

信用评级公告

联合〔2022〕3725号

联合资信评估股份有限公司通过对天津友发钢管集团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，确定维持天津友发钢管集团股份有限公司主体长期信用等级为AA，维持“友发转债”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：

二〇二二年六月八日

天津友发钢管集团股份有限公司

公开发行可转换公司债券 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
天津友发钢管集团股份有限公司	AA	稳定	AA	稳定
友发转债	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
友发转债	20.00 亿元	20.00 亿元	2028/03/30

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 8 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
一般工商企业信用评级方法	V3.1.202204
一般工商企业主体信用评级模型（打分表）	V3.1.202204

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		AA	
	评价内容	评价结果	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	3
		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	1
			盈利能力	3
			现金流量	2
		资本结构	2	
		偿债能力	1	
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

跟踪期内，天津友发钢管集团股份有限公司（以下简称“公司”）作为国内焊接钢管行业内的领先企业，在细分市场地位、生产规模等方面仍保持一定竞争优势。同时，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到，公司股权结构仍较为分散、存货规模持续增长、资产受限比例较高、债务规模持续增长及在建项目仍面临一定的支出压力等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来，随着公司在建项目逐渐完工达产，产品种类逐步丰富，高附加值产品占比提升，公司综合实力有望进一步加强。

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

优势

1. 公司具备一定品牌与区域优势。公司的“友发”“正金元”商标为中国驰名商标。公司六个生产基地均靠近全国钢铁产业集群区域，有利于最大限度地缩小原材料运输成本。
2. 公司现金收入质量仍属较好。2021 年，公司现金收入比为 112.61%，同比略有提升。

关注

1. 公司股权结构较分散。截至 2022 年 3 月底，公司控股股东、实际控制人共 7 人，合计持股比例为 47.14%，其中第一大股东持股比例为 19.14%。单一实际控制人的持股比例均不高。
2. 公司存货规模较大，若未来钢材价格下降或面临较大的存货跌价风险；公司资产受限比例较高。截至 2021 年底，公司存货规模较上年底增长 32.90%，占流动资产的 36.59%，增长较快且占比较大，对公司营运资金形成一定占用，若未来原材料价格下降，或面临较大的存货跌价风险。截至 2021 年底，公司受限资产规模达到 55.72 亿元，占资产总额的 35.11%，受限比例较高。
3. 公司债务结构有待改善，规模持续扩大，债务负担持续

分析师：杨 恒 华艾嘉
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

加重。截至 2021 年底，公司全部债务较上年底增长 76.85%。截至 2022 年 3 月底，公司全部债务较上年底增长 29.97%至 89.26 亿元，债务负担持续加重。2022 年 4 月，“友发转债”正式上市，公司债务负担进一步加重。

4. **公司在建项目规模较大，仍面临一定的资金支出压力。**截至 2022 年 3 月底，公司在建项目总投资规模 41.58 亿元，已投入 65.03%；除部分项目使用“友发转债”募集资金外，公司仍面临一定的资金支出压力。
5. **产品销售以经销为主，或存在一定的日常管理和信用风险。**公司的经销占比超过 95.00%，下游经销商超 1 万家，日常或存在一定管理压力。虽然公司对经销商客户主要采取先款后货的结算方式，但对于部分优质客户仍给予一定信用额度。
6. **受原材料价格上涨影响，2021 年公司利润总额同比大幅下降。**由于产品价格向下游传导需要一定时间，公司 2021 年利润总额较上年同期下降 46.76%至 8.35 亿元。

主要财务数据：

合并口径				
项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
现金类资产（亿元）	30.24	43.34	39.07	34.23
资产总额（亿元）	88.55	118.40	158.69	180.83
所有者权益（亿元）	41.66	68.46	72.41	71.47
短期债务（亿元）	36.03	38.43	62.62	80.88
长期债务（亿元）	0.80	0.40	6.06	8.39
全部债务（亿元）	36.83	38.83	68.68	89.26
营业总收入（亿元）	447.49	484.19	668.66	152.05
利润总额（亿元）	11.82	15.68	8.35	1.89
EBITDA（亿元）	14.55	18.92	12.80	--
经营性净现金流（亿元）	9.08	3.18	8.11	-13.17
营业利润率（%）	3.65	4.47	2.37	2.65
净资产收益率（%）	21.54	17.19	8.01	--
资产负债率（%）	52.95	42.18	54.37	60.47
全部债务资本化比率（%）	46.93	36.19	48.68	55.53
流动比率（%）	138.52	181.92	127.80	120.02
经营现金流动负债比（%）	20.26	6.56	10.32	--
现金短期债务比（倍）	0.84	1.13	0.62	0.42
EBITDA 利息倍数（倍）	19.73	20.73	9.17	--
全部债务/EBITDA（倍）	2.53	2.05	5.36	--
公司本部（母公司）				
项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
资产总额（亿元）	47.80	76.43	87.44	/
所有者权益（亿元）	30.41	53.22	55.81	/
全部债务（亿元）	11.90	16.13	22.75	/
营业总收入（亿元）	101.57	106.77	129.96	/
利润总额（亿元）	6.46	10.05	9.27	/
资产负债率（%）	36.38	30.37	36.17	/
全部债务资本化比率（%）	28.13	23.26	28.96	/
流动比率（%）	122.05	205.84	120.47	/
经营现金流动负债比（%）	25.56	-15.50	10.57	/

注：1. 公司 2022 年一季度财务报表未经审计，本部财务报表未披露；2. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；3. “--”表示指标不适用，“/”表示数据未获取

资料来源：公司提供，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
友发转债	AA	AA	稳定	2021/10/26	杨 恒 华 艾嘉	一般工商企业信用评级方法/模型（V3.0.201907）	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天津友发钢管集团股份有限公司（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、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

天津友发钢管集团股份有限公司

公开发行可转换公司债券 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”）关于天津友发钢管集团股份有限公司（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

公司前身系天津友发钢管股份有限公司，成立于 2011 年 12 月，初始注册资本为 15000.00 万元。2012 年 11 月公司名称变更为现名。后经多次增资、股权变更，截至 2021 年底，公司注册资本和实收资本均为 14.39 亿元。截至 2022 年 3 月底，公司控股股东、实际控制人李茂津、徐广友、尹九祥、陈克春、陈广岭、刘振东、朱美华合计持有公司 67827.31 万股，持股比例为 47.14%，其中第一大股东李茂津持股比例为 19.14%。

2021 年，公司经营范围较上年无变化。截至 2021 年底，公司合并范围内拥有一级子公司 15 家。

截至 2021 年底，公司合并资产总额 158.69 亿元，所有者权益 72.41 亿元（含少数股东权益 10.10 亿元）；2021 年，公司实现营业总收入 668.66 亿元，利润总额 8.35 亿元。

截至 2022 年 3 月底，公司合并资产总额 180.83 亿元，所有者权益 71.47 亿元（含少数股东权益 10.56 亿元）；2022 年 1—3 月，公司实现营业总收入 152.05 亿元，利润总额 1.89 亿元。

公司注册地：天津市静海区大邱庄镇百亿元工业区；法定代表人：李茂津。

三、债券概况及募集资金使用情况

截至 2022 年 3 月底，公司由联合资信评级的存续债券见下表，目前尚未到首个付息日，尚未进入转股期。

表 1 截至 2022 年 3 月底公司存续债券概况

债券名称	发行金额 (亿元)	债券余额 (亿元)	起息日	期限
友发转债	20.00	20.00	2022/03/30	6 年

注：友发转债于 2022 年 3 月 30 日发行并起息，募集资金于 2022 年 4 月 7 日汇入公司指定的募集资金专项存储账户
资料来源：联合资信整理

四、宏观经济和政策环境分析

1. 宏观政策环境和经济运行回顾

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¹（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

¹ 为剔除基数效应影响，方便对经济实际运行情况进行分析判断，文中使用的 2021 年两年平均增速为以 2019 年同期为基期计

算的几何平均增长率，下同。

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 年一季度至 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

