

创业板投资风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

云南震安减震科技股份有限公司

（昆明市官渡区工业园区昆明国际印刷包装城D-2-4-1、D-2-4-2地块）



首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

保荐人（主承销商）



（北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座16-18层）

本次发行概况

发行股票类型:	人民币普通股 (A 股)
发行股数:	公开发行股票不超过 2,000 万股, 占发行后总股数的比例不低于 25%, 原股东不公开发售
每股面值:	人民币 1.00 元
每股发行价格:	19.19 元/股
预计发行日期:	2019 年 3 月 14 日
申请上市证券交易所:	深圳证券交易所
发行后总股本:	不超过 8,000 万股
保荐人 (主承销商):	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期:	2019 年 3 月 12 日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

证券服务机构承诺因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

发行人提醒投资者特别关注以下重大事项,并提醒投资者认真阅读招股说明书“风险因素”一章的全部内容。

一、公开发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限承诺

(一) 发行人控股股东北京华创三鑫投资管理有限公司(以下简称“华创三鑫”)、实际控制人李涛承诺:“自震安科技股票在深圳证券交易所创业板上市之日起三十六个月内,本公司/本人将不通过包括但不限于签署转让协议、进行股权托管等任何方式,减少本公司/本人所持有或者实际持有的震安科技本次发行前已发行的股份(包括由该部分股份派生的股份如送红股、资本公积金转增等);亦不通过由震安科技回购本公司/本人所直接或间接持有股份等方式,减少本公司/本人所持有或者实际持有的震安科技本次发行前已发行的股份。”华创三鑫同时还承诺:“本公司在李涛仍担任震安科技董事、监事或高级管理人员期间,每年转让的股份不超过本公司所持有震安科技股份总数的25%,在李涛离职后半年内,不转让所持有的震安科技股份。”

(二) 发行人实际控制人李涛承诺:“上述三十六个月期满后,本人在担任震安科技董事、监事或高管期间,每年转让的股份不超过本人所持有震安科技股份总数的25%;离职后半年内,不转让本人所持有的震安科技股份。”

震安科技上市后六个月内如果震安科技股票连续二十个交易日的收盘价(指复权后的价格,下同)均低于发行价,或者上市后六个月期末收盘价低于发行价,本人持有的震安科技本次发行股份前已发行的股份的锁定期将自动延长六个月。在延长锁定期内,不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的震安科技本次发行股票前已发行的股份,也不由震安科技回购本人直接或者间接持有的震安科技本次发行前已发行的股份。本人不因职务变更或离职等原因放弃履行此承诺。”

(三) 发行人控股股东华创三鑫承诺:“震安科技股票发行并上市后六个月

内如果震安科技股票连续二十个交易日的收盘价（指复权后的价格，下同）均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本公司持有的震安科技本次发行股份前已发行的股份的锁定期将自动延长六个月。在延长锁定期内，本公司不转让或者委托他人管理本公司直接或者间接持有的震安科技本次发行股票前已发行的股份，也不由震安科技回购本公司直接或者间接持有的震安科技本次发行前已发行的股份。”

（四）发行人持股 5%以上股东北京丰实联合投资基金（有限合伙）（以下简称“北京丰实”）、深圳市平安创新资本投资有限公司（以下简称“平安创新”）、广发信德投资管理有限公司（以下简称“广发信德”）分别承诺：“自震安科技股票在深圳证券交易所创业板上市之日起十二个月内，本公司将不通过包括但不限于签署转让协议、进行股权托管等任何方式，减少本公司所持有或者实际持有的震安科技本次发行前已发行的股份（包括由该部分股份派生的股份如送红股、资本公积金转增等）；亦不通过由震安科技回购本公司所直接或间接持有股份等方式，减少本公司所持有或者实际持有的震安科技本次发行前已发行的股份。”

（五）发行人持股 5%以下股东昆明中金人和壹投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“中金人和”）、佰利泰（北京）投资有限公司（以下简称“佰利泰”）、潘文、高凤芝、赵莺、梁涵、张志强、韩绪年、刘兴衡、刘迎春、铁军分别承诺：“自震安科技股票在深圳证券交易所创业板上市之日起十二个月内，本公司/本人将不通过包括但不限于签署转让协议、进行股权托管等任何方式，减少本公司/本人所持有或者实际持有的震安科技本次发行前已发行的股份（包括由该部分股份派生的股份如送红股、资本公积金转增等）；亦不通过由震安科技回购本公司/本人所直接或间接持有股份等方式，减少本公司/本人所持有或者实际持有的震安科技本次发行前已发行的股份。”

（六）担任发行人董事、监事、高级管理人员的股东龙云刚、廖云昆、张雪、尹傲霜、张志强分别承诺：“自震安科技股票在深圳证券交易所创业板上市之日起十二个月内，本人将不通过包括但不限于签署转让协议、进行股权托管等任何方式，减少本人所持有或者实际持有的震安科技本次发行前已发行的股份（包括由该部分股份派生的股份如送红股、资本公积金转增等）；亦不通过由震安科技回购本人所直接或间接持有股份等方式，减少本人所持有或者实际持有的震安科

技本次发行前已发行的股份。

上述十二个月期满后，在本人担任公司董事、监事或高管期间，每年转让的股份不超过本人所持有震安科技股份总数的 25%；本人离职后半年内，不转让本人所持有的震安科技股份；本人在震安科技首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接持有的震安科技股份；在震安科技首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接持有的震安科技股份。本人自离职信息申报之日起六个月内所增持的震安科技股份按照上述规定予以锁定。

发行人上市后六个月内如果发行人股票连续二十个交易日的收盘价（指复权后的价格，下同）均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人持有的发行人本次发行股份前已发行的股份的锁定期将自动延长六个月。在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人本次发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份。本人不因职务变更或离职等原因放弃履行此承诺。”

二、公开发行前持股 5% 以上股东的持股及减持意向

（一）控股股东华创三鑫、实际控制人李涛的持股及减持承诺

1、华创三鑫承诺：

“本公司所持云南震安减震科技股份有限公司公开发行股份前已发行的股份在锁定期期满后两年内若进行股份减持，减持股份数量不超过本公司所持股份数的 40%；并且本公司承诺减持价格（指复权后的价格）不低于发行价，若低于发行价的，本公司的减持所得收入归发行人所有。本公司所持有或者实际持有的震安科技股票锁定期满后，本公司若通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，本公司将提前十五个交易日向证券交易所报告并预先披露减持计划，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的百分之一；采用大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的百分之二；采用协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的百分之五。本公司承诺本公司将在遵守相关法律、法规、中国证监会和深圳证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份；在

实施减持时，将按照相关法律法规的要求进行公告，未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持所持震安科技股份。”

2、李涛承诺：

“本人所持发行人公开发行股份前已发行的股份在锁定期期满后两年内若进行股份减持，减持股份数量不超过本人所持股份数的 40%；并且本人承诺减持价格（指复权后的价格）不低于发行价，若低于发行价的，本人的减持所得收入归发行人所有。本人不因职务变更或离职等主观原因而放弃履行此承诺。本人所持有或者实际持有的震安科技股票锁定期满后，本人若通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，本人将提前十五个交易日向证券交易所报告并预先披露减持计划，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的百分之一；采用大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的百分之二；采用协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的百分之五。本人承诺本人将在遵守相关法律、法规、中国证监会和深圳证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份；在实施减持时，将按照相关法律法规的要求进行公告，未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持所持震安科技股份。”

（二）北京丰实、平安创新、广发信德的持股及减持承诺

北京丰实、平安创新、广发信德承诺：“本公司所持有或者实际持有的震安科技股票锁定期满后，本公司若通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，本公司将提前十五个交易日向证券交易所报告并预先披露减持计划，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的百分之一；采用大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的百分之二；采用协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的百分之五。本公司承诺本公司将在遵守相关法律、法规、中国证监会和深圳证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份；在实施减持时，将按照相关法律法规的要求进行公告，未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持所持震安科技股份。”

三、稳定股价的预案及承诺

发行人及其控股股东、实际控制人、董事（独立董事及不在公司领薪的董事除外）及高级管理人员就上市后三年内可能出现连续 20 个交易日收盘价低于最近一期末每股净资产的情形制订了《关于云南震安减震科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后稳定股价的预案》。该预案在发行人完成首次公开发行股票并上市之日起生效，有效期三年。对于在本预案有效期内新聘任的董事（独立董事及不在公司领薪的董事除外）、高级管理人员，发行人也要求其履行发行上市时董事（独立董事及不在公司领薪的董事除外）、高级管理人员已作出的稳定股价预案的承诺。预案具体内容如下：

发行人采取的稳定股价的措施包括：由公司回购股票；由控股股东及实际控制人增持公司股票；由公司董事（独立董事及不在公司领薪的董事除外）、高级管理人员增持/买入公司股票；以及公司董事会、股东大会通过的其他稳定股价的措施。

上述措施的实施须符合相关法律法规及监管部门的规定，在不会导致发行人股权结构不符合上市公司条件的基础上，可综合考虑单独或合并实施上述措施。在前述事项发生之日起 3 个交易日内，发行人应当综合考虑公司经营发展实际情况、财务状况、公司所处行业及股价二级市场表现等状况，提出稳定公司股价的具体方案（包括回购或增持股份金额、数量等）。具体股价稳定措施及承诺如下：

（一）公司回购股票措施：

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的方式以证券交易所集中竞价交易方式、要约方式或中国证监会认可的其他方式向社会公众股东回购股份。

在达到启动股价稳定措施的条件后，若公司决定采取回购股份方式稳定股价，公司董事会应在 15 个交易日内作出回购股份的决议，并在作出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，发布召开股东大会的通知。

公司单次用于回购公司股票的金额不低于 500 万元；且单次及/或连续 12 个月回购公司股份数量不超过公司股本总额的 2%。

公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分

之二以上通过。

公司回购应在公司股东大会决议作出之日起次日开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

（二）控股股东、实际控制人增持股票：

公司控股股东华创三鑫、实际控制人李涛承诺：

在达到启动股价稳定措施的条件后，若公司决定采取由控股股东、实际控制人增持公司股票方式稳定股价，控股股东、实际控制人通过深圳证券交易所证券交易系统在二级市场以买入的方式增持公司股份，资金来源为自筹取得，并且在增持期间及法定期限内不减持其所持有的公司股份。

控股股东、实际控制人单次用于增持公司股票金额不低于 500 万元；且单次及/或连续 12 个月增持公司股份数量不超过公司股本总额的 2%。

控股股东、实际控制人应在增持公告作出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

如未履行上述承诺事项，公司有权责令控股股东、实际控制人在限期内履行增持股票义务，控股股东、实际控制人仍不履行的，公司有权扣减归属于控股股东和实际控制人的当年上市公司现金分红收益。

（三）发行人董事（独立董事及不在公司领薪的董事除外）、高级管理人员增持/买入公司股票：

发行人董事（独立董事及不在公司领薪的董事除外）、高级管理人员承诺：

在达到启动股价稳定措施的条件后，若公司决定采取由董事（独立董事及不在公司领薪的董事除外）、高级管理人员增持/买入公司股票方式稳定股价，公司董事（独立董事及不在公司领薪的董事除外）、高级管理人员通过深圳证券交易所证券交易系统在二级市场以买入的方式，增持/买入公司股份，资金来源为自筹取得，并且在增持/买入期间及法定期限内不减持其所持有的公司股份。

公司董事（独立董事及不在公司领薪的董事除外）、高级管理人员增持/买入公司股份的总金额不少于上一年度从公司领取税后薪酬总额的 20%。

发行人董事（独立董事及不在公司领薪的董事除外）、高级管理人员应在增持/买入公告作出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

若未履行上述承诺事项，公司有权责令董事（独立董事及不在公司领薪的董事除外）、高级管理人员在限期内履行增持/买入股票义务。董事（独立董事及不在公司领薪的董事除外）、高级管理人员仍不履行的，公司有权扣减归属于董事（独立董事及不在公司领薪的董事除外）和高级管理人员的当年上市公司现金分红收益。情节严重的，经股东大会同意，公司有权更换相关董事；公司董事会有权解聘相关高级管理人员。

四、股份回购的承诺及依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

（一）发行人承诺：

本公司为公开发行股票并上市制作的招股说明书如果存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在中国证监会对本公司作出行政处罚决定之日起一个月内，本公司将启动依法回购首次公开发行的全部新股程序，本公司将通过深圳证券交易所公司股票二级市场价格回购首次公开发行的全部新股。

投资人因本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（二）控股股东、实际控制人承诺：

公司为首次公开发行股票并在创业板上市制作的招股说明书如果存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在中国证监会对公司作出行政处罚决定之日起三十日内，本公司/本人将依法购回首次公开发行时转让的限售股股份。

投资人因公司的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而在证券交易中遭受损失的，自赔偿责任成立之日起三十日内，本公司/本人将依法赔

偿投资者损失。

（三）发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺：

若公司首次公开发行招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

（四）民生证券股份有限公司承诺：

若因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

（五）信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（六）国浩律师（上海）事务所承诺：

本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（七）中威正信（北京）资产评估有限公司承诺：

本公司为云南震安减震科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市所制作、出具的《云南震安减震技术有限公司拟整体变更设立股份有限公司项目资产评估报告》（中威正信评报字【2014】第 2089 号）、《云南震安减震技术有限公司与云南正安橡胶减震技术有限公司 2010 年 4 月 30 日交易存货及机器设备的市场价值项目评估报告》（中威正信评报字【2014】第 2003 号）如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司本次公开发行完成后，随着募集资金的到位，公司的股本和净资产规模都将有较大幅度的增加。由于募集资金投资项目建设需要一定周期，建设期间股东回报还是主要通过现有业务实现。在公司股本和净资产均大幅增加的情况下，如果未来公司业务未获得相应幅度的增长，公司摊薄后的即期每股收益和净资产收益率面临下降的风险。

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司承诺采取以下应对措施：

（一）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司承诺采取以下应对措施：

1、强化募集资金管理

公司已制定《募集资金管理制度》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、合法的使用。

2、加快募集资金投资项目投资进度

本次公开发行募集资金到位后，公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期效益，以提升公司盈利水平。本次募集资金到位前，为尽快实现募投项目盈利，公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作，增强项目相关的人才与技术储备，争取尽早实现项目预期收益，提高未来几年的股东回报，降低本次公开发行导致的即期回报摊薄的风险。

3、加大市场开发力度

公司将在现有市场营销网络的基础上完善并扩大销售渠道和服务网络的覆盖面，致力于为更多客户提供优质的产品，从而促进市场拓展。

4、强化投资者回报机制

重视对投资者的合理投资回报，实施积极的利润分配政策，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了《公司首次公开发行股票并上市后分红回报规划报告》，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将向本公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过实施补充承诺或替代承诺。

（二）控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司控股股东华创三鑫、实际控制人李涛根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺如下：

本公司/本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（三）董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺如下：

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、如公司拟实施股权激励，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（四）保荐机构的核查意见

保荐机构在对发行人业务、财务核查的基础上，对发行人本次发行后即期回报摊薄情况及相关填补回报措施进行了核查。经核查，保荐机构认为发行人所预计的即期回报摊薄情况具有合理性，填补即期回报措施切实可行，上述事项经发行人第一届董事会第十三次会议和 2017 年第一次临时股东大会审议通过，董事、高级管理人员已经对该等事项作出承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

六、发行前滚存未分配利润分配方案

根据发行人 2017 年 9 月 22 日召开的 2017 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润由新老股东共享的议案》，为维护本公司新老股东的利益，首次公开发行股票前公司所形成的滚存未分配利润，由首次公开发行股票后在股权登记日登记在册的新老股东共享。

七、本次发行后公司股利分配政策

根据发行人第一届董事会第十三次会议和 2017 年第一次临时股东大会审议通过的上市后适用的《云南震安减震科技股份有限公司章程（草案）》，公司发行上市后的股利分配政策如下：

（一）利润分配原则

1、公司的利润分配尤其是现金分红应重视对社会公众股东的合理投资回报，以维护股东权益和保证公司可持续发展为宗旨，保持利润分配的连续性和稳定性，并符合相关法律、法规的规定；

2、公司实行同股同利的股利政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；

3、利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（二）利润分配的形式

公司可以采取现金、股票、现金股票相结合或法律许可的其他方式进行利润分配。

（三）利润分配的决策程序

1、公司董事会负责拟定和修改利润分配预案尤其是现金分红预案，利润分配预案尤其是现金分红预案由独立董事、监事会发表意见，经全体董事过半数以上表决通过（其中 2/3 以上独立董事表决通过）方可提交股东大会审议；

2、公司监事会应对董事会制定和修改的利润分配预案尤其是现金分红预案及决策程序进行审议和监督，并经过半数以上监事表决通过，在公告董事会决议时应同时披露独立董事、监事会的审核意见；

3、利润分配政策的制定，须经出席股东大会会议的股东或股东代表所持表决权的 2/3 以上通过。公司董事会、监事会和股东大会在利润分配政策尤其是现金分红政策的决策过程中应当通过多种渠道主动与独立董事、中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东所关心的问题。对报告期盈利但公司董事会未提出现金分红方案的，董事会应当作出详细说明，独立董事应当对此发表独立意见。提交股东大会审议时，公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。此外，公司应当在定期报告中披露未分红的具体原因以及未用于分红的资金留存公司的用途。

（四）现金分红的具体条件和比例

1、现金分红的条件

公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，并且现金流充裕，实施现金分红后不影响公司的持续经营；

公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 5,000 万元人民币。

2、现金分红的比例

（1）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分不同情形，提出差异化的现金分红政策：

A、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

B、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

C、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

D、公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处

理。

(2) 公司应优先采取现金分红的方式分配利润，以母公司的可供分配利润为依据，每连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

(五) 股票股利的具体条件

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。每次分配股票股利时，每 10 股股票分得的股票股利不少于 1 股。

(六) 利润分配的期间间隔

在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

(七) 利润分配政策的变更

公司应保持股利分配政策尤其是现金分红政策的连续性、稳定性，同时根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生的变化，来确定是否需要调整利润分配政策；确需调整利润分配政策尤其是现金分红政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件和公司章程的有关规定；有关调整利润分配政策尤其是现金分红政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

公司报告期内股利分配政策、发行后利润分配政策及股东未来分红回报规划等具体内容，详见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、股利分配政策和实际股利分配情况”、“十六、本次发行前滚存利润的分配安排及已履行的决策程序”。

八、发行人、控股股东、实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员违反承诺的相关措施

(一) 发行人出具了《发行人关于未履行承诺时的约束措施》，具体内容如下：

1、若发行人未履行本招股说明书中披露的相关承诺事项，发行人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉；

2、若因发行人未履行本招股说明书中披露的相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将向投资者依法赔偿相关损失；

3、发行人将对出现该等未履行承诺行为负有责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴（若该等人员在公司领酬）等措施。

若因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等发行人无法控制的客观原因导致发行人未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，则发行人将采取以下措施：

(1) 及时、充分披露发行人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）以尽可能保护投资者的权益。

(二) 发行人控股股东华创三鑫出具了《发行人控股股东关于未履行承诺时的约束措施》，具体内容如下：

1、若华创三鑫未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，华创三鑫将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉；

2、若因华创三鑫未履行招股说明书中披露的相关承诺事项而给发行人或者其他投资者造成损失的，华创三鑫将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任；

3、若华创三鑫未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减华创三鑫所获得分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在华创三鑫未承担前述赔偿责任期间，华创三鑫不得转让所持有的发行人股份；

4、若华创三鑫因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有。华创三鑫在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内应将所获收益支付给发行人指定账户；

5、在华创三鑫作为发行人控股股东期间，发行人若未履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，则华创三鑫承诺依法承担赔偿责任。

若因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等华创三鑫无法控制的客观原因导致华创三鑫未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，则华创三鑫将采取以下措施：

(1) 及时、充分披露华创三鑫承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）以尽可能保护投资者的权益。

(三) 发行人实际控制人李涛出具了《发行人实际控制人关于未履行承诺时的约束措施》，具体内容如下：

1、若本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉；

2、若因本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项而给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任；

3、若本人未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本人所获得分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，本人不得转让所持有的发行人股份；

4、若本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有。本人在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内应将所

获收益支付给发行人指定账户；

5、在本人作为发行人实际控制人期间，发行人若未履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，则本人承诺依法承担赔偿责任。

若因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，则本人将采取以下措施：

(1) 及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）以尽可能保护投资者的权益。

(四) 发行人董事、监事、高级管理人员出具了《发行人董事、监事、高级管理人员关于未履行承诺时的约束措施》，具体内容如下：

1、发行人的董事、监事、高级管理人员若未能履行招股说明书中披露的相关承诺事项，发行人的董事、监事、高级管理人员将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉；

2、发行人的董事、监事、高级管理人员若未能履行招股说明书中披露的相关承诺事项，发行人的董事、监事、高级管理人员将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止领取薪酬，直至本人履行完成相关承诺事项。同时，上述董事、监事、高级管理人员不得主动要求离职，但可进行职务变更；

3、若上述董事、监事、高级管理人员因未履行相关承诺事项而获得收益，所获收益归发行人所有。上述董事、监事、高级管理人员在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内，应将所获得收益支付给发行人指定账户；

4、若因发行人的董事、监事、高级管理人员未履行相关承诺事项而给发行人或者其他投资者造成损失的，发行人的董事、监事、高级管理人员将向发行人或者投资者依法承担赔偿责任。

若因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等发行人的董事、监事、高级管理人员无法控制的客观原因导致发行人的董事、监事、高级管理人员承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，发行人的董事、监事、高级管理人员将采取下列措施：

(1) 及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 向发行人投资者提出补偿承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

九、对发行人成长性和持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对发行人持续盈利能力的核查意见

对发行人成长性和持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括但不限于：下游客户受制于宏观经济波动，使公司产品面临市场需求下降的风险、建筑隔震橡胶支座市场竞争加剧的风险、核心技术人员流失及核心技术泄密的风险、原材料价格上涨风险、应收账款回款风险、产品价格下跌风险、销售地域较为集中和异地扩张的风险、产品单一的风险、产业政策风险、产品质量及维护与赔偿的后延性风险、技术创新风险、募集资金投资项目风险、业务规模迅速扩大导致的管理风险、税收优惠风险等。发行人已经在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析并披露。

发行人在快速成长过程中必然面临一定的风险。保荐机构出具的《发行人成长性专项意见》系基于在对发行人生产经营发展的内部环境和外部环境进行审慎核查后，通过分析发行人的历史成长性作出的专业判断。

经核查，保荐机构认为：震安科技具有较强的自主创新能力和核心竞争力，成长性良好。

发行人在报告期内保持了良好的成长性，但如果未来出现对发行人发展不利的因素，将可能导致公司业务出现波动，从而使公司无法顺利实现预期的成长。

十、财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日后，公司经营状况良好，公司经营模式、主要产品的生产、销售及销售价格、主要客户及供应商的构成、主要核心业务人员、税收政策

以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化，整体经营情况良好。

目 录

本次发行概况	1
发行人声明	2
重大事项提示	3
一、公开发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限承诺	3
二、公开发行前持股 5% 以上股东的持股及减持意向	5
三、稳定股价的预案及承诺	7
四、股份回购的承诺及依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺	9
五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺	10
六、发行前滚存未分配利润分配方案	13
七、本次发行后公司股利分配政策	13
八、发行人、控股股东、实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员违反承诺的相关措施	16
九、对发行人成长性和持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对发行人持续盈利能力的核查意见	19
十、财务报告审计截止日后主要经营状况	19
目 录	21
第一节 释 义	26
第二节 概 览	29
一、发行人简要情况	29
二、控股股东和实际控制人简介	31
三、发行人主要财务数据及主要财务指标	32
四、募集资金用途	34
第三节 本次发行概况	35
一、本次发行的基本情况	35
二、本次发行的相关当事人	35
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系	37

四、本次发行上市的重要日期	37
第四节 风险因素	35
一、下游客户受制于宏观经济波动，使公司产品面临市场需求下降的风险	38
二、建筑隔震橡胶支座市场竞争加剧的风险	38
三、核心技术人员流失及核心技术泄密的风险	38
四、原材料价格上涨风险	39
五、应收账款回款风险	39
六、产品价格下跌的风险	39
七、销售地域较为集中和异地扩张的风险	39
八、产品单一的风险	40
九、产业政策风险	40
十、产品质量及维护与赔偿的后延性风险	41
十一、技术创新风险	41
十二、募集资金投资项目风险	41
十三、业务规模迅速扩大导致的管理风险	42
十四、税收优惠风险	43
第五节 发行人基本情况	44
一、发行人基本情况	44
二、发行人设立情况	44
三、发行人重大资产重组情况	46
四、发行人的股权结构、组织结构	47
五、发行人控股子公司、参股公司、分公司情况	49
六、持股 5% 以上股份的主要股东及实际控制人基本情况	50
七、发行人股本情况	67
八、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况	69
九、发行人的员工情况	69
十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐机构及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施	74

第六节 业务与技术	77
一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况	77
二、发行人所处行业的基本情况及其竞争状况	102
三、发行人在行业中的竞争地位	128
四、影响发行人发展的有利和不利因素	136
五、发行人的销售情况和主要客户	140
六、发行人的采购情况和主要供应商	146
七、发行人主要固定资产及无形资产情况	158
八、发行人特许经营权情况	174
九、发行人核心技术情况	174
十、发行人的产品质量情况	188
十一、发行人境外生产经营情况	190
十二、发行人未来发展与规划	190
第七节 同业竞争与关联交易	195
一、发行人独立运行情况	195
二、同业竞争	206
三、关联方及关联交易	207
四、报告期关联交易制度的执行情况及独立董事对报告期关联交易的意见	236
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理	238
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况	238
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况	245
三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况	246
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况	247
五、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议	248
六、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况	249
七、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况	249
八、发行人内部控制制度情况	255
九、发行人近三年合法合规经营情况	256

十、发行人近三年资金占用和对外担保的情况	256
十一、发行人资金管理、对外投资、担保事项制度及执行情况	256
十二、投资者权益保护情况	260
第九节 财务会计信息与管理层分析	263
一、发行人报告期合并财务报表	263
二、注册会计师的审计意见	267
三、影响发行人盈利能力的主要因素和指标	268
四、期后经营状况	269
五、主要会计政策和会计估计	269
六、主要税项情况	284
七、分部信息	286
八、非经常性损益情况	288
九、报告期内主要财务指标	289
十、财务报表附注中的重大事项	291
十一、盈利能力分析	291
十二、财务状况分析	333
十三、现金流量分析	374
十四、本次发行对即期回报摊薄的影响及公司采取的填补措施	377
十五、股利分配政策和实际股利分配情况	380
十六、本次发行前滚存利润的分配安排及已履行的决策程序	384
第十节 募集资金运用	385
一、募集资金运用概况	385
二、募集资金投资项目的具体情况	391
三、募集资金投资项目效益测算的依据和方法	398
四、本次募集资金对发行人财务状况和经营成果的影响	398
第十一节 其他重要事项	400
一、重大合同	400
二、发行人对外担保情况	405
三、重大诉讼和仲裁事项	405
四、其他重要事项	406

第十二节有关声明	407
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	407
二、保荐人（主承销商）声明	408
三、发行人律师声明	409
四、审计机构声明	410
五、评估机构声明	411
六、验资机构声明	412
七、验资复核机构声明	413
八、保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明	414
第十三节 附 件	415
一、附件	415
二、查阅地点和查阅时间	415

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一般术语		
发行人/本公司/公司/震安科技	指	云南震安减震科技股份有限公司
震安有限	指	2010年1月4日成立的云南震安减震技术有限公司，是发行人前身
实际控制人	指	李涛先生
控股股东、华创三鑫	指	北京华创三鑫投资管理有限公司
北京丰实	指	北京丰实联合投资基金（有限合伙）
广发信德	指	广发信德投资管理有限公司
上海立溢	指	上海立溢股权投资中心（有限合伙）
佰利泰	指	佰利泰（北京）投资有限公司
平安创新	指	深圳市平安创新资本投资有限公司
中金人和	指	昆明中金人和壹投资合伙企业（有限合伙）
震安设计	指	云南震安建筑设计有限公司，发行人全资子公司
正安技术	指	云南正安橡胶减震技术有限公司
天越集团	指	天越集团有限公司
华宇空港	指	华宇空港（北京）科技有限公司
华创天罡	指	北京华创天罡投资顾问有限公司
导通开创	指	北京导通开创电子有限公司
凯韦铭	指	北京凯韦铭投资咨询有限公司
金日通	指	北京金日通科技发展公司
橡胶研究所	指	云南省橡胶制品研究所
昆工抗震所	指	昆明理工大学土木工程学院抗震所
地震工程院	指	云南省地震工程研究院
顺发公司	指	昆明顺发科工贸公司
无锡圣丰	指	无锡圣丰建筑新材料有限公司
华创机械	指	昆明华创机械制造有限公司
陶氏化学	指	陶氏化学（中国）有限公司
上海瀚蓝	指	上海瀚蓝实业有限公司
天铁股份	指	浙江天铁实业股份有限公司

海德科技	指	苏州海德新材料科技股份有限公司
容大股份	指	常州容大结构减振股份有限公司
路博科技	指	上海路博减振科技股份有限公司
保荐人/保荐机构/主承销商	指	民生证券股份有限公司
发行人律师/律师	指	国浩律师（上海）事务所
发行人会计师/会计师	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人评估机构	指	中威正信（北京）资产评估有限公司
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
元	指	人民币元
股	指	人民币普通股
本次发行	指	公司本次向社会公开发行人民币普通股股票的行为，包括公开发行新股和老股转让
新股	指	发行人首次公开发行中，发行人向社会公众股东公开发行的股份
公司章程	指	发行人的公司章程
股东大会	指	发行人股东大会
董事会	指	发行人董事会
监事会	指	发行人监事会
报告期	指	2016 年度、2017 年度和 2018 年度
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》

专业术语

隔震	指	一种新型的建筑物耐震形式，通过在房屋的某层柱顶设置隔震垫，阻止地震作用向上传递，从而达到减弱结构地震反映的效果。
阻尼	指	任何振动系统在振动中，由于外界作用或系统本身固有的原因引起的振动幅度逐渐下降的特性，以及此一特性的量化表征。
硫化	指	塑性橡胶转化为弹性橡胶或硬质橡胶的过程。
建筑隔震橡胶支座/隔震支座	指	一种弹性支撑类隔震装置，由薄钢板和薄橡胶板交替叠合，并经过高温、高压硫化而成。
隔震行业	指	建筑隔震行业。
隔震技术、基础隔震技术	指	建筑隔震技术。
基础隔震支座、隔震橡胶支座、基础隔震橡胶支座、支座、橡胶隔震支座、叠层橡胶支座、叠层橡胶垫、隔震产品	指	建筑隔震橡胶支座，由于公司目前产品主要为建筑隔震橡胶支座，所以招股说明书中提到的隔震产品主要是指建筑隔震橡胶支座产品。
地震烈度	指	地面及房屋等建筑物受地震破坏的程度。

抗震设防烈度、地震烈度设防	指	按国家规定的权限批准作为一个地区抗震设防的地震烈度称为抗震设防烈度。一般情况下，抗震设防烈度可采用中国地震参数区划图的地震基本烈度。
极限剪应变	指	衡量建筑隔震橡胶支座性能的最重要指标，反映了隔震橡胶支座在地震时最大安全位移距离。

注：除特别说明外，本招股说明书中所有数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符，均为四舍五入原因所致。

第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简要情况

（一）发行人概况

公司名称：云南震安减震科技股份有限公司

注册地址：昆明市官渡区工业园区昆明国际印刷包装城 D-2-4-1、D-2-4-2 地块

注册资本：6,000 万元

企业类型：股份有限公司

统一社会信用代码：91530000697991018H

法定代表人：李涛

电话：0871-66089629

（二）发行人设立情况

公司的前身为云南震安减震技术有限公司（以下简称“震安有限”），成立于 2010 年 1 月 4 日，成立时注册资本为人民币 157.00 万元。

2014 年 10 月 31 日，震安有限股东会审议并通过了公司整体变更为股份公司的决议，同日，震安有限全体股东签署《发起人协议》，同意以经审计的震安有限在审计基准日 2014 年 9 月 30 日的净资产人民币 250,228,162.44 元，按 4.1705:1 的比例折合股本，其中 60,000,000 元折为股份公司股本 60,000,000 股（每股面值为人民币 1.00 元），余额 190,228,162.44 元转入资本公积，震安有限由有限公司整体变更为股份公司，公司注册资本 6,000.00 万元人民币。2014 年 11 月 14 日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具 XYZH/2014KMA3019-1 号《验资报告》。

2014年12月3日，云南省工商行政管理局向公司核发了注册号为530111100059664的企业法人营业执照，注册资本6,000.00万元，法定代表人为李涛。

2016年9月8日，云南省工商行政管理局向公司换发了三证合一后的营业执照，统一社会信用代码为91530000697991018H。

（三）股本情况

截至本招股说明书签署日，发行人总股本为6,000.00万股。本次发行前发行人股本结构如下：

序号	股东名称	持有股数（股）	持股比例（%）
1	华创三鑫	16,559,235	27.5987
2	北京丰实	7,425,001	12.3750
3	平安创新	6,000,000	10.0000
4	广发信德	4,499,998	7.5000
5	中金人和	1,574,999	2.6250
6	佰利泰	675,002	1.1250
7	李涛	15,792,365	26.3206
8	潘文	1,774,204	2.9570
9	高凤芝	1,182,803	1.9713
10	廖云昆	1,025,095	1.7085
11	赵莺	946,242	1.5771
12	梁涵	591,401	0.9857
13	张志强	524,376	0.8740
14	龙云刚	398,250	0.6638
15	张雪	343,013	0.5717
16	刘兴衡	230,646	0.3844
17	韩绪年	197,134	0.3286
18	刘迎春	130,128	0.2168
19	铁军	65,054	0.1084
20	尹傲霜	65,054	0.1084
合计		60,000,000	100.00

（四）主营业务情况

公司是国内领先的建筑隔震整体解决方案供应商，主要从事建筑隔震橡胶支座的研发、生产、销售，并提供隔震咨询，隔震设计，隔震橡胶支座安装指导、更换、维护等相关技术服务。目前，公司已经形成了以建筑隔震咨询及隔震设计为引导，建筑隔震产品为核心，隔震产品安装指导、更换、维护为外延服务的全周期产品服务体系。



公司建筑隔震产品现已广泛应用于学校、医院、商住地产、其他公共建筑、保障性住房等领域的建筑物。

二、控股股东和实际控制人简介

（一）控股股东

1、基本情况

公司名称：北京华创三鑫投资管理有限公司

成立日期：2010年08月20日

注册资本和实收资本：420.00万元

法定代表人：李涛

注册地址：北京市海淀区中关村南大街5号一区689号楼1402D03

主要生产经营地：北京市

经营范围：投资管理；资产管理；投资咨询；经济贸易咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）

主营业务：持有震安科技股权，无具体实际经营业务

股权结构：

股东名称	出资额（万元）	出资形式	出资比例
李涛	190.00	货币	45.24%

股东名称	出资额（万元）	出资形式	出资比例
北京凯韦铭投资咨询有限公司	190.00	货币	45.24%
朱生元	20.00	货币	4.76%
唐晓烨	20.00	货币	4.76%
合计	420.00	货币	100.00%

（二）实际控制人

发行人的实际控制人为李涛先生。李涛先生直接持有本公司 26.32% 的股份，并通过其实际控制的华创三鑫间接持有本公司 27.60% 的股份。基本资料如下：

国籍：中国

境外永久居留权：无

身份证号码：11010819700124××××

家庭住址：北京市海淀区厂洼街乙 5 号×××门×××层×××号

公司职务：董事长、总经理

三、发行人主要财务数据及主要财务指标

（一）主要财务数据

合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产合计	75,055.67	56,174.52	46,191.97
负债合计	19,029.26	11,591.51	8,148.55
股东权益合计	56,026.41	44,583.01	38,043.42
归属于母公司股东权益合计	56,026.41	44,583.01	38,043.42
少数股东权益合计	-	-	-

合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	45,933.74	26,951.95	29,823.48
营业利润	13,302.31	7,545.45	8,013.68

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利润总额	13,442.82	7,666.85	8,152.36
净利润	11,443.40	6,539.59	6,873.58
归属于母公司股东净利润	11,443.40	6,539.59	6,873.58
少数股东损益	-	-	-
非经常性损益	436.96	324.41	212.99
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	11,006.45	6,215.18	6,660.58

合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	11,658.56	2,225.89	4,878.88
投资活动产生的现金流量净额	-7,900.83	-213.67	-1,482.21
筹资活动产生的现金流量净额	-	-	-41.17
现金及现金等价物净增加额	3,757.73	2,012.23	3,355.49

(二) 主要财务指标

指标/时点 (期间)	2018.12.31 /2018 年度	2017.12.31 /2017 年度	2016.12.31 /2016 年度
流动比率 (倍)	3.31	4.55	5.55
速动比率 (倍)	2.72	3.54	4.54
资产负债率 (母公司)	25.35%	20.64%	17.64%
应收账款周转率 (次)	2.04	1.70	2.67
存货周转率 (次)	2.30	1.61	2.16
息税折旧摊销前利润 (万元)	14,025.84	8,095.43	8,686.61
归属于公司普通股股东的净利润 (万元)	11,443.40	6,539.59	6,873.58
归属于公司普通股股东扣除非经常性损益后的净利润 (万元)	11,006.45	6,215.18	6,660.58
利息保障倍数 (倍)	-	-	-
每股经营活动产生的现金流量 (元)	1.94	0.37	0.81
每股净现金流量 (元)	0.63	0.34	0.56
归属于公司普通股股东的每股净资产 (元)	9.34	7.43	6.34
无形资产 (扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后) 占净资产的比例	-	-	-

注：2016 年、2017 年、2018 年，公司当期财务费用为负，故未列示利息保障倍数。

四、募集资金用途

根据发行人召开的 2017 年第一次临时股东大会决议，发行人本次拟向社会公众公开发行的新股与发行人股东公开发售股份的实际发行总量不超过 2,000 万股人民币普通股，实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于主营业务相关项目。

发行人拟向社会公开发行股票募集的资金将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额	项目审批备案文号	项目延期备案文号	环评批复文号
1	减隔震制品生产线技术改造	33,682.33	31,606.80	云空港经发技字【2015】4号	云空港经发技字【2017】4号	滇中环审【2015】49号

截至公司第一届董事会第十三次会议决议日，发行人已对减隔震制品生产线技术改造项目累计投入 2,075.53 万元，本次募集资金将用于减隔震制品生产线技术改造项目的后续投入。

本次募集资金到位后，若募集资金超过上述项目后续投资总额，则可经法定程序后用作与公司主营业务相关的用途，若募集资金不能满足上述项目后续投资需求，则由公司通过自筹资金解决。

若因经营需要或市场竞争等因素导致在本次发行募集资金到位前必须进行先期投入的，公司拟以自筹资金进行先期投入，待本次发行募集资金到位后，公司可选择以募集资金置换先期自筹资金投入。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类：	人民币普通股（A股）
每股面值：	1.00元
发行股数：	公开发行业股票不超过2,000万股，占发行后总股数的比例不低于25%，原股东不公开发售
每股发行价格：	19.19元/股
发行市盈率：	13.95倍（发行价格除以发行后每股收益，发行后每股收益按照发行前一年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产：	9.34元/股（按照发行前一年经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本）
发行后每股净资产：	10.95元/股（按照发行前一年经审计的归属于母公司股东的净资产与本次发行的募集资金净额之和除以本次发行后总股本）
发行后市净率：	1.75倍（每股发行价格除以发行后每股净资产）
发行方式：	采取网上向社会公众投资者定价发行的方式
发行对象：	在深圳证券交易所开立创业板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式：	余额包销
募集资金总额：	38,380.00万元
募集资金净额：	31,606.80万元
发行费用概算	承销保荐费用：5,200.00万元
	审计费用：585.00万元
	律师费用：464.60万元
	发行手续费用：28.89万元
	用于本次发行的信息披露费用：494.71万元
	本次发行费用合计：6,773.20万元

注：发行费用不含增值税。

二、本次发行的相关当事人

（一）发行人	云南震安减震科技股份有限公司
法定代表人：	李涛
住所：	昆明市官渡区工业园区昆明国际印刷包装城D-2-4-1、D-2-4-2地块
电话：	0871-66089629

传真:	0871-66089623
联系人:	张雪
(二) 保荐人(承销商):	民生证券股份有限公司
法定代表人:	冯鹤年
住所:	北京市东城区建国内大街 28 号民生金融中心 A 座 16-18 层
联系地址:	北京市东城区建国内大街 28 号民生金融中心 A 座 16-18 层
电话:	010-85127999
传真:	010-85127888
保荐代表人:	朱炳辉、白英才
项目协办人:	程琦
项目组其他成员:	冯轶通、乔建程
(三) 发行人律师:	国浩律师(上海)事务所
负责人:	李强
住所:	上海市北京西路 968 号嘉地中心 23 层
电话:	021-52341670
传真:	021-52433320
经办律师:	刘维、李鹏
(四) 会计师事务所:	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)
负责人:	叶韶勋
住所:	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 9 层
联系地址:	云南省昆明市人民中路 36 号如意大厦 10 楼
电话:	0871-68159955
传真:	0871-63646916
经办注册会计师:	张为、李云虹
(五) 资产评估机构:	中威正信(北京)资产评估有限公司
负责人:	赵继平
住所:	北京市丰台区星火路 1 号 1 幢 22 层 BC
联系地址:	云南省昆明市人民中路 36 号如意大厦 12 楼
电话:	0871-63643917
传真:	0871-63644913
经办注册资产评估师:	孙涛、曾祥毅、鲁蕾
(六) 股票登记机构:	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所:	广东深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼

电话:	0755-25938000
传真:	0755-25988122
(七) 拟上市的证券交易所:	深圳证券交易所
住所:	深圳市深南东路 5045 号
电话:	0755-82083333
传真:	0755-82083947
(八) 收款银行:	兴业银行北京世纪坛支行
户名:	民生证券股份有限公司
账号:	321200100100055103

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

发行安排	日期
刊登发行公告日期	2019 年 3 月 13 日
申购日期	2019 年 3 月 14 日
缴款日期	2019 年 3 月 18 日
股票上市日期	本次股票发行结束后发行人将尽快申请在深圳证券交易所挂牌上市

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则和可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素依次发生。

一、下游客户受制于宏观经济波动，使公司产品面临市场需求下降的风险

公司产品的市场需求与建筑行业的发展密切相关。未来如果我国建筑行业受制于宏观经济形势、消费者信心及收入水平、信贷资金的获取难度等因素而出现持续下滑，将影响到公司的产品市场，出现市场需求下降的风险。

报告期内，公司产品主要销售区域云南省的房屋新开工面积呈下降趋势，这直接影响了公司在云南省内建筑行业领域的产品销售情况。报告期内，公司在云南省内建筑行业领域的产品销售收入呈下降趋势。未来如果建筑行业景气度持续下降，将会对公司的产品销售产生较大影响。

二、建筑隔震橡胶支座市场竞争加剧的风险

随着国家及各省份不断出台对建筑隔震行业的支持政策，以及建筑隔震橡胶支座市场的持续快速发展，国内潜在竞争对手正在努力突破建筑隔震橡胶支座产品的技术壁垒，现有竞争对手也在规模、技术、市场等方面寻求突破。若公司不能有效扩大规模、加快技术创新、进一步提高产品技术含量、拓展新的市场，将受到行业内其他竞争者的挑战，从而面临市场竞争加剧而导致的毛利率下滑和市场占有率下降的风险。

三、核心技术人员流失及核心技术泄密的风险

公司作为高新技术企业，拥有多项自主知识产权与“橡胶配方”等核心非专利技术。高新技术及产品的研发很大程度上依赖于专业人才，特别是核心技术人员。随着同行业人才争夺的加剧，若公司出现核心技术人员流失的状况，有可能影响公司的持续研发能力，甚至造成公司的核心技术泄密，这将对公司的技术研

发和业务经营造成不利影响，损害公司的竞争优势。

公司自成立以来就对核心技术的保密工作给予高度重视，将其作为公司内部控制和管理的的重要一环。未来如果公司相关核心技术内控制度不能得到有效执行，或者出现重大疏忽、恶意串通、舞弊等行为而导致公司核心技术泄露，将对公司的核心竞争力产生风险。

四、原材料价格上涨风险

公司主要产品隔震橡胶支座所使用的主要原材料为钢材、橡胶、铅锭和胶黏剂，报告期内隔震橡胶支座主要原材料成本合计占公司主要产品生产成本的比例平均为 60%左右。钢板、橡胶和铅锭均属于大宗商品，市场化程度高，价格受到经济周期、市场供求、汇率等各因素的影响，变动较大。如果未来原材料价格上涨，将会给公司的生产成本和经营业绩造成一定的影响。

五、应收账款回款风险

公司下游客户主要为建设项目的施工方及少量业主方，受建筑行业景气度的影响，公司客户中的施工方因不能及时收到工程建设款而拖欠公司货款。如果建筑行业景气度下降较快，公司应收账款发生坏账风险可能性将加大，进而影响未来年度的利润水平。

六、产品价格下跌的风险

2016 年、2017 年、2018 年，公司隔震产品平均销售单价分别为 9,014.25 元、8,734.99 元、9,546.29 元。公司凭借标准制定者地位和品牌及项目经验优势形成了较强的议价能力，但如果国内建筑市场和隔震市场的增长进一步放缓，或者市场竞争持续加剧等因素的综合影响，公司产品价格将可能下跌，从而影响公司持续盈利能力及未来的成长性。

七、销售地域较为集中和异地扩张的风险

公司收入主要集中在云南省内，2016 年度、2017 年度、2018 年度，公司云南省内的收入占比分别为 54.93%、56.50%、85.24%。从收入结构来看，目前云南市场为公司最主要的市场，一旦云南省的经济形势或市场环境发生重大不利变

化，将对公司的经营业绩产生负面影响。

从已经建成的隔震建筑在全国隔震建筑数量中的占比来看，云南目前是全国隔震建筑行业发展的龙头省份，目前公司的业务主要集中在云南省内，公司在其他地区的扩张可能需要较长时间来复制云南地区的业务模式，从而影响到其进一步做大做强。

另外，异地扩张要求发行人在战略规划、机构设置、营运管理、财务管理、内部控制等方面建立健全各项制度并加强执行力度。如果公司异地分支机构扩张速度过快，而异地市场开拓不力，可能会对公司的经营业绩和持续成长产生不利影响。

八、产品单一的风险

2016年、2017年、2018年，公司收入主要来源于建筑隔震产品生产与销售，建筑隔震产品销售收入占同期主营业务收入比例分别为92.82%、86.22%、79.65%，公司存在依赖单一产品风险。尽管公司减震产品及桥梁隔震产品已着手研发并开始试制生产，但市场拓展较慢，尚未取得重大进展，如果建筑隔震产品的市场价格发生较大的波动甚至大幅下降，将会对本公司的营业收入和盈利能力带来重大不利影响。

九、产业政策风险

我国隔震技术的发展起步较晚，隔震技术的有效性及综合效益未得到广泛认可，隔震技术的市场推广仍需要产业政策的扶持和引导。2007年以来云南省人民政府率先出台一系列文件和法规，要求在全省范围内大力推广减隔震技术应用，并对减隔震产业发展给予政策和资金扶持。近年来住建部及山西、甘肃、海南、山东、四川、新疆、合肥等省市也相继出台推广减隔震技术的政策，但由于从各省市发布支持政策到市场真正推广采用尚存在较长时间（按云南经验为1-2年），其他地区大部分地方政府或者设计院对减隔震技术的认知度仍然较低。

未来几年内，产业政策对市场的推动作用仍将是影响云南省乃至全国建筑隔震行业增长的主要因素之一，各地区的政策推进进度和力度可能会给建筑隔震行业的发展以及公司主营业务的增长速度带来一定的不确定性。

十、产品质量及维护与赔偿的后延性风险

公司主要利润来源为建筑隔震橡胶支座产品。建筑隔震橡胶支座产品是建筑主体结构工程的重要组成部分，其质量直接影响建筑主体的安全性。工程试验经验和国外近 10 多年的地震灾害损失案例表明，隔震技术能有效降低地震对建筑物水平方向的破坏，采用隔震技术的建筑物，基本可以保证房屋在大地震中不倒塌。

虽然美国、日本等地的隔震建筑在地震中表现出了良好的隔震性能，但我国隔震建筑目前基本未经历过罕遇地震的考验。若在罕遇地震中因公司产品本身质量问题导致建筑物损坏，将产生产品的维修和替换费用，以及可能承担建筑物的维护或赔偿责任。由于影响建筑隔震橡胶支座的因素复杂，潜在产品质量失控风险始终存在，如果出现重大质量事故，公司将有可能遭受重大经济损失，并对公司的销售及市场形象产生不利影响。

十一、技术创新风险

由于公司新产品的研究开发技术难度较大，周期较长，开发环节的个别难题可能导致新产品的推出滞后等原因，新产品推出后的经济效益与预期收益可能会出现较大差距。如果公司未能及时跟上行业技术更新换代的速度，不能将新技术有效应用于产品中，将可能削弱公司竞争力。

十二、募集资金投资项目风险

募集资金投资项目建成投产后，将对公司发展战略的实现、经营规模的扩大和经营业绩的提高产生重大影响，存在因市场环境可能发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素等导致项目延期或无法实施，或者投资项目不能产生预期收益的可能性。

（一）新增产能无法及时消化的风险

2016 年、2017 年、2018 年，公司产能利用率分别为 98.61%、96.16%、98.09%。公司本次募集资金投资项目“减隔震制品生产线技术改造”建成投产后，新增产能约 60,000 套/年。公司从 2015 年开始实施募投项目，项目建成投产后，产能预计会有大幅扩张。在项目实施及后续经营过程中，如果出现市场开拓滞后或市场

环境不利变化，公司将存在新增产能无法及时消化的风险，进而将直接影响本次募集资金投资项目的经济效益和公司的整体经营业绩。

（二）折旧大幅增加的风险

公司本次募集资金投资项目中固定资产投资约为 26,964.00 万元，不考虑其它因素，根据目前公司的会计政策，项目完成后预计每年增加折旧总额约 2,831.22 万元。由于公司原来固定资产占比较低，募集资金项目达产后，固定资产占比提高，若公司本次募集资金投资项目不能如期达产或产品销量、销售价格不能达到预期目标，则在折旧总额大幅增加的情况下，公司实际收益将低于预期收益，甚至导致公司利润下滑。

（三）净资产收益率下降风险

本次发行后，公司的净资产规模将大幅增加，由于募集资金投资项目具有一定的建设周期，短期内难以产生效益，公司存在发行后净资产收益率下降的风险。本次募集资金到位后，公司将按计划推进项目建设，使投资项目尽早顺利达产并实现盈利，提高公司的净资产收益率。

十三、业务规模迅速扩大导致的管理风险

公司自成立以来一直以较快的速度发展，经营规模不断扩大，组织结构和管理体系日益复杂。本次发行成功后，公司资产规模将会大幅增加，业务规模迅速扩大，这对公司经营管理能力提出了更高的要求。公司面临能否建立与规模相适应的高效管理体系和经营管理团队，以确保公司稳定、健康、快速发展的风险。未来随着公司客户规模的扩大、销售区域的扩张、产品品种的丰富，公司经营管理的复杂程度将随之提高，这对公司的采购供应、销售服务、物流配送、人员管理、资金管理等部门在管理模式、管理能力等方面提出了更高要求。如果公司不能及时优化管理模式和经营模式、提高管理能力，迅速建立起适应资本市场要求和公司业务发展需要的新的运作机制并有效运行，将面临管理和内部控制有效性不足的风险，可能影响公司的经营效率、发展速度和业绩水平。

十四、税收优惠风险

公司属于西部地区的鼓励类产业企业，享受西部大开发企业所得税优惠政策。报告期内，公司均按 15% 的税率缴纳企业所得税。若国家调整西部大开发企业所得税优惠政策将可能对公司未来的经营业绩产生一定的不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：云南震安减震科技股份有限公司

英文名称：Yunnan QuakeSafe Seismic Isolation Technologies Co.,Ltd.

注册资本：6,000.00 万元

法定代表人：李涛

公司成立日期：2010 年 1 月 4 日

整体变更日期：2014 年 12 月 3 日

公司住所：昆明市官渡区工业园区昆明国际印刷包装城 D-2-4-1、D-2-4-2 地
块

联系地址：昆明市官渡区工业园区昆明国际印刷包装城 D-2-4-1、D-2-4-2 地
块

邮政编码：650217

电话号码：0871-66089629

传真号码：0871-66089623

互联网网址：www.ynzajz.com

电子信箱：zhangx@ynzajz.com

公司负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

董事会秘书：龙云刚

电话：0871-66385926

二、发行人设立情况

（一）震安科技的设立

公司为云南震安减震技术有限公司（以下简称“震安有限”）整体变更设立

的股份有限公司。

震安有限成立于 2010 年 1 月 4 日，成立时注册资本为人民币 157.00 万元。

2014 年 10 月 31 日，震安有限股东会审议并通过了公司整体变更为股份公司的决议，同日，震安有限全体股东签署《发起人协议》，同意以经审计的震安有限在审计基准日 2014 年 9 月 30 日的净资产人民币 250,228,162.44 元，按 4.1705:1 的比例折合股本，其中 60,000,000 元折为股份公司股本 60,000,000 股（每股面值为人民币 1.00 元），余额 190,228,162.44 元转入资本公积，震安有限整体变更为股份公司，公司注册资本 6,000 万元人民币。2014 年 11 月 14 日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具 XYZH/2014KMA3019-1 号《验资报告》。

2014 年 12 月 3 日，云南省工商行政管理局向公司核发了注册号为 530111100059664 的《企业法人营业执照》，注册资本 6,000.00 万元，法定代表人为李涛。

2015 年 6 月 25 日，李涛等 14 名自然人股东缴纳了整体变更时以盈余公积、未分配利润转增股本应缴纳的个人所得税 909.91 万元。

（二）发起人

发行人由震安有限以整体变更方式设立，原震安有限的全体股东即为发起人，并按原出资比例持有发行人股份。

整体变更为股份公司时发起人及股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	股权性质	持股数量（股）	持股比例（%）
1	华创三鑫	法人股	16,559,235	27.60
2	北京丰实	法人股	7,425,001	12.38
3	平安创新	法人股	6,000,000	10.00
4	广发信德	法人股	4,499,998	7.50
5	中金人和	法人股	1,574,999	2.63
6	佰利泰	法人股	675,002	1.13
7	李涛	自然人股	15,792,365	26.32
8	潘文	自然人股	1,774,204	2.96
9	高凤芝	自然人股	1,182,803	1.97

序号	股东姓名/名称	股权性质	持股数量（股）	持股比例（%）
10	廖云昆	自然人股	1,025,095	1.71
11	赵莺	自然人股	946,242	1.58
12	梁涵	自然人股	591,401	0.99
13	张志强	自然人股	524,376	0.87
14	龙云刚	自然人股	398,250	0.66
15	张雪	自然人股	343,013	0.57
16	刘兴衡	自然人股	230,646	0.38
17	韩绪年	自然人股	197,134	0.33
18	刘迎春	自然人股	130,128	0.22
19	铁军	自然人股	65,054	0.11
20	尹傲霜	自然人股	65,054	0.11
合计			60,000,000	100.00

（三）震安有限的设立

震安有限系由尹傲霜、潘文、张志强、樊文斌与丁航共同出资设立，设立时注册资本为 157 万元人民币。

震安有限设立时，各方出资额及持股比例如下：

股东名称	认缴出资额 （万元）	出资比例	实缴出资额 （万元）	占注册资本 比例	出资 方式
尹傲霜	99.75	63.54%	99.75	63.54%	货币
潘文	22.50	14.33%	22.50	14.33%	货币
张志强	15.00	9.55%	15.00	9.55%	货币
樊文斌	12.00	7.64%	12.00	7.64%	货币
丁航	7.75	4.94%	7.75	4.94%	货币
合计	157.00	100.00%	157.00	100.00%	-

2010 年 1 月 4 日，昆明市官渡区工商行政管理局向震安有限核发了《企业法人营业执照》（注册号：530111100059664）。

三、发行人重大资产重组情况

发行人自设立以来未进行过重大资产重组行为。

2、公司主要职能部门的职责分工如下：

序号	部门	职责
1	采购部	管理公司供应商信息，执行各项物资采购的招标、询价比价、合同谈判、收货、付款申请、发票取得等工作，编制及分析物资采购报表
2	生产部 (车间)	实施经批准的生产计划，执行生产作业指导书规定的作业方法，管理与改进生产效率，改进生产制造方法，控制生产成本，管理生产现场与财产，管理与控制物料消耗，控制产品质量，检查安全生产、控制安全事故，编制及分析生产报表
3	计划部	复核统计销售订单及生产负荷调度产销平衡，组织制定生产计划，制定和实施生产日程计划，编制物料需求计划，检查及控制物料采购及生产计划实施情况，制定物料消耗定额、设备工时定额、工人工时定额进行控制与管理
4	物流管理部	负责公司原材料及库存商品储存、收货、发货、转移等仓库事项，控制物料存量，负责原材料及库存商品收入、发出、结存报表编制，原材料及库存商品盘点、盘盈盘亏处理建议，原材料及库存商品报废申请及批准后处理，对外联系运输机构及洽谈、签订合同，结算运输费用，运输机构信息管理
5	设备管理部	制定设备操作规程并控制其执行，设备日常维护保养，特种设备注册及定期检审、设备使用档案管理，设备更新改造管理，设备台账管理及定期盘点
6	质监部	根据质量标准检查与记录原材料入厂质量、半成品质量、产成品质量，处理与追踪质量异常事件，执行质量管理的各项活动，协同处理质量投诉，分析报告质量问题，负责质量体系认证、年检，推行质量体系
7	技术部	对企业产品实行技术指导，制定和修改技术规程、产品技术标准、产品作业指导书，研究与改进现有产品设计，控制样品制造进度，指导、处理、协调和解决产品出现的技术问题，负责化学实验室、物理实验室对原材料及半成品检验工作，负责项目隔震技术咨询及设计服务，配合项目隔震专项审查工作，项目隔震安装指导服务，售后服务的各项工作
8	研发部	全过程负责公司各项科技研发课题工作，开发、引进新产品及设计产品工艺，不断更新和扩大产品品种，搜集整理国内外产品发展信息、把握产品发展方向，负责新产品使用说明与使用跟踪，组织评价技术成果及技术经济效益
9	行政部	建立各项规章制度并检查实施情况，对企业各类档案等进行整理、归档、保管和借阅，管理企业证照、印章，制定员工保健规章、实施定期保健体检，有效控制文件与资料，维护和改善企业对外关系，负责公司安全保障工作，公司办公用品管理
10	人力资源部	人力资源需求计划编制、人员招聘，制定、执行各项人事规章制度，负责公司所有人员人事管理，负责劳动合同事务、社会保险事务、住房公积金事务及意外伤害保险事务，人事档案管理，人员考核晋级，考勤及请假管理，员工教育培训工作
11	销售服务部	调查客户需求，策划组织客户回访，提供售后咨询与服务，客户满意度调查，受理客户投诉，建立与维护客户资料库
12	业务发展部	根据企业销售目标制定市场开发计划，建立和维护营销数据库，市场分析与预测，调查行业发展情况，树立和维护企业品牌，为企业新产品开发提供市场资料

序号	部门	职责
13	云南省销售管理部（含云南省销售区域及商务部）	云南省内销售区域的下列事项：根据销售目标拟定营销计划和策略，制定年度销售计划、分解并实施目标，营销网络建设，销售人员培训与管理，销售项目开拓，销售合同签订及实施，销售发货控制，销售货款催收及结算，协调客户关系
14	云南省外销售服务部（云南省外各销售大区）	云南省外各销售大区负责：根据销售目标拟定营销计划和策略，制定年度销售计划、分解并实施目标，营销网络建设，销售人员培训与管理，销售项目开拓，销售合同签订及实施，销售发货控制，销售货款催收及结算，协调客户关系
15	财务部	制定和执行企业各项财务管理制度，制定和调整公司财务审批权限，制定公司财务定额和费用列支标准，制定和实施内部控制管理，企业融资及投资管理，负责公司会计核算工作，编制公司财务结算和财务预算报表，公司各项税务事项、报送税务报表，编制和报送统计报表，制定、分解和执行监督企业生产经营计划
16	董事会办公室	负责公司股东大会、董事会、监事会的组织及记录，处理公司信息披露事务，与公司信息披露有关的保密工作，负责公司改制工作，负责公司与中介机构、证券监管机构的沟通与联络
17	审计部	制定和执行公司审计制度，根据公司董事会审计委员会要求实施内部审计，协助外部审计机构的工作，负责对企业各部门进行日常业务的流程性审计和财务等结果性监督，公司内部控制执行情况的审计

五、发行人控股子公司、参股公司、分公司情况

目前发行人拥有 1 家全资子公司（云南震安建筑设计有限公司），无参股公司、分公司。

云南震安建筑设计有限公司基本情况如下：

公司名称：云南震安建筑设计有限公司

成立日期：2013 年 12 月 25 日

注册资本和实收资本：100.00 万元人民币

法定代表人：李涛

注册地址：昆明市官渡区大板桥街道办事处官渡工业园区昆明国际印刷包装城 D-2-4-1、D-2-4-2 地块

经营范围：建筑工程设计；工程设计咨询；工程造价咨询；工程监理；工程招标代理

实际经营业务：目前尚未取得设计资质证书，暂未开展实质经营。

根据住房和城乡建设部制定的《工程设计资质标准》规定，设计单位应当具备与建设项目规模相匹配的资质才能承接相应的设计业务，并将设计资质分为多个序列与等级。每个序列每个等级的资质都需要匹配符合相应条件的专业技术人员。

震安设计暂时无法满足《工程设计资质标准》规定的承接工程设计业务所需要的专业技术人员配备要求及其他条件，因此至今未正式开展设计业务。由于隔震产品的特殊性和非标准化，设计单位往往缺乏专业人才（目前国内多数设计院并无隔震设计专业人员），公司计划由震安设计承接隔震建筑设计工作，更好地为工程项目提供隔震技术咨询，隔震结构分析设计服务，目前正在储备专业技术人员，争取尽快达到申请工程设计资质标准，开展设计业务。

最近一年财务状况（经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计）：

单位：元

项目	2018年12月31日/2018年度
总资产	1,010,234.07
净资产	1,010,009.28
营业收入	-
净利润	2,023.17

震安设计自成立起至本招股说明书签署日，股权及工商登记情况无变更。

六、持股 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）发行人实际控制人

发行人的实际控制人为李涛先生，身份证号：11010819700124××××，中国国籍，无境外永久居留权。李涛先生直接持有本公司 26.32% 股份，并持有本公司控股股东华创三鑫 45.24% 的股权，为华创三鑫实际控制人，通过华创三鑫间接持有本公司 27.60% 股份，直接和间接合计持有公司 53.92% 股份。

详细信息请详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

（二）控股股东华创三鑫

1、基本情况

公司名称：北京华创三鑫投资管理有限公司

成立日期：2010年08月20日

注册资本和实收资本：420.00万元

法定代表人：李涛

注册地址：北京市海淀区中关村南大街5号一区689号楼1402D03

主要生产经营地：北京市

经营范围：投资管理；资产管理；投资咨询；经济贸易咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

主营业务及其与发行人主营业务的关系：持有震安科技股权，无具体实际经营业务，自设立以来未发生变更，与发行人不存在同业竞争。

股权结构：

股东名称	出资额（万元）	出资形式	出资比例
李涛	190.00	货币	45.24%
北京凯韦铭投资咨询有限公司	190.00	货币	45.24%
朱生元	20.00	货币	4.76%
唐晓焯	20.00	货币	4.76%
合计	420.00	-	100.00%

最近一年财务状况（以下财务数据为合并数据，经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计）：

单位：元

项目	2018年12月31日/2018年度
总资产	750,596,807.46
净资产	560,304,231.08
营业收入	459,337,446.21
净利润	114,433,832.69

2、历史沿革

(1) 华创三鑫设立情况

2010年8月5日，华创三鑫召开股东会，通过了《公司章程》，华创三鑫出资及股权结构如下：

股东名称	认缴出资额 (万元)	出资比例	实缴出资额 (万元)	占注册资本 比例	出资 方式
李涛	49.50	43.42%	49.50	43.42%	货币
吕长胜	49.50	43.42%	49.50	43.42%	货币
朱生元	15.00	13.16%	15.00	13.16%	货币
合计	114.00	100.00%	114.00	100.00%	-

2010年7月27日，北京伯仲行会计师事务所有限公司出具《验资报告》（京仲开验字【2010】第0727J-K号），予以审验。2010年8月20日，北京市工商行政管理局海淀分局核发了《企业法人营业执照》（注册号:110108013149584）。

(2) 第一次增资

2011年12月1日，华创三鑫召开股东会，同意原部分股东货币增资286万元；同意新增股东唐晓烨，货币出资20万元。注册资本增加为420万元，具体情况如下表：

股东名称	增资额（万元）
李涛	140.50
吕长胜	140.50
朱生元	5.00
唐晓烨	20.00

2012年1月11日，北京中仁信会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中仁信验字【2012】第017号）。本次变更后，华创三鑫的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资形式	出资比例
李涛	190.00	货币	45.24%
吕长胜	190.00	货币	45.24%
朱生元	20.00	货币	4.76%
唐晓烨	20.00	货币	4.76%
合计	420.00	-	100.00%

2012年1月12日，上述变更事项在北京市工商行政管理局海淀分局变更登记。

(3) 第一次股权转让

2012年8月，华创三鑫股东吕长胜因拟投资其他领域拟将其所持华创三鑫股权转让由吕品持股5%、王纪龙持股95%的北京凯韦铭投资咨询有限公司（以下简称“凯韦铭投资”）。吕品系吕长胜侄子，王纪龙系吕长胜朋友，吕品、王纪龙因看好发行人发展前景而受让华创三鑫股权。

凯韦铭投资成立于2007年3月30日。法定代表人：吕品。注册资本：1,000万元。住所：北京市房山区拱辰街道办事处拱辰大街西侧拱辰大厦902室。主营业务（经营范围）：投资咨询、经济信息咨询、房地产信息咨询、广告信息咨询（中介除外）；企业营销策划；企业形象策划；公关策划；组织文化艺术交流活动（演出除外）；电脑图文设计、制作；设计、制作、代理、发布广告；会议服务；承办展览展示；市场调查。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）。

2012年8月8日，华创三鑫召开股东会，同意吕长胜将其190万元出资额转让给北京凯韦铭投资咨询有限公司。就本次股权转让事宜，2015年北京凯韦铭投资咨询有限公司出具了《关于历史上转让北京华创三鑫投资管理有限公司股权的承诺函》，承诺本次股权转让所涉相关款项已经全部结清，不存在纠纷或争议；2015年7月16日，吕长胜出具了《关于历史上转让北京华创三鑫投资管理有限公司股权的承诺函》并经北京市方正公证处（2015）京方正内民证字第51348号《公证书》公证，承诺本次股权转让所涉相关款项已经全部结清，不存在纠纷或争议。

本次变更后，华创三鑫的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资形式	出资比例
李涛	190.00	货币	45.24%
北京凯韦铭投资咨询有限公司	190.00	货币	45.24%
朱生元	20.00	货币	4.76%
唐晓焯	20.00	货币	4.76%
合计	420.00	货币	100.00%

2012年9月19日，上述变更事项在北京市工商行政管理局海淀分局变更登记。

3、认定李涛为华创三鑫实际控制人的原因

依据《公司法》、《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第1号》、《中小企业板上市公司控股股东、实际控制人行为指引》、《上市公司收购管理办法（2014修订）》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2014年修订）》等法律法规的规定，并结合华创三鑫实际情况，公司认定李涛为华创三鑫实际控制人。

（1）李涛享有对华创三鑫股东会产生重要影响的表决权

华创三鑫自2010年8月20日成立以来历经了一次增资、一次股权转让，股东的持股情况如下：

时间	股东	出资比例（%）
2010年8月20日（设立）	李涛	43.42
	吕长胜	43.42
	朱生元	13.16
2012年1月12日（增资）	李涛	45.24
	吕长胜	45.24
	朱生元	4.76
	唐晓焯	4.76
2012年9月19日（转让）	李涛	45.24
	北京凯韦铭投资咨询有限公司	45.24
	朱生元	4.76
	唐晓焯	4.76

从上表可以看出，华创三鑫自2010年8月20日成立以来，李涛一直为华创三鑫第一大股东（并列）；截至目前，李涛、北京凯韦铭投资咨询有限公司均持有华创三鑫45.24%的股权；李涛的出资额比例虽然不足百分之五十，但依其出资额所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响。

（2）李涛享有华创三鑫执行董事的职权

华创三鑫自2010年8月20日成立以来，不设董事会，设执行董事一人行使

相关职权，李涛一直作为华创三鑫执行董事兼法定代表人，在执行董事层面具有控制权。

（3）李涛享有对华创三鑫高级管理人员任免决定权

关于华创三鑫高级管理人员任免的决定权，历次《华创三鑫章程》规定执行董事的职权包括“决定聘任或者解聘公司经理及其报酬事项，并根据经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人及其报酬事项”。自2010年8月20日华创三鑫成立以来，李涛一直担任执行董事，对华创三鑫高级管理人员的任免享有决定权。

（4）李涛对华创三鑫控制权的确认

对于执行董事的选举或者任免，历次《华创三鑫章程》都没有明确规定表决通过的条件，2014年12月10日，华创三鑫通过修改章程的方式，明确了选举、更换执行董事需三分之二以上股东同意。上述事宜，系李涛对华创三鑫的控制权的确认及表现。

（5）李涛实际经营管理华创三鑫

报告期内华创三鑫的实际控制人和实际管理者为李涛；华创三鑫系李涛等股东为投资发行人而专门设立的投资公司，因李涛为该项目的实际发起人和运作人，所以李涛作为华创三鑫投后项目的实际运营和管理方，吕长胜和朱生元仅为财务投资者，而不参与华创三鑫或发行人的实际运营管理。北京凯韦铭投资咨询有限公司控股股东王纪龙明确表示北京凯韦铭投资咨询有限公司是财务投资者，不参与华创三鑫经营管理，并明确认可李涛是华创三鑫的实际控制人。

综上所述，自2010年8月20日华创三鑫成立以来，李涛拥有华创三鑫的控制权，是华创三鑫的实际控制人。

4、认定华创三鑫为震安科技控股股东的原因

华创三鑫自2011年4月21日至今一直为公司第一大股东，华创三鑫与李涛具体持股比例变动情况如下：

日期	2011年 4月21日	2012年 2月3日	2012年 3月21日	2013年 3月29日	2014年 3月17日	2014年 9月2日
华创三鑫持股比例	38.00%	42.00%	30.98%	30.67%	30.67%	27.60%

日期	2011年 4月21日	2012年 2月3日	2012年 3月21日	2013年 3月29日	2014年 3月17日	2014年 9月2日
李涛持股比例	-	5.06%	3.73%	3.69%	29.25%	26.32%
合计	38.00%	47.06%	34.71%	34.36%	59.92%	53.92%

报告期内，华创三鑫一直为震安科技的第一大股东，2014年3月17日之前，华创三鑫的持股比例远高于第二大股东的持股比例，2014年3月17日之后，李涛通过受让股权成为震安科技的第二大股东，华创三鑫与其实际控制人李涛合计持有震安科技股权比例一直高于50%。

依据现行有效的《公司法》第二百一十六条的规定，股份有限公司的控股股东是指持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东，以及出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。经核查，华创三鑫持有的震安科技股份的比例虽然不足50%，但依其持有的股份所享有的表决权已足以对震安科技股东会/股东大会的决议产生重大影响，因此为震安科技的控股股东。

5、认定李涛为震安科技实际控制人的原因

(1) 华创三鑫和李涛对公司股东大会的实质影响

依据现行有效的《公司法》第二百一十六条的规定，股份有限公司的控股股东是指持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东，以及出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

报告期内，李涛及其实际控制的华创三鑫合计持有的公司股权比例以及可以实际支配的股份表决权比例一直高于50%，对董事会、股东大会的决议具有控制权。

(2) 报告期内，华创三鑫和李涛对公司的董事的提名和任免的实质性影响

报告期内，华创三鑫和李涛共提名了李涛、廖云昆、龙云刚、傅学怡和苏经宇等5人担任发行人董事，占发行人全部董事会成员9名的半数以上，且李涛一直担任公司董事长职务，因此，华创三鑫和李涛依据其持有的公司股权比例以及可以实际支配的股份表决权对董事的提名和任免具有重大实质性影响。

（3）华创三鑫和李涛提名的董事在公司经营重大决策中的实质性影响

目前公司 6 名非独立董事中，李涛、龙云刚由华创三鑫提名，廖云昆由李涛提名，北京丰实、平安创新、广发信德作为财务投资者，为保证其享有充分的知情权而提名黄宇、孙树峰、杨立忠担任公司董事，其提名的董事并不从事公司日常经营管理，报告期内，公司董事会所有议案决议，北京丰实、平安创新、广发信德提名董事均未提交反对票或弃权票。因此，华创三鑫和李涛对公司董事会具有重大实质性影响。

（4）华创三鑫和李涛对公司高级管理人员的提名和任免的实质性影响

根据发行人公司章程规定，董事会的职权包括“决定聘任或者解聘公司经理及其报酬事项，并根据经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人及其报酬事项”。报告期内，李涛一直担任公司的总经理职务，实际负责公司的经营管理。因此，华创三鑫和李涛依据其对董事会的重大实质性影响以及担任的总经理职务，对发行人高级管理人员的提名和任免具有决定权。

综上，报告期内，从华创三鑫和发行人的股权结构、相关股东对公司股东大会和董事会决议的实质影响以及对公司的董事和高级管理人员的提名和任免所起的作用等方面来看，华创三鑫为发行人的控股股东，李涛为发行人的实际控制人。

鉴于：（1）李涛自 2010 年 8 月 20 日至今是华创三鑫的实际控制人；（2）华创三鑫自 2011 年 4 月 21 日至今为公司控股股东，2014 年 3 月 17 日之前，李涛及其实际控制的华创三鑫合计持有的公司股权比例以及可以实际支配的股份表决权比例远高于第二大股东的持股比例，2014 年 3 月 17 日之后，李涛及其实际控制的华创三鑫合计持有的公司股权比例以及可以实际支配的股份表决权比例一直高于 50%；（3）2011 年 4 月至今，李涛一直担任公司董事长（执行董事）和总经理职务，实际负责公司的经营管理；（4）华创三鑫和李涛依据其持有的公司股权比例以及可以实际支配的股份表决权对董事的提名和任免具有重大实质性影响，结合李涛实际担任的董事长和总经理职务，华创三鑫和李涛对公司高级管理人员的提名和任免具有决定权。

因此，2011 年 4 月 21 日至今李涛为公司实际控制人。

报告期内，公司实际控制人未发生过变更。

（三）持有本公司 5%以上股份的其他股东情况

除华创三鑫与李涛外，持有本公司 5%以上股份的其他股东情况如下：

1、北京丰实联合投资基金（有限合伙）

成立时间：2010 年 8 月 9 日

注册资本和实收资本：50,000.00 万元

执行事务合伙人：北京丰实投资基金管理中心（有限合伙）（委派黄宇为代表）

主要经营场所：北京市朝阳区光华路 5 号院 2 号楼 21 层 2107 单元

经营范围：非证券业务的投资；非证券业务的投资管理、咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

主营业务：投资，与公司主营业务无关系

股东构成（截至 2018 年 12 月 31 日）：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)	性质
1	北京丰实投资基金管理中心(有限合伙)	1,000.00	2.00	普通合伙人
2	杭州克格贸易有限公司	34,000.00	68.00	有限合伙人
3	深圳市天宝恒业贸易有限公司	15,000.00	30.00	有限合伙人
-	合计	50,000.00	100.00	-

截至 2018 年 12 月 31 日，杭州克格贸易有限公司的股东为自然人刘志河、沈筱蕾；深圳市天宝恒业贸易有限公司的股东为简忠良、任玉坤。

除持有本公司 12.38%的股份及北京丰实投资总监、法定代表人黄宇担任公司董事外，北京丰实及其合伙人与本公司、本公司控股股东、实际控制人及本公司董事、监事和高级管理人员、本次发行相关中介机构及相关人员之间不存在关

联关系，不存在委托持股、信托持股或利益输送的情形。

截至本招股说明书签署日，北京丰实已办理私募投资基金备案。

北京丰实的普通合伙人及执行事务合伙人为北京丰实投资基金管理中心（有限合伙），北京丰实投资基金管理中心（有限合伙）的普通合伙人及执行事务合伙人为北京丰盈中通科技有限公司，林惠琼持有北京丰盈中通科技有限公司 60% 的股权，为北京丰盈中通科技有限公司的控股股东，同时间接控制了北京丰实，系北京丰实实际控制人；北京丰实亦出具证明，证实林惠琼系其实际控制人。

北京丰实投资基金管理中心（有限合伙）的出资结构：

序号	合伙人名称	出资份额 (万元)	出资比例 (%)	性质
1	北京丰盈中通科技有限公司	840.00	28.00	普通合伙人
2	深圳市盛邦达投资有限公司	900.00	30.00	有限合伙人
3	宁波拓维商贸有限公司	810.00	27.00	有限合伙人
4	北京商信捷投资咨询有限公司	225.00	7.50	有限合伙人
5	北京东方华翔建筑设计咨询有限公司	225.00	7.50	有限合伙人
-	合计	3,000.00	100.00	-

北京丰盈中通科技有限公司的出资结构：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	林惠琼	60.00	60.00	货币
2	李桂花	40.00	40.00	货币
-	合计	100.00	100.00	-

深圳市盛邦达投资有限公司的出资结构：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	刘天社	50.00	50.00	货币
2	周维茂	50.00	50.00	货币
-	合计	100.00	100.00	-

宁波拓维商贸有限公司的出资结构：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	张俊	200.00	40.00	货币

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
2	姚敦海	300.00	60.00	货币
-	合计	500.00	100.00	-

北京商信捷投资咨询有限公司的出资结构：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	李建群	990.00	99.00	货币
2	王纪龙	10.00	1.00	货币
-	合计	1,000.00	100.00	-

北京东方华翔建筑设计咨询有限公司的出资结构：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	王海臣	8.00	80.00	货币
2	董旭红	2.00	20.00	货币
-	合计	10.00	100.00	-

2、深圳市平安创新资本投资有限公司

成立时间：1992年11月24日

注册资本和实收资本：400,000万元

法定代表人：陶丹阳

注册地址：深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦三楼

经营范围：投资兴办各类实业（具体项目另行申报）；企业管理咨询、经济信息咨询（不含法律、行政法规、国务院决定禁止及规定需审批的项目）；黄金等贵金属的投资、国内贸易

主营业务：投资，与公司主营业务无关系

股东构成（截至2018年12月31日）：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	平安信托有限责任公司	400,000.00	100.00

除持有本公司10.00%的股份及平安创新总经理孙树峰担任公司董事外，平安创新及其母公司平安信托有限责任公司与本公司、本公司控股股东、实际控制

人及本公司董事、监事和高级管理人员、本次发行相关中介机构及相关人员之间不存在关联关系，不存在委托持股、信托持股或利益输送的情形。

3、广发信德投资管理有限公司

成立时间：2008年12月3日

注册资本和实收资本：280,000万元

法定代表人：曾浩

注册地址：新疆乌鲁木齐经济技术开发区喀什西路545号美丽家园3层办公楼45号房间

经营范围：股权投资，为客户提供股权投资的财务顾问服务及证监会同意的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主营业务：投资，与公司主营业务无关系

股东构成（截至2018年12月31日）：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	广发证券股份有限公司	280,000.00	100.00

除持有本公司7.50%的股份及广发信德原副总经理李忠文于2013年3月至2016年7月担任公司董事、广发信德节能环保新材料投资部投资总监杨立忠于2016年8月至今担任公司董事外，广发信德及其母公司广发证券股份有限公司与本公司、本公司控股股东、实际控制人及本公司董事、监事和高级管理人员、本次发行相关中介机构及相关人员之间不存在关联关系，不存在委托持股、信托持股或利益输送的情形。

（四）其他持有本公司股份的法人股东情况

1、昆明中金人和壹投资合伙企业（有限合伙）

成立时间：2014年1月17日

注册资本和实收资本：20,000万元

法定代表人：张彬

执行事务合伙人：昆明中金人和资产管理有限公司

主要经营场所：昆明经开区昌宏路 36 号经开区金融中心 A-410-5 室

经营范围：项目投资及对所投资项目进行管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主营业务：投资，与公司主营业务无关系

股东构成（截至 2018 年 12 月 31 日）：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例	性质
1	云南牧道投资有限公司	7,920.00	39.60%	有限合伙人
2	昆明中金壹投资中心（有限合伙）	7,263.40	36.32%	有限合伙人
3	昆明中金人和资产管理有限公司	200.00	1.00%	普通合伙人
4	宁波中金创融股权投资基金管理有限公司	100.00	0.50%	有限合伙人
5	余晓光	368.00	1.84%	有限合伙人
6	吴纾	300.00	1.50%	有限合伙人
7	杨清钦	288.60	1.44%	有限合伙人
8	刘浩立	230.00	1.15%	有限合伙人
9	王玉萍	220.00	1.10%	有限合伙人
10	张丽仙	200.00	1.00%	有限合伙人
11	钟德明	200.00	1.00%	有限合伙人
12	郭剑芬	200.00	1.00%	有限合伙人
13	张劲涛	200.00	1.00%	有限合伙人
14	刘伟萍	160.00	0.80%	有限合伙人
15	李其会	130.00	0.65%	有限合伙人
16	林远书	120.00	0.60%	有限合伙人
17	高月	100.00	0.50%	有限合伙人
18	谢锋	100.00	0.50%	有限合伙人
19	卓红	100.00	0.50%	有限合伙人
20	杨俊	100.00	0.50%	有限合伙人
21	陈础平	100.00	0.50%	有限合伙人
22	王从安	100.00	0.50%	有限合伙人
23	杨丽娟	100.00	0.50%	有限合伙人
24	董建伶	100.00	0.50%	有限合伙人
25	匡海珊	100.00	0.50%	有限合伙人

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例	性质
26	吴勇刚	100.00	0.50%	有限合伙人
27	李晋然	100.00	0.50%	有限合伙人
28	陈秀茹	100.00	0.50%	有限合伙人
29	朱蓉	100.00	0.50%	有限合伙人
30	王雯	100.00	0.50%	有限合伙人
31	韩海锋	100.00	0.50%	有限合伙人
32	吴建刚	100.00	0.50%	有限合伙人
33	刘红	100.00	0.50%	有限合伙人
34	刘亚瑾	100.00	0.50%	有限合伙人
35	佟秀菊	100.00	0.50%	有限合伙人
-	合计	20,000.00	100.00%	-

中金人和与本公司、本公司控股股东、实际控制人及本公司董事、监事和高级管理人员、本次发行相关中介机构及相关人员之间不存在关联关系，不存在委托持股、信托持股或利益输送的情形。

截至本招股说明书签署日，中金人和已办理私募投资基金备案。

中金人和的普通合伙人及执行事务合伙人为昆明中金人和资产管理有限公司，昆明中金壹投资中心（有限合伙）为昆明中金人和资产管理有限公司的控股股东，昆明中金壹投资中心（有限合伙）出具说明，表明其不参与昆明中金人和资产管理有限公司的经营管理，而由昆明中金人和资产管理有限公司董事长兼总经理张彬负责昆明中金人和资产管理有限公司的经营管理，中金人和亦出具证明，证实张彬为中金人和实际控制人。

（1）昆明中金人和资产管理有限公司（中金人和普通合伙人、执行事务合伙人）及其非自然人股东的出资结构：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	昆明中金壹投资中心（有限合伙）	120.00	60.00	货币
2	张彬	80.00	40.00	货币
-	合计	200.00	100.00	-

昆明中金壹投资中心（有限合伙）的出资结构：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	性质
1	昆明中金股权投资基金管理有限责任公司	100.00	1.984	普通合伙人
2	保洁	1,600.00	31.746	有限合伙人
3	杨润天	1,020.00	20.238	有限合伙人
4	王梅春	680.00	13.492	有限合伙人
5	王玉萍	320.00	6.349	有限合伙人
6	杨晓曼	200.00	3.968	有限合伙人
7	赵阳	140.00	2.778	有限合伙人
8	李军	100.00	1.984	有限合伙人
9	周秋莲	100.00	1.984	有限合伙人
10	陈春勤	100.00	1.984	有限合伙人
11	李其会	75.00	1.448	有限合伙人
12	林远书	70.00	1.389	有限合伙人
13	周彬	70.00	1.389	有限合伙人
14	赵芹香	65.00	1.290	有限合伙人
15	钟武	50.00	0.992	有限合伙人
16	王明华	50.00	0.992	有限合伙人
17	孙晓坤	50.00	0.992	有限合伙人
18	李大力	50.00	0.992	有限合伙人
19	余晓光	200.00	3.968	有限合伙人
-	合计	5,040.00	100.00	-

昆明中金股权投资基金管理有限责任公司的出资结构：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	杨丽娟	66.00	22.00	货币
2	马劲潇	72.00	24.00	货币
3	杨清钦	15.00	5.00	货币
4	张丽萍	15.00	5.00	货币
5	云南东日商贸有限公司	66.00	22.00	货币
6	云南德强商贸有限公司	66.00	22.00	货币
-	合计	300.00	100.00	-

云南东日商贸有限公司的出资结构：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	刘勇	80.00	40.00	货币
2	宦沛坤	120.00	60.00	货币
-	合计	200.00	100.00	-

云南德强商贸有限公司的出资结构：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	保镇图	0.50	1.00	货币
2	陈丽荣	49.50	99.00	货币
-	合计	50.00	100.00	-

(2) 云南牧道投资有限公司的出资结构：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	金鑫	510.00	51.00	货币
2	高虹	490.00	49.00	货币
-	合计	1,000.00	100.00	-

(3) 宁波中金创融股权投资基金管理有限公司的出资结构：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	戎建华	15.00	5.00	货币
2	蔡美娣	30.00	10.00	货币
3	王东铭	60.00	20.00	货币
4	徐晓丽	30.00	10.00	货币
5	王斐	15.00	5.00	货币
6	冯美玲	30.00	10.00	货币
7	陈淑君	12.00	4.00	货币
8	昆明中金文化教育投资管理有限 公司	108.00	36.00	货币
-	合计	300.00	100.00	-

昆明中金文化教育投资管理有限公司的出资结构：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	冯成军	200.00	100.00	货币
-	合计	200.00	100.00	-

2、佰利泰（北京）投资有限公司

成立时间：2006年10月16日

注册资本和实收资本：3,000万元

法定代表人：王洪平

主要经营场所：北京市海淀区阜成路14号6层

经营范围：项目投资；投资管理；资产管理；企业管理；投资咨询；企业管理咨询；经济贸易咨询；教育咨询；文化咨询；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；会议服务；承办展览展示活动；组织文化艺术交流活动（演出除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

主营业务：投资，与公司主营业务无关系

股东构成（截至2018年12月31日）：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	王洪平	2,400.00	80.00
2	陈梅英	600.00	20.00
-	合计	3,000.00	100.00

佰利泰与本公司、本公司控股股东、实际控制人及本公司董事、监事和高级管理人员、本次发行相关中介机构及相关人员之间不存在关联关系，不存在委托持股、信托持股或利益输送的情形。

（五）控股股东和实际控制人及与其关系密切的家庭成员控制的其他企业的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东华创三鑫和实际控制人李涛及与其关系密切的家庭成员未控制其他企业。

（六）发行人主要股东所持有的公司股份的质押或其他有争议情况、其他协议安排情况

截至本招股说明书签署日，公司主要股东所持有的公司股份不存在任何质押或其他有争议的情况。公司历史上及目前，主要股东与公司或相关主体之间不存

在对赌或其他类似协议安排。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本结构

本次发行前，公司总股本为 6,000.00 万股，本次拟申请发行人民币普通股（A 股）股票 2,000.00 万股，本次发行的股份占发行后总股本的比例为 25.00%。本次发行前，公司股本无国有股份和外资股份。

本次发行前后公司股本结构如下：

序号	股东名称	本次发行前股本结构		本次发行后股本结构	
		股本数（股）	所占比例（%）	股本数（股）	所占比例（%）
1	华创三鑫	16,559,235	27.60	16,559,235	20.70
2	北京丰实	7,425,001	12.38	7,425,001	9.28
3	平安创新	6,000,000	10.00	6,000,000	7.50
4	广发信德	4,499,998	7.50	4,499,998	5.62
5	中金人和	1,574,999	2.63	1,574,999	1.97
6	佰利泰	675,002	1.13	675,002	0.84
7	李涛	15,792,365	26.32	15,792,365	19.74
8	潘文	1,774,204	2.96	1,774,204	2.22
9	高凤芝	1,182,803	1.97	1,182,803	1.48
10	廖云昆	1,025,095	1.71	1,025,095	1.28
11	赵莺	946,242	1.58	946,242	1.18
12	梁涵	591,401	0.99	591,401	0.74
13	张志强	524,376	0.87	524,376	0.66
14	龙云刚	398,250	0.66	398,250	0.50
15	张雪	343,013	0.57	343,013	0.43
16	刘兴衡	230,646	0.38	230,646	0.29
17	韩绪年	197,134	0.33	197,134	0.25
18	刘迎春	130,128	0.22	130,128	0.16
19	铁军	65,054	0.11	65,054	0.08
20	尹傲霜	65,054	0.11	65,054	0.08
21	社会公众股	-	-	20,000,000	25.00

序号	股东名称	本次发行前股本结构		本次发行后股本结构	
		股本数(股)	所占比例(%)	股本数(股)	所占比例(%)
	合计	60,000,000	100.00	80,000,000	100.00

(二) 公司前十名股东情况及前十名自然人股东在公司任职情况

截至本招股说明书签署之日,公司前十名股东情况及前十名自然人股东在公司的任职情况如下:

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例(%)	任职情况
1	华创三鑫	16,559,235	27.60	提名李涛、龙云刚任公司董事
2	李涛	15,792,365	26.32	董事长、总经理
3	北京丰实	7,425,001	12.38	提名黄宇任公司董事
4	平安创新	6,000,000	10.00	提名孙树峰任公司董事
5	广发信德	4,499,998	7.50	提名杨立忠任公司董事
6	潘文	1,774,204	2.96	-
7	中金人和	1,574,999	2.63	-
8	高凤芝	1,182,803	1.97	-
9	廖云昆	1,025,095	1.71	董事、副总经理
10	赵莺	946,242	1.58	-
11	佰利泰	675,002	1.13	-
12	梁涵	591,401	0.99	-
13	张志强	524,376	0.87	总工程师、副总经理
14	龙云刚	398,250	0.66	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书
15	张雪	343,013	0.57	监事会主席、行政部经理、证券事务代表
16	刘兴衡	230,646	0.38	-

(三) 本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前,李涛持有华创三鑫 45.24%的股权,并担任华创三鑫执行董事、法定代表人,为华创三鑫实际控制人。李涛持有本公司 15,792,365 股,持股比例为 26.32%,华创三鑫持有本公司 16,559,235 股,持股比例为 27.60%。

除此之外,发行人股东间不存在股权关系、亲属关系或其他关联关系。

（四）发行人直接、间接股东与发行人及其实际控制人、董事、监事、高管人员的关联关系，与主要客户及供应商的关联关系

发行人直接、间接股东与发行人及其实际控制人、董事、监事、高管人员不存在关联关系，发行人的直接、间接股东与发行人主要客户及供应商不存在关联关系。

八、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，本公司无正在执行的股权激励及其他制度安排情况。

九、发行人的员工情况

（一）员工数量变化情况

报告期内，公司的员工人数为：

时间	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
人数	383	326	360

公司的全资子公司震安设计尚未开展实际经营，无员工，相关工作暂由公司员工代办。

发行人2017年末员工人数较2016年末减少34人，主要因公司2016年北京机场航站楼隔震项目的生产任务已基本完成，因此减少了部分生产人员。2017年人员变动情况为生产人员减少29人，销售人员减少4人，财务人员减少1人，行政管理人员人数无变化。其中，2017年技术人员及研发人员因离职或调动减少17人，同时公司新聘技术人员及研发人员17人，故公司2017年末技术人员及研发人员较2016年末无变化。

截至2018年12月31日，发行人员工人数较2017年末增加57人，主要因公司经营规模扩大，生产任务加重，根据生产计划适当增加生产人员和行政管理人员。同时，公司加大研发力度，增加了技术及研发人员。2018年人员变动情况为生产人员增加27人，销售人员减少3人，财务人员增加3人，行政管理人员增加7人，技术人员及研发人员增加23人。

