信用评级公告

联合〔2022〕5127号

联合资信评估股份有限公司通过对北控清洁能源集团有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持北控清洁能源集团有限公司主体长期信用等级为AA+，“19北控PG”和“20北控PG”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

评级总监：

二〇二二年六月二十三日

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦17层
Editorial Office Address: 17/F, PICC Building, 2, Jianguomenwai Street, Beijing
电话（Tel）：（010）85679696 | 邮箱（Email）:lianhe@lhratings.com | 传真(Fax):(010)85679228
网址（Website）:www.lhratings.com | 邮编（Postal Code）:100022

北控清洁能源集团有限公司 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
北控清洁能源集团有限公司	AA+	稳定	AA+	稳定
19 北控 PG	AA+	稳定	AA+	稳定
20 北控 PG	AA+	稳定	AA+	稳定

跟踪评级债券概况：

债券简称	发行规模	债券余额	到期兑付日
19 北控 PG	5.00 亿元	0.40 亿元	2022/12/06
20 北控 PG	9.00 亿元	0.0055 亿元	2022/11/27

注：上述债券仅包括由联合资信评级、且截至评级时点尚处于存续期的债券

评级时间：2022 年 6 月 23 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	3
			企业管理	2
			经营分析	2
财务风险	F2	现金流	资产质量	2
			盈利能力	4
			现金流量	4
		资本结构		4
		偿债能力		2
调整因素和理由				调整子级
--				--

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

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对北控清洁能源集团有限公司（以下简称“公司”）的跟踪评级反映了公司作为国内主要的清洁能源发电投资、建设以及运营企业，在电站装机容量区域分布等方面保持较强的综合竞争优势。跟踪期内，公司优化业务结构，装机规模有所增长，上网电量增加带动营业收入增长，发电业务毛利率仍保持较高水平。联合资信也关注到公司光伏发电业务应收补贴款规模较大，债务负担较重，2021 年相关资产减值导致公司经营亏损以及存在较大规模对外担保等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

2022 年 5 月 19 日，中国山东高速金融集团有限公司（以下简称“中国山东高速金融”）完成公司 43.54%股权认购，成为公司控股股东。

公司运营活动现金流量净额、现金类资产和 EBITDA 对存续期债券余额覆盖程度非常高。

未来，随着业务结构优化和电站并网规模逐步扩大，公司经营业绩有望进一步提升。

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“19 北控 PG”和“20 北控 PG”的债项信用等级为 AA+，评级展望为稳定。

优势

1. **政策支持为公司发展提供良好环境。**跟踪期内，国家通过各项政策确保光伏电量的消纳，提出“碳中和、碳达峰”目标。公司未来发展环境良好。
2. **公司装机容量有所增长，具备一定规模优势。**2021 年，公司电力装机规模较 2020 年增长 4.83%至 3540MWp，具备一定的规模优势。
3. **公司电力业务毛利率仍保持较高水平。**2021 年，公司发电业务毛利率为 59.54%。

分析师：王　爽
蔡伊静
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

关注

1. **国家可再生能源补贴政策对公司应收账款回收影响大。**截至2021年底，公司应收可再生能源补贴款为76.47亿港元，占资产总额的13.94%。由于回款周期较长，应收可再生能源补贴款对公司资金占用明显。
2. **大额计提减值对公司利润影响大。**2021年，公司物业、厂房及设备以及特许经营权减值和预付款项、按金及其他应收款项计提大额减值（合计8.61亿港元）导致公司除税前利润为-2.65亿港元，出现亏损。
2. **公司债务规模有所增长，债务负担较重。**截至 2021 年底，公司全部债务为 321.69 亿港元，较 2020 年底增长 2.66%；全部债务资本化比率为 72.70%，较 2020 年增长 2.22 个百分点。
3. **公司对外担保规模较大。**截至 2021 年底，公司对外担保规模为人民币 34.86 亿元，对外担保规模较大，存在一定或有负债风险。
4. **公司控股股东发生变更。**公司与中国山东高速金融完成股权交割，公司控股股东及董事会成员变更。联合资信将持续关注上述事项对公司信用水平的影响。

主要财务数据：

项目	2019 年	2020 年	2021 年
现金类资产（亿港元）	42.85	37.28	13.68
资产总额（亿港元）	521.92	571.27	548.74
所有者权益（亿港元）	110.06	131.25	120.82
短期债务（亿港元）	62.54	68.68	112.39
长期债务（亿港元）	224.83	244.69	209.30
全部债务（亿港元）	287.37	313.37	321.69
营业收入（亿港元）	63.36	55.52	60.23
除所得税费用前利润（亿港元）	10.32	10.18	-2.65
EBITDA（亿港元）	32.81	35.23	29.42
经营性净现金流（亿港元）	15.87	16.16	22.94
综合毛利率（%）	45.72	47.96	42.78
净资产收益率（%）	7.65	6.75	-2.39
资产负债率（%）	78.91	77.03	77.98
全部债务资本化比率（%）	72.31	70.48	72.70
流动比率（%）	109.55	106.33	86.26
现金短期债务比（倍）	0.69	0.54	0.12
经营现金流动负债比（%）	9.44	9.74	12.27
全部债务/EBITDA（倍）	8.76	8.89	10.94
EBITDA 利息倍数（倍）	2.41	2.41	1.91

注：1. 报告中未说明，均指港元；本报告财务数据及指标计算均是合并口径，部分指标因不具有可比性未列示；2. 本报告中部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的；3. 2021年因未获取应付票据金额，故短期债务中未考虑应付票据；5. 公司未披露母公司财务数据
资料来源：根据公司年报整理

评级历史：

债项简称	债项级别	主体级别	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
19 北控 PG、20 北控 PG”	AA+	AA+	稳定	2021/06/25	王爽 蔡伊静	电力企业信用评级方法	阅读全文
20 北控 PG	AA+	AA+	稳定	2020/03/23	余瑞娟 华艾嘉	原联合评级电力行业企业信用评级方法（2018）	阅读全文
19 北控 PG	AA+	AA+	稳定	2019/11/25	王越 华艾嘉	原联合评级电力行业企业信用评级方法（2018）	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北控清洁能源集团有限公司（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。

分析师：蔡佳静

联合资信评估股份有限公司

北控清洁能源集团有限公司 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”）关于北控清洁能源集团有限公司（以下简称“公司”或“北控清洁”）及相关债项的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

北控清洁原名为金彩控股有限公司（以下简称“金彩控股”），于 2012 年 11 月成立。2013 年 7 月 5 日，金彩控股于香港联交所主板上市，股票简称：金彩控股，股票代码：1250.HK。2015 年 5 月，金彩控股被北控水务集团有限公司（香港联交所主板上市公司、股票代码：0371.HK，以下简称“北控水务集团”）收购，并于 2015 年 7 月 23 日，更名为“北控清洁能源集团有限公司”，股票代码维持不变，股票简称变更为“北控清洁能源集团”。后经多次增资，截至 2021 年底，公司股本为 6352.50 万港元。

截至 2021 年底，Fast Top Investment Limited 为公司第一大股东，持股 31.88%。（股权结构图见附件 1-1）。

截至 2022 年 5 月 19 日，中国山东高速金融集团有限公司（以下简称“中国山东高速金融”）完成对公司 43.54%股权的认购，成为公司控股股东。

跟踪期内，公司主营业务未发生重大变化。

截至 2021 年底，公司本部内设投资中心、开发中心、人力行政中心、水电事业部、工程中心、运营事业部等 16 个职能部门。截至 2021 年底，公司合并范围子公司共 40 家。

截至 2021 年底，公司合并资产总额 548.74 亿港元，所有者权益合计 120.82 亿港元（含非控股权益 8.32 亿港元）。2021 年，公司实现营业收入 60.23 亿港元，除所得税费用前利润-2.65 亿港元。

