



# 2021年震安科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券2022年跟踪评级报告

---

CSCI Pengyuan Credit Rating Report



中证鹏元资信评估股份有限公司  
CSCI Pengyuan Credit Rating Co., Ltd.

技术领先，服务全球，让评级彰显价值



## 信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业人与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要的核查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何组织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，本评级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间变更信用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用评级的变化情况。

本评级报告及评级结论仅适用于本期证券，不适用于其他证券的发行。

中证鹏元资信评估股份有限公司

评级总监：





# 2021年震安科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券 2022年跟踪评级报告

## 评级结果

	本次评级	上次评级
主体信用等级	A+	A+
评级展望	稳定	稳定
震安转债	A+	A+

## 评级观点

- 中证鹏元维持震安科技股份有限公司（以下简称“震安科技”或“公司”，股票代码：300767.SZ）的主体信用等级为 A+，维持评级展望为稳定；维持“震安转债”的信用等级为 A+。
- 该评级结果是考虑到：我国建筑减隔震行业有望保持增长，公司建筑减隔震产品维持一定的技术优势，营业收入有所增长。同时中证鹏元也关注到，公司收入来源仍较单一，原材料价格上涨导致盈利能力持续下降，应收账款及存货占用较多营运资金，资金压力加大，在建项目能否实现预期经济效益存在不确定性等风险因素。

## 未来展望

- 公司目前所处行业政策环境较好，未来随着客户的不断拓展，业务规模有望实现进一步增长。综合考虑，中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。

## 评级日期

2022年5月18日

## 联系方式

项目负责人：汪永乐  
wangyl@cspengyuan.com

项目组成员：邹火雄  
zouhx@cspengyuan.com

联系电话：0755-82872897

## 公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

项目	2022.3	2021	2020	2019
总资产	22.12	20.64	14.82	11.07
归母所有者权益	13.13	12.85	11.09	9.67
总债务	5.12	3.94	1.28	0.00
营业收入	2.28	6.70	5.80	3.89
净利润	0.33	0.85	1.61	0.91
经营活动现金流净额	-0.35	-1.83	1.21	-0.54
销售毛利率	37.49%	41.68%	52.65%	53.06%
EBITDA 利润率	--	20.38%	35.51%	30.05%
总资产回报率	--	6.04%	14.91%	11.40%
资产负债率	40.34%	36.66%	25.12%	12.61%
净债务/EBITDA	--	0.06	-1.93	-4.10
EBITDA 利息保障倍数	--	7.44	211.24	--
总债务/总资本	27.94%	23.13%	10.31%	0.00%
FFO/净债务	--	740.24%	-37.14%	-17.12%
速动比率	1.96	1.93	2.75	6.02
现金短期债务比	1.55	1.95	4.21	--

注：2019年末公司无短期债务。

资料来源：公司2019-2021年审计报告及未经审计的2022年第一季度报告，中证鹏元整理

## 优势

- **我国建筑减隔震行业有望保持增长。**建筑减隔震行业受政策影响较大，2021 年我国发布多项建筑减隔震行业利好政策，此外，减隔震技术有利于建筑业降低碳排放，契合国家“碳达峰、碳中和”战略规划。
- **公司建筑减隔震产品具备一定的技术优势，营业收入有所增长。**公司深耕建筑减隔震相关产品及服务领域，2021 年研发人员及研发投入均有所增长。基于技术优势，公司不断拓展客户，叠加政策利好推动，公司营业收入持续增长。

## 关注

- **公司收入来源仍较单一，原材料价格上涨导致盈利能力持续下降。**公司专注于从事减隔震产品的研发、生产、销售等，营业收入基本来源于建筑减隔震产品，且受政策及市场认可度影响较大。受钢材等原材料采购价格显著上涨影响，2021 年及 2022 年一季度公司销售毛利率均出现下降，需持续关注原材料价格波动对公司盈利的影响。
- **公司应收账款及存货占用较多营运资金，经营活动现金流表现较弱，资金压力加大。**公司客户结构逐步向大型央企及国有施工集团企业集中，且对上述客户适当放宽了信用政策，导致公司产品销售回款滞后。此外，由于公司不断拓展云南省外客户，公司备货增加，使得存货规模增长，2021 年及 2022 年 1-3 月经营活动现金流均表现为净流出。
- **公司在建项目能否实现预期经济效益存在不确定性。**截至 2021 年末，公司主要在建产能较大，未来新增产能释放、项目收益实现可能存在不及预期的风险。

## 同业比较（单位：亿元）

指标	蒙娜丽莎	坚朗五金	海南发展	震安科技	开尔新材
总资产	112.22	99.73	58.06	20.64	14.30
营业收入	69.87	88.07	43.65	6.70	7.81
净利润	3.24	9.62	1.61	0.85	0.72
资产负债率	29.11%	35.24%	11.54%	41.68%	24.55%
销售毛利率	61.95%	49.60%	80.99%	36.66%	30.62%

注：1）以上各指标均为 2021 年/2021 年末数据；2）蒙娜丽莎（002918.SZ）、坚朗五金（002791.SZ）、海南发展（002163.SZ）和开尔新材（300234.SZ）的全称分别为蒙娜丽莎集团股份有限公司、广东坚朗五金制品股份有限公司、海控南海发展股份有限公司、浙江开尔新材料股份有限公司。

资料来源：Wind 及公司 2021 年审计报告，中证鹏元整理

## 本次评级适用评级方法和模型

评级方法/模型名称	版本号
工商企业通用信用评级方法和模型	cspy_ffmx_2021V1.0
外部特殊支持评价方法	cspy_ff_2019V1.0

注：上述评级方法和模型已披露于中证鹏元官方网站

### 本次评级模型打分表及结果

评分要素	评分指标	指标评分	评分要素	评分指标	指标评分
业务状况	行业风险	4	财务状况	杠杆状况	中等
	经营状况	弱		净债务/EBITDA	6
	经营规模	2		EBITDA 利息保障倍数	7
	产品、服务和技术	4		总债务/总资本	7
	品牌形象和市场份额	4		FFO/净债务	7
	经营效率	4		杠杆状况调整分	-3
	业务多样性	2		盈利状况	非常强
			盈利趋势与波动性	中等	
			盈利水平	5	
业务状况评估结果		中等	财务状况评估结果		较小
指示性信用评分					aa-
调整因素	重大特殊事项		调整幅度		-1
独立信用状况					a+
外部特殊支持调整					0
公司主体信用等级					A+

### 历史评级关键信息

主体评级	债项评级	评级日期	项目组成员	适用评级方法和模型	评级报告
A+/稳定	A+	2021-6-23	汪永乐、邹火雄	<a href="#">工商企业通用信用评级方法和模型 (cspy_ffmx_2021V1.0)</a> 、 <a href="#">外部特殊支持评价方法 (cspy_ff_2019V1.0)</a>	<a href="#">阅读全文</a>
A+/稳定	A+	2020-8-28	张涛、刘志强	<a href="#">工商企业通用信用评级方法和模型 (cspy_ffmx_2021V1.0)</a> 、 <a href="#">外部特殊支持评价方法 (cspy_ff_2019V1.0)</a>	<a href="#">阅读全文</a>

### 本次跟踪债券概况

债券简称	发行规模 (亿元)	债券余额 (亿元)	上次评级日期	债券到期日期
震安转债	2.85	2.50	2021-6-23	2027-3-12

## 一、跟踪评级原因

根据监管部门规定及中证鹏元对本次跟踪债券的跟踪评级安排，进行本次定期跟踪评级。

## 二、债券募集资金使用情况

公司于2021年3月向不特定对象发行6年期2.85亿元可转换公司债券，募集资金计划用于新建智能化减震及隔震制品装备制造基地项目。截至2022年3月21日，“震安转债”募集资金专项账户余额为0.88亿元。