公司主要从事焊接钢管和镀锌钢管的生产、研发与销售工作，从技术上看主要采用金属焊接技术，产品属于金属制品行业。

1. 行业概况

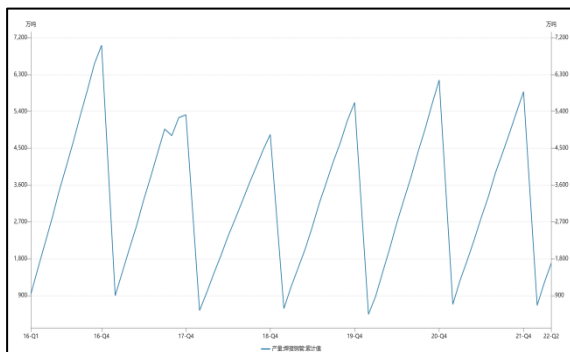
钢管产品种类多，不同类型产品应用范围有所差异，其中，2021 年我国焊接钢管产量同比略有下降。

钢管产品主要应用于流体输送、钢结构建筑、机械工业制造等领域，也被称为工业的“血管”，是建筑中不可或缺的主要钢材品种。

从技术结构上区分，钢管产品主要分为焊接钢管和无缝钢管；焊接钢管按照生产工艺又细分为高频直缝焊管、螺旋埋弧焊管和直缝双面埋弧焊管三种。高频直缝焊管是我国生产最早、应用范围最广、产量最大的焊接钢管品种，广泛应用于供水、排水、供气、供热、消防工程、钢结构、建筑工程、装备制造等领域。螺旋埋弧焊管是将热轧带钢按螺旋形弯曲成形，用埋弧自动焊进行内缝和外缝焊接制成的钢管，广泛应用于石油天然气输送、中大口径低压输水、热力输送等方面。直缝双面埋弧焊管是我国较晚发展起来的制管技术，投资相对较大，使用的原材料为成本较高的单张宽厚板，生产工艺较复杂、生产效率较低、产品成本较高，产品主要应用于石油天然气输送主干线上。

2021 年，受下游机械行业和房地产行业投资需求下降影响，全国焊接钢管年产量为 5883.20 万吨，同比下降 4.60%。

图1 2016—2021年中国焊接钢管产量（累计值）



资料来源：国家统计局

2. 上下游情况

钢管生产原料以带钢、锌锭等为主，市场供应较为充足，但价格易出现波动；下游主要为房地产与机械工业等领域，从长周期来看随着下游行业发展逐步趋于稳定，对于钢管产品的需求也将逐步平衡。

钢管产业的上游以带钢（也称“钢带”）等钢铁产品为主，市场供应较为充足。下游主要以房地产、机械工程等领域应用为主。

（1）上游情况

2020年上半年，受新冠肺炎疫情对下游生产的影响，钢材价格明显下降；而随着经济运行逐步恢复，钢材价格于5—12月持续上升。2021年以来，钢材价格呈现先升后降、大幅波动的态势，整体处于历史高位。总体看，2021年，钢材价格整体运行区间处于近年来高位，不利于下游企业的成本控制。

图2 2018—2021年Myspic综合钢价指数

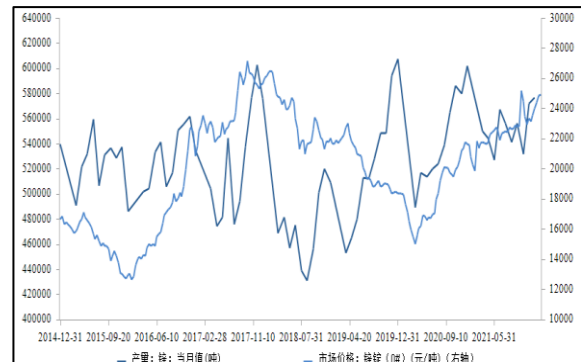


资料来源：www.mysteel.com

除带钢外，锌锭也是镀锌钢管的必要原材料。2015—2021年，中国锌产量波动明显。2021

年，中国年产锌552.20万吨，同比小幅增长1.58%。从价格上看，2021年锌锭市场价格较2020年市场价波动增长。

图3 2015—2021年中国锌产量和锌锭价格

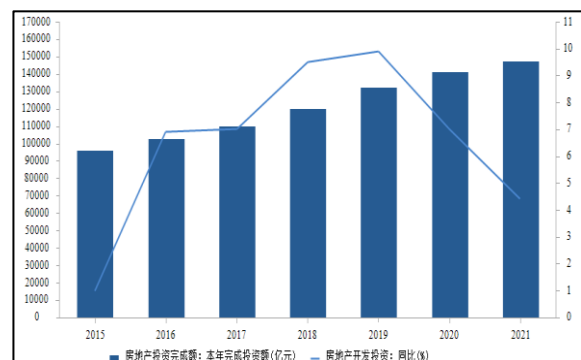


资料来源：国家统计局

（2）下游情况

房地产行业对钢管的需求主要集中在脚手架管、供水、气管、消防用管等。2014年以来，随着房地产调控政策的持续推进，中国房地产开发投资额虽然保持增长，但增速已经明显放缓。未来随着房地产市场发展逐步趋于稳定，钢管行业的需求亦将逐步稳定。

图4 2015—2021年中国房地产开发投资变动情况



资料来源：国家统计局

机械工业行业使用钢管的范围很广，例如液压及气动系统的液压缸及气缸，系统输液、输气管线，皮带机、链式运输机的托辊管，通用除尘、给排水管、电线套管、变压器管等均是使用钢管制作。机械工程行业是典型的周期行业，随着中国经济发展步入新常态，面对地产调控、金融去杠杆、地方政府加强规范融资平台的大背景以及国外复杂的经济环境，机械工业增加值

增速也呈现一定的下降趋势。但从更长周期角度看，“新基建”与传统基建一起发力，在补短板、促创新上协调推进，共同促进基建投资的稳定增长，从而拉动机械工程领域的稳定增长。

3. 行业关注

原材料价格波动影响

钢管行业原材料以钢铁等大宗商品为主，易受市场影响而导致价格波动，如果原材料价格上涨而产品销售价格不能及时调整，产品毛利率水平将下降，从而对行业产生不利影响。

安全生产

钢管行业中以劳动密集型企业为主，且大部分企业在生产过程中会使用到大型设备、腐蚀性化学品等，容易引发安全生产事故。尽管国家多项法律法规和行业规范对安全生产提出具体规定，但仍无法消除因工作人员违反相关规程制度作业、安全监管不到位、操作不规范、意外和自然灾害等原因而造成安全事故的发生，从而对生产企业和行业带来不利影响。

节能减排与环保要求

随着供给侧改革和环保限产等政策和措施的推进，中国环保整治和环保限产导致上游部分钢厂减产或者停产，钢产量、供给量有所下降，导致钢材价格波动增长。国家加强环保核查力度有利于行业的长期健康发展，但短期内增加了行业内生产企业的营业成本，对钢管行业产生一定的不利影响。

4. 行业发展

长期来看，城镇改造项目及大型国家战略的持续发力，将给钢管行业带来积极影响。

随着国家供给侧改革的逐步推进，焊接钢管供求趋于平衡，未来我国钢管行业仍将呈现稳中有进的发展态势，产业集中度继续提高。虽然中国经济增速有所放缓，但整体规模仍逐年增长，国内各行业对钢材以及钢管的需求总量仍会逐步增加，只是增量放缓。

天然气管道及供水管网改造、城市地下管廊建设、旧楼加装电梯等民生项目持续推进，以

及“一带一路”“京津冀+雄安新区”“长江经济带+长三角城市圈”“粤港澳大湾区+珠三角城市圈”等国家战略的持续发力，都将对钢管需求量的稳定增长带来积极而持续的影响。

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至2022年3月底，公司控股股东、实际控制人李茂津、徐广友、尹九祥、陈克春、陈广岭、刘振东、朱美华合计持有公司67827.31万股，持股比例为47.14%，其中第一大股东李茂津持股比例为19.14%。

