

股票代码：603033

股票简称：三维股份

上市地点：上海证券交易所



浙江三维橡胶制品股份有限公司

发行股份购买资产暨关联交易报告书

(草案)

发行股份资产交易对方：	
吴善国	章国平
叶继跃	郑有营
叶继艇	黄修鹏
金海兵	麻万统
广西众维投资合伙企业（有限合伙）	廖环武
祖恺先	刘彪
王友清	

独立财务顾问



二〇一八年六月

声明

一、上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

（一）本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺并保证本报告书的内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，上市公司全体董事、监事、高级管理人员将暂停转让其在上市公司拥有权益的股份。

（二）本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本报告书中财务会计报告真实、完整。

（三）本次发行股份购买资产暨关联交易相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。审批机关对本次发行股份购买资产暨关联交易所作的任何决定或意见，均不代表其对本公司股票的价值或投资者收益的实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

（四）本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。

（五）投资者若对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或者其他专业顾问。

二、交易对方声明

本次发行股份购买资产暨关联交易的交易对方已出具声明：

1、本人/本合伙企业保证为本次交易所提供的信息均为真实、准确和完整的，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

2、本人/本合伙企业保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

3、本人/本合伙企业保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

4、本人/本合伙企业保证，如本次重组因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人/本合伙企业将暂停转让本人/本合伙企业在三维股份拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交三维股份董事会，由三维股份董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权三维股份董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人/本合伙企业的身份信息和账户信息并申请锁定；三维股份董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人/本合伙企业的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人/本合伙企业承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

三、相关证券服务机构声明

本次重大资产重组的证券服务机构招商证券股份有限公司、北京国枫律师事务所、天健会计师事务所（特殊普通合伙）及坤元资产评估有限公司已出具声明，同意三维股份在本报告书及其摘要中援引其提供的相关材料及内容，相关证券服务机构已对本报告书及其摘要中援引的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本次重大资产重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，相关证券服务机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

目 录

释 义	8
重大事项提示.....	12
一、 本次交易方案概要	12
二、 本次交易标的资产评估及作价情况	12
三、 本次交易对方之间以及与上市公司及其控股股东、实际控制人之间的一致行动关系	13
四、 本次交易构成重大资产重组及关联交易，不构成重组上市	13
五、 持有上市公司 5%以上股份的股东或者实际控制人持股情况或者控制公司的情况以及上市公司业务构成的变化情况	15
六、 发行股份购买资产情况	15
七、 本次交易对上市公司的影响	25
八、 本次交易已履行和尚需履行的决策程序和报批程序	30
九、 本次交易相关方做出的重要承诺或说明	31
十、 上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划	44
十一、 本次交易对投资者权益保护的安排	45
十二、 本次重组标的资产最近 36 个月内向中国证监会报送 IPO 申请文件和参与上市公司重大资产重组的情况	47
重大风险提示.....	48
一、 本次交易有关的风险	48
二、 标的资产对上市公司持续经营影响的风险	49
三、 其他风险	53
第一节 本次交易概况.....	54
一、 本次交易背景和目的	54
二、 本次交易的具体方案	56
三、 本次交易构成重大资产重组及关联交易，不构成重组上市	66
四、 本次交易对上市公司的影响	68
五、 本次交易已履行和尚需履行的决策程序和报批程序	73
第二节 上市公司基本情况.....	74
一、 上市公司基本情况	74
二、 公司设立及股本变动情况	74
三、 公司前十大股东	91
四、 最近 60 个月控制权变动及重大资产重组情况	91
五、 上市公司控股股东及实际控制人概况	92
六、 公司最近三年主营业务发展情况	92
七、 上市公司最近三年主要财务数据及财务指标	93
八、 上市公司及其董事、高级管理人员最近三年受到行政和刑事处罚、涉及诉讼或者仲裁情况	94
九、 上市公司及其董事、高级管理人员最近三年的诚信情况	94
十、 公司符合启动本次重组条件的其他情况	94
第三节 交易对方基本情况.....	95

一、 发行股份购买资产交易对方.....	95
二、 交易对方具体情况.....	95
三、 其他事项说明.....	109
第四节 交易标的基本情况.....	112
一、 基本情况.....	112
二、 历史沿革.....	112
三、 股权结构及控制关系情况.....	115
四、 下属公司基本情况.....	117
五、 主要资产及权属情况.....	121
六、 主要负债、或有负债和对外担保、抵押、质押等情况.....	126
七、 主营业务具体情况.....	128
八、 广西三维报告期内经审计的主要财务数据.....	160
九、 标的资产最近三年股权转让、增资以及评估情况说明.....	162
十、 拟购买资产为股权的说明.....	162
十一、 广西三维的会计政策及相关会计处理.....	163
十二、 涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查及其他行政处罚或者刑事处罚的情况.....	166
十三、 未决诉讼情况.....	166
十四、 涉及立项、环保等有关报批事项.....	166
十五、 资产许可使用情况.....	166
十六、 债权债务转移情况.....	166
十七、 广西三维报告期内遵守环保、税务相关法律法规的情况.....	166
十八、 最近一期资产总额、营业收入、净资产额或净利润达到 20% 且有重大影响的子公司具体情况.....	167
第五节 发行股份购买资产情况.....	168
一、 本次交易中的股票发行情况.....	168
二、 股份锁定安排.....	170
三、 上市公司滚存未分配利润的处理.....	172
四、 标的公司滚存未分配利润安排.....	172
五、 期间损益.....	172
六、 业绩承诺及补偿安排.....	173
七、 发行价格调整方案.....	177
八、 上市地点.....	177
九、 发行前后上市公司股本结构变化.....	178
第六节 标的资产评估及定价情况.....	180
一、 标的资产评估概况.....	180
二、 广西三维 100% 股权评估的基本情况.....	180
三、 董事会对标的资产评估的合理性以及定价的公允性分析.....	264
四、 独立董事对本次交易评估事项的意见.....	271
第七节 本次交易主要合同.....	273
一、 发行股份购买资产协议.....	273
二、 资产购买补充协议之一.....	282
三、 业绩承诺补偿协议.....	283
第八节 交易的合规性分析.....	289

一、 本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定	289
二、 本次交易不适用《重组管理办法》第十三条的相关规定	294
三、 本次交易符合《重组管理办法》第四十三条要求的说明	295
四、 本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见以及中国证监会相关要求	298
五、 本次交易不适用《收购管理办法》第四十七条的相关规定	298
六、 本次交易符合《证券发行管理办法》的有关规定	298
七、 独立财务顾问和法律顾问对本次交易合规性的意见	299
第九节 管理层讨论与分析	300
一、 本次交易前上市公司财务状况及经营成果	300
二、 标的公司行业特点和经营情况讨论与分析	308
三、 标的公司的财务状况及盈利能力分析	328
四、 本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、每股收益等财务指标和非财务指标的影响分析	362
五、 本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应管理控制措施	365
第十节 财务会计信息	367
一、 标的资产的财务资料	367
二、 上市公司备考财务资料	370
三、 相关资产盈利预测的主要数据	374
第十一节 同业竞争和关联交易	375
一、 同业竞争	375
二、 关于避免同业竞争方面的承诺	380
三、 关联交易	381
第十二节 风险因素	389
一、 本次交易有关的风险	389
二、 标的资产对上市公司持续经营影响的风险	390
三、 其他风险	394
第十三节 其他重要事项	395
一、 本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形；不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形	395
二、 上市公司负债结构合理，不存在因本次交易大量增加负债的情况	395
三、 上市公司最近十二个月内重大资产交易情况的说明	395
四、 本次交易对上市公司治理机制的影响	396
五、 本次交易后上市公司的现金分红政策及相应的安排	397
六、 关于公司股票价格波动是否达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号）第五条相关标准的说明	401
七、 本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况及本次交易涉及的相关主体在公司股票停牌前6个月内买卖上市公司股票的情况说明及承诺	402
八、 本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明	405
九、 其他能够影响股东及其他投资者做出合理判断的、有关本次交易的所有信息	405
第十四节 独立董事及中介机构对本次交易的意见	406

一、 独立董事对本次交易的意见.....	406
二、 独立财务顾问对本次交易的意见.....	409
三、 律师对本次交易的意见.....	411
第十五节 本次交易相关证券服务机构.....	412
一、 独立财务顾问.....	412
二、 法律顾问.....	412
三、 会计师事务所.....	412
四、 评估机构.....	413
第十六节 上市公司及相关中介机构声明.....	414
一、 上市公司及其董事、监事、高级管理人员声明.....	414
二、 独立财务顾问声明.....	415
三、 法律顾问声明.....	416
四、 审计机构声明.....	417
五、 资产评估机构声明.....	417
第十七节 备查文件.....	419
一、 备查文件.....	419
二、 备查地点.....	419

释 义

在本报告书中，除非另有所指，以下简称具有如下含义：

一、一般术语		
公司/上市公司/三维股份	指	浙江三维橡胶制品股份有限公司，在上海证券交易所上市，股票代码：603033.SH
广西三维/标的公司/目标公司	指	广西三维铁路轨道制造有限公司
众维投资	指	广西众维投资合伙企业（有限合伙）
浙江五维	指	浙江五维铁路轨道有限公司
广东三维	指	广东三维轨道交通装备有限公司
宾阳成跃	指	广西宾阳成跃铁路轨枕有限公司，系广西三维子公司，已注销
成都三维	指	成都三维轨道交通科技有限公司
天津三维	指	天津市三维铁路轨道有限公司，系广西三维子公司，吊销，已注销
桂林成跃	指	桂林成跃铁路轨枕有限公司，系广西三维子公司，已注销
交易对方	指	吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、广西众维投资合伙企业（有限合伙）、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武及刘彪
交易标的/标的资产	指	广西三维 100%的股权
交易价格	指	1,470,000,000 元
发行股份购买资产	指	上市公司拟以发行股份的方式收购交易对方合计持有的广西三维 100%的股权
本次交易/本次发行股份购买资产/本次重组/本次重大资产重组	指	上市公司拟向广西三维铁路轨道制造有限公司的全体股东，即吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武、刘彪以及广西众维投资合伙企业（有限合伙）合计 13 名交易对方以非公开发行股份的方式购买其合计持有的广西三维 100%的股权
股权交割完成日	指	广西三维 100%股权过户至上市公司的工商变更登记办理完毕之日
交易完成日	指	指三维股份完成向交易对方发行股份并将所发行股份分别登记于交易对方名下之日

过渡期间	指	指自基准日（不包括基准日当日）至交割日（包括交割日当日）的期间。但是在计算有关损益或者其他财务数据时，如无另行约定，则指自基准日（不包括基准日当日）至交割日当月月末的期间
业绩承诺期间	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度
本报告书/本草案	指	《浙江三维橡胶制品股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》
独立财务顾问报告	指	《招商证券股份有限公司关于浙江三维橡胶制品股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易之独立财务顾问报告》
《法律意见书》	指	《北京国枫律师事务所关于浙江三维橡胶制品股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易的法律意见书》
标的公司的审计报告	指	《广西三维铁路轨道制造有限公司 2016 年度、2017 年度审计报告》
《审阅报告》	指	《浙江三维橡胶制品股份有限公司备考合并财务报表之审阅报告》
《评估报告》	指	《浙江三维橡胶制品股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的广西三维铁路轨道制造有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》
《发行股份购买资产协议》	指	三维股份与交易对方于 2018 年 4 月 26 日签署的《浙江三维橡胶制品股份有限公司与吴善国、叶继跃、叶继艇等 12 名自然人、广西众维投资合伙企业（有限合伙）之发行股份购买资产协议》
《发行股份购买资产协议的补充协议之一》	指	三维股份与交易对方于 2018 年 6 月 9 日签署的《浙江三维橡胶制品股份有限公司与吴善国、叶继跃、叶继艇等 12 名自然人、广西众维投资合伙企业（有限合伙）之发行股份购买资产协议的补充协议之一》
《业绩承诺补偿协议》	指	三维股份与交易对方于 2018 年 4 月 26 日签署的《浙江三维橡胶制品股份有限公司与吴善国、叶继跃、叶继艇等 12 名自然人、广西众维投资合伙企业（有限合伙）之业绩承诺补偿协议》
《业绩承诺补偿协议的补充协议之一》	指	三维股份与交易对方于 2018 年 6 月 9 日签署的《浙江三维橡胶制品股份有限公司与吴善国、叶继跃、叶继艇等 12 名自然人、广西众维投资合伙企业（有限合伙）之业绩承诺补偿协议的补充协议之一》
《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》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》（2014 年 7 月 7 日中国证券监督管理委员会第 52 次主席办公会议审议通过根据 2016 年 9 月 8 日中国证券监督管理委员会《关于修改〈上

		市公司重大资产重组管理办法》的决定》修订)
《重组若干问题的规定》	指	《证监会公告[2008]14号—关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》(中国证券监督管理委员会公告, [2008]14号)
《准则第26号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号—上市公司重大资产重组申请文件》(2017年修订)
《财务顾问办法》	指	《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》(中国证券监督管理委员会令第54号)
《收购管理办法》	指	《上市公司收购管理办法》(2006年5月17日中国证券监督管理委员会第180次主席办公会议审议通过, 根据2008年8月27日中国证券监督管理委员会《关于修改〈上市公司收购管理办法〉第六十三条的决定》、2012年2月14日中国证券监督管理委员会《关于修改〈上市公司收购管理办法〉第六十二条及第六十三条的决定》、2014年10月23日中国证券监督管理委员会《关于修改〈上市公司收购管理办法〉的决定》修订)
《股票上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则(2018年4月修订)》
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
上交所	指	上海证券交易所
审计/评估基准日	指	2017年12月31日
发行股份的定价基准日	指	浙江三维橡胶制品股份有限公司审议本次交易相关事项的首次董事会决议公告日, 即第三董事会第十六次会议决议公告日
独立财务顾问/招商证券	指	招商证券股份有限公司
法律顾问	指	北京国枫律师事务所
天健会计师事务所	指	天健会计师事务所(特殊普通合伙)
坤元评估	指	坤元资产评估有限公司
CRCC	指	中铁检验认证中心, 曾用名“中铁铁路产品认证中心”
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
最近两年/报告期	指	2016年和2017年
二、专业术语		
混凝土轨	指	预应力混凝土枕, 含轨枕、岔枕、无砟轨道板。通俗名称也作“混凝土轨枕”。

有砟轨道	指	以石质散粒做道床的铁路轨道,通常也称为碎石道床轨道,是轨道结构的主要形式之一。
无砟轨道	指	采用混凝土、沥青混合料等整体基础取代散粒碎石道床的轨道结构。

注：本报告书所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本报告书中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

重大事项提示

本部分所述的词语、术语或简称与本报告书“释义”中所定义的词语或简称具有相同的涵义。

特别提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

一、本次交易方案概要

本次交易中，上市公司拟向广西三维铁路轨道制造有限公司的全体股东，即吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武、刘彪以及广西众维投资合伙企业（有限合伙）合计 13 名交易对方以非公开发行股份的方式购买其合计持有的广西三维 100% 的股权。

根据坤元评估出具的《评估报告》（坤元评报〔2018〕260 号），截至本次交易的评估基准日 2017 年 12 月 31 日，广西三维股东全部权益的评估值为 1,474,000,000 元。参考前述评估结果，并经各方协商一致，本次交易标的资产的交易作价定为 1,470,000,000 元。

本次交易前，三维股份未持有广西三维股权。本次交易完成后，三维股份将持有广西三维 100% 的股权。

本次拟购买资产的交易对价以发行股份的方式支付。本次交易上市公司发行股票的价格为 16.40 元人民币/股，不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%。鉴于公司于 2018 年 5 月 21 日实施了 2017 年度利润分配方案，在除息处理后，本次发行股份价格调整为 16.25 元/股。

二、本次交易标的资产评估及作价情况

根据上市公司与交易对方签署的《发行股份购买资产协议》，本次交易中，标的资产的转让价格将以评估机构出具的标的资产评估报告载明的标的资产评估值为基础由各方协商确定。

根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，本次标的资产分别采用资产基础法和收益法进行评估。

经综合分析，本次评估最终采用收益法评估结论作为广西三维股东全部权益的评估值，广西三维股东全部权益的评估价值为 1,474,000,000 元（大写为人民币壹拾肆亿柒仟肆佰万元整），与账面值 680,122,084.79 元相比，评估增值 793,877,915.21 元，增值率为 116.73%。

根据评估情况，并经各方协商一致，本次交易标的资产的交易作价定为 1,470,000,000 元。

三、本次交易对方之间以及与上市公司及其控股股东、实际控制人之间的一致行动关系

本次交易中，交易对方之一的叶继跃是上市公司的实际控制人，除叶继跃之外的其他交易对方与上市公司及其控股股东、实际控制人之间不存在一致行动关系。

本次交易对方之间，吴善国为标的公司广西三维实际控制人，叶继艇为吴善国配偶的兄弟，众维投资为广西三维员工持股平台。其中众维投资由叶继艇担任执行事务合伙人，因此，吴善国、叶继艇及众维投资存在一致行动关系。

四、本次交易构成重大资产重组及关联交易，不构成重组上市

（一）本次交易构成重大资产重组

本次交易的标的公司的资产总额、归属于母公司所有者权益合计、所产生的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告的期末资产总额、归属于母公司所有者权益合计、营业收入的比例如下：

单位：元

2017年12月31	标的公司	交易作价	上市公司	占比
------------	------	------	------	----

日/2017 年度	A	B	C	(A 与 B 孰高) /C
资产总额	778,928,104.64	1,470,000,000.00	1,378,114,962.43	106.67%
归属于母公司所 有者权益合计	673,138,617.82	1,470,000,000.00	1,125,547,860.58	130.60%
营业收入	431,661,910.91	不适用	965,129,590.81	44.73%

因此，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易构成重大资产重组，且涉及发行股份购买资产，需提交并购重组审核委员会审核，并经中国证监会核准后方可实施。

（二）本次交易构成关联交易

本次交易中，交易对方叶继跃是上市公司的实际控制人，金海兵曾担任上市公司董事会秘书（于 2017 年 6 月任职期满卸任）；另根据《股票上市规则》等有关规定，因与上市公司或者其关联人签署的协议或者作出的安排，在协议或者安排生效后，或在未来十二个月内，具有上市公司关联方情形的，视为上市公司关联方，本次交易完成后，吴善国及其一致行动人叶继艇、众维投资合计持有公司股权比例预计为 23.41%，超过 5%，将成为公司的潜在关联方。因此叶继跃、金海兵、吴善国、叶继艇及众维投资均为公司关联方，本次交易构成关联交易。

上市公司独立董事就本次交易相关议案进行了事前审查认可，并发表了独立意见。上市公司董事会审议发行股份购买资产相关议案时，关联董事按要求回避了相应的表决；在后续召开股东大会审议本次交易相关议案时，关联股东亦将回避表决。

（三）本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市

上市公司近 60 个月内不存在控制权发生变更的情形。本次交易前，叶继跃、张桂玉夫妇合计持有公司股份 62,860,000 股，占公司总股本的 49.51%，为上市公司的控股股东及实际控制人。

本次交易完成后，叶继跃、张桂玉夫妇合计持有上市公司 94,767,931 股，占公司总股本的 43.58%，仍然为上市公司的控股股东及实际控制人。

本次交易不会导致上市公司控股股东和实际控制人发生变更，因此本次交易不构成《重组管理办法》第十三条所规定的重组上市。

五、持有上市公司 5%以上股份的股东或者实际控制人持股情况或者控制公司的情况以及上市公司业务构成的变化情况

本次交易完成后，交易对方吴善国及其一致行动人叶继艇、众维投资将持有上市公司超过 5%以上的股份，除此以外，持有上市公司 5%以上股份的股东未发生变化。实际控制人持股情况或者控制公司的情况以及上市公司的业务构成亦不会发生重大变化。上市公司亦不存在在未来六十个月内变更控制权、调整主营业务的相关安排、承诺、协议等。

六、发行股份购买资产情况

（一）发行股份的种类和面值

本次发行股份为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行对象及发行方式

公司向交易对方以非公开发行 A 股股票的方式购买其合计持有的广西三维 100%的股权。

本次发行股份购买资产的发行对象共计 13 名，分别为吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武及刘彪 12 名自然人及广西众维投资合伙企业（有限合伙）。其中，吴善国为标

的公司广西三维实际控制人，叶继艇为吴善国配偶的兄弟，众维投资为广西三维员工持股平台，众维投资由叶继艇担任执行事务合伙人，因此，吴善国、叶继艇及众维投资为一致行动人。

（三）发行股份的定价原则及发行价格

《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

根据上述规定并结合本公司的现状，本次发行股份购买资产的定价基准日为公司审议本次交易相关事项的第三届董事会第十六次会议决议公告日，即 2018 年 4 月 27 日。本次购买资产所发行股份定价基准日前 20 个交易日、前 60 个交易日、前 120 个交易日上市公司股票交易均价具体情况如下表所示：

市场参考价	股票价格（元/股）	市场参考价的 90%（元/股）
前 20 个交易日股票均价	18.2196	16.3976
前 60 个交易日股票均价	20.1218	18.1096
前 120 个交易日股票均价	22.2026	19.9824

注：上表所称交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日的公司股票交易均价 = 决议公告日前若干个交易日的公司股票交易总额 / 决议公告日前若干个交易日的公司股票交易总量。

在充分考虑上市公司股票市盈率及同行业上市公司估值水平基础上，上市公司对标的资产盈利能力及估值水平进行了综合判断，同时在兼顾各方利益情况下，通过与交易对方充分磋商，本次购买资产股份发行价格以定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价作为市场参考价，发行股票的价格不低于市场参考价的 90%，即确定为 16.40 元/股。鉴于公司于 2018 年 5 月 21 日实施了 2017 年度利润分配方案，在除息处理后，本次发行股份价格调整为 16.25 元/股。

在定价基准日至股份发行日期间，若中国证监会对发行价格的确定进行政策调整，则发行价格将作相应调整。在定价基准日至股份发行日期间，若上市

公司分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格和发行股份数量也随之进行调整。其中，发行价格的具体调整办法为：

假设调整前发行价格为 P_0 ，每股送股或转增股本数为 N ，每股派息为 D ，调整后发行价格为 P_1 （调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入），则：

派息： $P_1 = P_0 - D$

送股或转增股本： $P_1 = P_0 \div (1 + N)$

除权、除息同时进行： $P_1 = (P_0 - D) \div (1 + N)$

发行股份数量根据调整后的发行价格相应调整。

上述定价依据及发行价格尚需公司股东大会批准。

（四）发行股份数量

本次交易的股份发行数量为向交易对方中各方发行股份数量=交易对方中各方所获股份对价金额÷发行价格；对交易对方中各方发行数量的总和=交易对方中各方所获的股份数量之和。如按照前述公式计算后所能获得的上市公司股份数不为整数时，则对于不足一股的情况应向下调整为整数。

具体发行股份数如下：

序号	股东姓名	出资额（元）	持有广西三维的股权比例（%）	交易对价金额（元）	发行股份数（股）
1	吴善国	46,260,000	45.0000	661,500,000.000	40,707,692
2	叶继跃	36,260,000	35.2724	518,503,891.051	31,907,931
3	叶继艇	8,280,000	8.0545	118,400,778.210	7,286,201
4	金海兵	5,500,000	5.3500	78,647,859.922	4,839,868
5	众维投资	3,300,000	3.2100	47,188,715.953	2,903,920
6	祖恺先	1,000,000	0.9728	14,299,610.895	879,976
7	王友清	650,000	0.6323	9,294,747.082	571,984
8	章国平	550,000	0.5350	7,864,785.992	483,986
9	郑有营	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995
10	黄修鹏	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995

11	麻万统	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995
12	廖环武	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995
13	刘彪	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995
合计		102,800,000	100.0000	1,470,000,000.000	90,461,533

本次发行股份购买资产的最终股份发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有生分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格和发行股份数量也将按照有关规定进行调整。

（五）股份锁定安排

本次发行股份购买资产完成之后，各交易对方认购的股份限售期安排如下：

1、本次认购的全部三维股份自新增股份上市之日起 36 个月内不得进行转让或上市交易（以下简称“限售期”），且在解锁前应当实施完毕业绩承诺的补偿。

若该限售期与当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定不相符，应根据当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定进行相应调整。

2、承诺本次认购的三维股份在履行前述锁定承诺后减持将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定以及三维股份《公司章程》的相关规定。

3、除上述承诺以外，交易对方转让持有的三维股份，将遵守股份转让当时有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及监管机构的相关规定。

4、本次发行完成后，交易对方由于三维股份送股、转增股本等事项增持的三维股份，亦遵守上述承诺。

叶继跃作为上市公司实际控制人，进一步承诺如下：

本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其因本次发行所取得股份的锁定期自动延长不少于 6 个月；如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让其在该上市公司拥有权益的股份。

本次发行完成后，交易对方由于上市公司送红股、转增股本等原因基于本次发行获得的股份所增持的上市公司股份，亦应遵守上述约定。交易对方通过二级市场增持、参与认购上市公司另行增发的股份等其他方式获得的上市公司股份，不受上述限售期限限制。

若中国证监会或其它监管机构对交易对方通过本次交易所认购股份的锁定期另有要求，交易对方承诺同意将根据中国证监会或其它监管机构的监管意见进行相应调整；本次交易完成后，若交易对方或交易对方提名的人员担任上市公司董事、监事、高级管理人员的，该等人员应当遵守上市公司关于董事、监事、高级管理人员持股的规范性要求。

（六）上市公司滚存未分配利润的处理

根据《发行股份购买资产协议》，本次发行完成后，上市公司滚存未分配利润将由新老股东共享。

（七）标的公司滚存未分配利润安排

根据《发行股份购买资产协议》，目标公司于评估基准日的累计未分配利润在本次交易完成后由上市公司享有。

（八）期间损益

标的资产在过渡期间产生的盈利、收益归上市公司所有，亏损及损失由交易对方按照其所持标的资产的比例共同承担，并以现金形式对上市公司予以补偿。

双方同意在交割日后 30 个工作日内，由双方认可的具有证券业务资格的会计师事务所对期间损益的数额进行审计，并出具相关报告予以确认。双方同意，以交割日当月的最后一天作为上述专项审计的审计基准日。

如果根据确认结果标的资产在过渡期间产生亏损/或导致净资产发生减少，则乙方应当在审计报告出具之日起 15 个工作日内向甲方支付补偿款项。该等款项应汇入甲方届时以书面方式指定的银行账户。若未能按时向甲方全额支付前述款项的，每延迟一天，迟延各方应向甲方支付相当于未支付金额 1‰的违约金。

（九）业绩承诺及补偿安排

本次交易中，吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武、刘彪 12 名自然人及众维投资对广西三维相关盈利情况进行了承诺，并与上市公司签署了《业绩承诺补偿协议》及《业绩承诺补偿协议的补充协议之一》，相关安排如下：

1、业绩承诺期间

依据《业绩承诺补偿协议》，约定的业绩补偿期为 2018 年度、2019 年度、2020 年度（以下统称“业绩承诺期”）。

2、承诺净利润数

交易对方承诺，广西三维于业绩承诺期实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数分别为不低于 14,000 万元、15,000 万元、16,000 万元（以下统称“承诺净利润数”）。

上市公司将在业绩承诺期内每年的年度报告中单独披露标的资产所对应实现的实际净利润数与交易对方承诺的期末累积利润的差异情况。

3、实际净利润的确定

在业绩承诺期内每会计年度结束后四个月内，由三维股份聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所（以下简称“合格审计机构”）对目标公司的实际盈利情况出具《专项审核报告》。《专项审核报告》的出具时间应不晚于上市公司相应年度审计报告的出具时间，上市公司应当在相应年度报告中单独披露目标公司的实际净利润与交易对方承诺净利润的差异情况。目标公司的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定，目标公司的会计政策、会计估计在业绩承诺期内保持一贯性。业绩承诺期内，未经上市公司董事会批准，不得改变会计政策、会计估计。

各方同意，目标公司所对应的于业绩承诺期内每年实现的净利润数应根据合格审计机构出具的上述专项审核意见结果为依据确定。

4、利润补偿的方式及计算公式

各方同意，业绩承诺期内，如实际净利润数低于承诺净利润数，则由乙方对甲方实施补偿。但各方一致同意，目标公司 2018 年 1 月实施的股权转让事项所产生的股份支付费用如不作为非经常性损益，则当目标公司实际净利润数加上股份支付费用后金额高于承诺净利润数，乙方无须对甲方实施补偿。

交易对方对上市公司的补偿应为逐年补偿。

交易对方以其本次交易中取得的股份对价进行补偿，应补偿股份数量的计算公式如下：

每年应补偿股份数量 = (截止当期期末累积承诺净利润数 - 截止当期期末累积实际净利润数) ÷ 业绩承诺期内累积承诺净利润数之和 × 标的资产交易价格 ÷ 发行价格 - 已补偿股份数量。

目标公司 2018 年 1 月实施的股权转让事项所产生的股份支付费用如不作为非经常性损益，则在使用上述公式时，承诺期内各年度的实际净利润数须加上股份支付费用后再作为计算依据。

如根据上述公式计算所得的应补偿股份数量不为整数，不足一股部分，由交易对方按照发行价格以现金方式补偿。

假如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则发行价格、已补偿股份数量进行相应调整。

上市公司可以通过以总价人民币 1 元的价格回购交易对方应补偿股份并注销。

交易对方应当在《专项审核报告》出具后 30 个工作日内对上市公司进行补偿，交易对方中各方按照本次交易中各自转让目标公司股权的比例承担相应的补偿责任，且交易对方中各方依据本协议条款的规定对本协议项下的利润补偿义务承担连带责任。

交易对方在业绩承诺期内各年计算的当期应补偿金额股份数量小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回，但当期实际净利润数与超过当期承诺净利润数的部分差额可计入目标公司下期累计实际利润数，但交易对方已经补偿的数额不因下期实际净利润数高于承诺净利润数而冲回。

对于用于补偿的股份，交易对方应向上市公司返还该部分股份自登记至交易对方名下之日后取得的利润分红。

5、利润补偿的实施

如果交易对方因目标公司实现的实际净利润数低于承诺净利润数而须向上市公司进行利润补偿的，交易对方应在合格审计机构出具《专项审核报告》后5个工作日内通知上市公司。

上市公司在收到通知后30个工作日内召开董事会及股东大会，审议关于回购交易对方应补偿股份并注销的相关方案，并同步履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序。

上市公司就交易对方补偿的股份，首先采用股份回购注销方案，如股份回购注销方案因未获得上市公司股东大会通过等原因无法实施的，上市公司将进一步要求交易对方将应补偿的股份赠送给上市公司其他股东，具体程序如下：

(1) 若上市公司股东大会审议通过了股份回购注销方案的，则上市公司以人民币1元的总价回购并注销交易对方当年应补偿的股份，并在股东大会决议公告后5个工作日内将股份回购数量书面通知交易对方。交易对方应在收到上市公司书面通知之日起5个工作日内，向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司发出将其当年须补偿的股份过户至上市公司董事会设立的专门账户的指令。该等股份过户至上市公司董事会设立的专门账户之后，上市公司将尽快办理该等股份的注销事宜。

(2) 若上述股份回购注销事宜因未获得上市公司股东大会通过等原因无法实施，则上市公司将在股东大会决议公告后5个工作日内书面通知交易对方实施股份赠送方案。交易对方应在收到上市公司书面通知之日起20个工作日内，将应补偿的股份赠送给上市公司截至审议回购注销事宜股东大会股权登记日登记在册的除交易对方之外的其他股东，除交易对方之外的其他股东按照其持有的上市公司股份数量占审议回购注销事宜股东大会股权登记日上市公司扣除交易对方持有的股份数后总股本的比例获赠股份。

(3) 自交易对方应补偿股份数量确定之日起至该等股份注销前或被赠与其他股东前，交易对方承诺放弃该等股份所对应的表决权。

因利润补偿产生的税费，由各方根据有关法律、法规和规范性文件的规定各自承担。

本次交易实施完毕时间不影响本协议的履行。

交易对方股份补偿数量总计不超过交易对方在本次交易所获得的股份对价总额。

6、标的资产减值测试补偿

在业绩承诺期间及期后，上市公司将聘请经各方共同认可的具有从事证券期货从业资格的中介机构对目标公司进行减值测试，并在《专项审核报告》出具后 30 个工作日内出具《减值测试报告》。如期末目标公司期末资产减值额大于业绩承诺期内已补偿金额（即：交易对方已补偿股份总数×补偿股份发行价格），则交易对方应另行向上市公司进行资产减值的补偿，具体计算方法如下：

应补偿金额=期末目标公司减值额－业绩承诺期内因实际净利润数不足承诺净利润数已支付的补偿额。

期末目标公司减值额=标的资产作价－期末标的资产评估值（扣除业绩承诺期内的增资、减资、接受赠与及利润分配等因素的影响）

假如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则发行价格、已补偿股份数量进行相应调整。

7、超额业绩奖励安排

如果业绩承诺期间目标公司累积实现的净利润总和超出承诺净利润数之和，则上市公司同意于业绩承诺期满后，将超额净利润的 35% 作为业绩奖励以现金方式奖励给交易对方，奖励金额不超过本次交易对价的 20%。

在业绩承诺期间届满后，上市公司董事会将根据目标公司的实际情况，制定具体奖励方案。

因超额业绩奖励产生的税负由交易对方自行承担。

8、违约责任

如交易对方未按本协议的约定履行补偿义务，则逾期一日按照未支付金额的万分之五向上市公司支付违约金。

一方未履行或部分履行本协议项下的义务给守约方造成损害的，守约方有权要求违约方赔偿由此造成的全部经济损失。

（十）发行价格调整方案

本次发行股份购买资产的发行价格不作调整。

（十一）本次发行股份的上市地点

本次发行完成后，本次发行的股份将在上海证券交易所上市交易。

七、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易前，上市公司总股本为 126,980,000 股，本次交易上市公司拟向交易对方发行 90,461,533 股，发行后上市公司总股份将增加至 217,441,533 股。本次交易前后，上市公司股本结构变化如下：

股东类别	序号	股东名称	交易前		交易后	
			数量（股）	比例（%）	数量（股）	比例（%）
非社会公众股东	1	叶继跃	48,860,000	38.48	80,767,931	37.14
	2	吴善国	0	0.00	40,707,692	18.72
	3	张桂玉	14,000,000	11.03	14,000,000	6.44
	4	叶继艇	0	0.00	7,286,201	3.35
	5	叶军	4,200,000	3.31	4,200,000	1.93
	6	景公会	3,780,200	2.98	3,780,200	1.74
	7	众维投资	0	0.00	2,903,920	1.34
	8	叶双玲	2,520,000	1.98	2,520,000	1.16

股东类别	序号	股东名称	交易前		交易后	
			数量（股）	比例（%）	数量（股）	比例（%）
	9	温寿东	2,310,000	1.82	2,310,000	1.06
	10	张国方	1,400,000	1.10	1,400,000	0.64
	11	叶极大	700,000	0.55	700,000	0.32
	12	顾晨晖	280,000	0.22	280,000	0.13
	13	张国钧	280,000	0.22	280,000	0.13
	14	赵向异	210,000	0.17	210,000	0.10
		合计	78,540,200	61.85	161,345,944	74.20
社会公众股东	15	金海兵	4,200,000	3.31	9,039,868	4.16
	16	祖恺先	0	0.00	879,976	0.40
	17	王友清	0	0.00	571,984	0.26
	18	章国平	280,000	0.22	763,986	0.35
	19	郑有营	0	0.00	175,995	0.08
	20	黄修鹏	0	0.00	175,995	0.08
	21	麻万统	0	0.00	175,995	0.08
	22	廖环武	0	0.00	175,995	0.08
	23	刘彪	0	0.00	175,995	0.08
	24	其他股东	43,959,800	34.62	43,959,800	20.22
		合计	48,439,800	38.15	56,095,589	25.79
合计			126,980,000	100.00	217,441,533	100.00

本次交易前，叶继跃、张桂玉夫妇合计持有公司股份 62,860,000 股，占公司总股本的 49.51%，为公司的控股股东及实际控制人。本次交易完成后，叶继跃、张桂玉夫妇合计持有公司股份 94,767,931 股，占公司总股本的 43.58%，仍然为公司的控股股东及实际控制人。

（二）本次交易对上市公司财务状况及持续盈利能力的影响

根据天健会计师事务所出具的《审计报告》（天健审〔2018〕5990 号）及《审阅报告》（天健审〔2018〕5992 号），本次交易前后公司合并报表的主要财务数据和财务指标比较如下：

单位：元

项目	2017 年 12 月 31 日		
	交易前（实际数）	交易后（备考数）	变动幅度（%）
总资产	1,378,114,962.43	2,953,704,449.25	114.33

总负债	232,961,952.74	337,145,916.79	44.72
归属于母公司所有者权益	1,125,547,860.58	2,595,547,860.58	130.60
每股净资产（元/股）	8.86	11.94	34.67
资产负债率（%）	16.90	11.41	-32.48
项目	2017 年度		
	交易前（实际数）	交易后（备考数）	变动幅度（%）
营业收入	965,129,590.81	1,396,791,501.72	44.73
营业利润	79,111,135.87	248,293,035.56	213.85
利润总额	76,170,053.72	240,283,349.80	215.46
归属于母公司所有者的净利润	57,115,051.88	192,467,216.05	236.98
毛利率	18.38%	32.55%	77.09
净利率	5.92%	13.89%	134.63
基本每股收益（元/股）	0.45	0.89	97.78

根据上表数据，本次交易完成后，上市公司的每股净资产将增加，资产负债率将明显下降，财务结构合理；上市公司收入、利润规模显著改善，毛利率、基本每股收益等各项盈利指标均有所提升，上市公司的盈利能力和抗风险能力将得到提升。

本次交易有利于增强上市公司的综合竞争实力和持续经营能力，将为上市公司全体股东创造更多价值及更好的资本回报。

（三）本次交易对上市公司主营业务的影响

1、加快拓宽产业布局，提升上市公司的核心竞争力

上市公司属于橡胶制品行业，致力于在橡胶胶带领域提供高质量、安全可靠的产品和服务，自 1997 年前身浙江三维橡胶制品有限公司成立以来，一直从事橡胶输送带、V 带的生产和销售。

为确保上市公司的持续经营和健康发展，上市公司亟待拓展产业发展机遇，挖掘新的利润增长点。本次交易完成后，广西三维将成为公司的全资子公司，公司的主营业务将在橡胶输送带、V 带的生产和销售的基础上新增混凝土枕的研发、生产和销售业务，使得上市公司进入属于轨道交通产业上游的轨枕制造行业，从而拓宽了上市公司的产业布局。借助轨道交通行业广阔的市场空间，上市公司将实现产业布局的优化，为日后持续提升核心竞争力奠定了坚实的基础。

2、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力

通过本次重组，公司实际控制人参股的优质资产将注入上市公司，上市公司的资产质量、盈利能力将有所提升。

根据《业绩承诺补偿协议》，本次交易的交易对方对目标公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数（扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润）进行了承诺。如本次交易在 2018 年完成，交易对方作出的业绩承诺能够得到切实履行，则广西三维 2018 年至 2020 年将实现扣除非经常性损益后归母净利润分别为不低于 14,000 万元、15,000 万元、16,000 万元，上市公司的盈利水平将有所增强，全体股东回报将得到进一步提高。

本次重组完成后，上市公司的经营情况将得到改善，风险抵御能力将得到增强，从而有效地保护中小股东的利益。

（四）本次交易对同业竞争和关联交易的影响

1、本次交易对同业竞争的影响

（1）本次交易完成后三维股份不会新增同业竞争

本次交易完成后，三维股份控股股东、实际控制人仍为叶继跃、张桂玉夫妇，实际控制人未发生变更。实际控制人及其控制的其他企业未从事与广西三维相同、相近业务，本次交易不会导致三维股份与实际控制人及其控制的关联方之间产生新的同业竞争情况。

（2）避免同业竞争的规范措施

截至本报告书签署日，本次交易对方均不拥有或控制与上市公司存在同业竞争的企业。为了维护三维股份及其公众股东的合法权益，有效避免本次交易完成后可能出现的交易对方与三维股份经营相同业务或类似业务的情形，吴善国、叶继艇、众维投资出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

2、本次交易对关联交易的影响

本次交易前，上市公司与标的公司之间不存在关联交易及同业竞争。

本次交易本身构成关联交易。为了维护上市公司生产经营的独立性，保护广大投资者、特别是中小投资者的合法权益，上市公司控股股东、实际控制人及本次交易标的实际控制人以及控制的企业已承诺今后将尽量避免、减少关联交易。

本次交易完成后上市公司不会新增与关联方及其下属企业之间的经常性关联交易金额和比例。

（五）本次交易不会导致公司股票不具备上市条件

本次交易完成后，上市公司非社会公众股东中的吴善国为标的公司广西三维实际控制人，叶继艇为吴善国配偶的兄弟，众维投资为广西三维员工持股平台，众维投资由叶继艇担任执行事务合伙人。

非社会公众股东中的叶继跃和叶军系表兄弟关系。叶继跃和叶双玲系兄妹关系。张国方和张桂玉系兄妹关系。叶继跃和叶极大系堂兄弟关系。赵向异为

上市公司董事，张国钧为上市公司监事，景公会、温寿东为上市公司副总经理，顾晨晖为上市公司财务总监。

社会公众股东中金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武、刘彪为广西三维中高层管理人员，其中金海兵曾担任上市公司董事会秘书，于2017年6月任职期满卸任。

本次交易完成后，上市公司股本为217,441,533股，社会公众持股数量为56,095,589股，超过发行后总股本的25%，上市公司仍满足《公司法》、《证券法》及《股票上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

八、本次交易已履行和尚需履行的决策程序和报批程序

（一）本次交易已履行的决策程序和报批程序

1、2018年4月27日，三维股份召开第三届董事会第十六次会议，审议通过了预案及相关议案，关联董事均履行了回避表决的义务。

2、交易对方（即广西三维的全体股东）已出具声明，交易对方中的任意一方均放弃行使交易对方中其他各方所持股权的优先购买权。

3、2018年6月10日，三维股份召开第三届董事会第十八次会议，审议通过了本报告书及相关议案，关联董事均履行了回避表决的义务。

（二）尚需履行的决策程序和批准手续

- 1、上市公司股东大会审议通过本次交易的相关议案；
- 2、中国证监会核准本次交易方案；
- 3、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

本次交易系上市公司向境内交易对方（境内自然人及合伙企业）发行股份购买其持有的广西三维（境内内资法人主体）100%的股权，不涉及商务、外資部门的审批或备案程序，亦无需取得其他境外审批或备案。

九、本次交易相关方做出的重要承诺或说明

（一）三维股份及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人作出的重要承诺及说明

承诺方	承诺事项	承诺内容
上市公司	信息真实、准确、完整	<p>本公司及本公司全体董事确认《浙江三维橡胶制品股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》（以下称“草案”）及其摘要的内容真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并就此承担个别和连带的法律责任。</p> <p>草案所述的本次交易的相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准，包括但不限于本公司股东大会表决通过本次交易方案以及中国证监会核准本次交易方案。审批机关对于本次交易相关事项所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证。</p> <p>草案系依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组申请文件》及相关的法律、法规编写。</p> <p>在本公司签署草案时，本次交易的交易对方已获得必要的授权，本次交易的履行亦不违反交易对方章程或内部规则中的任何条款，或与之相冲突。</p> <p>除本公司和所聘请的专业机构外，公司未委托或者授权任何其他人提供未在本草案中刊载的信息和对本草案做出任何解释或者说明。</p> <p>本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。</p>
	关于符合重组及发行股份购买资产条件的承诺	<p>一、本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条的规定；</p> <p>二、本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条的规定；</p> <p>三、本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定（2016年修订）》第四条规定；</p> <p>四、本公司本次交易符合现行有关法律、法规、规范性文件规定的其他关于上市公司重大资产重组的其他条件。</p>
	向中介机构提供资料信息真实准确完整的承诺	<p>1、本公司保证为本次交易所提供的有关信息均真实、准确和完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>2、本公司保证已向参与本次交易的各中介机构提供所必需的全部有关事实材料，并且所提供的文件和材料是真实、准确、完整的，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，所提供文件材料为副本或复印件的均与正本或原件一致；所有文件的签名、印章均是</p>

承诺方	承诺事项	承诺内容
		真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本公司保证为本次交易所出具的说明及确认均真实、准确和完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 4、本公司承诺，如违反上述保证及声明，将承担个别和连带的法律责任。
	规范运作声明	1、本公司为合法设立、独立经营并以其全部资产为限对债务承担责任的独立法人，本公司股票已于 2016 年 12 月在上海证券交易所上市。本公司不存在违反工商、税务、环保、劳动及社会保障或土地等方面法律法规而受到处罚的情形。此外，本公司不存在破产、解散、清算以及其他根据现行有效的法律、法规、规范性文件及公司章程的规定须终止的情形。本公司依法有效存续，具有相关法律法规和规范性文件规定的上市公司发行股份购买资产的主体资格。 2、截至本声明出具日，本公司业务经营已取得相关批准和许可，本公司的经营方式符合相关法律法规的规定。 3、本公司资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力；本公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，以及严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易。 4、本公司具有健全的组织机构；本公司现行有效的公司章程、股东大会会议事规则、董事会议事规则和监事会议事规则之内容符合相关法律、法规及规范性文件的规定；本公司最近三年股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及其签署符合有关法律、法规、规范性文件和本公司公司章程的规定，合法有效；本公司股东大会最近三年对董事会的授权符合相关法律、法规、规范性文件和本公司公司章程的规定，合法、合规、真实、有效；本公司最近三年的重大决策合法、合规、真实、有效。 5、最近三十六个月内不存在因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚的情形；最近十二个月内不存在受到证券交易所的公开谴责的情形；不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况； 6、截至本声明出具日，本公司不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。 7、本公司的董事、监事和高级管理人员忠实、勤勉，具备法律、行政法规和规章规定的任职资格，截至本声明出具日，其不存在尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。 8、本公司与本次交易有关的独立财务顾问（承销商）、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人之间不存在直接或间接的股权关系、关联关系、一致行动情况或利益输送情形。 9、本公司不存在以下情形：

承诺方	承诺事项	承诺内容
		<p>(1) 本次交易申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>(2) 最近十二月内未履行向投资者作出的公开承诺；</p> <p>(3) 严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。</p> <p>(4) 公司权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除；</p> <p>(5) 违规对外提供担保且尚未解除；</p> <p>(6) 首次公开发行股票并上市以来的经营业务发生变化或中断。</p> <p>10、本公司会计基础工作规范、经营成果真实，内部控制制度健全且被有效执行，财务会计报告无虚假记载。</p> <p>11、本次交易有利于增强本公司持续经营能力，不存在可能导致本公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，仍然符合证监会有关治理与规范运作的相关规定。</p> <p>12、本次交易不会对本公司与实际控制人及其关联方保持人员独立、资产独立完整、业务独立、财务独立、机构独立造成负面影响，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。本次交易实施后，不存在影响本公司生产经营的独立性的情况；本次交易完成后，本公司的重要股东或其控制的子企业或其他关联方不会与本公司产生新的同业竞争；重组发行项目的实施不会导致本公司对股东及其控制的企业存在严重依赖关系。</p> <p>13、本公司在本次交易中购买的资产不会对本公司资产完整性造成负面影响，有利于本公司保持健全有效的法人治理结构。</p> <p>14、本次交易完成后，不存在本公司将承担重大担保或其他连带责任，导致公司财务风险明显偏高的情形；本次交易购买的资产具备持续盈利能力。</p>
	关于重大资产重组事宜采取的保密措施及保密制度的说明	<p>1、上市公司与交易对方就本次交易进行初步磋商时，采取了必要的保密措施，知晓相关敏感信息的人员仅限于上市公司、交易对方、标的公司及其主要子公司的少数核心管理层，以缩小本次交易的知情人范围。</p> <p>2、为防止正在筹划的本次交易信息泄露，上市公司股票于 2018 年 2 月 1 日起因筹划重大资产重组事项停牌，并于 2018 年 3 月 29 日起因重大资产重组事项继续停牌。</p> <p>3、停牌后，上市公司根据《上市公司重大资产重组管理办法》等法律法规的有关规定，聘请了独立财务顾问、法律顾问、审计机构及资产评估机构等中介机构，并与上述中介机构签署了《保密协议》。</p> <p>4、在本次交易过程中，相关的保密信息仅限于上市公司、交易对方、标的公司及其主要子公司的少数核心管理层之间，有关各方及相关人员严格履行了诚信义务，没有泄露保密信息；为本次交易服务的各中介机构及相关人员亦严格遵守了保密义务。</p> <p>综上所述，上市公司及交易对方已采取必要措施防止保密信息泄露，相关人员严格遵守了保密义务，信息披露事宜严格依据有关法律法规及中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定执行，在本次交易过程中未发现任何不当的信息泄露的情形，亦不存在利用保密信息进行内幕交易的情形。</p>

承诺方	承诺事项	承诺内容
	符合重组管理办法第二十六条的承诺	承诺人保证本次重大资产重组的信息披露和申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 承诺人保证若本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在三维股份拥有权益的股份（如有）。
	无内幕信息泄露承诺	本人不存在泄露本次发行股份购买标的资产事宜的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不存在因涉嫌本次发行股份购买标的资产事宜的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，不存在因涉嫌本次发行股份购买标的资产事宜的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。
	上市公司董事、监事、高级管理人员关于无处罚的承诺	1、本人不存在最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形； 2、本人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。 3、本人不存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为。 4、在本次交易中，自三维股份股票复牌之日起至交易实施完毕期间，本人无股份减持计划。
	上市公司董事、高级管理人员关于本次交易摊薄即期回报的承诺	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本人履行职责无关的投资、消费活动。 4、承诺由董事会或薪酬与考核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、承诺公司实施或拟公布的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。
上市公司控股股东、实际控制人	关于避免同业竞争的承诺	一、截至本承诺函出具日，本承诺人及本承诺人控制的其他企业现有的业务、产品或服务与三维股份、广西三维及其下属企业业务、产品或服务不存在竞争或潜在竞争；本承诺人及本承诺人控制的其他企业不存在直接或通过其他任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营、委托管理、通过第三方经营、担任顾问等，下同）间接从事与三维股份、广西三维及其下属企业相同或类似业务的情形，不存在其他任何与三维股份、广西三维及其下属企业存在同业竞争的情形。 二、本承诺人承诺，在今后的业务中，本承诺人不与三维股份、广西三维及其下属企业进行同业竞争，即： 1、本承诺人及本承诺人控制的其他企业不会直接或通过其他任何方式间接从事与三维股份、广西三维及其下属企业业务相同或

承诺方	承诺事项	承诺内容
		<p>相近似的经营活动，以避免对三维股份、广西三维及其下属企业的生产经营构成直接或间接的业务竞争。</p> <p>2、若有第三方向本承诺人及本承诺人控制的其他企业提供任何业务机会或本承诺人及本承诺人控制的其他企业有任何机会需提供给第三方，且该业务直接或间接与三维股份、广西三维及其下属企业业务有竞争且三维股份、广西三维有能力、有意向承揽该业务的，本承诺人及本承诺人控制的其他企业应当立即通知三维股份、广西三维及其下属企业该业务机会，并尽力促使该业务以合理的条款和条件由三维股份、广西三维及其下属企业承接。</p> <p>3、如三维股份、广西三维及其下属企业或相关监管部门认定本承诺人及本承诺人控制的其他企业正在或将要从事的业务与三维股份、广西三维及其下属企业存在同业竞争，本承诺人及本承诺人控制的其他公司将在三维股份、广西三维及其下属企业提出异议后及时转让或终止该项业务。如三维股份、广西三维及其下属企业进一步提出受让请求，本承诺人及本承诺人控制的其他企业将无条件按有证券从业资格的中介机构审计或评估的公允价格将上述业务和资产优先转让给三维股份、广西三维及其下属企业。</p> <p>三、本承诺人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。</p> <p>四、如因本承诺人或本承诺人控制的其他企业违反上述声明与承诺的，则本承诺人承诺将违反该承诺所得的收入全部归三维股份及/或广西三维所有，并向三维股份及/或广西三维承担相应的损害赔偿责任。</p>
	关于减少和规范关联交易的承诺	<p>（1）本承诺人及本承诺人控制的其他企业将采取措施尽量减少并避免与三维股份、广西三维及其子公司发生关联交易；对于无法避免的关联交易，将按照“等价有偿、平等互利”的原则，依法与相关主体签订关联交易合同，参照市场通行的标准，公允确定关联交易的价格；</p> <p>（2）严格按相关规定履行必要的关联董事/关联股东回避表决等义务，遵守批准关联交易的法定程序和信息披露义务；</p> <p>（3）保证不通过关联交易损害三维股份及三维股份其他股东的合法权益；</p> <p>（4）本承诺人确认本承诺书所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺；任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性；</p> <p>（5）承诺人愿意承担由于违反上述承诺给三维股份造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出；</p> <p>（6）本承诺函在本承诺人持有三维股份的股票期间持续有效。</p>
	关于相关事项的声明、承诺	<p>1、本人保证在本次交易完成后与三维股份继续保持人员独立、资产独立、业务独立、财务独立和机构独立。本人在最近三十六个月内不存在以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用三</p>

承诺方	承诺事项	承诺内容
		维股份资金的情形； 2、本人保证不利用三维股份实际控制人地位损害三维股份及其中小股东的利益，在遇有与本人自身利益相关的事项时，将采取必要的回避措施。 3、本人目前不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁、行政处罚案件。 4、本人最近三十六个月内不存在因违反法律法规、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚。 5、在本次交易中，自三维股份股票复牌之日起至交易实施完毕期间，本人无股份减持计划。 6、本次交易有利于整体上提高三维股份的资产质量以及盈利能力，有利于增强三维股份的持续经营能力和核心竞争力，有利于三维股份的长远发展，本人同意实施本次交易。但因控股股东叶继跃为本次交易的交易对方之一，本人在三维股份履行董事会及/或股东大会审议程序时均将回避表决。
	关于本次交易摊薄即期回报的承诺	1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。 2、切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（二）交易对方作出的重要承诺及说明

承诺方	承诺事项	承诺内容
交易对方	信息真实、准确、完整	1、本人/本合伙企业保证为本次交易所提供的信息均为真实、准确和完整的，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。 2、本人/本合伙企业保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 3、本人/本合伙企业保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 4、本人/本合伙企业保证，如本次重组因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人/本合伙企业将暂停转让本人/本合伙企业在三维股份拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交三维股份董事会，由三维股份董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权三维股份董事会核实后直接向

承诺方	承诺事项	承诺内容
		证券交易所和登记结算公司报送本人/本合伙企业的身份信息和账户信息并申请锁定；三维股份董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人/本合伙企业的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人/本合伙企业承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	无内幕信息泄露承诺函	本承诺人不存在泄露本次发行股份购买标的资产事宜的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不存在因涉嫌本次发行股份购买标的资产事宜的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，不存在因涉嫌本次发行股份购买标的资产事宜的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。
	关于本次交易采取的保密措施及保密制度的说明	1、上市公司与交易对方就本次交易进行初步磋商时，采取了必要的保密措施，知晓相关敏感信息的人员仅限于上市公司、交易对方、标的公司及其主要子公司的少数核心管理层，以缩小本次交易的知情人范围。 2、为防止正在筹划的本次交易信息泄露，上市公司股票于 2018 年 2 月 1 日起因筹划重大资产重组事项停牌，并于 2018 年 3 月 29 日起因重大资产重组事项继续停牌。 3、停牌后，上市公司根据《上市公司重大资产重组管理办法》等法律法规的有关规定，聘请了独立财务顾问、法律顾问、审计机构及资产评估机构等中介机构，并与上述中介机构签署了《保密协议》。 4、在本次交易过程中，相关的保密信息仅限于上市公司、交易对方、标的公司及其主要子公司的少数核心管理层之间，有关各方及相关人员严格履行了诚信义务，没有泄露保密信息；为本次交易服务的各中介机构及相关人员亦严格遵守了保密义务。 综上所述，上市公司及交易对方已采取必要措施防止保密信息泄露，相关人员严格遵守了保密义务，信息披露事宜严格依据有关法律法规及中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定执行，在本次交易过程中未发现任何不当的信息泄露的情形，亦不存在利用保密信息进行内幕交易的情形。
	放弃优先受让权	针对本次交易，交易对方中的任意一方均放弃行使交易对方中其他各方所持股权的优先购买权
吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有	基本承诺	1、本人为中华人民共和国公民，中国国籍，无境外永久居留权。 2、本人在最近 5 年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁，不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，不存在未按期偿还的重大债务及未履行承诺，不存在被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形。 3、在广西三维业务中，本人过去或者现在未曾拥有除股权以外

承诺方	承诺事项	承诺内容
营、黄修鹏、麻万统、廖环武及刘彪		的任何其他利益。 4、本人合法持有广西三维的股权，并及时、足额缴纳出资，本人获得广西三维股权的资金来源真实合法、不存在违反法律法规的情形、不存在被有关部门收缴、追索等法律风险。 5、广西三维设立及历次变更均依法办理了工商变更或备案登记，其历史上的股权转让或增资等法律行为涉及的相关主体均已履行完毕相关权利义务，该等行为均不存在瑕疵或争议，不存在任何其他第三方可能主张持有广西三维股权的情况或被有关部门追究责任的情况。 6、本人持有的广西三维股权不存在被质押、扣押、冻结、司法查封或拍卖、托管、设定信托、被依法限制表决权，或其他使该等股东权利行使和/或转让受到限制或禁止的情形。 7、本人持有的广西三维股权不存在委托持股情形，本人基于该等股权依法行使股东权利没有任何法律障碍，该等股权不存在纠纷或潜在纠纷。 8、截至本承诺函出具日，本人不存在相关法律法规规定的不得担任上市公司股东的情形。 9、除已披露的情况外，本人与三维股份及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。 10、本人作为三维股份发行股份购买资产的交易对象，不存在损害三维股份和其全体股东利益的情形。 11、除已向三维股份披露的情形外，广西三维合法拥有正常生产经营所需的土地、房产、设备、专利等资产的所有权或使用权，并已取得与其业务相关的资质、许可证书，具有独立和完整的资产和业务结构。 12、广西三维在业务方面均不存在违法、违规行为和/或侵害第三人利益的情形，否则本人愿承担一切法律责任，并赔偿对三维股份及广西三维造成的损失。
众维投资	基本承诺	1、本合伙企业系根据中华人民共和国法律依法设立且有效存续的合伙企业。 2、本合伙企业及本合伙企业的执行事务合伙人在最近 5 年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁，不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，不存在未按期偿还的重大债务及未履行承诺，不存在被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形。 3、在广西三维业务中，本合伙企业过去或者现在未曾拥有除股权以外的任何其他利益。 4、本合伙企业合法持有广西三维的股权，并及时、足额缴纳出资，本合伙企业获得广西三维股权的资金来源真实合法、不存在违反法律法规的情形、不存在被有关部门收缴、追索等法律风险。 5、广西三维设立及历次变更均依法办理了工商变更或备案登记，其历史上的股权转让或增资等法律行为涉及的相关主体均已履