## 三、发行主体概况

根据公司分别于2021年4月26日及2021年5月19日公告的《震安科技股份有限公司2020年度利润分配及资本公积金转增股本预案的公告》及《震安科技股份有限公司2020年年度股东大会决议公告》，公司以总股本1.44亿股为基数，以资本公积金向全体股东每10股转增4股，此次转股后，公司总股本增至2.02亿元，资本公积余额为3.65亿元。2021年9月22日至2022年3月31日，公司共有324,847张“震安转债”（票面金额合计0.32亿元）完成转股，合计转股570,847股。截至2022年3月末，公司股本为2.02亿元，北京华创三鑫投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“华创三鑫”）持有公司20.64%的股权，为公司第一大股东；公司实际控制人为李涛先生，其直接及间接持股比例合计为29.02%。2022年3月末公司前十大股东所持公司股份均无质押、标记或冻结的情形。

**表1 截至2022年3月末公司前十大股东持股情况（单位：万股）**

股东名称	持股数量	持股比例	持有的有限售条件的股份数
北京华创三鑫投资管理合伙企业（有限合伙）	4,172.93	20.64%	0.00
李涛	3,979.68	19.68%	2,984.76
香港中央结算有限公司	1,137.39	5.63%	0.00
中国建设银行股份有限公司—中欧悦享生活混合型证券投资基金	648.15	3.21%	0.00
华夏人寿保险股份有限公司—自有资金	419.05	2.07%	0.00
交通银行股份有限公司—华安策略优选混合型证券投资基金	364.31	1.80%	0.00
中国工商银行股份有限公司—中欧消费主题股票型证券投资基金	279.95	1.38%	0.00
上海浦东发展银行股份有限公司—华夏创新未来18个月封闭运作混合型证券投资基金	278.23	1.38%	0.00
华夏基金管理有限公司—社保基金四二二组合	249.00	1.23%	0.00
中国银行股份有限公司—华安优势企业混合型证券投资基金	229.28	1.13%	0.00

<b>合计</b>	<b>11,757.98</b>	<b>58.16%</b>	<b>2,984.76</b>
-----------	------------------	---------------	-----------------

资料来源：公司 2022 年第一季度报告，中证鹏元整理

根据公司披露的相关公告，2021年7月龙云刚先生辞任公司董事会秘书职务，辞任后继续担任公司第三届董事会董事、财务总监及副总经理职务，同时聘任白云飞先生为公司董事会秘书；2021年11月李华林先生因个人原因辞去公司副总经理职务，辞职后不再继续担任公司其他职务；2022年4月梁涵先生因个人原因辞去公司董事职务，辞职后不再继续担任公司其他职务。

2021年8月，公司出资0.50亿元收购常州格林电力机械制造有限公司（以下简称“常州格林”）66.67%的股权，以扩展其在核电领域减隔震设备的研发、生产能力；2022年4月1日公司支付0.21亿元再次收购常州格林23.33%的股权，此次收购完成后，公司持有常州格林90%的股权。

2021年12月，公司投资设立子公司震安科技（上海）有限公司。2021年公司合并范围新增2家子公司（详见表2），当期无减少；2022年1-3月公司合并报表范围子公司未发生变化。截至2022年3月末，纳入公司合并财务报表范围的子公司共6家，具体如附录四所示。

**表2 2021 年公司新增纳入合并报表范围子公司情况（单位：亿元）**

子公司名称	2022 年 4 月末 持股比例	2022 年 4 月末 注册资本	主营业务	合并方式
常州格林电力机械制造有限公司	90%	0.85	阻尼器、支吊架、隔减振器及普通机电设备的设计、制造等	收购
震安科技（上海）有限公司	100%	0.50	建设工程施工	设立

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

## 四、运营环境

### 宏观经济和政策环境

**2021年我国经济呈现稳健复苏态势，2022年稳增长仍是经济工作核心，“宽财政+稳货币”政策延续，预计全年基建投资增速有所回升**

2021年，随着新冠疫苗接种的持续推进以及货币宽松政策的实施，全球经济持续复苏，世界主要经济体呈现经济增速提高、供需矛盾加剧、通胀压力加大、宽松货币政策温和收紧的格局。我国坚持以供给侧结构性改革为主线，统筹发展和安全，继续做好“六稳”、“六保”工作，加快构建双循环新发展格局，国内经济呈现稳健复苏态势。2021年，我国实现国内生产总值（GDP）114.37万亿元，同比增长8.1%，两年平均增长5.1%，国民经济持续恢复。分季度来看，一至四季度分别增长18.3%、7.9%、4.9%、4.0%，GDP增速逐季度放缓。

从经济发展的“三驾马车”来看，整体呈现外需强、内需弱的特征，出口和制造业投资托底经济。固定资产投资方面，2021年全国固定资产投资同比增长4.9%，两年平均增长3.9%，其中制造业投资表

现亮眼，基建投资和房地产投资维持低位，严重拖累投资增长。消费逐步恢复，但总体表现乏力，全年社会消费品零售总额同比增长12.5%，两年平均增长3.9%，疫情对消费抑制明显。对外贸易方面，在全球疫情反复情况下，海外市场需求强劲，我国防疫措施与产业链稳定性的优势持续凸显，出口贸易高速增长，全年进出口总额创历史新高，同比增长21.4%，其中出口增长21.2%，对经济的拉动作用较为显著。

2021年以来，央行稳健的货币政策灵活精准、合理适度，综合运用多种货币政策工具，保持流动性总量合理充裕、长中短期供求平衡。积极的财政政策精准实施，减税降费、专项债券、直达资金等形成“组合拳”，从严遏制新增隐性债务，开展全域无隐性债务试点，促进经济运行在合理区间和推动高质量发展。得益于经济恢复性增长等因素拉动，2021年全国一般公共预算收入20.25万亿元，同比增长10.7%；财政支出保持较高强度，基层“三保”等重点领域支出得到有力保障，全国一般公共预算支出24.63万亿元，同比增长0.3%。

2021年，基建投资因资金来源整体偏紧、地方项目储备少、资金落地效率低等因素持续低迷，全年基建投资同比增速降至0.4%，两年平均增速为0.3%。其中基建投资资金偏紧主要体现为公共预算投资基建领域的比例明显下降，专项债发行偏晚、偏慢且投向基建比重下滑，以及在地方政府债务风险约束下，隐性债务监管趋严、非标融资继续压降等。

2022年，我国经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力，疫情冲击下，外部环境更趋复杂严峻和不确定性，稳增长仍是2022年经济工作核心。宏观政策方面，预计2022年货币政策稳健偏宽松，总量上合理适度，结构性货币政策仍为主要工具，实行精准调控，不会“大水漫灌”。财政政策加大支出力度，全年财政赤字率预计在3.0%左右。1.46万亿元专项债额度已提前下达，在稳增长压力下，随着适度超前开展基础设施投资等政策发力，预计全年基建投资增速有所回升。

## 行业环境

**我国建筑减隔震行业受政策影响较大，且国家对抗震的重视度不断提升，以及减隔震技术不断被认可与推广，行业有望保持增长**

建筑业因涉及人民生命财产安全，需由政府部门制定相关政策进行管理，减隔震行业属于建材行业，受政策影响较大。随着地震灾害的发生及对人民生命财产造成的损失增多，我国对防震抗震愈发重视，日益认可建筑减隔震相关技术对防震抗震的效果，并不断出台一系列政策及文件推广该技术。我国要求位于抗震设防烈度8度（含8度）以上地震高烈度区、地震重点监视防御区或地震灾后重建阶段的新建3层（含3层）以上学校、幼儿园、医院等人员密集公共建筑，应优先采用减隔震技术进行设计；鼓励重点设防类、特殊设防类建筑和位于抗震设防烈度8度（含8度）以上地震高烈度区的建筑采用减隔震技术。2021年4月27日，住房和城乡建设部批准《建筑隔震设计标准》为国家标准，该标准适用于抗震设防烈度6度及以上地区的建筑物的隔震设计及既有建筑的隔震加固设计，进一步为建筑隔震设计提供了技术

