

深圳能源集团股份有限公司

2022 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）信用评级报告

项目负责人：杨思艺 syyang@ccxi.com.cn

项目组成员：于美佳 mjyu@ccxi.com.cn

评级总监：

电话：(010)66428877

传真：(010)66426100

2022 年 5 月 23 日

声 明

- 本次评级为发行人委托评级。除因本次评级事项使中诚信国际与发行人构成委托关系外，中诚信国际与发行人不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系；本次评级项目组成员及信用评审委员会人员与发行人之间亦不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 本次评级依据发行人提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、完整性、准确性由发行人负责。中诚信国际按照相关性、及时性、可靠性的原则对评级信息进行审慎分析，但对于发行人提供信息的合法性、真实性、完整性、准确性不作任何保证。
- 本次评级中，中诚信国际及项目人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，按照中诚信国际的评级流程及评级标准，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。
- 评级报告的评级结论是中诚信国际依据合理的内部信用评级标准和方法，遵循内部评级程序做出的独立判断，未受发行人和其他第三方组织或个人的干预和影响。
- 本信用评级报告对评级对象信用状况的任何表述和判断仅作为相关决策参考之用，并不意味着中诚信国际实质性建议任何使用人据此报告采取投资、借贷等交易行为，也不能作为使用人购买、出售或持有相关金融产品的依据。
- 中诚信国际不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）使用本报告所表述的中诚信国际的分析结果而出现的任何损失负责，亦不对发行人使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。
- 本次信用评级结果自本评级报告出具之日起生效，有效期为受评债券的存续期。债券存续期内，中诚信国际将定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定维持、变更评级结果或暂停、终止评级等。

信用等级通知书

信评委函字 [2022]1362D 号

深圳能源集团股份有限公司：

受贵公司委托，中诚信国际信用评级有限责任公司对贵公司拟发行的“深圳能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）”的信用状况进行了综合分析。经中诚信国际信用评级委员会最后审定，本期公司债券品种一的信用等级为 **AAA**；品种二的信用等级为 **AAA**。

特此通告

中诚信国际信用评级有限责任公司

二零二二年五月二十三日

发行要素

发行人	本期规模	发行期限	偿还方式	偿付顺序	发行目的
深圳能源集团股份有限公司	不超过 20 亿元 (含 20 亿元)	品种一期限为 3 年期, 品种二期限为 10 年期	按年付息, 到期一次还本	本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务	拟用于偿还有息债务和补充流动资金

评级观点: 中诚信国际评定“深圳能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券(第一期)”品种一的信用等级为 **AAA**; 品种二的信用等级为 **AAA**。中诚信国际肯定了深圳能源集团股份有限公司(以下简称“深圳能源”或“公司”)不断提升的装机规模、业务布局多元化、营业总收入大幅提升和畅通的融资渠道等方面的优势对公司整体信用实力提供了有力支持。同时, 中诚信国际关注到燃料价格变动和债务增速较快等因素对公司经营及整体信用状况造成的影响。

概况数据

深圳能源(合并口径)	2019	2020	2021	2022.3
总资产(亿元)	961.12	1,140.62	1,315.07	1,360.01
所有者权益合计(亿元)	335.85	418.54	495.87	533.06
总负债(亿元)	625.27	722.09	819.20	826.94
总债务(亿元)	485.61	566.26	623.87	641.05
营业总收入(亿元)	208.17	204.55	315.70	77.67
净利润(亿元)	18.29	42.67	21.10	5.30
EBIT(亿元)	42.03	66.01	49.76	--
EBITDA(亿元)	69.14	94.77	88.06	--
经营活动净现金流(亿元)	52.00	61.92	43.07	13.67
营业毛利率(%)	31.08	28.83	19.46	19.06
总资产收益率(%)	4.64	6.28	4.05	--
资产负债率(%)	65.06	63.31	62.29	60.80
总资本化比率(%)	59.12	57.50	55.72	54.60
总债务/EBITDA(X)	7.02	5.98	7.08	--
EBITDA 利息倍数(X)	3.31	4.12	3.35	--

注: 1、本报告列示、分析的财务数据及财务指标为中诚信国际基于公司提供的经安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)审计并出具标准无保留意见的 2019~2020 年财务报告、经毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)审计并出具标准无保留意见的 2021 年财务报告及公司提供的未经审计的 2022 年一季度财务报表, 所用数据均为期末数据; 2、中诚信国际分析时将公司计入其他流动负债科目中的短期融资券调整至短期债务, 将租赁负债、长期应付款科目中的债权融资计划、资产证券化计划以及资产抵押融资调整至长期债务; 3、加“*”指标经年化处理; 4、由于缺乏相关数据, 2022 年一季度部分指标无法计算。

正面

■ **装机规模持续提升。**近年来公司持续拓展电力业务, 电力资产装机规模不断扩大, 2022 年 3 月末公司控股装机容量增至 1,681.58 万千瓦, 机组规模优势显著, 且电源结构多元化, 清洁能源占比高。未来随着在建工程投产, 公司电力业务的规模优势将更加凸显。

■ **业务布局多元化。**2021 年以来, 公司多个在建环保项目相继投产, 同时收购和中标多个能源环保项目, 产业链条进一步完善; 公司下属子公司深圳能源燃气投资控股有限公司(以下简称“深能燃控”)成功引入战略投资者, 加大燃气产业布局, 多元化的业务结构有助于提升公司整体的抗风险能力。

■ **营业总收入规模大幅提升。**2021 年, 得益于上网电量、燃气销量和垃圾处理量增加以及按照新会计准则要求确认 PPP 项目收入等因素, 公司营业总收入同比上升 54.34%。

■ **畅通的融资渠道。**公司与多家商业银行建立了长期稳定的合作关系。截至 2021 年末, 公司获得银行授信总额为 814.18 亿元, 其中未使用授信额度为 429.73 亿元, 备用流动性充足, 备用流动性充足。此外, 公司作为上市公司, 资本市场融资渠道畅通。

关注

■ **燃料价格变动情况。**公司煤电及燃气机组占比较高, 2021 年以来, 煤炭及天然气价格高位运行, 火电业务运营成本压力加大, 对公司盈利能力和获现能力形成较大影响, 中诚信国际将持续关注燃料波动对公司电力业务运营的影响。

■ **债务规模快速增长。**公司业务拓展速度较快推动债务规模迅速上升, 若将发行的永续债计入总债务, 则 2021 年末总债务为 803.86 亿元, 同比增加 18.81%。此外, 目前公司在建项目较多, 截至 2022 年 3 月末, 公司主要在建项目计划总投资 249.57 亿元, 已投资 64.97 亿元, 随着公司在建项目的不断推进, 公司债务规模或将进一步扩大。

