



内部编号:2023060305

无锡智能自控工程股份有限公司

公开发行 A 股可转换公司债券

跟踪评级报告

分析师: 陈婷婷 陈婷婷 ctt@shxsj.com
翁斯喆 翁斯喆 wsz@shxsj.com

评级总监: 张明海 

联系电话: (021) 63501349
联系地址: 上海市黄浦区汉口路 398 号华盛大厦 14 层
公司网站: www.shxsj.com



上海新世纪资信评估投资服务有限公司

Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.

评级声明

除因本次评级事项使本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级人员履行了调查和诚信义务，所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本报告的评级结论是本评级机构依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本次跟踪评级依据评级对象及其相关方提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的真实性、准确性和完整性由资料提供方或发布方负责。本评级机构合理采信其他专业机构出具的专业意见，但不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

本报告并非某种决策的结论、建议。本评级机构不对发行人使用或引用本报告产生的任何后果承担责任，也不对任何投资者的投资行为和投资损失承担责任。

本次跟踪评级的信用等级自本跟踪评级报告出具之日起至被评债券本息的约定偿付日有效。在被评债券存续期内，本评级机构将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象（或债券）实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更或终止评级对象（或债券）信用等级。

本报告版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以任何方式外传。

未经本评级机构书面同意，本报告、评级观点和评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。本评级机构对本报告的未授权使用、超越授权使用和不当使用行为所造成的一切后果均不承担任何责任。

概述

编号：【新世纪跟踪（2023）100266】

评级对象：无锡智能自控工程股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券

智能转债

主体/展望/债项/评级时间

本次跟踪：A⁺/稳定/A⁺/2023 年 6 月 21 日

前次跟踪：A⁺/稳定/A⁺/2022 年 6 月 13 日

首次评级：A⁺/稳定/A⁺/2018 年 11 月 30 日



跟踪评级观点

主要优势：

- 产品技术优势。智能自控专业从事控制阀业务多年，能够根据客户不同工况需求研发定制全系列智能控制阀产品，毛利率保持较高水平。公司部分产品技术及工艺达到国外先进水平，有望进行进口替代。
- 业务规模扩大，经营业绩实现增长。智能自控与国内能源石化行业大中型企业建立了良好的业务合作关系。跟踪期内公司新增订单保持增长，业务规模扩大，经营业绩实现增长。
- 融资渠道保持通畅。智能自控作为 A 股上市公司具备资本市场直接融资功能，并与多家国有商业银行建立了合作关系，目前尚拥有一定规模未使用银行授信，可增加公司的财务弹性。

主要风险：

- 下游市场需求及客户订单波动风险。控制阀产品需求与下游石化行业关联度较高。若下游石化行业固定资产投资增速放缓，将加大智能自控市场竞争压力并影响其订单稳定性。公司控制阀产品销售与下游企业投资项目紧密相关，且订单项目制特征明显，未来面临持续开拓新市场和新客户压力。
- 业务规模仍较小。我国控制阀行业集中度较低，智能自控作为国内众多控制阀供应商之一，现有业务规模及市场占有率还有待提升。
- 短期偿债压力上升。跟踪期内，智能自控经营规模持续扩大，营运资金需求量加大，短期刚性负债余额增长，存在一定短期债务偿债压力。
- 新增产能释放情况有待关注。跟踪期内，智能自控新增对开关控制阀制造基地扩产项目建设，产能释放需经历一定经营周期，需关注后续订单获取情况及可能带来的投资风险。
- 可转债转股风险。跟踪期内，智能自控可转债转股金额很小，若剩余可转债转股不成功，智能自控需对剩余可转债还本付息，一定程度上将增加公司债务压力。

未来展望

通过对智能自控及其发行的上述可转债主要信用风险要素的分析，本评级机构维持公司 A⁺主体信用等级，评级展望为稳定；认为上述可转债还本付息安全性较强，并维持上述可转债 A⁺信用等级。

主要财务数据及指标

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 第一季度
母公司口径数据：				
货币资金（亿元）	0.56	0.69	0.68	0.65
刚性债务（亿元）	4.16	5.49	8.38	8.90
所有者权益（亿元）	7.81	8.36	9.04	9.21
经营性现金净流入量（亿元）	-0.46	-0.34	-1.30	-0.17
合并口径数据及指标：				
总资产（亿元）	14.58	17.31	21.25	21.38

主要财务数据及指标

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 第一季度
总负债（亿元）	6.79	9.02	12.25	12.23
刚性债务（亿元）	4.09	5.49	8.37	9.00
所有者权益（亿元）	7.79	8.28	9.00	9.15
营业收入（亿元）	5.52	7.34	8.63	1.75
净利润（亿元）	0.57	0.63	0.84	0.14
经营性现金净流入量（亿元）	-0.48	-0.41	-1.44	-0.18
EBITDA（亿元）	1.04	1.35	1.68	—
资产负债率[%]	46.55	52.14	57.64	57.20
权益资本与刚性债务比率[%]	190.42	150.97	107.58	101.71
流动比率[%]	158.74	135.81	144.93	145.45
现金比率[%]	24.85	22.62	20.06	20.82
利息保障倍数[倍]	4.80	4.19	3.88	—
净资产收益率[%]	7.49	7.87	9.68	—
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	-11.24	-7.40	-20.23	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-17.11	-11.52	-23.96	—
EBITDA/利息支出[倍]	6.99	6.95	6.04	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.29	0.28	0.24	—

注：根据智能自控经审计的 2020~2022 年及未经审计的 2023 年第一季度财务数据整理、计算。

发行人本次评级模型分析表

适用评级方法与模型：工商企业评级方法与模型（装备制造行业）FM-GS015（2022.12）

评级要素		风险程度	
个体信用	业务风险	5	
	财务风险	3	
	初始信用级别		a ⁺
	调整因素	流动性因素	0
		ESG 因素	0
		表外因素	0
		其他因素	0
调整理由： 无。			
个体信用级别		a ⁺	
外部支持	支持因素	0	
	支持理由： 无。		
主体信用级别		A ⁺	

同类企业比较表

企业名称（简称）	2022 年/末主要经营及财务数据				
	净资产（亿元）	总资产报酬率（%）	营业周期（天）	资产负债率（%）	EBITDA/利息支出（倍）
川仪股份	34.23	9.25	166.15	54.09	57.52
纽威股份	33.22	8.78	397.64	52.34	42.78
浙江力诺	9.17	9.14	255.21	34.90	39.97
智能自控	9.00	5.60	409.80	57.64	6.04

注 1：川仪股份全称为重庆川仪调节阀有限公司，纽威股份全称为苏州纽威阀门股份有限公司，浙江力诺全称为浙江力诺流体控制科技股份有限公司。

注 2：川仪股份、纽威股份和浙江力诺非本评级机构客户，相关数据及指标来自公开市场可获取数据及计算，或存在一定局限性。

跟踪评级报告

跟踪评级原因

按照无锡智能自控工程股份有限公司（简称“智能自控”）公开发行 A 股可转换公司债券（简称“智能转债”）信用评级的跟踪评级安排，本评级机构根据智能自控提供的经审计的 2022 年财务报表、未经审计的 2023 年第一季度财务报表及相关经营数据，对智能自控的财务状况、经营状况、现金流量及相关风险进行了动态信息收集和分析，并结合行业发展趋势等方面因素，进行了定期跟踪评级。

经中国证券监督管理委员会《关于核准无锡智能自控工程股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2019]683 号）核准，该公司于 2019 年 7 月 2 日公开发行 2.30 亿元可转换公司债券，期限为 6 年。本次债券于 2020 年 1 月 8 日进入转股期，截至 2023 年 3 月末，转股金额为 76.10 万元，至 2023 年 3 月末本金余额为 2.292 亿元。2022 年 6 月公司实施 2021 年权益分配方案后转股价格由 9.47 元/股相应调整为 9.42 元/股。本次债券附有有条件赎回条款，但从目前股价看，提前赎回的可能性较小。

该公司近三年来发行债券情况如图表 1 所示。

图表 1. 公司近三年以来注册发行债券概况

债项名称	发行金额 (亿元)	期限 (天/年)	发行利率 (%)	发行时间	本息兑付情况
智能转债	2.30	6 年	累进利率（第 1 年到第 6 年分别为 0.5%、0.8%、1.2%、1.6%、2.0%、3.0%）	2019.07.02	正常付息

资料来源：智能自控

本次债券募集资金全部用于该公司新建特种阀门深加工项目和直行程智能控制阀制造基地项目建设。其中“特种阀门深加工项目”计划总投资 1.50 亿元，实际投入资金 1.40 亿元，已于 2020 年 12 月建成投产，新增 3,000 套/年特种阀门产能，并可实现若干控制阀零部件的深加工。“直行程智能控制阀制造基地项目”计划总投资 1.46 亿元，实际投入资金 1.30 亿元，已于 2020 年 12 月建成投产，新增 6,000 套/年直行程智能控制阀的生产能力，目前整体产能释放情况较理想。

业务

1. 外部环境

(1) 宏观因素

2023 年第一季度，我国经济呈温和复苏态势；在强大的国家治理能力以及庞大的国内市场潜力的基础上，贯彻新发展理念和构建“双循环”发展新格局有利于提高经济发展的可持续性和稳定性，我国经济基本面长期向好。

