

信用评级公告

联合〔2023〕3826号

联合资信评估股份有限公司通过对晶科电力科技股份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，确定维持晶科电力科技股份有限公司主体长期信用等级为AA，并维持“晶科转债”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：

二〇二三年六月二十六日

Add: 17/F, PICC Building, 2, Jianguomenwai Street, Beijing PRC:100022

地址: 北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦17层 邮编:100022

电话 (Tel) : (010) 85679696 | 传真(Fax):(010)85679228 | 邮箱 (Email) :lianhe@lhratings.com

晶科电力科技股份有限公司 公开发行可转换公司债券 2023 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
晶科电力科技股份有限公司	AA	稳定	AA	稳定
晶科转债	AA	稳定	AA	稳定

跟踪评级债项概况：

债券简称	发行规模	债券余额	到期兑付日
晶科转债	30.00 亿元	22.96 亿元	2027/04/23

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

转股期：2021 年 10 月 29 日—2027 年 4 月 22 日

当前转股价格：5.26 元/股

评级时间：2023 年 6 月 26 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	V4.0.202208
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

本次评级模型打分表及结果：

评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	C	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	3
财务风险	F1	现金流	资产质量	2
			盈利能力	4
			现金流量	2
		资本结构	2	
		偿债能力	1	
指示评级				aa-
个体调整因素：未来发展				+1
个体信用等级				aa
外部支持调整因素：—				--
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

评级观点

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对晶科电力科技股份有限公司（以下简称“公司”）的跟踪评级反应了公司作为国内光伏发电装机规模较大且国内排名居前的发电运营类上市企业，在业务运营经验、光伏电站装机容量、分布区域及 EPC 业务等方面仍保持较强的综合竞争优势。2022 年，公司自持光伏电站总装机容量大幅增长，机组运行保持稳定；得益于电费补贴款的回收，公司经营净现金流同比明显增长。2023 年 2 月，公司通过非公开发行股票募集资金 29.97 亿元¹，资本实力进一步增强。同时，联合资信也关注到公司光伏发电业务对电价补贴依赖度较高、EPC 业务收入明显下降、应收账款、合同资产及受限资产规模较大、后续光伏电价补贴款的回收周期仍存不确定性、公司在建规模较大等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

公司经营活动现金流入量及 EBITDA 对“晶科转债”的保障程度较高。“晶科转债”设置了转股价格调整、转股价格向下修正、有条件赎回、有条件回售等条款，未来有望通过转股降低本期债券的实际偿付压力。

在“双碳”政策的目标驱动下，新能源发展前景广阔。未来，随着在建及拟建光伏电站项目的持续推进，公司电站规模将进一步增加，收入有望随之增长。

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AA，并维持“晶科转债”的信用等级为 AA，评级展望为稳定。

优势

1. 我国政府对清洁能源行业重视程度高，光伏行业未来发展前景广阔。光伏发电为清洁能源的重要组成部分，我国政府对该行业的重视程度高，未来“碳中和”等政策的推进有利于推动光伏行业未来的发展，行业未来发展前景广阔。
2. 跟踪期内，光伏电站装机容量增速较快，机组运行稳定。截至 2022 年底，公司自持总装机容量为 3596.51MW，

¹ 本次公司非公开发行股票募集资金总额为人民币 29.97 亿元，募集资金净额为人民币 29.82 亿元

分析师：余瑞娟 毛文娟
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

较上年底增长 26.03%，带动 2022 年发电量同比增长 11.46%至 38.62 亿千瓦时；入补电站装机容量 2339.49 MW，占总装机容量的 65.05%；公司机组等效发电利用小时数较上年增加 90.19 小时至 1248.47 小时。

3. **非公开发行股票成功，资本实力进一步提升。**公司于 2023 年 3 月完成非公开发行 A 股股票事宜，募集资金近 30 亿元用于公司在建电站项目投入。该事项有助于增强公司资本实力，优化债务结构，助力公司项目建设。
4. **得益于国家电费补贴款到账，2022 年，公司经营活动净现金流明显增长。**此外，公司通过出售部分电站资产，使现金流得到一定补充。2022 年，公司累计获得电费补贴款 15.14 亿元，实现经营活动现金净流入 17.91 亿元，同比增长 31.24%；公司现金收入比为 124.05%，同比提高 43.75 个百分点。2023 年一季度，公司通过转让电站交易，累计获得股权转让款 15042.38 万元。

关注

1. **公司应收账款、合同资产及受限资产规模较大，对资产流动性产生不利影响。**截至 2023 年 3 月底，公司应收账款及合同资产合计 59.49 亿元，占流动资产的比重达 32.21%，对公司运营资金形成明显占用；截至 2022 年底，公司受限资产合计 166.59 亿元，占资产总额的 44.54%，公司整体资产流动性较弱。
2. **2022 年，为控制组件价格较高带来的成本压力，公司对光伏电站 EPC 业务进行压降，营业总收入明显下滑。**2022 年，公司光伏电站 EPC 业务收入同比下降 52.64%，营业总收入同比下降 13.02%。
3. **公司在建电站项目规模较大，存在一定资本支出压力。**截至 2023 年 3 月底，公司主要在建项目计划总投资额 60.27 亿元，尚需投资 33.19 亿元。

主要财务数据:

合并口径				
项目	2020年	2021年	2022年	2023年3月
现金类资产(亿元)	24.78	42.83	64.74	83.91
资产总额(亿元)	293.07	294.84	374.00	408.78
所有者权益(亿元)	111.52	124.06	125.09	155.35
短期债务(亿元)	35.52	31.21	59.73	62.55
长期债务(亿元)	111.51	110.98	147.36	151.50
全部债务(亿元)	147.03	142.19	207.08	214.05
营业总收入(亿元)	35.88	36.75	31.96	8.18
利润总额(亿元)	5.46	4.66	2.89	0.31
EBITDA(亿元)	24.52	23.45	21.95	--
经营性净现金流(亿元)	27.04	13.65	17.91	-10.44
营业利润率(%)	44.71	40.58	46.92	38.89
净资产收益率(%)	4.36	3.03	1.80	--
资产负债率(%)	61.95	57.92	66.55	62.00
全部债务资本化比率(%)	56.87	53.40	62.34	57.95
流动比率(%)	125.84	194.09	149.12	184.61
经营现金流动负债比(%)	32.84	22.91	17.79	--
现金短期债务比(倍)	0.70	1.37	1.08	1.34
EBITDA利息倍数(倍)	2.67	2.41	2.17	--
全部债务/EBITDA(倍)	6.00	6.06	9.43	--

公司本部(母公司)				
项目	2020年	2021年	2022年	2023年3月
资产总额(亿元)	168.68	182.48	228.21	/
所有者权益(亿元)	86.09	95.42	93.25	/
全部债务(亿元)	17.96	39.50	59.85	/
营业总收入(亿元)	17.72	21.81	41.29	/
利润总额(亿元)	0.46	-0.69	-0.27	/
资产负债率(%)	48.97	47.71	59.14	/
全部债务资本化比率(%)	17.26	29.28	39.09	/
流动比率(%)	135.62	187.56	151.66	/
经营现金流动负债比(%)	-2.81	-10.41	-0.77	/

注: 1. 公司 2023 年一季度财务报表未经审计; 2. 公司现金类资产含应收款项融资, 2020 - 2022 年底, 短期债务含其他应付款及其他流动负债中的有息部分, 长期债务含长期应付款中的有息部分; 3. 母公司 2023 年一季度财务报表未披露, 相关数据未获得故以“/”表示
资料来源: 公司财务报告, 联合资信整理

评级历史:

债项简称	债项等级	主体等级	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
晶科转债	AA	AA	稳定	2022/06/24	余瑞娟 王越	电力企业信用评级方法(V3.0.202205) 电力企业主体信用评级模型(打分表)	阅读全文
晶科转债	AA	AA	稳定	2020/10/29	于彤 昆、华 艾嘉	原联合信用评级有限公司电力行业企业信用评级方法	阅读全文

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

声 明

一、本报告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晶科电力科技股份有限公司（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、除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

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、本报告所列示的主体评级及相关债券或证券的跟踪评级结果，不得用于其他债券或证券的发行活动。

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。

分析师：

联合资信评估股份有限公司

晶科电力科技股份有限公司

公开发行可转换公司债券 2023 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”）关于晶科电力科技股份有限公司（以下简称“公司”）及其相关债券的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

公司前身为上饶市晶科光伏科技工程有限公司，初始注册资本为1000万元。2014年3月，公司名称变更为“江西晶科能源工程有限公司”；后经多次增资及股权转让，2017年4月，公司注册资本增至20.00亿元，同年6月，公司整体变更为股份公司，并更名称为现用名。2020年5月，公司在上海证券交易所主板挂牌上市（证券简称：晶科科技，证券代码：601778.SH）。

截至2023年3月底，公司注册资本为357088.02万元，晶科新能源集团有限公司（以下简称“晶科新能源集团”）持股23.90%，为公司第一大股东；李仙德、陈康平及李仙华为一致行动人，为公司实际控制人。