发行人概况

深圳能源集团股份有限公司由深圳市能源总公司（后更名为“深圳市能源集团有限公司”）发起设立，于1993年8月21日注册成立，同年9月在深圳证券交易所上市，股票代码000027.SZ。公司主要业务包括各种常规能源和新能源的开发、生产、购销，以及城市固体废物处理、城市燃气供应和废水处理等。

产权结构：经多次增资及股权划转，截至2022年3月末，公司注册资本为47.57亿元，深圳市人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“深圳市国资委”）直接持有公司43.91%股权，为公司控股股东及实际控制人。

表1：截至2022年3月末公司主要子公司（%）

名称	直接持股比例	间接持股比例
深能北方能源控股有限公司	100.00	-
深能南京能源控股有限公司	100.00	-
深能（香港）国际有限公司	100.00	-
深能水电投资管理有限公司	100.00	-
深能保定发电有限公司	100.00	-
深圳能源售电有限公司	100.00	-
深圳妈湾电力有限公司	73.41	12.17
东莞深能源樟洋电力有限公司	62.86	-
深能合和电力（河源）有限公司	60.00	-
深圳能源燃气投资控股有限公司	59.86	-
深能智慧能源科技有限公司	100.00	-
惠州深能源丰达电力有限公司	96.03	-
国电库尔勒发电有限公司	78.25	-
Newton Industrial Limited	100.00	-
深圳能源环保股份有限公司	98.80	1.20
深圳能源财务有限公司	70.00	30.00

资料来源：公司提供

本期债券概况

公司拟发行的“深圳能源集团股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）”品种一发行期限为3年，品种二发行期限为10年，本期债券设品种间回拨选择权，回拨比例不受限制，单一品种最大拨出规模不超过其最大可发行规模的100%，品种一、品种二总计发行规模不超过20亿元（含20亿元）。偿还方式为按年付息，到期一次还本。

偿付顺序方面，本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

募集资金用途：本期债券的募集资金在扣除发行费用后，拟用于偿还有息债务和补充流动资金。

行业及区域经济环境

2021年火电装机保持低速增长，但利用效率有所回升；受宏观经济波动、燃煤电价高位运行、清洁能源替代等因素影响，未来国内火电机组整体运营情况仍面临下行压力；燃煤电价改革及煤炭保供政策的出台将对燃煤发电企业经营困难起到缓解作用

2021年来，国家相继发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》、《2030年前碳达峰行动方案》和《“十四五”能源体系规划》等文件，从顶层设计煤电发展规划，要求要稳住存量，推动现役煤电机组灵活性改造，并发挥好煤炭、煤电在推动能源绿色低碳发展中的支撑作用，根据发展需要合理建设支撑性、调节性的先进煤电，大力推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，“十四五”期间节能改造规模不低于3.5亿千瓦，并在“十四五”期间有序淘汰（含到期退役机组）3,000万千瓦，预计未来短期内火电装机增速仍将保持较低水平。

2021年在国内经济运行稳步复苏、出口替代需求上升和上年低基数等因素综合影响下，我国全社会用电量及其增速同比大幅增长，加之来水偏枯等因素，当年全国6,000千瓦及以上火电厂发电设备平均利用小时数为4,448小时，同比增加237小时；全口径煤电发电量5.03万亿千瓦时，同比增长8.6%，占全口径总发电量的比重为60.0%，同比降低0.7个百分点，煤电发电量占比继续保持下降趋势。同时，新能源机组目前仍保持较高增速，且2021年新增加的1.3亿千瓦非火电机组运营效率将在2022年显现，加之“碳达峰、碳中和”政策的加持，总体来看，火电机组利用效率未来将受到进一步挤压，其机组利用小时数整体或将呈下降态势。

煤炭价格方面，受环保相关政策影响导致大量弹性产能无法释放、国际煤炭等能源大宗商品价格持续上涨以及国内煤电需求快速拉升等因素影响，2021年以来电煤价格持续攀升，屡创历史新高。为应对煤价上涨，相关部门出台了一系列煤炭保供政策，包括推动具备增产潜力的煤矿尽快释放产能、积极协调煤源、保障煤炭快速外运及将煤炭中长期合同履约纳入监管等，随着保供政策逐步落地，煤炭产量增加且价格有所回稳。此外，根据国家发改委于2022年2月24日发布的《国家发展改革委关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知》（发改价格[2022]303号），当煤炭价格显著上涨或者有可能显著上涨，以及过度下跌时，其将按相关规定和程序及时启动价格干预以及其他适当措施，引导煤炭价格回归合理区间，还鼓励燃煤发电企业在电力中长期交易合同中合理设置上网电价与煤炭中长期交易价格挂钩的条款，有效实现煤、电价格传导，此政策自2022年5月1日起执行，且进口煤价格不适用此规定。**值得关注的是**，以秦皇岛港下水煤价格区间来看，此次区间价格已较之前535元/吨的标准有较大幅度提升，但相较目前高企的煤炭价格，仍一定程度缓解了燃煤发电企业困难。**中诚信国际认为**，国家对煤炭中长期履约记录的严厉监管或将有助于全国煤炭供应量的提升和促进煤炭价格回归合理区间，后续合同履约情况以及煤炭整体供需形势对煤电企业的影响仍有待持续关注。

上网电价方面，由于火电企业参与市场化程度较深，近年来其电价水平随着市场化让利逐渐回归理性而整体有所提升。2021年以来，煤炭价格大幅上升加之经营压力不能及时向下游传导，导致火电企业发电意愿不强，亏损面明显扩大，加之清洁能源出力不足，由此引起了一系列的拉闸限电现象，为此，国家发展改革委于2021年10月11日发布了《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》（发改价格〔2021〕1439号）（简称“通知”），决定将燃煤发电市场交易价格浮动范围扩大为上下浮动原则上均不超过

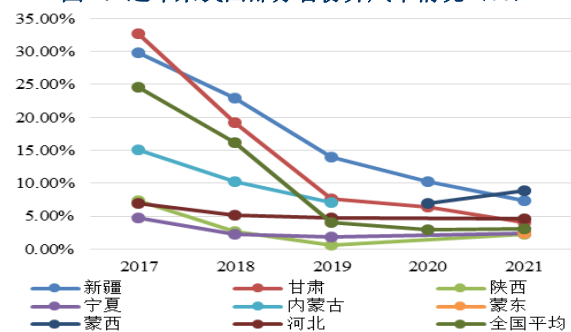
20%，高耗能企业市场交易电价不受上浮20%限制，电力现货价格不受上述幅度限制。**值得关注的是**，虽然2021年大部分地区的燃煤发电交易电价已实现上浮，但目前个别地区仍未明确2022年的电价上浮政策，后续仍有待关注政策落地情况对燃煤发电企业的影响。

中诚信国际认为，未来火电装机占全国电源结构比重以及机组利用效率或将随“碳达峰、碳中和”政策的大力推进而呈下降态势，但仍将维持主力电源地位。未来随着燃煤电价改革及煤炭保供措施的落地，煤电企业盈利能力有望得到改善。