截至2022年3月底，公司实际控制人持股均未质押。

2. 企业规模及竞争力

公司主要从事焊接钢管及镀锌钢管的生产销售，在品牌与规模、销售渠道、地理区位和技术装备等方面具备明显的竞争优势。

(1) 品牌与规模优势

公司的“友发”“正金元”商标被先后认定为中国驰名商标。2006年至今，公司“友发”牌焊接圆管、镀锌圆管、方矩焊管、钢塑复合管连续多年被天津市政府授予“天津市名牌产品”称号；“正金元”牌钢管获得2016年河北省名牌产品称号。同时，公司在全国布局，降低物流成本，扩大产品规模和产品品种。根据中国钢结构协会钢管分会出具的证明文件，公司已成为中国规模最大的焊接钢管生产厂家，连续十六年产量居全国第一。

(2) 销售渠道优势

公司以经销方式为主。通过长期的经销商网络建设，形成了一批资质良好的经销商队伍。公司定期举办经销商专业能力培训，加强与经销商的信息交流。目前，公司在全国合作的核心经销商超过400家。

(3) 地理区位优势

截至2021年底，公司拥有天津、唐山、邯郸、韩城、溧阳和葫芦岛六个生产基地，均靠近全国

钢铁产业集群区域。公司距离原材料供应商较近，原材料通过短途公路运输即可直接到达公司厂区，有利于缩短原材料运输成本。销售方面，公司六个生产基地生产的产品按照就近原则分区域销售到国内各个省份。

(4) 技术装备优势

公司目前拥有各类焊接钢管产品生产线200余条，产品品类全、规格范围广。拥有四个国家认可实验室，公司检测实验室配置了进口斯派克直读光谱仪、气相色谱仪等精密检测仪器。公司研制的“钢管自动打包机”“多推拉杆钢管镀锌装置”“热管余热回收蒸发器”等创新成果，在同行业得到广泛应用。公司“新型焊接镀锌钢管装备的研发与应用”项目获得天津市科学技术进步奖一等奖，“智能制造技术在方矩管生产中的应用及实现”项目获得天津市科学技术进步奖三等奖，“钢板热浸镀无铬钝化关键技术攻关”项目获得辽宁省科学技术三等奖。

3. 企业信用记录

公司过往债务履约情况良好。

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:91120000586440256D)，截至2022年5月5日，公司无已结清和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。

截至本报告出具日，联合资信未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

七、管理分析

跟踪期内，公司高级管理人员发生变动，相关人员变动对公司影响不大；公司管理制度连续，运作正常。

跟踪期内，公司主要管理制度未发生变化。由于人员退休等个人原因，公司高级管理人员发生变动，情况如下：

表3 截至2022年3月公司高级管理人员变动情况

姓名	职位	变动日期	变动事项及原因
韩德恒	监事	2022/01/07	工作调整
张松明	监事	2022/01/07	选举
刘晓蕾	独立董事	2022/01/07	个人原因辞职
祁怀锦	独立董事	2022/01/07	聘任

资料来源：公司提供

八、重大事项

2021年，通过设立与收购子公司，公司合并范围进一步扩大。

2021年，公司先后取得江苏友发钢管有限公司(以下简称“江苏友发”)71.00%股权、天津友信材料科技有限公司100.00%股权和四川云钢联供应链管理有限公司100.00%股权。此外，公司投资成立控股子公司唐山友发新型建筑器材有限公司(以下简称“唐山新建材”)，为“友发转债”募投项目实施主体。

截至2021年底，公司合并范围内拥有一级子公司15家，公司合并范围进一步扩大。

九、经营分析

1. 经营概况

2021年，受下游需求拉动及价格提升影响，公司营业总收入保持增长，各细分产品收入均出现增长，收入占比基本保持稳定。受原材料价格增长影响公司整体毛利率下降。

跟踪期内，公司继续从事各式钢管的生产、研发与销售工作，2021年公司细分产品新增盘扣脚手架。

2021年，公司营业总收入较上年增长36.92%，主要系下游需求拉动及主要产品价格增长所致，各业务板块收入均有不同程度增长。从收入占比方面看，各业务板块收入占比基本保持稳定。从毛利率方面看，受到原材料价格大幅增长的影响，除螺旋焊管和不锈钢管毛利率同比分别增长1.94和1.85个百分点以外，其他业务板块毛利率均有不同程度下降，新产品盘扣脚手架业务由于前期投入较大出现亏损，2021年公司整体业务毛利率下降。

表4 公司营业总收入及毛利率情况(单位:亿元、%)

业务板块	2020年			2021年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
焊接圆管	107.48	23.41	3.22	146.75	23.34	0.74
镀锌圆管	194.73	42.41	6.08	254.91	40.55	2.99
方矩焊管	84.06	18.31	1.89	119.69	19.04	1.85
方矩镀锌管	51.13	11.14	5.97	71.25	11.33	3.53
钢塑复合管	15.02	3.27	12.56	20.57	3.27	10.46
螺旋焊管	6.65	1.45	1.98	9.87	1.57	3.92
不锈钢管	0.07	0.02	4.06	0.83	0.13	5.91
盘扣脚手架	--	--	--	4.77	0.76	-2.81
合计	459.13	100.00	4.78	628.65	100.00	2.53

注:尾差系数据四舍五入所致
资料来源:公司提供

2. 原料采购

2021年,随着钢价的持续走高,公司采购单价和整体采购金额均有所提高,供应商集中度一般。

公司生产所需的原材料主要为带钢和锌锭。2021年,公司直接材料成本占营业成本的95.98%,占比极大。

跟踪期内,公司采购模式与采购结算方式均未发生显著变化。公司子公司天津物产友发实业发展有限公司(以下简称“物产友发”)仍为公司带钢的集中采购平台,通过其采购的带钢占公司带钢总采购量近60%,锌锭及其他原辅料由各生产主体物资供应部门自行采购。

采购价格方面,公司主要原材料价格仍根据市场行情确定。2021年,原材料价格持续走高,公司主要原材料带钢和锌锭的单价分别较上年增长30.30%和22.36%;年采购金额较上年分别增长27.38%和30.27%。

表5 公司原材料及主要物料采购情况
(单位:万元/吨、亿元)

项目		2020年	2021年
带钢	单价	0.33	0.43
	年采购总额	400.80	510.53
锌锭	单价	1.61	1.97
	年采购总额	33.07	43.08

资料来源:公司提供

从供应商集中度来看,跟踪期内,公司供应商仍以各生产主体当地大型钢铁生产企业为主。

2021年,公司前五大供应商集中度尚可,采购占比较上年上升4.94个百分点,集中度一般。

表6 2021年公司前五大供应商情况
(单位:亿元、%)

序号	供应商名称	采购金额	占公司采购总额比例
1	供应商A	37.31	5.82
2	供应商B	36.88	5.75
3	供应商C	25.21	3.93
4	供应商D	24.37	3.80
5	供应商E	22.09	3.45
合计		145.87	22.76

注:数据略有差异系四舍五入造成
资料来源:联合资信根据公司年度报告整理

3. 产品生产

2021年,公司部分产品产能增长,除个别产品产量有所下降以外,其他主要产品产量均有不同程度增长,产能利用率维持在较高水平。

公司主要产品为各类焊接钢管和镀锌钢管。公司在天津、邯郸、唐山、韩城、溧阳和葫芦岛设有六个基地。公司产品主要用于供水、排水、供气、供热、消防工程、钢结构、建筑工程、装备制造等领域。公司生产模式较上年未发生变化。

2021年,除不锈钢管和螺旋焊管产能保持不变以外,其他主要产品产能均有不同程度增长,其中产能增幅最大的是焊接圆管,2021年产能同比增长9.94%。

产量方面, 2021年, 除镀锌圆管和螺旋焊管产量有所下降以外(同比分别下降0.02%和10.02%), 其他各产品产量均有不同程度的增长, 其中不锈钢管产量增幅最大为185.71%。产能利用率方面, 2021年, 焊接圆管和螺旋焊管产能利用率分别下降10.59个百分点和9.04个百分点, 主要系前者产能扩张、后者产品结构调整所