跟踪期内，公司经营范围和组织结构无重大变化。截至2023年3月底，公司纳入合并报表范围的子公司共796家，其中一级子公司13家。

截至2022年底，公司合并资产总额374.00亿元，所有者权益125.09亿元（含少数股东权益1.16亿元）；2022年，公司实现营业总收入31.96亿元，利润总额2.89亿元。

截至2023年3月底，公司合并资产总额408.78亿元，所有者权益155.35亿元（含少数股东权益1.15亿元）；2023年1—3月，公司实现营业总收入8.18亿元，利润总额0.31亿元。

公司注册地址：江西省上饶市横峰县经济开发区管委会二楼；法定代表人：李仙德。公司办公地址：上海市闵行区申长路1466弄1号晶

科中心。

三、债券概况及募集资金使用情况

截至目前，公司由联合资信评级的债券见下表。公司于2023年4月按期支付“晶科转债”利息0.11亿元。

表1 截至目前公司由联合资信评级的存续债券概况

债券名称	发行金额 (亿元)	债券余额 (亿元)	起息日	期限
晶科转债	30.00	22.96	2021/04/23	6年

资料来源：联合资信整理

公司公开发行可转换公司债券募集资金账户实际收到募集资金29.77亿元，包括募集资金净额29.72亿元及未支付的发行费用0.05亿元。截至2023年3月31日，公司累计使用募集资金21.92亿元，其中募集资金项目使用17.42亿元，支付发行费用33.92万元，暂时补充流动资金4.50亿元。扣除累计已使用募集资金后，募集资金余额为7.85亿元，募集资金专户累计利息收入扣除银行手续费等的净额0.37亿元，募集资金专户2023年3月31日余额合计为8.21亿元（含尚未支付和未通过募集资金账户支付的发行费用0.05亿元）。

2023年4月22日，公司发布《关于提前暂时补充流动资金的“晶科转债”募集资金的公告》称公司已将上述用于暂时补充流动资金的“晶科转债”募集资金人民币4.50亿元全部提前归还至相应募集资金专户。

根据有关规定和《晶科电力科技股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》的约定，公司本次发行的“晶科转债”自2021年10月29日起可转换为公司股份，初始转股价格为人民币6.75元/股，截至2023年3月31日，公司最新转股价格为人民币5.26元/股。自2021年10月29日至2022年3月31日期间，累计共有7.04亿元“晶科转债”已转换成公司A股

普通股，累计转股数为 1.29 亿股，占可转债转股前公司已发行股份总额的比例为 4.66%，公司尚未转股的可转债金额为 22.96 亿元，占发行总量的 76.54%。

四、宏观经济和政策环境分析

2023 年一季度，宏观政策以落实二十大报告、中央经济工作会议及全国“两会”决策部署为主，坚持“稳字当头、稳中求进”的政策总基调，聚焦于继续优化完善房地产调控政策、进一步健全 REITs 市场功能、助力中小微企业稳增长调结构强能力，推动经济运行稳步恢复。

随着各项稳增长政策举措靠前发力，生产生活秩序加快恢复，国民经济企稳回升。经初步核算，一季度国内生产总值 28.50 万亿元，按不变价格计算，同比增长 4.5%，增速较上年四季度回升 1.6 个百分点。从生产端来看，前期受到较大制约的服务业强劲复苏，改善幅度大于工业生产；从需求端来看，固定资产投资实现平稳增长，消费大幅改善，经济内生动力明显加强，内需对经济增长形成有效支撑。信用环境方面，社融规模超预期扩张，信贷结构有所好转，但居民融资需求仍偏弱，同时企业债券融资节奏同比有所放缓。利率方面，资金利率中枢显著抬升，流动性总体偏紧；债券市场融资成本有所上升。

展望未来，宏观政策将进一步推动投资和消费增长，同时积极扩大就业，促进房地产市场稳健发展。而在美欧紧缩货币政策、地缘政治冲突等不确定性因素仍存的背景下，外需放缓叠加基数抬升的影响，中国出口增速或将回落，但消费仍有进一步恢复的空间，投资在政策的支撑下稳定增长态势有望延续，内需将成为驱动中国经济继续修复的主要动力。总体来看，当前积极因素增多，经济增长有望延续回升态势，全年实现 5% 增长目标的基础更加坚实。完整版宏观经济与政策环境分析详见《宏观经济信用观察季报（2023 年一季度）》，报告链接 <https://www.lhratings.com/lock/research/f4a89bc372f>。

五、行业环境分析

电力行业供需整体维持紧平衡状态，在极端天气、双控限制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，电源结构向清洁能源偏重明显，并开始布局储能配套设施，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，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。2023 年，预期中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，电力行业将着力保障安全稳定供应及加快清洁低碳结构转型。完整版行业分析详见《2023 年电力行业分析》，报告链接：<https://www.lhratings.com/lock/research/f4a89bc3741>。

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2023 年 3 月底，公司注册资本为 357088.02 万元，晶科新能源集团持股 23.90%，为公司第一大股东；李仙德、陈康平及李仙华为一致行动人，为公司实际控制人。

截至 2023 年 3 月底，公司控股股东晶科新能源集团累计质押公司股份 51204 万股，占其所持有公司股份总额的 60.00%，占公司总股本的 14.34%。

2. 企业规模及竞争力

2022 年，公司自持及对外代维电站规模仍较大。公司电站项目类型丰富，涵盖地区广泛，较好的区位有利于公司光伏电力的上网消纳。

公司在全国二十多个省份拥有包括大型地面式、屋顶分布式、渔光互补型、农光互补型等多种类型光伏电站。公司自持地面光伏电站主要分布在 III 类区域。截至 2023 年 3 月底，公司自持电站总装机容量中，III 类地区装机占总装机量的 70.30%。较好的区位条件和电站布局，有

效地提升了公司电站就地消纳的能力，保障公司稳健运营。

电站运维方面，截至 2022 年底，公司管理的电站规模合计达到 5.7GW，其中自持电站装机容量 3596.51MW，较上年底增长 26.03%。其中，地面式电站 2508.73MW，较上年底增长 23.90%；分布式电站 1087.78MW，较上年新增 31.22%。2022 年，公司实现发电量 38.62 亿千瓦时，同比增长 11.46%。电费补贴方面，截至 2022 年底，公司进入国补名录的电站规模为 2339.49MW，存量补贴电站约 65% 以上进入国补名录。

光伏电站 EPC 设计施工方面，公司已积累了 3000MW 以上的光伏电站工程经验（包括 1000MW 的领跑者 EPC 项目），在项目可研、申报审批、设计施工及设备运营等方面具备较强的业务开发经验。

项目签约规模方面，2022 年，公司获取集中式光伏项目开发指标 3390MW；完成工商业分布式光伏项目签约量 452MW，同比增长 207%；户用光伏业务为公司新兴业务，截至 2022 年底，公司已与 75 个县区政府部门签订整县屋顶分布式光伏开发合作协议，并于 2022 年完成签约 18110 户，实现签约规模 435MW，相关项目的逐步推进可对公司未来经营业绩形成支持。

海外发展方面，自 2017 年从事海外光伏发电市场开发以来，公司陆续中标阿布扎比 2100MW、阿曼 500MW、沙特阿拉伯 300MW、西班牙 182.5MW 等海外大型光伏发电项目，公司电站开发项目在欧洲、拉美、中东及亚太地区均有分布。截至 2022 年底，公司海外电站并网发电规模 104.54MW，2022 年完成发电量 2.40 亿千瓦时。

3. 企业信用记录

公司过往债务履约情况较好。

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告（统一社会信用代码：913611005787856680），截至 2023 年 5 月 26 日，公司无未结清关注类

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。

截至报告出具日，联合资信未发现公司被列入全国失信被执行人名单。

七、管理分析

跟踪期内，公司在管理制度方面无重大变化，公司部分高管、董事人员有所变动，新任董事及高管履职能力强。

2022 年以来，公司管理制度未发生重大变化，公司董事及高管变动情况见下表。

表 2 2022 年以来公司董事及高管主要变动情况

变动时间	姓名	担任职务	变动情形	变动原因
2022/01/21	Neil Edward Johnson	董事	离任	个人原因
2022/01/28	金锐	总经理	离任	个人原因
2022/07/20	唐逢源	非独立董事	聘任	临时股东大会选举
2022/07/20	王洪	CEO	聘任	董事会会议聘任

资料来源：联合资信根据公开资料整理

唐逢源，中国国籍，无境外永久居留权，1981 年出生，硕士研究生学历。曾任上海东方华银律师事务所律师、上海市瑛明律师事务所律师、晶科能源股份有限公司（以下简称“晶科能源”）副总裁。现任公司副总经理。

王洪，中国国籍，无境外永久居留权，1973 年出生，硕士研究生学历。曾任东京精密株式会社北京办事处销售经理、美国应用材料（中国）有限公司销售总监、光为绿色新能源股份有限公司副总经理、山东力诺光伏高科技有限公司总经理、东方日升新能源股份有限公司总裁。现任公司 CEO。