2021年以来，新能源装机规模快速增长，新增装机逐步回归风光资源丰富区域，但较快的装机增速或将形成一定消纳压力；平价上网和市场化交易的推进亦将使电价整体保持下降趋势

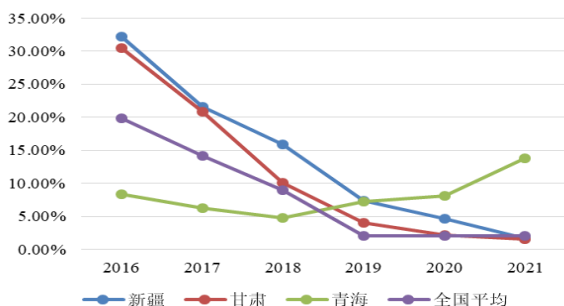
2021年以来，随着抢装项目的陆续结转，国内风电和光伏发电装机增速均保持高速增长态势，考虑到未来技术的进一步成熟推动整体造价下降、在建项目陆续投运以及我国2030年12亿千瓦以上的光伏装机发展目标，预计“十四五”期间我国风电及光伏装机规模将维持快速增长态势，同时区域消纳的好转和外送通道的陆续投运也将使得新增风光装机逐步回归风光资源丰富的三北地区。值得关注的是，2021年以来硅料产能紧缺导致光伏组件成本有所上升，加之大宗商品价格上行以及建设的加速推进等因素，或将推升机组造价水平，进而对项目收益形成一定影响。

图1：近年来我国部分省份弃风率情况（%）



资料来源：国家能源局，中诚信国际整理

图 2：近年来我国部分省份弃光率情况（%）



资料来源：国家能源局，中诚信国际整理

近年来，我国风电及光伏发电过快的装机增速及不合理的区域布局引发了弃风、弃光限电问题。但受益于国家多项消纳政策的不断落实，弃风率及弃光率持续下降。2021年“能耗双控”政策的严格执行使得清洁能源需求大幅提升，未来风电及光伏机组整体仍处于一个良好的消纳环境中。但**值得关注的是**，以水电、风电及光伏为主的清洁能源机组利用效率短期内或将受限于装机规模快速提升、用电需求受抑制、外送通道建设及省间壁垒等问题仍得不到有效解决等因素而面临一定下行压力。

上网电价方面，近年来国家不断推进风电及光伏发电侧平价上网，多次下调标杆上网电价，并推行竞争方式配置新建项目，部分区域已开始推进新能源市场化交易。同时，国家出台政策¹要求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，或者可自愿通过参与市场化交易形成上网电价。受以上因素影响，未来风电及光伏平均上网电价将继续呈下降趋势。

中诚信国际认为，随着“碳达峰、碳中和”目标的推进，十四五期间我国风电及光伏装机规模将保持较快增速。集中投运的新能源项目短期内或将在外送受限及省间壁垒等问题仍得不到有效解决等因素下面临一定消纳压力。平价上网和市场化交易的持续推进亦将使得上网电价呈持续下降态势。

发行人信用质量分析概述

2021年以来公司装机规模保持上升态势，电源结构

¹ 根据 2022 年 4 月，国家发展改革委价格司下发《关于 2022 年新建设

多元化，且主要位于广东省内，电量消纳有保障

公司电源结构多元，包括煤电、燃气发电、水电、风电、光伏和垃圾发电等，可以有效缓解单一电源品种带来的运营风险。2021年以来，随着河源二期煤电项目200万千瓦、樟洋二期气电项目95万千瓦和包括风电、光伏、垃圾焚烧发电等可再生能源项目的逐步投产，截至2022年3月末，公司的控股装机容量大幅增长至1,681.58万千瓦；同期末，公司清洁能源装机占比为60.55%。整体来看，公司电力业务规模不断提升，电源结构多元化，清洁能源占比高。

表 2：近年来公司可控电力装机容量情况（万千瓦）

指标	2019	2020	2021	2022.3
可控装机容量	1,047.48	1,274.11	1,650.02	1,681.58
其中：煤电	458.50	463.40	663.40	663.40
燃气	245.00	245.00	376.00	376.00
水电	87.65	99.15	101.15	101.15
风电	91.38	288.41	293.39	320.25
光伏	106.20	106.20	135.63	135.63
垃圾发电	58.85	71.95	80.45	85.15

资料来源：公司提供

从区域分布来看，公司煤电及燃气机组主要分布在珠三角地区，消纳可得到一定保证；水力发电机组主要分布在浙江、福建、四川、广西和云南地区；风力发电和光伏发电机组主要分布于华东、内蒙古等地区，其中内蒙古以外送为主；垃圾焚烧发电机组主要分布于深圳、湖北、福建以及河北等地区，上述地区在垃圾清运量等方面具有一定优势。整体来看，公司机组分布区域较广，但超过50%位于广东省内，广东省很强的经济实力和很大的用电需求为公司业务发展提供了良好的基础。

2021年以来得益于装机规模和用电需求增加，公司发电量和上网电量均持续提升，但燃料价格持续上扬使得火电业务运营成本压力加剧，中诚信国际将对此保持关注

2021年，受燃气成本、来水以及光资源等因素

风电、光伏发电项目延续平价上网政策的函》。

影响，燃气发电、水电和光伏机组利用小时数有所下降，其他电源机组利用小时数受用电需求拉动均保持上升态势，但受益于新增产能释放，除水电外其他电源品种发电量和上网电量均有所提升。2022年1~3月，随着燃气价格持续高企和来风一般影响，燃气发电和风电机组利用小时数均有所下降，进而使得燃气机组上网电量同比有所下降，但2022年以来新增风电机组投运规模较大，风电上网电量同比显著增加；同期，燃煤发电和垃圾发电等电源品种上网电量仍保持上升态势，整体来看公司总上网电量同比增加30.55%。

市场化交易方面，2021年以来，公司参与市场化交易电量占总上网电量的比例超过54%，总体保持较大规模，但随着市场化竞争回归理性以及燃料价格上升，市场化让利幅度有所缩减，平均上网电价水平略有提升。就各电源品种而言，受广东省下调天然气发电上网电价政策²影响，公司燃气机组电价进一步有所下降，同时随着新投产新能源机组标杆电价较低，风电和光伏机组上网电价亦呈下行态势；而受益于市场化竞争有所缓解，水电机组电价略有上升，加之现货交易价格较高，煤电机组电价同比显著提升；公司垃圾焚烧发电项目均执行全国统一垃圾发电标杆电价0.65元/每千瓦时³（超过280千瓦时/吨部分按当地脱硫燃煤机组标杆电价结算），2021年公司垃圾焚烧发电上网电价同比上升，主要系结算电价较高的深圳市内垃圾发电厂上网电量增加。