承诺方	承诺事项	承诺内容
		<p>行完毕相关权利义务，该等行为均不存在瑕疵或争议，不存在任何其他第三方可能主张持有广西三维股权的情况或被有关部门追究责任的情况。</p> <p>6、本合伙企业持有的广西三维股权不存在扣押、冻结、司法查封或拍卖、托管、设定信托、被依法限制表决权，或其他使该等股东权利行使和/或转让受到限制或禁止的情形。</p> <p>7、本合伙企业持有的广西三维股权不存在委托持股情形，本合伙企业基于该等股权依法行使股东权利没有任何法律障碍，该等股权不存在纠纷或潜在纠纷；</p> <p>8、截至本承诺函出具日，本合伙企业不存在相关法律法规规定的不得担任上市公司股东的情形。</p> <p>9、本合伙企业及本合伙企业执行合伙人、普通合伙人与三维股份及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。</p> <p>10、本合伙企业作为三维股份发行股份购买资产的交易对象，不存在损害三维股份和其全体股东利益的情形。</p> <p>11、除已向三维股份披露的情形外，广西三维合法拥有正常生产经营所需的土地、房产、设备、专利等资产的所有权或使用权，并已取得与其业务相关的资质、许可证书，具有独立和完整的资产和业务结构。</p> <p>12、广西三维在业务方面均不存在违法、违规行为和/或侵害第三人利益的情形，否则本合伙企业愿承担一切法律责任，并赔偿对三维股份及广西三维造成的损失。</p> <p>13、本合伙企业不属于以非公开方式向合格投资者募集资金设立的私募投资基金，也未担任任何私募投资基金的管理人，无须按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定办理登记或者备案。</p>
	关联关系声明	<p>本合伙企业广西众维投资合伙企业（有限合伙）持有广西三维铁路轨道制造有限公司（以下简称“广西三维”）3.210%的股权。本合伙企业系广西三维股东叶继跃控制的企业，合伙人均为广西三维的管理人员。</p>
叶继跃	关于股份锁定的承诺	<p>1、本人本次以所持广西三维的股权所认购的三维股份股份自新增股份上市之日起 36 个月内不得进行转让或上市交易（以下简称“限售期”），且在解锁前应当实施完毕业绩承诺的补偿。若该限售期与当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定不相符，应根据当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定进行相应调整。</p> <p>2、本次交易完成后 6 个月内如三维股份股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本人因本次发行所取得股份的锁定期自动延长不少于 6 个月；如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导</p>

承诺方	承诺事项	承诺内容
		<p>性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让本人在三维股份拥有权益的股份。</p> <p>3、本人承诺本次认购的三维股份股份在履行前述限售承诺后减持将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《股票上市规则》等法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定以及三维股份《公司章程》的相关规定。</p> <p>4、除上述承诺以外，本人转让持有的三维股份股份，将遵守股份转让当时有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及监管机构的相关规定。</p> <p>5、本次发行完成后，本人由于三维股份送股、转增股本等事项增持的三维股份股份，亦遵守上述承诺。</p>
吴善国、叶继艇、金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武、刘彪及众维投资	关于股份锁定的承诺	<p>1、本人本次以所持广西三维的股权所认购的三维股份股份自新增股份上市之日起 36 个月内不得进行转让或上市交易（以下简称“限售期”），且在解锁前应当实施完毕业绩承诺的补偿。若该限售期与当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定不相符，应根据当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定进行相应调整。</p> <p>2、本人承诺本次认购的三维股份股份在履行前述限售承诺后减持将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《股票上市规则》等法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定以及三维股份《公司章程》的相关规定。</p> <p>3、除上述承诺以外，本人转让持有的三维股份股份，将遵守股份转让当时有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及监管机构的相关规定。</p> <p>4、本次发行完成后，本人由于三维股份送股、转增股本等事项增持的三维股份股份，亦遵守上述承诺。</p>
吴善国、叶继艇、众维投资	关于避免同业竞争的承诺	<p>一、截至本承诺函出具日，本承诺人及本承诺人控制的其他企业现有的业务、产品或服务与三维股份、广西三维及其下属企业业务、产品或服务不存在竞争或潜在竞争；本承诺人及本承诺人控制的其他企业不存在直接或通过其他任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营、委托管理、通过第三方经营、担任顾问等，下同）间接从事与三维股份、广西三维及其下属企业相同或类似业务的情形，不存在其他任何与三维股份、广西三维及其下属企业存在同业竞争的情形。</p> <p>二、本承诺人承诺，在今后的业务中，本承诺人不与三维股份、广西三维及其下属企业进行同业竞争，即：</p> <p>1、本承诺人及本承诺人控制的其他企业不会直接或通过其他任何方式间接从事与三维股份、广西三维及其下属企业业务相同或相近似的经营活动，以避免对三维股份、广西三维及其下属企业的生产经营构成直接或间接的业务竞争。</p> <p>2、若有第三方向本承诺人及本承诺人控制的其他企业提供任何</p>

承诺方	承诺事项	承诺内容
		<p>业务机会或本承诺人及本承诺人控制的其他企业有任何机会需提供给第三方，且该业务直接或间接与三维股份、广西三维及其下属企业业务有竞争且三维股份、广西三维有能力、有意向承揽该业务的，本承诺人及本承诺人控制的其他企业应当立即通知三维股份、广西三维及其下属企业该业务机会，并尽力促使该业务以合理的条款和条件由三维股份、广西三维及其下属企业承接。</p> <p>3、如三维股份、广西三维及其下属企业或相关监管部门认定本承诺人及本承诺人控制的其他企业正在或将要从事的业务与三维股份、广西三维及其下属企业存在同业竞争，本承诺人及本承诺人控制的其他公司将在三维股份、广西三维及其下属企业提出异议后及时转让或终止该项业务。如三维股份、广西三维及其下属企业进一步提出受让请求，本承诺人及本承诺人控制的其他企业将无条件按有证券从业资格的中介机构审计或评估的公允价格将上述业务和资产优先转让给三维股份、广西三维及其下属企业。</p> <p>三、本承诺人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。</p> <p>四、如因本承诺人或本承诺人控制的其他企业违反上述声明与承诺的，则本承诺人承诺将违反该承诺所得的收入全部归三维股份及/或广西三维所有，并向三维股份及/或广西三维承担相应的损害赔偿责任。</p>
	关于规范关联交易的承诺	<p>（1）本承诺人及本承诺人控制的其他企业将采取措施尽量减少并避免与三维股份、广西三维及其子公司发生关联交易；对于无法避免的关联交易，将按照“等价有偿、平等互利”的原则，依法与相关主体签订关联交易合同，参照市场通行的标准，公允确定关联交易的价格；</p> <p>（2）严格按相关规定履行必要的关联董事/关联股东回避表决等义务，遵守批准关联交易的法定程序和信息披露义务；</p> <p>（3）保证不通过关联交易损害三维股份及三维股份其他股东的合法权益；</p> <p>（4）确认本承诺书所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺；任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性；</p> <p>（5）愿意承担由于违反上述承诺给三维股份造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出；</p> <p>（6）本承诺函在本承诺人持有三维股份的股票期间持续有效。</p>
吴善国、叶继跃、叶继艇、众维投资	关于保持上市公司独立性的承诺	<p>1.关于人员独立：（1）本承诺人承诺与三维股份保持人员独立，三维股份的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不在本承诺人控制的企业担任除董事、监事以外的其他职务，不在本承诺人控制的企业领薪；三维股份的财务人员不在本承诺人控制的企业兼职。（2）保证本承诺人控制的企业完全独立于三维股份的劳动、人事及薪酬管理体系。</p>

承诺方	承诺事项	承诺内容
		<p>2.关于资产独立、完整：（1）保证三维股份具有独立完整的资产，且资产全部处于三维股份的控制之下，并为三维股份独立拥有和运营。（2）保证本承诺人及本承诺人控制的企业不以任何方式违规占用三维股份的资金、资产；不以三维股份的资产为本承诺人及本承诺人控制的企业提供担保。</p> <p>3.保证三维股份的财务独立：（1）保证三维股份建立独立的财务部门和独立的财务核算体系。（2）保证三维股份具有规范、独立的财务会计制度。（3）保证三维股份独立在银行开户，不与本承诺人及本承诺人控制的企业共用一个银行账户。（4）保证三维股份能够独立作出财务决策，本承诺人及本承诺人控制的企业不干预三维股份的资金使用。</p> <p>4. 保证三维股份机构独立：（1）保证三维股份拥有独立、完整的组织机构，并能独立自主地运作。（2）保证三维股份办公机构和生产经营场所与本承诺人控制的企业分开。（3）保证三维股份董事会、监事会以及各职能部门独立运作，不存在与本承诺人控制的企业机构混同的情形。</p> <p>5.保证三维股份业务独立：（1）保证本承诺人及本承诺人控制的企业独立于三维股份的业务。（2）保证本承诺人除通过行使股东权利之外，不干涉三维股份的业务活动，本承诺人不超越董事会、股东大会，直接或间接干预三维股份的决策和经营。（3）保证本承诺人及本承诺人控制的企业不以任何方式从事与三维股份相竞争的业务；保证尽量减少本承诺人及本承诺人控制的企业与三维股份的关联交易；若有不可避免的关联交易，将依法签订协议，并将按照有关法律、法规、公司章程等规定依法履行程序。（4）保证三维股份拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场自主经营的能力。</p>

（三）标的公司作出的重要承诺及说明

承诺方	承诺事项	承诺内容
广西三维及其董事、监事及高级管理人员	关于信息真实准确完整的承诺	<p>1、承诺人保证为本次交易所提供的有关信息均真实、准确和完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>2、承诺人保证向参与本次交易的三维股份及各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>3、承诺人保证若本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在三维股份拥有权益的股份（如有）。</p> <p>4、承诺人承诺，如违反上述保证及声明，将承担个别和连带的法律责任。</p>

承诺方	承诺事项	承诺内容
	关于目标公司的整体承诺	<p>1、广西三维及其子公司的生产经营活动符合相关法律法规的要求，截至本承诺函出具日的经营期间，除已向三维股份披露的情况外，不存在任何违反所适用的法律、法规的行为，不存在任何违反工商、税收、土地、环保、质检以及其他法律、行政法规，受到行政处罚且情节严重的情形；广西三维及其子公司不存在正在进行或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件、刑事调查及刑事诉讼案件或处于任何与此相关的其他法律程序，不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。</p> <p>2、截至本承诺函出具日，除已向三维股份披露的情况外，广西三维及其子公司资产权属清晰，广西三维及其子公司合法所有和/或使用的财产（包括固定资产、无形资产等）不存在产权纠纷或潜在纠纷，除已披露情形之外，不存在被设定抵押、其他担保或第三方权益或被司法查封、扣押、冻结或其他使该等所有权和/或使用权的权利行使、转让受到限制的情形；广西三维及其子公司目前不存在拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购等重大资产变化情况。</p> <p>3、广西三维的董事、监事、高级管理人员在最近5年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁，不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，不存在未按期偿还的重大债务及未履行承诺，不存在被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形，不存在任何其他根据相关法律法规或公司章程不能担任公司董事、监事、高级管理人员的情形。</p> <p>4、截至本承诺函出具日，广西三维及其子公司不存在任何形式对外担保情形，不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。</p> <p>5、广西三维及其子公司的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间不存在同业竞争，以及严重影响广西三维及其子公司独立性或显失公允的关联交易。</p> <p>6、截至本承诺函出具日，除已披露的情况外，广西三维及其子公司不存在为控股股东、实际控制人、其他股东、董事、监事、高级管理人员及其控制的其他企业进行违规担保的情形，不存在资金或资产被控股股东、实际控制人、其他股东、董事、监事、高级管理人员及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。</p> <p>7、承诺人郑重声明，上述承诺和保证是真实、准确和完整的，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者遗漏。</p>
广西三维董事、监事及高级管理人员	无内幕信息泄露承诺函	本人不存在泄露本次发行股份购买标的资产事宜的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不存在因涉嫌本次发行股份购买标的资产事宜的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，不存在因涉嫌本次发行股份购买标的资产事宜的内幕交

承诺方	承诺事项	承诺内容
		易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。
	关于董事、监事、高级管理人员涉及诉讼、仲裁、处罚情况的承诺	1、本人最近5年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁，不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会立案调查的情形。 2、本人不存在未按期偿还的大额债务及未履行承诺，本人最近5年内未被中国证监会采取行政监管措施或收到证券交易所纪律处分。 3、本人不存在任何其他根据相关法律法规或公司章程不能担任公司董事、监事、高级管理人员的情形； 本人郑重声明，上述声明是真实、准确和完整的，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者遗漏。本人完全明白作出虚假声明可能导致的法律后果。

十、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东、实际控制人叶继跃、张桂玉夫妇已出具《承诺函》，原则性同意本次交易：“本次交易有利于整体上提高三维股份的资产质量以及盈利能力，有利于增强三维股份的持续经营能力和核心竞争力，有利于三维股份的长远发展，本人同意实施本次交易。但因控股股东叶继跃为本次交易的交易对方之一，本人在三维股份履行董事会及/或股东大会审议程序时均将回避表决。”

上市公司控股股东、实际控制人叶继跃、张桂玉夫妇及上市公司董事、监事、高级管理人员均已出具承诺：“在本次交易中，自三维股份股票复牌之日起至交易实施完毕期间，本人无股份减持计划。”

十一、本次交易对投资者权益保护的安排

为进一步充分保护上市公司和中小股东利益，本次交易在以下几个方面进行了重点考虑：

（一）采取严格的保密措施并严格履行上市公司信息披露义务

为保护投资者的合法权益，防止信息泄露，上市公司采取了严格的保密措施，与相关机构签署了保密协议，并采取了相关措施及时停牌。

在本次交易过程中，上市公司严格按照《重组管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于加强上市公司相关股票异常交易监管的暂行规定》等相关法律、法规要求，及时、完整、准确地披露了相关信息，切实履行法定的信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件以及本次交易的进展情况。重组报告书披露后，上市公司将继续按照相关法律法规的要求，及时、完整、准确地披露本次交易的进展情况。

（二）严格执行相关程序

本公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决和披露。本次交易方案及报告书在提交董事会讨论时，独立董事就该事项发表了独立意见。

（三）网络投票安排

本公司董事会将在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提示全体股东参加审议本次交易方案的临时股东大会会议。本公司将根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，就本次交易方案的表决提供网络投票平台，以便为股东参加股东大会提供便利。股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

（四）本次交易资产定价公允性

对于本次发行股份购买的标的资产，公司已聘请会计师、资产评估机构对标的资产进行审计、评估，将确保标的资产的定价公允、公平、合理。公司独立董事已对本次交易定价的公允性发表独立意见。公司所聘请的独立财务顾问和律师将对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确的意见。

（五）股份锁定安排

本次交易中，交易对方获得的股份将严格按照中国证监会相关规定予以锁定。有关本次发行股份的锁定安排，请参见本节“重大事项提示”之“六、发行股份购买资产情况”之“（五）股份锁定安排”。

（六）标的资产过渡期间损益归属

本次交易中，吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、众维投资、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武及刘彪对广西三维相关盈利情况进行了承诺，并与上市公司签署了《发行股份购买资产协议》，对本次交易的期间损益约定。具体内容请详见本报告书“第七节 本次交易合同的主要内容”之“一、发行股份购买资产协议”之“（六）期间损益”。

（七）业绩承诺及补偿安排

本次交易中，吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、众维投资、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武及刘彪对广西三维相关盈利情况进行了承诺，并与上市公司签署了《业绩承诺补偿协议》及《业绩承诺补偿协议的补充协议之一》，对本次交易的业绩承诺和补偿进行了约定。具体内容请详见本报告书“第七节 本次交易合同的主要内容”之“三、业绩承诺补偿协议”。

（八）本次并购重组摊薄即期每股收益的填补回报采取的措施及承诺

根据经审计机构审计或审阅的 2017 年度上市公司财务报告以及上市公司备考合并财务报表，本次交易完成后，上市公司 2017 年实现的基本每股收益为 0.89 元/股，本次交易完成后上市公司不存在因并购重组交易而导致即期每股收益被摊薄的情况，有利于保护中小投资者的利益。

（九）聘请具备相关从业资格的中介机构

本次交易中，公司聘请了具有专业资格的独立财务顾问、法律顾问、会计师事务所、评估机构等中介机构，对本次重组方案及全过程进行监督并出具专业意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

十二、本次重组标的资产最近 36 个月内向中国证监会报送 IPO 申请文件和参与上市公司重大资产重组的情况

本次重组标的资产不存在最近 36 个月内向中国证监会报送首次公开发行并上市申请文件或参与上市公司重大资产重组的情况。

重大风险提示

投资者在评价本公司此次资产重组时，还应特别认真地阅读并考虑下述各项风险因素。

一、本次交易有关的风险

（一）审批风险

本报告书已由上市公司第三届董事会第十八次会议审议通过，本次交易尚需满足多项条件方可完成，包括但不限于：

- 1、上市公司股东大会审议通过本次交易的相关议案；
- 2、中国证监会核准本次交易方案；
- 3、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

如果本次重组无法获得上述批准文件或不能及时取得上述批准或核准文件，则本次重组可能由于无法进行而取消，公司提请广大投资者注意投资风险。

（二）交易终止风险

上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，上市公司与交易对方在协商确定本次重组的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少内幕信息的传播，但是仍不排除有关机构和个人利用本次重组内幕信息进行内幕交易的行为。上市公司股票停牌前涨跌幅未构成《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号）规定的股票异动标准，但公司仍存在因可能涉嫌内幕交易造成股价异常波动或异常交易而暂停、终止或取消本次重组的风险。

（三）标的资产的估值风险

本次交易标的资产为广西三维 100% 的股权。本次评估最终采用收益法评估结论作为广西三维股东全部权益的评估值，广西三维股东全部权益的评估价值为 1,474,000,000 元（大写为人民币壹拾肆亿柒仟肆佰万元整），与账面值 680,122,084.79 元相比，评估增值 793,877,915.21 元，增值率为 116.73%。具体情况请参见本报告书“第六节 标的资产评估及定价情况”。

虽然评估机构在评估过程中勤勉、尽责，并严格执行了评估的相关规定，若标的资产未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济的波动、国家法规及行业政策的变化、市场竞争环境的变化等情况下，使未来盈利达不到资产评估时的预测，导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形，进而可能对上市公司股东利益造成不利影响。上市公司提请投资者注意本次交易存在前述相关因素影响标的资产盈利能力进而影响标的资产估值的风险。

二、标的资产对上市公司持续经营影响的风险

（一）行业和客户集中度较高的风险

报告期内，广西三维的销售收入主要来自于铁路市场和城市轨道交通市场两个板块，主要客户集中在上述两个领域。而我国铁路和城市轨道交通建设投资主要以国家或地方政府投资为主，标的公司对国家基础设施建设投资有较大依赖。未来若我国铁路或城市轨道交通行业发展方向及投资政策发生重大不利变化，将对标的公司回款的及时性和经营业绩产生不利影响。

（二）标的公司未能实现业绩承诺的风险

根据《业绩承诺补偿协议》，本次拟购买资产交易对方承诺资产在利润补偿期间实现的实际净利润合计数不低于 45,000 万元。

上述评估值建立在未来收益预测的基础上，在利润补偿期间，如发生市场竞争加剧、原材料供应价格攀升或国家政策变动等情形，则标的资产存在业绩承诺无法实现的风险。

（三）税收风险

广西三维于2013年10月8日被广西壮族自治区工业和信息化委员会确认为西部大开发鼓励类产业企业，根据相关政策，2013年至2020年度企业所得税按15%的税率计缴。若2020年后广西三维无法获得其他税收优惠政策将会给上市公司未来的净利润水平带来不利影响。

（四）应收账款余额较大风险

2016年末和2017年末，标的公司应收账款价值分别为263,057,907.71元和283,242,519.67元，占资产总额的36.83%和36.36%。标的公司主要客户为铁路建设管理机构，如铁路总公司及其下属各地铁路局集团有限公司、铁路总公司与地方铁路投资平台共同出资成立的项目公司；地铁承建方，如中国中铁及中国铁建下属各工程局等建设施工单位。虽然上述主要客户背景实力雄厚，发生坏账风险较低，但如果款项回收时间过长或无法收回，则较高的应收账款会增加标的公司资金压力，降低资产运营效率。随着标的公司经营规模的扩大和客户数量的上升，应收账款余额可能会进一步扩大，若应收账款不能按期收回，将会对标的公司的现金流和盈利能力产生不利影响。

（五）毛利率下降的风险

标的公司所在的轨枕制造行业存在一定的生产资质、生产技术、业务规模、商业信誉等方面的壁垒，产品毛利率较高。广西三维报告期内主营业务毛利率较为稳定，2016年及2017年分别为64.79%及64.29%。如果未来技术壁垒被打破，市场准入门槛放宽，行业竞争加剧，如果公司不能在品牌、技术、成

本等方面继续保持自身的竞争优势，可能造成公司产品销售价格和产品成本发生不利变化，进而导致公司产品毛利率下滑，并削弱公司的盈利能力。

（六）原材料价格上涨风险

广西三维主要原材料包括预应力钢丝、冷拔钢丝及螺纹钢等钢材制品，以及水泥、河沙、石碴等。其价格受宏观经济、供需状况、气候变化及突发性事件等诸多因素影响。未来如果上述原材料价格大幅上升，将导致生产成本增加，毛利率下降，对广西三维的盈利能力产生不利影响。

（七）供应商集中度较高风险

广西三维采购的原材料主要为钢材、水泥、河沙及石碴。2016 年度及 2017 年度，广西三维来自前五名供应商的采购额占同期采购总额的比例分别为 69.91% 和 62.59%，采购集中度相对较高。虽然广西三维周边可选择的钢材、水泥、河沙和石碴供应商数量较多，广西三维生产所需产品的供应不受特定供应商限制，但如果广西三维与主要供应商现时所约定的合作关系终止，仍需付出一定的时间成本确定新的供应商，进而影响广西三维的日常生产经营，对广西三维的盈利能力产生不利影响。

（八）质量控制风险

广西三维主要产品分为标准轨枕和岔枕两大类，广泛应用于铁路轨道建设及地铁轨道建设中。由于铁路运输的安全性关系重大，该领域客户对产品质量有极高的要求。由于影响轨枕质量的因素复杂，潜在产品质量失控风险始终存在，如果出现重大质量事故，标的公司将有可能遭受重大经济损失，并对标的公司的销售及市场形象产生不利影响。

标的公司始终重视质量控制工作，制定了完整的质量管理体系文件和质量控制措施，从检验方法、原材料配比、产品外观及产品性能等多方面对成品进行质量把控。报告期内标的公司未发生重大质量事故，未出现因产品质量引发

重大纠纷的情形，未发生因违反产品质量和技术监督方面的法律法规和规范性文件而被处罚的情形。

（九）资质复审不能通过的风险

广西三维目前已取得的资质认证包括预应力混凝土枕《全国工业产品生产许可证》、弹条《铁路产品认证证书》。以上认证资质在有效期届满时需要重新通过认证审核，若未来产品认证规则发生改变，或者因标的公司自身原因等导致不能顺利通过复审，将对标的公司生产经营带来不利影响。

（十）本次交易完成后的资产整合风险

本次重组完成后，上市公司的业务范围将得到拓展，新增标准轨枕、岔枕的研发、生产和销售等业务。上市公司主营业务对应的行业法规、监管部门、经营和管理模式等均发生了一定的变化。因此，本次重组后上市公司将面临管理水平和公司治理能力能否适应重组后相关情况的的风险。如果管理水平、治理能力和资产整合不能达到预期，可能会阻碍公司业务的正常发展或错失发展机遇，从而影响公司的长远发展。本公司将通过不断完善公司治理、加强内部控制、提高公司管理水平等措施降低该等风险，并对相关情况进行真实、准确、及时、完整、公平的披露。

（十一）本次重组可能摊薄即期回报的风险

本次重组中交易对方已经做出了合理的业绩承诺，标的公司预计能够实现良好的效益，提高上市公司每股收益。但是，如果标的公司无法保持发展势头，或出现利润下滑的情形，则上市公司的每股收益和加权平均净资产收益率等即期回报指标将面临被摊薄的风险。

（十二）本次交易形成的商誉减值的风险

本次交易完成后，上市公司的合并资产负债表中将增加商誉。根据《企业会计准则》规定，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。如商誉发生减值，则会对上市公司的当期业绩带来不利影响，提请投资者注意相关风险。

三、其他风险

（一）股票价格波动的风险

本次交易将对公司的生产经营及财务状况产生一定的影响，加之交易需要一定的时间周期方能完成，在此期间内，公司基本面及宏观经济形势的变化、国家重大经济政策的调控、股票市场供求变动及投资者心理变化等因素均将导致公司股票价格的波动，给投资者带来投资风险。

（二）不可抗力引起的风险

本公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

第一节 本次交易概况

一、本次交易背景和目的

（一）本次交易的背景

1、加快拓宽产业布局，提升上市公司的核心竞争力

上市公司属于橡胶制品行业，致力于在橡胶胶带领域提供高质量、安全可靠的产品和服务，自 1997 年前身浙江三维橡胶制品有限公司成立以来，一直从事橡胶输送带、V 带的生产和销售。

为确保上市公司的持续经营和健康发展，上市公司亟待拓展产业发展机遇，挖掘新的利润增长点。本次交易完成后，广西三维将成为公司的全资子公司，公司的主营业务将在橡胶输送带、V 带的生产和销售的基础上新增混凝土枕的研发、生产和销售业务，使得上市公司进入属于轨道交通产业上游的轨枕制造行业，从而拓宽了上市公司的产业布局。借助轨道交通行业广阔的市场空间，上市公司将实现产业布局的优化，为日后持续提升核心竞争力奠定了坚实的基础。

2、国内混凝土枕市场增长强劲且具有较大潜力

混凝土枕的主要需求来自于铁路基础建设、城市轨道交通建设两大领域，其行业市场规模与铁路基础建设和城市轨道交通建设规模密切相关。

根据交通运输部公开数据，2016 年中国铁路总运营里程达到 12.4 万公里，2017 年全国铁路完成固定资产投资 8,010 亿元，投资建成铁路线 3,038 公里。预计 2018 年全国铁路固定资产投资规模为 7,320 亿元，拟投产铁路线 4,000 公里。

从中长期发展规划来看，国家发改委在 2016 年发布的《中长期铁路网规划》中指出，到 2020 年，一批重大标志性项目建成投产，铁路网规模达到 15 万公

里，其中高速铁路 3 万公里，覆盖 80% 以上的大城市；到 2025 年，铁路网规模达到 17.5 万公里左右，其中高速铁路 3.8 万公里左右；展望到 2030 年，基本实现内外互联互通、区际多路畅通、省会高铁连通、地市快速通达、县域基本覆盖。

综上所述，若假设每条新增铁路线均为双向行驶线路，且每公里新增铁路轨道需铺设 1,667 根轨枕，则未来三年内，我国将新增混凝土枕需求约 7,668 万根；到 2030 年末，混凝土枕累计需求将超 2.43 亿根。

根据前瞻产业研究院发布的《2018-2023 年中国城市轨道交通行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》和中国城市轨道交通业协会的数据显示：2011-2017 年，我国城轨交通运营线路条数逐年增长。截至 2016 年末，中国大陆地区共有 30 个城市开通轨道交通线路 133 条，总运营里程 4,153 公里。截止 2017 年底，中国大陆包括北京、上海、广州等 35 座城市开通运营轨道交通线路，共 171 条线路，总里程达 5,083.45 公里，车站 3,269 座。预测我国未来五年内的城市轨道交通运输里程增量合计将达到 7,195 公里，预计对于混凝土枕产品需求量将达到一千万根以上。

（二）本次交易的目的

通过本次重组，公司实际控制人参股的优质资产将注入上市公司，上市公司的资产质量、盈利能力将有所提升。

根据《业绩承诺补偿协议》，本次交易的交易对方对目标公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数（扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润）进行了承诺。如本次交易在 2018 年完成，交易对方作出的业绩承诺能够得到切实履行，则广西三维 2018 年至 2020 年将实现扣除非经常性损益后归母净利润分别为不低于 14,000 万元、15,000 万元、16,000 万元，上市公司的盈利水平将有所增强，全体股东回报将得到进一步提高。

二、本次交易的具体方案

（一）本次交易方案概要

本次交易中，上市公司拟向广西三维铁路轨道制造有限公司的全体股东，即吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武、刘彪以及广西众维投资合伙企业（有限合伙）合计 13 名交易对方以非公开发行股份的方式购买其合计持有的广西三维 100% 的股权。

根据坤元评估出具的《评估报告》（坤元评报〔2018〕260 号），截至本次交易的评估基准日 2017 年 12 月 31 日，广西三维股东全部权益的评估值为 1,474,000,000 元。参考前述评估结果，并经各方协商一致，本次交易标的资产的交易作价定为 1,470,000,000 元。

本次交易前，三维股份未持有广西三维股权。本次交易完成后，三维股份将持有广西三维 100% 的股权。

本次拟购买资产的交易对价以发行股份的方式支付。本次交易上市公司发行股票的价格为 16.40 元人民币/股，不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%。鉴于公司于 2018 年 5 月 21 日实施了 2017 年度利润分配方案，在除息处理后，本次发行股份价格调整为 16.25 元/股。

（二）本次交易标的资产评估及作价情况

根据上市公司与交易对方签署的《发行股份购买资产协议》，本次交易中，标的资产的转让价格将以评估机构出具的标的资产评估报告载明的标的资产评估值为基础由各方协商确定。

根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，本次标的资产分别采用资产基础法和收益法进行评估。

经综合分析，本次评估最终采用收益法评估结论作为广西三维股东全部权益的评估值，广西三维股东全部权益的评估价值为 1,474,000,000 元（大写为人

人民币壹拾肆亿柒仟肆佰万元整），与账面值 680,122,084.79 元相比，评估增值 793,877,915.21 元，增值率为 116.73%。

根据评估情况，并经各方协商一致，本次交易标的资产的交易作价定为 1,470,000,000 元。

（三）发行股份购买资产情况

1、发行股份的种类和面值

本次发行股份为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

2、发行对象及发行方式

公司向交易对方以非公开发行 A 股股票的方式购买其合计持有的广西三维 100% 的股权。

本次发行股份购买资产的发行对象共计 13 名，分别为吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武及刘彪 12 名自然人及广西众维投资合伙企业（有限合伙）。其中，吴善国为标的公司广西三维实际控制人，叶继艇为吴善国配偶的兄弟，众维投资为广西三维员工持股平台，众维投资由叶继艇担任执行事务合伙人，因此，吴善国、叶继艇及众维投资为一致行动人。

3、发行股份的定价原则及发行价格

《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

根据上述规定并结合本公司的现状，本次发行股份购买资产的定价基准日为公司审议本次交易相关事项的第三届董事会第十六次会议决议公告日，即2018年4月27日。本次购买资产所发行股份定价基准日前20个交易日、前60个交易日、前120个交易日上市公司股票交易均价具体情况如下表所示：

市场参考价	股票价格（元/股）	市场参考价的90%（元/股）
前20个交易日股票均价	18.2196	16.3976
前60个交易日股票均价	20.1218	18.1096
前120个交易日股票均价	22.2026	19.9824

注：上表所称交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

在充分考虑上市公司股票市盈率及同行业上市公司估值水平基础上，上市公司对标的资产盈利能力及估值水平进行了综合判断，同时在兼顾各方利益情况下，通过与交易对方充分磋商，本次购买资产股份发行价格以定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价作为市场参考价，发行股票的价格不低于市场参考价的90%，即确定为16.40元/股。鉴于公司于2018年5月21日实施了2017年度利润分配方案，在除息处理后，本次发行股份价格调整为16.25元/股。

在定价基准日至股份发行日期间，若中国证监会对发行价格的确定进行政策调整，则发行价格将作相应调整。在定价基准日至股份发行日期间，若上市公司分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格和发行股份数量也随之进行调整。其中，发行价格的具体调整办法为：

假设调整前发行价格为 P_0 ，每股送股或转增股本数为 N ，每股派息为 D ，调整后发行价格为 P_1 （调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入），则：

$$\text{派息： } P_1 = P_0 - D$$

$$\text{送股或转增股本： } P_1 = P_0 \div (1 + N)$$

$$\text{除权、除息同时进行： } P_1 = (P_0 - D) \div (1 + N)$$

发行股份数量根据调整后的发行价格相应调整。

上述定价依据及发行价格尚需公司股东大会批准。

4、发行股份数量

本次交易的股份发行数量为向交易对方中各方发行股份数量=交易对方中各方所获股份对价金额÷发行价格；对交易对方中各方发行数量的总和=交易对方中各方所获的股份数量之和。如按照前述公式计算后所能获得的上市公司股份数不为整数时，则对于不足一股的情况应向下调整为整数。

具体发行股份数如下：

序号	股东姓名	出资额（元）	持有广西三维的股权比例（%）	交易对价金额（元）	发行股份数（股）
1	吴善国	46,260,000	45.0000	661,500,000.000	40,707,692
2	叶继跃	36,260,000	35.2724	518,503,891.051	31,907,931
3	叶继艇	8,280,000	8.0545	118,400,778.210	7,286,201
4	金海兵	5,500,000	5.3500	78,647,859.922	4,839,868
5	众维投资	3,300,000	3.2100	47,188,715.953	2,903,920
6	祖恺先	1,000,000	0.9728	14,299,610.895	879,976
7	王友清	650,000	0.6323	9,294,747.082	571,984
8	章国平	550,000	0.5350	7,864,785.992	483,986
9	郑有营	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995
10	黄修鹏	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995
11	麻万统	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995
12	廖环武	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995
13	刘彪	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995
合计		102,800,000	100.0000	1,470,000,000.000	90,461,533

本次发行股份购买资产的最终股份发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有生分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格和发行股份数量也将按照有关规定进行调整。

5、股份锁定安排

本次发行股份购买资产完成之后，各交易对方认购的股份限售期安排如下：

1、本次认购的全部三维股份股份自新增股份上市之日起 36 个月内不得进行转让或上市交易（以下简称“限售期”），且在解锁前应当实施完毕业绩承诺的补偿。

若该限售期与当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定不相符，应根据当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定进行相应调整。

2、承诺本次认购的三维股份股份在履行前述锁定承诺后减持将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定以及三维股份《公司章程》的相关规定。

3、除上述承诺以外，交易对方转让持有的三维股份股份，将遵守股份转让当时有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及监管机构的相关规定。

4、本次发行完成后，交易对方由于三维股份送股、转增股本等事项增持的三维股份股份，亦遵守上述承诺。

叶继跃作为上市公司实际控制人，进一步承诺如下：

本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其因本次发行所取得股份的锁定期自动延长不少于 6 个月；如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让其在该上市公司拥有权益的股份。

本次发行完成后，交易对方由于上市公司送红股、转增股本等原因基于本次发行获得的股份所增持的上市公司股份，亦应遵守上述约定。交易对方通过

二级市场增持、参与认购上市公司另行增发的股份等其他方式获得的上市公司股份，不受上述限售期限限制。

若中国证监会或其它监管机构对交易对方通过本次交易所认购股份的锁定期另有要求，交易对方承诺同意将根据中国证监会或其它监管机构的监管意见进行相应调整；本次交易完成后，若交易对方或交易对方提名的人员担任上市公司董事、监事、高级管理人员的，该等人员应当遵守上市公司关于董事、监事、高级管理人员持股的规范性要求。

6、上市公司滚存未分配利润的处理

根据《发行股份购买资产协议》，本次发行完成后，上市公司滚存未分配利润将由新老股东共享。

7、标的公司滚存未分配利润安排

根据《发行股份购买资产协议》，目标公司于评估基准日的累计未分配利润在本次交易完成后由上市公司享有。

8、期间损益

标的资产在过渡期间产生的盈利、收益归上市公司所有，亏损及损失由交易对方按照其所持标的资产的比例共同承担，并以现金形式对上市公司予以补偿。

双方同意在交割日后 30 个工作日内，由双方认可的具有证券业务资格的会计师事务所对期间损益的数额进行审计，并出具相关报告予以确认。双方同意，以交割日当月的最后一天作为上述专项审计的审计基准日。

如果根据确认结果标的资产在过渡期间产生亏损/或导致净资产发生减少，则乙方应当在审计报告出具之日起 15 个工作日内向甲方支付补偿款项。该等款项应汇入甲方届时以书面方式指定的银行账户。若未能按时向甲方全额支付前

述款项的，每延迟一天，迟延各方应向甲方支付相当于未支付金额 1%的违约金。

9、业绩承诺及补偿安排

本次交易中，吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武、刘彪 12 名自然人及众维投资对广西三维相关盈利情况进行了承诺，并与上市公司签署了《业绩承诺补偿协议》，相关安排如下：

（1）业绩承诺期间

依据《业绩承诺补偿协议》，约定的业绩补偿期为 2018 年度、2019 年度、2020 年度（以下统称“业绩承诺期”）。

（2）承诺净利润数

交易对方承诺，广西三维于业绩承诺期实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数分别为不低于 14,000 万元、15,000 万元、16,000 万元（以下统称“承诺净利润数”）。

上市公司将在业绩承诺期内每年的年度报告中单独披露标的资产所对应实现的实际净利润数与交易对方承诺的期末累积利润的差异情况。

（3）实际净利润的确定

在业绩承诺期内每会计年度结束后四个月内，由三维股份聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所（以下简称“合格审计机构”）对目标公司的实际盈利情况出具《专项审核报告》。《专项审核报告》的出具时间应不晚于上市公司相应年度审计报告的出具时间，上市公司应当在相应年度报告中单独披露目标公司的实际净利润与交易对方承诺净利润的差异情况。目标公司的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定，目标公司的会计政策、会计估计在业绩承诺期内保持一贯性。业绩承诺期内，未经上市公司董事会批准，不得改变会计政策、会计估计。

各方同意，目标公司所对应的于业绩承诺期内每年实现的净利润数应根据合格审计机构出具的上述专项审核意见结果为依据确定。

（4）利润补偿的方式及计算公式

各方同意，业绩承诺期内，如实际净利润数低于承诺净利润数，则由乙方对甲方实施补偿。但各方一致同意，目标公司 2018 年 1 月实施的股权转让事项所产生的股份支付费用如不作为非经常性损益，则当目标公司实际净利润数加上股份支付费用后金额高于承诺净利润数，乙方无须对甲方实施补偿。

交易对方对上市公司的补偿应为逐年补偿。

交易对方以其本次交易中取得的股份对价进行补偿，应补偿股份数量的计算公式如下：

每年应补偿股份数量 = (截止当期期末累积承诺净利润数 - 截止当期期末累积实际净利润数) ÷ 业绩承诺期内累积承诺净利润数之和 × 标的资产交易价格 ÷ 发行价格 - 已补偿股份数量。

目标公司 2018 年 1 月实施的股权转让事项所产生的股份支付费用如不作为非经常性损益，则在使用上述公式时，承诺期内各年度的实际净利润数须加上股份支付费用后再作为计算依据。

如根据上述公式计算所得的应补偿股份数量不为整数，不足一股部分，由交易对方按照发行价格以现金方式补偿。

假如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则发行价格、已补偿股份数量进行相应调整。

上市公司可以通过以总价人民币 1 元的价格回购交易对方应补偿股份并注销。

交易对方应当在《专项审核报告》出具后 30 个工作日内对上市公司进行补偿，交易对方中各方按照本次交易中各自转让目标公司股权的比例承担相应的补偿责任，且交易对方中各方依据本协议条款的规定对本协议项下的利润补偿义务承担连带责任。

交易对方在业绩承诺期内各年计算的当期应补偿金额股份数量小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回，但当期实际净利润数与超过当期承诺净利润数的部分差额可计入目标公司下期累计实际利润数，但交易对方已经补偿的数额不因下期实际净利润数高于承诺净利润数而冲回。

对于用于补偿的股份，交易对方应向上市公司返还该部分股份自登记至交易对方名下之日后取得的利润分红。

（5）利润补偿的实施

如果交易对方因目标公司实现的实际净利润数低于承诺净利润数而须向上市公司进行利润补偿的，交易对方应在合格审计机构出具《专项审核报告》后 5 个工作日内通知上市公司。

上市公司在收到通知后 30 个工作日内召开董事会及股东大会，审议关于回购交易对方应补偿股份并注销的相关方案，并同步履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序。

上市公司就交易对方补偿的股份，首先采用股份回购注销方案，如股份回购注销方案因未获得上市公司股东大会通过等原因无法实施的，上市公司将进一步要求交易对方将应补偿的股份赠送给上市公司其他股东，具体程序如下：

（1）若上市公司股东大会审议通过了股份回购注销方案的，则上市公司以人民币 1 元的总价回购并注销交易对方当年应补偿的股份，并在股东大会决议公告后 5 个工作日内将股份回购数量书面通知交易对方。交易对方应在收到上市公司书面通知之日起 5 个工作日内，向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司发出将其当年须补偿的股份过户至上市公司董事会设立的专门账户的指令。该等股份过户至上市公司董事会设立的专门账户之后，上市公司将尽快办理该等股份的注销事宜。

（2）若上述股份回购注销事宜因未获得上市公司股东大会通过等原因无法实施，则上市公司将在股东大会决议公告后 5 个工作日内书面通知交易对方实施股份赠送方案。交易对方应在收到上市公司书面通知之日起 20 个工作日内，将应补偿的股份赠送给上市公司截至审议回购注销事宜股东大会股权登记日登

记在册的除交易对方之外的其他股东，除交易对方之外的其他股东按照其持有的上市公司股份数量占审议回购注销事宜股东大会股权登记日上市公司扣除交易对方持有的股份数后总股本的比例获赠股份。

（3）自交易对方应补偿股份数量确定之日起至该等股份注销前或被赠与其他股东前，交易对方承诺放弃该等股份所对应的表决权。

因利润补偿产生的税费，由各方根据有关法律、法规和规范性文件的规定各自承担。

本次交易实施完毕时间不影响本协议的履行。

交易对方股份补偿数量总计不超过交易对方在本次交易所获得的股份对价总额。

（6）标的资产减值测试补偿

在业绩承诺期间及期后，上市公司将聘请经各方共同认可的具有从事证券期货从业资格的中介机构对目标公司进行减值测试，并在《专项审核报告》出具后 30 个工作日内出具《减值测试报告》。如期末目标公司期末资产减值额大于业绩承诺期内已补偿金额（即：交易对方已补偿股份总数×补偿股份发行价格），则交易对方应另行向上市公司进行资产减值的补偿，具体计算方法如下：

应补偿金额=期末目标公司减值额-业绩承诺期内因实际净利润数不足承诺净利润数已支付的补偿额。

期末目标公司减值额=标的资产作价-期末标的资产评估值（扣除业绩承诺期内的增资、减资、接受赠与及利润分配等因素的影响）

假如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则发行价格、已补偿股份数量进行相应调整。

（7）超额业绩奖励安排

如果业绩承诺期间目标公司累积实现的净利润总和超出承诺净利润数之和，则上市公司同意于业绩承诺期满后，将超额净利润的 35% 作为业绩奖励以现金方式奖励给交易对方，奖励金额不超过本次交易对价的 20%。

在业绩承诺期间届满后，上市公司董事会将根据目标公司的实际情况，制定具体奖励方案。

因超额业绩奖励产生的税负由交易对方自行承担。

（8）违约责任

如交易对方未按本协议的约定履行补偿义务，则逾期一日按照未支付金额的万分之五向上市公司支付违约金。

一方未履行或部分履行本协议项下的义务给守约方造成损害的，守约方有权要求违约方赔偿由此造成的全部经济损失。

（四）发行价格调整方案

本次发行股份购买资产的发行价格不作调整。

（五）本次发行股份的上市地点

本次发行完成后，本次发行的股份将在上海证券交易所上市交易。

三、本次交易构成重大资产重组及关联交易，不构成重组上市

（一）本次交易构成重大资产重组

本次交易的标的公司的资产总额、归属于母公司所有者权益合计、所产生的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告的期末资产总额、归属于母公司所有者权益合计、营业收入的比例如下：

单位：元

2017年12月31日/2017年度	标的公司	交易作价	上市公司	占比
	A	B	C	(A与B孰高) /C
资产总额	778,928,104.64	1,470,000,000.00	1,378,114,962.43	106.67%

归属于母公司所有者权益合计	673,138,617.82	1,470,000,000.00	1,125,547,860.58	130.60%
营业收入	431,661,910.91	不适用	965,129,590.81	44.73%

因此，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易构成重大资产重组，且涉及发行股份购买资产，需提交并购重组审核委员会审核，并经中国证监会核准后方可实施。

（二）本次交易构成关联交易

本次交易中，交易对方叶继跃是上市公司的实际控制人，金海兵曾担任上市公司董事会秘书（于 2017 年 6 月任职期满卸任）；另根据《股票上市规则》等有关规定，因与上市公司或者其关联人签署的协议或者作出的安排，在协议或者安排生效后，或在未来十二个月内，具有上市公司关联方情形的，视为上市公司关联方，本次交易完成后，吴善国及其一致行动人叶继艇、众维投资合计持有公司股权比例预计为 23.41%，超过 5%，将成为公司的潜在关联方。因此叶继跃、金海兵、吴善国、叶继艇及众维投资均为公司关联方，本次交易构成关联交易。

上市公司独立董事就本次交易相关议案进行了事前审查认可，并发表了独立意见。上市公司董事会审议发行股份购买资产相关议案时，关联董事按要求回避了相应的表决；在后续召开股东大会审议本次交易相关议案时，关联股东亦将回避表决。

（三）本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市

上市公司近 60 个月内不存在控制权发生变更的情形。本次交易前，叶继跃、张桂玉夫妇合计持有公司股份 62,860,000 股，占公司总股本的 49.51%，为上市公司的控股股东及实际控制人。

本次交易完成后，叶继跃、张桂玉夫妇合计持有上市公司 94,767,931 股，占公司总股本的 43.58%，仍然为上市公司的控股股东及实际控制人。

本次交易不会导致上市公司控股股东和实际控制人发生变更，因此本次交易不构成《重组管理办法》第十三条所规定的重组上市。

四、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易前，上市公司总股本为 126,980,000 股，本次交易上市公司拟向交易对方发行 90,461,533 股，发行后上市公司总股份将增加至 217,441,533 股。本次交易前后，上市公司股本结构变化如下：

股东类别	序号	股东名称	交易前		交易后	
			数量（股）	比例（%）	数量（股）	比例（%）
非社会公众股东	1	叶继跃	48,860,000	38.48	80,767,931	37.14
	2	吴善国	0	0.00	40,707,692	18.72
	3	张桂玉	14,000,000	11.03	14,000,000	6.44
	4	叶继艇	0	0.00	7,286,201	3.35
	5	叶军	4,200,000	3.31	4,200,000	1.93
	6	景公会	3,780,200	2.98	3,780,200	1.74
	7	众维投资	0	0.00	2,903,920	1.34
	8	叶双玲	2,520,000	1.98	2,520,000	1.16
	9	温寿东	2,310,000	1.82	2,310,000	1.06
	10	张国方	1,400,000	1.10	1,400,000	0.64
	11	叶极大	700,000	0.55	700,000	0.32
	12	顾晨晖	280,000	0.22	280,000	0.13
	13	张国钧	280,000	0.22	280,000	0.13
	14	赵向异	210,000	0.17	210,000	0.10
		合计	78,540,200	61.85	161,345,944	74.20
社会公众股东	15	金海兵	4,200,000	3.31	9,039,868	4.16
	16	祖恺先	0	0.00	879,976	0.40
	17	王友清	0	0.00	571,984	0.26
	18	章国平	280,000	0.22	763,986	0.35
	19	郑有营	0	0.00	175,995	0.08
	20	黄修鹏	0	0.00	175,995	0.08
	21	麻万统	0	0.00	175,995	0.08
	22	廖环武	0	0.00	175,995	0.08
	23	刘彪	0	0.00	175,995	0.08

股东类别	序号	股东名称	交易前		交易后	
			数量（股）	比例（%）	数量（股）	比例（%）
	24	其他股东	43,959,800	34.62	43,959,800	20.22
		合计	48,439,800	38.15	56,095,589	25.79
		合计	126,980,000	100.00	217,441,533	100.00

本次交易前，叶继跃、张桂玉夫妇合计持有公司股份 62,860,000 股，占公司总股本的 49.51%，为公司的控股股东及实际控制人。本次交易完成后，叶继跃、张桂玉夫妇合计持有公司股份 94,767,931 股，占公司总股本的 43.58%，仍然为公司的控股股东及实际控制人。

（二）本次交易对上市公司财务状况及持续盈利能力的影响

根据天健会计师事务所出具的《审计报告》（天健审〔2018〕5990 号）及《审阅报告》（天健审〔2018〕5992 号），本次交易前后公司合并报表的主要财务数据和财务指标比较如下：

单位：元

项目	2017 年 12 月 31 日		
	交易前（实际数）	交易后（备考数）	变动幅度（%）
总资产	1,378,114,962.43	2,953,704,449.25	114.33
总负债	232,961,952.74	337,145,916.79	44.72
归属于母公司所有者权益	1,125,547,860.58	2,595,547,860.58	130.60
每股净资产（元/股）	8.86	11.94	34.67
资产负债率（%）	16.90	11.41	-32.48
项目	2017 年度		
	交易前（实际数）	交易后（备考数）	变动幅度（%）
营业收入	965,129,590.81	1,396,791,501.72	44.73
营业利润	79,111,135.87	248,293,035.56	213.85
利润总额	76,170,053.72	240,283,349.80	215.46
归属于母公司所有者的净利润	57,115,051.88	192,467,216.05	236.98
毛利率	18.38%	32.55%	77.09

净利率	5.92%	13.89%	134.63
基本每股收益 (元/股)	0.45	0.89	97.78

根据上表数据，本次交易完成后，上市公司的每股净资产将增加，资产负债率将明显下降，财务结构合理；上市公司收入、利润规模显著改善，毛利率、加权平均净资产收益率、基本每股收益等各项盈利指标均有所提升，上市公司的盈利能力和抗风险能力将得到提升。

本次交易有利于增强上市公司的综合竞争实力和持续经营能力，将为上市公司全体股东创造更多价值及更好的资本回报。

（三）本次交易对上市公司主营业务的影响

1、加快拓宽产业布局，提升上市公司的核心竞争力

上市公司属于橡胶制品行业，致力于在橡胶胶带领域提供高质量、安全可靠的产品和服务，自 1997 年前身浙江三维橡胶制品有限公司成立以来，一直从事橡胶输送带、V 带的生产和销售。

为确保上市公司的持续经营和健康发展，上市公司亟待拓展产业发展机遇，挖掘新的利润增长点。本次交易完成后，广西三维将成为公司的全资子公司，公司的主营业务将在橡胶输送带、V 带的生产和销售的基础上新增混凝土枕的研发、生产和销售业务，使得上市公司进入属于轨道交通产业上游的轨枕制造行业，从而拓宽了上市公司的产业布局。借助轨道交通行业广阔的市场空间，上市公司将实现产业布局的优化，为日后持续提升核心竞争力奠定了坚实的基础。

2、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力

通过本次重组，公司实际控制人参股的优质资产将注入上市公司，上市公司的资产质量、盈利能力将有所提升。

根据《业绩承诺补偿协议》，本次交易的交易对方对目标公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数（扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润）进行了承诺。如本次交易在 2018 年完成，交易对方作出的业绩承诺能够得到切实履行，则广西三维 2018 年至 2020 年将实现扣除非经常性损益后归母净利润分别为不低于 14,000 万元、15,000 万元、16,000 万元，上市公司的盈利水平将有所增强，全体股东回报将得到进一步提高。

本次重组完成后，上市公司的经营情况将得到改善，风险抵御能力将得到增强，从而有效地保护中小股东的利益。

（四）本次交易对同业竞争和关联交易的影响

1、本次交易对同业竞争的影响

（1）本次交易完成后三维股份不会新增同业竞争

本次交易完成后，三维股份控股股东、实际控制人仍为叶继跃、张桂玉夫妇，实际控制人未发生变更。实际控制人及其控制的其他企业未从事与广西三维相同、相近业务，本次交易不会导致三维股份与实际控制人及其控制的关联方之间产生新的同业竞争情况。

（2）避免同业竞争的规范措施

截至本报告书签署日，本次交易对方均不拥有或控制与上市公司存在同业竞争的企业。为了维护三维股份及其公众股东的合法权益，有效避免本次交易

完成后可能出现的交易对方与三维股份经营相同业务或类似业务的情形，吴善国、叶继艇、众维投资出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

2、本次交易对关联交易的影响

本次交易前，上市公司与标的公司之间不存在关联交易及同业竞争。

本次交易本身构成关联交易。为了维护上市公司生产经营的独立性，保护广大投资者、特别是中小投资者的合法权益，上市公司控股股东、实际控制人及本次交易标的实际控制人以及控制的企业已承诺今后将尽量避免、减少关联交易。

本次交易完成后上市公司不会新增与关联方及其下属企业之间的经常性关联交易金额和比例。

（五）本次交易不会导致公司股票不具备上市条件

本次交易完成后，上市公司非社会公众股东中的吴善国为标的公司广西三维实际控制人，叶继艇为吴善国配偶的兄弟，众维投资为广西三维员工持股平台，众维投资由叶继艇担任执行事务合伙人。

非社会公众股东中的叶继跃和叶军系表兄弟关系。叶继跃和叶双玲系兄妹关系。张国方和张桂玉系兄妹关系。叶继跃和叶极大系堂兄弟关系。赵向异为上市公司董事，张国钧为上市公司监事，景公会、温寿东为上市公司副总经理，顾晨晖为上市公司财务总监。

社会公众股东中金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武、刘彪为广西三维中高层管理人员，其中金海兵曾担任上市公司董事会秘书，于2017年6月任职期满卸任。

本次交易完成后，上市公司股本为217,441,533股，社会公众持股数量为56,095,589股，超过发行后总股本的25%，上市公司仍满足《公司法》、《证券法》及《股票上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

五、本次交易已履行和尚需履行的决策程序和报批程序

（一）本次交易已履行的决策程序和报批程序

1、2018年4月27日，三维股份召开第三届董事会第十六次会议，审议通过了预案及相关议案，关联董事均履行了回避表决的义务。

2、交易对方（即广西三维的全体股东）已出具声明，交易对方中的任意一方均放弃行使交易对方中其他各方所持股权的优先购买权。

3、2018年6月10日，三维股份召开第三届董事会第十八次会议，审议通过了本报告书及相关议案，关联董事均履行了回避表决的义务。

（二）尚需履行的决策程序和批准手续

- 1、上市公司股东大会审议通过本次交易的相关议案；
- 2、中国证监会核准本次交易方案；
- 3、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

本次交易系上市公司向境内交易对方（境内自然人及合伙企业）发行股份购买其持有的广西三维（境内内资法人主体）100%的股权，不涉及商务、外资部门的审批或备案程序，亦无需取得其他境外审批或备案。

第二节 上市公司基本情况

一、上市公司基本情况

股票简称	三维股份	股票代码	603033
公司名称	浙江三维橡胶制品股份有限公司		
英文名称	Zhejiang Sanwei Rubber Item Co.,Ltd		
法定代表人	叶继跃		
注册资本	12,698 万元		
成立日期	1997 年 8 月 29 日		
上市日期	2016 年 12 月 7 日		
统一社会信用代码	9133100014812902XL		
股票上市证券交易所	上海证券交易所		
注册地址	浙江省三门县海游街道下坑村		
董事会秘书	陈晓宇		
公司网址	http://www.three-v.com		
电子信箱	sanweixiangjiao@yeah.net		
经营范围	橡胶制品、塑料制品（不含医用）、帆布制造、销售		

二、公司设立及股本变动情况

（一）公司的设立情况

本公司前身为浙江三维橡胶制品有限公司（以下简称“三维有限”）。浙江三维橡胶制品有限公司系由叶继跃、叶未进和私营胶带厂投资设立，于 1997 年 8 月 29 日在三门县工商局登记注册，取得注册号为 331022000003646 的《企业法人营业执照》。注册资本 520 万元，其中：叶继跃以实物出资 290 万元，占 55.769%，叶未进以实物出资 175 万元，占 33.654%，私营胶带厂以实物出资 55 万元，占 10.577%。私营胶带厂是叶继跃于 1997 年 4 月设立的私营（独资）企业。

公司设立出资已经三门会计师事务所审验，并出具编号为“三会验(1997)128 号”《验资报告》，出资比例如下表：

股东姓名/名称	出资额（万元）	出资方式	比例（%）
叶继跃	290.00	实物	55.769
叶未进	175.00	实物	33.654
私营胶带厂	55.00	实物	10.577
合计	520.00	-	100.000

私营胶带厂于三维有限成立后办理了注销登记手续，但在注销时尚未明确对三维有限出资的承继方。为纠正上述对国家法律法规的理解错误，1997年10月，叶继跃、叶未进出资成立合伙胶带厂，此后，私营胶带厂对三维有限享有的股东权益实际转移至合伙胶带厂，合伙胶带厂取代私营胶带厂参与了三维有限的相关内部决策。

为明确合伙胶带厂承继私营胶带厂对三维有限的出资，合伙胶带厂与叶继跃签订《补充确认书》，双方确认：叶继跃作为私营胶带厂的出资人，同意在私营胶带厂注销后，将私营胶带厂对三维有限55万元的出资无偿转让给合伙胶带厂，私营胶带厂作为三维有限股东的权利义务均由合伙胶带厂承担，双方对此不存在任何纠纷或争议。就上述股东承继情况，三门县工商局以书面形式确认了三维有限股东登记情况及股权结构的真实性和有效性。

经过上述变更后，公司的出资情况变更如下：

股东姓名/名称	出资额（万元）	出资方式	比例（%）
叶继跃	290.00	实物	55.769
叶未进	175.00	实物	33.654
合伙胶带厂	55.00	实物	10.577
合计	520.00	-	100.000

1、上市公司设立时评估情况

1997年8月3日三门会计师事务所已对叶继跃、叶未进出资的部分实物资产进行评估，并出具了“三会评[1997]122号”《资产评估报告》；2013年2月28日坤元资产评估有限公司对三维有限设立时全部实物出资资产进行复评，出具了“坤元评报[2013]48号”《叶继跃、叶未进及浙江省三门县三角胶带厂对外投资涉及的资产组合与单项资产评估项目资产评估报告》，评估资产的评估价值合计为6,325,270.00元。

公司设立时实物出资的评估情况及 2013 年 2 月 28 日复核评估的具体情况详见下表：

出资人		叶继跃	叶继跃	叶继跃	叶未进	私营胶带厂	
出资资产		V 带等 存货	双股绕 线机、浆 布机、打 浆机、电 焊机	炼胶机、 硫化液 压机、包 带机、挤 压机	锅炉、包布 机、硫化液 压机、模具 等	房产	
出资额（万元）		200.00	36.05	53.95	175.00	55.00	
1997 年	已评估	评估值	-	36.05	-	175.00	-
	未评估	账面值	200.00	-	53.95	-	55.00
2013 年	评估值		200.00	123.27		234.43	74.82

根据发行人会计师于 2013 年 3 月 1 日出具的“天健验[2013]82 号”《关于浙江三维橡胶制品有限公司设立时实收资本到位情况的复核报告》，截至 1997 年 8 月 3 日，公司 520 万元实收资本已经全部到位。

2、私营胶带厂历史沿革

1997 年 4 月，叶继跃投资成立私营胶带厂，企业名称为“三门县三角胶带厂”，住所为三门县海游镇下坑村，法定代表人为叶继跃，经济性质为私营（独资），注册资金为 60 万元，经营范围为主营橡胶三角带，兼营橡胶杂件，经营方式为加工。其历史沿革情况如下：

①1990 年 7 月，浙江省三门县乡镇企业管理局签发“三乡企(1990)61 号”《关于开办橡胶厂的批复》，叶继跃、叶未进、张桂玉等人以自有货币和实物出资设立浙江省三门县华联橡胶厂（以下简称“华联橡胶厂”）。华联橡胶厂的基本情况如下：企业住所为三门县上叶大桥边，负责人为叶继跃，经济性质为私营（合资），注册资金为 7 万元，经营范围为主营三角带、活络带，兼营橡胶杂件，经营方式为加工。