公司注册地址：P.O. Box 1350 Clifton House 75 Fort Street Grand Cayman KY1-1108 Cayman Islands；主要办公地址：香港湾仔港湾道 18 号中环广场 67 楼 6706-07 室（香港总部）；董事会主席：王小东。

三、存续债券概况及募集资金使用情况

截至报告出具日，公司经联合资信评定的存续债券共 2 只，分别为“19 北控 PG”和“20 北控 PG”，债券余额合计 0.4055 亿元。截至报告出具日，募集资金均已使用完毕。

表 1　截至报告出具日公司存续债券情况

（单位：亿元）

债券简称	发行规模	债券余额	到期兑付日
19 北控 PG	5.00	0.40	2022/12/06
20 北控 PG	9.00	0.0055	2023/4/29
合计	**24.00**	**0.4055**	--

资料来源：wind

跟踪期内，“19 北控 PG”和“20 北控 PG”已按时支付利息。

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。

表 2　2021 年及 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

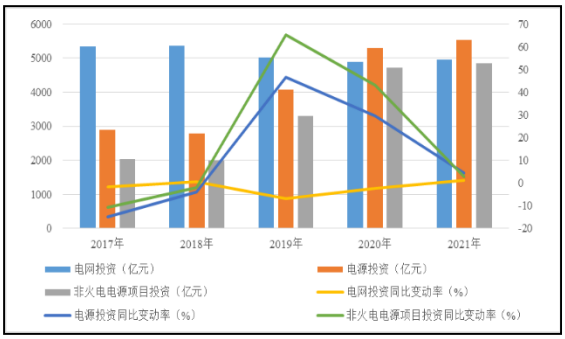
公司收入主要来自于光伏发电及建造服务。

1. 行业概况

伴随经济快速复苏，2021年，全国电力投资完成额及发售电量规模均同比回升；受补贴退坡引发抢装潮以及碳减排等政策影响，清洁能源工程投资完成额及装机容量同比大幅增长，替代作用日益突显。

近年来，我国电网建设保持较大投资规模，2021年作为“十四五”开局之年，电网工程建设完成投资4951亿元，同比增长1.12%；其中建成投运3条特高压工程，将有效提升跨区跨省资源配置能力。受电力需求增长以及电源结构调整等政策导向影响，我国电源工程投资整体保持快速增长趋势，并逐步超过电网建设投资，2021年为5530亿元，同比增长4.5%，增速回落主要由于前期受补贴退坡引发抢装潮影响，风电项目投资基数较大。2019－2021年，风电项目投资占电源工程投资的比重分别为37.99%、50.13%和44.81%。

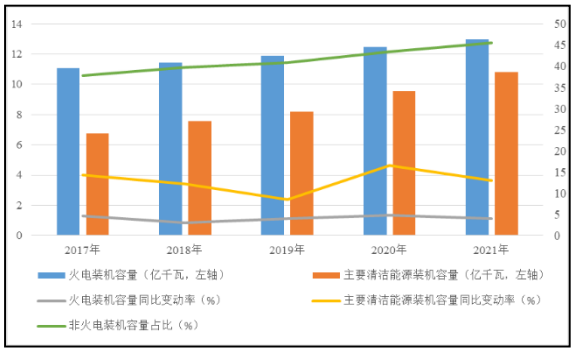
图 1　近年中国电源及电网投资情况



资料来源：联合资信根据中电联及北极星电力网数据整理

装机容量方面，2021年，全国新增发电装机容量17629万千瓦。其中，受“双控”和“双碳”政策限制，火电新增装机容量同比减少1032万千瓦；在平价上网引发抢装潮背景下，由于新增陆上风电已于2021年实现平价上网，当期增量同比明显缩减，而海上风电将于2022年实现平价上网，但建设难度较大导致增幅有限，受此影响，风电新增装机容量同比减少2454万千瓦。截至2021年底，全国全口径发电设备装机容量23.77亿千瓦，较上年底增长7.94%。其中，全口径非化石能源发电装机容量占全口径发电装机容量的比重为47.0%，首次超过煤电装机规模。

图 2　近年中国发电装机容量变动情况

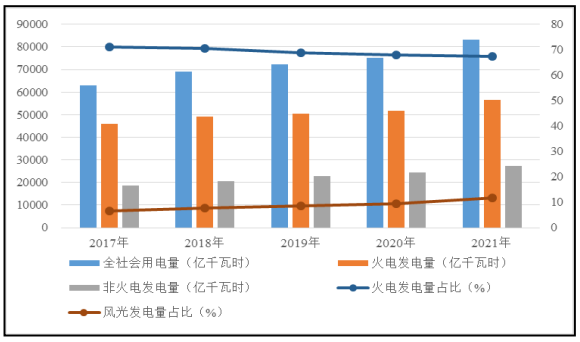


资料来源：联合资信根据中电联及北极星电力网数据整理

用电需求方面，受经济整体回暖、外贸出口拉动等因素影响，以及新冠肺炎疫情导致用电量增速低基数效应，2021年电力消费大幅回升，全社会用电量8.3万亿千瓦时，同比增长10.52%，较2019年同期增长14.7%；其中2021年一季度全社会用电量同比增长21.2%。受能耗双控和坚决遏制“两高”项目盲目发展政策、同期基数抬升等因素影响，季度用电增速呈现“前高后底”态势。此外，全社会用电量保持平稳增长同时，电力消费结构正日益优化。第二产业用电比重逐步收缩，第一产业、第三产业比重略微扩大。随着乡村用电条件持续改善，高技术及装备制造业、充换电服务业、新兴服务业等进一步快速发展和城乡居民生活水平的提高，用电结构将进一步向第一和第三产业倾斜。

发电机组运行方面，2021年，全国发电设备利用小时数为3817小时，同比提高61小时，除水电因来水情况波动影响利用小时有所下降外，其他电源利用小时均同比提升。伴随装机容量的增长以及用电需求的大幅回升，全国全口径发电设备发电量保持增长，且延续绿色低碳发展趋势。2021年，全国全口径发电量8.38万亿千瓦时，同比增长9.84%。其中，火电在发电量中占比逐年下降，2021年约为67%，短期内仍发挥重要的压舱石作用；同期，风电和太阳能发电发展迅速，2021年发电量合计占比首次超过10%。

图 3　中国发电量、用电量情况



资料来源：联合资信根据中电联及北极星电力网数据整理

2. 太阳能发电运营情况

2021 年以来，随着装机区域的转移以及特高压等输电通道的建设，弃光限电现象进一步好转，中国光伏行业已全面进入平价上网时代并保持快速发展趋势。

2021年6月7日，国家发改委发布《国家发展改革委关于2021年新能源上网电价政策有关事项的通知》，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。2022年4月8日，国家发改委价格司下发《关于2022年新建风电、光伏发电项目延续平价上网政策的函》，明确：2022年，对新核准陆上风电项目、新备案集中式光伏电站和工商业分布式光伏项目，延续平价上网政策，上网电价按当地燃煤发电基准价执行；新建项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价。2020年，光伏行业历经最后一个抢装潮，2021年，光伏行业全面进入平价上网时代，但在“双碳”目标背景下，光伏行业仍保持快速发展趋势。

2021年，全国太阳能发电新增并网装机5488万千瓦，其中集中式电站2560万千瓦，分布

式电站2928万千瓦（占新增装机的比重首次超过50%）。新增装机主要布局于华北、华东和华中地区，分别占全国新增装机的39%、19%和15%。发电方面，2021年，全国太阳能发电量3270万千瓦时，同比提高25.2%；约占全年总发电量的3.9%，同比提高0.4个百分点；同期，太阳能发电利用小时保持较高水平（1281小时）。2021年，西北地区仍存在一定弃光问题，其中青海和西藏弃光率较为严重，分别为13.8%和19.8%；其他地区弃光率明显好转，新疆、内蒙古、甘肃和宁夏分别为1.7%、3.5%、1.5%和2.5%。全国全年弃光电量约68亿千瓦时，约占太阳能发电量的2.08%。