八、重大事项

公司于 2023 年 2 月完成非公开发行 A 股股票，成功募集资金近 30 亿元，并全部用于公司在建电站项目投入。该事项有助于增强公司资本实力。

公司于 2023 年 2 月完成非公开发行 A 股股票事宜，共向特定投资者发行 676501128 股人民币普通股，每股发行价格为 4.43 元，募集资金总额 2996899997.04 元，扣除各项发行费用后，实际募集资金净额为 2981515421.47 元，2023 年 2 月 23 日，公司完成本次非公开发行的股份登记托管手续。本次非公开发行股票募集资金全部用于公司在建电站项目投入。公司完成非公开发行股票事项，有助于增强公司资本实力。

九、经营分析

1. 经营概况

2022 年，作为公司核心业务的光伏电站运营业务收入及毛利率保持平稳。公司持续推进“精工程”战略，进一步压缩部分毛利率较低的 EPC 业务规模，使得主营业务收入下降明显。受益于组件价格的价格同比下行，公司 EPC 业务及综合毛利率大幅提升。

跟踪期内，公司主营业务未发生变化，仍主要从事光伏电站的开发、运营、转让及光伏电站

EPC 业务。

营业收入方面，2022 年公司主营业务收入同比下降 13.78%。其中，光伏电站运营业务收入同比变化不大。光伏电站 EPC 业务收入同比下降 52.64%，主要系上游组件价格持续居于高位，公司为降低成本压力，进一步压缩毛利率较低的 EPC 业务产值所致。

毛利率方面，公司光伏电站运营业务作为公司核心业务，2022 年毛利率同比变化不大；公司持续推进 EPC “精工程”策略，对于部分毛利率较低的 EPC 项目进行压缩，同时受组件价格同比下降影响，2022 年，公司 EPC 业务毛利率同比提高 13.93 个百分点；公司其他业务毛利率快速增长，主要系新增部分组件技术服务业务所致。综上影响，公司综合毛利率同比增长 6.76 个百分点。

2023 年 1—3 月，受益于装机容量及发电量的增长，公司光伏电站运营业务收入同比增长 21.43%，毛利率较上年同期增长 2.47 个百分点；公司光伏电站 EPC 业务收入规模同比变化不大，毛利率较上年同期增长 4.29 个百分点。

表 3 2021 - 2022 年及 2023 年一季度公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

业务板块	2021 年			2022 年			2023 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
光伏电站运营业务	27.76	75.56	54.95	27.33	86.29	53.63	6.29	85.03	46.36
光伏电站 EPC 业务	8.89	24.21	0.22	4.21	13.30	14.15	0.57	7.66	9.33
其他	0.08	0.23	12.93	0.13	0.41	52.64	0.54	7.31	57.22
合计	36.73	100.00	41.61	31.67	100.00	48.37	7.40	100.00	44.32

资料来源：公司提供

2. 光伏电站运营业务

跟踪期内，公司光伏电站总装机容量及发电量均有增长，但受平均上网电价下降影响，公司光伏发电业务收入规模未有明显增长。入补装机规模维持较大规模，但仍存在较大规模的应收电费补贴款，且相关款项的后续回收周期仍存在不确定性。

光伏电站运营业务为公司核心业务，公司开发的光伏电站项目包括普通地面电站（包括“农光互补”、“渔光互补”、“林光互补”等光伏复合电站）、屋顶分布式光伏电站及户用分布式电站等多种类型。

跟踪期内，公司在采购流程、施工、并网验收和制度等方面无明显变化。

采购集中度方面，2022 年，公司对前五大供应商采购额为 25.66 亿元，占年度采购总额的 44.51%。其中前五名供应商采购额中关联方采购额 3.25 亿元，占年度采购总额的 5.64%。关联方交易详见下文关联交易部分。

客户集中度方面，2022 年，公司前五大客户销售额为 13.30 亿元，占年度销售总额的 41.61%。当期公司前五大客户中无关联方。

发电业务方面，2022 年，公司地面式及屋顶分布式光伏电站装机容量均快速增长，并同时新

增了户用分布式光伏电站装机。截至 2022 年底，公司自持总装机容量为 3596.51MW，较上年底增长 26.03%。电站运营效率方面，2022 年，公司机组等效发电利用小时数较上年增加 90.19 小时至 1248.47 小时；弃光限电率 3.40%，同比增长 1.38 个百分点

2022 年，受装机规模提升及机组有效利用程度的提高，公司发电量同比增长 11.46% 至 38.62 亿千瓦时。由于新增装机均为平价项目，随着平价电站占比逐渐提高，公司整体电价下行使得全年公司光伏发电业务收入规模未有明显增长。

在项目入补方面，截至 2022 年底，公司已入补装机容量为 2339.49MW，较上年底变化不大，其中集中式和分布式分别较上年底增长 2.13% 和下降 1.71%。由于新增的大量装机均为平价项目，截至 2022 年底，公司入补装机占比同比下降 16.21 个百分点。

截至 2023 年 3 月底，公司光伏电站装机容量 3717.85MW，较上年底增长 3.37%。其中，屋顶分布式电站及户用分布式电站装机容量分别较上年底增长 91.08MW 和 128.17MW。此外，公司于 2023 年一季度转让铜陵市晶能光伏电力有限公司电站资产（约 110MW），公司地面式电站装机容量较上年底有所下降。

表 4 2021 - 2023 年 3 月底公司光伏电站装机规模

类型	2021 年底	2022 年底	2023 年 3 月底
装机容量 (MW)	2853.74	3596.51	3717.85
其中：地面式	2024.74	2508.73	2410.83
屋顶分布式	829.00	1012.88	1103.96
户用分布式	--	74.89	203.06
入补装机容量 (MW)	2318.90	2339.49	2294.15
其中：集中式	1569.04	1602.43	1602.32
分布式	749.86	737.06	691.83
入补装机占比 (%)	81.26	65.05	61.71
发电量 (亿千瓦时)	34.65	38.62	9.85
上网电量 (亿千瓦时)	31.84	36.04	9.14
平均上网电价 (不含税) (元/千瓦时)	0.73	0.66	0.62
弃光限电率 (%)	2.02	3.40	4.40
等效发电利用小时数 (小时)	1158.28	1248.47	282.32

注：弃光限电率=弃光限电电量/(发电量+弃光限电电量)
资料来源：公司提供

公司自持地面光伏电站主要分布在 III 类区域。III 类区域弃光限电程度较低且上网电价较高，该区域仍是未来公司电站投资的重点区域。截至 2023 年 3 月底，公司自持电站总装机容量中，III 类地区的装机占比 70.30%，较好的区位条件和电站布局，有效地提升了公司电站就地消纳的能力，保障公司稳健运营。公司海外业务发展迅速，截至 2022 年底，公司海外光伏业务实现并网发电规模 104.54MW，2022 年完成发电量 2.4 亿千瓦时。

表 5 2021 - 2023 年 3 月底公司国内地面式光伏电站各区域装机规模 (单位: MW、%)

资源区	2021 年底		2022 年底		2023 年 3 月底	
	规模	占比	规模	占比	规模	占比
I 类	299.00	14.77	299.00	8.31	299.00	8.04
II 类	510.68	25.22	695.17	19.33	700.78	18.85
III 类	1203.82	59.45	2497.80	69.45	2613.53	70.30
海外	11.24	0.56	104.54	2.91	104.54	2.81
合计	2024.74	100.00	3596.51	100.00	3717.85	100.00

资料来源：公司提供

上网电价方面，随着新能源平价上网政策执行以及公司市场化交易电量占比的提升，公司平均上网电价(不含税)总体呈下降态势。2022 年，公司平均上网电价较上年下降 0.07 元/千瓦时。

2022 年，公司共收到国家电费补贴回款 15.14 亿元，较上年增长 8.54 亿元。截至 2022 年底，公司应收电费补贴款为 44.79 亿元，待回收电费补贴款规模仍较大，对资金形成较大占用，且相关

剩余款项的后续回收周期仍存在不确定性。

电站转让方面，2022年，公司未发生存量电站转让交易；2023年一季度公司通过电站转让交易累计获得股权转让款15042.38万元²。公司

通过出售部分国补拖欠金额大或发电效益一般的电站进行现金回流，减轻债务负担，降低资金占用规模。

表6 2023年一季度公司出售光伏电站情况（单位：MW、%、万元）

项目	装机容量	股权处置年月	出售股权比例	转让价格	投资收益
铜陵市晶能光伏电力有限公司	110.00	2023年3月	100.00	11400.00	4710.22
睢宁县晶能光伏电力有限公司	7.33	2023年3月	100.00	9564.76	3977.61
丰县盛步光伏电力有限公司	1.70	2023年3月	100.00		
江阴市盛步光伏电力有限公司	4.89	2023年3月	100.00		
镇江市中盛清洁能源有限公司	2.99	2023年3月	100.00		
丹阳市晶能光伏电力有限公司	8.93	2023年3月	100.00		
苏州市晶步光伏电力有限公司	7.75	2023年3月	100.00		
常州科鸿光伏电力有限公司	13.86	2023年3月	100.00		
合计	157.45	--	--		

资料来源：公司提供

3. 光伏电站EPC业务

2022年，公司对利润空间小的光伏电站EPC业务规模进行压降，当期公司EPC业务新增订单量及施工量均有明显下降。

公司通过参与EPC项目招投标和以开发带动EPC建设的双重模式，为客户提供涵盖光伏电站工程总承包、整套设备采购供应以及光伏电站整体解决方案等服务。跟踪期内，公司在前期接洽及投标、设计、采购流程和施工方式与流程未发生明显变化。