报告期内，公司员工数量和隔震支座产量情况如下：

项目	产量（套）	产量变动率	月平均员工人数(人)	月平均员工人数变动率
2016年	33,105.82	118.00%	330	36.93%
2017年	29,963.92	-9.49%	322	-2.42%
2018年	36,049.03	20.31%	347	7.76%

注：隔震支座产量为折算为标准型号后的产量。

2017年，公司月均员工人数较公司2016年月均员工人数略有下降，同时因公司生产产品种类及型号变动较大导致公司当期橡胶隔震支座产量下降9.49%。

公司2018年月均员工人数较上年有所上升，公司2018年新购置了部分硫化设备，导致公司产量变动率较2017年上升20.31%。

综上分析，公司产量与员工数量具有匹配关系，不存在异常情况。

（二）员工结构

截至2018年12月31日，公司员工共计383人。具体构成如下：

	分类	人数（人）	所占比例
专业结构	生产人员	188	49.09%
	销售人员	62	16.19%
	技术人员	59	15.40%
	研发人员	35	9.14%
	财务人员	11	2.87%
	行政管理人员	28	7.31%
	合计	383	100.00%
教育结构	博士	2	0.52%
	硕士	29	7.57%
	本科	123	32.11%
	专科	98	25.59%
	专科以下学历	131	34.20%
	合计	383	100.00%
年龄结构	30岁及以下	219	57.18%
	31-40岁	107	27.94%
	41-50岁	41	10.70%

分类	人数（人）	所占比例
51-60岁	11	2.87%
60岁以上	5	1.31%
合计	383	100.00%

（三）劳务派遣及人事代理情况

报告期内，公司除正常用工外，存在聘请人力资源服务机构代为办理劳动合同备案、社保参保、退保等手续的情况。

2014年8月起，为解决部分外地员工无法在发行人注册所在地昆明市缴纳社会保险和住房公积金的问题，发行人聘请部分具有人力资源服务许可证或劳务派遣经营许可证的人力资源服务机构为外地员工在当地代为缴纳社会保险、住房公积金，除个人缴纳部分外，其余费用由发行人承担。

上述员工同其他直接与发行人签订劳动合同的员工执行相同的薪酬政策和管理制度，发行人将其列入正式员工进行统计和管理（发行人在计算报告期内员工社保和住房公积金应缴未缴金额时包括这部分员工）。这部分员工的招录、使用及工作考核、工资薪酬的发放、相关问题和争议的处理、日常人事管理等均由发行人负责。发行人决定录用员工后，委托人力资源服务机构代办劳动合同备案、社保参保、社保退保等手续。

报告期各期末，发行人通过人力资源服务机构代理缴纳社保和住房公积金的具体情况：

序号	人力资源服务机构名称	是否具备资质	缴费人数		
			2018年末	2017年末	2016年末
1	诚通人力资源有限公司	是	4	4	4
2	新疆智信人力资源服务有限公司	是	9	12	13
3	西昌人力资源开发有限公司	是	-	-	4
4	兰州义祥人力资源服务有限公司	是	1	1	1
5	海南康斯坦人力资源开发管理有限公司	是	2	1	2
6	临沂市金诺劳务派遣有限公司	是	2	3	4
7	四川金沙人力资源开发管理有限公司凉山分公司	是	1	1	-
8	四川金沙人力资源开发管理有限公司	是	1	1	-

序号	人力资源服务机构名称	是否具备资质	缴费人数		
			2018年末	2017年末	2016年末
-	合计		20	23	28

其中，诚通人力资源有限公司、临沂市金诺劳务派遣有限公司、四川金沙人力资源开发有限公司、四川金沙人力资源开发有限公司凉山分公司报告期内均为人事代理。新疆智信人力资源服务有限公司、西昌人力资源开发有限公司、兰州义祥人力资源服务有限公司、海南康斯坦人力资源开发有限公司在2016年12月前形式上为劳务派遣，公司与人力资源服务机构签订劳务派遣合同。2016年12月起，公司与上述人力资源服务机构签订人事代理合同，公司不存在劳务派遣的情形。

（四）员工社会保险及公积金缴纳情况

公司2011年1月开始为员工缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、生育保险、失业保险，2014年4月开始为职工缴纳住房公积金。报告期内公司与员工个人缴纳社保和住房公积金的比例如下：

项目	2018年末			2017年末			2016年末		
	缴费比例(%)		缴费人数	缴费比例(%)		缴费人数	缴费比例(%)		缴费人数
	公司	个人		公司	个人		公司	个人	
养老保险	19	8	357	19	8	296	19	8	314
医疗保险	9.9	2	357	9.9	2	298	9	2	310
工伤保险	0.81	-	357	0.81	-	296	0.81	-	314
生育保险	-	-	357	-	-	-	0.9	-	314
失业保险	0.7	0.3	357	0.7	0.3	299	1	0.5	313
住房公积金	5	5	356	5	5	303	5	5	335

注：自2017年7月起，生育保险与医疗保险合并。

截至2018年12月末，公司社保及公积金缴费人数少于员工人数，因为公司部分员工存在新入职、退休返聘、其他单位缴纳、公积金账户未转移的情形，导致该部分员工无法正常参保。

报告期各期末，公司社会保险实际缴纳人数与应缴纳人数如下（各险种略有差异，以养老保险为例）：

缴费类型			2018 年末		2017 年末		2016 年末	
			人数	占比(%)	人数	占比(%)	人数	占比(%)
公司承担 缴纳义务	公司已缴	公司直接 缴纳	341	89.03	277	84.97	287	79.72
		通过人事 代理缴纳	16	4.18	19	5.83	22	6.11
	公司未 缴	新入职	11	2.87	12	3.68	8	2.22
		公司无法 办理	0	0.00	6	1.84	27	7.50
公司不承担 缴纳义务	退休返聘		6	1.57	6	1.84	7	1.94
	其他单位 缴纳		9	2.35	6	1.84	9	2.50
合计			383	100.00	326	100.00	360	100.00

截至本招股书签署日，公司已为全部新入职的 11 人办理养老保险。

报告期各期末，公司住房公积金实际缴纳人数与应缴纳人数存在差异的情况如下：

缴费类型			2018 年末		2017 年末		2016 年末	
			人数	占比(%)	人数	占比(%)	人数	占比(%)
公司 承担 缴纳 义务	公司已 缴	公司直接 缴纳	340	88.77	283	86.81	311	86.39
		通过人事 代理 缴纳	16	4.18	19	5.83	22	6.11
	公司未 缴	新入职	11	2.87	10	3.07	7	1.94
		公司无法 办 理	1	0.26	2	0.61	4	1.11
公司不 承担 缴纳 义务	退休返聘		6	1.57	6	1.84	7	1.94
	其他单位 缴 纳		9	2.35	6	1.84	9	2.50
合计			383	100.00	326	100.00	360	100.00

截至 2018 年 12 月末，公司未缴纳住房公积金人数为 12 人，其中 11 人为新入职员工，1 人因公积金账户未从原单位转移至公司，故无法缴纳。截至本招股书签署日，公司已为上述新入职的 11 人办理住房公积金。

报告期内公司未缴纳的社会保险及住房公积金金额及其对公司经营业绩的影响：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	报告期合计
应缴（万元）	604.22	548.47	471.24	1,623.93
已缴（万元）	601.56	546.16	432.97	1,580.69
未缴（万元）	2.65	2.31	38.27	43.23
当期净利润（万元）	11,443.40	6,539.59	6,873.58	24,856.57
未缴金额占当期净利润比例	0.02%	0.04%	0.56%	0.17%

截至本招股书签署日，公司已补缴 2.21 万元，2018 年公司未缴纳余额为 0.44 万元，占当期净利润比例为 0.0038%。报告期内，公司各期末未缴纳的社会保险及住房公积金金额占公司各期净利润比例最高为 0.56%，报告期各期末合计未缴金额占比为 0.17%，对公司经营业绩无重大影响。

十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐机构及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺

本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、公开发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限承诺”以及“二、公开发行前持股 5% 以上股东的持股及减持意向”。

（二）稳定股价的承诺

稳定股价的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、稳定股价的方案及承诺”。

（三）股份回购的承诺及依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

股份回购的承诺及依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、股份回购的承诺及依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺”。

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

填补被摊薄即期回报的措施及承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（五）利润分配政策的承诺

利润分配政策的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、发行前滚存未分配利润分配方案”以及“七、本次发行后公司股利分配政策”。

（六）避免同业竞争和减少关联交易的承诺

发行人控股股东华创三鑫、实际控制人李涛及其他持股 5% 以上的股东北京丰实、平安创新、广发信德分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”。

发行人控股股东华创三鑫、实际控制人李涛及其他持股 5% 以上的股东北京丰实、平安创新、广发信德分别出具了《关于减少关联交易的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联交易”之“（四）关于减少关联交易的承诺”。

（七）关于发行人及其子公司社保、住房公积金相关事项的承诺

发行人的实际控制人李涛就发行人社保及住房公积金缴纳事宜承诺如下：

“若公司及其下属全资或控股子公司，就存在的未缴纳员工社会保险费/住房公积金的情况最终被有关劳动社会保障部门/住房公积金主管部门认定须为其员工补缴欠缴的社会保险费/住房公积金，并要求公司及其下属全资或控股子公司补缴社会保险费/住房公积金的，或者受到有关主管部门处罚，李涛将承担由此产生的全部经济损失，保证公司及其下属全资或控股子公司不会因此遭受任何损失。”

（八）发行人、控股股东、实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员违反承诺的相关措施

发行人、控股股东、实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员违反承诺

的相关措施详见本招股说明书“重大事项提示”之“八、发行人、控股股东、实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员违反承诺的相关措施”。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况

（一）发行人的主营业务情况

公司是国内领先的建筑隔震整体解决方案供应商，主要从事建筑隔震橡胶支座的研发、生产、销售，并提供隔震咨询，隔震设计，隔震橡胶支座安装指导、更换、维护等相关技术服务。目前，公司已经形成了以建筑隔震咨询及隔震设计为引导，建筑隔震产品为核心，隔震产品安装指导、更换、维护为外延服务的全周期产品服务体系。



公司建筑隔震产品现已广泛应用于学校、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。

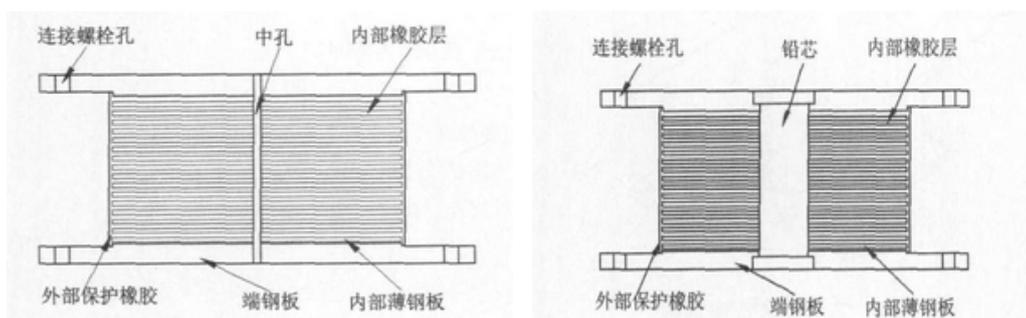
（二）发行人主要产品

公司主要产品为建筑隔震橡胶支座，报告期内，建筑隔震橡胶支座产品收入占公司营业收入比例为 92.71%、86.11 %、79.61%。同时，为满足重要客户大型建筑项目减隔震性能配套需求，公司研发的与隔震支座配合使用的弹性滑板支座、消能阻尼器销售收入有所增长，另外公司研制的公路桥梁支座产品已实现销售收入。

1、建筑隔震橡胶支座

建筑隔震橡胶支座是一种弹性支撑类隔震装置，由薄钢板和薄橡胶板交替叠合，并经过高温、高压硫化而成。建筑隔震橡胶支座是一种积极、主动的“以柔克刚”的抗震方法，通过使用橡胶等柔性材料制成橡胶隔震支座，并设置在建筑物的底部或下部，与上部结构之间形成柔性隔震层，来吸收和消耗地震能量，减少输入到建筑上部结构的地震能量，从而达到抗震目的。根据橡胶的阻尼比要求不同，建筑隔震橡胶支座还可以分为普通橡胶隔震支座（不含铅芯）、铅芯橡胶

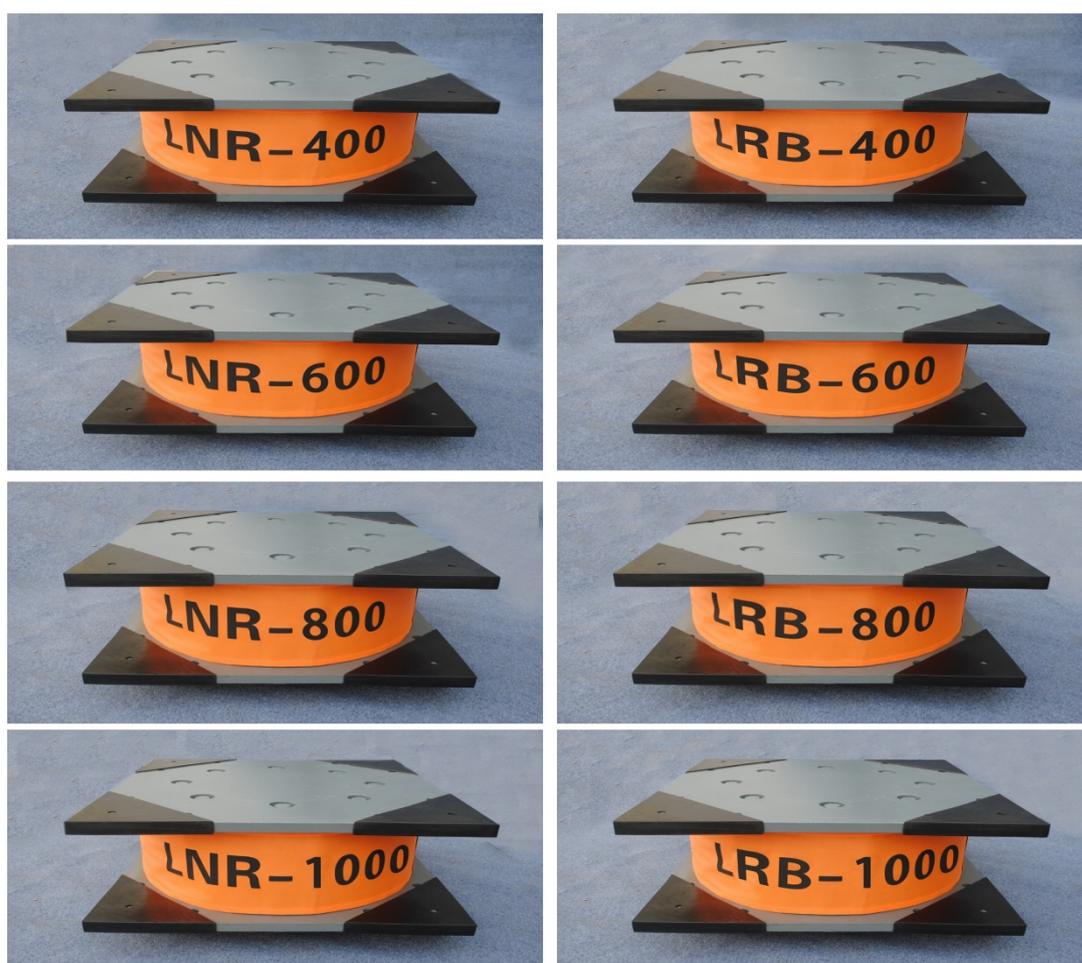
隔震支座、高阻尼橡胶隔震支座。

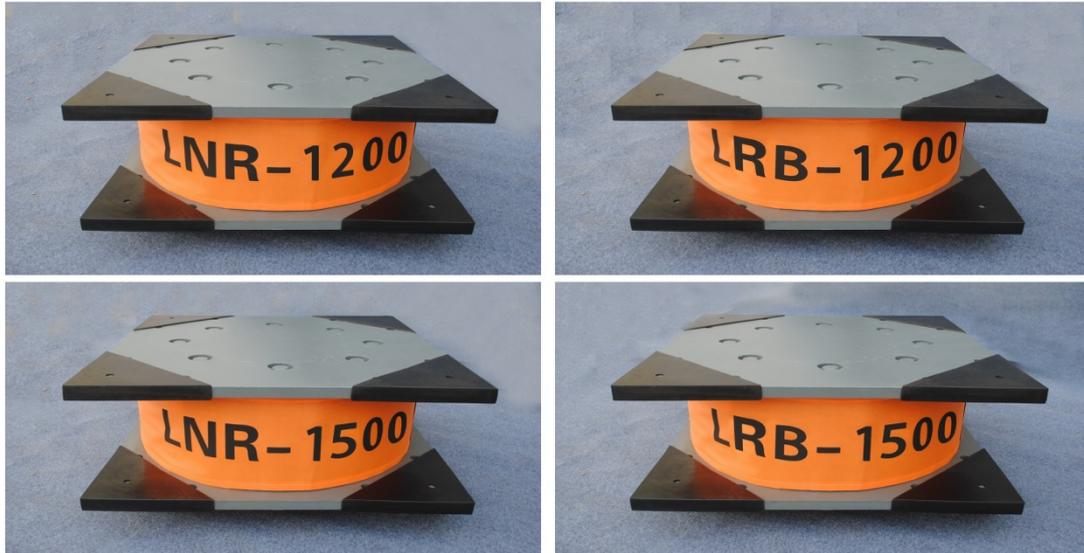


普通橡胶隔震支座 (不含铅芯)

铅芯橡胶隔震支座

公司生产的建筑隔震橡胶支座主要有普通橡胶隔震支座 (不含铅芯) 和铅芯叠层橡胶支座。其中, 生产型号主要包括 $\Phi 100\text{mm} \sim \Phi 1500\text{mm}$ 的建筑隔震橡胶支座。 $\Phi 100\text{mm} \sim \Phi 300\text{mm}$ 主要用于实验, $\Phi 400\text{mm} \sim \Phi 600\text{mm}$ 主要用于低层建筑物, $\Phi 700\text{mm} \sim \Phi 900\text{mm}$ 主要用于多层建筑物, $\Phi 1000\text{mm} \sim \Phi 1500\text{mm}$ 主要用于中高层建筑物。

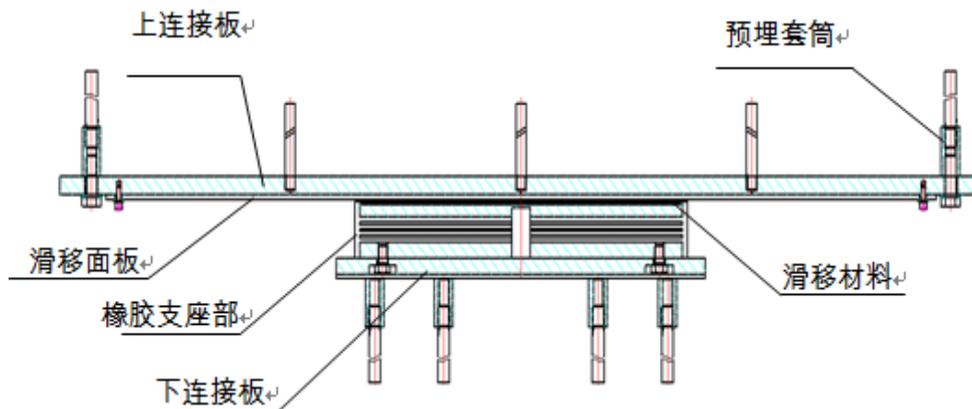




公司主要产品图片

2、弹性滑板支座

弹性滑板支座属于建筑隔震支座，主要由上连接板、滑移面板、滑移材料、橡胶支座部及下连接板等构成，具有镜面不锈钢板与聚四氟乙烯或高分子量聚乙烯组成的一对摩擦装置，当水平力大于摩擦力时，上部结构与基础将发生相对滑动，确保上部结构安全。该支座竖向承载力高、摩擦系数小、长期性能稳定，竖向承载力不受水平位移的影响、水平刚度小。

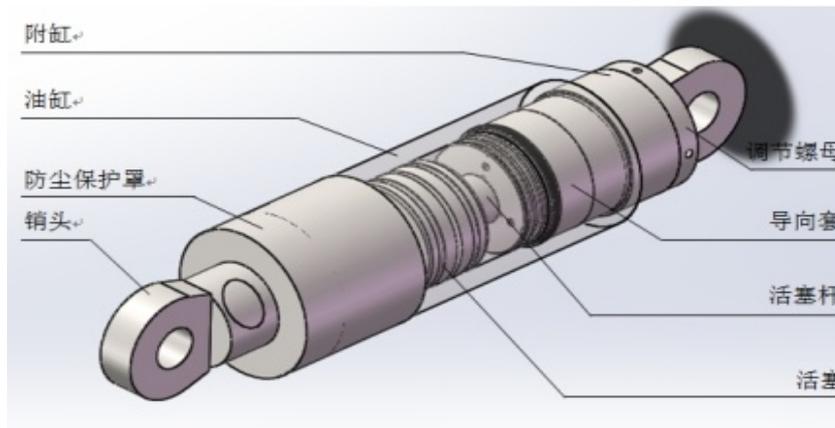


报告期内，公司研制生产的弹性滑板支座主要与公司生产的橡胶隔震支座配套销售，以满足重要客户大型建筑项目的减隔震性能指标要求。

3、消能阻尼器

公司研制生产的消能阻尼器产品主要为粘滞阻尼器，粘滞阻尼器属于减震产品，主要由油缸、活塞、活塞杆、导向套、端盖、连接销头、密封件及阻尼介质

构成。在建筑结构的某些部位（如支撑、剪力墙、节点、联结缝或预埋件、楼层空间、相邻建筑间、主附结构间等）设置消能阻尼装置或元件，通过消能装置产生摩擦非线性滞回变形耗能来耗散或吸收输入结构中的地震能量，以减小主体结构的地震反应，从而避免结构产生破坏或倒塌，达到减震抗震的目的。



报告期内，公司研制生产的粘滞阻尼器主要与公司生产的橡胶隔震支座配套使用，以满足重要客户大型建筑项目特定结构的减隔震功能需要。公司研制的粘滞阻尼器、屈曲约束耗能支撑、金属屈服阻尼器、黏弹阻尼器、金属橡胶型摩擦消能器已经完成型式检验，可单独用于建筑减震工程项目。

4、公路桥梁支座

公路桥梁支座是连接桥梁上部结构和下部结构的重要部件，起着将上部结构静荷载和动荷载集中传递至桥墩台的作用，同时满足上部结构因荷载、温度变化等因素作用下产生的变形。公路桥梁支座可分为四类：板式橡胶支座、盆式橡胶支座、球形钢支座和其他特殊曲面钢支座。

公司于2014年11月25取得《全国工业产品生产许可证》(XK18-004-00156)，许可生产板式橡胶支座（承载力4902KN）、盆式支座（承载力30MN）、球型支座（承载力30000KN），公司公路桥梁支座严格按照中华人民共和国交通行业标准JT/T4-2004《公路桥梁板式橡胶支座》、JT/T 842-2012《公路桥梁高阻尼隔震橡胶支座》、JT/T663-2006《公路桥梁板式橡胶支座规格系列》、JT/T 822-2011《公路桥梁铅芯隔震橡胶支座》和GB/T 20688.2-2006《橡胶支座:桥梁隔震橡胶支座》的规定进行生产。

5、产品销售过程涉及的技术服务

公司生产隔震产品需要配合具体建筑总体设计方案进行设计、研发、生产。销售前期，公司根据项目当地抗震设防烈度、场地类别、结构形式、高宽度比以及是否有地下室等，评估项目采用隔震技术的可行性和经济性，协助设计单位完成包括隔震层的设置、支座的布置、隔震构造措施、隔震目标、隔震结构动力分析、上部结构优化和下部结构验算等隔震设计关键工作，完善设计方案。产品交付后，公司还会指导隔震支座的安装、更换及维护等技术服务，确保隔震支座的设计和安装符合建筑物总体设计方案。

公司凭借较强的研发能力和技术团队，能够为客户提供包含前期咨询、设计、研发、生产、销售，后期的指导安装、更换及维护的建筑隔震橡胶支座成套解决方案。

（三）发行人主营业务收入的构成情况

1、报告期内，公司主营业务收入按产品类别构成及比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
隔震支座	36,567.98	79.65	23,208.23	86.22	27,649.40	92.82
弹性滑板 支座	428.70	0.93	223.20	0.83	1,421.04	4.77
消能阻尼 器	8,899.18	19.38	2,767.81	10.28	416.97	1.40
公路桥梁 支座	9.85	0.02	548.94	2.04	276.79	0.93
其他	2.59	0.01	168.52	0.63	24.58	0.08
合计	45,908.31	100.00	26,916.71	100.00	29,788.79	100.00

其他包括预埋件、隔震抗拉装置、隔震专项标识等。2016 年公司弹性滑板支座、消能阻尼器产品主要用于北京新机场航站楼隔震项目，与公司隔震支座配套使用。2016 年，公司弹性滑板支座销售收入为 1,421.04 万元，消能阻尼器销售收入为 416.97 万元。2017 年公司消能阻尼器产品除用于北京新机场航站楼隔震项目外，还用于乌鲁木齐市中医院综合业务楼（内科病房楼）项目、保山市人民医院迁建（二期）项目等，2017 年公司消能阻尼器产品销售收入为 2,767.81 万元。2018 年，公司加大减震产品销售力度，消能阻尼器新增昆明宝象万吨冷链港一期（A 区）2# 3#冷车间及制冷机房工程项目、昭通市妇女儿童医院工程

项目、施甸县由旺镇中心卫生院项目、云南交通技师学院-航空实训楼子项目之一新能源汽车实训教学综合楼项目、新疆阿克苏地区一中整体搬迁项目等，2018年，消能阻尼器实现收入 8,899.18 万元。公司公路桥梁支座产品为公司新增业务，报告期内，发行人仅承接了国家高速公路网 G4216 成都至丽江高速-华坪至丽江段高速公路实验段一个项目。

2、报告期内，公司主营业务收入按产品使用类别的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
学校、医院	31,180.32	67.92	18,765.89	69.72	16,023.20	53.79
商住地产	2,265.88	4.94	517.31	1.92	1,550.36	5.20
其他公共建筑	12,358.12	26.92	6,674.18	24.80	11,562.10	38.81
保障房	50.45	0.11	406.67	1.51	362.41	1.22
公路桥梁	9.85	0.02	548.94	2.04	290.71	0.98
其他	43.68	0.10	3.72	0.01	-	-
合计	45,908.31	100.00	26,916.71	100.00	29,788.79	100.00

报告期内，公司学校、医院、其他公共建筑领域项目收入成为公司主营业务收入重要组成部分，占当期主营业务收入比例分别为 92.60%、94.51%、94.84%。

3、报告期内，弹性滑板支座、消能阻尼器以及公路桥梁支座业务未成为发行人稳定收入来源的原因

弹性滑板支座是由橡胶支座部、滑移材料、滑移面板、及上、下连接板组成的一种特殊的隔震支座，主要应用于电梯、连廊等特殊建筑部位。发行人根据项目需要配合隔震橡胶支座使用，一般项目无需使用。2016 年发行人弹性滑板支座实现销售收入 1,421.04 万元，主要是为北京新机场航站楼隔震项目连廊部分配套使用。

发行人研制生产的消能阻尼器主要为粘滞阻尼器、屈曲约束耗能支撑、金属屈服阻尼器、黏弹阻尼器、金属橡胶型摩擦耗能器，均属于减震产品。在建筑结构的某些部位（如支撑、剪力墙、节点、联结缝或预埋件、楼层空间、相邻建筑间、主附结构间等）设置消能阻尼装置或元件，通过消能装置产生摩擦非线性滞回变形耗能来耗散或吸收输入结构中的地震能量，以减小主体结构的地震反应，

从而避免结构产生破坏或倒塌，达到减震抗震的目的。消能阻尼器可以与隔震橡胶支座配合使用或单独用于减震建筑。

由于发行人聚焦于隔震橡胶支座产品，且隔震产品为国内市场主流产品，因此发行人在消能阻尼器产品方面只进行了技术储备，报告期前期未进行大规模生产销售。2017年开始公司逐步开拓减震产品市场，随着国内减震市场的增长，公司减震产品收入在2018年也呈增长趋势，实现销售收入8,899.18万元占营业收入比例达到19.38%，较2017年增长9.1个百分点。

公路桥梁支座是连接桥梁上部结构和下部结构的重要部件，起着将上部结构静荷载和动荷载集中传递至桥墩台的作用，同时满足上部结构因荷载、温度变化等因素作用下产生的变形。目前国内公路桥梁支座主要用于抵御车辆共振，而不是用于桥梁抵抗地震，技术要求相对较低，产品毛利率较低，不是发行人主要关注领域。报告期内，发行人仅承接了国家高速公路网G4216成都至丽江高速-华坪至丽江段高速公路实验段一个项目。

（四）发行人主要经营模式

1、盈利模式

公司的盈利主要来自为客户提供以建筑隔震技术及隔震设计为引导，建筑隔震产品为核心，隔震产品安装指导、更换、维护为外延服务的整体解决方案。

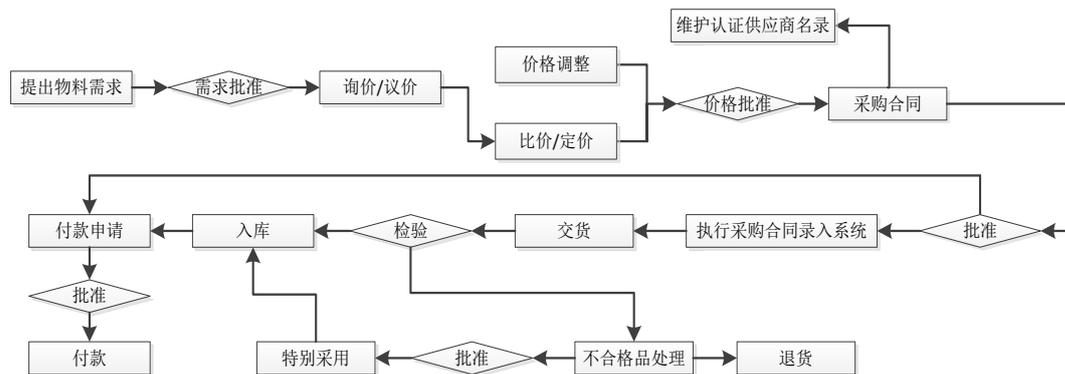
2、采购模式

公司采购按照“以销定采，保持合理库存”的原则进行采购，并保持通用原材料及标准部件适当的储备量；公司计划部根据生产计划、实际需要计算各种原材料的用量，然后结合库存情况，得出需要采购的量，并提出物料需求申请。

公司采购部制定有《合格供应商名录》，对于钢板、铅锭等大宗物料或金额比较大的物料、设备，采用招标、竞争性谈判等方式进行询价，根据供应商的报价进行比价和定价，综合考虑总采购成本、供应商能力、过往与该供应商的合作情况（如有）等因素，确定最终的供应商。对于橡胶的采购，公司为确保较高的质量，公司采取定向协议采购方式确定供应商。对于特殊材料胶黏剂的采购，公司与洛德国际贸易（上海）有限公司签订了长期战略合作协议（采购供应商为昆明市西山华强橡塑制品厂），以协议约定价格进行采购。对于其他原材料，公司

在《合格供应商名录》中选择三家以上供应商针对物料价格、交易条件、付款条件、运输要求等方面进行正式询问比较，确定最终供货商。对于外协加工商，公司每年采取招标方式确定价格并签订框架协议。公司定期对供应商进行考核，及时维护认证《合格供应商名录》。

公司采购模式的具体流程图如下：



3、生产及服务模式

(1) 生产模式

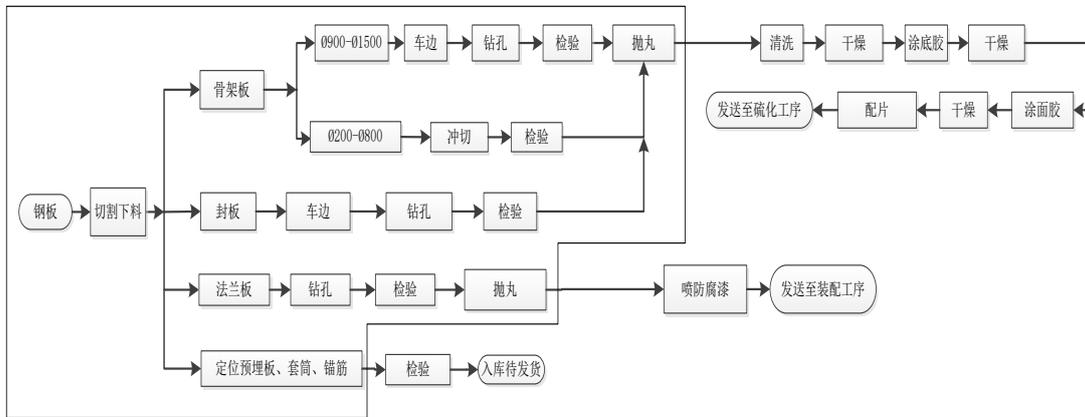
公司产品主要采用以销定产，并保持合理库存的模式，计划部根据销售订单和市场需求合理确定生产计划，再根据实际发货需求对生产计划及时作出相应的调整或变更，计划部以《生产通知单》、技术部以《生产技术通知单》的形式下达至生产部组织协调各生产车间进行生产。同时，计划部根据生产计划制定《委外加工计划》，并将现行有效的加工作业资料（图纸、作业指导书、或其他相关资料等）一并转交外协加工商。

外协加工商根据《委外加工计划》及加工技术要求组织生产并按要求及时交货，公司车间根据生产计划安排领料和生产，并协调、落实生产计划。车间统计员对领料情况、生产情况、出库情况进行及时统计、更新和变更调整，并及时将统计数据录入系统。同时，生产部对生产情况和计划完成情况进行汇总和分析，并形成《生产日报表》和《计划完成情况分析表》。

公司委外加工业务主要涉及钢板及预埋件生产、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，主要针对骨架板、封板、法兰板、预埋板生产，以及钢板切割、抛丸、铅芯加工等。

①外协加工业务模式

公司外协业务在公司产品流程图中的环节：



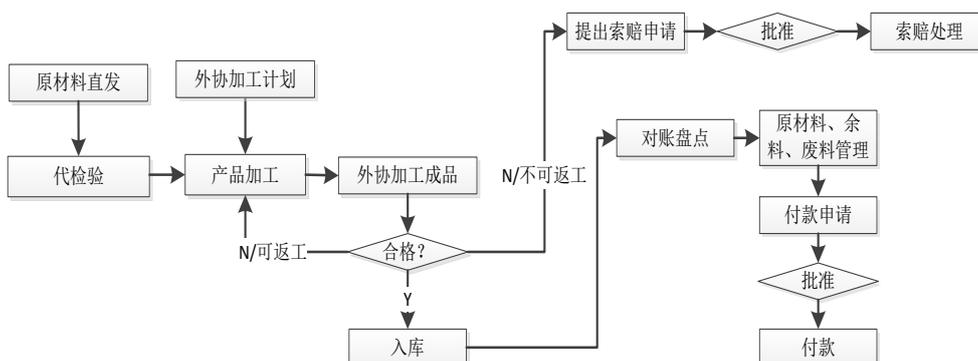
流程图中的虚线框属于外协加工部分。除上述虚线框外，公司外协加工还包括铅芯的制作。

公司制定了《外协加工管理流程》，规范公司外协加工管理，加强外协加工过程的控制，确保外协加工产品的及时性和质量稳定性。

公司负责原材料的采购，外协加工厂家负责检验和验收货物。外协加工厂家根据公司计划部制定的《委外加工计划》完成生产后，负责发货到公司，公司负责清点核对。同时，公司对外协加工厂家产品交货期和产品质量进行考核，作为合格供应商评定考核的依据。若产品不合格，需返回外协加工厂家处理，若返工后产品仍然不合格，外协厂家进行赔偿，并承担相应的加工费。

公司依据与外协加工厂家签订的《采购合同》中规定的加工费单价，结合合格入库数量计算出加工费结算金额，以此金额办理结算业务。

公司外协加工流程图如下：



② 外协加工企业的业务资质

根据国家质量监督检验检疫总局发布的《全国工业产品生产许可证发证产品目录》，外协厂商生产的公司外协产品不属于实行生产许可证制度的工业产品，因此，外协厂商无需获得相关外协产品生产许可资质。

③ 公司对外协环节的质量控制措施

公司由质监部对外协加工产品的质量进行监督，并制定《外协供应商管理办法》，用以控制外协加工产品质量，外协企业知悉并按照公司制定的《外协供应商管理办法》执行。相关具体措施如下：

A、外协加工产品，需检验合格后方可入库；

B、对于不合格产品，小批次的质量异常时，由外协加工商对不合格品进行返工；数量较大时，直接进行退换货处理；若出现生产需求紧急的情况，需要通知外协加工商到厂进行全检或返工，若外协加工商无法到厂进行全检和返工，委托公司处理时，所产生的工时费用由外协加工商承担；

C、公司建立并动态更新反映外协加工商产品质量、交期、服务配合度等方面的考核记录，对外协加工商进行月度打分，并在此基础上进行年度评定，年度评定的结果作为次年对外协加工商分配外协加工计划量的重要基础。

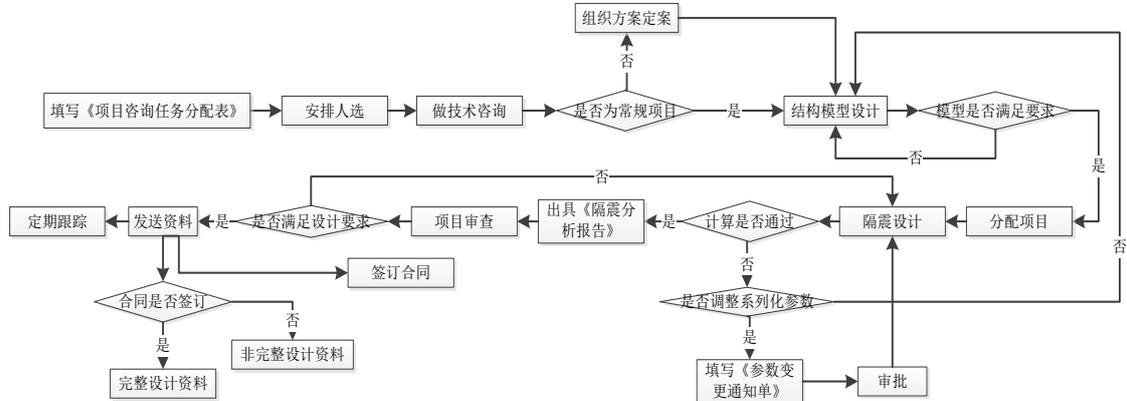
(2) 技术服务模式

公司作为建筑隔震整体解决方案供应商，还为客户提供建筑隔震咨询、隔震设计、隔震支座的安装指导、更换、维护等配套技术服务。

项目前期，设计部（负责项目隔震技术咨询及设计服务的二级部门）安排专业人员配合销售部参与隔震项目的前期咨询，建立项目档案并存档。设计项目确定后，设计部指定项目负责人配合设计单位研究项目隔震设计方案，评估项目采用隔震技术的可行性和经济性，提出建筑隔震技术框架方案。总体方案确定后，设计部负责对结构隔震设计模型进行动力分析，根据分析结果对上部结构提出优化思路，并配合设计单位对设计方案进行优化以达到理想的隔震效果，同时确定建筑隔震层的布置、隔震装置的选型和力学参数，制定施工安装方案，完成隔震设计，隔震设计需严格遵循《建筑抗震设计规范》等相关行业、地方规范。隔震

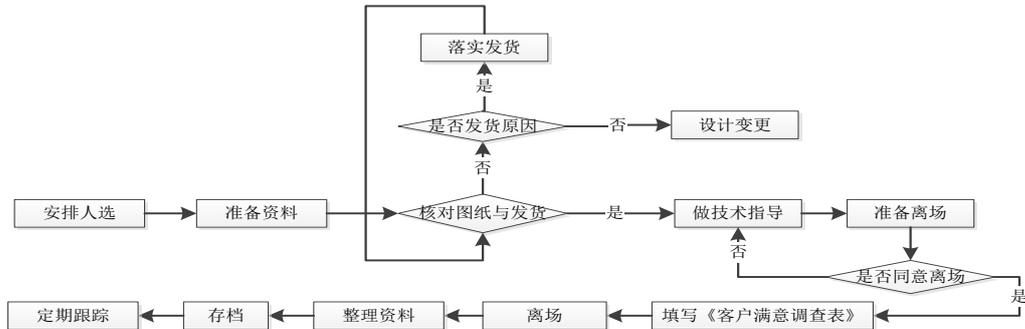
设计成果经公司专门小组审查后发送给客户。项目负责人对设计确认后，销售负责人与客户协商签订合同。

隔震产品的咨询、设计服务流程图如下：



安装指导相关事宜（包括技术交底、图纸会审、指导安装、工程验收以及回访调查等工作内容）由项目负责人负责。现场的安装指导至少 2 次，包括指导预埋件安装和指导隔震支座的安装。安装完成后形成《隔震支座指导安装记录表》，并由设计部负责人进行定期汇总。

隔震产品的安装指导、维护服务流程图如下：

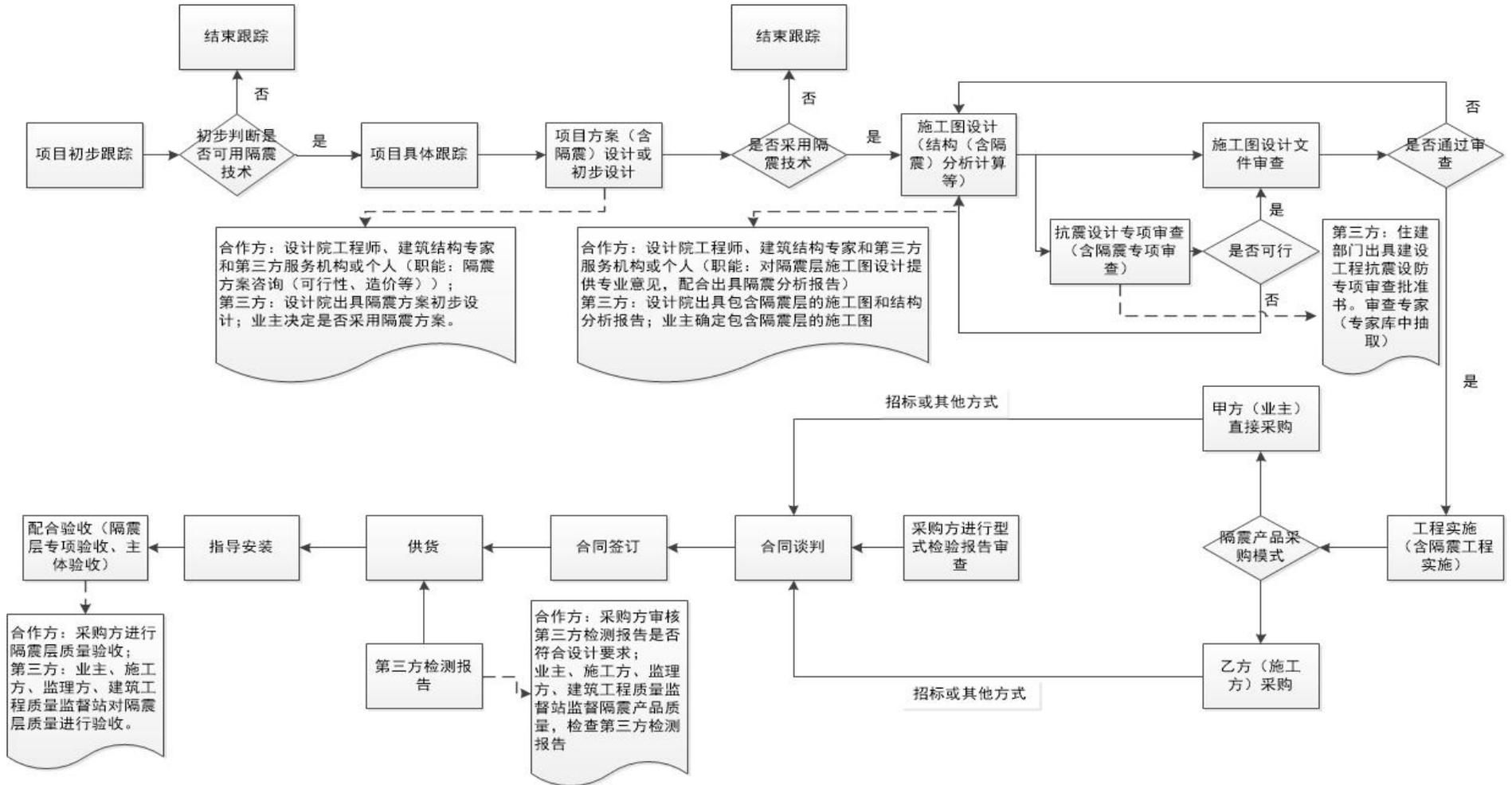


项目负责人定期对项目进行巡检，检查隔震支座是否完好，是否满足设计要求等，完善售后服务质量。

4、营销及管理模式

公司的销售以直销为主，客户主要为业主方、施工方及少量经销商，其中仅有少量政府部门业务涉及招投标程序。

公司销售业务流程图如下：



公司销售流程中的关键环节、参与主体及具体程序如下：

(1) 决定项目是否采用隔震方案

①关键环节：项目方案设计或初步设计阶段；

②参与主体：设计院和项目业主；

③具体程序：设计院技术文件交付业主，业主根据技术可行性、工程造价等因素决定是否采用隔震方案。

(2) 决定项目采用的隔震产品性能参数、规格型号

①关键环节：施工图设计（结构分析计算），含隔震施工图设计（隔震分析计算）环节；

②参与主体：设计院和项目业主；

③具体程序：设计院将施工图及分析报告交给业主，业主综合考虑后决策图纸及分析报告是否确定，从而决定隔震产品性能参数、规格型号。

(3) 决定项目是否采用公司产品

①关键环节：业主或施工方确定隔震产品供应商；

②参与主体：业主或施工方；

③具体程序：根据项目采购方、资金来源等分别采取招投标、单一来源采购、竞争性谈判、协议程序确定产品供货单位，其中业主或施工方需核对各厂家型式检验报告，确定各厂家产品能否满足施工图中产品性能参数、规格要求。

公司产品的销售需要通过三个主要环节，其中，是否决定使用隔震方案和采用隔震产品的参数、规格型号两个环节的决定权在业主；决定项目采用哪家公司的产品环节的决定权在业主或施工方。只有决定项目是否采用公司产品时才可能涉及招投标。

报告期内，公司通过招投标方式获得收入的金额及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
招投标获得收入（公开招标、邀请招标）	10,336.90	5,937.53	2,867.18

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
招投标收入占营业收入比例	22.50%	22.03%	9.61%

公司通过招投标方式获得收入占营业收入的比例较小，与公司的销售客户结构有关：公司客户为国有企事业单位，且采购金额超过 100 万元时，客户才需履行招投标程序或单一来源采购程序；公司客户为施工方、民营房地产公司、采购金额小于 100 万元的国有企事业单位时，客户可自主决策是否履行招投标程序。报告期内，公司与客户签订的合同不存在应招标而未履行招标程序的情形。

①客户为业主

业主方包括民营房地产公司、国有企事业单位（主要为学校、医院）及少量的个人。只有当业主方为国有企事业单位，且其合同金额超过 100 万元时，公司才需要通过招投标方式获得合同。针对业主方为国有企事业单位，且其合同金额超过 100 万元合同的取得，客户均履行了招投标程序或单一来源采购程序。报告期内，需要履行招投标程序获得的收入如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
招标（公开招标、邀请招标）	2,142.27	4,171.84	1,690.45
单一来源	-	-	-
合计	2,142.27	4,171.84	1,690.45
占营业收入的比重	4.66%	15.48%	5.67%

公司部分合同采取单一来源方式获得，主要系公司主编了云南省地方标准《建筑工程叠层橡胶隔震支座性能要求和检验规范》（DBJ53/T-47-2012）和《建筑工程叠层橡胶隔震支座施工及验收规范》（DBJ53/T-48-2012），公司企业标准与该地方标准相同，产品质量要求高于国家标准。鉴于客户对公司产品质量及标准的认可，部分业主采用单一来源的方式采购公司产品。

部分国有企事业单位业主在合同金额未达 100 万元的情况下，也履行了相应的招标或单一来源采购、竞争性谈判程序。

②客户为施工方

施工方在获取施工项目的同时，已履行过招投标程序，其使用建设项目资金采购产品已不属于使用国有资金，因此在其采购公司产品时不需要履行招投标程

序。但部分国有施工企业在采购公司产品时，根据其内部规定依然履行了招投标或单一来源采购、竞争性谈判程序。

③客户为经销商

公司存在小部分货物通过第三方(经销商)销售给建设项目业主方或施工方，这部分合同的取得不需要通过招投标。

5、销售收款模式

(1) 客户委托相关方支付货款形成的销售收款

公司的客户主要为施工企业或房产开发企业，由于建筑施工行业存在较普遍的内部承包方(项目部相关人员或其他承包方)垫付施工材料采购款的情况，因此除客户直接向公司支付货款外，报告期内部分项目存在由内部承包方向公司支付货款的情形。另外，由于部分民营性质的施工企业或房产开发企业因核算不规范、资金实力弱或因其长期商业习惯，存在其股东及其关联法人、董监高及其亲属等关联自然人、经办员工、债务往来单位向公司支付货款的情形。具体情况如下：

①建筑行业工程款一般是按施工进度拨付，在工程施工的早期由于工程完工进度较低，施工企业尚未收到工程款时普遍存在由内部承包方垫付施工材料采购款的情况。另一方面，2016年5月建筑行业“营改增”之前，建筑服务业务纳税地点为劳务发生地即工程项目所在地，税务部门一般要求项目业主方结算工程款时代扣代缴营业税，对于采用内部承包的项目，施工方一般不向项目业主自行开具工程发票，而是由项目业主或内部承包人向工程项目所在地税务机关申请代开工程发票，因此内部承包方在资金收付、发票开具上有很大自主权，内部承包方代施工方支付建筑材料采购款的情况比较多。公司生产的隔震支座用于建筑基础结构，在建筑施工早期就需采购，而公司根据销售政策，在客户支付部分货款后才安排产品发货，因此报告期内，部分项目存在由内部承包方向公司支付货款的情形。施工企业在后期收到工程进度款后再将货款支付给内部承包方。从最终采购行为来看：供货合同、施工管理中的产品检测报告(含第三方检测报告)、收货确认、发票开具均是针对施工企业，而部分货款由内部承包方支付给公司。为了规范上述收款方式，公司要求内部承包方付款时出具其与施工企业签订的委

托付款协议，相关银行进账单需注明付款用途（如支付某具体项目材料款、支付隔震支座或工程材料款、或隔震支座款）。

②部分民营性质的施工企业因核算不规范、资金实力弱或因其长期商业习惯，在向公司采购商品时存在由其股东及其关联法人、董监高及其亲属等关联自然人、经办员工、债务往来单位向公司支付货款的情况。为了尽量规范上述收款方式，公司要求付款方付款时出具其与客户单位签订的委托付款协议，相关银行进账单需注明付款用途（如支付某具体项目材料款、支付隔震支座或工程材料款、或隔震支座款）。

③报告期内，公司存在个别学校、幼儿园项目因政府财政、教育局集中支付，形成政府结算付款的情况。

④2016年5月1日，建筑行业实行“营改增”，建筑服务业务开始缴纳增值税：2016年5月1日后开工的新项目采用一般计税方法按11%的税率计算销项税额，抵扣相关建筑材料、机械使用等的进项税后缴纳增值税，施工单位向项目业主自行开具增值税发票，施工单位购买建筑材料需取得增值税专用发票用于抵扣进项税，这就要求施工单位“货物流、发票流、资金流”三流一致，公司施工方客户开始逐步减少由内部承包人、股东及其关联法人、董监高及其亲属等关联自然人、经办员工、债务往来单位等第三方代付款的情形。2016年、2017年度公司收取的第三方付款中有部分客户为了保证“货物流、发票流、资金流”三流一致，要求公司将第三方付款人代为支付的款项原路退回，并由客户账户将相关款项重新支付到公司账户。为了进一步规范销售收款，2017年1月20日公司下发关于《销售收款第三方支付管理办法》的补充通知，要求所有项目人员尽量减少第三方支付的情形，当年公司第三方销售回款大幅减少，第三方回款金额占当期销售商品含税收入的比例下降到3.92%。2018年上半年公司颁布了《销售收款第三方支付管理办法（第一次修订）》，因此公司第三方回款金额继续减少，第三方回款金额占当期销售商品含税收入的比例下降到0.02%。

报告期内，各期第三方回款金额及占收入比例具体情况如下：

回款方与签订合同方的关系	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占当期销售 商品含税收 入的比例	金额 (万元)	占当期销售 商品含税收 入的比例	金额 (万元)	占当期销售 商品含税收 入的比例
工程项目内部 承包方	-	-	481.42	1.53%	3,878.25	11.11%
客户的股东及 其关联法人、董 监高及其亲属 等关联自然人	5.00	0.01%	253.46	0.80%	566.05	1.62%
客户经办员工	5.00	0.01%	454.30	1.44%	1,933.79	5.54%
客户的债务往 来单位	-	-	47.60	0.15%	56.55	0.16%
政府单位结算	-	-	-	-	33.59	0.10%
合计	10.00	0.02%	1,236.78	3.92%	6,468.23	18.54%

(2) 公司员工代收货款

公司根据销售政策，在客户支付大部分货款后，才安排产品发货，业务实践中存在客户在银行对公业务停止办理期间（主要是周末、节假日和下班时间）要求发货时，客户或客户委托代付款方将款项打给公司出纳和销售个人账户再转存公司账户的情形。报告期内，通过公司员工代收货款的金额分别为：2016 年 447.63 万元、2017 年 0 万元、2018 年 0 万元，占当期销售商品含税收入的比例分别为 1.28%、0.00%、0.00%。报告期内公司通过员工代收货款金额累计为 447.63 万元，占报告期累计销售商品含税收入的比例为 0.43%。

(3) 现金收款

报告期内，公司存在一小部分客户上门提货，并使用现金支付货款的情况。2016 年至 2018 年各期存在的销售商品含税收入分别为 5.41 万元、58.36 万元和 118.36 万元，占当年销售商品含税收入的比例分别为 0.02%、0.19% 和 0.26%。

(4) 公司对员工代收货款及第三方付款的整改措施及效果

公司经梳理、统计和分析后，严令公司销售部门、计划部必须做好客户回款与发货的时间衔接安排，禁止公司员工以个人账户收取客户货款。2016 年 9 月后公司已不存在任何以员工个人账户收取货款的情形。对于部分客户直接到公司提货的，公司通过核对销售合同，向客户开具收据（发票）确认款项性质，现金及时缴存银行确保资金安全，及时与客户对账，确保现金收款的真实和完整。

公司于 2016 年 9 月 27 日以红头文件形式下发了《销售收款第三方支付管理办法》，规定：

①销售人员按销售合同的约定组织收款，在向客户收取货款时存在第三方支付的情况，应提请客户在委托第三方支付款的银行汇款信息中必须注明用途“代 XXX 付 XXX 项目隔震支座款”（客户名称、项目名称应与销售合同客户名称和项目名称一致）。

②销售人员应提请客户提供合法、合规的委托第三方支付协议和付款方证明文件（身份证复印件加盖手印），并检查其合规性后，原件交财务存档，复印件交销售内勤存档。

③财务部出纳对银行汇款单进行逐笔登记并与销售员核对，如第三方银行汇款单未备注客户名称和项目名称时，相关销售员通过邮件与客户进行确认（邮件存档），财务部对银行汇款单及邮件进行复核，核对无误后编制收款凭证进行相关账务处理。

④财务部销售台账管理员逐笔登记销售台账，按月将销售台账记录的客户项目发货情况、收款情况、欠款情况与财务部的收入确认、应收账款与预收账款进行核对；与计划部的当月的发货计划汇总表进行核对；与采购部的当月的出库汇总表和收货确认单汇总表进行核对，并形成对账记录。

⑤财务部销售台账管理员依据销售台账按季度编制客户对账单与客户核对项目发货情况、收款情况、欠款情况，并将对账单存档。年末与所有发生往来的客户进行账务核对，确保收入、应收账款与预收账款的准确性。

⑥内审部负责定期、不定期对第三方付款的内部控制流程进行穿行测试检查流程执行情况、抽样检查委托第三方支付协议的合规性、检查收款台账的记录情况、检查定期与客户核对账目的情况。

为了进一步规范销售收款，2017 年 1 月 20 日公司下发关于《销售收款第三方支付管理办法》的补充通知，要求所有项目人员尽量减少第三方支付的情形。2018 年 4 月 1 日，公司为进一步规范销售回款以红头文件形式下发了《销售收款第三方支付管理办法（第一次修订）》，规定公司在收到第三方代客户垫款时一律不作为销售回款，仅作为第三方垫付的发货保证金，在第三方与公司签订垫付

发货保证金协议后,准予办理发货事项,在客户向公司支付货款后或取得向客户收取货款的凭据后、公司将第三方代垫保证金原路退还第三方,即不再形成第三方销售回款。其中与第三方付款有关的规定具体如下:

①销售人员按销售合同的约定组织收款,应提请客户向合同约定的公司银行账户付款,严禁任何人将款项收存至公司账户以外的任何账户,违者公司将依法追究其法律责任。

②销售人员按销售合同的约定组织收款,在向客户收取货款时存在第三方垫付发货保证金的情况,应提请客户在委托第三方付款的银行汇款信息中必须注明用途“代XXX付XXX项目隔震支座发货保证金”(客户名称、项目名称应与销售合同客户名称和项目名称一致)。

③销售人员应提请客户提供合法、合规的发货保证金协议书和付款方证明文件(身份证复印件加盖手印),并检查其合规性后,原件交财务存档,复印件交销售内勤存档。

④销售人员根据客户要求收到货款或取得向客户收取货款的凭据后,申请将第三方垫付的发货保证金退还第三方。

⑤财务部出纳对银行汇款单进行逐笔登记并与销售员核对,如第三方银行汇款单未备注客户名称和项目名称时,相关销售员通过邮件与客户进行确认(邮件存档),财务部对银行汇款单及邮件进行复核,核对无误后编制收款凭证进行相关账务处理。

⑥根据经审批的第三方代垫保证金退款申请,复核已收到货款或取得向客户收取货款的凭据后,将第三方代垫保证金原路退还第三方。

⑦财务部销售台账管理员逐笔登记发货保证金台账、收款台账。

公司加强了销售收款方面的内部控制,要求财务部门、业务部门严格执行上述内部管理制度,内部审计部门定期或不定期进行销售收款的监督检查,并规定对违反上述规定的部门和人员,视情节轻重,公司将给予相关责任人员通报批评、罚款甚至追究其经济和法律责任。

2018年4月1日以后公司新发货项目将不存在第三方支付销售回款的情况。

2018 年上半年公司第三方回款金额占当期销售商品含税收入的比例下降到 0.04%。未来，公司第三方回款占收入的比例将持续降低。

(5) 发行人采取的第三方付款整改措施未对公司销售造成风险，整改措施稳健

2018 年 4 月后，公司按照《销售收款第三方支付管理办法（第一次修订）》规定，严格限制第三方代客户支付货款的行为，不再收取第三方销售回款。对于部分客户因资金紧张，在发货前无法向发行人支付货款的情况下，可根据上述规定由客户指定的（一般为客户内部承包方或关联方）与公司签订《保证金协议》，向公司支付保证金作为质押担保物。公司收到保证金后向客户发货，在客户支付货款后再将保证金原路退回第三方。截止 2018 年 12 月 31 日，第三方支付保证金余额为 717.03 万元。

2018 年，发行人营业收入 45,933.74 万元，较上年同期 26,951.95 万元增长 70.43%。发行人对第三方回款的整改措施未对公司销售造成风险，整改措施稳健。

6、销售收款政策

公司根据客户的资产规模、信誉状况、资金实力以及与公司过往的交易情况，将客户分为 A、B、C、D 四个等级，根据客户不同的等级，公司给予不同的信用政策，并适时结合合同金额对各等级的信用政策进行调整。公司针对客户的收款政策区间及阶段如下：

公司 2015 年及以前的收款政策为：一般情况下，公司收款分为四个阶段：合同签订后；产品出厂前；产品安装完毕后；隔震层分部分项工程专项验收后。合同签订后，客户预付合同总金额 10%-30%，收到预付款后公司开始组织生产；产品生产完毕发货前或货物经客户清点确认后，客户支付至合同金额的 60%-90%；产品安装完毕后客户再支付至合同金额的 95%左右；隔震层分部分项工程专项验收后客户支付至合同金额的 100%。具体支付金额比例公司根据客户信用政策、项目情况确定，各个合同签订情况会有所不同。

公司 2016 年开始加大开拓云南省外市场（主要包括海南、新疆、山东、山西、甘肃等高烈度区域），由于云南省外市场执行国家标准，产品质量要求低于云南省内市场执行的云南省地方标准，竞争较为激烈，因此，2016 年公司调整

了收款政策：（1）对云南省内市场，仍执行原来收款政策；（2）对云南省外市场执行下列收款政策：一般情况下，公司收款分四个阶段：合同签订后；产品发出客户收货后或产品由客户安装完成后；隔震层分部分项工程专项验收后；主体工程验收后。合同签订后，客户预付合同总金额 0%-30%，收到预付款后公司开始组织生产；产品发出客户收货后或产品由客户安装完成后支付至合同金额的 60-80%；隔震层分部分项工程专项验收后客户支付至合同金额的 90%-95%；主体工程验收后一定期满支付至合同金额的 100%。具体支付金额比例公司根据客户信用政策、项目情况确定，各个合同签订情况会有所不同。

除上述收款政策外，针对信誉较好的 A 类和 B 类客户，如果 A 类客户合同金额超过 300 万元，B 类客户合同金额超过 500 万元，由公司执行相应的审批程序后可执行单独的信用政策。

公司在建筑隔震领域具有较高的市场占有率，在行业内处于领先地位，具有较强的品牌影响力，结合建筑行业的特点，公司设置了发货前需要收取大部分货款的收款政策。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。面对日益激烈的市场竞争，以及下游行业建筑业景气度的下降，公司积极拓展省外市场，并对省外市场客户适度放宽了收款政策。公司采取的销售收款模式与目前国内建筑施工行业的景气状况以及宏观经济环境相适应，符合公司现阶段的经营特点。

报告期内，公司经营模式没有发生变化，预计未来一段时间内也不会发生变化。

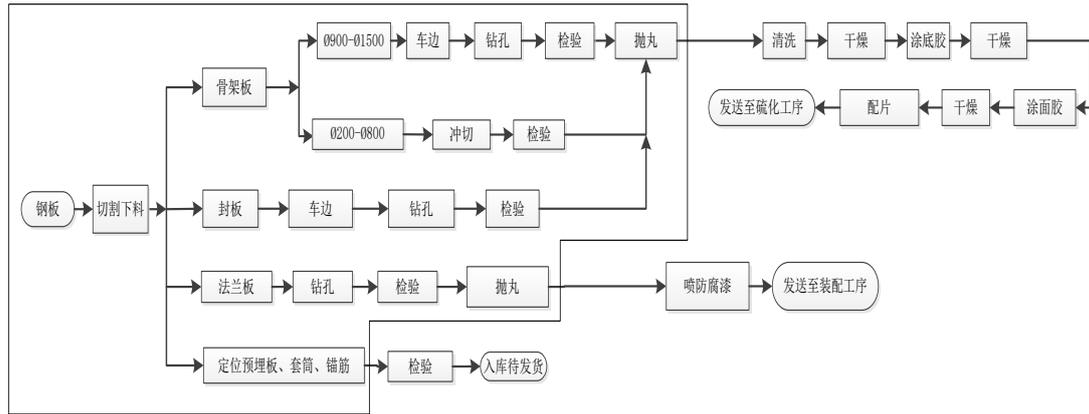
（五）发行人设立以来主营业务的变化情况

公司自设立以来，主营业务未发生重大变化。

（六）发行人主要产品的工艺流程图

公司生产的建筑隔震支座规格型号众多，但每个支座的组成部分基本相同，主要由橡胶和钢板构成，其基本生产工艺流程相同，主要包括钢板及预埋件流程、橡胶加工流程和硫化装配流程。

1、钢板及预埋件流程图



其中，流程图中的虚线框属于外协加工部分。2015年5月公司计划将“抛丸、校平”工序由自行完成转变为外协加工，同时转让相关抛丸机器设备。2015年6月，公司举行了《钢板抛丸加工外包&抛丸车间整体资产转让》项目竞争性谈判，共有华创机械、昆明集星合运输有限公司、云南云光恒昌冲压有限公司三家公司参与该竞争性谈判，最终发行人经综合考量后选择了华创机械。公司转让的“抛丸、校平”工序的车间的机器设备经中威正信（北京）资产评估有限公司评估，并出具以2015年5月31日为评估基准日的《云南震安减震科技股份有限公司拟出售部分机器设备项目评估报告》（中威正信评报字（2015）2044号），评估值为人民币1,307,625元，转让价格根据资产评估报告确定为130.76万元。华创机械付款的资金来源为其自有资金，既其股东缴纳的资本金。根据保荐机构及发行人律师对华创机械实际控制人胡振华进行的访谈，查阅华创机械股东会决议、记账凭证、银行进账凭证，以及会同发行人律师、会计师对发行人主要关联方银行流水和财务账簿的查阅，并根据胡振华出具的相关承诺，华创机械股东出资的资金为胡振华、孔令芳夫妻自有资金，并非直接或间接来自发行人及其关联方。本次交易定价以评估价值为基础并经过了充分的竞价，资产转让价格公允。

公司本次转让的机器设备内容及评估价值如下：

机器设备				
序号	名称及规格型号	计量单位	数量	评估价值(元)
1	除尘器LGZ-10BTC/I	台	1	7,607.00
2	单钩吊挂抛丸清理机含S12除尘器机M810	台	1	68,485.00
3	电动单梁起重机5T	套	1	16,241.00
4	搬运车CBY2.5A	台	1	1,568.00
5	空压机LG-145/8	台	1	3,565.00

机器设备				
序号	名称及规格型号	计量单位	数量	评估价值(元)
6	双沟吊挂式抛丸清理机含S12除尘器M1624	台	1	137,221.00
7	校平机CHD6*1600	台	1	91,068.00
8	平衡吊PJ030	套	1	5,343.00
9	抛丸清理机ML1630R	台	1	330,478.00
10	平衡吊PJ050	套	1	5,752.00
11	平衡吊PJ050	套	1	5,968.00
12	叉车CPC50	台	1	76,194.00
13	手动液压搬运车WB685-1220	台	1	3,595.00
14	校平机CHD6*1600	台	1	106,038.00
15	轨道通过式抛丸机HJ6915	台	1	102,705.00
16	辊道式抛丸机Q6916	台	1	345,797.00

上述转让的车间及机器设备系公司 2013 年至 2015 年上半年期间租赁现有生产基地附近的第三方厂房作为“抛丸、校平”工序的生产车间，为封板、法兰板、骨架板等零部件进行抛丸、校平加工，该工序为通用性和可替代性较强、技术含量较低的加工过程，不涉及关键生产工艺及环节。转让后，减少操作该工序的抛丸工 14 人，并停止租赁该车间，有助于公司节约成本，同时集中精力于关键生产环节。

此外，公司自行加工“抛丸、校平”工序成本价高于华创机械为公司提供外协加工服务的结算价，对比如下：

单位：元/件					
型号	种类	自行加工成本价(2015年1-6月)	华创机械结算价(2015年7月至2016年11月)	华创机械结算价(2016年12月至2018年4月)	华创机械结算价(2018年5月至今)
400mm 型	骨架板	5.66	4.19	4.90	4.86
	封板	18.79	13.89	16.25	16.11
	法兰板	11.33	8.38	9.80	9.72
500mm 型	骨架板	6.61	4.89	5.72	5.67
	封板	22.66	16.75	19.60	19.43
	法兰板	13.59	10.05	11.02	10.93
600mm 型	骨架板	8.33	6.16	7.20	7.14
	封板	25.11	18.57	21.72	21.53

型号	种类	自行加工成本 价(2015年1-6 月)	华创机械结算价 (2015年7月至 2016年11月)	华创机械结算价 (2016年12月 至2018年4月)	华创机械结算 价(2018年5月 至今)
	法兰板	15.01	11.10	12.04	11.94
700mm 型	骨架板	11.43	8.45	8.97	8.89
	封板	42.49	31.42	32.42	32.14
	法兰板	16.99	12.56	14.70	14.57
800mm 型	骨架板	12.14	8.97	10.50	10.41
	封板	45.32	33.51	39.20	38.86
	法兰板	22.65	16.74	19.59	19.42
900mm 型	骨架板	12.50	9.24	10.81	10.72
	封板	61.37	45.37	53.08	52.63
	法兰板	25.10	18.56	21.72	21.53
1000mm 型	骨架板	13.51	9.99	11.68	11.58
	封板	62.62	46.31	54.17	53.71
	法兰板	27.19	20.10	23.52	23.32
1100mm 型	骨架板	14.01	10.36	12.12	12.02
	封板	63.80	47.17	55.18	54.71
	法兰板	33.99	25.13	29.40	29.15
1200mm 型	骨架板	14.91	11.47	14.44	14.32
	封板	65.77	50.58	63.71	63.17
	法兰板	37.31	28.64	36.09	35.78

华创机械专业从事机加工业务，具有一定的规模效应，公司委托加工的机械加工件产品结算价格低于公司自行加工成本。因此，公司转让相关“抛丸、校平”机器设备，委托外协加工厂商进行该项非核心工序可有效降低生产成本。

华创机械基本情况如下：

企业名称	昆明华创机械制造有限公司
统一社会信用代码/注册号	91530127343574743W
住所	云南省昆明市嵩明县杨林经济技术开发区恒宸工业园第6栋-A
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人	胡振华
注册资本	200万人民币
成立日期	2015年05月11日

经营范围	模具制造；金属密封件制造；金属切割机床制造；金属成型机床制造；金属切割及焊接设备制造；铸造机械制造；齿轮、传动和驱动部件制造；紧固件、弹簧制造；机械零部件加工及设备修理；建筑、安全用金属制品制造；其他通用零部件制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
------	--

其股东信息如下：

序号	股东姓名	股东类型
1	胡振华	自然人股东
2	孔令芳	自然人股东

华创机械系自然人投资或控股公司，华创机械及其股东胡振华及孔令芳与公司、公司实际控制人、董事、监事和高级管理人员不存在关联关系。

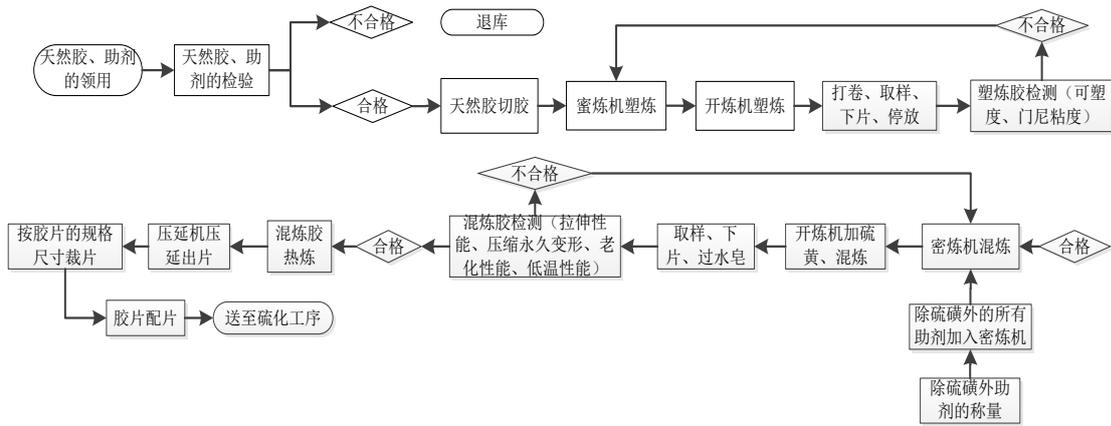
设备受让方华创机械自 2015 年 6 月获取“抛丸、校平”设备后，将其投入生产使用，为公司提供“抛丸、校平”等工序的外协加工服务。2015 年至 2018 年公司和华创机械签订业务合同情况如下：

年度	合同签订内容	合同签订方式	合同签订时间	合同签订地点
2018 年度	华创机械为公司提供骨架板、封板、法兰板的“抛丸、校平”服务	补充协议	2018-05-01	昆明
2017 年度	华创机械为公司提供骨架板、封板、法兰板的“抛丸、校平”服务	招投标、竞争性谈判	2017-12-05	昆明
2016 年度	华创机械为公司提供骨架板、封板、法兰板的“抛丸、校平”服务	招投标、竞争性谈判	2016-12-16	昆明
2015 年度	华创机械为公司提供骨架板、封板、法兰板的“抛丸、校平”服务	招投标、竞争性谈判	2015-6-16	昆明

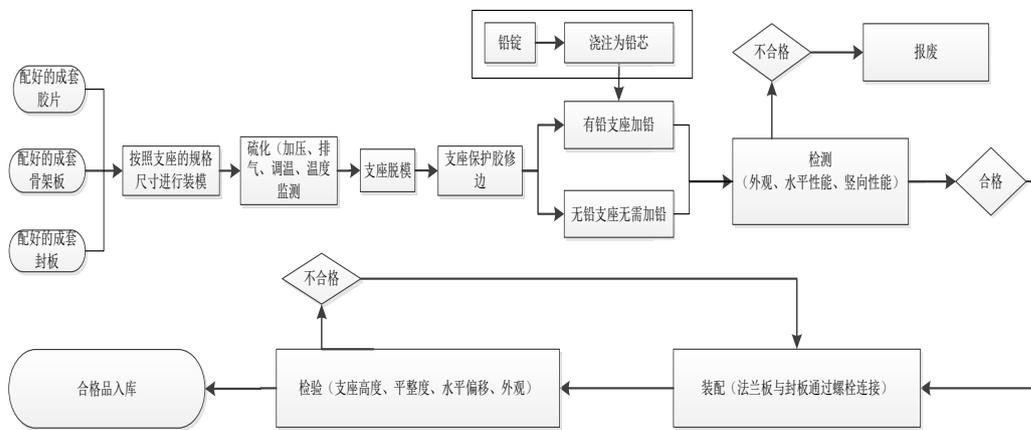
如上表所示，公司与华创机械签订的业务合同为招投标、竞争性谈判后确定的框架合同，具体采购金额根据实际生产数量及合同约定的结算单价进行结算。

2016 年度、2017 年度和 2018 年华创机械向公司提供的外协加工金额分别为 716.71 万元、542.56 万元和 685.89 万元。占华创机械营业收入的比例约为 94.51%、86.51%和 92.01%。

2、橡胶加工流程图



3、硫化装配工艺流程图



其中，流程图中的虚线框属于外协加工部分。

二、发行人所处行业的基本情况及其竞争状况

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)和中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》(2012年修订),公司所属行业为橡胶和塑料制品业,行业代码为C29。

(一)行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

公司产品用于建筑隔震,所处行业的主要监督管理情况如下表所示:

1、行业主管部门和监管体制

主管部门	主要职能
住房和城乡建设部	承担建立科学规范的工程建设标准体系的责任；组织制定工程建设实施阶段的国家标准，制定和发布工程建设全国统一定额和行业标准；监督管理建筑市场、规范市场各方主体行为；承担建筑工程质量安全监管的责任。

2、行业主要法律法规和政策

地震的破坏力非常巨大，给人们的生命财产带来不可估量的损失，尤其对于我国西南部等地震多发地区。为促进防震抗震研究，提高建筑工程抗震设防能力，最大限度地减轻地震灾害损失，有效保障人民群众生命财产安全，近年来，国家和地方先后发布了相关法律法规、产业政策、技术标准等，以规范和鼓励建筑减隔震行业的发展。

(1) 国家主要法律法规、政策及技术标准

法律法规及政策	发布部门	发布时间	主要内容
《叠层橡胶隔震支座隔震技术规程（CECS126: 2001）》	中国工程建设标准化协会	2001年11月01日	适用于抗震设防烈度为6~9度地区房屋和桥梁结构的隔震设计与施工。
《建筑结构隔震构造详图03SG610-1》	住房和城乡建设部	2003年2月15日	适用于在建筑上部结构与基础之间设置隔震层以隔离地震能量的房屋隔震设计，是关于主要由橡胶隔震支座等部件组成的隔震层的结构布置、节点设计、构造连接等方面的国家标准图集。
《房屋建筑工程抗震设防管理规定》	建设部	2006年1月27日	国家鼓励采用先进的科学技术进行房屋建筑工程的抗震设防。制定、修订工程建设标准时，应当及时将先进适用的抗震新技术、新材料和新结构体系纳入标准、规范，在房屋建筑工程中推广使用。新建、扩建、改建的房屋建筑工程，应当按照国家有关规定和工程建设强制性标准进行抗震设防。任何单位和个人不得降低抗震设防标准。产权人和使用人不得擅自变动或者破坏房屋建筑抗震构件、隔震装置、减震部件或者地震反应观测系统等抗震设施。
《国家防震减灾规划（2006-2020年）》	国务院办公厅	2006年12月6日	增强城乡建设工程的地震安全能力。推进隔震等新技术在工程设计中的应用。
《建筑消能阻尼器 JG/T 209-2007》	住房和城乡建设部	2007年10月1日	标准规定了建筑消能阻尼器的术语和定义、分类与标记、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。
《建筑隔震橡胶支座 GB20688.3-2006》	国家质量监督检验检疫总局、中国	2007年10月1日	规定了建筑隔震橡胶支座及所用橡胶材料和钢板的要求，包括隔震橡胶支座的分类、要求、设计准则、允许偏差、检验规

法律法规及政策	发布部门	发布时间	主要内容
	国家标准化 管理委员会		则、标志和标签。适用于建筑结构所用的 隔震橡胶支座。
《建筑工程抗震设 防分类标准 (GB50223-2008)》	住房和城乡 建设部、国家质量监督 检验检疫总局	2008年7 月30日	抗震设防区的所有建筑工程应确定其抗震 设防类别。新建、改建、扩建的建筑工程， 其抗震设防类别不应低于本标准的规定。
《中华人民共和国 防震减灾法》	全国人民代 表大会常务 委员会	2008年12 月27日	县级以上人民政府应当加强对防震减灾工 作的领导，将防震减灾工作纳入本级国民 经济和社会发展规划，所需经费列入财政 预算。国家鼓励、支持防震减灾的科学技 术研究，逐步提高防震减灾科学技术研究 经费投入，推广先进的科学研究成果，加 强国际合作与交流，提高防震减灾工作水 平。
《建筑抗震设计规 范(GB50011-2010)》	住房和城乡 建设部、国家质量监督 检验检疫总局	2010年5 月31日	抗震设防烈度为6度及以上地区的建筑，必 须进行抗震设计。本规范适用于抗震设防 烈度为6、7、8和9度地区建筑工程的抗震 设计以及隔震、消能减震设计。
《产业结构调整指 导目录(2011年本) / (2013年修订本)》	国家发展和 改革委员会	2011年3 月27日 /2013年2 月16日	鼓励类“二十一、建筑”第1项“建筑隔震 减震结构体系及产品研发与推广”。
《中华人民共和国 建筑法》	全国人民代 表大会常务 委员会	2011年4 月22日	国家扶持建筑业的发展，支持建筑科学技 术研究，提高房屋建筑设计水平，鼓励节 约能源和保护环境，提倡采用先进技术、 先进设备、先进工艺、新型建筑材料和现 代管理方式。
《国家十二五科学 和技术发展规划》	科学技术部	2011年7 月4日	推进重点领域核心关键技术突破，开展住 宅抗震与防灾、新建筑材料开发与应用。
《关于深入实施西 部大开发战略有关 税收政策问题的通 知》	财政部、海 关总署、国家 税务总局	2011年7 月27日	自2011年1月1日至2020年12月31日，对 设在西部地区的鼓励类产业企业减按15% 的税率征收企业所得税(上述鼓励类产业 企业是指以《西部地区鼓励类产业目录》 中规定的产业项目为主营业务，且其主 营业务收入占企业收入总额70%以上的 企业，《西部地区鼓励类产业目录》包括 国家现有产业目录中的鼓励类产业和西 部地区新增鼓励类产业两部分，公司主 营业务属于国家现有产业目录，即《产 业结构调整指导目录(2011年本)/ (2013 年修订本)》中的鼓励类“二十一、建 筑”第1项“建筑隔震减震结构体系及 产品研发与推广”)。
《建筑消能减震技 术规程JGJ297-2013》	住房和城乡 建设部	2013年12 月01日	适用于抗震设防烈度为6~9度地区新建 建筑结构和既有建筑结构抗震加固的消 能减震设计、施工、验收和维护。

法律法规及政策	发布部门	发布时间	主要内容
《关于房屋建筑工程推广应用减隔震技术的若干意见（暂行）》	住房和城乡建设部	2014年2月21日	对于抗震设防烈度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。对抗震安全性或使用功能有较高需求的标准设防类建筑提倡采用减隔震技术。
《建筑隔震工程施工及验收规范 JGJ360-2015》	住房和城乡建设部	2015年6月3日	适用于新建、扩建建筑隔震工程的施工、验收与维护。
《建筑隔震橡胶支座 JG118-2018》	住房和城乡建设部	2018年6月26日	规定了建筑隔震橡胶支座的产品定义、分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。适用于工业与民用建筑所用的建筑橡胶支座。对构筑物、桥梁、铁路、设备等隔震减震所需的隔震橡胶支座也可参照适用。

注：上表中的文件以发布时间顺序排列。

总体来看，国家对于抗震设防烈度8度及以上地区的学校和医院等建筑物的要求为优先采用减隔震技术。

（2）地方主要法律法规及政策

①云南

云南属于我国地震最多的省份之一，也是受到地震灾害最严重的省份之一。因此，相对于其他省份，云南对于减隔震技术的关注较早，认知程度更高，相关法律法规较完善，相关政策的扶持力度也较强。同时，云南是全国最早针对抗震设防烈度8度及以上地区的学校和医院强制使用减隔震技术的省份，政策支持程度高于国家的要求。

法律法规及政策	发布部门	发布时间	主要内容
《云南省建设工程抗震设防管理条例》	云南省人民代表大会常务委员会	2007年5月23日	在本省行政区域内从事建设工程抗震设防活动及其监督管理，适用本条例。建设、地震、科技等部门应当加强建设工程抗震设防的科学研究和技术开发，推广隔震、减震等新技术。
《云南省人民政府印发关于全面加强预防和处置地震灾害能力建设十项重	云南省人民政府	2008年6月2日	开展减隔震关键技术研发及推广运用。从今年开始，启动云南减隔震技术研发和生产基地建设，在地震重点危险区和重点监视防御区的县级以上医院、学校、幼儿园

法律法规及政策	发布部门	发布时间	主要内容
大措施的通知》			等人员密集场所，救灾物资储备库、博物馆、机场、桥梁等重要工程建筑物，党政机关等重要目标单位，重大通信和电力设施等，强制推行隔震垫减隔震技术，并推广使用轻型建筑材料。
《云南省人民政府关于贯彻国务院进一步加强防震减灾工作意见的实施意见》	云南省人民政府	2010年10月22日	加大推广建筑工程减隔震技术力度。住房城乡建设、地震部门要充分利用云南橡胶资源丰富、减隔震技术领先的优势，出台相应扶持政策，大力发展减隔震产业，在全社会推广减隔震技术。2020年底前，在地震重点危险区和重点监视防御区的人员密集场所，救灾物资储备库等重要工程建筑物，党政机关等重要目标单位，通信、电力和交通枢纽等重点区域，要全面推广使用减隔震技术。
《云南省人民政府办公厅关于加快推进减隔震技术发展与应用的意见》	云南省人民政府	2011年4月6日	2015年以前，在我省抗震设防烈度8度和9度设防区内，凡符合适用条件的新建中小学教学用房、学生宿舍和医院必须使用减隔震技术，符合适用条件的其他建筑工程积极鼓励采用减隔震技术，使我省减隔震技术研发能力及减隔震技术应用有关产业初具规模。2020年以前，在我省抗震设防烈度8度和9度设防区内，凡符合适用条件的中小学教学用房和学生宿舍、医院、通信、电力及交通枢纽等重大工程、生命线工程全面推广使用减隔震技术，使我省减隔震技术研发能力及减隔震技术应用有关产业走在全国前列。
《云南省防震减灾条例》	云南省人民代表大会常务委员会	2011年7月27日	县级以上人民政府和有关单位应当重视减隔震技术的研究和推广应用，研究制定扶持政策，加强减隔震技术应用的指导和技术服务。鼓励和支持学校、医院等人员密集场所及位于高烈度区的重要建设工程采用减隔震技术和新型抗震建筑材料。
《关于进一步加快推进我省减隔震技术发展与应用工作的通知》	云南省住房和城乡建设厅、发展和改革委员会、财政厅、工业和信息化委员会、地震局、教育厅、科技厅、卫生厅、地税局	2012年3月1日	自2012年4月1日起，对8、9度抗震设防区三层以上中小学校舍、县以上医院的三层以上医疗用房，建设行政主管部门在进行初步设计审查时，应将减隔震技术的应用情况纳入审查内容一并审查。施工图审查机构在进行施工图设计文件审查时，必须将减隔震技术纳入审查内容，严格把关，对符合适用条件而不采用减隔震技术的或不符合减隔震技术设计规范的设计图纸一律不予审查通过，不准发放施工图审查合格证书，建设行政主管部门不予办理施工许可证。
《关于进一步支持减隔震技术发展和应用若干政策的通	云南省财政厅、发展和改革委员会	2013年3月25日	对产业新技术、新产品开发、新产品中试建设和产业化项目，省级财政给予专项经费补贴。取得省级减隔震技术中心资质的

法律法规及政策	发布部门	发布时间	主要内容
知》	会、住建厅、卫生厅、地震局、工信委、地税局、科技厅、教育厅		企业和单位，省级财政一次性给予50万元至100万元的专项补助。获得国家级减隔震技术中心资质的，省级财政一次性给予200万元的专项补助。鼓励省内重点生产企业进入招投标市场，将财政补助资金通过招标采购市场直接、有序地支付给生产企业，促进减隔震技术和产品的应用。
《云南省住房和城乡建设厅关于进一步加强减隔震工程质量监督管理的通知》	云南省住房和城乡建设厅	2013年12月11日	应用于我省建筑工程的减隔震装置（包括橡胶隔震支座，摩擦滑移装置，减震耗能装置，减震控制装置，阻尼器等相关装置），应是合法企业生产，技术性能指标达到国家和我省有关标准、规范及有关规定要求、质量合格的产品。各级住房城乡建设行政主管部门应加强对减隔震工程质量的监督管理，依法查处违法违规行为。
《云南省隔震减震建筑工程促进规定》	云南省人民政府	2016年8月12日	下列新建建筑工程应当采用隔震减震技术：（一）抗震设防烈度7度以上区域内三层以上、且单体建筑面积1000平方米以上的学校、幼儿园校舍和医院医疗用房建筑工程；（二）前项规定以外，抗震设防烈度8度以上区域内单体建筑面积1000平方米以上的重点设防类、特殊设防类建筑工程；（三）地震灾区恢复重建三层以上、且单体建筑面积1000平方米以上的公共建筑工程。鼓励前款规定范围以外的其他建筑工程采用隔震减震技术。
《云南省隔震减震建筑工程促进规定实施细则》	云南省住房和城乡建设厅	2016年12月29日	在本省承担隔震减震建筑工程设计任务的单位应当严格执行国家和本省有关技术标准、规范，积极参加隔震减震方面的宣贯培训，指导施工企业做好隔震减震建筑工程。采用隔震设计时，应通过设置隔震装置减小结构的水平地震作用，使建筑抗震性能显著提高，设防地震作用下隔震结构的层间剪力和倾覆力矩的水平向减震系数应控制在0.27~0.53之间。采用减震设计时，应通过设置耗能减震装置减小结构的水平地震作用，使建筑抗震性能明显提高，罕遇地震作用下减震结构与非减震结构的水平位移之比应小于0.75。设计文件中应当对隔震减震装置的性能参数、检测、安装、构造措施及工程维护等提出明确的技术要求。
《云南省住房和城乡建设厅关于明确隔震减震建筑工程有关问题的通知》	云南省住房和城乡建设厅	2017年6月12日	明确《云南省隔震减震建筑工程促进规定》第三条规定的新建建筑工程均应采取隔震减震技术。

注：上表中的文件以发布时间顺序排列。

②其他省市

近年来，受到云南建筑减隔震市场发展的启发，山西、甘肃、山东、新疆、四川、海南、合肥等省市也开始对部分地区（主要是抗震设防烈度 8 度及以上地区）的学校、医院等建筑物强制或优先使用隔震技术。其中，山西、甘肃对学校 and 医院为强制使用；山东对学校 and 三级医院为强制使用；新疆自 2016 年起，具备条件的房屋、市政工程等建筑物强制使用；四川、海南对学校 and 医院为优先使用；合肥市对于重大医疗用建筑强制使用，学校优先使用。

法律法规及政策	发布部门	发布时间	主要内容
《关于转发<住房城乡建设部关于房屋建筑工程推广应用减隔震技术的若干意见（暂行）>的通知》	四川省住房和城乡建设厅	2014 年 3 月 11 日	抗震设防烈度 9 度区的西昌、康定，8 度区的都江堰市、北川、平武、宝兴、石棉、汶川、茂县、九寨沟、松潘、泸定、炉霍、甘孜、理塘、道孚、普格、宁南、德昌、冕宁、喜德等县市，以及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。鼓励其他建筑工程积极采用减隔震技术。芦山地震灾区灾后重建的公共建筑工程要大力推广使用减隔震技术。
《转发<住房和城乡建设部关于房屋建筑工程推广应用减隔震技术的若干意见（暂行）>的通知》	海南省住房和城乡建设厅	2014 年 5 月 19 日	各勘察设计单位在承接 8 度区内新建 3 层（含 3 层）以上的学校、幼儿园、医院等人员密集公共建筑设计项目时，应严格按照通知要求优先采用减隔震技术进行设计。
《山西省住房和城乡建设厅关于积极推进建筑工程减隔震技术应用的通知（第 115 号）》	山西省住房和城乡建设厅	2014 年 6 月 10 日	抗震设防烈度 8 度区、地震重点危险区学校和幼儿园的新建教学用房、学生宿舍、食堂以及医院的新建医疗建筑，必须采用减隔震技术；重点设防类、特殊设防类建筑，优先采用减隔震技术；标准设防类建筑，提倡采用减隔震技术。
《关于转发<住房城乡建设部关于房屋建筑工程推广应用减隔震技术的若干意见（暂行）>及进一步做好我省减隔震技术推广应用工作的通知》	甘肃省住房和城乡建设厅	2014 年 6 月 18 日	对我省位于抗震设防烈度 8 度及以上的地震高烈度地区及地震灾后重建的 4 至 12 层学校教学楼、学生宿舍、医院医疗用房、幼儿园等人员密集公共建筑，要求必须采用基础隔震技术进行设计，以提高此类建筑的抗大震能力。
《关于加快推进自治区减隔震技术应用的通知》	新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅	2014 年 7 月 29 日	自 2015 年起，凡位于抗震设防烈度 8 度（含 8 度）以上地震高烈度区、地震重点监视防御区域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，应当优先采用减隔震技术进行设计。自 2016 年起，全疆范