公司注重节能减排，通过提高管理运行水平、投运大容量煤电机组以及扩大热电联产机组容量等有效措施，近年来供电煤耗持续下行。

表 3：近年来公司业务主要运营指标

指标	2019	2020	2021	2022.1~3
发电量（亿千瓦时）	375.69	388.70	535.30	136.54
上网电量（亿千瓦时）	361.78	366.38	507.24	129.04

² 根据广东省发展和改革委员会发布的《关于调整我省天然气发电上网电价的通知》（粤发改价格[2020]284号文），自2020年8月1日起，使用澳大利亚进口合约天然气的LNG电厂的上网电价统一每千瓦时降低0.049元（含税，下同）除前述机组外，全省其他天然气发电机组分为三种类型，分别为9F型及以上机组（指单机容量等于或大于9F型燃机的机组）、9E型机组、6F及以下机组（指单机容量等于或小于6F型燃机的机

其中：煤电	200.58	180.53	244.29	72.19
燃气	77.95	82.39	113.39	15.77
水电	29.45	33.35	30.97	5.88
风电	21.19	22.05	59.87	20.35
光伏	13.88	14.31	16.11	4.22
垃圾发电	18.74	33.75	42.60	10.63
发电利用小时数（小时）	3,619	3,613	3,613	--
其中：煤电	4,356	4,144	4,874	1,155
燃气	3,281	3,465	3,081	428
水电	3,413	3,415	3,112	597
风电	2,383	2,365	2,390	652
光伏	1,343	1,379	1,295	328
垃圾发电	5,806	6,083	6,320	1,485
平均上网电价（元/千瓦时）（含税）	0.43	0.49	0.50	--
其中：煤电	0.399	0.396	0.441	--
燃气	0.669	0.655	0.624	--
水电	0.308	0.271	0.279	--
风电	0.517	0.520	0.475	--
光伏	0.950	0.949	0.864	--
垃圾发电	0.548	0.531	0.577	--
市场化交易电量（亿千瓦时）	201.70	187.02	276.50	85.13
广东省内市场化交易电价降幅（分/千瓦时）	-7.32	-5.05	0.17	--
供电煤耗（克/千瓦时）	313.60	310.59	307.51	293.67

资料来源：公司提供

燃料采购方面，2021年以来，随着煤电发电量的提升，公司内贸煤和外贸煤采购量均同比上升，叠加煤炭价格持续上涨的影响，煤炭采购成本大幅上升。此外，截至2022年3月末，公司运营六艘巴拿马型散货船，其中五艘吨位为7.60万吨，一艘吨位为6.90万吨，可在煤炭运输成本控制方面有所增益。公司燃气发电燃料主要是对外采购，2021年燃气发电量增加推动燃气采购量上升，但当期全球天然气市场供需偏紧，使得公司燃气采购价格呈上扬态势。**值得注意的是**，2022年一季度，全球经济复苏以及地缘政治冲突使得全球天然气价格上涨，加之国内煤炭供应产能释放不足，公司气电和煤电运营成本压力持续加剧，中诚信国际将持续关注燃料价格

组)。各类型机组在限定的年利用小时数内，执行规定的上网电价；超过部分的上网电价统一为每千瓦时0.463元。

³按照《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801号），以生活垃圾为原料的垃圾焚烧发电项目，每吨生活垃圾上网电量280千瓦时以内部分，执行全国统一垃圾发电标杆上网电价每千瓦时0.65元（含税）。

波动对公司电力业务盈利能力的影响。

表 4: 近年来公司燃料采购情况

指标	2019	2020	2021	2022.1~3
内贸煤采购量 (万吨)	923.37	823.13	1,124.58	347.20
内贸煤采购均价 (元/吨)	656.33	613.93	1,117.79	1,158.11
外贸煤采购量 (万吨)	36.44	74.25	125.49	0.00
外贸煤采购均价 (元/吨)	647.07	496.56	1,158.34	--
燃气采购量 (亿立方米)	21.68	25.28	33.57	4.99
燃气采购均价 (元/立方米)	1.93	1.70	1.99	2.64

资料来源: 公司提供

2021年以来, 公司垃圾焚烧处理能力快速提升, 产能利用率保持较高水平, 可与发电业务形成较好协同效益

公司能源环保产业主要为垃圾焚烧发电业务, 且产业链条已拓展至污泥处置、清运一体化、厨余垃圾处理、建筑垃圾资源化等领域。垃圾焚烧发电方面, 2021年, 随着新项目建成投产, 公司设计垃圾处理能力保持上升态势, 加之前端垃圾清运量提升, 垃圾焚烧处理产能利用率水平提升至 90% 以上, 带动垃圾处理量和垃圾处理收入进一步增加; 2022 年一季度, 受部分机组开展检修工作影响, 垃圾处理产能利用率有所下降。垃圾处理费方面, 公司与当地政府约定垃圾处理费收费标准, 在国家环保政策、产业政策、物价指数、上网电价等变化使公司的生产成本和收入发生变化时, 垃圾处理费收费标准可随之相应调整, 由于服务界面不同, 各项目垃圾处理单价存在一定差异, 目前广东地区垃圾处理费整体保持较高水平。垃圾处理费结算方面, 主要由项目公司与当地政府部门进行结算, 结算周期一般为按月或按季度结算。

表 5: 近年来公司垃圾焚烧处理业务情况

指标	2019	2020	2021	2022.1~3
垃圾处理能力 (吨/日)	22,600	26,800	29,700	29,700
垃圾处理量 (万吨)	580.52	881.40	1,042.99	259.49
产能利用率 (%)	86.65	89.28	92.75	90.92
垃圾处理收入 (亿元)	5.46	9.97	12.30	3.12

注: 产能利用率=(垃圾入炉量/设计焚烧垃圾能力)×100%, 其中, 设计焚烧垃圾能力=Σ 各项目设计日焚烧垃圾能力×各项目运营期, 当年新开始正式运营的项目以下月开始的全年剩余运营天数作为运营期。

资料来源: 公司提供

环保产业链上下游方面, 2021年, 妈湾电厂作为国家能源局燃煤耦合污泥发电技改试点单位, 共处置生活污水总量32.89万吨, 约占全市污泥处理量的40%。此外, 2021年公司获取4个餐厨处理项目, 1个建筑垃圾处理项目、3个填埋场项目, 协同项目联动开发有利于“产业链”建设。

公司燃气业务发展良好, 供气量和销售价格持续上升, 2022年引入战略投资者后燃气板块运营实力或将进一步增强

公司燃气业务运营主体为深能燃控, 业务覆盖城市管道燃气、城市高压管网、LNG接收站、燃气分布式能源和天然气贸易等, 实现天然气上中下游全产业链。2021年以来, 公司燃气板块的居民用户和工商业用户数量持续增加, 管网长度逐年上升; 受益于上述因素、环保政策驱动下带来的工业煤改气增量以及积极拓展对外天然气贸易、槽车销售等, 2021年燃气板块年售气量同比增长78.14%, 保持快速增长态势。2022年一季度, 受天然气价格高位运行影响, 贸易气量下滑进而使得当期公司燃气供气量同比小幅下降。