3. 行业展望

2022 年，预期全国电力供需总体平衡、局部地区高峰时段电力供应偏紧。未来，电力行业将主要围绕保障安全稳定供应及清洁低碳结构转型发展。

根据中电联发布的《2021－2022 年度全国电力供需形势分析预测报告》，预计 2022 年全国电力供需总体平衡，迎峰度夏、迎峰度冬期间部分区域电力供需偏紧。当前，在国家加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局背景下，在“碳达峰”“碳中和”目标要求下，一方面，电力行业要保障电力供应安全可靠；另一方面，电力行业需加快清洁低碳供应结构转型进程，实现碳减排目标。

保障电力供应方面，首先应切实落实国家关于煤炭的保供稳价措施，包括加强能源安全检测预警、持续增加国内煤炭供应总量并形成煤矿应急生产能力、推进电煤中长协签订及履约监管、给予火电企业金融支持、发挥行政和市场两种调节手段以理顺电价形成机制来平抑电力产业链波动等方面，保障电力燃料供应，以便更充分发挥煤电兜底作用；其次要密切跟踪经济走势、电力需求、天气变化合理安排电网运行方式，加强电网运行方式和电力电量平衡协调。

电力供应低碳转型方面，首先应统筹考虑各类电源中长期规划、网源规划以及电力行业内部产业链条的紧密接续，将国家清洁能源战略更好融入电力规划顶层设计，推动电力规划从供应侧、输电网向配网侧、用户端延伸，统筹电力行业各环节有序发展；其次加快研发和突破新型电力系统关键技术，确保大电网安全稳定运营和控制，以便有序推动大规模新能源建设；此外，根据区域煤电机组的特点以及在系统调节中的作用和地位，推进机组灵活性改造，加快煤电向电量和电力调节型电源转换；同时应加快构建大规模源网荷储友好互动系统，加强源网荷储协同互动，对电力柔性负荷进行策略引导和集中控制，充分利用用户侧资源，化解短时电力供需矛盾，同时缓和清洁能源限电问题。

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至2022年5月19日，中国山东高速金融集团有限公司（以下简称“中国山东高速金融”）完成公司43.54%股权认购，成为公司控股股东。

2. 规模与竞争力

公司是国内较大规模的光伏及风力发电清洁能源综合运营商之一；公司专业人员数量较多、人员从业经验丰富。

（1）规模优势

公司已成为业务涵盖大型地面光伏电站、分布式光伏电站、风电、储能、清洁供暖等业务领域的专业化清洁能源综合服务商。其中，光伏及风力发电为公司核心业务。

集中式光伏发电方面，截至 2021 年底，公司在国内持有或联合开发的集中式光伏发电站项目 53 个（含合营电站），总容量达到 2252MWp，覆盖中国 13 个省份、1 个直辖市及 2 个自治区；公司光伏发电项目多处于 II 类、III 类[1]资源区，

[1] 依据国家发改委 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

发电上网价格优势较为明显。

分布式光伏发电方面，截至 2021 年底，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超过 700MWp，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。公司进入分布式光伏电站领域较早，目前已具备一定装机规模优势。

风电业务方面，截至 2021 年底，公司通过自主开发、联合开发及收购等形式实现并网、在建及获批待建风力发电项目的总容量超过 1400MWp，项目主要位于河北省、河南省、山东省及内蒙古自治区，主要分布于 IV 类资源区。截至 2021 年底，公司持有并已投运的 13 个项目的总并网容量达 588MWp，其中 400MWp 已纳入《可再生能源电价附加资金补助目录》。

（2）人才优势

公司拥有我国第一批太阳能发电领域的专家团队，该团队具备十余年的光伏发电、风电、城市清洁能源供暖、地热、输配售电、储能、微电网等领域从业历史，具有丰富的光伏电站集成技术和工程实施经验，已主导参与建设近 50 个光伏电站，总规模 2GW 左右。同时，公司借助与清华大学等高校及研究机构的合作，开展能源领域实用技术研发，研究分布式微网与储能系统的设计、优化传统光伏发电系统，并参与能源结构的改造研究，为客户提供能源结构优化改造方案咨询及实施。

3. 过往债务履约情况

公司过往债务履约情况良好。

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 22 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、重大事项

重大收购完成

公司与中国山东高速金融完成股权交割，公司控股股东及董事会成员变更；同时，公司资本实力将进一步增强。联合资信将持续关注上述事项对公司信用水平的影响。

2022 年 3 月 15 日，公司与中国山东高速金融发布联合公告，称公司与中国山东高速金融之间接全资附属公司于 2022 年 3 月 4 日签订《认购协议》。根据该协议中国山东高速金融之间接全资附属公司拟以每股 0.096 港元认购公司新增配发及发行的 48804039247 股，合计 46.85 亿港元，此次新增股份认购完成后中国山东高速金融将持有北控清洁 43.45%的股权；同时，公司资本实力将进一步增强。

2022 年 5 月 19 日，公司与中国山东高速金融发布联合公告，上述股权收购事宜完成。中国山东高速金融持有公司股权 43.45%，成为公司控股股东。同时，公司董事会及董事委员会成员发生变更。王小东先生、朱剑彪先生、王文波先生、孙庆伟先生、廖剑蓉女士、李力先生、何勇兵先生及艾岩女士获委任为公司执行董事。申作军教授、黄伟德先生、杨祥良先生和赵公直先生获委任为公司独立非执行董事。同时，王小东先生获委任为公司董事会主席、提名委员会成员及主席、廖剑蓉女士获委任为薪酬委员会成员、申作军教授获委任为提名委员会成员、黄伟德先生获委任为审核委员会成员及主席以及薪酬委员会成员、杨祥良先生获委任为审核委员会成员及提名委员会成员。联合资信将持续关注上述事件对公司经营带来的影响。

八、管理分析

截至2022年6月9日，中国山东高速金融认购股权事项已完成，董事会成员及管理层领导均已完成聘任，联合资信将持续关注上述高级管理人员变动对公司后续经营的影响。公司管理制度尚且连续，最新管理制度及公司章程尚在编制及整理中。

资源越丰富的地区，上网电价越低。

九、经营分析

1．经营概况

跟踪期内，公司装机规模扩大，上网电量增长带动收入有所增长。受发电业务板块毛利率下降影响，公司综合毛利率有所下降。

公司的主营业务为光伏及风力发电、清洁供暖及建造业务，其中，发电业务为收入及利润重要来源。2021年，公司营业收入为60.23亿港元，较2020年增长8.50%，主要系公司上网电量增长带动发电业务板块收入增加所致。2021年，公司除税前利润为-2.65港元，出现经营亏损，主要系2021年公司物业、厂房及设备以及特许经营权减值（3.00亿港元）和预付款项、按金及其他应收款项减值（5.61亿港元）增加，导致其他经营开支大幅增长；年内溢利为-2.89亿港元。

表 3　近年来公司营业收入与毛利率构成（单位：亿港元、%）

项目	2020 年			2021 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
发电业务	31.68	57.08	67.99	39.42	65.45	59.54
建造业务	10.48	18.87	22.69	7.25	12.04	5.10
清洁能源供暖业务	9.61	17.30	9.26	10.92	18.13	8.79
其他业务	3.75	6.75	48.53	2.64	4.38	33.36
合计	**55.52**	**100.00**	**47.96**	**60.23**	**100.00**	**42.79**

资料来源：公司提供

收入结构方面，2021年，公司发电业务收入为39.42亿港元，较2020年增长24.43%，主要系公司装机规模增长，发电量增加所致；2021年，公司建造业务板块实现营业收入7.25亿港元，较2020年下降30.82%，主要系公司调整业务结构，降低毛利率较低的建造服务业务规模所致。2021年，公司清洁供暖业务收入为10.92亿港元，较2020年增长13.63%，主要系公司供热能力提高，供热量增长所致。