法律法规及政策	发布部门	发布时间	主要内容
			围内抗震设防烈度 8 度（含 8 度）以上的地区，凡具备条件的房屋建筑工程和城镇市政公用设施等生命线工程均采用减隔震技术。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其他建筑采用减隔震技术。对抗震安全性或使用功能有较高需求的标准设防类建筑提倡采用减隔震技术。
《关于在我市房屋建筑工程中推广应用抗震新技术（减震隔震技术）的通知》	合肥市城乡建设委员会、合肥市发展和改革委员会、合肥市地震局、合肥市卫生局、合肥市教育局	2014 年 8 月 11 日	新建医疗建筑中，承担特别重要医疗任务的三级医院的门诊、医技、住院用房，设计时应采用减震隔震技术进行抗震设计；二、三级医院的门诊、医技、住院用房，县级及以上的独立采供血机构的建筑，设计时应优先采用减震隔震技术进行抗震设计。新建学校、幼儿园建筑中，面积超过 500 平方米的学生食堂和 3 层（含 3 层）以上且面积超过 2000 平方米的教学用房、学生宿舍等人员密集公共建筑，设计时应优先采用减震隔震技术进行抗震设计。抗震设防安全性或使用功能有较高要求的建筑，设计时提倡采用减震隔震技术进行抗震设计。
《山东省住房和城乡建设厅关于积极推进建筑工程减隔震技术应用的通知》	山东省住房和城乡建设厅	2015 年 4 月 2 日	一、以下工程设计应采用减隔震技术： 1、抗震设防烈度 8 度区和 7 度（0.15g）区的特殊设防类（甲类）工程；2、抗震设防烈度 8 度区的新建 3 层以上（含 3 层）中小学、幼儿园的教学用房、学生宿舍、学生食堂等人员密集的公共建筑；3、抗震设防烈度 8 度区的新建医疗建筑中三级医院的门诊、医技、住院用房。二、以下工程设计时应优先采用减隔震技术： 1、抗震设防烈度 8 度区的二级医院的门诊、医技、住院用房，县级及以上的独立采供血机构的建筑，和抗震设防烈度 7 度（0.15g）区的三级医院的门诊、医技、住院用房；2、7 度 0.15g、III 类或 IV 类场地土以及 8 度的重点设防类（乙类）工程。
《省住房和城乡建设厅关于在房屋建筑工程中进一步推广应用减隔震技术的通知》	江苏省住房和城乡建设厅	2015 年 12 月 31 日	全省各级住房城乡建设主管部门要充分认识到减隔震技术的先进性及其对提升房屋建筑工程抗震设防水平、推动建筑工程领域技术进步的重要意义，积极稳妥地在房屋建筑工程领域推广应用减隔震技术。
《关于加快建设工程推广应用减隔震技术的意见》	深圳市人民政府应急管理办公室、深圳市发展和改革委员会、深圳市住房和城乡	2016 年 11 月 09 日	（一）坪山新区作为我市减隔震技术推广应用示范区，新区新建的房屋建筑和市政工程优先采用减隔震技术。（二）全市新建 3 层（含 3 层）以上的学校（教学及辅助用房、办公用房、生活服务用房）、幼儿园、医院（门诊楼、医技楼、住院楼）等人员密集公共建筑，应结合工程实际采

法律法规及政策	发布部门	发布时间	主要内容
	建设局		用减隔震等抗震技术。(三)交通、水务、电力、通信、输油气管线、核设施等基础设施优先采用减隔震技术。(四)重点设防类、特殊设防类建筑鼓励采用减隔震技术。(五)对抗震安全性或使用功能有较高需求的标准类建筑、社会投资项目的建筑提倡采用减隔震技术。

注：上表中的文件以发布时间顺序排列。

3、行业主要法律法规和政策对发行人经营发展的影响

国家和地方各省市颁布的主要法律法规、技术标准，促进了隔震行业的规范经营，提高了隔震产品质量；发布的产业政策，有利于隔震行业的结构优化和产业升级，进一步拓宽了隔震行业的市场发展空间，有利于公司获得更多业务机会和赢得持续的发展机遇。

根据公司项目性质、所在地区抗震设防烈度、所在地区减隔震政策要求，公司主营业务收入按照强制性要求、优先性要求和非政策要求分类如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
强制性要求政策类	32,837.02	71.53%	18,837.62	69.98%	13,821.31	46.40%
优先性要求政策类	-	-	243.50	0.90%	2,020.21	6.78%
非政策要求类	13,071.29	28.47%	7,835.59	29.11%	13,947.27	46.82%
合计	45,908.31	100.00%	26,916.71	100.00%	29,788.79	100.00%

从上表可看出，报告期内，公司收入类别中强制性要求政策类项目占有较大比重，且呈现逐年增长的趋势，优先性要求政策类项目占比逐年下降。2016年至2018年，强制性要求项目收入占比整体呈现增长趋势，主要系近几年中央及地方政府不断加大对隔震行业的法规规范和政策扶持所致。

2016年至2018年，受强制政策、优先性要求政策类项目所起的示范和鼓励效果影响，非政策要求类项目收入占比相对稳定，2016年非政策要求类收入大幅增长主要系北京新机场航站楼隔震项目使用隔震产品所致。

4、行业主要法律法规和政策对隔震行业未来发展的影响

我国隔震技术的发展起步较晚，隔震技术的有效性及综合效益未得到广泛认

可，隔震技术的市场推广仍需要产业政策的扶持和引导。2007年云南省人民政府率先出台一系列文件和法规，要求在全省范围内大力推广减隔震技术应用，并对减隔震产业发展给予政策和资金扶持。近年来住建部及山西、甘肃、海南、山东、新疆、合肥等省市也相继出台推广减隔震技术的政策，但由于从各省市发布支持政策到市场真正推广采用尚存在较长时间（按云南经验为1-2年），其他地区大部分地方政府或者设计院对减隔震技术的认知度仍然较低。

2016年7月28日，习近平总书记在唐山抗震救灾和新唐山建设四十年之际，到河北省唐山市就防灾、减灾、救灾能力建设调研考察时指出：“我国是世界上自然灾害最为严重的国家之一，灾害种类多，分布地域广，发生频率高，造成损失重，这是一个基本国情。”“要总结经验，进一步增强忧患意识、责任意识，坚持以防为主，防抗救相结合，坚持常态减灾和非常态救灾相统一。努力实现从注重灾后救助向注重灾前预防转变，从应对单一灾种向综合减灾改变，从减轻灾害损失向减轻灾害风险转变，全面提升全社会抵御灾害的综合防范能力。”“提高城市建筑和基础设施抗灾能力，提高农村住房设防措施和抗灾能力。”（数据来源：2016年7月28日新闻联播）

2018年5月12日，习近平总书记在汶川地震十周年国际研讨会上强调：“人类对自然规律的认识没有止境，防灾减灾、抗灾救灾是人类生存发展的永恒课题。”“中国将坚持以人民为中心的发展理念，坚持以防为主、防灾抗灾救灾相结合，全面提升综合防灾能力，为人民生命财产安全提供坚实保障。”（数据来源：新华社成都2018年5月12日电）

建筑隔减震行业的发展有利于推动我国地震灾害预防体系建设，提高全民防灾、抗灾意识，全面提高国家综合防灾、减灾、救灾能力，有利于提高城市建筑和基础设施抗灾能力，提高农村住房设防措施和抗灾能力。

随着国家对抗震防灾工作的重视和隔震技术宣传普及度的提高，以及强制政策的实施起到的示范和鼓励作用，未来隔震技术推广和应用总体呈上升趋势，整个行业处于平稳成长期，市场前景广阔。

（二）行业基本情况

1、现代抗震技术及隔震行业发展概况

地震是人类无法避免的自然灾害，地震引起的震动对建筑物的破坏是毁灭性的，给生命和财产安全造成了巨大的损失。历次震害调查表明，地震灾害造成的经济损失和人员伤亡主要源于建筑物和工程设施的破坏、倒塌以及由此引发的次生灾害。因此，世界各国的建筑工程师一直没有停止过对建筑防震抗震的研究，其中，建筑隔震技术成为建造高性能防震建筑物的重要课题之一。

现代建筑抗震理论是从 20 世纪初才开始建立起来的，特别是 1933 年美国获得了第一个强震记录，对建筑结构抗震设计需要抵御的地震力的大小和频谱特征有了较真实的了解，同时对结构在地震中的反应研究也取得了大量成果，现代抗震技术才得到快速发展。

20 世纪 60 年代中后期，新西兰、日本、美国等多地震国家对隔震技术开展深入、系统的理论和试验研究，取得了较好的成果。20 世纪 70 年代，新西兰学者 W.H.Robinson 率先开发出铅芯叠层橡胶支座，大大推动了建筑隔震技术的实用化进程。南斯拉夫的贝斯特洛奇小学是最早采用天然橡胶隔震的建筑，隔震垫被设计成方形，且中间无钢板；1984 年，新西兰建成 4 层威廉—惠灵顿政府办公大楼，它是世界上首座以铅芯叠层橡胶垫做隔震元件的建筑物；同年，美国利用新西兰技术第一个用建筑隔震方法对盐湖城市政大厦进行抗震加固。

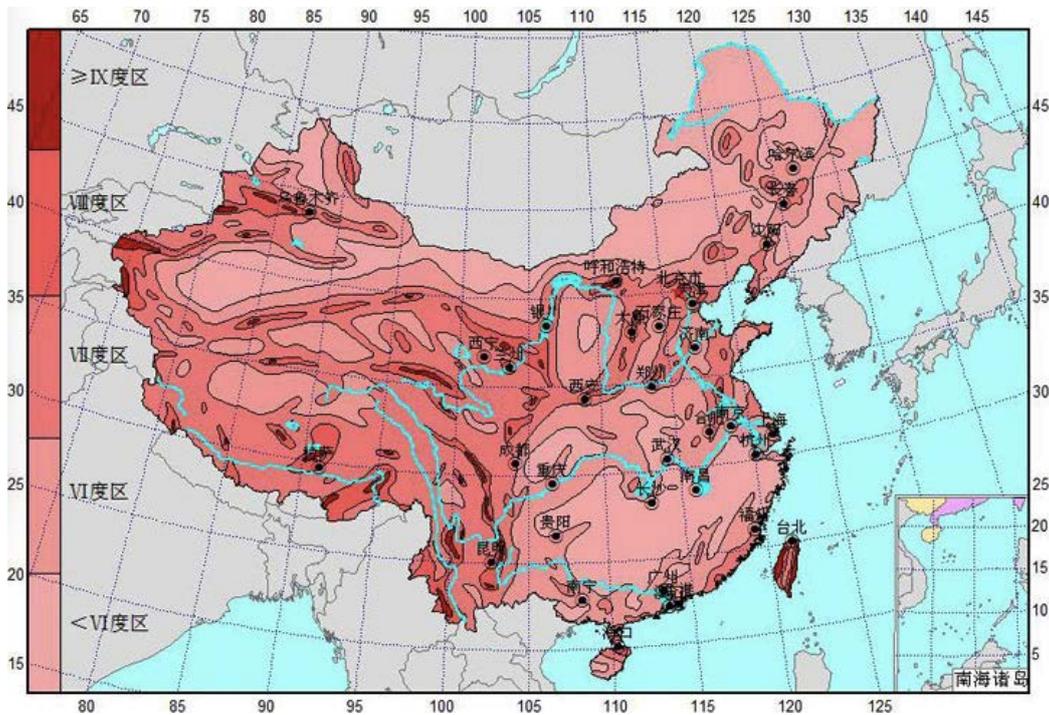
20 世纪 90 年代，全世界至少有 30 多个国家和地区开展建筑隔震技术的研究，并在美、日、法、新、意等 20 多个国家修建了数百座隔震建筑物。其中，日本是技术发展最快、技术最成熟、应用最广泛的国家，特别是 1995 年阪神大地震后隔震技术得到日本政府的大力推广，已建成近 9,000 栋左右隔震建筑。2011 年 3 月 11 日 9.0 级日本大地震中，大量栋隔震建筑经历地震后不仅建筑本身完好，并且室内仪器设备均没有损坏，表现出优异的抗震性能，该地震大面积的验证了隔震技术的有效性。近年来发生在我国的较大地震雅安、通海地震中，使用减隔震产品的建筑表现出优异的抗震性能。建筑减隔震技术由于其优越的抗震效果，已成为建筑抗震领域成熟有效的抗震技术。

近几年来，许多国家针对隔震行业陆续推出强制性法律法规和支持性政策，

进一步刺激了行业的需求，行业未来发展潜力巨大。

2、我国隔震行业发展概况及其未来前景

我国地处欧亚板块的东南部，受环太平洋地震带和欧亚地震带的影响，是个地震多发国家。据统计，我国大陆 7 级以上的地震占全球大陆 7 级以上地震的 1/3，因地震死亡人数占全球的 1/2；我国有 41% 的国土、一半以上的城市位于地震基本烈度 7 度及 7 度以上地区，6 度及 6 度以上地区占国土面积的 79%。我国几个地震活动较为强烈的地区是：青藏高原和云南、四川西部，华北太行山和京津唐地区，新疆及甘肃、宁夏，福建和广东沿海，台湾地区等。据统计，我国 30 个省份发生过 6 级以上地震，19 个省份发生过 7 级以上地震，12 个省份发生过 8 级地震。（数据来源：中国地震信息网）



中国地震烈度区划图

尤其是我国西部地区，大部分地区处于地震带，长期饱受地震灾害的困扰。云南省全部国土面积都处于 6 度及以上的地震烈度设防区，其中 7 度和 8 度设防面积占全省总面积的 78.6%，加上 9 度区，占总面积的 84%，设防区面积之大，烈度之高，居全国首位。（数据来源：云南省地震局）

另外，同等强度地震下，发展中国家由于抗震技术落后，其受到地震的损害比发达国家更严重。在大地震中，发达国家的伤亡人数仅为发展中国家十分之一

左右，其中一个主要原因在于发达国家的房屋建筑物大量采用隔震技术，从而提高了房屋建筑物的抗震性能。

国内外重大地震死亡人数对比

国家	中国	伊朗	巴基斯坦	美国	日本	日本
地震	2008年汶川地震	2003年伊朗巴姆地震	2005年巴基斯坦地震	1989年美国加州洛马普里埃塔地震	1995年日本阪神地震	2011年东日本大地震
震级	8.0级	8.6级	7.8级	7.1级	7.3级	9.0级
死亡人数	6.9万人	3.1万人	3.9万人	63人	6,500人	1.6万人

因此，在我国研发和应用建筑隔震技术更加具有重要的意义和现实需求。

上世纪80年代后期，我国学者开始重点关注橡胶隔震支座技术。由广州大学周福霖、华中科技大学唐家祥等学者作为学术带头人，进行了橡胶隔震支座研制、隔震结构分析和设计方法、结构模型振动台试验、橡胶支座产品性能检验、检测技术、施工技术等全方位的系统研究工作，提出了橡胶支座隔震建筑的成套技术。

1993年由周福霖院士设计建造的汕头陵海路八层框架结构商住楼成为我国最早的隔震建筑。1994年5月，联合国工业发展组织权威专家将这个隔震居民楼的建成誉为“世界建筑隔震技术发展的第三个里程碑”。2001年，建筑隔震技术与消能减震技术写入国标《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2001），标志着隔震技术在我国的重要发展。

目前，建筑隔震技术在全国大部分省市自治区都有应用，云南、新疆、四川、陕西、甘肃、河北、江苏、山西、北京、山东、宁夏、天津、海南、福建、内蒙、青海等省市已建成隔震建筑4,000多栋。

鉴于建筑减震技术与隔震技术有一定的替代关系，以下分析减隔震在全国范围的应用情况。

根据国家住房和城乡建设部工程质量安全监管司在2015年2月25日颁布的《关于印发2014年城乡建设抗震防灾有关统计数据的函》（建质抗函[2015]12号）、在2016年2月26日颁布的《关于印发2015年城乡建设抗震防灾有关统计数据的函》（建质抗函[2016]7号）、在2017年3月7日颁布的《关于印发2016年城乡建设抗震防灾有关统计数据的函》（建质抗函[2017]8号）以及在2018

年5月4日颁布的《关于印发2017年城乡建设抗震防灾工作有关统计数据的函》（建质抗函[2018]23号）的统计情况，截至2014年、2015年、2016年和2017年，全国累计已建成隔震房屋建筑工程分别为2,662栋、3,181栋、3,659栋和4,295栋，全国累计已建成减震房屋建筑工程分别为174栋、270栋、432栋和824栋，全国累计已建成减隔震房屋建筑工程分别为2,836栋、3,451栋、4,091栋和5,119栋。其中，云南省由于减隔震技术发展起步较早，技术普及程度高，形成了研究、设计、产品制造相关成套技术，同时政府支持力度较大，使减隔震技术得到了较好的推广和应用。2014年、2015年、2016年和2017年，云南省隔震房屋建筑数量分别占到全国81.55%、74.90%、67.85%和71.59%，云南省减震房屋建筑数量分别占到全国36.74%、29.57%、35.55%和56.71%，均为全国最高比例。云南省已成为国内减隔震技术推广应用的代表地区，对全国其他省份推广应用减隔震技术具有很强的示范作用。

截至2017年底，全国减、隔震房屋建筑工程情况如下：

单位：栋

地区	累计已建成减震建筑	累计已建成隔震建筑	2017年新开工减震建筑	2017年新开工隔震建筑	减震建筑小计	隔震建筑小计	减震建筑占比(%)	隔震建筑占比(%)
北京	0	0	0	43	0	43	0.00	0.75
天津	4	1	7	1	11	2	0.77	0.03
上海	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
重庆	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
河北	9	10	1	6	10	16	0.70	0.28
山西	84	162	27	31	111	193	7.76	3.37
内蒙古	0	1	1	1	1	2	0.07	0.03
黑龙江	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
吉林	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
辽宁	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
山东	8	79	5	82	13	161	0.91	2.81
江苏	75	25	0	0	75	25	5.24	0.44
安徽	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
浙江	1	1	1	1	2	2	0.14	0.03
福建	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

地区	累计已建成减震建筑	累计已建成隔震建筑	2017年新开工减震建筑	2017年新开工隔震建筑	减震建筑小计	隔震建筑小计	减震建筑占比(%)	隔震建筑占比(%)
江西	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
河南	30	12	0	0	30	12	2.10	0.21
湖北	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
湖南	0	1	0	0	0	1	0.00	0.02
广东	15	16	3	0	18	16	1.26	0.28
广西	1	0	0	0	1	0	0.07	0.00
海南	38	75	24	22	62	97	4.34	1.69
云南	374	3,175	437	928	811	4,103	56.71	71.59
贵州	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
四川	30	133	7	39	37	172	2.59	3.00
西藏	0	1	0	0	0	1	0.00	0.02
陕西	5	30	1	6	6	36	0.42	0.63
甘肃	38	199	22	99	60	298	4.20	5.20
宁夏	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
青海	1	1	0	0	1	1	0.07	0.02
新疆	111	375	70	177	181	552	12.66	9.63
兵团	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
合计	824	4,295	606	1,436	1,430	5,731	100.00	100.00

数据来源：国家住房和城乡建设部工程质量安全监管司在2018年5月4日颁布的《2017年全国新开工/建成减隔震房屋建筑工程情况统计表》和《全国累计建成减隔震房屋建筑工程情况统计表》。

2014年、2015年、2016年和2017年全国房屋建筑减隔震行业的容量及增长趋势情况如下：

单位：栋

项目	累计已建成减震建筑	增长率(%)	占比(%)	累计已建成隔震建筑	增长率(%)	占比(%)	合计	增长率(%)
2014年末	174	-	6.14	2,662	-	93.86	2,836	-
2015年末	270	55.17	7.82	3,181	19.50	92.18	3,451	21.69
2016年末	432	60.00	10.56	3,659	15.03	89.44	4,091	18.55
2017年末	824	90.74	16.10	4,295	17.38	83.90	5,119	25.13

目前，全国房屋减、隔震行业以隔震建筑为主，截至2014年末、2015年末、2016年末和2017年末，全国累计建成房屋隔震建筑占比分别为93.86%、92.18%、

89.44%和 83.90%。最近三年，全国房屋建筑减、隔震行业的容量有增长趋势，2015 年、2016 年和 2017 年，全国累计已建成的减、隔震建筑分别增加了 21.69%、18.55%和 25.13%。其中，2015 年，减震建筑增加了 55.17%，隔震建筑增加了 19.50%；2016 年，减震建筑增加了 60.00%，隔震建筑增加了 15.03%；2017 年，减震建筑增加了 90.74%，隔震建筑增加了 17.38%。

近几年，随着政府对于隔震行业的法规规范和政策扶持，国家对抗震防灾工作的重视和隔震技术宣传普及度的提高，未来隔震技术推广和应用总体呈上升趋势，整个行业处于平稳成长期，未来市场前景广阔，属于典型的朝阳产业。

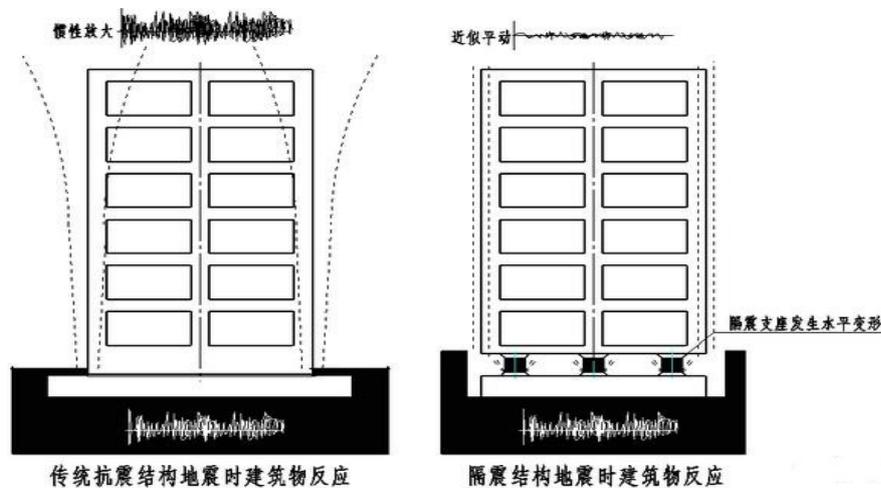
3、行业技术水平及特点

(1) 减隔震技术与传统抗震技术的比较

传统抗震技术通过增加钢筋、混凝土、钢结构等建筑材料的用量来增强建筑结构构件的强度以实现抵抗地震的“以刚克刚”的方法仍是最直接和最普遍抗震方法，这种抗震技术实际是以结构构件本身的损坏为代价消耗地震能量，减轻地震反应，其存在两大痛点：（1）传统抗震技术建造的建筑，虽然可以做到大震时主体结构不倒，保障生命安全，但由于不能准确预估未来可能发生的地震有多大，在发生超过设计预估地震力的地震时，仍然会造成房屋倒塌、严重的人员伤亡和经济损失。如 1989 年美国洛马匹普利塔 7.1 级地震，造成人员伤亡数百人，而经济损失达到 150 亿美元；1995 年日本阪神 7.1 级地震，死亡 5,500 多人，经济损失达到 1,000 亿美元，而恢复重建又耗资 1,000 亿美元；我国汶川 8.0 级地震共造成 69,227 人死亡，374,643 人受伤，17,923 人失踪，造成的直接经济损失 8,452 亿元人民币。（2）在高烈度区常造成建筑构件尺寸过大，导致建筑造价较高，且影响实际使用空间和建筑功能。与传统的抗震技术相比，建筑隔震技术的抗震效果更好。

建筑隔震技术就是在建筑物的基础或下部结构和上部结构之间设置隔震装置（由隔震器、阻尼装置等组成），形成隔震层，隔离地震能量向上部结构传递，减少输入到上部结构的地震能量，同时延长上部结构的自振周期，降低上部结构的地震反应，达到预期的抗震防震要求，使建筑物的安全得到更可靠的保证。采用隔震技术，不仅可以保证建筑结构的整体完整、防止非结构构件的破坏，还能

避免建筑物内部结构、设施的破坏以及由此引起的次生灾害。工程试验经验和近 10 多年的地震灾害损失案例表明，隔震技术能有效降低地震对建筑物水平方向的破坏，采用隔震技术的建筑物，基本可以保证房屋在大地震中不倒塌。采用隔震技术可以减少房屋建筑物上部结构的地震作用 50%-80%（数据来源：1、中国勘察设计协会抗震防灾分会，我国建筑隔震技术发展状况初步分析；2、周福霖，工程结构减震控制[M],P139；3、刘文光，隔震结构设计[M]，P3），而且“地震越大，隔震效果越好”（援引周福霖院士在 2011 年接受 CCTV-10“走进科学”栏目采访的原话）。



传统抗震技术与建筑隔震技术的效果对比

建筑减震技术是在建筑结构上设置耗能装置，消耗进入结构的地震能量，以减小主体结构的地震作用。从本质上看，减震技术是在传统抗震技术体系中附加了消耗地震能量的装置，没有实质上改变结构的抗震体系，减震装置能够将建筑上部结构的地震作用减小 20%-30%，不能完全避免结构在地震中不受破坏。

（2）建筑隔震技术与建筑减震技术的比较

建筑减震技术，又称建筑消能减震技术，是在建筑物的某些部位（如支撑、剪力墙、连接缝或预埋件）设置耗能装置，通过该装置产生摩擦，弯曲（或剪切、扭转）、弹塑性（或黏弹性）滞回变形来耗散或吸收地震输入结构的能量，以减小主体结构的地震反应，从而避免结构产生破坏或倒塌，达到抗震目的。

建筑隔震技术与建筑减震技术的比较如下：

项目	建筑隔震技术	建筑减震技术
抗震效果	降低地震作用的 50%-80%（注 1）	降低地震作用的 20%-30%（注 2）
抗震立足点	立足于“隔”	立足于“抗”
设计难易性	比较简单、易操作	比较复杂、繁琐
经济性	良好的经济性	经济性不明显，有可能增加工程造价
安全储备	安全储备大，震后建筑物不维修或简单维修即可恢复使用	安全储备小，震后仍需修复后才能使用
应用范围	主要用于抗地震	应用范围广，可用于抗地震、抗风震

注 1：数据来源：1、中国勘察设计协会抗震防灾分会，我国建筑隔震技术发展状况初步分析；2、周福霖，工程结构减震控制[M],P139；3、刘文光，隔震结构设计[M]，P3。

注 2：数据来源：1、张腾龙，防屈曲支撑框架结构设计及消能减震效果分析研究[D]，P83、P87；2、叶正强、李爱群、程文灏、杨国华、丁幼亮，采用粘滞流体阻尼器的工程结构减振设计研究[J]，建筑结构学报，P65-P66；3、薛彦涛、李树利、李博，液体粘滞阻尼消能减震结构设计方法[J]，建筑科学，P21。

从上述对比来看，对于抗地震效果来说，隔震技术比减震技术更加有效。

（3）建筑隔震技术与建筑减震技术的替代关系

①抗震原理

地震对建筑影响最大的是水平向的剪切力，建筑隔震技术是在建筑物的底部或下部，与上部结构之间安装隔震装置，其具备竖向承重和水平向柔软的特性，能够减少输入到建筑上部结构的地震能量，有效的解决了地震对建筑物的水平向剪切力的影响，从而达到抗震目的。

减震技术是指在房屋结构中设置消能器，通过消能器的相对变形和相对速度提供附加阻尼，以消耗输入结构的地震能量，达到预期防震减震要求。从本质上看，减震技术是在传统抗震技术体系中附加了消耗地震能量的装置，没有实质上改变结构的抗震体系，不能完全避免结构在地震中不受破坏。

②抗震效果

从抗震效果角度，隔震技术能降低地震作用的 50%-80%，减震技术能降低地震作用的 20%-30%。隔震技术使建筑上部结构地震作用减小，所以我国抗震设计规范规定，采用隔震技术后上部结构可以按降低 1-2 度来设计，这就意味着上部结构所用的钢筋、混凝土、剪力墙等结构措施都有了节省，使用空间变得更大、更灵活，在高烈度区其总体造价不增加，甚至略有节省。橡胶支座隔震系统装置简单、施工方便，被认为是隔震技术迈向实用化最卓有成效的体系。

③减隔震技术适用范围

根据国家标准《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010），建筑结构采用隔震技术时，应符合如下要求：

A、结构高宽比宜小于 4，且不应大于相关规范规程对非隔震结构的具体规定，其变形特征接近剪切变形，最大高度应满足本规范非隔震结构的要求；高宽比大于 4 或非隔震结构相关规定的结构采用隔震技术时，应进行专门研究；

B、建筑场地宜 I、II、III 类，并应选用稳定性较好的基础类型；

C、风荷载和其他非地震作用的水平荷载标准值产生的总水平力不宜超过结构总重力的 10%；

D、隔震层应提供必要的竖向承载力、侧向刚度和阻尼；穿过隔震层的设备配管、配线，应采用柔性连接或其他有效措施以适应隔震层的罕遇地震水平位移。

对于超过上述指标的建筑采用隔震技术时需通过住建部门的建筑超限审查。

减震技术因其减震效果低于隔震技术，主要应用在超限建筑以及建筑抗风领域，应用领域与隔震不完全相同。对于某些大型建筑项目，为满足特定的抗震、抗风综合需求，减震和隔震也可配合使用。综上，隔震技术和减震技术各有其适用范围，两者不存在完全的替代关系、对部分建筑存在一定互补关系。

④采用减隔震技术成本投入

同一栋建筑若采用隔震技术，由于上部结构地震作用的大幅减少使梁柱尺寸缩小，降低了钢筋、混凝土成本；而采用减震技术由于地震作用减小的幅度低，基本不能缩小梁柱尺寸，钢筋、混凝土成本高于隔震技术。同一栋建筑分别采用隔震减震方案对比来看，隔震产品本身的建造成本虽然高于减震产品本身，但由于隔震产品带来的建筑成本的总体下降，所以通常情况下，建筑物使用隔震产品的总体经济效益优于减震产品。

综上，从技术原理、减震效果、成本投入、适用范围等因素分析，隔震技术和减震技术各有其适用范围，两者不存在完全的替代关系、对部分建筑存在一定互补关系，隔震技术为目前国内主流技术。

（3）隔震技术在全球及国内抗震设防行业中的应用情况及占比

减隔震技术是全球新兴、成熟的抗震技术，是全球特别是发达国家重点推广应用的建筑抗震技术，目前日本是应用最多的国家，已建成 9,000 多栋隔震建筑，1,000 多栋减震建筑。2018 年 10 月在北京召开的“中日建筑抗震技术人员培训项目”会议上日本免震构造协会国际委员会委员冯德民指出日本 3.11 大地震后新增 60 米以上高层建筑 100% 采用减隔震技术。

我国建筑减隔震市场，根据国家住房和城乡建设部工程质量安全监管司统计，2017 年全国累计已建成减、隔震房屋建筑分别为 824 栋、4,295 栋，当年新增减、隔震房屋建筑分别为 606 栋和 1,436 栋，国内减隔震建筑新开工数量呈逐年增长的趋势。

（4）目前传统抗震防震技术仍占主流地位的原因

从国外来看，上世纪 90 年代中期，建筑减隔震技术在经历地震检验后被大规模推广应用，而当时欧、美、日本等发达国家的建设高峰期已经结束，所以每年新增的建筑数量相对较少，但新增建筑中减隔震建筑的占比在大幅增加。

从国内来看，建筑减隔震技术也经过了二十多年的研究，2000 年建设部颁布了行业标准《建筑隔震橡胶支座》（JG118-2000），2001 年建筑隔震与消能减震技术写入国家标准《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001），2006 年颁布了国家标准《橡胶支座：建筑隔震橡胶支座》（GB 20688.3-2006）。由于当时受国内生产技术水平限制，行业标准、国家标准规定的关键技术指标均低于国际标准，因此，减隔震技术的推广应用存在一定的技术瓶颈。此外，传统抗震技术在过去曾作为唯一的抗震手段为广大工程技术人员和使用单位熟悉和接受，减隔震技术作为新兴的技术应用相对较少，国内建筑行业普遍缺乏了解，解决建筑抗震问题的思路几乎都是传统抗震技术。因此，国内建筑减隔震市场中传统抗震防震技术仍占主流地位。随着我国减隔震企业技术的提高，特别是 2012 年出台的云南省地方标准将隔震橡胶支座的关键技术指标提高至日本标准，解决了减隔震技术应用过程中的技术瓶颈，云南省成为目前减隔震技术运用的主要市场。2018 年 12 月新修订的国家行业标准《建筑隔震橡胶支座》（JG/T 118-2018）将橡胶隔震支座关键技术指标提高至云南地方标准水平，将进一步推动减隔震技术在全国范围内的应用推广。

(5) 隔震技术为目前国内减震、隔震领域的主流技术，隔震橡胶支座产品为行业主流产品

根据国家住房和城乡建设部工程质量安全监管司统计，我国 2014 年-2017 年新建隔震减震建筑中，隔震建筑占比均在 70% 以上，全部采用建筑隔震橡胶支座产品，隔震技术为目前国内减震、隔震领域的主流技术，橡胶隔震支座为国内市场主流产品。发行人主要产品不存在被替代的风险，同时发行人已具备向减震产品市场拓展的能力，发行人主营业务不存在面临重大不利影响的情况。

(6) 隔震橡胶支座不存在被新材料、新产品替代的风险

隔震橡胶支座的工作原理是竖向提供较大的支撑力，支撑整个上部建筑的重量，水平向是柔软的在地震作用时通过产品自身的变形消耗地震的破坏力，是一种水平刚度较小而竖向刚度较大的建筑结构构件。

目前国内外最新的特种纤维、硼墨烯、碳纳米管、记忆合金、非晶合金等数十种新材料均不具备这样的特性。任何一项与建筑结构相关的新技术、新材料的推广运用通常都要经历研究、试验、示范再到推广运用的较长过程，建筑抗震新技术尤其要经过实际地震的检验才能广泛推广运用。而且目前作为建筑减隔震技术研究发展最先进的日本和我国的周福霖院士为代表的广州大学等研究结构均在致力于橡胶隔震技术的推广和运用，因此目前隔震橡胶支座不存在被新材料、新产品替代的风险。同时，公司也会持续的跟进各种新材料研发的情况以降低公司的产品被新材料、新产品替代的风险。

保荐机构认为：目前建筑抗震领域传统抗震防震技术仍然占据主流地位，减隔震技术作为更有效的抗震技术正在全球范围内被广泛应用；从技术原理、减震效果、成本投入、适用范围等因素分析，隔震技术和减震技术各有其适用范围，两者不存在完全的替代关系、对部分建筑存在一定互补关系，隔震技术为目前国内减震、隔震领域的主流技术；发行人主要产品隔震橡胶支座不存在被新材料、新产品替代的风险。

4、行业竞争格局及市场化程度

目前，国内建筑隔震行业发展不成熟。近年来，随着建筑隔震技术在近几年几次大地震中表现出了良好性能，加上相关法律法规和产业政策的支持和鼓励，一些企业（如传统橡胶制品企业，桥梁支座生产企业等）开始进入建筑隔震行业，在

一定程度上刺激了行业的发展。但这些企业因缺乏自主研发能力，始终局限于单纯隔震产品的生产，缺乏为客户提供成套解决方案的能力。

目前，国内具备自主研发生产能力、持续时间较长的企业大体有：云南 1 家、江苏 4 家、河北 1 家、广东 1 家、四川 1 家、湖南 1 家、广西 1 家、浙江 1 家、上海 2 家、北京 1 家（具体情况详见本节“二、发行人所处行业的基本情况及竞争状况”之“（二）行业基本情况”之“6、行业内主要竞争企业情况”）。公司地处云南省，具有一定的区位优势，再加上云南省政府对于隔震行业的大力支持，经过多年的努力，形成了较为成熟的建筑隔震整体解决方案能力。

除云南省外全国其他地区执行隔震橡胶支座国家标准，技术指标要求较低，主要以价格竞争为主；对于如首都新机场、北京行政副中心等重大创新项目技术指标要求较高，只有技术水平及综合服务能力较强的厂家才能参与竞争；云南省内采取云南地方标准，技术指标高于国家标准，只有技术水平能够满足地方标准的厂家才能参与竞争。发行人在云南省内市场技术优势更加明显，在云南省内市场占有率超过 50%。

5、行业壁垒

（1）法律法规及政策壁垒

随着隔震产品对生命和财产安全的重要意义被逐步认识、隔震技术的不断推广和应用，国家出台了相关法律法规和政策，对隔震产品的设计、生产、质量检测、指导安装、后期维护等都加强了监管力度。根据 2014 年 2 月 21 日国家住建部颁布的《住房城乡建设部关于房屋建筑工程推广应用减隔震技术的若干意见（暂行）》：

“建设单位应当组织有关专家对施工单位编制的减隔震装置及其构造措施专项施工方案进行论证，通过后方可进行安装施工。安装完成后，建设单位应当组织生产厂家、设计单位、施工单位、监理单位进行验收，验收合格后方可进入下一道施工工序。工程竣工后，建设单位应组织施工单位、设计单位、减隔震装置生产厂家，编制减隔震工程使用说明书，并与竣工图同时报有关部门备案。”

“减隔震装置生产厂家对其产品质量负责。生产厂家提供的减隔震产品，必须通过型式检验，出厂时应明确标注有效使用年限。生产厂家应认真做好施工配

合，参加减隔震装置安装的验收，履行合同服务承诺，配合编制减隔震工程使用说明书。”

“减隔震装置在质保期内出现产品质量问题的，生产厂家应及时予以免费维修或更换，并按合同约定承担相应的赔偿责任。”

对于早期进入行业的企业，在隔震产品的设计、生产、销售、指导安装、后期维护等都已形成了较为严谨的内部控制流程，并且与设计单位、建设单位、施工单位、业主单位等也已形成了较紧密的合作关系，具有较强的先发优势。

（2）产品标准壁垒

除了法律法规和政策壁垒，隔震产品还需要满足多项国家标准、地方标准、行业标准的要求。国家标准主要有《橡胶支座 第 3 部分：建筑隔震橡胶支座》（GB 20688.3-2006）、《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010），云南省地方标准主要有《建筑工程叠层橡胶隔震支座性能要求和检验规范》（DBJ53/T-47-2012）、《建筑工程叠层橡胶隔震支座施工及验收规范》（DBJ53/T-48-2012），行业标准主要有《建筑隔震橡胶支座》（JG 118-2000）、《建筑隔震工程施工及验收规范》（JGJ360-2015）。

多项标准对隔震产品的质量、性能、检验等方面都提出了较高的要求，随着隔震技术的进一步推广和应用，隔震产品标准预期也会进一步提高，企业的进入壁垒也会逐步提高。

（3）行业准入壁垒

根据国家标准《橡胶支座 第 3 部分：建筑隔震橡胶支座》（GB 20688.3-2006），隔震橡胶支座的检验分为型式检验和出厂检验两类。型式检验是指为了认证目的进行的型式检验，是对一个或多个具有生产代表性的产品样品利用检验手段进行合格评价。出厂检验是指隔震橡胶支座产品在使用前应由检测部门进行质量控制实验，检验合格并附合格证书，方可使用。

其中，型式检验要求制造厂提供工程应用的隔震橡胶支座新产品（新种类、新规格、新型号）进行认证鉴定时，或已有支座产品的规格、型号、结构、材料、工艺方法等有较大改变时，应进行型式检验，并提供型式检验报告。因此，型式检验是隔震支座行业默认的行业准入制度，生产的隔震支座只有通过专业检测机

构的型式检验才能进入隔震支座市场。目前，行业内公认的型式检验机构有华中科技大学隔震减震检测中心、广州大学。

通过型式检验，既保证了隔震产品的质量和性能，也对新进入者设置了较高的行业准入壁垒。

（4）技术壁垒

目前，法律法规、国家和地方标准、行业标准等从隔震产品设计、生产、质量检测、指导安装、后期维护等对隔震行业进行了技术规范，而这些高要求使得任何一个隔震产品的生产环节出现问题都有可能导致产品质量的不合格。因此，只有具备一定研发、设计、生产、管理能力的企业才能进行规模生产，并为客户提供质量可靠的隔震产品。

另一方面，隔震产品需要考虑到经济性、安全性、建筑功能性、施工便利性等综合因素的影响，因此，隔震产品的前期设计和后期安装指导及维护等技术服务也尤为重要。具有较强实力的制造商前期能够与设计院进行合作，使得隔震产品的设计方案与建筑总体设计方案更加融合，后期还能够提供安装指导及维护服务，为客户提供了一整套解决方案，这为行业新进入企业设置了较高的技术壁垒。

（5）产品质量和品牌壁垒

隔震产品关乎生命和财产的安全，因此，隔震产品可靠的性能和质量特别重要，生产企业除需通过型式检验外，在隔震产品出厂前，除了要经过内部检测合格外，还需要经过第三方独立检测等；对于客户，往往也会偏向于选择具有较高品牌知名度和丰富成功项目经验的制造商，使得行业新进入者面临较高的品牌壁垒。近几年隔震行业的快速发展，具有竞争优势的企业不仅能生产质量可靠的产品，而且还拥有稳定的客户，使得新进入者很难在短时间内获得竞争优势。

6、行业内主要竞争企业情况

（1）隔震行业企业情况

①无锡圣丰建筑新材料有限公司

无锡圣丰建筑新材料有限公司（以下简称“无锡圣丰”）是在原无锡圣丰减震器有限公司建筑土木资材部的基础上，为了专业化的需要，引进外资改组成立

的合资公司。该公司专门从事隔震和消能减震产品的研制、开发和生产。（资料来源于该公司网站）

②衡水震泰隔震器材有限公司

衡水震泰隔震器材有限公司始建于 1997 年，是首部建筑隔震橡胶支座国标《20688.3-2006》的起草厂家之一。该公司在隔震橡胶支座、滑移支座、消能减振器等方面都有系列产品，广泛应用于唐山妇幼保健院、银川中房玺云台高端社区项目、西安国际机场 T3 航站楼、太原博物馆、中国驻印尼使馆、北师大古蔺中学等项目。（资料来源于该公司网站）

③广东宇泰减震科技有限公司

广东宇泰减震科技有限公司成立于 1992 年，专门从事隔震减震器材的生产，产品广泛应用于房屋、桥梁、设备隔震和消能减震。已完成的重要项目有北京市防震减灾中心、东莞东江大桥、南京博物院、厦门仙岳路绕城高速等。（资料来源于网络查询）

④四川强实隔震科技有限公司

四川强实隔震科技有限公司是一家专业从事建筑、桥梁隔震减震技术研发和隔震支座产品生产企业，生产的隔震支座产品由华中科技大学检测机构等相关科研院所及唐家祥教授等多位专家技术研发和监制。已完成的重要项目有成都市大邑出江中学灾后重建项目、广元市红十字会康复医院、攀枝花市首幢隔震建筑一米易县档案馆、广元元坝中医院、广元元坝广电中心大厦等。（资料来源于该公司网站）

⑤株洲时代新材料科技股份有限公司

株洲时代新材料科技股份有限公司（股票代码：600458）是在上海证券交易所上市的公司，主要从事高分子减振降噪产品、高分子复合改性材料和特种涂料及新型绝缘材料三大系列产品的研制开发、生产、销售和服务。在橡胶减隔震支座领域，公司的产品包括隔震橡胶支座、高阻尼橡胶隔震支座、建筑隔震橡胶支座。（资料来源于该公司网站）

⑥柳州东方工程橡胶制品有限公司

柳州东方工程橡胶制品有限公司成立于 1993 年，主要从事桥梁支座，桥梁伸缩装置、减隔震支座、阻尼器等系列产品的研发、生产、销售和服务，产品广泛应用于各重大基础设施建设中。（资料来源于该公司网站）

⑦浙江天铁实业股份有限公司

浙江天铁实业股份有限公司（股票代码：300587）是在深圳证券交易所创业板上市的公司，主要从事轨道工程橡胶制品的研发、生产和销售的高新技术企业。公司产品主要包括轨道结构减振产品、嵌丝橡胶道口板等，应用于轨道交通领域，涵盖城市轨道交通、高速铁路、重载铁路和普通铁路。同时，公司也从事输送带、密封制品等其他橡胶制品的研发、生产和销售。（资料来源于该公司网站）

⑧苏州海德新材料科技股份有限公司

苏州海德新材料科技股份有限公司（股票代码：835415）是在全国中小企业股份转让系统挂牌的公众公司，主要从事公路及轨道桥梁支座、桥梁伸缩缝装置、建筑及桥梁隔震支座、阻尼装置的生产制造。公司产品广泛应用于公路、铁路桥梁、公共建筑等，并成功参与了许多国家重点工程及有影响的标志性项目。如：浦东国际机场、首都国际机场、杭州国际机场、成都国际机场、西安国际机场；上海磁悬浮、上海轻轨、北京轻轨、南京地铁、南京南站、广州南站、上海虹桥枢纽等。（资料来源于该公司网站）

⑨上海路博减振科技股份有限公司

上海路博减振科技股份有限公司（股票代码：871031）是在全国中小企业股份转让系统挂牌的公众公司，公司主要从事土木工程减震技术、机械设备减振技术、检测科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，减振设备及配件、五金制品的设计、安装、批发、零售，从事货物及技术的进出口业务。公司产品主要运用于建筑等行业领域。（资料来源于该公司网站）

（2）减震行业的主要竞争企业

减震行业的主要竞争企业有：上海蓝科建筑减震科技股份有限公司、建研科技股份有限公司、常州容大结构减振股份有限公司、南京大德减震科技有限公司等。

三、发行人在行业中的竞争地位

目前行业内大部分企业仅为单纯的产品制造和销售商，且生产规模较小，产品质量不稳定，又缺乏隔震理论、结构地震动力分析、隔震设计和咨询等技术和研发能力，不具备提供隔震技术成套解决方案的能力。公司是国内较早研发建筑隔震橡胶支座的企业，也是目前国内为数不多的专业提供建筑隔震整体解决方案的企业之一。

（一）行业地位

1、市场领先地位

公司在房屋建筑隔震领域具有较高的市场占有率，在行业内处于领先地位。根据国家住房和城乡建设部工程质量安全监管司在 2018 年 5 月 4 日颁布的《关于印发 2017 年城乡建设抗震防灾工作有关统计数据的函》（建质抗函[2018]23 号）的统计情况的统计，2017 年全国新开工房屋隔震建筑工程 1436 栋，2017 年公司已发货的在建隔震建筑为 563 栋，在全国房屋建筑隔震市场的占有率为 39.21% 左右。2017 年由于全国各省市尤其是云南省内减隔震建筑通过抗震专项审查的栋数（住建部作为新开工项目栋数统计）爆发式增长，而大部分通过专项审查的项目尚未确定减隔震产品供应商，公司以发货栋数口径统计公司市场占有率占比，在数据口径上存在差异。因此无法准确计算出公司在全国房屋建筑隔震市场的占有率，但也能基本客观反映公司在隔震行业的竞争地位。如果考虑全国房屋建筑减震市场，2017 年，全国新开工减震建筑工程为 606 栋，则公司 2017 年在全国房屋建筑减、隔震市场的占有率为 30.12% 左右。

总体来讲，公司在全国房屋建筑减、隔震领域具有较高的市场占有率，在行业内处于领先的竞争地位。

2、行业标准的制定者

公司产品标准的多项指标高于国家标准。公司凭借行业领先地位推动了多项地方及国家标准的制定。公司主编了云南省地方标准《建筑工程叠层橡胶隔震支座性能要求和检验规范》（DBJ53/T-47-2012）和《建筑工程叠层橡胶隔震支座施工及验收规范》（DBJ53/T-48-2012），多项标准高于国家标准，提高了云南省隔震产品质量要求；公司目前正参与修订建筑工业行业标准《建筑隔震橡胶支

座》（JG118-2000），并参与编制建筑行业标准《建筑隔震摩擦技术规程》。这些标准的制定为隔震行业的规范化发展和隔震产品质量的提高起到了积极作用。

公司凭借在技术研发、产品质量、技术服务、市场、品牌等方面的竞争优势，在国家和地方政府大力扶持建筑隔震产业发展的政策背景下，营业收入和净利润最近三年均实现了平稳增长。在可预见的未来，公司将继续加大研发投入，扩大产能，增加销售规模，进一步巩固并稳步扩大市场占有率和行业领先地位。

3、公司主要资质、荣誉、承担的重大课题

2012年3月，公司被云南省住房和城乡建设厅命名为“云南省减隔震技术研发示范基地”；

2012年7月，公司成立周福霖院士工作站，并被云南省科技厅批准为第一批院士专家工作站；

2012年9月，公司被云南省科学技术厅、云南省财政厅、云南省国家税务局、云南省地方税务局认定为高新技术企业，并于2015年7月通过复审，再次获得高新技术企业证书；

2013年9月，公司被云南省发展和改革委员会命名为云南省工程结构减隔震应用工程研究中心；

2013年10月，公司被云南省工业和信息化委员会、云南省发展和改革委员会等认定为第十六批省认定企业技术中心；

2014年2月，公司与中国建筑科学研究院共同承担了国家住房和城乡建设部专题项目《减隔震工程质量检测研究》，为完善减隔震产品检测、提高减隔震产品质量、规范并统一行业标准提供技术研究支持；

2017年，公司参与住房和城乡建设部“装配式建筑隔震减震技术研究”（FZYJ(2017)KZ-1）课题；

2017年，公司参与国家科技部“十三五”国家重点研发计划“工业化建筑隔震及消能减震关键技术”课题；

2017年11月，公司被中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅认定为装配式建筑产业基地。

（二）公司技术水平及特点

1、产品生产工艺

建筑隔震橡胶支座的主要组成部分为橡胶和钢板。用于隔震支座的橡胶必须具有良好的物理机械性能、抗老化性能以及耐候性等一系列特性，因此需要研发特定的橡胶配方，并经过塑炼、混炼、硫化等系列工艺才能达到良好的性能要求；另一方面，由于橡胶和钢板是两种不同的材料，橡胶与钢板的粘接强度至关重要，需对钢板表面进行精细的工艺处理，才能达到预期的粘接效果。

公司研发技术团队，在橡胶配方、胶黏剂粘接、金属表面处理、硫化工艺等方面做了大量的研究。公司经过长期研发、试验和项目经验积累，已形成多项自主核心技术，在建筑隔震市场具有较强的市场竞争力。

2、产品性能

衡量建筑隔震橡胶支座性能的最重要指标为隔震支座的极限剪应变，该指标反映了隔震橡胶支座在地震时最大安全位移距离，而衡量建筑隔震橡胶支座性能的稳定性指标为剪切性能允许偏差。根据国家标准《橡胶支座 第3部分：建筑隔震橡胶支座》（GB 20688.3-2006），按照极限剪应变进行分类，隔震支座可以分为A-F六类，其中A类极限剪应变为大于等于350%，F类极限剪应变为小于150%；按照剪切性能允许偏差进行分类，隔震支座可以分为S-A类和S-B类，其中，S-A类的单个试件测试值偏差允许值为±15%，一批试件平均的测试值偏差允许值为±10%，S-B类的单个试件和一批试件平均的测试值偏差允许值分别为±25%和±20%。

公司目前采用云南省地方标准《建筑工程叠层橡胶隔震支座性能要求和检验规范》（DBJ53/T-47-2012），隔震产品的水平极限剪切变形能力均达到400%，达到日本水平（日本规定不小于400%），剪切性能允许偏差均为S-A类，高于国家标准。

（三）公司竞争优势

1、技术优势

建筑隔震橡胶支座的生产主要包括钢板的切割、清洗干燥、涂刷胶黏剂，橡

胶的塑炼、配料、混炼，以及最后的硫化装配等工艺流程。生产工艺环节中对产品质量的影响因素错综复杂，再加上目前行业对建筑隔震产品的质量要求越来越高，这使得橡胶的配方设计、钢板表面的处理、胶黏剂的喷涂工艺、硫化工艺等任何一个细小环节的问题都将导致产品质量的不合格。

公司成立之初，确定了提高产品技术含量的发展策略，自成立至今，累计投入研发费用（费用化支出）7,650.43万元，技术人员从原来的6人增加至94人。2013年公司投入研发费用1,616.12万元，通过对生产工艺、橡胶配方的不断优化，使400MM至1000MM的隔震橡胶支座的关键技术性能指标超过国标《橡胶支座：建筑隔震橡胶支座》（GB 20688.3-2006）水平极限剪切变形能力350%的要求，达到400%。水平力学性能偏差超过国标25%的要求，达到15%；2015年公司投入研发费用投入736.93万元，完成了1100mm、1200mm、1300mm、1500mm用于高层和大跨建筑使用的大直径隔震橡胶支座的研发，完成了ESB600、ESB1000、ESB1500弹性滑板支座的研发，并全部通过型式检验；在高性能橡胶配方、橡胶硫化工艺和隔震橡胶支座防老化性能等关键技术，进行试验的配方达5000多个；2016年公司投入研发费用投入1,274.41万元，隔震橡胶支座作通过国家防火性能测试，1300mm、1500mm大型支座、ESB600、ESB1000、ESB1500弹性滑板支座完成中试、实现产业化，应用于北京新机场航站楼等隔震、减震项目。

公司成立了院士工作站——周福霖工作站，目前拥有国内橡胶、高分子材料、化学、机械加工、工程结构方面的技术人员、研发人员94人，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。经过长期的试验和经验积累，公司在橡胶配方、钢板表面处理、胶黏剂的粘接工艺、硫化工艺等方面都积累了大量的技术参数和经验，能够保证橡胶的抗变形、抗老化、耐候性，以及橡胶和钢板的紧密粘接等要求，从而有能力生产出高质量、高性能的隔震橡胶支座。

2、标准的制定者

公司产品标准的多项指标高于国家标准。公司凭借行业领先地位推动了多项地方及国家标准的制定。公司主编了云南省地方标准《建筑工程叠层橡胶隔震支座性能要求和检验规范》（DBJ53/T-47-2012）和《建筑工程叠层橡胶隔震支座施

工及验收规范》(DBJ53/T-48-2012); 公司参与修订建筑工业行业标准《建筑隔震橡胶支座》(JG/T 118-2018); 公司还参编建筑行业标准《建筑隔震摩擦技术规程》。

3、产品标准优势

公司产品目前采用云南省地方标准《建筑工程叠层橡胶隔震支座性能要求和检验规范》(DBJ53/T-47-2012), 其与国家标准具体对比如下:

项目	国标《橡胶支座 第3部分: 建筑隔震橡胶支座》(GB 20688.3-2006)	国标《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010)	地标《建筑工程叠层橡胶隔震支座性能要求和检验规范》(DBJ53/T-47-2012)
极限剪应变	分为A-F六类, 其中A类为大于等于350%, F类为小于150%	可取值为300%	统一规定为400%
剪切性能允许偏差	分为S-A类和S-B类, 其中, S-A类的单个试件测试值偏差允许值为±15%, 一批试件平均测试值偏差允许值为±10%, S-B类相应的测试值偏差允许值分别为±25%和±20%	将两种分类的“调整系数”(安全系数)加以区分, 即S-A类为1/0.85, S-B类为1/0.8	均应达到S-A类, 即单个试件测试值偏差允许值为±15%, 一批试件平均测试值偏差允许值为±10%
检验	包括型式检验和出场检验。对于出厂检验, 一般建筑, 抽样检验不少于总数的20%; 重要建筑, 抽样检验不少于总数的50%; 特别重要建筑, 100%检验	-	包括型式检验、出厂检验、第三方检验和进场验收。隔震支座产品在使用前应由具有专门资质的检测机构进行100%第三方检验

注: 极限剪应变反映了隔震橡胶支座在地震时最大安全位移距离, 是衡量建筑隔震橡胶支座性能的最重要指标, 剪切性能允许偏差是衡量建筑隔震橡胶支座性能的稳定性指标。另外, 制造商提供建筑工程应用的隔震支座新产品(包括新种类、新规格、新型号)进行认证鉴定时, 或已有支座产品的结构、材料、工艺方法等有较大改变时, 应进行型式检验, 并提供型式检验报告。型式检验应由具有专门资质的检测机构进行。

总体来看, 公司采用的产品标准高于国家标准, 不仅保证了隔震产品的高质量(公司目前产品的生产合格率超过90%), 而且也进一步提高了隔震建筑物在大地震中的安全储备。随着隔震技术的进一步推广和应用, 隔震产品的国家标准预期会进一步提高, 公司具有较大的先发优势。

4、整体解决方案

由于隔震产品的特殊性和非标准化, 设计单位往往缺乏专业人才(目前国内

多数设计院并无隔震设计专业人员), 施工单位也往往缺乏专业的施工经验, 生产商如果没有一定的隔震技术背景, 只局限于产品的生产和销售是很难满足客户需求的。因此, 具有竞争力的隔震产品生产厂商应该是隔震产品研发、生产、销售, 以及提供隔震咨询、设计、安装指导、更换、维护等相关技术服务的整体解决方案的供应商。

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隔震技术咨询, 隔震结构分析设计, 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隔震解决方案。作为云南省减隔震研发示范基地、云南省工程结构减隔震应用工程研究中心以及院士工作站——“周福霖院士工作站”, 公司拥有先进的研发实验室和优秀的技术团队, 在为客户提供整体解决方案的同时, 还能不断优化隔震设计方案, 有利于控制建筑工程造价、保证隔震建筑的经济性, 为隔震支座的销售提供保障。

5、地理位置优势

由于建筑隔震产品的特殊性, 产品的技术研发资源、原材料来源、需求客户、应用范围等都具有一定的区域性和地理位置相关性。

公司所在地云南省全部国土面积都处于 6 度及以上的地震烈度设防区, 其中 7 度和 8 度设防面积占全省总面积的 78.6%, 加上 9 度区, 占总面积的 84%, 设防区面积之大, 烈度之高, 居全国首位, 是我国地震发生最多的省份之一。这使得云南省有较多的隔震技术方面的研发和设计资源, 公司通过与众多设计院、规划院等合作, 为隔震产品的生产提供有力的技术支持。另一方面, 云南省对于建筑抗震设计的高要求、政府对隔震行业在政策方面的大力支持, 也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证。另外, 云南省又是天然橡胶的产出大省, 公司能够获得充分的廉价原材料, 有利于降低生产成本, 提高竞争力。

作为隔震产品生产企业, 公司利用云南市场做大做强, 进而将产品推广至全国是公司发展的必然趋势。

6、品牌及项目经验优势

公司产品主要应用于学校、医院、商住地产、重大市政工程等对抗震设防要

求高的建筑。成功的项目不仅为公司积累了丰富的设计和施工经验，也提高了公司的品牌知名度，获得了国家和地方权威机构的认可，为进一步取得销售订单提供保障。公司重要的项目如下：

序号	项目名称	项目特点
1	北京新机场航站楼隔震项目	世界最大单体隔震建筑（在建）
2	天津中石化 LNG 储罐项目	国内首次采用国产隔震产品 LNG 储罐项目
3	北京海淀区玉渊潭地铁上盖住宅项目	大型地铁上盖房地产项目
4	北京中航技研发展示中心项目	复杂大跨度钢结构体系项目
5	北京通州中西医结合医院项目	北京地区大型隔震医院项目
6	云南临沧市人民医院青华医院项目	已使用的 10 万平方米以上大型医院项目
7	云南曲靖市妇幼保健院	低烈度区（7 度区）大型隔震医院项目
8	云南腾冲中医医院项目	代表性大型医院项目
9	昆明市社会福利院	代表性大型医院项目
10	云南昆明财经商贸学校项目	代表性大型学校项目
11	云南德宏师专项目	代表性大型学校项目
12	云南大理海东山地新城中学项目	代表性大型学校项目
13	云南玉溪公租房项目	在建高度超 90 米大型住宅项目
14	云南昆明西山区海口棚户区改造项目	在建高度超 93 米大型住宅项目
15	云南昆明嵩明荣深家园项目	大型房地产项目
16	云南昆明华侨城圣托里尼大酒店项目	大型高级酒店项目
17	云南昆明寻甸宜居瑞麟五星酒店项目	9 度区较高建筑项目
18	云南省博物馆新馆项目	代表性隔震博物馆
19	云南昆明海埂会议中心	代表性会议中心项目
20	云南昆明人民路一号广场项目	当地大型商业综合体项目
21	云南省设计院办公楼	国内首次进行实体抗震试验建筑物
22	云南省林业科学院办公楼加固项目	代表性老旧建物加固改造项目
23	四川广元中心医院项目	已使用高度接近 80 米隔震项目
24	四川西昌攀西国际商贸城项目	当地大型商业综合体项目
25	四川西昌彩云府项目	当地大型商住项目
26	新疆乌鲁木齐第一中学项目	代表性大型学校项目
27	新疆电影院加固项目	代表性老旧建筑加固改造项目
28	海南海口市五源河学校项目	当地代表性学校项目
29	青海地震局防震减灾中心项目	当地隔震示范项目

序号	项目名称	项目特点
30	辽宁锦州凤还朝地产项目	低烈度区隔震建筑示范项目
31	甘肃中医学院和平校区 3#教学楼项目	当地代表性学校项目
32	山西忻州市第二人民医院	当地代表性医院项目
33	山东临沂经开区沂河湾小学及东城小学	当地代表性学校项目
34	缅甸福利来大酒店项目	缅甸地区代表性隔震项目（注）
35	北京行政副中心数据中心项目	当地大型公建项目
36	海口美兰机场二期航站楼项目	全国最大错层隔震建筑项目

注：本项目与国内的进出口代理公司签订销售合同，财务未体现为出口收入。

7、云南经验向全国推广优势

随着隔震技术在全国范围内的推广和应用，各地方省市陆续支持相关建筑强制或优先使用隔震技术，建筑隔震橡胶支座市场需求将越来越大。因此，公司凭借在产品技术、产品标准、整体解决方案、品牌及项目经验等方面的竞争优势，为省外市场开拓取得了先发优势。公司现已在重要省外市场设立办事处，逐步将云南省的成功经验推广到全国各地（公司的行业地位详见本节“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（一）行业地位”之“1、市场领先地位”）。

（四）公司竞争劣势

1、融资渠道有限

作为一家民营企业，公司融资渠道有限。尽管目前公司现金流较为充足，但是随着未来市场需求的逐步扩大，公司需要进一步融资来支持其生产经营规模的扩大。

2、人力资源短缺

目前，隔震行业和公司自身都处于快速发展阶段，随着未来市场需求的逐步扩大，公司的生产经营规模也将进一步扩大。当公司的销售区域自云南省逐步向全国范围扩散时，对公司的综合经营管理水平要求将随之提高，对管理人才的需要也更强烈。

公司地处我国相对较偏远的西南部地区，吸引和留住外来人才的难度较大。目前公司销售、生产、技术、研发等人员主要来自云南省内。在未来的发展过程中若不能吸引、激励并留住符合公司发展要求的关键人才，企业规模的扩张要求

将可能无法得到满足，从而可能对公司的持续发展造成不利影响。

四、影响发行人发展的有利和不利因素

（一）有利因素

1、隔震技术的有效性

在隔震支座的作用下，建筑的上部结构的地震反应一般仅相当于不隔震时的20%-50%（数据来源：1、中国勘察设计协会抗震防灾分会，我国建筑隔震技术发展状况初步分析；2、周福霖，工程结构减震控制[M],P139；3、刘文光，隔震结构设计[M]，P3），保证建筑物内部设施在强震下的安全性，保持震后建筑物继续使用的能力，确保建筑物内部财产不遭受损失，保障生命和财产的安全。

目前国内外已建成的隔震建筑，很多都通过了大地震的考验，表现出了隔震技术的有效性。

2011年3月11日，日本东北部海域发生里氏9.0级地震，近1.6万人遇难。其中，超过90%是因为大地震引发的海啸而淹死，只有不到5%是因为地震导致的房屋损害、塌压所致（数据来源：平成23年版防灾白皮书）。仙台、福岛等震区的数百栋隔震建筑（包括超过100米的高层隔震建筑）经历地震后完好无损，室内设备和物品几乎没有发生任何移位。



仙台某高层隔震住宅地震后室内物品无移动

2013年4月20日，四川省芦山县发生7.0级地震，采用隔震技术的芦山县人民医院新建门诊综合楼在震后主体结构完好无损，内部设备正常使用，在抗震救灾工作中起到了关键的作用。



芦山县人民医院震后主体完好、功能迅速恢复

芦山县人民医院新建门诊综合楼由中煤国际工程重庆设计院成都分公司进行结构设计，由广州大学土木工程学院周云教授和吴从晓博士进行隔震结构分析与设计，隔震产品的提供方为广东宇泰减震科技有限公司，发行人参与了该项目的招投标，但因广东宇泰报价较低，发行人未能中标。

发行人产品或技术同样经历过大地震考验且性能稳定。2014年8月3日云南昭通市鲁甸县发生6.5级地震，造成较大人员伤亡，距离震中较近的会泽县和巧家县有6栋建筑采用了公司减隔震产品，均表现良好。2018年8月13日云南玉溪市通海县相继发生两次5.0级地震，2018年9月8日普洱市墨江县通关镇发生5.9级地震。在上述地震地区有三十多栋建筑采用了公司减隔震产品，均表现良好。其中通海三中距仪测震中约2公里，校区内综合楼、女生宿舍采用了公司隔震支座产品。云南省住建厅抗震防震处做出的《抗震防震处关于通海地震、墨江地震有关工作情况的报告》表明：“通海三中隔震装置的隔震功能已启动，隔震建筑自由平动3-5厘米，震后建筑复位良好，隔震装置工作状态正常，无损坏。主体结构、墙体及装修均无肉眼可见的裂纹及破损情况，室内物品无掉落和损坏，地震中人员感觉振动轻微，隔震建筑抗震效果明显。”

2、隔震技术具有明显的经济效益

据统计，公共类建筑物设防烈度每提高1度，将增加造价20%左右，使用隔震技术可以节约这部分成本，而隔震装置的购置和安装费用只占总成本的5%左右。采用隔震技术的经济效益体现在：

(1) 混凝土和钢筋用量减少。建筑物受到地震的损害作用将会减少，抗震等级也可能降低，这样结构构件的截面尺寸、构件的配筋等也将减少，即混凝土和钢筋用量均随之减少；

(2) 建筑物使用面积增加。采用隔震技术后，建筑物内部梁柱截面减小，房屋使用面积增加。另外，采用隔震技术，还能增加建筑物的层数或者高度，从而大大摊低了开发商的土地成本。

从长期来看，采用隔震技术，在地震发生时，使得建筑物及其内部的设备和物品只受到轻微损坏或者不损坏（不维修或简单维修即可使用），从而有效降低了震后建筑加固维修或重建的费用以及内部设备物品维修或更换的费用等直接经济损失，也降低了因为地震对建筑物和内部设备物品的损害导致企业和工厂无法正常工作和生产所带来的间接经济损失。

3、市场需求巨大

我国属于地震多发国家，41%左右的国土面积处于地震基本烈度 7 度及 7 度以上地区，同时，这些地震多发地区往往又是人口密集地区，地震对这些地区生命和财产造成的损害更加严重。建筑隔减震产品有利于提高城市建筑和基础设施抗灾能力，提高农村住房设防措施和抗灾能力，能有效减少地震对生命和财产造成的损害。另一方面，目前我国对于隔震技术的应用不足，远落后于日本等发达国家。因此，我国对于隔震技术应用的必要性和现实需求体现了隔震行业的巨大发展潜力。

4、相关法律法规强制规定、产业政策支持

近年来，国家和地方政府陆续出台了有利于隔震行业发展的法律法规及产业政策，为隔震行业的持续发展奠定了良好的制度和政策基础。近年来，云南、山西、甘肃、山东、新疆、四川、海南、合肥等省市陆续对部分地区（主要是抗震设防烈度 8 度及以上地区）的学校、医院等建筑物要求强制或优先使用隔震技术。其中，云南、山西、甘肃对学校 and 医院为强制使用；山东对学校 and 三级医院为强制使用；新疆自 2016 年起，具备条件的房屋、市政工程等建筑物强制使用；四川、海南对学校 and 医院为优先使用；合肥市对于重大医疗用建筑强制使用，学校优先使用。另外，隔震行业被《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及《产业结构调整指导目录（2013 年修订本）》纳入鼓励类第二十一类“建筑”第 1 款“建筑隔震减震结构体系及产品研发与推广”，属于国家鼓励类产业。

5、原材料资源供应充足

公司产品的主要原材料为钢材、橡胶、铅锭、胶黏剂，其中，报告期内钢材和橡胶成本合计占直接材料成本比重平均在 80% 以上。我国是钢材和橡胶的生产大国，而公司所在地云南省又是橡胶生产大省，因此，公司产品原材料资源供应充足，能够保证逐年增长的生产规模 and 市场需求。

（二）不利因素

1、隔震技术的认知度较低

相比国外，我国隔震技术的发展起步较晚，隔震技术的有效性还未通过足够的案例被广泛认可，其良好的综合效益也未得到充分的认识，从而还未形成社会公众的强烈需求和政府机构的高度重视，目前隔震技术推广在很大程度上仅限于学校、医院等公共建筑物对使用隔震技术安全性的需求和开发商对使用隔震技术经济性的需求。

另外，尽管公司在云南省通过与当地建设主管部门、设计院等进行定期的隔震技术推广、设计培训等方式使其对隔震技术有了深刻的认识，但是云南省以外的大部分设计院和公众对隔震技术的认知度仍然较低，对公司进一步推广隔震设计和技术造成一定困难。

2、隔震行业的市场竞争无序

隔震技术是我国近十多年发展起来的新技术，国家标准对产品质量的要求较低，产品质量检测规范尚不完备，且行业内的大部分隔震产品生产企业还不具规模性，研发能力较弱，产品质量不稳定，施工质量低，后期检测和安装维护不到位，且多采用价格竞争的模式进入市场。无序的竞争可能导致劣质产品进入市场，不利于隔震行业这一新兴行业的发展。随着国标、行业标准等逐步完善，产品质量检测逐步规范化，行业预期将形成有序竞争。

五、发行人的销售情况和主要客户

（一）主要产品的产能、产量及销售情况

1、产能、产量及销量情况

报告期内，公司主要销售产品为隔震橡胶支座，因此，此处只分析隔震支座产品的产能、产量及销量情况。

公司隔震橡胶支座型号较多，但是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，因此，对于同一条生产线，公司根据具体订单能够同时生产不同型号的隔震支座产品。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，钢铁耗费越多。

因此，综合上述原因，为了分析方便，选择 600mm 为标准型号，按钢材单位耗用量计算出相当于标准型号的折算系数，并根据折算系数换算出不同型号的产品相当于标准型号的产能、产量、销量等。

报告期内，公司产能、产量及销量情况如下：

产品	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
隔震橡胶 支座	产能（套）	36,749.85	31,160.27	33,571.95
	产量（套）	36,049.03	29,963.92	33,105.82
	产能利用率	98.09%	96.16%	98.61%
	销量（套）	38,305.97	26,569.28	30,672.98
	产销率	106.26%	88.67%	92.65%

注：2016 年存在部分产成品进行研发自用和对外展览的情况，因此，2016 年的销量仅为对外销售的数量。产能为理论产量，2016 年-2017 年按照一年 300 个工作日计算。

公司产品生产的瓶颈在于硫化工序，通过硫化工序的隔震胶垫半成品只要简单加装法兰板就能成为隔震支座产成品，因此，从工艺流程角度来讲，通过硫化工序的隔震胶垫半成品即形成了产量。如果考虑这部分半成品产量，则公司报告期内的产能利用率如下：

单位：套

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
产能	36,749.85	31,160.27	33,571.95
产成品产量	36,049.03	29,963.92	33,105.82

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
产成品产能利用率	98.09%	96.16%	98.61%
各期半成品结存变动量	-419.80	-1,598.21	-2,178.00
产能利用率（考虑半成品）	96.95%	91.03%	92.12%

注：从工艺流程的角度看，通过硫化工序的隔震胶垫半成品已经形成了不同规格型号，因此，期末半成品的结存量按照产成品的折算系数换算成标准型号的数量。

2016 年，公司因北京新机场航站楼隔震项目投入使用的 2 台 3000T 硫化机（主要用于生产型号为 1300mm 和 1500mm 的大型支座），因无 1300mm 和 1500mm 的大型支座的订单，而转为生产小型号的隔震橡胶支座耗能较高，自 2016 年 9 月份后暂停使用，影响了公司 2016 年及 2017 年的整体产能利用率。

报告期内，公司的产能利用率均超过了 96%，考虑半成品后重新计算的产能利用率也均超过了 91%。

2、产品销售情况

报告期内，公司的销售收入主要来源于隔震支座的销售，公司主营业务突出。报告期内，公司主营业务收入的结构如下：

（1）主营业务收入按产品类别分类

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
隔震支座	36,567.98	79.65	23,208.23	86.22	27,649.40	92.82
弹性滑板支座	428.70	0.93	223.20	0.83	1,421.04	4.77
消能阻尼器	8,899.18	19.38	2,767.81	10.28	416.97	1.40
公路桥梁支座	9.85	0.02	548.94	2.04	276.79	0.93
其他	2.59	0.01	168.52	0.63	24.58	0.08
合计	45,908.31	100.00	26,916.71	100.00	29,788.79	100.00

（2）主营业务收入按产品使用类别分类

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
学校、医院	31,180.32	67.92	18,765.89	69.72	16,023.20	53.79
商住地产	2,265.88	4.94	517.31	1.92	1,550.36	5.20
其他公共建筑	12,358.12	26.92	6,674.18	24.80	11,562.10	38.81

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
保障房	50.45	0.11	406.67	1.51	362.41	1.22
公路桥梁	9.85	0.02	548.94	2.04	290.71	0.98
其他	43.68	0.10	3.72	0.01	-	-
合计	45,908.31	100.00	26,916.71	100.00	29,788.79	100.00

报告期内，公司生产的隔震支座产品主要应用于学校、医院、商住地产（包括住宅地产，办公楼、宾馆、酒店等商业地产）、其他公共建筑（除学校医院以外的公共建筑物，包括政府办公楼）、保障房（包括政府主导的廉租住房、经济适用房、政策性租赁住房）、其他（包括自然人和公司自建建筑以及科研机构的试验产品）等。其中，学校、医院和其他公共建筑为主要使用类别，报告期内的销售收入平均占比达到 93.99% 以上。

3、主要产品价格变化情况

报告期内，公司产品的定价机制为：公司综合考虑生产成本、合理利润、市场竞争情况等因素的基础上，制定市场指导价，同时，根据市场需求、项目规模及所在地区、与客户合作时间、客户信誉等因素按照权限给予一定折扣。

报告期内，公司隔震支座产品平均价格的变化情况如下：

单位：元/套

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
平均销售单价	9,546.29	8,734.99	9,014.25
变动率	9.29%	-3.10%	-4.69%

注：计算产品平均价格时，销量按照折算系数换算成标准型号（600mm）的销量，具体计算方法详见本节“五、发行人的销售情况和主要客户”之“（一）主要产品的产能、产量及销售情况”之“1、产能、产量及销量情况”。

随着行业内竞争情况的加剧，公司 2016 年、2017 年隔震支座销售单价有所下降。为开拓云南省外市场，公司在考虑省外产品质量标准低于省内标准的情况下，在省外销售时价格较省内价格有所下调，随着省外销售比例的增加，进一步降低了公司产品销售单价。2018 年公司省内销售收入占比大幅上升，因省内销售价格高于省外价格，从而使公司平均销售单价上升。

4、各种销售模式情况

报告期内，公司主营业务的销售模式主要是直销模式，个别项目采用经销模

式。具体情况如下：

单位：万元

销售模式	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
直销	45,870.21	99.92	26,582.43	98.76	29,610.62	99.40
经销	38.10	0.08	334.28	1.24	178.17	0.60
合计	45,908.31	100.00	26,916.71	100.00	29,788.79	100.00

(二) 主要客户情况

报告期内，公司前十名客户的销售收入情况如下：

年度	客户名称	销售收入 (万元)	占主营业 务收入比 例 (%)	交易主要内容	客户类 型	
2018 年度	云南省建设投资控股集团有限公司	11,277.05	24.56	隔震支座	施工方	
	云南省设计院集团	1,916.34	4.17	屈曲约束能支 撑、 剪切型软钢阻 尼器	总承包	
	中国铁建股份有限公司下属子公司：					
	中铁十六局集团有限公司	1,439.49	3.14	隔震橡胶支座	施工方	
	中国铁建大桥工程局集团有限公司	188.55	0.41	隔震橡胶支座	总承包	
	中铁二十一局集团第四工程有限公司拉林铁路代建工程项目部	136.80	0.30	隔震橡胶支座	总承包	
	中铁建设集团有限公司兰州分公司	65.62	0.14	隔震橡胶支座	总承包	
	小计	1,830.46	3.99			
	北京城建集团有限责任公司	1,531.55	3.34	隔震支座防火 构造、 隔震橡胶支座	施工方	
	永胜县玉林建筑工程有限责任公司	913.18	1.99	隔震支座	总承包	
	云南省投资控股集团有限公司下属子公司：					
	云南云投医疗扶贫开发个旧中医医院有限责任公司	573.56	1.25	隔震支座	业主	
	云南云投职教扶贫开发省技师学院有限公司	160.06	0.35	剪切型软钢阻 尼器	业主	
	云南云投职教扶贫开发轻校有限责任公司	136.62	0.30	隔震支座	业主	
	小计	870.25	1.90			
	南通长城建设集团有限公司	850.62	1.85	剪切型软钢阻 尼器	施工方	
	临沂金锣糖尿病康复医院	828.44	1.80	隔震支座	施工方	

年度	客户名称	销售收入 (万元)	占主营业务 收入比例 (%)	交易主要内容	客户类 型
	云南工商学院	615.38	1.34	隔震支座	业主
	临沧市强力建筑有限责任公司	572.44	1.25	隔震支座	施工 方、总承 包
	合计	21,205.71	46.19		
2017 年度	中国建筑（601668）下属子公司：				
	中国建筑第八工程局有限公司	2,591.84	9.63	隔震支座	施工方
	中国建筑一局（集团）有限公司	1,376.81	5.12	隔震支座	施工方
	中建八局第二建设有限公司	255.56	0.95	隔震支座	施工方
	中建二局第三建筑工程有限公司	175.58	0.65	隔震支座	施工方
	中建三局集团有限公司	158.42	0.59	隔震支座	施工方
	小计	4,558.20	16.93		
	云南省建设投资控股集团有限公司	1,975.79	7.34	隔震支座	施工方
	临沂金锣糖尿病康复医院	1,489.43	5.53	隔震支座	施工方
	北京城建集团有限责任公司	1,165.34	4.33	隔震支座、粘 滞阻尼器	业主方
	云南华丽高速公路建设指挥部	548.94	2.04	桥梁支座	业主方
	乌鲁木齐中医医院	400.96	1.49	隔震支座	业主方
	云南晨景房地产开发有限公司	391.48	1.45	隔震支座	业主方
	澜沧天注建筑有限责任公司	366.84	1.36	隔震支座	施工方
	昆明二建建设（集团）有限公司	361.11	1.34	隔震支座	施工方
	临沂经济开发区城市建设投资有限 公司	359.54	1.34	隔震支座	业主方
	合计	11,617.63	43.15		
2016 年度	北京城建集团有限责任公司	10,912.18	36.63	隔震支座、弹 性滑板支座	施工方
	云南省建设投资控股集团有限公司	1,439.58	4.83	隔震支座	施工方
	昆明市社会福利院	1,044.22	3.51	隔震支座	业主方
	云南景升建筑工程有限公司	703.32	2.36	隔震支座	施工方
	贵州建工集团有限公司	473.21	1.59	隔震支座	施工方
	云南汇成建筑工程有限公司	444.81	1.49	隔震支座	施工方
	芒市国际友谊医院	402.53	1.35	隔震支座	业主方
	云南中泰置地有限公司	388.76	1.31	隔震支座	业主方
	中铁六局集团建筑安装工程有限公 司	353.76	1.19	隔震支座	施工方

年度	客户名称	销售收入 (万元)	占主营业务 收入比例 (%)	交易主要内容	客户类 型
	云南保山下村建筑工程有限责任公司	318.33	1.07	隔震支座	施工方
	合计	16,480.70	55.33		
	北京建工集团有限责任公司	1,189.36	6.00	隔震支座	施工方
	曲靖市妇幼保健院	1,110.05	5.60	隔震支座	业主方
	北京城建集团有限责任公司	1,008.55	5.08	隔震支座	施工方
	中国铁路通信信号股份有限公司	827.70	4.17	隔震支座	施工方
	十一冶建设集团有限责任公司	690.55	3.48	隔震支座	施工方
	海南第三建设工程有限公司	581.20	2.93	隔震支座	施工方
	中国华西企业股份有限公司	448.40	2.26	隔震支座	施工方
	西昌市鸿博置业有限公司	400.99	2.02	隔震支座	业主方
	云南建丰建筑工程有限公司	306.85	1.55	隔震支座	施工方
	合计	8,446.35	42.58		

注 1：云南省建设投资控股集团有限公司是指公司对云南建工集团有限公司（2017 年 2 月注销）及其下属的云南建投钢结构股份有限公司、云南建投第二建设有限公司、云南建投第三建设有限公司、云南建投第四建设有限公司、云南建投第五建设有限公司、云南建投第九建设有限公司、云南建投第十建设有限公司、云南建投第十三建设有限公司、云南建投第十四建设有限公司、云南工程建设总承包股份有限公司的销售合计（云南建工集团有限公司部分下属公司已更名，此处披露的均为更名后的公司名称）。

注 2：贵州建工集团有限公司是指公司对贵州建工集团第八建筑工程有限责任公司和贵州建工集团第七建筑工程有限责任公司云南分公司的销售合计。

注 3：中国建筑第八工程局有限公司、中国建筑一局（集团）有限公司、中建八局第二建设有限公司、中建二局第三建筑工程有限公司、中建三局集团有限公司五家客户均为上市公司中国建筑（601668）全资控制的子公司（或孙公司），中建新疆建工(集团)有限公司为中国建筑（601668）控股子公司。因此，收入合并计算时一并统计到中国建筑（601668）。

注 4：中铁十局集团第五工程有限公司、中铁八局集团第六工程有限公司两家客户均为中国中铁股份有限公司(601390)下属控股子公司（或孙公司），因此，收入合并计算时一并统计到中国中铁股份有限公司（601390）。

注 5：中铁十六局集团有限公司、中国铁建大桥工程局集团有限公司、中铁二十一局集团第四工程有限公司拉林铁路代建工程项目部、中铁建设集团有限公司兰州分公司为中国铁建股份有限公司下属子公司（或孙公司）。因此，收入合并计算时一并统计到中国铁建股份有限公司。

注 6：云南云投医疗扶贫开发个旧中医医院有限责任公司、云南云投职教扶贫开发省技师学院有限公司、云南云投职教扶贫开发轻校有限责任公司为云南省投资控股集团有限公司下属子公司（或孙公司）。因此，收入合并计算时一并统计到云南省投资控股集团有限公司。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过总额 50%的情况。公司与上述客户之间均不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方及持有公司 5%以上股份的股东均未在上述客户中拥有权益。

六、发行人的采购情况和主要供应商

（一）主要产品的原材料、能源及其供应情况

1、主要原材料及采购情况

公司采购的主要原材料包括钢材、橡胶、铅锭、胶黏剂。

报告期内，主要原材料采购情况如下：

单位：万元

原材料	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	采购金额	占比 (%)	采购金额	占比 (%)	采购金额	占比 (%)
钢材	6,594.15	70.97	5,056.26	69.00	4,823.06	68.47
橡胶	903.84	9.73	882.42	12.04	822.05	11.67
铅锭	806.41	8.68	684.53	9.34	488.87	6.94
胶黏剂	987.54	10.63	704.51	9.61	909.98	12.92
合计	9,291.93	100.00	7,327.72	100.00	7,043.96	100.00

公司主要材料包括钢材、橡胶、铅锭和胶黏剂。公司隔震支座生产所用钢材型号较多，公司采购较多的钢材为 Q235 和 Q345 钢材，现选取可获得市场价格数据的 Q345 钢材作为市场可比钢材。此外，公司采购的橡胶品种主要为全乳胶，铅锭主要为 1#铅锭，因此，选取的市场参照品种为全乳胶和 1#铅锭。

各期原材料采购金额与销售规模的匹配对应关系如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
主要原材料进销存情况				
期初金额	2,441.69	1,187.23	704.53	612.83
采购金额	9,291.93	7,327.72	7,043.96	3,176.91
耗用金额	8,667.90	6,073.26	6,561.26	3,085.22
期末金额	3,065.72	2,441.69	1,187.23	704.53
主营业务收入	45,908.31	26,916.71	29,788.79	19,837.14
期末库存商品	3,638.22	4,229.21	2,981.52	1,824.47
期末已签合同未发货金额（含税）	26,363.35	16,051.19	8,794.06	15,622.41

注：1、框算的当期原材料耗用金额=上期期末原材料+当期主要原材料采购金额-期末原材料。

2015年，公司采购金额显著低于其他年份的主要原因是：①公司主要原材料中的钢材、橡胶、铅锭采购单价基本处于2015年至2017年最低点；②公司为消化原有库存量，加速资金周转速度，适度降低了生产节奏，导致产量较上年减少38.89%，相应的主要原材料采购金额相应降低。

2015年，公司采购金额与生产节奏均放缓的情况下，主营业务收入未下降的原因是2015年前公司收入中来自于商业地产项目占比较大，2014年受宏观经济环境影响，建筑行业商业地产项目开工不足，导致2014年末公司存货余额较大。2015年公司一方面调整客户结构，大力开发学校、医院等公共建筑客户，另一方面大力推行产品标准化、系列化应用，逐步消化原有库存产品。

2017年和2018年，公司原材料采购金额相对较大，主要原因是：主要原材料钢材价格持续上涨，公司适当增加钢材储备量，同时2017年末、2018年末在手订单增加，公司适当增加备货共同所致。

综上所述，公司主营业务收入与采购金额的波动有其合理性，2015年对外采购大幅下降与公司减少存货库存及提高资金周转率的管理目标相一致，符合公司对外采购、库存等管理原则。

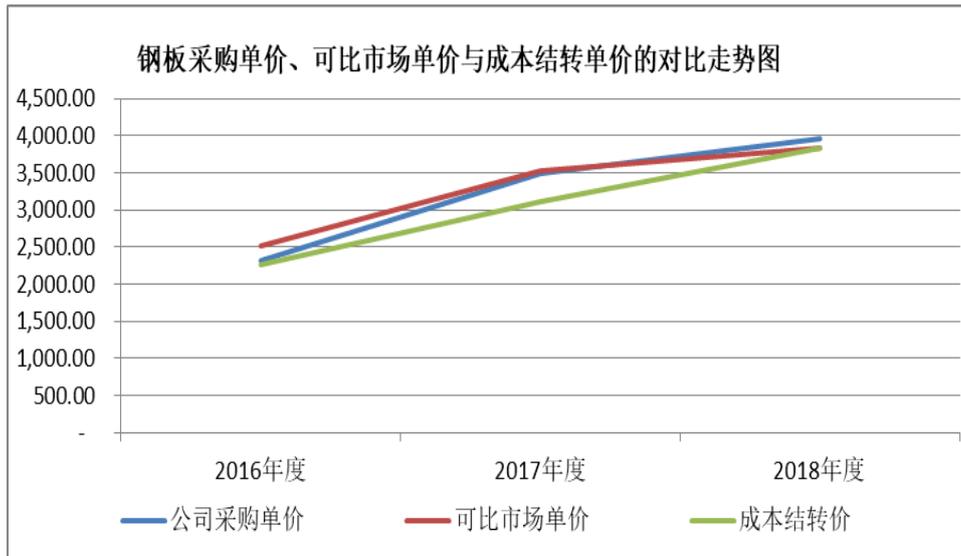
除胶黏剂外，报告期内，公司采购的主要原材料单价与可比市场参考单价（除特别说明外，以下价格均为不含税价格）如下表所示：

项目	2018年度		
	公司采购单价	可比市场单价	成本结转单价
钢板（元/吨）	3,962.17	3,825.32	3,830.30
橡胶（元/公斤）	11.02	10.47	11.06
铅锭（元/公斤）	16.48	16.11	16.46
项目	2017年度		
	公司采购单价	可比市场单价	成本结转单价
钢板（元/吨）	3,485.79	3,528.07	3,106.02
橡胶（元/公斤）	13.75	13.69	13.86
铅锭（元/公斤）	15.38	15.61	15.20
项目	2016年度		
	公司采购单价	可比市场单价	成本结转单价
钢板（元/吨）	2,323.11	2,517.72	2,266.99

橡胶（元/公斤）	10.96	10.15	10.70
铅锭（元/公斤）	12.71	14.45	12.01

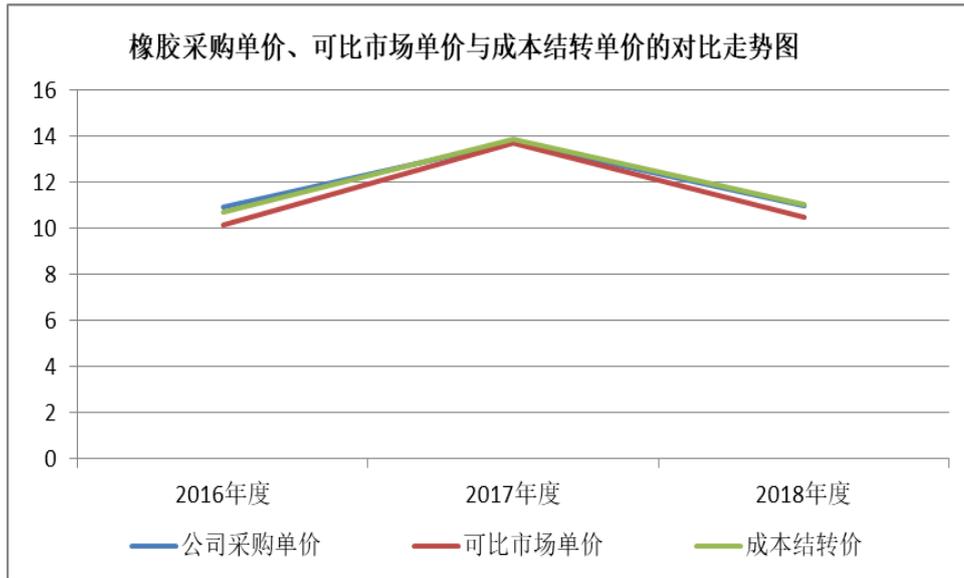
注：可比市场单价数据来源于 wind 资讯，可比市场单价根据可比期间的每日（周）（含税）交易价格的算术平均值再除以相应的税率得来。其中，钢材选取的参考交易品种为热轧板卷，规格为 5.75mm，材质为 Q345，价格为全国交易数据；橡胶选取的参考品种为天然橡胶(云南国营全乳胶(SCR5))，价格为上海的交易数据；铅锭的市场单价选取的是 1#铅北京的交易价格。

公司各期钢板采购单价、可比市场单价与成本结转单价的对比走势图如下：

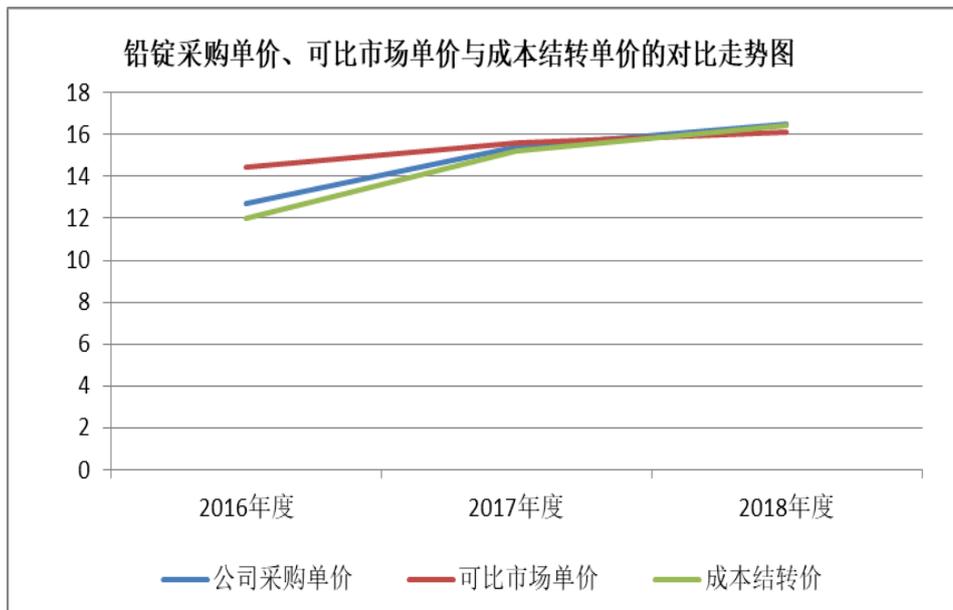


2016 年、2017 年钢材市场单价处于持续上升趋势，由于公司与供应商签订合同在前，因此，公司采购单价较可比市场单价低。2018 年，由于公司与供应商签订合同在前，公司钢材采购单价略高于钢材可比市场单价。由于公司原材料成本结转采用移动加权平均法，因此，成本结转单价较采购单价低。

公司各期橡胶采购单价、可比市场单价与成本结转单价的对比走势图如下：



公司各期铅锭采购单价、可比市场单价与成本结转单价的对比走势图如下：



综上，如上述图表所示，公司主要原材料采购单价与可比市场的参考单价、成本结转单价相比，不存在重大差异，且三者的变动趋势相一致。

针对胶黏剂，2013年9月，公司直接与洛德国际贸易（上海）有限公司签订了长期战略合作协议（采购供应商仍为昆明市西山华强橡塑制品厂），协议约定的采购价如下：

项目	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	包装
预计年销售量（吨）	75	90	108	130	150	
CH205 采购价（元/KG）	61.30	58.00	56.20	56.20	56.20	17KG/桶