致。此外, 镀锌圆管和方矩焊管产能利用率同比均出现小幅下降, 但整体仍维持在较高水平; 其他产品产能利用率同比均有不同程度提高。

新产品方面, 2021年公司新增盘扣脚手架板块, 产能与产量较其他传统产品均较少, 目前产能利用率良好。

表 7 2020—2021 年及 2022 年 1—3 月公司主要产品生产情况

名称	项目	2020年	2021年	2022年1—3月
焊接圆管	产能(万吨/年)	783.60	861.50	287.17
	产量(万吨)	771.44	773.93	169.73
	产能利用率(%)	98.45	87.86	78.81
镀锌圆管	产能(万吨/年)	508.00	541.00	180.33
	产量(万吨)	484.54	484.42	113.38
	产能利用率(%)	95.38	92.59	83.83
方矩焊管	产能(万吨/年)	376.50	410.60	136.87
	产量(万吨)	366.43	378.21	100.09
	产能利用率(%)	97.33	91.48	97.51
方矩镀锌管	产能(万吨/年)	131.00	134.00	44.67
	产量(万吨)	124.36	130.86	32.54
	产能利用率(%)	94.93	97.63	97.13
钢塑复合管	产能(万吨/年)	27.00	29.45	9.82
	产量(万吨)	25.77	28.32	5.24
	产能利用率(%)	95.44	96.09	71.15
螺旋焊管	产能(万吨/年)	24.30	24.30	8.10
	产量(万吨)	21.95	19.75	4.04
	产能利用率(%)	90.33	81.29	66.46
不锈钢管	产能(万吨/年)	1.00	1.00	0.12
	产量(万吨)	0.07	0.20	0.10
	产能利用率(%)	6.80	20.00	119.15
盘扣脚手架	产能(万吨/年)	--	6.08	12.00
	产量(万吨)	--	7.00	10.21
	产能利用率(%)	--	102.75	85.08

注: 1. 尾差是四舍五入所致; 2. 一季度数据未经年化
资料来源: 公司提供

4. 产品销售

2021年, 大部分产品销量保持平稳, 个别产品销量出现下降, 公司各产品销售均价均出现不同程度提升; 公司客户集中度较低。

2021年, 公司销售模式与结算方式均未发生重大变化, 仍以经销为主, 占比超过95%。公司的经销商超1万家, 日常或存在一定的管理压力。虽然公司对经销商主要采用先款后货的结算方式, 但对部分合作时间较长、信用较好、销售状况较高的经销商客户经其申请仍可给予不

超过3个月的信用额度。

销量方面, 2021年, 除焊接圆管和螺旋钢管销量分别下降1.64%和4.51%以外, 其他主要产品销量均有不同程度增长。售价方面, 2021年, 由于原材料价格的提高向下游传导, 公司各产品销售均价均出现不同程度的增长, 其中螺旋

焊管的销售均价增幅最高, 达到54.55%。

产销率方面, 2021年, 除不锈钢管产销率大幅提高41.31个百分点、方矩焊管和方矩镀锌管产销率小幅增长外, 其他主要产品产销率因产品结构调整出现小幅度下降。

表 8 公司主要产品销售情况

名称	项目	2020年	2021年
焊接圆管	外购(万吨)	13.20	17.74
	自用(万吨)	468.12	476.35
	销量(万吨)	311.17	306.07
	产销率(%)	98.31	97.07
	销售均价(万元/吨)	0.35	0.48
镀锌圆管	外购(万吨)	2.81	3.30
	自用(万吨)	21.48	19.96
	销量(万吨)	462.52	462.78
	产销率(%)	99.28	98.90
	销售均价(万元/吨)	0.42	0.55
方矩焊管	外购(万吨)	1.34	1.75
	自用(万吨)	122.34	129.70
	销量(万吨)	242.42	249.04
	产销率(%)	98.78	99.51
	销售均价(万元/吨)	0.35	0.48
方矩镀锌管	外购(万吨)	0.10	0.42
	自用(万吨)	0.60	0.10
	销量(万吨)	122.87	131.25
	产销率(%)	99.20	100.06
	销售均价(万元/吨)	0.42	0.54
钢塑复合管	外购(万吨)	1.39	3.00
	自用(万吨)	--	0.49
	销量(万吨)	27.03	30.52
	产销率(%)	99.52	99.03
	销售均价(万元/吨)	0.56	0.67
螺旋焊管	外购(万吨)	0.49	2.59
	自用(万吨)	1.59	1.48
	销量(万吨)	20.19	19.28
	产销率(%)	96.83	92.40
	销售均价(万元/吨)	0.33	0.51
不锈钢管	外购(万吨)	0.01	0.15
	自用(万吨)	0.01	0.00
	销量(万吨)	0.04	0.34
	产销率(%)	57.14	98.57
	销售均价(万元/吨)	1.73	2.44
盘扣脚手架	外购(万吨)	--	2.21
	自用(万吨)	--	--
	销量(万吨)	--	7.39

	产销率 (%)	--	80.27
	销售均价 (万元/吨)	--	0.65

注: 1. 产销率=销量/(产量+外购-自用); 2. 尾插系四舍五入所致
资料来源: 公司提供

从销售区域来看, 2021年, 公司产品销售以境内为主, 其中以华东和华北的销售占比较高。

客户集中度方面, 2021年, 公司对前五大客户的销售收入占营业总收入的比例有所下降, 客户集中度较低, 前五大客户仍较为稳定。

表 9 2021 年公司前五大客户情况
(单位: 亿元、%)

序号	客户名称	销售金额	占营业总收入比例
1	客户 A	21.95	3.28
2	客户 B	14.89	2.23
3	客户 C	13.95	2.09
4	客户 D	11.03	1.65
5	客户 E	6.24	0.93

合计	68.05	10.18
----	-------	-------

注: 尾差系四舍五入所致
资料来源: 联合资信根据公司年度报告整理

5. 在建工程

公司在建工程尚需投资规模较大, 仍存在较大的资金支出压力。

公司在建工程围绕主业展开, 总投资规模为41.58亿元, 截至2022年3月底, 已累计投资65.03%, 虽然部分项目主体部分已完工, 但后续仍有部分投资计划, 预计仍需投入约14.54亿元。其中, 唐山新建材一期项目和二期方管项目资金主要来源于“友发转债”募集资金。总体看, 公司仍面临一定的资金支出压力。

表 10 截至 2022 年 3 月底公司在建工程项目情况

项目名称	总投资 (亿元)	资金筹措方案 (贷款/自筹)	截至2022年3月底完成投资情况 (%)	2022年4-12月投资计划 (%)	2023年投资计划 (%)	计划完工时间
成都金属云商总部及区域中心一期项目	2.80	自筹	63.93	36.07	--	主体已完工
成都金属云商总部及区域中心二期项目	5.40	自筹	0.25	85.75	14.00	2023年5月
唐山新建材一期项目	12.00	自筹	85.00	15.00	--	2022年底
唐山新建材二期方管项目	6.00	自筹	25.00	75.00	--	2022年11月
邯郸友发方管方镀锌改扩建项目	0.81	自筹	87.79	12.21	--	主体已完工
邯郸友发废酸再生项目	0.15	自筹	28.00	72.00	--	2022年7月
天津友发一分公司厂区改造及绿化	0.42	自筹	85.00	15.00	--	主体已完工
江苏友发安全装备材料智能制造一期项目	14.00	贷款与自筹	88.75	11.25	--	2022年6月
合计	41.58	--	65.03	--	--	--

注: 表中所指“预计完工时间”系项目主体预计可投产时间。
资料来源: 公司提供

6. 经营效率

公司主要从事焊接钢管与镀锌钢管的生产销售, 与同行业上市公司相比, 公司整体经营效

率处于行业中上等水平。

从经营效率指标看, 2021年, 公司存货周转次数较上年略有下降至20.23次, 销售债权周转

次数有所下降至114.50次,总资产周转次数略有增长至4.83次。与同行业上市公司相比,由于公司在销售端主要采用经销的方式,公司应收账款周转次数属于同行业较高水平,整体看,公司经营效率处于行业中上等水平。

表 11 2021 年同行业公司经营效率对比情况

(单位:次)

企业简称	存货周转次数	应收账款周转次数	总资产周转次数
常宝股份	3.40	8.03	0.61
玉龙股份	35.98	24.72	3.08
金洲管道	6.24	9.07	1.66
友发集团	20.23	135.15	4.83