毛利率方面，2021年，公司发电业务毛利率为59.54%，较2020年下降8.45个百分点，主要系成本增长速度高于收入增长速度，导致2021年毛利润减少所致；公司建造板块毛利率为5.10%，较2020年大幅下降17.59个百分点，主要系年内确认收入项目毛利较低所致；清洁能源供暖业务板块毛利率为8.79%，较2020年小幅下降0.47个百分点。综上，2021年，公司实现综合毛利率42.79%，较2020年下降5.17个百分点。

2．电力生产和销售

跟踪期内，公司集中式光伏电站装机容量有所增长，光伏发电业务整体运营稳定。受风电装机规模扩大因素带动，公司发电量大幅增长。

（1）光伏电站

在光伏电站类型方面，公司下属各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。在装机容量方面，截至2021 年底，公司在国内、外持有或管理的集中式光伏发电站项目共 53 个（控股+合营），总装机容量 2252MWp；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超过 700MWp。公司部分分布式光伏项目位于北控水务集团若干水厂所处地区，并向水厂出售电力。

电站运营

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。截至 2021 年底，公司国内已投入运营的集中式光伏电站装机容量合计为2246MWp，较 2020 年增长 13MWp，主要系公司在河北省和广东省新增两座电站所致。

公司已投入运营的集中式光伏电站装机容量具体情况如下：

表 4　公司集中式光伏发电站装机规模情况表（单位：个、MWp）

分类	地区分布	光伏资源区	2019 年底		2020 年底		2021 年底	
			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
下属子公司	河北省	II/III	16	469	16	572	17	575

	河南省	III	3	264	3	264	3	264
	安徽省	III	6	191	6	191	6	191
	山东省	III	5	248	5	248	5	248
	陕西省	II	2	160	2	160	2	160
	贵州省	III	4	211	4	211	4	211
	江西省	III	3	125	3	125	3	125
	江苏省	III	3	220	1	100	1	100
	宁夏回族自治区	I	1	100	1	100	1	100
	湖北省	III	2	43	2	43	3	70
	吉林省	II	1	30	1	30	1	30
	西藏自治区	III	1	30	1	30	1	30
	云南省	II	1	22	1	22	1	22
	山西省	III	1	20	1	20	1	20
	天津市	II	1	30	1	30	1	30
	广东省	III	--	--	--	--	1	10
	小计	--	**50**	**2163**	**48**	**2146**	**51**	**2186**
合营企业	湖北省	III	1	27	1	27	--	--
	安徽省	III	1	60	1	60	1	60
	小计	--	**2**	**87**	**2**	**87**	**1**	**60**
海外子公司	澳大利亚	不适用	1	6	1	6	1	6
合计		--	**53**	**2256**	**51**	**2239**	**53**	**2252**

注：2021 年，公司湖北省联营光伏电站在公司取得联营公司 65%劣后级权益后，该光伏电站变更为下属子公司电站
资料来源：公司年报

在项目区域分布方面，光伏电站大部分位于 II 类及 III 类光伏资源区，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，有利于区域内公司光伏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，有利于公司盈利水平的提升。此外，公司在位于澳大利亚南澳怀阿拉（Whyalla）营运的规模为 6MWp 的项目，为公司首个海外集中式光伏发电站。

在并网电站的电价补贴方面，截至 2021 年底，公司共持有的已投入运营的集中式光伏电站共 53 个（含合营电站），总装机容量约 2252MWp，其中 1950MWp 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”），其余正在等待国家能源局与财政部后续相关政策安排。未来随着剩余装机容量逐渐申报进入补贴目录，将有利于资产质量和收入实现质量的提升。

在发电设备利用程度方面，2021 年，公司全年已投运集中式地面光伏机组平均利用小时数为 1259 小时，较 2020 年小幅下降，主要系公司位于贵州省及陕西省光伏发电站项目利用比率较低所致。

表 5　公司光伏电站发电利用小时数及限电情况

（单位：小时、%）

项目	2019 年	2020 年	2021 年
全年已投运集中式地面光伏机组加权平均利用小时数	1295	1280	1259
加权平均利用比率	--	97.63	97.32

注：2019 年公司提供数据为限电率，未披露平均利用比率
资料来源：公司年报

发电量及电价

发电量方面，2021 年，公司集中式光伏总发电量为 2812144MWH（含合营电站），较 2020 年小幅增加 1.79%，主要系公司新增两个电站带动发电量增长所致。

表 6　公司集中式光伏发电电力销售情况（单位：MWp、MWH）

分类	地区分布	光伏资源区	2019 年		2020 年		2021 年	
			期末并网装机容量	总发电量	期末并网装机容量	总发电量	期末并网装机容量	总发电量
下属子公司	河北省	II/III	469	605520	572	671863	573	742465
	河南省	III	264	339488	264	333254	264	330230
	安徽省	III	191	220366	191	202544	191	224340
	山东省	III	248	329223	248	308996	248	306197
	陕西省	II	160	245944	160	249703	160	241563
	贵州省	III	211	223675	211	211666	211	204160
	江西省	III	125	133048	125	125212	125	131131
	江苏省	III	220	204884	100	177879	100	138004
	宁夏回族自治区	I	100	143418	100	145809	100	146924
	湖北省	III	43	45247	43	41063	70	49270
	吉林省	II	30	49637	30	46791	30	45040
	西藏自治区	III	30	41218	30	40524	30	43811
	云南省	II	22	33279	22	30794	22	32026
	山西省	III	20	28362	20	28373	20	29322
	天津市	II	30	46630	30	44772	30	40231
	广东省	III	--	--	--	--	10	843
	小计	--	**2163**	**2689939**	**2146**	**2659243**	**2186**	**2705557**
合营企业	湖北省	III	27	26551	27	27095	--	19199
	安徽省	III	60	79847	60	74825	60	79816
	小计	--	**87**	**106398**	**87**	**101920**	**60**	**99015**
海外子公司	澳大利亚	--	6	9666	6	6450	6	7572
合计		-	**2256**	**2806003**	**2239**	**2767613**	**2252**	**2812144**

资料来源：公司年报

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。2021 年，公司集中式光伏发电平均上网电价为 0.77 元/千瓦时。预计未来公司新建投产的光伏项目机组平均电价或将有所下降。

分布式光伏方面，跟踪期内，公司分布式光伏装机量未发生变化，整体经营较为稳定。截至 2021 年底，公司分布式光伏总装机量为 700MWp。

（2）风力发电

截至 2021 年底，公司通过自主开发、联合开发及收购等形式实现并网，获批待建及在建风电项目规模超过 1400MWp，项目主要位于河北省、河南省、山东省及内蒙古自治区，主要分布于 IV 类资源区。截至 2021 年底，公司持有并已投运风电项目共 13 个，总并网装机容量 588MWp，较 2020 年底大幅增长 34.25%，新增电站主要集中于山东、山西两省。截至 2021 年底，公司已纳入补贴目录的风力发电站的总装机容量达约 400MWp。

表 7　公司风力发电项目装机规模情况表（单位：个、MWp）

地区分布	风力资源区	2019 年底		2020 年底		2021 年底	
		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
内蒙古自治区	I	4	119	4	119	4	119
山东省	IV	1	48	1	48	2	148
河南省	IV	2	23	5	171	5	171
河北省	IV	--	--	1	100	1	100

山西省	IV	--	--	--	--	1	50
合计	**--**	**7**	**190**	**11**	**438**	**13**	**588**

资料来源：公司年报

2021 年，公司风电项目平均利用小时数为 2902 小时，较 2020 年减少 53 小时；风电总发电量为 1421489MWH，较 2020 年增长 118.58%，主要系风力发电装机容量的增加所致。2021 年，公司风力发电平均上网电价为 0.48 元/千瓦时，实现风力发电收入为 8.16 亿港元。