项目	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	包装
CH252X 采购价（元/KG）	113.00	105.20	100.10	100.10	100.10	18KG/桶

- 注：1、在 2014 年度，如采购量达到 75 吨后，将提前执行 2015 年度价格；
 2、在 2015 年度，如采购量达到 90 吨后，将提前执行 2016 年度价格；
 3、在 2016 年度，如采购量达到 108 吨后，将提前执行 2017 年度价格；
 4、2017 年、2018 年达到 130 吨以上，维持 2016 年价格。
 5、以上价格为到货价格，不含增值税。

2018 年公司技术部经过选取不同配方胶料进行如下的粘接强度测试对比实验，测试试验结果表明陶氏化学 ThixonP 和 Megum 的性能略优于洛德 CH205 和 CH252X 的性能。公司采购部通过询价对比后决定采购部分陶氏化学的胶黏剂。

2018 年 3 月，公司与上海瀚蓝实业有限公司签订了陶氏胶黏剂采购框架协议。2018 年 5 月，双方签订补充协议，对采购价格进行调整，协议及补充协议的约定的采购价如下：

序号	品名	品牌	规格型号	单位	包装	单价（元） （原协议）	单价（元） （补充协议）
1	胶黏剂	陶氏化学	ThixonP	Kg	18Kg/桶	64.4	63.85
2	胶黏剂	陶氏化学	Megum	Kg	18Kg/桶	114.7	113.72

由于胶黏剂无公开连续的市场报价，公司自昆明市西山华强橡塑制品厂采购胶黏剂平均采购价格与可比胶黏剂的建议销售价对比如下：

项目	2018年	2017年	2016年
CH205 实际采购平均价（元/公斤）	56.20	56.20	56.20
CH205 建议销售价（元/公斤）	81.67	81.67	81.67
CH252X 实际采购平均价（元/公斤）	100.10	100.10	102.00
CH252X 建议销售价（元/公斤）	147.18	147.18	147.18

注：上述建议销售价为洛德国际贸易（上海）有限公司云南地区代理商昆明西山华强橡塑制品厂出具的洛德开姆洛克（Chemlok）胶黏剂的建议销售价清单中型号分别为胶黏剂 CH205-PAIL（17KG/桶）和 CH252X-PAIL（18KG/桶）扣除增值税后的价格。

由于公司通过与洛德国际贸易（上海）有限公司确定长期战略合作的形式，为公司采购价获得了显著低于建议销售价的优惠。公司采购胶黏剂的平均采购价格与建议市场销售价格的差异是公司采购战略造成的，不存在异常情况。

公司自上海瀚蓝实业有限公司采购胶黏剂采购价格与昆明市西山华强橡塑制品厂同类产品采购单价对比如下：

产品类别	公司名称	规格型号	单价
同类产品	昆明市西山华强橡塑制品厂	CH205	56.20 元/KG
	上海瀚蓝实业有限公司	ThixonP	55.04 元/KG
同类产品	昆明市西山华强橡塑制品厂	CH252X	100.10 元/KG
	上海瀚蓝实业有限公司	Megum	98.03 元/KG

公司采购的陶氏化学胶黏剂的价格略低于洛德胶黏剂的价格。报告期内，公司胶黏剂的平均采购价格不存在异常情况。

报告期内公司采购、耗用主要材料数量以及隔震支座生产数量如下表所示：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
采购钢材（吨）	16,642.76	14,505.36	20,761.20
采购橡胶（公斤）	820,000.00	641,600.00	750,000.00
采购铅锭（公斤）	489,200.60	445,218.60	384,627.20
采购胶黏剂（公斤）	162,423.00	135,124.40	87,340.00
耗用钢材（吨）	14,344.63	12,170.31	18,699.57
耗用橡胶（公斤）	803,875.20	649,627.80	756,465.60
耗用铅锭（公斤）	514,129.77	445,424.90	342,660.90
耗用胶黏剂（公斤）	145,902.00	116,538.10	142,157.97
隔震支座生产数量（考虑隔震胶垫）（套）	35,882.81	29,581.66	34,238.95
钢材采购耗用比	1.16	1.19	1.11
橡胶采购耗用比	1.02	0.99	0.99
铅锭采购耗用比	0.95	1.00	1.12
胶黏剂采购耗用比	1.11	1.16	0.61
钢材耗用产量比（吨/套）	0.40	0.41	0.55
橡胶耗用产量比（公斤/套）	22.40	21.96	22.09
铅锭耗用产量比（公斤/套）	14.33	15.06	10.01
胶黏剂耗用产量比（公斤/套）	4.07	3.94	4.15

注：隔震支座的相关数量为折算为 600mm 标准型号后考虑半成品约当产量后的数量。

2017 年单位产品钢材耗用量较 2016 年下降 24.67%，除 2016 年北京新机场航站楼隔震项目影响外，主要是由于公司 2017 年生产工艺改进，部分产品不再使用封板，导致钢材用量下降。2018 年单位产品钢材耗用量变动较小。

2016 年至 2018 年单位产品橡胶耗用量变化不大。

发行人隔震支座根据工程设计需要，分为“有铅芯”和“无铅芯”两类。每年铅锭耗用量与当年含铅产品产量有关，由于各年度间生产的含铅芯支座产量比例差异较大，导致各年度单位产品铅锭耗用量波动较大。其中，2016年铅锭单位耗用量下降幅度较大，主要原因系当年生产的含铅芯隔震支座比例降低。

2016年胶黏剂单位产品耗用量减少，主要因当年生产的大型号支座数量较多，大型隔震支座骨架板、封板表面胶黏剂的喷涂过程中损耗相对较小。2017年胶黏剂单位产品耗用量进一步减少主要是由于2017年生产工艺改进，部分产品不再使用封板，改为直接在法兰板上人工滚涂胶黏剂，较原封板表面喷涂胶黏剂损耗更少。

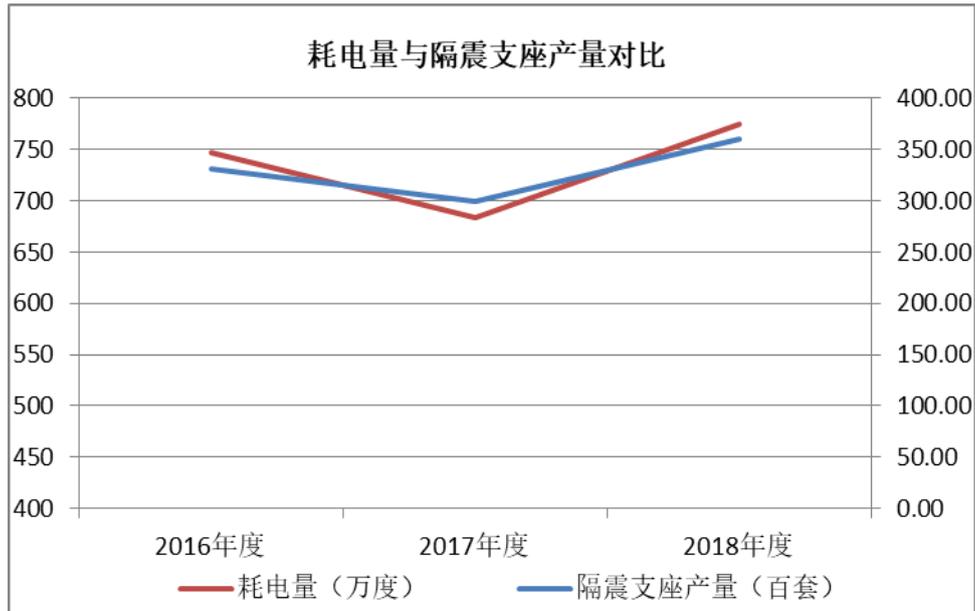
2、能源供应情况

公司生产过程中所需耗用的能源主要是电能，由昆明市供电局电网供电，可满足生产和发展的需要，不存在供应瓶颈。

公司报告期内产品产量与耗电量的情况如下表所示：

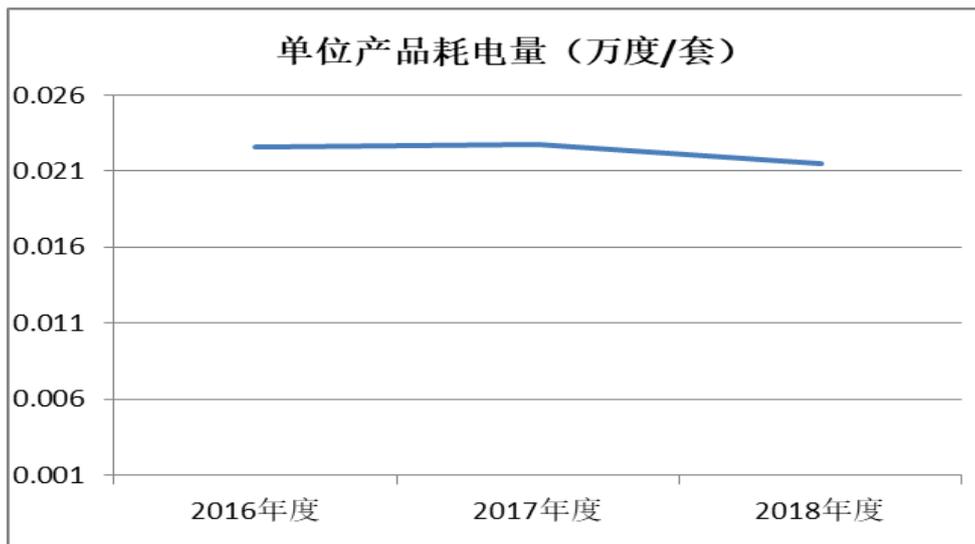
项目	2018年度	2017年度	2016年度	2015年度
隔震支座产量（套）	36,049.03	29,963.92	33,105.82	15,186.21
隔震支座产量变化	20.31%	-9.49%	118.00%	-
耗电量（万度）	775.42	684.06	747.48	354.20
耗电量变化	13.36%	-8.48%	111.03%	-
单位产品耗电量（万度/套）	0.0215	0.0228	0.0226	0.0233

注：隔震支座的产量为折算为600mm标准型号后的产量。



注：产量为右侧坐标轴

如上述图表所示，公司电量消耗量的变动与产量的变动基本一致。



报告期内，2016年至2017年，公司单位产品耗电量保持基本稳定。2018年，公司单位产品耗电量呈下降趋势，主要是2018年产能利用率提高，单位产品耗电量下降。

3、主要产品成本的构成

报告期内，公司隔震支座（产成品）的生产成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年度		2016年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
钢材	7,602.28	47.45	4,840.08	41.53	5,247.96	43.37
橡胶	888.72	5.55	900.38	7.73	809.71	6.69
铅锭	846.36	5.28	677.03	5.81	411.55	3.40
胶黏剂	855.79	5.34	715.64	6.14	907.10	7.50
直接材料小计	10,193.15	63.62	7,133.13	61.21	7,376.33	60.95
直接人工	1,222.76	7.63	985.65	8.46	981.72	8.11
外协加工费	2,192.47	13.68	1,566.44	13.44	1,547.82	12.79
折旧费	447.37	2.79	388.27	3.33	354.15	2.93
辅料	804.47	5.02	554.54	4.76	567.51	4.69
电费	413.92	2.58	366.63	3.15	350.24	2.89
其他费用	748.50	4.67	658.94	5.65	923.95	7.63
合计	16,022.63	100.00	11,653.60	100.00	12,101.72	100.00

(二) 主要供应商情况

1、前五名供应商

报告期内，公司前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称	采购金额 (不含税)	占采购总金额比例 (%)	采购内容
2018年度	常州（江苏）容大结构减振股份有限公司	2,532.28	16.54	粘滞阻尼器
	攀钢集团国际经济贸易有限公司昆明分公司	2,461.15	16.08	钢板
	重庆钢铁股份有限公司	2,068.44	13.51	钢板
	南阳汉冶特钢公司	1,226.14	8.01	钢材（含运费）
	昆明康乾政羽工贸有限公司	1,082.82	7.07	套筒、低耗品
	合计	9,370.83	61.21	
2017年度	攀钢集团国际经济贸易有限公司昆明分公司	2,223.62	17.92	钢材
	南阳汉冶特钢有限公司	1,389.64	11.20	钢材（含运费）
	常州容大结构减振股份有限公司	936.50	7.55	粘滞阻尼器
	昆明康乾政羽工贸有限公司	878.77	7.08	套筒、库存商品
	云南农垦贸易有限公司	869.10	7.00	橡胶

年度	供应商名称	采购金额 (不含税)	占采购总金额比例 (%)	采购内容
	合计	6,297.64	50.74	
2016 年度	攀钢集团国际经济贸易有限公司昆明分公司	1,575.01	14.51	钢材
	重庆钢铁股份有限公司	1,545.73	14.24	钢材
	南阳汉冶特钢有限公司	1,437.93	13.25	钢材 (含运费)
	昆明市西山华强橡塑制品厂	854.84	7.88	胶黏剂、稀释剂
	云南农垦贸易有限公司	822.05	7.57	橡胶
	合计	6,235.57	57.45	
2015 年度	南阳汉冶特钢有限公司	1,092.22	22.70	钢材 (含运费)
	攀钢集团国际经济贸易有限公司昆明分公司	696.54	14.48	钢材
	昆明市西山华强橡塑制品厂	549.70	11.42	胶黏剂、稀释剂
	昆明康乾政羽工贸有限公司	286.89	5.96	套筒
	云南电网有限责任公司昆明供电局	227.96	4.74	电力
	合计	2,853.30	59.30	

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50% 的情况。公司与上述供应商之间均不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方及持有公司 5% 以上股份的股东均未在上述供应商中拥有权益。

2、外协加工厂家

报告期内，公司选择的外协加工厂家通过招投标方式确定，加工费按照招投标方式确定的市场价格进行结算。外协加工厂家的情况如下：

年度	外协加工厂家名称	主要加工范围	加工金额 (不含税)	占采购总额 比例 (%)
2018 年度	昆明华创机械制造有限公司	封板、法兰板、 骨架板、抛丸加工费	685.89	4.48
	云南维克达汽车零部件有限公司	封板、法兰板、 骨架板、软钢阻 尼器、屈曲约束 耗能支撑、预埋 件	483.55	3.16
	昆明精泽机电设备有限公司	封板、法兰板、 骨架板、铅芯	263.88	1.72

单位：万元

年度	外协加工厂家名称	主要加工范围	加工金额 (不含税)	占采购总额 比例 (%)
	昆明论道机械设备有限公司	封板、法兰板	209.95	1.37
	昆明茨坝矿山机械有限公司	封板、法兰板、 预埋板、软钢阻 尼器	192.25	1.26
	昆明光磊机械工贸有限责任公司	封板、法兰板	184.27	1.20
	云南恒力重工机械有限公司	法兰板	64.26	0.42
	昆明云晨工贸有限责任公司	铅芯、预埋板	48.65	0.32
	合计			2,132.70
2017 年度	昆明华创机械制造有限公司	封板、法兰板、 骨架板、抛丸	542.56	4.37
	昆明茨坝矿山机械有限公司	封板、法兰板	258.08	2.08
	云南维克达汽车零部件有限公司	封板、法兰板、 骨架板	188.93	1.52
	昆明集星合运输有限公司	封板、法兰板、 骨架板、铅芯	184.64	1.49
	昆明论道机械设备有限公司	封板、法兰板	184.47	1.49
	沈机集团昆明机床股份有限公司	封板、法兰板	91.39	0.74
	昆明光磊机械工贸有限责任公司	法兰板	53.02	0.43
	昆明云晨工贸有限责任公司	铅芯、预埋板	34.09	0.27
	合计			1,537.19
2016 年度	昆明华创机械制造有限公司	封板、法兰板、 骨架板、抛丸	716.71	6.60
	昆明茨坝矿山机械有限公司	封板、法兰板	319.33	2.94
	昆明集星合运输有限公司	封板、法兰板、 骨架板	233.41	2.15
	昆明论道机械设备有限公司	封板、法兰板	81.57	0.75
	云南云光恒昌冲压有限公司	封板、法兰板、 骨架板	47.65	0.44
	昆明光磊机械工贸有限责任公司	法兰板	46.65	0.43
	昆明云晨工贸有限责任公司	铅芯、预埋板	27.52	0.25
	云南维克达汽车零部件有限公司	封板、法兰板、 骨架板	19.51	0.18
	沈机集团昆明机床股份有限公司	封板、法兰板	7.86	0.07
合计			1,500.20	13.81

注：昆明秋顺工贸有限公司已于 2016 年 7 月 7 日注销。

报告期内，公司的外协加工主要针对骨架板、封板、法兰板、预埋板、铅芯，以及钢材切割、抛丸、铅芯加工等通用性和可替代性较强、技术含量较低的加工

过程，外协加工金额较小，占采购总额的比例平均为 13.40%，对公司的影响较小。2016 年，随着公司业务规模的扩大，尤其是北京新机场航站楼隔震项目的影响，公司当年外协加工费增加较多。2017 年公司的外协加工费较 2016 年变化不大。

公司与上述外协加工厂家之间均不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方及持有公司 5% 以上股份的股东均未在上述外协加工厂商中拥有权益。

3、既是客户又是供应商的情况说明

报告期内，普洱宏腾商贸有限公司既是公司的客户又是公司的供应商，具体情况如下：

单位：万元

2017 年度							
序号	客户名称	销售产品	销售金额	销售占比	采购产品	采购金额	采购占比
1	普洱宏腾商贸有限公司	隔震支座	71.90	0.27%	-	-	-
2016 年度							
序号	客户名称	销售产品	销售金额	销售占比	采购产品	采购金额	采购占比
1	普洱宏腾商贸有限公司	隔震支座	123.10	0.41%	-	-	-

注：销售、采购金额为不含税金额。

普洱宏腾商贸有限公司为一家经营建筑材料、装潢材料、橡胶制品及原料的贸易公司，公司向其销售隔震支座和向其采购橡胶具有合理性。

报告期内，公司向普洱宏腾商贸有限公司销售的是隔震支座，其最终销售是用于普洱广场项目；公司向普洱宏腾商贸有限公司采购的是橡胶，主要是公司根据当时的橡胶需求通过在市场上询价比对后，确认普洱宏腾商贸有限公司提供的橡胶满足公司的采购需求且性价比较高。

公司与普洱宏腾商贸有限公司不存在关联关系。

报告期内，公司向普洱宏腾商贸有限公司的销售和采购的价格公允，占销售及采购金额比例较小，且销售产品最终使用情况与事实相符。

除上述情况外，报告期内，公司不存在其他既是客户又是供应商的情况。

七、发行人主要固定资产及无形资产情况

(一) 固定资产

1、固定资产构成

公司主要固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输工具、办公设备、实验设备等。截至 2018 年 12 月 31 日，公司固定资产的构成情况如下：

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	账面价值	成新率
房屋建筑物	25,222,721.95	8,248,294.83	16,974,427.12	16,791,214.04	66.57%
机器设备	49,735,554.02	19,763,249.18	29,972,304.84	29,174,929.98	58.66%
运输工具	4,540,236.91	3,068,589.99	1,471,646.92	1,471,646.92	32.41%
办公设备	1,288,825.62	653,902.27	634,923.35	634,923.35	49.26%
实验设备	2,470,612.61	1,478,337.69	992,274.92	992,274.92	40.16%
其他	1,280,901.10	837,903.36	442,997.74	442,997.74	34.58%
合计	84,538,852.21	34,050,277.32	50,488,574.89	49,507,986.95	58.56%

注：成新率=账面价值/账面原值

2、主要生产设备

截至 2018 年 12 月 31 日，公司主要生产设备情况如下：

单位：元

序号	设备名称	数量 (台/套)	账面原值	账面净值	账面价值	成新率
1	硫化机	51	24,736,966.14	13,107,045.21	12,909,088.26	52.19%
2	密炼机	2	1,875,242.03	859,101.21	859,101.21	45.81%
3	喷胶线	2	3,553,251.66	2,541,855.76	2,541,855.76	71.54%
4	开炼机	4	1,027,315.49	410,137.45	410,137.45	39.92%
5	变压器	1	921,729.56	272,294.25	272,294.25	29.54%
6	喷砂机	2	603,247.86	300,449.79	199,999.17	33.15%
7	叉车	8	789,449.00	492,837.69	438,086.13	55.49%
8	全自动通过式超声波清洗机	1	487,179.49	290,480.65	290,480.65	59.62%
9	配电房	1	475,000.00	192,968.67	192,968.67	40.62%
10	变电设备	1	423,235.05	171,939.30	171,939.30	40.63%

序号	设备名称	数量 (台/套)	账面原值	账面净值	账面价值	成新率
11	三辊压延机	1	398,944.17	121,012.97	121,012.97	30.33%
12	动态热机械分析仪	1	358,974.35	222,564.11	222,564.11	62.00%
13	车床	1	68,559.62	18,625.4	18,625.40	27.17%
14	单梁起重机	15	846,735.27	619,387.68	619,387.68	73.15%
15	云南洁为废气处理系统	1	285,000.00	102,243.75	102,243.75	35.88%
16	喷涂线	2	1,663,737.27	1,134,625.19	1,134,625.19	68.20%
17	摇臂钻床	2	123,076.92	38,307.60	38,307.60	31.12%
18	精密校平机	2	633,351.41	408,151.81	309,217.23	48.82%
19	圆盘式橡胶小料配料系统设备	1	170,940.18	78,917.31	78,917.31	46.17%
20	微机控制电子万能试验机	2	119,658.12	62,820.30	62,820.30	52.50%
合计		101	39,561,593.59	21,445,766.10	20,993,672.39	53.07%

注：成新率=账面价值/账面原值

3、不动产

(1) 自有不动产

截至本招股说明书签署日，公司自有不动产如下：

序号	权利人	权证号	坐落地	用途	面积 (平方米)	他项权利
1	发行人	云(2017)官渡区不动产权证第0127096号	官渡区大板桥文博街1766号昆明国际印刷包装城一期变压器1层101号	工业用地/其他附属配套	宗地 16,443.52 房屋 65.55	无
2	发行人	云(2017)官渡区不动产权证第0127106号	官渡区大板桥文博街1766号昆明国际印刷包装城一期配电房1层101号	工业用地/配电房	宗地 16,443.52 房屋 48.64	无
3	发行人	云(2017)官渡区不动产权证第0127110号	官渡区大板桥文博街1766号昆明国际印刷包装城一期倒班宿舍1-3层101号	工业用地/宿舍	宗地 16,443.52 房屋 644.67	无

序号	权利人	权证号	坐落地	用途	面积 (平方米)	他项 权利
4	发行人	云(2017)官渡区不动产权证第0127123号	官渡区大板桥文博街1766号昆明国际印刷包装城一期厂房1层101号	工业用地/厂房	宗地 16,443.52 房屋 7,209.45	无
5	发行人	云(2017)官渡区不动产权证第0127124号	官渡区大板桥文博街1766号昆明国际印刷包装城一期厂房及库房1层101号	工业用地/厂房	宗地 16,443.52 房屋 479.43	无
6	发行人	云(2017)官渡区不动产权证第0127125号	官渡区大板桥文博街1766号昆明国际印刷包装城一期厂简易房屋二1层101号	工业用地/厂房	宗地 16,443.52 房屋 155.08	无
7	发行人	云(2017)官渡区不动产权证第0127126号	官渡区大板桥文博街1766号昆明国际印刷包装城一期厂简易房屋一1层101号	工业用地/厂房	宗地 16,443.52 房屋 42.35	无
8	发行人	云(2017)官渡区不动产权证第0127142号	官渡区大板桥文博街1766号昆明国际印刷包装城一期综合楼1-3层101号	工业用地/综合楼	宗地 16,443.52 房屋 2,154.71	无
9	发行人	云(2018)盘龙区不动产权第0014138号	白塔路298号七彩俊园第8幢第3306号房	城镇住宅用地/住宅	分摊土地 面积: 2.56 m ² /房屋 建筑面 积: 77.36m ²	无
10	发行人	云(2018)盘龙区不动产权第0016383号	白塔路延长线七彩俊园一期地下车库B区-1层车位B189号	城镇住宅用地/住宅	分摊土地 面积: 30.75 m ² / 房屋建筑 面积: 30.75m ²	无

发行人取得的上述 1-8 项不动产存在未批先建的情形，2015 年 2 月 15 日云南省昆明空港经济区管理委员会主任办公会议纪要，云南省昆明空港经济区综合行政执法局于 2015 年 6 月 5 日作出对于公司生产基地地上建筑物未批先建的行为免于处罚的决定。

保荐机构及律师认为：发行人在未取得相关批复的情况下开工建设虽然存在法律瑕疵，但不构成重大违法行为，相关政府部门已经出具了免于处罚的证明，不会构成本次发行的法律障碍。

(2) 投资性房地产

2013 年 12 月 12 日，公司与景洪浩宇房地产开发有限公司签订《商品房购

销合同》，在此基础上双方商议以西双版纳浩宇房地产开发有限公司（与景洪浩宇房地产开发有限公司同受云南浩宇房地产开发集团有限公司控制）所欠公司货款 194.69 万元冲抵公司所购 3 套套内建筑面积合计为 212.94 平方米的公寓式酒店。具体情况如下：

项目名称	房号	套内建筑面积(m ²)	金额(元)	合同备案号	单价(元/m ²)
茶博园酒店区酒店公寓	26-14-1409	70.98	659,946.00	JH2013121211477	9,297.63
茶博园酒店区酒店公寓	26-9-909	70.98	641,661.00	JH2013121211475	9,040.03
茶博园酒店区酒店公寓	26-10-1009	70.98	645,336.00	JH2013121211476	9,091.80
合计		212.94	1,946,943.00	-	-

2014 年该房产已交付使用，经装修装饰后，2014 年年初，公司将上述房产由在建工程转入固定资产核算。2015 年 2 月，公司与云南途家房地产经纪有限公司签署《物业委托经营管理合同》，委托云南途家房地产经纪有限公司托管经营上述房产，期限自 2015 年 2 月 11 日至 2019 年 5 月 1 日止。因此，公司将上述房产转入投资性房地产核算。

昆明正中房地产评估有限公司在 2016 年 12 月 31 日出具房地产评估报告(昆正房评报字第(2016)-12035 号)，该投资性房地产截至 2016 年 12 月 31 日的评估值为 134.34 万元，因此公司依据评估值对投资性房地产计提了 41.17 万元的减值准备。

截至 2017 年 12 月 31 日，投资性房地产的账面价值为 124.66 万元。昆明正中房地产评估有限公司 2018 年 2 月 26 日出具房地产估价报告(昆正房评报字第(2018)-03001 号)，对投资性房地产截至 2017 年 12 月 31 日的估值为 137.03 万元，无继续减值的迹象。

(3) 租赁房屋及场地

截至本招股说明书签署日，公司租赁房屋及场地情况如下：

序号	出租方	用途	座落	面积(m ²)	租金(元/年)	租赁期限
1	石岩	兰州办事处	兰州市皋兰县忠和镇盐池村保利领袖山公有房屋	93.00	36,648	2018.4.18-2019.4.18

序号	出租方	用途	座落	面积(m ²)	租金(元/年)	租赁期限
2	窦元婕	新疆 办事处	乌鲁木齐市天山区青年路日光小区6号楼6单元102室	84.50	28,800	2018.4.15-2019.4.14
3	谢茂平		乌鲁木齐市天山区光明路时代广场H-officeB座27层G号写字间	89.64	95,000	2018.4.6-2019.4.5
4	施燕婷	海南 办事处	海口市海甸岛三东路32号金谷公寓20A01室	169.65	40,800	2018.12.1-2019.11.30
5	张春良	北京 办事处	北京市顺义区泰和宜园29号楼1层3单元103	94.03	33,600	2019.1.15-2021.1.15
6	董会财		北京市顺义区佳和宜园31号楼10层3单元1002	47.93	22,800	2018.12.9-2019.12.8
7	云南一通太阳能科技有限公司	存货储存场地	云南省昆明市官渡区大板桥镇文博路968号	2,458.00	前三年 每年589,920 后两年 根据市场价 另行协商	2018.12.12-2023.12.11
8	杨培秀	西昌 办事处	西昌市北安置小区2栋1单元1704	70.00	22,800	2018.11.11-2019.11.10
9	云南国大印务有限公司	储存场地	昆明市官渡区大板桥街道办事处昆明国际印刷包装城工业园区(地号:KC2010-123)	2,000.00	前三年 461,280元, 后两年 512,640元	2018.5.5-2023.5.4
10	刘兴旺	山东 办事处	临沂市兰山区天元国际小区1号楼2单元1203号	142.17	18,400	2018.12.6-2019.12.6

注1: 公司租赁的云南一通太阳能科技有限公司的存货储存场地已取得土地使用权证。

注2: 云南国大已取得国有土地使用权出让成交确认书、签订国有土地使用权出让合同。

以上租赁有部分房屋及场地租赁合同未办理房屋租赁备案登记, 部分房屋所有权人无法提供合法权属证明。根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》(法释[2009]11号)的规定, 以上租赁的部分房屋及租赁合同未履行租赁登记备案手续的情形, 不影响该等房屋租赁合同的有效性。同时, 由于公司承租房屋中出租方无法提供产权证明的房屋所占面积很小, 且该等房屋非公司的生产用房, 对公司的生产经营不构成实质性影响。

(二) 无形资产

1、商标

截至本招股说明书签署日, 公司拥有的商标情况如下:

序号	权利人	商标名称 或图形	类别	注册证编号	注册有效期
1	震安科技		17	7217924	2010.7.21-2020.7.20
2	震安科技		17	11761864	2014.4.28-2024.4.27
3	震安科技		17	16173602	2016.8.14-2026.8.13
4	震安科技		17	17846510	2016.10.14-2026.10.13
5	震安科技		17	17846653	2016.10.14-2026.10.13
6	震安科技		35	17846338	2016.10.14-2026.10.13
7	震安科技		35	17846963	2017.12.07-2027.12.06

2、专利

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 55 项专利，其中，发明 15 项，实用新型 37 项，外观设计 3 项，具体情况如下：

序号	名称	专利类型	专利权人	专利号	申请日	授权日
1	具有优良防老化性能 的隔震橡胶支座 保护橡胶组合物	发明	震安科技	ZL201310031793.9	2013.01.28	2014.07.16
2	剪切模量不大于 0.35MPa 的隔震支 座叠层胶组合物	发明	震安科技	ZL201310033067.0	2013.01.29	2014.11.05
3	隔震橡胶支座的组 合模具	发明	震安科技	ZL201210510602.2	2012.12.04	2014.12.17
4	隔震橡胶支座的内 层胶压延出片制造 工艺	发明	震安科技	ZL201310030231.2	2013.01.28	2015.06.17
5	一种减震橡胶支座 组合模	发明	震安科技	ZL201310486452.0	2013.10.16	2015.10.28
6	一种隔震橡胶支座 的更换方法	发明	震安科技	ZL201410635351.X	2014.11.12	2016.05.25
7	一种一字型钢板与 橡胶叠层组合式屈 曲约束支撑	发明	震安科技	ZL201510409550.3	2015.07.14	2017.06.13

序号	名称	专利类型	专利权人	专利号	申请日	授权日
8	一种防火隔震橡胶支座	发明	震安科技	ZL2015104082005	2015.07.14	2017.08.25
9	一种采用型钢梁更换隔震橡胶支座的方法	发明	震安科技	ZL201410635055.X	2014.11.11	2016.08.24
10	一种可自动协调变形隔震沟装置	发明	震安科技	2015105937725	2015.09.17	2017.11.14
11	建筑隔震支座的防倾覆装置	发明	震安有限	ZL201410559534.8	2014.10.21	2018.01.02
12	一种隔震橡胶支座及其制备方法	发明	震安科技	ZL201510562525.9	2015.09.07	2017.11.14
13	弯曲型分阶段屈服金属阻尼器	发明	震安科技	ZL201510473822.6	2015.08.05	2017.01.30
14	一种可更换的简易抗风装备	发明	震安科技	ZL201610115199.1	2016.03.01	2018.07.31
15	一种复合导轨式抗拉隔震橡胶支座	发明	振安科技	ZL201610114605.2	2016.03.01	2018.08.17
16	建筑物隔震支座连接螺栓橡胶护套	实用新型	震安科技	ZL201120480109.1	2011.11.28	2012.08.01
17	专用于 400 毫米直径叠层橡胶隔震支座的连接装置	实用新型	震安科技	ZL201120507975.5	2011.12.08	2012.10.10
18	专用于 500 毫米直径叠层橡胶隔震支座的连接装置	实用新型	震安科技	ZL201120492799.2	2011.12.02	2012.08.01
19	专用于 600 毫米直径叠层橡胶隔震支座的连接装置	实用新型	震安科技	ZL201120510946.4	2011.12.09	2012.08.01
20	专用于 700 毫米直径叠层橡胶隔震支座的连接装置	实用新型	震安科技	ZL201120517629.5	2011.12.10	2012.08.01
21	专用于 800 毫米直径叠层橡胶隔震支座的连接装置	实用新型	震安科技	ZL201120517968.3	2011.12.10	2012.08.01
22	专用于 900 毫米直径叠层橡胶隔震支座的连接装置	实用新型	震安科技	ZL201120516324.2	2011.12.13	2012.10.10
23	专用于 1000 毫米直径叠层橡胶隔震支座的连接装置	实用新型	震安科技	ZL201120513880.4	2011.12.12	2012.08.29
24	带定位板的建筑用叠层橡胶隔震支座连接装置	实用新型	震安科技	ZL201120565823.0	2011.12.30	2012.08.29
25	安装叠层橡胶隔震支座连接装置时的专用橡胶护筒	实用新型	震安科技	ZL201120562595.1	2011.12.29	2013.01.02
26	隔震橡胶支座硫化的组合模具	实用新型	震安科技	ZL201320565465.2	2013.09.12	2014.04.02

序号	名称	专利类型	专利权人	专利号	申请日	授权日
27	隔震支座骨架材料胶黏剂的自动喷涂线	实用新型	震安科技	ZL201420364528.2	2014.07.02	2014.11.26
28	一种新型橡胶摩擦滑移支座	实用新型	震安科技、昆明理工大学	ZL201320050095.9	2013.01.29	2013.08.07
29	用于硫化隔震橡胶支座的组合模具	实用新型	震安科技	ZL201220659202.3	2012.12.04	2013.05.22
30	隔震橡胶支座用防火外层保护罩	实用新型	震安科技	ZL201220655029.X	2012.12.03	2013.05.22
31	用于建筑隔震橡胶支座硫化的模具	实用新型	震安科技	ZL201220681804.9	2012.12.11	2013.05.22
32	用于硫化四片剪切型橡胶试件的模具	实用新型	震安科技	ZL201220686005.0	2012.12.13	2013.05.22
33	用于建筑隔震橡胶支座的硫化前预热处理装置	实用新型	震安科技	ZL201220689838.2	2012.12.14	2013.06.12
34	用于建筑隔震橡胶支座钢板与胶片预加热的小车	实用新型	震安科技	ZL201220690583.1	2012.12.14	2013.05.22
35	运输和称量隔震橡胶支座钢板的便利车	实用新型	震安科技	ZL201220696299.5	2012.12.17	2013.06.12
36	用于隔震橡胶支座的脱模装置	实用新型	震安科技	ZL201220703896.6	2012.12.19	2013.05.22
37	用于探测叠层橡胶隔震支座硫化过程中温度变化的装置	实用新型	震安科技	ZL201320120170.4	2013.03.15	2013.08.07
38	一种粘弹性阻尼器	实用新型	震安科技	ZL201520406637.0	2015.06.12	2015.10.28
39	一种复合型减隔震装置	实用新型	震安科技	ZL201520586995.4	2015.08.06	2015.12.16
40	一种防火隔震橡胶支座	实用新型	震安科技	ZL201520504808.3	2015.07.14	2015.12.02
41	弯曲线型分阶段屈服金属阻尼器	实用新型	震安科技	ZL201520582573.X	2015.08.05	2015.12.30
42	一种用于大直径隔震橡胶支座的连接装置	实用新型	震安科技	ZL201520690299.8	2015.09.08	2016.01.20
43	一种环保复合型抗拉隔震橡胶支座	实用新型	震安科技	ZL201520690533.7	2015.09.08	2016.05.25
44	一种具有隔震缝的建筑隔震系统	实用新型	震安科技	ZL201520862936.5	2015.11.02	2016.03.30
45	一种剪切型分阶段屈服金属阻尼器	实用新型	震安科技	ZL201620049027.4	2016.01.19	2016.08.17
46	一种橡胶型摩擦耗能减震器	实用新型	震安科技	ZL201620406345.1	2016.05.06	2016.10.05

序号	名称	专利类型	专利权人	专利号	申请日	授权日
47	一种整体式隔震橡胶支座	实用新型	震安科技	ZL201620406567.3	2016.05.06	2016.10.05
48	一种阻尼力可调节防火黏弹性阻尼器	实用新型	震安科技	ZL201620147316.8	2016.02.26	2016.10.26
49	装配式建筑用预制复合隔震构件	实用新型	震安科技	ZL201621113416.5	2016.10.11	2017.06.13
50	装配式建筑用预制减震构件	实用新型	震安科技	ZL201621113385.3	2016.10.11	2017.06.13
51	装配式多用途金属阻尼器	实用新型	震安科技	ZL201620830490.2	2016.08.03	2017.01.18
52	一种用于建筑隔震橡胶支座的可动式防火保护装置	实用新型	震安科技、公安部天津消防研究所	ZL201721181843.1	2017.09.14	2018.05.11
53	橡胶减震器模腔（方形）	外观设计	震安科技、无锡锦和科技有限公司	ZL201330461678.6	2013.09.27	2014.03.12
54	橡胶减震器模腔（圆形）	外观设计	震安科技、无锡锦和科技有限公司	ZL201330461686.0	2013.09.27	2014.03.12
55	建筑隔震支座抗拉装置	外观设计	震安科技	ZL201430429047.0	2014.11.04	2015.05.20

注：发行人于 2018 年 1 月 2 日取得发明专利“建筑隔震支座的防倾覆装置”的授权，专利权人为震安有限，发行人正在办理专利权人名称变更手续。

根据昆明理工大学和无锡锦和科技有限公司出具的确认函，公司与昆明理工大学共同申请获得实用新型专利“一种新型橡胶摩擦滑动支座”以及公司与无锡锦和科技有限公司共同申请获得外观设计专利“橡胶减震器模腔（圆形）”和“橡胶减震器模腔（方形）”，上述几项专利为共有专利，均不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）生产许可证及认证、审批事项

报告期内，公司生产的主要产品为隔震橡胶支座以及少量减震制品，2016 年下半年，公司开发公路桥梁支座完善产品线。根据国家相关规定，公路桥梁支座需要取得工业产品生产许可认证，隔震橡胶支座和减震制品只需要按照相关的国家标准、行业标准取得检测认证即可。由于种类不同，各类产品在生产并应用于建筑工程项目前需要获得的认证不同，具体如下：

1、隔震橡胶支座

根据国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会于 2007 年 10 月 1

日实施的中华人民共和国国家标准《橡胶支座第 3 部分：建筑隔震橡胶支座》（GB20688.3-2006）中第 9.1.1 关于型式检验的规定：“制造厂提供工程应用的隔震橡胶支座新产品（新种类、新规格、新型号）进行认证鉴定时，或已有支座产品的规格、型号、结构、材料、工艺方法等有较大改变时，应进行型式检验，并进行型式检验报告”。9.3.1 规定：“满足下列全部条件的，可采用以前相应的型式检验结果：a) 支座用相同的材料配方和工艺方法制作；b) 相应的外部 and 内部尺寸相差 10% 以内；c) 第二形状系数相差 ± 0.4 以内；d) 第二形状系数 S_2 小于 5，以前的极限性能和压应力相关性试验试件的 S_2 不大于本次试验试件的 S_2 ；e) 以前的试验条件更严格。”

2015 年 6 月 3 日，住房和城乡建设部发布的行业标准《建筑隔震工程施工及验收规范》（JGJ360-2015）中第 4.1.1 规定：“产品在进场时应具有质量合格证。支座和阻尼器进场时，应由厂家提供产品的出厂检验报告和型式检验报告，且应符合相关现行国家标准《橡胶支座第 3 部分：建筑隔震橡胶支座》GB20688.3 和现行行业标准《建筑效能阻尼器》JG/T 209 及设计文件的规定。其他必要证明文件包括业主要求提供的产品认证证书等”。

因此，隔震支座在正式应用工程前就必须要通过有资质的第三方检测机构的形式检验，并取得相应规格的形式检验报告。

公司已经依据上述规定在相应规格的产品应用于工程前就取得了型式检验报告，具体如下表：

产品类型	检测报告出具单位	产品规格	首次型式检验报告编号	首次型式检验报告出具日期	第二次型式检验报告编号	第二次型式检验报告出具日期	适用地域范围
隔震橡胶支座	武汉华中科技大学土木工程检测中心	建筑隔震橡胶支座 LRB400	G140529-115-0421.1	2014 年 12 月 28 日			全国
		建筑隔震橡胶支座 LNR400	G140529-115-0421.2				
		建筑隔震橡胶支座 LNR400 (II) 和 LRB400 (II)	GZZ2016-00576	2016 年 10 月 23 日			

产品类型	检测报告出具单位	产品规格	首次型式检验报告编号	首次型式检验报告出具日期	第二次型式检验报告编号	第二次型式检验报告出具日期	适用地域范围
		建筑隔震橡胶支座 LNR500	J120213-115-0012.1	2012年3月13日	GZZ2014-00224	2014年12月1日	全国
		建筑隔震橡胶支座 LRB500	J120213-115-0012.2				
		建筑隔震橡胶支座 LNR500 (II) 和 LRB500 (II)	GZZ2016-00577	2016年10月25日			
		建筑隔震橡胶支座 LNR600	J120213-115-0012.3	2012年3月15日	GZZ2014-00225	2014年12月1日	
		建筑隔震橡胶支座 LRB600	J120213-115-0012.4				
		建筑隔震橡胶支座 LNR600 (II) 和 LRB600 (II)	GZZ2016-00578	2016年11月2日			
		建筑隔震橡胶支座 LNR700	J120213-115-0012.5	2012年3月13日	GZZ2014-00366	2014年12月1日	
		建筑隔震橡胶支座 LRB700	J120213-115-0012.6				
		建筑隔震橡胶支座 LNR700 (II) 和 LRB700 (II)	GZZ2016-00579	2016年11月23日			
		建筑隔震橡胶支座 LNR800	J120213-115-0012.7	2012年3月13日	GZZ2014-00368	2014年12月1日	
		建筑隔震橡胶支座 LRB800	J120213-115-0012.8				
		建筑隔震橡胶支座 LNR800 (II) 和 LRB800 (II)	GZZ2016-00580	2016年11月23日			

产品类型	检测报告出具单位	产品规格	首次型式检验报告编号	首次型式检验报告出具日期	第二次型式检验报告编号	第二次型式检验报告出具日期	适用地域范围
		建筑隔震橡胶支座 LNR900	J120213-115-0012.9	2012年3月13日	GZZ2014-00369	2014年12月1日	
		建筑隔震橡胶支座 LRB900	J120213-115-0012.10				
		建筑隔震橡胶支座 LNR900 (II) 和 LRB900 (II)	GZZ2016-00581	2016年11月21日			
		建筑隔震橡胶支座 LNR1000	J120213-115-0012.11	2012年3月13日	GZZ2014-00371	2014年12月1日	
		建筑隔震橡胶支座 LRB1000	J120213-115-0012.12				
		建筑隔震橡胶支座 LNR1000 (II) 和 LRB1000 (II)	GZZ2016-00582	2016年11月23日			
		建筑隔震橡胶支座 LNR1100	GZZ2014-00372	2014年12月1日			
		建筑隔震橡胶支座 LRB1100					
		建筑隔震橡胶支座 LNR1100 (II) 和 LRB1100 (II)	GZZ2017-00043	2018年2月1日			
		建筑隔震橡胶支座 LNR1200	GZZ2015-00420	2015年9月6日			
		建筑隔震橡胶支座 LNR1200 (II) 和 LRB1200 (II)	GZZ2017-00044	2018年2月1日			
		建筑高阻尼隔震橡胶支座	G131226-115-0477	2014年12月23日			

产品类型	检测报告出具单位	产品规格	首次型式检验报告编号	首次型式检验报告出具日期	第二次型式检验报告编号	第二次型式检验报告出具日期	适用地域范围
		JHDR600					
	广州大学工程抗震研究中心	建筑隔震橡胶支座LRB1200	报告-GU-EERTC-2014-051-构件	2015年4月8日			
		建筑隔震橡胶支座LRB1300	GZZ2016-01063	2017年3月6日			
		建筑隔震橡胶支座LNR1400、LRB1400	GZZ2016-01069	2017年5月3日			
		建筑隔震橡胶支座LRB1500	GZZ2016-01070	2017年3月6日			
	武汉华中科大土木工程检测中心	建筑隔震橡胶支座LNR1300	GZZ2015-00517	2015年10月20日			
		建筑隔震橡胶支座LRB1300(I)、LNR1300(I)	GZZ2017-00045-RI	2017年7月7日			
		建筑隔震橡胶支座LRB1400(I)、LNR1400(I)	GZZ2017-00046	2017年7月19日			
		建筑隔震橡胶支座LNR1500	GZZ2015-00421	2015年9月6日			
		建筑隔震橡胶支座LRB1500(II)、LNR1500(II)	GZZ2017-00047	2018年7月27日			
弹性滑板支座		建筑隔震弹性滑板支座ESB400	GZZ2016-01072	2017年2月24日			
		建筑隔震弹性滑板支座ESB600	GZZ2015-00518	2015年10月27日			
		建筑隔震	GZZ2015-00438	2015年9月			

全国

产品类型	检测报告出具单位	产品规格	首次型式检验报告编号	首次型式检验报告出具日期	第二次型式检验报告编号	第二次型式检验报告出具日期	适用地域范围
		弹性滑板 支座 ESB1000		8日			

注：II型支座在构造上不同于普通支座，连接板直接与内部橡胶黏合。公司部分隔震支座极限性能指标提高，因此进行了第二次型式检验。

2、公路桥梁支座

根据国家质量监督检验检疫总局于2011年3月1日发布实施的《公路桥梁支座产品生产许可证实施细则》（XK18-004）的相关规定，公路桥梁支座的生生产应取得《全国工业产品生产许可证》。公司已按照上述规定取得了《全国工业产品生产许可证》，许可证由国家质量监督检验检疫总局发放，因此在适用范围上不存在地域限制。具体如下表：

产品类型	发证单位	证书名称	证书编号	许可产品名称	发证日期	有效期	适用地域范围
公路桥梁支座	国家质量监督检验检疫总局	全国工业产品生产许可证	XK18-004-00156	板式橡胶支座：承载力：4902KN 盆式支座：承载力：30MN 球型支座：承载力：30000KN	2015年4月24日	2019年11月24日	全国

3、减震制品

2012年9月1日，住房和城乡建设部发布的《中华人民共和国建筑工业行业标准》（JG/T209-2012）中第8.2.2.2规定：“有下列情况之一时应进行型式检验：a)新产品的试制定型鉴定；b)当原料、结构、工艺等有较大改变，有可能对产品质量影响较大时；c)正常生产时，每五年检验一次；d)停产一年以上恢复生产时；e)出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；f)国家质量监督机构提出型式检验要求时”。

2015年6月3日，住房和城乡建设部发布的行业标准《建筑隔震工程施工及验收规范》（JGJ360-2015）中第4.1.1规定：“产品在进厂时应具有质量合格证。支座和阻尼器进场时，应由厂家提供产品的出厂检验报告和型式检验报告，且应符合相关现行国家标准《橡胶支座第3部分：建筑隔震橡胶支座》（GB20688.3）和现行行业标准《建筑效能阻尼器》（JG/T 209）及设计文件的

规定。其他必要证明文件包括业主要求提供的产品认证证书等”。

公司的该类产品已经按照上述规定取得了相应的型式检验报告，具体如下表：

产品类型	检测报告 出具单位	报告编号	产品名称	产品型号	报告出具时间	适用 地域 范围
金属 屈服 阻尼 器	南京工大 建设工程 技术有限 公司	JG201609	ZA-SS 型软钢阻尼器	ZA-SS×200×1.0	2016年5月24日	全国
		JG201610	ZA-SS 型软钢阻尼器	ZA-SS×300×1.0	2016年6月4日	
		JG201611	ZA-SS 型软钢阻尼器	ZA-SS×250×1.2	2016年6月3日	
		JG201612	ZA-SS 型软钢阻尼器	ZA-SS×300×1.4	2016年6月12日	
		JG201613	ZA-SS 型软钢阻尼器	ZA-SS×500×1.0	2016年6月12日	
		JG201603 1	ZA-SS 型软钢阻尼器	ZA-SS×200×1.0	2016年9月26日	
粘滞 阻尼 器	武汉华中 科大土木 工程检测 中心	GZZ2016 -00002	粘滞阻尼器	JZN1250X±800	2016年1月10日	
屈曲 约束 耗能 支撑	国家建筑 工程质量 监督检验 中心	BETC-DL - 2016-011 76	屈曲约束耗能支撑	BRB-C×1000×4. 5	2016年9月29日	
屈曲 约束 耗能 支撑	国家建筑 工程质量 监督检验 中心	BETC-DL - 2017-001 76	屈曲约束耗能支撑		2017年8月30日	
黏滞 流体 阻尼 器	昆明理工 大西维尔 技术服务 有限公司	KGJ-XNZ NQ- 18011201	屈曲约束耗能支撑	VFD-NL×110×3 7	2018年1月12日	
黏滞 流体 阻尼 器	昆明理工 大西维尔 技术服务 有限公司	KGJ-XNZ NQ- 18011202	屈曲约束耗能支撑	VFD-NL×400×3 0	2018年1月12日	
黏弹 性阻 尼器	昆明理工 大西维尔 技术服务 有限公司	KGJ-XNZ NQ- 17071401	黏弹性阻尼器	VED-P×400×100	2017年7月14日	
黏弹 性阻 尼器	昆明理工 大西维尔 技术服务 有限公司	KGJ-XNZ NQ- 17071402	黏弹性阻尼器	VED-P×600×100	2017年7月14日	
黏弹 性阻 尼器	昆明理工 大西维尔 技术服务 有限公司	KGJ-XNZ NQ- 17080101	黏弹性阻尼器	VED-P×200×100	2017年8月1日	

产品类型	检测报告 出具单位	报告编号	产品名称	产品型号	报告出具时间	适用 地域 范围
黏弹性阻尼器	昆明理工 大西维尔 技术服务 有限公司	KGJ-XNZ NQ- 17071403	黏弹性阻尼器	VED-P×800×100	2017年7月14日	
金属橡胶型摩擦消能器	昆明理工 大西维尔 技术服务 有限公司	KGJ-XNZ NQ-17061 501	金属橡胶型摩擦消能器	15T 金属橡胶型 摩擦消能器	2017年6月15日	
45T摩擦阻尼器型式检验	昆明理工 大西维尔 技术服务 有限公司	KGJ-XNZ NQ-18071 501	金属橡胶摩擦阻尼器	45T 摩擦阻尼器	2018年7月15日	
剪切型软钢阻尼器	昆明理工 大西维尔 技术服务 有限公司	KGJ-XNZ NQ-18060 301	剪切型软钢阻尼器	ZA-SS×400×1.0 型式检验	2018年6月3日	
剪切型软钢阻尼器	昆明理工 大西维尔 技术服务 有限公司	KGJ-XNZ NQ-18060 302	剪切型软钢阻尼器	ZA-SS×600×1.2 型式检验	2018年6月3日	
FD-200摩擦阻尼器	昆明理工 大西维尔 技术服务 有限公司	KGJ-XNZ NQ-18120 401	摩擦阻尼器	FD-200	2018年12月4日	

4、检测报告出具单位的资质以及适用地域范围

根据《中华人民共和国计量法》（2015年修正）第二十一条的规定：“为社会提供公证数据的产品质量检验机构，必须经省级以上人民政府计量行政部门对其计量检定、测试的能力和可靠性考核合格。”因此，所有对社会出具公正数据的产品质量监督检验机构及其它各类实验室必须取得中国计量认证，即CMA认证。取得CMA认证的检测机构所出具的检测报告，在全国范围内适用，因此没有使用地域上的限制。

公司产品型式检验报告的出具单位均依据国家法律规定取得了CMA认证，具体如下表：

型式检验机构名称	证书类型	证书编号	发证机关	发证日期	有效期
广州大学工程抗震研	资质认证	201819123281	广东省质量	2018年	2024年

型式检验机构名称	证书类型	证书编号	发证机关	发证日期	有效期
究中心	证书证书		技术监督局	9月30日	9月29日
武汉华中科技大学土木工程检测中心	资质认证证书	171701060216	湖北省质量技术监督局	2017年6月30日	2023年6月29日
南京工大建设工程技术有限公司	资质认证证书	151001060445	江苏省质量技术监督局	2015年12月30日	2021年12月29日
国家建筑工程质量监督检验中心	资质认证证书	180001280333	中国国家认证认可监督管理委员会	2018年2月1日	2024年1月31日
昆明理工大西维尔技术服务有限公司	资质认证证书	182501340235	云南省质量技术监督局	2018年6月21日	2024年6月20日
昆明理工大西维尔技术服务有限公司	资质认证证书	(滇)建检字第20101770134号	云南省住房和城乡建设厅	2016年6月22日	2019年7月1日

八、发行人特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

九、发行人核心技术情况

(一) 公司拥有的核心技术

1、公司核心技术的来源及形成、发展过程

橡胶隔震支座关键技术性能指标包括水平极限剪切变形能力、水平力学性能、防老化性能、防火性能、竖向地震作用下的抗拉性能等，国标《橡胶支座：建筑隔震橡胶支座》（GB 20688.3-2006）和云南省地方标准《建筑工程叠层橡胶隔震支座性能要求和检验规范》（DBJ53/T-47-2012）等对上述指标有明确的性能指标要求。橡胶隔震支座的设计及生产工艺属于通用技术，公司在生产实践和技术研发过程中对橡胶配方进行长期研发试验，并不断优化工艺流程，逐步掌握了橡胶配方、金属表面处理工艺、橡胶硫化工艺、胶黏剂的粘接工艺等多项核心技术。

发行人成立之初，确定了提高产品技术含量的发展策略，招聘了王贤彬等人组建了研发团队，并由张志强任总工程师指导研发团队对隔震橡胶支座进行自主研发，经过在生产实践和技术研发中对工艺配方的长期试验和工艺流程的不断优化，公司隔震支座于2013年实现了高于国标要求的全系隔震橡胶支座水平极限剪切变形能力400%不破坏（国标150%-350%），水平力学性能的偏差控制在15%

（国标 25%）以内，并相继作为云南地方标准率先在国内实施，于 2015 年完成了 1100mm、1200mm、1300mm、1500mm 用于高层和大跨建筑使用的大直径隔震橡胶支座的研发，并全部通过型式检验。公司在生产实践和技术研发过程中对橡胶配方进行长期研发试验，并不断优化工艺流程，逐步掌握了橡胶配方、金属表面处理工艺、橡胶硫化工艺、胶黏剂的粘接工艺等多项核心技术，公司技术能力在行业内已经达到较高水平。

2、公司核心技术情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有核心技术具体如下：

序号	核心技术	技术来源	创新类别	在主营业务及产品中的应用
1	隔震橡胶支座的组合模具	自主研发	集成创新	用于生产组合模具支座
2	支座防火防护罩	自主研发	引进消化吸收	用于支座保护
3	隔震橡胶支座的更换方法	自主研发	原始创新	用于支座更换
4	具有优良防老化性能的隔震橡胶支座保护橡胶组合物	自主研发	原始创新	用于支座位保护胶
5	剪切模量不大于 0.35MPa 的隔震支座叠层胶组合物	自主研发	原始创新	用于生产低剪切模量橡胶支座
6	隔震支座骨架材料胶黏剂的自动喷涂线	联合研发	引进消化	用于金属表面处理
7	硫化工艺	自主研发	原始创新	用于支座的硫化成型
8	高阻尼橡胶配方	自主研发	原始创新	已经完成高阻尼 600mm 支座型检，还未用于生产
9	黏弹性橡胶配方	自主研发	原始创新	用于黏弹性阻尼器
10	隔震支座橡胶配方	自主研发	原始创新	用于隔震支座生产

3、公司核心技术与专利或非专利技术之间的对应关系

序号	核心技术	技术特点	对应专利或非专利技术名称
1	隔震橡胶支座的组合模具	一体型支座，每个支座节省上下两块封板，硫化成型后只需法兰板喷漆喷字处理，无需组装，节省成本，提高了生产效率和产品质量。	隔震橡胶支座的组合模具
2	支座防火防护罩	隔震橡胶支座防火保护措施，可以用于有对支座有防火要求的建筑，耐火极限达到建筑需求。	隔震橡胶支座用防火外层保护罩
3	隔震橡胶支座的更换方法	隔震橡胶支座更换技术，可用于支座维护和更换。	一种隔震橡胶支座的更换方法
4	具有优良防老化性能的隔震橡胶支座保护	橡胶耐老化徐变性能优越，使用寿命可达 60 年以上，满足建筑工程设计使用寿命要求。	具有优良防老化性能的隔震橡胶支座保护橡胶组合物

序号	核心技术	技术特点	对应专利或非专利技术名称
	橡胶组合物		
5	剪切模量不大于0.35MPa的隔震支座叠层胶组合物	橡胶扯断伸长率高，剪切模量低，支座水平刚度小，用于建筑上隔震效果好，可以实现将上部结构水平地震作用降低50%以上。	剪切模量不大于0.35MPa的隔震支座叠层胶组合物
6	隔震支座骨架材料胶黏剂的自动喷涂线	钢板表面胶黏剂自动喷涂装置，避免人工喷涂等各种因素干扰，喷涂膜厚更加均匀，提高了自动化程度，提高钢板表面处理质量，利于保证下一道工序的生产质量。	隔震支座骨架材料胶黏剂的自动喷涂线
7	硫化工艺	大厚橡胶制品硫化工艺技术，已经形成了成熟的硫化工艺试验研究技术，制定最佳硫化时间、温度、压力，保证产品质量。	隔震橡胶支座硫化工艺，未申请专利
8	高阻尼橡胶配方	高阻尼橡胶材料及等效阻尼比达到18%以上，可用于高阻尼橡胶支座研发，可用于环保支座，替代铅芯支座，以满足不同工程需求。	高阻尼橡胶配方，未申请专利
9	黏弹性橡胶配方	黏弹性橡胶材料及等效阻尼比达到12%以上，用于减震制品黏弹性阻尼墙的开发，适用于高层建筑尤其是100米以上高层建筑抗震需求。	黏弹性橡胶配方，未申请专利
10	隔震橡胶支座橡胶配方	隔震橡胶支座极限剪应变400%以上，提高支座罕遇地震下的变形能力，提高大震下的安全储备，提高上部结构的地震安全性。	隔震橡胶支座橡胶配方，未申请专利

4、发行人现有各项专利权、核心技术不涉及云南省地震工程研究院科研成果或相关人员在该单位的职务成果

(1) 根据公司的书面说明、保荐机构及发行人律师获取的专利证书、保荐机构及发行人律师于专利局网站的查询以及保荐机构及发行人律师对公司技术负责人廖云昆、主要研发人员的访谈，震安科技所从事的研发主要围绕隔震、减震产品研发所需的橡胶、高分子材料、化学、机械加工、建筑结构。

发行人现有专利权、核心技术研发参与人员不存在在地震工程研究院任职的情况，不涉及云南省地震工程研究院相关人员在该单位的职务成果。

(2) 根据发行人律师对云南省地震工程研究院相关领导人员的访谈，其科研人员主要是从事地震、地质以及地震对建筑物安全影响方面的研究，研究主要服务于地震预测和地震防御标准的确定。2016年前主要经营业务是场地地震安全性评价、岩土工程勘察，2016年1月起只做科研，不再对外经营。发行人从事的是通过隔震减震技术提高地上建筑物的抗震性能，与地震工程院从事的业务属于两个不同的领域。发行人现有的专利权、核心技术与云南省地震工程研究院

的核心知识产权、科研成果并不存在交叉。2010年以来，云南省地震工程研究院的研究课题情况如下：

序号	课题名称	课题来源	时间	主要研发产品	主要应用领域
1	川滇地区构造应力场环境与地震活动性关系研究	国家自然科学基金委员会	2010年	无	地震预测，无产业化价值
2	计算汶川地震构造应力场	中国地震局地球物理研究所	2011年	无	应用于地震预测领域，无产业化价值
3	维西-乔后、巍山断裂 1:5 万活动断层填图	中国地震行业基金	2011年	无	地震安全性评价领域，无产业化价值
4	玉龙雪山东麓断裂 1:5 万活动断层填图	中国地震行业基金	2011年	无	地震安全性评价、地震预测领域，无产业化价值
5	国家社服工程震害防御数据采集	云南省地震局	2012年	无	防灾规划领域，无产业化价值
6	高烈度区高层与大跨度隔减震技术	国家科技部	2012年	阻尼器产品合作单位广州大学、南京工业大学、中国建筑科学研究院形成专利	减隔震领域，有产业化价值，震安科技为该课题的合作单位，生产示范基地
7	启动减隔震实验室建设相关研究	云南省地震局	2013年	无	实验室规划，无产业化价值
8	提升大震监测预报能力工程课题	云南省地震局	2013年	无	地震预测，无产业化价值
9	地震领域电磁学相关研究	云南省地震局	2013年	无	地磁科学，无产业化价值
10	维西-乔后断裂晚第四纪活动在川滇块体演化中的作用	国家自然科学基金委员会	2014年	无	地震安全性评价领域，无产业化价值
11	1680年楚雄 6.7 级地震发震构造研究	国家地震科技星火计划	2014年	无	地震安全性评价领域，无产业化价值
12	地震灾害预防系统运维研究	云南省地震局	2015年	无	地震灾害预防，无产业化价值
13	地震监测系统运维研究	云南省地震局	2016年	无	地震预测，无产业化价值
14	国家防震减灾重点区域减轻地震灾害损失能力建设	云南省地震局	2016年	无	防灾规划领域，无产业化价值
15	中国-东南亚毗邻区大震活动地球动力学研究	中国地震局地震研究所	2017年	--	--

序号	课题名称	课题来源	时间	主要研发产品	主要应用领域
16	典型山区地震滑坡评估技术及危险性区划研究	中央级公益性科研院所	2017年	--	--
17	澜沧江断裂带对澜沧江上游西藏段水电开发工程影响研究	水电水利规划设计总院	2017年	--	--
18	特定样本水库诱发地震危险性概率评价方法研究	中国地震局监测预报司	2017年	--	--
19	村镇居民隔震技术的初步研究	云南省地震局青年基金项目	2017年	--	--
20	隔震支墩长细对比建筑物各镇系数的影响	云南省地震局青年基金项目	2017年	--	--
21	昆明盆地典型土动力学参数研究及其对地表地震动的影响	云南省地震局青年基金项目	2017年	--	--

云南省地震工程研究院的课题项目中除课题 6、课题 19 外，其余课题方向均与发行人的主营产品无关。课题 6 与发行人的主营产品有关，但由于相关科研课题承担单位缺乏隔震产品的研发和产业化能力，云南省地震工程研究院遂与发行人合作进行该课题项目，并向发行人采购该科研课题项下相关隔震产品，同时明确发行人为该项目隔震产品的生产示范基地，发行人并不存在侵害云南省地震工程研究院科研课题成果情形。课题 19 “村镇居民隔震技术的初步研究”是云南省地震工程研究院 2017 年研发立项项目与公司 2015 年研发项目“村镇民居隔震技术推广和应用”相似，但公司研发项目为云南省抗震防震（恢复重建）办公室政府采购研发项目，而地震工程研究院的研究项目为云南省地震局青年基金项目，公司研发项目早于地震工程研究院项目，发行人并不存在侵害云南省地震工程研究院科研课题成果情形。

对比震安科技现有的各项专利、核心技术和云南省地震工程研究院的课题以及震安科技专利研发参与人员，震安科技现有的核心技术、专利均不涉及云南省地震工程研究院的科研成果，现有核心技术、专利的研发人员均未在云南省地震工程研究院任职，不涉及相关人员在该单位的职务成果。根据发行人律师对云南省地震工程研究院相关领导人员的访谈、保荐机构及发行人律师获取的云南省地震工程研究院的确认函确认：“发行人当时的 49 项专利均不涉及其科研成果和员

工的职务成果。发行人核心技术及专利不涉及云南省地震工程研究院科研成果及相关人员在该单位的职务成果”。

综上，发行人现有各项专利权、核心技术，不存在涉及云南省地震工程研究院科研成果或其研究人员职务成果的情形。

保荐机构及发行人律师认为：发行人现有各项专利权、核心技术，不涉及云南地震工程研究院的科研成果或相关人员在任职单位的职务成果，不存在纠纷或潜在纠纷。

5、发行人核心技术、专利不涉及公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在曾任职单位职务成果

保荐机构及发行人律师获取了发行人现有专利、核心技术的发明人以及主要研发人员的劳动合同、简历，证实在发行人现有专利以及核心技术形成期间，发明人以及主要研发人员均与发行人签署了劳动合同，在公司任职；同时保荐机构及发行人律师获取了上述主要人员的承诺函，承诺其研发专利以及核心技术不涉及其曾任职单位的职务成果，不涉及职务发明侵权问题，不存在纠纷及潜在纠纷。

保荐机构及发行人律师认为：发行人现有各项专利权、核心技术，不涉及云南地震工程研究院的科研成果或相关人员在任职单位的职务成果，不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）核心技术产品收入占营业收入的比例

公司核心技术产品为建筑隔震橡胶支座，报告期内，其收入占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
隔震支座收入	36,567.98	23,208.23	27,649.40
营业收入	45,933.74	26,951.95	29,823.48
隔震支座收入占比	79.61%	86.11%	92.71%

（三）报告期内研发投入情况

报告期内，公司研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
资本性投入	310.96	289.64	21.35
费用化支出	1,143.26	565.85	1,274.41
研发投入合计	1,454.22	855.49	1,295.76
营业收入	45,933.74	26,951.95	29,823.48
研发投入占营业收入比例	3.17%	3.17%	4.34%

资本性投入主要是指公司购入用于研发的机器设备以及研发形成新产品的投入；费用化支出主要是指研发直接投入、研发人员工资等费用化支出。

报告期内，公司研发投入中费用化支出明细如下：

单位：万元

年度	项目名称	材料费	能源费	检测费	运费	咨询、服务费	差旅、业务招待费	专利费	工资	折旧费	会务费	其他费用	技术转让费	合计
2016年	新型隔震支座研究	153.81	-	-	-	200	-	-	88.29	26	-	-	-	468.10
	官渡区知识产权优势企业培育任务	-	-	-	0.08	-	-	1.3	0.41	0.12	-	0.41	-	2.32
	昆明市企事业单位知识产权试点扶持项目	-	-	-	-	-	-	0.04	0.018	0.0054	-	0.037	-	0.10
	隔震橡胶支座生产工艺研发团队	-	-	-	0.05	-	1.06	0.27	0.39	0.12	-	0.3	-	2.19
	建筑隔震标识技术规程	12.58	-	-	0.13	-	0.31	-	0.39	0.12	-	-	-	13.53
	建筑结构隔震构造详图	-	-	-	-	1.03	0.66	-	0.4	0.12	-	0.04	-	2.25
	通信基站减震技术措施研究报告	-	-	-	-	1.31	-	-	0.3	0.09	-	-	-	1.70
	村镇民居隔震技术推广和应用	-	-	-	-	-	-	-	0.03	0.006	-	0.164	-	0.20
	创新型企业试点工作项目	-	-	0.015	-	-	-	-	0.004	0.0012	-	-	-	0.02
	建筑结构减隔震设计技术导则	-	-	-	0.02	0.26	0.27	-	0.22	0.066	-	0.4	-	1.24
	粘弹性阻尼器研发项目	20.76	-	30.44	0.22	108.22	11.5	-	41.79	12.26	-	11.82	-	237.01
	新型桥梁支座研发项目	8.19	-	4.09	-	-	0.18	-	8.24	2.43	-	-	23.58	46.71
	BRB 屈服支撑项目	0.24	-	-	-	-	0.16	-	0.08	0.024	-	-	-	0.50
	防火隔震橡胶支座研发	133.19	-	35.92	0.07	15.66	4.41	-	43.63	13	-	1.58	-	247.46

年度	项目名称	材料费	能源费	检测费	运费	咨询、服务费	差旅、业务招待费	专利费	工资	折旧费	会务费	其他费用	技术转让费	合计
	抗拉隔震橡胶支座研发	148.1	0.24	34.42	-	-	3.91	-	43.6	13	-	4.03	-	247.30
	云南省知识产权优势企业	-	-	-	0.1	-	0.23	-	0.67	0.2	-	2.58	-	3.78
2017年	新型隔震支座研究(1300II型、1400II型支座研发)						0.4		64.68	8.26				73.34
	粘弹性阻尼器温度相关性研究项目	0.23		29.34			0.73		31.15	3.05		0.30		64.80
	大规格防火隔震支座研究			0.23		22.45	2.28	0.72	26.22	2.57		0.08		54.55
	高层建筑抗拉隔震橡胶支座研究	6.23	0.11	29.17			0.58		37.10	3.63		0.36		77.19
	云南省知识产权优势企业								0.52	0.05		0.51		1.08
	装配式建筑隔震减震技术研究课题					2.00			2.05	0.20		0.01		4.26
	新型隔震支座研究(大型二型支座研发)	65.89	-	63.40	-	4.31	5.82	2.50	83.83	6.29	-	3.58	-	235.62
	隔震减震产品研发试验平台建设	45.28	-	-	-	4.57	-	-	4.68	0.46	-	0.03	-	55.02
2018年	新型隔震支座(1500II型支座及大变形研发)	39.47		21.83		5.20	0.06	0.14	77.35	4.03		-		148.08
	粘弹性阻尼器研发项目	-		-			0.14		0.04	0.00		-		0.19
	防火隔震橡胶支座研发	-		-			0.46		0.15	0.01		-		0.63
	抗拉隔震橡胶支座研发	-	0.10	-			-		0.05	0.01		0.06		0.22
	装配式建筑隔震减震技术研究课题	-		-			-		0.05	0.00	0.16	-		0.21
	隔震减震产品研发试验平	-		-			0.41		6.16	0.16		5.94		12.68

年度	项目名称	材料费	能源费	检测费	运费	咨询、服务费	差旅、业务招待费	专利费	工资	折旧费	会务费	其他费用	技术转让费	合计
	台建设项目													
	2018 胶黏剂回收利用研究	3.75		-			0.08		2.36	0.10		-		6.29
	2018 防火隔震橡胶支座优化项目	0.45		2.83			0.13		3.66	0.08		0.43		7.58
	2018 隔震橡胶支座状态监测	0.30		-		113.21	2.13		116.96	2.42		-		235.02
	2018 后围保护胶隔震支座研究	14.55		-			1.59		6.12	0.52		0.63		23.41
	2018 低成本高性能阻尼器（芯材）研发	0.07		42.00			0.28		13.77	1.34		0.04		57.50
	2018 高性能屈曲约束耗能支撑研发	16.71		17.98			1.00		35.43	0.76		0.02		71.90
	2018 金属橡胶型摩擦阻尼器系列化	4.65		57.52			1.68		61.07	1.44		1.30		127.66
	2018 系列化剪切软钢阻尼器（芯材）研发	14.30		107.85			1.37		75.29	3.36		0.15		202.34
	2018 合作开发系列化粘滞阻尼器工程	10.80		72.45			2.01		75.88	2.02		1.99		165.14
	电涡流阻尼关键技术	-		-			0.07		0.15	0.00		0.13		0.36
	隔震橡胶支座 450% 以上的研究	12.80		9.85			3.29		25.15	0.81		6.83		58.74
	2018 建筑摩擦摆支座研发	0.06					0.24		0.48	0.01		0.17		0.96
	2018 隔震橡胶支座的力学特性研究	-				19.42	2.43		2.47	0.05		-		24.37

报告期内，公司研发投入中资本性投入明细如下：

单位：万元

年度	项目名称	形成新产品的投入	设备	合计
2016年	创新型企业试点工作项目	-	21.35	21.35
2017年	新型隔震支座研究(大型二型支座研发)	289.64		289.64
2018年	隔震橡胶支座450%以上的研究	310.96	-	310.96

报告期内，公司研发项目的进展和经营成果转化情况如下：

年度	项目名称	工艺进展匹配情况	经营成果转化情况（专利、专有技术等）
2016年	新型隔震支座研究	已经完成验收	发明专利：剪切模量不大于0.35MPa的隔震支座叠层胶组合物
	官渡区知识产权优势企业培育任务	已经完成	知识产权申报机制和流程
	昆明市企事业单位知识产权试点扶持项目	已经完成	2016年申报专利16份，授权专利13份
	隔震橡胶支座生产工艺研发团队	已经完成，待验收	技术队伍建设
	建筑隔震标识技术规程（建设厅20万）	已经完成，待验收	DB53/T-70-2015建筑隔震工程专用标识技术规程
	建筑结构隔震构造详图（建设厅20万）	已经完成，待验收	实用新型：一种可自动协调变形隔震沟装置；一种具有隔震缝的建筑隔震系统
	通信基站减震技术措施研究报告（建设厅20万）	已经完成，待验收	形成研究报告
	村镇民居隔震技术研究和应用（建设厅40万）	已经完成，待验收	发明专利：一种隔震橡胶支座及其制备方法（受理中）
	创新型企业试点工作项目	已经完成，待验收	完成新产品鉴定
	建筑结构减隔震设计技术导则	已经完成，待验收	《建筑结构减隔震设计技术导则》
	粘弹性阻尼器研发项目	已经完成，待验收	发明专利：一种粘弹性阻尼器及其制备方法（受理中）
	新型桥梁支座研发项目	已经完成	华丽高速项目
	BRB曲屈支撑项目	已经完成	实用新型：一种一字型钢板与橡胶叠层组合式屈曲约束支撑
	防火隔震橡胶支座研发	已经完成，待验收	实用新型：一种防火隔震橡胶支座
	抗拉隔震橡胶支座研发	已经完成，待验收	实用新型：一种环保复合型抗拉隔震橡胶支座；一种复合导轨式抗拉隔震橡胶支座
云南省知识产权优势企业	建设中	知识产权申报机制和流程	

年度	项目名称	工艺进展匹配情况	经营成果转化情况（专利、专有技术等）
2017年	新型隔震支座研究(1300II型、1400II型支座研发)	已完成	《1400II型支座型检测报告》、《1300II型支座型检测报告》
	粘弹性阻尼器温度相关性研究项目	研发中	完成不同等效阻尼比胶料温度相关性研究
	大规格防火隔震支座研究	研发中	《建筑隔震防火构造》
	高层建筑抗拉隔震橡胶支座研究	研发中	完成300T抗拉装置结构设计、研发、检测
	云南省知识产权优势企业	建设中	知识产权申报机制和流程
	装配式建筑隔震减震技术研究课题	建设中	-
	新型隔震支座研究(大型二型支座研发)	研发中	-
	隔震减震产品研发试验平台建设项目	建设中	-
2018年	新型隔震支座研究（1500II型支座及大变形研发）	研发中	1500型式检验报告（预计8月中下旬拿到正式报告）
	粘弹性阻尼器研发项目	研发中	待验收
	防火隔震橡胶支座研发	研发中	完成审计，待验收
	抗拉隔震橡胶支座研发	研发中	以往课题，完成审计，待验收
	装配式建筑隔震减震技术研究课题	研发中	2018年1月已经结题，通过验收
	隔震减震产品研发试验平台建设项目	研发中	试验机组件加工完毕，正在发往公司途中，8月15日后陆续开始安装调试
	2018胶黏剂回收利用研究	研发中	胶料适应性，温度适应性，耐臭氧老化，热空气老化，低温，耐盐雾，支座内部粘接对比，剪切强度对比测试。
	2018防火隔震橡胶支座优化项目	研发中	开展了防火橡胶配方研究
	2018隔震橡胶支座状态监测	研发中	-
	2018后围保护胶隔震支座研究	研发中	已经完成了测温试验，
	2018低成本高性能阻尼器（芯材）研发	研发中	-
	2018高性能屈曲约束耗能支撑研发	研发中	已经进行系列加工和测试，100吨RB芯材材料Q235切割为等离子及火焰切割两件；80吨BRB芯材材料LY160等离子切割一件；接杆式BRB一件
2018金属橡胶型摩擦阻尼器系列化	研发中	已经取得20吨、30吨型式检验报告	
2018系列化剪切软钢阻尼器（芯材）研发	研发中	开展焊接工艺试验和工艺评定	

年度	项目名称	工艺进展匹配情况	经营成果转化情况（专利、专有技术等）
	2018 合作开发系列化粘滞阻尼器工程	研发中	已经完成了 11 吨、20 吨、30 吨、40 吨、60 吨型式检验
	电涡流阻尼关键技术	研发中	-
	隔震橡胶支座 450% 以上的研究	研发中	已在北京工业大学完成 LNR1200 支座 450% 力学性能检验
	2018 建筑摩擦摆支座研发	研发中	双曲面摩擦摆支座的力学性能检验
	2018 隔震橡胶支座的力学特性研究	研发中	-

（四）与其他单位合作研发情况

公司通过与高校、科研院所等开展合作，充分发挥高校、科研院所、企业的各自优势，借助外力来提高公司的技术研发实力。公司主要合作研发情况如下：

1、院士工作站合作协议

2012 年 7 月 1 日，公司与中国工程院院士周福霖就共同组建成立“云南省减隔震技术研究院院士工作站”签订合作协议书，成立院士工作站。院士工作站的主要研究方向有高层建筑减隔震关键技术、大跨建筑减隔震关键技术、减隔震产品研发及系列化和标准化。

2、昆明市减隔震工程技术研究中心

2013 年 3 月 10 日，公司与云南省地震工程研究院、昆明理工大学就向昆明市科技局联合申报“昆明市减隔震工程技术研究中心”签订合作协议，以充分发挥公司产学研优势，提升自主创新能力，从而支持公司在隔震行业的快速发展。

3、减隔震工程质量检测研究

2014 年 2 月，公司与中国建筑科学研究院共同承担国家住房和城乡建设部专题项目“减隔震工程质量检测研究”，并签订《住房和城乡建设部专题项目合同书》，为完善减隔震产品检测、提高减隔震产品质量、规范并统一行业标准提供技术研究支持。其他主要合作单位有广州大学工程抗震研究中心、昆明理工大学工程抗震研究所。合同约定：本课题形成的成果属住房和城乡建设部所有。

4、高阻尼建筑橡胶支座的开发

2014年10月8日，公司与青岛科技大学就“高阻尼建筑橡胶支座的开发”项目签订技术开发（合作）合同。合同主要内容为开发直径分别为600mm和1200mm建筑用高阻尼橡胶支座。项目产生的知识产权约定：震安科技享有合作方完成的阶段性技术成果、最终研究开发技术成果以及相关知识产权的使用权、转让权以及由此产生的利益。项目保密措施约定：合作双方项目组所有人员对研究开发建筑用高阻尼橡胶支座的配方组成、生产工艺进行永久保密。合作期限为2014年10月8日-2015年10月8日。

5、与南京工大工程抗震科技有限公司的合作

公司与南京工大工程抗震科技有限公司签订合作框架协议书。合作主要内容为：1、双方合作建设“云南震安—南京工业大学工程隔震减震技术中心”，在隔震减震产品的研究开发上创新，研发高性能、环保、经济的隔震减震新产品；2、利用双方各自的技术和人才优势，技术中心为公司隔震减震的生产经营活动提供技术支撑，完成相关的技术咨询任务；3、按照公司的发展需要，技术中心组织相关专家对公司员工进行培训或开展订单式培养，公司作为南京工业大学的科研实训基地，南京工业大学为公司推荐优秀人才。知识产权约定：双方合作研发的所有新型减隔震产品，其研究成果、知识产权归公司单独所有。合作期限：自2015年7月1日起至2020年6月30日，5个合作年，每个合作年限为第一年7月-第二年6月。

6、分阶段弯曲型软钢阻尼墙的研发及力学性能理论和试验研究

2016年2月2日，公司与南京工大工程抗震科技有限公司就“分阶段弯曲型软钢阻尼墙的研发及力学性能理论和试验研究”项目签订技术开发合同书。合同主要内容为：1、分阶段弯曲型软钢耗能阻尼器的力学性能计算及数值模拟；2、分阶段弯曲型软钢阻尼墙低周反复荷载试验；3、产品定型设计和标准化设计。技术情报和资料的保密约定：1、所有技术及实验获得的数据的产权为云南震安减震科技股份有限公司独家享有；2、本工程的理论分析以及试验报告，未经许可不得向与本项目无关的单位和人员泄露。合同有效期：2015年7月至2017年12月。

7、建筑隔震橡胶支座防火保护技术研究

2016年12月20日，公司与公安部天津消防研究所就“建筑隔震橡胶支座防火保护技术研究”项目签订合作研究协议。合同主要内容为：双方就建筑隔震橡胶支座防火保护技术开展合作研究。本协议为第一期合作研究，包括四个建筑隔震橡胶支座的防火保护方案及耐火试验。双方将根据第一期合作研究的相关试验情况及成果，另行签署第二期合作协议。知识产权约定：本合作研究产生的成果包括：建筑隔震支座防火保护技术方案及构造设计图，该成果为双方共有。本研发项目成功后，推广应用由双方再签订协议。保密措施：在本协议有效期内，双方均不得向第三方泄露或转让本合作研究产生的成果。超出协议有效期后，双方使用或转让本协议涉及的研究成果时，需经双方共同协商、另行约定。协议有效期：2016年12月20日-2017年12月31日。

另外，公司与华中科技大学合作开展建筑隔震橡胶支座性能检测研究、型式检验等，与广州大学合作开展建筑隔震橡胶支座的性能检验等。

（五）核心技术人员和研发人员情况

1、核心技术人员、研发人员占员工总数的比例

截至2018年12月31日，公司拥有员工383人，其中研发人员35人、技术人员59人，研发及技术人员占员工总数的比例为24.54%；核心技术人员3人，占员工总数的比例为0.78%。

2、核心技术人员所取得的专业资质及重要科研成果和获得的奖项情况

核心技术人员的具体情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（四）核心技术人员”。

3、最近两年核心技术人员主要变动情况及对发行人的影响

最近两年，公司核心技术人员未发生变动。

十、发行人的产品质量情况

公司产品目前采用国标 GB20688.3-2006 和云南省地方标准

DBJ53/T-47-2012。报告期内公司大部分业务合同并未就产品维修、替换费用承担主体、承担方式具体约定；部分业务合同约定公司保证货物完全符合约定的质量、规格和性能及所要求的功能，保证全部货物在正确安装、正常使用和维修的情况下，在质量保证期内运转或使用良好，在质量保证期内，对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生货物的任何不足或故障负责。即在质保期内，因货物自身质量问题导致的任何故障，公司都将依法承担责任，包括但不限于退货、返修、赔偿损失等，该等约定符合《住房城乡建设部关于房屋建筑工程推广应用减隔震技术的若干意见（暂行）》、《产品质量法》、《侵权责任法》的规定。对于未约定产品维修、替换费用承担主体、承担方式的业务合同，因产品质量问题导致的该类问题，公司将严格遵守《产品质量法》、《侵权责任法》等相关的法律法规的规定，由公司承担相关责任，对于不属于产品质量问题导致的问题，公司不存在承担相关责任的合同义务以及法律依据。

报告期内，公司存在 6 套隔震支座的更换，涉及两个建筑项目，换货金额共计 9.91 万元。上述更换原因系公司主动巡检发现个别隔震支座外观变形，经与客户协商，由公司调换变形的支座。因更换支座产生的运输费和差旅费等均由公司承担。

2017 年 1 月 11 日，滇中产业聚集区（新区）质量技术监督局空港经济区分局出具证明，证明公司 2012 年 1 月 1 日至今，生产经营活动均符合产品质量及技术监督相关法律、法规规定，严格执行产品质量及技术监督方面的各项制度，亦未受到过质量技术监督部门的任何行政处罚。

2017 年 9 月 7 日，滇中产业聚集区（新区）质量技术监督局空港经济区分局出具证明，证明公司自 2016 年 1 月 1 日至今未受到质量技术监督部门的任何行政处罚。

2018 年 1 月 16 日，滇中产业聚集区（新区）质量技术监督局空港经济区分局出具证明，证明公司自 2016 年 1 月 1 日至今未受到质量技术监督部门的任何行政处罚。

2018 年 7 月 12 日，滇中产业聚集区（新区）质量技术监督局空港经济区分局出具证明，证明公司自 2016 年 1 月 1 日至今未受到质量技术监督部门的任何

行政处罚。

2019年1月16日，滇中产业聚集区（新区）质量技术监督局空港经济区分局出具证明，证明公司自2016年1月1日至今未受到质量技术监督部门的任何行政处罚。

十一、发行人境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，公司在境外未拥有资产，也不存在境外生产经营的情况。

十二、发行人未来发展规划

公司发展规划是在当前经济形势和市场环境下，对可预见的未来作出计划和安排。投资者不应排除公司根据经济形势和经营实际状况的变化对发展规划进行修正、调整和完善的可能性。

（一）公司发行当年和未来三年的发展规划及拟采取的措施

1、公司长期战略发展目标

通过推广减隔震技术和扩大其应用范围，公司成为行业内领先的建筑和设施抗震成套解决方案供应商，并引领行业标准的推行和市场的发展。

2、公司发行当年和未来三年的发展规划

（1）市场布局规划

从国内的情况来看，我国是一个地震多发国家，大陆7级以上的地震占全球大陆7级以上地震的1/3，因地震死亡人数占全球的1/2；我国有41%的国土、一半以上的城市位于地震基本烈度7度及7度以上地区，6度及6度以上地区占国土面积的79%（数据来源：中国地震信息网），这些地区都是未来对减隔震技术有需求的地区。同时，随着国内支持相关建筑强制或优先使用减隔震技术的省市地区数量的增加，减隔震市场也逐步在扩大。目前，公司已经在多个省份设立了办事处，为获得外省项目取得了先发优势，逐步将云南省的成功经验推广到全国各地。

未来，随着相关法律法规和政策的完善、产品标准的进一步提高，公司将在

全国范围内争取更多的市场份额。

（2）隔震技术和产品的推广规划

隔震技术能有效降低地震对建筑物水平方向的破坏，特别是在罕遇地震作用下隔震效果更好。隔震体系能同时保护结构和非结构构件，以及建筑物内部设施在强震下的安全性和地震损坏，保持震后建筑物继续使用的能力，确保建筑物内部财产不遭受损失，保障生命安全。但由于我国社会大众认知度不够，也没有形成社会公众的强烈需求，技术推广很大程度局限在开发商对使用减隔震技术经济性的需求上，这对公司技术和产品的推广产生不利影响。

因此，公司将加强对隔震技术和隔震产品在各种渠道的宣传推广，进一步促进公司的销售和市场扩张。

（3）提高产品标准、推动检测规范化规划

隔震行业是一个新兴行业，目前国家标准对产品质量的要求较低，产品质量检测规范尚不完备，使得行业内的企业竞争缺乏有序性，产品质量参差不齐。考虑到隔震产品关乎到财产和生命的安全，努力提高产品质量标准，保障隔震产品质量的可靠性、安全性尤为重要。

公司目前正参与修订建筑工业行业标准《建筑隔震橡胶支座》(JG118-2000)，为今后地方标准和国家标准的制定与推行提供依据。公司与中国建筑科学研究院共同承担了国家住房和城乡建设部 2014 年专题项目《减隔震工程质量检测研究》，为完善减隔震产品检测、提高减隔震产品质量、规范并统一行业标准提供技术研究支持。凭借公司较高的品牌知名度和较高市场占有率的行业地位，公司计划进一步推动国家标准、地方标准、行业标准的制定和完善，从而使得产品质量标准逐步提高，行业逐步形成有序竞争。

（4）隔震技术经济效益计算方法的开发规划

从短期和直接的经济投入角度分析，采用隔震设计，可以提高抗震能力，降低工程造价，提高土地利用效率，综合经济效益明显。同时，采用隔震技术，可以减小梁柱截面，增加房屋使用面积。但是，目前公司缺乏能够准确计算隔震和非隔震建筑的经济效益差异的数据，以及能够说明隔震技术具有长期经济效益的实际案例，从而不能很好地分析隔震产品的经济效益性。

因此，公司将开发专用的计算软件或采用合理的方法来计算隔震产品的经济效益性，同时整理经受地震考验的隔震建筑的案例，分析长期经济效益。

（5）技术交流与合作规划

在云南省内，公司通过与建设主管部门、设计院进行定期的减隔震技术推广、减隔震设计培训，使建设主管部门、设计院对减隔震技术有了深刻的认识，一些设计院已组建了减隔震设计工作室配合减隔震技术的推广和运用。但云南省以外的大部分地区对减隔震技术的认识度较低，对公司进一步推广隔震设计和技术造成一定困难。

因此，公司将在设计领域扩大交流与合作范围，利用公司丰富的设计经验与国内有影响力的设计院、抗震设防烈度在 8 度以上重点区域的设计院进行交流，建立良好的合作关系，从而推广减隔震技术并寻找潜在的项目。同时，针对终端用户，公司还将与国内大的房地产开发商进行直接的技术交流与合作。

（二）公司发展规划所依据的假设条件及实施过程可能面临的主要困难

1、发展规划所依据的假设条件

上述规划目标是基于公司现有人才、产品、业务规模、市场地位以及行业发展的趋势等各方面因素综合制定的，同时考虑了如下假设条件：

- （1）中国的宏观经济持续稳定增长，不出现大规模的经济衰退；
- （2）公司遵循的国家和地方现行的有关法律、法规、方针、政策无重大变化；
- （3）公司所在地区、行业以及拟投资领域的市场处于正常发展状态，不会发生重大变化；
- （4）公司主要原材料及产品价格处于正常变动范围内；
- （5）公司的经营管理层和核心技术人员不会发生重大变化；
- （6）公司本次股票发行成功，募集资金顺利到位并投入使用；
- （7）募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；

(8) 无其他不可抗力因素或不可预见因素对公司造成重大不利影响。

2、实施过程可能面临的主要困难

(1) 管理制约

随着业务规模的快速增长，公司的管理水平将面临挑战。尤其是若本次股票发行成功，募集资金投资项目顺利建成并达产后，公司的资产和销售规模将大幅度增加，产品结构也进一步复杂化，这对公司在战略规划、技术开发、财务管理、内部控制、资金管理、风险控制、股东权益保护等方面提出了更高的要求。因此，公司需要进一步提高综合管理水平。

(2) 专业人才

公司作为高新技术企业，创新是快速发展的关键，而人才又是公司保持不断创新的关键。随着公司规模的不扩张，市场对产品在质量和创新方面的要求不断提高，如果不能及时补充相应的专业人才，将会给公司的持续发展造成一定负面影响。

(3) 资本保障

公司目前正处于迅速扩张阶段，需要大量的资本投入。而公司现有的融资渠道较为单一，仅依靠经营积累和银行贷款取得的资金无法满足公司发展的需求。因此，公司本次股票发行计划，一方面可以满足现阶段公司发展的资本需求，另一方面也增加了公司的融资渠道，为公司持续快速的发展提供了有力的资本保障。

(三) 公司确保实现规划目标拟采用的方法、途径

1、产能扩充

随着公司销售规模的逐年增长，目前的生产能力已经不能满足快速增长的市场需求，扩大生产规模、保证及时供货是确保公司经营业绩快速增长的重要保障。本次募集资金投资项目“减隔震制品生产线技术改造”的实施能够满足公司未来的生产需要，从而进一步巩固公司的市场地位、提高公司的市场知名度，为赢得更多的订单奠定基础。

2、市场拓展

公司利用自身研发设计优势，进一步深化与设计院的技术交流与合作，从而巩固和扩大相关市场领域的占有率。同时，继续健全和扩张分支机构，建立专业销售团队，针对不同行业制定相应的营销策略。继续加强营销管理水平，完善营销数据的收集、分析，加强营销队伍建设，针对不同客户群制定对应的营销策略。

3、人力资源

根据战略发展目标，公司将进一步加强人才梯队建设，完善员工职业培训、绩效考核、激励机制等，为人才的发展提供空间，推动企业文化建设，提高公司凝聚力和执行力，从而建设一支高素质、高水平的优秀团队，为公司实现目标提供有力的人才保障。