2023 年第一季度，全球经济景气度在服务业的拉动下有所回升，主要经济体的通胀压力依然很大，美欧经济增长的疲弱预期未发生明显变化，我国经济发展面临的外部环境低迷且不稳。美联储、欧洲央行加息导致银行业风险暴露，政府的快速救助行动虽在一定程度上缓解了市场压力，但金融领域的潜在风险并未完全消除；美欧货币政策紧缩下，美元、欧元的供给持续回落，对全球流动性环境、外债压力大的新兴市场国家带来挑战。大国博弈背景下的贸易限制与保护不利于全球贸易发展，俄乌军事冲突的演变尚不明确，对全球经济发展构成又一重大不确定性。

我国经济总体呈温和复苏态势。就业压力有待进一步缓解，消费者物价指数小幅上涨。工业中采

矿业的生产与盈利增长明显放缓；除电气机械及器材、烟草制品等少部分制造业外，大多数制造业生产及经营绩效持续承压，且高技术制造业的表现自有数据以来首次弱于行业平均水平；公用事业中电力行业盈利状况继续改善。消费快速改善，其中餐饮消费显著回暖，除汽车、家电和通讯器材外的商品零售普遍增长；基建和制造业投资延续中高速增长，房地产开发投资降幅在政策扶持下明显收窄；剔除汇率因素后的出口仍偏弱。人民币跨境支付清算取得新的进展，实际有效汇率稳中略升，境外机构对人民币证券资产的持有规模重回增长，人民币的基本面基础较为坚实。

我国持续深入推进供给侧结构性改革，扩大高水平对外开放，提升创新能力、坚持扩大内需、推动构建“双循环”发展新格局、贯彻新发展理念等是应对国内外复杂局面的长期政策部署；短期内宏观政策调控力度仍较大，为推动经济运行整体好转提供支持。我国积极的财政政策加力提效，专项债靠前发行，延续和优化实施部分阶段性税费优惠政策，在有效支持高质量发展中保障财政可持续和地方政府债务风险可控。央行实行精准有力的稳健货币政策，综合运用降准、再贷款再贴现等多种货币政策工具，加大对国内需求和供给体系的支持力度，保持流动性合理充裕，引导金融机构支持小微企业、科技创新和绿色发展。我国金融监管体系大变革，有利于金融业的统一监管及防范化解金融风险长效机制的构建，对金融业的长期健康发展和金融资源有效配置具有重大积极意义。

2023年，随着各类促消费政策和稳地产政策逐步显效，我国经济将恢复性增长：高频小额商品消费以及服务消费将拉动消费进一步恢复；基建投资表现平稳，制造业投资增速有所回落，房地产投资降幅明显收窄；出口在外需放缓影响下呈现疲态，或将对工业生产形成拖累。从中长期看，在强大的国家治理能力以及庞大的国内市场潜力的基础上，贯彻新发展理念和构建“双循环”发展新格局有利于提高经济发展的可持续性和稳定性，我国经济长期向好的基本面保持不变。

(2) 行业因素

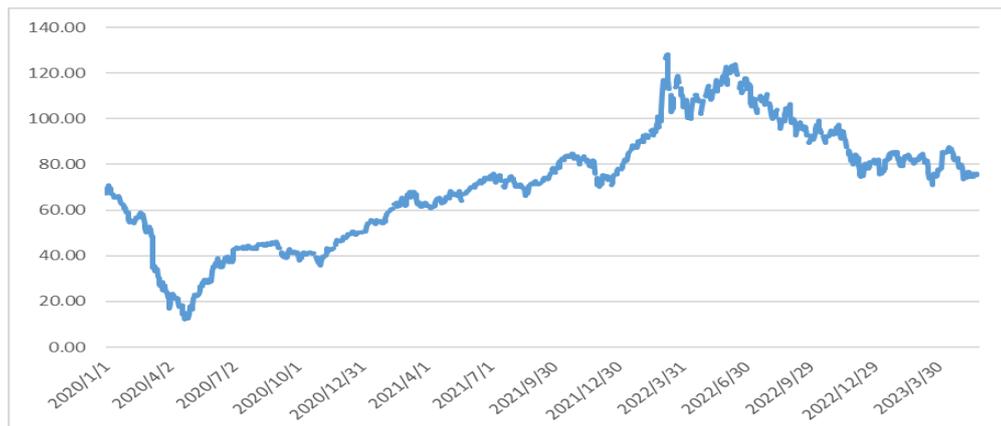
控制阀行业与下游石化等主要应用市场关联度较高，2022年以来石化行业固定资产投资支出整体景气度较高，但相对油价波动存在一定滞后，存在下降趋势。我国控制阀市场较分散，高端市场仍由外资企业垄断，未来随着国内控制阀企业生产技术的提升，进口替代市场空间较大。

A. 行业概况

控制阀为通用仪器仪表的一种，适用于石化、冶金、能源等多个行业，是通过接收工业自动化控制系统的控制信号驱动调节阀的执行机构，控制管道内介质的流量、温度、压力等工艺过程参数，实现自动化调节功能的最终控制元件，在石油化工、石油天然气等高温、高压、高磨损等工况环境下应用最为广泛。2022年，我国控制阀门行业排名前50位企业总销售额约387.65亿元，同比增长16.23%，其中中国产品牌销售额占比有所提升，销售总额达172.51亿元，占销售总额的44.51%。

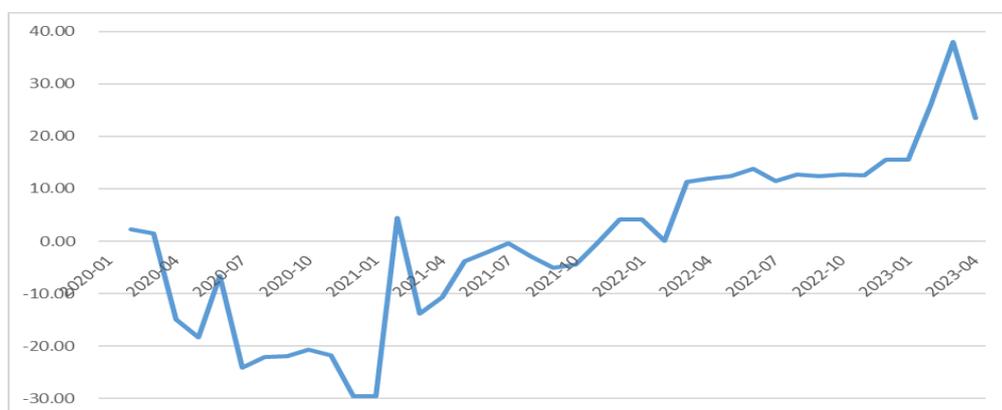
控制阀的需求与下游石化等主要应用领域的固定资产投资增速紧密相关，而宏观经济发展、油气供需变化和价格波动决定了石化公司的生产投资。近年来国际油价波动较大，石化公司资本性支出亦随之波动。2022年2月，俄乌关系紧张带来的地缘政治风险溢价，推动国际油价飙升至100.95美元/桶，3月受OPEC成员国总体增产进度较慢，叠加全球石油库存反季节下滑的影响，油价继续攀升至128.27美元/桶；进入4月后，国际能源机构(IEA)和美国增加原油储备量，油价有所回落，后续油价逐渐回升至6月最高达123.73美元/桶；随着OPEC成员国6-7月恢复石油供货，国际油价波动下滑；2022年第四季度，油价稳定在77.01-98.38美元/桶范围内。2023年以来，国际油价持续价格走低，4月OPEC成员国大幅减少石油产量，油价出现小幅上升；5月以来伴随美联储加息，原油市场需求减少，油价跌幅进一步扩大。石油价格变动导致石化公司资本支出有所波动，其对上游控制阀新增需求支撑力度也随之变化。2022年以来石化行业固定资产投资支出整体景气度较高，且相对油价波动存在一定滞后。

图表 2. 近年来 OPEC 一揽子石油月度价格波动情况（单位：美元/桶）



资料来源：Wind

图表 3. 近年来我国石油和天然气开采业固定资产投资完成额增速变化情况（单位：%）



资料来源：Wind

根据工控网数据，2022 年我国工业自动化控制市场规模已达 2642 亿元，较上年增长 3.7%。随着下游产业生产自动化和智能化水平提高对中高端控制阀需求增加及进口替代趋势下，中高端控制阀市场未来仍具备一定增长空间。

B. 政策环境

《中国制造 2025》指出，加快发展智能制造装备和产品，组织研发具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的高档数控机床、工业机器人等智能制造装备以及智能化生产线，突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置，推进工程化和产业化。中国石油和化学工业联合会发布的《石油和化学工业“十三五”发展指南》指出，要提高关键泵阀的重点设备自主化率，力争使自主化率达到 90% 以上。

2020 年 12 月，工业和信息化部办公厅以工信厅科函[2020]263 号文印关于 2020 年第三批行业标准修订计划，其中由全国阀门标准化技术委员会归口的标准项目 6 项，进一步确保阀门行业的质量和水平。2021 年 12 月，工业和信息化部等八部门联合印发《“十四五”智能制造发展规划》（简称“规划”），目的是推动先进工艺、信息技术与装备深度融合，通过智能车间/工厂建设，带动通用、专用智能制造装备加速研制和迭代升级；此外，规划提出发展目标：到 2025 年，规模以上制造业企业大部分实现数字化网络化，重点行业骨干企业初步应用智能化，到 2035 年规模以上制造业企业全面普及数字化网络化，重点行业骨干企业基本实现智能化。同年，工业和信息化部、国家标准化管理委员会联合印发《国家智能制造标准体系建设指南（2021 版）》，提出强化标准应用实施，持续完善国家智能制造标准体系，其中智能装备制造主要包括传感器与仪器仪表，自动识别设备等 10 个部分。