3. 建造服务

跟踪期内，公司持续调整业务结构，缩减了毛利率较低的建造业务，2021年建造服务板块收入持续下降。

跟踪期内，公司建造服务板块在设备采购、施工建设和结算方面均无较大变化。

2021 年，公司建造服务板块收入金额为 7.25 亿港元，较 2020 年下降 30.89%，主要系公司调整业务结构，减少该类业务所致。

4. 清洁供暖

跟踪期内，清洁供暖业务收入有所增长，为公司营业收入提供良好的补充。

跟踪期内，公司通过自主开发+并购方式，不断拓展供热业务。2021 年，公司清洁供暖业务收入为 10.92 亿港元，较 2020 年增长 13.63%。截至 2021 年底，公司持有及/或管理 14 个项目，主要分布于河南、河北、山西、陕西、宁夏回族自治区、辽宁等省份，供暖面积达到 4970 万平方米，较 2020 年增长 70.79%。

5. 在建项目

公司主要在建项目为光伏项目，未来相关项目的投产或将带动经营业绩的提升。

截至 2022 年 3 月底，公司在建工程为光伏和热力项目，预计总投资人民币 11.96 亿元，已投资人民币 2.31 亿元，尚需投资人民币 9.65 亿元。

表 8　截至 2022 年 3 月底公司主要在建工程情况（单位：人民币亿元）

项目名称	项目类型	预计总投资	已投资金额	预计后续投资金额	项目开工时间	预计完工时间
南宫光伏	集中式光伏	1.16	0.26	0.90	2021 年 11 月	2022 年 6 月
邯郸项目	集中式光伏	2.86	0.46	2.40	2021 年 11 月	2022 年 8 月
开平项目	集中式光伏	6.23	1.42	4.81	2021 年 4 月	2022 年 7 月
芜湖顺丰项目	分布式光伏	0.11	0.03	0.08	2021 年 11 月	2022 年 7 月
曹县项目	热力	1.60	0.14	1.46	2021 年 5 月	2022 年 12 月
总计	**--**	**11.96**	**2.31**	**9.65**	**--**	**--**

资料来源：公司提供

6. 经营效率

跟踪期内，公司各类经营效率指标有所下降；公司运营效率指标在光伏行业处于一般水平。

2021 年，公司应收账款周转次数和总资产周转次数相对稳定，分别为 0.53 次和 0.11 次；存货周转次数较 2020 年大幅提升 10.19 次至 27.24 次，主要系公司电站运营营业成本增长所致。从同行业运营效率指标来看，公司处于较低水平。

表 9　光伏同行业经营效率指标

公司名称	应收账款周转率（次）	存货周转率（次）	总资产周转率（次）
中节能太阳能股份有限公司	0.77	25.26	0.18
晶科电力科技股份有限公司	0.84	14.08	0.13
北控清洁能源集团	**0.71**	**23.29**	**0.11**

注：Wind 与联合资信在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业公司进行比较，本表相关指标统一采用 Wind 数据
资料来源：Wind

7. 未来发展

公司所在行业为国家政策大力支持行业，具有较强的可持续发展性。

面对“双碳”目标的发展契机，公司将结合自身各业务发展现状，以光伏发电、风电等清洁能源的开发为核心业务。2022 年，在投资开发方面，公司将根据政策导向及时调整企业战略，以获取优质资源；在项目建设方面，公司将继续发展内在优势并进一步完善项目建设管理制度；在生产运营方面，公司将应用精细化管理提升发电量及降低供暖的能耗；在风险管控方面，公司将建立专业化的风险系统，构建审慎决策机制和规范运作机制；在安全管理方面，公司将继续夯实基础，并不断维护安全建设体系。

十、财务分析

1. 财务概况

公司提供了 2021 年年度财务报告，安永会计师事务所对其进行了审计，并出具了无保留意见的审计报告。公司执行香港会计师公会颁布的《香港财务报告准则》《香港会计准则》及诠释和香港《公司条例》的披露规定。

从合并范围看，截至 2021 年底，公司合并范围子公司共 40 家。公司主营业务未发生重大变化，财务数据可比性较好。根据最新会计准则，公司 2020 年底数据为追溯调整后的 2021 年年初数据。

截至 2021 年底，公司合并资产总额 548.74 亿港元，所有者权益合计 120.82 亿港元（含非控股权益 8.32 亿港元）。2021 年，公司实现营业收入 60.23 亿港元，除所得税费用前利润-2.65 亿港元。

2. 资产质量

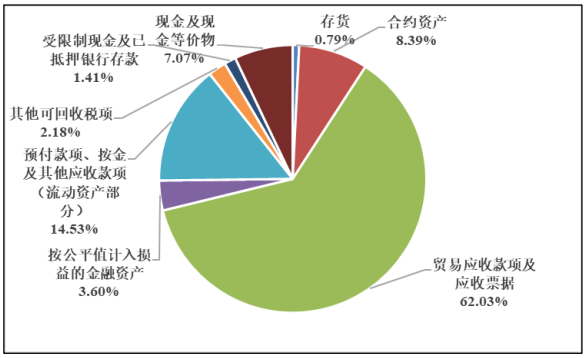
跟踪期内，公司资产规模略有下降，物业、厂房及设备成新率高。公司资产中合约资产、贸易应收款项及应收票据占比高，对资金形成较大占用，整体资产流动性偏弱。

截至 2021 年底，公司合并资产总额 548.74 亿港元，较年初下降 3.94%，主要系流动资产减少所致；公司资产总额中流动资产占 29.40%，非流动资产占 70.60%，资产结构以非流动资产为主。

流动资产

截至 2021 年底，公司流动资产 161.32 亿港元，较年初下降 8.54%，主要系合约资产减少所致。截至 2021 年底，公司流动资产构成如图。

图 4 截至 2021 年底公司流动资产构成情况



资料来源：公司年报

截至 2021 年底，公司合约资产账面价值为 13.54 亿港元，较年初下降 61.07%，主要系 2021 年纳入补贴名录的清洁能源项目增加，应收电价补贴（尚未进入补贴名录电站的应收电价补贴）减少所致。合约资产余额主要由应收电价补贴（尚未进入补贴名录电站的应收电价补贴）8.39 亿港元、建造合约 4.59 亿港元构成，已计提减值准备 0.58 亿港元。

截至 2021 年底，公司贸易应收款项及应收票据为 100.07 亿港元，较年初增长 41.78%，主要系纳入补贴目录的光伏及风力发电站项目电力销售的应收款项增加所致。公司贸易应收款项主要为应收电价补贴款（76.47 亿港元）。从账龄看，公司贸易应收款项及应收票据（不包括应收电价补贴款）账龄在 1 年以内的占 55.03%，1~2 年的占 22.32%，2 年以上的占 22.65%。公司贸易应收款项及应收账款（不包括应收电价补贴款）账龄整体较短；公司应收电费补贴款账龄在 1 年以内的占 46.75%，1~2 年的占 19.68%，2 年以上的占 33.56%。公司贸易应收款项及应收票据预期信贷亏损 0.73 亿港元，综合预期信贷亏损率为 0.74%。

截至 2021 年底，公司预付款项、按金及其他应付款（流动资产部分）为 23.44 亿港元，较年初下降 22.35%，主要系清洁能源产生的预付款减少以及预付款、按金及其他应收款项减值（共计提减值 6.63 亿港元）共同影响所致。

其他可收回税项主要为公司建造光伏及风力发电站及清洁供暖设施（以下简称“清洁能源项目”）支付的增值税净额，清洁能源项目投入营运后，该款项可抵扣应付增值税。截至 2021 年底，公司其他可回收税项为 3.52 亿港元，较年初下降 64.76%。