4、管理水平提升

公司将进一步完善公司治理结构，完善各项工作制度，建立科学有效的决策机制、风险防范机制等，从而建立和完善现代企业管理制度。

公司将继续做好财务管理工作，加强财务风险控制。继续做好成本管理工作，加强成本核算和控制。做好预算管理工作，实行全面预算管理，加强年度预算总结与分析。

公司将继续深化和优化流程管理。对公司内部营运建立数据化管理体系，平衡物料流转，全面优化各项定额指标，从而提高各部门工作效率。

(四)公司关于上市后通过定期报告公告发展规划的实施情况的声明

公司声明，公司在上市后将通过定期报告持续公告发展规划的实施情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人独立运行情况

公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立健全了公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，具有独立、完整的研发、采购、制造及销售系统，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司系由震安有限整体变更设立，原震安有限的资产全部进入公司，整体变更后，公司依法办理相关资产和产权的变更登记，资产独立完整、权属清晰。公司拥有独立完整的研发、采购、制造及销售所需要的设备、辅助生产设施和配套设施等资产，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。目前，公司不存在股东及其它关联方占用资金、资产和其他资源的情况。公司没有以其资产、权益等为股东的债务提供担保，公司资产权属明确，对其所有资产具有控制权。

（二）人员独立情况

公司的董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定选举或聘任产生，履行了合法程序，不存在实际控制人超越公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情形；公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务或在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形；公司财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。

公司已经根据国家有关企业劳动、人事和工资管理等规定，制订了一整套完整独立的员工管理等制度。公司员工的劳动、人事、工资报酬以及相应的社会保

障均独立管理。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，配备了独立的财务人员，独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司独立开设银行账户，独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司根据企业发展规划，自主决定投资计划和资金安排，不存在货币资金或其他资产被股东单位或其他关联方占用的情况，也不存在为各股东及其控制的其他企业提供担保的情况。

（四）机构独立情况

公司设有股东大会、董事会、监事会以及各级管理部门，独立行使经营管理职权；同时，根据自身的生产经营需要设置了较为完善的组织机构，拥有完整的采购、生产、销售系统，不受控股股东和实际控制人的干预；与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司拥有独立完整的采购、研发、销售和服务系统，拥有必要的人员、资金和研发设备，以及在此基础上建立的有明确授权体系和职权划分的完整运营体系，独立自主地开展业务，独立对外签订所有合同，拥有独立自主的经营决策权和实施权，具备独立面向市场的能力。发行人业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争或显失公平的关联交易。

保荐机构认为公司在资产、人员、财务、机构和业务方面的描述是真实、准确、完整的，公司具有独立、完整的资产和业务体系，具备面向市场独立经营的能力。

（六）发行人与云南省地震工程研究院、云南省防震减灾信息中心的独立性

公司原主要股东陆爱萍工作单位为昆明有色冶金设计研究院股份公司，其配偶杨向东原为云南省地震工程研究院勘察分院院长（2015年12月已从该单位离

职)，杨向东曾自公司成立至 2011 年 4 月 10 日任公司总经理。原主要股东石静芳的工作单位为云南省防震减灾信息中心，其配偶安晓文为云南省地震工程研究院原院长（现为该单位总工程师）。2014 年 3 月 10 日，石静芳、陆爱萍将所持全部股权转让给李涛。

1、云南省地震工程研究院、云南省防震减灾信息中心主要职责

云南省地震工程研究院主要从事基础性理论及地震科技服务研究，其研究方向主要为地震的安全性评价、地震工程勘察、地震预测和工程抗震技术，研究主要服务于地震预测和震害防御。云南省地震工程研究院下属的勘察分院对外从事经营项目，主要业务是地震安全性评价、岩土工程勘察和工程物探。勘察分院已于 2016 年开始停止了所有的对外经营项目，未来将主要从事地震灾害应急工作和科研项目。

云南省防震减灾信息中心的主要职责系地震信息的管理与发布，不涉及项目使用隔震技术和隔震产品事项，不参与建设项目的勘察、设计及审查等环节。

2、公司与云南省地震工程研究院、云南省防震减灾信息中心的科研合作情况

报告期内，公司与云南省防震减灾信息中心不存在业务合作，与云南省地震工程研究院的业务或科研课题合作情况如下：

①联合申报“昆明市减隔震工程技术研究中心”

2013 年 3 月 10 日，公司与云南省地震工程研究院、昆明理工大学就向昆明市科技局联合申报“昆明市减隔震工程技术研究中心”签订合作协议。2014 年 4 月 24 日，昆明市减隔震工程技术研究中心获得昆明市科技局认定。

②共建“云南省工程结构减隔震应用工程研究中心”

2013 年 3 月，公司与昆明理工大学、云南省地震工程研究院、云南省设计院签订《共建“云南省工程结构减隔震应用工程研究中心”》合作协议，约定各方经过资源整合和共同努力，经过 3 年的建设使共建的工程研究中心达到国家级工程研究中心的各项指标要求，实现各方在科学研究、人才培养、资源共享等方面的互动双赢，更好的发挥产学研合作的优势，打造技术领先的国内减隔震技术

研究与工程化应用平台。凡工程研究中心共建方共同合作开发的项目及后续改进所形成的成果、专利及非专利成果技术原则上归工程研究中心所有（各方协商归中心成员所有的成果例外），震安科技有优先使用的权利。成果的转让需经各共建方同意，转让成果产生的效益归工程研究中心享有。成果的使用权归工程研究中心享有，任何一方在未经其他共建方一致同意的前提条件下不得单独向任何第三方转让工程研究中心所属技术成果。

2013年9月，公司已被云南省发展和改革委员会命名为云南省工程结构减隔震应用工程研究中心。

③参与国家科技支撑计划课题“高烈度区高层与大跨度建筑物隔减震技术”相关工作

2011年10月16日，云南省地震工程研究院与公司签订《意向合作协议书》，就“十二五”国家科技支撑计划课题“高烈度区高层与大跨度建筑物隔减震技术”的实施工作开展课题研究合作，约定如下：云南地震工程研究院负责组织课题实施工作、落实示范工程和协调工作进度；公司负责隔震支座的研发试制、实验基地建设和新型阻尼装置的研发试制工作，负责减隔震新产品中试线及产业化实施，负责提供不少于200万元的配套资金。该课题属集成示范类项目，课题研究目标之一“通过产学研结合模式，建成研究生产示范基地”。产学研结合建设产品生产线，实现产品的产业化和工程化是课题的主要特色和任务，此任务只能联合生产企业共同完成。因此在课题申报初期，云南省地震工程研究院作为课题承担单位，云南震安减震科技股份有限公司、广州大学、南京工业大学、中国建筑科学研究院等几家单位均被列为课题重要的参与单位。2011年底，“高烈度区高层与大跨度建筑物隔减震技术”研究课题由云南省科技厅推荐入库，并向科技部申报，但科技部进行项目整合后，该项目成为“重要大型建筑结构功能提升关键技术研究及示范”项目的课题二，参与单位减为三个，公司不能作为正式参加单位列入课题，但与公司相关的任务在课题任务书中仍然作为重要内容保留，如由大型隔震支座的开发试制、自动化喷涂生产线的研发、产品系列化、标准化研究、成套技术产品生产工艺等研究组成的生产示范基地的建设等。

2012年2月18日，云南省地震工程研究院作为课题承担单位，中国建筑科学研究院、广州大学作为课题参与单位，共同正式申请国家科技支撑计划课题

“高烈度区高层与大跨度建筑物隔减震技术”（2012BAJ07B02）。

2014年6月，住房和城乡建设部建筑节能与科技司对课题二的“大型隔震支座生产中试线”示范项目进行了现场检查验收，形成专家意见“课题承担单位与云南震安减震科技股份有限公司共同建成研究生产示范基地；隔震产品生产线对高性能橡胶材料开发、自动喷涂生产线和硫化成型等工艺做了革新，经不断调试和持续改进，现已稳定运行，符合任务书的要求。”

根据“十二五”国家科技支撑计划项目“高烈度区高层与大跨度建筑物隔减震技术”课题任务书的要求，发行人实际完成开发适用于高层建筑的高性能大直径隔震支座研发任务，2015年，公司向云南省地震工程研究院销售6套隔震支座和1套弹性滑板支座，销售金额合计36.15万元，均为公司向云南省地震工程研究院提供外观和力学性能满足《橡胶支座 第1部分建筑隔震橡胶支座实验方法》GB/T 20688.1-2007和《橡胶支座 第3部分建筑隔震橡胶支座》GB 20688.3-2006要求的大直径隔震支座，因公司实际参与该课题，且隔震支座用于科研任务，因此本合同项下隔震支座售价低于市场价格。

除此以外，报告期内，发行人与云南省地震工程研究院不存在其他业务或科研课题合作。

3、发行人与云南省地震工程研究院的业务关系

云南省地震工程研究院主要从事基础性理论及地震科技服务研究，其研究方向主要为地震的安全性评价、地震工程勘察、地震预测和工程抗震技术，研究主要服务于地震预测和震害防御。云南省地震工程研究院下属的勘察分院对外从事经营项目，主要业务是地震安全性评价、岩土工程勘察和工程物探。勘察分院已于2016年开始停止了所有的对外经营项目，未来将主要从事地震灾害应急工作和科研项目。震安科技从事的业务是通过隔震减震技术提高地上建筑物的抗震性能，与地震工程院从事的业务属于两个不同的领域。

报告期内，云南省地震工程研究院除因研发课题需要向发行人购买大规格橡胶隔震支座42.30万元外，不存在其他业务关系。

2012年2月18日云南省地震工程研究院作为课题承担单位，中国建筑科学研究院、广州大学作为课题参与单位，共同正式申请国家科技支撑计划课题“高

烈度区高层与大跨度建筑物隔减震技术”（2012BAJ07B02）。由于相关科研课题承担单位缺乏隔震产品的研发和产业化能力，云南省地震工程研究院于 2015 年向发行人购买大规格隔震橡胶支座，合同价款 42.30 万元。

4、云南省地震工程研究院及云南省防震减灾信息中心不存在为公司争取业务机会的条件

（1）公司产品销售所对应建筑项目所经历的主要阶段

公司产品销售所对应建筑项目包括下列重点阶段：土地使用权取得后的岩土工程勘察、方案设计阶段、初步设计阶段（政府投资项目需要审批）、施工图设计阶段、隔震设计专项审查阶段，隔震设计专项审查通过后才能最终确定项目是否使用隔震技术、采用的隔震产品性能参数和规格型号，进而进行橡胶隔震支座产品供货合同的洽谈和供货。

根据《云南省防震减灾条例》（2011 年 9 月 1 日施行）第二十四条的规定，重大建设工程、生命线工程和可能产生严重次生灾害的建设工程，除上述一般建筑项目环节外，还应当进行地震安全性评价（云南省地震工程研究院所从事业务），并根据审定的地震安全性评价结果，确定抗震设防要求，进行抗震设防，这一阶段在方案设计阶段之前，与是否采用隔震技术无直接关系。

（2）云南省地震工程研究院所从事项目与公司业务存在少量重合情况，但不存在为公司争取业务的可能

云南省地震工程研究院及下属的勘察分院从事业务项目与公司项目有部分重合，但其主要从事的地震安全性评价业务阶段（确定项目地震动参数）在项目的方案设计阶段之前，与是否采用隔震技术无直接关系，并不能影响建筑项目业主或施工方对减隔震产品的采购权。

①云南省地震工程研究院拥有的业务资质并不具有唯一性，在市场上同样面对其他拥有相同业务资质企业的竞争；

②云南省地震工程研究院仅为服务提供商，对所从事的岩土工程勘察、安全性评价并没有行政审批权。岩土工程勘察为建筑工程施工设计提供基础数据；地基基础和桩基检测报告出具后，经建设单位或者工程监理单位确认后，由施工单位归档；安全性评价服务完成后，由云南省地震安全评价委员会进行专家评审，

最后由云南省地震局颁发批文确定项目地震动参数（项目建筑的抗震设防烈度），云南省地震工程研究院的上述业务对建设项目是否采用减隔震并无业务监管关系。

2014年至2018年，勘察分院所从事项目与公司产品销售项目的重合情况如下：

公司合同签订期间	地震工程研究院			公司		
	项目种类	项目名称	项目单位	项目名称	项目单位	当年新签合同金额(含税)(万元)
2014年	安全性评价	曲靖市妇幼保健院新建南苑医院	曲靖市妇幼保健院	曲靖市妇幼保健院新建南苑医院建设项目	曲靖市妇幼保健院	1,298.76
		金城南郡花园项目	昆明万宝房地产开发有限公司	金城南郡花园项目 2-2#地块教学楼	昆明万宝房地产开发有限公司	57.70
		园城创园 园城水岸	昆明市西苑房地产开发有限公司	园城创园(A1 地块)幼儿园(名称暂定)	昆明市西苑房地产开发经营有限公司	52.36
		雨花国际商务中心(一期)	云南雨泉置业有限公司	雨花国际商务中心(一期)项目妇幼保健院	云南雨泉置业有限公司	29.84
		金河二期(双河湾)、三期(湖景龙隐)“城中村”重建项目	云南筑友房地产开发有限公司	双河湾小区(A8-3 地块)学校项目	云南筑友房地产开发有限公司	260.00
		昆明市经开区山水云亭小区	云南山水房地产开发有限公司	山水云亭小区 C9#地块 9-Y1 栋 /C10-1#地块 10-Y1 栋幼儿园	云南山水房地产开发有限公司	58.00
		昆明中铁集团公司国家大型铁路养护设备昆明产业基地经济适用住宅项目	昆明中铁大型养路机械集团有限公司经济适用房项目建设指挥部	昆明中铁集团公司国家大型铁路养护设备昆明产业基地经济适用住宅区幼儿园(第 14 栋)	昆明中铁大型养路机械集团有限公司经济适用房项目建设指挥部	55.36
		西山区 48 号片区城中村改造“山水清城”项目一期	云南锦圣房地产开发有限公司	西山区 48 号城中村改造“山水锦园” B1#楼幼儿园	云南锦圣房地产开发有限公司	27.68
		陆地交通气象灾害防治技术国家工程实验室	云南省交通规划设计研究院	陆地交通气象灾害防治技术国家工程实验室项目	云南省交通规划设计研究院	127.69
	地基基础和桩基检测	寻甸县第一中学	寻甸县第一中学	寻甸第一中学综合楼	寻甸第一中学	24.50

公司合同签订期间	地震工程研究院			公司		当年新签合同金额(含税)(万元)
	项目种类	项目名称	项目单位	项目名称	项目单位	
一致项目合计(含税)(万元)						1,991.88
公司当年新签销售合同总额(含税)(万元)						26,923.79
一致项目占公司当年新签销售合同总额的比例						7.40%
2015年	安全性评价	昆明市社会福利院医疗养护楼建设	昆明市市政工程建设管理办公室	昆明市社会福利院医疗养护楼建设项目	昆明市市政工程建设管理办公室	1,286.94
		景誉家园项目(27#地块、28#地块)	云南景誉房地产开发有限公司玉龙分公司	丽江景誉家园住宅小区建设项目28号地块	云南景誉房地产开发有限公司玉龙分公司	112.00
		羊肠小村城中村改造1#、2#、3#、4#、5#地块	昆明盘龙神州天宇置业有限公司	羊肠村1#幼儿园	昆明盘龙神州天宇置业有限公司	70.36
一致项目合计(含税)(万元)						1,469.30
公司当年新签销售合同总额(含税)(万元)						21,134.47
一致项目占公司当年新签销售合同总额的比例						6.95%
2016年	安全性评价	世纪铜城(原名:东方铜都园)一期工程	云南中泰置地有限公司	世纪铜城一期紫郡A区	云南中泰置业有限公司	454.85
一致项目合计(含税)(万元)						454.85
公司当年新签销售合同总额(含税)(万元)						33,830.82
一致项目占公司当年新签销售合同总额的比例						1.34%

通过上表可知,2014年至2016年,公司新签合同所涉及项目,与勘察分院从事的安全性评价项目有部分重合,但比例很小,最高仅为7.40%。从2016年起,云南地震工程研究院已经停止了所有的对外经营性项目,且公司新签合同所设计项目均与云南省地震工程研究院的业务不重合。

5、石静芳、陆爱萍、杨向东、安晓文不存在利用工作便利直接或间接为公司争取业务机会

云南省地震工程研究院主要从事基础性理论及地震科技服务研究，其研究方向主要为地震的安全性评价、地震工程勘察、地震预测和工程抗震技术，研究主要服务于地震预测和震害防御，2016年前主要经营业务是场地地震安全性评价、岩土工程勘察。上述工作在工程方案设计前的岩土工程勘察阶段完成，与是否采用隔震技术无直接关系。云南省地震工程研究院从事该项业务时仅为服务提供商，该等工作均系商业行为，不具有行政审批权或监管关系，其业务资质也不具有唯一性，在市场上同样面对其他拥有相同业务资质企业的竞争，因此不具备为发行人争取业务机会的条件。2016年1月起云南省地震工程研究院只做科研，不再对外经营。

云南省地震工程研究院所从事的岩土工程勘察、安全性评价业务对建设项目是否采用减隔震并无业务监管关系，不存在为公司争取业务机会的条件，杨向东（陆爱萍的配偶）作为云南省地震工程研究院勘察分院的原院长、安晓文（石静芳的配偶）作为云南省地震工程研究院原主要领导，不存在利用工作便利直接或间接为发行人争取业务机会的条件。

云南省防震减灾信息中心的主要职责系地震信息的管理与发布，不涉及项目使用隔震技术和隔震产品事项，不参与建设项目的勘察、设计及审查等环节。石静芳作为云南省防震减灾信息中心的普通职工，无法利用其在云南省防震减灾信息中心的权力直接或间接为公司争取业务机会。

陆爱萍系昆明有色冶金设计研究院股份公司的普通职工，昆明有色冶金设计研究院股份公司系国有控股企业，主营业务主要涉及项目方案设计、初步设计和施工图设计。昆明有色冶金设计研究院参与设计的项目可能会存在采用隔震技术和隔震产品情况，但公司隔震产品业务最终是由业主方或施工方决定是否采用，设计院无决策作用，且陆爱萍仅为普通员工，从所在单位业务和所任职务来说不具备利用工作便利直接或间接为发行人争取业务机会的能力。

6、公司具备独立拓展业务的能力，不存在对第三方的依赖，目前公司业务收入大部分来自云南省内，但公司已成功拓展了云南省外市场。

公司具备完整的产供销系统，拥有独立的、可以应对市场变化的业务承接能力。

公司业务主要集中在云南省内的主要原因：

(1) 公司注册地及生产经营地在云南省；

(2) 云南省隔震市场需求较大。云南省地震设防区面积大、烈度高，居全国首位，云南省本身对隔震产品的需求较其他省份更大；

(3) 云南省隔震现有市场规模较大。根据国家住房和城乡建设部工程质量安全监管司在 2018 年 5 月 4 日颁布的《关于印发 2017 年城乡建设抗震防灾工作有关统计数据的函》（建质抗函[2018]23 号），截至 2017 年，全国累计建成隔震房屋建筑工程 4,295 栋，2017 年新开工 1,436 栋，共计 5,731 栋。其中，云南省由于隔震技术发展起步较早，技术普及程度高，形成了研究、设计、产品制造相关成套技术，同时政府支持力度较大，使隔震技术得到了较好的推广和应用，隔震建筑数量占到全国 71.59%。

报告期内，公司重点向抗震设防烈度较高地区推广，如在四川省，2016 年、2017、2018 年分别实现销售收入 213.40 万元、91.54 万元、195.51 万元；2016 年、2017 年、2018 年在新疆分别取得了 618.19 万元、2,808.37 万元、2,862.93 万元的销售收入；在北京，报告期各期分别实现销售收入 11,061.51 万元、2,700.93 万元、1,499.07 万元；报告期各期在海南分别取得了 862.93 万元、2,803.69 万元、376.57 万元的销售收入；2016 年、2017 年、2018 年，公司在山东省分别实现收入 298.43 万元、2,549.44 万元、1,299.49 万元。在这些设防烈度较高地区的成功推广，为公司今后向省外拓展奠定了良好基础。

7、股东石静芳、陆爱萍转让全部股权并辞去董事职务，对公司的生产经营未构成重大不利影响

2016 年、2017 年、2018 年公司的净利润分别为 6,873.58 万元、6,539.59 万元、11,443.40 万元，并未因 2014 年 3 月陆爱萍、石静芳转让股权并辞去公司董事职务受到重大影响，陆爱萍、石静芳的退出行为未对公司生产经营产生重大不利影响。

二、同业竞争

（一）发行人控股股东、实际控制人及其他持股 5%以上的股东与发行人不存在同业竞争

发行人控股股东为华创三鑫，实际控制人为李涛先生，华创三鑫除持有震安科技的股权外，并无其他的实际业务经营。

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东华创三鑫及实际控制人李涛先生，除持有本公司的股权外，未以任何形式直接或间接从事与本公司相同或相似的业务，未拥有与本公司业务相同或相似的控股公司、联营公司及合营公司，与本公司不存在同业竞争。

发行人其他持股 5%以上的股东北京丰实、平安创新、广发信德主营业务均为投资，未直接或间接从事与发行人构成同业竞争的任何活动。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免损害发行人及其他股东利益，避免同业竞争，发行人控股股东华创三鑫、实际控制人李涛及其他持股 5%以上的股东北京丰实、平安创新、广发信德分别出具了避免同业竞争的承诺函。

发行人控股股东华创三鑫、实际控制人李涛承诺内容如下：

1、本公司/本人目前没有、将来也不直接或间接从事与发行人及其控股或实际控制的子公司现有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动，并愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

2、对于本公司/本人直接和间接控制/控股的其他企业，本人将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理等）以及本公司/本人在该企业中的控股/控制地位，保证该企业履行本承诺函中与本人相同的义务，保证该企业不与发行人进行同业竞争，本公司/本人并愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担全部连带的赔偿责任。

3、在本公司/本人及本公司/本人所控制的其他公司与发行人存在关联关系期间或本公司/本人构成发行人的控股股东/实际控制人期间，本承诺函对本公司/

本人持续有效。

发行人持股 5% 以上的股东北京丰实、广发信德承诺内容如下：

1、本公司目前没有、将来也不经营与发行人及其控股或实际控制的子公司现有的业务（减隔震制品生产、销售，减隔震技术服务）构成同业竞争的任何活动，并愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

2、对于本公司直接和间接控制/控股的其他企业，本公司将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理等）以及本公司在该等企业中的控股/控制地位，保证该等企业履行本承诺函中与本公司相同的义务，保证该等企业不与发行人进行同业竞争，本公司并愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担全部连带的赔偿责任。

3、在本公司及本公司所控制的其他公司与发行人存在关联关系期间，本承诺函对本公司持续有效。

发行人持股 5% 以上的股东平安创新承诺内容如下：

1、本公司目前没有、将来也不直接或间接从事与发行人及其控股或实际控制的子公司现有业务构成同业竞争的任何活动，并愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任，但仅作为财务投资者进行股权投资的除外。

2、对于本公司直接和间接控制/控股的其他企业，本公司将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理等）以及本公司在该等企业中的控股/控制地位，保证该等企业履行本承诺函中与本公司相同的义务，保证该等企业不与发行人进行同业竞争（股权投资除外），本公司并愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担全部连带的赔偿责任。

3、在本公司持有发行人 5% 以上股份期间，本承诺函对本公司持续有效。

三、关联方及关联交易

（一）关联方

根据《公司法》和《企业会计准则第 36 号--关联方披露》的相关规定，报告期初至本招股说明书签署日，发行人存在的关联方及关联关系如下：

1、公司控股股东及实际控制人

序号	名称	与本公司之关联关系	持股比例（%）
1	华创三鑫	本公司控股股东	27.60
2	李涛	实际控制人；现任董事长、总经理	26.32

2、持有公司 5%以上股份的其他股东

序号	名称	与本公司之关联关系	持股比例（%）
1	北京丰实	持股 5% 以上股东	12.38
2	平安创新	持股 5% 以上股东	10.00
3	广发信德	持股 5% 以上股东	7.50

3、公司控股子公司

序号	名称	与本公司之关联关系	持股比例（%）
1	震安设计	全资子公司	100.00

4、公司的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事、高级管理人员是公司的关联方，上述人员情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”，与上述人员关系密切的家庭成员也是公司关联方。

报告期内曾担任公司董事的李忠文及其关系密切的家庭成员也是公司关联方。

5、其他关联企业的基本情况

公司名称	法定代表人	与发行人的关联关系	主营业务	成立时间	注册资本	备注
北京华创天罡投资顾问有限公司	毛子敏	发行人实际控制人李涛持有该公司 25.00% 股权, 2015 年 7 月前曾担任该公司经理、董事	经济信息咨询; 技术开发、技术转让、技术服务等。	2009.6.11	200 万元	-
北京咔咔游文化传播有限公司	马宁	发行人实际控制人李涛持有该公司 14.29% 股权	组织文化艺术交流活动 (不含演出); 设计、制作、代理、发布广告等。	2016.4.14	350 万元	-
北京导通开创电子有限公司	李光慧	发行人实际控制人李涛 2016 年 2 月前持有该公司 27.50% 股权, 2014 年 6 月前曾担任该公司总经理	销售计算机及外围设备、仪器仪表等。	1997.5.21	1,300 万元	2016 年 2 月, 李涛将所持股权转让给华宇空港 (北京) 科技有限公司。
天越集团有限公司	-	发行人实际控制人李涛于 2016 年 12 月 31 日前持有该公司 33.33% 股权并担任董事	投资和贸易	2002.8.2	9,000 万元港币	于 2015 年 10 月 28 日向香港公司注册处提交注销申请资料; 2016 年 12 月 31 日, 注销工作完成。
北京金日通科技发展有限公司	李涛	发行人实际控制人李涛曾为该公司股东及法定代表人	技术开发、咨询、服务、转让等。	1994.7.1	50 万元	2003 年已被吊销营业执照
华宇空港 (北京) 科技有限公司	黄思平	发行人实际控制人李涛配偶的姐姐王明可曾持有该公司 33.33% 的股权, 并于 2016 年 12 月 28 日前担任该公司监事	技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广、技术转让; 销售机械设备; 软件开发; 计算机系统服务。	2008.6.19	2,100 万元	2016 年 12 月 28 日, 北京千方科技股份有限公司完成收购华宇空港 55.00% 股权, 此后王明可持股比例降低至 15.00%, 并不再担任监事。
云南正安橡胶减震技术有限公司	杨向东	发行人原 5% 以上股东、董事陆爱萍之配偶任该公司董事长、总经理; 原 5% 以上股东、监事潘文任该公司副董事长; 原 5% 以上股东樊文斌任该公司副董事长	橡胶隔震支座、橡胶制品 (委托生产) 耗能减震制品及设备的研究、开发、销售; 橡胶隔震支座扶技术的推广应用、设计安装、检测和技术服务。	2000.3.2	155 万元	已于 2015 年 7 月 10 日注销

公司名称	法定代表人	与发行人的关联关系	主营业务	成立时间	注册资本	备注
临沧国美茶叶有限公司	曾婵贞	发行人董事、副总经理廖云昆持有该公司 20% 股权	茶叶的种植、加工、销售等。	2015.2.5	500 万元	-
天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)云南分所	李雪琴	发行人董事、副总经理廖云昆配偶李雪琴担任该公司法人、负责人	按照《会计师事务所分所执业证书》核准的范围和时限开展经营活动。	2012.8.3	未公开	-
丽江玉龙旅游股份有限公司	和献中	发行人董事、副总经理、财务总监、董事会秘书龙云刚担任该公司独立董事	客运索道运营、《印象·丽江》雪山篇演出、酒店建设经营。	2001.10.18	54,949 万元	-
昆明普尔顿环保科技股份有限公司	连照菊	发行人董事、副总经理、财务总监、董事会秘书龙云刚 2016 年 1 月前担任该公司独立董事	城市和农村的环境建设新型材料的研发、生产和销售	2003.9.9	14,294 万元	-
昆明龙津药业股份有限公司	樊献俄	发行人董事、副总经理、财务总监、董事会秘书龙云刚自 2018 年 7 月起担任该公司独立董事	注射用灯盏花素冻干粉针剂的研发、生产和销售。	1996.9.16	40,050 万元	-
新疆广发鲁信股权投资有限公司	杨勇利	发行人董事杨立忠担任该公司总经理	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份。	2013.11.28	5,450 万元	-
珠海广发云意投资管理有限公司	谢永元	发行人董事杨立忠担任该公司董事	投资管理、股权投资。	2015.9.7	300 万元	-
浙江永乐影视制作有限公司	程力栋	发行人董事黄宇担任该公司董事	专题、专栏、综艺、动画片、广播剧、电视剧的制作、复制、发行。	2004.4.13	6,000 万元	-
宁波盛世兴业投资管理有限公司	刘荻岩	发行人董事黄宇持有该公 50% 股权	投资管理，资产管理。	2017.1.4	5,000 万元	-
深圳市深港产学研环保工程技术股份有限公司	杨小毛	发行人董事黄宇担任该公司董事	生活、工业污水处理业务	2006.10.24	8,950 万元	-

公司名称	法定代表人	与发行人的关联关系	主营业务	成立时间	注册资本	备注
林芝新豪时投资发展有限公司	王晓鹏	发行人董事黄宇报告期内曾担任该公司董事	投资兴办实业；受托资产管理；投资咨询；代理、委托投资；国内贸易；企业形象策划。	1992.12.30	20,500 万元	-
平安资本有限责任公司	孙树峰	发行人董事孙树峰担任该公司董事长、总经理	股权投资，股权投资管理，投资管理。	2016.12.6	50,000 万元	-
鄂尔多斯市联创煤炭有限责任公司	温永琳	发行人董事孙树峰报告期内曾担任该公司董事	焦粉、五金建材、机械设备、水泥、钢材、化工产品销售；铁路站台租赁、焦炭、焦粉加工和洗选。	2008.5.30	37,593.98 万元	-

6、其他主要关联企业的设立背景和历史沿革、主营业务和与公司的同业竞争关系、李涛的任职变化、对外转让情况、注销情况等

(1) 北京导通开创电子有限公司

① 设立背景和历史沿革

A、1997年5月设立

导通开创成立于1997年05月21日，系由李光慧、李安文、李涛、陈爱丽共同发起设立的有限责任公司。设立时，名称为北京导通开创电子有限公司；注册资本为200万元；经营范围为销售计算机及外围设备、文化体育用品、日用百货，五金交电、仪器仪表，计算机软件开发；所属行业为计算机、零售业；法定代表人与执行董事为李光慧，总经理为李涛。

1997年5月21日，导通开创领取了北京市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》。

导通开创设立时，各股东出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	李涛	55.00	27.50
2	李光慧	55.00	27.50
3	李安文	45.00	22.50
4	陈爱丽	45.00	22.50
合计		200.00	100.00

B、2000年6月，股权转让与经营范围变更

2000年6月12日，导通开创召开股东会，决议同意李光慧、李涛、黄思平、黎栩组成新一届股东会，决议同意变更经营范围，并通过了修订后的《公司章程》。

同日，李安文与黎栩签订了《出资转让协议书》，李安文将其所持有的导通开创全部股权转让给黎栩，陈爱丽与黄思平签订了《出资转让协议书》，陈爱丽将其所持有的导通开创全部股权转让给黄思平。

导通开创就上述变更事宜办理了工商备案。

本次变更后的经营范围为：销售计算机及外围设备、仪器仪表；承接计算机

网络工程；计算机软件、仪器仪表的技术开发、咨询；安装计算机及外围设备。

本次股权转让完成后，导通开创各股东出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	李涛	55.00	27.50
2	李光慧	55.00	27.50
3	黄思平	45.00	22.50
4	黎栩	45.00	22.50
合计		200.00	100.00

C、2000年7月，经营范围变更

2000年7月12日，导通开创召开股东会，决议同意将经营范围增加“家居装饰”一项，并就变更事宜办理了工商备案。

本次变更后的经营范围为：销售计算机及外围设备、仪器仪表；承接计算机网络工程；计算机软件、仪器仪表的技术开发、咨询；安装计算机及外围设备，家居装饰。

D、2000年11月，第一次增资

导通开创分别于2000年11月13日和2000年11月27日，召开股东会，决议同意将注册资本增加至1,300万，各股东按照原股权比例相应增加出资额，并通过了修订后的《公司章程》。

导通开创就上述变更事宜办理了工商备案。

本次增资完成后，导通开创各股东出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	李涛	357.50	27.50
2	李光慧	357.50	27.50
3	黄思平	292.50	22.50
4	黎栩	292.50	22.50
合计		1,300.00	100.00

E、2014年6月，董监高变更

2014年6月4日，导通开创执行董事李光慧作出决定，同意解聘李涛的总

经理职务，由黄思平接任总经理一职，并就上述变更事宜办理了工商备案。

本次董监高变更后，导通开创现任执行董事为李光慧，总经理为黄思平，监事为陈爱丽。

F、2016年2月，股权转让

2015年6月1日，导通开创召开股东会，决议同意股东黄思平将其持有的出资292.50万元；股东黎栩将其持有的出资292.50万元；股东李光慧将其持有的出资357.5万元；股东李涛将其持有的出资357.5万元分别转让给华宇空港（北京）科技有限公司，并通过了修订后的《公司章程》。同日，上述各方分别签订了《股权转让协议》。

2016年1月10日，导通开创召开股东会，决议同意股东华宇空港（北京）科技有限公司成为公司唯一股东，并通过了修订后的《公司章程》。

2016年2月4日，导通开创就上述事项向北京市工商行政管理局申请变更登记，公司类型由有限责任公司（自然人投资或控股）变更为有限责任公司（法人独资）。

本次股权转让完成后，导通开创股东出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	华宇空港（北京）科技有限公司	1,300.00	100.00
合计		1,300.00	100.00

②主营业务和与公司的同业竞争关系

导通开创主营业务为销售计算机及外围设备、仪器仪表等，与公司所属减隔震领域不相关，不存在同业竞争问题。

③李涛的任职变化

李涛在2014年6月之前曾担任北京导通开创电子有限公司的总经理，2014年6月李涛因个人原因辞去总经理职务，北京导通开创电子有限公司的总经理更换为黄思平。

④对外转让股权情况及转让方和受让方之间的关联关系

2015年6月，导通开创全部股东李涛、李光慧、黄思平、黎栩分别将其所

持导通开创的全部股权转让给华宇空港，各方就此签署了股权转让协议，并于2016年2月办理完毕工商变更手续。

华宇空港系黄思平、李光慧、王明可三人于2008年设立之公司，三人各自持股三分之一，自设立至2016年12月28日北京千方科技股份有限公司（上市公司，股票代码：002373）入股成为第一大股东之前，股权结构未发生变化；王明可为李涛配偶的姐姐，黄思平、李光慧与李涛不存在近亲属关系等关联关系；李涛本人亦出具承诺，声明除王明可为其配偶的姐妹外，其与华宇空港以及黄思平、李光慧不存在关联关系。

（2）北京华创天罡投资顾问有限公司

①设立背景和历史沿革

A、2009年6月设立

北京华创天罡投资顾问有限公司成立于2009年6月11日，系由莫筑华、沈晋苏、李涛、张克勤共同发起设立的有限责任公司。设立时，名称为北京华创天罡投资顾问有限公司；注册资本为200万元；经营范围为法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动；莫筑华为法定代表人、董事长，李涛为董事、总经理，沈晋苏为董事，张克勤为监事。

2009年6月11日，北京华创天罡投资顾问有限公司领取了北京市工商行政管理局海淀分局颁发的《企业法人营业执照》。

北京华创天罡投资顾问有限公司设立时，各股东出资额与出资比例如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	李涛	50.00	25.00
2	莫筑华	50.00	25.00
3	沈晋苏	50.00	25.00
4	张克勤	50.00	25.00
合计		200.00	100.00

B、2011年2月，经营范围变更

2011年2月9日，北京华创天罡投资顾问有限公司召开股东会，决议同意将经营范围变更为经济信息咨询；技术开发、技术转让、技术服务；电脑动画设计；组织文化艺术交流活动；销售机械设备、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、计算机、软件及辅助设备；承办展览展示活动；计算机系统服务，并通过了章程修正案。本次经营范围的变更经北京市工商行政管理局海淀分局核准。

2011年2月9日，北京华创天罡投资顾问有限公司领取了北京市工商行政管理局海淀分局换发的《企业法人营业执照》。

C、2015年7月，董监高变更

2015年7月10日，北京华创天罡投资顾问有限公司召开股东会，决议免去李涛的董事职务，选举毛子敏为董事；决议将法定代表人由董事长担任变更为由总经理担任，并通过了修改后的公司章程。

2015年7月20日，北京华创天罡投资顾问有限公司召开董事会，决议同意解聘李涛的经理职务，聘用毛子敏担任经理一职。

北京华创天罡投资顾问有限公司就上述变更事宜办理了工商备案手续。

本次董监高变更后，毛子敏为法定代表人、董事、总经理，莫筑华为董事长，沈晋苏为董事，张克勤为监事。

②主营业务和与公司的同业竞争关系

华创天罡主营业务为经济信息咨询；技术开发、技术转让、技术服务等，与发行人所属减隔震领域不相关，不存在同业竞争问题。

③李涛的任职变化

李涛在2015年7月之前曾担任北京华创天罡投资顾问有限公司的董事、总经理，2015年7月李涛因个人原因辞去董事、总经理职务。

(3) 北京金日通科技发展公司

①设立背景和历史沿革

A、1994年7月设立

北京金日通科技发展公司成立于 1994 年 7 月 1 日，系由李涛、黄思平、李光慧共同发起设立的股份制（合作）公司。设立时，名称为北京金日通科技发展公司；注册资本为 50 万元；经营范围为主营技术开发、咨询、服务、转让；兼营销售、购销针纺织品、医疗器材、百货、五金交电、民用建材、工艺美术品、计算机及外围设备、机械设备、电器设备、仪器仪表、建筑材料、汽车配件。（未取得专项许可的项目除外）；行业为其他综合技术服务业；李涛为法定代表人、董事长，黄思平、李光慧为董事。

1994 年 7 月 1 日，北京金日通科技发展公司领取了北京市海淀区工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》。

北京金日通科技发展公司设立时，各股东出资额与出资比例如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	李涛	20.00	40.00
2	黄思平	15.00	30.00
3	李光慧	15.00	30.00
合计		50.00	100.00

B、1997 年 6 月，董监高变更

1997 年 6 月 12 日，北京金日通科技发展公司召开股东会，决议选举李涛担任法定代表人、总经理，选举黄思平为监事，并通过了修改后的公司章程。

1997 年 7 月，北京金日通科技发展公司就上述变更事宜办理了工商备案手续。

本次董监高变更后，李涛为法定代表人、总经理，黄思平为监事。

C、2002 年 3 月，经营范围变更

2002 年 3 月 22 日，北京金日通科技发展公司向北京市工商行政管理局申请变更经营范围，减少“医疗器材”一项。

变更后的经营范围为：主营技术开发、咨询、服务、转让；兼营销售、购销针纺织品、百货、五金交电、民用建材、工艺美术品、计算机及外围设备、机械设备、电器设备、仪器仪表、建筑材料、汽车配件。（未取得专项许可的项目除外）。

D、2003 年 10 月，吊销营业执照

2003 年 8 月 21 日，北京市工商行政管理局海淀分局出具了《行政处罚决定书》（京工商海处字【2003】第 D4890 号），载明，因北京金日通科技发展公司未在规定的期限内申报 2002 年度企业年检，上述行为违反了《中华人民共和国企业法人登记管理条例》第二十四条和《企业年度检验办法》第五条的规定，决定对其吊销营业执照。

②主营业务和与公司的同业竞争关系

金日通在被吊销前其主营业务为技术开发、咨询、服务、转让等，与发行人所属减隔震领域不相关，不存在同业竞争问题。

③李涛的任职变化

李涛在北京金日通科技发展公司被吊销前，系其法定代表人、总经理。

④被吊销营业执照事宜及中介机构的核查意见

根据北京市工商行政管理局海淀分局 2003 年 8 月 21 日出具的行政处罚决定书（京工商海处字【2003】第 24890 号），因北京金日通科技发展公司未在规定的期限内申报 2002 年度企业年检，上述行为违反了《中华人民共和国企业法人登记管理条例》第 24 条和《企业年度检验办法》第五条的规定，被主管机关处以吊销营业执照的行政处罚。根据彼时有有效的《中华人民共和国企业法人登记管理条例》第 31 条的部分规定，“……对企业法人按照上述规定进行处罚时，应当根据违法行为的情节，追究法定代表人的行政责任、经济责任；触犯刑律的，由司法机关依法追究刑事责任”，而北京市工商行政管理局海淀分局出具的行政处罚决定书并未处罚公司的法定代表人李涛，据此，保荐机构及发行人律师认为北京金日通科技发展公司因违反年检制度违法行为轻微，李涛作为法定代表人亦未被追究个人责任。

此外，根据《公司法》第一百四十六条的规定，“……有下列情形之一的，不得担任公司的董事、监事、高级管理人员：……（四）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年……”，北京金日通科技发展公司吊销营业执照之日距今已逾三年，即使不考虑李涛作为公司法定代表人是否负有个人责任，

李涛作为公司的董事、高级管理人员的任职资格亦不会受影响。

综上，保荐机构及发行人律师认为北京金日通科技发展公司因违反年检制度违法行为轻微，李涛作为法定代表人亦未被追究个人责任，且该行为发生已逾三年，无论李涛是否负有个人责任，均不影响其作为公司的董事、高级管理人员的任职资格。

(4) 天越集团有限公司

①设立背景和历史沿革：

A、2002年8月设立

2002年8月2日，天越集团在香港注册成立并向 Cayman HK Nominees Limited Corporation, Ever Guard Company Limited Corporation 发行了2股普通股。成立时名称为 Sky Vianna Holdings Limited，类别为私人公司，编号为 808762，登记证号为 33197511-000-08-02-05，业务性质为投资与贸易（Investment And Trading），秘书为 Cayman-Hong Kong Corporate Services Limited(编号为 103942)，成立时没有指派董事。

天越集团成立时的股本结构如下：

序号	股东姓名	已发行股份数	已缴股款总值	股份比例
1	Cayman HK Nominees Limited Corporation	1	HK\$ 1	50.00%
2	Ever Guard Company Limited Corporation	1	HK\$ 1	50.00%
	合计	2	HK\$ 2	100.00%

B、2002年11月，秘书变更

2002年11月25日，天越集团秘书 Cayman-Hong Kong Corporate Services Limited 变更为得百德顾问有限公司（Take Pretty Consultants Limited）（编号为 263686）。

C、2002年12月，股权转让、增资

2002年12月11日，Cayman HK Nominees Limited Corporation 将所持天越集团1股普通股转让给李涛，Ever Guard Company Limited Corporation 将所持天越集团1股普通股转让给黄思平。

同日，天越集团新增发行 8,998 股普通股，其中，向李涛新增发行 2,999 股普通股，天越集团向黄思平新增发行 2,999 股普通股，天越集团向李光慧新增发行 3,000 股普通股。

根据出任董事职位同意书及首任秘书及董事通知书，2002 年 12 月 11 日起，李光慧、黄思平、李涛出任天越集团董事。

本次股权转让后，天越集团的股本结构如下：

序号	股东姓名	已发行股份数目	已缴股款总值	股份比例
1	李涛	3,000	HK\$ 3,000	33.33%
2	李光慧	3,000	HK\$ 3,000	33.33%
3	黄思平	3,000	HK\$ 3,000	33.33%
合计		9,000	HK\$ 9,000	100.00%

D、2015 年 10 月，申请注销

2015 年 8 月 24 日，天越集团委托其秘书得百德顾问有限公司进行公司注销清算工作。

2015 年 10 月 26 日，天越集团股东通过公司注销的特别决议，委任刘婉雯担任天越集团的清盘人。

2015 年 10 月 28 日，香港公司注册处收到天越集团注销申请资料。

2016 年 8 月 26 日，天越集团就公司注销清算事宜登报公告。

2016 年 12 月 31 日，天越集团完成注销。

②主营业务和与公司的同业竞争关系

天越集团登记的主营业务为投资与贸易，并未实际经营，与公司不存在同业竞争。

③李涛的任职变化

李涛于 2002 年 12 月至 2016 年 12 月注销前一直担任董事。

(5) 华宇空港（北京）科技有限公司

①设立背景和历史沿革：

A、2008年6月设立

华宇空港成立于2008年06月19日，系由李光慧、王明可、黄思平共同发起设立的有限责任公司。设立时，名称为华宇空港（北京）科技有限公司；注册资本为2,100万元；经营范围为法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动。法定代表人与执行董事为李光慧，总经理为黄思平，监事为王明可。

2008年6月19日，北京市工商行政管理局海淀分局出具了京工商海注册企许字（08）0126611号《准予设立登记通知书》。

华宇空港设立时，各股东出资额与出资比例如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王明可	700.00	33.33
2	李光慧	700.00	33.33
3	黄思平	700.00	33.33
合计		2,100.00	100.00

B、2015年4月经营范围变更

2015年4月1日，华宇空港向北京市工商行政管理局海淀分局提交了经营范围变更的申请，申请将经营范围变更为技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广、技术转让；销售计算机、软件及辅助设备；计算机系统服务。

2015年4月1日，北京市工商行政管理局海淀分局出具了京工商海注册企许字（2015）0649386号《准予变更登记（备案）通知书》。

本次经营范围的变更经北京市工商行政管理局海淀分局核准后为技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广、技术转让；销售计算机、软件及辅助设备；计算机系统服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后的内容开展经营活动）

C、2016年12月，股权转让

2016年12月8日，华宇空港（北京）科技有限公司三位股东与北京千方科技股份有限公司（上市公司，股票代码：002373）签署股权转让协议，转让其所

持合计 55% 的股权，其中王明可转让 18.33% 的股权。

2016 年 12 月 28 日，本次股权转让完成工商变更登记手续，同日，法定代表人变更为黄思平，董事长变更为徐斌，董事变更为孟涛、黄思平，监事变更为陈智辉；经营范围变更为技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广、技术转让；销售机械设备；软件开发；计算机系统服务。企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。

② 主营业务和与公司的同业竞争关系

华宇空港主营业务为技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广、技术转让；销售计算机、软件及辅助设备；计算机系统服务，主要产品包括弱电类、电子工程、建筑智能化等，与发行人所属减隔震领域不相关，不存在同业竞争问题。

③ 李涛的任职变化

李涛于 2008 年至 2010 年在华宇空港实际履行总经理职务，2010 年李涛因为个人原因辞去总经理职务，并为华宇空港提供咨询顾问服务。华宇空港的股东不存在代李涛持有该公司股权的情形。

7、云南正安橡胶减震技术有限公司

(1) 设立背景

根据云南省政府 1993 年 10 月 26 日 6-517 号批文精神，1994 年 1 月由省建设厅牵头，省科委参加，成立了由建设厅副厅长石孝测任组长、省科委副主任刘诗嵩任副组长的“橡胶隔震支座开发研究”领导小组，同时成立了由云南省橡胶制品研究所总工程师张志强任组长的“橡胶隔震支座开发研究”课题组，下设四个子课题，分别由下列四个单位承担：云南省橡胶制品研究所（负责橡胶隔震支座的研制，以下简称“橡胶研究所”）、云南工学院抗震研究所（曾更名为昆明理工大学建筑学院抗震所，现名为昆明理工大学土木工程学院抗震所，负责橡胶隔震支座力学性能测试，以下简称“昆工抗震所”）、云南省设计院（负责橡胶支座在建筑工程中的应用研究）、云南省地震工程研究院（负责橡胶隔震支座试点工程地区的选择与观测，以下简称“地震工程院”）。

1994年下半年，课题组在调查研究的基础上正式向省科委提交了《可行性研究报告》，1994年8月通过了省科委主持的可行性论证，并于1994年12月正式列入省科委“八五”重点攻关项目。

1998年4月，“橡胶减隔震支座开发研究”项目通过了云南省科委组织的专家组鉴定和验收。

2000年2月，课题组承担单位就设立公司实施产业化事宜进行了多次磋商，决议由云南省橡胶制品研究所三位退休同志（刘兴衡、张志强、韩绪年）组成筹建组，负责办理工商注册登记等有关事宜。但无具体的书面决议。

2000年3月，股东对正安技术出资，正安技术设立时出资为自然人和橡胶研究所下属集体企业以货币资金投入，课题成果未作价出资。

2000年3月2日，正安技术在昆明市工商行政管理局注册登记，企业法人营业执照注册号为5301002850465，注册资本50万元，法定代表人任梵。

（2）历史沿革

2000年3月2日，正安技术在昆明市工商行政管理局注册登记，企业法人营业执照注册号为5301002850465，注册资本50万元，法定代表人任梵。

正安技术设立时，工商登记股东情况如下：

序号	股东名称	出资额 (万元)	出资方式	持股比例 (%)	工作单位
1	顺发公司	10.00	货币	20.00	橡胶研究所下属集体企业
2	徐章栓	8.00	货币	16.00	橡胶研究所
3	张志强	5.00	货币	10.00	橡胶研究所
4	刘兴衡	4.50	货币	9.00	橡胶研究所
5	陈守明	3.00	货币	6.00	橡胶研究所
橡胶研究所代表小计		30.50	-	61.00	-
6	乔森	4.00	货币	8.00	地震工程院
7	韩新民	3.00	货币	6.00	地震工程院
8	华培忠	3.00	货币	6.00	地震工程院
地震工程院代表小计		10.00	-	20.00	-
9	潘文	4.00	货币	8.00	昆工抗震所

序号	股东名称	出资额 (万元)	出资方式	持股比例 (%)	工作单位
10	叶燎原	2.00	货币	4.00	昆工抗震所
昆工抗震所代表小计		6.00	-	12.00	-
11	苏应麟	2.00	货币	4.00	云南省设计院
12	程政	1.50	货币	3.00	云南省设计院
云南省设计院代表小计		3.50	-	7.00	-
合计		50.00		100.00	-

2005年5月25日，正安技术全体股东召开股东会，审议并通过：原股东昆明顺发科工贸公司、乔森、徐章栓向安晓文转让其全部出资，股东韩新民、陈守明向安晓文转让部分出资；股东叶燎原、华培忠、程政向潘文转让部分出资；股东苏应麟、程政向韩绪年转让部分出资，其他股东放弃优先购买权。本次转让的具体情况如下表：

序号	转让方	受让方	转让出资额(万元)	转让价格(万元)
1	顺发公司	安晓文	10.00	10.00
2	乔森	安晓文	4.00	4.00
3	徐章栓	安晓文	8.00	8.00
4	韩新民	安晓文	1.00	1.00
5	陈守明	安晓文	2.00	2.00
安晓文受让小计			25.00	25.00
6	叶燎原	潘文	0.75	0.75
7	华培忠	潘文	1.75	1.75
8	程政	潘文	0.50	0.50
潘文受让小计			3.00	3.00
9	苏应麟	韩绪年	0.75	0.75
10	程政	韩绪年	0.50	0.50
韩绪年受让小计			1.25	1.25
合计			29.25	29.25

本次股权转让后工商登记股东情况如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)	所属单位
1	安晓文	25.00	货币	50.00	地震工程院
2	韩新民	2.00	货币	4.00	地震工程院

序号	股东名称	出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)	所属单位
3	华培忠	1.25	货币	2.50	地震工程院
地震工程院代表小计		28.25	-	56.50	-
4	张志强	5.00	货币	10.00	橡胶研究所
5	刘兴衡	4.50	货币	9.00	橡胶研究所
6	韩绪年	1.25	货币	2.50	橡胶研究所
7	陈守明	1.00	货币	2.00	橡胶研究所
橡胶研究所代表小计		11.75	-	23.50	-
8	潘文	7.00	货币	14.00	昆工抗震所
9	叶燎原	1.25	货币	2.50	昆工抗震所
昆工抗震所代表小计		8.25	-	16.50	-
10	苏应麟	1.25	货币	2.50	云南省设计院
11	程政	0.50	货币	1.00	云南省设计院
云南省设计院代表小计		1.75	-	3.50	-
合计		50.00	-	100.00	-

2007年4月26日,正安技术全体股东召开股东会,审议并通过:变更正安技术注册资本,由50万元变更为155万元。正安技术相应修订正安技术章程相关内容。

本次增资及增资后工商登记股东情况如下:

序号	股东名称	原出资(万元)	新增出资(万元)	增资后出资(万元)	增资后持股比例(%)	所属单位
1	安晓文	25.00	59.75	84.75	54.68	地震工程院
2	杨向东		9.00	9.00	5.81	地震工程院
3	韩新民	2.00	1.25	3.25	2.10	地震工程院
4	华培忠	1.25	1.50	2.75	1.77	地震工程院
地震工程院代表小计		28.25	71.5	99.75	64.36	-
5	张志强	5.00	2.00	7.00	4.52	橡胶研究所
6	刘兴衡	4.50	1.00	5.50	3.55	橡胶研究所
7	韩绪年	1.25	1.25	2.50	1.61	橡胶研究所
8	陈守明	1.00	1.00	2.00	1.29	橡胶研究所
橡胶研究所代表小计		11.75	5.25	17.00	10.97	-
9	潘文	7.00	13.25	20.25	13.06	昆工抗震所

序号	股东名称	原出资 (万元)	新增出资 (万元)	增资后出资 (万元)	增资后持股 比例 (%)	所属单位
10	叶燎原	1.25	1.00	2.25	1.45	昆工抗震所
昆工抗震所代表小计		8.25	14.25	22.50	14.51	-
11	方泰生		12.00	12.00	7.74	云南省设计院
12	苏应麟	1.25	2.00	3.25	2.10	云南省设计院
13	程政	0.50		0.50	0.32	云南省设计院
云南省设计院代表小计		1.75	14.00	15.75	10.16	-
合计		50.00	105.00	155.00	100.00	-

2009年2月5日，正安技术全体股东召开股东会，审议通过：股东方泰生向樊文斌转让其股权，其他股东放弃优先购买权；股东叶燎原向潘文转让其股权，其他股东放弃优先购买权；股东安晓文向杨向东转让其股权，其他股东放弃优先购买权。具体情况如下表所示：

转让方	受让方	转让出资额 (万元)	转让价格 (万元)
方泰生	樊文斌	12.00	12.00
叶燎原	潘文	2.25	2.25
安晓文	杨向东	84.75	84.75

本次股权转让后工商登记股东情况如下：

序号	股东名称	出资额 (万元)	持股比例 (%)	所属单位
1	杨向东	93.75	60.49	地震工程院
2	韩新民	3.25	2.10	地震工程院
3	华培忠	2.75	1.77	地震工程院
地震工程院代表小计		99.75	64.36	-
4	张志强	7.00	4.52	橡胶研究所
5	刘兴衡	5.50	3.55	橡胶研究所
6	韩绪年	2.50	1.61	橡胶研究所
7	陈守明	2.00	1.29	橡胶研究所
橡胶研究所代表小计		17.00	10.97	-
8	潘文	22.50	14.51	昆工抗震所
昆工抗震所代表小计		22.50	14.51	-

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）	所属单位
9	樊文斌	12.00	7.74	云南省设计院
10	苏应麟	3.25	2.10	云南省设计院
11	程政	0.50	0.32	云南省设计院
省设计院代表小计		15.75	10.16	-
合计		155.00	100.00	-

2014年6月24日，正安技术召开股东会，全体股东一致同意公司注销，成立清算组。2014年7月2日，昆明市工商行政管理局对正安技术提交的清算组成员备案申请予以备案。2014年7月8日，正安技术在云南日报刊登《注销公告》。2015年7月10日，正安技术经昆明市工商行政管理局核准注销。

（3）从事的具体业务和主要产品

正安技术从事橡胶隔震支座、橡胶制品（委托生产）耗能减震制品及设备的研究、开发、销售；橡胶隔震支座技术的推广应用、设计安装、检测和技术服务。主要产品为橡胶隔震支座。

（4）杨向东在正安技术的任职及变化情况

2007年4月26日-2008年10月25日，任董事、副总经理。

2008年10月25日-2015年7月10日，任董事长、总经理、法定代表人。

（5）正安技术报告期内的经营情况及主要财务数据

报告期内，正安技术未开展实质性经营活动。正安技术于2015年7月已注销。报告期内主要财务数据如下：

①2014年主要财务数据

单位：万元

资产负债表主要数据	2014年11月30日	清算损益表主要数据	2014年1-11月
货币资金	1,575.29	资产处置损益	930.11
应收账款	247.33	所有者权益转入	52.89
固定资产	51.64	负债处理损益	409.30
资产合计	1,875.08	清算收益合计	1,392.29
其他应付款	525.27	职工安置费支出	552.56
应付账款	22.18	其他清算支出	293.13

资产负债表主要数据	2014年11月30日	清算损益表主要数据	2014年1-11月
预收账款	1,265.47	清算支出合计	845.69
负债合计	1,822.18	清算费用	35.18
所有者权益合计	52.89	清算净损益	511.43

注：上表数据来源于云南沃莱会计师事务所出具的云沃专字[2014]第006号清算审计报告。

②2015年主要财务数据

正安技术于2015年7月正式注销，扣除清算费用后的剩余财产已全部分配完毕。

(6) 正安技术不存在为发行人承担成本费用的情形

报告期内，正安技术2014年除补充确认以前年度收入外未开展实质性经营活动。正安技术于2015年7月已注销。保荐机构和发行人律师通过取得正安技术2010年至2014年财务报表、2011年至2014年的总账及明细账、2010年1月至2015年7月银行对账单（无2012年2月、11月对账单）、云南沃莱会计师事务所出具的清算审计报告（云沃专字[2014]第006号）以及中威正信（北京）资产评估有限公司出具的资产评估报告（中威正信评报字（2014）第2003号）等相关资料，并进行了相关的审阅、查证和分析，保荐机构和律师认为，正安技术报告期内不存在为发行人承担成本费用的情形。

(7) 正安技术与公司之间的关系

公司于2010年1月4日成立，正安技术经营期限于2010年2月3日到期，经营期满后，正安技术全体股东决定注销公司，于2010年2月9日作出注销公司的股东会决议，并成立清算组。公司的成立与正安技术的决定注销基本在同一时间段，公司与正安技术部分股东、管理人员、员工存在交叉。

①历史上存在的相关交易及往来款形成原因

正安技术与公司于2010年9月10日签订《商标使用合同》，约定正安技术将注册号为第7217924号的商标转让给公司，性质为永久性的商标转让，转让费用为1万元。

2013年初，发行人对正安技术关联往来款项余额如下：

单位：元

科目	余额
应付账款	9,528,395.43
应付利息	847,520.71
其他应付款	4,532,936.00

正安技术股东会于 2010 年决议注销公司，2010 年 5 月与发行人签订了资产转移协议，约定将正安技术原材料及固定资产按账面值 10,717,848.30 元出售给发行人，其中存货 9,582,270.30 元，固定资产 1,135,578.00（中威正信（北京）资产评估有限公司出具的中威正信评报字（2014）第 2003 号评估报告，确认评估值为 1,069.65 万元）。

此外，发行人 2011 年应付账款确认了正安技术代垫委托加工费 124,934.00 元，因此，截至 2011 年年末发行人合计确认正安科技应付账款 10,842,782.30 元。

由于正安技术增值税专用发票尚未完全开具，震安科技 2012 年将存货调整为不含税金额，同时调减应付账款 1,314,386.87 元；经上述调整后，2012 年 12 月 31 日应付账款余额为 9,528,395.43 元。2013 年正安技术开具增值税专用发票时将上年调减 1,314,386.87 元予以转回。

公司于 2010 年至 2011 年向正安技术借款 7,406,000.00 元，具体借款明细如下：

借款时间	借款金额（元）	借款期限	借款利率
2010 年 2 月 10 日	1,000,000.00	自协议签订日起 1 年	银行同期贷款利率
2010 年 8 月 16 日	4,000,000.00	自协议签订日起 1 年	银行同期贷款利率
2011 年 7 月 28 日	1,206,000.00	自协议签订日起 1 年	银行同期贷款利率
2011 年 8 月 1 日	1,200,000.00	自协议签订日起 1 年	银行同期贷款利率
合计	7,406,000.00	-	-

截至 2012 年 12 月 31 日，震安科技应付正安技术借款 420 万元、代垫委托加工费（固定资产模具委托加工费）332,936.00 元，合计金额应为 4,532,936.00 元。上述借款按银行同期贷款利率计提应付正安技术利息 847,520.71 元。

2013 年公司计提利息 86,638.27 元，并于当年支付。

2010 年-2013 年，震安科技向正安技术购买原材料及固定资产金额 10,717,848.30 元，资金借款 7,406,000.00 元、计提利息 934,158.98 元，正安技术

代震安科技垫付委托加工费 457,870.00 元，合计共计 19,515,877.28 元。

截至 2013 年 11 月 13 日，公司已经与正安技术结清全部往来款项。

②报告期内交易情况

报告期内，公司与正安技术不存在交易事项。

③人员相关情况

公司设立时，正安技术与发行人在股东及管理人员方面存在以下部分重合情况：

正安技术股东、董事长兼总经理杨向东任公司总经理，其配偶陆爱萍委托尹傲霜持有震安有限 31.77% 的股权；

正安技术股东、董事、总工程师张志强任公司总工程师，持有震安有限 9.55% 股权；

正安技术股东、副董事长樊文斌持有公司 7.64% 股权；

正安技术股东、副董事长潘文持有公司 14.33% 股权；

正安技术股东韩绪年任公司监事；

正安技术监事尹傲霜任公司执行董事、法定代表人。

正安技术股东刘兴衡、韩绪年、正安技术监事尹傲霜于 2011 年 4 月增资入股公司。

正安技术决定注销、停止实质性经营后，与相关人员解除了劳动合同，公司成立后开始独立聘用员工，除上述股东和管理人员外，聘用的员工中有 2 人系从正安技术解除劳动合同后聘用。

④技术相关情况

橡胶隔震支座的设计原理和工艺流程为通用技术，所有生产厂家均可依据国标《橡胶支座：建筑隔震橡胶支座》（GB 20688.3-2006）等技术规范进行生产。

正安技术并无专利。张志强受聘作为震安科技总工程师后，在原有的理论研究、工作经历和个人经验的基础上，指导研发团队对隔震橡胶支座进行自主研发，公司的关键技术为橡胶配方、橡胶硫化工艺、橡胶成型工艺和胶黏剂的喷涂技术，

主要来源于 2011 年后公司在生产实践和技术研发中对工艺配方的长期试验和工艺流程的不断优化。

⑤业务相关情况

公司成立后，即采取委托生产的方式（主要受托方为无锡圣丰）独立经营，而正安技术进入清算后即停止经营，故双方业务无承接关系。

⑥正安技术注销时相关资产、人员、技术、业务的处置方式

正安技术 2015 年注销时已无固定资产、无商标、无员工、无专利、无业务，清算后剩余财产已分配给全体股东。

⑦公司现有员工中曾在正安技术任职的人数及所任职务

序号	姓名	现任发行人职务	曾任正安技术职务
1	张志强	副总经理、总工程师	总工程师
2	韩绪年	顾问	技术、生产管理、出纳
3	尹傲霜	行政部副经理、监事	文员
4	刘兴衡	顾问	2000 年 2 月-2007 年 4 月任总经理，之后任副总经理
5	管海艳	出纳	出纳
6	铁军	销售主管	销售

⑧发行人现有专利、商标或其他核心技术来源与正安技术的关联性

公司现有专利全部为自主或联合研发，不存在来源于正安技术的专利。

公司拥有的注册号为第 7217924 号的商标受让于正安技术。

公司现有核心技术全部为自主或联合研发，不存在来源于正安技术的核心技术。

⑨公司不存在无偿使用正安技术资产的情形

2010 年 4 月 30 日，正安技术将其部分资产（包括机器设备、存货）以账面价值 1,071.78 万元的价格转让给公司，该部分资产经中威正信（北京）资产评估有限公司出具的中威正信评报字（2014）第 2003 号评估报告确认截至 2010 年 4 月 30 日评估值为 1,069.65 万元，购买价格公允。

震安科技购买的主要资产明细如下：

存货

序号	名称及规格型号	计量单位	数量	评估价值（元）
1	金属部件Ø400-13	套	815	1,079,443.05
2	金属部件Ø500-14	套	1178	2,308,750.42
3	金属部件Ø600-15	套	485	1,557,116.75
4	金属部件Ø480	套	500	806,630.00
5	套筒Ø500-14	套	3,800	124,260.00
6	套筒Ø600-15	套	2,800	116,760.00
7	橡胶垫胶片Ø400-13	套	653	354,435.34
8	橡胶垫胶片Ø500-14	套	844	747,388.72
9	橡胶垫胶片Ø600-15	套	701	958,407.20
10	橡胶垫胶片Ø700	套	104	319,434.96
11	橡胶垫胶片Ø800	套	23	114,402.23
12	橡胶垫胶片Ø900	套	4	22,684.20
13	橡胶垫胶片Ø1000	套	48	323,082.72
14	隔震橡胶胶垫Ø400	套	16	52,800.00
15	隔震橡胶胶垫Ø500	套	58	266,800.00
16	隔震橡胶胶垫Ø600	套	49	341,530.00

机器设备

序号	名称及规格型号	计量单位	数量	评估价值（元）
1	柴油叉车CPCD50HG16	台	1	106,704.00
2	平板硫化机1000吨	台	2	583,291.00
3	平板硫化机800吨	台	1	227,848.00
4	电动油泵	台	1	24,863.00
5	模具Ø800的1套，Ø1000的3套	台	4	91,200.00

车辆

序号	车辆名称及规格型号	计量单位	数量	评估价值（元）
1	帕萨特轿车1.8T	辆	1	158,679.00

2010年9月10日，正安技术与公司签订《商标转让合同》，约定正安技术将注册号为第7217924号的商标转让给公司，性质为永久性的商标转让，转让费用为1万元，定价依据为申请商标的相关成本费用，该商标权为正安技术2010年7月取得，并未产生相关使用价值，购买价格公允。

公司向正安技术购买部分资产、商标及借款，均支付了相应的对价，不存在无偿使用正安技术资产的情形。

⑩报告期内，正安技术与发行人报告期内主要客户及供应商之间不存在交易或资金往来情形

⑪正安技术在 2010 年刊登清算公告后又恢复经营的具体原因

因经营期限即将于 2010 年 3 月 2 日届满，2010 年 2 月 28 日，正安技术召开股东会，全体股东一致同意在经营期限届满后不再继续经营，注销公司，进入清算程序。2010 年 4 月 14 日，正安技术在云南日报刊登《清算公告》。

清算期间，因债权债务未清理完毕，停业时间过长，昆明市工商局要求正安技术恢复经营，2012 年 11 月 26 日，正安技术召开股东会，全体股东一致同意撤回前述《清算公告》，依法履行相关手续后继续经营。2012 年 12 月 7 日，正安技术在云南日报刊登终止清算、解散清算小组的《公告》。2012 年 12 月 17 日，正安技术召开股东会，全体股东一致同意延长经营期限 10 年，并通过《章程修正案》。2012 年 12 月 24 日，昆明市工商行政管理局对前述事项予以变更登记。之后，正安技术实际并未开展任何实际经营。

(8) 发行人不存在损害云南正安橡胶减震有限公司及其股东利益的情形

发行人向正安技术购买资产及借款事项均经正安技术股东会及清算组决议同意，正安技术部分股东、高管到发行人任职已经正安技术全体股东同意，就上述行为正安技术当时的全部股东（含隐名和显名股东）均出具确认函予以确认：

①本人对上述交易知情并予以同意，本人确认正安技术向震安有限转让资产、代垫款项、借款等事项不存在损害正安技术及股东利益的情形，上述款项已结清，正安技术与震安有限之间不存在财产权属（包括有形资产及无形资产）、债权债务等方面的争议或纠纷。

②鉴于正安技术于 2009 年 12 月已停止实际经营并拟进入清算注销程序，本人对此后正安技术董事及高级管理人员的对外投资或经营业务予以同意。

③因经营期限到期，正安技术于 2010 年 2 月作出注销公司的股东会决议，并成立清算组，本人审议并同意了该决议；2014 年 6 月正安技术已重新启动清

算程序，本人同意并授权清算组尽快完成正安技术的注销工作，并将予以积极配合。对于上述确认函，云南省昆明市明诚公证处出具公证书对于上述确认函上签名的真实性予以确认。

发行人核心技术为公司成立后自主研发形成，发行人业务与正安技术不存在承接关系。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，发行人不存在损害云南正安橡胶减震有限公司及其股东利益的情形。

（二）发行人与关联方之间的关联交易

1、关联担保情况

担保方名称	被担保方名称	担保金额 (万元)	起始日	到期日	担保是否已经履行完毕
李涛	震安科技	12,000.00	2015.11.9	2016.11.8	已经履行完毕
廖云昆					
龙云刚					

2015年9月11日，公司2015年第一次临时股东大会审议通过了《关于审议公司向平安银行申请授信的议案》，其中担保方式中由公司股东李涛、龙云刚、廖云昆提供连带责任保证担保，关联股东李涛、廖云昆、龙云刚、华创三鑫回避表决。

2015年11月9日，本公司与平安银行昆明分行签订综合授信额度合同，综合授信额度为12,000万元，授信期限为：2015年11月9日—2016年11月8日。担保形式为抵押、质押及保证，其中：抵押物为本公司无形资产-土地使用权（已办理抵押登记手续），质押物为公司应收账款（未办理质押登记），保证人为公司股东李涛、廖云昆及龙云刚。本公司在2015年依据该综合授信额度实际取得借款390,990.00元，于2016年12月归还了借款，本次关联方担保已解除。截至本招股说明书签署日，公司已办理完成该综合授信额度合同项下的抵押物土地使用权的他项权利注销手续。

2、董事、监事、高级管理人员薪酬

时间	2018年度	2017年度	2016年度
薪酬合计（万元）	1,242.88	564.62	460.92

发行人董事、监事、高级管理人员最近一年薪酬的具体情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况”的相关内容。

发行人除向董事、监事、高级管理人员支付劳动报酬外，未向其他关联方人员支付报酬。

（三）关联交易对财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人的关联交易仅为关联方为公司银行授信提供担保且公司实际使用的借款金额较少，对财务状况和经营成果不构成重大影响。

（四）关于减少关联交易的承诺

为避免损害发行人及其他股东利益，减少关联交易，发行人控股股东华创三鑫、实际控制人李涛及其他持股 5% 以上的股东北京丰实、平安创新、广发信德分别出具了减少关联交易的承诺函。

本公司控股股东华创三鑫、实际控制人李涛出具了《关于减少关联交易的承诺函》，主要内容如下：

1、除已经向相关中介机构书面披露的关联交易以外，本公司/本人以及下属全资、控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）与震安科技之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

2、在本公司/本人作为震安科技控股股东/实际控制人、董事、高级管理人员期间，本公司/本人及附属企业将尽量避免、减少与震安科技发生关联交易。如因客观情况导致必要的关联交易无法避免的，本公司及附属企业将严格遵守法律法规及中国证监会和《云南震安减震科技股份有限公司章程》、《关联交易管理办法》等相关制度的规定，按照公平、公允、合理、通常的商业准则进行；

3、本公司/本人承诺不利用震安科技控股股东地位/实际控制人及股东地位/或董事、高级管理人员职务，损害震安科技及其他股东的合法利益。

发行人其他持股 5% 以上的股东北京丰实、平安创新、广发信德承诺分别出具了《关于减少关联交易的承诺函》，主要内容如下：

1、除已经向相关中介机构书面披露的关联交易以外，本公司以及下属全资、控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）与震安科技之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

2、在本公司作为震安科技持股 5% 以上的股东期间，本公司及附属企业将尽量避免、减少与震安科技发生关联交易。如因客观情况导致必要的关联交易无法避免的，本公司及附属企业将严格遵守法律法规及中国证监会和《云南震安减震科技股份有限公司章程》、《关联交易管理办法》等相关制度的规定，按照公平、公允、合理、通常的商业准则进行；

3、本公司承诺不利用震安科技持股 5% 以上的股东地位，损害震安科技及其他股东的合法利益。

四、报告期关联交易制度的执行情况及独立董事对报告期关联交易的意见

公司报告期发生的关联交易均严格履行了公司章程规定的程序。

2016 年 3 月 25 日，本公司全体独立董事对公司 2013 年-2015 年所发生的关联交易进行了确认，认为“《关于审核确认<公司最近三年关联交易事项>的议案》项下公司与其关联方发生的关联交易属于正常的商业交易行为，具备公允性，符合公司生产经营需要、符合公司章程的规定、符合相关法律法规的规定，没有损害公司和非关联股东利益。”

2016 年 3 月 25 日，本公司召开第一届董事会第七次会议，会议在关联董事回避表决的情况下通过了《关于审核确认<公司最近三年关联交易事项>的议案》，对公司 2013 年-2015 年关联交易进行了确认。

2016 年 4 月 15 日，本公司召开 2015 年度股东大会，在关联股东回避表决的情况下，审议通过了《关于审核确认<公司最近三年关联交易事项>的议案》，确认了公司 2013 年、2014 年和 2015 年的关联交易。

2017 年 1 月 20 日，本公司全体独立董事对公司 2014 年-2016 年所发生的关联交易进行了确认，认为“经我们认真审阅《关于审核确认公司最近三年关联交

易的议案》的相关资料，该议案项下公司与其关联方发生的关联交易属于正常的商业交易行为，具备公允性，符合公司生产经营需要、符合公司章程的规定、符合相关法律法规的规定，没有损害公司和非关联股东利益。”

2017年1月20日，本公司召开第一届董事会第十次会议，会议在关联董事回避表决的情况下通过了《关于审核确认公司最近三年关联交易的议案》，对公司2014年-2016年关联交易进行了确认。

2017年9月6日，本公司全体独立董事对公司2014年-2017年6月30日所发生的关联交易进行了确认，认为“《关于审核确认公司最近三年一期关联交易事项的议案》项下公司与其关联方发生的关联交易属于正常的商业交易行为，具备公允性，符合公司生产经营需要、符合公司章程的规定、符合相关法律法规的规定，没有损害公司和非关联股东利益。”

2017年9月6日，本公司召开第一届董事会第十三次会议，会议在关联董事回避表决的情况下通过了《关于审核确认公司最近三年一期关联交易事项的议案》，对公司2014年-2017年6月30日关联交易进行了确认。

2017年9月22日，本公司召开2017年第一次临时股东大会，在关联股东回避表决的情况下，审议通过了《关于审核确认公司最近三年一期关联交易事项的议案》，确认了公司2014年-2017年6月30日的关联交易。

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

(一) 董事会成员

发行人董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，任期 3 年。

发行人现任董事基本情况如下：

姓名	职务	任职期间
李涛	董事长、总经理	2017.11.18-2020.11.17
廖云昆	董事、副总经理	2017.11.18-2020.11.17
龙云刚	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	2017.11.18-2020.11.17
黄宇	董事	2017.11.18-2020.11.17
杨立忠	董事	2017.11.18-2020.11.17
孙树峰	董事	2017.11.18-2020.11.17
傅学怡	独立董事	2017.11.18-2020.11.17
苏经宇	独立董事	2017.11.18-2020.11.17
徐毅	独立董事	2017.11.18-2020.11.17

1、李涛先生，中国国籍，无永久境外居留权，49 岁，研究生学历。1992 年毕业于北京旅游学院管理专业；2013 年-2015 年就读于中欧国际工商管理学院；1992 年-1993 年，任北京四达技术开发中心销售经理；1994 年-2003 年，任北京金日通科技发展公司总经理；1997 年 5 月-2014 年 6 月，任北京导通开创电子有限公司总经理；2008 年-2010 年，任华宇空港（北京）科技有限公司总经理；2011 年 4 月-2014 年 11 月，任震安有限执行董事、董事长、总经理；2014 年 12 月至今任本公司董事长、总经理。

2、廖云昆先生，中国国籍，无永久境外居留权，47 岁，本科学历，注册资产评估师。1997 年毕业于南京审计学院会计专业；1997 年-1999 年，任云南省物资局职员；1999 年 9 月-2003 年 4 月，任云南亚太中会会计师事务所项目经理；2003 年 9 月-2008 年 10 月，任昆明英萃财务咨询有限公司副总经理；2008 年 11 月-2010 年 3 月，任云南汇众会计师事务所副总经理；2010 年 4 月-2014 年 11 月，

任震安有限副总经理；2014年12月至今任本公司董事、副总经理。

3、龙云刚先生，中国国籍，无永久境外居留权，42岁，本科学历，注册会计师、注册资产评估师、高级会计师。1999年毕业于中南财经大学注册会计师专业；1999年7月-2008年6月，任云南亚太会计师事务所、亚太中汇会计师事务所部门主任；2008年7月-2012年2月，任太平洋证券股份有限公司投资银行总部业务董事；2012年2月-2014年11月，任震安有限董事、财务总监、董事会秘书；2014年12月-2017年10月任震安科技董事、副总经理、财务总监、董事会秘书；2012年12月-2016年1月，兼任昆明普尔顿环保科技股份有限公司独立董事；2016年11月至今，兼任丽江玉龙旅游股份有限公司独立董事；2018年7月至今，兼任昆明龙津药业股份有限公司独立董事。现任本公司董事、副总经理、财务总监、董事会秘书。

4、黄宇先生，中国国籍，无永久境外居留权，36岁，研究生学历。2005年7月毕业于中央财经大学金融学院国际贸易专业，获经济学学士学位；2008年毕业于中国人民银行研究生部金融专业，获经济学硕士学位；2008年7月-2010年5月，任北京鸿智慧通实业有限公司股权投资部高级经理；2010年5月至今，任北京丰实投资总监、执行事务合伙人委派代表，分管投资与日常事务；2014年12月至今任本公司董事。

5、孙树峰先生，中国国籍，无永久境外居留权，45岁，研究生学历。1999年研究生毕业于迈阿密大学，获工商管理硕士学位；1999年-2007年，任美国纽盖特资本公司基金经理；2007年-2016年6月，任平安创新投资总监；2016年6月至今，任平安创新总经理；2014年12月至今任震安科技董事。

6、杨立忠先生，中国国籍，无永久境外居留权，36岁，研究生学历，毕业于清华大学，获工商管理硕士学位；2006年7月-2009年8月就职于易方达基金管理有限公司，任交易员；2011年7月至今就职于广发信德投资管理有限公司，历任节能环保新材料投资部投资经理、投资总监；2016年8月至今任本公司董事。

7、傅学怡先生，中国国籍，无永久境外居留权，73岁，本科学历，研究员，2011年被住房和城乡建设部授予“全国工程勘察设计大师”荣誉称号。1968年

7月毕业于清华大学土木建筑系工业与民用建筑专业，获学士学位；1968年8月-1976年7月就职于煤炭部本溪矿物局，担任技术员，从事建筑施工技术管理工作；1976年7月-1989年7月就职于苏州市建筑设计院，担任结构副总工程师，从事建筑结构设计工作；1987年12月-1989年1月，受国家教委公派，就职于英国伦敦奥雅纳工程顾问公司，从事结构设计工作；1989年7月至今，就职于深圳大学建筑设计研究院，担任总工程师、顾问总工程师；2003年7月至今，就职于深圳大学土木工程学院，担任研究员；2003年7月-2005年10月，就职于中建国家游泳中心设计联合体，担任结构设计总负责人；2005年10月至今，就职于悉地国际设计顾问（深圳）有限公司，担任总工程师；2014年12月至今任本公司独立董事。

8、苏经宇先生，中国国籍，无永久境外居留权，63岁，本科学历，研究员，博士生导师、国家减灾委专家委员会委员，2014年享受国务院政府特殊津贴。1975年-1979年在清华大学抗震工程专业学习；1979年-2003年就职于中国建筑科学研究院工程抗震所，先后担任助理工程师、工程师、高级工程师、研究员；2003年至今就职于北京工业大学抗震减灾研究所，担任研究员；2014年12月至今任本公司独立董事。

9、徐毅先生，中国国籍，无永久境外居留权，47岁，本科学历，中国注册会计师、注册资产评估师。1993年7月毕业于南开大学会计系会计学专业；1993年7月-1999年5月在云南省审计师事务所从事审计工作，任部门副主任；1998年4月-2009年6月在亚太中汇会计师事务所云南分所从事审计工作，任业务四部主任；2009年6月至今在中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（原中审亚太会计师事务所云南分所、原亚太中汇云南分所）从事审计工作，任合伙人；2014年12月至今任本公司独立董事。

发行人现任董事专业背景如下：

公司6名非独立董事中黄宇先生系北京丰实推荐的董事，孙树峰先生系平安创新推荐的董事，杨立忠先生系广发信德推荐的董事，三名董事均系机构投资者委派的外部董事。公司三名独立董事中傅学怡、苏经宇为减隔震行业专家，徐毅为财务专家。外部董事和独立董事通过参加公司董事会履行董事职责，均能在董事会中提供相应的专业意见。

李涛、廖云昆、龙云刚均为公司的内部董事，内部董事根据高管分工对公司进行日常管理。

李涛系公司实际控制人、总经理，负责公司的重大经营决策和市场开拓，具有丰富的企业管理、经营经验。

廖云昆系公司副总经理，财务背景，自 2011 年至今，廖云昆分管公司技术部，在公司核心技术人员张志强（原任职于云南省橡胶研究所，教授级高级工程师，国务院政府特殊津贴享受者，于 1999 年退休，1999 年至 2010 年任云南正安橡胶减震技术有限公司总工程师，2010 年受聘作为公司总工程师）的悉心指导下，通过与国内外专家的合作交流和自学隔震、减震专业基础知识以及在工作实践中的经验积累，对隔震橡胶支座的生产工艺、技术性能要求、产品提高需要解决的工艺技术难点以及未来的发展趋势等有较深的理解和认识。廖云昆主要负责公司新产品开发、生产工艺研发等科研课题的确定，在课题研究过程中负责组织协调，并进行方向性的指导；2010 年至 2011 年间组织、参与公司整个生产基地生产工艺的规划定型、对重点工艺进行创新、改良，重点创新了提高钢板平整的生产工艺、金属表面处理的环保生产工艺、橡胶出片压延成型生产工艺；2012 年主要组织、参与公司提高金属表面清洁度的生产工艺研发、钢板粗糙度处理工艺研发、胶粘剂适应性研究、隔震橡胶支座用防火外层保护罩研发；2013 年主要组织、参与公司组合模具研发、低剪切模量隔震支座研发、农村民居隔震支座研发、建筑隔震橡胶支座极限剪切变形能力研究（不低于 400%）；2014 年主要组织、参与自动喷涂生产线研发、建筑隔震支座的防倾覆装置研发、隔震橡胶支座的更换方法研发、软胶硬胶系列化研发；2015 年主要组织、参与粘弹性阻尼器研发、组合式屈曲约束支撑研发、分阶段屈服金属阻尼器研发、抗拉隔震橡胶支座研发、1300mm-1500mm 大直径橡胶隔震支座研发、防火隔震橡胶支座研发；2016 年至今主要组织、参与隔震橡胶支座抗风装置研发、复合导轨式抗拉隔震橡胶支座研发、高阻尼橡胶支座、公路桥梁系列支座研发。廖云昆通过多种渠道自学橡胶相关技术，潜心钻研建筑隔震行业标准和地方标准，并负责带领团队展开技术研发、攻关工作，多年技术工作经验足以确保其履行董事决策职责。

龙云刚系公司副总经理、董事会秘书、财务总监，负责公司信息披露、销售及财务管理事宜，其财务背景足以确保履行职责。

（二）监事会成员

发行人监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，任期 3 年。

发行人现任监事基本情况如下：

姓名	职务	任职期间
张雪	监事会主席、行政部经理、证券事务代表	2017.11.18-2020.11.17
尹傲霜	监事、行政部副经理	2017.11.18-2020.11.17
旷方松	职工代表监事、生产部经理	2017.11.18-2020.11.17

1、张雪女士，中国国籍，无永久境外居留权，37 岁，本科学历。2004 年毕业于西南政法大学民商法专业；2004 年-2005 年就职于四川省成都市双流县人民检察院；2005 年-2006 年就职于万裕（集团）有限公司；2006 年-2010 年就职于云南八谦律师事务所；2010 年 6 月-2014 年 11 月，任震安有限行政部经理。现任本公司监事会主席、证券事务代表、行政部经理。

2、尹傲霜女士，中国国籍，无永久境外居留权，50 岁，中专学历。2007 年-2009 年 12 月就职于云南正安橡胶减震技术有限公司；2010 年 1 月-2014 年 11 月，任震安有限行政部副经理。现任本公司监事、行政部副经理。

3、旷方松先生，中国国籍，无永久境外居留权，61 岁，大专学历。1974 年 12 月参加工作；1985 年 2 月任昆明电梯厂生产科副科长；1985 年 12 月进入昆明市春城服装厂工作，历任动力设备负责人、厂长、经理；1990 年任昆明春城实业公司厨房设备五金厂厂长；1993 年任昆明市佳美化妆品厂副厂长，主管生产管理及技术设备；1994 年 7 月任昆明五华松云塑料五金厂厂长；2000 年任云南恒力工贸有限责任公司经理；2011 年 4 月进入震安有限工作，任生产部经理。现任本公司职工代表监事、生产部经理。

（三）高级管理人员

发行人高级管理人员共 6 名，任期 3 年。

现任高级管理人员基本情况如下：

姓名	职务	任职期间
李涛	董事长、总经理	2017.11.18-2020.11.17

姓名	职务	任职期间
廖云昆	董事、副总经理	2017.11.18-2020.11.17
龙云刚	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	2017.11.18-2020.11.17
张志强	副总经理、总工程师	2017.11.18-2020.11.17
唐均	副总经理、设计部经理	2017.11.18-2020.11.17
王贤彬	副总经理、技术部隔震中心主任	2017.11.18-2020.11.17

1、李涛先生，董事长、总经理，其简历详见本节“（一）董事会成员”。

2、廖云昆先生，董事、副总经理，其简历详见本节“（一）董事会成员”。

3、龙云刚先生，董事、副总经理、财务总监、董事会秘书，其简历详见本节“（一）董事会成员”。

4、张志强先生，中国国籍，无永久境外居留权，79岁，本科学历，教授级高级工程师。1993年享受国务院政府特殊津贴。1965年毕业于中山大学化学专业；1965年-1968年中山大学留校工作；1968年9月-1988年5月，任化工部乳胶研究所主任工程师；1988年6月-1999年10月，任云南省橡胶研究所总工程师；1999年11月-2010年1月，任云南正安橡胶减震技术有限公司总工程师；2010年1月起任震安有限总工程师。现任本公司副总经理、总工程师。

5、唐均先生，中国国籍，无永久境外居留权，33岁，研究生学历。2008年毕业于长春工程学院水利水电结构工程专业，获学士学位；2011年毕业于昆明理工大学水工结构工程专业，获硕士学位；2011年4月进入震安有限工作，2012年5月任设计部经理，多次参与减隔震行业云南省地方标准编制及国家科技支撑计划项目工作。现任本公司副总经理、设计部经理。

6、王贤彬先生，中国国籍，无永久境外居留权，35岁，研究生学历。2010年毕业于华南农业大学复合材料专业，获硕士学位；2010年11月进入震安有限工作，任技术部橡胶配方研发员；2012年8月任技术部隔震中心主任，作为项目负责人参与公司多款橡胶配方的研发和定型工作。现任本公司副总经理、技术部隔震中心主任。

（四）核心技术人员

1、张志强先生，总工程师、副总经理，其简历详见本节“（三）高级管理

人员”。

2、唐均先生，设计部经理、副总经理，其简历详见本节“（三）高级管理人员”。

3、王贤彬先生，技术部隔震中心主任、副总经理，其简历详见本节“（三）高级管理人员”。

（五）董事、监事的提名及选聘情况

发行人现任董事、监事人员的提名、选聘情况如下表所示：

序号	姓名	任职	提名人	选聘情况
1	李涛	董事	华创三鑫	2017年第二次临时股东大会
2	廖云昆	董事	李涛	2017年第二次临时股东大会
3	龙云刚	董事	华创三鑫	2017年第二次临时股东大会
4	黄宇	董事	北京丰实	2017年第二次临时股东大会
5	孙树峰	董事	平安创新	2017年第二次临时股东大会
6	杨立忠	董事	广发信德	2017年第二次临时股东大会
7	傅学怡	独立董事	华创三鑫	2017年第二次临时股东大会
8	苏经宇	独立董事	李涛	2017年第二次临时股东大会
9	徐毅	独立董事	潘文等13名自然人股东	2017年第二次临时股东大会
10	张雪	股东代表监事	华创三鑫	2017年第二次临时股东大会
11	尹傲霜	股东代表监事	潘文等13名自然人股东	2017年第二次临时股东大会
12	旷方松	职工代表监事	职工代表大会	2017年11月18日职工代表大会

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

发行人存在兼职的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员任职情况如下：

姓名	职务	兼职单位及所任职务	兼职单位与本公司的关系
李涛	董事长、总经理	震安设计执行董事兼总经理	全资子公司
		华创三鑫执行董事	控股股东
廖云昆	董事、副总经理	震安设计监事	全资子公司
		云南汇众税务师事务所有限公司监事	无
龙云刚	董事、副总经理、财务总监、董秘	丽江玉龙旅游股份有限公司独立董事	无
		昆明龙津药业股份有限公司独立董事	无

姓名	职务	兼职单位及所任职务	兼职单位与本公司的关系
孙树峰	董事	平安资本有限责任公司董事长、总经理	持股 5% 以上股东
		鄂尔多斯市联创煤炭有限责任公司董事	无
黄宇	董事	北京丰实投资总监	持股 5% 以上股东
		深圳市深港产学研环保工程技术股份有限公司董事	无
		浙江永乐影视制作有限公司董事	无
杨立忠	董事	广发信德节能环保新材料投资部投资总监	持股 5% 以上股东
		北京新源国能科技集团股份有限公司监事	无
		新疆广发鲁信股权投资有限公司经理	无
		珠海广发云意投资管理有限公司董事	无
徐毅	独立董事	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（原中审亚太会计师事务所云南分所）合伙人	无
		云南云维股份有限公司独立董事（2018 年 3 月离任）	无
傅学怡	独立董事	悉地国际设计顾问（深圳）有限公司总工程师	无
		深圳大学土木工程学院教授	无
		深圳大学建筑设计研究院顾问总工程师	无
		中国中建设计集团有限公司总工程师	无
		上海翊乾建筑工程设计有限公司监事	无
苏经宇	独立董事	北京工业大学抗震减灾研究所研究员	无

（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

董事、监事、高级管理人员、其他核心人员之间不存在任何亲属关系。

（八）董事、监事、高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

经保荐机构与发行人律师、会计师等中介机构辅导、公司董事、监事和高级管理人员对与股票发行上市相关法律法规及其规范性文件进行了学习，已经知悉股票发行上市相关法律法规，并充分了解其应履行的法定义务和责任。

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除下表所述外，本公司董事、监事、高级管理人

员及其他核心人员不存在其他对外投资情况。

姓名	投资单位	出资金额 (万元)	出资比例	投资单位经营范围
李涛	华创三鑫	420.00	45.24%	投资管理；资产管理；投资咨询；经济贸易咨询。
	北京华创天罡投资顾问有限公司	200.00	25.00%	经济信息咨询；技术开发、技术转让、技术服务；电脑动画设计；组织文化艺术交流活动；销售机械设备、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、计算机、软件及辅助设备；承办展览展示活动；计算机系统服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）
	北京咔咔游文化传播有限公司	50.00	14.29%	组织文化艺术交流活动（不含演出）；设计、制作、代理、发布广告；企业策划；经济贸易咨询；旅游信息咨询；企业管理咨询；技术开发、技术咨询、技术服务；会议服务；工艺美术设计；软件开发；软件设计；摄影服务；销售计算机、软件及辅助设备、体育用品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）
廖云昆	临沧国美茶叶有限公司	100.00	20.00%	茶叶的种植、加工、销售；茶叶、茶具及茶相关产品的研发；茶叶分装、茶叶包装设计；茶文化推广，林业生态开发；设计、制作、代理、发布广告；茶具、工艺品、办公用品、文化用品、日用品销售；文化艺术交流活动策划；承办展览展示。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
黄宇	宁波盛世兴业投资管理有限公司	2,500.00	50.00%	投资管理，资产管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

以上对外投资与公司不存在利益冲突。

三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况如下：

姓名	职务	直接持股情况		间接持股情况		合计持股情况	
		数量 (万股)	比例 (%)	数量 (万股)	比例 (%)	数量 (万股)	比例 (%)
李涛	董事长、总经理	1,579.24	26.32	1,655.92	27.60	3,235.16	53.92