总体看，国家政策和产业政策的实施将推动国产控制阀可靠性、调节精度逐步提升，与进口先进产品的差距逐步缩小，从而加速行业内的进口替代进程。

C. 竞争格局/态势

控制阀企业之间主要竞争手段为技术及良好的产品质量和性能，体现在产品调节精准、密封性、安全可靠等方面。现代工业生产过程中大型化和精细化需要控制阀在生产中表现出更好的重复性和更短的响应时间，并能够提供准确的流量控制，以更好的稳定性在高温高压的环境下安全运行，随着工业化水平的提高，带有自动化控制技术的智能控制阀成为发展方向，对控制阀核心部件的研发与创新成为决定企业长期发展的关键因素。

我国控制阀行业属于充分竞争行业，行业集中度较低，中低端产品领域从业企业较多，但高端市场基本为国外一线品牌和专业性品牌产品所占据，如 Fisher（费希尔公司）、Koso 公司、Pentair Valuesand Controls（原 Tyco 流体控制）、Flowserve（福斯公司）、Samson 公司、Masoneilan 公司等。国内控制阀工业起步较晚，自主品牌企业尚未形成规模，市场结构较为分散。随着工业化水平的提高，国内控制阀企业在引进和消化先进技术后自主技术创新能力增强，并向中高端领域发展，产品具备一定适应性和可靠性，并被下游一些大中型企业所接受，可在次关键部位以及可靠性要求稍低的场合应用，甚至部分产品可以维修备品的方式替代国外产品在某些关键部位使用，逐步形成进口替代趋势。

目前我国从事控制阀的生产企业主要包括川仪股份（股票代码：603100.SH）、纽威股份（股票代码：603699.SH）、浙江力诺（股票代码：300838.SZ）和该公司（股票代码：002877.SZ）等，其中纽威股份和浙江力诺以通用阀门为主，川仪股份以控制阀调节阀、工业自动化仪器仪表为主，川仪股份及纽威股份销售规模较大；公司主要以定制化阀门为主，规模相对不大，但是毛利率水平较高。

图表 4. 国内行业内核心样本企业基本数据概览（2022 年/末，单位：亿元、%）

核心样本企业名称	主要产品	核心经营指标（产品或业务类别）				核心财务数据（合并口径）			
		营业收入	销售毛利率	存货周转率	应收账款周转率	总资产	资产负债率	净利润	经营性净现金流
川仪股份	控制阀调节阀、工业自动化仪器仪表	63.70	34.29	2.79	6.64	74.54	54.09	5.79	5.69
纽威股份	通用阀门	40.59	29.96	1.45	2.38	69.70	52.34	4.66	5.63
浙江力诺	通用阀门	10.13	23.55	4.12	2.14	14.12	34.90	1.07	0.47
智能自控	石化、能源等控制阀	8.63	34.86	1.30	2.39	21.25	57.64	0.84	-1.44

资料来源：新世纪评级整理。

D. 风险关注

该公司所处控制阀行业面临的风险主要来自：（1）受下游石化市场需求影响较大。石化等主要下游行业固定资产投资高峰已过，目前仍处于化解结构性矛盾、出清过剩产能、降低杠杆率，产业转型升级和结构调整过程中，在石化项目建设中将控制阀配套产品提出更高的质量和技术要求，此外石化市场集中度较高，控制阀企业订单受下游主要石化客户采购需求波动影响较直接，且因自身产业链地位，在销售回款方面普遍受到一定不利影响。（2）我国控制阀市场结构分散，市场竞争较为激烈。（3）原材料价格波动风险。

2. 业务运营

该公司从事控制阀业务多年，与国内多家大中型石化企业建立有业务合作关系。跟踪期内，公司控制阀业务规模持续扩大及毛利率水平提升，公司经营业绩实现增长。目前公司在手订单较充足，有望对下一年业绩提供支撑。公司目前在推进开关控制阀制造基地扩产项目建设，需关注后续新增产能释放情况。

该公司主要从事控制阀生产、销售及相关检维修服务，可根据客户需求提供各类气动、电动直行程和角行程调节阀及开关阀产品。公司在控制阀领域经营多年，已与中国石油、中国石化、中国海油、荣盛石化、恒逸石化等国内大中型石化企业集团建立有长期稳定的业务合作关系。

该公司主业较集中，核心业务控制阀近年来在营业收入中占比均在 80%以上。跟踪期内公司积极

进行市场开拓，客户订单增加，业务规模不断扩大，2022 年及 2023 年第一季度分别实现营业收入 8.63 亿元和 1.75 亿元，同比增速分别为 17.57%和 13.64%。2022 年以来，公司直行程智能控制阀制造基地项目产能逐渐释放，加之生产线有所优化，订单交付能力加强，控制阀业务营业收入保持较快增长。此外，公司还从事配套阀门检维修服务及配件销售，以及因厂房租赁及配件、废料出售产生其他业务收入，但规模均很小，对整体业绩影响较小。公司控制阀为定制化产品且以中高端为主，产品毛利率水平较高，2022 年及 2023 年第一季度毛利率分别为 35.39%和 37.97%，跟踪期内毛利率上升主要系部分毛利较高的非标准化定制产品销售规模增加所致。

(1) 主业运营状况/竞争地位

图表 5. 公司业务收入构成及变化情况（单位：亿元，%）

主导产品或服务	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 第一季度	2022 年 第一季度
营业收入合计（亿元）	5.52	7.34	8.63	1.75	1.54
其中：核心业务营业收入（亿元）	5.49	7.32	8.60	1.74	1.54
在营业收入中所占比重（%）	99.46	99.75	99.67	99.43	99.70
其中：控制阀（亿元）	4.69	6.41	7.66	1.52	1.28
在核心业务收入中所占比重（%）	85.43	87.43	89.12	87.36	83.11
毛利率（%）	36.97	32.50	35.39	37.97	33.86
其中：控制阀（%）	37.55	31.94	34.19	39.50	28.85

资料来源：智能自控

我国控制阀行业集中度低，该公司业务份额不大，目前市场占有率不足 2%。公司本部在无锡拥有 2 个生产基地，其中一期占地 3.27 万平方米，于 2012 年投产，具备 1.3 万台/套标准控制阀的生产能力，近年来持续处于满负荷状态。二期占地 1.07 万平方米，为智能转债募投项目之一直行程智能控制阀制造基地项目，具备 6000 台/套直行程控制阀的生产能力，已于 2020 年末建成投产，2022 年公司优化升级生产线后，产能释放情况较好，2022 年及 2023 年第一季度产能利用率¹分别达 155.68%和 157.24%。此外，公司在江苏海门建有生产基地，其中一期年产 1 万套高性能智能控制阀为 IPO 募投项目，于 2019 年底投产，2022 年产能利用率约 90%；二期年产 3000 套特种阀门深加工项目是智能转债另一募投项目特种阀门深加工项目，于 2020 年末建成投产，由于成套产品生产所需场地、人员和其他配套的限制条件较多且成本较高，公司目前主要生产和销售零件加工产品（不计入产量计算），因此产能利用率较低，2022 年及 2023 年第一季度分别为 40.11%和 43.45%。

图表 6. 公司产能分布情况（单位：平方米）

生产基地名称	位置	占地面积	投产时间	产能情况
无锡工厂（一期）	无锡锡达路 258 号	32,667	2012 年	13,000 台标准控制阀
海门工厂（一期）	海门市珠江路	53,333	2019 年	10,000 台标准控制阀
海门工厂（二期）	海门市珠江路	12,731	2020 年 12 月	特种阀门深加工项目 3,000 套特种阀门
直行程智能控制阀制造基地	无锡新锦路	10,672	2020 年 12 月	6,000 套/年直行程智能控制阀

资料来源：智能自控

¹ 6,000 套/年直行程智能控制阀生产线经升级优化后产量大幅提升，由于工艺流程尚未定型，目前仍使用年产能 6000 套进行产能利用率计算，致使 2022 年和 2023 年第一季度产能利用率数据明显较大。

图表 7. 2020-2022 年及 2023 年第一季度公司产能利用率情况²

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年第一季度	2022 年第一季度
产能（台/套） ³	23,000	32,000	32,000	8,000	8,000
折合产量（台/套）	26,164	40,702	41,790	10,885	6,536
产能利用率（%）	113.76	127.19	130.59	136.06	81.70

资料来源：智能自控

该公司下游石化、能源等行业生产装置上的流体多为高温、高压、易腐蚀的介质，工况条件复杂，需根据客户需求进行单独定制，具有多品种小批量特点，采用“以销定产”的模式。公司依据销售合同组织设计、采购、生产，产销率整体处于较高水平，2022 年前期订单完成验收带动销量增加，当年产销率同比上升 12.97 个百分点至 107.61%；2023 年第一季度产销率大幅下滑至 69.17%，主要系产量大幅增加但尚未达订单交付条件所致。跟踪期内，随着募投项目产能释放，公司订单交付能力有所提升，产销量均保持增长，2022 年及 2023 年第一季度公司实际产量分别为 25,665 台/套和 7,379 台/套，同比分别增长 5.85%和 74.82%；同期实际销量分别为 27,619 套和 5,104 套，同比分别增长 20.35%和 8.09%。其中 2023 年第一季度产销量增长较快主要系新增海南逸盛石化有限公司订单（0.47 亿元）所致。

图表 8. 2020-2022 年及 2023 年第一季度公司实际产销情况

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年第一季度	2022 年第一季度
实际产量（台/套）	15,380	24,247	25,665	7,379	4,221
实际销量（台/套）	14,497	22,948	27,619	5,104	4,722
产销率（%）	94.26	94.64	107.61	69.17	111.87