注:为了便于对比,上表公司相关数据来自 Wind 数据来源: Wind

7. 未来发展

公司未来的经营方针可行,具有自身经营特色,有利于未来公司的持续健康发展。

公司未来十年的远期目标是:“由千万吨迈向千亿元”。未来公司将继续发挥各方面优势,与原材料供应商、经销商、直销客户等各方面广泛合作。探索增加新品类高附加值钢管,选择优势区域继续推进全国布局,打造产业链竞争优势,加强营销渠道建设,进一步扩大国内市场占有率。适时选择海外建厂,扩大国际市场占有率和提升品牌影响力,逐步发展成为具有国际影响力的企业集团,目标成为“全球管道系统专家”。

十、财务分析

1. 财务概况

公司提供了2021年度财务报告,立信会计师事务所(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的审计结论。公司提供的2022年一季度财务数据未经审计。

2021年,公司经营范围较上年无变化。截至2021年底,公司合并范围内拥有一级子公司15家。2021年,公司合并范围新增子公司4家,财务数据可比性一般。

截至2021年底,公司合并资产总额158.69亿元,所有者权益72.41亿元(含少数股东权益10.10亿元);2021年,公司实现营业总收入668.66亿元,利润总额8.35亿元。

截至2022年3月底,公司合并资产总额180.83亿元,所有者权益71.47亿元(含少数股东权益10.56亿元);2022年1-3月,公司实现营业总收入152.05亿元,利润总额1.89亿元。

2. 资产质量

截至2021年底,由于公司合并范围扩大,公司资产规模大幅增长,资产结构仍以流动资产为主;流动资产中货币资金充裕但受限比例较高,存货规模较大对营运资金有一定占用。公司资产整体受限比例较高,流动性弱。

截至2021年底,公司合并资产总额158.69亿元,较上年底增长34.02%,主要系公司合并范围有所扩大所致。其中,流动资产占63.33%,非流动资产占36.67%。公司资产以流动资产为主,非流动资产较上年底占比上升较快。

表 12 2020—2021 年及 2022 年 3 月底公司资产主要构成 (单位:亿元、%)

科目	2020 年底		2021 年底		2022 年 3 月底	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	88.05	74.36	100.50	63.33	119.31	65.98
货币资金	32.45	36.86	36.31	36.13	30.56	25.61
应收账款	3.88	4.40	6.02	5.99	12.90	10.81
预付款项	10.65	12.10	15.17	15.10	19.65	16.47
存货	27.67	31.42	36.77	36.59	49.38	41.39
非流动资产	30.35	25.64	58.19	36.67	61.52	34.02
固定资产	21.95	72.31	37.47	64.40	37.81	61.46
在建工程	0.72	2.37	9.34	16.05	10.41	16.92

无形资产	5.02	16.53	7.39	12.70	7.01	11.40
资产总额	118.40	100.00	158.69	100.00	180.83	100.00

注：流动资产和非流动资产占比为占资产总额的比例；流动资产科目占比=流动资产科目/流动资产合计；非流动资产科目占比=非流动资产科目/非流动资产合计
数据来源：公司财务报告、联合资信整理

(1) 流动资产

截至2021年底，公司流动资产较上年底增长14.14%。公司流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项和存货构成。

截至2021年底，公司货币资金较上年底增长11.88%，主要系银行融资增加所致。货币资金中有19.44亿元受限资金，受限比例为53.54%，受限比例较高，主要为银行票据保证金等。

截至2021年底，公司应收账款账面价值较上年底增长55.26%，主要系公司产品涨价同时销量增长所致。公司应收账款账龄以1年以内的为主，占比为93.24%；公司累计计提坏账0.60亿元；应收账款前五大欠款方合计金额为2.48亿元，占比为37.55%，集中度较高。

截至2021年底，公司预付款项较上年底增长42.43%，主要系原材料涨价同时需求量增长所致。

截至2021年底，公司存货较上年底增长32.90%。存货主要由原材料（占45.25%）和库存商品（占52.75%）构成，累计计提跌价准备0.21亿元，计提比例为0.57%。

(2) 非流动资产

截至2021年底，公司非流动资产较上年底增长91.70%，主要系公司合并范围扩大所致，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。

截至2021年底，公司固定资产较上年底增长70.73%，主要系新建唐山新建材及江苏友发新增和在建工程转固所致。固定资产主要由房屋及建筑物（占46.74%）和机器设备（占52.30%）构成，累计计提折旧13.97亿元；固定资产成新率69.90%，成新率一般。

截至2021年底，公司在建工程较上年底大幅增长1197.28%，主要系公司合并范围扩大所致。

截至2021年底，公司无形资产较上年底增长47.23%，主要系合并江苏友发钢管所致。公司无形资产主要由土地使用权（占99.70%）构成，累计摊销0.63亿元，未计提减值准备。

截至2021年底，公司所有权或使用权受到限制的资产比例较高，其中，货币资金受限比例较高。

表 13 截至 2021 年底公司资产受限情况

(单位：亿元、%)

受限资产名称	账面价值	占资产总额比例	受限原因
货币资金	19.44	12.25	票据保证金等
应收账款	1.34	0.84	应收账款保理
投资性房地产	0.05	0.03	借款抵押
存货	12.21	7.69	借款抵押
固定资产	13.16	8.29	借款抵押
在建工程	1.80	1.13	借款抵押
无形资产	3.93	2.48	借款抵押
长期股权投资	3.78	2.38	借款抵押
合计	55.72	35.11	--

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

截至2022年3月底，公司合并资产总额180.83亿元，较上年底增长13.95%，主要系存货与应收账款等流动资产同比增长所致。其中，流动资产占65.98%，非流动资产占34.02%。公司资产以流动资产为主，资产结构较上年底变化不大。

3. 资本结构

(1) 所有者权益

截至 2021 年底，公司所有者权益小幅增长，但未分配利润在所有者权益中占比仍较高，公司所有者权益稳定性一般。

截至2021年底，公司所有者权益72.41亿元，较上年底增长5.76%。其中，归属于母公司所有者权益占比为86.05%，少数股东权益占比为13.95%。在所有者权益中，实收资本、资本公积和未分配利润分别占19.87%、27.06%和36.82%。所有者权益结构稳定性一般。

截至2022年3月底,公司所有者权益71.47亿元,较上年底下降1.29%,较上年底变化不大。其中,归属于母公司所有者权益占比为85.22%,少数股东权益占比为14.78%。在所有者权益中,实收资本、资本公积和未分配利润分别占所有者权益的比例为20.13%、27.53%和36.13%。所有者权益结构稳定性一般。

(2) 负债

表 14 2020—2021 年底及 2022 年 3 月底公司负债主要构成 (单位: 亿元、%)

科目	2020 年底		2021 年底		2022 年 3 月底	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	48.40	96.92	78.64	91.14	99.41	90.90
短期借款	17.79	36.75	20.32	25.84	30.18	30.36
应付票据	20.25	41.83	40.31	51.26	49.05	49.34
应付账款	1.85	3.82	5.81	7.39	5.53	5.57
非流动负债	1.54	3.08	7.64	8.86	9.95	9.10
长期借款	0.40	26.02	6.01	78.59	8.34	83.85
递延收益	1.14	73.98	1.57	20.49	1.54	15.50
负债总额	49.94	100.00	86.28	100.00	109.35	100.00

注: 流动负债和非流动负债占比为占负债总额的比例; 流动负债科目占比=流动负债科目/流动负债合计; 非流动负债科目占比=非流动负债科目/非流动负债合计
数据来源: 公司财务报告、联合资信整理

截至2021年底,公司流动负债较上年底增长62.47%,主要系应付票据规模大幅增长所致。公司流动负债主要由短期借款、应付票据和应付账款构成。

截至2021年底,公司短期借款较上年底增长14.24%,主要系银行融资增加所致。

截至2021年底,公司应付票据较上年底增长99.11%,主要系公司通过票据结算规模增长所致。

截至2021年底,公司应付账款较上年底增长214.67%,主要系子公司唐山友发新型建材新建项目应付设备及工程款增加所致。应付账款账龄以1年以内的为主。

截至2021年底,公司非流动负债较上年底增长396.19%,主要系长期借款规模大幅增长所致。公司非流动负债主要由长期借款和递延收益构成。

截至2021年底,公司长期借款较上年底增长1398.59%,主要系公司本部及子公司唐山友发新型建材及江苏友发钢管增加项目借款所致;