2022年，公司新增订单合同金额及容量较上年分别下降27.19%和32.92%；EPC业务施工金额和装机容量分别同比下降58.73%和62.83%，主要系公司对于利润空间小的光伏电站EPC业务规模进行压降所致。

2023年1-3月，公司光伏电站EPC业务新增订单合同金额及容量较上年同期分别下降44.44%和54.98%，EPC业务施工金额与上年同期持平，施工容量下降15.90%。

表7 2021-2023年3月底公司订单获取、完成及期末在手情况（单位：亿元、MW）

项目	2021年		2022年		2023年1-3月	
	金额	容量	金额	容量	金额	容量
期初订单合同	8.06	282.59	7.10	208.06	9.61	264.40
新增订单合同	9.23	280.99	6.72	188.49	0.20	3.84
EPC业务施工量	10.20	355.52	4.21	132.15	0.57	14.39
期末订单合同	7.10	208.06	9.61	264.40	9.24	253.85

资料来源：公司提供

4. 经营效率

2022年公司经营效率指标均同比有所下降。与同业上市公司相比，公司整体经营效率低。

2022年，公司销售债权周转次数为0.64次，

较上年下降0.19次；存货周转次数为2.12次，较上年大幅下降11.97次，主要系本期以出售为目的持有的电站项目工程进度推进使得存货大幅增加所致，总资产周转次数为0.10次，较上

² 2023年一季度，公司通过转让铜陵市晶能光伏电力有限公司收到股权转让款10260万元；子公司上海晶科光伏电力有限公司通

过转让其持有的7家工商业分布式光伏电站项目公司，收到第一笔股权转让款4782.38万元，累计共15042.38万元

年下降 0.03 次。与同业企业相比，公司整体经营效率低。

表 8 2022 年公司与同行业公司经营效率情况对比

公司名称	应收账款周转次数 (次)	存货周转次数 (次)	总资产周转次数 (次)
金开新能源股份有限公司	0.68	221.83	0.11
中节能太阳能股份有限公司	0.92	26.95	0.21
晶科电力科技股份有限公司	0.66	1.10	0.10

注：为方便对比，表中各指标均采用 Wind 口径
资料来源：Wind

5. 在建工程

跟踪期内，公司在建光伏电站保持较大规模，未来装机规模有望进一步扩大，但同时面临一定

的资本支出压力。

截至 2023 年 3 月底，公司主要在建光伏项目包括金塔晶亮、金昌晶亮、金昌晶阳、阳江红十月等地面集中式电站以及能源组件工厂一期屋顶分布式电站，装机规模合计 1473.7MW³，计划总投资额 60.27 亿元，尚需投资 33.19 亿元⁴，部分项目工程完工程度较高，项目建成后将进一步扩大公司装机规模。公司在建项目资金来源包括公开发行股票、非公开发行股票、发行“晶科转债”募集资金、项目融资及公司自筹，但在建项目总体规模较大，仍面临一定的资本支出压力。

截至 2023 年 3 月底，公司主要拟建项目备案容量为 65.41MW，主要为屋顶分布式电站，均计划于 2023 年底前并网。

表 9 截至 2023 年 3 月底公司主要在建、拟建光伏电站情况 (单位：亿元、%)

项目名称	预算数	期末在建工程余额	工程累计投入占比	工程进度	资金来源	预计并网时间
在建项目						
甘肃酒泉金塔县晶亮 200MW 光伏发电项目	10.00	8.75	97.12	87	募集资金、其他来源	2023/6/30
金昌市金川区西坡晶亮 150MW	8.21	5.33	71.98	65	募集资金、其他来源	2023/6/30
金昌市金川区西坡晶阳 150MW	8.20	4.45	60.22	54	募集资金、其他来源	2023/6/30
甘肃酒泉金塔县晶曦 280MW/560MWh 储能电站项目一期 100MW	3.60	3.13	96.53	87	其他来源	2023/6/30
广东阳江广东农垦红十月农场 300MW 农光互补光伏发电项目	9.11	1.32	16.07	14	募集资金、其他来源	2023/6/30
石河子市 1GW 平价光伏发电项目一期 100MW 光伏发电项目	3.40	0.68	80.72	66	募集资金、其他来源	2023/7/30
晶科电力清远市三排镇 100MW 农光互补综合利用示范项目	3.63	0.28	39.42	24	募集资金、其他来源	2023/6/30
安徽合肥肥东晶科能源组件工厂一期 27.96MW	0.93	0.19	91.33	98	其他来源	2023/4/15
讷河市 125.30MW 光伏平价上网项目	5.64	0.16	86.58	73	募集资金、其他来源	2023/7/30
丰城市同田乡 200MW 渔光互补光伏电站项目	7.55	0.11	96.90	98	募集资金、其他来源	2023/4/11
小计	60.27	24.40	--	--	--	--
拟建项目						
浙江杭州建德市大同镇高桥村 20MW 地面电站项目	0.75	--	--	--	其他来源	2023/9/30
晶科能源(鄞阳)有限公司一期 5.98 兆瓦屋顶分布式光伏项目	0.20	--	--	--	其他来源	2023/7/30

³ 截至 2023 年 3 月底，公司主要在建项目除光伏电站装机外，还包括晶曦储能项目 100MW/200MWh

⁴ 公司期末在建工程余额 24.40 亿元为不含税口径，含税口径余额为 27.08 亿元，故公司尚需投资额为预算数-期末在建工程余额(含税)=33.19 亿元

新远东电缆有限公司 8.25MW 屋顶分布式光伏发电项目+3MWh 用户侧储能	0.38	--	--	--	募集资金、其他来源	2023/7/10
台玻天津玻璃 15.09MW 屋顶分布式光伏项目	0.57	--	--	--	募集资金、其他来源	2023/7/30
孝感晶能应城湖北三棵树新材料科技有限公司 8.7659MW 屋顶分布式光伏发电项目	0.36	--	--	--	募集资金、其他来源	2023/7/30
湖南烟叶郴州复烤厂 7.2MW 分布式光伏发电项目	0.27	--	--	--	其他来源	2023/6/30
小计	2.53	--	--	--	--	--

资料来源：公司提供

6. 关联交易

2022 年，公司关联方采购规模同比明显增加，但占采购总额比重仍很低；关联方销售收入受公司光伏发电 EPC 工程量减少影响明显下降，占销售总额的比重进一步降低。

关联方采购方面，公司在性能和价格基本一致的情况下，优先向非关联单位采购。在特定市场供需较为紧张，以及综合考虑产品技术、质量水平等因素，为保障光伏电站业务、光伏电站 EPC 业务的持续稳定发展，需向关联方公司晶科能源控股有限公司（以下简称“晶科能源控股”）采购少量光伏组件。此外除公司客户指定公司向晶科能源控股采购的情形外，公司承诺每年向晶科能源控股采购组件金额占公司同类采购总额的比例不超过 10%。2022 年，公司关联采购所涉及的交易内容主要为向晶科能源采购组件、支架和储能设备，公司关联采购额为 3.25 亿元，较上年增长 2.98 亿元，占当期采购总额的 5.64%，占比仍很低。

关联方销售方面，公司近年关联销售主要涉及光伏电站运营业务产生的电费、光伏电站 EPC 施工费、以及电站代理维护运营费和咨询费等；2022 年，受公司光伏电站 EPC 业务施工规模大幅下降影响，公司未产生 EPC 相关的关联销售收入，受此影响公司关联销售收入同比下降 88.85% 至 0.54 亿元，占当期销售总额的 1.68%。

7. 未来发展

2023 年，公司将分别从公司业务开发模式、工程自建能力、工商业分布式电站资产管理、

户用光伏品牌打造及新兴业务布局等五个方面进行重点工作布局。

在业务开发模式方面，2023 年，公司开发团队将以公司已有投资产业的重点地区进行深度自主开发，围绕海上风电建设和两个一体化等国家政策导向，结合战略合作方资源、区域资源禀赋及电网规划等要素，制定有针对性的开发策略和实施计划，将海上风电及源网荷储项目打造成开发新模式的标杆样板，引导公司从单一光伏电站开发转向复合型开发业务；在工程自建能力方面，公司以打造自建自持项目从开工到满发并网的闭环建设能力为 2023 年工程技术中心的重点工作；分布式电站方面，公司拟覆盖工商业分布式资产出售全流程，兼顾存量资产和新并网资产，形成资产从开发到出售的健康周转，提高户用光伏品牌竞争力；此外，公司拟积极开拓新兴业务布局，密切关注储能、虚拟电厂、微电网、光伏制氢等新兴产业发展，完成全年制定的储能项目建设目标，建设虚拟电厂集控平台，并积极参与重点城市的微电网建设工程，打造光伏+制氢标杆示范项目，助力光伏项目开发，并逐步推动公司从清洁能源投资商向清洁能源服务商的转型。

十、财务分析

1. 财务概况

公司提供了 2022 年合并财务报告，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对上述财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见审计结论。公司提供的 2023 年一季度财务报告未经审计。