指南。此外，减隔震产品可以降低建筑物对钢材、水泥的用量，8度区可减少钢材使用量20%-30%左右，9度区可减少钢材使用量30%-40%左右，考虑到建材运输和施工环节的碳排放以及全生命周期遭遇震害，建筑物以及设备修复或重置的碳排放，减隔震技术有利于建筑业降低碳排放，契合国家“碳达峰、碳中和”战略规划。

2021年7月19日，国务院总理李克强签署第744号国务院令，公布《建设工程抗震管理条例》，自2021年9月1日起施行，明确新建、改扩建建设工程抗震设防达标要求及措施，规范已建成建设工程的抗震鉴定、加固和维护，加强农村建设工程抗震设防，减隔震行业发展空间广阔。2021年12月，中国地震局、中国科协联合颁布了《“十四五”防震减灾科普规划》，明确了到2025年，实现防震减灾科普服务国家重大发展战略和新时代防震减灾事业现代化建设的的能力显著提升，与监测预报、震害防御、地震科技创新等领域融合式发展的现代化科普体系基本建成，防震减灾科普社会化程度显著提高，公众科学素质进一步提升。此外，装配式建筑与减隔震配合使用能有效弥补其节点薄弱的问题，近年我国不断推进装配式建筑的实施，有利于推动减隔震行业发展。

**2021 年上半年铁矿石价格不断提升，给减隔震行业企业带来一定成本管控压力，预计 2022 年铁矿石和废钢价格走弱，行业企业成本端或有改善**

2021 年上半年在高矿价高利润刺激下，四大矿山小幅增长，许多建设中的中小型矿山项目加速投产和非主流矿产复产，为全球铁矿供应带来了新增产量，但受 2021 年下半年矿价的大幅回落影响，部分矿山放缓了产能释放节奏。目前四大矿山仍处于产能扩张期，2022 年可产生一定规模的增量，根据公开数据显示，四大矿山中淡水河谷、BHP 和 FMG 已经公布了 2022 年产量目标，除淡水河谷有大概 2,000 万吨左右的增量之外，其余两家基本和 2021 年相当。需求方面，预计 2022 年将延续的粗钢产量管控措施带动铁矿石需求下行，而我国是全球铁矿石的最大买家，因此 2022 年全球铁矿石需求承压。

铁矿石价格方面，2021 年受全球流动性宽裕、上半年国内钢企生产热情高涨、海运运力紧张等多因素影响，铁矿石价格走出历史高位。但随着国内减产措施相继落地，铁矿需求回落，铁矿石港口库存快速累库，铁矿价格快速下降。2022 年 1-5 月铁矿价格小幅回升，展望 2022 年，美元流动性趋紧，矿价上行动力减弱。供需格局上，国内钢铁行业供需双弱将逐步向上游铁矿石传导，同时随着国内行业竞争度提升，议价能力提升，双碳政策长期抑制中国铁矿石的需求，铁矿石有望转为买方市场，铁矿石价格走弱。

**图1 铁矿石库存高企，矿价预期弱势运行**


资料来源：wind，中证鹏元整理

废钢主要来源于社会采购和自产废钢，是炼钢的另一大原材料来源，近年来废钢占比在 20%左右，供给相对较为稳定。废钢成本较高，故而废钢需求弹性和价格弹性较大。如前文所述，预计 2022 年铁矿石价格将回落，废钢性价比减弱，部分废钢需求将转向铁矿；此外，随着 2021 年 10 月国家发展改革委印发《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》发布以来，各省份陆续出台各自的电价新政，有助于市场化电价机制形成，电炉生产时间更集中于低谷电时段，叠加下游钢材需求收缩，废钢需求减弱。螺纹钢与废钢价格有高度的正相关性，2021 年螺纹钢价格一路走高带动废钢价格上行，但预计 2022 年钢价中枢下行，利空废钢价格。

**图2 2021 年螺纹钢与废钢价差走阔，钢厂享受废钢成本红利**


资料来源：wind，中证鹏元整理

## 五、经营与竞争

公司是专业从事建筑减隔震技术咨询、结构分析设计，减隔震产品研发、生产、销售、检测、安装

指导及更换等的高新技术企业，是国内领先的建筑隔震整体解决方案供应商。公司生产的隔震产品主要为隔震支座，减震产品主要为消能阻尼器，上述两种产品仍为公司收入的主要来源。受益于行业政策推动及国家加大基础设施投资力度等，2021年公司营业收入同比有所增长；因原材料价格上涨，市场竞争激烈导致产品销售单价有所下降等，2021年及2022年一季度公司减隔震产品销售毛利率持续下降，进而导致公司整体销售毛利率有所下降。

**表3 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）**

项目	2022年1-3月		2021年		2020年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
<b>分行业：</b>						
隔震产品生产	17,049.79	39.01%	47,603.83	41.63%	44,904.82	52.38%
减震产品生产	5,363.40	29.76%	18,347.80	39.82%	13,094.09	53.52%
其他业务收入	434.78	73.50%	1,081.07	75.51%	50.18	67.43%
<b>分产品：</b>						
隔震支座	16,163.55	39.27%	46,428.35	41.20%	44,114.58	52.35%
消能阻尼器	5,363.40	29.76%	18,347.80	39.82%	13,094.09	53.52%
弹性滑移支座	652.69	41.57%	248.99	44.62%	323.40	100.00%
其他	233.55	13.20%	926.49	62.06%	466.84	22.08%
其他业务收入	434.78	73.50%	1,081.07	75.51%	50.18	67.43%
<b>合计</b>	<b>22,847.97</b>	<b>37.49%</b>	<b>67,032.70</b>	<b>41.68%</b>	<b>58,049.09</b>	<b>52.65%</b>

注：上表中的其他系主营业务中的其他收入；其他业务收入主要包括材料销售收入。

资料来源：公司提供

### 公司继续聚焦建筑减隔震相关产品及服务领域，不断提高研发能力，具备一定的技术优势

公司自2010年1月成立以来，一直致力于隔震减震装置研发、隔震减震成套技术研究，是国内较早研发建筑减隔震产品的企业。此外，公司通过资源整合，突破了单纯产品生产企业的局限性，能够为工程项目提供减隔震技术咨询、结构分析设计，减隔震产品研发、设计、生产、检验、销售、监测以及指导安装与更换等全产业链和全方位整体减隔震解决方案。截至2022年4月末，公司获得工信部高精特新“小巨人”企业、工信部制造业单项冠军示范企业、住建部装配式建筑产业基地、云南省减隔震技术研发示范基地等称号。截至2021年末，公司主要研发的项目有黏滞阻尼墙开发、新型高疲劳屈曲约束支撑、高疲劳速度型黏弹阻尼器等。

公司成立了院士工作站——周福霖工作站，拥有国内橡胶、高分子材料、化学、机械加工、工程结构方面的诸多技术人员、研发人员，并且能够与国内众多设计院进行长期合作，具有较强的研发能力和较高的产品制造工艺水平。公司与新西兰皇家科学研究院、中国建筑科学研究院、南京工业大学等多家单位在不同领域上有密切的合作。经过长期的试验和经验积累，公司已在橡胶配方、胶黏剂的粘接工艺、硫化工艺、阻尼器生产工艺等方面都积累了大量的核心技术和经验。2021年公司新增授权专利18项，此外，公司还参与编制了多项行业标准，2021年末累计已编和在编的减隔震技术标准37部，其中国家标准