姓名	职务	直接持股情况		间接持股情况		合计持股情况	
		数量 (万股)	比例 (%)	数量 (万股)	比例 (%)	数量 (万股)	比例 (%)
廖云昆	董事、副总经理	102.51	1.71	-	-	102.51	1.71
龙云刚	董事、副总经理、财务总监、董秘	39.83	0.66	-	-	39.83	0.66
张雪	监事会主席	34.30	0.57	-	-	34.30	0.57
尹傲霜	监事	6.51	0.11	-	-	6.51	0.11
张志强	总工程师、副总经理	52.44	0.87	-	-	52.44	0.87
合计		1,814.82	30.25	1,655.92	27.60	3,470.74	57.85

注：因李涛为华创三鑫控股股东，李涛间接持股情况按华创三鑫持有本公司股份数计算。

除上述情况外，发行人其他董事、监事、高级管理人员、核心人员均未持有公司股票。

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有的本公司股份不存在质押或冻结的情形。发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属不存在直接或间接持有发行人股份的情况。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

为完善公司薪酬管理，公司设立了董事会薪酬和考核委员会，并制定了《董事会薪酬和考核委员会工作细则》。

公司于2015年5月25日召开2014年度股东大会，审议通过董事、独立董事、监事、高级管理人员薪酬标准。

在公司任职的董事实行年薪制，其年薪按照公司内部岗位薪酬标准发放。外部董事（不含独立董事）不领取津贴。独立董事的津贴标准为每年税前8万元。

在公司任职的监事（含职工代表监事）实行月薪制，其月薪按照公司内部岗位薪酬标准发放，业绩奖金按照公司考核办法发放。外部监事不领取津贴。

公司高级管理人员薪酬由基本年薪、司龄工资、目标利润奖金、超额利润提成组成。

公司报告期内，支付给董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报酬及占利润总额的情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
报酬总额（万元）	1,242.88	564.62	534.50
报酬占利润总额的比例	9.25%	7.36%	6.56%

发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2018 年从公司领取的薪酬情况如下：

序号	姓名	任职情况	领取薪酬或津贴(万元)	备注
1	李涛	董事长、总经理	455.91	-
2	廖云昆	董事、副总经理	258.97	-
3	龙云刚	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	258.89	-
4	黄宇	董事	-	外部董事未领取薪酬
5	孙树峰	董事	-	外部董事未领取薪酬
6	杨立忠	董事	-	外部董事未领取薪酬
7	傅学怡	独立董事	8.00	独立董事津贴为每年 8 万元
8	苏经宇	独立董事	8.00	独立董事津贴为每年 8 万元
9	徐毅	独立董事	8.00	独立董事津贴为每年 8 万元
10	张雪	监事会主席、行政部经理、证券事务代表、	41.71	-
11	尹傲霜	监事、行政部副经理	17.14	-
12	旷方松	职工代表监事、生产部经理	34.03	-
13	张志强	副总经理、总工程师、核心技术人员	16.31	-
14	唐均	副总经理、设计部经理、核心技术人员	63.10	-
15	王贤彬	副总经理、技术部隔震中心主任、核心技术人员	72.83	-

在本公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，按国家及地方的有关规定享受本公司提供的社会保障。目前，本公司不存在其他特殊的待遇和退休金计划。

五、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议

发行人与除外部董事及独立董事外的其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均签订了《劳动合同》和《保密协议》。截至本招股说明书签署日，董

事、监事、高级管理人员及核心技术人员均严格履行协议约定的义务和责任，未发生违反协议义务、责任的情形。

六、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况

（一）董事近两年的变动情况

最近两年，公司董事无变化。

（二）监事近两年的变动情况

最近两年，公司监事无变动。

（三）高级管理人员近两年的变动情况

最近两年，公司高级管理人员变动情况如下：

姓名	2017年1月至2017年6月	2017年7月至今
李涛	总经理	总经理
廖云昆	副总经理	副总经理
龙云刚	副总经理、财务总监、董事会秘书	副总经理、财务总监、董事会秘书
张志强	-	副总经理
唐均	-	副总经理
王贤彬	-	副总经理

除以上变动情况外，在报告期内，公司董事、监事、高级管理人员未发生其他重大变动情况。

七、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

发行人按照《公司法》、《证券法》等法律、法规、规范性文件的要求，建立健全公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，相关制度符合上市公司治理的规范性文件的要求。

发行人组织机构健全、清晰，设置充分体现分工明确，相互制约的治理原则。发行人股东大会、董事会、监事会及董事会下属专门委员会正常发挥作用。股东大会、董事会、监事会和高级管理人员的职责及制衡机制有效运作。

发行人建立的决策程序和议事规则民主、透明，内部监督和反馈系统健全、有效。

（一）公司治理存在的缺陷及改进情况

1、完善公司内部管理制度

公司自改制为股份公司以来，已经逐步建立了内部控制管理体系，随着业务的不断发展和公司规模的逐步扩大，公司需要对内部控制管理体系作进一步补充、修订和完善，以提高公司的防范风险能力。

报告期内，公司根据最新出台的法律、法规和规范性文件，不断修订完善相关内部管理制度。

2、信息披露和投资者关系管理工作有待积极创新和加强

随着公司首次公开发行股票并在创业板上市，公司需不断学习先进投资者关系管理经验、不断创新和加强信息披露和投资者关系管理工作，增加与广大投资者的沟通机会，以便投资者能够进一步了解公司的经营管理状况，构建与投资者的良好互动关系，提高公司的透明度，树立公司在资本市场的良好形象。

（二）股东大会制度的建立健全及运行情况

发行人依法设立股东大会。股东大会由全体股东组成，是公司的权力机构。

发行人《公司章程》及《股东大会议事规则》对股东大会的职权、表决和决议等内容作了详细的规定。《股东大会议事规则》符合相关的上市公司治理的规范性文件要求。

截至本招股说明书签署日，发行人自整体变更设立股份公司以来，共召开了10次股东大会。

发行人股东均出席（含委托出席）历次股东大会，在公司的经营和投资决策过程中，公司股东大会能切实担负起最高权力机构的职责。

历次股东大会的通知、召开、审议程序、表决均符合《公司章程》、《股东大会议事规则》等规定，内容涉及选举非由职工代表担任的董事、监事，修改公司章程，批准公司的年度财务预算方案、决算方案，批准公司的利润分配方案，决

定公司的投资计划等；并在年度股东大会上，审议批准公司董事会、监事会就其过去一年的工作向股东大会作出的年度报告等事项。

股东大会制度运行规范、有效，股东大会的决议均合法、合规、真实、有效。

（三）董事会制度的建立健全及运行情况

发行人设董事会，对股东大会负责。董事会是公司的经营决策机构，行使法律法规以及《公司章程》规定的职权。

发行人董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定履行自己的职权，《董事会议事规则》符合相关的上市公司治理的规范性文件要求。

1、董事会构成

发行人董事会由 9 位董事组成，其中独立董事 3 名。董事会设董事长一人。

2、董事会运行情况

截至本招股说明书签署日，发行人自整体变更设立股份公司以来，共产生了二届董事会，在第一届董事会任期内共召开 14 次董事会，在第二届董事会任期内共召开 7 次董事会。

董事均出席（含委托出席）历次会议，全体董事能勤勉尽责，独立地履行董事职责，积极参与公司董事会，认真审议各项议案，在各自职责范围内行使权利，不存在违反《公司法》、公司章程及相关制度等要求行使职权的行为。董事有效地维护了公司及中小股东的合法权益。

历次董事会均严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》的规定规范运行，内容涉及召集股东大会，向股东大会报告工作；制订公司的年度预算方案、决算方案；制订公司的利润分配方案；制订公司的基本管理制度；聘任公司高管等事项。

董事会制度运行规范、有效，董事会决议均合法、合规、真实、有效。

（四）监事会制度的建立健全及运行情况

公司设监事会，向股东大会负责。公司监事会代表全体股东对公司的经营管理活动以及董事会、经营管理层实施监督。

1、监事会构成

公司监事会由 3 名监事组成，监事会设主席一人。由全体监事过半数选举产生。监事会成员中包括 1 名职工代表，监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会选举产生。

2、监事会运行情况

截至本招股说明书签署日，发行人自整体变更设立股份公司以来，共产生了二届监事会，在第一届监事会任期内共召开 8 次监事会，在第二届监事会任期内共召开 4 次监事会。

监事均出席（含委托出席）历次监事会，监事均充分了解公司的经营情况，认真履行职责，有效地对公司董事和高级管理人员履行职责进行监督，维护公司和股东的合法权益。

历次监事会均严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》的规定规范运行，内容涉及对董事会编制的年度预算、决算报告进行审核并提出书面审核意见，推选监事会主席、制定监事会议事规则等。

监事会制度运行规范、有效，监事会的决议合法、合规、真实、有效。

（五）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事基本情况

公司在 9 人董事会中设 3 名独立董事。独立董事中包括拥有资深会计、建筑背景的专业人士，任职资格符合相关规定，且无不良记录。

2、独立董事制度的运行情况

公司独立董事自任职以来，知悉公司的相关情况，并严格按照《公司章程》、《独立董事制度》的规定诚信、勤勉地履行职责，出席历次董事会，参与公司重大经营决策，对公司董事、高级管理人员的薪酬，公司关联交易等事项均发表公允的独立意见，在董事会决策和发行人经营管理中有效地发挥了独立董事的作用。

（六）董事会秘书制度

公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

1、董事会秘书履行职责的情况

自公司设立董事会秘书以来，董事会秘书均按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的有关规定开展工作，具体包括按照法定程序筹备股东大会和董事会会议，准备和提交有关会议文件和资料；并出席了公司历次董事会、股东大会，负责会议记录或授权其他工作人员代为制作会议记录；负责保管公司股东名册、董事和监事及高级管理人员名册以及股东大会、董事会会议文件和会议记录等。

公司董事会秘书认真地履行了《公司章程》、《董事会秘书工作细则》规定的相关职责。董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与监管部门的沟通协调、公司重大经营决策、主要管理制度的制定、执行等方面发挥了重大作用。

（七）专门委员会

发行人董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会、提名委员会。各委员会对董事会负责。

1、审计委员会

（1）审计委员会的设立及人员构成

2014年11月18日，经第一届董事会第一次会议审议通过，公司设立董事会审计委员会。

目前，审计委员会由3名董事组成，其中，独立董事徐毅担任主任委员，独立董事苏经宇、董事廖云昆担任委员会委员。

（2）审计委员会的运行情况

公司审计委员会设立以来运行情况正常，在公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作中实际发挥作用。

审计委员会严格按照《公司章程》、《审计委员会工作细则》的有关规定开展工作，认真履行职责。

2、薪酬和考核委员会

(1) 薪酬与考核委员会的设立及人员构成

2014年11月18日，经第一届董事会第一次会议审议通过，公司设立董事会薪酬与考核委员会。

目前，薪酬与考核委员会由3名董事组成：独立董事傅学怡担任主任委员，独立董事徐毅、董事廖云昆担任委员会委员。

(2) 薪酬和考核委员会的运行情况

公司薪酬和考核委员会设立以来运行情况正常，在制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核，制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案等事项中实际发挥作用。

薪酬和考核委员会严格按照《公司章程》、《薪酬和考核委员会工作细则》的有关规定开展工作，认真履行职责。

3、战略委员会

(1) 战略委员会的设立及人员构成

2014年11月18日，经第一届董事会第一次会议审议通过，公司设立董事会战略委员会。

目前，战略委员会由3名董事组成，其中，董事长李涛担任主任委员，独立董事傅学怡、苏经宇担任委员会委员。

(2) 战略委员会的运行情况

公司战略委员会设立以来运行情况正常，在对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并向公司董事会提出建议、方案中实际发挥作用。

战略委员会严格按照《公司章程》、《战略委员会工作细则》的有关规定开展工作，认真履行职责。

4、提名委员会

(1) 提名委员会的设立及人员构成

2014年11月18日，经第一届董事会第一次会议审议通过，公司设立董事

会提名委员会。

目前，提名委员会由 3 名董事组成，其中，独立董事苏经宇担任主任委员，独立董事傅学怡、董事长李涛担任委员会委员。

（2）提名委员会的运行情况

公司提名委员会设立以来运行情况正常，在对公司董事和高级管理人员的人选、选择标准和程序进行选择并提出建议等事项中实际发挥作用。

提名委员会严格按照《公司章程》、《提名委员会工作细则》的有关规定开展工作，认真履行职责。

八、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层对本公司内部控制制度的评估意见

本公司管理层认为：按照财政部等 5 部委《企业内部控制规范—基本规范》和应用指引及相关规定，公司制定的各项内部控制制度充分考虑了行业特点和公司运营的实际情况，形成了规范的管理体系，能够预防和及时发现、纠正公司运营过程中可能出现的重大错误和舞弊，保护公司资产的安全和完整，保证会计记录和会计信息的真实性、准确性和及时性，保证公司经营的正常有序进行，促进公司的内部管理，保证经营管理目标的实现。截至 2018 年 12 月 31 日，公司在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）公司建立的保证内控制度完整合理、公司治理完善的具体措施

公司依据自身实际情况、《公司章程》及相关法律法规的要求，建立了股东大会、董事会、监事会、管理层以及在管理层领导下的经营团队。

公司合理确定了各组织单位的形式和性质，并贯彻了不相容职务相分离的原则，比较科学地划分了每个组织单位内部的责任权限，形成了相互制衡机制。同时，切实做到与公司控股股东“五独立”。公司已成立了审计委员会，指定专门的人员具体负责内部审计，保证相关控制制度的贯彻实施。

公司已按照《公司法》、《证券法》和有关监管部门的要求及《公司章程》的规定，建立了较为合理的决策机制并规定了重大事项的决策方法。

（三）注册会计师对本公司内部控制的鉴证意见

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司内部控制进行了鉴证，出具《内部控制鉴证报告》（XYZH/2019KMA30051），报告认为：震安科技按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

九、发行人近三年合法合规经营情况

报告期内，发行人严格按照相关法律法规及公司章程的规定开展经营，不存在重大违法违规行为，也不存在因此被相关主管机关处罚的情况。

发行人住所隶属于云南省昆明空港经济区（区县级）管辖，昆明空港经济区隶属于云南滇中新区（地市级）。报告期内，发行人地税相关税收事项由昆明空港经济区地方税务分局管理，因国家税务总局云南滇中新区税务局未获得国家税务总局批准成立，发行人国税相关税收事项由昆明市官渡区国家税务局代为管理，2018 年 7 月发行人国税地税主管税务部门均变更为国家税务总局云南滇中新区税务局。因此，报告期内发行人纳税合法合规证明分别由昆明空港经济区地方税务分局、昆明市官渡区国家税务局出具。

十、发行人近三年资金占用和对外担保的情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式违规占用的情况。

报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规担保的情况。

十一、发行人资金管理、对外投资、担保事项制度及执行情况

为规范公司决策程序，公司按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规规定，制定了《公司章程》、《关联交易管理办法》、《控股股东和实际控制人行为规范》、《总经理工作细则》、《货币资金管理制度》、《对外投资管理制度》和《对外担保管理制度》等，对公司的资金管理、对外投资、担保事项等作出了明确规定。

（一）资金管理制度及执行情况

1、决策权限及程序

为确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益，公司制定了《关联交易管理办法》。

根据《关联交易管理办法》的规定：“公司董事、监事及高级管理人员有义务关注公司是否存在被关联方挪用资金等侵占公司利益的问题。公司独立董事、监事至少应每季度查阅一次公司与关联方之间的资金往来情况，了解公司是否存在被控股股东及其关联方占用、转移公司资金、资产及其他资源的情况，如发现异常情况，及时提请公司董事会采取相应措施。

公司发生因关联方占用或转移公司资金、资产或其他资源而给公司造成损失或可能造成损失的，公司董事会应及时采取诉讼、财产保全等保护性措施避免或减少损失。”

为加强对公司资金使用和监督管理，保证资金安全，公司根据有关法律、法规及《公司章程》的规定，结合公司的实际情况，制定了《货币资金管理制度》。

根据《货币资金管理制度》的规定：“公司的货币资金由财务部归口管理，统一调配，有效使用，货币资金的管理和控制严格实行职责分工、实施内部稽核。

公司应按照国家《票据法》、《现金管理暂行条例》和《银行结算办法》等有关现金使用规定和结算纪律办理公司货币资金收支的各项业务。

公司对货币资金收支业务实行多级授权审批制度。审批人只能在授权范围内审批货币资金收支业务，不得超越权限。

经办人员只能按照审批人的批准意见办理货币资金业务，对审批人超审批权限审批的货币资金业务，财会人员有权拒绝办理。

公司资金审批权限按《资金审批权限管理制度》办理和执行。”

2、公司资金管理的执行情况

公司资金管理的审批严格按照有关法律、法规及相关制度等规定的权限履行审批程序。

（二）对外投资的制度及执行情况

1、决策权限及程序

根据《公司章程》的规定：“董事会办理对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、关联交易应当在权限范围内进行，并建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人士进行评审，并报股东大会批准。”

根据《对外投资管理制度》的规定：“公司对外投资实行专业管理和逐级审批制度。”

公司对外投资的审批应严格按照国家相关法律、法规和本公司《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《总经理工作细则》等规定的权限履行审批程序。

公司股东大会、董事会、总经理为公司对外投资的决策机构，各自在其权限范围内，对公司的对外投资作出决策。其他任何部门和个人无权作出对外投资的决定。”

2、公司对外投资的执行情况

最近三年，发行人严格遵守对外投资事项的制度及政策，对外投资事项的决策及执行符合法律、法规及公司相关制度的规定。

发行人对外投资的情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股子公司、参股公司、分公司情况”。

（三）对外担保的制度及执行情况

1、决策权限及程序

公司《对外担保管理制度》就对外担保的权限及程序作出如下规定：

“公司对外担保实行统一管理，公司股东大会和董事会是对外担保的决策机构。公司一切对外担保行为，须按程序经公司股东大会或董事会批准。”

公司发生提供担保事项时，应当经董事会审议后及时对外披露。提供担保事项属于下列情形的，还应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：

- (一) 单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10% 的担保；
- (二) 公司及其控股子公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计净资产 50% 以后提供的任何担保；
- (三) 为资产负债率超过 70% 的担保对象提供的担保；
- (四) 连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；
- (五) 连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50% 且绝对金额达到或超过 3,000 万元；
- (六) 对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；
- (七) 深圳证券交易所或者公司章程规定的其他担保情形。

董事会审议担保事项时，必须经出席董事会会议的三分之二以上董事审议同意。股东大会审议前款第（四）项担保事项时，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或者受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

公司应调查被担保人的经营和信誉情况。董事会应认真审议分析被担保方的财务状况、营运状况、行业前景和信用情况，审慎依法作出决定。

公司独立董事应在董事会审议对外担保事项时发表独立意见，必要时可聘请会计师事务所对公司累计和当期对外担保情况进行核查。如发现异常，应及时向董事会和监管部门报告并公告。

公司对外担保应按照国家有关法律、法规、规章的规定签订担保合同，并办理相应的抵押、质押登记手续。担保合同至少应当包括以下内容：

- (一) 被担保的主债权种类、数额；
- (二) 债务人履行债务的期限；
- (三) 担保的方式；
- (四) 担保的范围；

（五）当事人认为需要约定的其他事项。”

2、公司对外担保情况

最近三年内，本公司无对外担保情况。

十二、投资者权益保护情况

本公司依照《公司法》等法律法规，制定《公司章程（草案）》，保障投资者行使权利。同时公司也按照上市公司要求，制定了《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》等制度，充分保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利。

（一）明确股东的基本权利

根据《公司章程（草案）》的规定，公司股东享有下列权利：

- （1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；
- （4）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
- （5）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；
- （6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；
- （7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，有权要求公司收购其股份；
- （8）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

（二）完善股东投票机制

公司通过制定《公司章程（草案）》，对累积投票制度选举公司董事、监事，

中小投资者单独计票等机制及提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决等内容作出了明确规定。

根据《公司章程（草案）》的规定，“股东大会在选举或者更换两名及以上董事或者非职工代表监事时，应当实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。”

“股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。”

“股东大会应设置会场，以现场会议形式召开。同时公司还应提供网络投票及证券监管机构认可或要求的其他方式为股东参加股东大会提供便利。”

（三）建立健全内部信息披露制度和流程

为保障投资者依法获取公司信息权利，公司已按照中国证监会及深圳交易所相关规定，制定了《信息披露管理制度》。公司将严格按照《信息披露管理制度》及相关法律法规，真实、准确、完整、及时地披露信息，保障投资者知情权。

此外，公司的其他制度如《关联交易管理办法》等也对重要事项的信息披露作出规定，保证投资者及时获取公司重大信息。

（四）保护投资者参与决策和选择管理者的权利

公司通过《公司章程》、《股东大会议事规则》、《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》等完善公司治理制度，并通过公司治理制度切实保障公司投资者参与公司决策和选择管理者的权利。

根据现行有效的《公司章程》及上市后适用的《公司章程（草案）》的规定，股东有权请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；对公司的经营进行监督，提出建议或者质询。

“单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。

监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。

监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东可以自行召集和主持。”

“股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中将充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：

- （一）教育背景、工作经历、兼职等个人情况；
- （二）与本公司或本公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系；
- （三）披露持有本公司股份数量；
- （四）是否受过中国证券监督管理委员会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒。”

报告期内，公司注重加强公司治理，使股东利益得到良好保障并获得了较为理想的投资回报。今后，公司将进一步加强投资者权益管理，并依据《公司法》、《证券法》及中国证监会、深圳证券交易所的相关规定继续完善各项管理制度。

第九节 财务会计信息与管理层分析

以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的 XYZH/2019KMA30050 号《审计报告》。本节的财务会计数据及有关的分析反映了公司 2016 年度、2017 年、2018 年经审计的会计报表及附注的主要内容，本公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告全文，以获取全部的财务资料。

一、发行人报告期合并财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
流动资产：			
货币资金	251,505,484.83	211,912,638.13	189,628,898.36
应收票据及应收账款	233,007,970.66	152,573,620.28	116,640,449.67
预付款项	17,316,832.37	17,462,614.37	9,613,499.83
其他应收款	6,137,526.79	3,790,117.37	3,441,901.59
存货	88,924,794.79	87,615,747.61	59,695,296.86
其他流动资产	996,263.68		3,489,723.26
流动资产合计	597,888,873.12	473,354,737.76	382,509,769.57
非流动资产：			
长期应收款			
长期股权投资			
投资性房地产	1,157,397.50	1,246,569.76	1,343,400.00
固定资产	49,507,986.95	50,038,686.43	51,503,001.72
在建工程	70,579,871.21	6,057,388.54	
固定资产清理			
无形资产	6,309,116.01	6,459,035.61	6,608,955.21
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
递延所得税资产	17,674,458.58	12,149,797.83	10,426,261.54
其他非流动资产	7,439,008.00	12,439,008.82	9,528,300.00
非流动资产合计	152,667,838.25	88,390,486.99	79,409,918.47
资产总计	750,556,711.37	561,745,224.75	461,919,688.04
流动负债：			
短期借款			
应付票据及应付账款	59,590,358.25	41,412,757.35	21,352,548.22
预收款项	33,779,813.72	19,141,408.79	4,470,551.42
应付职工薪酬	31,188,778.31	16,062,777.15	16,013,612.62
应交税费	24,840,442.70	8,911,737.10	14,607,563.13
其他应付款	31,503,930.02	18,534,337.65	12,526,269.26
一年内到期的非流动 负债			
其他流动负债			
流动负债合计	180,903,323.00	104,063,018.04	68,970,544.65
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
专项应付款			
递延收益	9,389,253.38	11,852,103.98	12,514,954.58
非流动负债合计	9,389,253.38	11,852,103.98	12,514,954.58
负债合计	190,292,576.38	115,915,122.02	81,485,499.23
所有者权益：			
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
资本公积	190,228,162.44	190,228,162.44	190,228,162.44
盈余公积	31,988,156.32	20,544,955.41	14,005,627.74
一般风险准备			
未分配利润	278,047,816.23	175,056,984.88	116,200,398.63
归属于母公司股东权 益合计	560,264,134.99	445,830,102.73	380,434,188.81
少数股东权益			-
股东权益合计	560,264,134.99	445,830,102.73	380,434,188.81
负债和股东权益总计	750,556,711.37	561,745,224.75	461,919,688.04

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	459,337,446.21	269,519,526.23	298,234,838.74
其中：营业收入	459,337,446.21	269,519,526.23	298,234,838.74
二、营业总成本	331,620,230.25	196,053,801.18	219,217,014.39
其中：营业成本	202,700,372.03	118,265,578.36	114,544,775.57
税金及附加	5,730,242.92	3,270,848.42	4,094,237.84
销售费用	62,980,800.92	40,800,754.47	39,430,190.13
管理费用	37,788,677.36	24,437,395.44	30,712,271.70
研发费用	11,432,625.09	5,658,533.95	12,744,074.82
财务费用	-1,062,721.45	-1,987,600.50	-753,969.47
其中：利息费用			20,749.85
利息收入	1,094,975.28	2,009,579.18	789,646.63
资产减值损失	12,050,233.38	5,608,291.04	18,445,433.80
加：公允价值变动收益			
投资收益（损失以“-”号填列）	2,921,324.50	1,326,081.47	1,638,413.78
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
汇兑收益			
资产处置损益	-78,249.42	-203.29	-519,410.62
其他收益	2,462,850.60	662,850.60	
三、营业利润	133,023,141.64	75,454,453.83	80,136,827.51
加：营业外收入	1,405,302.99	1,262,493.76	1,399,951.49
减：营业外支出	222.51	48,490.95	13,146.49
四、利润总额	134,428,222.12	76,668,456.64	81,523,632.51
减：所得税费用	19,994,189.86	11,272,542.72	12,787,865.74
五、净利润	114,434,032.26	65,395,913.92	68,735,766.77
归属于母公司股东的净利润	114,434,032.26	65,395,913.92	68,735,766.77
少数股东损益	-	-	-
（一）持续经营损益	114,434,032.26	65,395,913.92	68,735,766.77
（二）终止经营损益	-	-	-
六、每股收益			

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
(一) 基本每股收益	1.9072	1.0899	1.1456
(二) 稀释每股收益	1.9072	1.0899	1.1456
七、其他综合收益			
八、综合收益总额	114,434,032.26	65,395,913.92	68,735,766.77
归属于母公司股东的综合收益总额	114,434,032.26	65,395,913.92	68,735,766.77
归属于少数股东的综合收益总额			

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	456,063,417.98	285,341,619.21	289,685,343.85
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	27,544,688.61	7,758,545.06	6,642,875.30
经营活动现金流入小计	483,608,106.59	293,100,164.27	296,328,219.15
购买商品、接受劳务支付的现金	198,773,287.53	149,342,358.65	132,343,571.61
支付给职工以及为职工支付的现金	43,517,127.46	35,418,519.73	29,307,894.80
支付的各项税费	56,359,018.91	43,451,504.95	46,574,357.73
支付其他与经营活动有关的现金	68,373,063.03	42,628,837.17	39,313,612.44
经营活动现金流出小计	367,022,496.93	270,841,220.50	247,539,436.58
经营活动产生的现金流量净额	116,585,609.66	22,258,943.77	48,788,782.57
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	590,000,000.00	335,791,000.00	505,098,077.23
取得投资收益收到的现金	2,921,324.50	1,326,081.47	1,638,413.78
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	146,118.57	997,124.66	927,684.10
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	593,067,443.07	338,114,206.13	507,664,175.11
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	82,075,783.00	4,459,856.69	17,388,230.79
投资支付的现金	590,000,000.00	335,791,000.00	505,098,077.23
质押贷款净增加额			

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	672,075,783.00	340,250,856.69	522,486,308.02
投资活动产生的现金流量净额	-79,008,339.93	-2,136,650.56	-14,822,132.91
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款所收到的现金			
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计			
偿还债务所支付的现金			390,990.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金			20,749.85
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流出小计			411,739.85
筹资活动产生的现金流量净额			-411,739.85
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	37,577,269.73	20,122,293.21	33,554,909.81
加：期初现金及现金等价物余额	209,751,191.57	189,628,898.36	156,073,988.55
六、期末现金及现金等价物余额	247,328,461.30	209,751,191.57	189,628,898.36

二、注册会计师的审计意见

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具了标准无保留意见的XYZH/2019KMA30050号《审计报告》。

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）认为：震安科技财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了震安科技2018年12月31日、2017年12月31日、2016年12月31日的合并及母公司财务状况以及2018年度、2017年度、2016年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、影响发行人盈利能力的主要因素和指标

（一）影响发行人盈利能力的主要因素

1、发行人下游行业对隔震产品的认可度

我国隔震技术的发展起步较晚。国外对于隔震技术的研究开始于 20 世纪 60 年代，而国内的研究从 90 年代才开始。因此，隔震技术的有效性还未通过足够的国内案例被广泛认可，其良好的综合效益也未得到广泛的认识，从而还未形成社会公众的强烈需求。因此未来房产开发商以及公众对于隔震产品的认可度将对公司的销售扩展及毛利率产生影响。

2、原材料价格波动

公司生产成本主要包括直接材料、直接人工、外协加工费、电费，报告期内，公司生产成本中，直接材料平均占比在 60%左右。公司产品生产的直接材料包括钢材、橡胶、铅锭、胶黏剂等，其价格变动是影响公司成本的重要因素。尽管公司一直通过加强存货管理来控制产品成本，但如果未来原材料价格若出现较大波动将对公司的经营业绩产生较大影响。

（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

营业收入、毛利率、期间费用率对公司具有核心意义，其变动对业绩变动具有较强预示作用。

2016 年至 2018 年，公司分别实现营业收入 29,823.48 万元、26,951.95 万元、45,933.74 万元。如果未来行业需求下滑，导致公司营业收入出现下滑趋势，将对公司经营业绩产生较大影响。年末已签合同未发货金额是公司营业收入下滑的先行指标，如果出现下滑可能意味着公司营业收入将出现下降。

2016 年至 2018 年，主营业务收入毛利率分别为 61.64%、56.12%、55.91%，体现出公司具有较强的盈利能力。如果未来因竞争激烈导致产品销售单价下滑，或原材料价格大幅上涨导致毛利率下降，将对公司的经营业绩产生较大影响。

2016 年至 2018 年，期间费用占营业收入的比例分别为 27.54%、25.57%、

24.20%，虽然报告期内，公司对费用实行严格的控制，但随着人工成本的不断提高，未来如果费用控制不当将对公司的经营业绩产生较大影响。

四、期后经营状况

财务报告审计截止日后，公司经营状况良好，公司经营模式、主要生产产品的生产、销售及销售价格、主要客户及供应商的构成、主要核心业务人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化，整体经营情况良好。

五、主要会计政策和会计估计

（一）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司均纳入合并财务报表。

2、合并程序

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，其经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对上年财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在合并财务报表中的处理方法。例如：通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制

合并报表时，视同在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整，在编制比较报表时，以不早于本公司和被合并方同处于最终控制方的控制之下的时点为限，将被合并方的有关资产、负债并入本公司合并财务报表的比较报表中，并将合并而增加的净资产在比较报表中调整所有者权益项下的相关项目。为避免对被合并方净资产的价值进行重复计算，本公司在达到合并之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与本公司和被合并方处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他净资产变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益和当期损益。

对于非同一控制下企业合并取得子公司，经营成果和现金流量自本公司取得控制权之日起纳入合并财务报表。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在合并财务报表中的处理方法。例如：通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；与其相关的购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配外的其他所有者权益变动，在购买日所属当期转为投资损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

本公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本溢价或股本溢价，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资损益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合

收益等，在丧失控制权时转为当期投资损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，如果处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的投资损益。

（二）现金及现金等价物

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（三）应收款项

1、应收款项确认

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

2、应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

公司将下列情形作为应收款项坏账损失确认标准：债务单位撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足、发生严重自然灾害等导致停产而在可预见的时间内无法偿付债务等；债务单位逾期未履行偿债义务超过5年；其他确凿证据表明确实无法收回或收回的可能性不大。

对可能发生的坏账损失采用备抵法核算，年末单独或按组合进行减值测试，计提坏账准备，计入当期损益。对于有确凿证据表明确实无法收回的应收款项，经本公司按规定程序批准后作为坏账损失，冲销提取的坏账准备。

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	将单项金额超过 100 万元的应收款项视为重大应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

(2) 按组合计提坏账准备应收款项

确定组合的依据	
账龄组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备

采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	20	20
3-4 年	30	30
4-5 年	50	50
5 年以上	100	100

(3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

(四) 存货核算方法

公司存货主要包括原材料、低值易耗品、在产品、半成品、库存商品等。

存货实行永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货，采用月末一次加权平均法确定其实际成本。低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

年末存货按成本与可变现净值孰低原则计价，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。库存商品及大宗原材料的存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取；其他数量繁多、单价较低的原辅材料按类别提取存货

跌价准备。

库存商品、在产品 and 用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

（五）长期股权投资核算方法

公司长期股权投资主要是对子公司的投资。

本公司对共同控制的判断依据是所有参与方或参与方组合集体控制该安排，并且该安排相关活动的政策必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。

本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含）以上但低于 50% 的表决权时，通常认为对被投资单位具有重大影响。持有被投资单位 20% 以下表决权的，还需要综合考虑在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表、或参与被投资单位财务和经营政策制定过程、或与被投资单位之间发生重要交易、或向被投资单位派出管理人员、或向被投资单位提供关键技术资料等事实和情况判断对被投资单位具有重大影响。

公司对子公司投资采用成本法核算。

后续计量采用成本法核算的长期股权投资，在追加投资时，按照追加投资支付的成本额公允价值及发生的相关交易费用增加长期股权投资成本的账面价值。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，按照应享有的金额确认为当期投资收益。

（六）投资性房地产核算方法

公司投资性房地产包括房屋，采用成本模式计量。

公司投资性房地产采用平均年限法计提折旧。各类投资性房地产的预计使用寿命、净残值率及年折旧（摊销）率如下：

类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20	5	4.75

（七）固定资产核算方法

公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年，单位价值超过 2,000 元的有形资产。

固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输工具、办公设备、实验设备及其他设备，按其取得时的成本作为入账的价值，其中，外购的固定资产成本包括买价和进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出；自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成；投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账；融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为入账价值。

与固定资产有关的后续支出，包括修理支出、更新改造支出等，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本，对于被替换的部分，终止确认其账面价值；不符合固定资产确认条件的，于发生时计入当期损益。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产外，本公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法，并根据用途分别计入生产成本或当期费用。本公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
1	房屋建筑物	20	5	4.75
2	运输工具	5	5	19
3	机器设备	10	5	9.5
4	办公设备	5	5	19
5	实验设备	10	5	9.5
6	其他	5-10	5	19-9.50

公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和

相关税费后的金额计入当期损益。

（八）在建工程核算方法

1、在建工程的类别

在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

3、在建工程的减值测试方法、减值准备计提方法

公司在每年末判断在建工程是否存在可能发生减值的迹象。在建工程存在减值迹象的，估计其可收回金额。有迹象表明一项在建工程可能发生减值的，企业以单项在建工程为基础估计其可收回金额。企业难以对单项在建工程的可收回金额进行估计的，以该在建工程所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。可收回金额根据在建工程的公允价值减去处置费用后的净额与在建工程预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。当在建工程的可收回金额低于其账面价值的，将在建工程的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为在建工程减值损失，计入当期损益，同时计提相应的在建工程减值准备。

在建工程的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（九）无形资产核算方法

1、公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其

入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益；在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2、无形资产的后续计量

无形资产于取得时分析判断其使用寿命，使用寿命有限的无形资产，其应摊销金额在使用寿命内系统合理摊销，本公司采用直线法摊销。

各类无形资产的使用年限、预计净残值率如下：

类别	摊销年限（年）	预计净残值率（%）
土地使用权	50	0
软件	2	0

无形资产的摊销金额计入当期损益，对使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

本公司每年年度终了对无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

对使用寿命不确定的无形资产，在每个会计期间对其使用寿命进行复核。如果有证据表明使用寿命是有限的，则按上述使用寿命有限的无形资产的政策进行会计处理。

3、无形资产减值准备的计提

对于使用寿命确定的无形资产，如有明显减值迹象的，年末进行减值测试。对于使用寿命不确定的无形资产，每年末进行减值测试。对无形资产进行减值测试，估计其可收回金额。有迹象表明一项无形资产可能发生减值的，公司以单项无形资产为基础估计其可收回金额。公司难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该无形资产所属的资产组为基础确定无形资产组的可收回金额。可收回金额根据无形资产的公允价值减去处置费用后的净额与无形资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。当无形资产的可收回金额低于其账面价值的，将无形资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为无形资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。无形资产减值损失确认后，减值无形资产的折耗或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该无形资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的无形资产账面价值（扣除预计净残值）。

无形资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

4、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

5、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- （3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- （4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，

并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

(十) 长期待摊费用核算方法

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

(十一) 应付职工薪酬核算方法

公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括设定提存计划。设定提存计划主要包括基本养老保险、失业保险，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定收益计划进行会计处理。

(十二) 非金融长期资产减值

除存货及金融资产外的其他主要资产包括以成本计量的投资性房地产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、商誉等非流动资产。公司在年末对

以成本模式后续计量的投资性房地产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、商誉等非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少每年都进行减值测试。

经测试，资产的可收回金额低于其账面价值的，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

以成本模式后续计量的投资性房地产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、商誉等非流动资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。有迹象表明一项资产可能发生减值的，以单项资产为基础估计其可收回金额。难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

以成本法核算的、不具有控制、共同控制或重大影响的、在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，其减值损失是根据其账面价值与按类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额进行确定。

（十三）收入

公司的营业收入主要包括销售商品收入、提供劳务收入和让渡资产使用权收入，收入确认原则如下：

1、公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权、也没有对已售出的商品实施有效控制、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

公司收入具体确认原则：公司销售的商品发出，并经客户验收取得客户签收

的“发货确认单（或“收货确认单”）”后确认收入。

2、公司在劳务总收入和总成本能够可靠地计量、与劳务相关的经济利益很可能流入本公司、劳务的完成进度能够可靠地确定时，确认劳务收入的实现。在资产负债表日，提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按完工百分比法确认相关的劳务收入，完工百分比按已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

3、与交易相关的经济利益很可能流入本公司、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权收入的实现。

（十四）政府补助

本公司的政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。其中，与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。如果政府文件中未明确规定补助对象，本公司按照上述区分原则进行判断，难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，或对年末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额(1元)计量。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照平均年限法分期计入当期损益。

相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益。与日常活动相关的

政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

本公司取得政策性优惠贷款贴息的，区分财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给本公司两种情况，分别按照以下原则进行会计处理：

(1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

(2) 财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

本公司已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分情况按照以下规定进行会计处理：

- 1)初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值。
- 2)存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益。
- 3)属于其他情况的，直接计入当期损益。

(十五) 股份支付

用以换取职工提供服务的以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日以承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；如需完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应调整负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新

计量，其变动计入当期损益。

公司在等待期内取消所授予权益工具的（因未满足可行权条件而被取消的除外），作为加速行权处理，即视同剩余等待期内的股权支付计划已经全部满足可行权条件，在取消所授予权益工具的当期确认剩余等待期内的所有费用。

（十六）借款费用核算方法

发生的可直接归属于需要经过 1 年以上的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；当购建或生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

专门借款当期实际发生的利息费用，扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十七）递延所得税资产及递延所得税负债

公司递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损和税款抵减，视同暂时性差异确认相应的递延所得税资产。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。对已确认的递延所得税资产，当预计到未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产时，应当减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（十八）租赁

公司的租赁业务包括租赁房屋。

公司作为经营租赁承租方的租金在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。

（十九）关联方

一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制的，构成关联方。关联方可为个人或企业。仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业，不构成本公司的关联方。

（二十）其他综合收益

其他综合收益系反映本公司根据企业会计准则规定未在损益中确认的各项利得和损失扣除所得税影响后的净额。综合收益总额系反映本公司净利润与其他综合收益的合计金额。

（二十一）重要会计政策、会计估计变更

1、重要会计政策变更

1、根据财政部关于印发修订《企业会计准则第 16 号—政府补助》的通知（财会[2017]15 号）和关于修订印发《一般企业财务报表格式的通知的要求》（财会[2017]30 号）的要求，本公司将修改财务报表列报，与日常活动有关且与收益有关的政府补助，从利润表“营业外收入”项目调整为利润表“其他收益”项目列报，本公司对 2017 年 1 月 1 日前存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。该变更对本公司的财务状况、经营成果和现金流量无重大影响，也无需进行调整。

2、根据财政部关于印发《企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》的通知（财会[2017]13 号）和关于修订印发《一般企业财务报表格式的通知的要求》（财会[2017]30 号），本公司将修改财务报表列报，将 2017 年 12 月 31 日划分为持有待售类别的非流动资产、处置组及与之直接相关的负债调整至“持有待售资产”和“持有待售负债”，并自 2017 年 1 月

1日起处置持有待售资产利得和损失从“营业外收入”、“营业外支出”项目调整为利润表“资产处置损益”项目列报，对2017年1月1日前存在的持有待售事项进行追溯调整。该变更对本公司的财务状况、经营成果和现金流量无重大影响。

3、根据《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2018】15号，为解决执行企业会计准则的企业在财务报告编制中的实际问题，规范企业财务报表列报，提高会计信息质量，针对2018年1月1日起分阶段实施的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7号）、《企业会计准则第23号——金融资产转移》（财会〔2017〕8号）、《企业会计准则第24号——套期会计》（财会〔2017〕9号）、《企业会计准则第37号——金融工具列报》（财会〔2017〕14号）（以上四项简称新金融准则）和《企业会计准则第14号——收入》（财会〔2017〕22号，简称新收入准则），以及企业会计准则实施中的有关情况，对一般企业财务报表格式进行了修订。

本次变更前，公司执行财政部发布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释公告以及其他相关规定。公司根据上述准则变化相应修订公司相关会计政策及列报，并按新准则要求编报2018年度财务报告，执行以上新准则等规定对公司2018年度净资产、净利润不产生影响。

2、重要会计估计变更

报告期内公司无重要会计估计变更。

六、主要税项情况

（一）主要税种和税率

报告期内，公司主要税种和税率如下：

税种	税率
增值税	17%、16%、13%、11%、10%、6%
营业税	5%
城市维护建设税	7%
教育费附加	3%

税种	税率
地方教育费附加	2%
房产税	“从价计征” 1.2%、“从租计征” 12%
企业所得税	25%

公司内销商品销项税率为 17%、16%，营改增后技术服务收入销项税率为 6%；购买原材料、支付运费和其他服务费用等进项税率分别为 17%、16%、11%、10%、和 6%。

（二）税收优惠及批文

根据《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税【2011】58 号）、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》（2012 年第 12 号）及《云南省国家税务局、云南省地方税务局关于实施西部大开发企业所得税优惠政策审核确认、备案管理问题的公告》（2012 年第 10 号）的规定，自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。经云南省发改委《关于云南震安减震技术有限公司相关业务属于国家鼓励类产业的确认书》（云发改办西部[2012]318 号）和云南滇中新区经济发展部《关于云南震安减震科技股份有限公司业务属于国家鼓励类项目的确认书》（滇中经发[2016]14 号）确认，本公司主营业务符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》鼓励类第二十一条“建筑”第 1 款“建筑隔震减震结构体系及产品研发与推广”条件，属于鼓励类产业。2016-2017 年度，公司已在主管税务机关进行西部大开发税收优惠政策备案，享受西部大开发所得税优惠税率 15%，2018 年度，公司按 15% 企业所得税率预缴企业所得税。子公司云南震安建筑设计有限公司符合《关于小型微利企业所得税优惠政策的通知》（财税[2015]34 号），2016 年度、2017 年度、2018 年度所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

报告期内，公司减免的所得税金额及占当年利润总额情况：

单位：万元

项目	当期的利润总额	减免的所得税	减免的所得税占当期利润总额的比例（%）
2016 年度	8,152.36	1,310.20	16.07

项目	当期的利润总额	减免的所得税	减免的所得税占当期利润总额的比例（%）
2017 年度	7,666.85	891.33	11.63
2018 年度	13,442.82	1,703.21	12.67
合计	29,262.03	3,904.74	13.34

报告期各年，减免的所得税占当期利润总额的比例大于 10%，主要是因为上表中，减免的所得税金额为减免的当期所得税金额，未考虑所得税优惠政策对各年递延所得税费用的影响。报告期内，公司减免的所得税占当期利润总额的比例较低，平均为 13.34%，公司的经营成果对所得税优惠不存在重大依赖。

七、分部信息

（一）主营业务产品分部

单位：万元、%

年度	项目	收入	收入占比	成本	成本占比
2018 年度	隔震支座	36,567.98	79.65	15,531.07	76.72
	弹性滑板支座	428.70	0.93	46.73	0.23
	消能阻尼器	8,899.18	19.38	4,644.82	22.95
	公路桥梁支座	9.85	0.02	15.41	0.08
	其他	2.59	0.01	5.18	0.03
	合计	45,908.31	100.00	20,243.21	100.00
2017 年度	隔震支座	23,208.23	86.22	10,022.94	84.85
	弹性滑板支座	223.20	0.83	106.93	0.91
	消能阻尼器	2,767.81	10.28	1,192.94	10.10
	公路桥梁支座	548.94	2.04	434.87	3.68
	其他	168.52	0.63	54.27	0.46
	合计	26,916.71	100.00	11,811.96	100.00
2016 年度	隔震支座	27,649.40	92.82	10,785.60	94.40
	弹性滑板支座	1,421.04	4.77	308.23	2.70
	消能阻尼器	416.97	1.40	169.51	1.48
	公路桥梁支座	276.79	0.93	158.92	1.39
	其他	24.58	0.08	3.38	0.03
	合计	29,788.79	100.00	11,425.64	100.00

（二）主营业务地区分布

1、主营业务收入地区分布

单位：万元、%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
云南省内	39,132.52	85.24	15,208.82	56.50	16,361.56	54.93
云南省外	6,775.79	14.76	11,707.89	43.50	13,427.23	45.07
其中：四川	195.51	0.43	91.54	0.34	213.40	0.72
海南	376.57	0.82	2,803.69	10.42	862.93	2.90
新疆	2,862.93	6.24	2,808.37	10.43	618.19	2.08
北京	1,499.07	3.27	2,700.93	10.03	11,061.51	37.13
上海	-	-	-	-	-	-
山西	39.64	0.09	491.62	1.83	227.65	0.76
山东	1,299.49	2.83	2,549.44	9.47	298.43	1.00
甘肃	362.94	0.79	260.94	0.97	145.13	0.49
黑龙江		-	1.37	0.01	-	-
西藏	136.80	0.30	-	-	-	-
广东	1.03	-	-	-	-	-
国外	1.81	-	-	-	-	-
合计	45,908.31	100.00	26,916.71	100.00	29,788.79	100.00

云南省外，公司重点向抗震设防烈度较高地区推广，如 2016 年、2017 年、2018 年在新疆分别取得了 618.19 万元、2,808.37 万元、2,862.93 万元的销售收入；在北京，报告期各期分别实现销售收入 11,061.51 万元、2,700.93 万元、1,499.07 万元；报告期各期在海南分别取得了 862.93 万元、2,803.69 万元、376.57 万元的销售收入；2016 年、2017 年、2018 年，公司在山东省分别实现收入 298.43 万元、2,549.44 万元、1,299.49 万元。在这些设防烈度较高地区的成功推广，为公司今后向省外拓展奠定了良好基础。2016 年公司云南省外产品销售区域进一步拓展，新增了山东、山西和甘肃等省。2017 年公司在海南、新疆、北京、山东等省实现销售收入较大。2018 年，公司在云南省内实现收入较大，占当期主营业务收入的 85.24%，主要原因是：昆明市东川区易地扶贫搬迁对门山-起嘎安置点建设（EPC）设计施工总承包项目实现收入 7,942.38 万元；大量承接了云南省内学校、

医院类项目并实现收入。

2、主营业务成本地区分布

单位：万元、%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	成本	比例	成本	比例	成本	比例
云南省内	17,428.56	86.10	6,617.13	56.02	6,524.64	57.11
云南省外	2,814.65	13.90	5,194.83	43.98	4,900.99	42.89
其中：四川	85.70	0.42	33.10	0.28	82.63	0.72
海南	179.50	0.89	1,429.09	12.10	370.83	3.25
新疆	1,356.19	6.70	1,227.94	10.40	218.80	1.91
北京	452.81	2.24	980.41	8.30	3,875.65	33.92
上海		-	-	-	-	-
山西	23.07	0.11	228.03	1.93	119.76	1.05
山东	514.38	2.54	1,157.02	9.80	143.85	1.26
甘肃	180.51	0.89	138.41	1.17	89.47	0.78
黑龙江		-	0.82	0.01	-	-
西藏	21.81	0.11	-	-	-	-
广东	0.03	-	-	-	-	-
国外	0.65	-	-	-	-	-
合计	20,243.21	100.00	11,811.96	100.00	11,425.64	100.00

八、非经常性损益情况

报告期内发行人的非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益	-7.82	-0.02	-51.94
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量持续享受的政府补助除外)	106.08	95.39	137.96
委托他人投资或管理资产的损益	292.13	132.61	163.84
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	89.23	127.67	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	34.45	26.01	0.72
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
小计	514.07	381.66	250.58

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
减：所得税影响数	77.11	57.25	37.59
归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-
合计（扣除所得税影响数、归属少数股东部分的非经常性损益后的非经常性损益净值）	436.96	324.41	212.99
上述影响额占当年归属于母公司股东净利润的比例	3.82%	4.96%	3.10%
归属于母公司股东的净利润	11,443.40	6,539.59	6,873.58
扣除非经常性损益后的归属于母公司的净利润	11,006.45	6,215.18	6,660.58

报告期内，政府补助占公司利润总额和净利润的比例如下：

单位：万元

年度	收到的政府补助金额	计入损益金额	期末递延收益余额	利润总额	计入损益金额占利润总额的比例	净利润	计入损益金额占净利润比例
2016 年	421.68	137.96	1,251.50	8,152.36	1.69%	6,873.58	2.01%
2017 年	95.39	161.68	1,185.21	7,666.85	2.11%	6,539.59	2.47%
2018 年	106.08	352.37	938.93	13,442.82	2.62%	11,443.40	3.08%

如上表所示，报告期内，各期计入当期损益的政府补助占利润总额和净利润的比例均较小，公司经营成果对政府补助不存在重大依赖。

九、报告期内主要财务指标

（一）主要财务指标

以下指标除资产负债率以母公司财务报告的财务数据为基础计算外，其余指标均以合并财务报告数据为基础计算。各年度主要财务指标列示如下：

指标/时点（期间）	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度	2016 年 12 月 31 日 /2016 年度
流动比率（倍）	3.31	4.55	5.55
速动比率（倍）	2.72	3.54	4.54
资产负债率（母公司）	25.35%	20.64%	17.64%
应收账款周转率（次）	2.04	1.70	2.67
存货周转率（次）	2.30	1.61	2.16
息税折旧摊销前利润（元）	140,258,380.88	80,954,252.46	86,866,131.18
归属于公司普通股股东的净利润（元）	114,434,032.26	65,395,913.92	68,735,766.77

指标/时点（期间）	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
归属于公司普通股股东扣除非经常性损益后的净利润（元）	110,064,479.62	62,151,810.80	66,605,829.83
利息保障倍数（倍）	-	-	-
每股经营活动现金流量（元）	1.94	0.37	0.81
每股净现金流量（元）	0.63	0.34	0.56
归属于公司普通股股东的每股净资产（元）	9.34	7.43	6.34
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	-	-	-

注1：报告期内，公司当期财务费用为负，故未列示利息保障倍数。

注2：计算公式如下：

流动比率=流动资产÷流动负债；

速动比率=（流动资产-存货-预付账款）÷流动负债；

资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100.00%；

应收账款周转率=营业收入÷平均应收账款余额；

存货周转率=营业成本÷平均存货余额；

息税折旧摊销前利润=利润总额+财务费用中的利息支出-财务费用中的利息收入+固定资产计提的折旧+无形资产以及长期待摊费用的摊销；

利息保障倍数=（净利润+所得税+财务费用利息支出-财务费用利息收入）÷（财务费用利息支出-财务费用利息收入）；

每股经营活动的现金流量=经营活动的现金流量净额÷期末普通股份总数；

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股份总数。

（二）净资产收益率与每股收益

根据《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订），报告期内，本公司净资产收益率、每股收益指标如下：

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
			基本每股收益（元）	稀释每股收益（元）
归属于母公司股东的净利润	2018年度	22.7482	1.9072	1.9072
	2017年度	15.8293	1.0899	1.0899
	2016年度	19.8620	1.1456	1.1456
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2018年度	21.8796	1.8344	1.8344
	2017年度	15.0441	1.0359	1.0359
	2016年度	19.2466	1.1101	1.1101

十、财务报表附注中的重大事项

截至信永中和 XYZH/2019KMA30050 号《审计报告》批准报出日，公司不存在其他需要披露的或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项以及其他重要事项。

十一、盈利能力分析

报告期内，公司利润表主要项目如下：

单位：万元、%

项目	2018 年度	2018 年 增长率	2017 年度	2017 年 增长率	2016 年度
营业收入	45,933.74	70.43	26,951.95	-9.63	29,823.48
营业成本	20,270.04	71.39	11,826.56	3.25	11,454.48
营业利润	13,302.31	76.30	7,545.45	-5.84	8,013.68
利润总额	13,442.82	75.34	7,666.85	-5.96	8,152.36
净利润	11,443.40	74.99	6,539.59	-4.86	6,873.58
归属母公司的净利润	11,443.40	74.99	6,539.59	-4.86	6,873.58
归属于母公司的非经常性 损益	436.96	34.69	324.41	52.31	212.99
扣非后归属于母公司的净 利润	11,006.45	77.09	6,215.18	-6.69	6,660.58

如上表所示，报告期内，公司扣非后归属于母公司的净利润分别为 6,660.58 万元、6,215.18 万元、11,006.45 万元。2016 年公司营业收入及净利润均较上年度大幅增加，主要是因为公司新开拓了北京新机场航站楼隔震项目，当年实现收入较大所致。2017 年，公司营业收入及净利润均较上年度下降，主要是因为北京新机场航站楼隔震项目在 2016 年已实现大部分收入。2018 年，公司实现收入及净利润较上年大幅增加的主要原因是：①2016 年 8 月 12 日，云南省人民政府发布《云南省隔震减震建筑工程促进规定》，2016 年 12 月 29 日，云南省住房和城乡建设厅发布《云南省隔震减震建筑工程促进规定实施细则》，上述政策扩大了减隔震推广应用区域和领域，应用区域增加抗震设防烈度 7 度地区（原抗震设防烈度 8 度以上县区为 59 个，扩大到抗震设防烈度 7 度以上县区 116 个，新增 57 个抗震设防烈度 7 度的县区）相应建筑、应用领域由原来的中小学扩展至所有学校（如大学、大专、重点设防建筑等）。2017 年、2018 年上述政策执行效果

逐步显现，公司承接项目数量增加、签订合同个数及合同金额大幅增长；②随着市场整体向好，公司根据自身生产能力，优先拓展云南省内市场，由于云南省内采用的减隔震产品标准高于国家标准，公司技术能力较强、产品质量较高的优势进一步体现，在云南省内维持较高的市场占有率。2018 年公司承接的昆明市东川区易地扶贫搬迁对门山-起嘎安置点建设（EPC）设计施工总承包项目实现收入较大，此外公司大量承接了云南省内其他学校、医院类项目并实现收入。

（一）营业收入分析

公司的营业收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	45,908.31	99.94	26,916.71	99.87	29,788.79	99.88
其他业务收入	25.43	0.06	35.24	0.13	34.69	0.12
合计	45,933.74	100.00	26,951.95	100.00	29,823.48	100.00

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例均超过 99%。

2016 年主营业务收入较 2015 年增长 50.17%，主要原因是 2016 年公司承接了北京新机场航站楼隔震项目，当期确认收入金额较大。其他业务收入为废料销售收入、安装费收入和房租收入，占收入比例很小。

2017 年主营业务收入较上年下降 9.64%，主要原因是 2016 年公司承接的特大型项目北京新机场航站楼隔震项目为公司成立以来承接的规模最大的项目，当年确认收入金额达到 10,912.18 万元，2017 年没有承接类似特大型项目，从而销售收入下降。

2018 年，公司主营业务收入大幅增加的原因主要是当期云南省内项目实现收入大幅增加。

1、主营业务收入按产品类别的构成情况

报告期内，公司主营业务收入按产品类别的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
隔震支座	36,567.98	79.65	23,208.23	86.22	27,649.40	92.82
弹性滑板支座	428.70	0.93	223.20	0.83	1,421.04	4.77
消能阻尼器	8,899.18	19.38	2,767.81	10.28	416.97	1.40
公路桥梁支座	9.85	0.02	548.94	2.04	276.79	0.93
其他	2.59	0.01	168.52	0.63	24.58	0.08
合计	45,908.31	100.00	26,916.71	100.00	29,788.79	100.00

公司主要产品为隔震支座，同时公司为部分客户提供了与隔震支座配套使用的弹性滑板支座、消能阻尼器。2016 年至 2018 年公司公路桥梁支座产品也实现了部分收入，其他收入包括预埋件、隔震抗拉装置、隔震专项标识等销售收入。公司隔震支座收入 2016 年较 2015 年增长了 40.25%，增长幅度较大，主要原因是 2016 年公司承接了北京新机场航站楼隔震项目，当期确认收入金额较大。2018 年，公司隔震支座收入较上年大幅增加的主要原因是：①2016 年 8 月 12 日，云南省人民政府发布《云南省隔震减震建筑工程促进规定》，2016 年 12 月 29 日，云南省住房和城乡建设厅发布《云南省隔震减震建筑工程促进规定实施细则》，上述政策扩大了减隔震推广应用区域和领域，应用区域增加抗震设防烈度 7 度地区（原抗震设防烈度 8 度以上县区为 59 个，扩大到抗震设防烈度 7 度以上县区 116 个，新增 57 个抗震设防烈度 7 度的县区）相应建筑、应用领域由原来的中小学扩展至所有学校（如大学、大专、重点设防建筑等）。2017 年、2018 年上述政策执行效果逐步显现，公司承接项目数量增加、签订合同个数及合同金额大幅增长；②随着市场整体向好，公司根据自身生产能力，优先拓展云南省内市场，由于云南省内采用的减隔震产品标准高于国家标准，公司技术能力较强、产品质量较高的优势进一步体现，在云南省内维持较高的市场占有率。2018 年公司承接的昆明市东川区易地扶贫搬迁对门山-起嘎安置点建设（EPC）设计施工总承包项目实现收入较大，此外公司大量承接了云南省内其他学校、医院类项目并实现收入。

2016 年，弹性滑板支座销售增加较多，实现收入 1,421.04 万元，主要由于北京新机场航站楼隔震项目配套的弹性滑板支座实现销售所致。2017 年度，消能阻尼器销售增加较多，实现收入 2,767.81 万元，消能阻尼器除用于北京新机场

航站楼隔震项目外，还用于乌鲁木齐市中医院综合业务楼（内科病房楼）项目、保山市人民医院迁建（二期）项目等。2018年，消能阻尼器实现收入 8,899.18 万元，较上年同期增加较多的原因是公司当期加大了减震产品的销售力度。公路桥梁支座主要用于抵御车辆共振，而不是用于桥梁抵抗地震，技术要求相对较低，产品毛利率较低，不是发行人主要关注领域。报告期内，发行人仅承接了国家高速公路网 G4216 成都至丽江高速-华坪至丽江段高速公路实验段一个项目。

报告期内，公司主要的大项目各期收入确认情况如下：

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年	总计	地区	使用类别
北京新机场航站楼隔震项目	10,912.18	1,165.34	1,531.55	13,609.07	北京	其他公共建筑
昆明市东川区易地扶贫搬迁对门山-起嘎安置点建设（EPC）设计施工总承包项目	-	-	7,942.38	7,942.38	云南	其他公共建筑
海口美兰国际机场二期项目	-	2,591.84	270.71	2,862.55	海南	其他公共建筑
金锣集团新建医院隔震支座采购项目	-	1,489.43	828.44	2,317.87	山东	学校、医院
昆明市官渡人民医院迁建项目	-	-	1,439.49	1,439.49	云南	学校、医院
北京城市副中心项目	-	1,376.81	-32.48	1,344.33	北京	其他公共建筑
昆明市社会福利院医疗养护楼建设项目	1,044.22	106.67	-	1,150.89	云南	学校、医院
永胜县教育文化园区民族中学项目	-	-	913.18	913.18	云南	学校、医院
国家高速公路网 G4216 成都至丽江高速-华坪至丽江段高速公路实验段项目	290.71	548.94	9.85	849.50	云南	公路桥梁
昆明宝象万吨冷链港一期项目	-	-	850.62	850.62	云南	其他公共建筑
腾冲县人民医院综合业务楼扩建项目	647.04	-	-	647.04	云南	学校、医院
大理海东山地新城中学建设项目	630.95	-	-	630.95	云南	学校、医院
云南工商学院四栋公寓隔震垫建设项目	-	-	615.38	615.38	云南	学校、医院
腾冲市人民医院扩建（二期）项目	-	-	560.59	560.59	云南	学校、医院
个旧市大屯新区中医医院	-	-	573.56	573.56	云南	学校、医院
第三师草湖产业园粤兵医院建设项目	-	-	537.07	537.07	新疆	学校、医院
宾川县人民医院建设项目	-	-	495.52	495.52	云南	学校、医院
丽江玉龙县人民医院整体搬迁 2 号住院楼	-	-	474.14	474.14	云南	学校、医院
盘龙区中坝片区雨树村二期城中村改造中学项目	-	-	462.30	462.30	云南	学校、医院

项目	2016年	2017年	2018年	总计	地区	使用类别
安宁太平中学太平新城分校	444.81	2.30	-	447.11	云南	学校、医院
寻甸松园小区	-	-	428.79	428.79	云南	商住地产
西南林业大学教学综合实验实训楼建设项目	-	-	412.25	412.25	云南	学校、医院
芒市国际友谊医院	402.53	-	-	402.53	云南	学校、医院
乌鲁木齐市中医院综合业务楼项目	-	400.96	-	400.96	新疆	学校、医院

报告期内，公司隔震支座分型号的营业收入如下表：

单位：万元

型号	2018年	2017年	2016年
支座-100mm	-	0.43	-
支座-240mm	-	9.52	-
支座-300mm	2.74	5.50	4.82
支座-400mm	1,722.80	957.24	1,337.28
支座-480mm	-	2.84	-
支座-500mm	5,131.03	3,651.24	4,347.99
支座-600mm	7,500.58	5,554.27	4,964.44
支座-700mm	5,435.98	4,076.55	3,856.19
支座-800mm	3,910.48	2,246.18	1,598.09
支座-900mm	2,973.78	2,336.30	1,175.28
支座-1000mm	6,376.77	3,114.39	343.51
支座-1100mm	945.26	-	291.26
支座-1200mm	1,401.25	778.63	6,798.64
支座-1300mm	391.62	219.60	585.48
支座-1400mm	126.12	-	-
支座-1500mm	649.57	-	2,346.40
支座-590mm、690mm、790mm、890mm、990mm	-	255.56	-
合计	36,567.98	23,208.23	27,649.40

2017年支座-590mm、690mm、790mm、890mm、990mm收入均为阜阳市城南新区综合建设PPP项目实现销售所致。

2、主营业务收入按产品使用类别的构成情况

报告期内，公司主营业务收入按产品使用类别的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
学校、医院	31,180.32	67.92	18,765.89	69.72	16,023.20	53.79
商住地产	2,265.88	4.94	517.31	1.92	1,550.36	5.20
其他公共建筑	12,358.12	26.92	6,674.18	24.80	11,562.10	38.81
保障房	50.45	0.11	406.67	1.51	362.41	1.22
公路桥梁	9.85	0.02	548.94	2.04	290.71	0.98
其他	43.68	0.10	3.72	0.01	-	-
合计	45,908.31	100.00	26,916.71	100.00	29,788.79	100.00

报告期内，公司产品主要使用于学校、医院、商住地产、其他公共建筑、保障房，2015 年起，公司拓展了公路桥梁领域的隔震支座销售。

学校、医院是国家重点推广的减隔震产品应用领域，自 2012 年云南省规定对 8、9 度抗震设防区三层以上中小学校舍、县以上医院的三层以上医疗用房应使用隔震技术以来，国家及各省市均陆续出台了优先或强制学校、医院采用减隔震技术的政策。相关政策如下：

法律法规及政策	发布部门	发布时间	主要内容
《关于进一步加快推进我省减隔震技术发展与应用工作的通知》	云南省住房和城乡建设厅、发展和改革委员会、财政厅、工业和信息化委员会、地震局、教育厅、科技厅、卫生厅、地税局	2012年3月1日	自2012年4月1日起，对8、9度抗震设防区三层以上中小学校舍、县以上医院的三层以上医疗用房，建设行政主管部门在进行初步设计审查时，应将减隔震技术的应用情况纳入审查内容一并审查。施工图审查机构在进行施工图设计文件审查时，必须将减隔震技术纳入审查内容，严格把关，对符合适用条件而不采用减隔震技术的或不符合减隔震技术规范的设计图纸一律不予审查通过，不准发放施工图审查合格证书，建设行政主管部门不予办理施工许可证。
《关于房屋建筑工程推广应用减隔震技术的若干意见（暂行）》建质[2014]25号	住房和城乡建设部	2014年2月21日	对于抗震设防烈度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。对抗震安全性或使用功能有较高需求的标准设防类建筑提倡采用减隔震技术。
《关于转发<住房城乡建设部关于房屋建筑工程推	四川省住房和城乡建设厅	2014年3月11日	抗震设防烈度9度区的西昌、康定，8度区的都江堰市、北川、平武、宝兴、石棉、汶川、茂县、九寨沟、松潘、泸定、炉霍、甘孜、

法律法规及政策	发布部门	发布时间	主要内容
广应用减隔震技术的若干意见(暂行)的通知》			理塘、道孚、普格、宁南、德昌、冕宁、喜德等县市,以及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。鼓励其他建筑工程积极采用减隔震技术。芦山地震灾区灾后重建的公共建筑工程要大力推广使用减隔震技术。
《转发<住房和城乡建设部关于房屋建筑工程推广应用减隔震技术的若干意见(暂行)>的通知》	海南省住房和城乡建设厅	2014年5月19日	各勘察设计单位在承接8度区内新建3层(含3层)以上的学校、幼儿园、医院等人员密集公共建筑设计项目时,应严格按通知要求优先采用减隔震技术进行设计。
《山西省住房和城乡建设厅关于积极推进建筑工程减隔震技术应用的通知(第115号)》	山西省住房和城乡建设厅	2014年6月10日	抗震设防烈度8度区、地震重点危险区学校和幼儿园的新建教学用房、学生宿舍、食堂以及医院的新建医疗建筑,必须采用减隔震技术;重点设防类、特殊设防类建筑,优先采用减隔震技术;标准设防类建筑,提倡采用减隔震技术。
《关于转发<住房和城乡建设部关于房屋建筑工程推广应用减隔震技术的若干意见(暂行)>及进一步做好我省减震隔震技术推广应用工作的通知》	甘肃省住房和城乡建设厅	2014年6月18日	对我省位于抗震设防烈度8度及以上的地震高烈度地区及地震灾后重建的4至12层学校教学楼、学生宿舍、医院医疗用房、幼儿园等人员密集公共建筑,要求必须采用基础隔震技术进行设计,以提高此类建筑的抗大震能力。
《关于加快推进自治区减隔震技术应用的通知》	新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅	2014年7月29日	自2015年起,凡位于抗震设防烈度8度(含8度)以上地震高烈度区、地震重点监视防御区域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,应当优先采用减隔震技术进行设计。自2016年起,全疆范围内抗震设防烈度8度(含8度)以上的地区,凡具备条件的房屋建筑工程和城镇市政公用设施等生命线工程均应采用减隔震技术。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其他建筑采用减隔震技术。对抗震安全性或使用功能有较高需求的标准设防类建筑提倡采用减隔震技术。
《关于在我市房屋建筑工程中推广应用抗震新技术(减震隔震技术)的通知》	合肥市城乡建设委员会、合肥市发展和改革委员会、合肥市地震局、合肥市	2014年8月11日	新建医疗建筑中,承担特别重要医疗任务的三级医院的门诊、医技、住院用房,设计时应采用减震隔震技术进行抗震设计;二、三级医院的门诊、医技、住院用房,县级及以上的独立采供血机构的建筑,设计时应优先采用减震隔震技术进行抗震设计。新建学

法律法规及政策	发布部门	发布时间	主要内容
	卫生局、合肥市教育局		校、幼儿园建筑中，面积超过500平方米的学生食堂和3层（含3层）以上且面积超过2000平方米的教学用房、学生宿舍等人员密集公共建筑，设计时应优先采用减震隔震技术进行抗震设计。抗震设防安全性或使用功能有较高要求的建筑，设计时提倡采用减震隔震技术进行抗震设计。
《山东省住房和城乡建设厅关于积极推进建筑工程减隔震技术应用的通知》	山东省住房和城乡建设厅	2015年4月2日	一、以下工程设计应采用减隔震技术：1、抗震设防烈度8度区和7度（0.15g）区的特殊设防类（甲类）工程；2、抗震设防烈度8度区的新建3层以上（含3层）中小学、幼儿园的教学用房、学生宿舍、学生食堂等人员密集的公共建筑；3、抗震设防烈度8度区的新建医疗建筑中三级医院的门诊、医技、住院用房。二、以下工程设计时应优先采用减隔震技术：1、抗震设防烈度8度区的二级医院的门诊、医技、住院用房，县级及以上的独立采供血机构的建筑，和抗震设防烈度7度（0.15g）区的三级医院的门诊、医技、住院用房；2、7度0.15g、III类或IV类场地土以及8度的重点设防类（乙类）工程。
《关于加快建设工程推广应用减隔震技术的意见》	深圳市人民政府应急管理办公室、深圳市发展和改革委员会、深圳市住房和城乡建设局	2016年11月09日	（一）坪山新区作为我市减隔震技术推广应用示范区，新区新建的房屋建筑和市政工程优先采用减隔震技术。（二）全市新建3层（含3层）以上的学校（教学及辅助用房、办公用房、生活服务用房）、幼儿园、医院（门诊楼、医技楼、住院楼）等人员密集公共建筑，应结合工程实际采用减隔震等抗震技术。（三）交通、水务、电力、通信、输油气管线、核设施等基础设施优先采用减隔震技术。（四）重点设防类、特殊设防类建筑鼓励采用减隔震技术。（五）对抗震安全性或使用功能有较高需求的标准类建筑、社会投资项目的建筑提倡采用减隔震技术。
《云南省住房和城乡建设厅关于明确隔震减震建筑工程有关问题的通知》	云南省住房和城乡建设厅	2017年6月12日	明确《云南省隔震减震建筑工程促进规定》第三条规定的新建建筑工程均应采取隔震减震技术。

2014年起，因商住地产市场的调整，同时借助国家及各省市出台推动学校、医院使用减隔震技术的政策，公司积极调整销售策略，加大向学校、医院的市场推广力度，相应的报告期内的2015年学校、医院收入占比增加。2016年，受北京新机场航站楼隔震项目（属于其他公共建筑）的影响，当年其他公共建筑收入占比大幅增加，从而使得学校、医院收入占比从2015年的69.66%下降至53.79%。2017年北京新机场航站楼隔震项目基本完工，其他公共建筑收入相对减少，因

此学校、医院收入占比上升至 69.72%。2018 年，学校、医院收入占比为 67.92%。

2016 年至 2018 年，公司向学校、医院实现销售收入分云南省内、省外情况如下：

单位：万元

地区	2018 年度	2017 年度	2016 年度
云南省内	26,496.04	12,517.59	14,078.96
云南省外	4,684.28	6,248.30	1,944.24
合计	31,180.32	18,765.89	16,023.20

2016 年，公司学校、医院云南省内收入占比为 87.87%。2017 年，公司加大了省外市场拓展力度，省外的学校、医院隔震支座销售收入增长较快。2018 年，公司云南省内学校、医院收入占比为 84.98%，与 2016 年相差不大，较 2017 年增长较大。2018 年云南省内学校、医院隔震支座销售收入较以前年度大幅增加，主要原因是 2016 年发布的《云南省隔震减震建筑工程促进规定》、《云南省隔震减震建筑工程促进规定实施细则》扩大了减隔震推广应用区域和领域，应用区域增加抗震设防烈度 7 度地区（原抗震设防烈度 8 度以上县区为 59 个，扩大到抗震设防烈度 7 度以上县区 116 个，新增 57 个抗震设防烈度 7 度的县区）相应建筑、应用领域由原来的中小学扩展至所有学校（如大学、大专、重点设防建筑等），2018 年政策逐步实施，使得当年云南省内学校、医院类收入大幅增长。

商住地产主要包括住宅地产和办公、宾馆、酒店等商业地产。商住地产销售收入受房地产行业景气度波动影响较大，报告期内，随着云南省内房地产行业景气度下降，以及公司市场推广领域的战略调整，报告期内，公司商住地产销售收入总体占比较小。

报告期内，公司还积极探索向商住地产和学校医院以外的领域销售产品，包括其他公共建筑、保障房以及公路桥梁领域。

其他公共建筑为除学校医院以外的公共建筑。2016 年，公司向公共建筑领域拓展取得重大突破，承接了北京新机场航站楼隔震项目，当年实现销售收入 10,912.18 万元。该项目的承接极大的开拓了公司产品应用范围，为公司未来向其他公共建筑领域销售产品打下良好的基础。2017 年其他公共建筑领域实现收入 6,674.18 万元，主要为海口美兰国际机场项目、北京城市副中心项目、北京新

机场航站楼隔震项目后续发货实现收入所致。未来几年，公司将以北京新机场航站楼隔震项目为标杆，加大向其他公共建筑领域的产品推广力度。2018年，其他公共建筑领域实现收入12,358.12万元，其中，昆明市东川区易地扶贫搬迁对门山-起嘎安置点建设（EPC）设计施工总承包项目实现收入7,942.38万元、北京新机场航站楼隔震项目实现收入1,531.55万元。

保障房包括政府主导的廉租住房、经济适用住房和政策性租赁住房。2016年、2017年、2018年，随着各地保障房以购代建政策的落实，公司保障房领域的销售收入下降。

公路桥梁领域为桥梁支座的销售，2016年、2017年、2018年实现销售收入分别为290.71万元、548.94万元、9.85万元。

其他主要为对自然人和公司自建建筑领域的销售收入，报告期内占比较低。

3、报告期内，公司隔震支座销售单价变化情况

报告期内，公司主要产品为隔震支座，隔震支座销售数量及产品单价情况如下：

项目	2018年度	增长率	2017年度	增长率	2016年度
隔震支座销售数量(套)	38,305.97	44.17%	26,569.28	-13.38%	30,672.98
隔震支座销售价格(元/套)	9,546.29	9.29%	8,734.99	-3.10%	9,014.25
隔震支座销售收入(万元)	36,567.98	57.56%	23,208.23	-16.06%	27,649.40

注：公司隔震支座型号较多，但制作工艺一致，仅因规格不同而耗用原材料和工时不同，且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，因此为了分析方便，上表在分析过程中按隔震支座钢材单位耗用量将不同规格的隔震支座换算成600mm型号的隔震支座产品。

2016年、2017年度，随着行业内竞争情况的加剧，公司隔震支座销售单价有所下降，2016年由于隔震支座销售数量大幅增加，当年隔震支座销售收入较上年增加40.25%，2017年，公司省外市场单价偏低的项目销售收入增加较多，致使整体销售平均单价下降。2018年公司隔震支座销售数量较上年增长44.17%，平均销售单价较上年增长9.29%，隔震支座销售收入较上年增长57.56%。

2016年，公司主要型号的隔震支座销售单价出现下降。2017年，公司主要型号隔震支座销售单价进一步下降。

公司 2016 年、2017 年度隔震支座销售单价有所下降，主要原因是：

(1) 随着国家及各省份不断出台对建筑隔震行业的支持政策，以及建筑隔震橡胶支座市场的持续快速发展，国内潜在竞争对手正在努力突破建筑隔震橡胶支座产品的技术壁垒，现有竞争对手也在规模、技术、市场等方面寻求突破，使行业内竞争情况加剧。

(2) 云南省建筑隔震橡胶支座执行云南省地方标准（2012 年），云南省外建筑隔震橡胶支座执行国家标准（2006 年），云南省地方标准产品质量高于国家标准产品质量，相应云南省内产品价格水平高于云南省外（个别重点项目除外）。2016 年、2017 年，随着省外销售收入占比增加（扣除北京新机场航站楼隔震项目的影响），公司产品的平均销售价格下降。

2018 年，公司主要型号的隔震支座销售单价较 2016 年、2017 年上升，主要原因是：2016 年 8 月 12 日，云南省人民政府发布《云南省隔震减震建筑工程促进规定》，2016 年 12 月 29 日，云南省住房和城乡建设厅发布《云南省隔震减震建筑工程促进规定实施细则》，上述政策扩大了减隔震推广应用区域和领域，应用区域增加抗震设防烈度 7 度地区（原抗震设防烈度 8 度以上县区为 59 个，扩大到抗震设防烈度 7 度以上县区 116 个，新增 57 个抗震设防烈度 7 度的县区）相应建筑、应用领域由原来的中小学扩展至所有学校（如大学、大专、重点设防建筑等）。2017 年、2018 年上述政策执行效果逐步显现，公司承接项目数量增加、签订合同个数及合同金额大幅增长。随着市场整体向好，公司根据自身生产能力，优先保障云南省内市场，2018 年公司云南省内主营业务收入占比达到 85.24%，较以前年度大幅上升，由于云南省内采用的隔振支座产品标准高于国家标准，因此当期销售单价上升。另外，随着主要原材料钢材采购价格持续上升，2018 年行业整体销售价格有所提升。

4、报告期内收入变动原因分析

(1) 2016 年收入增长原因分析

2016 年公司隔震支座销售单价较 2015 年下降 4.69%，因承接了北京新机场航站楼隔震项目销售数量较 2015 年增加 47.16%，同时，减震产品销售金额增加，从而使公司主营业务收入较上年增加 50.17%。

（2）2017 年收入分析

2017 年，公司隔震支座销售单价较 2016 年下降 3.10%，销售数量较 2016 年下降 13.38%，同时消能阻尼器、公路桥梁支座等其他产品的销售收入有所增加，2017 年主营业务收入较上年下降 9.64%。

（3）2018 年收入分析

2018 年，公司主营业务收入达到 45,908.31 万元，较上年 26,916.71 万元大幅增加 18,991.60 万元，增幅为 70.56%，主要原因是：①2016 年 8 月 12 日，云南省人民政府发布《云南省隔震减震建筑工程促进规定》，2016 年 12 月 29 日，云南省住房和城乡建设厅发布《云南省隔震减震建筑工程促进规定实施细则》，上述政策扩大了减隔震推广应用区域和领域，应用区域增加抗震设防烈度 7 度地区（原抗震设防烈度 8 度以上县区为 59 个，扩大到抗震设防烈度 7 度以上县区 116 个，新增 57 个抗震设防烈度 7 度的县区）相应建筑、应用领域由原来的中小学扩展至所有学校（如大学、大专、重点设防建筑等）。2017 年、2018 年上述政策执行效果逐步显现，公司承接项目数量增加、签订合同个数及合同金额大幅增长；②随着市场整体向好，公司根据自身生产能力，优先拓展云南省内市场，由于云南省内采用的减隔震产品标准高于国家标准，公司技术能力较强、产品质量较高的优势进一步体现，在云南省内维持较高的市场占有率。2018 年公司承接的昆明市东川区易地扶贫搬迁对门山-起嘎安置点建设（EPC）设计施工总承包项目实现收入 7,942.38 万元，此外公司大量承接了云南省内其他学校、医院类项目并实现收入。

5、主营业务收入按地域类别构成情况

单位：万元、%

地区	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
云南省内	39,132.52	85.24	15,208.82	56.50	16,361.56	54.93
云南省外	6,775.79	14.76	11,707.89	43.50	13,427.23	45.07
合计	45,908.31	100.00	26,916.71	100.00	29,788.79	100.00

云南省由于隔震技术的推广和应用起步较早，技术普及程度高，减隔震技术得到了较好的推广应用。报告期内，公司收入也主要集中在云南省内。

随着隔震技术在云南省外的逐步推广及应用,公司加大了在云南省外业务拓展力度。2016 年公司承接的北京新机场航站楼隔震项目实现销售收入较大,云南省外项目收入占比较 2015 年上升 29.79%。2017 年公司省外收入占比较 2016 年下降 1.57%,主要原因是 2016 年公司承接的北京新机场航站楼隔震项目实现销售收入占主营业务收入比重较大。2018 年,省内销售收入大幅增加的主要原因是:①2016 年 12 月起,云南省出台政策扩大了减隔震推广应用区域和领域,政策逐步执行,云南省内项目增加,2018 年云南省内多个减隔震项目开工并实现收入,其中,昆明市东川区易地扶贫搬迁对门山-起嘎安置点建设(EPC)设计施工总承包项目实现收入 7,942.38 万元,同时多个学校医院类项目实现收入较大;②公司根据自身生产能力优先拓展云南省内项目。

公司业务主要集中在云南省内的主要原因为:

(1) 云南省是国内减隔震行业的主要市场

根据国家住房和城乡建设部工程质量安全监管司统计,2014 年度-2017 年度国内及云南省内新建隔震减震建筑情况如下:

类别	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度
全国新建隔震减震建筑合计(栋)	636	693	895	2,042
云南省新建减隔震建筑(栋)	409	365	338	1,365
云南省新建减震建筑占比	64.31%	52.67%	37.77%	66.85%

2014 年至 2017 年云南省新增减隔震建筑占全国市场比例除 2016 年有所降低外,其他年度新增减隔震建筑占全国市场比例均在 50%以上,2016 年虽然降至 338 栋(占比 37.77%),仍是国内新增减隔震建筑最多的省份。云南省已成为国内减隔震技术推广应用的代表地区,对全国其他省份推广应用减隔震技术具有很强的示范作用。由于云南省减隔震市场规模较大,公司作为云南省内企业同时在核心技术、品牌影响力等方面具有明显优势,因此公司主营业务收入主要来源于云南省内具有合理性。

(2) 云南省地方标准高于国家标准,产品价格和毛利率高于省外地区

云南省在 2012 年出台地方标准《建筑工程叠层橡胶隔震支座性能要求和检验规范》(DBJ53/T-47-2012),其采用的隔震橡胶支座的技术指标要求高于国家标准《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010),从而使云南省减隔震产品价

格和毛利率高于省外地区。公司生产橡胶隔震支座全系列产品均能满足云南省地方标准要求，在云南省内具有较强的技术竞争优势，同时公司历史上在云南省内承接了众多大型隔震建筑项目，在省内知名度较高，更加容易被客户所认可。

(3) 公司在产能基本饱和的情况下，优先保障云南省内市场的项目

2016年、2017年、2018年，公司产能利用率分别为98.61%、96.16%、98.09%，报告期内产能基本饱和。鉴于云南省内产品性能指标要求、产品价格、毛利率高于省外地区，公司在产能利用率基本饱和的情况下，优先保障云南省内市场的项目，因此，报告期内公司在云南省实现收入占比较高。

综上所述，报告期内公司主要收入来源于云南省与云南市场是国内建筑减隔震主要市场的行业背景相符，由于云南省地方标准高于国家标准，产品价格及毛利率较高，公司在产能基本饱和的情况下，优先保障云南省内项目，具有合理性。

隔震技术在云南省外未能得到大规模推广使用的原因如下：

(1) 云南省在2012年最先推出强制使用减隔震技术的政策，具有先发优势，其他省份在2014年后才陆续出台强制使用减隔震技术的政策，根据云南实施的经验，强制政策配套的设计、审查、产品检测、施工验收及后期维护等实施细则的制定和完善需要一定的时间周期，所以减隔震技术在其他省份的大规模推广使用会有所滞后。

(2) 建筑减隔震技术的推广使用，需要一整套从设计、审查、产品检测、施工验收及后期维护的技术体系作为支撑，云南省减隔震技术的推广使用时间较其他省份早，经过多年努力已形成了以云南省设计院为代表的专业设计力量、以云南省隔震减震建筑工程抗震设防专项审查专家委员会为代表的审查力量、以昆明理工大学为代表的产品检测机构、以及《建筑工程叠层橡胶隔震支座性能要求和检验规范》(DBJ53/T-47-2012)、《建筑工程叠层橡胶隔震支座施工及验收规范》(DBJ53/T-48-2012)等地方标准组成的技术支撑体系。其他省份起步相对较晚，其技术支撑体系还不够完善，从而影响了减隔震技术的大规模推广使用。

(3) 云南省是个地震多发地区，大部分地区处在高地震烈度设防区，因此对隔震技术需求本身就比其他省份高，而这种需求又推动了隔震技术在云南省内的推广应用。

公司具有较强的云南省外市场的开拓能力：

(1) 公司云南省外市场拓展能力较强

报告期内，公司由于产能受限优先保障云南省内毛利率较高的项目，基于公司领先的技术水平和品牌优势公司在云南省外也具有较强的市场拓展能力。2017年度云南省内项目不能匹配公司全部产能，公司大力拓展省外市场，省外收入占比达 43%左右，使公司产能利用率仍然达到 96.16%的基本饱和水平。公司在产能保障的情况下具有很强的省外拓展能力。

(2) 公司在承接大型创新性项目能力方面处于行业领先地位

基于公司具有较强的技术实力和综合服务能力，公司承接了大部分国内大型创新性隔震项目，具体如下：

序号	项目名称	项目特点
1	北京新机场航站楼隔震项目	世界最大单体减隔震建筑（在建）
2	天津中石化 LNG 储罐项目	国内首次采用国产隔震产品 LNG 储罐项目
3	北京行政副中心数据中心项目	北京市市政府重点工程
4	北京行政副中心灾难指挥中心项目	北京市市政府重点工程
5	北京海淀区玉渊潭地铁上盖住宅项目	大型地铁上盖隔震房地产项目
6	北京中航技研发展示中心项目	复杂大跨度双塔连廊隔震项目
7	北京通州中西医结合医院项目	首个北京地区大型隔震医院项目
8	海口美兰机场二期航站楼项目	全国最大错层隔震建筑项目
9	四川广元中心医院项目	截至 2012 年国内最高隔震建筑项目
10	四川西昌攀西国际商贸城项目	9 度区大型城市综合体项目
11	四川西昌彩云府项目	9 度区大型商住项目
12	新疆乌鲁木齐第一中学项目	新疆地区大型学校隔震项目
13	新疆电影院加固项目	新疆地区代表性老旧建筑加固改造项目
14	海南海口市五源河学校项目	海南省代表性大型学校隔震项目
15	青海地震局防震减灾中心项目	青海省隔震示范项目
16	辽宁锦州凤还朝地产项目	首个低烈度区隔震别墅群示范项目
17	甘肃中医学院和平校区 3#教学楼项目	甘肃省代表性学校项目
18	山西忻州市第二人民医院	山西省代表性医院项目
19	缅甸福利来大酒店项目	缅甸代表性隔震项目
20	安徽阜阳博物馆新馆项目	安徽省阜阳市首个隔震博物馆项目

序号	项目名称	项目特点
21	山东临沂金锣糖尿病康复医院项目	山东临沂市最大隔震医院项目

上述项目具有较好的示范效应，提高了公司在全国范围内的市场知名度，为公司产品在省外地区的拓展提供了坚实基础。

(3) 公司产能扩张计划将更好的为省外市场拓展提供产能保障

公司本次发行募集资金投资项目“减隔震制品生产线技术改造”将新增产能6万套/年，将为公司拓展省外市场提供产能保障。

(4) 近期将出台的适用于全国范围的新行业标准中产品质量关键指标提高至云南地方标准水平，公司产品技术优势在省外市场将得到充分体现

2012年云南省出台了地方标准，对橡胶隔震支座性能提出了高于国标和行业标准的要求，对橡胶隔震支座的极限变形要求达到与日本标准400%相同的要求，提高了隔震建筑安全储备，维护了公司隔震产品的技术优势地位，促进了云南省隔震市场的健康发展。目前，行业标准《建筑隔震橡胶支座》(JG118-2000)的修订以及新编的标准《建筑隔震设计规范》均采纳了云南地方标准中的关键指标，如橡胶隔震支座的极限变形能力达到400%。该两项标准出台后，将提高国内隔震市场的技术门槛，产品质量好、规模大的专业化生产企业形成很大利好，公司隔震产品的技术优势将在全国范围内得到进一步体现。

6、公司各类产品销售规模及与可比公司的比较

2016年至2018年，公司主要产品为隔震支座，隔震支座销售数量及销售收入情况如下：

项目	2018年度	增长率	2017年度	增长率	2016年度
隔震支座销售数量(套)	38,305.97	44.17%	26,569.28	-13.38%	30,672.98
隔震支座销售价格(元/套)	9,546.29	9.29%	8,734.99	-3.10%	9,014.25
隔震支座销售收入(万元)	36,567.98	57.56%	23,208.23	-16.06%	27,649.40

2016年至2018年，公司与同行业公司收入比较如下：

单位：万元

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
海德科技（835415）	6,441.60	3,627.15	1,516.57
天铁股份（300587）	37,841.86	31,754.93	29,027.70
容大股份（831820）	6,566.96	5,527.88	4,100.62
路博科技（871031）	5,666.62	3,983.80	3,452.94
公司	45,933.74	26,951.95	29,823.48

注：1、海德科技数据来源于其《公开转让说明书》和定期报告，收入为其建筑隔震支座及其组件的数据；2、天铁股份数据来源于其披露的招股说明书和定期报告；3、容大股份和路博科技数据来源于公开转让说明书及定期报告；4、同行业公司尚未披露 2018 年年度报告，上表 2018 年数据为半年度数据年化所得。

2016 年至 2018 年公司营业收入整体呈上涨趋势，与同行业可比公司类似产品收入趋势基本一致。

（二）营业成本分析

1、公司的成本核算方法

公司产品成本采用逐步结转分步法，以产品生产步骤和产品品种为成本计算对象，来归集和分配生产费用、计算产品成本；存货在取得时按实际成本计价，领用或发出存货，采用月末一次加权平均法确定其实际成本。低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销；直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法如下：

（1）原材料的核算及分配：公司主要原材料、辅料按各车间实际领用量记入该步骤各品种产品成本；低值易耗品计入制造费用；

（2）人工成本的核算及分配：公司按月计提职工薪酬，并按照受益对象进行分配。

（3）外协加工成本的核算及分配：委托外部单位加工的骨架板、法兰板、封板等发生的加工费、装卸费，按当月外协加工完成产品耗用的原材料成本进行分配；

（4）制造费用的核算及归集：公司制造费用包括水电费、厂房及生产设备折旧、车间管理员工资、低值易耗品等。因生产规模原因，制造费用未直接核算至各车间，而是统一归集后，在考虑各车间能源耗用、设备投资额等基础上按

照固定比例分配，其中：橡胶车间 35%、喷涂车间 19%、硫化车间 31%、装配车间 15%。

公司除装配车间完工产品外，其他工段车间所产产品作为半成品核算，在下一步骤领用时记入下一工段产品生产成本。半成品和完工产品发出时按照全月一次加权平均计价。

公司因生产流程较为简单，无辅助生产车间。各生产工段流程较短，流程中的在产品数量较少，公司在成本核算时将流程中的在产品数量还原到上一工段的原材料或半成品进行核算，不再核算在产品成本，仅核算半成品和产成品的成本金额。

公司生产成本分配方法如下：

车间	原材料	直接人工	制造费用
橡胶车间	按本环节完工各型号胶片重量进行分配	按本环节完工各型号胶片重量进行分配	按本环节完工各型号胶片重量进行分配
喷涂车间	按本环节完工各型号封板、骨架板面积进行分配	按本环节完工各型号封板、骨架板面积进行分配	按本环节完工各型号封板、骨架板面积进行分配
硫化车间	按本环节完工各型号胶垫实际耗用胶片、封板、骨架板成本确认	按工时进行分配	按工时进行分配
总装车间	按本环节完工各型号支座实际耗用胶垫、铅芯、法兰板成本确认	按工时进行分配	按工时进行分配

报告期内，公司成本核算方法未发生改变。

2、公司营业成本的构成

报告期内，公司的营业成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	20,243.21	99.87	11,811.96	99.88	11,425.64	99.75
其他业务成本	26.83	0.13	14.60	0.12	28.84	0.25
合计	20,270.04	100.00	11,826.56	100.00	11,454.48	100.00