2022 年，公司新增子公司 196 家，减少 111 家，

2023年1—3月，公司新增子公司41家，减少71家，截至2023年3月底，公司纳入合并范围子公司796家。公司每年通过设立、收购、注销、转让子公司数量较大，但考虑到公司主业未发生变化，公司合并范围变动对财务数据可比性影响较小。

截至2022年底，公司合并资产总额374.00亿元，所有者权益125.09亿元（含少数股东权益1.16亿元）；2022年，公司实现营业总收入31.96亿元，利润总额2.89亿元。

截至2023年3月底，公司合并资产总额408.78亿元，所有者权益155.35亿元（含少数股东权益1.15亿元）；2023年1—3月，公司实现营业总收入8.18亿元，利润总额0.31亿元。

2. 资产质量

跟踪期内，公司资产规模迅速扩张。受国家电费补贴款的回流带动，应收电费规模增速有所下降。公司受限货币资金规模进一步扩大，资产整体流动性较弱。

截至2022年底，公司合并资产总额374.00亿元，较上年底增长26.85%。公司资产结构相对均衡，其中流动资产占40.16%，非流动资产占59.84%，资产结构较上年底变化不大。

截至2022年底，公司流动资产150.19亿元，较上年底增长29.90%，主要系货币资金及存货增长所致。

截至2022年底，公司货币资金61.99亿元，较上年底增长49.40%，主要系公司开具用于支付电站工程款的票据缴存的保证金及远期购汇保证金增加所致。受此原因影响，公司受限货币资金较上年底快速增长16.81亿元至22.49亿元，受限比例为36.28%，主要由银行承兑汇票保证金（占80.30%）、贷款保证金（占10.05%）及保函保证金（占4.57%）构成，受限比例高。

公司应收账款主要由应收电费补贴款及应收EPC工程款构成。截至2022年底，得益于国家电费补贴款的回流，公司应收账款账面价值47.80亿元，较上年底下降2.21%。应收账款账龄以一年以内为主，累计计提坏账1.97亿元；应收

账款前五大欠款方合计金额为25.05亿元，占比为50.32%，集中度较高。

表 10 截至 2022 年底公司按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位名称	期末余额 (亿元)	占应收账款比	坏账准备余额 (亿元)
内蒙古电力(集团)有限公司	5.75	11.54%	0.06
国网新疆电力有限公司	5.58	11.20%	0.06
国网江苏省电力公司	4.92	9.88%	0.05
国网安徽省电力有限公司	4.63	9.31%	0.05
国网山东省电力有限公司	4.18	8.39%	0.04
合计	25.05	50.32%	0.25

注：合计尾数差异系四舍五入所致
资料来源：公司财务报告，联合资信整理

截至2022年底，公司其他应收款(合计)5.01亿元，较上年底下降31.57%，主要系公司本期收回对已处置子公司借款所致。公司其他应收款主要由往来款（占37.01%）、股权转让款（占24.19%）及省级以下地方政府新能源电费区补贴款（占19.03%）构成。

截至2022年底，公司存货14.08亿元，较上年底显著增长12.55亿元，主要系本期以出售为目的持有的电站项目工程进度增加所致。公司存货主要由开发成本（占96.28%）构成，开发成本系公司意图出售而暂时持有的项目公司在建或并网的电站资产。公司未计提存货跌价准备。

公司计入应收合同资产部分的资产主要为正在申报国补清单的电站补贴，待国补清单申报完成后，转入应收账款核算。截至2022年底，公司合同资产6.84亿元，较上年底下降10.79%，主要系本期完成国补清单申报的电站对应的应收电费补贴款转入应收账款所致。

公司其他流动资产主要为光伏电站建设过程中采购设备及劳务等产生的待抵扣增值税进项税额。截至2022年底，公司其他流动资产5.28亿元，较上年底下降21.02%，主要系当期公司待抵扣增值税进项税减少所致。

截至2022年底，公司非流动资产223.81亿元，较上年底增长24.88%，主要系公司固定资产及在建工程增长所致。

截至2022年底,公司固定资产(合计)156.53亿元,较上年底增长9.28%,主要系部分在建电站完工转固所致。固定资产主要由电站资产构成(占99.69%),累计计提折旧50.09亿元,未计提减值准备;固定资产成新率75.76%。

截至2022年底,公司在建工程(合计)33.72亿元,较上年底增长24.20亿元,主要系金塔县晶亮新能源电力有限公司、金昌市晶阳电力有

限公司、金昌市晶亮电力有限公司等电站项目工程进度增加所致。公司未对在建工程计提减值准备。

截至2022年底,公司使用权资产16.83亿元,较上年底增长80.20%,主要系公司2022年光伏电站项目装机规模大幅增长,租赁和使用的屋顶及建筑物对应的租赁合同增加所致。

表 11 2021 - 2022 年末及 2023 年 3 月末公司资产主要构成

科目	2021 年末		2022 年末		2023 年 3 月末	
	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)
流动资产	115.62	39.21	150.19	40.16	184.69	45.18
货币资金	41.49	14.07	61.99	16.58	82.04	20.07
合同资产	7.67	2.60	6.84	1.83	6.86	1.68
应收账款	48.88	16.58	47.80	12.78	52.63	12.87
其他应收款 (合计)	7.32	2.48	5.01	1.34	7.36	1.80
存货	1.53	0.52	14.08	3.77	20.11	4.92
其他流动资产	6.68	2.27	5.28	1.41	8.49	2.08
非流动资产	179.22	60.79	223.81	59.84	224.10	54.82
固定资产 (合计)	143.24	48.58	156.53	41.85	151.77	37.13
在建工程 (合计)	9.51	3.23	33.72	9.02	35.63	8.71
使用权资产	9.34	3.17	16.83	4.50	17.12	4.19
资产总额	294.84	100.00	374.00	100.00	408.78	100.00

数据来源: 公司财务报告、联合资信整理

截至 2022 年底, 公司受限资产 166.59 亿元, 较上年底增长 22.02%, 占总资产比重为 44.54%, 受限比例高, 公司整体资产流动性较弱。

表 12 截至 2022 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	22.49	6.01%	银行承兑汇票保证金、贷款保证金、保函保证金等
应收账款/合同资产	46.64	11.94%	用于贷款及融资租赁质押担保
应收款项融资	0.88	0.23%	用于应付票据质押担保
存货	2.40	0.64%	用于贷款及融资租赁质押担保
固定资产	86.58	23.15%	用于贷款、融资租赁抵押担保及公司债券抵押反担保
在建工程	9.47	2.53%	用于贷款、融资租赁抵押担保及公司债券抵押反担保
无形资产	0.13	0.04%	用于公司债券抵押反担保
合计	166.59	44.54%	--

资料来源: 公司财务报告, 联合资信整理

截至 2023 年 3 月底, 公司合并资产总额 408.78 亿元, 较上年底增长 9.30%。受益于非公开发行 A 股股票事项募得资金, 公司货币资金较上年底增长 32.34%至 82.04 亿元; 公司转让多家电站公司, 产生较多应收股权转让款及往来款, 使得公司其他应收款(合计)较上年底增长 46.85%至 7.36 亿元; 此外得益于当期以出售为目的的项目工程进度的推进, 公司存货较上年底增长 42.76%。非流动资产较上年底变化不大, 综上影响, 截至 2023 年 3 月底, 公司流动资产占 45.18%, 较上年底提高 5.02 个百分点。

3. 资本结构

(1) 所有者权益

截至 2022 年底, 公司所有者权益规模较上年底保持稳定, 实收资本及资本公积合计占比较大, 所有者权益结构稳定性较强。受益于非公开发行 A 股股票, 截至 2023 年 3 月底, 公

司所有者权益同比大幅增长，资本实力进一步提升。

截至 2022 年底，公司所有者权益 125.09 亿元，较上年底增长 0.83%。其中，归属于母公司所有者权益占比为 99.07%，少数股东权益占比为 0.93%。在所有者权益中，实收资本、资本公积和未分配利润分别占 23.14%、50.15% 和 23.38%。所有者权益结构稳定性较强。

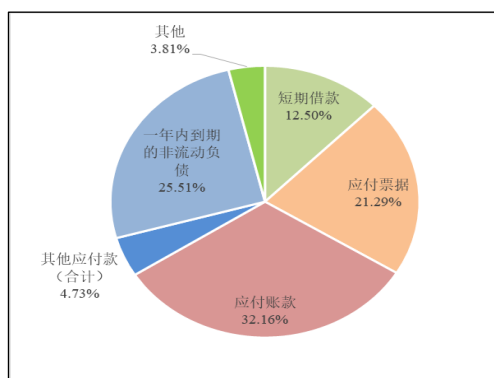
截至 2023 年 3 月底，受益于非公开发行股票，公司所有者权益 155.35 亿元，较上年底增长 24.19%。公司实收资本及资本公积分别较上年底增长 23.37% 和 36.75%，资本实力有所提升。

(2) 负债

截至 2022 年底，公司负债和有息债务规模较上年底大幅增长，债务负担有所加重。2023 年一季度公司完成非公开发行股票事项，对债务结构及债务指标起到一定优化作用，但持续增长的借款规模使得公司债务负担仍较重。