资料来源：智能自控

该公司采用客户订单驱动的定制化生产模式，一般先对单个合同进行参数和编码确认，如属于特殊要求产品，则组织专门技术协议会审、特殊要求评审等会议研究具体技术实现方案，然后编制指示单、生产交期计划表及生产实施计划，根据计划组织采购、物料配送、生产、质检及安装入库等，完成产品的整个生产过程。公司产品生产周期一般在 60 天以内，整个合同完成交货周期在 60-180 天左右。公司产品多应用于大型石化工程项目，对产品使用寿命要求较高，正常使用寿命在 3-15 年。

图表 9. 2020-2022 年及 2023 年第一季度公司原材料采购情况

名称		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年第一季度
毛坯及阀本体	当年采购数量（吨）	2,383.42	4,169.06	4,916.79	985.31
	平均采购单价（万元/吨）	2.80	2.78	2.76	3.02
执行机构	当年采购数量（台）	19,095	24,519	27,029	7,902
	平均采购单价（万元/台）	0.35	0.30	0.27	0.27
定位器	当年采购数量（台）	10,614	14,697	18,688	6,453
	平均采购单价（万元/台）	0.51	0.52	0.53	0.57

资料来源：智能自控

2022 年该公司控制阀产品的直接材料占生产成本的 79.77%，同比小幅下降 0.46 个百分点。公司控制阀产品所需的原材料主要为铸件（毛坯）、板材、管材、棒材，经加工后形成阀本体，其余各大部件还包括执行机构、定位器和其他控制辅件等。公司定制小批量的生产模式导致单笔采购金额较小，因此供应商较分散，2022 年前五大供应商采购额占比 13.90%，与往年基本保持稳定。跟踪期内，随着项目产能释放产品产量增加，公司采购原材料数量同比有所增长。价格方面，2022 年由于客户要求使

² 产能利用率计算中产量用的是折合产量，折合产量=产量*折合系数。该公司产能设计是以标准控制阀年生产能力进行生产线设计，但由于公司实际生产控制阀为“一单一议”，其非标准性质决定了其产能利用率需要将实际产量*折合系数换算为折合产量后进行产能利用率计算。

³ 2020 年，特种阀门深加工和直行程控制阀项目未计入产能。

用碳钢⁴制造毛坯及阀本体的订单增加，公司毛坯及阀本体平均采购单价小幅下降，但 2023 年第一季度使用价格较高的不锈钢制造的毛坯及阀本体较多，平均采购单价同比有所增加。该公司采用直销模式，现已成为中国石化、中国海油、中国石油物资供应准入单位，并与荣盛石化、浙江石油化工有限公司（简称“浙石化”）、浙江逸盛新材料有限公司、盛虹炼化、恒力石化等一批客户建立了业务合作关系。公司 2022 年收入构成中石化行业客户占比为 75%，新能源行业客户占比为 15%。公司主要通过公开招投标的方式获取订单，根据每年的订单获取情况，客户结构会出现一定波动，2022 年前五大客户集中度为 31.24%，单一客户集中度较去年有所下降。2023 年第一季度公司前五大客户集中度增至 48.98%，其中海南逸盛石化有限公司占比 26.79%，占比较高。公司客户以大型石化企业为主，其中国有企业占比 65.00%，上市公司占比 20.00%，整体客户质量较好。

2021 年该公司新增新能源电池的控制阀业务，目前下游客户主要涉及新能源锂电池和新材料领域，包括宁德时代新能源科技股份有限公司、广州天赐高新材料股份有限公司、大全集团有限公司、协鑫科技控股有限公司等，公司与客户结算方式以现金和银行承兑汇票为主，回款周期一般为 6-9 个月。2022 年及 2023 年第一季度，公司分别实现新能源电池控制阀收入 1.29 亿元和 0.30 亿元，预计未来将成为公司新的收入和利润增长点。

该公司在中国石化 2022 年控制阀采购框架招标中获得 4 个标段第一。截至 2023 年 3 月末，公司在手订单为 6.54 亿元，较去年同期大约增长 1.45 亿元。

图表 10. 2022 年及 2023 年第一季度公司前五大客户情况（单位：万元）

年份	单位名称	所属行业	产品名称	销售收入	销售占比
2022 年	浙江石油化工有限公司	石化	开关阀、调节阀、配件、检修	7,247.35	8.40%
	中石化巴陵石油化工有限公司	石化	开关阀、调节阀	6,057.76	7.02%
	江苏嘉通能源有限公司	能源	开关阀、调节阀	5,464.45	6.34%
	厦门建发高科有限公司	新能源	开关阀、调节阀	4,586.97	5.32%
	中国石油化工股份有限公司南京阀门供应储备中心	石化	开关阀、调节阀	3,584.48	4.16%
2023 年第一季度	海南逸盛石化有限公司	石化	开关阀、调节阀、配件、检修	4,696.13	26.79%
	中国石化扬子石油化工有限公司	石化	开关阀、调节阀、配件、检修	1,258.76	7.18%
	中国石油化工股份有限公司天津分公司	石化	开关阀、调节阀	1,019.48	5.82%
	华陆工程科技有限责任公司	石化	开关阀、调节阀	827.92	4.72%
	浙江石油化工有限公司	石化	开关阀、调节阀、配件、检修	782.90	4.47%

资料来源：智能自控

该公司控制阀的生产工序包括阀本体的铸造、焊接、热处理、机械加工、材料表面硬化、装配调试和涂装等，工序较多且较为复杂，产品具备一定技术门槛。公司产品大多为非标产品，一般根据工艺技术难度、成本费用估算，最终以合同谈判确定产品价格，2022 年及 2023 年第一季度销售均价分别为 2.77 万元/台和 2.99 万元/台，整体较去年同期小幅下滑，主要系公司产品非标准定制化产品，不同产品之间售价差异较大所致。

结算方面，该公司与上游供应商采用现金和银行承兑汇票（5:5）相结合的结算方式，并按照 0-120 天账期付款。公司在与下游客户结算上也采用现金和银行承兑汇票相结合的方式，公司一般在鉴定合同、发货、验收环节及 1 年质保期满分别按 3: 3: 3: 1 比例收款，账期为 0-180 天。2022 年公司下游客户销售平均账期 250 天，较上年有所延长。总体看，公司因下游账期较长，经营中占用较多资金。

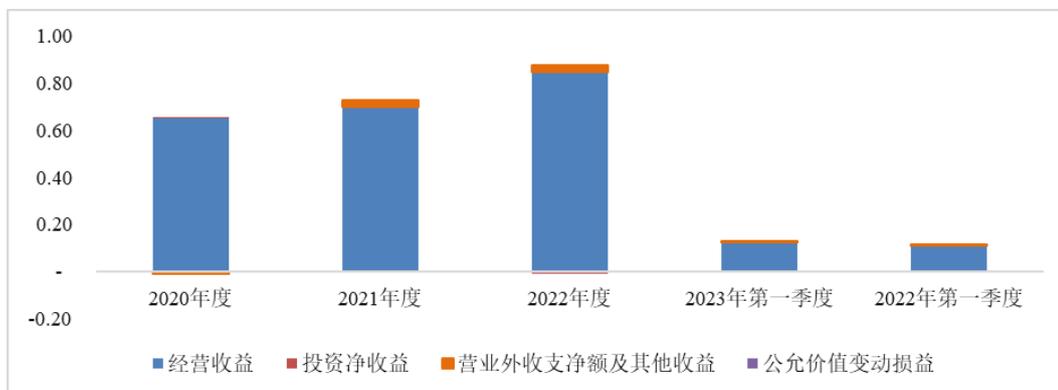
经过多年项目经验积累，该公司在工艺、技术和产品研发上形成了自身技术储备，成功解决较多例高温高压、强酸腐蚀、高流速等极端工况下项目技术难题，但是在调节精度和使用寿命上较国外高端产品还有待提升。2022 年公司投入研发费用为 3,349.35 万元，占同期营业收入的 3.88%，主要在研

⁴ 不锈钢和碳钢是生产毛坯铸件的主要材料之一，该公司主要根据客户要求选择不同的原材料。

产品包括 WT 系列 LNG 低温控制蝶阀、R1 系列 LNG 低温控制球阀等，将进一步提升了控制阀的加工效率和加工精度。截至 2023 年 3 月末，公司取得 182 项专利技术，其中 108 项实用新型专利，53 项发明专利，21 项外观设计专利。

(2) 盈利能力

图表 11. 公司盈利来源结构（单位：亿元）



资料来源：根据智能自控所提供数据绘制。

注：经营收益=营业利润-其他经营收益

该公司盈利主要来自主业经营收益。跟踪期内公司收入规模不断扩大，盈利能力有所提升，2022 年及 2023 年第一季度营业毛利分别为 3.05 亿元和 0.67 亿元，同比分别增长 27.94%和 26.99%。

图表 12. 公司营业利润结构分析

公司营业利润结构	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 第一季度	2022 年 第一季度
营业收入合计（亿元）	5.52	7.34	8.63	1.75	1.55
营业毛利（亿元）	2.04	2.39	3.05	0.67	0.52
期间费用率（%）	21.84	20.91	22.54	27.49	25.07
全年利息支出总额（亿元）	0.15	0.20	0.28	-	-
其中：资本化利息数额（亿元）	0.11	0.10	0.10	-	-