2016 年，其他业务成本主要为房屋租赁成本和废料销售成本。2017 年，其他业务成本为房屋租赁成本和废料销售成本。2018 年，其他业务成本为房屋租

赁成本和废料销售成本。

公司主营业务成本构成如下：

单位：万元、%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
隔震支座	15,531.07	76.72	10,022.94	84.85	10,785.60	94.40
弹性滑板支座	46.73	0.23	106.93	0.91	308.23	2.70
消能阻尼器	4,644.82	22.95	1,192.94	10.10	169.51	1.48
公路桥梁支座	15.41	0.08	434.87	3.68	158.92	1.39
其他	5.18	0.03	54.27	0.46	3.38	0.03
合计	20,243.21	100.00	11,811.96	100.00	11,425.64	100.00

报告期各期，公司主营业务成本主要是隔震支座成本。隔震支座产品成本占主营业务成本的比例逐年降低，与主营业务收入占比变动趋势基本一致。

公司隔震支座（产成品）营业成本具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钢材	7,103.14	45.74	4,258.91	42.49	4,528.44	41.99
橡胶	937.77	6.04	743.35	7.42	719.07	6.67
铅锭	785.88	5.06	462.55	4.61	371.08	3.44
胶黏剂	866.63	5.58	656.12	6.55	824.63	7.65
直接材料小计	9,693.42	62.41	6,120.92	61.07	6,443.22	59.74
直接人工	1,225.83	7.89	837.37	8.35	925.77	8.58
外协加工费	2,096.25	13.50	1,291.68	12.89	1,344.54	12.47
折旧费	457.81	2.95	321.79	3.21	346.79	3.22
辅料	774.84	4.99	474.88	4.74	517.88	4.80
电费	426.07	2.74	307.78	3.07	325.09	3.01
其他费用	856.86	5.52	668.54	6.67	882.32	8.18
合计	15,531.07	100.00	10,022.94	100.00	10,785.60	100.00

注：上表隔震支座成本构成考虑了期初库存商品在本期销售的情况，按此占比结合各年度生产成本构成比例计算得出。

公司隔震产品营业成本主要由直接材料、直接人工、外协加工费等组成，其

中直接材料占比大约为60%，直接人工占比约为8%-9%，外协加工费占比约13%，报告期内其他费用占比分别为8.18%、6.67%、5.52%。其他费用主要为低值易耗品、材料采购运费及装卸费等，其中，其他费用中的低值易耗品主要为车间生产用液压油、润滑油、导热油以及螺栓、螺丝平垫、护角、零星电缆等。

其他费用明细如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年	备注
低值易耗品	654.96	474.68	538.19	主要为车间生产用液压油、润滑油、导热油以及螺栓、螺丝平垫、护角、零星电缆等。
材料采购运费及装卸费	112.50	97.82	240.29	2014年起公司主要采购钢材运费自担，2017年公司将钢材运费计入采购成本。
修理费	16.72	30.55	34.74	车间发生修理费。
租赁费	-	-	-	主要是抛丸车间租赁费，2015年6月将该工序外包后，不再续租。
无形资产摊销	17.16	15.21	17.58	土地使用权摊销
水费、办公费、车辆使用费	33.43	16.61	14.37	
劳保费	4.39	21.95	15.87	
安保费	11.85	8.09	15.41	
劳务费	4.59	1.32	4.42	
其他	1.26	2.30	1.46	
合计	856.86	668.54	882.32	

隔震支座成本构成变动原因如下：

(1) 2016年，直接原材料钢材成本占比上升，钢材成本上升的主要原因系一方面钢材采购价格上涨，另一方面，北京新机场航站楼隔震项目用的隔震支座法兰板是圆形的，相比较传统方形法兰板，圆形法兰板在切割过程中更耗费钢材，同时该项目所需隔震支座主要为公司新研发产品、生产工艺不成熟，造成钢材下料切割为封板、骨架板过程中损耗加大，导致钢材用量增加。2017年、2018年，营业成本中钢材耗用金额占比持续上升主要原因是钢材采购单价处于持续上涨趋势。

(2) 报告期内，公司外协加工费占隔震支座营业成本的比例分别为12.47%、12.89%、13.50%，波动较小。

(3) 2016年至2018年,胶黏剂成本占营业成本的比例持续降低。2016年降低的主要原因是当年生产的大型号支座数量较多,大型隔震支座骨架板、封板表面胶黏剂的喷涂过程中损耗相对较小。2017年降低的原因主要是2017年生产工艺改进,部分产品不再使用封板,改为直接在法兰板上人工滚涂胶黏剂,较原封板表面喷涂胶黏剂损耗更少。2018年胶黏剂成本占营业成本的比例继续降低的原因是公司采用机器人自动喷涂设备使喷涂损耗降低。

3、公司营业成本变动分析

(1) 隔震支座成本变动因素分析

公司营业成本主要部分为隔震支座成本,为更好地分析报告期内公司隔震支座销售数量、单位成本变动等因素对公司营业成本的影响,选取公司隔震支座成本来分析公司营业成本变化。

根据隔震支座销售数量和单位营业成本作为影响因素来分析报告期内公司隔震支座成本的变动情况如下表所示:

项目	2018年度	2017年度	2016年度
销售数量(套)	38,305.97	26,569.28	30,672.98
隔震支座单位营业成本(元/套)	4,054.48	3,772.38	3,516.32
隔震支座成本(元)	155,310,747.55	100,229,441.70	107,856,027.79
隔震支座成本变动比例	54.96%	-7.07%	34.61%
销售数量变动对隔震支座成本的影响	44.17%	-13.38%	47.16%
单位成本变动对隔震支座成本的影响	10.78%	6.31%	-12.55%

注:公司隔震支座型号较多,但制作工艺一致,仅因规格不同而耗用原材料和工时不同,且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,因此为了分析方便,上表在分析过程中按隔震支座钢材单位耗用量将不同规格的隔震支座换算成600mm型号的隔震支座产品。

如上表所示,2016年度、2017年度、2018年度隔震支座成本分别同比变化34.61%、-7.07%、54.96%,根据因素分析法,隔震支座销售数量变动是隔震支座总成本变动的主要因素,隔震支座总成本变动与销售数量变动趋势一致。

2016年隔震支座销售量较2015年大幅提高,销售数量变动对隔震支座成本的影响较大。受规模效应的影响,导致直接人工费用、生产设备折旧费用和其他固定费用等的单位成本降低,该因素使单位营业成本下降。

2017年，公司隔震支座单位营业成本较上年增加7.28%，主要原因是：2017年公司主要原材料钢材、橡胶、铅锭的平均采购单价较2016年度不同程度的上涨导致单位产品耗用的原材料金额增加。

2018年，公司隔震支座单位成本较2017年增加7.48%，主要原因是钢材采购单价上升所致。

(2) 原材料价格变动对隔震支座单位成本影响分析

报告期内，公司隔震支座单位成本变动受原材料价格波动影响较大，主要原材料采购价格如下：

项目	2018年度		2017年度		2016年度
	公司采购单价	较上期变动比率(%)	公司采购单价	较上期变动比率(%)	公司采购单价
钢板(元/吨)	3,962.17	13.67	3,485.79	50.05	2,323.11
橡胶(元/公斤)	11.02	-19.85	13.75	25.46	10.96
铅锭(元/公斤)	16.48	7.15	15.38	21.01	12.71
CH205(元/公斤)	56.20	-	56.20	-	56.20
CH252X(元/公斤)	100.10	-	100.10	-1.86	102.00

2016年，橡胶采购价格略有下降，钢材采购单价较上年略有上升，铅锭价格上升较快，对隔震支座单位成本造成了相应的影响。

2017年，除胶黏剂外，公司主要原材料价格均出现了较大幅度上涨（单位产量耗用原材料数量下降幅度小于原材料单价上涨幅度），导致公司单位产品成本增加。

2018年，钢材采购单价增加13.67%，铅锭采购单价增加7.15%，橡胶采购单价下降19.85%，原材料单价变动导致隔震支座单位成本上升。

假设报告期内其他因素保持不变，测算公司主要原材料采购价格变动对隔震支座毛利率影响的敏感性分析如下表所示（为便于分析，此处假定：1、钢板、橡胶、铅锭、胶黏剂价格同比变化；2、隔震支座成本中除直接材料以外的其他部分金额保持不变）：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
隔震支座毛利率	57.53%	56.81%	60.99%
直接材料占隔震支座营业成本比例	62.41%	61.07%	59.74%
直接材料价格增加 10%，隔震支座毛利率变动	-2.65%	-2.64%	-2.33%
敏感系数	-0.27	-0.26	-0.23

注：敏感系数=毛利率变动率/直接材料价格变动率

根据上表，2018 年敏感系数为-0.27，假设 2018 年主要原材料价格较上年上涨 10%，则公司隔震支座毛利率将下降 2.65%。因此，公司主要材料价格波动对公司盈利能力会产生较大影响。

(3) 结合主要原材料在单位成本中的构成占比分析主要原材料采购单价波动对单位成本的影响

①发行人主要产品营业成本构成比例

单位：%

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
钢材	45.74	42.49	41.99
橡胶	6.04	7.42	6.67
铅锭	5.06	4.61	3.44
胶黏剂	5.58	6.55	7.65
直接材料小计	62.41	61.07	59.74
直接人工	7.89	8.35	8.58
外协加工费	13.50	12.89	12.47
折旧费	2.95	3.21	3.22
辅料	4.99	4.74	4.80
电费	2.74	3.07	3.01
其他费用	5.52	6.67	8.18
合计	100.00	100.00	100.00

②报告期内主要原材料采购单价和结转单价对比如下：

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
钢材采购单价	3,962.17	3,485.79	2,323.11
钢材采购单价变动比率	13.67%	50.05%	5.73%
钢材结转单价	3,830.30	3,106.02	2,266.99
钢材结转单价变动比率	23.32%	37.01%	-2.23%
橡胶采购单价	11.02	13.75	10.96

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
橡胶采购单价变动比率	-19.85%	25.46%	-0.99%
橡胶结转单价	11.06	13.86	10.70
橡胶结转单价变动比率	-20.20%	29.50%	-6.46%
铅锭采购单价	16.48	15.38	12.71
铅锭采购单价变动比率	7.15%	21.01%	15.23%
铅锭结转单价	16.46	15.20	12.01
铅锭结转单价变动比率	8.29%	26.55%	8.73%

由于公司主要材料均保持一定的安全库存量，以及领用主要材料采用月末一次加权平均法核算，因此主要材料平均采购价格与平均结转单价存在一定差异。除钢材外，公司报告期主要材料平均采购单价与平均结转单价不存在重大差异，2016 年至 2018 年钢材结转单价低于采购单价，主要系钢材市场采购价格逐年较快增长及采购价格向结转价格传导滞后导致，2016 年钢材结转变动比率为 -2.23%，主要系 2015 年下半年钢材采购价格大幅下降、2016 年领用了 2015 年末库存钢材所致。

③根据营业成本构成比例，主要原材料价格和单位产品耗用量对营业成本的影响如下（由于单位产品营业成本主要受原材料结转单价影响，因此以下分析原材料结转单价对单位产品营业成本的影响）：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
单位销售价格（元/套）	9,546.29	8,734.99	9,014.25
单位营业成本（元/套）	4,054.48	3,772.38	3,516.32
毛利率	57.53%	56.81%	60.99%
单位销售价格变动比率	9.29%	-3.10%	-4.69%
单位销售成本变动比率	7.48%	7.28%	-8.53%
其中：1、主要原材料及其他成本构成			
钢材单位成本（元/套）	1,854.32	1,602.88	1,476.50
橡胶单位成本（元/套）	244.81	279.91	234.54
铅锭单位成本（元/套）	205.16	173.91	120.96
胶黏剂单位成本（元/套）	226.24	247.09	269.00
其他成本（元/套）	1,523.95	1,468.59	1,415.32
2、主要原材料耗用量变动影响营业成本比例			
钢材耗用量变动影响营业成本比例	0.03%	-15.43%	4.44%
橡胶耗用量变动影响营业成本比例	0.13%	-0.05%	-0.05%
铅锭耗用量变动影响营业成本比例	-0.28%	1.43%	-2.75%

项目	2018年	2017年	2016年
胶黏剂耗用量变动影响营业成本比例	0.19%	-0.38%	-2.43%
主要材料耗用量变动影响营业成本比例合计	0.07%	-14.44%	-0.79%
3、主要原材料结转单价变动影响营业成本比例			
钢材结转单价变动影响营业成本比例	6.63%	19.03%	-5.12%
橡胶结转单价变动影响营业成本比例	-1.06%	1.34%	-1.30%
铅锭结转单价变动影响营业成本比例	1.11%	0.08%	1.18%
胶黏剂结转单价变动影响营业成本比例	-0.74%	-0.24%	0.83%
主要材料结转单价变动影响营业成本比例合计	5.94%	20.20%	-4.41%
4、主要原材料变动影响营业成本比例	6.01%	5.76%	-5.20%
5、其他成本影响营业成本变动比例	1.47%	1.50%	-3.32%

由上表可知，主要原材料结转单价变动导致营业成本变动比例分别为-4.41%、20.20%和5.94%，与主要原材料结转单价的变动趋势基本一致，具体情况如下：

1) 钢材：2016年钢材结转价格持续降低，2017年至2018年钢材结转价格持续上涨；报告期钢材结转单价变动影响营业成本比例分别为-5.12%、19.03%和6.63%，2016年至2018年与钢材结转单价变动影响营业成本比例与钢材结转单价波动趋势一致。

2) 橡胶：2016年橡胶结转价格略有下降，2017年结转价格上升较快，2018年有所回落；报告期橡胶结转单价变动影响营业成本比例-1.30%、1.34%和-1.06%，与橡胶结转单价波动趋势一致。

3) 铅锭：2016年至2018年铅锭结转单价持续上升，报告期铅锭结转单价变动影响营业成本比例1.18%、0.08%和1.11%，与铅锭结转单价波动趋势一致。

此外，主要原材料成本变动影响营业成本比例分别为-5.20%、5.76%和6.01%，而单位营业成本变动比例分别为-8.53%、7.28%和7.48%，主要系报告期内公司产量持续上升，受规模效应影响，固定成本影响营业成本变动比例分别为-2.50%、-0.80%和-0.78%所致。

综上，公司主要原材料采购单价变动导致营业成本变动比例分别为-4.41%、20.20%和5.94%，与主要原材料采购单价的变动趋势基本一致。

4、发行人产品中使用封板和不使用封板产品对比分析

(1) 发行人产品不使用封板的原因及合理性

国家标准《橡胶支座：建筑隔震橡胶支座》（GB 20688.3-2006）中对隔震橡胶支座使用封板的定义为I型、对不使用封板的定义为II型，标准相关规定如下：

I型	连接板和封板用螺栓连接。封板与内部橡胶黏合，橡胶保护层在支座硫化前包裹	
	连接板和封板用螺栓连接。封板与内部橡胶黏合，橡胶保护层在支座硫化后包裹	
II型	连接板直接与内部橡胶黏合	
III型	支座与连接板用凹槽或暗销连接	

国家标准对两者的各项性能指标、适用范围要求均相同，差异仅仅只是产品的结构形式不同，II型支座较I型支座结构上减少了两块封板，节约了钢材的消耗更节能环保。II型支座一次加工成型、性能及质量较稳定，且内部无螺栓连接，长期使用不会出现螺栓锈蚀和松动的情况。II型支座在地震作用下产生水平向变形时均匀受力，不会出现应力集中破坏连接螺栓造成隔震支座失效的情况。

因II型支座较I型支座具有明显的优点，所以公司 2016 年高性能、自动化程

度高的II型支座生产模具研发成功后逐步开始投入使用。

(2) 报告期各期发行人产品中使用封板和不使用封板的产品占比情况、单位成本比较情况

1) 报告期各期发行人产品中使用封板和不使用封板的产品占比情况如下：

单位：套

项目	使用封板支座	占比	不使用封板支座	占比	合计
2018年	29,923.53	83.39%	5,959.27	16.61%	35,882.81
2017年	16,748.40	56.62%	12,833.26	43.38%	29,581.66
2016年	31,613.55	92.33%	2,625.40	7.67%	34,238.95

2) 报告期各期发行人产品中使用封板和不使用封板的产品单位成本比较情况如下：

①2018年度

单位：元

型号	不使用封板的产品单位成本	使用封板的产品单位成本	差异率
LRB1000 支座	16,416.63	15,502.89	5.89%
LNR1000 支座	14,870.84	14,033.79	5.96%
LRB900 支座	12,119.23	11,833.99	2.41%
LNR900 支座	11,178.04	10,675.45	4.71%
LRB800 支座	8,440.46	8,020.17	5.24%
LNR800 支座	7,780.80	7,298.67	6.61%
LRB700 支座	6,056.63	5,704.68	6.17%
LNR700 支座	5,607.80	5,407.43	3.71%
LRB600 支座	4,055.15	3,741.78	8.37%
LNR600 支座	3,774.49	3,464.14	8.96%
LRB500 支座	2,823.47	2,783.83	1.42%
LNR500 支座	2,625.85	2,604.81	0.81%
LRB400 支座	1,842.98	1,788.66	3.04%
LNR400 支座	1,748.88	1,757.62	-0.50%
折算 600 支座	3,799.56	3,624.96	4.82%

②2017年度

单位：元

型号	不使用封板的产品单位成本	使用封板的产品单位成本	差异率
LRB1000 支座	15,218.08	14,438.80	5.40%
LNR1000 支座	13,205.02	13,002.88	1.55%
LRB900 支座	11,518.17	11,236.70	2.50%

型号	不使用封板的产品单位成本	使用封板的产品单位成本	差异率
LNR900 支座	10,728.55	10,739.15	-0.10%
LRB800 支座	7,609.10	7,972.94	-4.56%
LNR800 支座	7,158.46	6,298.72	13.65%
LRB700 支座	5,792.90	5,505.88	5.21%
LNR700 支座	5,433.96	5,053.04	7.54%
LRB600 支座	3,679.96	3,644.88	0.96%
LNR600 支座	3,563.78	3,310.10	7.66%
LRB500 支座	2,396.94	2,439.62	-1.75%
LNR500 支座	2,359.14	2,322.00	1.60%
LRB400 支座	1,589.70	1,606.79	-1.06%
LNR400 支座	1,558.90	1,484.57	5.01%
折算 600 支座	3,478.77	3,408.02	2.08%

③2016 年

单位：元

型号	不使用封板的产品单位成本	使用封板的产品单位成本	差异率
LRB1000 支座	20,381.84	18,803.24	8.40%
LNR1000 支座	10,564.72	10,506.30	0.56%
LRB900 支座	7,118.29	7,253.16	-1.86%
LNR900 支座	4,810.92	4,801.87	0.19%
LRB800 支座	3,195.42	3,141.16	1.73%
LNR800 支座	2,320.23	2,243.92	3.40%
LRB700 支座	1,737.54	1,597.58	8.76%
LNR700 支座	20,544.27	22,489.68	-8.65%
LRB600 支座	9,851.23	9,744.82	1.09%
LNR600 支座	6,480.64	6,084.82	6.51%
LRB500 支座	4,609.75	4,488.89	2.69%
LNR500 支座	2,923.16	2,858.97	2.24%
LRB400 支座	2,136.35	2,096.73	1.89%
LNR400 支座	1,602.98	1,574.58	1.80%
折算 600 支座	3,229.75	3,199.08	0.96%

由上表可知，不使用封板的产品单位成本略高于使用封板的产品单位成本，主要原因为虽然不使用封板导致单位产品钢材耗用量降低且节约了封板加工费，但不使用封板的产品法兰板加工难度更大导致加工费高于使用封板的产品法兰板加工费，因此不使用封板的产品单位成本略高于使用封板的产品单位成本。

(3) 该等生产工艺改进在合同中约定情况

公司产品属于特殊建筑材料，产品类型（使用封板或不使用封板）在签订合同前已经设计图纸确定，该等生产工艺已在合同中明确约定。

（三）毛利和毛利率分析

1、主营业务毛利分析

单位：万元、%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
隔震支座	21,036.90	81.97	13,185.29	87.29	16,863.80	91.83
弹性滑板支座	381.97	1.49	116.27	0.77	1,112.81	6.06
消能阻尼器	4,254.37	16.58	1,574.88	10.43	247.47	1.35
公路桥梁支座	-5.56	-0.02	114.07	0.76	117.87	0.64
其他	-2.58	-0.01	114.25	0.76	21.21	0.12
合计	25,665.10	100.00	15,104.75	100.00	18,363.15	100.00

报告期内，公司的毛利主要来源于隔震支座销售，且主要随着隔震支座收入的增长而增长。

2016 年，公司毛利大幅增长主要由于 2016 年公司产品销售向公共建筑领域进一步拓展，承接了北京新机场航站楼隔震项目，该项目 2016 年实现毛利为 7,078.53 万元。2016 年，弹性滑板支座毛利增加较多，实现毛利 1,112.81 万元，主要由于北京新机场航站楼隔震项目配套弹性滑板支座销售所致。

2017 年度，公司隔震支座毛利较 2016 年减少 3,258.40 万元，隔震支座毛利占比较上年大幅下降，主要原因是：2017 年产品销售量下降，同时由于销售单价下降、单位营业成本上升使得毛利下降；北京新机场航站楼隔震项目、乌鲁木齐市中医院综合业务楼（内科病房楼）项目、保山市人民医院迁建（二期）项目等多个项目消能阻尼器的销售实现毛利较大，导致消能阻尼器毛利占比上升，从而隔震支座毛利占比相应下降。

2018 年，隔震支座毛利占比较上年降低 5.32%，主要是因为 2018 年公司加大减震产品的销售力度，导致当年消能阻尼器毛利占比上升。

2、主营业务毛利率分析

报告期内，主营业务毛利率情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
隔震支座	57.53%	0.72%	56.81%	-4.18%	60.99%
弹性滑板支座	89.10%	37.01%	52.09%	-26.22%	78.31%
消能阻尼器	47.81%	-9.09%	56.90%	-2.45%	59.35%
公路桥梁支座	-56.45%	-77.23%	20.78%	-21.80%	42.58%
其他	-99.64%	-167.44%	67.80%	-18.48%	86.27%
合计	55.91%	-0.21%	56.12%	-5.53%	61.64%

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 61.64%、56.12%、55.91%。其中，隔震支座的毛利率均在 55% 以上；2016 年、2018 年弹性滑板支座毛利率基本保持在 80% 左右，毛利率较高的原因主要是该产品是重大项目隔震支座的配套产品，产品定价时确定的毛利率较高；2017 年弹性滑板支座毛利率较上年下降 26.22%，主要原因是公司销售给临沂金锣糖尿病康复医院（金锣集团新建医院隔震支座采购项目）的 700mm 滑移支座定价略低，导致当年整体毛利率大幅下降；2018 年，金锣集团新建医院隔震支座采购项目确认收入较少，弹性滑板支座毛利率上升。2016 年、2017 年消能阻尼器毛利率较高，主要原因是北京新机场航站楼隔震项目配套消能阻尼器、乌鲁木齐市中医院综合业务楼（内科病房楼）项目及保山市人民医院迁建（二期）项目消能阻尼器定价较高；2018 年，消能阻尼器毛利率较上年有所下降，主要是阻尼器销售价格水平较 2016、2017 年下降所致。2017 年公路桥梁支座毛利率较上年降低较多主要系公司销售的公路桥梁支座类别型号与 2016 年相比差异较大，毛利率低的类别型号产品实现销售较多；2018 年，公路桥梁支座实现收入仅 9.85 万元，而成本为 15.41 万元，主要是本期延续前期合同零星销售少量非常规桥梁支座，该类非常规桥梁支座售价低于成本，从而造成毛利率为负值。

报告期内，公司主营业务毛利率贡献率情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入占比	毛利率贡献率	收入占比	毛利率贡献率	收入占比	毛利率贡献率
隔震支座	79.65%	45.82%	86.22%	48.99%	92.82%	56.61%
弹性滑板支座	0.93%	0.83%	0.83%	0.43%	4.77%	3.74%
消能阻尼器	19.38%	9.27%	10.28%	5.85%	1.40%	0.83%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入占比	毛利率贡献率	收入占比	毛利率贡献率	收入占比	毛利率贡献率
公路桥梁支座	0.02%	-0.01%	2.04%	0.42%	0.93%	0.40%
其他	0.01%	-0.01%	0.63%	0.42%	0.08%	0.07%
合计	100.00%	55.91%	100.00%	56.12%	100.00%	61.64%

注：主营业务毛利率贡献率=产品销售收入占主营业务收入比例×产品毛利率

报告期内，公司毛利率贡献率主要来自隔震支座产品。2016 年弹性滑板支座销售对当期毛利率贡献率为 3.74%，2017 年消能阻尼器销售对当期毛利率贡献率为 5.85%，主要是包括北京新机场航站楼隔震项目在内的多个项目配套的消能阻尼器实现收入所致。2018 年，消能阻尼器销售对当期毛利率贡献率为 9.27%，主要是多个阻尼器项目实现销售所致。

弹性滑板支座、消能阻尼器主要为隔震支座的配套产品，公路桥梁支座仅有少量销售，报告期各期销售收入较少，该三类产品销售对毛利的贡献较小，故以下主要对隔震支座的销售毛利率进行分析。

报告期内，公司隔震支座毛利率情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
单位销售价格（元/套）	9,546.29	8,734.99	9,014.25
单位营业成本（元/套）	4,054.48	3,772.38	3,516.32
毛利率	57.53%	56.81%	60.99%
单位销售价格变动比率	9.29%	-3.10%	-4.69%
单位销售成本变动比率	7.48%	7.28%	-8.53%
毛利率变动	0.72%	-4.18%	1.64%

注：1、公司隔震支座型号较多，但制作工艺一致，仅因规格不同而耗用原材料和工时不同，且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，因此为了分析方便，上表在分析过程中按隔震支座钢材单位耗用量将不同规格的隔震支座换算成 600mm 型号的隔震支座产品。

报告期内，公司各期毛利率具体变动原因如下：

（1）2016 年毛利率变动分析

2016 年公司隔震支座毛利率较 2015 年增加 1.64%，主要是因为 2016 年公司隔震支座单位销售价格及单位营业成本均较上年下降，单位营业成本下降幅度更大。单位营业成本下降的原因是：2015 年、2016 年，公司隔震支座产成品产量

分别为 15,186.21 套、33,105.82 套，2016 年产量较上年大幅提高 118.00%，受规模效应的影响，导致直接人工费用、生产设备折旧费用和其他固定费用等的单位生产成本降低，从而导致单位营业成本下降 8.53%。

（2）2017 年毛利率变动分析

2017 年，公司隔震支座毛利率较上年下降 4.18%，下降较大主要原因是当年隔震支座单位销售价格下降且单位成本上升。2017 年，公司隔震支座单位营业成本较上年增加 7.28%，主要原因是：2017 年公司主要原材料钢材、橡胶、铅锭的平均采购单价较 2016 年度分别上涨 50.05%、25.46%、21.01%，而营业成本中主要原材料耗用成本约 60%，而导致 2017 年单位营业成本大幅增加。

2017 年公司隔震支座单位销售价格下降的主要原因是：①随着国家及各省份不断出台对建筑隔震行业的支持政策，以及建筑隔震橡胶支座市场的持续快速发展，国内潜在竞争对手正在努力突破建筑隔震橡胶支座产品的技术壁垒，现有竞争对手也在规模、技术、市场等方面寻求突破，使行业内竞争情况加剧；②2017 年公司承接了较多云南省外项目，由于云南省外建筑隔震橡胶支座执行国家标准（2006 年），低于云南省地方标准产品质量，因此省外项目产品价格相应较低，导致平均销售价格下降。

（3）2018 年毛利率变动分析

2018 年，公司隔震支座毛利率较上年增加 0.72%，主要是因为销售单价上涨幅度大于单位成本上涨幅度所致。

2018 年，公司主要型号的隔震支座销售单价较 2017 年上升的主要原因是：2018 年随着《云南省隔震减震建筑工程促进规定》、《云南省隔震减震建筑工程促进规定实施细则》陆续推广实施，云南省内减隔震产品的市场规模扩大，公司根据自身生产能力优先拓展云南省内项目，承接的昆明市东川区易地扶贫搬迁对门山-起嘎安置点建设（EPC）设计施工总承包项目实现收入 7,942.38 万元，此外大量承接了云南省内学校、医院类项目并实现收入，公司云南省内收入占比达到 85.24%，较以前年度大幅上升，由于云南省内产品价格水平高于云南省外，因此当期平均销售单价上升，导致当期毛利率上升。

综上分析，公司主营业务毛利率受到产品售价以及原材料价格等因素变动的

综合影响，报告期内主营业务毛利率变动的原因真实、合理，其变动与产品售价、产品成本的变动相匹配，公司毛利率不存在异常情况。

3、同行业毛利率对比

目前，公众公司中无专业从事建筑隔震的可比公司，公司选取了与公司业务相近或部分生产类似产品的公司作对比，比较情况如下：

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年	2015 年
路博科技（871031）	45.62%	55.51%	56.56%	43.84%
海德科技（835415）	35.26%	38.17%	44.89%	23.85%
天铁股份（300587）	50.27%	61.77%	70.75%	68.13%
容大股份（831820）	45.08%	37.24%	35.70%	36.35%
公司	57.53%	56.81%	60.99%	59.36%

注：1、海德科技数据来源于其《公开转让说明书》和定期报告，毛利率为其建筑隔震支座及其组件的数据；2、天铁股份数据来源于其披露的招股说明书和定期报告，其产品主要是轨道工程等橡胶制品，毛利率为其综合毛利率；3、容大股份和路博科技数据来源于公开转让说明书及定期报告；4 公司毛利率为主营产品隔震支座的毛利率；5、由于同行业可比公司尚未披露 2018 年度财务数据，其毛利率为 2018 年上半年报数据。

路博科技（871031）主营产品为建筑用钢支座、建筑用隔震支座、建筑用阻尼器以及部分新型减隔震产品，2016 年、2017 年其毛利率与发行人接近。2015 年至 2017 年，路博科技毛利率变动趋势与公司基本一致。2018 年上半年路博科技毛利率较上年下降较多。

海德科技 2015 年至 2017 年度建筑隔震支座及其组件的毛利率分别为 23.85%、44.89% 和 38.17%。因海德科技以桥梁支座及其组件为其主要业务方向，其建筑隔震支座及其组件销售规模较小，2015 年至 2017 年度销售收入分别为 185.86 万元、1,516.57 万元和 3,627.15 万元，因此其毛利率与发行人相比相对较低。2018 年上半年海德科技毛利率较上年变动较小。

天铁股份（300587）专门从事轨道工程橡胶制品的研发、生产和销售，主要客户集中在铁路系统，主要产品为轨道结构减振产品，其毛利率与发行人相比相对较高。

容大股份（831820）主要从事各类减隔振设备设计、制造，致力于定制化设计和生产消能减振产品，产品主要为阻尼器及屈曲约束支撑等，该产品毛利率相对较低。2018 年上半年容大股份毛利率上升，与本公司毛利率变动趋势一致。

综上，除天铁股份外，公司的隔震支座产品毛利率均高于其他可比公司，主要原因是：①公司在建筑隔震领域具有较高的市场占有率，在行业内处于领先地位，具有较强的品牌影响力，因此具有较强的议价能力；②公司在建筑隔震领域产品销售规模与可比公司相比更大，受规模效应的影响，导致单位产品的直接人工费用、生产设备折旧费用和其他固定费用等成本较低；③云南省地方标准《建筑工程叠层橡胶隔震支座性能要求和检验规范》（DBJ53/T-47-2012）和《建筑工程叠层橡胶隔震支座施工及验收规范》（DBJ53/T-48-2012）要求的隔震产品质量高于国家标准，相应云南省内隔震产品市场价格高于云南省外隔震产品市场价格，公司在云南省内销售收入占比较高，产品销售价格高，毛利率较高；④公司在橡胶配方、钢板表面处理、胶黏剂的粘接工艺、硫化工艺等方面都积累了大量的技术参数和经验，能够保证橡胶的抗变形、抗老化、耐候性，以及橡胶和钢板的紧密粘接等要求，从而有能力生产出高质量、高性能的隔震橡胶支座。报告期内，公司承接的大型项目如北京新机场航站楼隔震项目、海口美兰国际机场二期项目、北京行政副中心项目、昆明市东川区易地扶贫搬迁对门山-起嘎安置点建设（EPC）设计施工总承包项目等，因项目的技术要求高、创新性较强，项目毛利率较大。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成及占营业收入比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比
销售费用	6,298.08	13.71	4,080.08	15.14	3,943.02	13.22
管理费用	4,922.13	10.72	3,009.59	11.17	4,345.63	14.57
财务费用	-106.27	-0.23	-198.76	-0.74	-75.40	-0.25
合计	11,113.94	24.20	6,890.91	25.57	8,213.25	27.54

注：为了与以前年度分析保持一致，本部分仍将研发费用并入管理费用一并分析。

2016 年因职工薪酬和研发费用的增长，管理费用金额和占比上升。2017 年，期间费用占收入的比例较前两年略有下降，主要原因是本期研发投入较少，同时政府推广政策陆续实施，在一定程度上降低了公司的市场开拓难度，差旅费、办公费、业务招待费相应下降，从而导致期间费用下降。2018 年由于销售收入大

幅增加，导致期间费用占营业收入的比例较前两年降低。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用的主要项目如下：

单位：万元、%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
市场推广费	2,660.12	42.24	1,497.24	36.70	1,463.65	37.12
检测费	926.66	14.71	414.75	10.17	456.68	11.58
职工薪酬	985.44	15.65	649.17	15.91	540.53	13.71
运输费	480.93	7.64	534.36	13.10	642.40	16.29
业务招待费	431.95	6.86	288.52	7.07	350.17	8.88
差旅费	281.66	4.47	173.50	4.25	220.47	5.59
办公费	248.28	3.94	127.25	3.12	107.60	2.73
广告宣传费	9.11	0.14	23.10	0.57	5.52	0.14
其他	273.93	4.35	372.19	9.12	156.01	3.96
合计	6,298.08	100.00	4,080.08	100.00	3,943.02	100.00

公司销售费用主要包括市场推广费、检测费、销售人员的职工薪酬、运输费、业务招待费、差旅费等。报告期内，随着公司业务的发展，公司销售费用逐年增长。

(1) 市场推广费：市场推广费主要是公司因技术咨询、隔震分析设计和产品推广等产生的费用。

①市场推广费背景及性质

公司所处隔震行业虽然在国内已有 20 多年的发展历史，但采用隔震技术的建筑物数量却很少，国内大量设计院不具有实际设计隔震建筑的经验，建筑的业主及施工单位对隔震技术的了解也十分有限，因此公司在销售过程中首先要让业主、施工方、设计师充分了解隔震技术的优缺点，同时需聘请建筑结构方面专家对相关方案作详细认真的评估论证，并形成隔震设计分析报告。只有经过评估论证可行的方案才能进行施工图设计和应用。

公司销售的产品系针对每个建筑项目的特殊产品，每一个建筑项目需经过下列阶段：土地使用权取得后的地勘报告（确定是否有特殊抗震要求）、方案设计

或初步设计阶段（确定使用隔震方案还是传统抗震方案）、施工图设计阶段（配合设计院设计师进行隔震设计、咨询相关设计院专家意见）、隔震设计专项审查阶段（由住建部门组织专家对隔震方案进行专项审查，按专家提出的相关审查意见修改设计），隔震设计专项审查通过后才能最终确定项目是否使用隔震技术、使用隔震产品性能参数、规格型号，进而进行隔震支座产品供货合同的洽谈和供货。

公司的销售从最初项目跟踪到合同最终签订，要经过较长的时间，一般要6个月左右，有的甚至达1-2年，这一过程中需与合同参与各方（包括业主、设计院、建筑结构专家等）做大量的咨询沟通，市场推广在咨询沟通过程中发挥着重要作用。

公司市场推广的技术性、针对性较强，传统的媒体及网络宣传对销售的促进作用有限，公司在实际操作中由销售负责人在每一个项目跟踪过程中来进行市场推广，销售负责人会联系市场推广团队（一般具有建筑设计、建筑结构等专业知识背景或直接为相关工程设计咨询公司）进行市场推广。市场推广团队会依据拟推广项目抗震设防要求、建筑结构类型、高宽比等与业主或项目设计院进行充分沟通和交流，阐述隔震设计的安全性和经济性，说服其在方案设计或初步设计阶段采用隔震技术；在施工图设计阶段，市场推广团队根据设计院提供的结构模型进行隔震设计分析，以形成的隔震设计分析报告为基础配合设计院进行隔震方案设计，并最终配合项目通过隔震设计专项审查。总体来讲，公司市场推广主要包括：隔震适用性评价、隔震设计分析计算、隔震经济性分析、隔震产品性能参数及规格型号的选配、其他有关隔震设计及隔震产品使用过程中的技术咨询等，隔震设计分析计算会提交隔震设计分析报告，而其他市场推广服务成果则与隔震方案及隔震产品的最终使用相关。

②市场推广合同的签署及费用支付

公司与市场推广团队确定合作事宜后，与市场推广团队签署框架合同，合同规定市场推广费按拟推广项目回款金额（不含税）的一定比例执行，在市场推广成功，公司收到项目回款后，市场推广团队需与公司签订具体的市场推广合同（实际中为委托设计合同），提交进行市场推广的隔震设计分析报告（公司用以判断市场推广团队是否确实履行了技术推广），并开具发票，公司根据具体的市场推

广合同及发票支付市场推广费。

公司与市场推广团队签订的框架合同，有明确的权利义务的约定，这样的框架合同实际上就是一个具有可强制执行的合同，具备法律赋予的合同效力。

③市场推广费的内部控制及实际执行情况

公司销售部、财务部作为市场推广费管理机构，均对每一个合同建立了登记簿，记录了合同的项目名称、建筑面积、金额、回款、发货等信息，并根据项目建立了销售合同档案、市场推广费备查账和市场推广费计提与支付明细备查账，并严格执行相关政策。公司内部控制能够确定市场推广费列支合理、核算准确、审批手续完备、费用总额可控。

公司每月末按销售回款额扣除增值税后按比例计算市场推广费，作为当期应计提的市场推广费，财务作销售费用处理。实际列支市场推广费时，在市场推广方提交的隔震分析报告通过审核后，根据与推广团队签订的合同及推广团队开具的发票支付费用，并冲减已计提的应付市场推广费。若有市场推广费超出计提金额范围的，经公司管理层批准后按特批金额处理。

④报告期内市场推广费金额合理性分析

2016年至2018年，公司市场推广费分别为1,463.65万元、1,497.24万元、2,660.12万元，公司市场推广费政策未发生重大变化，报告期内，市场推广费金额总体呈上涨趋势，主要是因为随着公司销售规模的扩张，推广服务工作量加大所致。

市场推广费是公司对隔震技术和隔震产品进行推广的重要途径，符合行业惯例和公司经营特点。报告期内，公司的市场推广费支出均具有相关的服务合同、发票以及工作成果（主要是隔震设计分析报告）作为支撑证据，并经公司内部流程审批，因此，公司市场推广费真实合法，且具有业务合理性。

（2）职工薪酬：报告期内，为拓展新业务，开发新市场，公司增加了销售人员配置，同时销售人员的薪酬也在增长，因此职工薪酬呈逐年增长趋势。

（3）运输费：公司与部分客户约定将产品运送到客户项目地产生的运费支出。2016年，北京新机场航站楼隔震项目收入金额较大，产品主要为大型隔震

支座，运输难度大且运输距离较长，因此运输费金额和占比较大。2017年，公司省外业务占比较上年下降，因此运输费金额较上年下降。2018年，在营业收入增长70.43%的情况下运输费金额较2017年降低的原因是，2018年云南省内收入占比从2017年的56.50%大幅上升至85.24%，省内项目运输距离短，运输费较少，从而导致2018年运输费较2017年下降。

(4) 检测费：2017年公司云南省外销售收入占比较2016年（除北京新机场航站楼隔震项目外）大幅上升，云南省外项目产品抽检比例为20%至50%，低于云南省内检测比例100%，因此2017年检测费金额及占收入比例下降。2018年，检测费金额较上年大幅上升的原因主要是：2018年云南省内收入占比大幅上升，同时收入较上年度大幅增加，而云南省内检测比例为100%，较省外检测比例高，相应检测费用增加。

公司销售费用与公司实际经营状况相符，销售费用确认真实准确完整。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用的主要项目如下：

单位：万元、%

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,528.99	51.38	1,501.83	49.90	1,749.75	40.26
研发费用	1,143.26	23.23	565.85	18.80	1,274.41	29.33
办公费、车辆费	227.22	4.62	115.95	3.85	169.44	3.90
业务招待费	285.46	5.80	173.52	5.77	309.24	7.12
差旅费	105.49	2.14	69.95	2.32	184.59	4.25
聘请中介机构费用	136.08	2.76	146.17	4.86	72.02	1.66
技术咨询费、管理咨询费	6.33	0.13	13.88	0.46	118.55	2.73
折旧费	199.09	4.04	179.22	5.96	178.34	4.10
其他	290.21	5.90	243.21	8.08	289.31	6.66
合计	4,922.13	100.00	3,009.59	100.00	4,345.63	100.00

公司管理费用金额较大项目为职工薪酬、研发费用。2017年度的管理费用占营业收入的比例较报告期的其他期间下降，主要原因是前期的研发项目已陆

续结题，新的研发项目尚在研究阶段，费用发生较少。2018 年管理费用金额大幅上升，主要是当年营业收入较上年上升 70.43%，管理人员奖金计提金额增加，同时部分研发项目增加投入导致研发费用增加。

(1) 职工薪酬：报告期内，公司管理费用中的职工薪酬占营业收入的比例分别为 5.87%、5.57%、5.51%，占比较为平稳。

(2) 研发费用：2016 年公司为北京新机场航站楼隔震项目新开发 1300mm、1500mm 大型隔震支座及防火隔震橡胶支座研发，因此当年发生的研发费较大。2017 年，公司研发投入较少的主要原因是前期的研发项目已陆续结题，新的研发项目尚在研究阶段，费用发生较少。2018 年，部分研发项目增加研发投入，导致当年研发费用较 2017 年增加。

公司管理费用与公司实际经营状况相符，管理费用确认真实准确完整。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
利息支出	-	-	2.07
减：利息收入	109.50	200.96	78.96
手续费	3.23	2.20	1.49
合计	-106.27	-198.76	-75.40

公司在报告期内所计提的财务费用主要包括利息支出和利息收入。利息收入为公司定期或活期银行存款的利息收入。

公司财务费用与公司实际经营状况相符，财务费用确认真实准确完整。

(五) 营业外收支

1、营业外收入

报告期内，公司的营业外收入明细如下表所示：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
政府补助	106.08	95.39	137.96

其他	34.45	30.86	2.03
合计	140.53	126.25	140.00

报告期内，公司的营业外收入主要系政府补助，其他主要为违约金收入和供应商质量扣款。

2、营业外支出

报告期内，公司的营业外支出明细如下表所示：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
对外捐赠	-	-	-
税款滞纳金	-	-	1.31
其他	0.02	4.85	-
合计	0.02	4.85	1.31

报告期内，公司的营业外支出较少，主要系对外捐赠、税收滞纳金等。

3、其他收益

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
院士工作站建站经费	180.00	-	-
建筑工程抗震技术创新及应急基础能力建设项目	51.29	51.29	-
技改补贴	15.00	15.00	-
合计	246.29	66.29	-

公司其他收益为与日常经营活动相关的政府补助。

（六）主要税项分析

1、报告期内，公司主要税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
营业税	-	-	0.12
城市维护建设税	294.69	161.64	221.18
教育费附加	126.29	69.27	94.79
地方教育费附加	84.19	46.18	63.19

房产税	41.88	27.68	14.52
车船使用税	1.15	0.92	1.07
土地使用税	11.53	11.55	5.76
印花税	12.33	9.83	8.55
其他	0.96	-	0.25
合计	573.02	327.08	409.42

2、报告期各期，公司增值税缴纳情况如下

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
期初未交	196.08	-348.97	152.13
本期应交	4,106.74	2,497.85	2,871.37
本期已交	3,939.18	1,952.80	3,372.47
期末未交	363.64	196.08	-348.97

3、报告期各期，公司企业所得税缴纳情况如下

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
期初未交	650.91	1,456.17	318.84
本期应交	2,551.89	1,299.61	1,965.49
本期已交	1,161.26	2,104.87	828.16
期末未交	2,041.54	650.91	1,456.17

4、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用与利润的增长基本保持一致，所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
会计利润总额	13,442.82	7,666.85	8,152.36
上年汇算清缴应纳税所得额调整	-19.32	-249.00	1.48
加：纳税调整项目	3,589.14	1,246.31	4,949.54
应纳税所得额	17,031.96	8,913.15	13,101.90
企业所得税税率	25%	25%	25%
应纳所得税额	4,257.99	2,228.29	3,275.47
上年汇算清缴差异	-2.90	-37.35	0.22

减：减免所得税额	1,703.21	891.33	1,310.20
补交上年所得税额	-	-	-
当期应纳所得税额	2,551.89	1,299.61	1,965.49
递延所得税费用	-552.47	-172.35	-686.71
所得税费用	1,999.42	1,127.25	1,278.79
所得税费用占利润总额的比例	14.87%	14.70%	15.69%

（七）非经常性损益影响及其分析

报告期内，公司非经常性损益详见本节“八、非经常性损益情况”，公司的非经常性损益占同期净利润的比例不高，对公司的总体经营成果没有重大影响，公司不存在利润严重依赖非经常性损益的情形。

（八）对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构关于公司是否具备持续盈利能力的核查意见

影响公司持续盈利的风险因素已在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析和披露。报告期内，公司不存在以下对持续盈利能力构成重大不利影响的情形：

- 1、发行人的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；
- 2、发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；
- 3、发行人在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；
- 4、发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；
- 5、发行人最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；
- 6、其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

经核查，保荐机构认为：发行人所处行业属于国家产业政策鼓励发展行业且具备良好的成长性，发行人具有自主研发能力，建立了可以保证发行人持续成长

的业务模式，具备有效的管理体系和成熟的管理团队，制定了清晰的发展战略和切实可行的发展规划，发行人具备良好的持续盈利能力。

十二、财务状况分析

（一）资产分析

1、资产构成分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：						
货币资金	25,150.55	33.51	21,191.26	37.72	18,962.89	41.05
应收票据及 应收账款	23,300.80	31.04	15,257.36	27.16	11,664.04	25.25
预付款项	1,731.68	2.31	1,746.26	3.11	961.35	2.08
其他应收款	613.75	0.82	379.01	0.67	344.19	0.75
存货	8,892.48	11.85	8,761.57	15.60	5,969.53	12.92
其他流动资产	99.63	0.13	-	-	348.97	0.76
流动资产合计	59,788.89	79.66	47,335.47	84.27	38,250.98	82.81
非流动资产：						
投资性房地 产	115.74	0.15	124.66	0.22	134.34	0.29
固定资产	4,950.80	6.60	5,003.87	8.91	5,150.30	11.15
在建工程	7,057.99	9.40	605.74	1.08	-	-
无形资产	630.91	0.84	645.90	1.15	660.90	1.43
递延所得税 资产	1,767.45	2.35	1,214.98	2.16	1,042.63	2.26
其他非流动 资产	743.90	0.99	1,243.90	2.21	952.83	2.06
非流动资产合计	15,266.78	20.34	8,839.05	15.73	7,940.99	17.19
资产总计	75,055.67	100.00	56,174.52	100.00	46,191.97	100.00

报告期内，公司资产总额持续增加，截至2018年12月31日，公司资产总额75,055.67万元。公司资产总额增长主要是因为公司报告期内保持较强的盈利能力，累积盈余未进行分配。

从资产结构来看，报告期内，公司流动资产占比较高。截至 2018 年 12 月 31 日，流动资产占比 79.66%。流动资产占比较高是因为公司的核心竞争力主要体现在技术优势、质量优势和区位优势等软实力方面。

从资产结构变动来看，报告期内，因货币资金和应收账款增长较快，流动资产占比相应提高，但资产结构总体变动不大。

2、流动资产分析

(1) 货币资金

报告期内，公司保持较强的盈利能力，累积盈余未进行分配，使得货币资金增长较快。公司的货币资金主要用于支付日常采购、人工费用开支、固定资产采购和厂房建设等支出项目。

(2) 应收账款

①报告期各期末，公司应收账款余额、坏账准备情况如下：

单位：万元

日期	账龄	余额	比例 (%)	坏账准备
2018 年 12 月 31 日	1 年以内	17,811.97	65.07	908.35
	1-2 年	5,390.29	19.69	582.50
	2-3 年	1,160.75	4.24	363.07
	3-4 年	863.39	3.15	308.03
	4-5 年	933.27	3.41	706.91
	5 年以上	1,213.92	4.43	1,213.92
	合计	27,373.57	100.00	4,082.78
	应收账款余额/营业收入	59.59		
2017 年 12 月 31 日	1 年以内	11,885.29	67.06	593.52
	1-2 年	1,916.20	10.81	394.39
	2-3 年	1,365.60	7.71	292.55
	3-4 年	1,323.69	7.47	576.03
	4-5 年	977.31	5.51	807.58
	5 年以上	254.17	1.43	254.17
	合计	17,722.25	100.00	2,918.25
	应收账款余额/营业收入	65.75		

日期	账龄	余额	比例 (%)	坏账准备
2016年12月31日	1年以内	8,657.76	61.70	546.25
	1-2年	2,309.27	16.46	236.37
	2-3年	1,442.48	10.28	474.71
	3-4年	1,234.45	8.80	872.15
	4-5年	335.95	2.39	196.39
	5年以上	51.72	0.37	51.72
	合计	14,031.63	100.00	2,377.59
	应收账款余额/营业收入	47.05	-	-

2016年末、2017年末、2018年末，公司账龄三年以内的应收账款余额占比接近90%。报告期内，公司账龄一年以内的应收账款在全部应收账款余额中的占比均超过60%，总体来说，公司应收账款的账龄偏长符合隔震市场和建筑市场的行业惯例，可回收风险处于合理水平。

报告期各期末，公司应收账款余额增长较快，应收账款余额/营业收入的比例较高，应收账款周转率较低，主要原因是我国信贷政策趋紧，同时又加大基础设施建设力度，建设项目中大量采用PPP融资模式导致施工方和材料供应商收款周期延长，部分下游客户资金较为紧张，部分大项目的客户在与公司洽谈合同时要求按照其制定的付款政策签署合同，与公司收款政策不一致，使得应收账款余额增加、账期延长。另外，近年公司承接的大型项目如北京新机场航站楼隔震项目、海口美兰机场二期航站楼项目、金锣集团新建医院隔震支座采购项目等，客户主要为大型国有施工单位，合同约定的收款期较长，导致期末应收账款余额及占营业收入比例增加。

报告期，公司存在单项金额重大需要单项计提坏账准备的应收款项和单项金额虽不重大但需要单项计提坏账准备的应收账款。截至2018年末，单项计提具体情况如下：

类别	余额 (万元)	占应收账款余额比例 (%)	坏账准备 (万元)
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	1,434.36	5.24	1,409.36
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	268.77	0.98	268.77
合计	1,703.13	6.22	1,678.13
余额/营业收入 (%)	3.71		

上述两类单项计提坏账准备的应收账款况如下：

1) 年末单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款

单位：万元

债务人名称	账面余额	坏账金额	账龄	计提比例 (%)	计提理由
西昌恒瑜房地产开发有限公司	198.03	198.03	5 年以上	100.00	注 1
寻甸瑞麟房地产开发有限公司	250.95	250.95	5 年以上	100.00	注 2
云南瑞麟置业有限公司	410.41	410.41	5 年以上	100.00	注 3
云南中渊高速公路养护工程集团有限公司	449.97	449.97	2-3 年, 4-5 年	100.00	注 4
中铁六局集团建筑安装工程有 限公司	125.00	100.00	1-3 年	80.00	注 5
合计	1,434.36	1,409.36			

注 1：四川省西昌市人民法院在 2016 年 10 月 14 日下发的民事调解书（2016）川 3401 民初 3796 号调解结果如下：被告西昌恒瑜房地产开发有限公司在 2016 年 11 月 14 日前向原告云南震安减震科技股份有限公司支付拖欠货款 200,000.00 元；剩余货款 2,180,295.00 元及利息 600,000.00 元共计 2,780,295.00 元在 2017 年 1 月 20 日前给付完毕，第一笔给付义务若被告逾期不付，原告可申请本案全部给付义务的执行并由被告加倍支付延迟履行期间的债务利息；第三人张弛自愿对以上给付义务承担连带清偿责任。2017 年 1 月 4 日，西昌恒瑜房地产开发有限公司委托第三人张弛支付给了本公司货款 100,000.00 元；2017 年 12 月 29 日，西昌恒瑜房地产开发有限公司委托第三人赖雪姣支付给了本公司货款 200,000.00 元；2018 年 4 月 28 日，西昌恒瑜房地产开发有限公司委托第三人赖雪姣支付给了本公司货款 100,000.00 元；本公司判断应收账款余额收回的可能性较小，全额计提减值 1,980,295.00 元。

注 2：昆明市官渡区人民法院在 2017 年 7 月 31 日下发的民事判决书（2017）云 0111 民初 649 号判决结果如下：被告寻甸瑞麟房地产开发有限公司在本判决生效之日起十日内支付原告云南震安减震科技股份有限公司支付拖欠货款 2,509,540.78 元；截止审计报告出具日本公司尚未收到寻甸瑞麟房地产开发有限公司支付的货款，本公司判断应收账款收回的可能较小，全额计提减值 2,509,540.78 元。

注 3：昆明市官渡区人民法院在 2017 年 8 月 3 日下发的民事判决书（2017）云 0111 民初 650 号判决结果如下：被告云南瑞麟置业有限公司在本判决生效之日起十日内支付原告云南震安减震科技股份有限公司支付拖欠货款 4,996,512.20 元，并按中国人民银行同期贷款利率计付相应款项自 2013 年 12 月 30 日起至款项付清之日止的利息；2014 年 2 月收到云南瑞麟置业有限公司支付的寻甸游泳馆及体育商务中心项目预付款 893,296.00 元，与拖欠货款 4,996,512.20 元对抵后应收账款的余额为 4,104,078.00 元；截止审计报告出具日本公司尚未收到云南瑞麟置业有限公司支付的货款，本公司判断应收账款收回的可能较小，全额计提减值 4,104,078.00 元。

注 4：昆明市官渡区人民法院在 2016 年 12 月 14 日收到本公司诉讼云南中渊高速公路养护工程集团有限公司未按合同约定支付货款 4,499,690.60 元的立案材料。2017 年 8 月 4 日提交了撤诉申请，待后期取得验收资料，达到收款条件后再诉讼。本公司判断应收账款余额收回的可能较小，全额计提减值 4,499,690.60 元。

注 5：山西省太原市迎泽区人民法院在 2018 年 11 月 29 日收到本公司诉讼中铁六局集团建筑安装工程有
限公司未按合同约定支付货款 1,250,000.00 元的立案材料。本公司判断应收账款余额收回的可能较小，按照应收中铁六局集团建筑安装工程有
限公司的余额的 80% 计提减值 1,000,000.00 元。

2) 年末单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款

单位：万元

债务人名称	账面余额	坏账金额	账龄	计提比例 (%)	计提理由
海南祺商建设工程有限公司	17.65	17.65	2-3 年	100.00	注 6
黄康有	13.80	13.80	2-3 年	100.00	注 7
海南钜元实业有限公司	11.70	11.70	2-3 年	100.00	注 8
云南元联建筑工程有限公司	34.63	34.63	2-3 年	100.00	注 9
四川省聚鑫源房地产开发有限责任公司	16.00	16.00	4-5 年	100.00	注 10
昆明玉泰房地产开发有限公司	51.70	51.70	1 年以内, 5 年以上	100.00	注 11
临沧博超工程建设有限公司	8.77	8.77	3-4 年	100.00	注 12
云南润云建筑工程有限公司	32.97	32.97	2-3 年	100.00	注 13
昭通市旺城建筑工程公司	5.00	5.00	4-5 年	100.00	注 14
云南省勤丰建筑经营有限公司	0.97	0.97	4-5 年	100.00	注 15
楚雄州华崑建筑安装工程有限公司	2.19	2.19	4-5 年	100.00	注 16
广西裕华建设集团有限公司	5.73	5.73	2-3 年	100.00	注 17
郑景荣	4.00	4.00	3-4 年	100.00	注 18
湖南大胜集团有限公司	57.25	57.25	3-4 年	100.00	注 19
通海县第二建筑工程公司第二十六队	6.41	6.41	4-5 年	100.00	注 20
合计	268.77	268.77			

注 6：云南省昆明市官渡区人民法院于 2017 年 6 月 5 日下发的民事调解书（2017）云 0111 民初 4482 号调解结果如下：被告海南祺商建设工程有限公司在 2017 年 6 月 8 日前向原告云南震安减震科技股份有限公司支付拖欠货款 150,000.00 元；在 2017 年 9 月 30 日前向原告云南震安减震科技股份有限公司支付拖欠货款 176,500.00 元。海南祺商建设工程有限公司仅在 2017 年 1 月 4 日支付给了本公司货款 150,000.00 元，剩余款项未按期支付；本公司判断应收账款余额收回的可能较小，全额计提减值 176,500.00 元。

注 7：云南省昆明市官渡区人民法院于 2017 年 6 月 16 日下发的民事调解书（2017）云 0111 民初 4153 号调解结果如下：被告黄康有承认欠云南震安减震科技股份有限公司货款 168,000.00 元，对所欠货款分三次支付给云南震安减震科技股份有限公司，2017 年 7 月 30 日前支付拖欠货款 50,000.00 元，在 2017 年 8 月 30 日前支付拖欠货款 50,000.00 元，在 2017 年 10 月 15 日前支付拖欠货款 68,000.00 元；2017 年 12 月，黄康有支付给了本公司货款 20,000.00 元。2018 年 6 月 22 日，黄康有支付给本公司货款 10,000.00 元。本公司判断应收账款余额收回的可能较小，全额计提减值 138,000.00 元。

注 8：云南省昆明市官渡区人民法院于 2017 年 11 月 24 日下发的民事调解书（2017）云 0111 民初 9033 号调解结果如下：被告海南钜元实业有限公司承认欠云南震安减震科技股份有限公司货款 147,000.00 元，对所欠货款在 2018 年 3 月 30 日前支付。2018 年 6 月 23 日，海南钜元实业有限公司委托第三人伍海燕支付给了本公司货款 30,000.00 元。本公司判断应收账款余额收回的可能较小，全额计提减值 117,000.00 元。

注 9：云南省保山市隆阳区人民法院于 2018 年 1 月 11 日下发的民事调解书（2017）云 0502 民初 5266 号调解结果如下：被告云南元联建筑工程有限公司承认欠云南震安减震科技股份有限公司货款 113,300.00 元，对所欠货款 2018 年 4 月 12 日前支付。截止审计报告出具

日本公司尚未收到云南元联建筑工程有限公司支付的货款, 本公司判断应收账款余额收回的可能较小, 全额计提减值 113,300.00 元。云南省保山市隆阳区人民法院在 2018 年 1 月 11 日下发的民事调解书(2017)云 0502 民初 5267 号调解结果如下: 被告云南元联建筑工程有限公司承认欠云南震安减震科技股份有限公司货款 232,975.00 元, 对所欠货款 2018 年 4 月 12 日前支付。截止审计报告出具日本公司尚未收到云南元联建筑工程有限公司支付的货款, 本公司判断应收账款余额收回的可能较小, 全额计提减值 232,975.00 元。

注 10: 四川省凉山彝族自治州中级人民法院于 2018 年 8 月 28 日下发的民事调解书(2018)川 34 民终 1133 号调解结果如下: 被告四川省聚鑫源房地产开发有限责任公司承认欠云南震安减震科技股份有限公司货款 160,000.00 元, 对所欠款项在四川省聚鑫源房地产开发有限责任公司收到云南震安减震科技股份有限公司提供的第三方检测报告后四个月内支付。本公司判断应收账款余额收回的可能较小, 全额计提减值 160,000.00 元。

注 11: 云南省昆明市官渡区人民法院于 2018 年 2 月 28 日下发的民事调解书(2018)云 0111 民初 668 号调解结果如下: 被告昆明玉泰房地产开发有限公司承认欠云南震安减震科技股份有限公司货款 142,672.75 元, 对所欠货款在 2018 年 12 月 31 日前一次性支付。本公司判断应收账款余额收回的可能较小, 全额计提减值 142,672.75 元。云南省昆明市官渡区人民法院于 2018 年 2 月 28 日下发的民事调解书(2018)云 0111 民初 669 号调解结果如下: 被告昆明玉泰房地产开发有限公司承认欠云南震安减震科技股份有限公司货款 186,907.00 元, 对所欠货款在 2018 年 12 月 31 日前一次性支付。本公司判断应收账款余额收回的可能较小, 全额计提减值 186,907.00 元。云南省昆明市官渡区人民法院于 2017 年 2 月 28 日下发的民事调解书(2018)云 0111 民初 670 号调解结果如下: 被告昆明玉泰房地产开发有限公司承认欠云南震安减震科技股份有限公司货款 187,402.60 元, 对所欠货款在 2018 年 12 月 31 日前一次性支付。本公司判断应收账款余额收回的可能较小, 全额计提减值 187,402.60 元。

注 12: 云南省昆明市官渡区人民法院于 2018 年 3 月 13 日下发的民事调解书(2018)云 0111 民初 2093 号调解结果如下: 被告临沧博超工程建设有限公司承认欠云南震安减震科技股份有限公司货款 167,741.60 元, 对所欠货款分三次支付给云南震安减震科技股份有限公司, 2018 年 4 月 30 日前支付拖欠货款 50,000.00 元, 在 2018 年 5 月 30 日前支付拖欠货款 50,000.00 元, 在 2018 年 6 月 30 日前支付拖欠货款 67,741.60 元。2018 年 4 月 24 日, 临沧博超工程建设有限公司委托第三方李红群支付给了本公司货款 50,000.00 元; 2018 年 4 月 24 日, 临沧博超工程建设有限公司委托第三方凤庆县红群建筑工程有限责任公司支付给了本公司货款 30,000.00 元; 本公司判断应收账款余额收回的可能较小, 全额计提减值 87,741.60 元。

注 13: 云南省昆明市官渡区人民法院于 2018 年 3 月 29 日下发的民事调解书(2018)云 0111 民初 2092 号调解结果如下: 被告云南润云建筑工程有限公司承认欠云南震安减震科技股份有限公司货款 329,668.00 元, 对所欠货款在 2019 年 1 月 31 日前一次性支付。本公司判断应收账款余额收回的可能较小, 全额计提减值 329,668.00 元。

注 14: 云南省昆明市官渡区人民法院于 2018 年 10 月 11 日下发的民事判决书(2018)云 0111 民初 4816 号判决结果如下: 被告昭通市旺城建筑工程公司承认欠云南震安减震科技股份有限公司货款 50,000.00 元, 对所欠货款在 2018 年 10 月 21 日前一次性支付。本公司判断应收账款余额收回的可能较小, 全额计提减值 50,000.00 元。

注 15: 云南省勤丰建筑经营有限公司未支付的尾款 9,700.00 元已过诉讼时效, 本公司判断应收账款余额收回可能性较小, 全额计提减值 9,700.00 元。

注 16: 楚雄州华崑建筑安装工程有限公司未支付的尾款 21,920.00 元已过诉讼时效, 本公司判断应收账款余额收回可能性较小, 全额计提减值 21,920.00 元。

注 17: 云南省昆明市官渡区人民法院于 2018 年 8 月 24 日下发的民事调解书(2018)云 0111 民初 6397 号调解结果如下: 被告广西裕华建设集团有限公司在 2018 年 11 月 30 日前向原告云南震安减震科技股份有限公司支付拖欠货款 57,274.98 元。截止审计报告出具日本公司尚未收到广西裕华建设集团有限公司支付的货款, 本公司判断应收账款余额收回的可能较小, 全额计提减值 57,274.98 元。

注 18: 云南省昆明市官渡区人民法院在 2018 年 11 月 20 日收到本公司诉讼郑景荣未按合同约定支付货款 40,000.00 元的立案材料。本公司判断应收账款余额收回的可能较小, 全

额计提减值 40,000.00 元。

注 19: 云南省昆明市宜良县人民法院在 2018 年 11 月 21 日收到本公司诉讼湖南大胜集团有限公司未按合同约定支付货款 572,500.00 元的立案材料。本公司判断应收账款余额收回的可能较小, 全额计提减值 572,500.00 元。

注 20: 云南省昆明市官渡区人民法院于 2018 年 12 月 19 日下发的民事裁定书(2018)云 0111 民特 879 号裁定结果如下: 被告通海县第二建筑工程公司第二十六队在 2019 年 3 月 31 日前向原告云南震安减震科技股份有限公司支付拖欠货款 20,272.00 元。截止审计报告出具日本公司尚未收到通海县第二建筑工程公司第二十六队支付的货款, 本公司判断应收账款余额收回的可能较小, 全额计提减值 20,272.00 元。

云南省昆明市官渡区人民法院于 2018 年 12 月 19 日下发的民事裁定书(2018)云 0111 民特 878 号裁定结果如下: 被告通海县第二建筑工程公司第二十六队在 2019 年 2 月 28 日前向原告云南震安减震科技股份有限公司支付拖欠货款 30,480.00 元。截止审计报告出具日本公司尚未收到通海县第二建筑工程公司第二十六队支付的货款, 本公司判断应收账款余额收回的可能较小, 全额计提减值 30,480.00 元。

云南省昆明市官渡区人民法院于 2018 年 12 月 19 日下发的民事裁定书(2018)云 0111 民特 877 号裁定结果如下: 被告通海县第二建筑工程公司第二十六队在 2019 年 1 月 31 日前向原告云南震安减震科技股份有限公司支付拖欠货款 13,392.00 元。截止审计报告出具日本公司尚未收到通海县第二建筑工程公司第二十六队支付的货款, 本公司判断应收账款余额收回的可能较小, 全额计提减值 13,392.00 元。

报告期, 公司根据存在应收账款客户的经营情况、财务状况, 并评估其还款能力、还款意愿, 对部分客户提起诉讼, 并单独计提了坏账准备。截至 2018 年末, 公司根据单项金额是否重大分别单独计提了坏账准备。

从坏账准备计提的情况来看, 经减值测试后不存在减值的, 公司均严格按照账龄分析法计提坏账准备, 坏账准备计提充分。

②报告期各期末, 公司应收账款前五名客户的余额、占比和账龄情况如下:

日期	单位名称	金额 (万元)	账龄	占应收账款余额的比例 (%)
2018 年 12 月 31 日	云南省建设投资控股集团有限公司	3,772.55	1 年以内	13.78
		393.80	1-2 年	1.44
		23.15	2-3 年	0.08
		16.54	4-5 年	0.06
		51.72	5 年以上	0.19
	北京城建集团有限责任公司	1,778.98	1 年以内	6.50
		306.90	1-2 年	1.12
		330.00	3-4 年	1.21
	中铁十六局集团有限公司	1,167.81	1 年以内	4.27
	临沂金锣糖尿病康复医院	969.27	1 年以内	3.54
115.49		1-2 年	0.42	

日期	单位名称	金额 (万元)	账龄	占应收账款余额的比例 (%)
	中国建筑第八工程局有限公司	316.73	1年以内	1.16
		679.46	1-2年	2.48
2017年 12月31日	中国建筑第八工程局有限公司	1,679.46	1年以内	9.48
	云南省建设投资控股集团有限公司 ^(注1)	971.30	1年以内	5.48
		250.11	1-2年	1.41
		65.63	2-3年	0.37
		334.34	3-4年	1.89
		51.72	5年以上	0.29
	北京城建集团有限责任公司	1,206.90	1年以内	6.81
		330.00	2-3年	1.86
	临沂金锣糖尿病康复医院	1,301.14	1年以内	7.34
	中国建筑一局(集团)有限公司	760.86	1年以内	4.29
	合计	6,951.47	-	39.22
2016年 12月31日	北京城建集团有限责任公司	4,767.25	1年以内	33.97
		330.00	1-2年	2.35
	云南省建设投资控股集团有限公司 ^(注1)	284.50	1年以内	2.03
		106.10	1-2年	0.76
		334.34	2-3年	2.38
		51.72	5年以上	0.37
		云南中渊高速公路养护工程集团有限公司 ^(注2)	149.20	1年以内
	300.77		2-3年	2.14
	曲靖市妇幼保健院	423.76	1-2年	3.02
	云南瑞麟置业有限公司	410.41	3-4年	2.92
	合计	7,158.04	-	51.00

注1: 云南省建设投资控股集团有限公司是指公司对云南建工集团有限公司(2017年2月注销)及其下属的云南建投钢结构股份有限公司、云南工程建设总承包公司、云南建投第二建设有限公司、云南建投第三建设有限公司、云南建投第四建设有限公司、云南建投第六建设有限公司、云南建投第七建设有限公司、云南建投第九建设有限公司、云南建投第十建设有限公司、云南建投第十一建设有限公司、云南建投第十四建设有限公司、云南建投第十五建设有限公司、西南交通建设集团股份有限公司的余额合计。

注2: 包括自然人蒋忠亚和刘秀芳控制下的云南中渊高速公路养护工程集团有限公司、嵩明中渊瀚嵩房地产开发有限公司和寻甸中渊瑞达房地产开发有限公司等三家公司。实际中针对不同项目以不同主体与公司签订合同和向公司支付货款。

③各期末应收账款对应收入形成时间、逾期情况

报告期各期末应收账款前 20 名客户对应收入形成时间、逾期情况如下：

单位：万元

2018 年 12 月 31 日					
序号	客户	应收账款 余额	形成时间 (年)	是否逾期	逾期金额
1	云南省建设投资控股集团有限公司	2,654.08	2018 年	否	-
2	北京城建集团有限责任公司	2,085.88	2017、2018	否	-
3	中铁十六局集团有限公司	1,167.81	2018	否	-
4	临沂金锣糖尿病康复医院	1,084.76	2017、2018	否	-
5	中国建筑第八工程局有限公司	996.18	2017、2018	否	-
6	中国建筑一局(集团)有限公司	722.86	2017	否	-
7	云南省设计院集团	716.48	2018	否	-
8	云南商务职业学院	574.09	2018	否	-
9	云南建投第三建设有限公司	496.10	2017、2018	否	-
10	云南中洲高速公路养护工程集团有限公司	449.97	2014、2016	是	449.97
11	临沧市强力建筑有限责任公司	426.14	2018	否	-
12	临沂经济开发区城市建设投资有限公司	421.21	2016、2017	否	-
13	云南瑞麟置业有限公司	410.41	2013	是	410.41
14	南通长城建设集团有限公司	385.89	2018	否	-
15	寻甸松园房地产开发有限公司	357.40	2018	否	-
16	北京城建集团有限责任公司(通州中西医结合医院)	330.00	2015	否	-
17	云南畅迅经贸有限公司	318.07	2012、2014	是	318.07
18	新疆城建(集团)股份有限公司	314.30	2017、2018	否	-
19	云南晨景房地产开发有限公司	294.85	2017、2018	否	-
20	云南建投第十建设有限公司	266.58	2018	否	-
2017 年 12 月 31 日					
序号	客户	应收账款 余额	形成时间 (年)	是否逾期	逾期金额
1	中国建筑第八工程局有限公司	1,679.46	2017	否	-
2	临沂金锣糖尿病康复医院	1,301.14	2017	否	-
3	北京城建集团有限责任公司	1,206.90	2016、2017	否	-
4	中建一局集团有限公司	760.86	2017	否	-
5	云南建投第三建设有限公司	661.75	2014、2017	否	-

6	云南中渊高速公路养护工程集团有限公司	449.97	2014、2016	是	449.97
7	云南瑞麟置业有限公司	410.41	2013	是	410.41
8	中国联合网络通讯有限公司云南省分公司	406.12	2017	否	-
9	云南工程建设总承包股份有限公司	394.31	2011、2014、2017	否	-
10	临沂经济开发区城市建设投资有限公司	379.52	2017	否	-
11	北京城建集团有限责任公司（通州中西结合医院）	330.00	2015	否	-
12	曲靖妇幼保健院	323.76	2015	否	-
13	云南畅迅经贸有限公司	318.07	2012、2014	是	318.07
14	莒南县第六中学	289.89	2017	否	-
15	澜沧天注建筑有限责任公司	279.20	2017	否	-
16	云南景升建筑工程有限公司	256.35	2013、2016	否	-
17	寻甸瑞麟房地产开发有限公司	250.95	2013	是	250.95
18	云南建投第四建设有限公司	231.88	2014、2016	否	-
19	山西建筑工程有限公司	229.20	2017	否	-
20	西昌恒瑜房地产开发有限公司	208.03	2013、2016	是	208.03

2016年12月31日

序号	客户	应收账款余额	形成时间(年)	是否逾期	逾期金额
1	北京城建集团有限责任公司	4,767.25	2016	否	-
2	云南中渊高速公路养护工程集团有限公司	449.97	2014、2016	是	449.97
3	曲靖妇幼保健院	423.76	2015	否	-
4	云南瑞麟置业有限公司	410.41	2013	是	410.41
5	云南华丽高速公路建设指挥部	331.35	2016	否	-
6	北京城建集团有限责任公司（通州中西结合医院）	330.00	2015	否	-
7	云南畅迅经贸有限公司	318.07	2012、2014	是	96.01
8	昆明市社会福利院	316.83	2016	否	-
9	西昌市鸿博置业有限公司	292.82	2015、2016	否	-
10	云南建投第四建设有限公司	266.27	2014、2016	否	-
11	中国华西企业股份有限公司	262.50	2015	否	-
12	云南景升建筑工程有限公司	256.35	2013、2016	否	-
13	寻甸瑞麟房地产开发有限公司	250.95	2013	是	250.95
14	西昌恒瑜房地产开发有限公司	238.03	2013、2016	是	238.03

15	新疆威远建筑安装工程有限责任公司	180.40	2016	否	-
16	云南省建设投资控股集团有限公司	171.92	2016	否	-
17	云南工程建设总承包股份有限公司	160.63	2011、2014	否	-
18	临沂经济技术开发区城市建设投资有限公司	151.68	2016	否	-
19	乌鲁木齐泰达尔抗震设备技术有限公司	148.83	2014	否	-
20	腾冲市恒诚建筑工程有限公司	148.20	2016	否	-

注：西昌恒瑜房地产开发有限公司、寻甸瑞麟房地产开发有限公司、云南瑞麟置业有限公司、云南中渊高速公路养护工程集团有限公司已作为单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款计提坏账准备；本部分应收账款按单体口径披露。

④各期末应收账款期后回收情况

单位：万元

销售模式	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款余额	27,373.57	100.00%	17,722.25	100.00%	14,031.63	100.00%
期后半年回款	1,623.50	5.93%	5,288.92	29.84%	5,937.94	42.32%
期后半年至一年回款	-	-	2,726.38	15.38%	2,041.62	14.55%
期后一年至两年回款	-	-	319.23	1.80%	1,814.99	12.94%
期后两年以上回款	-	-	-	-	5.73	0.04%
期后回款小计	1,623.50	5.93%	8,334.53	47.03%	9,800.28	69.84%

⑤报告期各期末应收账款中逾期部分金额、占比、原因及可回收性

报告期各期末应收账款中逾期部分金额、占比如下：

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应收账款余额（万元）	27,373.57	17,722.25	14,031.63
逾期金额（万元）	3,274.92	2,481.08	1,753.28
逾期金额占比	11.96%	14.00%	12.50%

公司 2018 年末计提的应收账款坏账准备金额为 4,082.78 万元，应收账款坏账准备金额能够充分覆盖当年度末逾期金额。

公司期末存在逾期账款的主要原因为：公司产品用于建筑工程项目，建筑行业工程款一般是按施工进度拨付，实务中，建筑项目的施工进度需要较长时间，

建筑项目的主体验收和项目竣工验收等都存在不确定性，因此工程款不能如期拨付给施工方，导致施工方拖欠公司货款尾款，造成应收账款逾期。

发行人认为应收账款坏账准备金额能够充分覆盖当年末逾期金额，应收账款回款可能性较大，但回收期会延长。

⑥公司应收账款账龄的统计方法

公司应收账款账龄统计方法如下：

账龄	统计方法
1年以内	收入确认时点处于当年会计年度
1-2年	收入确认时点处于第前一个会计年度
2-3年	收入确认时点处于第前二个会计年度
3-4年	收入确认时点处于第前三个会计年度
4-5年	收入确认时点处于第前四个会计年度
5年以上	收入确认时点处于第前五个会计年度及以前

公司以收入确认时点所处会计年度开始统计账龄，下一会计年度各客户应收账款账龄均增加一年，存在实际账龄低于统计账龄情况，该统计方法谨慎合理。

此外，公司使用先进先出法统计同一客户多笔款项的资金往来，即先期确认的收入，在客户付款时优先冲销该笔应收账款。

⑦公司制定应收账款坏账准备政策的依据

公司依据《企业会计准则》，参考同行业其他公司的应收账款坏账准备计提比例，并结合公司历史收款和发生坏账的实际情况，制定公司坏账准备计提政策。

公司与同行业可比公司采用账龄分析法应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	公司	天铁股份	路博科技	海德科技	容大股份
	计提比例 (%)				
一年以内	5	5	0.5	5	0.5
一至二年	10	10	5	10	5
二至三年	20	20	10	20	10
三至四年	30	50	30	50	30
四至五年	50	80	50	80	50

五年以上	100	100	100	100	100
------	-----	-----	-----	-----	-----

同行业其他公司均采用账龄分析法按比例计提坏账准备，公司合理参考后，亦采用账龄分析法作为应收账款坏账准备计提政策。

此外，针对异常情况，如债务单位撤销、破产、资不抵债、发生严重自然灾害等导致停产而在可预见的时间内无法偿付债务等；债务单位经营不善、财务状况较差，还款能力不足、还款意愿较差等；其他确凿证据表明确实无法收回或收回的可能性不大，公司同时采用个别认定法作为应收账款坏账准备计提政策。

发行人的下游客户主要分为业主、施工方和少量经销商，业主主要包括学校、医院等事业单位和房地产开发公司，施工方主要为建筑公司。发行人客户中的建筑公司因工程施工及验收周期较长，部分合同约定在项目主体工程验收后才能全额支付货款，而公司隔震支座需要在工程施工早期进行采购安装，导致公司货款回收周期较长。对比同行业其他企业应收账款坏账准备计提政策，且考虑到公司主要客户所处行业特殊性，公司采用账龄分析法及个别认定法计提应收账款坏账准备具有合理性。

⑧报告期各期末，公司不存在应收关联方应收账款。

(3) 预付款项

单位：万元

账龄	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
1年以内（含1年）	1,187.22	1,710.18	884.30
1年至2年（含2年）	541.91	15.74	8.77
2年至3年（含3年）	1.15	1.46	36.20
3年以上	1.41	18.89	32.08
合计	1,731.68	1,746.26	961.35

报告期各期末，公司预付账款金额分别为961.35万元、1,746.26万元、1,731.68万元，公司预付账款主要是预付供应商的货款。2016年12月31日预付款项金额有所增加，主要是因为当年公司向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预付钢材款所致。2017年12月31日预付账款金额增加，主要是因为向济南三越测试仪器有限公司预付设备采购款437.50万元、向成都宝钢西部贸易有限公司预付钢材采购款391.80万元。2018年12月31日，

公司预付账款金额较 2017 年末变动较小。

2016 年末、2017 年末，公司预付账款账龄主要在 1 年以内，占比超过 90%。2018 年末，公司预付账款中账龄为 1-2 年的款项增加较多，主要是公司预付济南三越测试仪器有限公司设备采购款 437.50 万元。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司预付账款的前五名情况如下：

单位名称	款项性质	金额 (万元)	账龄	占预付账款 总额的比例 (%)
济南三越测试仪器有限公司	设备采购	738.29	0-2 年以内	42.63
攀钢集团国际经济贸易有限公司昆明分公司	橡胶采购	332.80	1 年以内	19.22
重庆钢铁股份有限公司	钢材采购	156.29	1 年以内	9.03
南阳汉冶特钢有限公司	钢材采购	122.63	1 年以内	7.08
奉化奥莱尔液压有限公司	蓄能器系统 站	68.41	1 年以内	3.95
合计		1,418.43		81.91

(4) 其他应收款

①其他应收款余额及账龄分析

报告期各年末，公司其他应收款余额、账龄及坏账准备计提情况如下：

日期	账龄	余额 (万元)	比例 (%)	坏账准备 (万元)
2018 年 12 月 31 日	1 年以内	410.54	57.25	20.53
	1-2 年	89.48	12.48	8.95
	2-3 年	21.41	2.99	4.28
	3-4 年	169.41	23.62	50.82
	4-5 年	14.98	2.09	7.49
	5 年以上	11.32	1.58	11.32
	合计		717.15	100.00
2017 年 12 月 31 日	1 年以内	222.42	50.34	11.12
	1-2 年	23.40	5.29	2.34
	2-3 年	169.46	38.35	33.89
	3-4 年	15.30	3.46	4.59
	4-5 年	0.74	0.17	0.37
	5 年以上	10.58	2.39	10.58

	合计	441.91	100.00	62.90
2016年12月31日	1年以内	78.69	20.15	3.93
	1-2年	285.13	73.03	28.51
	2-3年	15.30	3.92	3.06
	3-4年	0.74	0.19	0.22
	4-5年	0.11	0.03	0.06
	5年以上	10.47	2.68	10.47
	合计	390.44	100.00	46.25

各期末其他应收款主要是支付的押金保证金、员工备用金、上市费用等。

2016年末、2017年末，公司其他应收款余额大致相当。2018年末，其他应收款余额增加，主要是上市发行费用增加所致。

②截至2018年12月31日，公司其他应收款前五名的余额和占比情况如下：

单位名称/内容	款项性质	余额(万元)	账龄	占其他应收款余额的比例(%)
上市发行费	上市发行费	273.58	1年以内	38.15
		56.60	1-2年	7.89
		18.87	2-3年	2.63
		95.47	3-4年	13.31
海南第三建设工程有限公司	保证金	68.00	3-4年	9.48
大厂回族自治县中基首业房地产开发有限公司	保证金	30.00	1年以内	4.18
云南省抗震防震(恢复重建)办公室	保证金	24.00	1-2年	3.35
中国寰球工程有限公司	保证金	20.00	1年以内	2.79
合计		586.53		81.79

③最近一期末，其他应收款的坏账计提准备情况

类别	2018年12月31日			
	账面余额		坏账准备	
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款	717.15	100.00	103.39	14.42
单项金额虽不重大但单项	-	-	-	-

类别	2018年12月31日			
	账面余额		坏账准备	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
计提坏账准备的应收账款				
合计	717.15	100.00	103.39	14.42

公司其他应收款均按账龄分析法计提坏账准备，坏账准备计提充分，其他应收款不存在重大风险。

④报告期末，其他应收款按款项性质分类如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日
上市发行费用	444.53
押金或保证金	204.17
员工社保或备用金	46.60
其他	21.84
合计	717.15

报告期末，公司其他应收款主要是上市发行费用、押金或保证金，不存在其他应收关联方款项。

（5）存货

报告期各期末，公司存货明细情况如下：

单位：万元、%

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
在途物资	17.46	0.20	-	-
原材料	3,505.26	39.42	2,677.60	30.56
库存商品	3,638.22	40.91	4,229.21	48.27
半成品	1,731.54	19.47	1,854.77	21.17
合计	8,892.48	100.00	8,761.57	100.00
期末已签合同未发货金额（含税）	26,363.35	-	16,051.19	-
项目	2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	占比	金额	占比

在途物资	2.95	0.05	-	-
原材料	1,332.30	22.32	803.04	17.37
库存商品	2,981.52	49.95	1,824.47	39.46
半成品	1,652.76	27.69	1,995.96	43.17
合计	5,969.53	100.00	4,623.47	100.00
期末已签合同未发货金额（含税）	8,794.06	-	15,622.41	-

2015 年末、2016 年末、2017 年末、2018 年末，公司存货账面价值分别为 4,623.47 万元、5,969.53 万元、8,761.57 万元、8,892.48 万元，占流动资产的比重分别为 15.91%、15.61%、18.51%、14.87%。

2015 年存货余额较 2014 年减少 26.02%，原因为：2015 年前公司收入中来自于商业地产项目占比较大，2014 年受宏观经济环境影响，建筑行业商业地产项目开工不足，导致 2014 年末公司存货余额较大。2015 年公司一方面调整客户结构，大力开发学校、医院等公共建筑客户，另一方面大力推行产品标准化、系列化应用，逐步消化原有库存产品，因此 2015 年年末库存较 2014 年减少 26.02%。

1) 存货余额合理性分析

报告期各期末，公司保留一定金额的存货与公司生产模式特点有关。

公司根据下游客户的需求研发、生产、销售不同规格型号的隔震支座产品，即公司的生产模式为以销定产并保持合理的库存。一方面，公司会根据已经在手订单的需求采购原材料，并组织生产；另一方面，公司会根据未来市场环境的变化以及预计订单量灵活调整生产节奏及库存量，当预计未来订单量增加时，就会适当进行备货。

公司原材料采购品种如下：

原材料种类	具体品种
钢材	Q235B、Q345B
橡胶	天然橡胶
铅锭	1#铅锭
胶粘剂	胶粘剂 CH205、CH252X，稀释剂 CH220/252、CH205
辅料	炭黑、芳烃油、防老剂、促进剂、树脂、氧化锌等

公司主要原材料钢材从下订单至到货时间约为 1 至 3 个月。

公司主要生产产品的生产环节包括：炼胶、出片、喷涂、硫化和组装，对生产周期影响最大的为硫化过程。因产品型号不同所需硫化时间不同，从投料开始生产至产品完工入库的生产周期也不相同。截至 2018 年 12 月 31 日公司共有硫化机 51 台，其型号、生产产品规格及生产时间如下：

设备型号	数量 (台)	适用的产品型号	支座硫化生产周期 (小时)
400T 硫化机	4	支座-200mm~支座-500mm	支座-200mm: 2.4 小时/个; 支座-300mm: 4 小时/个; 支座-400mm: 8.6 小时/个
500T 硫化机	23	支座-200mm~支座-600mm, 较适合生产支座 -500mm~ 支座-600mm	支座-500mm: 9.6 小时/个; 支座-600mm: 10.4 小时/个
800T 硫化机	1	支座-700mm~支座-750mm, 较适合生产支座 -700mm~ 支座-750mm	支座-700mm: 12 小时/个; 支座-750mm: 13 小时/个
1000T 硫化机	16	支座-500mm~支座-1000mm, 较适合生产支座 -700mm~ 支座-1000mm	支座-700mm: 13 小时/个; 支座-800mm: 15 小时/个; 支座-900mm: 22 小时/个; 支座-1000mm: 24 小时/个
2000T 硫化机	4	支座-900mm~支座-1300mm, 较适合生产支座 -1100mm~ 支座-1300mm	支座-1100mm: 30 小时/个; 支座-1200mm: 39 小时/个
2500T 硫化机	1	支座-1000mm~支座-1500mm, 较适合生产支座 -1100mm~ 支座-1500mm	支座-1300mm: 40 小时/个
3000T 硫化机	2	支座-1000mm~支座-1500mm, 较适合生产支座 -1200mm~ 支座-1500mm	支座-1500mm: 48 小时/个
合计	51	-	-

正常情况下，橡胶隔震支座产品的生产周期大约为 2 至 4 天。上述流程完成后，还需要进行第三方检测，检测合格后才能对外销售。

此外，销售合同中约定了供货时间，公司需按合同规定交货时间提前备好货，以减少违约风险。因此，公司保留一定金额的存货与公司经营情况相符。

2) 存货结构分析

报告期各期末，公司存货金额及构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年		
	数量	金额	占比
在途物资		17.46	0.20

原材料		3,505.26	39.42
其中：钢材（吨）	6,970.77	2,765.39	31.10
橡胶（公斤）	37,971.00	41.98	0.47
铅锭（公斤）	54,058.82	86.64	0.97
胶粘剂（桶）	1,026.00	171.72	1.93
辅料		90.15	1.01
连接件		237.44	2.67
其他材料		111.95	1.26
半成品		1,731.54	19.47
其中：冷作半成品（片）	27,141.00	331.30	3.73
机加工半成品（片）	55,542.00	705.40	7.93
喷涂半成品（片）	1,753.00	17.16	0.19
半成品胶垫（个）	915.00	369.15	4.15
橡胶半成品（片）	6,692.00	20.50	0.23
铅芯半成品（个）	7,239.00	288.03	3.24
防火材料	-	-	-
库存商品	8,794.00	3,638.22	40.91
其中：自产隔震支座（套）	6,372.00	3,271.30	36.79
外购支座（套）	2,422.00	366.92	4.13
合计		8,892.48	100.00
期末已签合同未发货金额（含税）		26,363.35	
项目	2017年		
	数量	金额	占比
在途物资	-	-	-
原材料	-	2,677.60	30.56
其中：钢材（吨）	6,193.70	2,248.27	25.66
橡胶（公斤）	21,846.20	26.86	0.31
铅锭（公斤）	78,987.99	126.59	1.44
胶粘剂（桶）	271.00	39.98	0.46
辅料	-	31.92	0.36
连接件	-	195.97	2.24
其他材料	-	8.02	0.09
半成品	-	1,854.77	21.17
其中：冷作半成品（片）	24,932.00	175.85	2.01

机加工半成品（片）	49,323.00	651.56	7.44
喷涂半成品（片）	-	-	-
半成品胶垫（个）	1,152.00	479.03	5.47
橡胶半成品（片）	-	-	-
铅芯半成品（个）	6,666.00	263.61	3.01
防火材料	-	284.71	3.25
库存商品	7,611.00	4,229.21	48.27
其中：自产隔震支座（套）	7,165.00	3,890.35	44.40
外购支座（套）	446.00	338.86	3.87
合计	-	8,761.57	100.00
期末已签合同未发货金额（含税）		16,051.19	
项目	2016年		
	数量	金额	占比
在途物资		2.95	0.05
原材料		1,332.30	22.32
其中：钢材（吨）	3,858.97	972.23	16.29
橡胶（公斤）	29,874.00	44.81	0.75
铅锭（公斤）	79,194.29	119.08	1.99
胶粘剂（桶）	321.00	51.11	0.86
辅料	-	57.69	0.97
连接件	-	87.38	1.46
半成品	-	1,652.76	27.69
其中：冷作半成品（片）	38,537.00	204.28	3.42
机加工半成品（片）	35,741.00	441.67	7.40
喷涂半成品（片）	-	-	-
半成品胶垫（个）	1,868.00	816.29	13.67
橡胶半成品（片）	-	-	-
铅芯半成品（个）	7,665.00	190.52	3.19
防火材料	-	-	-
库存商品	8,014.00	2,981.52	49.95
其中：自产隔震支座（套）	6,354.00	2,709.05	45.38
外购支座（套）	1,660.00	272.47	4.56
合计	-	5,969.53	100.00
期末已签合同未发货金额（含税）	-	8,794.06	-

注：半成品因规格型号较多，无法在数量上进行统一，故上表中半成品数量系不同型号数量简单加总，无法按重量进行统一折算。上表自产隔震支座数量为各型号简单相加，未折算为 600mm 型号。

2016 年末存货账面价值比上年末增加了 1,346.06 万元，主要是因为根据 2016 年 8 月 12 日云南省人民政府下发的《云南省隔震减震建筑工程促进规定》，公司管理层预计 2017 年建筑隔震市场前景较好，因此适当增加了备货。2017 年末存货账面价值比上年末增加了 2,792.05 万元，主要是因为公司 2017 年末在手订单增加所致。2018 年末，公司存货余额较上年末变动较小。

3) 存货周转情况分析

报告期内，公司原材料、库存商品、半成品周转率如下：

指标	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	次/年	天	次/年	天	次/年	天
原材料周转率	3.81	94.59	3.89	92.64	7.65	47.08
半成品周转率	21.14	17.03	13.77	26.14	7.83	45.99
库存商品周转率	4.50	80.06	2.96	121.73	4.47	80.59
存货周转率	2.30	156.77	1.61	223.60	2.16	166.67

注：原材料周转率=原材料耗用金额÷原材料年初年末余额平均值

半成品周转率=半成品胶垫领用金额÷半成品胶垫年初年末余额平均值

库存商品周转率=库存商品发出金额÷库存商品年初年末余额平均值

存货周转率=营业成本÷存货年初年末余额平均值

2016 年度、2017 年度、2018 年度公司存货周转次数分别为 2.16 次/年、1.61 次/年、2.30 次/年。2016 年存货周转次数有所提高，主要因为当年营业成本增幅高于存货增幅。2017 年，公司存货周转率较上年下降，主要是因为部分项目实际供货较合同约定延期，同时 2017 年末公司根据在手订单及潜在订单情况合理增加备货，从而期末存货余额大幅增加。2018 年末，存货周转率较 2016 年末、2017 年末有所提高。