截至 2022 年底，公司负债总额 248.91 亿元，较上年底增长 45.75%，主要系公司在建电站项目持续推进使得融资需求增加所致。其中，公司流动负债受短期借款及应付票据增加影响较上年底增长 69.08% 至 100.72 亿元。流动负债占比较上年底上升 5.58 个百分点至 40.46%。

图1 截至2022年底公司流动负债构成



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至 2022 年底，公司短期借款 12.59 亿元，较上年底增长 72.63%；应付票据 21.44 亿元，较上年底增长 18.77 亿元，主要系本期开具银行承兑汇票支付工程款增加所致。

截至 2022 年底，公司应付账款 32.39 亿元，

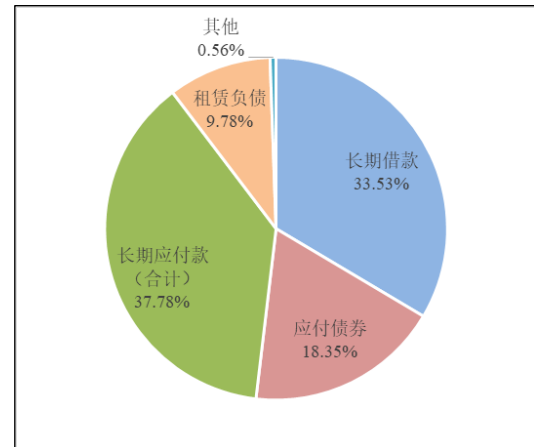
较上年底增长 30.23%，主要系公司自持光伏电站业务款（占 70.24%）及拟出售光伏电站业务款（占 22.58%）增长所致。公司应付账款账龄主要集中在一年以内。

截至 2022 年底，公司合同负债 1.86 亿元，较上年底增长 1.40 亿元，主要系光伏电站 EPC 业务预收款增加所致。

截至 2022 年底，公司其他应付款（合计）4.77 亿元，较上年底增长 87.26%，主要系本期收到户用光伏代理商押金及保证金所致。

截至 2022 年底，公司一年内到期的非流动负债 25.70 亿元，较上年底增长 25.49%，主要系公司一年内到期的长期借款增长所致。

图2 截至2022年底公司非流动负债构成



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至 2022 年底，公司非流动负债 148.19 亿元，较上年底增长 33.25%，主要系长期借款增长所致。

截至 2022 年底，公司长期借款 49.69 亿元，较上年底显著增长 114.02%，主要系随着在建项目规模扩张，公司项目贷款快速增长所致，此外为优化负债结构，降低融资成本，公司将部分项目融资渠道由融资租赁置换为银行借款，也使得公司长期借款数量有所增加。

截至 2022 年底，公司应付债券 27.19 亿元，较上年底增长 26.88%，主要系境外债券增加所致。

公司长期应付款主要由资产抵押借款（占 93.15%）构成，资产抵押借款均为项目公司的融资租赁借款。截至 2022 年底，公司长期应付

款（合计）55.99 亿元，较上年底下降 3.09%。主要系受借款置换影响融资租赁规模下降所致。

截至 2022 年底，公司租赁负债 14.49 亿元，较上年底增长 69.29%，主要系本期电站项目对应的租赁合同增加所致。

有息债务方面，截至 2022 年底，公司全部债务 207.08 亿元，较上年底显著增长 45.64%。债务结构方面，短期债务占 28.84%，长期债务占 71.16%；其中，短期债务 59.73 亿元，较上

年底增长 91.40%，主要系短期借款及应付票据增加所致；长期债务 147.36 亿元，较上年底增长 32.77%，主要系长期借款增长所致。从债务指标来看，截至 2022 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 66.55%、62.34%和 54.09%，较上年底分别提高 8.63 个百分点、8.94 个百分点和 6.87 个百分点。公司债务负担较重。公司有息债务期限分布情况如下表：

表 13 截至 2022 年底公司有息债务期限分布情况（单位：亿元）

项目	1 年内	1-2 年内	2-3 年内	3-5 年内	5 年以上	合计
短期借款	12.59	--	--	--	--	12.59
应付票据	21.44	--	--	--	--	21.44
其他应付款中有息债务	--	--	--	--	--	--
一年内到期的非流动负债	25.70	--	--	--	--	25.70
长期借款	--	5.87	7.42	9.44	26.95	49.69
应付债券	--	1.68	7.40	18.11	--	27.19
长期应付债中有息债务	--	9.02	7.17	9.90	29.90	55.99
租赁负债	--	0.30	0.37	1.08	12.73	14.49
合计	59.73	16.87	22.37	38.54	69.58	207.08

注：分项加总与合计数差异系四舍五入所致
资料来源：公司提供

截至 2023 年 3 月底，公司负债总额 253.43 亿元，较上年底略有增长，负债结构较上年底变化不大。

截至 2023 年 3 月底，公司全部债务规模及债务结构较上年底变化不大。权益规模受益于非公开发行股票事项完成明显增长，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 62.00%、57.95%和 49.37%，较上年底分别下降 4.56 个百分点、4.40 个百分点和 4.71 个百分点。

截至 2023 年 6 月 26 日，公司存续债券为“晶科转债”22.96 亿元以及境外债 1 亿美元。公司 2023 年无到期债券，债券集中偿付压力较小。

表 14 截至 2023 年 6 月 26 日公司存续债券情况

债券简称	到期日	债券余额
晶科科技 4.8% N20250922	2025.09.22	1.00 亿美元
晶科转债	2027.04.23	22.96 亿元

资料来源：Wind

4. 盈利能力

2022 年，公司营业总收入同比下降，成本费用规模支出大，对整体利润侵蚀较严重。2023 年一季度，受发电量同比增加影响，公司营业总收入及利润规模均较上年同期明显增长，并实现扭亏。

2022 年，受 EPC 业务产值规模下降影响，公司实现营业总收入 31.96 亿元，同比下降 13.02%；营业成本 16.53 亿元，同比下降 22.93%；公司利润总额 2.89 亿元，同比下降 38.15%。主要系公司当期销售费用增加、收到的政府补助减少及投资收益下降等因素综合影响所致。2022 年公司对于部分毛利率较低的 EPC 项目进行压缩，使得公司营业利润率同比提高 6.34 个百分点至 46.92%。

2022 年，公司费用总额为 12.75 亿元，同比增长 0.98%。从构成看，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为 7.99%、23.97%、0.68%和 67.36%。其中，销售费用为

1.02 亿元，同比增长 51.71%，主要系本期公司增加户用光伏等新项目开发及投入所致；管理费用为 3.06 亿元，同比下降 2.99%；研发费用为 0.09 亿元，同比增长 25.63%，主要系研发人员薪酬增加所致；财务费用为 8.59 亿元，同比下降 1.68%。2022 年，公司期间费用率为 39.88%，同比提高 5.53 个百分点。公司费用规模大，对整体利润侵蚀较严重，公司费用控制能力弱。

2022 年，公司非经常损益规模和结构变化不大。其中其他收益 0.94 亿元，同比下降 50.56%，主要系公司当期收到政府补助减少所致；投资收益 0.92 亿元，同比下降 31.53%，主要系当期公司权益法核算的长期股权投资确认的投资收益下降所致。公司其他收益及投资收益分别占当期公司营业利润的 27.59% 和 27.19%，仍对公司利润规模形成一定支撑。

表 15 公司盈利能力变化情况

项目	2021 年	2022 年
营业总收入（亿元）	36.75	31.96
利润总额（亿元）	4.66	2.89
营业利润率	40.58%	46.92%
总资本收益率	4.74%	3.42%
净资产收益率	3.03%	1.80%

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

盈利指标方面，2022 年，公司总资本收益率和净资产收益率分别为 3.42% 和 1.80%，同比分别下降 1.32 个百分点和 1.23 个百分点。公司各盈利指标表现弱化。

与所选公司比较，公司盈利能力处于较低水平。

表 16 2022 年同行业公司盈利情况对比

证券简称	营业利润率	总资产报酬率	净资产收益率
金开新能源股份有限公司	28.12%	5.97%	11.04%
中节能太阳能股份有限公司	17.94%	5.80%	7.55%
晶科电力科技股份有限公司	10.62%	3.37%	1.69%

注：为方便对比，表中各指标均采用 Wind 口径

资料来源：Wind

2023 年 1—3 月，受当期电站装机容量上涨带动发电量同比增加影响，公司实现营业收入 8.18 亿元，同比增长 42.72%；营业成本

4.90 亿元，同比增长 43.12%；利润总额 0.31 亿元，实现扭亏。

5. 现金流

2022 年，受部分国家电费补贴到账影响，公司经营活动现金净流规模及现金收入比同比显著增加。公司资本支出需求大，经营获现难以满足投资支出需求。同时，考虑到公司持续保持较大的在建电站规模及已签订光伏开发协议规模，公司未来融资需求较大。

表 17 公司现金流情况（单位：亿元）

项目	2021 年	2022 年	2023 年 1—3 月
经营活动现金流入量	32.89	48.11	7.79
经营活动现金流出量	19.24	30.19	18.23
经营活动现金流量净额	13.65	17.91	-10.44
投资活动现金流入量	25.56	2.59	1.60
投资活动现金流出量	25.92	26.83	9.21
投资活动现金流量净额	-0.36	-24.24	-7.60
筹资活动前现金流量净额	13.29	-6.33	-18.04
筹资活动现金流入量	74.18	110.42	51.67
筹资活动现金流出量	67.91	101.74	16.76
筹资活动现金流量净额	6.27	8.67	34.91
现金收入比	80.30%	124.05%	82.07%