截至2021年底,公司负债规模大幅增长,构成上仍以流动负债为主。债务规模持续增长,公司债务负担加重。

截至2021年底,公司负债总额较上年底增长72.76%,主要系应付票据规模大幅增长所致。从构成上看,公司负债仍以流动负债为主,非流动负债占比上升较快。

长期借款主要由保证借款(占75.02%)构成。从期限分布看,1~2年到期的占17.48%,2~3年到期的占8.32%,3年及以上到期的占74.18%,长期借款到期期限整体较长,集中偿付压力尚可。

截至2021年底,公司递延收益较上年底增长37.41%,主要系子公司唐山友发新型建材新增政府补助所致。

截至2022年3月底,公司负债总额较上年底增长26.75%,主要系公司长短期借款规模同比增长所致。从构成上看,仍以流动负债为主,负债结构较上年底变化不大。

有息债务方面,截至2021年底,公司全部债务68.68亿元,较上年底增长76.85%,公司长短期债务规模均大幅扩大。债务结构方面,短期债务占91.18%,长期债务占8.82%,以短期债务为主,其中,短期债务62.62亿元,较上年底增长62.93%,主要系公司应付票据规模扩大所致;长期债务6.06亿元,较上年底增长1411.39%,主要系长期借款规模扩大所致。从债务指标来看,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54.37%、48.68%和7.72%，较上年底分别提高12.19个百分点、12.49个百分点和7.14个百分点。公司债务负担加重。

截至2022年3月底²，公司全部债务89.26亿元，较上年底增长29.97%，主要系长短期债务规模均有所增长所致。债务结构方面，短期债务占90.60%，长期债务占9.40%，以短期债务为主，其中，短期债务80.88亿元，较上年底增长29.15%，主要系短期借款与应付票据规模均有所增长所致；长期债务8.39亿元，较上年底增长38.44%，主要系长期借款规模有所增长所致。从债务指标来看，截至2022年3月底，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60.47%、55.53%和10.50%，较上年底分别提高6.10个百分点、6.85个百分点和2.78个百分点。

由于“友发转债”募集资金实际到期日为2022年4月7日，相关债务指标并未在公司一季度财务数据中未能体现。以“友发转债”发行规模20.00亿元计算，分别占2022年3月底公司长期债务和全部债务的238.47%和22.41%，对公司现有债务规模影响较大。以2022年3月底财务数据为基础，在其他因素不变的情况下，公司的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别由60.47%、55.53%和10.50%上升至64.41%、60.45%和28.43%，公司负债水平有所上升，债务负担有所加重。

截至报告出具日，公司存续债券20.00亿元，若不考虑可转债转股情况，公司存续债将于2028年到期。

表15 截至报告出具日公司存续债券情况

债券简称	到期日	债券余额 (亿元)
友发转债	2028/03/30	20.00

资料来源：Wind

4. 盈利能力

2021年，公司收入规模保持增长，受原材料价格大幅增长影响，公司营业利润率和利润

总额均有所下降。2022年一季度，受原材料价格持续增长影响，公司收入虽保持增长但利润规模有所下降。

2021年，公司实现营业总收入668.66亿元，同比增长38.10%，主要系价格上涨及销量增加所致；营业成本651.74亿元，同比增长41.18%，主要系原材料价格上涨及采购量增加所致；营业利润率为2.37%，同比下降2.09个百分点，同比变化不大。

从期间费用看，2021年，公司费用总额为5.99亿元，同比增长16.13%。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26.40%、53.15%、4.03%和16.42%，以管理费用为主。其中，销售费用为1.58亿元，同比增长3.36%，主要系广告宣传费用增长所致；管理费用为3.18亿元，同比增长9.63%，主要系2021年新增股份支付费用0.25亿元所致；研发费用为0.24亿元，同比增长308.26%，主要系子公司加大研发投入所致；财务费用为0.98亿元，同比增长47.95%，主要系公司银行融资规模扩大导致利息费用和手续费支出随之增长所致。2021年，公司期间费用率为0.90%，同比下降0.17个百分点。公司费用规模较小，对整体利润侵蚀程度较低。

非经营性损益方面，2021年，公司实现投资收益由上年的-0.18亿元转为-0.65亿元，主要系以摊余成本计量的金融资产终止确认亏损规模扩大所致，投资收益占营业利润比重为-7.73%，对营业利润影响不大；其他收益0.38亿元，同比增长17.98%，主要系政府补助规模略有增长所致，其他收益占营业利润比重为4.51%，对营业利润影响不大；营业外收入0.05亿元，同比下降51.58%，主要系2021年废铁收入调整至其他业务收入所致，营业外收入占利润总额比重为0.58%，对利润影响不大；营业外支出0.13亿元，同比增长18.24%，主要系2021年固定资产处置损失增长235.07万元、罚款与违约金增长21.59万元所致，营业外支出占利润总额比重为

² 公司发行的“友发转债”募集资金实际到账日为2022年4月7

日，因此相关债务变化等情况未体现在公司一季度财务数据中

1.58%，对利润影响不大。

表 16 公司盈利能力变化情况

项目	2020 年	2021 年
营业总收入（亿元）	484.19	668.66
利润总额（亿元）	15.68	8.35
营业利润率（%）	4.47	2.37
总资本收益率（%）	11.80	5.01
净资产收益率（%）	17.19	8.01

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2021 年，公司总资本收益率和净资产收益率同比分别下降 6.79 个百分点和 9.18 个百分点。公司各盈利指标表现尚可。

从同行业对比情况看，公司由于以钢管生产为主，较同行业上市公司营业利润率处于行业中下水平。整体上看，公司盈利情况处于行业中等水平。

表 17 2021 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（%）
常宝股份	-1.01	1.69	3.20
玉龙股份	3.25	10.23	14.30
金洲管道	6.67	10.84	12.56
友发集团	1.26	5.82	9.86

注：为了便于对比，上表公司相关数据来自 Wind 数据来源：Wind

2022 年 1—3 月，公司实现营业总收入 152.05 亿元，同比增长 28.78%，主要系销量及售价同比均有所增长所致；营业成本 147.79 亿元，同比增长 31.59%，主要系产品销量和原材料价格同均有所增长所致；营业利润率为 2.65%，同比下降 2.12 个百分点，同比变化不大。

5. 现金流

2021 年，公司经营活动现金净流入规模大幅增长；公司投资活动现金净流出规模增长，筹资活动现金净流入规模大幅下降，公司面临一定融资缺口，公司现金收入质量较好。

表 18 公司现金流情况（单位：亿元、%）

项目	2020 年	2021 年
经营活动现金流入小计	546.30	756.14
经营活动现金流出小计	543.13	748.02
经营活动现金流量净额	3.18	8.11
投资活动现金流入小计	66.59	45.62

投资活动现金流出小计	82.46	64.52
投资活动现金流量净额	-15.86	-18.90
筹资活动前现金流量净额	-12.69	-10.79
筹资活动现金流入小计	48.21	52.76
筹资活动现金流出小计	28.26	45.15
筹资活动现金流量净额	19.95	7.61
现金收入比	112.57	112.61

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从经营活动来看，2021 年，受下游需求拉动及销售价格提升影响，公司经营活动现金流入同比增长 38.41%；经营活动现金流出同比增长 37.72%。2021 年，公司经营活动现金净流入同比增长 155.50%，主要系 2021 年经营性应付增加金额略高于经营性应收增加的金额，同时 2021 年支付税费减少 3.39 亿元所致。2021 年，公司现金收入比同比提高 0.03 个百分点，收入实现质量较好。

从投资活动来看，2021 年，公司投资活动现金流入同比下降 31.49%，主要系 2021 年公司赎回银行理财产品规模大幅下降所致；投资活动现金流出同比下降 21.76%，主要系 2021 年公司购买理财产品规模下降所致。2021 年，公司投资活动现金净流出规模同比增长 19.12%，主要系取得子公司股权支付现金增加所致。