公司的存货周转率与同行业公司相比如下表所示：

可比公司	2018年度	2017年度	2016年度
海德科技（835415）	2.38	3.50	6.03
天铁股份（300587）	2.30	2.36	2.49
容大股份（831820）	2.36	2.65	2.74

路博科技（871031）	1.60	0.87	1.11
本公司	2.30	1.61	2.16

注：同行业公司 2018 年度数据未披露，2018 年数据为其 2018 年半年度年化数据。

公司存货周转率除高于路博科技外，均较同行业公司低的原因主要是：①公司产品主要用于学校、医院等建筑工程，且产品多为定制生产，产品供货期受到建筑工程施工进度影响较大，这种订单生产模式造成存货周转率较低；②公司根据市场需求情况相应制定生产计划、采购计划，并根据市场趋势的变化制订安全库存量，一般情况下，公司会适当储备部分原材料以保证生产经营顺利进行；③部分项目工程进度放缓，未按合同约定及时提货，因此，公司库存商品余额较大。

总体而言，报告期内公司存货余额中原材料、库存商品、半成品数量、金额、周转率不存在重大异常情况，与公司生产经营特点相符。

报告期各期末存货的存放地点的信息如下：

仓库	存放品种	仓库权属	位置
成品库	完工支座	自有	厂区内
质监库	完工支座	自有	厂区内
技术试验库	用于试验的半成品、产成品	自有	厂区内
异地库	送往异地进行型检-极限和拉伸支座	检测单位	检测单位
配件库	低值易耗品	自有	厂区内
硫化车间	半成品胶垫	自有	厂区内
辅料库	辅料	自有	厂区内
外协厂家	外协钢材	外协加工厂商	外协加工厂商仓库

公司制定了资产盘点制度，于每年末对资产进行盘点。盘点前，公司根据情况制定盘点计划，召开会议布置任务，按实物存放的车间、地点进行分组，每小组不少于 2 人，其中财务部 1 人。盘点当天，由计划部、生产部、采购部、外协厂商将存货、固定资产品种、数量打印为盘点表，由盘点人员进行账实核对。盘点时，要求物资堆放整齐，并对盘点期间的存货收发截止和移动进行了适当的控制，当天生产的产品单独进行堆放并作出标识。盘点人员要求遵守盘点计划，准确地记录存货的数量和状况。盘点结束后，各小组人员需及时整理盘点表，对存在差异的，公司及时查找原因并进行账务处理。

报告期内，公司于 2016 年末、2017 年末、2018 年末对公司存货进行了盘点，

库存商品、胶垫半成品无差异，其余半成品存在较小差异。

4) 存货库龄情况

①主要原材料库龄结构

由于公司为订单式生产，为减少资金占用，采购时根据需求计算各种原材料的用量，然后结合库存情况，得出需要采购的量，并提出物料需求，公司原材料库存一般为订单需求量加一定的备货。公司原材料主要为钢材、橡胶、铅锭以及胶粘剂，因原材料存货的特性，账龄较难准确统计，但一般都不会超过一年。

②半成品库龄结构

公司原材料投入生产后，最终经硫化过程形成胶垫，胶垫成型后装配工艺较为简单，除胶垫外，其余半成品账龄基本不会超过1年。账龄超过1年的半成品主要为胶垫。

报告期内各期末，公司半成品胶垫的账龄情况如下：

年份	生产年份	支座(含弹性滑板支座)胶垫数量(套)
2016-12-31	2012年	189
	2013年	24
	2014年	47
	2015年	100
	2016年	1,508
小计		1,868
2017-12-31	2012年	188
	2013年	21
	2014年	35
	2015年	40
	2016年	84
	2017年	784
小计		1,152
2018-12-31	2012年	188
	2013年	17
	2014年	22
	2015年	25

	2016年	44
	2017年	37
	2018年	582
小计		915

③产成品库龄结构

公司产成品根据订单生产，生产完成后根据客户需求，同时确认已收到客户按照合同约定支付的货款时发出产品。因此，公司大部分支座产品账龄不会超过1年，但也存在因客户项目未按期建设，而未按约定提货的情况，造成部分产成品账龄超过1年的情况。公司按订单生产产品，但在部分项目产品规格、型号和技术参数相同的情况下，产品可以通用。因此如有客户超过1年时间未提取产品，公司会根据客户的具体情况，将产品替换给其他客户。报告期各期末，公司库存商品（隔震支座、弹性滑板支座等）账龄情况如下：

年份	生产年份	支座(含弹性滑板支座)数量(套)
2016-12-31	2012年	93
	2013年	148
	2014年	340
	2015年	441
	2016年	6,992
小计		8,014
2017-12-31	2012年	52
	2013年	31
	2014年	27
	2015年	123
	2016年	1,155
	2017年	6,223
小计		7,611
2018-12-31	2012年	44
	2013年	27
	2014年	10
	2015年	44
	2016年	598

	2017年	362
	2018年	7,709
小计		8,794

公司支座胶垫及支座成品因其产品特性，均可长期存放。

5) 存货跌价准备测试及计提情况

公司按季进行存货跌价准备测试。

①原材料、半成品减值测试

公司原材料、半成品全部为生产最终产品而持有，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

半成品：公司原材料投入生产后，最终经硫化过程形成胶垫，胶垫加装法兰板后形成支座成品，除胶垫外，其余半成品账龄基本不会超过1年。账龄超过1年的半成品主要为胶垫。

②库存商品减值测试

公司产成品根据订单生产，生产完成后根据客户需求，同时确认已收到客户按照合同约定支付的货款时发出产品。因此，公司大部分支座产品账龄不会超过1年，但也存在因客户项目未按期建设，而未按约定提货的情况，造成部分产成品账龄超过1年。公司按订单生产产品，但在部分项目产品规格、型号和技术参数相近的情况下，产品可以通用。因此如有客户超过1年时间未提取产品，公司会根据客户的具体情况，将产品替换给其他客户。报告期各期末存货金额与在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
存货余额	8,892.48	8,761.57	5,969.53
期末已签合同未发货金额（含税）	26,363.35	16,051.19	8,794.06
当期主营业务毛利率	55.91%	56.12%	61.64%
按毛利率测算的已签合同未发货营业成本	10,020.35	6,019.88	2,883.25
存货占测算的已签合同未发货营业成本比例	88.74%	145.54%	207.04%

根据 2016 年 8 月 12 日云南省人民政府下发的《云南省隔震减震建筑工程促进规定》，公司管理层预计 2017 年建筑隔震市场前景较好，因此适当增加了备货。2018 年，随着上述政策的逐步实施，公司主营业务收入较上年大幅增长，相应 2018 年末在手订单金额亦较上年末大幅增加，因此 2018 年末存货占测算的已签合同未发货营业成本比例未超过 100%。

因此，报告期各期末，公司存货均未计提存货跌价准备，主要是由于：

①公司主要依据订单生产，除少量备货外，大部分存货均有相应的合同，合同价皆高于公司存货成本。

②公司产品毛利率相对较高，产品价格远高于存货成本。

③公司原材料及产成品账龄较短，且因其产品特点在较长时间内一般不会发生毁损变质的情况。

④经公司报告期各期末盘点，存货不存在滞销、毁损变质等异常情况。

（6）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 348.97 万元、0 万元、99.63 万元，均为待抵扣进项税额。

3、非流动资产分析

（1）投资性房地产

2013 年 12 月 12 日，公司与景洪浩宇房地产开发有限公司签订《商品房购销合同》，在此基础上双方商议以西双版纳浩宇房地产开发有限公司（与景洪浩宇房地产开发有限公司同受云南浩宇房地产开发集团有限公司控制）所欠公司货款 194.69 万元冲抵公司所购 3 套套内建筑面积合计为 212.94 平方米的公寓式酒店购房款。2014 年该房产已交付使用，但尚未取得房产证，公司将其转入固定资产。2015 年 2 月公司将该房产转入投资性房地产。昆明正中房地产评估有限公司在 2016 年 12 月 31 日出具房地产评估报告（昆正房评报字第（2016）-12035 号），该投资性房地产截至 2016 年 12 月 31 日的评估值为 134.34 万元，因此公司依据评估值对投资性房地产计提了 41.17 万元的减值准备。昆明正中房地产评估有限公司 2018 年 2 月 26 日出具房地产估价报告（昆正房评报字第（2018）-03001

号)，对投资性房地产截至 2017 年 12 月 31 日的估值为 137.03 万元，无继续减值的迹象。截至 2018 年 12 月 31 日，投资性房地产的账面价值为 115.74 万元。

(2) 固定资产

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、办公设备、实验设备及其他。

报告期各年末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
账面原值	8,453.89	7,892.38	7,440.06
房屋、建筑物	2,522.27	2,526.00	2,520.63
机器设备	4,973.56	4,467.44	4,088.16
运输工具	454.02	409.75	378.19
办公工具	128.88	110.05	88.12
实验设备	247.06	251.05	247.72
其他	128.09	128.09	117.24
累计折旧	3,405.03	2,780.25	2,181.50
房屋、建筑物	824.83	671.24	551.51
机器设备	1,976.32	1,594.37	1,221.27
运输工具	306.86	267.25	218.75
办公工具	65.39	56.03	43.04
实验设备	147.83	127.93	106.08
其他	83.79	63.43	40.85
账面净值	5,048.86	5,112.13	5,258.56
房屋、建筑物	1,697.44	1,854.76	1,969.12
机器设备	2,997.23	2,873.07	2,866.89
运输工具	147.16	142.49	159.44
办公工具	63.49	54.02	45.09
实验设备	99.23	123.13	141.64
其他	44.30	64.66	76.38
减值准备	98.06	108.26	108.26
房屋、建筑物	18.32	18.32	18.32

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
机器设备	79.74	89.94	89.94
运输工具	-	-	-
办公工具	-	-	-
实验设备	-	-	-
其他	-	-	-
账面价值	4,950.80	5,003.87	5,150.30
房屋、建筑物	1,679.12	1,836.44	1,950.80
机器设备	2,917.49	2,783.13	2,776.95
运输工具	147.16	142.49	159.44
办公工具	63.49	54.02	45.09
实验设备	99.23	123.13	141.64
其他	44.30	64.66	76.38

2016年末较2015年末，固定资产增加较大，主要原因系公司以自有资金购置生产用机器设备。昆明正中房地产评估有限公司在2016年12月31日出具房地产评估报告（昆正房评报字第（2016）-12035号）对账面余额为129.15万元的房屋建筑物（七彩俊园的一套商品房和一个车位）截至2016年12月31日的评估值为110.83万元，因此公司依据评估值对该房屋建筑物计提18.32万元减值准备。另外，2016年部分机器设备因功能性损耗而存在贬值，公司对该部分机器设备计提89.94万元减值准备。2016年公司合计对固定资产计提108.26万元减值准备。

2017年末，公司固定资产账面价值较2016年末变动较小。昆明正中房地产评估有限公司2018年2月26日出具房地产估价报告（昆正房评报字第（2018）-03001号），对七彩俊园一套商品房和一个车位截至2017年12月31日的估值为118.57万元，无继续减值的迹象；昆明正中房地产评估有限公司2018年2月26日出具房地产估价报告（昆正房评报字第（2018）-03001号），对馨香园一期一套商品房截至2017年12月31日的估值为42.16万元，无继续减值的迹象。

2018年末，公司固定资产账面价值较2017年末变动较小。

报告期末，公司固定资产未用于任何抵押、担保。

（3）在建工程

2016年，公司新增在建工程 1,468.32 万元，且在当年全部转为固定资产，截至 2016 年 12 月 31 日，公司无在建工程余额。

2017 年度，公司在建工程变动情况如下：

单位：万元

工程名称	2016 年 12 月 31 日	本年增加	本年减少		2017 年 12 月 31 日
			转入固定资产	转入无形资产	
组合模模具	-	846.59	240.85	-	605.74
合计	-	846.59	240.85	-	605.74

2017 年末，公司在建工程余额为 605.74 万元。

2018 年度，公司在建工程变动情况如下：

单位：万元

工程名称	2017 年 12 月 31 日	本年增加	本年减少		2018 年 12 月 31 日
			转入固定资产	转入无形资产	
组合模模具	605.74	-128.53	477.21	-	-
办公综合楼	-	5,319.20	-	-	5,319.20
实验平台设备及地基建设工程	-	414.13	-	-	414.13
硫化机	-	1,104.44	-	-	1,104.44
锅炉	-	203.42	-	-	203.42
车间和仓库	-	16.80	-	-	16.80
合计	605.74	6,929.46	477.21	-	7,057.99

2018 年末公司在建工程余额较上年末增加 6,452.25 万元，增加较多的原因主要是 2018 年度购买办公楼尚未达到转固条件。

报告期各期末，公司在建工程状况良好，不存在长期停工的情形，期末无迹象表明在建工程发生减值，未计提在建工程减值准备。

(4) 无形资产

报告期各年末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
账面原值	773.44	773.44	773.44

土地使用权	749.60	749.60	749.60
财务软件	23.85	23.85	23.85
累计摊销	142.53	127.54	112.55
土地使用权	118.69	103.69	88.70
财务软件	23.85	23.85	23.85
账面价值	630.91	645.90	660.90
土地使用权	630.91	645.90	660.90
财务软件	-	-	-

报告期内，公司主要无形资产为土地使用权。

报告期各年末，无形资产均未出现减值迹象，因此，公司未对无形资产计提减值准备。报告期内，公司存在土地使用权用于抵押向银行借款情况，具体详见本节之“十二、财务状况分析”之“（二）负债分析”之“1、短期借款”。

（5）递延所得税资产

报告期各年末，公司递延所得税资产明细如下：

单位：万元

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
坏账准备	627.93	447.17	363.58
投资性房地产减值准备	6.18	6.18	6.18
固定资产减值准备	14.71	16.24	16.24
其他非流动资产减值	23.69	23.69	23.69
未发放的工资	467.83	240.94	238.41
尚未缴纳的工会经费	-	-	1.79
计提的市场推广费	285.51	206.18	128.94
尚未取得发票的运费	20.29	20.31	3.90
计提的检测费	230.19	136.15	141.77
递延收益	91.13	118.13	118.13
合计	1,767.45	1,214.98	1,042.63

公司各年末递延所得税资产均严格按照《企业会计准则》进行核算，主要由计提资产减值准备、应付职工薪酬的纳税调整事项、计提的市场推广费、当年未确认收益的政府补贴等与税法规定差异产生的递延所得税资产构成。公司计提的

市场推广费的情况详见本节之“十一、盈利能力分析”之“(四)期间费用分析”之“1、销售费用”的分析。

(6) 其他非流动资产

单位：万元

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
预付购房款	901.81	901.81	610.74
预付购地款	-	500.00	500.00
合计	901.81	1,401.81	1,110.74
减：其他非流动资产减值准备	157.91	157.91	157.91
其中：预付购房款减值	157.91	157.91	157.91
合计	743.90	1,243.90	952.83

2014年3月13日，公司与昆明空港经济区管理委员会签订《昆明空港经济区招商协议》，公司根据协议预付了500.00万元的履约保证金。2017年下半年公司向昆明空港经济区管理委员会申请终止上述协议，并退回已缴纳的履约保证金。2018年1月8日公司收到昆明空港经济区管理委员会退回的履约保证金500万元。

公司与云南瑞麟置业有限公司分别于2013年11月12日和2013年12月17日签订《购房补充协议书》和《商品购房合同》，约定云南瑞麟置业有限公司以所欠公司货款610.74万元冲抵公司所购15套面积合计为1,936.37平方米住宅性质的预售商品房购房款（已办理商品房备案），截至2017年12月31日，上述房产仍未交付使用，相关产权证明仍未办理。公司将上述房产计入其他非流动资产。

昆明正中房地产评估有限公司在2016年12月31日出具房地产评估报告（昆正房评报字第（2016）-12035号），对位于寻甸县玉麟瑞府的15套房产的评估值为452.83万元，公司依据评估值对所上述15套房产计提157.91万元减值准备。昆明正中房地产评估有限公司2018年2月26日出具房地产估价报告（昆正房评报字第（2018）-03001号），对所购15套房截至2017年12月31日的估值为472.19元，无继续减值的迹象。

公司与西昌市鸿博置业有限公司分别于2016年12月21日和2017年1月5日签订《抵房协议书》和《商品购房合同》，约定西昌市鸿博置业有限公司以所

欠公司货款 291.07 元冲抵公司所购 2 套面积合计为 189.32 平方米住宅性质的预售商铺。截止 2017 年 12 月 31 日，上述房产仍未交付使用，相关产权证明仍未办理（已办理商品房备案）。昆明正中房地产评估有限公司 2018 年 2 月 26 日出具房地产估价报告（昆正房评报字第（2018）-03001 号），所购 2 套面积合计为 189.32 平方米住宅性质的预售商铺截至 2017 年 12 月 31 日的估值为 319.98 元，无减值的迹象。

4、主要资产减值准备计提情况

根据财务会计制度规定，公司制定了具体可行的减值准备计提政策，并按照资产减值准备政策的规定以及各项资产的实际情况，足额计提了各项减值准备。公司报告期各年末主要资产减值准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
坏账准备	4,186.17	2,981.15	2,423.84
投资性房地产减值准备	41.17	41.17	41.17
固定资产减值准备	98.06	108.26	108.26
非流动资产减值	157.91	157.91	157.91
合计	4,483.31	3,288.50	2,731.19

（二）负债分析

报告期各年末，公司主要负债结构情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：						
短期借款	-	-	-	-	-	-
应付票据及应付账款	5,959.04	31.32	4,141.28	35.73	2,135.25	26.20
预收款项	3,377.98	17.75	1,914.14	16.51	447.06	5.49
应付职工薪酬	3,118.88	16.39	1,606.28	13.86	1,601.36	19.65
应交税费	2,484.04	13.05	891.17	7.69	1,460.76	17.93
其他应付款	3,150.39	16.56	1,853.43	15.99	1,252.63	15.37
流动负债合计	18,090.33	95.07	10,406.30	89.78	6,897.05	84.64

项目	2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动负债:						
递延收益	938.93	4.93	1,185.21	10.22	1,251.50	15.36
非流动负债合计	938.93	4.93	1,185.21	10.22	1,251.50	15.36
负债合计	19,029.26	100.00	11,591.51	100.00	8,148.55	100.00

报告期内，公司负债整体结构保持稳定，流动负债占负债总额的比例均超过80%，其中占比较大的主要是应付账款、预收款项、应付职工薪酬、其他应付款和应交税费，公司非流动负债为递延收益。

2016年末，公司负债规模上升，主要原因系应付账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款等流动负债增加。2017年末，公司负债规模上升，主要是应付账款、预收账款大幅增加所致。2018年末，公司负债规模较上年末大幅上升，主要是流动负债增加所致，与公司2018年营业收入大幅增长的趋势一致。

公司负债主要项目如下：

1、短期借款

2015年11月9日，公司与平安银行昆明分行签订综合授信额度合同，综合授信额度为12,000万元，授信期限为：2015年11月9日—2016年11月8日。担保形式为抵押、质押及保证，其中：抵押物为公司无形资产-土地使用权（已办理质押登记手续），该项无形资产年末账面价值为6,758,874.81元；质押物为公司应收账款（未办理质押），保证人为公司股东李涛、龙云刚及廖云昆。2015年末依据该综合授信额度实际取得借款390,990.00元，2016年12月归还了借款，截至本招股说明书签署日，该项质押已经解除。2016年末、2017年末、2018年末，短期借款无余额。

2、应付账款

(1) 报告期内，公司各期末应付账款账龄分析情况如下：

单位：万元、%

项目	2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	3,997.39	67.08	3,490.98	84.30	1,419.71	66.49
1-2年	1,335.79	22.42	184.86	4.46	677.92	31.75
2-3年	227.19	3.81	448.97	10.84	-	-
3年以上	398.67	6.69	16.46	0.40	37.62	1.76
合计	5,959.04	100.00	4,141.28	100.00	2,135.25	100.00

报告期各期末，公司应付账款账龄主要是两年以内，占比达到90%左右。截至2018年12月31日，公司应付账款账龄超过1年的金额合计1,961.65万元，其中，主要为应付第三方检测机构昆明理工大西维尔技术服务有限公司的检测费553.93万元，目前公司与对方的合作仍继续，款项未支付的原因是尚未最后结算；应付昆明市西山华强橡塑制品厂橡胶采购款310.65万元；应付常州容大结构结构减振股份有限公司阻尼器采购款302.37万元等。报告期内，公司应付账款主要是供应商货款、检测费、外协加工费等。

报告期各期末，公司应付账款余额总体呈现上升趋势。2016年末，公司应付账款余额较上年末增加1,058.73万元，增幅较大的原因主要是：2016年公司新增了北京新机场航站楼隔震项目，公司相应加大了原材料及机器设备的采购，导致当年末应付账款余额增加。2017年末，公司应付账款余额较上年末增加2,006.02万元，增幅较大的原因主要是：①2017年度，公司消能阻尼器收入大幅增长，为了项目及时完成，公司向常州容大结构减振股份有限公司采购了大量阻尼器，较上年末新增应付账款876.75万元；②2016年起，公司为提升生产工艺水平及生产效率向无锡锦和科技有限公司、北京星和机器人自动化技术有限公司购买组合模设备、平板硫化机、喷涂机器人等设备，期末新增无锡锦和科技有限公司应付账款172.51万元，北京星和机器人自动化技术有限公司应付账款108.22万元；③期末新增其他供应商应付账款。2018年末，公司应付账款较上年末增加1,817.76万元，主要原因是：2018年公司销售收入大幅增加，相应原材料采购金额随之增加，导致期末应付账款余额增加。

报告期末，公司不存在应付持有本公司5%以上（含5%）表决权股份的股东单位或关联方的款项。

(2)截至 2018 年 12 月 31 日,公司账龄超过 1 年的重要应付账款情况如下:

单位名称	款项性质	金额(万元)	未偿还或结转的原因
昆明理工大西维尔技术服务有限公司	检测费	553.93	尚未最后结算
常州容大结构结构减振股份有限公司	阻尼器采购款	302.37	尚未最后结算
昆明市西山华强橡塑制品厂	原材料采购款	310.65	尚未最后结算
无锡锦和科技有限公司	设备采购款	149.70	尚未最后结算
昆明康乾政羽工贸有限公司	套筒、螺丝平垫、护角、加工费	132.52	尚未最后结算
昆明华创机械制造有限公司	外协加工费	76.53	尚未最后结算
合计		1,525.70	-

(3) 报告期各期末,公司应付账款前五名的具体情况如下:

单位名称	2018年12月31日		
	性质	金额(万元)	账龄
常州容大结构结构减振股份有限公司	阻尼器	1,492.62	2年以内
昆明理工大西维尔技术服务有限公司	检测费	1,280.27	4年以内
云南维克达汽车零部件有限公司	加工费、阻尼器等	340.89	2年以内
昆明市西山华强橡塑制品厂	胶黏剂、稀释剂	310.65	1-2年
江苏容大减震科技股份有限公司	阻尼器	246.15	1年以内
合计		3,670.59	
单位名称	2017年12月31日		
	性质	金额(万元)	账龄
常州容大结构减振股份有限公司	阻尼器	942.48	1年以内
昆明理工大西维尔技术服务有限公司	检测费	728.86	1年以内、1-2年、2-3年
昆明市西山华强橡塑制品厂	胶黏剂、稀释剂	340.36	1年以内
无锡锦和科技有限公司	组合模设备、平板硫化机	251.05	1年以内
昆明康乾政羽工贸有限公司	套筒、螺丝平垫、护角、加工费	220.44	1年以内
合计		2,483.18	
单位名称	2016年12月31日		
	性质	金额	账龄
昆明理工大西维尔技术服务有限公司	检测费	870.06	1年以内、1-2年
衡水中铁建工程橡胶有限责任公司	橡胶	352.54	1年以内

昆明市西山华强橡塑制品厂	胶黏剂、稀释剂	195.07	1年以内
无锡锦和科技有限公司	组合模设备、平板硫化机	78.54	1年以内
昆明康乾政羽工贸有限公司	套筒、螺丝平垫、护角、加工费	67.36	1年以内
合计		1,563.57	

3、预收账款

单位：万元、%

账龄	2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	2,456.58	72.72	1,759.54	91.92	350.74	78.46
1-2年	813.66	24.09	64.98	3.39	52.15	11.67
2-3年	43.92	1.30	42.62	2.23	23.44	5.24
3-4年	32.62	0.97	25.76	1.35	0.72	0.16
4-5年	9.95	0.29	1.24	0.06	20.00	4.47
5年以上	21.24	0.63	20.00	1.04	-	-
合计	3,377.98	100.00	1,914.14	100.00	447.05	100.00

公司属于工业制造企业，生产模式采用以销定产并保持合理库存的模式，根据客户的信誉、背景、项目特点、议价能力等因素，并结合公司的结算、信用政策，针对不同客户给以不同的收款周期。公司销售客户中存在较大比例的民营性质的建筑公司或房地产开发公司，该类公司的资金实力较弱，签订合同后，公司会收取一定比例的预收款，因此，报告期各期末，公司的预收账款主要以该类公司为主。一般情况下，公司收款分为四个阶段：合同签订后，客户预付合同总金额0%-30%；产品发货前，客户支付至合同金额的60%-90%；产品安装完毕后，支付至合同金额的95%左右；隔震层分部分项工程专项验收后，支付至合同金额的100%。具体支付金额比例公司根据客户信用政策、项目情况确定，各个合同签订情况会有所不同。

报告期各期末，公司预收账款余额分别为447.05万元、1,914.14万元、3,377.98万元。报告期各期末，公司预收账款账龄主要在一年以内，一年以内预收账款占比分别为78.46%、91.92%、72.72%。2018年末，公司预收账款较上年末增幅较大，主要原因是2018年公司销售订单大幅增加，从而预收客户货款金额相应增加。

近年来，由于受到国家宏观经济环境和调控政策的影响，公司下游行业建筑业景气度持续下降，受此影响，建筑施工企业、房地产开发企业（特别是民营房地产开发企业）的资金链较为紧张，因此，部分客户选择在签订合同后推迟付款，在发货之前一次性付款达到合同约定的比例，从而合同签订之后的预收款比例降低，所以报告期各期末公司预收账款余额相对较小。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司预收账款的前五名客户情况如下：

客户名称	金额（万元）	账龄	占预收款项总额比例（%）
云南省抗震防震（恢复重建）办公室	1,400.00	2 年以内	41.44
云南航空大都市发展投资有限公司	172.67	1 年以内	5.11
云南惠丰建设工程有限公司	145.42	1 年以内	4.31
中铁二十一局集团第四工程有限公司	145.00	1 年以内	4.29
云南源邦建筑工程有限公司	132.80	1 年以内	3.93
合计	1,995.89		59.09

报告期末，公司不存在预收持有本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位或关联方的款项。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,601.36 万元、1,606.28 万元、3,118.88 万元。公司应付职工薪酬为应付职工的工资、奖金、津贴和补贴。2018 年末，公司应付职工薪酬增加主要是当年销售收入增加而计提奖金增加，同时员工人数增加，综合导致期末应付职工薪酬增加。

5、应交税费

报告期各年末，公司应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
增值税	363.64	196.08	-
企业所得税	2,041.54	650.91	1,456.17
城市维护建设税	43.84	24.91	-
教育费附加、地方教育费附加	31.32	17.79	-

其他应交税金	3.70	1.48	4.59
合计	2,484.04	891.17	1,460.76

报告期各期末,公司应交税费余额分别为1,460.76万元、891.17万元、2,484.04万元,其中主要为应交增值税和企业所得税。2018年末,公司应交税费增加较多主要是因为当年销售收入大幅增加导致应交企业所得税增加。

6、其他应付款

报告期各年末,公司其他应付款账龄分析如下:

单位:万元、%

账龄	2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	1,532.57	48.65	1,587.24	85.64	969.93	77.43
1-2年	626.08	19.87	262.03	14.14	278.25	22.21
2-3年	729.66	23.16	2.61	0.14	4.07	0.32
3年以上	262.08	8.32	1.56	0.08	0.38	0.03
合计	3,150.39	100.00	1,853.43	100.00	1,252.63	100.00

报告期各年末,公司其他应付款主要是计提的应付市场推广费、质保金或履约保证金。2018年其他应付款大幅增加主要是应付市场推广费及项目押金增加所致。

市场推广费的情况详见本节之“十一、盈利能力分析”之“(四)期间费用分析”之“1、销售费用”的分析。

截至2018年12月31日,公司其他应付款前五名明细如下:

名称	金额(万元)	账龄	性质或内容
应付市场推广费	1,902.56	1年以内	市场推广费
济南三越测试仪器有限公司	70.35	1年以内	履约保证金
中建一局集团第三建筑有限公司	60.00	1年以内	履约保证金
云南建投安装股份有限公司宾川分公司	50.00	1年以内	履约保证金
云南维克达汽车零部件有限公司	46.75	1年以内	履约保证金
合计	2,129.66	-	-

报告期末,公司不存在其他应付持有本公司5%以上(含5%)表决权股份

的股东单位或关联方的款项。

7、递延收益

公司递延收益主要是应在以后期间计入损益的政府补助，主要明细如下：

单位：万元

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
建筑工程抗震技术创新及应急基础能力建设项 目	256.43	307.71	359.00
技改补贴	60.00	75.00	90.00
云南省院士工作站建站经费	-	180.00	180.00
昆明市院士工作站建站经费	50.00	50.00	50.00
减隔震工程质量检测研究	15.00	15.00	15.00
硫化橡胶隔震支座组合模具专利转化	7.50	7.50	7.50
创新型企业试点项目	50.00	50.00	50.00
黏弹性阻尼器研发项目	150.00	150.00	150.00
抗拉隔震橡胶支座研发项目	150.00	150.00	150.00
防火隔震橡胶支座研发项目	200.00	200.00	200.00
合计	938.93	1,185.21	1,251.50

（三）偿债能力分析

1、相关指标分析

公司偿债能力主要财务指标情况如下：

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
流动比率（倍）	3.31	4.55	5.55
速动比率（倍）	2.72	3.54	4.54
资产负债率（%）	25.35	20.63	17.64
资产负债率（母公司）（%）	25.35	20.64	17.64
息税折旧摊销前利润（万元）	14,025.84	8,095.43	8,686.61
利息保障倍数（倍）	-	-	-

注：2016年、2017年、2018年，公司当期财务费用为负，故未列示利息保障倍数。

报告期各期末，公司流动比率和速动比率指标较好，短期偿债能力较强。截至2018年12月31日，公司资产负债率（母公司）为25.35%，公司长期偿债能

力较强。2018年，公司息税折旧摊销前利润有所增加，主要是因为当年公司净利润大幅增加所致。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司应收账款和存货周转率情况如下：

项目	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次）	2.04	1.70	2.67
存货周转率（次）	2.30	1.61	2.16

1、应收账款周转率分析

2016年，受宏观经济影响，部分下游客户资金较为紧张，部分大项目的客户在与公司洽谈合同时要求按照其制定的付款政策签署合同，与公司收款政策不一致，使得应收账款余额增加、账期延长，从而导致应收账款周转率下降。2017年，我国信贷政策趋紧，同时又加大基础设施建设力度，建设项目中大量采用PPP融资模式导致施工方和材料供应商收款周期延长，部分下游客户资金较为紧张，导致公司期末应收账款余额增加，从而应收账款周转率下降。2018年公司应收账款周转率较上年略有上升，但仍处于较低水平。

公司与可比公司的应收账款周转率情况如下：

可比公司	2018年度	2017年度	2016年度
海德科技（835415）	2.38	1.22	0.98
天铁股份（300587）	0.86	0.84	0.93
容大股份（831820）	2.36	1.73	1.29
路博科技（871031）	2.12	1.05	1.13
本公司	2.04	1.70	2.67

注：同行业公司2018年度数据未披露，2018年数据为其2018年半年度年化数据。

从上表可以看出，2016年、2017年公司的应收账款周转率均高于可比公司，2018年公司应收账款周转率略低于可比公司。公司的应收账款变动趋势与同行业公司不存在较大差异。

2、存货周转率分析

2016年，存货周转率有所提高，主要因为随着公司经营规模扩大，营业成

本规模相应增长，而平均存货规模增长幅度小于营业成本规模增幅。2017年，存货周转率较上年有所下降，主要是因为部分项目实际供货较合同约定延期，同时2017年末公司根据在手订单及潜在订单情况合理增加备货，从而期末存货余额大幅增加。2018年公司存货周转率较2016年、2017年有所提高，主要是因为当年隔震支座销售数量大幅增加，消化了前期备货及部分库存支座。

公司与可比公司的存货周转率情况如下：

可比公司	2018年度	2017年度	2016年度
海德科技（835415）	2.38	3.50	6.03
天铁股份（300587）	2.30	2.36	2.49
容大股份（831820）	2.36	2.65	2.74
路博科技（871031）	1.60	0.87	1.11
本公司	2.30	1.61	2.16

注：同行业公司2018年度数据未披露，2018年数据为其2018年半年度年化数据。

公司存货周转率除高于路博科技外，均较同行业公司低的原因主要是：①公司产品主要用于学校、医院等建筑工程，且产品多为定制生产，产品供货期受到建筑工程施工进度影响较大，这种订单生产模式造成存货周转率较低；②公司根据市场需求情况相应制定生产计划、采购计划，并根据市场趋势的变化制订安全库存量，一般情况下，公司会适当储备部分原材料以保证生产经营顺利进行；③部分项目工程进度放缓，未按合同约定及时提货，因此，公司库存商品余额较大。

（五）所有者权益变动情况及分析

报告期内各年末的股东权益各项目变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
股本	6,000.00	6,000.00	6,000.00
资本公积	19,022.82	19,022.82	19,022.82
盈余公积	3,198.82	2,054.50	1,400.56
未分配利润	27,804.78	17,505.70	11,620.04
归属于母公司股东权益合计	56,026.41	44,583.01	38,043.42
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	56,026.41	44,583.01	38,043.42

1、股本及资本公积变动情况

2016年至2018年，公司股本及资本公积未发生变化。

2、盈余公积

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
法定盈余公积	3,198.82	2,054.50	1,400.56
合计	3,198.82	2,054.50	1,400.56

报告期内，发行人按当年实现税后净利润的10%提取法定盈余公积。

3、未分配利润

单位：万元

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
年初未分配利润	17,505.70	11,620.04	5,433.79
加：本期归属于母公司所有者的净利润	11,443.40	6,539.59	6,873.58
减：提取法定盈余公积	1,144.32	653.93	687.33
应付普通股股利	-	-	-
转作股本的普通股股利	-	-	-
期末未分配利润	27,804.78	17,505.70	11,620.04

十三、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	11,658.56	2,225.89	4,878.88
投资活动产生的现金流量净额	-7,900.83	-213.67	-1,482.21
筹资活动产生的现金流量净额	-	-	-41.17
现金及现金等价物净增加额	3,757.73	2,012.23	3,355.49

(一) 公司经营活动现金流量

报告期内，公司经营活动现金流量如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
----	--------	--------	--------

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	45,606.34	28,534.16	28,968.53
收到其他与经营活动有关的现金	2,754.47	775.85	664.29
现金流入小计	48,360.81	29,310.02	29,632.82
购买商品、接受劳务支付的现金	19,877.33	14,934.24	13,234.36
支付给职工以及为职工支付的现金	4,351.71	3,541.85	2,930.79
支付的各项税费	5,635.90	4,345.15	4,657.44
支付其他与经营活动有关的现金	6,837.31	4,262.88	3,931.36
现金流出小计	36,702.25	27,084.12	24,753.94
经营活动产生的现金流量净额	11,658.56	2,225.89	4,878.88
净利润	11,443.40	6,539.59	6,873.58
经营活动产生的现金流量净额/净利润	101.88%	34.04%	70.98%

2016 年至 2018 年，公司经营活动产生的现金流量净额累计为 18,763.33 万元，累计实现的净利润为 24,856.57 万元，经营活动产生的现金流净额低于累计净利润，主要原因是报告期内公司应收账款增长较快。2016 年、2018 年，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润较匹配。2017 年，由于应收账款及存货增加占用资金导致经营活动产生的现金流量净额与净利润相差较大。

2017 年经营活动现金流量净额发生明显不利变化，主要系 2017 年 12 月 31 日的在手订单较 2016 年 12 月 31 日增加了 7,257.13 元，以及管理层预计钢材的价格将继续上升增加了备货导致购买商品、接受劳务支付的现金增加，以及 2016 年计提的奖金 582.47 万元在 2017 年度发放，较 2016 年发放的 2015 年度的奖金 230.53 万元增加 351.94 万元以及 2017 年度公司为员工调薪增加薪酬共同所致。调整上述因素后，2017 年经营活动现金流量净额与当期净利润配比。

（二）公司投资活动现金流量

报告期内，公司投资活动现金流量如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收回投资收到的现金	59,000.00	33,579.10	50,509.81
取得投资收益收到的现金	292.13	132.61	163.84
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	14.61	99.71	92.77

处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	59,306.74	33,811.42	50,766.42
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,207.58	445.99	1,738.82
投资支付的现金	59,000.00	33,579.10	50,509.81
质押贷款净增加额	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	67,207.58	34,025.09	52,248.63
投资活动产生的现金流量净额	-7,900.83	-213.67	-1,482.21

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额为负，主要是因为报告期内公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较多所致。报告期内公司对长期资产持续投资，生产规模稳步扩大，反映了公司的良好发展态势。报告期内，收回投资收到的现金、投资支付的现金金额较大，主要是公司利用闲置资金购买风险低、流动性较强的短期银行理财产品所致。

（三）公司筹资活动现金流量

报告期内，公司筹资活动现金流量如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
现金流入小计	-	-	-
偿还债务支付的现金	-	-	39.10
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	-	2.07
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
现金流出小计	-	-	41.17
筹资活动产生的现金流量净额	-	-	-41.17

2016 年，公司筹资活动现金流量规模较小。2017 年度、2018 年，公司无筹资活动现金流量。

（四）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要集中于本次募集资金投资项目。具体情况详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”所述。

十四、本次发行对即期回报摊薄的影响及公司采取的填补措施

（一）本次发行对即期回报摊薄的影响

本次公开发行募集资金将用于本公司主营业务发展，募集资金使用计划已经本公司管理层详细论证，符合本公司的发展规划。由于募集资金投资项目需要一定的建设期，对本公司经济效益需要一定时间才能显现，同时募集资金到位当年股本将会增加，因此预计募集资金到位当年扣除非经常损益后的基本每股收益和稀释每股收益将存在下降趋势。

（二）本次发行的必要性和合理性

本次发行募集资金投资于“减隔震制品生产线技术改造”项目。募投项目建成后，公司产能及研发能力将大幅提升，产能的增加及研发能力的进一步提高将使公司有能力开拓更多行业客户，保持市场占有率的同时，进一步优化公司的客户结构，从而更好地满足快速增长的市场需求；公司产品的设计将得到优化、品质及性能将进一步提高，有利于提高公司核心竞争力，行业领先地位得到进一步巩固；公司产品的结构将得到进一步丰富，产品应用领域将得到进一步拓宽，避免产品单一的风险。同时，本次发行还能增加公司流动资金支持，优化公司财务结构，降低资金成本和财务风险，进一步提高公司的盈利能力。本次发行的必要性和合理性具体详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”之“一、募集资金运用概况”之“（七）募集资金投资项目的必要性分析”。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，发行人从事募集资金项目的人员、技术、市场等方面的储备情况

本次募集资金的成功运用将大幅度提高公司的研发能力、生产能力和市场营销能力，进一步强化公司现有业务，拓展发展空间，提升公司的综合竞争实力和抗风险能力。

经过多年的发展，公司积累了较强的产品优势、研发技术优势、营销优势、质量优势和品牌优势，已经成为产品质量可靠、品牌知名度高、研发技术过硬的建筑隔震行业的成套解决方案的供应商。同时，本次募集资金投资项目与公司现有业务紧密联系，公司为从事募集资金投资项目的人员、技术、市场等方面的储备较为充分。

（四）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司承诺采取以下应对措施：

1、强化募集资金管理

公司已制定《募集资金管理制度》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、合法的使用。

2、加快募集资金投资项目投资进度

本次公开发行募集资金到位后，公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期效益，以提升公司盈利水平。本次募集资金到位前，为尽快实现募投项目盈利，公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作，增强项目相关的人才与技术储备，争取尽早实现项目预期收益，提高未来几年的股东回报，降低本次公开发行导致的即期回报摊薄的风险。

3、加大市场开发力度

公司将在现有市场营销网络的基础上完善并扩大销售渠道和服务网络的覆盖面，致力于为更多客户提供优质的产品，从而促进市场拓展。

4、强化投资者回报机制

重视对投资者的合理投资回报，实施积极的利润分配政策，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了《公司首次公开发行股票并上市后分红回报规划报告》，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将向本公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

（五）控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司控股股东华创三鑫、实际控制人李涛根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺如下：

本公司/本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（六）董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺如下：

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、如公司拟实施股权激励，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（七）保荐机构的核查意见

保荐机构在对发行人业务、财务核查的基础上，对发行人本次发行后即期回报摊薄情况及相关填补回报措施进行了核查。经核查，保荐机构认为发行人所预计的即期回报摊薄情况具有合理性，填补即期回报措施切实可行，上述事项经发行人第一届董事会第十三次会议和 2017 年第一次临时股东大会审议通过，董事、

高级管理人员已经对该等事项作出承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

十五、股利分配政策和实际股利分配情况

（一）公司现行的股利分配政策

根据发行人现行《公司章程》，公司税后利润分配如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司利润分配可以采取以下方式：现金、股票。

（二）最近三年实际股利分配情况

公司在报告期内未进行股利分配。

（三）发行后的股利分配政策

公司第一届董事会第十三次会议和2017年第一次临时股东大会审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》，草案中公司利润分配政策如下：

1、利润分配原则

(1) 公司的利润分配尤其是现金分红应重视对社会公众股东的合理投资回报，以维护股东权益和保证公司可持续发展为宗旨，保持利润分配的连续性和稳定性，并符合相关法律、法规的规定；

(2) 公司实行同股同利的股利政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；

(3) 利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票、现金股票相结合或法律许可的其他方式进行利润分配。

3、利润分配的决策程序

(1) 公司董事会负责拟定和修改利润分配预案尤其是现金分红预案，利润分配预案尤其是现金分红预案由独立董事、监事会发表意见，经全体董事过半数以上表决通过（其中 2/3 以上独立董事表决通过）方可提交股东大会审议；

(2) 公司监事会应对董事会制定和修改的利润分配预案尤其是现金分红预案及决策程序进行审议和监督，并经过半数以上监事表决通过，在公告董事会决议时应同时披露独立董事、监事会的审核意见；

(3) 利润分配政策的制定，须经出席股东大会会议的股东或股东代表所持表决权的 2/3 以上通过。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策尤其是现金分红政策的决策过程中应当通过多种渠道主动与独立董事、中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东所关心的问题。对报告期盈利但公司董事会未提出现金分红方案的，董事会应当作出详细说明，独立董事应当对此发表独立意见。提交股东大会审议时，公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。此外，公司应当在定期报告中披露未分红的具体原因以及未用于分红的资金留存公司的用途。

4、现金分红的具体条件和比例

（1）现金分红的条件

公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，并且现金流充裕，实施现金分红后不影响公司的持续经营；

公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 5,000 万元人民币。

（2）现金分红的比例

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分不同情形，提出差异化的现金分红政策：

A、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

B、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

C、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

D、公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司应优先采取现金分红的方式分配利润，以母公司的可供分配利润为依据，每连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

5、股票股利的具体条件

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。每次分配股票股利时，每 10 股股票分得的股票股利不少于 1 股。

6、利润分配的期间间隔

在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

7、利润分配政策的变更

公司应保持股利分配政策尤其是现金分红政策的连续性、稳定性，同时根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生的变化，来确定是否需要调整利润分配政策；确需调整利润分配政策尤其是现金分红政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关国家法律法规、规范性文件和本章程的有关规定；有关调整利润分配政策尤其是现金分红政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（四）本次发行上市后的利润分配规划和计划

为了明确本次发行后对新老股东合理权益的回报，进一步细化《公司章程(草案)》中关于股利分配政策的条款，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对经营和利润分配进行监督，董事会制定了《公司首次公开发行股票并上市后分红回报规划报告》，具体内容如下：

1、股东回报规划制定考虑因素

公司着眼于长远的和可持续的发展，在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，征求和听取股东尤其是中小股东的要求和意愿，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等因素，平衡股东的短期利益和长期利益的基础上制定股东分红回报规划，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

2、股东回报规划制定原则

公司股东回报规划充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和

监事的意见，坚持现金分红为主这一基本原则，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之二十。

3、股东回报规划制定周期和相关决策机制

公司至少每 3 年重新审阅一次《股东分红回报规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。但公司保证调整后的股东回报计划不违反以下原则：即如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之二十。

公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

4、上市后前 3 年股东分红回报计划

公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之二十。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并提交股东大会通过网络投票的形式进行表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

（五）关于发行人股利分配政策的核查意见

保荐机构、发行人律师认为，发行人的利润分配政策注重给予投资者稳定回报、有利于保护投资者合法权益；发行人《公司章程（草案）》及招股说明书对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人股利分配决策机制健全、有效，有利于保护公众股东权益。

十六、本次发行前滚存利润的分配安排及已履行的决策程序

根据公司于 2017 年 9 月 22 日召开的 2017 年第一次临时股东大会决议，公司本次公开发行股票前的滚存利润由发行完成后的新老股东按持股比例共同享有。

第十节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

(一) 本次募集资金投资项目及资金差异的安排

根据发行人召开的 2017 年度第一次临时股东大会决议，发行人本次拟向社会公众公开发行的新股与发行人股东公开发售股份的实际发行总量不超过 2,000 万股人民币普通股，实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于主营业务相关项目。

发行人拟向社会公开发行股票募集的资金将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额	项目审批备案文号	项目延期备案文号	环评批复文号
1	减隔震制品生产线技术改造	33,682.33	31,606.80	云空港经发技字【2015】4号	云空港经发技字【2017】4号	滇中环审【2015】49号

截至公司第一届董事会第十三次会议决议日，发行人已对减隔震制品生产线技术改造项目累计投入 2,075.53 万元，本次募集资金将用于减隔震制品生产线技术改造项目的后续投入。

本次募集资金到位后，若募集资金超过上述项目后续投资总额，则可经法定程序后用作与公司主营业务相关的用途，若募集资金不能满足上述项目后续投资需求，则由公司通过自筹资金解决。

若因经营需要或市场竞争等因素导致在本次发行募集资金到位前必须进行先期投入的，公司拟以自筹资金进行先期投入，待本次发行募集资金到位后，公司可选择以募集资金置换先期自筹资金投入。

(二) 募集资金投入时间周期和进度

发行人预计募集资金投入的时间周期和进度如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	建设期	预计投入时间进度（第三至五年为流动资金投入）					总投资合计
			第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
1	减隔震制品生产线技术改造	2年	9,345.07	17,130.91	2,052.33	1,026.16	2,052.33	31,606.80

自发行人第一届董事会第十三次会议决议日至本招股说明书签署日，发行人投入减隔震制品生产线技术改造项目 1,507.33 万元。

（三）募集资金专户存储安排

发行人 2017 年度第一次临时股东大会审议通过了《云南震安减震科技股份有限公司募集资金管理制度》，其对募集资金专户存储安排的主要内容有：

募集资金应当存放于董事会决定的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。募集资金专户数量原则上不得超过募集资金投资项目的个数。实际募集资金净额超过计划募集资金金额也应存放于募集资金专户管理。

（四）募集资金投资项目的组织方式和合规性

本次募集资金投资项目组织方式为由公司自行组织实施。

公司募集资金投资项目已在相关部门备案，取得环评批复以及土地使用权证书，符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。

经保荐机构和发行人律师核查：发行人募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。

（五）募集资金投向与公司主营业务的关系

本次募集资金投资项目围绕公司的主营业务开展，是公司基于未来发展战略及行业发展状况的考虑，针对现有生产能力、检测能力、研发方向及实验环境而策划的整体升级方案。项目实施后将扩大减隔震制品的生产能力，提高生产自动化程度，满足下游客户在未来对减隔震制品的需求，以及改善检测和实验环境，增强公司的技术研发能力，从而有利于巩固公司在行业内的市场地位和技术优势，增强核心竞争力和总体盈利能力，为公司未来发展提供有力的支撑。本次募集资金投资项目的实施不会改变公司现有的经营模式。

募投项目实施后,公司将新增 6 万套种类和型号更加丰富的隔震支座生产能力,不包括减震制品。同时,公司将深入开展减震产品的研发,为未来向减震产品领域拓展奠定基础。

（六）募集资金投资项目的可行性分析

1、募集资金投资项目与现有生产经营规模相适应

报告期内公司营业收入保持持续增长,其中 2016 年、2017 年、2018 年营业收入增幅分别为 48.91%、-9.63%、70.43%。2017 年度公司实现营业收入 26,951.95 万元,2018 年公司实现营业收入 45,933.74 万元,本次募集资金投资项目将帮助公司进一步扩大生产规模,提升营销能力和市场占有率,符合公司发展规划,与现有生产经营规模相适应。

2、募集资金投资项目与现有财务状况相适应

报告期内,公司盈利能力不断增强,留存收益和总资产规模逐年增加,资产负债率保持在 30%以下,整体财务状况良好。截至 2018 年 12 月 31 日,公司资产总额为 75,055.67 万元,本次募集资金投资项目总额为 31,606.80 万元,占公司最近一期末资产总额的比例为 42.11%,与公司现有财务状况相适应。

3、公司已经具备实施募集资金投资项目所需的人员、技术储备及管理能力和

公司本次募集资金投资项目全部围绕主营业务和发展战略展开,在人员、技术等方面均有较好的储备基础。公司管理团队在隔震行业耕耘多年,拥有丰富的市场营销、采购和生产管理经验。

公司已经制定了一套完整的生产工艺流程和质量控制体系且严格执行,并对生产人员、技术人员、销售人员和管理人员进行了持续有效的培训。目前,公司的生产工艺稳定,生产工人熟练度高,公司管理团队决策效率高、执行能力强,能为本次募集资金投资项目的顺利实施提供有效支持。

4、募集资金投资项目与隔震市场行业发展前景相符

（1）云南省隔震市场将迎来新的政策红利

法律法规及政策	发布部门	发布时间	主要内容
《关于进一步加快推进我省减隔震技术发展与应用工作的通知》	云南省住房和城乡建设厅、发展和改革委员会、财政厅、工业和信息化委员会、地震局、教育厅、科技厅、卫生厅、地税局	2012年3月1日	自2012年4月1日起，对8、9度抗震设防区三层以上中小学校舍、县以上医院的三层以上医疗用房，建设行政主管部门在进行初步设计审查时，应将减隔震技术的应用情况纳入审查内容一并审查。施工图审查机构在进行施工图设计文件审查时，必须将减隔震技术纳入审查内容，严格把关，对符合适用条件而不采用减隔震技术的或不符合减隔震技术设计规范的设计图纸一律不予审查通过，不准发放施工图审查合格证书，建设行政主管部门不予办理施工许可证。
《云南省隔震减震建筑工程促进规定》	云南省人民政府	2016年8月12日	下列新建建筑工程应当采用隔震减震技术：（一）抗震设防烈度7度以上区域内三层以上、且单体建筑面积1000平方米以上的学校、幼儿园校舍和医院医疗用房建筑工程；（二）前项规定以外，抗震设防烈度8度以上区域内单体建筑面积1000平方米以上的重点设防类、特殊设防类建筑工程；（三）地震灾区恢复重建三层以上、且单体建筑面积1000平方米以上的公共建筑工程。鼓励前款规定范围以外的其他建筑工程采用隔震减震技术。

根据上述政策，2016年起，云南省将新增如下减隔震市场：

①抗震设防烈度7度区域内三层以上、且单体建筑面积1000平方米以上的学校、幼儿园校舍和医院医疗用房建筑工程。根据国家颁布的强制性标准《中国地震动参数区划图》，云南抗震设防烈度7度区域面积占51%，包括54个县区，8度区面积占34.3%，包括55个县区；9度区面积占1.7%，包括3个县区。新政策的实施意味着云南省减隔震市场从县区数量来讲将翻倍。

②抗震设防烈度8度以上区域内单体建筑面积1000平方米以上的重点设防类、特殊设防类建筑工程。

③地震灾区恢复重建三层以上、且单体建筑面积1000平方米以上的公共建筑工程。

（2）云南省外市场前景广阔

我国是一个地震多发国家，有79%国土面积处于地震基本烈度6度及6度以上地区，这些都是对隔震技术有需求的地区。

近年来，受到云南建筑减隔震市场发展的启发，山西、甘肃、山东、新疆、四川、海南、合肥等省市也开始对部分地区（主要是抗震设防烈度 8 度及以上地区）的学校、医院等建筑物强制或优先使用隔震技术。其中，山西、甘肃对学校 and 医院为强制使用；山东对学校 and 三级医院为强制使用；新疆自 2016 年起，具备条件的房屋、市政工程等建筑物强制使用；四川、海南对学校 and 医院为优先使用；合肥市对于重大医疗用建筑强制使用，学校优先使用。

随着其他省份政府对于隔震行业的法规规范和政策扶持，减隔震市场将处于持续增长状态。目前，云南省为全国最大的隔震产品市场，截至 2017 年累计已建成的隔震建筑以及 2017 年新开工的隔震建筑合计数量占全国的 71.59%。未来如果其他省市市场隔震产品的使用程度达到云南省的状态，隔震市场需求将快速增加。

（七）募集资金投资项目的必要性分析

1、提高产能，满足快速增长的市场需求

我国是一个地震多发国家，有 79% 国土面积处于地震基本烈度 6 度及 6 度以上地区，这些都是对隔震技术有需求的地区。另一方面，政府对于隔震行业的法规规范和政策扶持，也进一步刺激了隔震技术的需求。目前，建筑隔震技术在全国大部分省市自治区都有应用，已建成隔震建筑 4,000 多栋。随着国家对抗震防灾工作的重视和隔震技术宣传普及度的提高，未来隔震技术推广和应用总体呈上升趋势，整个行业处于快速成长期，未来市场前景广阔，属于典型的朝阳产业。

由于下游行业需求快速增长，报告期内，公司产能已经不能很好地满足下游客户的需求，针对此状况，需要进行产能扩建，检测和实验设备的提升。募投项目建成后，公司产能及研发能力将大幅提升，产能的增加及研发能力的进一步提高将使公司有能力开拓更多行业客户，保持市场占有率的同时，进一步优化公司的客户结构。

2、优化产品品质，提升市场竞争能力

本次募投项目将通过引进自动化程度更高、性能更加先进的生产设备，由机器代替人工来完成部分生产环节，产品的标准化程度与品质将进一步提高；且从产品的生产技术来看，募投项目投产后，公司将能生产更大型号的建筑隔震橡胶

支座，其生产技术含量更高、制造难度更大，从而保证产品技术的领先优势。因此，通过募投项目的建设，产品的设计将得到优化、品质及性能将进一步提高，有利于提高公司核心竞争力，行业领先地位得到进一步巩固。

3、拓宽产品应用领域，优化公司产品结构

本项目实施后，公司将对大型建筑隔震支座、适合高层建筑使用的大尺寸低硬度隔震支座、高阻尼橡胶隔震支座、弹性滑板支座、软钢阻尼墙及隔震建筑配套构件进行开发。募投项目的建设有利于公司开发适应高层建筑使用的大型隔震产品，占领未来高层建筑隔震市场；有利于开发使用新型减震产品，满足逐渐发展的建筑减震市场需求；有利于开发桥梁隔震产品，从而拓宽公司产品应用领域，丰富公司产品结构，避免产品单一的风险。

4、公司已达到产能瓶颈

2016年、2017年、2018年，公司产能利用率分别为98.61%、96.16%、98.09%。公司产品生产的瓶颈在于硫化工序，通过硫化工序的隔震胶垫半成品只要简单加装法兰板就能成为隔震支座产成品，因此，从工艺流程角度来讲，通过硫化工序的隔震胶垫半成品即形成了产量。如果考虑这部分半成品产量，则公司报告期内的产能利用率如下：

单位：套

项目	2018年	2017年度	2016年度
产能	36,749.85	31,160.27	33,571.95
产成品产量	36,049.03	29,963.92	33,105.82
产成品产能利用率	98.09%	96.16%	98.61%
各期半成品结存变动量	-419.80	-1,598.21	-2,178.00
隔震支座产量（考虑隔震胶垫）	35,629.23	28,365.71	30,927.82
产能利用率（考虑半成品）	96.95%	91.03%	92.12%

注：从工艺流程的角度看，通过硫化工序的隔震胶垫半成品已经形成了不同规格型号，因此，期末半成品的结存量按照产成品的折算系数换算成标准型号的数量。

2016年，公司因北京新机场航站楼隔震项目投入使用的2台3000T硫化机（主要用于生产型号为1300mm和1500mm的大型支座），因无1300mm和1500mm的大型支座的订单，而转为生产小型号的隔震橡胶支座耗能较高，自2016年9月份后暂停使用，影响了公司2016年及2017年的整体产能利用率。

报告期内，公司的产能利用率均超过了 96%，考虑半成品后重新计算的产能利用率也均超过了 91%。

（八）募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司与控股股东及关联方之间不会新增同业竞争，且不存在对发行人独立性产生不利影响的情形。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）项目概况

项目拟用 2 年时间，在昆明市官渡区工业园区——公司现有生产场地内，完成生产规模的扩展和对现有生产线的技术升级改造工程，包括改造现有 3,150 m² 钢结构厂房，引进国外先进的生产、检测、实验设备，完成对生产线的技术升级改造，新增年产橡胶减隔震制品 6 万套的生产规模，项目具体建设内容如下：

- 1、完成 3,150 m² 钢结构厂房改造工程，以适应新装备安装要求；
- 2、购置炼胶设备、出片设备、金属表面处理设备、喷涂设备、硫化设备等生产设备 209 台（套），实现企业生产能力和产品质量的提升；
- 3、购置相应的辅助及检测设备 49（台/套），以配合项目新增产能建设和改善检测和实验环境。

项目投资构成及资金筹措方案：项目总投资为 33,682.33 万元，其中，建设投资为 28,551.51 万元，铺底流动资金为 5,130.82 万元。

（二）项目投资估算

单位：万元

序号	项目	估算价值					投资比例
		土建工程	设备购置	安装费用	其它费用	合计	
1	固定资产投资	315.00	25,380.00	1,269.00	-	26,964.00	94.44%
1.1	主体工程	315.00	25,380.00	1,269.00	-	26,964.00	
1.2	辅助工程（绿化、消防等）	-	-	-	-	-	
2	无形资产及递延资产	-	-	-	239.31	239.31	0.84%

序号	项目	估算价值					投资比例
		土建工程	设备购置	安装费用	其它费用	合计	
2.1	土地使用费	-	-	-			
2.2	前期费用	-	-	-	128.48	128.48	
2.3	建设单位管理费	-	-	-	3.15	3.15	
2.4	生产工具等购置费	-	-	-	14.00	14.00	
2.5	试车费	-	-	-	30.00	30.00	
2.6	培训费	-	-	-	5.15	5.15	
2.7	工程勘察设计费	-	-	-	-	-	
2.8	招标费	-	-	-	25.38	25.38	
2.9	环评费用	-	-	-	30.00	30.00	
2.10	建设监理费	-	-	-	3.15	3.15	
3	预备费	-	-	-	1,348.20	1,348.20	4.72%
4	投资方向调节税	-	-	-	-	-	
5	建设期贷款利息	-	-	-	-	-	
	合计	315.00	25,380.00	1,269.00	1,587.51	28,551.51	100.00%
	占建设总投资比例	1.10%	88.89%	4.44%	5.56%	100.00%	

(三) 项目的技术方案和工艺流程、设备方案

1、技术方案和工艺流程

详细情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”之“(六) 发行人主要产品的工艺流程图”。

2、设备方案

本项目将根据企业实际生产的具体需求和产品质量控制要求，本着“科学、合理、实用”的原则优选设备，以提高生产的技术含量、提升产品质量、适应市场需求。本项目主要生产设备选型详见下表。

序号	名称	单位	数量	单价 (万元)	金额 (万元)
1	生产设备		209		18,180
1.1	炼胶设备		6		965
1.1.1	智能环保型密炼机上辅机控制系统	台	1	250	250

序号	名称	单位	数量	单价 (万元)	金额 (万元)
1.1.2	密炼机	台	1	300	300
1.1.3	压片机	台	2	170	340
1.1.4	胶片冷却装置	台	1	70	70
1.1.5	立式油压切胶机	台	1	5	5
1.2	出片设备		2		1,800
1.2.1	单辊筒胶片挤出生产线	台	2	900	1,800
1.3	金属表面处理设备		15		1,065
1.3.1	双钩吊挂式抛丸清理机	台	3	55	165
1.3.2	轨道通过式抛丸清理机	台	3	80	240
1.3.3	校平机	台	3	50	150
1.3.4	自动喷砂机（A级）	台	3	80	240
1.3.5	自动清洗机	台	3	90	270
1.4	喷涂设备		2		1,000
1.4.1	机器人自动喷涂生产线	台	2	500	1,000
1.5	硫化设备		180		13,000
1.5.1	双层四柱平板硫化机	台	25	80	2,000
1.5.2	双层四柱平板硫化机	台	30	150	4,500
1.5.3	双层四柱平板硫化机	台	4	300	1,200
1.5.4	双层四柱平板硫化机	台	1	500	500
1.5.5	自动模具	台	120	40	4,800
1.6	装配设备		4		350
1.6.1	普通立式车床	台	3	90	270
1.6.2	涂装生产线	台	1	80	80
2	辅助及检测设备		49		7,200
2.1	检验设备		4		2,220
2.1.1	电液伺服压剪实验机	台	2	380	760
2.1.2	电液伺服压剪实验机	台	1	800	800
2.1.3	电液伺服实验机（拉压）	台	1	660	660
2.2	物流运输设备		21		1,210
2.2.1	RGV 物流系统	套	3	250	750
2.2.2	电力叉车	台	12	25	300
2.2.3	20吨行车	台	2	40	80

序号	名称	单位	数量	单价 (万元)	金额 (万元)
2.2.4	10吨行车	台	4	20	80
2.3	供电设备		2		600
2.3.1	4000KVA 干式变压器	台	2	300	600
2.4	供气设备		7		525
2.4.1	螺杆压缩机 (A级)	台	7	75	525
2.5	地震实验设备		1		1,500
2.5.1	模拟震动试验台	套	1	1,500	1,500
2.6	环保、换气设备		8		460
2.6.1	换气设备	台	4	55	220
2.6.2	环保除尘设备	台	4	60	240
2.7	橡胶实验分析设备		6		685
2.7.1	气相色谱/质谱联用仪 (GC-MS)	台	1	120	120
2.7.2	核磁共振波谱仪 (NMR)	台	1	190	190
2.7.3	凝胶渗透色谱仪 (GPC)	台	1	160	160
2.7.4	X射线荧光光谱仪	台	1	45	45
2.7.5	红外光谱仪 (ICP-AES)	台	1	90	90
2.7.6	热重分析仪	台	1	80	80
合计			258		25,380

(四) 主要原材料、能源的供应情况

项目生产所需主要原材料钢板、橡胶、铅锭均为大宗商品，供应充足，价格公开透明。

项目生产主要消耗能源为电，由当地市政供应部门提供。

(五) 实施进度和实施进展情况

项目实施进度安排如下所示：

进度安排	项目建设目标
T~T+3月	完成项目整体方案设计及施工图设计
T+4月~T+8月	完成厂房改造等
T+9月~T+15月	项目设备采购及安装
T+16月~T+20月	设备调试，生产技术培训及产品试生产

进度安排	项目建设目标
T+21月~T+24月	项目竣工验收

注：T代表项目整体开工日。

募投项目完成后，投产第一年，生产负荷达到40%；投产第二年，生产负荷达到60%；投产第三年达产，生产负荷达到100%。

（六）固定资产投资变化对公司经营成果的影响

1、固定资产变化与产能变动的匹配关系

公司原来固定资产数额较小，本次募集资金投资项目投产前后，公司固定资产原值的对比情况如下：

项目	固定资产（原值）	产能
本项目实施前（2018年）	8,453.89万元	36,749.85套
本项目实施后新增	26,964.00万元	60,000.00套
变动倍数	3.19	1.63

注：项目实施前的产能即公司理论产量，为2018年数据。表中本项目实施前的固定资产具体包括2018年12月31日的土地使用权原值、房屋建筑物原值、机器设备原值、实验设备原值合计，本项目实施后新增固定资产包括项目厂房改造、项目生产设备、辅助及检测设备、安装费用。

募投项目实施后，固定资产变动倍数大于产能变动倍数原因主要是：

（1）募投项目所采购的生产设备自动化程度较公司原有设备自动化程度提高，可为公司节省人力成本。新的生产设备能使公司具备生产适合高层建筑使用的大尺寸低硬度隔震支座、高阻尼橡胶隔震支座、弹性滑板支座、软钢阻尼墙及隔震建筑配套构件能力。因此募投项目购置的新生产设备较原设备价格更高。

（2）募投项目将从国外采购一些技术先进、价格较高的实验设备，从而能够提升公司的检测能力，为公司未来开发技术含量较高的产品创造基础条件。

（3）公司现有固定资产购置历史成本普遍较低，随着通货膨胀和设备本身升级换代等原因，同种设备的现有价格更高。

2、募投项目新增固定资产折旧对发行人未来经营成果的影响

募投项目的建设将大幅增加固定资产规模。项目完全达产后，固定资产新增约26,964.00万元，年均折旧费用增加约2,831.22万元。由于募集资金投资项目

从建设到达产需要一定时间，因此在项目建设初期，募集资金投资项目投产后新增固定资产折旧将对公司经营业绩产生一定的影响，但是随着项目的逐步投产、生产规模和销售收入的持续增加，公司盈利能力将持续提升。募集资金投资项目实现年平均营业收入约 54,000.00 万元，新增折旧收入比约为 5.24%，新增固定资产折旧费用对公司未来盈利水平的影响有限。

3、募投项目对公司生产模式的影响

公司目前的生产模式为：核心环节自主生产，辅助生产环节采取外协。外协加工主要针对骨架板、封板、法兰板、预埋板，以及钢板切割和抛丸、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。

公司募投项目为对现有生产线的技术升级改造工程，包括改造现有 3,150 m² 钢结构厂房，引进国外先进的生产、检测、实验设备，完成对生产线的技术升级改造，新增年产橡胶隔震制品 6 万套的生产规模。

公司本次募投项目主要为生产规模的扩大，生产模式不会因募投项目的实施而改变。

（七）项目的效益分析

项目投资收益如下表：

序号	项目	数额
1	总投资（万元）	33,682.33
2	项目投资税后回收期（含建设期）（年）	6.32
3	年平均营业收入（万元）	54,000.00
4	年平均净利润（万元）	6,910.62
5	投资利润率（%）	15.14
6	税后财务净现值（万元）	12,304.57
7	税后财务内部收益率（%）	18.82

（八）募集资金投资项目前景分析

1、募投项目市场前景广阔

我国地处欧亚板块的东南部，受环太平洋地震带和欧亚地震带的影响，是个地震多发国家，尤其是我国西部地区，大部分地区位于地震带，长期饱受地震灾

害的困扰。另外，同等强度地震下，发展中国家由于抗震技术落后，其受到地震的损害比发达国家更严重。在大地震中，发达国家的伤亡人数仅为发展中国家十分之一左右，其中一个主要原因在于发达国家的房屋建筑物大量采用隔震技术，从而提高了房屋建筑物的抗震性能。

采用隔震技术，不仅可以保证建筑结构的整体完整、防止非结构构件的破坏，还能避免建筑物内部结构、设施的破坏以及由此引起的次生灾害。工程试验经验和近 10 多年的地震灾害损失案例表明，隔震技术能有效降低地震对建筑物水平方向的破坏，采用隔震技术的建筑物，基本可以保证房屋在大地震中不倒塌。采用隔震技术可以减少房屋建筑物上部结构的地震作用 50%-80%（数据来源：1、中国勘察设计协会抗震防灾分会，我国建筑隔震技术发展状况初步分析；2、周福霖，工程结构减震控制[M],P139；3、刘文光，隔震结构设计[M],P3），而且“地震越大，隔震效果越好”（援引周福霖院士在 2011 年接受 CCTV-10 “走进科学”栏目采访的原话）。

目前，建筑隔震技术在全国大部分省市自治区都有应用，截至 2017 年，全国累计建成隔震房屋建筑工程 4,295 栋，2017 年新开工 1,436 栋，共计 5,731 栋。基于地震的破坏性以及隔震建筑在实践中的良好表现，隔震产品市场前景广阔。

2、募投项目有政策支持

国家和地方各省市颁布的主要法律法规、技术标准，促进了隔震行业的规范经营，提高了隔震产品质量；发布的产业政策，有利于隔震行业的结构优化和产业升级，进一步拓宽了隔震行业的市场发展空间，有利于公司获得更多业务机会和赢得持续的发展机遇。

3、公司的行业地位保证募投项目的顺利实施

（1）公司拥有先进和稳定的制造工艺和配方，具有技术优势和产品质量优势。

（2）公司产品标准的多项指标高于国家标准。同时，凭借公司的行业领先地位，推动了多项标准的制定。

（3）公司采用较高的产品标准，不仅保证了隔震产品的高质量，进一步提高了隔震建筑物在大地震中的安全储备，而且也为公司在未来国家标准提高时取

得较大的先发优势。

(4) 公司通过整合资源，突破了单纯产品生产企业的局限性，能够为工程项目提供隔震技术咨询，隔震结构分析设计，隔震产品研发、设计、生产、检验、指导安装与更换、隔震建筑监测等。

(5) 公司地处地震最多、隔震建筑最多、政府对隔震行业支持力度最大的云南省，具有较强的区位优势。

(6) 通过多年的项目经验，公司已经积累了较高的品牌知名度，和较高的市场占有率。

(7) 公司通过在各省份设立办事处，为获得外省项目取得了先发优势，逐步将云南省的成功经验推广到全国各地。

凭借公司在行业内的领先地位和标准制定者角色等优势，足以推动募投项目的顺利实施。

三、募集资金投资项目效益测算的依据和方法

在对项目市场容量进行合理预测的前提下，对项目销售数量和单价进行合理预计来确定项目一定期间的销售收入。

根据目前发行人的各项成本、费用、折旧、摊销和营业税金水平，对项目运营过程中的成本费用作出合理估计，从而确定项目一定期间的成本费用。

在对上述销售收入、成本费用的测算基础上，根据发行人适用的所得税率来测算项目一定期间的税后利润。

四、本次募集资金对发行人财务状况和经营成果的影响

本次募集资金投资项目建成后，公司主营产品的产能快速增加，规模优势更加明显，整体研发能力及产品品质将得到提升，市场竞争力进一步提高，盈利能力进一步增强。

(一) 对净资产收益率的影响

由于募集资金投资项目实施存在建设期，短期内公司的净资产收益率将因净资产增加而有所下降，但随着投资项目效益的逐渐显现，公司的营业收入和营业

利润将大幅增长，盈利能力持续提高，净资产收益率将随之回升。

（二）对盈利能力的影响

若本次募集资金投资项目能顺利实施，将有利于进一步巩固公司在行业内的竞争优势，有利于提高公司的生产、检测、实验和研发能力、丰富产品结构、提高产品技术含量，从而进一步提高公司的经营业绩。

（三）对财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，随着公司净资产的大幅提高和资产规模扩大，短期内资产负债率将明显下降，资产结构得到进一步优化，资金实力及偿债能力将大幅提升，资产流动性提高。这有助于增强公司的偿债能力和融资能力，增强公司的经营实力和抗风险能力。

（四）对经营状况的影响

本次募集资金投资项目建成后，公司产能将提高，解决目前的产能瓶颈问题，同时拓宽产品规格，为公司开拓更多领域的客户打下坚实的基础；另一方面，购进的检测及实验设备将提高公司现有的检测和研发的软硬件设施水平，提高公司整体研发及产品创新能力。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的交易金额在 300 万元以上（含 300 万元）的合同，或者交易金额未超过 300 万元，但对公司的生产经营活动、未来发展及财务状况和经营成果有重大影响的合同如下：

（一）重大销售合同

截至本招股说明书签署日，发行人（含子公司）正在履行的 300 万元以上的销售合同如下：

序号	合同或项目名称	合同对方	签约时间	销售金额 (万元)	备注
1	玉泰尚城三期高层住宅	昆明玉泰房地产开发有限公司	2013.5.3	610.80	暂停
2	昭通市妇女儿童医院工程项目	中铁八局集团第六工程有限公司	2018.2.2	651.80	未履行完毕
3	云南商务职业学院杨林校区建设项目	云南商务职业学院	2018.2.2	379.59	未履行完毕
4	云南澄江寒武纪乐园海洋大世界一期项目-海洋大世界场馆地块（一期）场馆区项目	云南欢乐大世界投资控股有限公司	2018.02.10	1,550.00	未履行完毕
5	云南商务职业学院杨林校区建设项目 6#、9#	云南商务职业学院	2018.3.19	385.37	未履行完毕
6	官渡区人民医院建设项目	中铁十六局集团有限公司	2018.3.20	2,020.00	未履行完毕
7	盐津县水田坝新区综合医院建设项目设计施工总承包（EPC）工程项目	广西建工集团第一建筑工程有限责任公司	2018.5.16	370.17	未履行完毕
8	盘龙区中坝片区雨树村二期（西北绕城线以南）城中村改造中学项目	云南城投众和建设集团有限公司	2018.5.29	552.50	未履行完毕
9	昌宁县第一示范小学建设项目	攀枝花市恒飞工贸有限公司	2018.6.4	404.23	未履行完毕
10	万州医药产业园 19#、22#楼	重庆厚捷贸易有限公司	2018.6.20	709.14	未履行完毕
11	长水航城 KCK2011-17 号地块	云南工程建设总承包股份有限公司	2018.7.13	845.95	未履行完毕

序号	合同或项目名称	合同对方	签约时间	销售金额 (万元)	备注
12	云南省轻工业学校新校区建设项目（二期实验实训楼A栋B栋C栋教学楼B宿舍楼D栋）橡胶隔震支座采购	云南云投职教扶贫开发轻校有限责任公司	2018.7.20	526.56	未履行完毕
13	云南民航学院建设项目	德宏城乡投资开发有限公司	2018.8.30	5,224.51	未履行完毕
14	寻甸松园小区住宅楼项目	寻甸松园房地产开发有限公司	2018.8.13	925.07	未履行完毕
15	云南技师学院二期扩建项目（综合教学楼、实训楼、实训用房、食堂、学生宿舍楼）剪切型软钢阻尼器、隔震橡胶支座采购	云南云投职教扶贫开发省技师学院有限公司	2018.5	1,287.94	未履行完毕
16	宾川县人民医院建设项目	云南建投安装股份有限公司宾川分公司	2018.8.23	1,050.00	未履行完毕
17	金版纳尚城	西双版纳金版纳酒店置业有限责任公司	2018.7.26	375.77	未履行完毕
18	中国铁建大桥工程局集团有限公司昆明经济技术开发区第三小学倪家营分校新建项目区	中国铁建大桥工程局集团有限公司	2018.8.23	305.68	未履行完毕
19	昆明宝象万吨冷链港项目一期（A）区全球食品体验展示中心工程	南通长城建设集团有限公司	2018.9.20	850.00	未履行完毕
20	拉林铁路代建工程项目部	中铁二十一局集团第四工程有限公司拉林铁路代建工程项目部	2018.5	413.06	未履行完毕
21	昆明新机场生产生活配套服务1-10-3R22号地块48班中学建设项目	云南航空大都市发展投资有限公司	2018.11.1	575.55	未履行完毕
22	永德县第二人民医院建设项目	云南惠丰工程建设有限公司	2018.11.6	349.34	未履行完毕
23	彝良县第二人民医院建设项目	云南省建设投资控股集团集团有限公司	2018.10.12	761.82	未履行完毕
24	中望城学校项目	云南建丰建筑工程有限公司	2018.11.28	507.51	未履行完毕
25	云南交通职业技术学院开放性公共技能实训基地等建设项目国际汽车运用技术产教融合开放性公共实训大楼建设工程设计-采购-施工（EPC）总承包项目	云南源邦建筑工程有限公司	2018.11.30	330.00	未履行完毕

序号	合同或项目名称	合同对方	签约时间	销售金额 (万元)	备注
26	大理市第一人民医院海东分院建设项目	云南云投医疗扶贫开发大理海东医院有限公司	2018.11.4	761.04	未履行完毕
27	云南农业职业技术学院排危与新建项目	云南建投钢结构股份有限公司	2018.12.20	305.00	未履行完毕
28	个旧大屯新区教育园区（36个班小学、初中）建设项目	云南锡业建设集团有限公司	2018.10.18	377.44	未履行完毕
29	云旅旅游服务中心	海力控股集团有限公司	2019.1.2	430.00	未履行完毕
30	曲靖一中沾益清源学校项目	曲靖一中沾益清源学校	2019.1.11	315.00	未履行完毕

注：上述销售金额为暂定金额，可能与实际履行金额不一致，最终以结算为准。

（二）重大采购合同

截至本招股说明书签署日，发行人（含子公司）正在履行的 300 万元以上的采购合同如下：

单位：万元

序号	合同或项目名称	合同对方	签约时间	合同价格 (万元)
1	粘滞阻尼器委托加工合同	常州容大结构减振股份有限公司	2016.5.28	655.20
2	桥梁支座 OEM 委托加工合同	衡水中铁建工程橡胶有限责任公司	2016.8.16	798.69
3	组合模具制作框架协议	无锡锦和科技有限公司	2017.1.11	503.67
4	组合模具制作框架协议	无锡锦和科技有限公司	2017.1.20	349.88
5	设备采购合同（压剪试验机）	济南三越测试仪器有限公司	2017.8.22	798.80
6	重钢股份公司钢材销售合同	重庆钢铁股份有限公司	2018.3.30	428.92
7	产品买卖合同（钢材）	攀钢集团国际经济贸易有限公司昆明分公司	2018.4.25	469.14
8	重钢股份公司钢材销售合同	重庆钢铁股份有限公司	2018.4.27	564.99
9	重钢股份公司钢材销售合同	重庆钢铁股份有限公司	2018.5.28	484.59
10	设备采购合同（硫化机）	无锡锦和科技有限公司	2018.6.26	1,388.10
11	钢材买卖合同	南阳汉冶特钢有限公司	2018.7.27	347.51
12	重钢股份公司钢材销售合同	重庆钢铁股份有限公司	2018.11.28	306.54
13	重钢股份公司钢材销售合同	重庆钢铁股份有限公司	2018.12.28	368.55

注：上述采购金额为暂定金额，可能与实际履行金额不一致，最终以结算为准。

发行人（含子公司）正在履行的框架协议采购合同如下：

序号	合同或项目名称	合同对方	签约时间	合同价格
1	战略合作协议书	洛德国际贸易（上海）有限公司	2013.9.23	框架协议
2	中厚板委托机加工协议	昆明茨坝矿山机械有限公司	2017.12.5	框架协议
3	中厚板委托机加工协议	云南维克达汽车零部件有限公司	2017.12.5	框架协议
4	中厚板委托机加工协议	昆明论道机械设备有限公司	2017.12.5	框架协议
5	中厚板委托机加工协议	沈机集团昆明机床股份有限公司	2017.12.5	框架协议
6	中厚板委托机加工协议	昆明集星合运输有限公司	2017.12.5	框架协议
7	中厚板委托机加工协议	昆明光磊机械工贸有限责任公司	2017.12.5	框架协议
8	中厚板委托机加工协议	昆明华创机械制造有限公司	2017.12.5	框架协议
9	骨架板、3-5mm 盖板委托机加工协议	云南维克达汽车零部件有限公司	2017.12.5	框架协议
10	骨架板、3-5mm 盖板委托机加工协议	昆明集星合运输有限公司	2017.12.5	框架协议
11	骨架板、3-5mm 盖板委托机加工协议	昆明华创机械制造有限公司	2017.12.5	框架协议
12	橡胶支座套筒锚筋采购协议	昆明华创机械制造有限公司	2017.12.5	框架协议
13	橡胶支座套筒锚筋采购协议	昆明康乾政羽工贸有限公司	2017.12.5	框架协议
14	铅芯委托加工协议	昆明集星合运输有限公司	2017.12.5	框架协议
15	铅芯委托加工协议	昆明云晨工贸有限责任公司	2017.12.5	框架协议
16	预埋板委托加工协议	昆明昌达除尘设备有限公司	2017.12.5	框架协议
17	预埋板委托加工协议	昆明云晨工贸有限责任公司	2017.12.5	框架协议
18	预埋板委托加工协议	昆明华创机械制造有限公司	2017.12.25	框架协议
19	工矿产品购销合同	驰宏实业发展（上海）有限公司	2018.1.24	框架协议
20	2018 年度直供顾客供货协议	攀钢集团国际经济贸易有限公司 昆明分公司	2018.1.26	框架协议
21	胶黏剂合作协议	上海瀚蓝实业有限公司	2018.3.5	框架协议
22	预埋板、盖板委托机加工补充协议	昆明昌达除尘设备有限公司	2018.5.1	框架协议
23	中厚板委托机加工补充协议	昆明茨坝矿山机械有限公司	2018.5.1	框架协议
24	中厚板委托机加工补充协议	昆明光磊机械工贸有限责任公司	2018.5.1	框架协议
25	骨架板委托机加工补充协议	昆明华创机械制造有限公司	2018.5.1	框架协议
26	抛丸加工补充协议	昆明华创机械制造有限公司	2018.5.1	框架协议
27	橡胶套筒支座锚筋委托机加工补充协议	昆明华创机械制造有限公司	2018.5.1	框架协议
28	预埋板校平补充协议	昆明华创机械制造有限公司	2018.5.1	框架协议
29	中厚板委托机加工补充协议	昆明华创机械制造有限公司	2018.5.1	框架协议
30	骨架板委托机加工补充协议	昆明集星合运输有限公司	2018.5.1	框架协议
31	铅芯委托机加工补充协议	昆明集星合运输有限公司	2018.5.1	框架协议

序号	合同或项目名称	合同对方	签约时间	合同价格
32	中厚板委托机加工补充协议	昆明集星合运输有限公司	2018.5.1	框架协议
33	橡胶套筒支座锚筋委托机加工补充协议	昆明康乾政羽工贸有限公司	2018.5.1	框架协议
34	中厚板委托机加工补充协议	沈机集团昆明机床股份有限公司	2018.5.1	框架协议
35	中厚板委托机加工补充协议	昆明论道机械设备有限公司	2018.5.1	框架协议
36	骨架板委托机加工补充协议	云南维克达汽车零部件有限公司	2018.5.1	框架协议
37	中厚板委托机加工补充协议	云南维克达汽车零部件有限公司	2018.5.1	框架协议
38	铅芯委托机加工补充协议	昆明云晨工贸有限责任公司	2018.5.1	框架协议
39	预埋板委托机加工补充协议	昆明云晨工贸有限责任公司	2018.5.1	框架协议
40	云南震安减震科技股份有限公司胶黏剂合作协议补充协议	上海瀚蓝实业有限公司	2018.5.1	框架协议
41	中厚板委托机加工协议	云南恒力重工机械有限公司	2018.5.4	框架协议
42	工矿产品购销合同	驰宏实业发展（上海）有限公司	2019.1.2	框架协议

（三）其他重大合同

2017年7月28日，公司与云南省抗震防震（恢复重建）指挥部办公室签订《云南省隔震减震产品研发试验平台建设项目一期建设》，协议约定公司应按照上述合同约定的进度推进云南省减隔震产品研发试验平台建设项目一期建设，按期完成研发试验平台一期建设隔震研发试验设备——35000KN 压剪试验机的选型、采购、安装、调试及验收，政府按采购中标金额 800 万元作为项目总费用支付给公司。

2018年7月，公司与云南省抗震防震（恢复重建）指挥部办公室签署了《云南省省级政府采购合同书》，合同约定发行人应在 2019 年 4 月前完成云南省隔震减震产品研发试验平台二期建设项目需采购的隔震减震研发试验设备，该合同总价为人民币 1,000 万元整。

2014年3月13日，公司与昆明空港经济区管理委员会签订《昆明空港经济区招商协议》，协议约定公司拟在昆明空港经济区内投资建设震安科技技术产业化产能扩建项目，并购置约 100 亩工业用地，公司缴纳履约保证金 500 万元。2017年下半年公司向昆明空港经济区管理委员会申请终止上述协议，并退回已缴纳的履约保证金。2018年1月8日公司收到昆明空港经济区管理委员会退回的履约保证金 500 万元。

2012年6月12日，震安有限与云南瑞麟置业有限公司签署了《隔震橡胶支座供货暨技术服务合同》，2013年11月12日，震安有限与云南瑞麟置业有限公司签署了《隔震橡胶支座供货合同》，约定震安有限为云南瑞麟置业有限公司的寻甸玉麟瑞府项目提供隔震支座等，云南瑞麟置业有限公司以部分商品房抵充了货款，但云南瑞麟置业有限公司仍未付清全部货款。截至本招股说明书签署之日，公司已对其提起诉讼并胜诉。关于该案的进展情况，详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼和仲裁事项”。

（四）保荐及承销协议

发行人与民生证券股份有限公司签订了《保荐协议》和《承销协议》，聘请民生证券作为本次股票发行的保荐机构及主承销商，协议就发行人首次公开发行股票并在创业板上市的保荐和承销事宜作出了规定。以上协议的签署符合《中华人民共和国证券法》以及相关法规和政策性文件的规定。

二、发行人对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保情况。

三、重大诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司对应收账款账龄较长的客户经营情况、财务状况进行了分析，并在评估其还款能力、还款意愿后，对其中部分客户提起诉讼，其中诉讼标的在400万元以上的重大诉讼如下：

序号	原告	被告	案由	合同金额 (万元)	受理法院	进展
1	发行人	云南瑞麟置业有限公司	买卖合同纠纷	499.74	云南省昆明市官渡区人民法院	执行
2	发行人	嵩明中渊瀚嵩房地产开发有限公司、云南中渊高速公路养护工程集团有限公司	买卖合同纠纷	449.97	云南省昆明市官渡区人民法院	撤诉

注：上述金额为合同金额，不包括逾期利息、违约金及诉讼费等；嵩明中渊瀚嵩房地产开发有限公司、云南中渊高速公路养护工程集团有限公司诉讼事项因收款时点未到，现暂撤诉。

保荐机构和发行人律师认为，发行人作为原告，因合同对方未按《隔震橡胶支座供货合同》的约定履行支付货款义务，故向法院提起诉讼系发行人正当行使收取被告所欠货款的权利；上述诉讼案件不会影响发行人的持续经营，对本次发

行上市不构成实质性障碍。

除上述诉讼外，截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

发行人控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为，发行人实际控制人在承揽重要业务过程中不存在行贿等重大违法违规行为。

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在涉及刑事诉讼的情况。

四、其他重要事项

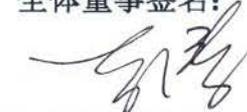
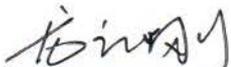
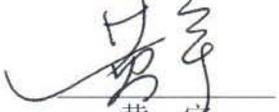
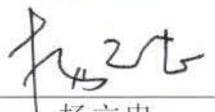
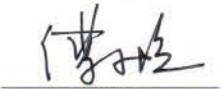
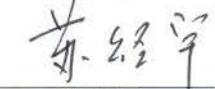
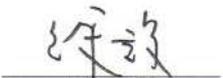
截至本招股说明书签署日，除本招股说明书已披露的上述重要事项外，尚无其他重要事项发生。

第十二节 有关声明

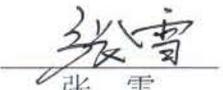
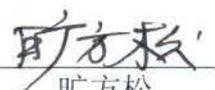
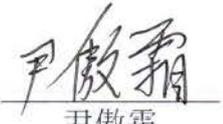
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

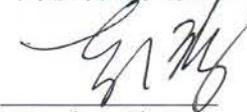
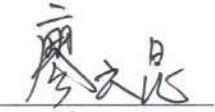
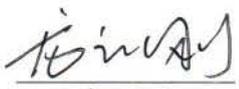
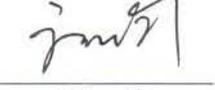
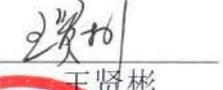
全体董事签名：

 李 涛	 廖云昆	 龙云刚
 黄 宇	 杨立忠	 孙树峰
 傅学怡	 苏经宇	 徐 毅

全体监事签名：

 张 雪	 旷方松	 尹傲霜
--	--	--

高级管理人员签名：

 李 涛	 廖云昆	 龙云刚
 张志强	 唐 均	 王贤彬

云南震安减震科技股份有限公司

2019年3月12日



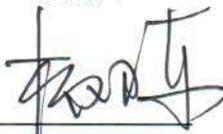
二、保荐人（主承销商）声明

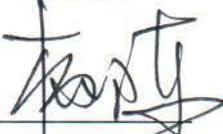
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

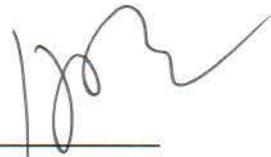
项目协办人：

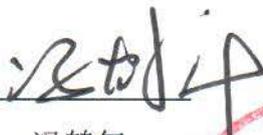
程 琦

保荐代表人：
 
朱炳辉 白英才

保荐业务部门负责人：

杨卫东

保荐业务负责人：

杨卫东

总经理：

周小全

法定代表人（董事长）：

冯鹤年



民生证券股份有限公司

2019年3月12日

三、发行人律师声明

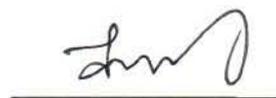
本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

负责人：李 强

经办律师：刘 维



李 鹏



国浩律师（上海）事务所

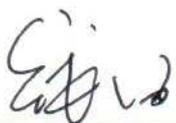


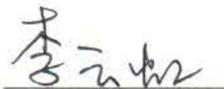
2019年3月12日

四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、盈利预测审核报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

机构负责人:  
叶韶勋

经办会计师:  
张 为

 
李云虹

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)

2019年3月12日

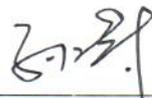


五、评估机构声明

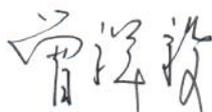
五、评估机构声明

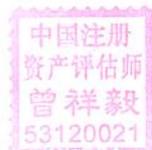
本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的中威正信评报字【2014】第 2089 号资产评估报告及中威正信评报字【2014】第 2003 号资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办评估师（签名）：


孙涛



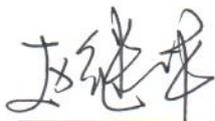

曾祥毅




鲁蕾



法定代表人（签名）：


赵继平



六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

机构负责人:

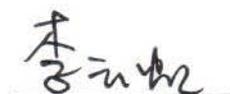


叶韶勋

经办会计师:



张为



李云虹

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2019年3月12日



七、验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

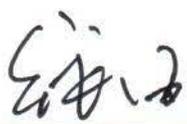
机构负责人：



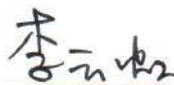
叶韶勋



经办会计师：



张为



李云虹



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

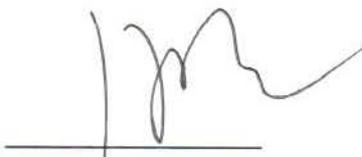
2019年3月12日



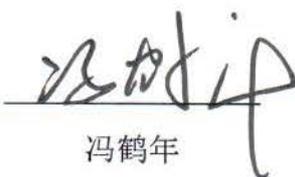
八、保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读云南震安减震科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：


周小全

保荐机构董事长：


冯鹤年

民生证券股份有限公司
2019年3月12日

第十三节 附 件

一、附件

以下文件是与本次公开发行有关的所有正式法律文件，除在指定网站上披露外，并存放在发行人和保荐机构（主承销商）的办公地点，以备投资者查阅：

（一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；

（二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；

（三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；

（四）财务报表及审计报告；

（五）内部控制鉴证报告；

（六）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（七）法律意见书及律师工作报告；

（八）公司章程（草案）；

（九）中国证监会核准本次发行的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点和查阅时间

投资者可直接在深圳证券交易所网站查阅。

（一）查阅地点：

1、深圳证券交易所信息披露网站巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）

2、发行人和保荐人（主承销商）住所

（二）查阅时间：

本次发行承销期间，除法定节假日以外每日上午 8：30-11：30，下午 13：30-16：30。