资料来源：根据智能自控公司所提供数据整理。

期间费用方面，该公司期间费用主要由管理费用、销售费用和研发费用构成，其中管理费用主要为职工薪酬、折旧和办公费等，2022 年及 2023 年第一季度分别为 0.69 亿元和 0.18 亿元，同比分别增长 13.36%和 10.66%，主要系职工薪酬、折旧等有所增长所致；销售费用主要为销售人员薪酬、业务招待费、销售服务费等，跟踪期内随着业务规模扩大而持续增长，同期分别大幅增长 26.56%和 44.20%至 0.69 亿元和 0.16 亿元；研发费用主要为职工薪酬、材料费和折旧等，跟踪期内研发项目和产品的投入有所增加，2022 年及 2023 年第一季度分别为 0.33 亿元和 0.08 亿元。总体看，跟踪期内公司期间费用率有所增长，但整体控制尚可，2022 年及 2023 年第一季度分别为 22.54%和 27.49%。此外，2022 年及 2023 年第一季度，公司资产减值损失（含信用减值损失）分别为 0.19 亿元和 0.02 亿元，其中 2022 年主要为应收账款坏账损失 0.10 亿元⁵和存货跌价损失 0.05 亿元。

图表 13. 影响公司盈利的其他因素分析

影响公司盈利的其他因素	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 第一季度	2022 年 第一季度
投资净收益（万元）	12.68	-20.20	-99.51	0.72	-2.16

⁵ 2022 年公司应收账款坏账损失主要系内蒙古磐迅科技有限责任公司、安徽淮化股份有限公司经营异常和破产重整，计提 100%坏账准备所致。

影响公司盈利的其他因素	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 第一季度	2022 年 第一季度
资产减值损失（含信用减值损失，万元）	1,455.34	753.69	1,899.88	204.79	134.05
营业外收入（含其他收益，万元）	382.36	285.34	278.85	74.90	34.51
资产处置收益（万元）	-2.60	0.77	-6.62	-0.05	-

资料来源：根据智能自控所提供数据整理。

该公司投资收益规模较小，对盈利的影响有限，2022 年及 2023 年第一季度分别为-99.51 万元和 0.72 万元，其中 2022 年主要为票据贴现利息-83.23 万元。同期其他收益分别为 278.85 万元和 74.90 万元，主要为政府补助。受上述因素的影响，2022 年及 2023 年第一季度公司净利润分别为 0.84 亿元和 0.13 亿元，同比分别增长 32.17%和 34.27%。总体看，跟踪期内公司经营业绩保持增长。

（3）运营规划/经营战略

未来，该公司将继续专注控制阀主业，推进产品向高端、特种阀门领域发展转型，巩固并提高控制阀产品市场占有率。基于现有产能瓶颈问题，公司计划新建开关控制阀制造基地项目，项目建设地点位于无锡市新吴区，总建筑面积为 75,951 平方米，建设总周期为 18 个月，项目计划总投资 4.50 亿元。截至 2023 年 3 月末，公司已投资 1.91 亿元。项目共涉及三栋厂房建设，目前均已封顶，处于厂房内外部装修建设，受静态管控影响，预计完工时间推迟至 2023 年 12 月。预计达产后将形成年产 35,000 套开关控制阀的生产能力，年新增产值将达 8.50 亿元（不含税）。根据公司测算，该项目投资的财务内部收益率（税后）为 27.84%，项目建成后投资回收期（税后）为 3.83 年。该项目建设资金计划通过专项贷款和自筹资金落实。关注项目后续新增产能释放及订单情况。

管理

跟踪期内，该公司实际控制人和管理人员未发生变化。

跟踪期内，该公司控制权稳定，控股股东及实际控制人仍为自然人沈剑标，截至 2023 年 3 月末，沈剑标直接持有公司 37.47%股份，并通过无锡天亿信投资有限公司（简称“天亿信”）间接控制公司 1.53%股份。公司产权状况详见附录一。截至 2023 年 3 月 31 日，沈剑标累计质押公司股份数量为 3,931.652 万股，占其所持公司股份比例的 31.55%，系因为本次可转债提供股权质押担保⁶。

跟踪期内，该公司管理人员保持稳定，董事、监事及高管未发生变化。

根据 2022 年审计报告、公开披露信息以及 2023 年 5 月 6 日提供的《企业信息报告》所载，跟踪期内该公司及其主要关联方未发生需要披露的欠贷欠息事件；未发生重大工商、诉讼、质量、安全事故。

财务

跟踪期内，该公司因业务规模扩大及推进扩产项目建设，刚性债务规模持续增长，但现阶段资产负债率仍处于合理水平。2022 年公司应收账款及存货等流动资产增长较快，占用经营性资金量增加，公司经营活动产生的现金流持续为净流出状态，存在一定短期债务偿付压力。公司尚拥有一定规模未使用银行授信，可增强公司的财务弹性。

⁶ 连续 30 个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续低于本期债券尚未偿还本息总额的 130%，需进行补质押。

1. 数据与调整

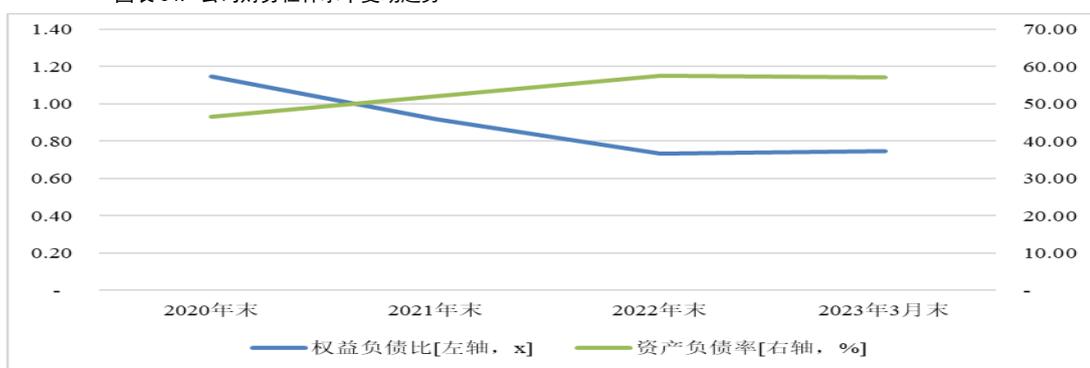
容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（原华普天健会计师事务所）对该公司的 2022 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司执行财政部颁布企业会计准则、企业会计制度及其补充规定，并按照 2021 年最新颁布的修订准则进行会计政策变更。公司 2023 年第一季度财务报表未经审计。

截至 2022 年末，该公司合并范围子公司 5 家，较上年末新增 1 家，新设立子公司为无锡智能自控工程技术服务有限公司（注册资本 2,000 万元，持股比例 100.00%，主营仪器仪表制造）。2023 年 1-3 月，公司合并范围较 2022 年末未发生变化。

2. 资本结构

（1）财务杠杆

图表 14. 公司财务杠杆水平变动趋势



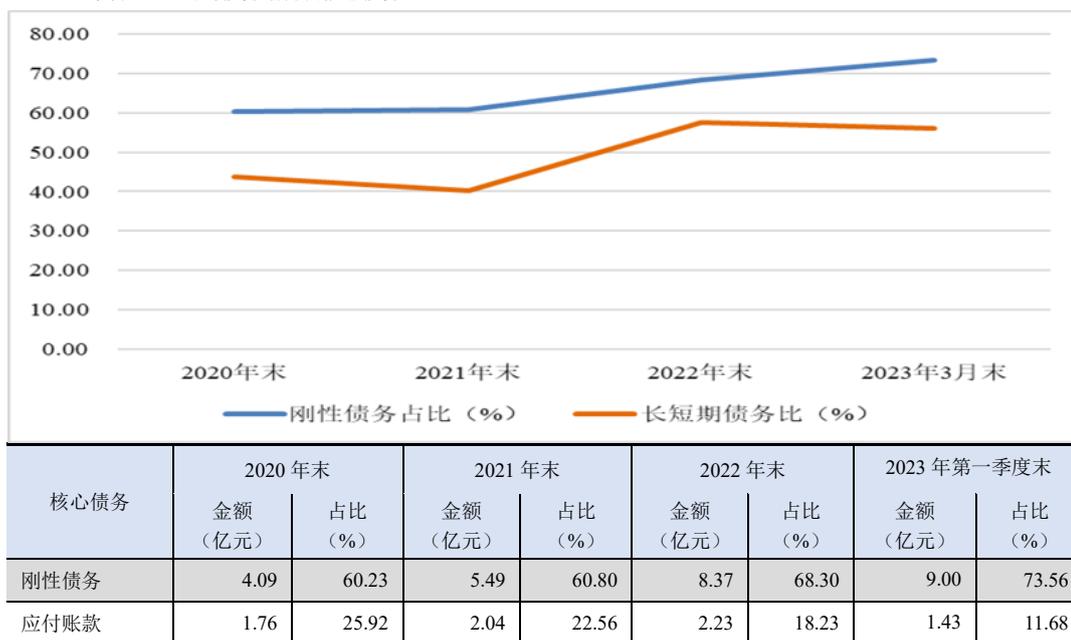
资料来源：根据智能自控所提供数据绘制。

跟踪期内，随着业务规模扩大，该公司负债规模总体呈现增长，2022 年末及 2023 年 3 月末公司负债总额分别为 12.25 亿元和 12.23 亿元，较上年末分别增长 35.74% 和 小幅下降 0.15%；同期末公司资产负债率分别为 57.64% 和 57.20%，较上年末分别增长 5.50 个百分点和下降 0.44 个百分点，财务杠杆处于合理水平。同期末，公司权益资本对刚性债务的覆盖比率分别为 107.58% 和 101.71%，较上年末分别下降 43.39 个百分点和 5.87 个百分点，主要系刚性债务增长较快所致。