2021 年，公司筹资活动前现金流量净额为 -10.79 亿元，净流出规模同比下降 15.01%。

从筹资活动来看，2021 年，公司筹资活动现金流入同比增长 9.44%，主要系取得借款收到现金规模大幅增长、上年同期公司 IPO 收到募集资金 2021 年吸收投资收到的资金相对减少所致；筹资活动现金流出同比增长 59.79%，主要系偿还债务支付的现金增长所致。2021 年，公司筹资活动现金净流入同比下降 61.87%，主要系上年同期公司 IPO 收到募集资金 2021 年吸收投资收到的资金相对减少所致。

2022 年 1—3 月，由于公司一季度原材料储备量加大，同时一季度假期时间长，公司经营活动现金流量净流出 13.17 亿元，投资活动现金流量净流出 6.26 亿元，筹资活动先进流量净额 9.02 亿元。

6. 偿债指标

跟踪期内，公司短期偿债能力表现尚可，长期偿债能力指标表现仍属较强，融资渠道较为畅通，公司偿债能力指标表现较强。

表 19 公司偿债能力指标

项目	项目	2020 年	2021 年
短期偿债能力	流动比率 (%)	181.92	127.80
	速动比率 (%)	124.76	81.04
	经营现金/流动负债 (%)	6.56	10.32
	经营现金/短期债务 (倍)	0.08	0.13
	现金类资产/短期债务 (倍)	1.13	0.62
长期偿债能力	EBITDA (亿元)	18.92	12.80
	全部债务/EBITDA (倍)	2.05	5.36
	经营现金/全部债务 (倍)	0.08	0.12
	EBITDA/利息支出 (倍)	20.73	9.17
	经营现金/利息支出 (倍)	3.48	5.81

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

从短期偿债能力指标看，截至 2021 年底，公司流动比率与速动比率分别较上年底下降 54.12 个百分点和 43.72 个百分点，流动资产对流动负债的保障程度有所下降。截至 2022 年 3 月底，公司流动比率和速动比率分别为 120.02 和 70.35。考虑公司货币资金中使用受限的比例较大，整体看，公司短期债务偿债能力尚可。

从长期偿债能力指标看，2021 年，公司 EBITDA 同比下降 32.32%。从构成看，公司 EBITDA 主要由折旧 (占 22.84%)、计入财务费用的利息支出 (占 9.92%) 和利润总额 (占 65.19%) 构成。2021 年，公司 EBITDA 利息倍数大幅下降，EBITDA 对利息的覆盖程度仍属较高；公司全部债务/EBITDA 有所提高，EBITDA 对全部债务的覆盖程度一般；经营现金/全部债务由上年的 0.08 倍提高至 0.12 倍，经营现金对全部债务的保障程度尚可；经营现金/利息支出指标有所提高，经营现金对利息支出的保障程度尚可。整体看，公司长期债务偿债能力仍属较强。

截至 2022 年 3 月底，公司不存在其他对外担保情况。

截至 2022 年 3 月底，公司无重大未决诉讼。

银行授信方面，截至 2022 年 3 月底，公司共计获得银行授信额度 80.31 亿元，已使用额度

65.53 亿元，未使用额度 14.78 亿元。公司作为上市公司，具备直接融资渠道。

7. 公司本部财务分析

2021 年，公司本部资产、权益与负债均有所增长，所有者权益稳定性较强。

公司本部下属两家分公司，主营业务以生产高频焊管、镀锌钢管为主。

截至 2021 年底，公司本部资产总额 87.44 亿元，较上年底增长 14.40%，主要系公司本部提高对子公司的投资规模导致长期股权投资规模大幅扩大所致。其中，流动资产 35.57 亿元 (占 40.68%)，非流动资产 51.87 亿元 (占 59.32%)。从构成看，流动资产主要由货币资金 (占 34.27%)、其他应收款 (占 42.38%) 和存货 (占 17.48%) 构成，公司本部其他应收款仍以子公司资金往来款为主；非流动资产主要由长期股权投资 (占 91.05%) 和固定资产 (合计) (占 5.20%) 构成。截至 2021 年底，公司本部货币资金为 12.19 亿元。

截至 2021 年底，公司本部负债总额 31.63 亿元，较上年底增长 36.27%。其中，流动负债 29.53 亿元 (占 93.35%)，非流动负债 2.10 亿元 (占 6.65%)。从构成看，流动负债主要由短期借款 (占 6.11%)、应付票据 (占 63.95%) 和其他应付款 (合计) (占 22.39%) 构成；非流动负债主要由长期借款 (占 71.32%) 和递延收益 (占 26.65%) 构成。公司本部 2021 年资产负债率为 36.17%，较 2020 年提高 5.80 个百分点。截至 2021 年底，公司本部全部债务 22.75 亿元。其中，短期债务占 93.21%、长期债务占 6.79%。截至 2021 年底，公司本部短期债务为 21.20 亿元，存在一定的债券偿付压力。截至 2021 年底，公司本部全部债务资本化比率 28.96%，公司本部债务负担尚可。

截至 2021 年底，公司本部所有者权益为 55.81 亿元，较上年底增长 4.87%，所有者权益稳定性尚可。在所有者权益中，实收资本 14.39 亿元 (占 25.78%)、资本公积合计 20.23 亿元 (占 36.25%)、未分配利润合计 19.53 亿元 (占 34.99%)、盈余公积合计 3.57 亿元 (占 6.40%)。

2021年，公司本部营业总收入为129.96亿元，利润总额为9.27亿元。同期，公司本部投资收益为6.86亿元。

现金流方面，2021年，公司本部经营活动现金流净额为3.12亿元，投资活动现金流净额-6.53亿元，筹资活动现金流净额-5.84亿元。

截至2021年底，公司本部资产占合并口径的55.10%；公司本部负债占合并口径的36.66%；公司本部所有者权益占合并口径的77.07%；公司本部全部债务占合并口径的33.12%。2021年，公司本部营业总收入占合并口径的19.44%；公司本部利润总额占合并口径的111.07%。

十一、债券偿还能力分析

联合资信认为，公司对“友发转债”的偿还能力指标表现较好。

截至2022年3月底，公司存续期可转换公司债券“友发转债”余额20.00亿元，公司可转换公司债券偿还能力指标表现较好。

考虑到“友发转债”具有转股的可能性，如果公司股价未来上涨超过转股价，“友发转债”将转换为公司的权益，有利于公司减轻债务负担。从“友发转债”的发行条款来看，由于公司做出了较低的转股修正条款（任意连续30个交易日中至少有15个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%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表决），有利于降低转股价；同时制定了提前赎回条款（公司股票连续30个交易日中至少15个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%（含130%），或未转股余额不足3000.00万元时，公司有权决定按照可转债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债），有利于促进债券持有人转股。考虑到未来转股因素，预计公司的债务负担将有进一步下降的可能性。

表20 公司可转换公司债券偿还能力指标

项目	2021年
长期债务（亿元）	26.06
经营现金流入/长期债务（倍）	29.02

经营现金/长期债务（倍）	0.31
长期债务/EBITDA（倍）	2.04

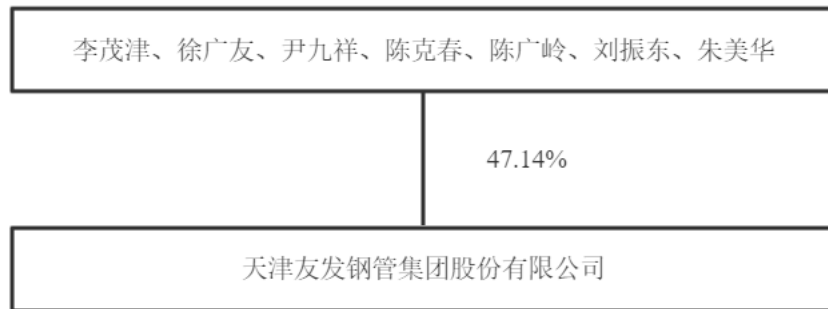
注：1. 上表中的长期债务为将可转换公司债券计入后的金额；2. 经营现金、经营现金流入、EBITDA均采用上年度数据