截至 2021 年底，公司现金及现金等价物 11.41 亿港元，较年初下降 54.76%，主要系公司赎回债券、开发项目现金流出影响所致。公司现金及现金等价物以现金及银行结余为主，受限货币资金为 2.27 亿港元，主要为因诉讼受限和应付票据抵押融资，受限比例一般。

非流动资产

截至 2021 年底，公司非流动资产合计 387.42 亿港元，较年初下降 1.89%。截至 2021 年底，公司非流动资产主要由物业、厂房及设备（占 71.58%）和预付款项、按金及其他应收款项（非流动资产部分）（占 8.50%）构成。

截至 2021 年底，公司物业、厂房及设备账面价值 277.32 亿港元，较年初增长 5.26%。截至 2021 年底，公司物业、厂房及设备净值由使用权资产（占 24.42%）和自有资产（占 75.58%）构成；公司使用权资产主要为光伏及风力发电站（占 79.80%），自有资产主要为光伏及风力发电站（占 89.04%）、清洁供暖设施（占 4.97%）和在建工程（占 2.92%）。截至 2021 年底，公司已累计对物业、厂房及设备计提折旧 51.45 亿港元，公司物业、厂房及设备成新率为 83.59%，成新率高。

截至 2021 年底，公司预付款项、按金及其他应收款项（非流动资产部分）32.91 亿港元，较年初下降 32.13%，主要系公司预付光伏及风力发电站项目设备及清洁供暖设施款项减少所致。

截至 2021 年底，公司受限资产合计 210.78 亿港元，占资产总额的 38.41%，受限资产占比较高，主要为用于银行借款、融资租赁担保。

表 10　截至 2021 年底公司资产受限情况

受限资产名称	受限金额（亿港元）
现金及银行存款	2.27
物业、厂房及设备	127.03
特许经营权	11.86
贸易应收款项及合约资产	69.62
合计	**210.78**

资料来源：公司债券年度报告

3. 负债和所有者权益结构

所有者权益

公司所有者权益中股份溢价和保留溢利占比较高，所有者权益结构稳定性尚可。

截至 2021 年底，公司总权益 120.82 亿港元，较年初下降 7.95%，主要系公司偿还永续债务所致。

截至 2021 年底，归属于本公司权益持有人应占权益及储备 112.50 亿港元（占 93.11%）；其中，储备主要由股份溢价 59.25 亿港元、特别储备-0.14 亿港元、法定盈余储备 7.41 亿港元、汇兑波动储备 8.75 亿港元和保留溢利 36.20 亿港元构成，所有者权益结构稳定性尚可。

负债

跟踪期内，公司融资需求增加，计息银行借款和其他借款均有所增长，使得债务规模增长。公司债务指标变化不大，债务负担仍较重。

截至 2021 年底，公司总负债为 427.92 亿港元，较年初下降 2.75%，主要系非流动负债减少所致。公司负债总额中流动负债占 43.71%，非流动负债占 56.29%。

截至 2021 年底，公司流动负债 187.03 亿港元，较年初增长 12.74%，主要系银行借款及其他流动负债增加所致。公司流动负债主要由贸易应付款项及应付票据（占 17.62%）、其他应付款项及应计费用（占 12.64%）、和计息银行借款和其他借款（流动负债部分）（占 48.34%）构成。

公司贸易应付款项及应付票据主要为发展清洁能源项目而提供的工程、采购及建造服务产生。截至 2021 年底，公司贸易应付款项及应付

票据为 32.96 亿港元，较年初下降 44.12%，主要系公司应付工程、采购款等减少所致。

截至 2021 年底，公司其他应付款项及应计费用为 23.64 亿港元，较年初下降 43.83%，主要系支付应付第三方收购附属公司款项和应付购买、建设设备款减少所致。

截至 2021 年底，公司计息银行借款和其他借款（流动负债部分）为 90.42 亿港元，较年初增长 87.83%，主要系公司发展清洁能源业务，取得银行借款增加所致。

公司其他流动负债主要为向投资者授出的期权。截至 2021 年底，公司其他流动负债为 15.78 亿港元。

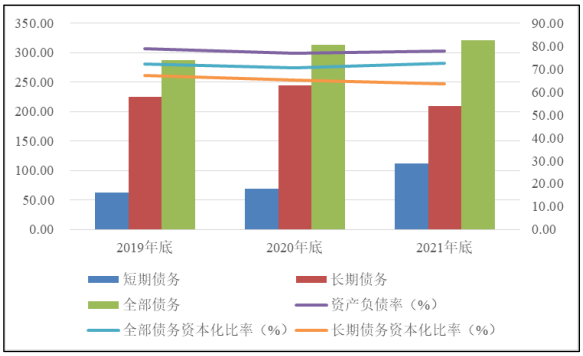
截至 2021 年底，公司非流动负债为 240.89 亿港元，较年初下降 2.75%，主要系公司偿还债券及融资租赁下降所致。公司非流动负债主要由计息银行借款和其他借款（非流动负债部分）（占 72.23%）、融资租赁-非流动负债（占 14.66%）和其他非流动负债（占 11.55%）构成。

截至 2021 年底，公司计息银行借款和其他借款（非流动负债部分）为 173.99 亿港元，较年初增长 1.41%，主要系公司受业务规模扩大影响，融资需求增长所致。

截至 2021 年底，公司其他非流动负债为 27.82 亿港元，较年初增长 18.49%，主要系销售及交付予独立第三方以发展光伏及风力发电站项目之材料及设备所产生之递延收入增加及第三方公司授出期权所产生的金融负债大幅增加所致。

截至 2021 年底，公司全部债务为 321.69 亿港元，较年初增长 2.66%，主要系短期债务增加所致。截至 2021 年底，公司短期债务 112.39 亿港元（占 34.94%）、长期债务 209.30 亿港元（占 65.06%）。公司债务结构仍以长期债务为主。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 77.98%、72.70%和 63.40%，较年初分别提高 0.95 个百分点、提高 2.22 个百分点和下降 1.69 个百分点，债务负担有所加重。

图 5　近年来公司债务情况（单位：亿港元）



资料来源：公司年报

截至 2021 年底，公司长期债务期限以 3~5 年期为主，合计总额 105.41 亿港元，占全部长期债务比重为 50.36%。

4. 盈利能力

2021年，受益于公司装机规模增长带动发电量增加，公司营业收入有所增长。跟踪期内，公司计提大额资产减值损失，导致公司经营利润出现亏损。公司费用控制能力有待提高，其他收入及收益对公司利润贡献度较高，盈利能力处行业一般水平。

2021 年，公司实现营业收入 60.23 亿港元，较 2020 年增长 8.50%，主要系公司装机规模增加，发电量增长所致。公司销售成本有所增长，2021 年为 34.47 亿港元，较 2020 年增长 19.31%。2021 年，公司实现年内溢利-2.89 亿港元。

期间费用方面，2021 年，公司费用总额 31.13 亿港元，较 2020 年增长 66.52%。2021 年，公司期间费用主要为管理费用（行政开支、其他经营开支净额）占 51.20%，财务费用占 48.79%。2021 年，公司其他经营开支净额为-10.82 亿港元，较 2020 年净额大幅增长，主要系 2021 年公司物业、厂房及设备以及特许经营权减值（3.00 亿港元）和预付款项、按金及其他应收款项减值（5.61 亿港元）共同影响所致。同期，公司费用收入比为 51.68%，公司费用控制能力弱。

非经常性损益方面，公司其他收入及收益主要来自于政府补助及按公平值计入损益的金融资产公平值收益。2021 年，公司其他收入及收益为 2.17 亿港元，主要为政府补助和联营公司权