②叶继跃出于当时经营环境的需要，为方便开展业务，决定对华联橡胶厂的企业性质作出变更。1990 年 8 月，三门县人民政府办公室签发“三政办[1990]32 号”《关于同意建立三门县三角胶带厂的批复》，同意华联橡胶厂变更

登记为三门县三角胶带厂（简称“三角胶带厂”），性质为乡镇集体企业，隶属乡镇企业管理局。浙江省三门县三角胶带厂基本情况如下：住所为三门县上叶大桥边，法定代表人为叶继跃，经济性质为集体所有制，注册资金为 60 万元，经营范围为主营橡胶三角带，兼营橡胶杂件，经营方式为加工。

1994 年，为明晰企业产权，三角胶带厂进行产权界定，由于三角胶带厂的注册资金均由叶继跃投入，且日常经营过程中自负盈亏、独立核算，三门县海游镇人民政府未对三角胶带厂出资，不享有任何作为企业出资人的权益，因此三角胶带厂全部自有资产均明确界定至叶继跃个人名下。在此基础上，三角胶带厂进行了产权改制，主要内容为收购其所租赁的部分集体资产，包括机器设备及低值易耗品等；本次租赁资产转让经浙江省三门县审计师事务所以 1994 年 3 月 31 日为评估基准日出具了“三审事评[1994]014 号”《资产评估报告》；并于 1994 年 7 月 5 日由三门县企业产权制度改革领导小组签发“三产改[1994]08 号”《关于“三门县海游拖拉机配件厂等产权改制实施方案”的批复》予以确认。

③1997 年 4 月，叶继跃投资成立私营胶带厂，三角胶带厂的全部人员、资产、债权债务转入私营胶带厂。1997 年 8 月，三角胶带厂经三门县工商局核准注销。

④针对上述在三维有限成立前所经营的华联橡胶厂、三角胶带厂和私营胶带厂的历史沿革情况，已由三门县人民政府向台州市人民政府报送的“三政[2012]11 号”《关于要求对浙江省三门县三角胶带厂历史沿革情况给予确认的请示》作出确认，确认意见认为：

A、1990 年 8 月成立的三角胶带厂系以挂靠集体企业名义的私营企业，实际出资人为叶继跃。

B、海游镇政府未对三角胶带厂出资，不享有任何作为企业出资人的权益，三角胶带厂全部自有资产（包括生产经营过程添置的设备以及经营所得）均为叶继跃个人资产，三角胶带厂的产权情况清晰、明确。1994 年 7 月，叶继跃受让三角胶带厂所租赁的部分集体资产，本次转让已履行必要的程序，所履行的程序合法、合规、真实、有效，转让资产的作价公允合理。

C、1997年4月，叶继跃以三角胶带厂的资产出资设立私营胶带厂，系以其个人资产进行的出资，不涉及任何集体资产出资或集体资产流失，合法、合规、真实、有效。

私营胶带厂作为三维有限设立的股东之一，持有三维有限 10.577% 股权，股权比例较低；私营胶带厂及其具有承继关系的华联橡胶厂、三角胶带厂历史沿革清楚、产权界定清晰；私营胶带厂对于三维有限出资的资产来源及形式合法，相关实物资产已依法办理产权转移手续；上市公司会计师对三维有限设立时的出资情况进行了验资复核，认定其设立时的注册资本已全部到位。

（二）历史股本变动情况

1、2000年4月，第一次增资

2000年4月20日，经三维有限股东会审议通过：公司由叶继跃、叶未进以货币增加出资 760 万元，增资后公司实收资本变更为 1,280 万元，其中叶继跃以现金认缴 560 万元，合计持有公司 850 万元股权，占增资后股权比例 66.406%；叶未进以现金认缴 200 万元，合计持有公司 375 万元股权，占增资后股权比例 29.297%；合伙胶带厂股权不变，持有公司 55 万元股权，占增资后股权比例 4.297%。本次增资已经三门三信会计师事务所审验，并出具编号为“三会验[2000]40号”《验资报告》。

本次增资后，公司的股权结构如下：

股东姓名/名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
叶继跃	850.00	实物、货币	66.406
叶未进	375.00	实物、货币	29.297
合伙胶带厂	55.00	实物	4.297
合计	1,280.00	-	100.000

2、2002年11月，第一次股权转让

2002年10月11日，经三维有限股东会审议通过：三维有限股东叶未进将其所持公司29.30%股权全部转让给张桂玉。2002年10月11日，叶未进与张桂玉签订《股份转让协议书》，叶未进将所持公司29.297%股权全部转让给张桂玉，经协商确定每1元出资额的转让价格为1元，股权转让价格为375万元。

2002年11月，三维有限办理了工商变更登记手续。

本次股权转让后，公司股权结构如下：

股东姓名/名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
叶继跃	850.00	实物、货币	66.406
张桂玉	375.00	实物、货币	29.297
合伙胶带厂	55.00	实物	4.297
合计	1,280.00	-	100.000

3、2008年8月，第二次增资

2008年8月6日，经三维有限股东会审议通过：公司增资4,000万元，增资后公司注册资本由1,280万元变更为5,280万元，其中由叶继跃、张桂玉分别以现金增加出资3,055万元、945万元。本次增资已经三门三信会计师事务所审验，并出具编号为“三会综[2008]3076号”《验资报告》。2008年8月15日，三维有限于三门县工商局办理了工商变更登记手续并更换了《企业法人营业执照》（注册号：331022000003646）。

本次增资后，公司的股权结构如下：

股东姓名/名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
叶继跃	3,905.00	实物、货币	73.958
张桂玉	1,320.00	实物、货币	25.000
合伙胶带厂	55.00	实物	1.042
合计	5,280.00	-	100.000

4、2009年12月，第三次增资

2009年12月9日，经三维有限股东会审议通过：公司由叶继跃、张桂玉和合伙胶带厂以货币资金增加出资1,520万元，增资后公司注册资本变更为6,800万元，其中叶继跃以货币增资1,124.1644万元，张桂玉以货币增资380万元，合伙胶带厂以货币增资15.8356万元。本次增资已经三门三信会计师事务所审验，并出具编号为“三会综[2009]2045号”《验资报告》，发行人会计师出具天健验[2013]177号报告对本次增资的出资情况进行复核。2010年1月4日，三维有限三门县工商局办理了工商变更登记手续并更换了《企业法人营业执照》（注册号：331022000003646）。

本次增资后，公司的股权结构如下：

股东姓名/名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
叶继跃	5,029.1644	实物、货币	73.958
张桂玉	1,700.0000	实物、货币	25.000
合伙胶带厂	70.8356	实物、货币	1.042
合计	6,800.00	-	100.000

5、2010年11月，第二次股权转让

2010年11月24日，经三维有限股东会审议通过：同意合伙胶带厂将其持有的公司70.8356万元出资转让给叶继跃；同意叶继跃将所持公司23.969%股权、张桂玉将所持公司0.735%股权分别转让给叶军等29个自然人。

2010年11月25日，合伙胶带厂与叶继跃签订《股权转让协议》，合伙胶带厂将其所持公司1.042%股权转让给叶继跃。同日，叶继跃、张桂玉与叶军、金海兵等29个自然人分别签订了《股权转让协议》，叶继跃将所持公司23.969%股权、张桂玉将所持公司0.735%股权分别转让给叶军等29个自然人，本次股权转让以公司最近一期净资产账面值为定价依据，经协商确定每1元出资额的转让价格为3元。

根据合伙胶带厂与叶继跃签订的股权转让协议，合伙胶带厂将所持三维有限1.042%的股权（70.8356万元出资）作价212.5068万元转让予叶继跃，本次股

股权转让参考转让上年末三维有限的每 1 元注册资本对应的账面净资产进行定价，与 2010 年 11 月叶继跃、张桂玉对外转让股权的定价一致。

本次股权转让的转让方、受让方、转让出资及转让比例等情况如下表：

序号	转让方	受让方	转让出资额(万元)	转让比例 (%)	序号	转让方	受让方	转让出资额(万元)	转让比例 (%)
1	合伙 胶带厂	叶继跃	70.84	1.042	16	叶继跃	吴善林	20.00	0.294
2	叶继跃	叶军	300.00	4.412	17	叶继跃	叶红建	15.00	0.221
3	叶继跃	金海兵	300.00	4.412	18	叶继跃	叶小雕	15.00	0.221
4	叶继跃	景公会	270.00	3.971	19	叶继跃	赵向异	15.00	0.221
5	叶继跃	叶双玲	180.00	2.647	20	叶继跃	潘秉震	10.00	0.147
6	叶继跃	温寿东	165.00	2.426	21	叶继跃	陈善译	10.00	0.147
7	叶继跃	张国方	100.00	1.471	22	叶继跃	张亚河	10.00	0.147
8	张桂玉	叶极大	50.00	0.735	23	叶继跃	陈火周	10.00	0.147
9	叶继跃	戴丽明	20.00	0.294	24	叶继跃	刘友良	10.00	0.147
10	叶继跃	章国平	20.00	0.294	25	叶继跃	王雅琴	10.00	0.147
11	叶继跃	陈红	20.00	0.294	26	叶继跃	李玲芳	10.00	0.147
12	叶继跃	顾晨晖	20.00	0.294	27	叶继跃	吴兰友	10.00	0.147
13	叶继跃	段成刚	20.00	0.294	28	叶继跃	赵统	10.00	0.147
14	叶继跃	张国钧	20.00	0.294	29	叶继跃	叶思明	10.00	0.147
15	叶继跃	宋益民	20.00	0.294	30	叶继跃	陈友春	10.00	0.147
合计								1,750.84	25.746

公司于 2010 年 12 月 3 日办理完毕工商变更手续。

本次股权转让后，公司股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万元)	出资方式	出资比例(%)
1	叶继跃	3,470.00	实物、货币	51.029
2	张桂玉	1,650.00	实物、货币	24.265
3	叶军	300.00	货币	4.412
4	金海兵	300.00	货币	4.412
5	景公会	270.00	货币	3.971
6	叶双玲	180.00	货币	2.647
7	温寿东	165.00	货币	2.426
8	张国方	100.00	货币	1.471
9	叶极大	50.00	货币	0.735
10	戴丽明	20.00	货币	0.294

序号	股东姓名	出资额(万元)	出资方式	出资比例(%)
11	章国平	20.00	货币	0.294
12	陈红	20.00	货币	0.294
13	顾晨晖	20.00	货币	0.294
14	段成刚	20.00	货币	0.294
15	张国钧	20.00	货币	0.294
16	宋益民	20.00	货币	0.294
17	吴善林	20.00	货币	0.294
18	叶红建	15.00	货币	0.221
19	叶小雕	15.00	货币	0.221
20	赵向异	15.00	货币	0.221
21	潘秉震	10.00	货币	0.147
22	陈善译	10.00	货币	0.147
23	张亚河	10.00	货币	0.147
24	陈火周	10.00	货币	0.147
25	刘友良	10.00	货币	0.147
26	王雅琴	10.00	货币	0.147
27	李玲芳	10.00	货币	0.147
28	吴兰友	10.00	货币	0.147
29	赵统	10.00	货币	0.147
30	叶思明	10.00	货币	0.147
31	陈友春	10.00	货币	0.147
合计		6,800.00	—	100.000

6、2010年12月，第三次股权转让

2010年12月20日，经三维有限股东会审议通过：同意公司股东叶继跃、张桂玉分别向赖兵等8名自然人股东转让其所持公司5.441%、9.559%股权。

2010年12月22日，叶继跃、张桂玉分别与赖兵等8个自然人签订《股权转让协议》，叶继跃将所持公司5.441%股权、张桂玉将所持公司9.559%股权转让给赖兵等8个自然人，经协商确定每1元出资额的转让价格为5元。

本次股权转让的转让方、受让方、转让出资额及转让比例等情况如下表：

序号	转让方	受让方	转让出资额(万元)	转让比例(%)	序号	转让方	受让方	转让出资额(万元)	转让比例(%)
1	叶继跃	赖兵	370.00	5.441	5	张桂玉	刘滨	50.00	0.735

序号	转让方	受让方	转让出资额(万元)	转让比例(%)	序号	转让方	受让方	转让出资额(万元)	转让比例(%)
2	张桂玉	李志卫	300.00	4.412	6	张桂玉	顾丽萍	40.00	0.588
3	张桂玉	范肖群	150.00	2.206	7	张桂玉	金洪海	30.00	0.441
4	张桂玉	谢广健	50.00	0.735	8	张桂玉	陈宜军	30.00	0.441
合计								1,020.00	15.000

公司于 2010 年 12 月 27 日办理完毕工商变更手续。

本次股权转让后，公司股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万元)	出资方式	出资比例(%)
1	叶继跃	3,100.00	实物、货币	45.588
2	张桂玉	1,000.00	实物、货币	14.706
3	赖兵	370.00	货币	5.441
4	叶军	300.00	货币	4.412
5	金海兵	300.00	货币	4.412
6	李志卫	300.00	货币	4.412
7	景公会	270.00	货币	3.971
8	叶双玲	180.00	货币	2.647
9	温寿东	165.00	货币	2.426
10	范肖群	150.00	货币	2.206
11	张国方	100.00	货币	1.471
12	叶极大	50.00	货币	0.735
13	谢广健	50.00	货币	0.735
14	刘滨	50.00	货币	0.735
15	顾丽萍	40.00	货币	0.588
16	金洪海	30.00	货币	0.441
17	陈宜军	30.00	货币	0.441
18	戴丽明	20.00	货币	0.294
19	章国平	20.00	货币	0.294
20	陈红	20.00	货币	0.294
21	顾晨晖	20.00	货币	0.294
22	段成刚	20.00	货币	0.294
23	张国钧	20.00	货币	0.294
24	宋益民	20.00	货币	0.294
25	吴善林	20.00	货币	0.294
26	叶红建	15.00	货币	0.221
27	叶小雕	15.00	货币	0.221

序号	股东姓名	出资额(万元)	出资方式	出资比例(%)
28	赵向异	15.00	货币	0.221
29	潘秉震	10.00	货币	0.147
30	陈善译	10.00	货币	0.147
31	张亚河	10.00	货币	0.147
32	陈火周	10.00	货币	0.147
33	刘友良	10.00	货币	0.147
34	王雅琴	10.00	货币	0.147
35	李玲芳	10.00	货币	0.147
36	吴兰友	10.00	货币	0.147
37	赵统	10.00	货币	0.147
38	叶思明	10.00	货币	0.147
39	陈友春	10.00	货币	0.147
合计		6,800.00	-	100.000

7、整体变更设立股份公司

公司以经天健审[2011]第 1187 号《审计报告》确认的三维有限截至 2010 年 12 月 31 日经审计的账面净资产 178,711,129.67 元为基础（2011 年 4 月 26 日，坤元资产评估有限公司出具坤元评报[2011]154 号《浙江三维橡胶制品有限公司拟整体变更设立股份有限公司涉及的股东全部权益价值评估项目资产评估报告》，三维有限截至 2010 年 12 月 31 日净资产评估值为 277,406,725.13 元），按 1:0.3805 的比例折成发起人股 6,800 万股，三维有限整体变更为浙江三维橡胶制品股份有限公司，整体变更前后各股东及其持股比例不变，三维有限的全部资产、负债、业务和人员由股份公司承继。2011 年 6 月 20 日，本公司在台州市工商局注册登记，领取注册号为 331022000003646 的《企业法人营业执照》，注册资本 6,800 万元，实收资本 6,800 万元。

本公司的发起人为叶继跃、张桂玉等 39 位自然人，其中叶继跃、张桂玉夫妇为主要发起人，公司各发起人所持有的股份及持股比例如下：

序号	股东姓名	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	叶继跃	3,100.00	45.588
2	张桂玉	1,000.00	14.706
3	赖兵	370.00	5.441
4	叶军	300.00	4.412

序号	股东姓名	持股数量(万股)	持股比例(%)
5	金海兵	300.00	4.412
6	李志卫	300.00	4.412
7	景公会	270.00	3.971
8	叶双玲	180.00	2.647
9	温寿东	165.00	2.426
10	范肖群	150.00	2.206
11	张国方	100.00	1.471
12	叶极大	50.00	0.735
13	谢广健	50.00	0.735
14	刘滨	50.00	0.735
15	顾丽萍	40.00	0.588
16	金洪海	30.00	0.441
17	陈宜军	30.00	0.441
18	戴丽明	20.00	0.294
19	章国平	20.00	0.294
20	陈红	20.00	0.294
21	顾晨晖	20.00	0.294
22	段成刚	20.00	0.294
23	张国钧	20.00	0.294
24	宋益民	20.00	0.294
25	吴善林	20.00	0.294
26	叶红建	15.00	0.221
27	叶小雕	15.00	0.221
28	赵向异	15.00	0.221
29	潘秉震	10.00	0.147
30	陈善译	10.00	0.147
31	张亚河	10.00	0.147
32	陈火周	10.00	0.147
33	刘友良	10.00	0.147
34	王雅琴	10.00	0.147
35	李玲芳	10.00	0.147
36	吴兰友	10.00	0.147
37	赵统	10.00	0.147
38	叶思明	10.00	0.147
39	陈友春	10.00	0.147
合计		6,800.00	100.000

8、2012年6月，第四次股权转让

2012年6月27日，经公司2012年第一次临时股东大会审议通过：同意公司发起人段成刚将其所持公司0.294%的股份（20万股）转让给叶继跃。

2012年6月25日，段成刚（出让方）与叶继跃（受让方）签订《股份转让协议》，出让方同意将其持有的公司0.294%的股份（合计20万股）转让给受让方，本次股权转让以公司最近一期经审计的净资产值为定价依据，股权转让价格为3.69元/股。

本次股权转让后，公司股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万元)	出资方式	出资比例(%)
1	叶继跃	3,120.00	实物、货币	45.882
2	张桂玉	1,000.00	实物、货币	14.706
3	赖兵	370.00	货币	5.441
4	叶军	300.00	货币	4.412
5	金海兵	300.00	货币	4.412
6	李志卫	300.00	货币	4.412
7	景公会	270.00	货币	3.971
8	叶双玲	180.00	货币	2.647
9	温寿东	165.00	货币	2.426
10	范肖群	150.00	货币	2.206
11	张国方	100.00	货币	1.471
12	叶极大	50.00	货币	0.735
13	谢广健	50.00	货币	0.735
14	刘滨	50.00	货币	0.735
15	顾丽萍	40.00	货币	0.588
16	金洪海	30.00	货币	0.441
17	陈宜军	30.00	货币	0.441
18	戴丽明	20.00	货币	0.294
19	章国平	20.00	货币	0.294
20	陈红	20.00	货币	0.294
21	顾晨晖	20.00	货币	0.294
22	张国钧	20.00	货币	0.294
23	宋益民	20.00	货币	0.294
24	吴善林	20.00	货币	0.294
25	叶红建	15.00	货币	0.221

序号	股东姓名	出资额(万元)	出资方式	出资比例(%)
26	叶小雕	15.00	货币	0.221
27	赵向异	15.00	货币	0.221
28	潘秉震	10.00	货币	0.147
29	陈善译	10.00	货币	0.147
30	张亚河	10.00	货币	0.147
31	陈火周	10.00	货币	0.147
32	刘友良	10.00	货币	0.147
33	王雅琴	10.00	货币	0.147
34	李玲芳	10.00	货币	0.147
35	吴兰友	10.00	货币	0.147
36	赵统	10.00	货币	0.147
37	叶思明	10.00	货币	0.147
38	陈友春	10.00	货币	0.147
合计		6,800.00	-	100.000

9、2013年3月，股份继承及第五次股权转让

原持有本公司5%以上股份的股东赖兵因病于2012年11月去世，其生前持有本公司5.441%的股权。根据2013年2月19日三门县公证处出具的“（2013）浙三证字第161号”《公证书》，赖兵死亡时遗有的本公司的股权和股东资格由其配偶付红玲继承，赖兵的其他合法继承人（包括赖兵的女儿赖天谦、父亲赖昌及母亲赵珍）均出具书面《放弃继承声明书》，表示自愿放弃继承赖兵生前所持本公司的股份。

2013年3月11日，经公司2012年度股东大会审议通过，同意付红玲将其持有的公司5.441%的股份（370万股）转让给叶继跃。

2013年3月11日，付红玲与叶继跃签订《股权转让协议》，将其持有的公司5.441%的股份（370万股）转让给叶继跃。本次股权转让价格经协商确定，为5.60元/股，转让总价2,072万元。

上述股权转让已于2013年4月12日办理了工商备案登记。

本次股权转让后，公司股权结构如下：

序号	股东姓名	股份数额（万股）	持股比例（%）
----	------	----------	---------

序号	股东姓名	股份数额（万股）	持股比例（%）
1	叶继跃	3,490	51.324
2	张桂玉	1,000	14.706
3	叶军	300	4.412
4	金海兵	300	4.412
5	李志卫	300	4.412
6	景公会	270	3.971
7	叶双玲	180	2.647
8	温寿东	165	2.426
9	范肖群	150	2.206
10	张国方	100	1.471
11	叶极大	50	0.735
12	谢广健	50	0.735
13	刘滨	50	0.735
14	顾丽萍	40	0.588
15	金洪海	30	0.441
16	陈宜军	30	0.441
17	戴丽明	20	0.294
18	章国平	20	0.294
19	陈红	20	0.294
20	顾晨晖	20	0.294
21	张国钧	20	0.294
22	宋益民	20	0.294
23	吴善林	20	0.294
24	叶红建	15	0.221
25	叶小雕	15	0.221
26	赵向异	15	0.221
27	潘秉震	10	0.147
28	陈善译	10	0.147
29	张亚河	10	0.147
30	陈火周	10	0.147
31	刘友良	10	0.147
32	王雅琴	10	0.147
33	李玲芳	10	0.147
34	吴兰友	10	0.147
35	赵统	10	0.147
36	叶思明	10	0.147
37	陈友春	10	0.147

序号	股东姓名	股份数额（万股）	持股比例（%）
合计		6,800	100.000

10、2014年3月，股份继承

公司原股东陈宜军因病于2013年11月去世，其生前持有本公司0.441%的股权。根据2013年12月24日浙江省温岭市公证处出具的“（2013）浙温证字第10673号”《公证书》，陈宜军死亡时遗有的本公司的股权和股东资格由其儿子陈敏达继承，陈宜军的其他合法继承人（包括陈宜军的妻子林彩娥、女儿陈丽莉）均出具书面《放弃继承声明书》，表示自愿放弃继承陈宜军生前所持本公司的股份。

上述事项已于2014年3月3日经公司2013年度股东大会审议通过。

上述股份继承已于2014年5月9日办理了工商备案登记。

本次股权转让后，公司股权结构如下：

序号	股东姓名	股份数额（万股）	持股比例（%）
1	叶继跃	3,490	51.324
2	张桂玉	1,000	14.706
3	叶军	300	4.412
4	金海兵	300	4.412
5	李志卫	300	4.412
6	景公会	270	3.971
7	叶双玲	180	2.647
8	温寿东	165	2.426
9	范肖群	150	2.206
10	张国方	100	1.471
11	叶极大	50	0.735
12	谢广健	50	0.735
13	刘滨	50	0.735
14	顾丽萍	40	0.588
15	金洪海	30	0.441
16	陈敏达	30	0.441
17	戴丽明	20	0.294
18	章国平	20	0.294

序号	股东姓名	股份数额（万股）	持股比例（%）
19	陈红	20	0.294
20	顾晨晖	20	0.294
21	张国钧	20	0.294
22	宋益民	20	0.294
23	吴善林	20	0.294
24	叶红建	15	0.221
25	叶小雕	15	0.221
26	赵向异	15	0.221
27	潘秉震	10	0.147
28	陈善译	10	0.147
29	张亚河	10	0.147
30	陈火周	10	0.147
31	刘友良	10	0.147
32	王雅琴	10	0.147
33	李玲芳	10	0.147
34	吴兰友	10	0.147
35	赵统	10	0.147
36	叶思明	10	0.147
37	陈友春	10	0.147
合 计		6,800	100.000

11、2016年11月11日，公司首次公开发行

公司于2016年11月11日收到经中国证券监督管理委员会《关于核准浙江三维橡胶制品股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2016]2625号）的核准，公司在上海证券交易所向社会公众首次公开发行人民币普通股（A股）股票22,700,000股。公司首次公开发行股票完成后，总股本由68,000,000股变更为90,700,000股。经上海证券交易所《关于浙江三维橡胶制品股份有限公司人民币普通股股票上市交易的通知》（上海证券交易所自律监管决定书[2016]296号）批准，公司股票于2016年12月7日在上海证券交易所挂牌上市。

12、2017年5月，资本公积转增股本

2017年5月12日，公司召开2016年年度股东大会，审议通过了《关于公司2016年度利润分配预案的议案》：以公司截至2016年12月31日的公司总股本90,700,000股为基数，向全体股东每10股派发现金红利人民币3元(含税)，合计派发现金红利人民币27,210,000元；同时以资本公积金转增股本，每10股转增4股，转增后公司总股本将增至126,980,000股。该利润分配及资本公积金转增股本方案于2017年6月26日实施完毕。转增后公司总股本由90,700,000股变更为126,980,000股。

三、公司前十大股东

截至2018年5月15日，公司前十大股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	比例（%）
1	叶继跃	48,860,000	38.48
2	张桂玉	14,000,000	11.03
3	叶军	4,200,000	3.31
4	李志卫	4,200,000	3.31
5	金海兵	4,200,000	3.31
6	景公会	3,780,200	2.98
7	叶双玲	2,520,000	1.98
8	温寿东	2,310,000	1.82
9	范肖群	2,100,000	1.65
10	云南惠潮投资合伙企业（有限合伙）	1,795,000	1.41
	合计	87,965,200	69.28

四、最近60个月控制权变动及重大资产重组情况

（一）最近60个月控制权变动情况

公司的控股股东、实际控制人为叶继跃、张桂玉夫妇，最近60个月公司控股股东和实际控制人未发生变化。

（二）最近三年重大资产重组情况

截至本报告书签署日，公司最近三年内未进行重大资产重组。

五、上市公司控股股东及实际控制人概况

截至本报告书签署日，公司控股股东、实际控制人为叶继跃和张桂玉夫妇，合计持有公司股份 62,860,000 股，占公司总股本的 49.51%。叶继跃和张桂玉夫妇基本情况如下：

叶继跃先生，中国国籍，无境外居留权，身份证号码为 33262619671027****，住所为浙江省三门县海游镇。大学本科，工程师。1997 年至今，历任三维有限、本公司董事长兼总经理，现同时担任台州市人大代表、台州市政协委员、三门县人大代表、三门县人大常委、三门县政协委员、中国橡胶工业协会胶管胶带分会副理事长、浙江省橡胶协会副会长等职务。

张桂玉女士，中国国籍、无永久境外居留权，身份证号码为 33262619680228****，住所为浙江省三门县海游镇，为上市公司股东。

六、公司最近三年主营业务发展情况

公司多年来一直致力于在橡胶胶带领域提供高质量、安全可靠的产品和服务，主营业务产品为橡胶输送带和 V 带。一直从事橡胶输送带、V 带的生产和销售，主营业务未发生变更。

2015 年至 2017 年，上市公司按产品分类的收入结构如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年		
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	
主营业务 收入	输送带	66,259.99	68.65	45,125.58	59.56	46,043.86	60.23
	V 带	29,977.63	31.06	30,569.18	40.34	30,232.70	39.54
其他业务收入	275.34	0.29	76.22	0.10	173.60	0.23	
合计	96,512.96	100.00	75,770.98	100.00	76,450.16	100	

七、上市公司最近三年主要财务数据及财务指标

上市公司最近三年（经审计）的主要财务数据（合并报表）及财务指标如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
资产总计	1,378,114,962.43	1,289,711,905.51	949,877,064.17
负债合计	232,961,952.74	194,069,096.81	298,701,181.95
所有者权益合计	1,145,153,009.69	1,095,642,808.70	651,175,882.22
归属于母公司所有者权益合计	1,125,547,860.58	1,095,642,808.70	651,175,882.22

（二）合并利润表主要数据

单位：元

项目	2017年度	2016年度	2015年度
营业收入	965,129,590.81	757,709,810.35	764,501,597.32
利润总额	76,170,053.72	105,181,983.61	119,846,948.20
净利润	57,120,200.99	79,099,896.35	91,011,980.09
归属于母公司所有者的净利润	57,115,051.88	79,099,896.35	91,011,980.09

（三）合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	-68,782,537.86	157,259,418.67	87,336,945.21
投资活动产生的现金流量净额	-138,710,162.66	-41,513,093.43	-32,864,308.22
筹资活动产生的现金流量净额	-7,673,957.69	198,596,768.35	-9,812,222.39
现金及现金等价物净增加额	-220,530,787.45	322,871,952.89	47,568,358.02

（四）主要财务指标（以合并报表口径计算）

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
资产负债率	16.90%	15.05%	31.45%
毛利率	18.38%	24.94%	26.73%
基本每股收益（元/股）	0.45	1.16	1.34
稀释每股收益（元/股）	0.45	1.16	1.34
加权平均净资产收益率	5.14%	11.45%	15.03%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	5.05%	11.31%	14.59%

八、上市公司及其董事、高级管理人员最近三年受到行政和刑事处罚、涉及诉讼或者仲裁情况

最近三年内，三维股份及其董事、高级管理人员均未受到与证券市场相关的行政处罚（与证券市场明显无关的除外）和刑事处罚，也不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

九、上市公司及其董事、高级管理人员最近三年的诚信情况

最近三年内，三维股份及其现任董事与高级管理人员不存在未按期偿还的大额债务、未履行的公开承诺及被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等失信情况。

十、公司符合启动本次重组条件的其他情况

截至本报告书签署日，公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

第三节 交易对方基本情况

一、发行股份购买资产交易对方

本次发行股份购买广西三维 100% 股权的交易对方为吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、祖恺先、麻万统、黄修鹏、王友清、刘彪、廖环武、郑有营、章国平及众维投资。截至本报告书签署日，广西三维的股权结构如下：

序列	股东名称/姓名	出资额（元）	出资比例（%）
1	吴善国	46,260,000	45.0000
2	叶继跃	36,260,000	35.2724
3	叶继艇	8,280,000	8.0545
4	金海兵	5,500,000	5.3500
5	众维投资	3,300,000	3.2100
6	祖恺先	1,000,000	0.9728
7	王友清	650,000	0.6323
8	章国平	550,000	0.5350
9	郑有营	200,000	0.1946
10	黄修鹏	200,000	0.1946
11	麻万统	200,000	0.1946
12	廖环武	200,000	0.1946
13	刘彪	200,000	0.1946
	合计	102,800,000	100.0000

二、交易对方具体情况

（一）吴善国

1、基本信息

姓名	吴善国
性别	男
国籍	中国
身份证号码	332626196707****75
住所	浙江省三门县珠岙镇吴岙村三贤片 28 号

通讯地址	浙江省三门县珠岙镇吴岙村三贤片 28 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

序号	任职单位	职务	起止时间	是否与任职单位存在产权关系
1	广西三维	执行董事	2009.11 至今	持有 45.00% 股份
2	天津三维（吊销，已注销）	执行董事	2011.10 至 2018.01	间接股东
3	桂林成跃（已注销）	执行董事兼总经理	2011.07 至 2017.06	间接股东
4	宾阳成跃（已注销）	董事长	2010.12 至 2018.05	间接股东
5	浙江五维	执行董事	2017.03 至今	间接股东

3、控制的其他核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除标的公司外，吴善国主要对外投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主要经营范围
1	三门县国天铁路配件厂（普通合伙）	30	90.00%	铁路配件、橡胶制品（不含橡胶桶）、塑料制品（不含塑料桶）制造、销售。
2	浙江光正橡胶有限公司	300	70.00%	橡胶零件、塑料制品、金属制品、锦纶纺线、纺织品制造、销售。

（二）叶继跃

参考本报告书“第二节 上市公司基本情况”之“五、上市公司控股股东及实际控制人概况”。

（三）叶继艇

1、基本信息

姓名	叶继艇
性别	男
国籍	中国
身份证号码	332626197106****74
住所	浙江省三门县海游镇山董村 35 号
通讯地址	广西宾阳县黎塘镇永安东路北四里 98 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

序号	任职单位	职务	起止时间	是否与任职单位存在产权关系
1	广西三维	总经理	2011.3 至今	持有 8.05% 股份
2	宾阳成跃（已注销）	董事	2001.03-至 2018.05	间接股东
3	广东三维	执行董事	2016.5 至今	间接股东
4	成都三维	执行董事兼总经理	2017.07 至今	间接股东

3、控制的其他核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除标的公司外，叶继艇主要对外投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
1	众维投资	1980	45.45%	投资管理、股权投资、投资咨询、企业管理咨询、投资业务、财务咨询
2	三门县国天铁路配件厂（普通合伙）	30	10.00%	铁路配件、橡胶制品（不含橡胶桶）、塑料制品（不含塑料桶）制造、销售。

（四）金海兵

1、基本信息

姓名	金海兵
性别	男
国籍	中国
身份证号码	332621197111****73
住所	浙江省临海市大洋街道富康小区 1-16 幢 4 单元 202 室
通讯地址	浙江省临海市湖景国际 B 区 4-3
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

序号	任职单位	职务	起止时间	是否与任职单位存在 产权关系
1	三维股份	副总经理、董事会秘书	2011.05 至 2017.06	持有 3.31% 股份(截至 2018 年 5 月 15 日)
2	广西三维	副总经理	2017.10 至今	持有 5.35% 股份

3、控制的其他核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除上市公司及标的公司外，金海兵还持有浙江亘古电缆股份有限公司 7,000,000 股股份，持股比例为 4.08%。

（五）祖恺先

1、基本信息

姓名	祖恺先
性别	男
国籍	中国
身份证号码	430203194402****10
住所	湖南省株洲市石峰区万泥塘一村 47 栋 302 号

通讯地址	湖南省株洲市石峰区万泥塘一村 47 栋 302 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

序号	任职单位	职务	起止时间	是否与任职单位存在产权关系
1	广西三维	总工程师	2011.02 至今	持有 0.97% 股份

3、控制的其他核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除标的公司外，祖恺先未持有其他公司的股权。

（六）麻万统

1、基本信息

姓名	麻万统
性别	男
国籍	中国
身份证号码	332626194810****77
住所	浙江省三门县海游镇梅村
通讯地址	浙江省三门县海游镇梅村
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

序号	任职单位	职务	起止时间	是否与任职单位存在产权关系
1	宾阳成跃（已注销）	车间主任	2001.06-2015.01	否
2	广西三维	生产部长	2015.01-2016.12	持有 0.19% 股份
3		党支部书记	2017.01 至今	

3、控制的其他核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除标的公司外，麻万统未持有其他公司的股权。

（七）黄修鹏

1、基本信息

姓名	黄修鹏
性别	男
国籍	中国
身份证号码	452123197709****7X
住所	广西宾阳县黎塘镇永安东路
通讯地址	广西宾阳县黎塘镇永安东路
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

序号	任职单位	职务	起止时间	是否与任职单位存在产权关系
1	中国共产党宾阳县委员会 宣传部	办公室主任、宣传股股长	2011.07 至 2016.08	否
2	广西三维	总经理助理	2016.09 至今	持有 0.19% 股份

3、控制的其他核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除标的公司外，黄修鹏未持有其他公司的股权。

（八）王友清

1、基本信息

姓名	王友清
性别	男

国籍	中国
身份证号码	332626197201****93
住所	浙江省三门县海游镇西山路
通讯地址	广西三维铁路轨道制造有限公司宿舍
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

序号	任职单位	职务	起止时间	是否与任职单位存在产权关系
1	浙江省三门县国家税务局	副主任科员	1993.07-2017.03	否
2	广西三维	财务总监	2017.04 至今	持有 0.63% 股份

3、控制的其他核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除标的公司外，王友清未持有其他公司的股权。

（九）刘彪

1、基本信息

姓名	刘彪
性别	男
国籍	中国
身份证号码	412725198506****1X
住所	河南省鹿邑县王皮溜镇粮管路
通讯地址	广西三维铁路轨道制造有限公司宿舍
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

序号	任职单位	职务	起止时间	是否与任职单位存在产权关系
1	三维股份	车间主任/经理助理/生产部副经理	2014.03-2017.10	无
2	广西三维	生产部副总经理	2017.10 至今	持有 0.19% 股份

3、控制的其他核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除标的公司外，刘彪未持有其他公司的股权。

（十）廖环武

1、基本信息

姓名	廖环武
性别	男
国籍	中国
身份证号码	452130197209****13
住所	广西大新县雷平镇太平社区振武街
通讯地址	广西宾阳县黎塘镇东区富东城小区1#楼-402号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

序号	任职单位	职务	起止时间	是否与任职单位存在产权关系
1	广西三维	技术部副部长	2013.12-2015.10	持有 0.19% 股份
2		技术部部长	2015.11 至今	

3、控制的其他核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除标的公司外，廖环武未持有其他公司的股权。

（十一）郑有营

1、基本信息

姓名	郑有营
性别	男
国籍	中国

身份证号码	332626197110****70
住所	浙江省三门县高枧乡青里岙村
通讯地址	广西三维铁路轨道制造有限公司宿舍
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

序号	任职单位	职务	起止时间	是否与任职单位存在产权关系
1	广西三维	销售部副部长	2015.01 至今	持有 0.19% 股份

3、控制的其他核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除标的公司外，郑有营未持有其他公司的股权。

（十二）章国平

1、基本信息

姓名	章国平
性别	男
国籍	中国
身份证号码	332626195608****10
住所	浙江省三门县海游镇人民路
通讯地址	广西三维铁路轨道制造有限公司宿舍
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

序号	任职单位	职务	起止时间	是否与任职单位存在产权关系
1	广西三维	常务副总经理	2011.05-2016.11	持有 0.54% 股份
2		供应部经理/工会主席	2016.11 至今	
3	广东三维	监事	2016.05 至今	间接股东

3、控制的其他核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除标的公司外，章国平持有上市公司 0.22% 的股权。

（十三）众维投资

1、基本情况

企业名称	广西众维投资合伙企业（有限合伙）
企业性质	有限合伙企业
统一社会信用代码	91450126MA5MYELA5Y
住所	宾阳县黎塘镇金龙大道二里 175-1 号
执行事务合伙人	叶继艇
主要经营场所	宾阳县黎塘镇金龙大道二里 175-1 号
成立日期	2017.12.21
合伙期限	2017.12.21 至 2037.11.14
经营范围	投资管理、股权投资、投资咨询、企业管理咨询、投资业务、财务咨询

2、历史沿革及最近三年注册资本变化情况

1) 2017 年 12 月，众维投资成立

2017 年 12 月 21 日，众维投资成立，并领取了统一社会信用代码为 91450126MA5MYELA5Y 的营业执照，众维投资各合伙人及出资比例如下：

序号	合伙人类别	合伙人名称	广西三维任职情况	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	普通合伙人	叶继艇	总经理	870	43.94
2	有限合伙人	刘会忠	销售部部长	60	3.03
3	有限合伙人	陈安治	仓储部部长	60	3.03
4	有限合伙人	李康	生产部副部长	60	3.03
5	有限合伙人	林明干	装备部部长	60	3.03
6	有限合伙人	吴伟快	供应部副部长	60	3.03
7	有限合伙人	韦紫翎	销售部副部长	60	3.03

序号	合伙人类别	合伙人名称	广西三维任职情况	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
8	有限合伙人	叶继枪	销售部副部长	60	3.03
9	有限合伙人	朱冬梅	会计主管	60	3.03
10	有限合伙人	马贵传	生产部副部长	60	3.03
11	有限合伙人	朱达辉	生产部副部长	60	3.03
12	有限合伙人	陆健	技术部副部长兼试验室主任	60	3.03
13	有限合伙人	黎普祝	弹条车间主任	30	1.52
14	有限合伙人	吴禾扬	供应部副部长	30	1.52
15	有限合伙人	李锋	车间主任	30	1.52
16	有限合伙人	莫镇艳	装备部副部长	30	1.52
17	有限合伙人	李青运	车间主任	30	1.52
18	有限合伙人	卢树行	装备部工长	30	1.52
19	有限合伙人	邱玉国	采购员	30	1.52
20	有限合伙人	雷爱华	综合办主任	30	1.52
21	有限合伙人	巫家旺	钳工工长	30	1.52
22	有限合伙人	王晓惠	仓库主管	30	1.52
23	有限合伙人	凌海征	试验室副主任	30	1.52
24	有限合伙人	彭飞	车间副主任	30	1.52
25	有限合伙人	玉升荣	车间副主任	30	1.52
26	有限合伙人	宋晓敏	电工工长	30	1.52
27	有限合伙人	石江飞	工程师	30	1.52
合计				1,980	100.00

众维投资为广西三维员工持股平台，根据众维投资出具的声明，其不属于以非公开方式向合格投资者募集，不属于私募投资基金。

2) 2018年3月，众维投资出资人变更

2018年3月22日，众维投资出资人变更，邱玉国退出并将出资额转让给新增出资人郑有建，众维投资各合伙人及出资比例如下：

序号	合伙人类别	合伙人名称	广西三维任职情况	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	普通合伙人	叶继艇	总经理	870	43.94
2	有限合伙人	刘会忠	销售部部长	60	3.03
3	有限合伙人	陈安治	仓储部部长	60	3.03
4	有限合伙人	李康	生产部副部长	60	3.03
5	有限合伙人	林明干	装备部部长	60	3.03

序号	合伙人类别	合伙人名称	广西三维任职情况	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
6	有限合伙人	吴伟快	供应部副部长	60	3.03
7	有限合伙人	韦紫翎	销售部副部长	60	3.03
8	有限合伙人	叶继枪	销售部副部长	60	3.03
9	有限合伙人	朱冬梅	会计主管	60	3.03
10	有限合伙人	马贵传	生产部副部长	60	3.03
11	有限合伙人	朱达辉	生产部副部长	60	3.03
12	有限合伙人	陆健	技术部副部长兼试验室主任	60	3.03
13	有限合伙人	黎普祝	弹条车间主任	30	1.52
14	有限合伙人	吴禾扬	供应部副部长	30	1.52
15	有限合伙人	李锋	车间主任	30	1.52
16	有限合伙人	莫镇艳	装备部副部长	30	1.52
17	有限合伙人	李青运	车间主任	30	1.52
18	有限合伙人	卢树行	装备部工长	30	1.52
19	有限合伙人	郑有建	供应部职员	30	1.52
20	有限合伙人	雷爱华	综合办主任	30	1.52
21	有限合伙人	巫家旺	钳工工长	30	1.52
22	有限合伙人	王晓惠	仓库主管	30	1.52
23	有限合伙人	凌海征	试验室副主任	30	1.52
24	有限合伙人	彭飞	车间副主任	30	1.52
25	有限合伙人	玉升荣	车间副主任	30	1.52
26	有限合伙人	宋晓敏	电工工长	30	1.52
27	有限合伙人	石江飞	工程师	30	1.52
合计				1,980	100.00

3) 2018年6月，众维投资出资人变更

2018年6月7日，众维投资出资人变更，石江飞退出并将出资额转让给叶继艇，众维投资各合伙人及出资比例如下：

序号	合伙人类别	合伙人名称	广西三维任职情况	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	普通合伙人	叶继艇	总经理	900	45.45
2	有限合伙人	刘会忠	销售部部长	60	3.03
3	有限合伙人	陈安治	仓储部部长	60	3.03
4	有限合伙人	李康	生产部副部长	60	3.03
5	有限合伙人	林明干	装备部部长	60	3.03
6	有限合伙人	吴伟快	供应部副部长	60	3.03

序号	合伙人类别	合伙人名称	广西三维任职情况	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
7	有限合伙人	韦紫翎	销售部副部长	60	3.03
8	有限合伙人	叶继枪	销售部副部长	60	3.03
9	有限合伙人	朱冬梅	会计主管	60	3.03
10	有限合伙人	马贵传	生产部副部长	60	3.03
11	有限合伙人	朱达辉	生产部副部长	60	3.03
12	有限合伙人	陆健	技术部副部长兼试验室主任	60	3.03
13	有限合伙人	黎普祝	弹条车间主任	30	1.52
14	有限合伙人	吴禾扬	供应部副部长	30	1.52
15	有限合伙人	李锋	车间主任	30	1.52
16	有限合伙人	莫镇艳	装备部副部长	30	1.52
17	有限合伙人	李青运	车间主任	30	1.52
18	有限合伙人	卢树行	装备部工长	30	1.52
19	有限合伙人	郑有建	供应部职员	30	1.52
20	有限合伙人	雷爱华	综合办主任	30	1.52
21	有限合伙人	巫家旺	钳工工长	30	1.52
22	有限合伙人	王晓惠	仓库主管	30	1.52
23	有限合伙人	凌海征	试验室副主任	30	1.52
24	有限合伙人	彭飞	车间副主任	30	1.52
25	有限合伙人	玉升荣	车间副主任	30	1.52
26	有限合伙人	宋晓敏	电工工长	30	1.52
合计				1,980	100.00

3、产权控制关系

截至本报告书签署日，众维投资的出资情况如下：

序号	合伙人类别	合伙人名称	广西三维任职情况	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	普通合伙人	叶继艇	总经理	900	45.45
2	有限合伙人	刘会忠	销售部部长	60	3.03
3	有限合伙人	陈安治	仓储部部长	60	3.03
4	有限合伙人	李康	生产部副部长	60	3.03
5	有限合伙人	林明干	装备部部长	60	3.03
6	有限合伙人	吴伟快	供应部副部长	60	3.03
7	有限合伙人	韦紫翎	销售部副部长	60	3.03
8	有限合伙人	叶继枪	销售部副部长	60	3.03

序号	合伙人类别	合伙人名称	广西三维任职情况	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
9	有限合伙人	朱冬梅	会计主管	60	3.03
10	有限合伙人	马贵传	生产部副部长	60	3.03
11	有限合伙人	朱达辉	生产部副部长	60	3.03
12	有限合伙人	陆健	技术部副部长兼试验室主任	60	3.03
13	有限合伙人	黎普祝	弹条车间主任	30	1.52
14	有限合伙人	吴禾扬	供应部副部长	30	1.52
15	有限合伙人	李锋	车间主任	30	1.52
16	有限合伙人	莫镇艳	装备部副部长	30	1.52
17	有限合伙人	李青运	车间主任	30	1.52
18	有限合伙人	卢树行	装备部工长	30	1.52
19	有限合伙人	郑有建	供应部职员	30	1.52
20	有限合伙人	雷爱华	综合办主任	30	1.52
21	有限合伙人	巫家旺	钳工工长	30	1.52
22	有限合伙人	王晓惠	仓库主管	30	1.52
23	有限合伙人	凌海征	试验室副主任	30	1.52
24	有限合伙人	彭飞	车间副主任	30	1.52
25	有限合伙人	玉升荣	车间副主任	30	1.52
26	有限合伙人	宋晓敏	电工工长	30	1.52
合计				1,980	100.00

众维投资的执行事务合伙人及实际控制人为叶继艇，出资比例为 45.45%。

4、最近三年主营业务发展情况

众维投资为广西三维员工持股平台，自 2017 年 12 月设立以来，除投资广西三维外，未开展其他业务。

5、主要下属企业情况

截至本报告书签署日，众维投资持有广西三维 330 万股，占广西三维出资比例 3.21%，广西三维具体情况见本报告书“第四节 交易标的基本情况”。除此之外，众维投资无其他对外投资。

6、最近一年财务数据

众维投资为员工持股平台，未开展实际经营，且成立时间尚未满一年。

三、其他事项说明

（一）交易对方与上市公司之间的关联关系情况说明

本次交易中，交易对方叶继跃是上市公司的实际控制人，金海兵曾担任上市公司董事会秘书（于 2017 年 6 月任职期满卸任）；另根据《股票上市规则》等有关规定，因与上市公司或者其关联人签署的协议或者作出的安排，在协议或者安排生效后，或在未来十二个月内，具有上市公司关联方情形的，视为上市公司关联方，本次交易完成后，吴善国及其一致行动人叶继艇、众维投资合计持有公司股权比例预计为 23.41%，超过 5%，将成为公司的潜在关联方。因此叶继跃、金海兵、吴善国、叶继艇及众维投资均为公司关联方，本次交易构成关联交易。

（二）交易对方向上市公司推荐董事、监事与高级管理人员的情况

交易对方不存在向上市公司推荐董事、监事与高级管理人员的情况。董事会审议发行股份购买资产相关议案时，关联董事按要求回避了相应的表决。

（三）交易对方及其主要管理人员最近五年受过行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况，以及诚信情况说明

本次发行股份购买资产的交易对方已取得其户籍地/常住地公安部门开具的无犯罪记录证明文件，交易对方及其主要管理人员已出具承诺：本人在最近 5

年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁，不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，不存在未按期偿还的重大债务及未履行承诺，不存在被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形。

（四）交易对方之间的关系说明

本次交易对方中，叶继艇为吴善国配偶的兄弟；叶继艇与众维投资为一致行动人；郑有营为吴善国的表兄弟；众维投资出资人之一叶继枪为叶继艇的兄弟及吴善国配偶的兄弟，众维投资出资人之一吴伟快为吴善国姐妹的配偶。除此之外，交易对方之间不存在其他关联关系。

（五）交易对方关于不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条情形的声明

截至本报告书签署日，交易对方已出具承诺函，承诺：

“本承诺人不存在泄露本次发行股份购买标的资产事宜的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不存在因涉嫌本次发行股份购买标的资产事宜的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，不存在因涉嫌本次发行股份购买标的资产事宜的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。”

（六）关于标的资产是否符合《非上市公司监管指引第 4 号—股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》等相关规定

根据《非上市公司监管指引第 4 号—股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》（中国证监会公告[2013]54 号，简称“《非上市公司监管指引第 4 号》”），存在通过单纯以持股为目的的合伙企业、公司等持股主体的“持股平台”间接持股的安排以致实际股东超过 200 人的，在依据《非上市公司监管指引第 4 号》申请行政许可时，应当已经将代持股份还原至实际股东、将间接持股转为直接持股，并依法履行了相应的法律程序。

根据《非上市公司监管指引第 4 号》，“持股平台”是指单纯以持股为目的的合伙企业、公司等持股主体，通过“持股平台”间接持股的安排以致实际股东超过 200 人的，在依据本指引申请行政许可时，应当已经将代持股份还原至实际股东、将间接持股转为直接持股，并依法履行了相应的法律程序；以私募股权基金、资产管理计划以及其他金融计划进行持股的，如果该金融计划是依据相关法律法规设立并规范运作，且已经接受证券监督管理机构监管的，可不进行股份还原或转为直接持股。

本次交易的交易对方中，众维投资为广西三维员工持股平台，需要还原计算。

综上，广西三维经股份还原计算的权益人数为 38 人，符合《非上市公司监管指引第 4 号》等相关规定的情况。

（七）成立不足一个完整会计年度的交易对方的实际控制人或者控股股东的资料

本次交易中，成立不足一个完整会计年度的交易对方为众维投资，其实际控制人的具体情况见本节“二、交易对方具体情况”之“（三）叶继艇”。

第四节 交易标的基本情况

一、基本情况

本次交易的标的资产为广西三维 100% 股权。

广西三维基本情况如下：

公司名称	广西三维铁路轨道制造有限公司
住所	广西南宁市宾阳县黎塘镇永安东路北三里 68 号
法定代表人	吴善国
注册资本	10,280.00 万元
公司性质	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立时间	2009 年 11 月 24 日
营业期限	2009 年 11 月 24 日至 2029 年 11 月 23 日
统一社会信用代码	9145012669761436X5
经营范围	混凝土轨枕、道岔、接触网支柱、橡胶垫板、套管、尼龙挡板座、挡板、螺纹道钉、弹条、城市地铁、高速铁路、轨道交通设施铁路线上料产品生产销售

二、历史沿革

（一）2009 年 11 月，广西三维设立

广西三维于 2009 年 11 月 24 日设立，设立时注册资本 5,280.00 万元，由吴善国、叶继跃和叶继艇共同出资，注册地址为黎塘工业集中区东部产业园，法定代表人为吴善国，经营范围为“混凝土轨枕、道岔、接触网支柱、橡胶垫板、套管、尼龙挡板座、挡板、螺纹道钉、弹条、城市地铁、高速铁路、轨道交通设施铁路线上料产品生产销售的筹建（筹建期间不得从事生产经营活动，筹建时间至 2010 年 11 月 23 日）”。

2009 年 11 月 23 日，南宁金誉联合会计师事务所出具金誉设验字（2009）2481 号《验资报告》，确认截止 2009 年 11 月 20 日，广西三维已收到股东缴纳的注册资本合计 5,280 万元。

2009年11月24日，广西三维在宾阳县工商行政管理局办理了工商登记手续，领取了注册号为450126200005054的营业执照。

设立时，广西三维的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	吴善国	2,376	45
2	叶继跃	2,376	45
3	叶继艇	528	10
合计		5,280	100

（二）2013年11月，第一次增资

2013年10月28日，广西三维召开股东会，同意将广西三维注册资本增加为10,280万元。其中吴善国以货币形式新增注册资本2,250万元，叶继跃以货币形式新增注册资本2,250万元，叶继艇以货币形式新增注册资本500万元，广西三维相应修改了公司章程。

2013年11月13日，南宁鑫广域会计师事务所出具鑫广域会所变验字(2013)第082号《验资报告》，确认截止2013年11月11日，广西三维已收到股东新增注册资本合计5,500万元。2013年11月13日，宾阳县工商行政管理局核准了广西三维此次变更。

本次增资后，广西三维股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	吴善国	4,626	45
2	叶继跃	4,626	45
3	叶继艇	1,028	10
合计		10,280	100

（三）2018年1月，股权转让

2018年1月13日，广西三维通过股东会决议，同意叶继跃将其所持广西三维的部分股权转让予金海兵等9名自然人，同意叶继跃、叶继艇将其所持广西

三维的部分股权转让予广西众维投资合伙企业（有限合伙），具体转让情况如下：

转让方	受让方	受让方身份	转让份额 (万元)	转让比例 (%)	转让价格 (万元)
叶继跃	金海兵	副总经理	550	5.3500	3,300
叶继跃	祖恺先	总工程师	100	0.9728	600
叶继跃	王友清	财务总监	65	0.6323	390
叶继跃	章国平	供应部部长	55	0.5350	330
叶继跃	麻万统	党支部书记	20	0.1946	120
叶继跃	黄修鹏	总经理助理	20	0.1946	120
叶继跃	刘彪	副总经理、生产部部长	20	0.1946	120
叶继跃	廖环武	技术部部长	20	0.1946	120
叶继跃	郑有营	销售部部长	20	0.1946	120
叶继跃	众维投资	员工持股平台	130	1.2646	780
叶继艇	众维投资	员工持股平台	200	1.9455	1,200
合计			1,200	11.676	7,200

就本次股权转让，广西三维完成了相关工商变更登记。本次股权转让完成后，广西三维的股权结构情况如下：

股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
吴善国	4,626	45.0000
叶继跃	3,626	35.2724
叶继艇	828	8.0545
金海兵	550	5.3500
众维投资	330	3.2100
祖恺先	100	0.9728
王友清	65	0.6323
章国平	55	0.5350
郑有营	20	0.1946
黄修鹏	20	0.1946
麻万统	20	0.1946
廖环武	20	0.1946
刘彪	20	0.1946
合计	10,280	100.0000

本次转让价格为 6 元/股，受让方均为广西三维在职职工，已经由广西三维股东会审议通过，履行了必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

（四）广西三维股东出资及合法存续情况

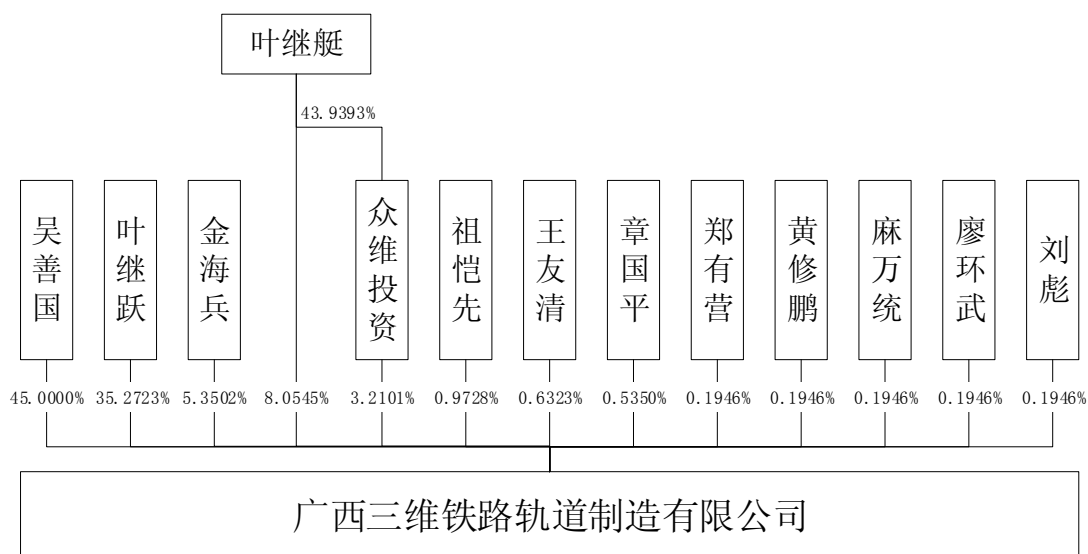
根据广西三维设立及历次工商登记变更材料，广西三维历次股权变更均依法履行了工商管理部门备案手续，主体资格合法、有效，现有股东合法持有广西三维股权。广西三维亦不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查以及受到行政处罚或者刑事处罚的情况。

截至本报告书签署日，广西三维不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，本次交易不涉及债权债务处理。

三、股权结构及控制关系情况

（一）股权结构

截至本报告书签署之日，广西三维的股权结构图如下：



（二）控股股东、实际控制人

截至本报告书签署之日，吴善国持有广西三维 45.00% 股权，为广西三维控股股东、实际控制人。实际控制人信息具体可参见“第三节 交易对方基本情况”之“二、交易对方具体情况”之“（一）吴善国”。

（三）公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本报告书签署之日，广西三维现行有效的公司章程不存在可能对本次交易产生实质性不利影响的内容，亦不存在可能对本次交易产生实质性不利影响的相关投资协议。

（四）高级管理人员安排

本次交易完成后，广西三维将成为上市公司的全资子公司，其公司章程制定及董事、监事及高级管理人员的设置，将遵循上市公司对子公司的管理要求。

（五）是否存在影响独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署日，广西三维不存在影响其独立性的协议或其他安排。

（六）是否存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者妨碍权属转移的情况

截至本报告书签署日，广西三维股权权属清晰，不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议，不存在妨碍权属转移的情况。

四、下属公司基本情况

截至本报告书签署日，广西三维共有三家子公司，分别为浙江五维、广东三维和成都三维，具体情况如下：

（一）浙江五维基本情况

1、基本情况

公司名称	浙江五维铁路轨道有限公司
住所	浙江省三门县海润街道滨海新城金麟体育场内
法定代表人	吴善国
注册资本	5,000 万人民币
公司性质	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
成立时间	2017 年 3 月 23 日
营业期限	2017 年 3 月 23 日至 2027 年 3 月 22 日
统一社会信用代码	91331022MA29W9Q70C
经营范围	铁路专用设备器材、配件制造；城市轨道交通设备制造。（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）

浙江五维铁路轨道有限公司年产 200 万根高速铁路轨枕项目于 2017 年 9 月 19 日通过三门县发展和改革局备案，建设地址为三门县健跳镇临江型工业园区，总用地面积 80,324 平方米。项目已获得《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》、《建筑工程施工许可证》，并取得当地环保部门出具的《关于浙江五维铁路轨道有限公司年产 200 万根高速铁路轨枕生产项目环境影响报告表的批复》（三环建[2017]135 号）。