2部、行业标准5部、协会标准7部、地方标准21部、企业标准2部。为提高核心竞争力，公司继续推进研发项目进度，加大了隔震产品性能提升、原有减震产品性能优化项目、新型减震产品开发项目等研发投入。截至2021年末，公司研发人员较上年末小幅增加，2021年研发投入金额同比也有所增长。

**表4 公司研发投入情况**

指标名称	2022年3月/2022年1-3月	2021年	2020年
研发人员数量（人）	142	142	133
研发人员数量占比	15.32%	15.49%	25.43%
研发投入金额（万元）	460.55	2,389.84	1,831.96
研发投入占营业收入比例	2.02%	3.57%	3.16%

资料来源：公司提供

**公司业务不断向云南省外拓展，受益于政策推动及省外业务拓展，公司营业收入保持增长，在手订单较充足，客户集中度有所下降**

云南省是我国地震多发地，对建筑抗震设计有较高要求，同时地方政府也在政策方面给予了大力支持，为公司在行业内保持较强的竞争力和可持续发展提供了政策保障。此外，云南省是天然橡胶的产出大省，为公司获得较低成本原材料提供有利条件。随着减隔震技术在全国范围内的推广和应用，全国各省市陆续支持相关建筑强制或优先使用减隔震技术，建筑减隔震产品市场需求增长。公司加大云南省外市场的拓展力度，在北京、天津、山东等多个地区设立了办事处。受益于我国不断加大基础设施投资及公司云南省外市场的不断拓展，2021年公司云南省外收入大幅增长，拉动整体营业收入有所增长；但销售毛利率有所下降，主要原因为市场竞争激烈、产品销售单价下降，以及原材料价格上涨等。因云南省建筑减隔震政策实施较早，市场空间有限，叠加市场竞争加剧以及部分项目暂时停滞等，2021年及2022年一季度公司云南省内产品销售收入有所下降。2021年云南省外部分订单在2022年一季度完成销售，导致2022年一季度公司云南省外销售收入较大。

**表5 公司营业收入区域情况（单位：万元）**

项目	2022年1-3月			2021年			2020年		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
云南省内	4,251.33	18.61%	47.82%	26,288.82	39.22%	47.05%	37,500.82	64.60%	52.25%
云南省外	18,161.86	79.49%	34.21%	39,662.80	59.17%	37.20%	20,498.09	35.31%	53.34%
其他业务	434.78	1.90%	73.50%	1,081.07	1.61%	75.51%	50.18	0.09%	67.43%
<b>合计</b>	<b>22,847.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>37.49%</b>	<b>67,032.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>41.68%</b>	<b>58,049.09</b>	<b>100.00%</b>	<b>52.65%</b>

资料来源：公司提供

公司产品仍主要为隔震支座和消能阻尼器，以直销为主，产品主要应用于学校、医院、商住地产、除学校医院以外的公共建筑、保障性住房等领域的建筑物，经营产品相对单一。2021年9月以前全国只有云南、甘肃、山东等省份对学校、医院等有建筑物强制或优先使用隔震技术的要求，随着国家对抗震

防灾工作的重视以及建筑减隔震技术及产品推广应用政策的实施，建筑减隔震行业发展总体呈上升趋势。公司下游客户主要为建设项目的施工方及少量业主方，销售易受国家经济周期波动、调控政策以及国家或地方基础设施建设力度影响。受益于政策推动及国家基础设施投资力度的加大，与公司业务相关的学校、医院、机场、LNG储罐等领域的投资均有所增加，2021年公司减震产品的销量、产量及库存量同比均大幅增长。2021年云南省内对隔震产品的需求较上年有所下降，叠加受疫情等因素的影响，公司部分客户的建筑项目出现暂时停工的状态，导致当年隔震产品销售量和生产量均出现下降。因部分订单发货延迟及部分产品未达到收入确认条件等，2021年公司减隔震产品产销率均有所下降。公司2021年部分产品在2022年一季度完成销售，且疫情等导致2022年一季度生产量较少，2022年一季度减隔震产品产销率较大。

**表6 公司产品产量、销量情况（单位：套）**

主营产品分类	项目	2022年 1-3月	2021年	2020年
隔震产品	销售量	6,674	26,687	29,818
	生产量	3,544	30,151	32,436
	库存量	9,674	12,804	9,340
	产销率	188.32%	88.51%	91.93%
减震产品	销售量	17,991	56,818	12,699
	生产量	10,730	68,563	12,873
	库存量	9,272	16,533	4,788
	产销率	167.67%	82.87%	98.65%

资料来源：公司提供

产品销售方面，在建筑减隔震行业激烈的市场竞争下，公司根据市场需求、项目规模及所在地区、与客户关系、客户信誉等因素按照权限给予一定折扣。伴随业务的不断拓展，2021年公司产品在云南省外销售量较多，且产品价格折扣较大，导致部分类型产品平均销售单价较上年有所下降。收款方面，公司结合建筑行业的特点，设置了按供货进度分步收款的政策，同时为应对行业景气度及竞争形势的变化，针对合同金额较大的重点客户，公司在经过相应的审批程序后可执行单独的信用政策。2021年末公司合同负债（预收货款）合计0.25亿元，2022年4月25日公司主要在手订单及意向订单金额合计9.46亿元（含税），是2021年公司收入的141.07%。

从客户结构来看，公司客户结构逐步向大型央企及国有施工集团企业集中。从客户集中度分布来看，公司2021年前五大客户销售收入占同期营业收入的比重有所下降，客户集中度有所下降。因大客户议价能力强，公司对大客户也适当放宽了信用政策，进而导致应收账款回收周期较长，2021年应收账款周转天数延长至246天。

**表7 公司前五大客户情况（单位：万元）**

时间	客户名称	金额	占营业收入的比重
2022年 1-3月	客户一	6,411.50	28.06%

2021年	客户二	6,240.70	27.31%
	客户三	865.75	3.79%
	客户四	707.82	3.10%
	客户五	578.13	2.53%
	<b>合计</b>	<b>14,803.90</b>	<b>64.79%</b>
	客户一	11,358.05	16.94%
	客户二	6,097.41	9.10%
	客户三	5,158.27	7.70%
	客户四	2,097.08	3.13%
	客户五	2096.4	3.13%
2020年	<b>合计</b>	<b>26,807.21</b>	<b>39.99%</b>
	客户一	15,549.76	26.79%
	客户二	6,125.51	10.55%
	客户三	4,839.81	8.34%
	客户四	4,141.73	7.13%
	客户五	846.88	1.46%
	<b>合计</b>	<b>31,503.68</b>	<b>54.27%</b>

资料来源：公司提供

**公司仍采用以销定产模式生产，为扩充产能，公司投资新建生产基地，部分项目建设进度缓慢，且未来能否实现预期经济效益存在不确定性**

公司现有生产基地位于昆明市、唐山市和常州市，主要采用以销定产，并保持合理库存的模式，根据销售订单和市场需求制定生产计划，再根据实际发货需求对生产计划及时作出相应的调整或变更。公司将钢板及预埋件生产、铅芯制作等通用性和可替代性较强、技术含量较低的加工过程通过委外加工生产。公司隔震产品和减震产品型号众多，其中隔震产品型号十余种，减震产品型号多达上百种，产品差异较大，且均为按照合同订单定制生产的产品，公司无法按照统一标准测算公司的产能情况。公司隔震橡胶支座产品因生产工艺流程基本一致，仅因型号的不同而耗用原材料和工时不同，各型号隔震支座成本与主要原材料钢材的耗用量基本呈线性关系，即产品型号越大，钢材耗费越多。