2021年以来, 受益于全球天然气市场需求增长旺盛, 市场供需偏紧, 公司天然气销售价格大幅提升。

表 6: 近年来公司燃气业务情况

指标	2019	2020	2021	2022.3
居民用户 (万户)	--	54	60	62
工商业用户 (户)	--	4,597	5,443	5,568
城市燃气管网长度 (公里)	3,618	4,314	4,790	4,895
燃气供气量 (亿立方米)	6.45	10.66	18.99	2.40
燃气销售价格 (元/立方米)	2.71	2.18	2.69	3.29

资料来源: 公司提供

2022年1月13日, 深能燃控与中国石化天然气有限责任公司 (入股 20%)、安徽省天然气开发股份有限公司 (入股 10%)、GLENCORE ASIAN HOLDINGS PTE. LTD. (入股 7.75%)、农银金融资产投资有限公司 (入股 2.39%) 4 家战略投资者签署《增资协议》和《股东协议》, 募集资金总额为人民币 33.66 亿元, 并于当月 26 日收到全部增资对

价款。上述战略投资者在上游资源赋能、中游 LNG 和管网投资建设、下游市场拓展、产融深度融合等方面可为燃气业务发展带来协同作用。在“双碳”目标下，公司扩大燃气产业布局，不仅有利于促进能源转型升级，而且可与集团内其他产业发展发挥协同效应。

公司在建项目围绕主业以电力、环保和燃气项目为主

主，2022 年内剩余投资压力整体可控

公司目前主要在建工程为电力和环保项目，建成后装机规模和固废处理能力将进一步提升，但较多的在建项目也给公司带来一定投资压力，但2022年内剩余投资压力较为可控，中诚信国际将持续关注公司在建项目的投产进度以及盈利情况。

表 7：截至 2022 年 3 月末公司主要在建项目（亿元）

项目名称	计划总投资	已投资	2022 年 4-12 月投资计划	2023 年投资计划	2024 年投资计划	预计完工时间
深圳能源光明燃机电厂	60.71	7.04	9.26	20.00	20.00	2024 年 9 月
龙华能源生态园	44.03	0.19	0.48	11.00	18.00	2025 年 12 月
光明能源生态园	24.02	0.80	3.12	4.00	12.00	2024 年 12 月
惠州丰达电厂二期扩建项目	21.72	4.30	6.89	7.50	3.00	2023 年 6 月
甘肃西宁市生活垃圾焚烧发电项目	17.76	5.04	3.73	5.80	1.50	2023 年 6 月
潮州市燃气供应“一张网”项目	12.31	6.44	3.15	1.90	0.80	2025 年 12 月
大连市中心城区生活垃圾焚烧发电二期工程 PPP 项目	11.81	8.73	1.89	--	--	2022 年 6 月
深能保定西北郊热电厂一期 2×350MW 超临界燃煤机组项目集中供热工程	11.25	6.80	1.34	2.00	1.00	2025 年以后
潮州深能凤泉湖 2×100MW 级燃气热电联产项目	9.32	5.76	1.70	1.00	--	2022 年 9 月
潮安甘露深能潮安 2×100MW 级燃气热电联产工程	9.14	7.31	0.74	1.00	--	2022 年 9 月
武汉市江西北部（新沟）垃圾焚烧发电扩建项目	8.80	1.50	1.91	4.51	0.88	2023 年 9 月
惠城区及陈江次区域近期燃气工程	6.29	7.89	0.93	1.45	1.57	2025 年 12 月
惠州博罗燃气项目	6.29	2.63	0.99	1.20	1.46	2024 年 12 月
广东化州良光镇 150MWp 农光互补光伏发电项目	6.12	0.54	3.20	2.38	--	2022 年 12 月
合计	249.57	64.97	39.33	63.74	60.21	--

资料来源：公司提供

项目建设推动公司总资产和总债务规模持续扩大，财务杠杆快速上升；经营性业务盈利能力较强，但 2021 年以来燃料成本上升对公司盈利能力和经营获现能力形成较大影响，中诚信国际将对此保持关注

公司总资产以非流动资产为主，非流动资产中固定资产和在建工程占比高，符合行业特征。随着电力和垃圾处理项目建设不断推进，2021 年末公

司固定资产、在建工程和无形资产⁴合计规模同比大幅增加。公司长期股权投资和其他权益工具投资主要为参股的金融和发电企业股权资产，近年来保持一定规模⁵。流动资产方面，受益于深能燃控引入战略投资者，2022 年 3 月末货币资金较期初大幅上升；2021 年以来，应收账款大幅上升，主要系应收电费和应收新能源补贴款规模持续上升，但账龄多为一年以内，且计提坏帐准备金额较小。债务方面，项目建设推进带动债务规模随之持续提升，但

⁴ 公司通过获取特许经营权方式经营垃圾焚烧发电业务，相关项目计入无形资产核算。

⁵ 2021 年末长期股权投资同比下降主要系公司出售四川大渡河双江口水电开发有限公司 25% 股权和国能织金发电有限公司 49% 股权所致。

债务结构维持较为合理水平。此外，利润持续累积、永续债的发行以及深能燃控成功引战带动所有者权益进一步增长，公司资本实力持续提升，进而拉低了财务杠杆水平。但若将其他权益工具中的永续债调整至债务，截至 2022 年 3 月末总债务和总资本化比率分别快速增至 821.04 亿元和 69.93%⁶。

电力、环保和天然气收入为公司的主营业务收入，2021 年，受益于上网电量、燃气销量和垃圾处理量增加以及按照新会计准则要求确认 PPP 项目收入⁷等因素，公司营业总收入大幅上升；2022 年一季度，新增产能释放使得上网电量增加，进而推动公司营业总收入同比增长 36.31%。营业毛利率方面，2021 年以来，燃料成本上升、折旧增加以及确认 PPP 项目成本等因素分别使得电力和环保板块毛利率均同比下降，天然气价格采购价格高位运行亦压缩燃气业务盈利空间，上述因素共同使得公司营业毛利率较前期显著下降。经营性业务利润是公司利润的主要构成部分，受上述因素以及较好的期间费用控制能力综合影响，2021 年经营性业务利润略有上升。投资收益为利润的重要补充，受益于公司参股发电企业盈利提升，加之处置股权一次性收入，2021 年投资收益显著增加。但 2020 年公司收到拆迁补偿款⁸而使得营业外收入大幅提升且 2021 年无此项非经常损益，因此 2021 年利润总额同比显著下降。2022 年 1~3 月，公司经营性业务利润同比下降 14.08%，主要系当期燃料价格高位运行所致。