2、历史沿革

（1）2017 年 3 月，浙江五维设立

2017 年 3 月 13 日，广西三维发起设立浙江五维，认缴注册资本 5,000 万元，出资方式为货币出资。

2017年3月23日，浙江五维在三门县市场监督管理局办理了工商登记手续，领取了注册号为91331022MA29W9Q70C号的《营业执照》。浙江五维设立至今，股权情况未发生变动。

浙江五维股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	广西三维铁路轨道制造有限公司	5,000	100

3、主营业务发展情况及主要财务数据

浙江五维的厂房目前仍在建设中。

报告期内，浙江五维的主要财务数据如下：

单位：元

资产负债项目	2017年12月31日
总资产	30,214,783.28
总负债	224,099.89
净资产	29,990,683.39
损益项目	2017年
营业收入	0.00
利润总额	-1,009,316.61
净利润	-1,009,316.61

（二）广东三维基本情况

1、基本情况

公司名称	广东三维轨道交通装备有限公司
住所	惠州市惠阳区镇隆镇高田工业区富国工业厂房一层（仅作办公使用）
法定代表人	叶继艇
注册资本	8,000万人民币
公司性质	有限责任公司（法人独资）
成立时间	2016年5月20日
营业期限	2016年5月20日至无固定期限
统一社会信用代码	91441303MA4UPQYU0D

经营范围	混凝土轨枕、轨道板、道岔、接触网支柱、橡胶垫板、套管、尼龙挡板座、挡板、螺纹道钉、弹条、城市地铁、高速铁路、轨道交通设施铁路线上料产品生产销售（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）。
-------------	--

广东三维轨道交通装备有限公司轨枕生产项目的建设地点位于惠州市惠阳区镇隆镇高田村高田红卫小组，于 2016 年 12 月 27 日取得惠阳区发展和改革局出具的广东省企业投资项目备案证，并取得惠州市惠阳区住房和城乡建设局出具的惠阳规建方【2017】36 号批复，同意项目建设。项目已获得《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》、《建筑工程施工许可证》，项目已经取得当地环保部门出具的《关于广东三维轨道交通装备有限公司轨枕生产项目环境影响报告表的批复》（惠阳环建函[2016]271 号）。

2、历史沿革

（1）2016 年 5 月，广东三维设立

2016 年 5 月 19 日，广西三维发起设立广东三维，认缴注册资本 5,000 万元，出资方式为货币出资。2016 年 5 月 20 日，惠州市惠阳区工商行政管理局核发了统一社会信用代码为 91441303MA4UPQYU0D 的《营业执照》。本次设立完成后，广东三维股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	广西三维	5,000	100

（2）2017 年 11 月，广东三维增加注册资本

2017 年 11 月 21 日，经惠州市惠阳区市场监督管理局核准，广东三维注册资本从 5,000 万元增加到 8,000 万元，出资方式为货币出资。就本次增资，广东三维办理完成了工商变更，并领取了新的营业执照。本次增资完成后，广东三维股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	广西三维	8,000	100

3、主营业务发展情况及主要财务数据

广东三维的厂房目前仍在建设中。

报告期内，广东三维的主要财务数据如下：

单位：元

资产负债项目	2017年12月31日	2016年12月31日
总资产	65,095,285.12	35,427,681.35
总负债	79,627.70	164,764.81
净资产	65,015,657.42	35,262,916.54
损益项目	2017年	2016年
营业收入	0.00	0.00
利润总额	-5,247,259.12	-737,083.46
净利润	-5,247,259.12	-737,083.46

（三）成都三维基本情况

1、基本情况

公司名称	成都三维轨道交通科技有限公司
住所	成都市新津县新材料产业功能区宝峰东路南侧
法定代表人	叶继艇
注册资本	5,000万人民币
公司性质	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
成立时间	2017年07月28日
营业期限	2017年07月28日至永久
统一社会信用代码	91510132MA6DF62U6W
经营范围	轨道交通设备研发；混凝土轨枕、道岔、接触网支柱、橡胶垫板、套管、尼龙挡板座、挡板、螺纹道钉、弹条、城市地铁、高速铁路、轨道交通设施铁路线上料产品、装配式预制构件生产、销售（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）。

2、历史沿革

（1）2017年7月，成都三维设立

2017年7月28日，广西三维发起设立成都三维，认缴注册资本5,000万元，出资方式为货币出资。2017年7月28日，新津县行政审批局核发了统一社会信用代码为91510132MA6DF62U6W的《营业执照》。本次设立完成后，成都三维股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	广西三维铁路轨道制造有限公司	5,000	100

成都三维设立至今，股权情况未发生变动。

3、主营业务发展情况及主要财务数据

成都三维目前尚未开展实际经营。

五、主要资产及权属情况

截至2017年12月31日，广西三维合并口径的资产构成具体如下：

项目	金额（元）	比例（%）
流动资产：		
货币资金	205,293,035.10	26.36
应收票据	5,000,000.00	0.64
应收账款	283,242,519.67	36.36
预付款项	10,557,633.39	1.36
应收利息	90,157.83	0.01
其他应收款	43,433,981.49	5.58
其他流动资产	2,434,396.04	0.31
存货	81,415,697.85	10.45
流动资产合计	631,467,421.37	81.07
非流动资产：		
固定资产	53,829,633.40	6.91
在建工程	23,582,915.77	3.03
无形资产	45,125,303.81	5.79
递延所得税资产	6,762,830.29	0.87
其他非流动资产	18,160,000.00	2.33
非流动资产合计	147,460,683.27	18.93

项目	金额（元）	比例（%）
资产合计	778,928,104.64	100.00

（一）固定资产

广西三维固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具及电子设备，具体数据如下：

单位：元

项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率（%）
房屋及建筑物	43,426,041.65	10,728,372.73	32,697,668.92	75.30
机器设备	27,721,072.14	17,398,665.43	10,322,406.71	37.24
运输工具	6,065,818.71	4,004,735.24	2,061,083.47	33.98
电子设备及其他	26,589,861.66	17,841,387.36	8,748,474.30	32.90
合计	103,802,794.16	49,973,160.76	53,829,633.40	51.86

截至本报告书签署日，广西三维拥有的房产情况如下表所示：

序号	权利人	权证编号	房屋坐落	面积（m ² ）	房屋用途	权利限制
1	广西三维	桂（2017）宾阳县不动产权第0005542号	宾阳县黎塘镇黎塘工业集中区东部产业园等6处	24,057.24	工业	已抵押
2	广西三维	桂（2017）宾阳县不动产权第0005543号	宾阳县黎塘镇黎塘工业集中区东部产业园等2处	5,012.38	工业	无抵押

截至本报告书签署日，广西三维未办理房屋所有权证书的房产具体情况如下：

序号	房屋名称	土地权证号	结构	建筑面积(m ²)
1	三车间	桂（2017）宾阳县不动产权第0005542号	钢结构	2,667.00
2	配电房		混合结构	133.71
3	五金仓		钢结构	890.00
4	1#锅炉房		钢结构	555.44
5	2#锅炉房		钢结构	227.63
6	油库		钢结构	249.00
合计				4,722.78

上述未办妥产权证书的固定资产账面价值为 685,350.01 元，其中三车间主要用作仓储；配电房为厂区内主要配电设施，负责向所有生产、办公及其他辅

助建筑及设备供电；1#锅炉房、2#锅炉房为煤炭锅炉，主要为轨枕养护池供应蒸汽，广西三维已于今年年初完成了煤改气的改造工作，天然气锅炉正式投产后，上述两个锅炉房已停工；油库中存储的是柴油燃料，主要为公司自有叉车、吊车等起重机械车辆提供燃油。

上述房屋建筑物中，三车间、1#锅炉房、2#锅炉房已基本停用；对于配电房中的供电设备和电线等，广西三维将通过线路改造，将其转移至其他建筑物内；广西三维附近有数量充足的加油站，将逐渐减少该油库的使用。

综上所述，上述房屋建筑物均非广西三维主要的生产场所，其对广西三维的生产经营不构成重大影响。同时，交易对方在《发行股份购买资产协议》中已作出保证，如果因广西三维及其子公司在本次交易完成之前已有的房屋建筑物、构筑物或正在使用的土地存在产权瑕疵或者产生纠纷，在本次交易后给广西三维及其子公司造成损失或产生额外支出（包括但不限于被政府有关主管部门处以罚款，被责令拆除或搬迁，被第三方索赔产生赔偿金，拆除或搬迁费用，停工停产损失等）的，交易对方将积极采取有效措施（包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的房屋和/或土地供相关企业经营使用等），促使各相关企业业务经营持续正常进行，以减轻或消除不利影响，对于广西三维及其子公司因此而实际产生的经济损失或者支出的费用，由交易对方以现金方式补偿。

（二）无形资产

1、专利技术

截至本报告书签署之日，广西三维拥有 1 项发明专利、8 项实用新型专利，具体如下：

（1）已授权的专利

序号	专利名称	权利人	专利类型	专利号	专利申请日
1	接头挡板切边模具	广西三维	发明专利	ZL201510105743.X	2015.03.11
2	弯箍机夹具	广西三维	实用新型	ZL201520129576.8	2015.03.06
3	轨枕运送小车	广西三维	实用新型	ZL201520129476.5	2015.03.06
4	轨枕脱模装置	广西三维	实用新型	ZL201520129475.0	2015.03.06

5	锅炉烟气处理装置	广西三维	实用新型	ZL201520130921.X	2015.03.09
6	立模机	广西三维	实用新型	ZL201520138905.5	2015.03.12
7	轨枕码垛机	广西三维	实用新型	ZL201520156122.X	2015.03.19
8	镟头器快速截至阀	广西三维	实用新型	ZL201520158882.4	2015.03.20
9	一种无砟轨道板模具	广西三维	实用新型	ZL201621446812.X	2016.12.27

（2）被许可的专利权

广西三维与广西大学签订《专利实施许可合同》（合同编号：HS20140601），约定广西大学将其合法持有的专利号 ZL201010616259.0 的专利权许可予广西三维实施，专利名称为空间四活动度可控码刹机器人，许可方式为独占许可，实施范围为法律规定的任意范围，实施期限为 2014 年 6 月 1 日至 2019 年 7 月 1 日，许可费用为 30,000 元，广西三维就该项专利的实际使用情况为使用于轨枕码垛工位。许可专利情况如下：

序号	专利名称	权利人	专利类型	专利号	专利申请日
1	空间四活动度可控码刹机器人	广西大学	发明	ZL201010616259.0	2010.12.31

2、商标权

截至本报告书签署日，广西三维拥有的注册商标共 1 项，情况如下：

商标图形	权利人	注册号	核定使用类别	有效期
	广西三维	20403390	第 19 类	2017.08.14-2027.08.13

3、专有技术

截至本报告书签署日，广西三维无专有技术。

4、软件著作权

截至本报告书签署日，广西三维无软件著作权。

5、土地使用权

截至本报告书签署日，广西三维拥有的土地使用权具体情况如下：

序号	权利人	权证编号	座落	用途	使用权类型	面积(m ²)	权利限制
1	广西三维	桂(2017)宾阳县不动产权第0005542号	宾阳县黎塘工业集中区东部产业园帽子片区D-2011-10-1号地块	工业用地	出让	111,901.8	已抵押
2	广西三维	桂(2017)宾阳县不动产权第0005535号	宾阳县黎塘工业园区东部产业园工业支路西面	工业用地	出让	10,375.13	已抵押
3	广西三维	桂(2017)宾阳县不动产权第0005533号	宾阳县黎塘工业园区东部产业园工业支路西面	工业用地	出让	9,165.97	已抵押
4	广西三维	桂(2017)宾阳县不动产权第0005543号	宾阳县黎塘镇黎塘工业集中区东部产业园等2处	工业用地	出让	39,058.8	无抵押
5	广东三维	粤(2016)惠州市不动产权第3003223号	惠阳区镇隆镇高田村高田红卫小组	工业用地	出让	87,556.54	无抵押
6	浙江三维	浙(2018)三门县不动产权第0000088号	三门县健跳镇JT14-0302-A	工业用地	出让	80,324	无抵押

6、经营资质与许可

截至本报告书签署日，广西三维已获得的许可、资质主要情况如下：

序号	证书名称	证书持有人	证书编号	产品名称	颁发机构	授予时间	有效期至
1	《全国工业产品生产	广西三维	XK17-002-00069	预应力混凝土枕	国家质量监督检验	2014年8月20	2019年8月19日

	许可证》				疫总局	日	
2	《铁路产品认证证书》	广西三维	CRCC10217P11162R1M	弹条 II 型扣件	中铁检验认证中心	2017年11月11日	2022年11月10日
3	《铁路产品认证证书》	广西三维	CRCC10217P11162R1M-2	弹条 III 型扣件	中铁检验认证中心	2017年11月11日	2022年11月1日
4	《宾阳县排放污染物许可证》	广西三维	宾环许字[2018]第 25 号	-	宾阳县环境保护局	2018年1月30日	2019年1月30日

7、广西三维拥有的特许经营权

截至本报告书签署日，广西三维无特许经营权。

六、主要负债、或有负债和对外担保、抵押、质押等情况

截至 2017 年 12 月 31 日，广西三维合并口径的主要负债情况如下表所示：

项目	2017 年 12 月 31 日	
	金额（元）	比例（%）
流动负债：		
短期借款	15,000,000.00	14.37
应付账款	38,892,237.66	37.26
预收款项	1,102,500.00	1.06
应付职工薪酬	3,265,486.65	3.13
应交税费	26,805,657.97	25.68
应付股利	9,445,011.42	9.05
其他应付款	9,673,070.35	9.27
流动负债合计	104,183,964.05	99.81

项目	2017年12月31日	
	金额（元）	比例（%）
流动负债：		
非流动负债：		
递延收益	200,000.00	0.19
非流动负债合计	200,000.00	0.19
负债合计	104,383,964.05	100.00

截至本报告书签署日，广西三维不存在或有负债的情形。

（一）对外担保情况

截至本报告书签署日，广西三维不存在对外担保的情况。

（二）资产抵押、质押情况

截至本报告书签署日，广西三维抵押和质押的情况如下：

1、抵押合同

序号	抵押 / 质押人	抵押 / 质押权人	担保金额（元）	期限	抵押 / 质押物	主合同
1	广西三维	中国银行股份有限公司宾阳支行	90,000,000	2016.11.23-2019.11.22	桂（2017）宾阳县不动产权第 0005542 号、桂（2017）宾阳县不动产权第 0005535 号、桂（2017）宾阳县不动产权第 0005533 号土地使用权	2016 宾中银抵字 001 号

2、保证金质押

广西三维在开展业务过程中存在需向客户提供投标、履约和质保方面保障的情况，广西三维可以采取由具有合作关系的银行开具投标保函、履约保函和质保保函的方式提供保障，如采取该方式，则广西三维须在开具保函的银行按照双方约定的比例存入保证金。截至 2017 年 12 月 31 日，广西三维保函保证金余额为 101,827,305.48 元。

（三）关联方担保及非经营性资金占用情况

截至本报告书签署日，广西三维与关联方之间不存在担保情况；广西三维与关联方存在的被担保情况为：吴善国、叶红春夫妇，叶继艇、林跃琴夫妇，叶继跃、张桂玉夫妇为公司债务提供最高额保证，金额为 9,000 万元，期间为 2016 年 11 月 23 日至 2019 年 11 月 22 日。截至期末，公司在该保证项下向银行借款余额为 1,500.00 万元。

广西三维股东及其关联方截至本报告书签署日不存在对广西三维的非经营性资金占用的情形。

（四）诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况

截至本报告书签署日，广西三维不存在影响本次重组的重大诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者妨碍标的资产权属转移的其他重大情况。

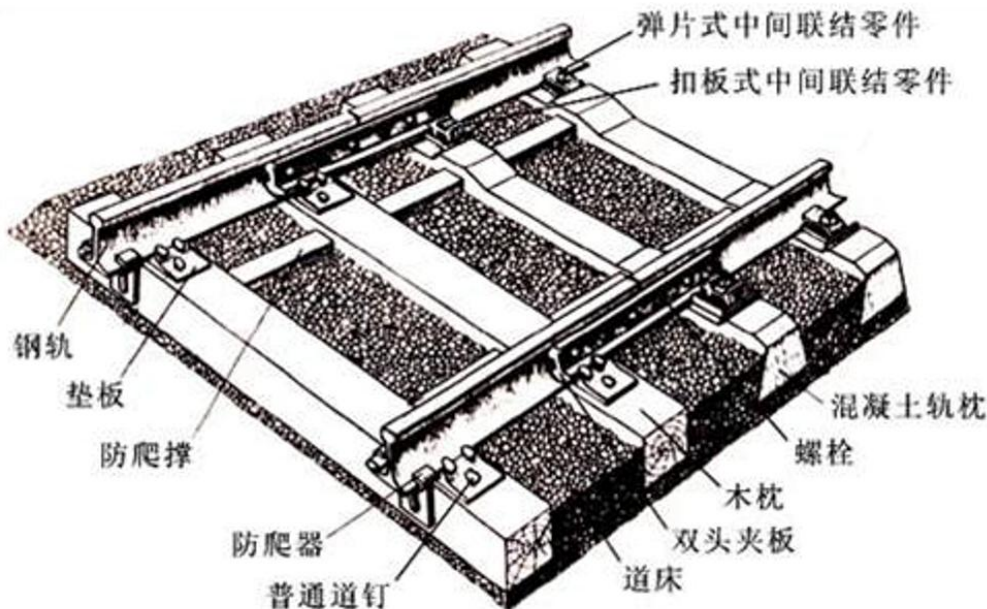
七、主营业务具体情况

广西三维主营业务为预应力混凝土枕的研发、生产和销售。预应力混凝土枕是用以支承钢轨，并将钢轨传来的压力传递给轨道，从而保持钢轨位置和轨距，并配有钢筋的混凝土构件产品，是铁路建设中重要且必不可少的基础构

件。预应力混凝土枕产品根据其使用用途通常可以分为适用于非交叉轨道的标准轨枕和适用于交叉轨道道岔上的岔枕。

（一）预应力混凝土枕的简介

传统铁路轨道由钢轨、轨枕、轨道扣件、道床、防爬设备、道岔等部分组成，钢轨与轨枕之间由轨道扣件、道钉等零件固定，共同铺设在经平整后的道床上，轨枕之间以鹅卵石、碎石等作为道砟填充。传统的铁路轨道结构如下图所示：



二十一世纪初，为适应现代铁路技术在运载能力、行驶速度上的提升，我国铁路科研人员在保持了铁路轨道传统结构的同时，对轨道零部件的设计要求不断迭代，并逐渐研发出了如高速无砟铁路轨道等一系列新型铁路轨道技术。轨枕作为钢轨的主要固定及支撑对象，其材质也由传统铁路轨道中的木枕演变为了稳定性、抗腐蚀性更高的混凝土枕。

预应力混凝土枕即采用预应力混凝土制成的铁路轨枕。预应力混凝土是指为了避免钢筋混凝土结构的裂缝过早出现，充分利用高强度钢筋及高强度混凝土，设法在混凝土结构或构件承受使用荷载前，通过施加外力，使得构件产生的拉应力减小，甚至处于压应力状态下的混凝土构件。预应力通过张拉高强度

钢筋或钢丝的方法产生，预应力的施加方式又分为先张法、后张法和连续配筋法等方法，在浇灌混凝土之前张拉钢筋的制作方法即为先张法。我国预应力混凝土枕的生产工艺，就其施加预应力的时间而言均为先张法¹。

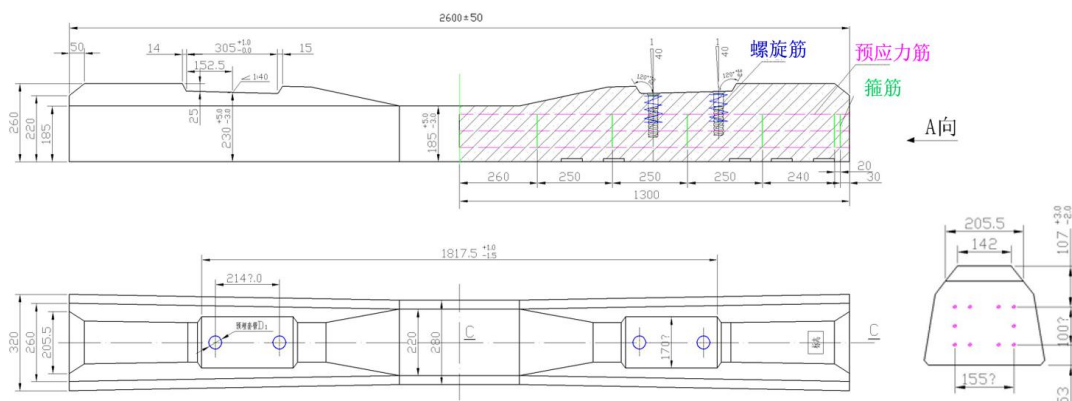
从力学角度，为防止横向裂缝，除了根据可能出现的最大荷载，合理在轨枕内配置预应力筋外，还需设置箍筋及螺旋筋，从而抵抗轨枕端部和中部纵裂及螺栓孔裂缝。实际操作中由于箍筋本身不成整体，且与预应力筋只是松散搭接，在防止纵裂方面效果有限，为加强防止纵裂的效果，轨枕两端严格按国家技术要求在距端口 30mm 处放置两个箍筋，两个箍筋间距 20mm。

目前我国主型混凝土枕有 I 型枕、II 型枕和 III 型枕，承载能力依次提升。其中 I 型枕已于 1980 年停产，被逐步进行替换。II 型枕主要可分为 S-2、J-2 和新 II 型三个型号，新 II 型枕是在原有 II 型枕的基础上做出了一定的改进，底面积增加了 125mm²，混凝土量略有增加，每根轨枕重量增 23kg，使得设计承载能力更加合理地满足了荷载弯矩的要求，枕中截面得到较大幅度的加强。III 型枕是目前广西三维的主要产品，具体介绍如下：

III 型枕是在我国铁路提速重载发展过程中研制成功的，是我国预应力混凝土枕发展中第三阶段（2000 年至今）开始采用的枕型，1998 年开始试铺，主要用于重载、高速的铁道线路，现已铺设数千万根，而且还继续应用于铁路主要干线上。III 型枕有 IIIa 型、IIIb、IIIc 型三种，IIIa 型枕有挡肩和预留孔；IIIc 型枕有挡肩，取消预留孔改为预埋尼龙套管，均配套使用弹条 II 型扣件；IIIb 型枕无挡肩和预留孔，有预埋铁件，配套使用弹条 III 型扣件²。下面以 IIIc 型轨枕为例介绍轨枕结构：

1. 汪加蔚,白玲. 我国预应力混凝土轨枕生产工艺综述[J]. 混凝土世界,2013,8:38-49

2. 汪加蔚,白玲. 我国预应力混凝土枕产品类型综述[J]. 混凝土世界,2013,4:18-28



(a) 螺旋筋



(b) 尼龙套管



(c) 箍筋

如上图所示，IIIc 型轨枕使用了 10 根直径 7mm 高强度螺旋肋钢丝作为预应力筋，13 个箍筋，4 个螺旋筋及 4 个预埋套管。

除主型混凝土枕外，我国还有各类较多的其他型式的混凝土枕，主要有用于站台的混凝土宽枕、用于道岔的混凝土岔枕和用于桥梁的混凝土桥枕。

（二）最近三年主营业务概况








广西三维目前生产的主要产品分为标准轨枕和岔枕两大类，广泛应用于铁路轨道建设及地铁轨道建设中。

（1）标准轨枕产品

标准轨枕产品主要用于非交叉轨道铺设，公司代表产品包括新 II 型、IIIa 型、IIIc 型、桥枕（包括 IIIqa 型和 IIIqc 型）、双块式轨枕（包括 SK-1 型和 SK-2 型）、宽枕和城市轨道用轨枕（包括整体道床埋入式长轨枕和整体道床埋入式短

轨枕），其中新 II 型枕与 IIIa 型枕还有存在电容枕版本。标准轨枕产品基本信息如下表所示：

产品分类	型号名称	钢轨类型 (kg/m)	设计最高时 速 (km/h)	轨枕铺设一般所 需根数 (根/km)	适用轨道	使用项目	产品外观
有砟轨道用混凝土枕	XII型枕	50	≥120	1680	普通线路	湘壮线铁路、黎湛线铁路	
	IIIa 型枕	60	≥250	1680	动车线路	南广线铁路、深茂线铁路、云贵线铁路	
	IIIc 型枕	60	≥250	1680	动车线路	南广线铁路、深茂线铁路、云贵线铁路	
	IIIqa 型枕	60	≥250	1680	动车线路	南广线铁路、深茂线铁路、云贵线铁路	
	IIIqc 型枕	60	≥250	1680	动车线路	南广线铁路、深茂线铁路、云贵线铁路	







	XIID（电容枕）	50	≥ 120	1680	普通线路	南广线铁路、深茂线铁路、云贵线铁路	
	IIIaD（电容枕）	60	≥ 250	1680	动车线路	南广线铁路、深茂线铁路、云贵线铁路	
	宽枕（KZ）	60	≥ 120	1680	车站站内用	南广线铁路、深茂线铁路、云贵线铁路	
无砟轨道用混凝土枕	SK-1 型枕	60	≥ 350	1680	动车、高铁线路	南广线铁路、温州市城际铁路	
	SK-2 型枕	60	≥ 350	1680	动车、高铁线路	南广线铁路、温州市城际铁路	
城市轨道交通用混凝土枕	整体道床埋入式短枕	50、60	≥ 120	1680	地铁线路	南宁地铁、广州地铁、成都地铁、深圳地铁	
	整体道床埋入式长枕	50、60	≥ 120	1680	地铁线路	南宁地铁、广州地铁、成都地铁、深圳地铁	

（2）岔枕产品

岔枕是铁路道岔上的专用轨枕，道岔是一种使机车车辆从一股道转入另一股道的线路连接设备，也是轨道的薄弱环节之一，通常在车站、编组站大量铺设，从而充分发挥线路的通过能力。岔枕的功能是支承道岔区钢轨，保持岔区轨道的轨距和线路方向，并将道岔区钢轨件的荷载传递至道床，因此岔枕的受力状况与产生的应力较普通线路上的轨枕更为复杂，也就要求岔枕的结构强度、稳定性、使用耐久性比普通轨枕更高。



广西三维代表产品包括单开岔枕、交叉渡线岔枕和地铁用岔枕，岔枕产品基本信息如下表所示：

产品分类	型号名称	钢轨类型 (kg/m)	设计最高时 速 (km/h)	适用轨道	使用项目	产品外观
有砟轨道用混凝土岔枕	普通单开岔枕	50、60	≥120、250	普通、动车线 路	南广线铁路、 深茂线铁路、 云贵线铁路	
	交叉渡线岔枕	50、60	≥120、250	普通、动车线 路	南广线铁路、 深茂线铁路、 云贵线铁路	
	高速岔枕	60	≥250	动车、高铁线 路	南广线铁路、 深茂线铁路、 云贵线铁路	
无砟轨道用混凝土岔枕	无砟混凝土岔枕	50、60	≥250	普通、动车线 路	南广线铁路、 深茂线铁路、 云贵线铁路	
	无砟高速混凝土岔枕	50	≥120	动车、高铁线 路	南广线铁路、 深茂线铁路、 云贵线铁路	
城市轨道用混凝土岔枕	整体道床埋入式岔枕	50、60	≥120	地铁线路	南宁地铁、广 州地铁、成都 地铁、深圳地 铁	

（三）所处行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

预应力混凝土枕制造行业是铁路专用运输设备制造业（《上市公司行业分类指引》-C37）的重要组成部分，目前行业管理体制基本形成了以政府职能部门依法执政、各企业自主经营的市场格局。

1、行业主管部门和监管体制

行业的主管部门和单位有国家发改委、交通运输部、中国铁路总公司、中铁检验认证中心等。

（1）国家发改委

国家发改委与混凝土枕制造行业相关的管理职责包括：

国家发改委主要承担着混凝土枕制造行业发展的宏观管理职能，负责规划铁路行业重大建设项目，拟订全社会铁路行业固定资产投资总规模和投资结构的调控目标、政策及措施。

（2）交通运输部

交通运输部与混凝土枕制造行业相关的管理职责包括：

交通运输部承担涉及综合运输体系的规划协调工作，会同有关部门组织编制综合运输体系规划，指导交通运输枢纽规划和管理。其下设国家铁路局具体负责起草铁路监督管理的法律法规和规章草案，参与研究铁路发展规划、政策和体制改革，组织拟订铁路技术标准并监督实施，以及组织或参与铁路生产安全事故调查处理等工作。

（3）国家市场监督管理总局

国家市场监督管理总局与混凝土枕制造行业相关的管理职责包括：

原国家质量监督检验检疫总局负责预应力混凝土枕《全国工业产品生产许可证》管理。根据十三届全国人大一次会议审议的国务院机构改革方案，组建国家

市场监督管理总局，作为国务院直属机构。不再保留国家工商行政管理总局、国家质量监督检验检疫总局、国家食品药品监督管理总局。

国家市场监督管理总局负责市场综合监督管理，统一登记市场主体并建立信息公示和共享机制，组织市场监管综合执法工作，承担反垄断统一执法，规范和维护市场秩序，组织实施质量强国战略，负责工业产品质量安全、食品安全、特种设备安全监管，统一管理计量标准、检验检测、认证认可工作等。

（4）中国铁路总公司

中国铁路总公司与混凝土枕制造行业相关的管理职责包括：

中国铁路总公司主要负责铁路运输统一调度指挥、国家铁路客货运输经营管理，负责拟订铁路投资建设计划，提出国家铁路网建设和筹资方案建议，并负责建设项目前期工作、管理建设项目等工作。中国铁路总公司是承担铁路安全生产的责任主体。

（5）中铁检验认证中心

中铁检验认证中心（CRCC）与混凝土枕制造行业相关的管理职责包括：

中铁检验认证中心（CRCC）主要负责包括混凝土枕产品的检验认证，促进产品质量提高，确保运输安全，是具有明确法律地位的第三方认证机构。

2、监管法律法规

目前，我国轨枕制造行业的相关法律法规总结如下：

序号	名称	颁布部门	颁布时间
1	《中华人民共和国铁路法》（2015年修正版）	全国人大常委会	2015年4月24日
2	《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》	国务院	2005年9月1日
3	《铁路技术管理规程》（中华人民共和国铁道部令第29号）	中国铁路总公司	2006年9月27日
4	《铁道行业技术标准管理办法》（国铁科法138〔2014〕23号）	中国铁路总公司	2014年6月1日
5	《铁路建设项目物资设备管理办法》（铁建设138〔2012〕216号）	中国铁路总公司	2012年9月12日

序号	名称	颁布部门	颁布时间
6	《铁路产品认证管理办法》（铁科技〔2012〕95号）	中国铁路总公司	2012年5月11日
7	《中华人民共和国铁道行业标准——混凝土枕》（TB/T2190-2013）	中国铁路总公司	2013年2月20日
8	《CRCC产品认证实施规则——铁路产品认证通用要求》（V1.3）（中铁认函〔2017〕113号）	中铁检验认证中心	2017年3月17日
9	《CRCC产品认证实施规则——预应力混凝土枕》（V1.1）（中铁认函〔2017〕448号）	中铁检验认证中心	2017年11月30日
10	《CRCC产品认证实施规则——特定要求-扣件-金属类部件》（V1.2）（中铁认函〔2017〕252号）	中铁检验认证中心	2017年7月12日

3、行业标准

由于混凝土枕是我国铁路轨道设备中极为重要的一环，所以国家对混凝土枕的安全性、稳定性、耐用性等方面有着严格的要求，中国铁道部（现中国铁路总公司）为此发布了多项相关行业标准，具体如下：

序号	标准名称	标准编号	实施时间
1	预应力混凝土枕疲劳试验方法	TB/T1878-2002	2002年12月1日
2	预应力混凝土枕静载抗裂试验方法	TB/T1879-2002	2002年12月1日
3	铁路混凝土	TB/T3275-2011	2012年1月1日
4	混凝土枕	TB/T2190-2013	2013年6月1日
5	高速铁路有砟轨道预应力混凝土轨枕	TB/T3300-2013	2013年6月1日
6	高速铁路有砟轨道预应力混凝土桥枕	TB/T3299-2013	2013年6月1日
7	有砟轨道混凝土岔枕	TB/T2080-2014	2015年5月1日
8	CRTS双块式无砟轨道混凝土枕	TB/T3397-2015	2016年2月1日

4、行业政策

目前，我国轨枕制造行业的相关行业政策总结如下：

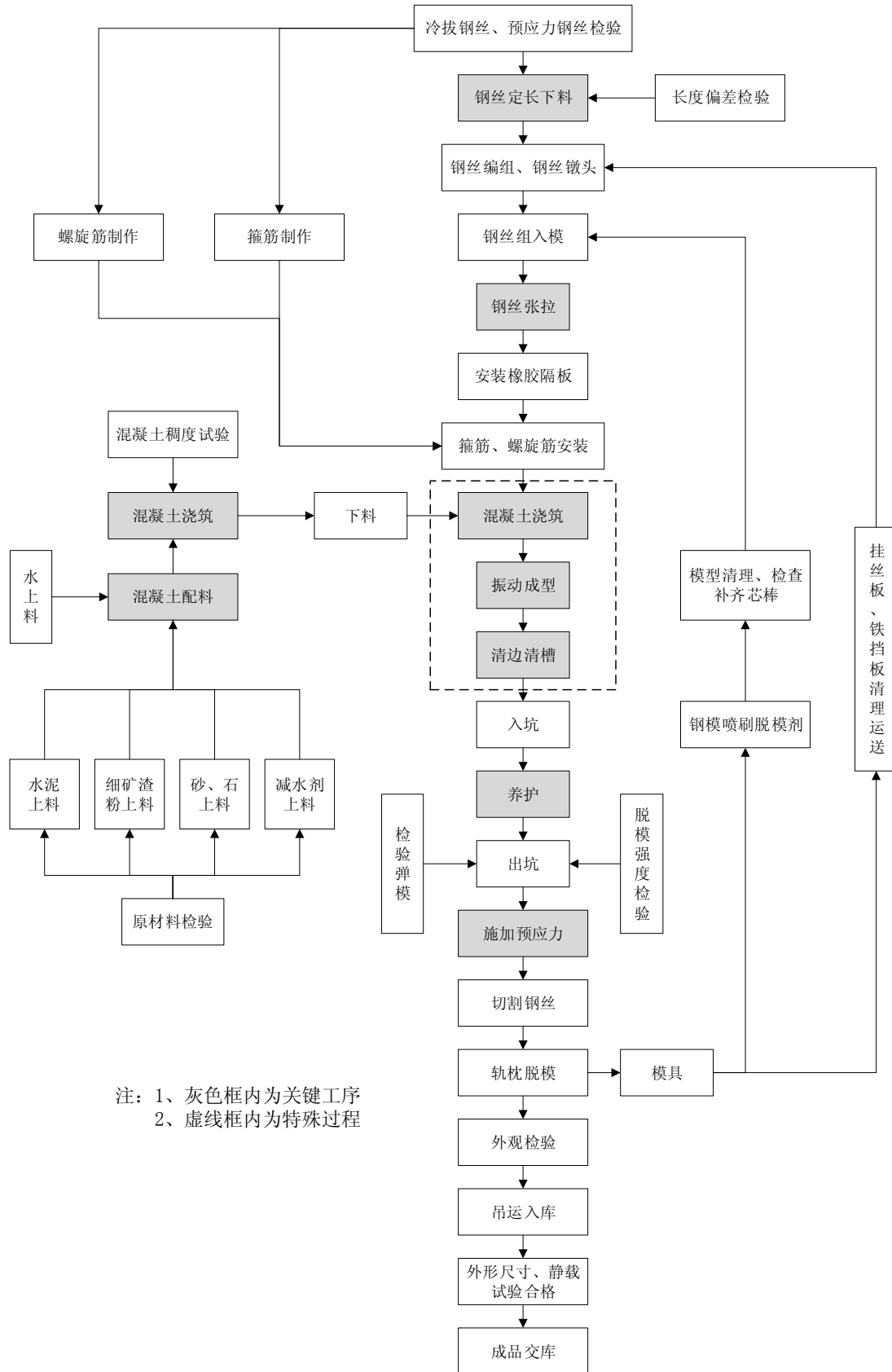
序号	时间	产业政策	主要内容
1	2017年	《铁路“十三五”发展规划》	在全面贯通“四纵四横”高速铁路主骨架的基础上，推进“八纵八横”主通道建设；推进主要城市群之间区际干线铁路建设，以中

序号	时间	产业政策	主要内容
			西部地区为重点，拓展中西部路网覆盖面；加快建设与新型城镇化发展相适应、服务城市群间及内部旅客运输的城际铁路。统筹干线、城际铁路和城市交通的有效衔接及合理分工，鼓励适宜地区盘活存量资产、优先利用既有铁路提供城际、城市运输服务，有序新建市域（郊）铁路，强化城市群内部便捷高效连接。
2	2016年	《中长期铁路网规划》	到2020年，一批重大标志性项目建成投产，铁路网规模达到15万公里，其中高速铁路3万公里，覆盖80%以上的大城市；到2025年，铁路网规模达到17.5万公里左右，其中高速铁路3.8万公里左右；展望到2030年，基本实现内外互联互通、区际多路畅通、省会高铁连通、地市快速通达、县域基本覆盖。
3	2016年	《国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》	完善现代综合交通运输体系。坚持网络化布局、智能化管理、一体化服务、绿色化发展，建设国内国际通道联通、区域城乡覆盖广泛、枢纽节点功能完善、运输服务一体高效的综合交通运输体系。构建内通外联的运输通道网络，建设现代高效的城际城市交通，打造一体衔接的综合交通枢纽，推动运输服务低碳智能安全发展。
4	2015年	《关于进一步鼓励和扩大社会资本投资建设铁路的实施意见》	推进投融资方式多样化，支持社会资本以独资、合资等多种投资方式建设和运营铁路，向社会资本开放铁路所有权和经营权；支持铁路总公司以股权转让、股权置换、资产并购和重组改制等资本运作方式盘活铁路资产；拓宽铁路发展基金吸引社会资本的渠道，支持通过设立专项信托计划和公募基金产品募集铁路发展基金。
5	2014年	《铁路发展基金管理办法》	铁路发展基金是中央政府支持的、以财政资金为引导的多元化铁路投融资市场主体。基金的设立和运作要按照加快完善现代市场体系和加快转变政府职能的要求，充分考虑铁路行业特点和发展实际，发挥市场配置资源的决定性作用，发挥政府的积极引导和监督管理作用，保护投资人合法权益。
6	2014年	《国家新型城镇化规划（2014-2020年）》	完善综合运输通道和区际交通骨干网络，强化城市群之间交通联系，加快城市群交通一体化规划建设，发挥综合交通运输网络对城镇化格局的支撑和引导作用；到2020年，快速铁路网基本覆盖50万以上人口城市；

序号	时间	产业政策	主要内容
			提升东部地区城市群综合交通运输一体化水平，建成以城际铁路、高速公路为主体的快速客运和大能力货运网络；推进中西部地区城市群内主要城市之间的快速铁路、高速公路建设，逐步形成城市群内快速交通运输网络。
7	2013年	《国务院关于改革铁路投资体制和加快推进铁路建设的意见》	向地方政府和社会资本放开城际铁路、市域（郊）铁路、资源开发性铁路和支线铁路的所有权、经营权，鼓励社会资本投资建设铁路。
8	2012年	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	实施先进轨道交通装备及关键部件创新发展工程，加强牵引传动、走行、制动、通信信号、安全保障关键技术及系统集成等轨道交通装备研发平台建设；完善试验验证条件；推进轨道交通装备标准体系建设；加快培育第三方认证机构。
9	2008年	《中长期铁路网规划（2008年调整）》	到2020年，全国铁路营业里程达到12万公里以上，复线率和电化率分别达到50%和60%以上；规划“四纵四横”等客运专线以及经济发达和人口稠密地区城际客运系统。建设客运专线1.6万公里以上。
10	2006年	《国家中长期科技发展规划纲要（2006-2020年）》	重点研究开发高速轨道交通控制和调速系统、车辆制造、线路建设和系统集成等关键技术，形成系统成套技术。

（四）生产流程

广西三维混凝土枕产品生产流程图如下所示：



（五）主要经营模式

1、销售模式

广西三维的主要产品为混凝土枕产品，主要客户包括中国机械设备工程股份有限公司、铁路总公司及其下属各地铁路局集团有限公司和中国中铁等。广西三维采用直销的模式进行产品销售，在保证产品质量的前提下，及时、高效、稳定地为下游客户提供混凝土枕产品。

根据行业特征和客户性质，广西三维销售产品的过程通常需要经过招投标程序。在投标前，广西三维通过公开的招标网站等获取客户采购信息，确定参与报价或竞标；在招投标过程中，根据客户要求要求进行报价或竞标，同时支付投标保证金；在确定中标后，获取供货资格，签订购销合同，然后组织安排生产，按约定进行发货，并由甲方进行现场验收。验收完成后，客户按合同约定比例扣除质量保证金后支付销售货款，并于工程完工验收后返还产品质量保证金。

对于不需要履行进行招投标程序的客户，广西三维的销售过程为：获取客户的需求信息、签订购销合同、按合同约定安排生产和发货，在验收后按合同约定比例扣除质量保证金后支付销售货款，并于工程完工验收后返还产品质量保证金。

2、采购模式

根据混凝土枕的产品特性与质量要求，为了规范管理，控制质量和成本，广西三维制定了严格的采购管理制度，从供应商选择、物料计划编制、采购计划编制和具体采购方式等方面对采购工作进行严格控制。

针对供应商认定，广西三维根据品质要求、技术、交货能力、成本和服务等因素筛选出优质的供应商并建立合格供应商名录。对于质量可靠、信誉良好、有长期的业务积累的供应商，为加强物料供货渠道的稳定性，广西三维通常与之建立良好的长期合作关系。

广西三维对水泥、河沙等原材料采用“以销定采”的采购模式，对于钢材、石碴则采用“以销定采，适量储备为辅”的采购模式。“以销定采”主要是以产品订单情况和基础库存情况为参考依据，根据产品订单的实际情况确定采购量和采购日期，保证及时生产、按时供货。“以销定采，适量储备为辅”是在“以销定采”的基础上，结合钢材及石碴供应行业的市场价格和国家政策等因素综合考虑，为避免石碴存货不足或锁定钢材进货价格，在仓储能力允许的情况下提前采购。

广西三维采购业务流程主要包括确定采购需求、通过询价及对比筛选原材料供应商、进行采购审批、与供应商签订合同、原材料检验入库、结算等步骤。

3、生产模式

广西三维公司多年来一直实行“以销定产”的生产模式。根据每年已经签订销售合同和未签订销售合同的预计数量，由销售部下达指标，技术部评审后确定生产计划。对于特定规格型号的产品，完全按照订单生产。

对于常用规格型号产品，由于客户提货的进度取决于各铁路线路的建设进度的需要，会要求广西三维分阶段供货。因此广西三维在根据客户供货要求进行生产的同时，会合理分配产能，提前进行生产从而做到既备有合理库存，又可做到全年均衡生产。

4、盈利模式

广西三维的盈利模式主要来源于混凝土枕的销售，在该模式下，广西三维通过参与招投标获得客户订单，根据客户要求为客户提供相应型号和数量的混凝土枕产品，然后按照合同约定向业主收取合同款项。通过向众多客户提供优质的混凝土枕产品，广西三维在业界获得了良好的声誉。

广西三维采取的价格策略以保障质量安全和及时供应为前提，综合考虑原材料成本、运输距离及市场竞争情况确定产品价格，以优质服务和稳定质量保证持续盈利。

5、结算模式

广西三维的主要客户包括中国机械设备工程股份有限公司、铁路总公司及其下属各地铁路局集团有限公司和中国中铁等。各项目的结算方式略有不同，一般流程如下：签订合同后以提交履约保函或者支付履约保证金的方式作为履行合同的担保。履约保函的金额一般为合同总金额的 10%，履约保函的到期时间以双方约定时间为准。按客户要求供货后，由于付款进度受线路整体施工进度及内部结算审批程序等多种因素影响，付款周期通常较长。此外，客户一般会在合同中约定以合同总额的 5%-10% 作为质保金，在质保期满后（合同条款一般约定为客户收货并验收合格之后 12~24 个月）30 天内由客户向广西三维支付上述质保金。

（六）主要产品的生产和销售情况

1、报告期内主要产品收入构成

产品	2017 年度		2016 年度	
	金额（元）	比例	金额（元）	比例
标准轨枕	354,334,113.57	82.23%	356,318,648.84	84.38%
岔枕	60,616,532.88	14.07%	47,581,692.98	11.27%
其他	15,933,597.10	3.70%	18,356,581.40	4.35%
合计	430,884,243.55	100.00%	422,256,923.22	100.00%

广西三维主要产品分为三类：标准轨枕、岔枕及其他，其他主要为弹条扣件等产品。报告期内，广西三维各类产品的销售收入占当期收入的比例未发生重大变化。

2、主要产品的产能、产量和销量情况

广西三维的混凝土枕总产能为每年 246 万根。

产品	年度	单位	产量	销量	产销率
标准轨枕	2017	根	1,536,442.00	1,566,560.00	101.96%
	2016	根	1,835,200.00	1,789,241.00	97.50%
岔枕	2017	组	1,544.00	1,563.00	101.23%
	2016	组	849.00	724.00	85.28%

注：岔枕 2016 年的销量为 724 组，对应根数为 52,603.00 根；2017 年的销量为 1,563 组，对应根数为 71,344.00 根。

3、产品销售价格的变动情况

报告期内主要产品的销量及平均单价情况如下：

类别	项目	2017 年度	2016 年度
轨枕	收入（元）	354,334,113.57	356,318,648.84
	销量（根）	1,566,560.00	1,789,241.00
	平均单价（元/根）	226.18	199.15
岔枕	收入（元）	60,616,532.88	47,581,692.98
	销量（根）	71,344.00	52,603.00
	平均单价（元/根）	849.64	904.54

标的公司的产品销售价格根据中国机械设备工程股份有限公司、中国铁路南宁局集团有限公司、中国铁路广州局集团有限公司下属公司以及各地铁路局下设的项目建设公司等大型国企及其下属公司的招投标结果确定。

（1）轨枕产品。由于 2017 年主要原材料钢材和水泥等市场价格普遍上涨，轨枕产品的市场价格也随之上涨，因此 2017 年标的公司轨枕销售价格上涨。

（2）岔枕产品。岔枕产品属于定制化的产品，其存在多种型号和规格，2017 年部分产品的销售单价相对较低，因此 2017 年岔枕平均单价较 2016 年有所下降。

4、前五名客户情况

报告期内，按同一控制下客户合并口径划分，广西三维前五名客户销售收入及其占当期全部营业收入比例情况如下：

年度	序号	客户名称	销售收入（元）	占全部营业收入比例（%）
2017	1	中国铁路总公司 ^[注1]	172,552,761.03	39.97
	2	中国机械设备工程股份有限公司	103,210,904.75	23.91
	3	广东深茂铁路有限责任公司	72,418,715.30	16.78
	4	中国中铁股份有限公司 ^[注2]	47,016,848.28	10.89
	5	贵州铜玉铁路有限责任公司	13,829,109.41	3.2
			合计	409,028,338.77
年度	序号	客户名称	销售收入（元）	占全部营业收入比例（%）
2016	1	中国铁路总公司	258,384,790.91	61.15
	2	中国中铁股份有限公司	75,900,632.45	17.96
	3	贵州铜玉铁路有限责任公司	26,816,858.97	6.35
	4	中国机械设备工程股份有限公司	25,222,222.22	5.97
	5	淮朔铁路有限责任公司	5,743,364.10	1.36
			合计	392,067,868.65

注1：对中国铁路总公司的销售收入还包括其旗下中国铁路南宁局集团有限公司、贵广铁路有限责任公司、沪昆铁路客运专线贵州有限公司、中国铁路上海局集团有限公司、乐昌市安捷铁路轨枕有限公司、成铁德阳轨道有限责任公司、内蒙古集通铁路（集团）有限责任公司、海南高速铁路有限公司、云桂铁路广西有限责任公司、皖赣铁路安徽有限责任公司、柳州创力建筑安装工程公司、渝黔铁路有限责任公司、黔张常铁路有限责任公司、云桂铁路云南有限责任公司、广西宁铁工程有限责任公司的销售收入。

注2：对中国中铁股份有限公司的销售收入还包括其旗下中铁五局集团第六工程有限责任公司、昆明铁路轨枕有限责任公司、中铁二局集团新运工程有限公司、中铁四局集团有限公司、中铁四局集团第五工程有限公司、中铁一局集团有限公司、中铁电气化局集团有限公司、中铁九局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁七局集团有限公司、中铁上海工程局集团有限公司、中铁三局集团有限公司、中铁物贸集团有限公司、铁三局集团线桥工程有限公司、中铁上海工程局集团华海工程有限公司、中铁四局集团第八工程有限公司、中铁八局集团桥梁工程有限责任公司、中铁五局集团路桥工程有限责任公司、中铁一局集团新运工程有限公司的销售收入。

5、主要客户情况

报告期内，广西三维的客户集中度较高，主要为铁路建设管理机构，如铁路总公司及其下属各地铁路局集团有限公司、铁路总公司与地方铁路投资平台共同出资成立的项目公司；地铁承建方，如中国中铁及中国铁建下属各工程局等建设施工单位。

2017 年及 2016 年，广西三维的营业收入分别为 431,661,910.91 元及 422,546,527.49 元。将各铁路局集团有限公司收入按同一控制下合并口径划分，则相应的营收及占比情况如下：

单位：元

序号	客户	2017 年		2016 年	
		收入金额	占比	收入金额	占比
1	中国铁路南宁局集团有限公司	93,224,920.35	21.60%	146,514,434.00	34.67%
2	中国铁路昆明局集团有限公司	-	0.00%	56,931,369.23	13.47%
3	中国铁路成都局集团有限公司	34,502,580.33	7.99%	36,181,147.86	8.56%
4	中国铁路广州局集团有限公司	9,939,076.92	2.30%	8,228,039.14	1.95%
5	中国铁路呼和浩特局集团有限公司	5,468,628.45	1.27%	3,055,118.46	0.72%
6	中国铁路上海局集团有限公司	713,070.00	0.17%	6,959,800.00	1.65%
	小计	143,848,276.05	33.32%	257,869,908.69	61.03%

广西三维 2017 年的客户黔张常铁路有限责任公司的控股股东为中国铁路发展基金股份有限公司，该公司的实际控制人为中国铁路总公司，因此未作为铁路局集团有限公司收入披露。广西三维对该客户 2017 年的销售收入为 28,970,484.98 元，占比为 6.71%。

广东深茂铁路有限责任公司为中国铁路广州局集团有限公司及广东省铁路建设投资集团有限公司各自持股 50% 的公司，后者为广东省人民政府国有资产监督管理委员会全资子公司，因此广东深茂铁路有限责任公司不作为中国铁路

广州局集团有限公司控股子公司进行统计。广西三维对广东深茂铁路有限责任公司 2017 年的销售收入为 72,418,715.30 元，占比为 16.78%。

根据上述客户情况，广西三维的销售区域主要涵盖了中国铁路南宁局集团有限公司、中国铁路广州局集团有限公司、中国铁路昆明局集团有限公司、中国铁路成都局集团有限公司的管辖范围。

（1）在标的公司主营业务覆盖的地域范围内，其主要的竞争对手情况

铁路运输的安全性关系重大，目前国家对涉及铁路、城市轨道交通建设的重要零部件产品及专用设备实行生产许可证制度，预应力混凝土枕生产企业需要获得国家质量监督检验检疫总局（现为“国家市场监督管理总局”）颁发的《全国工业产品生产许可证》。

根据国家市场监督管理总局官方网站查询信息，截至 2018 年 4 月底，在广西三维主要业务区域四川、湖南、贵州及云南境内的获证企业统计如下：

单位：万元

省份	名称	股权结构	注册资本	企业性质
四川	成铁德阳轨道有限责任公司 ¹	中国铁路成都局集团有限公司（100%）	17,683	国有
	四川省川铁枕梁工程有限公司	四川省铁路集团有限责任公司 ² （100%）	50,000	国有
	中铁八局集团桥梁工程有限责任公司	中铁八局集团有限公司（100%）	10,000	国有
	中铁二十三局集团第四工程有限公司	中铁二十三局集团有限公司（100%）	50,000	国有
	成都继瑜轨道装备有限公司	北京继瑜宏业物资有限公司（100%） ³	6,000	民营
	中铁十七局集团有限公司西成铁路客运专线四川段游仙轨枕场	中铁十七局集团有限公司分公司	-	国有
	中铁上海工程局集团第一工程有限公司乐山制板场	中铁上海工程局集团第一工程有限公司分公司	-	国有
	四川公路桥梁建设集团有限公司德阳制枕场	四川公路桥梁建设集团有限公司分公司	-	国有
湖南	中铁株洲桥梁有限公司 ⁴	中国铁建重工集团有限公司（100%）	10,000	国有
	中铁四局集团第一工程有限公司张家界制梁场	中铁四局集团第一工程有限公司分公司	-	国有

省份	名称	股权结构	注册资本	企业性质
	中铁三局集团桥隧工程有限公司怀化轨枕场	中铁三局集团桥隧工程有限公司分公司	-	国有
贵州	中铁十五局集团都匀桥梁工程有限公司	中铁十五局集团有限公司（100%）	30,000	国有
	中铁十九局集团第一工程有限公司毕节制梁场	中铁十九局集团第一工程有限公司分公司	-	国有
	中铁二局第六工程有限公司黔西轨枕场	中铁二局第六工程有限公司分公司	-	国有
	中铁五局集团建筑工程有限责任公司	中铁五局集团有限公司（100%）	51,000	国有
云南	昆明铁路轨枕有限责任公司	中铁八局集团桥梁工程有限责任公司（100%）	1,000	国有
	中铁物资平顶山轨枕有限公司云南广通分公司	中铁物资平顶山轨枕有限公司分公司	-	国有
	中铁一局集团物资工贸有限公司威信轨枕场	中铁一局集团物资工贸有限公司分公司	-	国有
	中铁十局集团有限公司丘北制枕场	中铁一局集团物资工贸有限公司分公司	-	国有

注：1、德阳铁路轨枕厂贵阳分厂亦为获证企业。

2、四川省铁路集团有限责任公司的实际控制人为四川省人民政府。四川省川铁枕梁工程有限公司江津分公司亦为获证企业。

3、北京继瑜宏业物资有限公司由郝景梦持股 92.9412%、郝德智持股 7.0588%。

4、中铁株洲桥梁有限公司新化分公司亦为获证企业。

广西三维目前是广西省境内唯一一家取得混凝土枕《全国工业产品生产许可证》的企业，近年来先后参与了贵广铁路、云桂铁路、柳南铁路、铜玉铁路、海南高铁、玉林铁路改造、黎湛铁路改造等铁路项目建设，以及重庆、成都、深圳、南宁、郑州、武汉等地铁项目建设，业务辐射范围涵盖云、川、贵、广、桂、鄂、豫、琼、渝等周边地区，市场占有率较高。邻近省份中的主要竞争对手包括四川省境内的成铁德阳轨道有限责任公司、广东省境内的乐昌市安捷铁路轨枕有限公司³和湖南省境内的中铁株洲桥梁有限公司，上述三家轨枕制造企业都属于国资企业。

3 由于广东省作为深化行政审批制度改革先行先试省份已于 2013 年起停止实施预应力混凝土枕生产许可审批，乐昌市安捷铁路轨枕有限公司的《全国工业产品生产许可证》于 2013 年 9 月 17 日到期后经广东省乐昌市质量技术监督局出具证明，其无需申领《全国工业产品生产许可证》亦可合法生产。

（2）标的公司的竞争优势

标的公司有如下竞争优势：

1) 市场开拓优势

地方铁路局或铁路物资公司的全资子公司生产的轨枕等产品主要为满足当地及附近铁路项目的需求，其生产规模普遍不大、市场辐射范围较小。虽然轨枕和岔枕等产品毛利率较高，但由于当地市场需求有限，加上运输费用限制，生产厂商如想扩大市场份额需要投入大量资本新建厂房、在外地设立分/子公司、聘请雇员及购买生产设施及其他必要设备。此外，由于混凝土枕产品供应周期较长，生产厂商还需面临回款较慢，以及原材料价格波动及能源价格上升等的市场风险，因此地方铁路局或铁路物资公司的全资子公司的目标市场通常仅在一定区域内。

广西三维目前是广西省境内唯一一家获得《全国工业产品生产许可证》的轨枕生产企业，资金实力雄厚，在市场开拓方面具有显著优势，具体情况如下：

① 供货经验丰富，品牌认可度高。广西三维从事轨枕和岔枕等产品的生产和销售多年，已参与了国内贵广铁路、云桂铁路、湘壮铁路、柳南铁路、铜玉铁路、海南高铁、玉林铁路改造、黎湛铁路改造等铁路项目建设，以及重庆、成都、深圳、南宁、郑州、武汉等地铁项目建设。海外市场方面：广西三维在同行业竞争中脱颖而出，于 2014 年成功中标中国机械设备工程股份有限公司阿根廷轨枕出口项目，目前已累计实现收入约 2 亿元。本次与中国机械设备工程股份有限公司的成功合作，将为广西三维未来开拓海外市场的战略布局奠定坚实的基础。

广西三维的轨枕产品在业内形成了较好的口碑和品牌效应，得到市场的广泛认可；而地方铁路局或铁路物资公司的目标市场通常为其周边铁路建设项目，其开拓市场、扩大品牌知名度的意愿较低。

② 市场占有率较高。十三五期间（2016 年-2020 年），广西三维辐射半径内的主要省份和城市的规划铁路里程数、城轨/地铁规划里程数以及预计的轨枕需求量情况如下：

国家铁路规划			城轨/地铁规划		
省份	里程	轨枕需求量(根)	地点	里程	轨枕需求量(根)
云南	新增 3,500 公里	11,669,000.00	昆明市	新增 236 公里	786,824.00
四川	新增 1,400 公里	4,667,600.00	成都市	新增 370 公里	1,233,580.00
贵州	新增 1,000 公里	3,334,000.00	贵阳市	新增 114 公里	380,076.00
广东	新增 1,200 公里	4,000,800.00	广东省	新增 650 公里	2,167,100.00
广西	新增 1,000 公里	3,334,000.00	南宁市	新增 250 公里	833,500.00
重庆	新增 1,000 公里	3,334,000.00	重庆市	新增 200 公里	666,800.00
合计	新增 9,100 公里	30,339,400.00	合计	新增 1,820 公里	6,067,880.00

注：上述数据来源于各地区《铁路“十三五”发展规划》等

假设每条新增铁路线均为双向行驶线路，且每公里铺设轨枕数量为 1667 根，则轨枕需求量（根）= 预计新增里程（公里）× 1667 根 ÷ 公里 × 2

根据公开的数据，除广东省外，其他地区的城轨/地铁规划均以市级行政单位披露，因此选取了各省份主要城市的数据进行统计和分析

根据各省市的“十三五”发展规划，按照上述统计，2016 年至 2020 年，广西三维目标市场五年的轨枕总需求量约为 3640 万根，按照平均 250 元/根的价格来计算，在广西三维辐射半径内，轨枕市场需求平均每年超过 18 亿元。2016 年和 2017 年，广西三维的标准轨枕收入分别为 3.56 亿元和 3.54 亿元，轨枕产品市场份额占比较高，有利于公司进一步开拓市场；而与地方铁路局或铁路物资公司的全资子公司受限于产能，一般集中在某一区域供货，其市场份额相对较低。