由于国内对减隔震产品的认可度逐步提升及相关行业政策的落地，公司预期未来市场需求将有所提升，为解决产能瓶颈问题，公司投资新建生产基地。2021年5月末公司减隔震制品生产线技术改造项目设备投入及改造安装结束，并已完成验收，新增橡胶减隔震制品年产能1.2万套。截至2021年末，公司主要在建生产基地共两个，计划总投资合计6.49亿元（预计使用IPO及“震安转债”募集资金合计5.49亿元），已投资3.64亿元，尚需投资2.85亿元，待项目投产后，预计可新增减隔震制品年产能合计11万套。根据公司于2021年12月25日公告的《震安科技股份有限公司关于部分募集资金投资项目延期的公告》，受项目建设用地为喀斯特丘陵地区的特殊地形及疫情等因素的影响，公司拟将新建智能化减隔震制品装备制造基地项目完工日期延期至2022年4月30日。截至本报告出具日，新建智能化减隔震制品装备制造

基地项目和新建智能化减震及隔震制品装备制造基地项目均未办理竣工验收，且新建智能化减隔震制品装备制造基地项目实施期限延期，需关注新增产能释放、利用率及项目收益可能存在不及预期的风险。

**表8 2021年末公司主要在建项目投资情况（单位：万元）**

类型	项目	计划总投资	已投资	产能情况
IPO	新建智能化减隔震制品装备制造基地项目	34,900.11	13,108.26	预计新增橡胶减隔震制品产能5万套
可转债	新建智能化减震及隔震制品装备制造基地项目	30,000.00	23,289.31	年产量约为3万套减震产品及3万套隔震产品
合计	--	<b>64,900.11</b>	<b>36,397.57</b>	--

资料来源：公司提供

公司供应商相对稳定，原材料主要为钢材等大宗商品，2021年钢材等原材料采购价格高企，对盈利影响较大，需持续关注原材料价格波动对公司盈利的影响

公司仍按照“以销定采，保持合理库存”的原则采购原材料，并保持通用原材料及标准部件适当的储备量。公司生产所需的原材料主要为钢材、橡胶、铅锭、胶黏剂，该等原材料仍主要依靠外购，且钢材采购金额占比仍较大。从营业成本构成来看，2021年隔震及减震产品所需原材料分别占同期相应产品成本的比重分别为72.42%和75.54%。受益于业务的不断拓展，公司订单量增加，叠加主要原材料钢材价格有所增长，2021年公司原材料整体采购金额同比有所增长。公司采购原材料多为大宗商品，市场供应充足，但价格多随市场波动，需持续关注其价格波动对盈利的影响。此外，公司部分产品采用外协加工，2021年及2022年1-3月公司外协加工费分别为0.49亿元和0.07亿元。

2021年公司供应商相对稳定，前三大供应商仍为重庆钢铁股份有限公司、攀钢集团国际经济贸易有限公司昆明分公司和南阳汉冶特钢有限公司，采购金额占比27.96%。采购结算方面，公司原材料采购主要采用预付货款的方式进行结算，因疫情等导致2022年一季度产品生产量下降，公司计划2022年第二季度加大生产力度，故采购大量原材料，2022年3月末预付款项较2021年末大幅增长。

**表9 公司前五大供应商采购情况（单位：万元）**

时间	供应商名称	采购金额（不含税）	占采购总额的比重
2022年1-3月	供应商一	513.77	7.25%
	供应商二	432.44	6.10%
	供应商三	389.95	5.50%
	供应商四	371.71	5.24%
	供应商五	261.85	3.69%
	<b>合计</b>	<b>1,969.72</b>	<b>27.79%</b>
2021年	供应商一	6,002.03	11.83%
	供应商二	5,689.56	11.22%
	供应商三	2,489.70	4.91%
	供应商四	2,206.60	4.35%

2020年	供应商五	1,860.04	3.67%
	<b>合计</b>	<b>18,247.93</b>	<b>35.98%</b>
	供应商一	4,110.52	14.43%
	供应商二	3,119.90	10.96%
	供应商三	2,945.89	10.34%
	供应商四	1,519.95	5.34%
	供应商五	1,466.12	5.15%
	<b>合计</b>	<b>13,162.37</b>	<b>46.22%</b>

资料来源：公司提供

## 六、财务分析

### 财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2020年和2021年审计报告及未经审计的2022年第一季度报告，报告均采用新会计准则编制。2021年公司合并报表范围新增2家子公司，详见表2，2022年1-3月合并报表范围内子公司无变化。截至2022年3月末，纳入公司合并报表范围子公司共6家，具体如附录四所示。

### 资产结构与质量

公司资产总额保持增长，但应收账款及存货对营运资金占用较大

受益于经营业绩的积累及外部融资增加等，公司资产总额持续增长。从资产结构来看，公司资产仍以流动资产为主。

表10 公司主要资产构成情况（单位：亿元）

项目	2022年3月		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	4.14	18.72%	4.02	19.46%	5.35	36.10%
应收账款	6.37	28.78%	5.47	26.50%	3.67	24.80%
预付款项	0.90	4.07%	0.49	2.35%	0.38	2.58%
存货	2.89	13.04%	3.41	16.50%	1.76	11.86%
<b>流动资产合计</b>	<b>15.36</b>	<b>69.43%</b>	<b>14.25</b>	<b>69.03%</b>	<b>11.58</b>	<b>78.17%</b>
固定资产	2.99	13.52%	2.85	13.79%	1.30	8.76%
在建工程	2.54	11.49%	2.51	12.16%	1.22	8.25%
无形资产	0.65	2.93%	0.51	2.47%	0.36	2.42%
<b>非流动资产合计</b>	<b>6.76</b>	<b>30.57%</b>	<b>6.39</b>	<b>30.97%</b>	<b>3.23</b>	<b>21.83%</b>
<b>资产总计</b>	<b>22.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>20.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>14.82</b>	<b>100.00%</b>

资料来源：公司2020-2021年审计报告及未经审计的2022年第一季度报告，中证鹏元整理

伴随项目建设投入资金，2021年末公司货币资金同比有所减少，年末使用受限货币资金合计0.49亿元，系银行承兑汇票保证金0.31亿元和保函保证金0.18亿元。公司客户结构逐步向大型央企及国有施工集团企业集中，且对上述客户适当放宽了信用政策，导致应收款规模持续增长。公司预付款项持续增长，主要系原材料、设备等的采购款。存货主要包括库存商品、原材料、半成品，由于公司备货增加，2021年末存货同比大幅增长。2021年末公司应收账款、预付款项和存货合计占年末总资产的比重增至45.36%，对营运资金占用较大。

伴随在建项目不断完工转固，2021年末公司固定资产同比大幅增长。截至2021年末，公司固定资产中尚未办妥产权证的房屋建筑物账面价值合计0.54亿元，占年末固定资产账面价值的19.00%。公司在建工程主要系在建的减隔震产品的生产基地，伴随项目建设资金不断投入，在建工程账面价值持续增长。

## 盈利能力

### 2021年公司营业收入保持增长，但盈利能力有所减弱，且销售费用和管理费用较大侵蚀利润

公司仍主要销售减隔震产品，产品收入来源相对单一，目前建筑减隔震产品在国内处于推广期，市场需求较小，因此公司整体经营规模不大。受益于国家加大基础设施投资力度及公司积极开拓市场，2021年公司营业收入持续增长。因市场竞争激烈、产品销售单价同比下降，以及原材料价格上涨等，2021年公司减隔震产品毛利率均有所下降，进而导致公司整体销售毛利率有所下降，整体盈利能力有所减弱。受产品回款滞后影响，2021年公司信用减值损失同比大幅增加。此外，2021年公司销售费用和管理费用合计占同期营业收入的比重为21.10%，对利润形成较大侵蚀。受上述因素综合影响，2021年公司营业利润及利润总额同比减少，EBITDA利润率大幅下降，叠加资产总额有所增长，总资产回报率大幅下降。