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

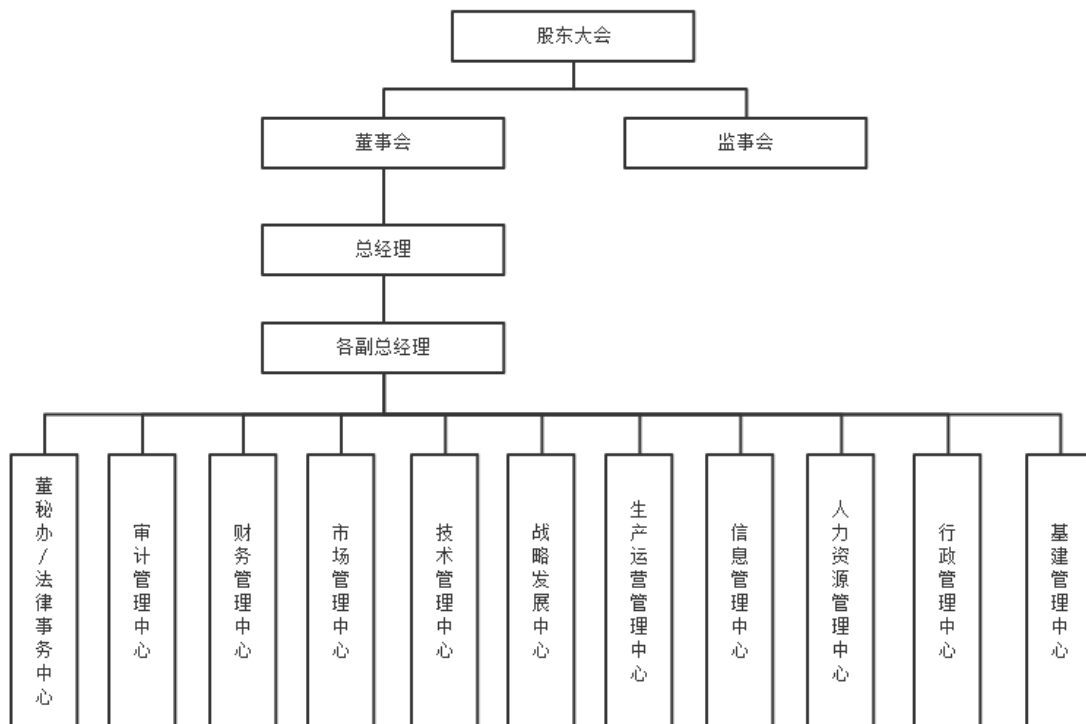
基于对公司经营风险、财务风险及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为AA，维持“友发转债”的信用等级为AA，评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2022 年 3 月底天津友发钢管集团股份有限公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2022 年 3 月底天津友发钢管集团股份有限公司组织架构图



资料来源：公司提供

附件 1-3 截至 2022 年 3 月底天津友发钢管集团股份有限公司
 主要子公司情况

序号	企业名称	业务性质	注册资本 (亿元)	持股比例 (%)		取得方式
				直接持股	间接持股	
1	天津市友发德众钢管有限公司	生产加工	2.10	100.00	--	收购
2	天津友发管道科技有限公司	生产加工	3.00	100.00	--	设立
3	唐山正元管业有限公司	生产加工	3.19	100.00	--	设立
4	唐山友发钢管制造有限公司	生产加工	1.20	100.00	--	设立
5	邯郸市友发钢管有限公司	生产加工	4.30	100.00	--	设立
6	天津友发钢管集团销售有限公司	销售	1.10	67.93	--	设立
7	天津泰斯特检测有限公司	检测	0.02	100.00	--	设立
8	陕西友发钢管有限公司	生产加工	9.00	100.00	--	设立
9	天津物产友发实业发展有限公司	贸易	10.00	60.00	--	设立
10	唐山友发新型建筑器材有限公司	生产加工	10.00	63.36	--	设立
11	江苏友发国强钢管有限公司	生产加工	1.00	100.00	--	设立
12	江苏友发钢管有限公司	生产加工	6.79	77.79	--	收购
13	天津友信材料科技有限公司	生产加工	0.20	100.00	--	收购
14	四川云钢联供应链管理有限公司	供应链管理服务	1.66	100.00	--	收购
15	葫芦岛市钢管工业制造有限公司	生产加工	0.50	60.00	--	设立

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	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	30.24	43.34	39.07	34.23
资产总额 (亿元)	88.55	118.40	158.69	180.83
所有者权益 (亿元)	41.66	68.46	72.41	71.47
短期债务 (亿元)	36.03	38.43	62.62	80.88
长期债务 (亿元)	0.80	0.40	6.06	8.39
全部债务 (亿元)	36.83	38.83	68.68	89.26
营业总收入 (亿元)	447.49	484.19	668.66	152.05
利润总额 (亿元)	11.82	15.68	8.35	1.89
EBITDA (亿元)	14.55	18.92	12.80	--
经营性净现金流 (亿元)	9.08	3.18	8.11	-13.17
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	132.27	135.83	114.50	--
存货周转次数 (次)	24.21	20.26	20.23	--
总资产周转次数 (次)	5.49	4.68	4.83	--
现金收入比 (%)	114.13	112.57	112.61	118.76
营业利润率 (%)	3.65	4.47	2.37	2.65
总资本收益率 (%)	12.28	11.80	5.01	--
净资产收益率 (%)	21.54	17.19	8.01	--
长期债务资本化比率 (%)	1.88	0.58	7.72	10.50
全部债务资本化比率 (%)	46.93	36.19	48.68	55.53
资产负债率 (%)	52.95	42.18	54.37	60.47
流动比率 (%)	138.52	181.92	127.80	120.02
速动比率 (%)	98.57	124.76	81.04	70.35
经营现金流动负债比 (%)	20.26	6.56	10.32	--
现金短期债务比 (倍)	0.84	1.13	0.62	0.42
EBITDA 利息倍数 (倍)	19.73	20.73	9.17	--
全部债务/EBITDA (倍)	2.53	2.05	5.36	--

注: 1. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异, 系四舍五入造成; 除特别说明外, 均指人民币; 2. 如未特别说明, 本报告所有财务数据均为合并口径下的财务数据; 3. 2022 年 1-3 月财务报告未经审计; 4. “--”表示指标不适用, “/”表示数据未获取

资料来源: 公司财务报表 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	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	10.39	27.45	12.19	/
资产总额 (亿元)	47.80	76.43	87.44	/
所有者权益 (亿元)	30.41	53.22	55.81	/
短期债务 (亿元)	11.90	16.13	21.20	/
长期债务 (亿元)	0.00	0.00	1.54	/
全部债务 (亿元)	11.90	16.13	22.75	/
营业总收入 (亿元)	101.57	106.77	129.96	/
利润总额 (亿元)	6.46	10.05	9.27	/
EBITDA (亿元)	--	--	--	/
经营性净现金流 (亿元)	4.30	-3.51	3.12	/
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	293.50	331.31	284.50	/
存货周转次数 (次)	23.40	20.14	20.50	/
总资产周转次数 (次)	2.31	1.72	1.59	/
现金收入比 (%)	114.10	113.27	113.03	/
营业利润率 (%)	4.20	5.77	2.36	/
总资本收益率 (%)	13.30	12.77	11.06	/
净资产收益率 (%)	18.50	16.64	15.57	/
长期债务资本化比率 (%)	0.00	0.00	2.69	/
全部债务资本化比率 (%)	28.13	23.26	28.96	/
资产负债率 (%)	36.38	30.37	36.17	/
流动比率 (%)	122.05	205.84	120.47	/
速动比率 (%)	99.33	178.69	99.41	/
经营现金流动负债比 (%)	25.56	-15.50	10.57	/
现金短期债务比 (倍)	0.87	1.70	0.57	/
EBITDA 利息倍数 (倍)	--	--	--	/
全部债务/EBITDA (倍)	--	--	--	/

注: 1. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异, 系四舍五入造成; 除特别说明外, 均指人民币; 2. 如未特别说明, 本报告所有财务数据均为合并口径下的财务数据; 3. 2022 年 1-3 月公司本部财务报表未披露; 4. “--”表示指标不适用, “/”表示数据未获取
 资料来源: 公司本部财务报表 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