③ 产能充分。标的公司从事轨枕和岔枕产品生产多年，业务模式较为成熟，产能较大，能够充分并及时满足下游客户的需求，有利于公司的市场开拓。

综上所述，相较于地方铁路局或铁路物资公司的全资子公司，广西三维在两广及西南地区的市场份额较高、市场开拓能力较强、产能充分，具有市场开拓优势。

2) 技术优势

相较于地方铁路局或铁路物资公司，广西三维市场意识和服务意识更强，更加重视客户的实际需求和服务质量，因此广西三维不断进行产品技术研发和技术改进。广西三维一直专注于混凝土枕制造，通过技术引进和自主研发，在混凝土掺和料、外加剂、配料搅拌和养护温度等方面形成了一系列核心技术，

提高了混凝土枕的强度和耐久性，产品质量在行业中处于领先水平。广西三维于2016年被认定为广西壮族自治区企业技术中心，2017年获评广西工业企业质量管理标杆，广西三维还将进一步投入研发，增强产品竞争能力，以维持公司的市场地位。

（七）主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料及采购占比

广西三维采购的主要原材料是预应力钢丝、冷拔钢丝及螺纹钢等钢材制品，以及水泥、河沙和石碴等。

预应力钢丝、冷拔钢丝及水泥均为市场常见的货物，来源稳定，原材料供应量充足。对于这类大宗耗用原材料广西三维根据年度生产经营目标制定年度采购计划，通过多方询价的方式确定供应商，并为之签订年度供货框架协议，确定初步的年度供货总数量并以此确立采购物资基准价格及根据各供货期市场变化的价格调整方式，实际月度的供货数量根据生产的需求确定。

报告期内，广西三维根据实际需求和市场价格采购原材料，主要的原材料采购单价、数量和采购金额及其占年度总采购金额的比例如下：

年份	项目	采购量（千克）	采购金额（不含税）（元）	采购单价（元/千克）	占采购总额比例
2017年度	预应力钢丝	9,769,890.00	37,211,945.07	3.81	28.44%
	水泥	91,260,250.00	24,713,647.58	0.27	18.89%
	河沙	134,086,390.00	13,752,450.26	0.10	10.51%
	冷拔钢丝	2,137,153.00	8,219,952.05	3.85	6.28%
	石碴	268,826,570.00	6,294,043.08	0.02	4.81%
	合计	506,080,253.00	90,192,038.03	-	68.93%
年份	项目	采购量（千克）	采购金额（不含税）（元）	采购单价（元/千克）	占采购总额比例
2016年度	预应力钢丝	11,663,522.00	32,390,000.96	2.78	24.17%
	水泥	103,300,280.00	24,622,363.09	0.24	18.37%

	河沙	121,007,300.00	12,411,005.13	0.10	9.26%
	冷拔钢丝	2,720,888.00	7,262,669.29	2.67	5.42%
	石碴	280,753,690.00	6,719,591.18	0.02	5.01%
	合计	519,445,680.00	83,405,629.64	-	62.24%

与 2016 年相比，2017 年标准轨枕的产量、销量均有所下降，因此 2017 年预应力钢丝、水泥和石碴的采购量相应出现下降。

2017 年预应力钢丝平均采购单价较上年上涨 37.23%，冷拔钢丝平均采购单价较上年上涨 44.23%，主要是由于 2017 年钢铁材料普遍价格上涨，标的公司采购的钢铁材料价格随市场价格上涨。根据预应力钢材上市公司银龙股份预应力材料股份有限公司披露的数据，其预应力钢丝 2017 年平均销售单价较 2016 年上涨 36.85%，与标的公司的采购单价涨幅相吻合。

2、主要能源采购情况

报告期内广西三维主要能源采购金额及采购单价如下：

项目		2017 年度	2016 年度
用电量统计	用电量（度）	3,035,410.00	3,273,830.00
	采购金额（元）	2,162,389.77	2,464,946.08
	采购单价（元/度）	0.71	0.75
用水量统计	用水量（吨）	29,490.00	59,698.00
	采购金额（元）	89,649.60	181,481.92
	采购单价（元/吨）	3.04	3.04

2017 年主要原材料耗用量、水及电耗用量均较 2016 年下降，其主要原因包括：①2017 年轨枕产量较 2016 年下降，耗水和耗电量同时下降；②2017 年水循环系统开始投入使用，节约了用水量。

3、前五名供应商采购的情况

报告期内，公司向前五名供应商采购额（不含税）及其占当期全部采购金额比例情况如下：

年份	序号	供应商名称	采购类别	采购金额(元)	占比
2017年度	1	广西远庆投资有限公司 ^[1]	水泥	28,165,828.06	21.53%
	2	南宁市佰旺贸易有限公司	钢材	15,356,705.98	11.74%
	3	天津银龙预应力材料股份有限公司	钢材	15,088,947.83	11.53%
	4	宾阳县黎塘镇凤清沙石经营部	河沙、机制砂	13,945,270.17	10.66%
	5	武汉钢铁江北集团金属制品有限公司	钢材	9,337,669.26	7.14%
	小计				81,894,421.30
年份	序号	供应商名称	采购类别	采购金额(元)	占比
2016年度	1	南宁市佰旺贸易有限公司	钢材	30,030,048.77	22.41%
	2	广西远庆投资有限公司	钢材	28,418,269.19	21.21%
	3	天津银龙预应力材料股份有限公司	钢材	17,688,053.64	13.20%
	4	宾阳县黎塘镇凤琼砂石经营部	河沙、机制砂	14,097,937.86	10.52%
	5	中铁十五局集团南京混凝土制品有限公司	轨枕	3,450,932.51	2.58%
	小计				93,685,241.98

备注：1、广西远庆投资有限公司曾用名广西宾阳县黎塘远庆建材投资有限公司，其于2017年11月完成名称变更工商登记。

报告期内，广西三维不存在向单个供应商的采购比例超过总额的50%或严重依赖于少数供应商的情况。

（八）董事、监事、高级管理人员和核心人员，其他主要关联方或持有拟购买资产5%以上股份的股东在前五名客户或供应商中所占的权益

经核查，报告期内广西三维董事、监事、高级管理人员和核心人员，其他主要关联方或持有拟购买资产5%以上股份的股东在前五名客户或供应商中均未占有权益。

（九）产品质量控制情况

1、质量管理体系认证

混凝土枕产品是铁路系统的重要组成部分，对于铁路运输的安全具有重要意义。广西三维的质量管理体系良性运行是产品全生命周期的质量保证，是市场取胜的关键，不断提升产品质量是自广西三维成立至今始终追求的目标。公司在生产组织和过程控制中严格按全国工业品生产许可证、CRCC 认证标准以及 ISO90001: 2008 国际质量管理体系认证标准要求实施全过程质量控制，确保了产品质量符合国家标准的要求。

2、质量标准

广西三维产品质量控制遵循的标准主要为国家标准、行业标准等。广西三维建立了符合上述标准要求的质量体系程序文件，在此基础上形成了规模优势以及对产品质量的有效保护，并不断提升质量管理优势。

3、质量控制流程、措施

广西三维制定了完整的质量管理体系文件和质量控制措施，并针对不同型号的轨枕及岔枕分别制定了详细的质量检验标准，从检验方法、原材料配比、产品外观及产品性能等多方面对成品进行质量把控。公司设有实验室，按照国家标准对产品分批次进行抽检，确保产品质量合格。

4、质量纠纷及其他

广西三维按照质量管理体系进行严格质量控制，报告期内未出现因产品质量引发重大纠纷的情形。截至本报告书签署之日，广西三维未发生因违反产品质量和技术监督方面的法律法规和规范性文件而被处罚的情形。

（十）安全生产及环境保护情况

1、安全生产情况

广西三维主要从事预应力混凝土枕的研发、生产和销售，不属于高危行业。可能的危险因素包括作业场所可能存在的高处作业坠落、物体打击、触电、机械伤害、火灾等；以及公司内道路各种运输车辆来往比较频繁，可能存在的车辆互相碰撞、压撞人员等事故。

为应对可能的安全事故，广西三维建立了事故应急救援队伍，并制定了详细的《生产安全事故应急预案》。公司严格规范员工的日常生产操作，并建立了完善的事故应急处理体系，全方面保障了公司的安全生产。

广西三维生产经营活动符合国家及地方有关安全生产的要求和标准，报告期内未发生过重大安全生产事故。

2、环境保护情况

广西三维不属于高污染企业，主要产生的污染为废水、废气、噪声及固体废物。厂区锅炉循环冷却水循环利用，运营期间废水主要为生活污水，生活污水统一接入黎塘县污水处理站进行深度处理。报告期内废气主要为锅炉运行时产生的烟尘、二氧化硫。公司配备有锅炉除尘器，脱硫装置，排出的烟气可达到国家标准，对环境影响不大。噪声源主要为搅拌机、振动台、空压机等设施，公司为降低噪声污染在车间设置了专门隔声间，同时给设备安装了减震装置，并在厂区种植高大乔木以减少噪声对周围环境的污染。固体废物主要为锅炉粉尘和煤渣、混凝土下脚料。固体废物主要用来回收制作小型混凝土砌砖，对周边环境影响小。

报告期内，广西三维未受到环保方面的处罚。宾阳县环境监察大队已出具证明文件，证明自2016年1月以来，广西三维遵守国家有关环境保护及防治污染的法律法规，按时、足额缴纳排污费，没有发生过环境污染事故，没有因违反有关环境保护及防治污染的法律法规而受到处罚的记录。

（十一）主要生产技术情况

广西三维一直专注于混凝土枕制造，通过技术引进和自主研发，在混凝土掺和料、外加剂、配料搅拌和养护温度等方面形成了一系列核心技术，提高了混凝土枕的强度和耐久性，产品质量在同行业中处于领先水平。

1、高性能混凝土掺和料技术

广西三维采用矿物掺和料作为高性能混凝土的功能性组份材料，通过优化配合比，使矿物掺和料通过胶凝效应、诱导激活效应、表面微晶化效应、界面耦合效应、微集料效应来改善混凝土工作性能，提高混凝土强度及耐久性，从而延长了混凝土枕的寿命，也降低了维修和养护成本，受到了客户的青睐。

2、高效外加剂技术

广西三维通过对聚羧酸减水剂、塑化剂等外加剂主要性能的试验对比，采用低掺量的聚羧酸减水剂，使混凝土具有很高的减水率。同时，通过混凝土试拌试验，改变拌合工艺，采用添加适量的引发剂、塑化剂，改善聚羧酸减水剂发生自由基共聚反应，达到减水、增塑、提高混凝土强度和混凝土的耐久性能。该技术不仅提高了混凝土早期强度和后期强度，还利于混凝土耐久性的提高，降低水泥用量。

3、混凝土配料搅拌控制技术

广西三维通过对聚羧酸减水剂、塑化剂等外加剂主要性能的试验对比，采用低掺量的聚羧酸减水剂，使混凝土具有很高的减水率。同时，通过混凝土试拌试验，改变拌合工艺，采用添加适量的引发剂、塑化剂的方法，改善聚羧酸减水剂发生自由基共聚反应，达到减水、增塑、提高混凝土强度和混凝土的耐久性能的作用。该技术不仅提高了混凝土早期强度和后期强度，还利于混凝土耐久性的提高，降低水泥用量。

4、混凝土养护温度控制技术

广西三维采用实时温度采集、数据传输、存储、输出的控制系统。该系统一体化和自动化程度高，可以实现一体化的显示、管理、备份、查询、保存和打印功能，而且适应性强，数据运行安全可靠，易于扩展。只要选择合理的养护参数，就可对任意混凝土轨枕进行自动养护，达到良好的效果。

该技术能够自动监控各养护阶段的控制参数，保证混凝土强度的正常增长速度，防止早期混凝土内部裂纹的出现，同时也降低了蒸汽损耗，有利于节能降耗。

（十二）主要技术人员

截至本报告书签署日，广西三维技术人员共为 49 人，其中 18 人拥有本科学历，科研技术队伍稳定。

广西三维主要技术人员简历如下：

1、祖恺先

祖恺先，男，74 岁，毕业于上海同济大学建筑材料与混凝土制品专业，于 1968 年至 2004 年在铁道部株洲桥梁工厂工作，历任技术员、工程师、高级工程师，担任技术处副处长、处长、副总工程师、分厂经理等。2004 年 2 月至 2011 年 2 月任广西宾阳成跃铁路轨枕有限公司总工程师。自 2011 年 2 月起被广西三维聘任为总工程师，负责公司技术、质量管理工作。

2、廖环武

廖环武，男，46 岁，大专学历，毕业于广西民族大学。曾荣获标的公司 2013 年度“技术标兵”、2017 年度“优秀管理者”荣誉称号，并当选为南宁市第十四届人大代表。1995 年 7 月至 2006 年 3 月就职于广西宾阳县黎塘万星水泥厂；2006 年 4 月至 2010 年 11 月就职于广西宾阳成跃铁路轨枕有限公司，任实

验室主任；自2010年12月进入广西三维工作，历任实验室主任、技术部副部长和技术部部长。

3、陆健

陆健，男，46岁，大专学历，毕业于广西大学。1992年7月至2000年10月就职于广西南宁水泥制品总厂，历任技术员、实验室主任、技术主管；2000年11月至2014年12月就职于南宁鸿基水泥制品有限责任公司，历任技术主管、分厂厂长；自2015年1月进入广西三维工作，任实验室主任及技术部副部长。

（十三）境外生产经营情况

截至本报告书签署之日，广西三维不存在境外生产经营的情况。

八、广西三维报告期内经审计的主要财务数据

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天健审〔2018〕5990号），标的公司报告期内的主要财务数据如下：

（一）主要财务数据

单位：元

资产负债项目	2017.12.31	2016.12.31
资产总计	778,928,104.64	714,172,528.45
负债合计	104,383,964.05	177,184,749.55
所有者权益合计	674,544,140.59	536,987,778.90
归属于母公司所有者权益	673,138,617.82	531,146,159.55
收入利润项目	2017 年度	2016 年度
营业收入	431,661,910.91	422,546,527.49
营业利润	175,822,193.79	179,252,733.79
利润总额	170,753,590.18	179,342,430.12
净利润	143,548,705.54	149,119,171.52
归属于母公司所有者的净利润	141,992,458.27	149,039,913.91

扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	143,630,909.06	147,828,235.69
现金流量项目	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	72,569,501.30	141,577,196.12
投资活动产生的现金流量净额	-48,196,556.93	-40,759,783.40
筹资活动产生的现金流量净额	-21,826,295.66	-63,874,387.50
现金及现金等价物净增加额	2,546,648.71	36,943,025.22
主要财务指标	2017.12.31/2017 年度	2016.12.31/2016 年度
主营业务毛利率（%）	64.29	64.79
流动比率（倍）	6.06	3.39
速动比率（倍）	5.15	2.90
资产负债率（合并）	13.40%	24.81%
应收账款周转率（次）	1.58	1.62
存货周转率（次）	1.92	2.01
总资产周转率	0.58	0.63

注：1、主营业务毛利率=（主营业务收入-主营业务成本）/主营业务收入

2、流动比率=流动资产/流动负债

3、速动比率=（流动资产-存货-预付款项-其他流动资产）/流动负债

4、资产负债率=总负债/总资产

5、应收账款周转率=营业收入/应收账款期初、期末平均值

6、存货周转率=营业成本/存货期初、期末平均值

7、总资产周转率=营业收入/总资产期初、期末平均值

（二）广西三维最近两年非经常性损益情况

报告期内，广西三维非经常性损益明细如下：

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-4,606,672.51	-19,996.84
计入当期损益的政府补助（与正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	1,150,000.00	630,000.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	1,417,500.00	850,791.67
委托他人投资或管理资产的损益	-	39,714.69
除上述各项之外的营业外收入和支出	-166,919.65	-86,460.29
小计	-2,206,092.16	1,414,049.23
减：所得税影响数（所得税减少以“—”表示）	-573,158.78	210,003.52
少数股东权益影响额（税后）	5,517.41	-7,632.51
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	-1,638,450.79	1,211,678.22

非经常性损益净额占归属于母公司所有者的净利润的比重	-1.15%	0.81%
---------------------------	--------	-------

报告期内非经常性损益净额占归属于母公司所有者的净利润的比重极小，2016 年度为 0.81%，2017 年度为-1.15%。2017 年广西三维归属于母公司所有者的非经常性损益净额为-1,638,450.79 元，主要是因为当年非流动性资产处置损益发生额较大。

总体来看，非经常性损益占净利润的比重较低，公司盈利主要来源于持续发展的主营业务，不存在对非经常性损益重大依赖的情形。

九、标的资产最近三年股权转让、增资以及评估情况说明

（一）股权转让情况

见本报告书“第四节 交易标的基本情况”之“二、历史沿革”之“（三）2018 年 1 月，股权转让”。

（二）增资情况

最近三年，广西三维没有进行过增资。

（三）评估情况

最近三年，广西三维仅因本次重大资产重组事项进行过评估。

十、拟购买资产为股权的说明

（一）拟注入股权出资及合法存续情况

针对广西三维出资及合法存续的情况，本次交易对方均出具了如下承诺：

“本人/本合伙企业合法持有广西三维的股权，并及时、足额缴纳出资，本人获得广西三维股权的资金来源真实合法、不存在违反法律法规的情形、不存在被有关部门收缴、追索等法律风险。

广西三维设立及历次变更均依法办理了工商变更或备案登记，其历史上的股权转让或增资等法律行为涉及的相关主体均已履行完毕相关权利义务，该等行为均不存在瑕疵或争议，不存在任何其他第三方可能主张持有广西三维股权的情况或被有关部门追究责任的情况。

本人/本合伙企业持有的广西三维股权不存在被质押、扣押、冻结、司法查封或拍卖、托管、设定信托、被依法限制表决权，或其他使该等股东权利行使和/或转让受到限制或禁止的情形。

本人/本合伙企业持有的广西三维股权不存在委托持股情形，本人/本合伙企业基于该等股权依法行使股东权利没有任何法律障碍，该等股权不存在纠纷或潜在纠纷。”

（二）交易标的取得该公司其他股东的同意或者符合公司章程规定的股权转让前置条件

根据交易对方（即广西三维的全体股东）出具的声明，交易对方中的任意一方均放弃行使交易对方中其他各方所持股权的优先购买权。

十一、广西三维的会计政策及相关会计处理

（一）收入的确认原则和计量方法

1、收入确认原则

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2）公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；3）收入的金额能够可靠地计量；4）相关的经济利益很可能流入；5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、收入确认的具体方法

公司主要销售轨枕等产品。根据与客户签订的合同或协议，若合同或协议有明确约定商品所有权主要风险转移时点的，按约定的时点确认收入；合同或协议未明确约定商品所有权主要风险转移时点的，在下列时点确认收入：

（1）国内销售收入确认的时点为：

- 1) 销售商品需要验收的，在货物送达对方并经客户验收合格时确认收入；
- 2) 销售商品不需要验收的，在客户收货后确认收入。

（2）外销产品收入确认需满足以下条件：

公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

（二）会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

经查阅同行业上市公司年报等资料，广西三维的收入确认原则和计量方法、应收款项坏账准备计提政策、固定资产折旧年限及残值率等主要会计政策和会计估计与同行业上市公司不存在重大差异。

（三）财务报表编制基础

1、编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

2、持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

（四）广西三维的重大会计政策或会计估计与上市公司是否存在较大差异的情况说明

本次交易完成后，广西三维将成为上市公司的全资子公司。广西三维的重大会计政策或会计估计与上市公司不存在较大差异。

十二、涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查及其他行政处罚或者刑事处罚的情况

截至本报告书签署日，广西三维不存在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。报告期内，广西三维也未受到相关的行政处罚或刑事处罚。

十三、未决诉讼情况

截至本报告书签署日，广西三维不存在未决诉讼。

十四、涉及立项、环保等有关报批事项

本次交易标的资产为广西三维 100% 的股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等相应的许可证书或者有关主管部门的批复文件。

十五、资产许可使用情况

广西三维不涉及许可他人使用自有资产的情况。

十六、债权债务转移情况

本次交易不涉及债权债务的转移。

十七、广西三维报告期内遵守环保、税务相关法律法规的情况

2011 年 7 月 22 日，宾阳县经济贸易和信息化局下发《关于广西三维铁路轨道制造有限公司铁路轨枕及配件生产线二期技改项目备案的函》，同意广西三维

在原有轨枕生产线基础上，新扩建厂房和办公楼等。广西三维于 2011 年进行二期技改时未及时办理环评相关手续，经与宾阳县环境保护局及宾阳县经济贸易和信息化局沟通，广西三维就二期项目重新进行备案并完成相关环评手续。根据宾阳县环境保护局于 2018 年 5 月 18 日出具的《关于广西三维铁路轨道制造有限公司铁路轨道及配件制造二期项目环境影响报告表的批复》（宾环审[2018]20 号），在广西三维严格落实环评报告表及本批复提出的各项防治污染措施的前提下，从环境保护角度，其同意项目按拟定性质、规模、地址进行建设。后续广西三维将跟进办理验收手续。

除上述情况外，广西三维在日常生产中遵守国家《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规规定，确保各项污染物严格按照法律法规的要求达标排放和合理处置。

根据宾阳县环境监察大队出具的证明：“广西三维自 2015 年 1 月以来遵守国家有关环境保护及防治污染的法律法规，按时、足额缴纳排污费，没有发生过环境污染事故，没有因违反有关环境保护及防治无妨的法律法规而受到处罚的记录。”

广西三维在报告期内未造成严重环境污染、重大人员伤亡或恶劣社会影响，且预计第二期生产线的环评批复将于 2018 年 5 月办理完成，不构成《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项规定的严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形。

截至本报告书签署之日，广西三维不存在重大违法违规行为，报告期内未发生因违反国家法律、行政法规、部门规章等而受到重大处罚的情况。

十八、最近一期资产总额、营业收入、净资产额或净利润达到 20%且有重大影响的子公司具体情况

广西三维最近一期不存在资产总额、营业收入、净资产额或净利润达到 20%且有重大影响的子公司。

第五节 发行股份购买资产情况

一、本次交易中的股票发行情况

（一）发行股份的种类和面值

本次发行股份为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行对象及发行方式

公司向交易对方以非公开发行 A 股股票的方式购买其合计持有的广西三维 100% 的股权。

本次发行股份购买资产的发行对象共计 13 名，分别为吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武及刘彪 12 名自然人及广西众维投资合伙企业（有限合伙）。其中，吴善国为标的公司广西三维实际控制人，叶继艇为吴善国配偶的兄弟，众维投资为广西三维员工持股平台，众维投资由叶继艇担任执行事务合伙人，因此，吴善国、叶继艇及众维投资为一致行动人。

（三）发行股份的定价依据、定价基准日和发行价格

《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

根据上述规定并结合本公司的现状，本次发行股份购买资产的定价基准日为公司审议本次交易相关事项的第三届董事会第十六次会议决议公告日，即 2018 年 4 月 27 日。本次购买资产所发行股份定价基准日前 20 个交易日、前 60 个交易日、前 120 个交易日上市公司股票交易均价具体情况如下表所示：

市场参考价	股票价格（元/股）	市场参考价的 90%（元/股）
前 20 个交易日股票均价	18.2196	16.3976
前 60 个交易日股票均价	20.1218	18.1096
前 120 个交易日股票均价	22.2026	19.9824

注：上表所称交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

在充分考虑上市公司股票市盈率及同行业上市公司估值水平基础上，上市公司对标的资产盈利能力及估值水平进行了综合判断，同时在兼顾各方利益情况下，通过与交易对方充分磋商，本次购买资产股份发行价格以定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价作为市场参考价，发行股票的价格不低于市场参考价的 90%，即确定为 16.40 元/股。鉴于公司于 2018 年 5 月 21 日实施了 2017 年度利润分配方案，在除息处理后，本次发行股份价格调整为 16.25 元/股。

在定价基准日至股份发行日期间，若中国证监会对发行价格的确定进行政策调整，则发行价格将作相应调整。在定价基准日至股份发行日期间，若上市公司分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格和发行股份数量也随之进行调整。其中，发行价格的具体调整办法为：

假设调整前发行价格为 P_0 ，每股送股或转增股本数为 N ，每股派息为 D ，调整后发行价格为 P_1 （调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入），则：

$$\text{派息： } P_1 = P_0 - D$$

$$\text{送股或转增股本： } P_1 = P_0 \div (1 + N)$$

$$\text{除权、除息同时进行： } P_1 = (P_0 - D) \div (1 + N)$$

发行股份数量根据调整后的发行价格相应调整。

上述定价依据及发行价格尚需公司股东大会批准。

（四）发行数量

本次交易的股份发行数量为向交易对方中各方发行股份数量=交易对方中各方所获股份对价金额÷发行价格；对交易对方中各方发行数量的总和=交易对方中各方所获的股份数量之和。如按照前述公式计算后所能获得的上市公司股份数不为整数时，则对于不足一股的情况应向下调整为整数。

具体发行股份数如下：

序号	股东姓名	出资额（元）	持有广西三维的股权比例（%）	交易对价金额（元）	发行股份数（股）
1	吴善国	46,260,000	45.0000	661,500,000.000	40,707,692
2	叶继跃	36,260,000	35.2724	518,503,891.051	31,907,931
3	叶继艇	8,280,000	8.0545	118,400,778.210	7,286,201
4	金海兵	5,500,000	5.3500	78,647,859.922	4,839,868
5	众维投资	3,300,000	3.2100	47,188,715.953	2,903,920
6	祖恺先	1,000,000	0.9728	14,299,610.895	879,976
7	王友清	650,000	0.6323	9,294,747.082	571,984
8	章国平	550,000	0.5350	7,864,785.992	483,986
9	郑有营	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995
10	黄修鹏	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995
11	麻万统	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995
12	廖环武	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995
13	刘彪	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995
合计		102,800,000	100.0000	1,470,000,000.000	90,461,533

本次发行股份购买资产的最终股份发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有生分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格和发行股份数量也将按照有关规定进行调整。

二、股份锁定安排

本次发行股份购买资产完成之后，各交易对方认购的股份限售期安排如下：

1、本次认购的全部三维股份股份自新增股份上市之日起 36 个月内不得进行转让或上市交易（以下简称“限售期”），且在解锁前应当实施完毕业绩承诺的补偿。

若该限售期与当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定不相符，应根据当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定进行相应调整。

2、承诺本次认购的三维股份股份在履行前述锁定承诺后减持将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定以及三维股份《公司章程》的相关规定。

3、除上述承诺以外，交易对方转让持有的三维股份股份，将遵守股份转让当时有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及监管机构的相关规定。

4、本次发行完成后，交易对方由于三维股份送股、转增股本等事项增持的三维股份股份，亦遵守上述承诺。

叶继跃作为上市公司实际控制人，进一步承诺如下：

本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其因本次发行所取得股份的锁定期自动延长不少于 6 个月；如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让其在该上市公司拥有权益的股份。

本次发行完成后，交易对方由于上市公司送红股、转增股本等原因基于本次发行获得的股份所增持的上市公司股份，亦应遵守上述约定。交易对方通过二级市场增持、参与认购上市公司另行增发的股份等其他方式获得的上市公司股份，不受上述限售期限限制。

若中国证监会或其它监管机构对交易对方通过本次交易所认购股份的锁定期另有要求，交易对方承诺同意将根据中国证监会或其它监管机构的监管意见

进行相应调整；本次交易完成后，若交易对方或交易对方提名的人员担任上市公司董事、监事、高级管理人员的，该等人员应当遵守上市公司关于董事、监事、高级管理人员持股的规范性要求。

三、上市公司滚存未分配利润的处理

本次发行完成后，上市公司滚存未分配利润将由新老股东共享。

四、标的公司滚存未分配利润安排

根据《发行股份购买资产协议》，目标公司于评估基准日的累计未分配利润在本次交易完成后由上市公司享有。

五、期间损益

标的资产在过渡期间产生的盈利、收益归上市公司所有，亏损及损失由交易对方按照其所持标的资产的比例共同承担，并以现金形式对上市公司予以补偿。

双方同意在交割日后 30 个工作日内，由双方认可的具有证券业务资格的会计师事务所对期间损益的数额进行审计，并出具相关报告予以确认。双方同意，以交割日当月的最后一天作为上述专项审计的审计基准日。

如果根据确认结果标的资产在过渡期间产生亏损/或导致净资产发生减少，则乙方应当在审计报告出具之日起 15 个工作日内向甲方支付补偿款项。该等款项应汇入甲方届时以书面方式指定的银行账户。若未能按时向甲方全额支付前述款项的，每延迟一天，迟延各方应向甲方支付相当于未支付金额 1%的违约金。

六、业绩承诺及补偿安排

本次交易中，吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武、刘彪 12 名自然人及众维投资对广西三维相关盈利情况进行了承诺，并与上市公司签署了《业绩承诺补偿协议》及《业绩承诺补偿协议的补充协议之一》，相关安排如下：

（一）业绩承诺期间

依据《业绩承诺补偿协议》，约定的业绩补偿期为 2018 年度、2019 年度、2020 年度（以下统称“业绩承诺期”）。

（二）承诺净利润数

交易对方承诺，广西三维于业绩承诺期实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数分别为不低于 14,000 万元、15,000 万元、16,000 万元（以下统称“承诺净利润数”）。

上市公司将在业绩承诺期内每年的年度报告中单独披露标的资产所对应实现的实际净利润数与交易对方承诺的期末累积利润的差异情况。

（三）实际净利润的确定

在业绩承诺期内每会计年度结束后四个月内，由三维股份聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所（以下简称“合格审计机构”）对目标公司的实际盈利情况出具《专项审核报告》。《专项审核报告》的出具时间应不晚于上市公司相应年度审计报告的出具时间，上市公司应当在相应年度报告中单独披露目标公司的实际净利润与交易对方承诺净利润的差异情况。目标公司的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定，目标公司的会计政策、会计估计在业绩承诺期内保持一贯性。业绩承诺期内，未经上市公司董事会批准，不得改变会计政策、会计估计。

各方同意，目标公司所对应的于业绩承诺期内每年实现的净利润数应根据合格审计机构出具的上述专项审核意见结果为依据确定。

（四）利润补偿的方式及计算公式

各方同意，业绩承诺期内，如实际净利润数低于承诺净利润数，则由乙方对甲方实施补偿。但各方一致同意，目标公司 2018 年 1 月实施的股权转让事项所产生的股份支付费用如不作为非经常性损益，则当目标公司实际净利润数加上股份支付费用后金额高于承诺净利润数，乙方无须对甲方实施补偿。

交易对方对上市公司的补偿应为逐年补偿。

交易对方以其本次交易中取得的股份对价进行补偿，应补偿股份数量的计算公式如下：

每年应补偿股份数量 = (截止当期期末累积承诺净利润数 - 截止当期期末累积实际净利润数) ÷ 业绩承诺期内累积承诺净利润数之和 × 标的资产交易价格 ÷ 发行价格 - 已补偿股份数量。

目标公司 2018 年 1 月实施的股权转让事项所产生的股份支付费用如不作为非经常性损益，则在使用上述公式时，承诺期内各年度的实际净利润数须加上股份支付费用后再作为计算依据。

如根据上述公式计算所得的应补偿股份数量不为整数，不足一股部分，由交易对方按照发行价格以现金方式补偿。

假如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则发行价格、已补偿股份数量进行相应调整。

上市公司可以通过以总价人民币 1 元的价格回购交易对方应补偿股份并注销。

交易对方应当在《专项审核报告》出具后 30 个工作日内对上市公司进行补偿，交易对方中各方按照本次交易中各自转让目标公司股权的比例承担相应的

补偿责任，且交易对方中各方依据本协议条款的规定对本协议项下的利润补偿义务承担连带责任。

交易对方在业绩承诺期间内各年计算的当期应补偿金额股份数量小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回，但当期实际净利润数与超过当期承诺净利润数的部分差额可计入目标公司下期累计实际利润数，但交易对方已经补偿的数额不因下期实际净利润数高于承诺净利润数而冲回。

对于用于补偿的股份，交易对方应向上市公司返还该部分股份自登记至交易对方名下之日后取得的利润分红。

（五）利润补偿的实施

如果交易对方因目标公司实现的实际净利润数低于承诺净利润数而须向上市公司进行利润补偿的，交易对方应在合格审计机构出具《专项审核报告》后 5 个工作日内通知上市公司。

上市公司在收到通知后 30 个工作日内召开董事会及股东大会，审议关于回购交易对方应补偿股份并注销的相关方案，并同步履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序。

上市公司就交易对方补偿的股份，首先采用股份回购注销方案，如股份回购注销方案因未获得上市公司股东大会通过等原因无法实施的，上市公司将进一步要求交易对方将应补偿的股份赠送给上市公司其他股东，具体程序如下：

（1）若上市公司股东大会审议通过了股份回购注销方案的，则上市公司以人民币 1 元的总价回购并注销交易对方当年应补偿的股份，并在股东大会决议公告后 5 个工作日内将股份回购数量书面通知交易对方。交易对方应在收到上市公司书面通知之日起 5 个工作日内，向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司发出将其当年须补偿的股份过户至上市公司董事会设立的专门账户的指令。该等股份过户至上市公司董事会设立的专门账户之后，上市公司将尽快办理该等股份的注销事宜。

(2) 若上述股份回购注销事宜因未获得上市公司股东大会通过等原因无法实施，则上市公司将在股东大会决议公告后 5 个工作日内书面通知交易对方实施股份赠送方案。交易对方应在收到上市公司书面通知之日起 20 个工作日内，将应补偿的股份赠送给上市公司截至审议回购注销事宜股东大会股权登记日登记在册的除交易对方之外的其他股东，除交易对方之外的其他股东按照其持有的上市公司股份数量占审议回购注销事宜股东大会股权登记日上市公司扣除交易对方持有的股份数后总股本的比例获赠股份。

(3) 自交易对方应补偿股份数量确定之日起至该等股份注销前或被赠与其他股东前，交易对方承诺放弃该等股份所对应的表决权。

因利润补偿产生的税费，由各方根据有关法律、法规和规范性文件的规定各自承担。

本次交易实施完毕时间不影响本协议的履行。

交易对方股份补偿数量总计不超过交易对方在本次交易所获得的股份对价总额。

（六）标的资产减值测试补偿

在业绩承诺期间及期后，上市公司将聘请经各方共同认可的具有从事证券期货从业资格的中介机构对目标公司进行减值测试，并在《专项审核报告》出具后 30 个工作日内出具《减值测试报告》。如期末目标公司期末资产减值额大于业绩承诺期内已补偿金额（即：交易对方已补偿股份总数×补偿股份发行价格），则交易对方应另行向上市公司进行资产减值的补偿，具体计算方法如下：

应补偿金额=期末目标公司减值额-业绩承诺期内因实际净利润数不足承诺净利润数已支付的补偿额。

期末目标公司减值额=标的资产作价-期末标的资产评估值（扣除业绩承诺期内的增资、减资、接受赠与及利润分配等因素的影响）

假如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则发行价格、已补偿股份数量进行相应调整。

（七）超额业绩奖励安排

如果业绩承诺期间目标公司累积实现的净利润总和超出承诺净利润数之和，则上市公司同意于业绩承诺期满后，将超额净利润的 35% 作为业绩奖励以现金方式奖励给交易对方，奖励金额不超过本次交易对价的 20%。

在业绩承诺期间届满后，上市公司董事会将根据目标公司的实际情况，制定具体奖励方案。

因超额业绩奖励产生的税负由交易对方自行承担。

（八）违约责任

如交易对方未按本协议的约定履行补偿义务，则逾期一日按照未支付金额的万分之五向上市公司支付违约金。

一方未履行或部分履行本协议项下的义务给守约方造成损害的，守约方有权要求违约方赔偿由此造成的全部经济损失。

七、发行价格调整方案

本次发行股份购买资产的发行价格不作调整。

八、上市地点

本次交易发行的股票拟在上海证券交易所上市交易。

九、发行前后上市公司股本结构变化

本次交易前，上市公司总股本为 126,980,000 股，本次交易上市公司拟向交易对方发行 90,461,533 股，发行后上市公司总股份将增加至 217,441,533 股。本次交易前后，上市公司股本结构变化如下：

股东类别	序号	股东名称	交易前		交易后	
			数量（股）	比例（%）	数量（股）	比例（%）
非社会公众股东	1	叶继跃	48,860,000	38.48	80,767,931	37.14
	2	吴善国	0	0.00	40,707,692	18.72
	3	张桂玉	14,000,000	11.03	14,000,000	6.44
	4	叶继艇	0	0.00	7,286,201	3.35
	5	叶军	4,200,000	3.31	4,200,000	1.93
	6	景公会	3,780,200	2.98	3,780,200	1.74
	7	众维投资	0	0.00	2,903,920	1.34
	8	叶双玲	2,520,000	1.98	2,520,000	1.16
	9	温寿东	2,310,000	1.82	2,310,000	1.06
	10	张国方	1,400,000	1.10	1,400,000	0.64
	11	叶极大	700,000	0.55	700,000	0.32
	12	顾晨晖	280,000	0.22	280,000	0.13
	13	张国钧	280,000	0.22	280,000	0.13
	14	赵向异	210,000	0.17	210,000	0.10
		合计	78,540,200	61.85	161,345,944	74.20
社会公众股东	15	金海兵	4,200,000	3.31	9,039,868	4.16
	16	祖恺先	0	0.00	879,976	0.40
	17	王友清	0	0.00	571,984	0.26
	18	章国平	280,000	0.22	763,986	0.35
	19	郑有营	0	0.00	175,995	0.08
	20	黄修鹏	0	0.00	175,995	0.08
	21	麻万统	0	0.00	175,995	0.08
	22	廖环武	0	0.00	175,995	0.08
	23	刘彪	0	0.00	175,995	0.08
	24	其他股东	43,959,800	34.62	43,959,800	20.22
		合计	48,439,800	38.15	56,095,589	25.79
		合计	126,980,000	100.00	217,441,533	100.00

本次交易前，叶继跃、张桂玉夫妇合计持有公司股份 62,860,000 股，占公司总股本的 49.51%，为公司的控股股东及实际控制人。本次交易完成后，叶继

跃、张桂玉夫妇合计持有公司股份 94,767,931 股，占公司总股本的 43.58%，仍然为公司的控股股东及实际控制人。

第六节 标的资产评估及定价情况

一、标的资产评估概况

根据上市公司与交易对方签署的《发行股份购买资产协议》，本次交易中，标的资产的转让价格将以评估机构出具的标的资产评估报告载明的标的资产评估值为基础由各方协商确定。

根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，本次标的资产分别采用资产基础法和收益法进行评估。

经综合分析，本次评估最终采用收益法评估结论作为广西三维股东全部权益的评估值，广西三维股东全部权益的评估价值为 1,474,000,000 元（大写为人民币壹拾肆亿柒仟肆佰万元整），与账面值 680,122,084.79 元相比，评估增值 793,877,915.21 元，增值率为 116.73%。

根据评估情况，并经各方协商一致，本次交易标的资产的交易作价定为 1,470,000,000 元。

二、广西三维 100%股权评估的基本情况

（一）评估方法的选择

依据现行资产评估准则及有关规定，企业价值评估的基本方法有资产基础法、市场法和收益法。

由于国内极少有类似的股权交易案例，同时在市场上也难以找到足够数量的与被评估单位在资产规模及结构、经营范围及盈利水平等方面完全类似的可比上市公司，故本次评估不宜采用市场法。

广西三维在延续现有的经营方式和范围的情况下，未来收益能够合理预测，与企业未来收益的风险程度相对应的收益率也能合理估算，故本次评估适宜采用收益法。

由于被评估单位各项资产、负债能够根据会计政策、企业经营等情况合理加以识别，评估中有条件针对各项资产、负债的特点选择适当、具体的评估方法，并具备实施这些评估方法的操作条件，本次评估可以采用资产基础法。

结合本次资产评估的对象、评估目的和评估师所收集的资料，确定分别采用资产基础法和收益法对委托评估的广西三维的股东全部权益价值进行评估。

在采用上述评估方法的基础上，对形成的各种测算结果依据实际状况进行充分、全面分析，综合考虑不同评估方法和测算结果的合理性后，确定其中一个测算结果作为评估对象的评估结论。

（二）评估假设

1、一般假设

（1）本次评估以委估资产的产权利益主体变动为前提，产权利益主体变动包括利益主体的全部改变和部分改变。

（2）本次评估以公开市场交易为假设前提。

（3）本次评估以被评估单位按预定的经营目标持续经营为前提，即被评估单位的所有资产仍然按照目前的用途和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式。

（4）本次评估以被评估单位提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、完整、合法、可靠为前提。

（5）本次评估以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策及被评估单位所处行业的产业政策无重大变化，社会经济持续、健康、稳定发展；国家货币金融政策保持现行状态，不会对社会经济造成重大波动；国家税收保持现行规定，税种及税率无较大变化；国家现行的利率、汇率等无重大变化。

（6）本次评估以被评估单位经营环境相对稳定为假设前提，即被评估单位主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；被评估单位能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍。

2、具体假设

（1）本评估预测是基于被评估单位提供的持续经营状况下的发展规划和盈利预测并经过评估专业人员剔除明显不合理部分后的基础上的；

（2）假设被评估单位完全遵守所有有关的法律和法规，其所有资产的取得、使用等均符合国家法律、法规和规范性文件；

（3）假设被评估单位的主要经营业务内容保持相对稳定，其主营业务不会遭遇重大挫折，总体格局维持现状；

（4）假设被评估单位每一年度的营业收入、成本费用、改造等的支出，在年度内均匀发生；

（5）假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，造成对企业重大不利影响。

评估专业人员根据资产评估的要求，认定这些评估假设在评估基准日时成立，当以上评估假设条件发生变化，评估结论将失效。

（三）评估结论及分析

1、资产基础法测算结果

以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日，采用资产基础法对广西三维的全部资产和负债进行评估，广西三维的资产、负债及股东全部权益的评估结果为：

资产账面价值 818,638,146.60 元，评估价值 909,262,825.19 元，评估增值 90,624,678.59 元，增值率为 11.07%；

负债账面价值 138,516,061.81 元，评估价值 138,316,061.81 元，评估减值 200,000.00 元，减值率为 0.14%；

股东全部权益账面价值 680,122,084.79 元，评估价值 770,946,763.38 元，评估增值 90,824,678.59 元，增值率为 13.35%。

资产评估结果汇总表如下：

单位：元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A*100
一、流动资产	579,810,238.50	606,471,819.14	26,661,580.64	4.60
二、非流动资产	238,827,908.10	302,791,006.05	63,963,097.95	26.78
其中：长期股权投资	165,416,353.97	173,769,847.94	8,353,493.97	5.05
固定资产	52,126,546.95	75,801,080.00	23,674,533.05	45.42
在建工程	86,388.00	86,388.00	-	-
无形资产	17,928,429.07	49,863,500.00	31,935,070.93	178.13
其中：无形资产—土地使用权	16,567,444.78	17,230,000.00	662,555.22	4.00
无形资产—其他无形资产	1,360,984.29	32,633,500.00	31,272,515.71	2,297.79
递延所得税资产	3,270,190.11	3,270,190.11	-	-
资产总计	818,638,146.60	909,262,825.19	90,624,678.59	11.07
三、流动负债	138,316,061.81	138,316,061.81	-	-
四、非流动负债	200,000.00	-	-200,000.00	-100.00
负债合计	138,516,061.81	138,316,061.81	-200,000.00	-0.14
股东权益合计	680,122,084.79	770,946,763.38	90,824,678.59	13.35

2、收益法测算结果

以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日，采用收益法对广西三维股东全部权益价值的测算结果为 1,474,000,000 元，比账面价值增加 793,877,915.21 元，增值率为 116.73%。

3、两种方法测算结果的比较分析和评估价值的确定

广西三维股东全部权益价值采用资产基础法的测算结果为 770,946,763.38 元，采用收益法的测算结果为 1,474,000,000 元，两者相差 703,053,236.62 元，差异率为 91.19%。

经分析，评估专业人员认为上述两种评估方法的实施情况正常，参数选取合理。但在资产基础法评估中很难考虑诸如人力资本、销售网络、管理效率及商誉等价值，且资产基础法以企业单项资产的再取得成本为出发点，有忽视企业的获利能力的可能性。而收益法是从企业未来发展的角度，通过合理预测企业未来收益及其对应的风险，综合评估企业股东全部权益价值，在评估时，不仅考虑了各分项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对股东全部权益价值的影响，同时也考虑了行业竞争力、公司的管理水平、人力资源、要素协同作用等资产基础法无法考虑的因素对股东全部权益价值的影响。根据广西三维所处行业和经营特点，收益法评估价值能比较客观、全面地反映企业的股东全部权益价值，故取收益法测算结果 1,474,000,000 元（大写为人民币壹拾肆亿柒仟肆佰万元整），作为广西三维股东全部权益的评估价值。

4、资产基础法测算结果与账面价值比较变动情况及原因分析

1. 流动资产评估增值 26,661,580.64 元，增值率为 4.60%，主要系原材料中钢材价格上涨、产成品及发出商品评估时考虑适当利润等综合所致。

2. 长期股权投资评估增值 8,353,493.97 元，增值率为 5.05%，主要系长期投资单位土地评估增值所致。

3. 设备类固定资产评估增值 13,008,501.97 元，增值率为 66.95%，主要由于评估中采用的设备经济使用年限大于企业会计折旧年限所致。

4. 建筑物类固定资产评估增值 10,666,031.08 元，增值率为 32.62%，主要由于：（1）建材价格的浮动与人工费用的上涨；（2）企业对房屋建筑物计提折旧期限与评估中的房屋总可使用年限的差异。

5. 无形资产-土地使用权评估增值 662,555.22 元，增值率为 4.00%，原因系土地因年限的价值折减速率低于会计对账面值的摊销速率。

6. 无形资产-其他无形资产评估增值 31,272,515.71 元，增值率为 2,297.79%，系账外商标专用权、专利技术及专有技术的无形资产组合评估增值所致。

（四）评估技术说明

1、资产基础法

资产基础法是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。具体是以重置各项生产要素为假设前提，根据委托评估的分项资产的具体情况选用适宜的方法分别评定估算各分项资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估值，得出股东全部权益的评估价值。

具体过程说明如下：

（1）流动资产

1) 货币资金

货币资金账面价值 177,949,743.57 元，包括库存现金 3,738.12 元、银行存款 76,118,699.97 元和其他货币资金 101,827,305.48 元。

① 库存现金

库存现金账面价值为 3,738.12 元，存放于公司财务部。评估专业人员对现金账户进行了实地盘点，通过核查评估基准日至盘点日的现金日记账及未记账

的收付款凭证倒推至评估基准日的库存数量，账实相符。按财务会计制度核实，未发现不符情况。故以核实后的账面值确认为评估值。

库存现金评估值为 3,738.12 元。

② 银行存款

银行存款账面价值为 76,118,699.97 元，由存放于农业银行宾阳县黎塘支行、工商银行黎塘支行、中国银行宾阳县黎塘支行、桂林银行南宁宾阳支行等的 7 个人民币账户余额组成。

评估专业人员查阅了银行对账单及调节表，对全部银行存款余额进行函证，了解了未达款项的内容及性质，未发现影响股东权益的大额未达账款。按财务会计制度核实，未发现不符情况。故以核实后的账面值确认为评估值。

银行存款评估值为 76,118,699.97 元。

③ 其他货币资金

其他货币资金账面价值 101,827,305.48 元，为保函保证金。评估专业人员查阅了非融资性保函保证金银行对账单以及与银行签订的保函协议，对全部账户进行了函证，未发现影响股东权益的大额未达账款。按财务会计制度核实，未发现不符情况。故以核实后的账面值确认为评估值。

其他货币资金评估值为 101,827,305.48 元。

货币资金评估价值为 177,949,743.57 元，包括库存现金 3,738.12 元、银行存款 76,118,699.97 元和其他货币资金 101,827,305.48 元。

2) 应收票据

应收票据账面价值 5,000,000.00 元，为无息银行承兑汇票。

评估专业人员检查了票据登记情况，并对库存票据进行了盘点，按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，评估专业人员认为银行承兑汇票的信用度较高，可确认上述票据到期后的可收回性。因基准日银行承兑汇票不计息，故以核实后的账面价值为评估价值。

应收票据评估价值为 5,000,000.00 元。

3) 应收账款和坏账准备

应收账款账面价值 268,399,315.28 元，其中账面余额 290,000,582.65 元，坏账准备 21,601,267.37 元，为应收的货款。其中账龄在 1 年以内（含 1 年，以下以此类推）的有 219,035,004.80 元，占总金额的 75.53%；账龄在 1-2 年的有 41,819,428.42 元，占总金额的 14.42%；账龄在 2-3 年的有 25,218,741.43 元，占总金额的 8.70%；账龄在 3-4 年的有 2,699,390.00 元，占总金额的 0.93%；账龄在 4-5 年的有 1,228,018.00 元，占总金额的 0.42%。

评估专业人员通过检查原始凭证、基准日后收款记录及相关的文件资料、发函询证等方式确认款项的真实性。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

被评估单位的坏账准备政策采用账龄分析法，即：账龄 1 年以内（含，下同）的，按其余额的 5% 计提；账龄 1-2 年的，按其余额的 10% 计提；账龄 2-3 年的，按其余额的 20% 计提；账龄 3-4 年的，按其余额的 30% 计提；账龄 4-5 年的，按其余额的 50% 计提；账龄 5 年以上的，按其余额的 100% 计提。对于单项金额重大或有确凿证据表明发生了减值的应收款项（包括应收账款和其他应收款），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。

对于应收款项，经核实无充分证据表明可以全额收回，存在可能有部分不能收回或有收回风险的情形，故参照财务计提坏账准备的方法预估相应的损失金额，从应收款总额中扣除计算评估价值。评估专业人员进行了分析计算，估计其坏账损失金额与相应计提的坏账准备差异不大，故将相应的坏账准备金额确认为预估坏账损失，应收账款的评估价值即为其账面余额扣减预估坏账损失后的净额。

公司按规定计提的坏账准备 21,601,267.37 元评估为零。

应收账款评估价值为 268,399,315.28 元，与账面余额相比评估减值 21,601,267.37 元，减值率 7.45%。

4) 预付账款

预付款项账面价值 8,222,186.80 元，为预付的货款，其中账龄在 1 年以内的有 7,347,735.28 元，占总金额的 89.36%；账龄在 1-2 年的有 874,451.52 元，占总金额的 10.64%。

评估专业人员抽查了原始凭证、合同、协议及相关资料，并择要进行函证。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，各款项期后能形成相应资产或权利，以核实后的账面余额确定评估值。

预付款项评估价值为 8,222,186.80 元。

5) 应收利息

应收利息账面价值 90,157.83 元，系应收定期保函保证金的利息。

评估专业人员检查相关合同，利息计提正确。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，该项利息收回有保障，故以核实后的账面值为评估值。

应收利息评估价值为 90,157.83 元。

6) 其他应收款和坏账准备

其他应收款账面价值 38,733,137.17 元，其中账面余额 42,616,636.68 元，坏账准备 3,883,499.51 元，内容包括拆借款、保证金及备用金等。其中账龄在 1 年以内（含 1 年，以下以此类推）的有 10,691,930.82 元，占总金额的 25.09%；账龄在 1-2 年的有 30,367,381.99 元，占总金额的 71.25%；账龄在 2-3 年的有 1,550,323.87 元，占总金额的 3.64%；账龄在 3-4 年的 7,000.00 元，占总金额的 0.02%。

评估专业人员通过检查原始凭证、基准日后收款记录及相关的文件资料、发函询证等方式确认款项的真实性。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

被评估单位的坏账准备政策见应收账款相关说明。

经核实，其他应收款无充分证据表明可以全额收回，存在可能有部分不能收回或有收回风险的情形，故参照财务计提坏账准备的方法预估相应的损失金额，然后从其他应收款总额中扣除计算评估值。评估专业人员进行了分析计算，估计其坏账损失金额与公司计提的坏账准备金额差异不大，故将相应的坏账准备金额确认为预估坏账损失，其他应收款的评估值即为其账面余额扣减预估坏账损失后的净额。

公司按规定计提的坏账准备 3,883,499.51 元评估为零。

其他应收款评估价值为 38,733,137.17 元，与账面余额相比评估减值 3,883,499.51 元，减值率 9.11%。

7) 存货

存货账面余额 81,415,697.85 元，包括原材料、产成品和发出商品。

① 原材料

原材料的账面价值 24,974,169.30 元，主要包括轨距挡板钢、冷拔钢丝、预应力钢丝、圆钢等，均存放于公司仓库。

评估专业人员对主要原料进行了重点抽查盘点，盘点结果显示原材料数量未见异常，也未发现积压时间长和存在品质瑕疵的原材料。

公司对原材料采用实际成本法核算，发出时采用月末一次加权平均法核算，账面成本构成合理。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

对于价格波动较大的钢材，按核实后的数量乘以现行市场价格确定评估值；对于购入时间较短，周转较快的其他原材料，由于评估单位材料成本核算比较合理，账面价值基本能够合理反映其市场价值，以核实后的账面价值为评估值。

原材料评估值为 30,599,185.20 元，评估增值 5,625,015.90 元，增值率 22.52%。

② 产成品

产成品账面价值 38,885,424.32 元，主要包括标准轨枕、岔枕、轨距挡板等，存放于公司仓库。

评估专业人员对主要产成品进行了重点抽查盘点，抽盘结果显示产成品数量未见异常，也未发现积压时间长和存在品质瑕疵的产成品。

公司产成品采用实际成本法核算，发出时采用月末一次加权平均法核算，账面成本构成合理，按财务会计制度核实，未发现不符情况。

产成品的销售价格一般高于账面成本，本次采用顺加法评估。即以完全成本为基础，根据产成品销售情况加计适当税后利润来确定评估价值，计算公式为：

评估价值 = 核实后的账面余额 + 适当税后利润

其中适当税后利润根据公司近期财务数据及产成品的销售情况综合确定。

产成品评估价值为 52,351,565.14 元，评估增值 13,466,140.82 元，增值率 34.63%。

③ 发出商品

发出商品账面价值 17,556,104.23 元，系已发出但尚未结算的标准轨枕、岔枕、轨距挡板等。

评估专业人员查阅了相关销售合同，抽查了商品出库单据，并对部分发出商品进行了函证，按财务会计制度核实，未发现不符情况。

发出商品的销售价格一般高于账面成本，本次采用顺加法评估。即以完全成本为基础，根据产成品销售情况加计适当税后利润来确定评估价值，计算公式为：

评估价值 = 核实后的账面余额 + 适当税后利润

其中适当税后利润根据公司近期财务数据及产成品的销售情况综合确定。

发出商品评估价值为 25,126,528.15 元，评估增值 7,570,423.92 元，增值率 43.12%。

④ 存货评估结果

账面价值：	81,415,697.85 元
评估价值：	108,077,278.49 元
评估增值：	26,661,580.64 元
增值率：	32.75%

8) 流动资产评估结果

账面价值：	579,810,238.50 元
评估价值：	606,471,819.14 元
评估增值：	26,661,580.64 元
增值率：	4.60%

(2) 非流动资产

1) 长期股权投资

① 概况

长期股权投资账面价值 165,416,353.97 元，其中账面余额 167,664,040.42 元，减值准备 2,247,686.45 元。

长期股权投资共 5 项，包括 4 家全资子公司及 1 家合作经营公司。基本情况如下表：

序号	被投资单位名称	投资日期	投资比例	账面余额（元）	备注
1	广西宾阳成跃铁路轨枕有限公司	2010 年 12 月		15,664,040.42	注销
2	广东三维轨道交通装备有限公司	2016 年 5 月	100.00%	71,000,000.00	
3	浙江五维铁路轨道有限公司	2017 年 5 月	100.00%	31,000,000.00	
4	成都三维轨道交通科技有限公司	2017 年 7 月	100.00%		未出资

5	天津市三维铁路轨道有限公司	2011年10月	100.00%	50,000,000.00	吊销，已注销
6	减值准备			2,247,686.45	

评估专业人员查阅了上述股权投资的协议、章程、企业法人营业执照等，了解了被投资单位的生产经营情况，获取了被投资单位截至2017年12月31日业经审计的会计报表。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

② 具体评估方法

A. 对于投资广西宾阳成跃铁路轨枕有限公司的股权投资，该公司目前已注销，由于其为合作经营企业，因此根据审计后会计报表以及《广西宾阳成跃铁路轨枕有限公司中外合作经营企业合同》约定的享有份额确认为评估值。

B. 对于投资广东三维轨道交通装备有限公司的股权投资，本次按同一标准、同一基准日对被投资单位进行现场核实，并采用了资产基础法进行了评估，以被投资单位评估后的股东权益中被评估单位所占份额确定长期股权投资的评估值。计算公式为：

$$\text{长期股权投资评估价值} = \text{被投资单位股东全部权益的评估价值} \times \text{股权比例}$$

C. 对于投资浙江五维铁路轨道有限公司的股权投资，本次按同一标准、同一基准日对被投资单位进行现场核实，由于被投资单位资产以往来款项为主，其账面价值能较好地反映其实际价值，故以其业经审计的评估基准日会计报表反映的股东权益中被评估单位所占份额为评估值。

D. 对于投资成都三维轨道交通科技有限公司的长期股权投资，由于截至评估基准日尚未出资且公司尚未设立财务账套，故本次评估为零。

E. 对于投资天津市三维铁路轨道有限公司的股权投资，该公司已于期后注销，但截至评估基准日尚未清算，故以其业经审计的评估基准日会计报表反映的股东权益中被评估单位所占份额为评估值。

本次评估未考虑可能存在的控制权溢价对长期股权投资评估价值的影响。

长期股权投资评估价值为 173,769,847.94 元，与账面余额相比评估增值 6,105,807.52 元，增值率为 3.64%；与其账面净额相比评估增值 8,353,493.97 元，增值率为 5.05%。

2) 建筑物类固定资产

① 概况

列入评估范围的建（构）筑物共计 41 项，合计账面原值 43,426,041.65 元，账面净值 32,697,668.92 元。

根据被评估单位提供的《固定资产-房屋建筑物评估明细表》及《固定资产-构筑物及其他辅助设施评估明细表》，建筑物类固定资产的详细情况如下表所示：

编号	科目名称	项数	建筑面积 (平方米)	账面价值(元)	
				原值	净值
1	房屋建筑物	12	31,930.93	30,365,994.02	22,988,853.71
2	构筑物及其他辅助设	29		13,060,047.63	9,708,815.21
	合计	41		43,426,041.65	32,697,668.92

评估专业人员通过核对明细账、总账和固定资产卡片，核对了建筑物类固定资产的财务账面记录和折旧情况。被评估单位对建筑物类固定资产的折旧及减值准备的计量采用如下会计政策：

建筑物类固定资产折旧采用年限平均法，各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

固定资产类别	预计使用寿命(年)	预计净残值率(%)	年折旧率(%)
建(构)筑物	20	3.00	4.85

A. 建（构）筑物的类型及分布情况

列入评估范围的建（构）筑物共 41 项，其中房屋建筑物 12 项，主要为生产车间、综合办公楼及宿舍楼等，建于 2010-2014 年，分别为钢结构与混合结构，建筑面积合计 31,930.93 平方米；构筑物 29 项，为道路、围墙、水沟及铁路装卸线等。上述资产均位于南宁市宾阳县黎塘镇黎塘工业集中区东部产业园。