资料来源：根据公司年度报告整理

从经营活动来看，得益于部分国家电费补贴款到账，2022 年，公司经营活动现金净流入 17.91 亿元，同比增长 31.24%。公司收入实现质量受可再生能源补贴发放进度影响很大，当期公司现金收入比为 124.05%，同比显著提高 43.75 个百分点。

从投资活动来看，2022 年，公司投资活动现金流入 2.59 亿元，同比下降 89.87%，主要系上年出售存量电站，股权转让款及对已处置子公司借款回款金额较大所致；投资活动现金流出 26.83 亿元，同比增长 3.50%；投资活动现金净流出 24.24 亿元，同比增长 23.88 亿元。

2022 年，公司筹资活动前现金流量净额为 -6.33 亿元，公司经营获现无法充分满足投资支出需求。

从筹资活动来看，受公司融资租赁借款大幅增长因素影响，2022 年，公司筹资活动现金

流入 110.42 亿元，同比增长 48.85%；筹资活动现金流出 101.74 亿元，同比增长 49.81%，主要系偿还融资租赁借款本息规模较大所致。2022 年，公司筹资活动现金净流入 8.67 亿元，同比增长 38.44%。

2023 年 1—3 月，公司经营活动现金净流出 10.44 亿元，同比增加 9.88 亿元，主要系本期以出售为目的持有的项目工程进度增加，对应款项支付增加所致；投资活动现金净流出 7.60 亿元，同比增加 5.91 亿元，主要系本期支付的项目进度款增加所致；受非公开发行 A 股股票影响，公司筹资活动现金净流入 34.91 亿元，同比增加 24.95 亿元。

6. 偿债能力指标

2022 年，公司短期偿债能力指标均略有下降，但现金类资产及经营净现金流对短期债务保障程度尚可，公司短期偿债指标表现较好。公司 EBITDA 对于利息覆盖程度一般。整体看，公司长期偿债能力指标表现一般。

从短期偿债指标看，截至 2022 年底，公司流动比率与速动比率有所下降，但流动资产对流动负债的保障程度仍高；截至 2022 年底，公司现金短期债务比同比下降 0.29 倍，现金类资产对短期债务保障程度较上年有所下降；截至 2022 年底，公司经营现金流动负债比率为 17.79%，同比下降 5.12 个百分点。公司短期偿债指标仍表现较好。

2022 年，公司 EBITDA 为 21.95 亿元，同比下降 6.38%。从构成看，公司 EBITDA 主要由折旧（占 44.56%）、计入财务费用的利息支出（占 41.50%）和利润总额（占 13.14%）构成。2022 年，公司 EBITDA 利息倍数下降至 2.17 倍；公司全部债务/EBITDA 由上年的 6.06 倍提高至 9.43 倍，EBITDA 对全部债务的覆盖程度较弱；整体看，公司长期债务偿债能力表现较上年有所弱化。

表 18 公司偿债能力指标

项目	项目	2021 年	2022 年
短期偿债能力指标	流动比率	194.09%	149.12%
	速动比率	191.52 %	135.13%
	经营现金流动负债比	22.91 %	17.79%
	经营现金/短期债务（倍）	0.44	0.30
	现金短期债务比（倍）	1.37	1.08
长期偿债能力指标	EBITDA（亿元）	23.45	21.95
	全部债务/EBITDA（倍）	6.06	9.43
	经营现金/全部债务（倍）	0.10	0.09
	EBITDA 利息倍数（倍）	2.41	2.17
	经营现金/利息支出（倍）	1.40	1.77

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

截至 2022 年底，公司对外担保余额为 11.84 亿元，较 2022 年 3 月底下降 12.49%，占 2022 年底公司净资产的 9.47%。公司对外担保对象共涉及 5 家企业，均为民营企业。公司对外担保业务主要是基于公司对外开展业务而发生，相关担保均取得反担保措施。

公司为上市企业，具备直接融资渠道，但间接融资渠道有待扩宽，银行授信方面，截至 2023 年 3 月底，公司共计获得银行授信额度 150 亿元，已使用授信额度 126 亿元，剩余可使用授信额度 24 亿元。

未决诉讼方面，截至 2022 年底，对公司存在一定影响及涉案金额在 5000 万元以上的未决诉讼 1 件。2016 年 10 月 17 日，受公司委托，四川北控清洁能源工程有限公司（以下简称“四川北控清洁”）与中国能源建设集团安徽电力建设第二工程有限公司（以下简称“安徽电建二公司”）签订了《晶科电力湛江市徐闻县 40 兆瓦渔光互补光伏并网发电项目建安施工承包合同》，2017 年 11 月 7 日四川北控清洁与安徽电建二公司就后续组件安装及前期遗留问题签订了《晶科电力湛江市徐闻县 40 兆瓦渔光互补光伏并网发电项目补充协议》。安徽电建二公司以四川北控清洁、公司及公司子公司徐闻县晶科电力有限公司（以下简称“晶科徐闻公司”）未按合同支付工程款及设备款为由，于 2021 年 3 月 16 日向广东省湛江市中级人民法院提起诉讼，请求判令四川北控清洁、公司、晶科徐闻公

司支付工程款 4549.12 万元及工程款利息⁵，同时赔偿因合同提前终止造成的损失 307.02 万元。上述案件在审理过程中，四川北控清洁以工程质量为由起诉安徽电建二公司（案号为（2021）月 0825 民初 1532）。2021 年 10 月 11 日，晶科徐闻公司以本案件的审理须以《（2021）粤 0825 民初 1532 号案件》的审理结果为依据为由，向广东省湛江市中级人民法院申请中止上诉案件审理。截至 2023 年 4 月 28 日，上述案件正在审理中。

7. 公司本部（母公司）财务分析

母公司为合并范围内部分子公司提供光伏电站 EPC 工程服务及承担了大量组件采购职能，跟踪期内，公司户用分布式光伏电站建造规模迅速扩张，母公司营业总收入及成本均迅速增长；债务负担明显加重。

截至 2022 年底，母公司资产总额 228.21 亿元，较上年底增长 25.06%，主要系流动资产增长所致。其中货币资金为 34.17 亿元，较上年底增长 59.05%，主要系母公司发行债券募得资金到账所致；应收账款 49.58 亿元，较上年底增长 52.93%。母公司应收账款中账龄以一年以内为主，累计计提坏账 1.15 亿元；应收账款前五大欠款方合计金额为 18.11 亿元，占比为 35.70%，集中度较高。其他应收款 66.89 亿元，较上年底增长 15.94%，主要由关联子公司往来款构成。

截至 2022 年底，母公司负债总额 134.96 亿元，较上年底增长 55.01%，以流动负债为主（占 79.85%）。从构成看，流动负债主要由应付票据（占 17.19%）、应付账款（占 23.23%）和其他应付款（占 38.12%）构成。母公司应付票据及应付账款规模合计 43.56 亿元，较上年底增长 83.90%，主要系由于在建项目规模增加，组件采购规模大幅增长所致。母公司其他应付款 41.08 亿元，较上年底增长 95.55%，主要系往来款增长所致。母公司非流动负债主要由应付债券构成（占 99.99%）。截至 2022 年底，母公司

资产负债率为 59.14%，较上年底提高 11.43 个百分点，债务负担明显加重。

截至 2022 年底，母公司所有者权益为 93.25 亿元，较上年底下降 2.27%。在所有者权益中，实收资本 28.94 亿元（占 31.04%）、资本公积 61.09 亿元（占 65.51%）、未分配利润 1.06 亿元（占 1.13%）、盈余公积 0.48 亿元（占 0.51%）。

2022 年以来，公司户用分布式光伏电站建造规模迅速扩张。因母公司为合并范围内部分子公司电站提供 EPC 工程服务及承担大量组件采购职能，2022 年，母公司营业总收入为 41.29 亿元，较上年底显著增长 89.32%，营业成本 38.18 亿元，较上年底显著增长 100.77%。综上所述影响，母公司利润总额为 -0.27 亿元。同期，母公司投资收益为 2.09 亿元。投资收益为母公司提供了重要的利润补充。

现金流方面，2022 年，母公司经营活动现金流净额为 -0.83 亿元，投资活动现金流净额 4.63 亿元，筹资活动现金流净额 -3.88 亿元。

十一、债券偿还能力分析

公司 EBITDA 和经营活动现金流入量对“晶科转债”的按期偿付的保障程度较高。考虑到“晶科转债”转股的因素，“晶科转债”的实际偿还压力或低于测算值。

截至 2023 年 6 月 26 日，公司公开发行且存续的债券本金合计 30.17 亿元⁶。其中，不考虑可转债转股情况，存续债券待偿本金峰值为 22.96 亿元。2022 公司经营活动现金流入量、经营活动现金流净额和 EBITDA 对待偿债券本金峰值保障程度较高。公司对存续债券保障情况如下表：