图3 公司收入及利润情况（单位：亿元）

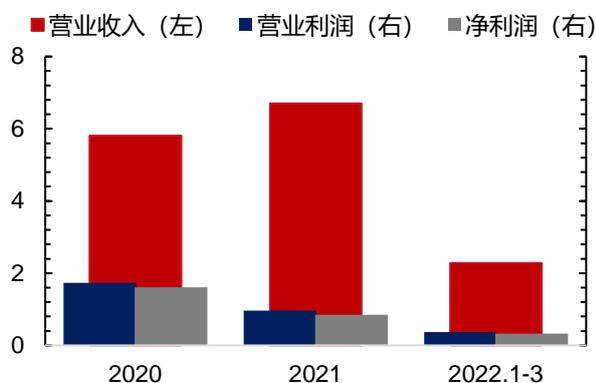
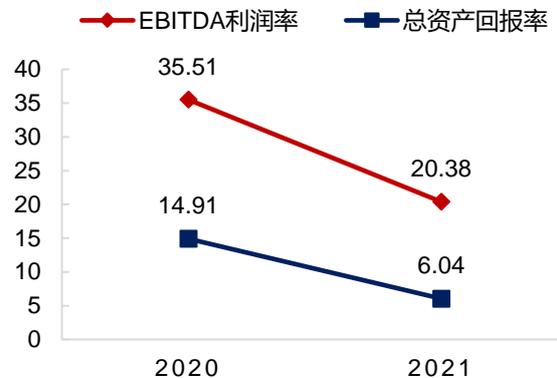


图4 公司盈利能力指标情况（单位：%）



资料来源：公司2020-2021年审计报告及未经审计的2022年第一季度报告，中证鹏元整理

资料来源：公司2020-2021年审计报告，中证鹏元整理

## 现金流

公司经营活动现金流量表现较弱，投资活动现金持续净流出，产能扩张尚需一定资金，外部融资需求明显

因结算期较长项目的销售量增加，公司货款结算滞后，且公司不断加大对云南省外市场的拓展力度，购买材料、运输等等支出费用较多，导致2021年及2022年1-3月经营活动现金流表现为净流出。2021年公司整体盈利能力有所减弱，叠加销售费用等期间费用增加，当年公司EBITDA及FFO均同比下降。公司为扩充产能，不断投资新建生产基地，2021年及2022年1-3月投资活动现金流仍表现为净流出。公司通过发行债券、银行借款等方式融入较多资金，使得2021年及2022年1-3月筹资活动现金大额净流入。截至2021年末，公司主要在建产能计划总投资6.49亿元（使用募集资金5.49亿元），尚需投资2.85亿元，面临一定资金需求。

图5 公司现金流结构

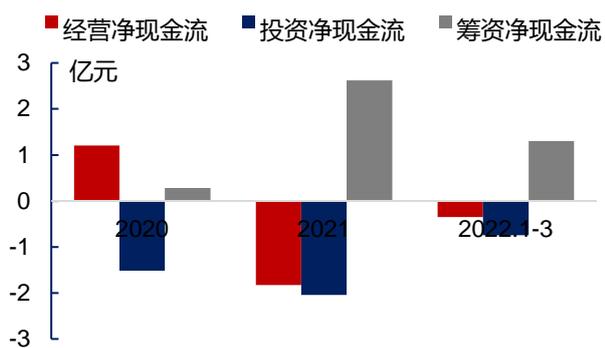
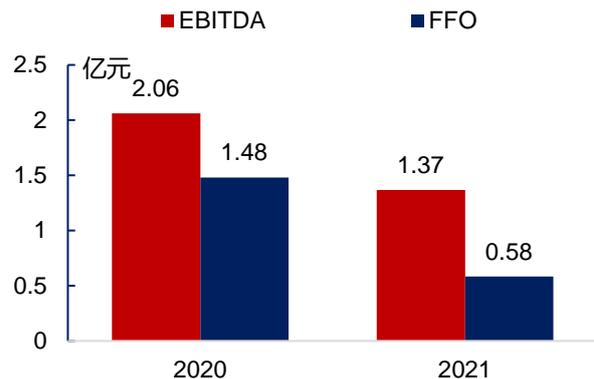


图6 公司 EBITDA 和 FFO 情况



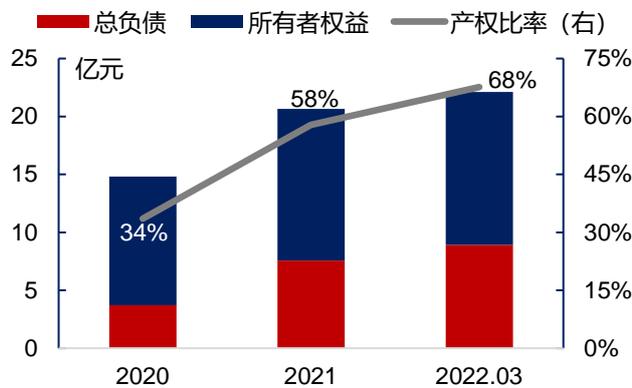
资料来源：公司 2020-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年第一季度报告，中证鹏元整理

资料来源：公司 2020-2021 年审计报告，中证鹏元整理

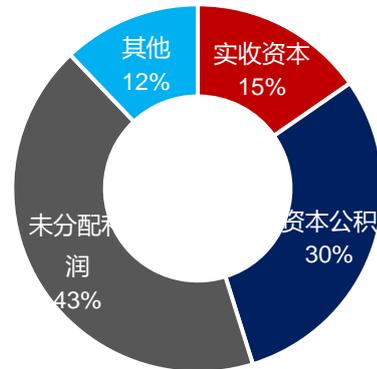
## 资本结构与偿债能力

### 公司总债务有所增长，存在一定债务压力

伴随产能及经营扩张对资金需求加大，公司通过发行债券及银行融资筹集较多资金，使得2021年末总负债同比大幅增长，但规模相对较小。得益于经营业绩的积累及“震安转债”发行使得其他权益工具增加等，2021年末公司所有者权益继续增长。受上述因素综合影响，公司产权比率持续增长，但整体处于较低水平，所有者权益对负债的覆盖程度仍较强。

**图7 公司资本结构**


资料来源：公司 2020-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年第一季度报告，中证鹏元整理

**图8 2022年3月末公司所有者权益构成**


资料来源：公司未经审计的 2022 年第一季度报告，中证鹏元整理

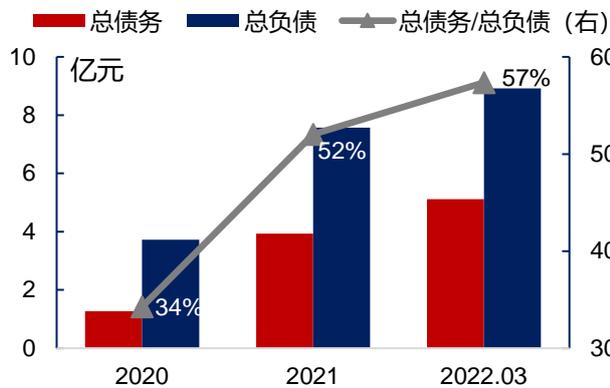
从负债结构来看，公司仍以流动负债为主。公司短期借款主要用于购买原材料等经营活动，伴随业务扩张对资金需求加大及新并入常州格林相关债务等，2021年末及2022年3月末公司短期借款余额持续大幅增长。应付票据系银行承兑汇票，无需支付利息；应付账款主要系原材料、设备等的采购款及工程款，伴随业务不断拓展及生产基地不断投入，2021年末公司应付账款同比大幅增长。应交税费主要系应交企业所得税。为开拓市场，公司市场推广费用增加，此外，公司并入常州格林增加部分其他应付款，导致2021年末其他应付款同比有所增长。应付债券系“震安转债”，发行期限为6年，2022年5月末票面利率为0.7%，2021年9月开始转股，2022年3月末剩余可转债张数为2,525,153张，票面总金额为2.53亿元。