受燃料成本上升以及支付往来款项增加等因素影响，2021 年公司经营活动净现金流同比有所下降，但其经营获现能力依然保持较好水平。2021 年公司投资力度有所放缓，但依然保持较大净流出规模，同时，为平衡资金需求，公司在筹资方面保持相应规模的现金流入。2022 年 1~3 月，受售电量增加以及燃料款支付进度调整影响，公司经营活动净现金流同比上升 98.98%，同时较大的投资支出使得公司仍保

持一定的融资力度。

表 8：公司主要板块收入结构及毛利率情况（亿元、%）

收入	2019	2020	2021
电力	115.99	139.97	199.38
环保	12.40	31.10	63.93
燃气	15.45	20.27	35.21
其他	64.33	13.20	17.19
营业总收入	208.17	204.55	315.70
毛利率	2019	2020	2021
电力	29.27	26.98	15.39
环保	39.08	42.05	28.91
燃气	20.91	15.50	12.21
其他	35.25	37.76	46.37
营业毛利率	31.08	28.83	19.46

注：其他收入包括房地产销售、技术服务收入和供热收入等

表 9：近年来公司主要财务情况（亿元、%）

指标	2019	2020	2021	2022.3
营业总收入	208.17	204.55	315.70	77.67
营业毛利率	31.08	28.83	19.46	19.06
期间费用率	15.18	18.25	12.25	11.99
经营性业务利润	24.05	20.59	21.22	5.37
投资收益	2.19	4.25	8.29	1.62
资产减值损失合计	4.59	0.31	2.89	-0.001
营业外损益	0.49	19.62	0.65	-0.09
利润总额	22.96	45.62	27.51	6.14
货币资金	31.44	65.61	69.44	95.47
应收账款	66.85	67.97	102.71	107.94
长期股权投资	56.39	65.45	63.15	65.17
其他权益工具投资	68.29	63.95	65.71	61.03
固定资产	357.44	352.86	575.47	575.49
在建工程	126.00	198.25	61.17	61.75
无形资产	50.09	135.33	163.96	163.11
总资产	961.12	1,140.62	1,315.07	1,360.01
短期债务	215.78	94.99	106.37	114.73
长期债务	269.83	471.26	517.50	526.32
总债务	485.61	566.26	623.87	641.05
其他权益工具	59.99	109.99	179.99	179.99
未分配利润	99.80	124.09	126.08	132.82
少数股东权益	34.98	38.91	42.79	68.58
所有者权益	335.85	418.54	495.87	533.06
总资本化比率	59.12	57.50	55.72	54.60
经营活动净现金流	52.00	61.92	43.07	13.67
投资活动净现金流	-96.93	-151.54	-111.36	-21.46
筹资活动净现金流	40.23	103.14	70.65	45.53

注：资产减值损失合计包括信用减值损失。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

⁶ 若将其他权益工具中的永续债调整至债务，2019~2021 年末公司总资本化比率分别为 66.42%、68.67% 和 71.79%。

⁷ 根据《企业会计准则解释第 14 号》，社会资本方提供建造服务（含建设和改扩建）或发包给其他方等，作为主要责任人可以确认建造服

务收入，2021 年公司确认了 PPP 项目资产建造服务收入 16.04 亿元。
⁸2020 年，公司本部收到深圳市万科南城房地产有限公司划转的南油工业小区的拆迁补偿款 19.51 亿元。

公司短期偿债压力尚可，虽然受债务规模扩大和经营获现水平下降等因素影响，相关偿债指标有所弱化，但货币资金规模较大和融资渠道畅通且多元等因素使得公司仍保持了很强的偿债能力

截至 2021 年末，公司债务主要由银行贷款、公募债券和基础设施债权融资计划构成，债务融资渠道畅通且多元化，资金使用成本相对较低。期限结构方面，公司 1 年及 1 年以内到期债务占比为 16.96%，整体短期偿债压力尚可。

表 10：截至 2021 年末公司主要债务构成（亿元）

项目	金额	1 年及 1 年以内到期	1 年以上到期
银行借款	313.04	51.23	261.81
公募债券	345.80	82.59	263.21
债权融资计划	126.10	0.10	126.00
租赁负债	18.86	2.39	16.47
合计	803.80	136.31	667.49

注：1、银行借款=短期借款+长期借款+一年内到期非流动负债中的长期借款+应付票据；公募债券=其他流动负债中的短期融资券+应付债券+一年内到期非流动负债中的应付债券+长期应付款中的资产证券化专项计划+一年内到期的资产证券化专项计划+其他权益工具中的永续债；债权融资计划=长期应付款中的基础设施债权融资计划+一年内到期的基础设施债权融资计划+其他权益工具中的永续债权投资计划；租赁负债=租赁负债+一年内到期的租赁负债+长期应付款中的资产抵押融资+一年内到期的应付资产抵押融资；2、本表债务数据不包括扶贫专项计划；3、假设永续债于首个票面利率调整周期末全额兑付。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

偿债指标方面，受债务规模扩大、利润总额和经营获现水平下降影响，2021 年 EBITDA 和经营活动净现金流对债务本息的覆盖能力均有所弱化。此外，由于当期分配现金股利和利息支出大幅增加，扣除分配股利、利润和偿付利息支付后的经营活动净现金流对债务覆盖能力由正转负。但公司货币资金规模较大，可对短期债务形成一定覆盖。2022 年 1~3 月，受益于主营业务获现能力的显著改善，经营活动净现金流对总债务的覆盖能力同比有所好转。

表 11：近年来公司偿债指标情况（X）

指标	2019	2020	2021	2022.1~3
总债务/EBITDA	7.02	5.98	7.08	--
EBITDA 利息保障倍数	3.31	4.12	3.35	--
经营活动净现金流/总债务	0.11	0.11	0.07	0.09*
经营活动净现金流/利息支出	2.49	2.69	1.64	--

经调整的经营净现金流/总债务 (%)	5.05	4.28	-1.12	3.87*
货币资金/短期债务	0.15	0.69	0.65	0.83

注：带“*”指标已经年化处理；由于缺乏相关数据，2022 年一季度部分指标无法计算。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

受限资产方面，截至 2021 年末，公司所有权受到限制的资产账面价值为 61.13 亿元，其中受限的货币资金为 0.58 亿元（包括保函保证金、土地保证金和资金用途受限的其他存款）。此外主要为应收账款质押融资、电厂等固定资产及部分权益工具投资抵押融资受限，占当期末总资产的 4.65%，未来剩余融资空间较大，可对偿债资金形成补充。

公司经营稳健，银企关系良好，一直与多家商业银行建立了长期稳定的合作关系。截至 2021 年末，公司获得银行授信总额为 814.18 亿元，其中未使用授信额度为 429.73 亿元，备用流动性充足。此外，公司作为上市公司，拥有直接融资渠道，可以通过增发、配售股票等方式进行股权融资。