B. 权属情况

评估专业人员通过对上述建（构）筑物的《不动产权证书》及建造合同等原始建设记录及其他资料进行核对，除三车间、配电房、正门卫及后门卫 4 项建筑物（建筑面积合计约 2,861.31 平方米）截至评估基准日尚未办理《不动产权证书》外，未发现其他评估对象的法律权属资料存在瑕疵情况。

C. 核实过程

在核实所有权归属和账面记录的基础上，评估专业人员对列入评估范围的建（构）筑物进行了现场勘察。在现场踏勘过程中，着重核实了建（构）筑物的外观、建筑结构、装修、设备等状况，对有关建（构）筑物的坐落、四至、面积、产权等资料进行核实，对其使用、维修保养情况也认真进行了核实调查，并作了必要的记录。

② 具体评估方法

由于列入本次评估范围的建（构）筑物为厂区自建生产用房，结合评估目的，本次选用成本法评估。该类建（构）筑物的评估值不包含相应土地使用权的评估价值。

成本法是通过用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的待估建（构）筑物所需的全部成本，减去待估建（构）筑物已经发生的各项贬值，得到的差额作为评估价值的评估方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估建（构）筑物已经发生的各项贬值。计算公式为：

$$\text{评估价值} = \text{重置价值} \times \text{成新率}$$

A. 重置价值的确定

重置价值一般由建安工程费用、前期及其它费用、建筑规费、资金成本和开发利润组成，结合评估对象具体情况的不同略有取舍。

I. 建安工程费用

对于被评估单位能提供完整的合同、预决算资料的建(构)筑物，本次评估采用定额系数调整法确定其建筑安装工程费用，即以待估建（构）筑物的将合同、预决算数据为依据，按现行工程预算定额、综合费率、基准日建材市场价格测算并结合类似建（构）筑物相关数据，确定综合调整系数，最终确定基准日建安工程费用。

II. 前期费用和其他费用

前期费用和其他费用主要包括勘察设计费、工程监理费和建设单位管理费。结合基本建设的有关规定和被评估单位费用的实际发生情况，按建安工程费计取（对于尚未取得《不动产权证书》或相关规划审批资料的房屋建筑物不予计取）。取价标准如下：

序号	费用名称	费率	计费基础	依据
1	勘察设计费	1.60%-4.50%	建安工程费用	发改价格[2015]299号
2	工程监理费	1.04%-3.30%	建安工程费用	发改价格[2015]299号
3	建设单位管理费	0.40%-2.00%	建安工程费用	财建[2016]504号

III. 建筑规费

建筑规费主要为城市市政基础设施配套费。结合基本建设的有关规定和被评估单位费用的实际发生情况，按建筑面积计取（对于尚未取得《不动产权证书》或相关规划审批资料的房屋建筑物不予计取）。取价标准如下：

序号	费用名称	费率	计费基础	依据
1	基础设施配套费	1.5%	投资总额	宾阳县住房与城乡规划建设局相关标准

IV. 资金成本

资金成本指筹资成本，以建安工程费用、前期及其它费用、建筑规费为基数，按正常建设工期确定计息周期，利率取金融机构同期贷款利率，资金视为在建设期内均匀投入。

V. 开发利润

开发利润即投资者对建（构）筑物投资的回报，是开发费用在合理的投资回报率（利润率）下应得的经济报酬，利润率参照当地类似资产开发平均利润率来

确定（对于尚未取得《不动产权证书》或相关规划审批资料的房屋建筑物不予计取）。

对于被评估单位不能提供完整的预决算资料且面积相对较小的建（构）筑物，根据其实际情况结合当地房屋重置价格标准及参照类似建（构）筑物重置价格，确定建（构）筑物结构、装饰、设备等各分项工程的单方重置价格，并通过相应的结构及时间调整确定建（构）筑物的重置价值。

B. 成新率的确定

I. 主要建（构）筑物

对于主要建（构）筑物分别按年限法、完损等级打分法确定的成新率，经加权平均，确定综合成新率。计算公式为：

$$\text{综合成新率} K = A_1 \times K_1 + A_2 \times K_2$$

其中 A_1 、 A_2 分别为加权系数， K_1 为年限法成新率， K_2 为完损等级评定成新率。

i. 年限法

依据待估建（构）筑物的经济耐用年限、已使用年限及使用维护保养情况、使用环境等预估其尚可使用年限，最终计算确定成新率。计算公式为：

$$\text{年限法成新率} (K_1) = \text{尚可使用年限} / \text{经济耐用年限} \times 100\%$$

建（构）筑物的经济耐用年限标准如下：

类别	非生产用	生产用
混合结构房屋	50 年	40 年
钢结构	30-40 年	
构筑物	10-30 年	

ii. 完损等级打分法

即将建（构）筑物分为结构、装饰和设备等部分，按具体建（构）筑物确定其造价比例，然后将每部分中具体项目结合标准打分，综合打分情况确定每一

部分成新率，最后以各部分的成新率和所占造价比例加权得出整项建（构）筑物的成新率，用公式表示如下：

完损等级打分法成新率(K_2)=(结构部分比重×结构部分完损系数+装饰部分比重×装饰部分完损系数+设备部分比重×设备部分完损系数)×100%

打分标准参照原城乡建设环境保护部 1985 年 1 月 1 日颁发全国统一的《房屋完损等级评定标准》和《鉴定房屋新旧程度的参考依据》以及《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》的有关内容进行。

II. 其他建（构）筑物

对于其他建（构）筑物成新率以年限法为基础，结合其实际使用情况、维修保养情况和评估专业人员现场勘察时的经验判断综合评定。

③ 评估举例——车间《列固定资产—房屋建筑物评估明细表第 1 项》

A. 资产概况

一车间，2010 年建成，钢结构，建筑面积 8,494.40 平方米，单层排架，层高 10 米，共 2 跨，跨度均为 21 米，柱距 7.5 米。该房屋采用钢筋混凝土独立基础，1.2 米以下砖墙，1.2 米以上彩钢板维护，耐磨地面，铝合金窗、钢门，水电齐全、暗敷电线。现维护状况良好，正常使用。

B. 重置价值确定

I. 建安工程费用

该建筑物于 2010 年竣工，评估专业人员取得了其建安工程的合同和预算资料，其建安工程费用共计 6,710,632 元。评估专业人员按基准日当地建材市场价格测算并结合以往评估案例中的相关数据确定综合调整系数，将原建安工程费用通过系数调整确定基准日建安工程费用。具体计算过程见下表：

单位：元

序号	工程决算造价项目	原工程造价	综合调整系数	基准日工程造价	备注
1	土建工程	1,303,000	1.100	1,433,300	
2	钢结构工程	5,407,632	1.150	6,218,777	
合计		6,710,632	-	7,652,077	

II. 前期费用及其它费用

前期费用及其它费用包括勘察设计费、监理咨询费等，按建安工程费用计取：

单位：元

序号	费用名称	计算公式	金额	取费依据
1	勘察设计费	建安工程费用×3.08%	235,684	发改价格[2015]299号
2	建设单位管理费	建安工程费用×1.42%	108,659	财建[2016]504号
3	工程监理费	建安工程费用×2.22%	169,876	发改价格[2015]299号
合计			514,219	

III. 建筑规费

建筑规费为基础设施配套费用等，按建筑面积计取：

单位：元

序号	费用名称	计算公式	金额	取费依据
1	基础设施配套费用	工程造价×1.5%	114,781	宾阳县住房与城乡规划建设局相关标准

IV. 资金成本

建设工期为1年，以上述费用为基数，取同期固定资产贷款利率4.35%，资金视为在建设工期内均匀投入。

$$\begin{aligned}
 \text{资金成本} &= (\text{建安工程费用} + \text{前期费用} + \text{建筑规费}) \times 1/2 \times \text{建设工期} \times 4.35\% \\
 &= (7,652,077 + 514,219 + 114,781) \times 1/2 \times 1 \times 4.35\% \\
 &= 180,113 \text{ 元 (取整)}
 \end{aligned}$$

V. 开发利润

开发利润即投资者对建（构）筑物投资的回报，是开发费用在合理的投资回报率（利润率）下应得的经济报酬，利润率参照当地类似资产开发平均利润率来确定，本次开发利润取5%。

$$\begin{aligned}
 \text{开发利润} &= (\text{建安工程费用} + \text{前期费用} + \text{建筑规费}) \times \text{利润率} \\
 &= (7,652,077 + 514,219 + 114,781) \times 5\%
 \end{aligned}$$

=414,100 元（取整）

VI. 重置价值

重置价值=建安工程费用+前期费用+建筑规费+资金成本+开发利润

=7,652,077+514,219+114,781+180,113+414,100

=8,875,300 元（取整到百位）

C. 成新率的确定

I. 采用完损等级打分法确定成新率

根据原城乡建设环境保护部 1985 年 1 月 1 日颁发全国统一的《房屋完损等级评定标准》和《鉴定房屋新旧程度的参考依据》以及《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》等相关规定进行现场技术鉴定。

建安工程分部	勘查情况说明	P_i	Q_i
一、主体结构：			
基础	有足够承载能力，基本无下沉	90	20%
承重结构	墙、柱、梁基本完好	80	22%
非承重结构	墙体无损坏、节点牢固	80	8%
屋面	保温、隔热层较好	80	8%
楼地面	整体面层基本完好	80	12%
二、装饰			
门窗	完好无损、开关灵活	75	8%
抹灰	基本完好牢固，无破损	75	5%
顶棚	上下水基本通畅，卫生器具基本完好	75	5%
三、设备			
水卫	上下水基本通畅，卫生基本完好	75	12%

$$\text{完损等级打分法 } A = \sum_{i=1}^n P_i \times Q_i$$

$$=80.50\%$$

式中： P_i —现状评分

Q_i —权重（即分部工程造价占建安造价的比率）

II. 采用年限法确定成新率

该建筑物主体于 2010 年建成，已使用 7 年，根据原城乡建设环境保护部 1984 年颁发的房屋经济寿命年限标准结合实际勘测情况以及与类似建（构）筑物进行比较鉴别，评定该建（构）筑物尚可使用年限为 28 年。

$$\text{成新率 } B = \text{尚可使用年限} \div \text{经济耐用年限} \times 100\%$$

$$= 28 \div 35 \times 100\%$$

$$= 80\%$$

III. 综合成新率确定

$$\text{综合成新率 } C = A \times 0.6 + B \times 0.4$$

$$= 80.50\% \times 0.6 + 80.00\% \times 0.4$$

$$= 80\% \text{（取整）}$$

D. 评估价值的确定

$$\text{评估价值} = \text{重置价值} \times \text{成新率}$$

$$= 8,875,300 \times 80\%$$

$$= 7,100,200 \text{ 元（取整到百位）}$$

④ 建筑物类固定资产评估结果

账面原值	43,426,041.65 元
账面净值	32,697,668.92 元
重置价值	51,596,100.00 元
评估价值	43,363,700.00 元
评估增值	10,666,031.08 元
增值率	32.62%

3) 设备类固定资产

① 概况

列入评估范围的设备类固定资产共计 1,559 台（套/辆），合计账面原值 54,764,113.40 元，账面净值 19,428,878.03 元。根据公司提供的《机器设备评估明细表》和《车辆评估明细表》，设备类固定资产在评估基准日的账面情况如下表：

序号	科目名称	计量单位	数量	账面价值（元）	
				原值	净值
1	固定资产--机器设备	台（套）	1,551	53,188,044.93	18,539,447.95
2	固定资产--车辆	辆	8	1,576,068.47	889,430.08
合计		台（套/辆）	1,559	54,764,113.40	19,428,878.03

评估专业人员通过核对明细账、总账和固定资产卡片，核实了设备类固定资产的财务账面记录和折旧情况。具体折旧政策为：设备采用年限平均法分类计提折旧，各类机器设备的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

固定资产类别	使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	3-20	0-3	4.85-33.33
运输工具	4	3	24.25
电子设备及其他	3-10	1-3	9.70-33.00

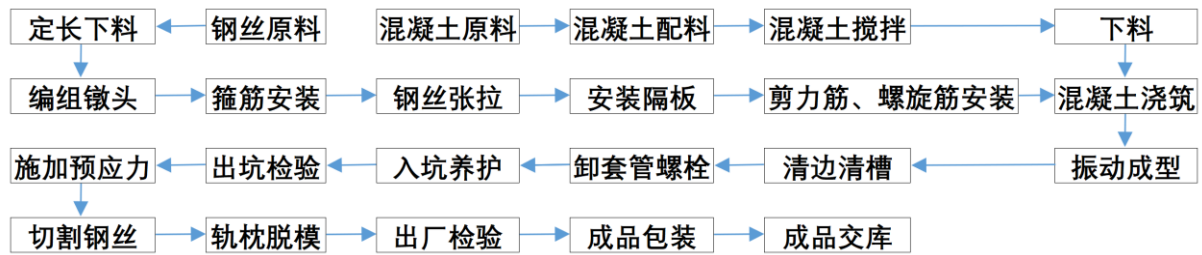
A. 主要设备及分布情况

评估专业人员对广西三维的产品情况、生产能力、生产工艺流程、主要设备及装置的购建过程、设备权属等情况进行了解，掌握主要设备的配置情况、技术性能要求等资料数据。

列入本次评估范围的设备主要包括轨枕生产线、搅拌站、养护温控系统等轨枕生产专用设备，普通机床、摇臂钻床、刨床、冲床等金属切削设备，枕模、型模等轨枕模具，锅炉、起重机、变配电等公用工程设备，硬度计、红外测温仪、高速碳硫分析仪等仪器类设备，以及电脑、空调、打印机等办公设备和车辆等。除在外车辆及 2,514 米装卸线轨道安装于全资子公司广东三维外，其余所有设备均分布于广西三维厂区内。

B. 工艺流程

轨枕工艺流程图



C. 设备的购置日期与维护管理

广西三维生产设备均为国产设备，设备原始制造质量均较好，购置时间范围为 2009 年至 2017 年，启用时间范围为 1974 年至 2017 年，大部分设备使用年份不太长。被评估单位有较为完整健全的设备维修、保养、管理制度，有专门的设备管理人员，并已经建立机器设备台账。

D. 机器设备核实的方法、过程和结果

评估专业人员首先向广西三维财务部门了解与查核设备的账面价值与构成有关的情况，并听取企业有关部门对公司设备管理及分布的情况介绍，查看设备档案和设备大修记录，向设备管理部门了解设备的名称、规格型号、生产厂家等，然后与被评估单位的设备管理人员一起，按照设备的工艺流程、配置情况，制订机器设备勘察计划和勘察路线，落实勘察人员、明确核查重点。

然后，对照《机器设备评估明细表》、《车辆评估明细表》，对列入评估范围的设备进行了抽查核实，对设备的新旧程度、技术状态、工作负荷、使用环境、防腐措施、磨损状况等情况进行了察看，对机器设备所在的整个工作系统、工作环境和强度进行了必要的勘察评价，并将勘察情况作了相应记录，为下一步的评估工作打下基础。

对核实过程中发现的情况作进一步的现场调查、取证，向设备管理、操作、技术和维修等相关人员了解设备的运行、负荷、维护和保养等情况，补充了设备的有关基础信息和资料。

经核实，列入评估范围的设备整体状况良好，能满足生产需要。

E. 权属情况

评估专业人员查阅了设备购置合同、付款凭证、车辆行驶证等资料，对设备的权属相关资料进行了必要的查验；还复印了有关设备购入的原始发票、订货合同等，同时被评估单位也对设备的权属作了承诺。经核实，未发现设备类固定资产存在权属资料瑕疵情况。

② 具体评估方法

根据本次资产评估的特定目的、相关条件和委估设备的特点，确定采用成本法评估。成本法是指首先估测在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的资产所需的成本即重置成本，然后估测被评估资产存在的各种贬值因素，并将其从重置成本中予以扣除而得到被评估资产价值的方法。计算公式为：

$$\text{评估价值} = \text{重置价值} \times \text{成新率}$$

A. 重置价值的评定

机器设备重置价值由设备现行购置价、运杂费、安装调试费、合理期限内资金成本和其他必要合理费用中的若干项组成。其计算公式如下：

$$\text{设备重置价值} = \text{现行购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{其他费用} + \text{资金成本}$$

$$\text{车辆重置价值} = \text{车辆购置价} + \text{车辆购置税} + \text{其他费用}$$

I. 现行购置价

i. 专用设备

通过直接向生产厂家询价和参考同类设备近期购置价格为主，查询《2017机电产品报价手册》等为辅获得现行购价。获得市场信息后，进行必要的真实性、可靠性判断，并将参照物有关信息与标的物进行分析、比较、修正，最后评定现行购置价格。

ii. 通用机器设备

主要查询《2017 机电产品报价手册》等获得现行购价；对不能直接获得市价的设备，则先取得类似规格型号设备的现行购价，再用功能成本系数法、技术先进性系数法及价格指数法等方法对其进行调整。

iii. 电脑、空调及其他办公设备等

通过互联网查阅询价，以当前市场价作为购置价。

iv. 车辆

通过上网查询以及向经销商询价等方法确定现行购置价。

II. 相关费用

根据设备的具体情况分别确定如下：

i. 运杂费

以设备现行购置价为基数，一般情况下，运杂费费率参照中国统计出版社出版的《最新资产评估常用数据与参数手册》中的机器设备国内运杂费率参考指标，结合设备体积、重量及所处地区交通条件和生产厂家距离安装地点的远近而评定具体费率；对现行购置价内已包含运费的设备，则不再另计运杂费。

ii. 安装调试费

以设备现行购置价为基数，根据设备安装调试的具体情况、现场安装的复杂程度和附件及辅材消耗的情况评定费率。对现行购置价内已包含安装调试费的设备或不需安装即可使用的设备，不再另计安装调试费。

一般情况下，安装调试费率参照中国统计出版社出版的《最新资产评估常用数据与参数手册》中的机器设备安装调试费率参考指标，结合实际类似工程的结算资料分析后确定。

iii. 其他费用

其他费用主要包括设计费、监理费和建设单位管理费等，根据被评估单位的实际发生情况和相关取费标准计取相应费率。

iv. 资金成本

按设备购置费用、前期工程费及其他相关费用、合理建设周期和评估基准日执行的银行贷款基准利率确定。计算公式为：

$$\text{资金成本} = (\text{设备购置费用} + \text{前期工程费及其他相关费}) \div 2 \times \text{合理建设工期} \times \text{同期贷款基准利率}$$

合理的建设周期根据现行相关定额规定，结合实际情况确定。对建设周期不足半年者不考虑资金成本。在计算资金成本时，按资金在建设期内均匀投入考虑。

v. 车辆费用

车辆的相关费用考虑车辆购置税及其他费用。其中车辆购置税为车辆不含税市价的 10%，其他费用主要为车检费、办照费等。

B. 成新率的确定

根据各种设备特点及使用情况，确定设备成新率。

I. 机器设备成新率

按照现场勘察的设备技术状态，环境条件、负荷大小、生产班次、生产效率、设备完好率、产品质量稳定性、设备管理、维护保养水平以及技术改造、大修、运行状况等因素加以分析研究，采用年限法确定其成新率。计算公式为：

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} / \text{经济使用年限} \times 100\%$$

尚可使用年限参照中国统计出版社出版的《最新资产评估常用数据与参数手册》中的机器设备经济寿命年限参考指标，结合现场勘察了解设备来源、使用操作班次及时间、保养维修情况、设备完好率、故障率及工作环境条件、设备外观等各方面因素后确定。

设备经济使用年限参照中国统计出版社出版的《最新资产评估常用数据与参数手册》中的机器设备经济寿命年限参考指标确定。标准如下：

金属切削设备

12-16 年

轨枕生产设备	12-14 年
仪器设备	10 年
空压机	16 年
起重机	16 年
变配电设备	16 年
办公设备	5-10 年

II. 运输车辆成新率

依据国家颁布的车辆报废标准，首先以车辆行驶里程和使用年限两种方法计算理论成新率，然后采用孰低法确定其理论成新率，最后对车辆进行现场勘察，如车辆技术状况与孰低法确定的成新率无大差异则成新率不加调整，若有差异则根据实际情况进行调整。

- i. 勘察法成新率 A
- ii. 年限法成新率 $B = \text{尚可使用年限} / \text{经济使用年限} \times 100\%$
- iii. 行驶里程成新率 $C = \text{尚可行驶里程} / \text{经济行驶里程} \times 100\%$
- iv. 综合成新率 $= \min \{A, B, C\}$

③ 评估举例—例一、搅拌站（《机器设备评估明细表》序号 49）

A. 设备概况

该设备由韶关新宇建设机械厂制造，型号为 HZD100，于 2011 年 7 月投入使用，账面原值 644,615.38 元，账面净值 243,435.47 元。

主要技术参数如下：

总功率：160kw

理论生产率：90m³/h

主电压：380V，50Hz

控制电压：220V，50Hz

主机形式：单卧轴强制式

主机型号：EMS2000

出料容量：1.5m³

主机功率：2×37KW

减速机：圆柱齿轮

配料机仓容量：2×11m³

配料级称重装置：2×2,500kg，精度±1%

水泥仓储能力：2×150T

B. 设备 CIF 购置价的确定

通过参考原购置合同价及向生产厂家询价，经综合分析确定目前该型号设备的不含税市场购置价格约为 641,050 元。

C. 重置价值的确定

根据上述评估基准日设备购置价，同时考虑设备的运杂费、安装费、其他费用及资金成本等，根据计算可以得到该设备的重置价值为 690,100 元，计算过程详见下表。

序号	费用名称	计算公式	费率	金额（元）	备注
1	取定设备价			641,050	不含税价
2	运杂费	1×费率			已含在设备购置价
3	安装调试费	1×费率	5%	32,053	
4	其他费	1×费率			
5	建设单位管理费	(1+2+3+4)×费率	1.42%	9,558	
6	资金成本	(1+2+3+4+5)×费率	1.09%	7,441	合理工期半年
7	重置价值	1+2+3+4+5+6		690,100	取整至十位

D. 成新率的确定

设备于 2011 年 7 月正式启用，至评估基准日（2017 年 12 月 31 日）已使用 6.4 年。根据中国统计出版社出版的《最新资产评估常用数据与参数手册》中的

机器设备经济寿命年限参考指标，并考虑企业的实际生产负荷强度等因素，取该设备经济寿命年限为 14 年，则尚可使用 7.6 年，因此：

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= \text{尚可使用年限} / \text{经济使用年限} \times 100\% \\ &= 7.6 \div 14 \times 100\% \\ &\approx 54\% \end{aligned}$$

E. 评估值的确定

评估值 = 重置价值 × 成新率

$$\begin{aligned} &= 690,100 \times 54\% \\ &= 372,650 \text{ 元（取整至十位）} \end{aligned}$$

④ 评估举例一例二、小型普通客车（《车辆评估明细表》第 7 项）

A. 车辆概况

车牌号：桂 AB816H

品牌型号：别克牌 SGM6522UAA2

生产厂家：上汽通用汽车有限公司

启用日期：2017 年 5 月

账面原值：344,980.68 元

账面净值：296,176.26 元

技术参数：

排量：1,998ml

最大功率（KW）：186

发动机型号：LTG

排放标准：GB18352.5-2013 国 V

燃油种类：汽油

轴距：3,088mm

外形尺寸：5,203×1,878×1,805mm

额定载客：7人

总质量：2,505Kg

B. 重置价值的确定

通过网上查询确定该型号车辆的市场售价约为 360,000 元（含税）。

相关费用依照有关现行规定取为：

车辆购置税为车辆不含税价的 10%；

其他费用主要为车检费、办照费等，按 500 元计取。

则：重置价值 = $360,000 \div 1.17 \times (1 + 0.1) + 500$

= 338,960 元（取整至十位）

C. 成新率的确定

I. 理论成新率的计算

车辆的理论成新率根据车辆允许使用年限和允许行驶公里数，采用孰低原则来确定其理论成新率，此类车允许使用年限为 12 年，允许行驶公里数为 50 万公里，截至基准日已使用 0.6 年、已行驶 3.195 万公里，预计尚可使用 11.4 年、尚可行驶 46.805 万公里，故：

年限成新率 = $\text{尚可使用年限} / \text{经济使用年限} \times 100\% = 11.4 / 12 = 95\%$ （取整）

行驶成新率 = $\text{尚可行驶里程} / \text{经济行驶里程} \times 100\% = 46.805 / 50 = 94\%$ （取整）

取理论成新率 = 94%

II. 现场勘察情况

评估专业人员对该车进行现场勘察，车辆外表整齐，没有划伤或磕碰，车况较佳，工作基本正常。根据现场勘察情况，以 94% 作为现场勘察成新率。

III. 综合成新率

根据理论成新率和现场勘察情况，综合成新率为 94%。

D. 评估值的确定

评估值 = 重置价值 × 综合成新率

$$= 338,960 \times 94\%$$

$$= 318,620 \text{ 元（取整至十位）}$$

④ 评估结果

账面原值	54,764,113.40 元
账面净值	19,428,878.03 元
重置价值	54,336,910.00 元
评估价值	32,437,380.00 元
评估增值	13,008,501.97 元
增值率	66.95%

4) 在建工程-土建工程

在建工程账面价值 86,388.00 元，为化验室扩建工程。上述工程于 2017 年 8 月开工建设，预计完工日期为 2018 年 5 月。

评估专业人员核查了该项目的财务记录，核对相关领用记录及付款凭证等，对项目账面记录的明细构成进行了整理，按财务会计制度核实，未发现不符情况。评估专业人员在核查财务记录的基础上，进行了实地查勘。

经综合分析，确定对在建工程采用成本法评估，即按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置价值。由于该项目建设不久，支出合理，工程进度正常，材料等的市场价格变化不大，故以核实后的账面值为评估价值。

在建工程—土建工程评估价值为 86,388.00 元。

5) 无形资产—土地使用权

① 概况

列入评估范围的土地使用权共 4 宗，面积合计为 170,501.70 平方米，位于南宁市宾阳县黎塘镇黎塘工业集中区东部产业园。上述土地均系广西三维以出让或转让方式取得，土地款项均已付清。

评估专业人员通过对上述土地的《国有土地使用权证》及其他资料进行核对，未发现存在权属资料瑕疵情况。

评估专业人员通过核对明细账、总账和企业其他财务记录，核实了土地使用权的原始入账价值和摊销情况。

在核实产权归属和账面记录的基础上，评估专业人员对列入评估范围的土地进行了现场勘察。在现场勘察过程中，着重核实了土地的坐落、四至、面积、产权、性质等状况，对土地的登记状况、权利状况进行了核对，对其实际利用情况（包括地上建筑物及附着物状况）也认真进行了核实调查，并作了必要的记录。

经评估专业人员核实，列入本次评估范围各宗地基本情况如下表所示：

宗地基本情况表：

序号	权证编号	土地位置	土地性质	终止日期	开发程度	面积 (m ²)	备注
1	桂(2017)宾阳县不动产权第0005542号	宾阳县黎塘镇黎塘工业集中区东部产业园	出让工业	2061年6月8日	五通一平	111,901.80	
2	桂(2017)宾阳县不动产权第0005543号	宾阳县黎塘镇黎塘工业集中区东部产业园	出让工业	2061年6月8日	五通一平	39,058.80	
3	桂(2017)宾阳县不动产权第0005533号	宾阳县黎塘工业园区东部产业园工业支路西面	出让工业	2061年6月8日	五通一平	9,165.97	
4	桂(2017)宾阳县不动产权第0005535号	宾阳县黎塘工业园区东部产业园工业支路西面	出让工业	2061年6月8日	五通一平	10,375.13	

地面附着物概况表：

序号	宗地位置	建筑物项数	建筑面积 (m ²)	构筑物项数	开发程度	备注
1	宾阳县黎塘镇黎塘工业集中区东部产业园	12	31,930.93	29	五通一平	
2	宾阳县黎塘镇黎塘工业集中区东部产业园				五通一平	
3	宾阳县黎塘工业园区东部产业园工业支路西面				五通一平	
4	宾阳县黎塘工业园区东部产业园工业支路西面				五通一平	

截至评估基准日，列入评估范围的不动产存在以下抵押事项：

被担保人	抵押物	抵押权人	面积 (m ²)	抵押担保 金额（万元）	到期日
广西三维铁路轨道制造有限公司	桂（2017）宾阳县不动产权第0005542号	中国银行股份有限公司宾阳支行	房屋：24,057.24 土地：111,901.80	7,700	2019.11.22
广西三维铁路轨道制造有限公司	桂（2017）宾阳县不动产权第0005535号	中国银行股份有限公司宾阳支行	土地：10,375.13	700	2019.11.22
广西三维铁路轨道制造有限公司	桂（2017）宾阳县不动产权第0005533号	中国银行股份有限公司宾阳支行	土地：9,165.97	600	2019.11.22

② 土地的一般因素、区域因素和个别因素

A. 土地的一般因素

宾阳县位于广西壮族自治区中南部，南宁市东北部，东邻贵港市覃塘区，南偏东与横县接壤，南与兴宁区、青秀区交界，西与武鸣县相连，西北衔接上林县，东北与来宾市兴宾区相邻；宾阳县版图总面积 2,308 平方千米，介于北纬 22°54'-23°27'，东经 108°32'-109°15' 之间。

据初步测算，2017 年上半年宾阳县地区生产总值实现 81.88 亿元，按可比价格计算，同比增长 8.6%；固定资产投资完成 106.79 亿元，同比增长 10.06% 左右；规模以上工业总产值完成 80.86 亿元，同比增长 10.91%；规模以上工业增加值完成 18.25 亿元，同比增长 5.3%；社会消费品零售总额完成 51.92 亿元，同

比增长 10.12%；城镇居民人均可支配收入完成 15,850 元，同比增长 8%；农村居民人均可支配收入完成 5,270 元，同比增长 9.9%。上半年，财政收入完成 9.79 亿元，同比增长 3.5%，完成“双过半”任务。

2017 年上半年，工业经济有所回升。一是园区基础设施建设得到逐步完善。上半年主要推进凤凰路船埠段道路、宾州产业园城东大道、振园路二期等 5 个园区道路项目建设，目前已完成投资 9,892 万元，污水管网工程已完成污水管道铺设约 10 公里，目前已完成投资约 4,500 万元，投入 150 万元完善园区供水、供电、通信等配套设施建设。二是工业项目建设得到扎实推进。浮法玻璃、普乐益、和盈农牧、亿能居等 34 个在建项目建设得到了稳步推进，加快国家粮食储备库、华润掺合料等项目前期工作，目前，东林木业技改、华润搅拌站、农利来等 3 个项目实现竣工；上半年成功引进博洋电子、恒丰包装、飞沃皮具公司等 5 个项目入驻标准厂房，总投资额约 7,750 万元，签约租用面积约 1.3 万平方米。三是企业服务得到全面优化。积极推进投资项目在线审批监管平台建设工作，坚决破除审批“马拉松”现象，开辟重大项目审批绿色通道；举办 21 场招聘会，解决本地企业用工 3,688 人，缓解企业用工难问题；切实解决企业融资难问题，与广西金融投资集团有限公司签订融资担保合作协议，出资 1,300 万元作为担保风险补偿基金，融资担保额度 1.3 亿元，累计为东林木业、城建物资公司等多家中小企业提供融资担保约 1.22 亿元。预计上半年，工业园区完成工业总产值 71 亿元，同比增长 2.5%；规上工业总产值 60 亿元，同比增长 2%；规上工业增加值 15 亿元，同比增长 1.8%；规上工业税收 1.62 亿元；固定资产投资 10 亿元，同比增长 11%；新增亿元企业 2 家。

2017 年上半年，宾阳县完成固定资产投资 106.79 亿元，同比增长 10.06%。亿元项目强力支撑。上半年宾阳县项目投资完成 100.3 亿元，增长 8.36%，其中亿元及亿元以上项目完成投资 27.2 亿元，同比增长 140.88%，拉动宾阳县投资增长 16.39 个百分点；房地产开发投资较快增长，完成 6.49 亿元，增长 45.39%。按投资产业分，第二产业投资下滑幅度较大，完成投资 38.09 亿元，下降 11.37%，其中工业投资 36.51 亿元，下降 14.39%；第三产业投资贡献突出，完成投资 53.91 亿元，增长 31.35%，拉动宾阳县投资增长 13.26 个百分点。

B. 土地的区域性因素

待估宗地位于宾阳县黎塘镇黎塘工业集中区东部产业园，黎塘镇地处宾阳县东部，是广西交通要道，距南宁市区 80 公里，北距柳州市 99 公里，东距贵港市 50 公里，区位、交通优势明显，是华南经济圈与西南经济圈的交汇点。黎塘镇面积 219 平方千米。目前镇区内基础设施配套齐全，交通便捷。

C. 土地的个别因素

待估宗地 1、2、3、4 连成一片，均为出让工业用地，土地面积合计为 170,501.70 平方米，宗地东临规划道路、南临规划用地、西临规划道路、北临广西新洋丰肥业仓库用地。整体土地面积较大、较规则、地势有一定坡度、地基承载力基本充足，宗地开发程度五通一平，城市基础设施完善。宗地供电从黎塘镇的电网引入，进水从黎塘镇自来水管网中接入，排水接入城市下水管道，供热、供气均可由黎塘镇管网接入，通讯、宽带网络条件具备。

③ 评估方法

A. 土地使用权的价值内涵

列入本次评估范围的宗地评估价格指待估宗地在评估基准日（即 2017 年 12 月 31 日），宗地外部条件为“五通”（即通路、通供水、通排水、通电、通讯），设定宗地内部条件为“一平”（即场地平整），宗地性质为国有出让的工业用途土地在剩余使用年限内的国有土地使用权价格。

B. 评估方法的选择

依据《资产评估执业准则—不动产》的规定，资产评估师执行不动产评估业务，应当根据评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，恰当选择评估方法。

由于待估宗地所在区域近期工业用地成交案例比较容易取得，且市场法能够比较直接反映工业用地的地价水平，故适宜采用市场法进行评估。

C. 选用的评估方法简介及参数的选取路线

市场法是在求取一宗待评估土地的价格时，根据替代原则，将待估土地与在较近时期内已经发生交易的类似土地交易实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域、个别因素、使用年期、容积率等差别，修正得出待估土地的评估基准日地价的方法。计算公式为：

$$\text{评估地价} V = V_B \times A \times B \times C \times D \times E \times F$$

式中： V_B ——比较案例价格

A——待估宗地交易情况指数/比较案例交易情况指数

B——待估宗地期日地价指数/比较案例期日地价指数

C——待估宗地区域因素条件指数/比较案例区域因素条件指数

D——待估宗地个别因素条件指数/比较案例个别因素条件指数

E——待估宗地使用年期指数/比较案例使用年期指数

F——待估宗地容积率指数/比较案例容积率指数

I. 市场交易情况修正

通过对交易案例交易情况的分析，剔除非正常的交易案例，测定各种特殊因素对正常土地价格的影响程度，从而排除掉交易行为中的一些特殊因素所造成的交易价格偏差。

II. 期日修正

采用地价指数或房屋价格指数的变动率来分析计算期日对地价的影响，将交易价格修订为评估基准日的价格。

III. 区域因素修正

区域因素包括的内容主要有地区的繁华程度、交通状况、基础设施状况、区域环境条件、城市规划、土地使用限制、区域产业集聚程度等。由于不同用途的土地，影响其价格的区域因素也不同，区域因素修正的具体内容根据评估对象的用途分别确定。

IV. 个别因素修正

个别因素是指构成宗地的个别特性（宗地条件）并对其价格产生影响的因素。个别因素比较的内容，主要有宗地（地块）的位置、面积、形状、宗地基础及市政设施状况、地形、地质、临街类型、临街深度、临街位置、宗地内开发程度、水文状况、规划限制条件等，根据交易案例中土地的个别因素与评估对象的差异进行修正。

V. 土地使用年期修正

土地使用年期是指土地交易中合同约定的土地使用年限。土地使用权年期的长短，直接影响可利用土地并获相应土地收益的年限，也就是影响土地使用权的价格。通过土地使用权年期修正，将交易案例中土地使用权年期修正到评估土地使用年期，消除由于使用期限不同所造成的价格上的差别。

VI. 容积率修正

容积率是指建筑物的总建筑面积与整个宗地面积之比。不同的城市地区，城市规划对该地区的容积率都有一定的规定限制。容积率的大小直接影响土地利用程度的高低，从而影响土地使用权的价格。容积率修正和年期修正方法相同，采用修正系数来修正。

D. 评估值的确定

土地单价=评估地价

土地评估值=土地单价×土地面积×（1+契税税率）

④评估举例—以宗地 1 为例

A. 比较案例选取

根据前述的影响因素分析，该宗地处在宾阳县黎塘镇黎塘工业集中区东部产业园地块，土地证记载用途为工业用地，因此可在与该宗地所处类似的区域内选取三个工业用地交易样本为比较案例，以市场比较法进行比较修正确定待估宗地比准地价。经调查，本次评估选取以下三个样本为宗地的比较案例：

序号	宗地位置	土地性质	交易方式	交易单价 (元/m ²)	交易时间	使用 年限	面积 (平方米)
1	宾阳县黎塘工业 园区东部产业园	工业出让	挂牌出让	85	2017年1月	50	411,174.03
2	宾阳县宾州产业 园	工业出让	挂牌出让	86	2017年2月	50	18,593.24
3	洋桥镇洋桥社区 桥头片区，洋桥至 来宾陶邓公路旁 边	工业出让	挂牌出让	100	2017年9月	50	1,647.06

B. 比较因素选择

市场法是以各比较案例为基础，通过比较案例宗地与评估宗地间影响因素的差距，来确定评估宗地地价。通常情况下，具体比较因素有交易时间、交易情况、使用年限、容积率、区域因素及个别因素六大类。经评估专业人员初步分析比较，此次估价在区域因素和个别因素中具体因子有：土地级别、道路级别、城市内部交通便捷程度、聚集效益、工厂与原料地、市场配合、环境质量优劣状况、区域土地利用限制、区域道路级别、公用设施完备度以及土地开发程度、地形地势等自然条件、临路状况、宗地面积、形状、规划土地用途、基础设施状况等。

C. 编制比较因素条件说明表

根据委估宗地和比较案例的各因素条件，列表如下：

影响因素	评估对象	宾阳县黎塘工 业园区东部产 业园	宾阳县宾州 产业园	洋桥镇洋桥社区 桥头片区，洋桥至 来宾陶邓公路旁 边	
交易价格	待估	85	86	100	
交易日期	2017年12月	2017年1月	2017年2月	2017年5月	
交易情况		挂牌成交	挂牌成交	挂牌成交	
土地使用年限	43.47	50	50	50	
容积率	0.17	小于3	小于3	小于3	
区域 因素	土地级别	黎塘镇	黎塘镇	黎塘镇	洋桥镇
	道路级别	主干道	主干道	主干道	主干道
	城市内部交通便捷 程度	较便捷	较便捷	较便捷	较便捷
	聚集效益	聚集效益一般	聚集效益一般	聚集效益一 般	聚集效益一般

影响因素	评估对象	宾阳县黎塘工业园区东部产业园	宾阳县宾州产业园	洋桥镇洋桥社区桥头片区，洋桥至来宾陶邓公路旁边	
工厂与原料地、市场配合	配合条件较优	配合条件较优	配合条件较优	配合条件较优	
环境质量优劣状况	环境质量一般	环境质量一般	环境质量一般	环境质量一般	
区域土地利用限制	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地	
区域道路级别	临主干道	临主干道	临主干道	临主干道	
公用设施完备度	公用设施完善	公用设施完善	公用设施完善	公用设施完善	
个别因素	土地开发程度	五通一平	尚未平整	尚未平整	
	地质状况与地基承载力	承压力基本充足	承压力基本充足	承压力基本充足	
	宗地自然条件	一般	一般	一般	
	宗地自然灾害危害程度	危害程度较小	危害程度较小	危害程度较小	
	宗地临路条件	三面临路	三面临路	三面临路	
	宗地面积	111,901.80	411,174.03	18,593.24	1,647.06
	宗地形状	较规则	较规则	较规则	较规则
	规划土地用途	工业	工业	工业	工业
	基础设施状况	一般	一般	一般	一般

D. 编制比较因素条件指数表

根据上述比较因素条件说明，以待估宗地的各项因素条件状况为基准，相应指数为 100，将比较案例相应因素条件与委估宗地相比较。确定比较案例相应指数，列表如下：

比较因素指数	评估对象	案例一	案例二	案例三
交易日期	100	100	100	100
交易情况	100	100	100	100
土地使用年限	100	103	103	103
容积率	100	100	100	100
区域因素	土地级别	100	100	100
	道路级别	100	100	100
	城市内部交通便捷程度	100	100	100
	聚集效益	100	100	100
	工厂与原料地、市场配合	100	100	100
	环境质量优劣状况	100	100	100
	区域土地利用限制	100	100	100

比较因素指数		评估对象	案例一	案例二	案例三
	区域道路级别	100	100	100	100
	公用设施完备度	100	100	100	100
个别因素	土地开发程度	100	90	90	90
	地质状况与地基承载力	100	100	100	100
	宗地自然条件	100	100	100	100
	宗地自然灾害危害程度	100	100	100	100
	宗地临路条件	100	100	100	100
	宗地面积	100	95	102	105
	宗地形状	100	100	100	100
	规划土地用途	100	100	100	100
	基础设施状况	100	100	100	100

其中，土地剩余使用年限指数，土地还原率取 6.0%，按下列公式计算并经综合判断得出：

$$\text{剩余使用年限指数} = 1 - 1 / (1 + \text{土地还原率})^{\text{剩余使用年限}}$$

E. 因素修正

在各因素条件指数表的基础上，将委估宗地的因素条件指数与比较案例的因素条件指数进行比较，得到各因素修正系数，计算得到结果。

修正系数		案例一	案例二	案例三
交易价格		85	86	100
交易日期		1.000	1.000	1.000
交易情况		1.000	1.000	1.000
土地使用年限		0.971	0.971	0.971
容积率		1.000	1.000	1.000
区域因素	土地级别	1.000	1.000	1.000
	道路级别	1.000	1.000	1.000
	城市内部交通便捷程度	1.000	1.000	1.000
	聚集效益	1.000	1.000	1.000
	工厂与原料地、市场配合	1.000	1.000	1.000
	环境质量优劣状况	1.000	1.000	1.000
	区域土地利用限制	1.000	1.000	1.000
	区域道路级别	1.000	1.000	1.000
	公用设施完备度	1.000	1.000	1.000
	小计：	1.000	1.000	1.000
个别因素	土地开发程度	1.111	1.111	1.111

修正系数	案例一	案例二	案例三
地质状况与地基承载力	1.000	1.000	1.000
宗地自然条件	1.000	1.000	1.000
宗地自然灾害危害程度	1.000	1.000	1.000
宗地临路条件	1.000	1.000	1.000
宗地面积	1.053	0.980	0.952
宗地形状	1.000	1.000	1.000
规划土地用途	1.000	1.000	1.000
基础设施状况	1.000	1.000	1.000
小计：	1.170	1.089	1.058
比准价格	97	91	103

F. 评估地价确定

从上述对比分析及修正中可看出，三个案例修正得到的比准地价相差不大，可见待估宗地地价水平也应在此范围内，根据样本修正情况，确定以样本得到的比准地价的算术平均价确定评估单价，故待估宗地试算单价为 97 元/平方米。

G. 评估值的确定

土地评估价值 = 宗地评估单价 × 土地面积 × (1 + 契税税率)

$$= 97 \times 111,901.80 \times (1 + 3\%)$$

$$= 11,180,000 \text{ 元（取整到万位）}$$

⑤ 土地使用权评估结果

账面价值	16,567,444.78 元
评估价值	17,230,000.00 元
评估增值	662,555.22 元
增值率	4.00%

6) 无形资产-其他无形资产

无形资产-其他无形资产账面价值 1,360,984.29 元。

列入评估范围的无形资产为金蝶 K3EPR 财务软件、汉软 MES1.0 企业管理软件及企业申报的未入账的商标、专利及专有技术等。

对于账内无形资产，评估专业人员查阅了相关合同、账簿、原始凭证等，了解了各种软件的使用情况，并对其摊销情况进行了复核，按财务会计制度核实，未发现不符情况。

对于企业申报的账外无形资产，评估人员查阅了相关的商标证书、专利证书及技术资料合同等资料，了解了使用情况，未发现与企业申报不符的情况。

① 在用软件

对企业在用的金蝶 K3EPR 财务软件及汉软 MES1.0 企业管理软件，本次以可取得的交易价格并结合软件的技术因素等综合分析确定评估值。

② 商标、专利技术及专有技术

A. 无形资产概况

上述无形资产目前应用于广西三维生产销售的普通混凝土轨枕及混凝土岔枕等，其中，普通混凝土轨枕产品主要用于保证铁路轨道的正常运行，公司代表产品包括新 II 型、IIIa 型、IIIc 型、桥枕（包括 IIIqa 型和 IIIqc 型）、双块式轨枕（包括 SK-1 型和 SK-2 型）、宽枕和地铁用轨枕（包括整体道床埋入式长轨枕和整体道床埋入式短轨枕），其中新 II 型枕与 IIIa 型枕还有存在电容枕版本；混凝土岔枕是铁路道岔上的专用轨枕，较普通轨枕更长，公司代表产品包括单开岔枕、交叉渡线岔枕和地铁用岔枕。公司自设立以来坚持技术创新的路线，具有较强的自主研发能力，由于商标、专利技术及专有技术等无形资产对企业的贡献一般是共同产生作用，且难以进行严格区分，故本次以无形资产组合来估算其价值。

故对商标、专利技术及专有技术以下统称无形资产组合。

B. 评估特殊假设

I. 假设无形资产组合的使用范围、使用对象与商品的销售情况一致；

- II. 假设无形资产组合的对应产品的收入、成本等在年度内均匀稳定发生；
- III. 假设无形资产组合对应的主要经营业务保持相对稳定不会遭遇重大挫折，总体格局维持现状；
- IV. 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，造成对无形资产及企业的重大不利影响。

当这些前提及假设条件因素因未来经济环境发生较大变化等原因改变时，评估专业人员将不承担由于前提及假设条件的改变而推导出不同评估结果的责任。

C. 评估方法

I. 无形资产组合的价值内涵

本次无形资产组合包括商标、专利及专有技术，其中商标资产的评估对象是指受法律保护注册商标专用权的价值，专利及专有技术资产的评估对象是其所有权（独占许可权）的价值。

II. 评估方法的选择

无形资产组合的评估方法主要包括市场法、收益法和成本法。

由于目前国内外与评估对象相似的转让案例极少，且信息不透明，缺乏可比性，因此不适宜采用市场法评估。

由于无形资产的投入、产出存在弱对应性，即很难通过投入的成本来反映资产的价值，因此也不适宜采用成本法评估。

根据可以收集到资料的情况确定对无形资产组合的评估采用收益法，即预测利用该无形资产组合销售产品、经营业务可能取得的收益，通过一定的分成率确定评估对象能够为企业带来的利益，折现后加和得出该评估对象在一定的经营规模下在评估基准日的公允价值。计算公式为：

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+r)^i} = \sum_{i=1}^n \frac{\text{无形资产对应的产品收入} \times \text{分成率}}{(1+r)^i}$$

式中： V --待估无形资产组合价值；

A_i --第 i 年无形资产组合纯收益；

r --折现率；

n --收益年限；

ti --第 i 年的折现期。

D. 评估参数的选取方法

I. 收益年限的确定

无形资产组合包括商标专用权、专利及专有技术，由于广西三维产品提供国铁、地铁铺设铁路之用，客户更为看重公司产品的质量和提供的服务，对于商标则不太关注，商标知名程度较一般，且公司较容易注册新的商标以代替原有商标，因此，上述无形资产组合中专利及专有技术占据着主导地位，无形资产组合的经济使用年限按照专利及专有技术的经济年限确定。评估专业人员综合考虑了专利及专有技术的技术生命周期、未来替代技术发展趋势及终端产品技术发展趋势等因素，综合确定专利的收益年限为 6 年（即至 2023 年）。

II. 无形资产组合纯收益的确定

i. 产品收入的确定

因商标专用权、专利及专有技术应用于公司所有产品，故本次无形资产组合对应的产品收入即广西三维合并的营业收入，对其预测方法同收益法，具体方法及过程参见收益法相关说明。

ii. 收入分成率的确定

收入分成率是将资产中无形资产对收入的贡献分割出来的比率。根据评估实践和国际惯例，确定待估专利及专有技术的分成率取值范围。根据该取值范围及调整系数，可最终得到分成率。计算公式为：

$$R = m + (n - m) \times r$$

式中：R--待估专利技术的分成率

m--分成率的取值下限

n--分成率的取值上限

r--分成率的调整系数

i) 确定收入分成率的取值范围

根据评估实践和国际惯例，结合所评估业务的特点及《全国工业各分支行业技术分成率参考值表》，确定待估商标、专利及专有技术的分成率取值范围。待估无形资产组合属于铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，其收入分成率取值范围为 0.68%-2.03%。

ii) 确定收入分成率的调整系数

通过综合评价法确定。即通过对分成率的取得有影响的各个因素，即技术水平、技术成熟度、经济效益、市场前景、社会效益、产业政策吻合度、投入产出比、专利技术保密度等诸多因素进行评测，确定各因素对分成率取值的影响度，得出收入分成率调整系数。影响收入分成率的各个因素打分如下表：

序号	项目	权重	说明	得分
1	技术水平	15	技术研发投入不多，但对原材料配比的把握具有充足的经验和实践能力	10
2	技术成熟度	10	公司核心技术和配方为少数人掌握，经过多年生产检验比较成熟	6
3	经济效益	25	下游行业市场需求和行业利润可观，毛利较高	20
4	市场前景	20	铁路基建行业逐步发展，包括国铁和地铁的建设投入都很大，尤其是地铁的发展速度很快。体量虽大，但受政策和市政规划影响大，有一定的波动性。	15
5	社会效益	5	社会效益好	4
6	政策吻合度	5	受国家政策影响较大	3
7	投入产出比	10	行业向一体化方向发展、投入产出较高	8
8	技术保密度	10	只有部分实用新型申请了专利，核心配方为少数人知悉	6
合计		100		72

则收入分成率的调整系数为： $72/100=72\%$

iii) 收入分成率的确定

根据待估技术收入分成率的取值范围和调整系数，可最终得到收入分成率。根据计算公式：

$$\begin{aligned} R &= m + (n - m) \times r \\ &= 0.68\% + (2.03\% - 0.68\%) \times 72\% \\ &= 1.70\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

随着竞争加剧和技术生命周期的衍变，专利技术收入分成率随着时间的推移会有一定程度的下降。故 2019-2020 年，收入分成率每年下降 5%；2021-2022 年，收入分成率每年下降 10%，2023 年较上一年下降 20%。即 2019 年至 2023 年收入分成率分别为 1.62%、1.54%、1.39%、1.25%、1.00%。

iii. 分成收益的计算

无形资产纯收益 = 产品收入 × 收入分成率

iv. 折现率的确定

折现率是将未来收益折算为现值的比率，根据本次评估特点和收集资料的情况，本次评估采用风险累加法确定折现率。即：

折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率

i) 无风险报酬率

国债收益率通常被认为是无风险的，本次评估用评估基准日与收益年限匹配的国债到期收益率作为无风险利率 R_f 。无风险收益 R_f 为 3.67%。

ii) 风险报酬率

风险报酬率的确定主要运用综合评价法，即由无形资产自身风险系数、市场风险系数、财务风险系数、管理风险系数及政策风险系数之和确定。根据对本评估项目的分析，各个风险系数的取值范围在 0%—5% 之间，而具体的数值则根据以下评测表求得：（各栏数值满分均为 100）

风险	权重	因素	打分说明	分值	得分	风险系数	
(1)技术 风险	0.2	技术转化风险	已开始规模生产	20	4	2.00	
	0.4	技术替代风险	技术比较成熟，少有替代产品	40	16		
	0.2	技术权利风险	仅部分实用新型已申请专利保护，核心的混凝土配方掌握在少数人手中，在国内的保护存在一定的风险	60	12		
	0.2	技术整合风险	相关技术在某些方面需要根据实际进行一些调整	40	8		
	小计				40		
(2)市场 风险	0.3	市场容量风险	市场容量大，但受政策影响，稳定性不够	40	12	2.08	
	0.5	市场现有竞争风险	轨枕和轨道板受运费限制，存在较强的地域性，辐射区域的竞争强度不大，广西仅此一家。在全国方面存在竞争。	40	20		
	0.2	市场潜在竞争风险			48		9.6
		0.3	规模经济性	市场存在一定的规模经济	40		12
		0.4	投资额及转换费用	中等	60		24
		0.3	销售网络	主要依靠招投标取得订单，销售团队比较充足，一定程度上依赖销售团队	40		12
小计				41.6			
(3)资金 风险	0.5	融资风险	投资额度较大，准入门槛高，但公司的现金流比较充足	40	20	2.50	
	0.5	流动资金风险	公司需要大量的履约保证金，待产品交付验收后退回，且存货储备量大，流动资产占用较多	60	30		
	小计				50		
(4)管理 风险	0.4	销售服务风险	主要依靠招投标，业主为铁路局，具有验收、维保等义务	60	24	2.70	
	0.3	质量管理风险	质量控制有明确标准，有铁标、国标、行标：TB/T2190-2013(混凝土轨枕执行标准)、TB/T3275-2013(铁路混凝土执行标准)、GB/T175-2015(水泥国标)等。公司生产执行最高标准。	40	12		
	0.3	技术开发风险	研发投入较少，核算上不够规范。未达到高新技术企业标准。	60	18		
	小计				54		
(5)政策 风险	0.5	政策导向	系铁路、地铁基础建设行业，国家鼓励	40	20	2.50	
	0.5	政策限制	政策支持，但受政府规划影响较大	60	30		
	小计				50		
合计						11.78%	

得出风险报酬率为 11.78%。

则无形资产组合折现率=无风险报酬率+风险报酬率

$$=3.67\%+11.78\%$$

$$=15.00\% \text{（取整）}$$

E. 评估值的确定

计算过程如下表：

单位：元

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
销售收入	441,000,000	488,194,000	527,990,000	560,371,000
技术分成率	1.70%	1.62%	1.54%	1.39%
分享收益	7,497,000	7,908,743	8,131,046	7,789,157
折现率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50
净现值	6,990,953	6,413,200	5,733,201	4,775,532
项目	2022 年	2023 年		
销售收入	583,937,000	583,937,000		
技术分成率	1.25%	1.00%		
分享收益	7,299,213	5,839,370		
折现率	15.00%	15.00%		
折现期	4.50	5.50		
净现值	3,891,940	2,707,132		
评估值(取整)	30,510,000			

则无形资产组合评估值合计为 30,510,000 元。

③ 无形资产-其他无形资产的评估结果

无形资产-其他无形资产评估价值为 32,633,500.00 元，评估增值 31,272,515.71 元，增值率 2,297.79%。

7) 递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 3,270,190.11 元，为被评估单位计提坏账准备及递延收益产生的可抵扣暂时性差异而形成的所得税资产。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

因递延所得税资产为在确认企业所得税中会计准则规定与税收法规不同所引起的纳税暂时性差异形成的资产，资产基础法评估时，难以全面准确地对各项资产评估增减额考虑相关的税收影响，故对上述所得税资产以核实后的账面价值为评估价值。

递延所得税资产评估值为 3,270,190.11 元。

8) 非流动资产评估结果

账面原值	238,827,908.10 元
评估价值	302,791,006.05 元
评估增值	63,963,097.95 元
增值率	26.78%

(3) 流动负债

1) 短期借款

短期借款账面价值 15,000,000.00 元，为保证及质押借款。系公司以自有的存货为质押物提供担保；并由吴善国、叶红春、叶继艇、林跃琴、叶继跃、张桂玉提供连带责任的保证。

评估专业人员查阅了有关借款合同及相关资料，了解借款条件、期限，通过查阅账簿、记账凭证等了解借款、还款、逾期情况，并对银行借款进行了函证，回函相符。该项借款截至评估基准日应计未付的利息已足额计提。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，该项借款应需支付，以核实后的账面价值确定评估值。

短期借款评估值为 15,000,000.00 元。

2) 应付账款

应付账款账面价值 32,725,793.68 元，主要为应付的货款等，其中关联方往来为应付三门县国天铁路配件厂（普通合伙）60,445.00 元。

评估专业人员通过查阅账簿及原始凭证，了解款项发生的时间、原因和期后付款情况，选取部分款项进行函证，对未收到回函的样本项目，采用替代程序审核了债务的相关文件资料核实交易事项的真实性。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，各款项均需支付，以核实后的账面价值确定评估值。

应付账款评估值为 32,725,793.68 元。

3) 预收款项

预收款项账面价值 1,102,500.00 元，为预收的货款。

评估专业人员查阅了账簿及原始凭证，了解款项内容和期后提供资产（权利）或偿还款项的情况；检查对方是否根据合同、协议支付款项。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，各款项期后均需正常结算，以核实后的账面价值确定评估值。

预收款项评估值为 1,102,500.00 元。

4) 应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 3,124,680.35 元，为应付工资。

评估专业人员检查了该公司的劳动工资和奖励制度，查阅章程等相关文件规定，复核被评估单位计提依据，并检查支用情况。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，各目期后均需支付，以核实后的账面价值为评估值。

应付职工薪酬评估值为 3,124,680.35 元。

5) 应交税费

应交税费账面价值 26,744,572.93 元，包括应交的增值税、企业所得税、城市维护建设税、印花税、水利建设基金、教育费附加、地方教育附加以及代扣代缴的个人所得税等。

评估专业人员查阅了相关税收政策，了解被评估单位所涉税种、税率，取得相应申报资料及其他证明文件，复核各项税金及附加的计、缴情况，并了解期后税务稽查和税款缴纳情况。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，各项税费期后均需支付，以核实后的账面价值确认评估值。

应交税费评估值为 26,744,572.93 元。

6) 其他应付款

其他应付款账面价值为 59,618,514.85 元，主要为应付的往来款、运输费、质保金、工程款等。其中关联方往来为应付天津市三维铁路轨道有限公司 50,000,000 元、吴光正 36,000.00 元、广西宾阳成跃铁路轨枕有限公司 203,844.34 元。

评估专业人员通过查阅账簿及原始凭证，了解款项发生的时间、原因和期后付款情况，选取部分款项进行函证，对未收到回函的样本项目，评估专业人员采用替代程序审核了债务的相关文件资料核实交易事项的真实性。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，各款项均需支付，以核实后的账面值为评估值。

其他应付款评估值为 59,618,514.85 元。

7) 流动负债评估结果

账面价值	138,316,061.81 元
评估价值	138,316,061.81 元

(4) 非流动负债

1) 递延收益

递延收益账面价值为 200,000.00 元，系公司收到的政府下发的地铁岔枕关键技术研究及应用项目补助款摊余额。

评估专业人员检查了相关资料和账面记录等，上述项目补助原始发生额正确，企业在受益期内摊销，摊销合理，按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，上述补助对应的项目现已完成，款项期后不需支付，故评估为零。

递延收益评估值为零，评估减值 200,000.00 元，减值率 100.00%。

2) 非流动负债评估结果

账面价值	200,000.00 元
评估价值	0.00 元
评估减值	200,000.00 元
减值率	100.00%

2、收益法评估说明

收益法是指通过将评估单位的预期收益资本化或折现以确评估对象价值的评估方法。

（1）收益法的应用前提

1) 投资者在投资某个企业时所支付的价格不会超过该企业（或与该企业相当且具有同等风险程度的同类企业）未来预期收益折算成的现值。

2) 能够对未来收益进行合理预测。

3) 能够对与未来收益的风险程度相对应的收益率进行合理估算。

（2）收益法的模型

结合本次评估目的和评估对象，采用公司自由现金流折现模型确定公司自由现金流价值，并分析公司溢余资产、非经营性资产的价值，确定公司整体价值，并扣除企业的付息债务后确定公司的股东全部权益价值。计算公式为：