**表11 公司主要负债构成情况（单位：亿元）**

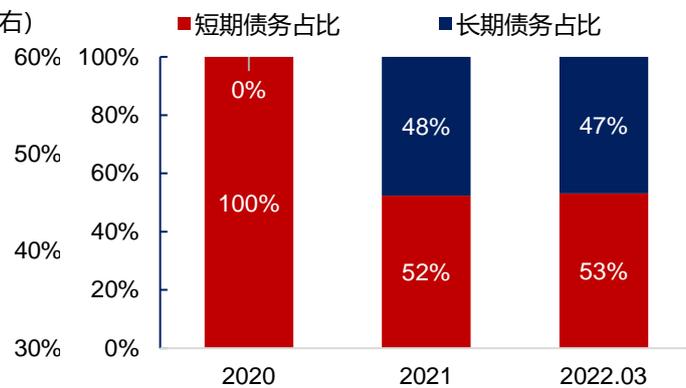
项目	2022年3月		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	2.00	22.39%	1.15	15.18%	0.48	12.79%
应付票据	0.67	7.53%	0.89	11.73%	0.80	21.48%
应付账款	1.47	16.51%	1.77	23.45%	0.73	19.73%
应交税费	0.36	4.02%	0.22	2.85%	0.36	9.66%
其他应付款	0.88	9.90%	0.67	8.85%	0.54	14.64%
<b>流动负债合计</b>	<b>6.35</b>	<b>71.14%</b>	<b>5.62</b>	<b>74.21%</b>	<b>3.57</b>	<b>96.02%</b>
长期借款	0.50	5.61%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
应付债券	1.78	19.91%	1.75	23.14%	0.00	0.00%
<b>非流动负债合计</b>	<b>2.57</b>	<b>28.86%</b>	<b>1.95</b>	<b>25.79%</b>	<b>0.15</b>	<b>3.98%</b>
<b>负债合计</b>	<b>8.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>7.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>3.72</b>	<b>100.00%</b>

资料来源：公司 2020-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年第一季度报告，中证鹏元整理

伴随外部融资增加，公司总债务及总负债均持续增长，2022年3月末总债务占总负债的比重为56.89%，其中短期债务占比超过50%，存在一定债务压力。

**图9 公司债务占负债比重**


资料来源：公司2020-2021年审计报告及未经审计的2022年第一季度报告，中证鹏元整理

**图10 公司长短期债务结构**


资料来源：公司2020-2021年审计报告及未经审计的2022年第一季度报告，中证鹏元整理

从偿债能力指标来看，公司资产负债率持续增长，但仍处于合理水平。2021年末公司净债务/EBITDA由负转正，但处于较低水平，EBITDA利息保障倍数大幅下降。

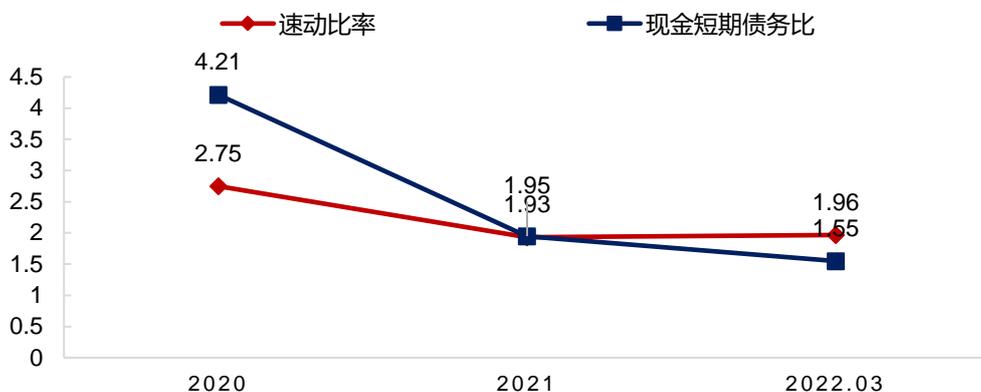
**表12 公司杠杆状况指标**

指标名称	2022年3月	2021年	2020年
资产负债率	40.34%	36.66%	25.12%
净债务/EBITDA	--	0.06	-1.93
EBITDA 利息保障倍数	--	7.44	211.24
总债务/总资本	27.94%	23.13%	10.31%
FFO/净债务	--	740.24%	-37.14%

注：2020年末公司净债务为负数。

资料来源：公司2020-2021年审计报告及未经审计的2022年第一季度报告，中证鹏元整理

公司资产以流动资产为主，速动比率仍处于较高水平。公司为创业板上市公司，资本市场融资渠道通畅，且2022年3月末银行可用授信额度为10.31亿元，具备一定的融资弹性。

**图11 公司流动性比率情况**


资料来源：公司2020-2021年审计报告及未经审计的2022年第一季度报告，中证鹏元整理

## 七、其他事项分析

### 过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，从2019年1月1日至报告查询日（2022年3月29日），公司本部不存在未结清不良类信贷记录，已结清信贷信息无不良类账户。

## 八、抗风险能力分析

建筑减隔震行业受政策影响较大，2021年我国发布多项建筑减隔震行业利好政策，且行业有助于减少碳排放，契合国家“碳达峰、碳中和”战略规划，行业有望保持增长。公司深耕建筑减隔震相关产品及服务领域，具备一定的技术优势。此外，伴随客户的不断拓展，公司营业收入继续增长。同时中证鹏元关注到，公司收入较单一，原材料价格上涨导致盈利能力持续下降，应收账款及存货占用较多营运资金，经营活动现金流表现较弱，资金压力加大，主要在建产能能否实现预期收益存在不确定性。总体来看，公司抗风险能力尚可。

## 九、结论

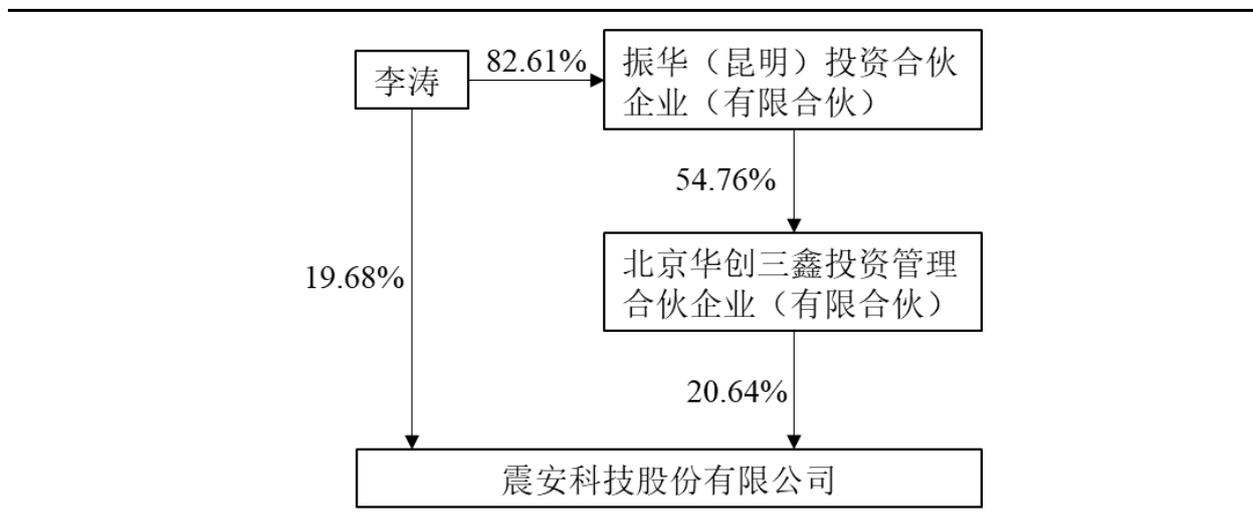
综上，中证鹏元维持公司主体信用等级为A+，维持评级展望为稳定，维持“震安转债”的信用等级为A+。