随着经营积累增加，该公司资本实力不断增强，2022 年末及 2023 年 3 月末所有者权益分别为 9.00 亿元和 9.15 亿元，较上年末分别增长 8.67% 和 1.64%。公司所有者权益主要由股本和未分配利润构成，2022 年末占比分别为 36.95% 和 48.98%。公司未分配利润占权益资本比重较高，2022 年度公司以权益分派股权登记日公司总股数扣除回购专户上已回购股份后的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.35 元（含税），总计派发现金红利 0.12 亿元。

(2) 债务结构

图表 15. 公司债务结构及核心债务



资料来源：根据智能自控所提供数据绘制。

从债务期限结构看，该公司负债以流动负债为主，2022 年末及 2023 年 3 月末流动负债占负债总额的比重分别为 63.48%和 64.10%；同期末长短期债务比分别为 57.53%和 56.01%，公司债务期限结构偏向于短期。

从债务构成来看，该公司负债主要由刚性债务和应付账款构成，2022 年末占负债总额的比重分别为 68.30%和 18.23%。公司应付账款系商业信用产生的应付供应商采购款及应付工程款，2022 年末及 2023 年 3 月末分别为 2.23 亿元和 1.43 亿元，其中 2022 年末较上年末增长 9.66%，主要系业务规模扩大，应付供应商货款同比增长 27.89%至 1.59 亿元所致。

图表 16. 公司刚性债务构成（单位：亿元）

刚性债务种类	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年第一季度末
短期刚性债务合计	2.19	3.10	4.19	4.89
其中：短期借款	1.37	2.32	2.92	3.28
一年内到期的长期借款	-	0.02	0.09	0.17
应付票据	0.81	0.75	1.18	1.44
中长期刚性债务合计	1.90	2.39	4.18	4.11
其中：长期借款	-	0.38	2.07	1.97
应付债券	1.90	2.01	2.11	2.14
综合融资成本（年化，%）	3.80	4.55	4.70	4.28

资料来源：根据智能自控所提供数据整理

2022 年以来，该公司业务扩张过程中经营占款增加，且购置机器、运输、电子设备以及建设开关控制阀制造基地项目所需的资本性支出增加，刚性债务余额不断增长。2022 年末及 2023 年 3 月末，公司刚性债务分别为 8.37 亿元和 9.00 亿元，较上年末分别增长 52.50%和 7.54%；同期末短期刚性债务占比分别为 50.04%和 54.33%。从构成看，公司刚性债务主要由短期借款、应付票据、应付债券和长期借款构成。其中短期借款为一年内到期的流动资金借款，借款利率主要在 3.80%以内，2022 年末及 2023 年 3 月末分别为 2.92 亿元和 3.28 亿元；应付票据系因与上游供应商结算产生，同期末分别为 1.18 亿元

和 1.44 亿元，近年来公司业务规模扩大，短期借款和应付票据均随之呈现增长。应付债券系 2019 年发行的 2.30 亿元智能转债，因具有转股性质，票面利率水平较低，跟踪期内转股金额较小，应付债券余额变化不大。2022 年及 2023 年 3 月末，公司长期借款分别为 2.07 亿元和 1.97 亿元，主要系 2022 年新增的光大银行专项贷款，用于开关控制阀制造基地项目建设，贷款利率区间为 4.20%-4.60%，贷款授信额度为 2.70 亿元，截至 2023 年 3 月末已使用 0.91 亿元，借款类型是抵押，期限 5 年。2022 年末及 2023 年 3 月末公司综合融资成本分别为 4.70%和 4.28%，融资成本处于较低水平。

图表 17. 公司 2023 年 3 月末刚性债务期限结构（单位：亿元）

到期年份	1 年以内 (含 1 年)	1~2 年 (含 2 年)	2~3 年 (含 3 年)	3~5 年 (含 5 年)	5 年及以上	合计
合并口径	4.89	0.81	2.39	0.91	—	9.00
母公司口径	4.79	0.81	2.39	0.91	—	8.90

资料来源：智能自控。

3. 现金流量

图表 18. 公司经营环节现金流量状况

主要数据及指标	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年第 一季度	2022 年第 一季度
营业周期（天）	400.86	358.00	409.80	-	-
营业收入现金率（%）	66.60	80.27	75.05	112.48	62.34
业务现金收支净额（亿元）	-0.03	-0.11	-0.53	0.06	-0.46
其他因素现金收支净额（亿元）	-0.45	-0.30	-0.91	-0.24	-0.18
经营环节产生的现金流量净额（亿元）	-0.48	-0.41	-1.44	-0.18	-0.64
EBITDA（亿元）	1.04	1.35	1.68	-	-
EBITDA/刚性债务（倍）	0.29	0.28	0.24	-	-
EBITDA/全部利息支出（倍）	6.99	6.95	6.04	-	-

资料来源：根据智能自控所提供数据整理。

注：业务收支现金净额指的是剔除“其他”因素对经营环节现金流量影响后的净额；其他因素现金收支净额指的是经营环节现金流量中“其他”因素所形成的收支净额。

该公司对大客户大项目有一定依赖度，产业链地位偏弱。公司采购和生产周期较长，交货后客户回款需要一定时间，2022 年公司营业周期为 409.80 天，较上年增加 51.80 天，主要因下游客户账期延长所致。2022 年由于客户付款采用票据结算比例较高，公司营业收入现金率同比下降 5.22 个百分点至 75.05%；2023 年第一季度，公司现金回款情况较好，营业收入现金率同比大幅增至 112.48%。受不同客户回款进度及公司采购支付影响，公司业务现金收支净额存在一定波动，2022 年及 2023 年第一季度分别为-0.53 亿元和 0.06 亿元，公司业务处于扩张中，加之下游客户占款的行业特征，经营性资金日常较为紧张。此外，公司支付的销售、管理费用及银行保证金有所增加，其他因素现金收支持续仍呈净流出状态。受上述因素综合影响，2022 年及 2023 年第一季度公司经营环节产生的现金流量净额分别为-1.44 亿元和-0.18 亿元，持续呈净流出状态。

该公司 2022 年 EBITDA 为 1.68 亿元，较上年增长 22.97%，主要是利润总额增加及费用化利息支出增加所致。同期，由于公司刚性债务和利息支出增长相对较快，EBITDA 对刚性债务和利息支出的覆盖率均略有下降，2022 年分别为 0.24 倍和 6.04 倍。

图表 19. 公司投资环节现金流量状况（单位：亿元）

主要数据及指标	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年第 一季度	2022 年第 一季度
回收投资与投资支付净流入额	0.70	-	-	-	-
购建与处置固定资产、无形资产及其他长期资产形	-1.30	-0.50	-1.12	-0.18	-0.60

主要数据及指标	2020年	2021年	2022年	2023年第一季度	2022年第一季度
成的净流入额					
其他因素对投资环节现金流量影响净额	-	-	0.01	-	-
投资环节产生的现金流量净额	-0.60	-0.50	-1.11	-0.18	-0.60

资料来源：根据智能自控所提供数据整理。

跟踪期内，随着该公司推进项目建设持续产生一定规模投资性现金支出，2022年及2023年第一季度公司购建与处置固定资产、无形资产及其他长期资产形成的净流出额分别为1.12亿元和0.18亿元，导致公司投资活动产生的现金流量金额仍呈净流出状态，2022年及2023年第一季度分别净流出1.11亿元和0.18亿元，后续公司仍有在建项目需推进，预计投资性活动现金流出额或将有所下降。

图表 20. 公司筹资环节现金流量状况（单位：亿元）

主要数据及指标	2020年	2021年	2022年	2023年第一季度	2022年第一季度
权益类净融资额	-	-	-	-	-
债务类净融资额	1.60	1.18	2.32	0.30	0.74
筹资环节产生的现金流量净额	0.23	1.18	2.32	0.30	0.74

资料来源：根据智能自控所提供数据整理。

跟踪期内，随着经营规模的扩大以及在建产能项目的持续投入，该公司增量资金需求较大，所需资金主要通过债务融资加以解决，跟踪期内债务类净融资额增加，2022年及2023年第一季度，筹资环节产生的现金流量净额分别为2.32亿元和0.30亿元。

4. 资产质量

图表 21. 公司主要资产的分布情况

主要数据及指标	2020年末	2021年末	2022年末	2023年第一季度末
流动资产（亿元，在总资产中占比%）	7.49	8.73	11.27	11.40
	51.37	50.47	53.03	53.33
其中：现金类资产（亿元）	1.17	1.45	1.56	1.63
应收款项（亿元）	1.85	2.94	4.29	3.83
存货（亿元）	3.09	3.40	4.44	4.98
非流动资产（亿元，在总资产中占比%）	7.09	8.57	9.98	9.98
	48.63	49.53	46.97	46.67
其中：固定资产（亿元）	5.67	6.41	6.64	6.51
在建工程（亿元）	0.44	0.88	1.93	2.10
无形资产（亿元）	0.80	0.78	0.76	0.75
期末全部受限资产账面金额（亿元）	0.36	0.18	0.57	0.63
受限资产账面余额/总资产（%）	2.47	1.03	2.69	2.94