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务价值

企业整体价值=企业自由现金流评估值±非经营性资产（负债）的价值+溢余资产价值

本次评估采用分段法对企业的收益进行预测，即将企业未来收益分为明确的预测期期间的收益和明确的预测期之后的收益。计算公式为：

企业自由现金流=息前税后利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资金增加额

$$\text{企业自由现金流评估值} = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1+r_t)^{t_i}} + P_n \times (1+r_n)^{-t_n}$$

式中：n——明确的收益预测年限

$FCFF_t$ ——第 t 年的企业自由现金流

r——加权平均资本成本

t——明确的收益预测年限中的第年

t_i 、 t_n ——第年的折现期

P_n ——第 n 年以后的连续价值

（3）收益期与预测期的确定

本次评估假设公司的存续期间为永续期，即收益期为永续期。采用分段法对公司的收益进行预测，即将公司未来收益分为明确的预测期间的收益和明确的预测期之后的收益，其中对于明确的预测期的确定综合考虑了行业特性、企业状况及业务特征等，取 2022 年作为预测期分割点。

（4）收益预测的假设条件

1) 基本假设

① 本次评估以委估资产的产权利益主体变动为前提，产权利益主体变动包括利益主体的全部改变和部分改变。

- ② 本次评估以公开市场交易为假设前提。
- ③ 本次评估以被评估单位按预定的经营目标持续经营为前提，即被评估单位的所有资产仍然按照目前的用途和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式。
- ④ 本次评估以被评估单位提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、完整、合法、可靠为前提。
- ⑤ 本次评估以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策及被评估单位所处行业的产业政策无重大变化，社会经济持续、健康、稳定发展；国家货币金融政策保持现行状态，不会对社会经济造成重大波动；国家税收保持现行规定，税种及税率无较大变化；国家现行的利率、汇率等无重大变化。
- ⑥ 本次评估以被评估单位经营环境相对稳定为假设前提，即被评估单位主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；被评估单位能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍。

2) 具体假设

- ① 本评估预测是基于被评估单位提供的持续经营状况下的发展规划和盈利预测并经过评估专业人员剔除明显不合理部分后的基础上的；
- ② 假设被评估单位完全遵守所有有关的法律和法规，其所有资产的取得、使用等均符合国家法律、法规和规范性文件；
- ③ 假设被评估单位的主要经营业务内容保持相对稳定，其主营业务不会遭遇重大挫折，总体格局维持现状；

④ 假设被评估单位每一年度的营业收入、成本费用、改造等的支出，在年度内均匀发生；

⑤ 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，造成对企业重大不利影响。

评估专业人员根据资产评估的要求，认定这些评估假设在评估基准日时成立，当以上评估假设条件发生变化，评估结论将失效。

（5）评估计算及分析过程

1) 未来收益的确定

① 收益口径

本次对于广西三维的收益采用模拟合并的口径进行预测，对公司及下属子公司广东三维（剔除宾阳成跃（已注销）、桂林成跃（已注销）、浙江五维和天津三维（吊销，已注销）等）的收入、成本、税金、费用、营运资金和资本性支出等按合并抵消后的金额进行预测。

② 营业收入及营业成本的预测

A. 近年企业主营业务收入、成本、毛利分析

根据被评估单位提供的2015-2017年度财务会计报表，公司的营业收入、成本、毛利率具体如下：

单位：元

产品/年度	项目	2015年	2016年	2017年
合计	收入：	547,364,300	418,869,862	426,751,977
	成本：	318,783,071	146,690,757	151,183,805
	毛利率：	41.76%	64.98%	64.57%
	增长率	N.A.	-23.48%	1.88%
轨枕	收入	461,968,434	355,975,931	352,278,086
	成本	291,066,195	127,098,938	127,519,402
	毛利率	36.99%	64.30%	63.80%
	收入增长率	N.A.	-22.94%	-1.04%

岔枕	收入	53,606,122	46,489,231	58,540,294
	成本	14,999,101	9,282,646	12,486,403
	毛利率	72.02%	80.03%	78.67%
	收入增长率	N.A.	-13.28%	25.92%
其他(弹条等)	收入	31,789,744	16,404,700	15,933,597
	成本	12,717,775	10,309,173	11,178,000
	毛利率	59.99%	37.16%	29.85%
	收入增长率	N.A.	-48.40%	-2.87%

从收入结构来看，公司收入来源主要由轨枕和岔枕销售收入组成，具体分析如下：

轨枕指普通混凝土轨枕，包括国铁轨枕和地铁轨枕，主要型号有IIIa型、IIIqa型、IIIc型、IIIqc型、新II型等。岔枕指混凝土岔枕，包括国铁和地铁岔枕，主要型号有单开岔枕、交叉渡线岔枕等。其他指弹条、道钉、扣件等轨枕配套件。轨枕业务比较成熟，每公里铺设1667根，公司较容易根据招投标铁路线进行库存储备和预测。每条线路的岔枕数量主要依据线路实际情况确定，与线路的长度无关。因而近年来轨枕业务收入占比超过80%，为最主要的产品类型。从客户类型上看，国铁所需的标准轨枕不同型号的差异不大，模具的通用性相对较强，地铁产品间有一定的差别化，新产品均需要通过重新制作模具。由于国铁业务体量较大，主要产品型号比较稳定，而地铁业务灵活性较高，与各地的当地市政规划相关，存在一定不确定性。因此近几年来国铁业务占比达到80%以上。

由上表可见，2015年报表毛利率水平与近两年报表差异较大，主要系2015年广西三维海南分公司（东方制枕场）低价投标等所致。随着公司管理水平的提升和核算要求的提高，近两年的收入和毛利水平基本能反映公司的实际盈利状况。本次评估主要依照2016、2017年的收入分布和毛利率情况作为预测参考。总体上，受到行业准入门槛的影响，轨枕生产行业在准入资格、生产体量、地域等方面的影响，有一定的地方优势，使得广西三维的毛利水平较高，主要产品盈利性较好。

B. 主营业务收入的预测

本次评估中主要从影响被评估单位业务发展的外部环境及内部因素两大方面分析公司业务发展前景，进而预测未来年度公司的主营业务收入，具体包括以下几个方面：

I. 宏观经济层面

2017 年以来，面对复杂严峻的国内外形势，各地区、各部门在党中央、国务院的坚强领导下，认真贯彻落实新发展理念，积极适应引领发展新常态，坚持稳中求进工作总基调，适度扩大总需求，坚定不移推进供给侧结构性改革，引导良好发展预期，推动大众创业、万众创新，加快培育新动能，国民经济运行总体平稳、稳中有进、稳中提质、好于预期。

铁路基建行业的发展与国民经济的发展具有高度关联性，高铁成为中国新四大发明，是中国快速发展的标志之一，也是带动国民生活品质提升的重要途径之一。根据我国未来发展规划，经济及国民可支配收入持续、快速增长仍是未来发展的主旋律。

II. 产业政策方面

根据《铁路“十三五”发展规划》和《中长期铁路网规划》，在全面贯通“四纵四横”高速铁路主骨架的基础上，推进“八纵八横”主通道建设；推进主要城市群之间区际干线铁路建设，以中西部地区为重点，拓展中西部路网覆盖面；加快建设与新型城镇化发展相适应、服务城市群间及内部旅客运输的城际铁路。统筹干线、城际铁路和城市交通的有效衔接及合理分工，鼓励适宜地区盘活存量资产、优先利用既有铁路提供城际、城市运输服务，有序新建市域（郊）铁路，强化城市群内部便捷高效连接。

III. 产品市场容量方面

2017 年全国铁路完成固定资产投资 8,010 亿元，投资建成铁路线 3,038 公里。预计 2018 年全国铁路固定资产投资规模为 7,320 亿元，拟投产铁路线 4,000 公里。自 2011 年起，全国铁路固定资产投资规模稳步增长，预计“十三五”期间，全国铁路共定固定资产投资总额将继续保持年均 8,000 亿元左右的规模。到 2020 年，一批重大标志性项目建成投产，铁路网规模达到 15 万公里，其中高速

铁路 3 万公里，覆盖 80% 以上的大城市；到 2025 年，铁路网规模达到 17.5 万公里左右，其中高速铁路 3.8 万公里左右；展望到 2030 年，基本实现内外互联互通、区际多路畅通、省会高铁连通、地市快速通达、县域基本覆盖。

IV. 公司内在因素方面

公司从事轨枕生产多年，业务模式较为成熟，产能较大，生产工艺和技术方面的经验丰富，能够实现一定的规模效益和学习曲线效应。与各业主方合作紧密，产品质量过硬，供货和维修及时，得到业主方和建设方的认可和好评，更容易获得同一业主的青睐。公司积极发挥主观能动性，对客户提出的新要求能够在保持产品品质的同时兼顾美观度等其他要求。

在成本控制上，由于公司地处南北交接地带，辐射范围相对较大，运输成本较低；公司厂址附近配建有水泥、砂石等原料厂，供货及时，价格低廉。为公司保持较好的成本优势起到关键性作用。

公司主要销售产品包括轨枕、岔枕及弹条扣件等其他产品。广东三维子公司已筹建完毕，轨枕生产线和轨道板生产线设备购置合同已签订，部分设备已运达厂区，预计 2018 年安装调试完毕，将于 2019 年投产使用。广东三维除分担广州、深圳等周边地区的轨枕生产量外，还将增加轨道板产品生产。各产品的毛利率差异较大，工艺上也有所不同，故本次评估对各项产品类型分别进行预测。

本次评估在企业预测基础上，结合 2016 年及 2017 年的收入情况、截止 2017 年未完成订单情况以及 2018-2022 年国家已公布的铁路建设情况进行预测。

考虑到轨枕生产企业受到国家铁路建设施工计划的影响，2018 年预测期仅考虑了截止 2017 年 12 月 31 日未完成订单及新签订订单的销售额。由于公司订单主要通过招投标形式获得，且铁路局招投标的选择结果存在不确定性。对 2019 年-2022 年收入预测时，根据辐射范围内已开建的铁路线路，考虑辐射半径、客户方的合作次数、开建铁路与已建铁路的对接关系、铁路线路的体量以

及收入结算的滞后性等因素，根据谨慎性原则估计可能取得的招投标业务量，并参考当前已签订合同的结算单价，对预测期收入进行测算。

销量方面，广西三维具有 3 条轨枕生产线，其中 2 条国铁生产线、1 条地铁生产线，另有一条备用生产线。广西三维的轨枕（包括国铁和地铁）产能为 246 万根，现在大约发挥了 70% 左右的产能；广东三维将新增轨道板产能 1.8 万块和轨枕产能 100 万根（1 条轨枕生产线）。因此，预测期销售量均在公司产能范围以内。

因此，本次评估考虑到行业发展形势、市场竞争情况、国内政策导向、经济环境影响、产能分析结合公司发展战略等因素后认为，公司销售收入预期仍将有一定幅度的增长，至 2022 年销售收入将趋于稳定。

C. 主营业务成本的预测

公司主营业务成本主要由原材料成本、人工成本、折旧费用、制造费用等组成。其中，材料成本在主营成本中占比最高，达到 70% 以上。由此可知，材料价格对成本的变动影响较大。轨枕的主要原材料包括钢材、水泥、沙子、石碴和减水剂等，其中钢材占比最高。2016 年毛利水平高于 2017 年主要系 2016 年钢材价格较低，2017 年下半年钢材涨幅较大，公司通过提前锁定价格，储备半年的生产量等方法，一定程度上减少了价格波动带来的影响。水泥价格也可采取锁定方式，公司边上便是华润水泥厂，采购方便，可根据市场价格波动灵活安排采购，其他材料如沙子、石碴等价格波动较小，总体上除钢材外其他材料的价格波动影响不大。

预测时，由于 2016 年钢材价格偏低，2017 年下半年钢材价格上涨对毛利水平有所影响。因此评估时根据历史正常钢材价格进行预测，在 2017 年成本上考虑这部分材料价格变动对毛利水平的影响。

根据上述分析，预测期主营业务收入、主营业务成本及毛利率如下：

单位：元

产品/年度	项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
合计	收入	440,783,000	487,960,000	527,742,000	560,111,000	583,667,000	583,667,000
	成本	179,466,000	205,005,000	225,514,000	242,020,000	255,048,000	255,048,000

	毛利率	59.28%	57.99%	57.27%	56.79%	56.30%	56.30%
	收入增长率	3.29%	10.70%	8.15%	6.13%	4.21%	4.21%
轨枕	收入	382,384,000	393,856,000	413,549,000	434,226,000	447,253,000	447,253,000
	成本	155,630,000	161,481,000	170,754,000	180,551,000	187,265,000	187,265,000
	毛利率	59.30%	59.00%	58.71%	58.42%	58.13%	58.13%
	收入增长率	8.55%	3.00%	5.00%	5.00%	3.00%	0.00%
岔枕	收入	41,870,000	43,126,000	45,282,000	47,546,000	48,972,000	48,972,000
	成本	10,844,000	11,489,000	12,394,000	13,360,000	14,114,000	14,114,000
	毛利率	74.10%	73.36%	72.63%	71.90%	71.18%	71.18%
	收入增长率	-28.48%	3.00%	5.00%	5.00%	3.00%	0.00%
其他（弹条等）	收入	16,529,000	16,790,000	17,629,000	18,510,000	19,066,000	19,066,000
	成本	12,992,000	13,232,000	13,930,000	14,665,000	15,146,000	15,146,000
	毛利率	21.40%	21.19%	20.98%	20.77%	20.56%	20.56%
	收入增长率	3.74%	1.58%	5.00%	5.00%	3.00%	0.00%
轨道板	收入	-	34,188,000	51,282,000	59,829,000	68,376,000	68,376,000
	成本	-	18,803,000	28,436,000	33,444,000	38,523,000	38,523,000
	毛利率	-	45.00%	44.55%	44.10%	43.66%	43.66%
	收入增长率	-	-	50.00%	16.67%	14.29%	0.00%

③ 其他业务利润的预测

其他业务利润主要为原材料销售、废料销售和钢模出租。由于原材料销售存在偶然性，预测期不予考虑。

根据上述分析，预测期其他业务收入、其他业务成本及毛利率如下：

单位：元

产品/年度	项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
废料及钢模出租	收入	217,000	234,000	248,000	260,000	270,000	270,000
	成本	-	-	-	-	-	-
	毛利率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	收入增长率	10.00%	8.00%	6.00%	5.00%	4.00%	-

④ 税金及附加的预测

税金及附加主要为城建税、教育费附加、地方教育附加等与营业收入相关的税费以及房产税、土地税、印花税等其他税费。其中城建税税率为5%，教育费附加税率为3%，地方教育附加税率为2%，以应交增值税额为基数。

本次对增值税销项税和进项税分别按照销售收入和成本费用进行了测算，计算得到应交增值税，然后按城建税、教育费附加、地方教育附加的税率计算确定各项税费，并加计房产税（包括预测期新增房产）、土地使用税、印花税等作为税金及附加的测算金额。

预测期各年税金及附加如下：

单位：元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
营业收入	441,000,000	488,194,000	527,990,000	560,371,000	583,937,000	583,937,000
税金及附加	6,152,000	7,310,000	7,738,000	8,079,000	8,213,000	8,213,000
比例	1.40%	1.50%	1.47%	1.44%	1.41%	1.41%

⑤期间费用的预测

A. 销售费用的预测

销售费用主要由职工薪酬、差旅费、运输费、业务费、折旧费及其他费用等构成，该费用一般来说随着企业规模的扩大和业务的拓展会有一个基本同步的增长趋势。根据销售费用的性质，考虑了各项费用与收入的不同比例关系，对不同类型的费用采用趋势分析进行预测。预期销售费用见下表：

单位：元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
销售费用	70,252,000	77,315,000	83,257,000	88,083,000	91,597,000	91,597,000
费用占收入比例	15.93%	15.84%	15.77%	15.72%	15.69%	15.69%

B. 管理费用的预测

管理费用主要由职工薪酬、办公费、差旅费、业务招待费、汽车费用、折旧与摊销、税金、咨询服务费、研发费等构成。根据管理费用的性质，采用了不同的方法进行了预测。对于折旧费以公司的管理固定资产规模按财务折旧方法模拟测算后预测，对于其他费用项目则主要采用了趋势预测分析法预测。预测期管理费用见下表：

单位：元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
----	-------	-------	-------	-------	-------	-----

管理费用	21,381,000	22,424,000	22,904,000	23,223,000	23,763,000	23,763,000
费用占收入比例	4.85%	4.59%	4.34%	4.14%	4.07%	4.07%

C. 财务费用的预测

财务费用主要考虑了财务手续费和保函保证金的利息收入。经评估人员分析及与企业相关人员沟通了解，根据历史年度手续费和收入的比例关系对手续费进行预测，同时根据广西三维与中国银行宾阳县黎塘支行签署的相关协议，按照一年期定期存款利率预测利息收入。预测期财务费用见下表：

单位：元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
财务费用	-2,179,000	-2,383,000	-1,009,000	-805,000	-786,000	-786,000
费用占收入比例	-0.49%	-0.49%	-0.19%	-0.14%	-0.13%	-0.13%

⑥资产减值损失的预测

主要考虑应收款坏账准备形成的资产减值损失。通过与企业的相关人员沟通、了解，对于应收款坏账损失，根据同行业上市公司的资产减值损失比例计算。资产减值损失如下表：

单位：元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
资产减值损失	2,205,000	2,441,000	2,640,000	2,802,000	2,920,000	2,920,000
费用占收入比例	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%

⑦营业外收入、支出的预测

对于营业外收入和支出（除水利基金），由于不确定性较大，无法预计，故不予考虑。对于水利基金，根据桂财税[2017]32号，自2017年月1日起，减半征收广西当地水利建设基金，减半政策执行至2020年12月31日。故预测时对2018年-2020年水利基金减半预测，其他年份按照正常比例予以考虑。

⑧所得税费用的预测

对于所得税费用的预测不考虑纳税调整事项。计算公式为：

所得税=应纳税所得额×当年所得税税率

其中：应纳税所得额=息税前利润总额

息税前利润总额=主营业务收入－主营业务成本－税金及附加＋其他业务利润－销售费用－管理费用－财务费用（不含利息支出）－资产减值损失＋公允价值变动损益＋营业外收入－营业外支出

根据桂工信政法确认函【2013】120号及桂工信政法函【2015】706号，广西三维所生产混凝土枕系列产品符合国家鼓励类产业政策，可根据国家发展改革委发布的《西部地区鼓励类产业目录》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第15号），自2014年10月1日起，减按15%税率缴纳企业所得税。该政策有效期至2020年12月31日。

广西三维于2015年11月30日被广西壮族自治区科学技术厅、广西壮族自治区财政厅、广西壮族自治区国家税务局和广西壮族自治区地方税务局联合认定为高新技术企业，取得编号为GR201545000096的高新技术企业证书，证书有效期为3年。因其研发费用未达到相关要求，故本次评估对2021年至永续期按25%的企业所得税税率。

预测期根据广西三维及其子公司广东三维适用的所得税政策计算各年加权所得税税率。

未来各年所得税费用预测如下（息税前利润总额参见“⑨息前税后利润的预测”）：

单位：元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
所得税费用	24,606,000	27,416,000	29,519,000	49,265,000	50,818,000	50,818,000

⑨息前税后利润的预测

息前税后利润=息税前利润总额－所得税

单位：元

项目/年度	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
一、营业收入	441,000,000	488,194,000	527,990,000	560,371,000	583,937,000	583,937,000
其中：主营业务收入	440,783,000	487,960,000	527,742,000	560,111,000	583,667,000	583,667,000
其他业务收入	217,000	234,000	248,000	260,000	270,000	270,000

项目/年度	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
减：营业成本	179,466,000	205,005,000	225,514,000	242,020,000	255,048,000	255,048,000
其中：主营业务成本	179,466,000	205,005,000	225,514,000	242,020,000	255,048,000	255,048,000
其他业务成本						
税金及附加	6,152,000	7,310,000	7,738,000	8,079,000	8,213,000	8,213,000
减：销售费用	70,252,000	77,315,000	83,257,000	88,083,000	91,597,000	91,597,000
减：管理费用	21,381,000	22,424,000	22,904,000	23,223,000	23,763,000	23,763,000
减：财务费用	-2,179,000	-2,383,000	-1,009,000	-805,000	-786,000	-786,000
减：资产减值损失	2,205,000	2,441,000	2,640,000	2,802,000	2,920,000	2,920,000
加：公允价值变动损益						
加：投资收益						
二、营业利润	163,723,000	176,082,000	186,946,000	196,969,000	203,182,000	203,182,000
加：营业外收入						
减：营业外支出	221,000	244,000	264,000	560,000	584,000	584,000
三、利润总额（息税前利润总额）	163,502,000	175,838,000	186,682,000	196,409,000	202,598,000	202,598,000
减：所得税费用	24,606,000	27,416,000	29,519,000	49,265,000	50,818,000	50,818,000
四、息税前税后利润	138,896,000	148,422,000	157,163,000	147,144,000	151,780,000	151,780,000

⑩折旧费及摊销的预测

长期资产的折旧(摊销)是由两部分组成的，即对基准日现有的长期资产(存量资产)以及基准日后新增的长期资产(增量资产)按企业会计计提折旧(摊销)的方法(直线法)计提折旧(摊销)。对基准日后新增的长期资产(增量资产)，按投入使用的时间开始计提折旧(摊销)。

年折旧(摊销)额=长期资产原值×年折旧(摊销)率

对于上述折旧和摊销，在明确的收益预测期内以具体测算数进行确定，在永续期则将后续折旧及摊销总额折现至永续期初后进行年金化确定每年的折旧及摊销金额。

预测期长期资产折旧及摊销如下表：

单位：元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
存量资产折旧及摊销	9,948,000	8,987,000	7,534,000	6,112,000	7,173,000	7,173,000
新增资产折旧及摊销	1,976,000	3,387,000	3,387,000	3,387,000	2,913,000	2,913,000
合计	11,924,000	12,374,000	10,921,000	9,499,000	10,086,000	10,086,000

⑪ 营运资金增减额的预测

营运资金主要为非现金流动资产减去不含有息负债的流动负债。

随着公司生产规模的变化，公司的营运资金也会相应的发生变化，具体表现在最低现金保有量、应收账款、预付款项、存货的周转和应付、预收款项、应付职工薪酬和应交税费的变动上。

对于未来各年最低现金保有量，按照各年平均 2 个月的付现成本以及各年保函保证金余额计算。

对于应收账款、预付款项、应付账款和应交税费等，参考公司前两年的情况，结合管理层营运资金策略，根据与营业收入、营业成本的比例关系，在分析各项比例的基础上及公司未来的发展策略的基础上，预测未来的相应比例，然后按相应比例乘以各年的营业收入（或营业成本）后得到各项目占用的当期营运资金额。

计算得到预测期的营运资金余额具体如下：

单位：元

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
营业收入	441,000,000	488,194,000	527,990,000	560,371,000	583,937,000
营业成本	179,466,000	205,005,000	225,514,000	242,020,000	255,048,000
最低现金保有量	134,340,000	148,633,000	104,703,000	102,031,000	104,755,000
应收项目	264,600,000	292,916,400	316,794,000	336,222,600	350,362,200
存货	91,527,700	104,552,600	115,012,100	123,430,200	130,074,500
应付项目	46,661,200	53,301,300	58,633,600	62,925,200	66,312,500
应付职工薪酬	3,589,300	4,100,100	4,510,300	4,840,400	5,101,000
应交税费	29,988,000	33,197,200	35,903,300	38,105,200	39,707,700
其他应收款中的经营款项	27,342,000	30,268,000	32,735,400	34,743,000	36,204,100
其他应付款中的经营款项	35,280,000	39,055,500	42,239,200	44,829,700	46,715,000
营运资金	402,291,000	446,716,000	427,958,000	445,726,000	463,560,000

对于各营运资金变动数，以上述各资金全年平均数减去上期数即为变动数，2022 年以后由于收入、成本不再变动，故相应的营运资金变动为零。

预测期各年营运资金增加额如下：

单位：元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
营运资金增加	-71,385,000	44,425,000	-18,758,000	17,768,000	17,834,000

⑫ 资本性支出的预测

资本性支出主要为现有的长期资产（存量资产）以及基准日后新增的长期资产（增量资产）的更新。其中新增资产主要为广东三维的轨枕生产线及轨道板生产线设备、轨道板生产模具、在建厂房等。

对于存量资产及新增资产的更新，我们按照资产在评估基准日（或投入使用时）的重置价格水平和经济使用年限确定未来年度所需的资产更新支出总额，在明确的收益预测期内以具体测算数进行确定，在永续期则将后续支出总额折现至永续期初后进行年金化确定每年的更新支出。预测期资本性支出如下表：

单位：元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
存量资产更新支出	309,450	10,800	216,570	938,900	6,209,000	6,209,000
新增资产及更新支出	24,418,000	-	-	-	1,176,900	1,176,900
合计	24,727,000	11,000	217,000	939,000	7,386,000	7,386,000

⑬ 企业自由现金流的预测

企业自由现金流=息前税后利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资金增加额

预测期企业自由现金流见下表：

单位：元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
息前税后利润	138,896,000	148,422,000	157,163,000	147,144,000	151,780,000	151,780,000
加：折旧与摊销	11,924,000	12,374,000	10,921,000	9,499,000	10,086,000	10,086,000
减：资本性支出	24,727,000	11,000	217,000	939,000	7,386,000	7,386,000
减：营运资金增加	-71,385,000	44,425,000	-18,758,000	17,768,000	17,834,000	-
企业自由现金流量	197,478,000	116,360,000	186,625,000	137,936,000	136,646,000	154,480,000

2) 折现率的确定

① 折现率计算模型

在企业价值评估中，评估值对应的是企业所有者的权益价值和债权人的权益价值，对应的折现率是企业资本的加权平均资本成本（WACC）。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACC——加权平均资本成本；

K_e ——权益资本成本；

K_d ——债务资本成本；

T ——所得税率；

D/E ——企业资本结构。

债务资本成本采用现时的平均利率水平，权数参照同行业上市公司平均债务构成确定。

权益资本成本按国际通常使用的CAPM模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times ERP + R_s = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_s$$

其中： K_e —权益资本成本

R_f —目前的无风险报酬率

R_m —市场收益率

β —系统风险系数

ERP —市场风险溢价

R_s —公司特定风险调整系数

② 模型中有关参数的计算过程

A. 无风险报酬率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，截至评估基准日，我们发现国债市场上长期（超过 10 年）国债的交易情况如下：

代码	名称	发行期限	票面利率	剩余期限	到期收益率
020005.IB	02 国债 05	30.0000	2.9000	14.4055	3.9350
070006.IB	07 国债 06	30.0000	4.2700	19.3890	3.3721
080006.IB	08 国债 06	30.0000	4.5000	20.3644	4.2438
080013.IB	08 国债 13	20.0000	4.9400	10.6192	3.7162
080020.IB	08 国债 20	30.0000	3.9100	20.8247	3.4563
090002.IB	09 国债 02	20.0000	3.8600	11.1452	3.3139
090005.IB	09 付息国债 05	30.0000	4.0200	21.2849	3.4042
090020.IB	09 付息国债 20	20.0000	4.0000	11.6630	3.7227
090025.IB	09 付息国债 25	30.0000	4.1800	21.8027	4.3806
090030.IB	09 付息国债 30	50.0000	4.3000	41.9425	4.2998
100003.IB	10 付息国债 03	30.0000	4.0800	22.1808	3.8443
100009.IB	10 付息国债 09	20.0000	3.9600	12.2959	3.8605
100014.IB	10 付息国债 14	50.0000	4.0300	42.4247	3.8589
100018.IB	10 付息国债 18	30.0000	4.0300	22.4877	4.2468
100023.IB	10 付息国债 23	30.0000	3.9600	22.5918	3.7359
100026.IB	10 付息国债 26	30.0000	3.9600	22.6411	3.7358
100029.IB	10 付息国债 29	20.0000	3.8200	12.6795	4.0804
100037.IB	10 付息国债 37	50.0000	4.4000	42.9123	3.8911
100040.IB	10 付息国债 40	30.0000	4.2300	22.9562	3.5954
110005.IB	11 付息国债 05	30.0000	4.3100	23.1671	3.0332
110010.IB	11 付息国债 10	20.0000	4.1500	13.3315	3.9555
110012.IB	11 付息国债 12	50.0000	4.4800	43.4301	3.8953
110016.IB	11 付息国债 16	30.0000	4.5000	23.4932	3.8364
110023.IB	11 付息国债 23	50.0000	4.3300	43.8904	3.9006
120006.IB	12 付息国债 06	20.0000	4.0300	14.3205	3.1140
120008.IB	12 付息国债 08	50.0000	4.2500	44.4055	3.9058
120012.IB	12 付息国债 12	30.0000	4.0700	24.5068	3.7449
120013.IB	12 付息国债 13	30.0000	4.1200	24.6027	3.7439
120018.IB	12 付息国债 18	20.0000	4.1000	14.7507	4.1400
120020.IB	12 付息国债 20	50.0000	4.3500	44.9041	4.2984
130009.IB	13 付息国债 09	20.0000	3.9900	15.3178	3.4194
130010.IB	13 付息国债 10	50.0000	4.2400	45.4137	4.0493
130016.IB	13 付息国债 16	20.0000	4.3200	15.6247	3.9397
130019.IB	13 付息国债 19	30.0000	4.7600	25.7260	3.7824
130024.IB	13 付息国债 24	50.0000	5.3100	45.9123	3.7252

代码	名称	发行期限	票面利率	剩余期限	到期收益率
130025.IB	13 付息国债 25	30.0000	5.0500	25.9562	4.2876
140009.IB	14 付息国债 09	20.0000	4.7700	16.3342	3.7402
140010.IB	14 付息国债 10	50.0000	4.6700	46.4329	4.6777
140016.IB	14 付息国债 16	30.0000	4.7600	26.5808	3.7259
140017.IB	14 付息国债 17	20.0000	4.6300	16.6219	3.7144
140025.IB	14 付息国债 25	30.0000	4.3000	26.8411	4.3126
140027.IB	14 付息国债 27	50.0000	4.2400	46.9315	4.4219
150008.IB	15 付息国债 08	20.0000	4.0900	17.3315	4.2301
150010.IB	15 付息国债 10	50.0000	3.9900	47.4301	3.9961
150017.IB	15 付息国债 17	30.0000	3.9400	27.5890	4.2613
150021.IB	15 付息国债 21	20.0000	3.7400	17.7370	3.8532
150025.IB	15 付息国债 25	30.0000	3.7400	27.8219	4.3301
150028.IB	15 付息国债 28	50.0000	3.8900	47.9288	4.3851
160008.IB	16 付息国债 08	30.0000	3.5200	28.3342	4.5498
160013.IB	16 付息国债 13	50.0000	3.7000	48.4247	4.0509
160019.IB	16 付息国债 19	30.0000	3.2700	28.6603	4.5400
160026.IB	16 付息国债 26	50.0000	3.4800	48.9233	3.4800
170005.IB	17 付息国债 05	30.0000	3.7700	29.1589	4.4203
010706.SH	07 国债 06	30.0000	4.2700	19.3890	4.2691
019003.SH	10 国债 03	30.0000	4.0800	22.1808	4.0797
019009.SH	10 国债 09	20.0000	3.9600	12.2959	4.0837
019014.SH	10 国债 14	50.0000	4.0300	42.4247	4.0295
019018.SH	10 国债 18	30.0000	4.0300	22.4877	4.0292
019023.SH	10 国债 23	30.0000	3.9600	22.5918	3.3550
019026.SH	10 国债 26	30.0000	3.9600	22.6411	3.9582
019029.SH	10 国债 29	20.0000	3.8200	12.6795	3.8588
019037.SH	10 国债 37	50.0000	4.4000	42.9123	4.3994
019040.SH	10 国债 40	30.0000	4.2300	22.9562	4.2291
019105.SH	11 国债 05	30.0000	4.3100	23.1671	3.8675
019110.SH	11 国债 10	20.0000	4.1500	13.3315	2.9579
019112.SH	11 国债 12	50.0000	4.4800	43.4301	4.4793
019116.SH	11 国债 16	30.0000	4.5000	23.4932	4.1459
019123.SH	11 国债 23	50.0000	4.3300	43.8904	4.3294
019206.SH	12 国债 06	20.0000	4.0300	14.3205	4.0287
019208.SH	12 国债 08	50.0000	4.2500	44.4055	4.2494
019212.SH	12 国债 12	30.0000	4.0700	24.5068	3.9450
019213.SH	12 国债 13	30.0000	4.1200	24.6027	4.1182
019218.SH	12 国债 18	20.0000	4.1000	14.7507	4.3965

代码	名称	发行期限	票面利率	剩余期限	到期收益率
019220.SH	12 国债 20	50.0000	4.3500	44.9041	4.3494
019309.SH	13 国债 09	20.0000	3.9900	15.3178	2.9971
019310.SH	13 国债 10	50.0000	4.2400	45.4137	4.2394
019316.SH	13 国债 16	20.0000	4.3200	15.6247	2.9706
019319.SH	13 国债 19	30.0000	4.7600	25.7260	4.1255
019324.SH	13 国债 24	50.0000	5.3100	45.9123	5.3091
019325.SH	13 国债 25	30.0000	5.0500	25.9562	3.7729
019409.SH	14 国债 09	20.0000	4.7700	16.3342	4.7685
019410.SH	14 国债 10	50.0000	4.6700	46.4329	4.6693
019416.SH	14 国债 16	30.0000	4.7600	26.5808	4.7578
019417.SH	14 国债 17	20.0000	4.6300	16.6219	4.6272
019425.SH	14 国债 25	30.0000	4.3000	26.8411	4.2991
019427.SH	14 国债 27	50.0000	4.2400	46.9315	4.2193
019508.SH	15 国债 08	20.0000	4.0900	17.3315	4.5502
019510.SH	15 国债 10	50.0000	3.9900	47.4301	4.1877
019517.SH	15 国债 17	30.0000	3.9400	27.5890	4.5426
019521.SH	15 国债 21	20.0000	3.7400	17.7370	4.3799
019525.SH	15 国债 25	30.0000	3.7400	27.8219	3.7393
019528.SH	15 国债 28	50.0000	3.8900	47.9288	4.3722
019536.SH	16 国债 08	30.0000	3.5200	28.3342	4.6090
019541.SH	16 国债 13	50.0000	3.7000	48.4247	4.4533
019547.SH	16 国债 19	30.0000	3.2700	28.6603	4.5912
019554.SH	16 国债 26	50.0000	3.4800	48.9233	3.4796
019559.SH	17 国债 05	30.0000	3.7700	29.1589	3.7686
019806.SH	08 国债 06	30.0000	4.5000	20.3644	4.4991
019813.SH	08 国债 13	20.0000	4.9400	10.6192	4.9358
019820.SH	08 国债 20	30.0000	3.9100	20.8247	3.9091
019902.SH	09 国债 02	20.0000	3.8600	11.1452	3.8571
019905.SH	09 国债 05	30.0000	4.0200	21.2849	4.0191
019920.SH	09 国债 20	20.0000	4.0000	11.6630	3.9971
019925.SH	09 国债 25	30.0000	4.1800	21.8027	4.5420
019930.SH	09 国债 30	50.0000	4.3000	41.9425	4.2994
100706.SZ	国债 0706	30.0000	4.2700	19.3890	4.2691
100806.SZ	国债 0806	30.0000	4.5000	20.3644	4.4991
100813.SZ	国债 0813	20.0000	4.9400	10.6192	4.9358
100820.SZ	国债 0820	30.0000	3.9100	20.8247	3.9091
100902.SZ	国债 0902	20.0000	3.8600	11.1452	3.8571
100905.SZ	国债 0905	30.0000	4.0200	21.2849	4.0191

代码	名称	发行期限	票面利率	剩余期限	到期收益率
100920.SZ	国债 0920	20.0000	4.0000	11.6630	3.9971
100925.SZ	国债 0925	30.0000	4.1800	21.8027	4.1790
100930.SZ	国债 0930	50.0000	4.3000	41.9425	4.2994
101003.SZ	国债 1003	30.0000	4.0800	22.1808	4.0797
101009.SZ	国债 1009	20.0000	3.9600	12.2959	3.9586
101014.SZ	国债 1014	50.0000	4.0300	42.4247	3.9809
101018.SZ	国债 1018	30.0000	4.0300	22.4877	4.0292
101023.SZ	国债 1023	30.0000	3.9600	22.5918	3.9582
101026.SZ	国债 1026	30.0000	3.9600	22.6411	3.9582
101029.SZ	国债 1029	20.0000	3.8200	12.6795	3.8196
101037.SZ	国债 1037	50.0000	4.4000	42.9123	4.3994
101040.SZ	国债 1040	30.0000	4.2300	22.9562	4.2291
101105.SZ	国债 1105	30.0000	4.3100	23.1671	4.3080
101110.SZ	国债 1110	20.0000	4.1500	13.3315	4.1486
101112.SZ	国债 1112	50.0000	4.4800	43.4301	4.4793
101116.SZ	国债 1116	30.0000	4.5000	23.4932	4.4991
101123.SZ	国债 1123	50.0000	4.3300	43.8904	4.3294
101206.SZ	国债 1206	20.0000	4.0300	14.3205	4.0287
101208.SZ	国债 1208	50.0000	4.2500	44.4055	4.2494
101212.SZ	国债 1212	30.0000	4.0700	24.5068	4.0693
101213.SZ	国债 1213	30.0000	4.1200	24.6027	4.1182
101218.SZ	国债 1218	20.0000	4.1000	14.7507	4.0993
101220.SZ	国债 1220	50.0000	4.3500	44.9041	4.3494
101309.SZ	国债 1309	20.0000	3.9900	15.3178	3.9888
101310.SZ	国债 1310	50.0000	4.2400	45.4137	4.2394
101316.SZ	国债 1316	20.0000	4.3200	15.6247	4.3174
101319.SZ	国债 1319	30.0000	4.7600	25.7260	4.7594
101324.SZ	国债 1324	50.0000	5.3100	45.9123	5.3091
101325.SZ	国债 1325	30.0000	5.0500	25.9562	5.0489
101409.SZ	国债 1409	20.0000	4.7700	16.3342	4.7685
101410.SZ	国债 1410	50.0000	4.6700	46.4329	4.6693
101416.SZ	国债 1416	30.0000	4.7600	26.5808	4.7578
101417.SZ	国债 1417	20.0000	4.6300	16.6219	4.6272
101425.SZ	国债 1425	30.0000	4.3000	26.8411	3.2735
101427.SZ	国债 1427	50.0000	4.2400	46.9315	4.2394
101508.SZ	国债 1508	20.0000	4.0900	17.3315	4.0889
101510.SZ	国债 1510	50.0000	3.9900	47.4301	4.3867
101517.SZ	国债 1517	30.0000	3.9400	27.5890	3.9384

代码	名称	发行期限	票面利率	剩余期限	到期收益率
101521.SZ	国债 1521	20.0000	3.7400	17.7370	3.7395
101525.SZ	国债 1525	30.0000	3.7400	27.8219	3.7393
101528.SZ	国债 1528	50.0000	3.8900	47.9288	4.3217
101608.SZ	国债 1608	30.0000	3.5200	28.3342	3.5194
101613.SZ	国债 1613	50.0000	3.7000	48.4247	4.4518
101619.SZ	国债 1619	30.0000	3.2700	28.6603	3.2689
101626.SZ	国债 1626	50.0000	3.4800	48.9233	3.4796
101705.SZ	国债 1705	30.0000	3.7700	29.1589	3.7686
平均值					4.0927

国债收益率通常被认为是无风险的，本次评估用评估基准日长期国债的到期收益率作为无风险利率 R_f 。无风险收益 R_f 为 4.09%。

B. 系统风险系数 β

通过“万得资讯情报终端”查询与公司类似的可比上市公司近 24 个月含财务杠杆的 Beta 系数后，通过公式 $\beta_u = \beta_l \div [1 + (1-T) \times D \div E]$ (公式中，T 为税率， β_l 为含财务杠杆的 Beta 系数， β_u 为剔除财务杠杆因素的 Beta 系数， $D \div E$ 为类比公司资本结构) 对各项 Beta 调整为剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数，然后通过公式 $\beta_l = \beta_u \times [1 + (1-T) \times D \div E]$ ，计算被评估企业带目标财务杠杆系数的 Beta 系数。

公司企业所得税率按 15% 确定，目标资本结构根据行业水平取为 8.50%。

计算得到 Beta 系数为 0.9902。

C. 计算市场收益率及市场风险溢价 ERP

a) 衡量股市 ERP 指数的选取：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数，中国目前沪、深两市有许多指数，评估专业人员选用沪深 300 指数为 A 股市场投资收益的指标。

b) 指数年期的选择：本次对具体指数的时间区间选择为 2008 年到 2017 年。

c) 指数成分股及其数据采集

由于沪深 300 指数的成分股是每年发生变化的，因此评估专业人员采用每年年末时沪深 300 指数的成分股。

为简化本次测算过程，评估专业人员借助同花顺 iFinD 资讯的数据系统选择每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据进行测算。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产生的收益，因此评估专业人员选用的成分股年末收盘价是包含了每年分红、派息和送股等产生的收益的复权年末收盘价格，以全面反映各成分股各年的收益状况。

d) 年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种方法

i. 算术平均值计算方法

设：每年收益率为 R_i ，则：

$$R_i = \frac{P_i - P_{i-1}}{P_{i-1}} \quad (i=1,2,3,\dots)$$

上式中： R_i 为第 i 年收益率

P_i 为第 i 年年末收盘价（后复权价）

P_{i-1} 为第 $i-1$ 年年末收盘价（后复权价）

设第 1 年到第 n 年的算术平均收益率为 A_i ，则：

$$A_i = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{N}$$

上式中： A_i 为第 1 年到第 n 年收益率的算术平均值， $n=1,2,3,\dots$

N 为项数

ii. 几何平均值计算方法

设第 1 年到第 i 年的几何平均收益率为 C_i ，则：

$$C_i = \sqrt[i]{\frac{P_i}{P_0}} - 1 \quad (i=1,2,3,\dots)$$

上式中： P_i 为第*i*年年末收盘价（后复权价）

e) 计算期每年年末的无风险收益率 R_{fi} 的估算：为估算每年的 ERP ，需要估算计算期内每年年末的无风险收益率 R_{fi} ，本次评估专业人员采用国债的到期收益率作为无风险收益率。样本的选择标准是每年年末距国债到期日的剩余年限超过 10 年的国债，最后以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率 R_{fi} 。

f) 估算结论

经上述计算分析，得到沪深 300 成分股的各年算术平均及几何平均收益率，以全部成分股的算术或几何平均收益率的加权平均数作为各年股市收益率，再与各年无风险收益率比较，得到股票市场各年的 ERP 。由于几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势，故采用几何平均收益率估算的 ERP 的算术平均值作为目前国内股市的风险收益率，即市场风险溢价为 6.75%。

D. R_s —企业特定风险调整系数的确定

a) 管理风险

公司正处在管理逐步规范的阶段。在公司人力资源、内部控制、市场营销等方面的管理水平有待提高，公司正引入管理咨询专业人员进行管理升级，但尚需一段过渡时期，因而存在一定的管理风险。

b) 人才风险

公司高端技术人才较缺乏，人员存在一定的流失率，技术力量还不够充实，能否保持持续创新能力值得关注。目前公司采取内部培养和外部招聘双管齐下，尽可能弥补人才不足的问题。

c) 集中供给风险

公司的客户主要为铁路局等国有单位，主要为铁路线路铺设供货。供货时间需依照铁路修建工期由业主方确定，由于建设工期受到多方面因素的影响，可能会存在需要集中供货的情况。公司目前配备 2 条国铁线、1 条地铁线以及 1 条备用线，广东三维配有 1 条国铁线，厂区内仓储及淋水养护用地平均占用率为 70%左右，在充分发挥产能集中供给的情况下，可能会存在仓储供给不足的风险。

经综合分析，取企业特定风险调整系数为 2%。

③ 加权平均成本的计算

A. 权益资本成本 K_e 的计算

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \beta \times ERP + R_s \\ &= 4.09\% + 0.9902 \times 6.75\% + 2.00\% \\ &= 12.78\% \end{aligned}$$

B. 债务资本成本 K_d 计算

债务资本成本 K_d 采用基准日一年期贷款基准利率 4.35%。

C. 加权资本成本计算

$$\begin{aligned} WACC &= K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D} \\ &= 12.78\% \times 92.17\% + 4.35\% \times (1-15\%) \times 7.83\% \\ &= 12.07\% \end{aligned}$$

同理得出 2021 年至永续期，企业所得税率恢复至 25% 后计算所得的 WACC 为 11.99%。

（6）评估值测算过程与结果

根据预测情况，企业自由现金流量评估值计算如下：

$$\text{企业自由现金流评估值} = \sum_{t=1}^n \frac{CFF_t}{(1+r)^t} + P_n \times (1+r)^{-n}$$

式中：n——明确的收益预测年限

CFF_t ——第 t 年的企业现金流

r ——加权平均资本成本

t ——明确的收益预测年限中的第 t 年

ti 、 tn ——第 t 年的折现期

P_n ——第 n 年以后的连续价值

① 预测期内折现系数的计算

$$\text{折现系数} = 1/(1+r)^t$$

② 连续价值现值的计算

$$P_n = R_6 / r / (1+r)^{4.5}$$

式中： R_6 ——永续期的现金流。

经营性资产价值预测表：

单位：元

项目/年度	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
企业自由现金流量	197,478,000	116,360,000	186,625,000	137,936,000	136,646,000	154,480,000
折现率	12.07%	12.07%	12.07%	11.99%	11.99%	11.99%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	
折现系数	0.9446	0.8429	0.7521	0.6728	0.6007	5.0100
折现额	186,538,000	98,080,000	140,361,000	92,803,000	82,083,000	773,945,000
企业自由现金流评估值	1,373,810,000					

(7) 溢余资产、非经营性资产（负债）价值的确定

根据企业及评估专业人员分析广西三维其他应收（付）款中部分与经营无关的收付款、刚成立且实际经营期难以确定的长期股权投资等可作为非经营性资

产（负债）考虑。非经营性资产（负债）价值按照资产基础法中各项资产（负债）的评估值确定。经测算，非经营性资产（负债）净额为 68,186,000 元，如下表所示：

非经营性资产：	对方单位	评估价值（元）
其他应收款	浙江维泰橡胶有限公司	29,268,292
长期股权投资	浙江五维	29,990,683
长期股权投资	宾阳成跃	13,426,546
长期股权投资	天津三维	50,000,000
非经营性资产小计（取整）		122,686,000
其他应付款	天津三维	50,000,000
其他应付款	宾阳成跃	1,203,844
应交税费	宾阳县国税局	3,295,808
非经营性负债小计（取整）		54,500,000
非经营性资产净额		68,186,000

根据企业及评估人员分析，参照公司近年最低现金保有政策以及考虑其他货币资金必须的保证金外，认为公司货币资金中部分超出了企业日常经营之必需，可作为溢余资产。经测算，溢余资产为 46,648,000 元。

（8）收益法的评估结果

① 企业整体价值

企业整体价值 = 企业自由现金流评估值 + 非经营性资产 + 溢余资产

$$= 1,373,810,000 + 68,186,000 + 46,648,000$$

$$= 1,488,640,000 \text{ 元（取整到万位）}$$

② 股东全部权益价值的计算

A. 付息债务评估值的计算

公司在评估基准日存在付息负债 15,000,000 元。

B. 股东全部权益价值的计算

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务价值

$$=1,488,640,000-15,000,000$$

$$=1,474,000,000 \text{ 元（取整到百万位）}$$

在本报告所揭示的假设前提条件基础上，采用收益法时，广西三维的股东全部权益价值 1,474,000,000 元。

（9）收益法重要参数的敏感性分析

由于部分参数的变动对评估价值的影响较大，因此我们需要对该部分参数与评估价值的敏感性进行分析。

① 营业收入变动与权益价值变动的相关性

根据收益法计算数据，考虑营业收入与成本、费用、税金等的联动作用，营业收入变动与权益价值变动的相关性分析如下表：

营业收入变动率	权益价值（元）	权益价值变动率
-20%	1,204,000,000	-18.32%
-15%	1,272,000,000	-13.70%
-10%	1,339,000,000	-9.16%
-5%	1,407,000,000	-4.55%
0%	1,474,000,000	0.00%
5%	1,541,000,000	4.55%
10%	1,609,000,000	9.16%
15%	1,676,000,000	13.70%
20%	1,744,000,000	18.32%

由上述分析可见，营业收入与权益价值存在正相关变动关系，假设除营业收入变动以外，其他条件不变，则营业收入每变动 1%，权益价值将同向变动约 0.92%。

② 毛利率变动与权益价值变动的相关性

根据收益法计算数据，考虑与费用、税金等的联动作用，毛利率变动与权益价值变动的相关性分析如下表：

毛利率变动	权益价值（元）	权益价值变动率
-2.00%	1,399,000,000	-5.09%

-1.50%	1,417,000,000	-3.87%
-1.00%	1,436,000,000	-2.58%
-0.50%	1,455,000,000	-1.29%
0.00%	1,474,000,000	0.00%
0.50%	1,493,000,000	1.29%
1.00%	1,512,000,000	2.58%
1.50%	1,531,000,000	3.87%
2.00%	1,549,000,000	5.09%

由上述分析可见，毛利率与权益价值存在正相关变动关系，假设除毛利率变动以外，其他条件不变，则毛利率每增减 1%，权益价值将同向变动约 2.58%。

③ 折现率变动与权益价值变动的相关性

根据收益法计算数据，折现率变动与权益价值变动的相关性分析如下表：

折现率变动	权益价值（元）	权益价值变动率
-2.00%	1,500,000,000	1.76%
-1.50%	1,493,000,000	1.29%
-1.00%	1,488,000,000	0.95%
-0.50%	1,481,000,000	0.47%
0.00%	1,474,000,000	0.00%
0.50%	1,467,000,000	-0.47%
1.00%	1,462,000,000	-0.81%
1.50%	1,455,000,000	-1.29%
2.00%	1,450,000,000	-1.63%

由上述分析可见，折现率与权益价值存在负相关变动关系，假设除折现率变动以外，其他条件不变，则折现率每增减 1%，权益价值将反向变动约 0.81% 至 0.95%

（10）归属于母公司股东的（净）利润预测情况

根据前述企业自由现金流预测结果，结合非经营性资产（负债）、溢余资产状况、企业未来经营、投融资计划等相关因素，并结合 2017 年度审计后报表数据，广西三维 2018 年至 2022 年与预测现金流相配比的不考虑非经常性损益（不含地方水利建设基金）的归属于母公司的净利润结果如下：

单位：元

项目/年度	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
息前税后利润	138,896,000	148,422,000	157,163,000	147,144,000	151,780,000
加：溢余资产利息收入	1,280,000	1,280,000	1,280,000	1,280,000	1,280,000
减：有息负债利息支出	653,000	653,000	653,000	653,000	653,000
加：上述项目所得税调整	-94,000	-97,000	-99,000	-157,000	-157,000
扣非后归属于母公司净利润	139,429,000	148,952,000	157,691,000	147,614,000	152,250,000

（五）特别事项说明

1. 在对被评估单位股东全部权益价值评估中，坤元评估的评估专业人员对被评估单位提供的评估对象和相关资产的法律权属资料及其来源进行了一般的核查验证，除下列事项外，未发现其他评估对象及所涉资产的法律权属资料存在未披露的瑕疵事项。提供有关资产真实、合法、完整的法律权属资料是被评估单位的责任，评估专业人员的责任是对被评估单位及下属公司提供的资料作一般的核查验证，评估报告不能作为对评估对象和相关资产的法律权属的确认和保证。若被评估单位不拥有前述资产的所有权，或对前述资产的所有权存在部分限制，则前述资产的评估结果和被评估单位股东全部权益价值评估结果会受到影响。

列入评估范围的三车间、配电房、正门卫及后门卫 4 项建筑物（建筑面积合计约 2,861.31 平方米）截至评估基准日尚未办理《不动产权证书》。

2. 对上述尚未办理不动产权证的房屋建筑物评估中未考虑取得相关权证需发生的费用对评估结果的影响；对其建筑面积是在广西三维申报数据的基础上经评估人员现场测量确定的，若该面积与实际办理产权证时的测绘面积存在差异，将影响评估结果。

3. 截至评估基准日，被评估单位存在以下资产抵押事项：

（1）根据广西三维与中国银行宾阳支行所签订的 2017 年宾中银质字 001 号《保证金质押总协议》及 2016 年宾中银质字 001 号《保证金质押总协议》，存放于中国银行宾阳支行的保证金已设置质押权，系广西三维向中国银行宾阳

支行的保函业务提供质押担保，质押期由每笔保证金所对应担保的特定主债权清偿情况而定。

(2) 广西三维产成品中混凝土IIIa 枕（25,000 根）及混凝土岔枕（50,000 根）在评估基准日已设置质押权，系为该公司向宾阳县农村信用合作联社永安分社的借款提供质押担保，质押期限为 2017 年 3 月 16 日至 2018 年 3 月 16 日。截至评估基准日的借款余额为 1,500 万元。

(3) 不动产抵押事项：

被担保人	抵押物	抵押权人	面积 (m ²)	抵押担保金额 (万元)	到期日
广西三维铁路轨道制造有限公司	桂（2017）宾阳县不动产权第 0005542 号	中国银行股份有限公司宾阳支行	房屋：24,057.24 土地：111,901.80	7,700	2019.11.22
广西三维铁路轨道制造有限公司	桂（2017）宾阳县不动产权第 0005535 号	中国银行股份有限公司宾阳支行	土地：10,375.13	700	2019.11.22
广西三维铁路轨道制造有限公司	桂（2017）宾阳县不动产权第 0005533 号	中国银行股份有限公司宾阳支行	土地：9,165.97	600	2019.11.22

被评估单位承诺，截至评估基准日，除上述事项外，不存在其他资产抵押、质押、对外担保、未决诉讼、重大财务承诺等或有事项。


4. 截至评估基准日，广西三维下属全资子公司广东三维存在以下租赁事项：

序号	出租方	租赁所在地	面积	租金	期限	备注
1	吴光正	南宁市青秀区竹溪路 73 号领东尚层 1205 号	117.27 平方米	3,000 元/月	2016.12.30-2018.12.29	
2	杨小明	镇隆镇高田工业区	两栋房屋共 5 层半	96,000 元/年	2016.5.15-2018.5.14	

5. 截至评估基准日，广西三维存在以下列入评估范围的账外无形资产：

1) 商标

序号	注册号	商标名称	证载注册人	类号	有效期至	他项权利	备注
----	-----	------	-------	----	------	------	----

序号	注册号	商标名称	证载注册人	类号	有效期至	他项权利	备注
1	20403390		广西三维	19	2017.8.13	无	

2) 专利

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	申请日	有效期	取得方式
1	一种无砟轨道板模具	实用新型	广西三维	ZL201621446812X	2016.12.27	10年	原始取得
2	墩头器快速截止阀	实用新型	广西三维	ZL2015201588824	2015.03.20	10年	原始取得
3	轨枕码垛机	实用新型	广西三维	ZL201520156122X	2015.03.19	10年	原始取得
4	立模机	实用新型	广西三维	ZL2015201389055	2015.03.12	10年	原始取得
5	接头挡板切边模具	发明专利	广西三维	ZL201510105743X	2015.03.11	20年	原始取得
6	锅炉烟气处理装置	实用新型	广西三维	ZL201520130921X	2015.03.09	10年	原始取得
7	轨枕脱模装置	实用新型	广西三维	ZL2015201294750	2015.03.06	10年	原始取得
8	轨枕运送小车	实用新型	广西三维	ZL2015201294765	2015.03.06	10年	原始取得
9	弯箍机夹具	实用新型	广西三维	ZL2015201295768	2015.03.06	10年	原始取得
10	空间四活动度可控码垛机器人	发明专利	广西大学	ZL2010106162590	2010.12.31	2014.6.1-2019.7.1	独占许可
11	预应力混凝土轨道板及其生产方法	发明专利	广西三维	201610381479.70	2016.6.1	20年	已受理
12	一种先张法预应力混凝土快速限位装配轨道板	发明专利	广西三维	201611104042.50	2016.12.5	20年	已受理
13	一种用于装配式轨道板的新型钢筋混凝土基座板	发明专利	广西三维	201710789228.70	2017.9.5	20年	已受理
14	一种预应力钢筋精准定长切断下料机	发明专利	广西三维	201711012286.50	2017.10.26	20年	已受理
15	一种地铁短轨枕脱模平台	发明专利	广西三维	201721528554.40	2017.11.16	20年	正在办理
16	一种钢筋自动下料机的切断传动离合器装置	发明专利	广西三维	201721520009.00	2017.11.15	20年	正在办理

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	申请日	有效期	取得方式
17	一种混凝土脱模剂喷洒装置	发明专利	广西三维	201721519753.90	2017.11.15	20年	正在办理
18	一种混凝土脱模剂搅拌装置	发明专利	广西三维	201721519752.40	2017.11.15	20年	正在办理
19	一种岔枕固定钢模中间隔板的无底孔固定装置	发明专利	广西三维	201721531950.20	2017.11.16	20年	正在办理
20	一种无砟轨道板钢筋骨架绝缘结构"	发明专利	广西三维	201721531950.20	2017.11.16	20年	正在办理
21	一种3D打印堆叠成形调整道床面标高的方法	发明专利	广西三维	201711283786.20	2017.12.7	20年	正在办理
22	一种混凝土脱模剂喷洒装置	实用新型	广西三维	201721519753.90	2017.11.15	10年	正在办理
23	一种混凝土脱模剂搅拌装置	实用新型	广西三维	201721519752.40	2017.11.15	10年	正在办理
24	一种岔枕固定钢模中间隔板的无底孔固定装置	实用新型	广西三维	201721531949.x	2017.11.16	10年	正在办理
24	一种无砟轨道板钢筋骨架绝缘结构"	实用新型	广西三维	201721531950.20	2017.11.16	10年	正在办理
26	一种预应力钢筋精准定长切断下料机	实用新型	广西三维	201721390271.8	2017.10.26	10年	正在办理

另，企业持有混凝土轨枕制作的专有技术，由于商标、专利以及专有技术等无形资产对企业的贡献一般是共同产生作用，且难以进行严格区分，故本次以无形资产组合来估算其价值。

6. 对于投资天津市三维铁路轨道有限公司的股权投资，该公司已于2018年1月29日被批准注销，但截至评估基准日尚未清算，本次评估以其业经审计的评估基准日会计报表反映的股东权益中被评估单位所占份额为评估值，未考虑清算期间损益对评估结果的影响。

7. 在资产基础法评估时，除存货外，未对其他资产的评估增减额作可能涉及的纳税准备。

8. 2018年1月，根据股东叶继艇和叶继跃分别与广西三维员工持股平台公司广西众维投资合伙企业（有限合伙）签署的股权转让协议，约定股东叶继艇将

其持有广西三维 1.946% 的股权 200 万股作价 1,200 万元转让给广西众维投资合伙企业（有限合伙），叶继跃将其持有广西三维 1.265% 的股权 130 万股作价 780 万元转让给广西众维投资合伙企业（有限合伙）；根据股东叶继跃分别与章国平、郑有营、廖环武、刘彪、王友清、黄修鹏、麻万统、祖恺先、金海兵签署的股权转让协议，约定广西三维股东叶继跃将其持有公司 8.46% 的股权 870 万股作价 5,220 万元转让给广西三维 9 名管理人员。