## 附录一 公司主要财务数据和财务指标（合并口径）

财务数据（单位：亿元）	2022年3月	2021年	2020年	2019年
货币资金	4.14	4.02	5.35	4.85
应收账款	6.37	5.47	3.67	3.01
存货	2.89	3.41	1.76	1.26
流动资产合计	15.36	14.25	11.58	9.31
固定资产	2.99	2.85	1.30	0.99
在建工程	2.54	2.51	1.22	0.26
非流动资产合计	6.76	6.39	3.23	1.76
资产总计	22.12	20.64	14.82	11.07
短期借款	2.00	1.15	0.48	0.00
应付账款	1.47	1.77	0.73	0.48
一年内到期的非流动负债	0.05	0.03	0.00	0.00
流动负债合计	6.35	5.62	3.57	1.34
长期借款	0.50	0.00	0.00	0.00
应付债券	1.78	1.75	0.00	0.00
长期应付款	0.00	0.00	0.00	0.00
非流动负债合计	2.57	1.95	0.15	0.06
负债合计	8.92	7.57	3.72	1.40
总债务	5.08	4.03	1.28	0.00
归属于母公司的所有者权益	13.13	12.85	11.09	9.67
营业收入	2.28	6.70	5.80	3.89
净利润	0.33	0.85	1.61	0.91
经营活动产生的现金流量净额	-0.35	-1.83	1.21	-0.54
投资活动产生的现金流量净额	-0.75	-2.05	-1.52	-0.33
筹资活动产生的现金流量净额	1.30	2.62	0.28	3.20
财务指标	2022年3月	2021年	2020年	2019年
销售毛利率	37.49%	41.68%	52.65%	53.06%
EBITDA 利润率	--	20.38%	35.51%	30.05%
总资产回报率	--	6.04%	14.91%	11.40%
产权比率	67.61%	57.87%	33.55%	14.43%
资产负债率	40.34%	36.66%	25.12%	12.61%
净债务/EBITDA	--	0.06	-1.93	-4.10
EBITDA 利息保障倍数	--	7.44	211.24	--
总债务/总资本	27.94%	23.13%	10.31%	0.00%
FFO/净债务	--	740.24%	-37.14%	-17.12%
速动比率	1.96	1.93	2.75	6.02
现金短期债务比	1.55	1.95	4.21	--

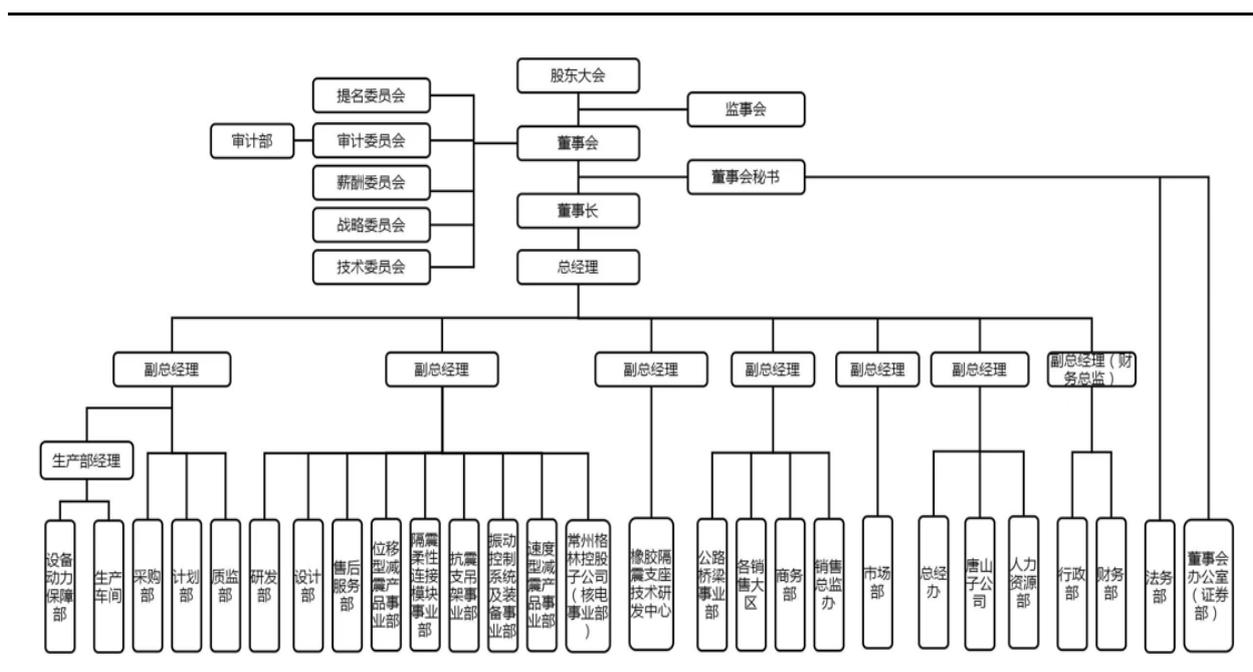
资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年第一季度报告，中证鹏元整理

## 附录二 公司与实际控制人之间的产权及控制关系（截至 2022 年 3 月末）



资料来源：公司提供

## 附录三 公司组织结构图（截至 2022 年 3 月末）



资料来源：公司提供

## 附录四 2022年3月末纳入公司合并报表范围的子公司情况（单位：亿元）

子公司名称	2022年4月末注册 资本	2022年4月末持股 比例	主营业务	取得方式
震安科技新疆有限公司	1.00	100%	其他橡胶制品、砼结构构件、金属结构、建筑等的制造等	设立
常州格林电力机械制造有限公司	0.85	90%	阻尼器、支吊架、隔减振器及普通机电设备的设计、制造等。	收购
河北震安减隔震技术有限公司	0.50	100%	建筑减隔震产品的研发、生产、销售等	设立
震安科技（上海）有限公司	0.50	100%	建设工程施工	设立
北京震安减震科技有限公司	0.10	100%	橡胶及金属减隔震制品、桥梁支座及减隔震制品等的销售等	设立
云南震安建筑设计有限公司	0.01	100%	建筑工程设计、咨询；工程监理等	设立

资料来源：公司提供

## 附录五 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
短期债务	短期借款+应付票据+1年内到期的非流动负债+其他短期债务调整项
长期债务	长期借款+应付债券+其他长期债务调整项
总债务	短期债务+长期债务
现金类资产	未受限货币资金+交易性金融资产+应收票据+其他现金类资产调整项
净债务	总债务-盈余现金
总资本	总债务+所有者权益
EBITDA	营业总收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+其他经常性收入
EBITDA 利息保障倍数	EBITDA/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）
FFO	EBITDA-净利息支出-支付的各项税费
自由现金流（FCF）	经营活动产生的现金流（OCF）-资本支出
毛利率	（营业收入-营业成本）/营业收入×100%
EBITDA 利润率	EBITDA/营业收入×100%
总资产回报率	（利润总额+计入财务费用的利息支出）/[(本年资产总额+上年资产总额)/2]×100%
产权比率	总负债/所有者权益合计*100%
资产负债率	总负债/总资产*100%
速动比率	（流动资产-存货）/流动负债
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

## 附录六 信用等级符号及定义

### 一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：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。

### 二、债务人主体信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	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。
BB	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	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	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	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。

注：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。

### 三、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。