益减值拨回。公司其他收入及收益对利润贡献度较高。公司利润对政府补助有一定依赖。

表 11　公司盈利能力变化情况

项目	2020 年	2021 年
营业收入（亿港元）	55.52	60.23
除所得税费用前利润（亿港元）	10.18	-2.65
综合毛利率（%）	47.96	42.78
总资本收益率（%）	4.97	2.78
总资产报酬率（%）	4.10	2.28
净资产收益率（%）	6.75	-2.39

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从盈利指标来看，2021 年，受经营亏损影响，公司总资本收益率、总资产报酬率和净资产收益率分别为 2.78%、2.28%和-2.39%，分别较 2020 年下降 2.19 个百分点、1.82 个百分点和 8.66 个百分点。公司盈利指标弱于其他同行业企业。

表 12　同行业企业盈利指标

公司名称	净资产收益率（%）	总资产报酬率（%）	销售毛利率（%）
中节能太阳能股份有限公司	8.17	5.91	41.67
晶科电力科技股份有限公司	3.09	4.44	41.63
公司	**-2.92**	**2.21**	**42.78**

注：Wind 与联合资信在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业公司进行比较，本表相关指标统一采用 Wind 数据
资料来源：Wind

5. 现金流及保障

跟踪期内，公司运营活动现金净流入规模有所扩大；公司投资活动现金流持续净流出，净流出规模有所下降。公司运营活动现金净额不足以完全覆盖投资活动，公司存在一定的融资压力。

经营活动方面，2021 年，公司经营活动现金净额为 22.94 亿港元，较 2020 年增长 41.94%。其中，2021 年，公司预付款项、按金及其他应收款项和其他可回收税项现金流入大幅增长。

投资活动方面，2021 年，公司投资活动现金净额为-25.25 亿港元，投资活动现金净流出额较 2020 年下降 11.36%，主要系公司发电业务减少收购和投资物业、厂房及设备项目资金减少所致。

融资活动方面，2021 年，公司融资活动现金净额为-12.12 亿港元。公司融资活动现金净流出，主要系公司偿还银行借款及赎回公司债券所致。

6. 偿债指标

跟踪期内，公司偿债能力指标表现有所趋弱。

表 13　公司偿债能力指标

项目	项目	2020 年	2021 年
短期偿债指标	流动比率（%）	106.33	86.26
	速动比率（%）	105.30	85.58
	经营现金/流动负债（%）	9.74	12.27
	经营现金/短期债务（倍）	0.24	0.20
	现金短期债务比（倍）	0.54	0.12
长期偿债指标	EBITDA（亿元）	35.23	29.42
	全部债务/EBITDA（倍）	8.89	10.94
	经营现金/全部债务（倍）	0.05	0.07
	EBITDA/利息支出（倍）	2.41	1.91
	经营现金/利息（倍）	1.11	1.49

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

跟踪期内，公司流动资产对流动负债的覆盖程度有所下降。同时，受短期债务规模大幅增长影响，公司短期债务指标表现趋弱。

从长期偿债能力指标看，2021 年公司经营亏损导致 EBITDA 有所下降，同时全部债务有所增长，相关长期债务指标表现略有趋弱。

截至 2021 年底，公司尚未使用银行授信融资额度合计 37.72 亿港元，授信额度有待拓宽。同时，公司为港股上市公司，具有资本市场直接融资能力。

截至 2021 年底，公司直接控股股东持有公司的股权无质押、冻结及其他有争议的情况。

十一、 或有风险

公司子公司涉及1起重大未决诉讼，目前待开庭审理中。公司对外担保规模较大，存在一定或有负债风险。

截至 2021 年底，公司子公司涉及重大未决诉讼如下：

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，涉及诉讼金额约 0.60 亿元。目前案件已受理，尚等待开庭审理。

截至 2021 年底，公司主要对外担保金额合计人民币 34.86 亿元（按 2021 年底人民币兑港元汇率约为 42.98 亿港元），占 2021 年 12 月 31 日合并口径净资产的比例为 35.58%。公司主要对外担保情况如下：

①2017 年 11 月 28 日，公司子公司北清清洁能源投资有限公司，现更名为：天津北清电力智慧能源有限公司（以下简称“天津北清”）为临西县润广新能源科技有限公司（被担保方）与光大金融租赁股份有限公司的融资租赁合约项下之付款责任提供担保，包括但不限于租赁付款、管理费用及咨询顾问服务费用，剩余额度为人民币 11.50 亿元。该笔担保期间自担保生效日期起至融资租赁合约项下最后一笔担保责任获履行后起计满两年当日止。

②2018 年 11 月 1 日，公司子公司北控电力清洁能源有限公司为天津屹立新能源科技有限公司下属 18 家分布式光伏发电项目公司（被担保方）与中航纽赫融资租赁（上海）有限公司的融资租赁合同项下之付款责任提供担保，包括但不限于发电站融资租赁的租赁付款、咨询和行政费用，剩余本息额为人民币 6.25 亿元。该笔担保期限将在融资租赁合同项下所有支付责任履行完成日期起计第三年结束。

③2019 年 11 月 1 日，公司为商丘宁电新能源有限公司（被担保方）与国银金融租赁股份有限公司的融资租赁合约项下之付款责任提供担保，包括但不限于租赁付款及行政费用，剩余本息额为人民币 8.01 亿元。该担保自担保生效日起至主要合约项下之最后一笔付款责任获履行后起计满三年当日止。

④2020 年 8 月 17 日，公司子公司天津北清为颍上聚安光伏发电有限公司（作为被担保方）与信达金融租赁有限公司的融资租赁协议项下之付款责任提供担保，包括但不限于租赁付款及行政费用，剩余总额为人民币 4.49 亿元。该笔担保期间为自担保生效日起至主要合约项下之最后一笔付款责任获履行后起计满三年当日止。

⑤2018 年 3 月 1 日，公司为山东腾飞新能源有限公司（被担保方）与中电投融和融资租赁有限公司的融资租赁合约项下之付款责任提供担保，包括但不限于有关租赁付款及行政费用，剩余额度为人民币 4.61 亿元。该笔担保期间为自担保生效日期起至融资租赁协议项下最后一笔担保责任获履行后起计满两年当日止。

十二、 存续债券偿还能力分析

公司存续债券规模较小，公司运营活动现金流量净额、EBITDA和现金类资产对存续债券覆盖程度非常高。

截至报告出具日，公司存续债券合计 0.4055 亿元（按 2021 年底人民币兑港元汇率约为 0.50 亿港元）。

表 14 截至目前公司存续债券情况（单位：亿元）

债券简称	起息日	债券余额	到期兑付日
19 北控 PG	2019/12/06	0.40	2022/12/06
20 北控 PG	2020/04/29	0.0055	2023/04/29
合计	--	**0.4055**	--