资料来源：根据智能自控所提供数据整理。

跟踪期内该公司资产规模不断扩大，2022年末及2023年3月末分别为21.25亿元和21.38亿元，较上年末分别增长22.78%和0.62%。公司资产以流动资产为主，同期末占资产总额的比重分别为53.03%和53.33%。

该公司的流动资产主要由应收账款、存货、现金类资产构成，2022年末占比分别为38.05%、39.43%和13.84%。2022年末公司现金类资产为1.56亿元，由货币资金和应收银行承兑汇票构成，较上年末同比增长8.31%，其中受限现金类资产0.29亿元，占比18.33%。2022年公司主营业务规模扩大以及对下

游客户账期延长，应收账款规模增长较快，年末为 4.29 亿元，较上年末同比增长 45.85%，公司应收账款周转率为 2.39 次/年，较上年有所减少，应收账款周转速度在行业内处于适中水平。公司应收账款中账龄为 1 年以内的应收账款账面余额占比 83.89%，年末已计提坏账准备 0.44 亿元，计提比例为 9.36%；公司应收账款前五名合计 2.12 亿元，占比为 49.54%，主要应收对象为大中型石化企业，大部分客户信誉较好，但仍有个别存在破产重组情况（涉及金额合计 0.12 亿元），需要关注石化行业景气度波动对下游客户信用质量的影响。2022 年末，公司存货为 4.44 亿元，较上年末大幅增长 30.70%，主要系订单增加，公司加大了产品备货力度所致。公司订单具有定制化小批量特征，同时生产多个型号产品，且部分产品体型较大，生产周期较长，订单需全部产品生产完毕才能交付，导致部分大项目交货期较长，加之产能满负荷影响订单交付等，当年公司存货周转率处于 1.42 次/年的行业偏低水平。公司存货主要由原材料、在产品、发出商品、库存商品和半成品构成，2022 年末占存货的比重分别为 22.35%、38.53%、4.53%、9.61%和 22.10%。公司采取以销定产的模式组织生产，存货基本有销售合同对应，存货跌价风险较可控。此外，2022 年末应收票据为 0.93 亿元，较上年末增长 18.82%，主要是当期客户使用票据结算增加所致，票据期限为 6 月，相对现款结算账期有所延长。

该公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产构成，2022 年末在非流动资产中占比分别为 66.57%、19.32%和 7.61%。公司固定资产主要为生产基地厂房、设备等，2022 年末固定资产较上年末小幅增长 3.62%至 6.64 亿元，主要系部分项目完工转固所致；同时由于开关控制阀制造项目持续建设，公司在建工程较上年末大幅增长 118.88%至 1.93 亿元；无形资产较上年末小幅减少 2.24%至 0.76 亿元，主要系土地使用权摊销增加所致。此外，公司其他非流动资产较上年末增长 22.46%至 0.42 亿元，主要系未到期的质保金大幅增加至 0.39 亿元所致。

2023 年 3 月末，该公司应收账款较上年末减少 10.74%至 3.83 亿元，主要系客户阶段性回款增加所致；应收款项融资较上年末大幅增长 529.41%至 0.25 亿元，主要系新增银行承兑汇票结算。此外，公司推进在手订单生产，存货较上年末增长 12.06%至 4.98 亿元。其他资产科目较上年末变化不大。

受限资产方面，2023 年 3 月末该公司受限资产为 0.63 亿元，占同期末资产总额的 2.94%。受限资产系因开具银行承兑汇票、保函等存放保证金的货币资金（0.34 亿元）及抵押的土地使用权（0.29 亿元）。公司受限资产占比较小。

5. 流动性/短期因素

图表 22. 公司资产流动性指标

主要数据及指标	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年第一季度末
流动比率 (%)	158.74	135.81	144.93	145.45
速动比率 (%)	89.45	80.63	84.73	79.03
现金比率 (%)	24.85	22.62	20.06	20.82

资料来源：根据智能自控所提供数据整理。

2022 年末及 2023 年 3 月末，该公司流动比率分别为 144.93%和 145.45%，较上年末分别增加 9.12 和 0.52 个百分点，其中 2022 年末主要系应收账款、存货等流动资产增长较快所致。同期末公司现金比率分别为 20.06%和 20.82%，较上年末分别减少 2.56 个百分点和增加 0.76 个百分点，公司流动负债中短期刚性债务占比较大，现金类资产对短期刚性债务的覆盖度不高，存在一定流动性压力。

6. 表外事项

截至 2023 年 3 月末，该公司未对外提供担保，也无重大资产减值待计提等表外事项发生。

7. 母公司/集团本部财务质量

该公司母公司为核心的经营、生产主体，在合并范围内处于主导地位，资产、负债分布与合并范围相符。截至 2022 年末，母公司资产总额为 21.14 亿元，所有者权益为 9.04 亿元，资产负债率较上年末

增长 6.33 个百分点至 57.25%，处于较合理水平，母公司刚性债务规模较大，年末为 8.38 亿元，主要包括银行借款和应付债券，同年末母公司货币资金为 0.68 亿元，对债务偿付保障程度有限。除刚性债务外，母公司负债主要集中在应付账款和其他应付款，2022 年末分别为 1.75 亿元和 0.54 亿元。从资产结构看，公司资产主要由应收账款、存货和固定资产构成，2022 年末分别为 4.15 亿元、3.87 亿元和 3.90 亿元。2022 年母公司营业收入为 8.62 亿元，净利润为 0.81 亿元，当年经营活动产生的现金流量净额为 -1.30 亿元。

外部支持

该公司与多家国有商业银行建立了合作关系，截至 2023 年 3 月末公司共获得银行综合授信额度 14.50 亿元，其中未使用贷款授信额度为 7.73 亿元，后续仍存在一定债务融资空间。

附带特定条款的债项跟踪分析

1. 智能转债：可转股

本次可转债转股期自可转债发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至可转债到期之日止。本次发行可转债的初始转股价格不低于募集说明书公告之日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场状况确定。前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。在本次发行的可转债存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。若在上述交易日内发生过因除权、除息等引起公司转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于审议上述方案的股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票交易均价的较高者。如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日（如需）及暂停转股的期间（如需）。从转股价格修正日起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后、转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

2. 智能转债：有条件赎回和回售条款

本次债权设置到期赎回条款和回售条款。在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转债，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据市场情况等确定。在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司董事会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：①在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；②当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

3. 智能转债：外部担保

本次可转债采用股份质押和保证的担保方式。出质人沈剑标（即该公司实际控制人）将其持有部分公司人民币普通股出质给质权人，为公司本次发行的可转债提供质押担保。股份质押担保合同签订

后及本次可转债有效存续期间，如公司进行权益分派（包括但不限于送股、资本公积金转增股本等）导致沈剑标所持公司的股份增加的，沈剑标应当同比例增加质押股票数量。初始质押的公司股票数量=（本次可转换债券发行规模×160%）/首次质押登记日前1个交易日收盘价，不足一股按一股计算。

在质权存续期内，如在连续30个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续低于本期债券尚未偿还本息总额的130%，质权人代理人有权要求沈剑标在30个工作日内追加担保物，以使质押资产的价值与本期债券未偿还本息的比率高于160%；追加股份的价值为连续30个交易日内该公司收盘价的均价。在出现上述须追加担保物情形时，出质人沈剑标追加提供相应数额的公司人民币普通股作为质押标的，以使质押资产的价值符合上述规定。若质押股票市场价值（以每一交易日收盘价计算）连续30个交易日超过本期债券尚未偿还本息总额的200%，沈剑标有权请求对部分质押股票通过解除质押方式释放，但释放后的质押股票的市场价值（以办理解除质押手续前一交易日收盘价计算）不得低于本期债券尚未偿还本息总额的160%。

此外，该公司控股股东及实际控制人沈剑标为本次发行可转债提供连带责任保证。担保范围为公司经中国证监会核准发行的可转债本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转债的本息按照约定如期足额兑付。

跟踪评级结论

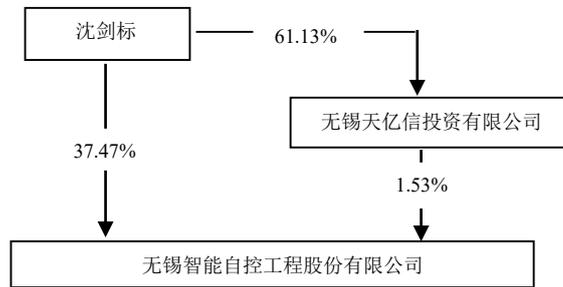
该公司从事控制阀业务多年，与国内多家大中型石化企业建立有业务合作关系。跟踪期内，公司控制阀业务规模持续扩大及毛利率水平提升，公司经营业绩实现增长。目前公司在手订单较充足，有望对下一年业绩提供支撑。公司目前在推进开关控制阀制造基地扩产项目建设，需关注后续新增产能释放情况。

跟踪期内，该公司实际控制人和管理人员未发生变化。

跟踪期内，该公司因业务规模扩大及推进扩产项目建设，刚性债务规模持续增长，但现阶段资产负债率仍处于合理水平。2022年公司应收账款及存货等流动资产增长较快，占用经营性资金量增加，公司经营活动产生的现金流持续为净流出状态，存在一定短期债务偿付压力。公司尚拥有一定规模未使用银行授信，可增强公司的财务弹性。