其他事项

截至 2021 年末，公司无对外担保、无重大未决诉讼、仲裁事项。

过往债务履约情况：根据公司提供的资料，2019~2022 年 5 月 17 日，公司未发生债务违约情况，均按时或提前归还各项债务本金并足额支付利息（含债务融资工具），无不良信用记录。

外部支持

公司外部支持情况较最新主体报告无变化。

评级结论

综上所述，中诚信国际评定“深圳能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）”品种一的信用等级为 **AAA**；品种二的信用等级为 **AAA**。

中诚信国际关于深圳能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）的跟踪 评级安排

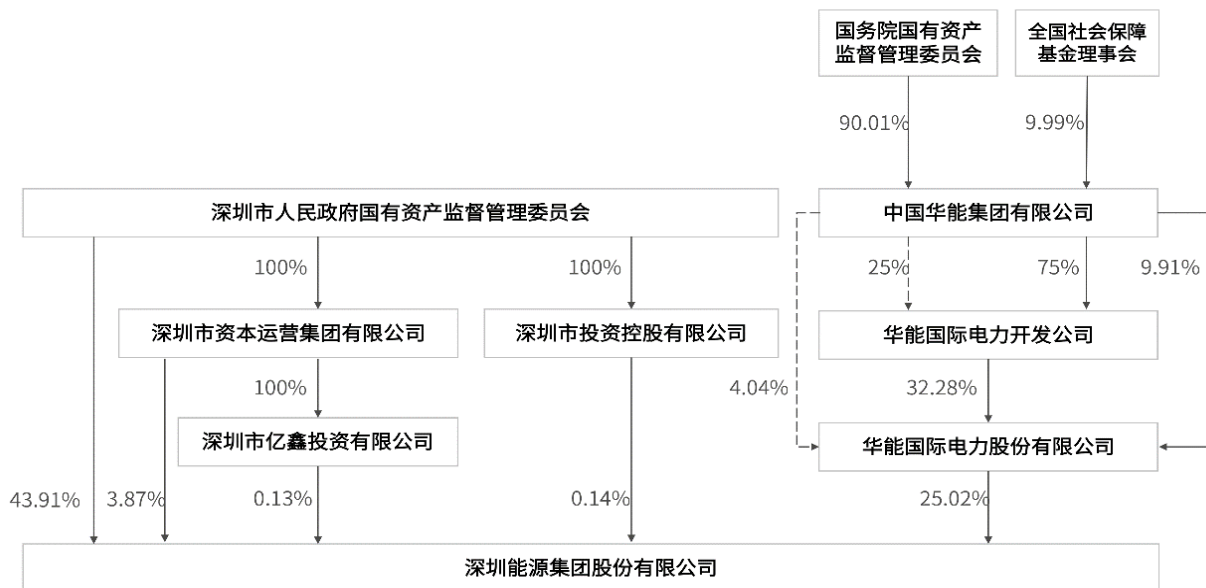
根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及本公司评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，本公司将在本次债券信用级别有效期内或者本次债券存续期内，持续关注本次债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本次债券偿债保障情况等要素，以对本次债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

在跟踪评级期限内，本公司将于本次债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级，并根据上市规则于每一会计年度结束之日起 6 个月内披露上一年度的债券信用跟踪评级报告。此外，自本次评级报告出具之日起，本公司将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本次债券有关的信息，如发生可能影响本次债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知本公司并提供相关资料，本公司将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

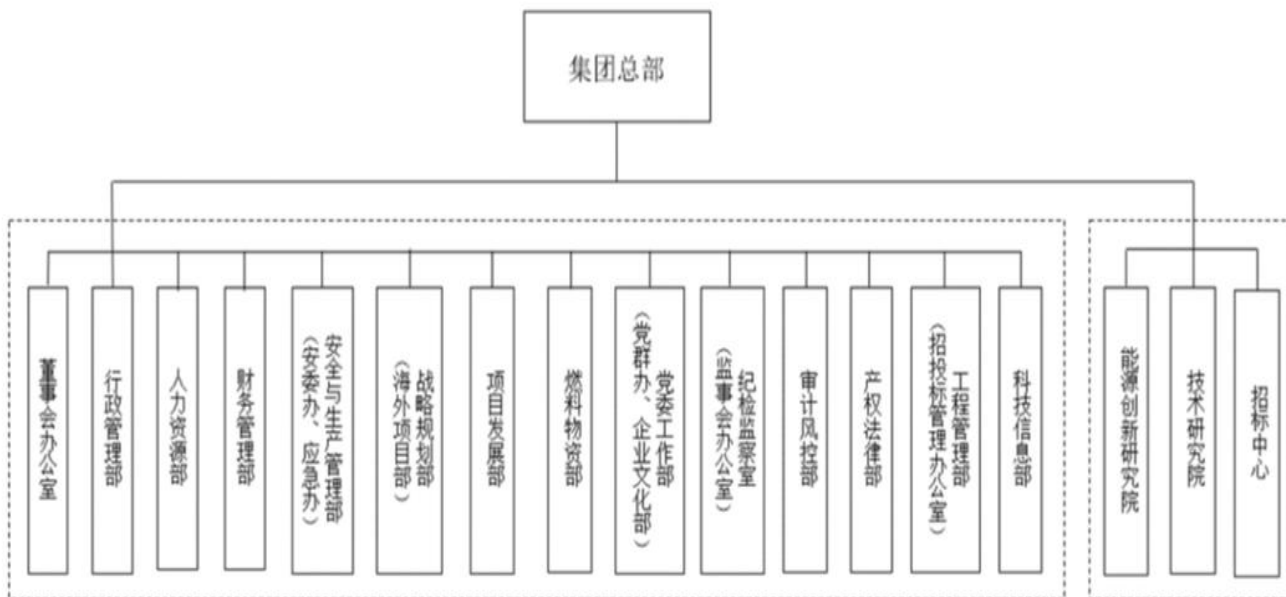
本公司的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约定在本公司网站（www.ccxi.com.cn）和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，本公司将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用级别或公告信用级别暂时失效。

