.10	8.85
全部债务（亿元）	0.00	13.75	17.69	13.00
营业总收入（亿元）	0.00	1.20	1.71	0.00
营业成本（亿元）	0.00	0.01	0.01	0.00
其他收益（亿元）	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额（亿元）	-1.14	-6.44	13.11	-0.36
EBITDA（亿元）	/	/	/	--
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	0.00	0.01	0.54	0.00
经营活动现金流入小计（亿元）	0.59	22.22	4.87	6.06
经营活动现金流量净额（亿元）	-10.47	13.57	-3.60	4.36
投资活动现金流量净额（亿元）	2.14	-0.26	0.80	0.00
筹资活动现金流量净额（亿元）	-1.75	4.18	3.51	-2.89
财务指标				
销售债权周转次数（次）	-0.01	0.77	0.76	--
存货周转次数（次）	*	*	*	--
总资产周转次数（次）	0.00	0.01	0.01	--
现金收入比（%）	0.00	1.13	31.80	*
营业利润率（%）	295.55	98.62	98.60	*
总资本收益率（%）	-2.20	-5.60	13.86	--
净资产收益率（%）	-2.20	-6.66	16.98	--
长期债务资本化比率（%）	0.00	4.85	8.29	10.34
全部债务资本化比率（%）	0.00	15.98	18.39	14.48
资产负债率（%）	57.21	64.48	63.53	67.82
流动比率（%）	103.75	99.45	100.66	100.68
速动比率（%）	103.75	99.45	100.66	100.68
经营现金流动负债比（%）	-10.56	10.64	-2.77	--
现金短期债务比（倍）	*	1.82	1.79	6.97
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/	/	--
全部债务/EBITDA（倍）	/	/	/	--

注：1. 公司 2024 年一季度财务报表未经审计；2. 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；除特别说明外，均指人民币；3. 2022 年财务数据采用 2023 年年初数；4. “/”表示数据未获取，“*”表示数据过大或过小

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

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	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100%
营业总收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
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 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

跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关业务规范，联合资信将在天津北清电力智慧能源有限公司（以下简称“公司”）信用评级有效期内持续进行跟踪评级。

贵公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将按照有关监管政策要求和委托评级合同约定在贵公司信用评级有效期内完成跟踪评级工作。

贵公司如发生重大变化，或发生可能对信用评级产生较大影响的重大事项，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贵公司的经营管理状况及外部经营环境等相关信息，如发现有重大变化，或出现可能对信用评级产生较大影响的事项时，联合资信将进行必要的调查，及时进行分析，据实确认或调整信用评级结果，出具跟踪评级报告，并按监管政策要求和委托评级合同约定报送及披露跟踪评级报告和结果。

如贵公司不能及时提供跟踪评级资料，或者出现监管政策规定、委托评级合同约定的其他情形，联合资信可以终止或撤销评级。