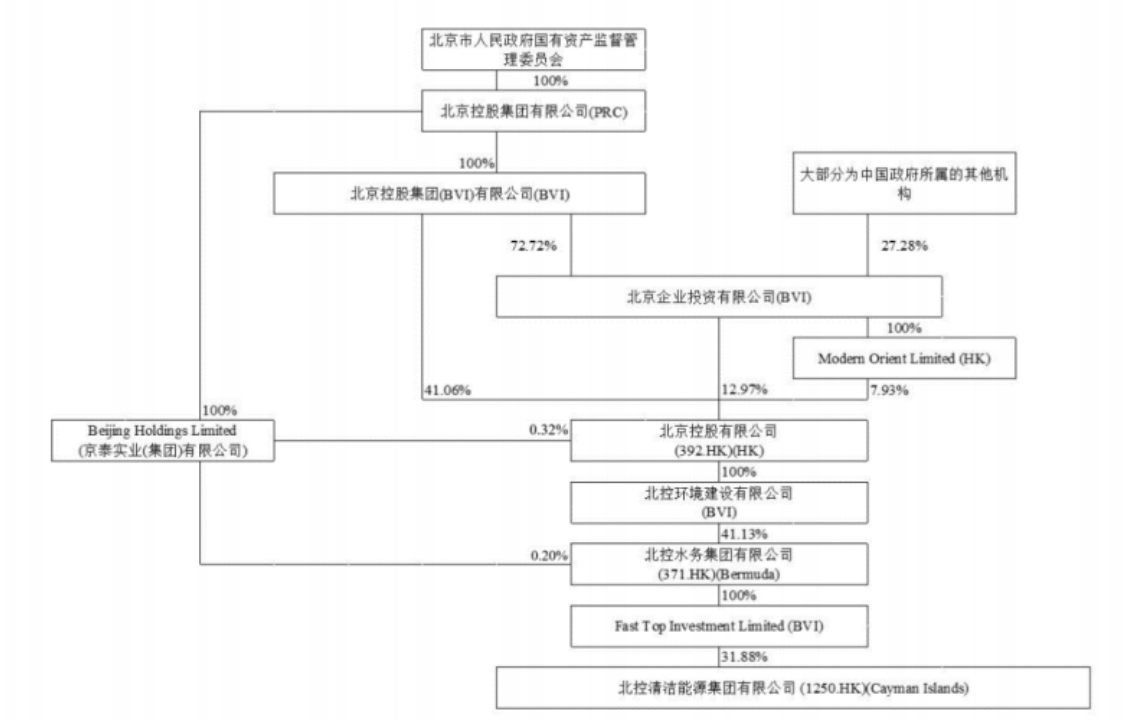
资料来源：wind

2021 年，公司运营活动现金流量净额和 EBITDA 分别为 22.94 亿港元和 29.42 亿港元，对存续债券的保障倍数分别为 45.88 倍和 58.84 倍；截至 2021 年底，公司现金类资产合计 13.68 亿港元，对存续债券的保障倍数为 27.36 倍。公司运营活动现金流量净额、EBITDA 和现金类资产对存续债券覆盖程度非常高。

十三、 结论

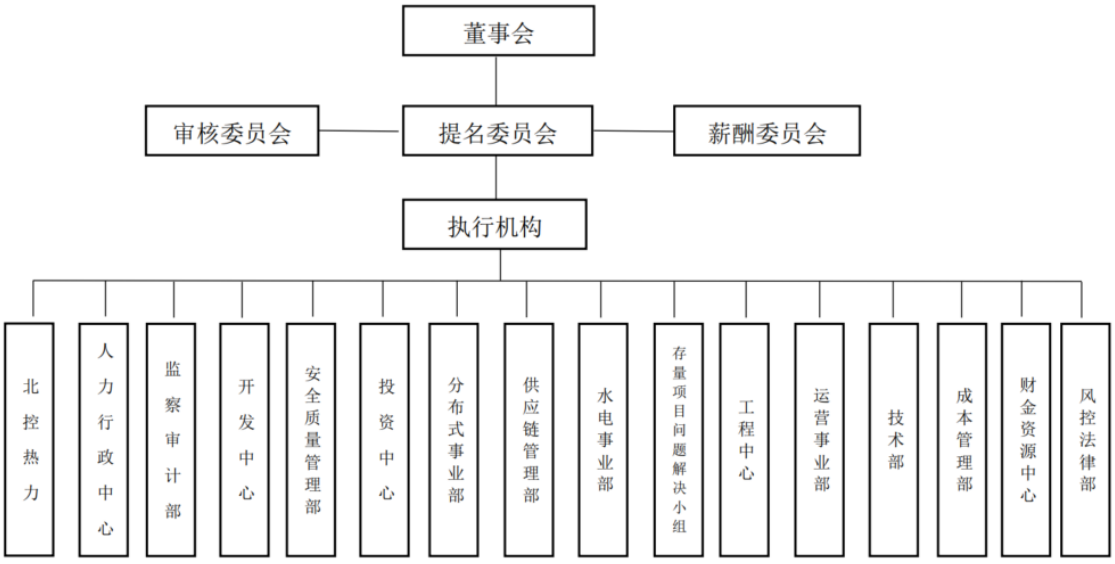
基于对公司经营风险、财务风险及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级 AA$^+$，维持 19 北控 PG”和“20 北控 PG”的信用等级为 AA$^+$，评级展望为稳定。

附件 1-1　截至 2021 年底公司股权结构图



资料来源：公司年报

附件 1-2　截至 2021 年底公司组织结构图



资料来源：公司提供

附件 2　截至 2021 年底公司主要子公司列表

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	主要业务
1	北京北控光伏科技发展有限公司	380000	100.00	光伏发电业务相关的设备贸易及提供技术咨询服务
2	天津北清电力智慧能源有限公司	622821	88.30	投资控股
3	北控风力发电有限公司	72000	77.90	清洁能源项目基础设施的建设及运营
4	河南平煤北控清洁能源有限公司	100000	74.50	基础设施建设，清洁能源项目营运及投资控股
5	天津富欢企业管理咨询有限公司	430000	81.40	投资控股
6	天津富驿企业管理咨询有限公司	260000	81.40	投资控股
7	北控清洁热力有限公司	96000	70.00	基础设施的建设及提供清洁供暖服务

资料来源：公司提供

附件 3　主要财务数据及指标（合并口径）

项目	2019 年	2020 年	2021 年
财务数据			
现金类资产（亿港元）	42.85	37.28	13.68
资产总额（亿港元）	521.92	571.27	548.74
所有者权益（亿港元）	110.06	131.25	120.82
短期债务（亿港元）	62.54	68.68	112.39
长期债务（亿港元）	224.83	244.69	209.30
全部债务（亿港元）	287.37	313.37	321.69
营业收入（亿港元）	63.36	55.52	60.23
除所得税费用前利润（亿港元）	10.32	10.18	-2.65
EBITDA（亿港元）	32.81	35.23	29.42
经营性净现金流（亿港元）	15.87	16.16	22.94
财务指标			
应收账款周转次数（次）	0.66	0.53	0.53
存货周转次数（次）	14.01	17.05	27.24
总资产周转次数（次）	0.12	0.10	0.11
综合毛利率（%）	45.72	47.96	42.78
总资本收益率（%）	5.16	4.97	2.78
净资产收益率（%）	7.65	6.75	-2.39
长期债务资本化比率（%）	67.14	65.09	63.40
全部债务资本化比率（%）	72.31	70.48	72.70
资产负债率（%）	78.91	77.03	77.98
流动比率（%）	109.55	106.33	86.26
速动比率（%）	108.09	105.30	85.58
现金短期债务比（倍）	0.69	0.54	0.12
经营现金流动负债比（%）	9.44	9.74	12.27
EBITDA 利息倍数（倍）	2.41	2.41	1.91
全部债务/EBITDA（倍）	8.76	8.89	10.94

注：1. 报告中未说明，均指港元；本报告财务数据及指标计算均是合并口径，部分指标因不具有可比性未列示；2. 本报告中部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的；3. 2021 年因未获取应付票据金额，故短期债务中未考虑应付票据；4. 公司未披露母公司财务数据

附件 4　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	
除所得税非要前利润年复合增长率	
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入/合约资产+贸易应收款项及应收票据
存货周转次数	营业成本/存货余额
总资产周转次数	营业收入/资产总额
盈利指标	
总资本收益率	（除所得税非要前利润+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	除所得税非要前利润/所有者权益×100%
综合毛利率	（营业收入-营业成本）/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%

注：　现金类资产=现金及现金等价物+受限资金部分+交易性金融资产

短期债务=公司债券（流动部分）+租赁负债-流动负债+计息银行借款和其他借款-流动负债+应付票据

长期债务=计息银行借款和其他借款-非流动负债+公司债券（非流动部分）+租赁负债-非流动部分

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=除所得税非要前利润+费用化利息支出+折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 5-1 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 5-2 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 5-3 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