附一：深圳能源集团股份有限公司股权结构图及组织结构图（截至 2022 年 3 月末）



注：虚线为间接持股比例。



资料来源：公司提供

附二：深圳能源集团股份有限公司财务数据及主要指标（合并口径）

财务数据（单位：万元）	2019	2020	2021	2022.3
货币资金	314,422.25	656,088.77	694,415.04	954,678.81
应收账款净额	668,526.61	679,695.91	1,027,066.48	1,079,379.40
其他应收款	131,483.99	81,926.79	118,901.99	143,797.62
存货净额	94,400.68	90,489.18	157,337.71	186,814.13
长期投资	1,246,744.35	1,293,962.59	1,288,581.56	1,261,986.19
固定资产	3,574,395.94	3,528,620.48	5,754,724.13	5,754,887.68
在建工程	1,259,979.42	1,982,454.81	611,700.01	617,457.63
无形资产	500,877.55	1,353,267.74	1,639,642.82	1,631,124.99
总资产	9,611,204.81	11,406,226.42	13,150,729.05	13,600,088.01
其他应付款	557,261.36	847,390.65	1,042,409.00	989,380.16
短期债务	2,157,753.01	949,922.86	1,063,670.88	1,147,334.14
长期债务	2,698,301.68	4,712,633.38	5,174,990.62	5,263,158.43
总债务	4,856,054.69	5,662,556.24	6,238,661.50	6,410,492.57
净债务	4,541,632.44	5,006,467.47	5,544,246.46	5,455,813.76
总负债	6,252,719.50	7,220,865.47	8,192,012.12	8,269,449.59
费用化利息支出	190,658.59	203,937.35	222,445.21	--
资本化利息支出	18,266.99	25,976.56	40,565.70	--
所有者权益合计	3,358,485.32	4,185,360.95	4,958,716.93	5,330,638.42
营业总收入	2,081,700.45	2,045,450.61	3,156,955.46	776,693.43
经营性业务利润	240,476.26	205,859.09	212,167.62	53,682.09
投资收益	21,925.63	42,543.03	82,942.79	16,198.83
净利润	182,913.95	426,747.16	210,959.05	53,007.12
EBIT	420,258.92	660,110.77	497,577.70	--
EBITDA	691,380.77	947,685.89	880,588.42	--
经营活动产生现金净流量	520,000.66	619,243.92	430,742.67	136,693.10
投资活动产生现金净流量	-969,284.22	-1,515,416.74	-1,113,617.91	-214,617.18
筹资活动产生现金净流量	402,325.38	1,031,431.48	706,465.59	455,301.06
资本支出	1,072,548.96	1,468,380.80	1,225,368.95	186,058.30
财务指标	2019	2020	2021	2022.3
营业毛利率(%)	31.08	28.83	19.46	19.06
期间费用率(%)	15.18	18.25	12.25	11.99
EBITDA 利润率(%)	33.21	46.33	27.89	--
总资产收益率(%)	4.64	6.28	4.05	--
净资产收益率(%)	5.99	11.31	4.61	4.12*
流动比率(X)	0.59	0.94	0.97	1.13
速动比率(X)	0.56	0.89	0.91	1.06
存货周转率(X)	12.83	14.97	18.74	13.80*
应收账款周转率(X)	3.34	2.99	3.63	2.90*
资产负债率(%)	65.06	63.31	62.29	60.80
总资本化比率(%)	59.12	57.50	55.72	54.60
短期债务/总债务(%)	44.43	16.78	17.05	17.90
经营活动净现金流/总债务(X)	0.11	0.11	0.07	0.09*
经营活动净现金流/短期债务(X)	0.24	0.65	0.40	0.48*
经营活动净现金流/利息支出(X)	2.49	2.69	1.64	--
经调整的经营净现金流/总债务(%)	5.05	4.28	-1.12	3.87*
总债务/EBITDA(X)	7.02	5.98	7.08	--
EBITDA/短期债务(X)	0.32	1.00	0.83	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	3.31	4.12	3.35	--
EBIT 利息保障倍数(X)	2.01	2.87	1.89	--

注：1. 2022 年一季度报表未经审计；2. 中诚信国际分析时将公司计入其他流动负债科目中的短期融资券调整至短期债务，将租赁负债、长期应付款科目中的债权融资计划、资产证券化计划以及资产抵押融资调整至长期债务；3. 带*指标已经年化处理；4. 由于缺乏相关数据，2022 年一季度部分指标无法计算。

附三：基本财务指标的计算公式

指标		计算公式
资本结构	现金及其等价物（货币等价物）	=货币资金（现金）+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产/交易性金融资产+应收票据
	长期投资	=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资
	短期债务	=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债/交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债+其他债务调整项
	长期债务	=长期借款+应付债券+租赁负债+其他债务调整项
	总债务	=长期债务+短期债务
	净债务	=总债务-货币资金
	资产负债率	=负债总额/资产总额
	总资本化比率	=总债务/（总债务+所有者权益合计）
经营效率	存货周转率	=营业成本/存货平均净额
	应收账款周转率	=营业收入/应收账款平均净额
	现金周转天数	=应收账款平均净额×360天/营业收入+存货平均净额×360天/营业成本-应付账款平均净额×360天/（营业成本+期末存货净额-期初存货净额）
盈利能力	营业毛利率	=（营业收入-营业成本）/营业收入
	期间费用率	=（销售费用+管理费用+研发费用+财务费用）/营业总收入
	经营性业务利润	=营业总收入-营业成本-利息支出-手续费及佣金支出-退保金-赔付支出净额-提取保险合同准备金净额-保单红利支出-分保费用-税金及附加-期间费用+其他收益
	EBIT（息税前盈余）	=利润总额+费用化利息支出
	EBITDA（息税折旧摊销前盈余）	=EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
	总资产收益率	=EBIT/总资产平均余额
	净资产收益率	=净利润/所有者权益合计平均值
	EBIT 利润率	=EBIT/当年营业总收入
现金流	EBITDA 利润率	=EBITDA/当年营业总收入
	资本支出	=购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金
	经调整的经营活动净现金流（CFO-股利）	=经营活动净现金流（CFO）-分配股利、利润或偿付利息支付的现金
	FCF	=经营活动净现金流-购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金-分配股利、利润或偿付利息支付的现金
偿债能力	留存现金流	=经营活动净现金流-（存货的减少+经营性应收项目的减少+经营性应付项目的增加）-（分配股利、利润或偿付利息所支付的现金-财务性利息支出-资本化利息支出）
	流动比率	=流动资产/流动负债
	速动比率	=（流动资产-存货）/流动负债
	利息支出	=费用化利息支出+资本化利息支出
	EBITDA 利息保障倍数	=EBITDA/利息支出
EBIT 利息保障倍数	=EBIT/利息支出	

注：“利息支出、手续费及佣金支出、退保金、赔付支出净额、提取保险合同准备金净额、保单红利支出、分保费用”为金融及涉及金融业务的相关企业专用。根据《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号），对于已执行新金融准则的企业，长期投资计算公式为：“长期投资=债权投资+其他权益工具投资+其他债权投资+其他非流动金融资产+长期股权投资”。

附四：信用等级符号及定义

主体等级符号	含义
AAA	受评对象偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	受评对象偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	受评对象偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	受评对象偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	受评对象偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	受评对象偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	受评对象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	受评对象不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，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。

中长期债券等级符号	含义
AAA	债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	债券安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	基本不能保证偿还债券。
C	不能偿还债券。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，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。

短期债券等级符号	含义
A-1	为最高级短期债券，还本付息风险很小，安全性很高。
A-2	还本付息风险较小，安全性较高。
A-3	还本付息风险一般，安全性易受不利环境变化的影响。
B	还本付息风险较高，有一定的违约风险。
C	还本付息风险很高，违约风险较高。
D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。