附录一：

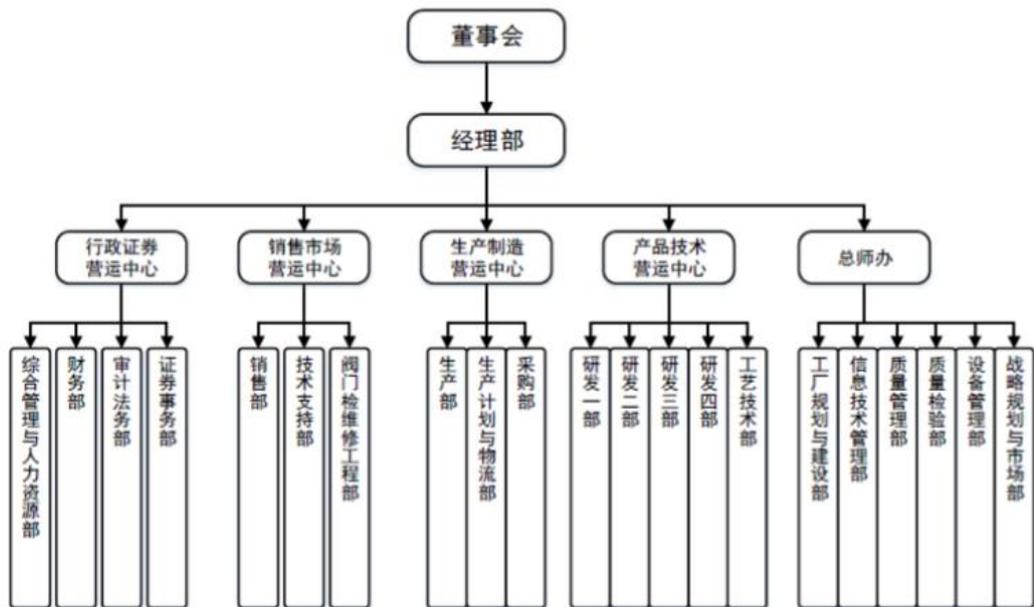
公司与实际控制人关系图



注：根据智能自控提供的资料绘制（截至 2023 年 3 月末）。

附录二：

公司组织结构图



注：根据智能自控提供的资料绘制（截至 2023 年 3 月末）。

附录三：

相关实体主要数据概览

基本情况					2022年（末）主要财务数据（亿元）						
全称	简称	与公司关系	母公司持股比例（%）	主营业务	刚性债务余额（亿元）	所有者权益（亿元）	营业收入（亿元）	净利润（亿元）	经营环节现金净流入量（亿元）	EBITDA（亿元）	备注
无锡智能自控工程股份有限公司	智能自控	本级	-	控制阀及检维修服务	8.38	9.04	8.62	0.81	-1.30	1.40	母公司口径
江苏智能特种阀门有限公司	江苏智能	子公司	100	特种阀门制造、维修	0.05	0.31	1.81	0.02	0.00	0.23	
无锡莱谱尔科技有限公司	莱谱尔	子公司	100	控制阀配件	0.10	0.26	0.22	0.10	0.07	0.01	
上海沃瑞斯普自动化控制设备有限公司	沃瑞斯普	子公司	100	仪表、阀门销售	—	0.14	0.06	0.00	0.00	0.01	
舟山化服智能工程技术有限公司	舟山化服	子公司	100	阀门检修服务	—	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	
无锡智能自控工程技术服务有限公司	无锡工服	子公司	100	阀门检修服务	—	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	

注：根据智能自控 2022 年度审计报告附注及所提供的其他资料整理。

附录四：

主要数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2020年	2021年	2022年	2023年 第一季度
资产总额 [亿元]	14.58	17.31	21.25	21.38
货币资金 [亿元]	0.64	0.72	0.71	0.70
刚性债务[亿元]	4.09	5.49	8.37	9.00
所有者权益 [亿元]	7.79	8.28	9.00	9.15
营业收入[亿元]	5.52	7.34	8.63	1.75
净利润 [亿元]	0.57	0.63	0.84	0.14
EBITDA[亿元]	1.04	1.35	1.68	—
经营性现金净流量[亿元]	-0.48	-0.41	-1.44	-0.18
投资性现金净流量[亿元]	-0.60	-0.50	-1.11	-0.18
资产负债率[%]	46.55	52.14	57.64	57.20
权益资本与刚性债务比率[%]	190.42	150.97	107.58	101.71
流动比率[%]	158.74	135.81	144.93	145.45
现金比率[%]	24.85	22.62	20.06	20.82
利息保障倍数[倍]	4.80	4.19	3.88	—
担保比率[%]	—	—	—	—
营业周期[天]	400.86	358.00	409.80	—
毛利率[%]	36.97	32.50	35.39	37.97
营业利润率[%]	12.42	9.86	10.02	8.91
总资产报酬率[%]	5.12	5.13	5.60	—
净资产收益率[%]	7.49	7.87	9.68	—
净资产收益率*[%]	7.49	7.87	9.68	—
营业收入现金率[%]	66.60	80.27	75.05	112.48
经营性现金净流量与流动负债比率[%]	-11.24	-7.40	-20.23	—
非筹资性现金净流量与负债总额比率[%]	-17.11	-11.52	-23.96	—
EBITDA/利息支出[倍]	6.99	6.95	6.04	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.29	0.28	0.24	—

注：表中数据依据智能自控经审计的2020~2022年度及未经审计的2023年第一季度财务数据整理、计算。

指标计算公式

资产负债率(%)=期末负债合计/期末资产总计×100%
权益资本与刚性债务比率(%)=期末所有者权益合计/期末刚性债务余额×100%
流动比率(%)=期末流动资产合计/期末流动负债合计×100%
现金比率(%)=[期末货币资金余额+期末交易性金融资产余额+期末应收银行承兑汇票余额]/期末流动负债合计×100%
利息保障倍数(倍)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息支出)
担保比率(%)=期末未清担保余额/期末所有者权益合计×100%
营业周期(天)=365/{报告期营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]} +365/{报告期营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]}
毛利率(%)=1-报告期营业成本/报告期营业收入×100%
营业利润率(%)=报告期营业利润/报告期营业收入×100%
总资产报酬率(%)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]×100%
净资产收益率(%)=报告期净利润/[(期初所有者权益合计+期末所有者权益合计)/2]×100%
净资产收益率*(%)=报告期归属于母公司所有者的净利润/[(期初归属母公司所有者权益合计+期末归属母公司所有者权益合计)/2]×100%
营业收入现金率(%)=报告期销售商品、提供劳务收到的现金/报告期营业收入×100%
经营性现金净流量与流动负债比率(%)=报告期经营活动产生的现金流量净额/[(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%
非筹资性现金净流量与负债总额比率(%)=(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/[(期初负债合计+期末负债合计)/2]×100%
EBITDA/利息支出[倍]=报告期 EBITDA/ (报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息)
EBITDA/刚性债务[倍]=EBITDA/[(期初刚性债务余额+期末刚性债务余额) /2]

注1. 上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

注2. 刚性债务=短期借款+应付票据+一年内到期的长期借款+应付短期融资券+应付利息+长期借款+应付债券+其他具期债务

注3. EBITDA=利润总额+列入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产及其他资产摊销

附录五：

评级结果释义

本评级机构主体信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投资级	AAA 级	发行人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 级	发行人偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
	A 级	发行人偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
	BBB 级	发行人偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
投机级	BB 级	发行人偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
	B 级	发行人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 级	发行人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 级	发行人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 级	发行人不能偿还债务

注：除 AAA、CCC 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。

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投资级	AAA 级	债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA 级	债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A 级	债券的偿付安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB 级	债券的偿付安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投机级	BB 级	债券的偿付安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B 级	债券的偿付安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC 级	债券的偿付安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
	CC 级	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债券本息。
	C 级	不能偿还债券本息。

注：除 AAA、CCC 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。

本评级机构短期债券信用等级分为四等六级，即：A-1、A-2、A-3、B、C、D。

等 级		含 义
A 等	A-1	最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高。
	A-2	还本付息能力较强，安全性较高。
	A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响。
B 等	B	还本付息能力较低，有一定违约风险。
C 等	C	还本付息能力很低，违约风险较高。
D 等	D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。

附录六：

发行人历史评级

评级类型	评级情况分类	评级时间	评级结果	评级分析师	所使用评级方法和模型的名称及版本	报告（公告）链接
主体评级	历史首次评级	2018年11月30日	A+/稳定	陈婷婷、翁斯喆	新世纪评级方法总论（2012） 装备制造行业信用评级方法（2018） 装备制造行业评级模型（参见注册文件）	报告链接
	前次评级	2022年6月13日	A+/稳定	王婷亚、翁斯喆	新世纪评级方法总论（2012） 装备制造行业信用评级方法（2018） 工商企业评级模型（装备制造）MX-GS015（2019.8）	报告链接
	本次评级	2023年6月21日	A+/稳定	陈婷婷、翁斯喆	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（装备制造行业）FM-GS015（2022.12）	=
债项评级	历史首次评级	2018年11月30日	A ⁺	陈婷婷、翁斯喆	新世纪评级方法总论（2012） 装备制造行业信用评级方法（2018） 装备制造行业评级模型（参见注册文件）	报告链接
	前次评级	2022年6月13日	A ⁺	王婷亚、翁斯喆	新世纪评级方法总论（2012） 装备制造行业信用评级方法（2018） 工商企业评级模型（装备制造）MX-GS015（2019.8）	报告链接
	本次评级	2023年6月21日	A ⁺	陈婷婷、翁斯喆	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（装备制造行业）FM-GS015（2022.12）	=

注1：上述评级方法及相关文件可于新世纪评级官方网站查阅。

注2：上述历史评级信息不包括其他评级机构对发行人进行的评级。