表 19 公司债券偿还能力指标

项目	2022 年
长期债务（亿元）	147.36
经营现金流入/长期债务（倍）	0.33
经营现金/长期债务（倍）	0.12
长期债务/EBITDA（倍）	6.71

⁵判令被告支付工程款逾期支付利息，以应付未付工程款为基数，按照同期贷款利率及 LPR 暂计至 2021 年 3 月 15 日为止

5461166.31 元
⁶美元兑人民币汇率采用 2023 年 6 月 26 日当日汇率 1 美金约为 7.21 人民币

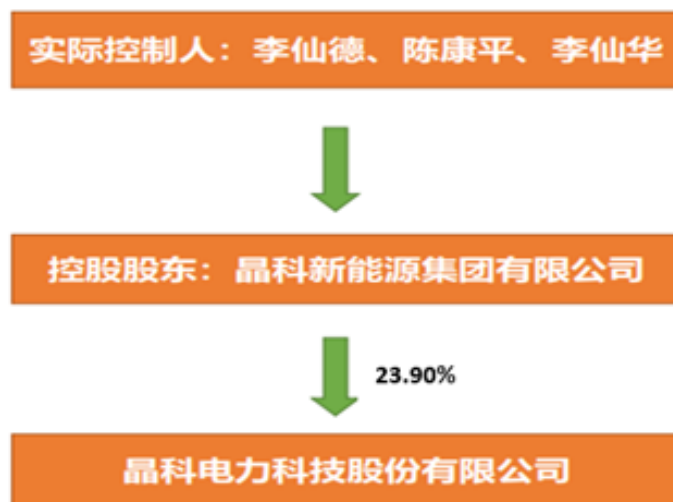
本报告所跟踪债券余额 (亿元)	22.96
经营现金流入/本报告所跟踪债券余额 (倍)	2.10
经营现金/本报告所跟踪债券余额 (倍)	0.78
本报告所跟踪债券余额/EBITDA (倍)	1.05

资料来源：联合资信根据公司年报及公开资料整理

十二、结论

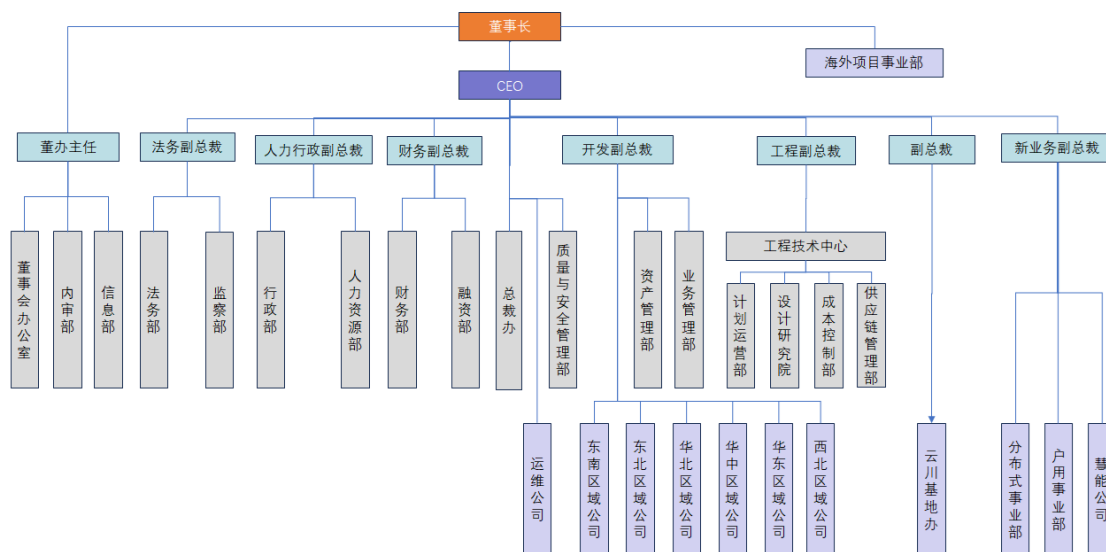
基于对公司经营风险、财务风险及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AA，“晶科转债”的信用等级为 AA，评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2023 年 3 月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2023 年 3 月底公司组织架构图



资料来源：公司提供

附件 1-3 截至 2023 年 3 月底公司下属一级子公司情况

序号	企业名称	业务性质	实收资本 (万元)	持股比例 (%)	
				直接	间接
1	晶科电力有限公司	电力发电行业	594000.00	100.00	--
2	海宁市晶科新能源电力有限公司	电力发电行业	10000.00	100.00	--
3	玉环萃然斋农业科技有限公司	农业	0.00	100.00	--
4	横峰县晶科工程有限公司	EPC业务	1000.00	100.00	--
5	鄱阳县晶科工程有限公司	EPC 业务	1000.00	100.00	--
6	宁都县盛步能源工程有限公司	EPC业务	100.00	100.00	--
7	布尔津县盛步光伏发电有限公司	电力发电行业	0.00	100.00	--
8	晶科慧能技术服务有限公司	电力销售	4000.00	100.00	--
9	上海晶坪电力有限公司	电力发电行业	3000.00	100.00	--
10	上海晶晃电力有限公司	电力发电行业	0.00	100.00	--
11	湖北晶风新能源有限公司	电力发电行业	0.00	90.00	--
12	晶智数云（上海）能源科技有限公司	质检技术服务	0.00	100.00	--
13	JINKO POWER INVESTMENT CO.,LTD.	电力发电行业	200万美元	100.00	--

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	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	24.78	42.83	64.74	83.91
资产总额 (亿元)	293.07	294.84	374.00	408.78
所有者权益 (亿元)	111.52	124.06	125.09	155.35
短期债务 (亿元)	35.52	31.21	59.73	62.55
长期债务 (亿元)	111.51	110.98	147.36	151.50
全部债务 (亿元)	147.03	142.19	207.08	214.05
营业总收入 (亿元)	35.88	36.75	31.96	8.18
利润总额 (亿元)	5.46	4.66	2.89	0.31
EBITDA (亿元)	24.52	23.45	21.95	--
经营性净现金流 (亿元)	27.04	13.65	17.91	-10.44
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	0.68	0.82	0.64	--
存货周转次数 (次)	20.67	14.08	2.12	--
总资产周转次数 (次)	0.12	0.13	0.10	--
现金收入比 (%)	124.13	80.30	124.05	82.07
营业利润率 (%)	44.71	40.58	46.92	38.89
总资本收益率 (%)	5.24	4.74	3.42	--
净资产收益率 (%)	4.36	3.03	1.80	--
长期债务资本化比率 (%)	50.00	47.22	54.09	49.37
全部债务资本化比率 (%)	56.87	53.40	62.34	57.95
资产负债率 (%)	61.95	57.92	66.55	62.00
流动比率 (%)	125.84	194.09	149.12	184.61
速动比率 (%)	124.00	191.52	135.13	164.51
经营现金流动负债比 (%)	32.84	22.91	17.79	--
现金短期债务比 (倍)	0.70	1.37	1.08	1.34
EBITDA 利息倍数 (倍)	2.67	2.41	2.17	--
全部债务/EBITDA (倍)	6.00	6.06	9.43	--

注: 1. 公司 2023 年一季度财务报表未经审计; 2. 公司现金类资产含应收款项融资, 2020-2022 年底, 短期债务含其他应付款及其他流动负债中的有息部分, 长期债务含长期应付款中的有息部分

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	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	10.16	21.48	34.17	/
资产总额 (亿元)	168.68	182.48	228.21	/
所有者权益 (亿元)	86.09	95.42	93.25	/
短期债务 (亿元)	11.85	15.25	32.66	/
长期债务 (亿元)	6.11	24.25	27.19	/
全部债务 (亿元)	17.96	39.50	59.85	/
营业总收入 (亿元)	17.72	21.81	41.29	/
利润总额 (亿元)	0.46	-0.69	-0.27	/
EBITDA (亿元)	/	/	/	/
经营性净现金流 (亿元)	-2.15	-6.54	-0.83	/
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	0.46	0.67	0.97	/
存货周转次数 (次)	62.66	84.16	66.43	/
总资产周转次数 (次)	0.11	0.12	0.20	/
现金收入比 (%)	123.66	93.31	69.07	/
营业利润率 (%)	14.01	12.64	7.24	/
总资本收益率 (%)	0.98	0.74	1.22	/
净资产收益率 (%)	0.71	-0.64	-0.19	/
长期债务资本化比率 (%)	6.63	20.26	22.58	/
全部债务资本化比率 (%)	17.26	29.28	39.09	/
资产负债率 (%)	48.97	47.71	59.14	/
流动比率 (%)	135.62	187.56	151.66	/
速动比率 (%)	135.28	187.25	150.77	/
经营现金流动负债比 (%)	-2.81	-10.41	-0.77	/
现金短期债务比 (倍)	0.86	1.41	1.05	/
EBITDA 利息倍数 (倍)	/	/	/	/
全部债务/EBITDA (倍)	/	/	/	/

注: 1. 母公司 2023 年一季度财务数据未披露, 相关数据未获得故以“/”表示 2. 母公司未披露折旧摊销等数据, 相关数据未获得以“/”表示

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