9. 本次评估中，评估师未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下，且在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察作出判断。

10. 本次评估中，评估师未对各种建（构）筑物的隐蔽工程及内部结构（非肉眼所能观察的部分）做技术检测，评估师在假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，且在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察作出判断。

11. 本评估结果是依据本次评估目的、以报告中揭示的假设前提而确定的股东全部权益的现时市场价值，没有考虑特殊的交易方式可能追加或减少付出的价格等对评估价值的影响，也未考虑宏观经济环境发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。本次评估对象为企业股东全部权益价值，部分股东权益价值并不必然等于股东全部权益价值和股权比例的乘积，可能存在控制权溢价或缺乏控制权折价。

12. 本次股东全部权益价值评估时，评估专业人员依据现时的实际情况作了评估专业人员认为必要、合理的假设，在资产评估报告中列示。这些假设是评估专业人员进行资产评估的前提条件。当未来经济环境和以上假设发生较大变化时，评估专业人员将不承担由于前提条件的改变而推导出不同资产评估结果的责任。

13. 本评估机构及评估专业人员不对资产评估委托人和被评估单位提供的有关经济行为批文、营业执照、验资报告、审计报告、权证、会计凭证等证据资料本身的合法性、完整性、真实性负责。

14. 本次评估对被评估单位可能存在的其他影响评估结果的瑕疵事项，在进行资产评估时被评估单位未作特别说明而评估师根据其执业经验一般不能获悉的情况下，评估机构和评估专业人员不承担相关责任。

评估报告使用人应注意上述特别事项对评估结论的影响。

（六）评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

在评估基准日（2017年12月31日）至本报告书签署日期间，尚未发生对评估结果有重大影响的重要变化事项。

（七）交易定价和评估结果之间的差异情况

根据评估情况，并经各方协商一致，本次交易标的资产的交易作价定为1,470,000,000元。交易作价较评估结果低4,000,000元，不存在重大差异，不存在溢价收购情形。

三、董事会对标的资产评估的合理性以及定价的公允性分析

（一）董事会对本次交易评估事项的意见

公司聘请坤元资产评估有限公司对本次交易的标的资产进行评估，并出具了《浙江三维橡胶制品股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的广西三维铁路轨道制造有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（坤元评报〔2018〕260号）。

公司董事会认为：本次交易聘请的坤元评估及其经办评估师与公司、本次交易相关各方除业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突。因此，坤元评估具有专业胜任能力和独立性。拟购买资产评估报告的

假设前提能按照国家有关法律、法规、规范性文件的规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致，评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规的、符合标的资产广西三维实际情况的评估方法，选取的重要评估参数取值合理、资料可靠，评估方法选用恰当，评估结论合理。因此，本次评估选取的评估方法与评估目的及评估资产状况具有相关性。评估机构在对标的资产进行评估时计算模型所采用的折现率、预测期收益分布等重要评估参数符合标的资产的实际情况，具有合理性，预期未来各年度收益或现金流量等重要评估依据及评估结论合理，评估方法选用恰当，资产评估价值公允、准确。本次交易以标的资产的评估结果为参考依据，经交易各方协商确定标的资产的交易价格，交易价格是公允、合理的。

综上，公司本次交易中所聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，其所出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

（二）标的公司后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及应对措施及其对评估的影响

标的公司在经营中所涉及的国家 and 地方的现行法律法规、产业政策、行业管理体系、技术、税收优惠等预计不会发生重大不利变化。公司在本次交易完成后，拟与标的公司在治理结构、管理制度、人员安排等方面进行一定的整合，以保证标的公司持续稳定健康发展。同时，公司将利用自身的资本平台优势、品牌优势以及在公司治理、规范运作方面的优势，加强标的公司的规范经营和业务发展，不断提升标的公司综合竞争力和抗风险能力。

本次评估是基于国家现有的宏观经济、政治、政策及被评估单位所处行业的产业政策无重大变化的前提下对未来的合理预测，未考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。

本次评估已充分考虑了未来政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的发展，未来宏观环境及行业、技术的正常发展变化，不会影响本次标的资产估值的准确性。

（三）现有经营模式下主要经营因素变动对评估值的影响及其敏感性分析

本次评估将预测的营业收入、毛利率、销售费用、折现率作为敏感性参数，具体分析如下：

① 营业收入变动与权益价值变动的相关性

根据收益法计算数据，考虑营业收入与成本、费用、税金等的联动作用，营业收入变动与权益价值变动的相关性分析如下表：

营业收入变动率	权益价值（元）	权益价值变动率
-20%	1,204,000,000	-18.32%
-15%	1,272,000,000	-13.70%
-10%	1,339,000,000	-9.16%
-5%	1,407,000,000	-4.55%
0%	1,474,000,000	0.00%
5%	1,541,000,000	4.55%
10%	1,609,000,000	9.16%
15%	1,676,000,000	13.70%
20%	1,744,000,000	18.32%

由上述分析可见，营业收入与权益价值存在正相关变动关系，假设除营业收入变动以外，其他条件不变，则营业收入每变动 1%，权益价值将同向变动约 0.92%。

② 毛利率变动与权益价值变动的相关性

根据收益法计算数据，考虑与费用、税金等的联动作用，毛利率变动与权益价值变动的相关性分析如下表：

毛利率变动	权益价值（元）	权益价值变动率
-------	---------	---------

-2.00%	1,399,000,000	-5.09%
-1.50%	1,417,000,000	-3.87%
-1.00%	1,436,000,000	-2.58%
-0.50%	1,455,000,000	-1.29%
0.00%	1,474,000,000	0.00%
0.50%	1,493,000,000	1.29%
1.00%	1,512,000,000	2.58%
1.50%	1,531,000,000	3.87%
2.00%	1,549,000,000	5.09%

由上述分析可见，毛利率与权益价值存在正相关变动关系，假设除毛利率变动以外，其他条件不变，则毛利率每增减 1%，权益价值将同向变动约 2.58%。

③ 折现率变动与权益价值变动的相关性

根据收益法计算数据，折现率变动与权益价值变动的相关性分析如下表：

折现率变动	权益价值（元）	权益价值变动率
-2.00%	1,500,000,000	1.76%
-1.50%	1,493,000,000	1.29%
-1.00%	1,488,000,000	0.95%
-0.50%	1,481,000,000	0.47%
0.00%	1,474,000,000	0.00%
0.50%	1,467,000,000	-0.47%
1.00%	1,462,000,000	-0.81%
1.50%	1,455,000,000	-1.29%
2.00%	1,450,000,000	-1.63%

由上述分析可见，折现率与权益价值存在负相关变动关系，假设除折现率变动以外，其他条件不变，则折现率每增减 1%，权益价值将反向变动约 0.81% 至 0.95%。

（四）协同效应分析

本次交易完成后，广西三维将成为公司的全资子公司，公司的主营业务将在橡胶输送带、V 带的生产和销售的基础上新增混凝土枕的研发、生产和销售

业务，使得上市公司进入属于轨道交通产业上游的轨枕制造行业，从而拓宽了上市公司的产业布局。借助轨道交通行业广阔的市场空间，上市公司将实现产业布局的优化，为日后持续提升核心竞争力奠定了坚实的基础。

由于上市公司与标的公司的主营业务不存在上下游关系，因此本次重组后，双方在业务上并不存在协同效应。上市公司在经营管理及资本等方面具有一定程度上的协同效应，但是该等协同效应不可量化，因此在对标的公司评估以及交易定价时均未考虑该等协同效应。

（五）标的资产定价公允性分析

本次交易标的资产以具有证券业务资格的资产评估机构出具的评估报告的评估结果作为定价依据。

1、交易定价对应的市盈率

本次交易中广西三维 100%的股权交易作价定为 1,470,000,000 元。根据交易双方签订的《业绩承诺补偿协议》及《业绩承诺补偿协议的补充协议之一》，2018-2020 年度实现扣除非经常性损益后的净利润分别不低于 14,000、15,000 及 16,000 万元，广西三维的相对估值水平如下：

项目	2017 年度 (实际)	2018 年度 (预计)	2019 年度 (预计)	2020 年度 (预计)
100%的股权交易作价（万元）	147,000.00			
净利润（万元）	14,363.09	14,000.00	15,000.00	16,000.00
交易市盈率（倍）	10.23	10.50	9.80	9.19

2、上市公司市盈率

2017 年度，三维股份扣除非经常性损益后的基本每股收益 0.44 元/股，根据本次向交易对方发行股份的价格 16.40 元/股（未作除息处理前）计算，本次发行股份的市盈率为 37.27 倍（本次发行股份的价格/2017 年实现的每股收益）。广西三维的静态市盈率为 10.23 倍，按 2018-2020 年度预测净利润计算的动态市盈

率分别为 10.50 倍、9.80 倍、9.19 倍。本次交易的市盈率显著低于三维橡胶的市盈率，本次交易价格合理、公允，充分保护了上市公司全体股东的合法权益。

3、可比公司估值分析

标的公司广西三维主营业务为预应力混凝土枕的研发、生产和销售。根据广西三维生产产品的下游应用领域，其所处行业为“制造业”下的“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”。目前国内上市公司中不存在以混凝土枕产品为主营业务的上市公司，因此选取生产轨道交通相关产品的制造企业作为可比上市公司。可比上市公司包括：

浙江天台祥和实业股份有限公司（证券简称“祥和实业”，603500.SH），祥和实业所在行业为铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，主营业务为轨道扣件非金属部件和电子元器件配件的研发、生产和销售。

浙江天铁实业股份有限公司（证券简称“天铁股份”，300587.SZ），天铁股份所处行业为橡胶和塑料制品业，主营业务为轨道工程橡胶制品的研发、生产和销售。

以及天津银龙预应力材料股份有限公司（证券简称“银龙股份”，603969.SH），银龙股份所在行业为金属制品业，以预应力混凝土用钢材，高速铁路和城市地铁用轨道板，轨道板生产制造装备及信息化系统为主要经营业务。

广西三维与上述可比上市公司静态市盈率及市净率指标比较如下：

证券代码	证券简称	市净率	市盈率（2017 年）
603500.SH	祥和实业	4.27	43.04
300587.SZ	天铁股份	2.86	33.90
603969.SH	银龙股份	3.44	47.35
平均值		3.52	41.43
广西三维		2.18	10.23

数据来源：Wind

注：市盈率、市净率指标，取本次重大资产重组停牌前 20 个交易日的均值。

(1) 可比上市公司市盈率（2017 年）=（本次重组停牌前 20 个交易日的交易额 ÷ 交易量 × 总股本） ÷ 2017 年度归属母公司所有者的净利润；

(2) 可比上市公司市净率 = (本次重组停牌前 20 个交易日的交易额 ÷ 交易量 × 总股本) ÷ 2017 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益；

(3) 标的资产市盈率 (2017 年) = 2017 年 12 月 31 日评估值 ÷ 2017 年度归属母公司所有者的净利润；

(4) 标的资产市净率 = 2017 年 12 月 31 日评估值 ÷ 2017 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益。

本次重组标的公司广西三维全部股权定价 147,400 万元，对应 2017 年经审计净利润的市盈率倍数为 10.23 倍，市净率倍数为 2.18 倍，均低于可比上市公司相应指标的平均值。

4、与近期市场可比交易比较分析

从可比交易角度，以标的资产主要产品的应用领域为铁路及轨道交通行业的重组案例进行了对比：

证券代码	上市公司	标的资产							
		交易方案首次公告日	收购标的名称	标的公司行业	交易最近一年净利润 (亿元)	交易当年预测/承诺净利润 (亿元)	估值 (亿元)	估值相对交易最近一年净利润的市盈率	估值相对交易当年预测净利润的市盈率
603508	思维列控	2018.05.29	蓝信科技	列车运行控制软件系统	1.00	1.69	30.06	30.15	17.79
603016	新宏泰	2017.08.02	天宜上佳	轨道交通车辆闸片制造	1.97	2.28	43.28	21.97	18.97
002161	远望谷	2018.05.04	龙铁纵横	轨道交通维修、信息化服务	0.32	0.38	6.10	19.08	16.05
300213	佳讯飞鸿	2017.01.20	六捷科技	铁路通信设备	0.13	0.31	4.70	36.58	15.42
市盈率平均值								26.94	17.06
广西三维 100% 股权评估价值对应市盈率								10.23	10.50

数据来源：Wind

其中，各标的资产估值相对该交易最近一年净利润的市盈率平均值为 26.94 倍，相对该交易当年预测净利润的市盈率平均值为 17.06 倍。广西三维整体估值对应交易最近一年净利润（2017 年）和交易当年预测净利润（2018E）的市盈率分别为 10.23 倍和 10.50 倍，显著低于可比交易估值水平。

因此本次重组标的资产评估及作价情况总体合理。

四、独立董事对本次交易评估事项的意见

根据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《证券发行管理办法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《股票上市规则》以及《公司章程》的相关规定，三维股份全部独立董事就公司第三届董事会第十八次会议审议本次交易的资产评估机构独立性、评估假设前提的合理性及交易定价的公允性发表如下意见：

（一）资产评估机构的独立性

公司聘请的坤元评估具有证券期货业务资格。本次评估机构选聘程序合法合规，评估机构及其经办资产评估师与公司及交易各方不存在影响其提供服务的现实及预期利益关系或冲突，具有充分独立性。

（二）评估假设前提的合理性

本次交易相关评估报告的评估假设前提符合国家有关法规与规定、遵循了市场通行惯例及准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）评估方法和评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日市场价值，为本次交易提供价值参考依据。评估机构采用资产基础法和收益法对广西三维 100% 股权进行评估，并根据评估对象的实际情况最终选取了收益法评估结果作为最终的评估结论，符合证监会相关规定。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范要求，遵循独立、客观、公正、科学原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，与评估目的的相关性一致。

（四）评估定价的公允性

本次交易标的资产以具有证券业务资格的资产评估机构出具的评估报告的评估结果作为定价依据，交易定价方式合理。本次交易聘请的评估机构符合独立性要求，具备相应的业务资格和胜任能力，评估方法选取理由充分，具体工作中按资产评估准则等法规要求执行了现场核查，取得了相应的证据资料，评估定价具备公允性。

第七节 本次交易主要合同

一、发行股份购买资产协议

（一）协议主体和签订时间

2018年4月26日，三维股份与吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武、刘彪共12名自然人及广西众维投资合伙企业（有限合伙）签署了《发行股份购买资产协议》。

（二）交易价格和定价依据

各方同意，标的资产的转让价格以评估机构对标的资产的评估值为基础，由各方协商确定为147,000万元。

（三）对价股份的发行及认购

三维股份与吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武、刘彪共12名自然人及广西众维投资合伙企业（有限合伙）对于本次发行股份购买资产约定如下：

1、发行股份的种类和面值

本次发行的股份种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

2、发行对象及发行方式

公司向交易对方以非公开发行A股股票的方式购买其合计持有的广西三维100%的股权。

本次发行股份购买资产的发行对象共计 13 名，分别为吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武及刘彪 12 名自然人及广西众维投资合伙企业（有限合伙）。其中，吴善国为标的公司广西三维实际控制人，叶继艇为吴善国配偶的兄弟，众维投资为广西三维员工持股平台，众维投资由叶继艇担任执行事务合伙人，因此，吴善国、叶继艇及众维投资为一致行动人。

3、定价基准日和发行价格

本次发行的股份的价格为 16.40 元/股，不低于三维股份审议本次交易的第三届董事会第十六次会议决议公告日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价 = 定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总额 / 定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总量）。鉴于公司于 2018 年 5 月 21 日实施了 2017 年度利润分配方案，在除息处理后，本次发行股份价格调整为 16.25 元/股。

4、本次发行的数量

本次交易的股份发行数量为向交易对方发行股份购买资产所需要发行股份的数量之和。向各交易对方发行股份数量 = 交易对方所持标的资产的交易对价 / 发行价格。发行股份的数量为整数，尾数不足一股的部分舍去取整。依据上述公式确定的发行股份的数量不为整数的已向下调整为整数。具体发行股份数如下：

序号	交易对方姓名/名称	出资额（元）	持有广西三维的股权比例（%）	交易对价金额（元）	发行股份数（股）
1	吴善国	46,260,000	45.0000	661,500,000.000	40,707,692
2	叶继跃	36,260,000	35.2724	518,503,891.051	31,907,931
3	叶继艇	8,280,000	8.0545	118,400,778.210	7,286,201
4	金海兵	5,500,000	5.3500	78,647,859.922	4,839,868
5	众维投资	3,300,000	3.2100	47,188,715.953	2,903,920
6	祖恺先	1,000,000	0.9728	14,299,610.895	879,976
7	王友清	650,000	0.6323	9,294,747.082	571,984

序号	交易对方姓名/名称	出资额（元）	持有广西三维的股权比例（%）	交易对价金额（元）	发行股份数（股）
8	章国平	550,000	0.5350	7,864,785.992	483,986
9	郑有营	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995
10	黄修鹏	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995
11	麻万统	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995
12	廖环武	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995
13	刘彪	200,000	0.1946	2,859,922.179	175,995
合计		102,800,000	100.0000	1,470,000,000.000	90,461,533

在定价基准日至股份发行日期间，若中国证监会对发行价格的确定进行政策调整，则发行价格将作相应调整。在定价基准日至股份发行日期间，若上市公司分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格和发行股份数量也随之进行调整。其中，发行价格的具体调整办法为：

假设调整前发行价格为 P_0 ，每股送股或转增股本数为 N ，每股派息为 D ，调整后发行价格为 P_1 （调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入），则：

$$\text{派息： } P_1 = P_0 - D$$

$$\text{送股或转增股本： } P_1 = P_0 \div (1 + N)$$

$$\text{除权、除息同时进行： } P_1 = (P_0 - D) \div (1 + N)$$

发行股份数量根据调整后的发行价格相应调整。

5、股份锁定安排

本次发行股份购买资产完成之后，各交易对方认购的股份限售期安排如下：

1、本次认购的全部三维股份自新增股份上市之日起 36 个月内不得进行转让或上市交易（以下简称“限售期”），且在解锁前应当实施完毕业绩承诺的补偿。

若该限售期与当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定不相符，应根据当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定进行相应调整。

2、承诺本次认购的三维股份股份在履行前述锁定承诺后减持将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定以及三维股份《公司章程》的相关规定。

3、除上述承诺以外，交易对方转让持有的三维股份股份，将遵守股份转让当时有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及监管机构的相关规定。

4、本次发行完成后，交易对方由于三维股份送股、转增股本等事项增持的三维股份股份，亦遵守上述承诺。

叶继跃作为上市公司实际控制人，进一步承诺如下：

本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其因本次发行所取得股份的锁定期自动延长不少于 6 个月；如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让其在该上市公司拥有权益的股份。

本次发行完成后，交易对方由于上市公司送红股、转增股本等原因基于本次发行获得的股份所增持的上市公司股份，亦应遵守上述约定。交易对方通过二级市场增持、参与认购上市公司另行增发的股份等其他方式获得的上市公司股份，不受上述限售期限限制。

若中国证监会或其它监管机构对交易对方通过本次交易所认购股份的锁定期另有要求，交易对方承诺同意将根据中国证监会或其它监管机构的监管意见进行相应调整；本次交易完成后，若交易对方或交易对方提名的人员担任上市公司董事、监事、高级管理人员的，该等人员应当遵守上市公司关于董事、监事、高级管理人员持股的规范性要求。

（四）上市公司滚存未分配利润的处理

本次发行完成后，上市公司滚存未分配利润将由新老股东共享。

（五）标的公司滚存未分配利润安排

根据《发行股份购买资产协议》，目标公司于评估基准日的累计未分配利润在本次交易完成后由上市公司享有。

（六）期间损益

标的资产在过渡期间产生的盈利、收益归上市公司所有，亏损及损失由交易对方按照其所持标的资产的比例共同承担，并以现金形式对上市公司予以补偿。

双方同意在交割日后 30 个工作日内，由双方认可的具有证券业务资格的会计师事务所对期间损益的数额进行审计，并出具相关报告予以确认。双方同意，以交割日当月的最后一天作为上述专项审计的审计基准日。

如果根据确认结果标的资产在过渡期间产生亏损/或导致净资产发生减少，则乙方应当在审计报告出具之日起 15 个工作日内向甲方支付补偿款项。该等款项应汇入甲方届时以书面方式指定的银行账户。若未能按时向甲方全额支付前述款项的，每延迟一天，迟延各方应向甲方支付相当于未支付金额 1‰的违约金。

（七）发行价格调整方案

本次发行股份购买资产的发行价格不作调整。

（八）标的资产的交割及发行股份的登记

1、标的资产交割

（1）各方于交易交割日开始实施交割。协议生效后，各方应当及时实施协议项下交易方案，并互相积极配合办理本次交易所应履行的全部交割手续。

（2）交易对方应在协议生效后 30 日内，及时办理并完成标的资产的过户手续。

（3）各方同意采取一切必要措施（包括但不限于：签订或促使他人签订任何文件，申请和获得任何有关批准、同意、许可、授权、确认或豁免，使上市公司取得标的资产之所有因经营其业务所需的或与标的资产有关的许可证、同意、授权、确认及豁免，按有关程序办理一切有关注册、登记、变更或备案手续）以确保本次交易按协议全面实施。

（4）对交易文件中未提及之本次交易须完成事项，协议各方将本着平等、公平和合理的原则，妥善处理。

2、本次交易涉及的新增股份登记

（1）各方同意，上市公司应在交易交割日后 30 个工作日内完成如下事项：聘请具有相关资质的中介机构就交易对方所认购的发行股份进行验资并出具验资报告，并申请中国证券登记结算有限责任公司上海分公司将发行股份登记至交易对方名下。

（2）本次发行的股份登记手续由上市公司负责办理，交易对方应为上市公司办理新增股份的登记手续提供必要协助。

3、资料移交

交易对方应于交易交割日将标的资产正常经营所需的或与该等资产有关的业务记录、财务会计记录、营运记录、营运数据、营运统计资料、说明书、维护手册、培训手册等资料完整地保存在目标公司，上市公司有权查阅。

（九）标的资产的权利转移和风险承担

上市公司拟从交易对方购买的标的资产包括广西三维 100% 的股权及其所应附有的全部权益、利益及依法享有的全部权利和应依法承担的全部义务。

广西三维对其在本次交易完成之前依法享有的债权或负担的债务仍然以其自身的名义享有或承担，本次交易不涉及债权债务的转移。

本次交易不影响广西三维及广西三维子公司与各自的现有员工（以下合称“广西三维员工”）之间有效存续的劳动合同。除非广西三维员工与广西三维或广西三维子公司另行协商一致，原则上广西三维及广西三维子公司员工目前有效存续的劳动关系不变更，由广西三维及广西三维子公司继续承担及履行雇主的义务及权利。

（十）过渡期安排

交易对方在过渡期间应对标的资产及其下属子公司尽善良管理之义务。

在《发行股份购买资产协议》签署日至交易交割日或经上市公司及交易对方双方确认本次交易终止前的期间，乙方不得允许目标公司及其下属子公司进行下述行为，但得到上市公司事前书面同意的除外：

- （1）增加、减少公司注册资本或变更公司股权结构；
- （2）对公司章程进行对本次交易构成实质影响的调整；
- （3）达成任何非基于正常商业交易的安排或协议且对本次交易构成了实质影响；

- (4) 在其任何资产上设置权利负担（正常业务经营需要的除外）；
- (5) 日常生产经营以外且对本次交易有实质影响的出售或收购重大资产行为；
- (6) 在正常业务过程中按惯例进行以外，额外增加任何员工的薪酬待遇，制定或采取任何新的福利计划，或发放任何奖金、福利或其他直接或间接薪酬；
- (7) 签订可能会对本次交易产生重大不利影响的任何协议；
- (8) 实施新的担保、重组、长期股权投资、合并或收购交易等日常生产经营以外可能引发目标公司资产发生重大变化的决策；
- (9) 进行利润分配；
- (10) 其他可能对本次交易产生重大不利影响的作为或不作为。

本款规定自《发行股份购买资产协议》签署日起即生效，交易对方违反本款规定应根据《发行股份购买资产协议》“第十五条 违约责任”向上市公司承担相应违约责任。如果《发行股份购买资产协议》“第六条 生效、变更和终止”第6.1款约定的生效条件无法实现或者各方另行协商确定终止本次交易，本款规定将终止执行。

（十一）协议的生效、变更与终止

1、协议的生效

《发行股份购买资产协议》自协议各方签署、盖章之日起成立，在以下条件全部满足后生效：

- (1) 上市公司董事会、股东大会批准本次交易；
- (2) 中国证监会核准本次交易。

2、协议的变更

《发行股份购买资产协议》任何变更、修改或补充，须经协议各方签署书面协议，该等书面协议应作为本协议的组成部分，经本协议各方签署、盖章并取得所需全部批准、同意或授权后，与本协议具有同等法律效力。

3、协议的终止

本协议于下列情形之一发生时终止：

（1）在交易交割日之前，经各方协商一致终止。

（2）在交易交割日之前，本次交易由于不可抗力或者各方以外的其他客观原因而不能实施。

（3）由于本协议一方严重违反本协议（包括但不限于第7条和第8条的陈述和保证）或适用法律的规定，致使本协议的履行和完成成为不可能，在此情形下，其他方有权单方以书面通知方式终止本协议。

各方同意：

（4）如果本协议根据以上第（1）项、第（2）项的规定终止，各方均无需向其他方承担任何违约责任。在此情形下，各方应本着恢复原状的原则，签署一切文件及采取一切必需的行动或应其他方的要求（该要求不得被不合理地拒绝）签署一切文件或采取一切行动，协助其他方恢复至签署日的状态。

（5）如果本协议根据以上第（3）项的规定而终止，各方除应履行以上第（4）项所述的义务外，违约方还应当就其因此而给守约方造成的损失向守约方做出足额补偿。

（十二）税费承担

因本次交易行为而产生的其他任何税费应根据法律、法规的规定由各方分别承担。法律、法规没有规定的，由发生该等税费的一方自行支付。

无论本次交易是否完成，本《发行股份购买资产协议》各方应各自承担其为商谈、草拟、签订及执行本协议而产生的一切费用和开支。

（十三）违约责任条款

除协议其他条款另有规定外，协议项下任何一方如未能履行其在协议项下之义务或承诺，或所作出的陈述或保证失实或严重有误，则该方应被视作违约。

违约方应依协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。

二、资产购买补充协议之一

（一）协议主体和签订时间

2018年6月9日，三维股份与吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武、刘彪共12名自然人及广西众维投资合伙企业（有限合伙）签署了《发行股份购买资产协议的补充协议之一》。

（二）交易价格确认

各方同意标的资产的转让价格以评估机构出具的标的资产评估报告载明的标的资产评估值为基础由各方协商确定为147,000万元。

（三）发行价格调整

根据上市公司2017年度股东大会的决议及其发布的《2017年年度权益分派实施公告》，上市公司以总股本126,980,000股为基数，每股派发现金红利0.15元（含税），已于2018年5月21日实施完毕。基于《发行股份购买资产协议》

的约定以及本次利润分配的情况，三维股份用于支付交易对价的股份的发行价格调整为 16.25 元/股。

（四）股份对价数量确认

交易对方中各方获得股份对价的具体数量如下：

序号	交易对方姓名或名称	持有目标公司的股权比例（%）	股份对价金额（元）	发行股份数量（股）
1	吴善国	45.0000	661,500,000.000	40,707,692
2	叶继跃	35.2724	518,503,891.051	31,907,931
3	叶继艇	8.0545	118,400,778.210	7,286,201
4	金海兵	5.3500	78,647,859.922	4,839,868
5	众维投资	3.2100	47,188,715.953	2,903,920
6	祖恺先	0.9728	14,299,610.895	879,976
7	王友清	0.6323	9,294,747.082	571,984
8	章国平	0.5350	7,864,785.992	483,986
9	郑有营	0.1946	2,859,922.179	175,995
10	黄修鹏	0.1946	2,859,922.179	175,995
11	麻万统	0.1946	2,859,922.179	175,995
12	廖环武	0.1946	2,859,922.179	175,995
13	刘彪	0.1946	2,859,922.179	175,995
合计		100.0000	1,470,000,000.000	90,461,533

三、业绩承诺补偿协议

（一）协议主体和签订时间

2018 年 4 月 26 日，三维股份与吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武、刘彪共 12 名自然人及广西众维投资合伙企业（有限合伙）签署了《业绩承诺补偿协议》。

2018 年 6 月 9 日，三维股份与吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武、刘彪共 12 名自然人及广西众维投资合伙企业（有限合伙）签署了《业绩承诺补偿协议的补充协议之一》。

（二）业绩承诺及补偿安排

本次交易中，吴善国、叶继跃、叶继艇、金海兵、祖恺先、王友清、章国平、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武、刘彪 12 名自然人及众维投资对广西三维相关盈利情况进行了承诺，并与上市公司签署了《业绩承诺补偿协议》及《业绩承诺补偿协议的补充协议之一》，相关安排如下：

1、业绩承诺期间

依据《业绩承诺补偿协议》，约定的业绩补偿期为 2018 年度、2019 年度、2020 年度（以下统称“业绩承诺期”）。

2、承诺净利润数

交易对方承诺，广西三维于业绩承诺期实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数分别为不低于 14,000 万元、15,000 万元、16,000 万元（以下统称“承诺净利润数”）。

上市公司将在业绩承诺期内每年的年度报告中单独披露标的资产所对应实现的实际净利润数与交易对方承诺的期末累积利润的差异情况。

3、实际净利润的确定

在业绩承诺期内每会计年度结束后四个月内，由三维股份聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所（以下简称“合格审计机构”）对目标公司的实际盈利情况出具《专项审核报告》。《专项审核报告》的出具时间应不晚于上市公司相应年度审计报告的出具时间，上市公司应当在相应年度报告中单独披露目标公司的实际净利润与交易对方承诺净利润的差异情况。目标公司的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定，目标公司的会计政策、会计估计在业绩承诺期内保持一贯性。业绩承诺期内，未经上市公司董事会批准，不得改变会计政策、会计估计。

各方同意，目标公司所对应的于业绩承诺期内每年实现的净利润数应根据合格审计机构出具的上述专项审核意见结果为依据确定。

4、利润补偿的方式及计算公式

各方同意，业绩承诺期内，如实际净利润数低于承诺净利润数，则由乙方对甲方实施补偿。但各方一致同意，目标公司 2018 年 1 月实施的股权转让事项所产生的股份支付费用如不作为非经常性损益，则当目标公司实际净利润数加上股份支付费用后金额高于承诺净利润数，乙方无须对甲方实施补偿。

交易对方对上市公司的补偿应为逐年补偿。

交易对方以其本次交易中取得的股份对价进行补偿，应补偿股份数量的计算公式如下：

每年应补偿股份数量 = (截止当期期末累积承诺净利润数 - 截止当期期末累积实际净利润数) ÷ 业绩承诺期内累积承诺净利润数之和 × 标的资产交易价格 ÷ 发行价格 - 已补偿股份数量。

目标公司 2018 年 1 月实施的股权转让事项所产生的股份支付费用如不作为非经常性损益，则在使用上述公式时，承诺期内各年度的实际净利润数须加上股份支付费用后再作为计算依据。

如根据上述公式计算所得的应补偿股份数量不为整数，不足一股部分，由交易对方按照发行价格以现金方式补偿。

假如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则发行价格、已补偿股份数量进行相应调整。

上市公司可以通过以总价人民币 1 元的价格回购交易对方应补偿股份并注销。

交易对方应当在《专项审核报告》出具后 30 个工作日内对上市公司进行补偿，交易对方中各方按照本次交易中各自转让目标公司股权的比例承担相应的

补偿责任，且交易对方中各方依据本协议条款的规定对本协议项下的利润补偿义务承担连带责任。

交易对方在业绩承诺期间内各年计算的当期应补偿金额股份数量小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回，但当期实际净利润数与超过当期承诺净利润数的部分差额可计入目标公司下期累计实际利润数，但交易对方已经补偿的数额不因下期实际净利润数高于承诺净利润数而冲回。

对于用于补偿的股份，交易对方应向上市公司返还该部分股份自登记至交易对方名下之日后取得的利润分红。

5、利润补偿的实施

如果交易对方因目标公司实现的实际净利润数低于承诺净利润数而须向上市公司进行利润补偿的，交易对方应在合格审计机构出具《专项审核报告》后 5 个工作日内通知上市公司。

上市公司在收到通知后 30 个工作日内召开董事会及股东大会，审议关于回购交易对方应补偿股份并注销的相关方案，并同步履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序。

上市公司就交易对方补偿的股份，首先采用股份回购注销方案，如股份回购注销方案因未获得上市公司股东大会通过等原因无法实施的，上市公司将进一步要求交易对方将应补偿的股份赠送给上市公司其他股东，具体程序如下：

(1) 若上市公司股东大会审议通过了股份回购注销方案的，则上市公司以人民币 1 元的总价回购并注销交易对方当年应补偿的股份，并在股东大会决议公告后 5 个工作日内将股份回购数量书面通知交易对方。交易对方应在收到上市公司书面通知之日起 5 个工作日内，向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司发出将其当年须补偿的股份过户至上市公司董事会设立的专门账户的指令。该等股份过户至上市公司董事会设立的专门账户之后，上市公司将尽快办理该等股份的注销事宜。

(2) 若上述股份回购注销事宜因未获得上市公司股东大会通过等原因无法实施，则上市公司将在股东大会决议公告后 5 个工作日内书面通知交易对方实施股份赠送方案。交易对方应在收到上市公司书面通知之日起 20 个工作日内，将应补偿的股份赠送给上市公司截至审议回购注销事宜股东大会股权登记日登记在册的除交易对方之外的其他股东，除交易对方之外的其他股东按照其持有的上市公司股份数量占审议回购注销事宜股东大会股权登记日上市公司扣除交易对方持有的股份数后总股本的比例获赠股份。

(3) 自交易对方应补偿股份数量确定之日起至该等股份注销前或被赠与其他股东前，交易对方承诺放弃该等股份所对应的表决权。

因利润补偿产生的税费，由各方根据有关法律、法规和规范性文件的规定各自承担。

本次交易实施完毕时间不影响本协议的履行。

交易对方股份补偿数量总计不超过交易对方在本次交易所获得的股份对价总额。

6、标的资产减值测试补偿

在业绩承诺期间及期后，上市公司将聘请经各方共同认可的具有从事证券期货从业资格的中介机构对目标公司进行减值测试，并在《专项审核报告》出具后 30 个工作日内出具《减值测试报告》。如期末目标公司期末资产减值额大于业绩承诺期内已补偿金额（即：交易对方已补偿股份总数×补偿股份发行价格），则交易对方应另行向上市公司进行资产减值的补偿，具体计算方法如下：

应补偿金额=期末目标公司减值额-业绩承诺期内因实际净利润数不足承诺净利润数已支付的补偿额。

期末目标公司减值额=标的资产作价-期末标的资产评估值（扣除业绩承诺期内的增资、减资、接受赠与及利润分配等因素的影响）

假如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则发行价格、已补偿股份数量进行相应调整。

7、超额业绩奖励安排

如果业绩承诺期间目标公司累积实现的净利润总和超出承诺净利润数之和，则上市公司同意于业绩承诺期满后，将超额净利润的 35% 作为业绩奖励以现金方式奖励给交易对方，奖励金额不超过本次交易对价的 20%。

在业绩承诺期间届满后，上市公司董事会将根据目标公司的实际情况，制定具体奖励方案。

因超额业绩奖励产生的税负由交易对方自行承担。

8、违约责任

如交易对方未按本协议的约定履行补偿义务，则逾期一日按照未支付金额的万分之五向上市公司支付违约金。

一方未履行或部分履行本协议项下的义务给守约方造成损害的，守约方有权要求违约方赔偿由此造成的全部经济损失。

（三）其他

《业绩承诺补偿协议》系上市公司与交易对方签订的《发行股份购买资产协议》不可分割的组成部分，自《发行股份购买资产协议》生效的同时生效，《业绩承诺补偿协议》未作约定的事项均以《发行股份购买资产协议》的内容为准。

《发行股份购买资产协议》解除或终止的，《业绩承诺补偿协议》也相应解除或终止。

第八节 交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

（一）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

1、本次交易符合国家产业政策

本次交易的标的公司主营业务为混凝土枕的研发、生产和销售，根据中国证监会 2012 年 10 月发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），所处行业为“制造业”下的“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”。根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），广西三维从事的业务属于鼓励类项目，符合国家产业政策。

2、本次交易是否符合环境保护政策

根据环保部发布的《环境保护综合名录（2015 年版）》，标的公司的产品不属于“高污染、高环境风险”产品。自 2016 年 1 月以来，标的公司不存在违反有关环境保护法律、法规规定而受到行政处罚的情形。因此本次交易符合国家有关环境保护的相关规定。

3、本次交易符合土地管理政策

自 2016 年 1 月以来，标的公司不存在违反土地管理法律和行政法规规定的情形。

4、本次交易符合反垄断政策

根据《中华人民共和国反垄断法》、《国务院关于经营者集中申报标准的规定》及标的公司的审计报告，上市公司、标的公司 2017 年在中国境内的营业额合计未超过 20 亿元，未达到《国务院关于经营者集中申报标准的规定》，本次发行股份购买资产不涉及向商务部反垄断局申报经营者集中的事项。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（一）项“符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断法律和行政法规的规定”之规定。

（二）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《证券法》、《股票上市规则》的规定，上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件：指社会公众持有的股份低于公司股份总数的 25%；公司股本总额超过四亿元的，社会公众持有的股份低于公司股份总数的 10%。上述社会公众是指除了以下股东之外的上市公司其他股东：（1）持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，上市公司董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的法人或者其他组织。

以本次拟发行 90,461,533 股 A 股股份计算，本次交易完成后，公司总股本将增至 217,441,533 股，本次交易前后上市公司股东结构变化如下：

股东类别	序号	股东名称	交易前		交易后	
			数量（股）	比例（%）	数量（股）	比例（%）
非社会公众股东	1	叶继跃	48,860,000	38.48	80,767,931	37.14
	2	吴善国	0	0.00	40,707,692	18.72
	3	张桂玉	14,000,000	11.03	14,000,000	6.44
	4	叶继艇	0	0.00	7,286,201	3.35
	5	叶军	4,200,000	3.31	4,200,000	1.93
	6	景公会	3,780,200	2.98	3,780,200	1.74
	7	众维投资	0	0.00	2,903,920	1.34
	8	叶双玲	2,520,000	1.98	2,520,000	1.16

股东类别	序号	股东名称	交易前		交易后	
			数量（股）	比例（%）	数量（股）	比例（%）
	9	温寿东	2,310,000	1.82	2,310,000	1.06
	10	张国方	1,400,000	1.10	1,400,000	0.64
	11	叶极大	700,000	0.55	700,000	0.32
	12	顾晨晖	280,000	0.22	280,000	0.13
	13	张国钧	280,000	0.22	280,000	0.13
	14	赵向异	210,000	0.17	210,000	0.10
		合计	78,540,200	61.85	161,345,944	74.20
社会公众股东	15	金海兵	4,200,000	3.31	9,039,868	4.16
	16	祖恺先	0	0.00	879,976	0.40
	17	王友清	0	0.00	571,984	0.26
	18	章国平	280,000	0.22	763,986	0.35
	19	郑有营	0	0.00	175,995	0.08
	20	黄修鹏	0	0.00	175,995	0.08
	21	麻万统	0	0.00	175,995	0.08
	22	廖环武	0	0.00	175,995	0.08
	23	刘彪	0	0.00	175,995	0.08
	24	其他股东	43,959,800	34.62	43,959,800	20.22
	合计	48,439,800	38.15	56,095,589	25.79	
合计			126,980,000	100.00	217,441,533	100.00

本次交易完成后，上市公司股本为 217,441,533 股，社会公众持股数量为 56,095,589 股，超过发行后总股本的 25%，上市公司仍满足《公司法》、《证券法》及《股票上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。因此，本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件，符合《重组管理办法》第十一条的规定。

（三）本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次交易中，广西三维 100% 股权的最终交易价格以具有证券业务评估资格的坤元评估在评估基准日（2017 年 12 月 31 日）进行整体评估而出具的资产评估报告确定的评估值为基础，由双方协商确定。

本次发行股份购买资产的定价基准日为公司审议本次交易相关事项的首次董事会（即第三届董事会第十六次会议）决议公告日，即 2018 年 4 月 27 日。发

行股票的价格为 16.40 元人民币/股，不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%。鉴于公司于 2018 年 5 月 21 日实施了 2017 年度利润分配方案，在除息处理后，本次发行股份价格调整为 16.25 元/股。

本次交易已聘请具有证券、期货业务资格的天健会计师事务所、坤元评估对标的资产进行审计、评估，天健会计师事务所及其审计人员、坤元评估及其评估人员与标的公司、上市公司以及各交易对方均没有现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性。

上市公司独立董事对本次交易方案提交董事会表决前进行了事前认可，同时就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性发表了独立意见，认为评估机构独立，评估假设前提合理，评估定价公允。

因此，本次交易的资产定价原则公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。符合《重组管理办法》第十一条第（三）项的规定。

（四）本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易的标的资产为依法设立和存续的广西三维 100% 的股权，交易对方合法持有广西三维股权。截至本报告书签署日，上述标的资产不存在法律纠纷，不存在抵押、质押、留置等任何担保权和其他第三方权利或其他限制转让的合同或约定，亦不存在被查封、冻结、托管等限制其转让的情形，在本次交易获得中国证监会批准后，能够按照交易合同约定办理权属转移手续。

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，办理权属转移手续不存在法律障碍，标的公司对外的债权债务不会因本次交易产生变化，本次交易不涉及债权债务处理事宜。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易完成后，广西三维将成为公司的全资子公司，公司的主营业务将在橡胶输送带、V带的生产和销售的基础上新增混凝土枕的研发、生产和销售业务，使得上市公司进入属于轨道交通产业上游的轨枕制造行业，从而拓宽了上市公司的产业布局。借助轨道交通行业广阔的市场空间，上市公司将实现产业布局的优化，为日后持续提升核心竞争力奠定了坚实的基础。

本次交易完成后，上市公司的资产规模及业务规模大幅增加，总资产、净资产、每股净资产及净利润等主要财务数据将有所增加，上市公司的盈利能力和抗风险能力将得到提升，上市公司的综合竞争实力和持续经营能力将进一步增强。

因此，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，公司已按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》等法规及规章的规定建立了规范的法人治理机构和独立运营的公司管理体制，做到了业务独立、资产独立、财务独立、人员独立、机构独立。本次交易完成后，上市公司资产质量得到提高，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面将与公司实际控制人及其关联方保持独立。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

（七）本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规及中国证监会、上交所的相关规定，在《公司章程》的框架下，设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，并建立了完善的内部控制制度，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依法行使职权。本次交易完成后，上市公司将进一步完善其法人治理结构、健全各项内部决策制度和内部控制制度，保持上市公司的规范运作。

综上所述，本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构，符合《重组管理办法》第十一条第（七）项的规定。

二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条的相关规定

根据《重组管理办法》第十三条，上市公司自控制权发生变更之日起 60 个月内，向收购人及其关联方购买资产，导致上市公司发生根本变化情形的重大资产重组，构成重组上市。

上市公司近 60 个月内不存在控制权发生变更的情形。本次交易前，叶继跃、张桂玉夫妇合计持有公司股份 62,860,000 股，占公司总股本的 49.51%，为上市公司的控股股东及实际控制人。

本次交易完成后，叶继跃、张桂玉夫妇合计持有上市公司股份 94,767,931 股，占公司总股本的 43.58%，仍然为上市公司的控股股东及实际控制人。

本次交易不会导致上市公司控股股东和实际控制人发生变更，因此本次交易不构成《重组管理办法》第十三条所规定的重组上市。

三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条要求的说明

（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力

通过本次重组，公司实际控制人参股的优质资产将注入上市公司，上市公司的资产质量、盈利能力将有所提升。

根据《业绩承诺补偿协议》，本次交易的交易对方对目标公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数（扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润）进行了承诺。如本次交易在 2018 年完成，交易对方作出的业绩承诺能够得到切实履行，则广西三维 2018 年至 2020 年将实现扣除非经常性损益后归母净利润分别为不低于 14,000 万元、15,000 万元、16,000 万元，上市公司的盈利水平将有所增强，全体股东回报将得到进一步提高。

（二）本次交易有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

本次交易前，上市公司与标的公司之间不存在关联交易及同业竞争。

1、关于规范关联交易的承诺

本次交易本身构成关联交易。为了维护上市公司生产经营的独立性，保护广大投资者、特别是中小投资者的合法权益，上市公司控股股东、实际控制人及本次交易标的实际控制人吴善国及其一致行动人叶继艇、众维投资已作出关于减少和规范关联交易的承诺，承诺内容详见本报告书“重大事项提示”之“九、本次交易相关方做出的重要承诺或说明”。

本次交易完成后上市公司不会新增与关联方及其下属企业之间的经常性关联交易金额和比例。

2、关于避免同业竞争的承诺

本次交易完成后，为了避免未来与上市公司产生的同业竞争，维护中小股东利益，上市公司控股股东、实际控制人及本次交易标的实际控制人吴善国及其一致行动人叶继艇、众维投资已作出关于避免同业竞争的承诺，承诺内容详见本报告书“重大事项提示”之“九、本次交易相关方做出的重要承诺或说明”。

3、关于保持上市公司独立性的承诺

为保证三维股份及其中小股东的合法权益，交易对手方中的吴善国、叶继艇及众维投资已作出关于保持上市公司独立性的承诺，承诺内容详见本报告书“重大事项提示”之“九、本次交易相关方做出的重要承诺或说明”。

（三）上市公司最近一年及一期财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告；被出具保留意见、否定意见或者无法表示意见的审计报告的，须经注册会计师专项核查确认，该保留意见、否定意见或者无法表示意见所涉及事项的重大影响已经消除或者将通过本次交易予以消除

本次交易前，上市公司 2017 年度财务报告已经由天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了“天健审[2018]572”号标准无保留审计意见的审计报告。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（二）项的规定。

（四）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，但是，涉嫌犯罪或违法违规的行为已经终止满 3 年，交易方案有助于消除该行为可能造成的不良后果，且不影响对相关行为人追究责任的除外

根据公司及相关人员出具的承诺及说明，本公司及本公司现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（三）项的规定。

（五）上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易的标的资产为广西三维 100%的股权。

根据交易对方出具的声明与承诺，标的资产不存在被质押、扣押、冻结、司法查封或拍卖、托管、设定信托、被依法限制表决权，或其他使该等股东权利行使和/或转让受到限制或禁止的情形；广西三维合法拥有正常生产经营所需的土地、房产、设备、专利等资产的所有权或使用权，并已取得与其业务相关的资质、许可证书，具有独立和完整的资产和业务结构。

本次交易各方在已签署的《发行股份购买资产协议》中对资产过户和交割作出了明确安排，在各方严格履行协议的情况下，交易各方能够在约定期限内办理完毕权属转移手续。

综上，上市公司本次发行股份所购买的资产过户或者转移不存在实质障碍。

四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见以及中国证监会相关要求

本次交易无配套融资的情形，符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见以及中国证监会相关要求。

五、本次交易不适用《收购管理办法》第四十七条的相关规定

《收购管理办法》第四十七条规定：“收购人拥有权益的股份达到该公司已发行股份的 30%时，继续进行收购的，应当依法向该上市公司的股东发出全面要约或者部分要约。符合本办法第六章规定情形的，收购人可以向中国证监会申请免除发出要约。”

本次交易对方中的叶继跃为上市公司控股股东、实际控制人。本次交易前，叶继跃、张桂玉夫妇合计持有公司股份 62,860,000 股，占公司总股本的 49.51%。本次交易完成后，虽然叶继跃、张桂玉夫妇合计持有上市公司股份将增加至 94,767,931 股，占公司总股本的 43.58%，但是持股比例较交易前下降，因此本次交易不构成《收购管理办法》第四十七条的相关规定。

六、本次交易符合《证券发行管理办法》的有关规定

除发行股份购买资产外，本次交易不涉及非公开发行股份募集配套资金，不涉及需符合《证券发行管理办法》的相关规定的情形。

七、独立财务顾问和法律顾问对本次交易合规性的意见

（一）独立财务顾问对本次交易是否符合《重组管理办法》的规定发表的明确意见

招商证券为本次交易的独立财务顾问。根据招商证券出具的《独立财务顾问报告》，招商证券发表明确意见如下：“本次交易符合《重组管理办法》第十一条的要求、第四十三条、第四十四条及其他规定，符合《公司法》、《证券法》、《收购管理办法》等相关法律法规的规定。”

（二）法律顾问对本次交易是否符合《重组管理办法》的规定发表的明确意见

北京国枫律师事务所为本次交易的法律顾问。根据北京国枫律师事务所出具的《法律意见书》，北京国枫律师事务所发表明确意见如下：

“本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律、法规、规章及规范性文件的规定。”

第九节 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况及经营成果

上市公司 2016 年、2017 年财务报表已经天健会计师事务所审计，并出具了“天健审[2017]第 3698 号”、“天健审[2018]第 572 号”标准无保留审计意见的《审计报告》。

报告期内，上市公司的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产总额	1,378,114,962.43	1,289,711,905.51
负债总额	232,961,952.74	194,069,096.81
归属于母公司所有者权益	1,125,547,860.58	1,095,642,808.70
每股净资产（元/股）	8.86	12.08
资产负债率	16.90%	15.05%
项目	2017 年度	2016 年度
营业收入	965,129,590.81	757,709,810.35
利润总额	76,170,053.72	105,181,983.61
归属于母公司所有者净利润	57,115,051.88	79,099,896.35
基本每股收益（元/股）	0.45	1.16

注：上述数据均是公司合并财务报表数据，以下分析如无特殊说明，均是以合并财务报表数据基础进行分析。

本次交易前，上市公司主要业务为橡胶输送带、V 带的生产和销售。上市公司财务状况简要分析如下。

（一）交易完成前财务状况分析

1、资产结构分析

报告期内，上市公司的资产结构如下：

单位：元

项目	2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
流动资产：				
货币资金	277,715,993.12	20.15%	465,591,494.57	36.10%
应收票据	58,605,422.68	4.25%	69,396,601.01	5.38%
应收账款	394,007,049.67	28.59%	352,984,837.07	27.37%
预付款项	25,259,718.23	1.83%	1,805,932.52	0.14%
其他应收款	10,513,310.65	0.76%	4,767,223.73	0.37%
存货	208,717,491.78	15.15%	143,352,160.17	11.12%
其他流动资产	73,174,924.89	5.31%	100,268.02	0.01%
流动资产合计	1,047,993,911.02	76.05%	1,037,998,517.09	80.48%
非流动资产：				
可供出售金融资产	4,295,000.00	0.31%	4,295,000.00	0.33%
固定资产	183,717,819.24	13.33%	169,531,873.45	13.14%
在建工程	113,051,132.89	8.20%	49,572,066.10	3.84%
无形资产	15,961,630.90	1.16%	16,447,725.73	1.28%
递延所得税资产	13,095,468.38	0.95%	11,866,723.14	0.92%
非流动资产合计	330,121,051.41	23.95%	251,713,388.42	19.52%
资产合计	1,378,114,962.43	100.00%	1,289,711,905.51	100.00%

2016年末、2017年末，上市公司资产总额分别为1,289,711,905.51元、1,378,114,962.43元，资产总额较为稳定。

2016年末、2017年末，上市公司流动资产占总资产比例分别为80.48%、76.05%，非流动资产占总资产比例分别为19.52%、23.95%。

（1）流动资产分析

2016年末、2017年末，上市公司流动资产总额分别为1,037,998,517.09元、1,047,993,911.02元。报告期内，上市公司金额变动较大的流动资产项目主要包括货币资金、存货和其他流动资产。

2017年末上市公司货币资金较2016年末下降40.35%，主要是因为上市公司在2017年增加了采购支出和购买短期理财产品。

2017年末上市公司存货余额较2016年增加45.60%，主要是因为上市公司输送带产品产销量的增加，期末存货相应增加。

2017年末，上市公司的其他流动资产余额较2016年末增加73,074,656.87元，主要是2017年购入大额理财产品，截至期末部分理财产品未到期。

（2）非流动资产分析

2016年末、2017年末，上市公司的非流动资产总额分别为251,713,388.42元、330,121,051.41元。

报告期内各期末，上市公司金额变动较大的非流动资产项目主要为在建工程。上市公司2017年投资新建钢丝绳芯输送带硫化机组等项目，使得2017年末在建工程余额较2016年末增长128.05%。

除在建工程外，固定资产和无形资产的变动情况如下：

2017年末，上市公司的固定资产余额较上年增加14,185,945.79元，主要系本期在建工程（挤出机、锅炉、平板硫化机、PVC/PVG生产线设备改造等）的转入。

2017年末，上市公司的无形资产余额较上年减少486,094.83元，主要系计提土地使用权、商标权及软件使用权的累计摊销。

2、负债结构分析

报告期内，上市公司的负债结构如下：

单位：元

项目	2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
流动负债：				
应付票据	47,300,000.00	20.30%	28,370,000.00	14.62%

项目	2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
应付账款	113,538,936.02	48.74%	114,966,599.85	59.24%
预收款项	26,755,283.96	11.48%	14,058,072.61	7.24%
应付职工薪酬	14,620,072.86	6.28%	12,877,650.02	6.64%
应交税费	18,837,528.95	8.09%	12,734,582.20	6.56%
其他应付款	9,605,214.28	4.12%	9,054,275.46	4.67%
流动负债合计	230,657,036.07	99.01%	192,061,180.14	98.97%
非流动负债：				
递延收益	2,304,916.67	0.99%	2,007,916.67	1.03%
非流动负债合计	2,304,916.67	0.99%	2,007,916.67	1.03%
负债合计	232,961,952.74	100.00%	194,069,096.81	100.00%

2016年末、2017年末，上市公司的负债总额分别为194,069,096.81元、232,961,952.74元，负债总额较为稳定。

2016年末、2017年末，上市公司的流动负债占总负债比例分别为98.97%、99.01%，非流动负债占总负债比例分别为1.03%、0.99%。报告期各期末，上市公司流动负债、非流动负债占总负债比重变动较小，负债结构保持相对稳定。

（1）流动负债分析

2016年末、2017年末，上市公司的流动负债总额分别为192,061,180.14元、230,657,036.07元。报告期内各期末，金额变动较大的流动负债项目主要包括应付票据和预收款项。

2017年末，上市公司的应付票据较上年末增加66.73%，主要为2017年对供应商更多地以票据进行结算，相应地，应付账款余额减少。

2017年末，上市公司的预收款项较上年末增加90.32%，主要原因为2017年订单量的增加，相应的预收款项增加。

（2）非流动负债分析

2016 年末、2017 年末，上市公司非流动负债总额分别为 2,007,916.67 元、2,304,916.67 元。报告期内各期末，非流动负债为递延收益，其变动幅度较小。

3、现金流量分析

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	-68,782,537.86	157,259,418.67
投资活动产生的现金流量净额	-138,710,162.66	-41,513,093.43
筹资活动产生的现金流量净额	-7,673,957.69	198,596,768.35
现金及现金等价物增加额	-220,530,787.45	322,871,952.89

2017 年度，公司经营活动产生的现金流量净额较 2016 年度减少，系销售商品、提供劳务收到的现金的减少及购买商品、接受劳务支付的现金的增加；公司投资活动产生的现金流量净额较 2016 年度减少，系支付其他与投资活动有关的现金；公司筹资活动产生的现金流量净额较 2016 年度减少，系吸收投资及取得借款收到的现金减少。

4、营运能力与偿债能力分析

报告期内，上市公司的主要营运能力与偿债能力指标如下：

项目	2017 年度/2017 年 12 月 31 日	2016 年度/2017 年 12 月 31 日
应收账款周转率	2.58	2.26
存货周转率	4.47	3.44
资产负债率	16.90%	15.05%
流动比率	4.54	5.40
速动比率	3.21	4.65

注：应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款账面余额+期末应收账款账面余额）/2]

存货周转率=营业成本/[（期初存货账面余额+期末存货账面余额）/2]

资产负债率=（总负债/总资产）×100%

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货-预付款项-其他流动资产）/流动负债

报告期内各大指标均较为稳定，2017年较2016年资产负债率增加主要系本期末应付票据、预收款项增加。

（二）交易完成前经营成果分析

报告期内，上市公司的经营成果如下：

单位：元

项目	2017年度	2016年度
一、营业总收入	965,129,590.81	757,709,810.35
二、营业总成本	892,892,081.45	655,616,168.96
其中：营业成本	787,693,141.26	568,754,202.31
税金及附加	4,763,455.97	6,618,263.43
销售费用	44,170,240.86	31,591,890.88
管理费用	41,574,723.32	41,488,586.28
财务费用	6,700,651.25	-3,416,795.57
资产减值损失	7,989,868.79	10,580,021.63
加：投资收益	3,364,172.24	2,284,613.30
资产处置收益	92,661.54	-
其他收益	3,416,792.73	-
三、营业利润	79,111,135.87	104,378,254.69
加：营业外收入	337,163.97	2,520,421.34
减：营业外支出	3,278,246.12	1,716,692.42
四、利润总额	76,170,053.72	105,181,983.61
减：所得税费用	19,049,852.73	26,082,087.26
五、净利润	57,120,200.99	79,099,896.35
归属于母公司股东的净利润	57,115,051.88	79,099,896.35
少数股东损益	5,149.11	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-
七、综合收益总额	57,120,200.99	79,099,896.35
归属于母公司股东的综合收益总额	57,115,051.88	79,099,896.35
归属于少数股东的综合收益总额	5,149.11	-

项目	2017 年度	2016 年度
八、每股收益：		
（一）基本每股收益（元/股）	0.45	1.16
（二）稀释每股收益（元/股）	0.45	1.16

1、收入分析

2016 年度和 2017 年度，公司实现营业收入分别为 757,709,810.35 元、965,129,590.81 元，2017 年上市公司营业收入较 2016 年增长 27.37%。

2017 年是国家落实“四个全面”战略布局、推进供给侧改革的深化之年，国内外经济缓中趋稳，稳中向好，上市公司所处行业的下游产业钢铁、水泥、煤炭等行业经济态势有所好转，使得上市公司在销售订单上有所增长。

2、毛利及毛利率

2016 年度和 2017 年度，上市公司的毛利分别为 188,955,608.04 元、177,436,449.55 元，综合毛利率分别为 24.94%，18.38%。

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度
营业收入	965,129,590.81	757,709,810.35
营业成本	787,693,141.26	568,754,202.31
毛利	177,436,449.55	188,955,608.04
毛利率	18.38%	24.94%

上市公司 2017 年毛利率较 2016 年降低，主要原因为自 2017 年初开始，以橡胶为代表的生产所需原材料价格上涨剧烈，产品成本持续增加，加之新环保法的实施，部分上游原材料生产厂家出现停产等现象，受此影响，上市公司的毛利率有所下降。

3、期间费用

2016 年度和 2017 年度，公司合并报表期间费用构成情况如下：

单位：元

项目	2017 年度		2016 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	44,170,240.86	4.58%	31,591,890.88	4.17%
管理费用	41,574,723.32	4.31%	41,488,586.28	5.48%
财务费用	6,700,651.25	0.69%	-3,416,795.57	-0.45%
合计	92,445,615.43	9.58%	69,663,681.59	9.20%

2016 年度和 2017 年度，公司期间费用合计占营业收入比重分别为 9.20%，9.58%，占比保持平稳。随着上市公司销售额的增加，销售费用的绝对额也在增加，人民币升值带来的汇兑损益增加则导致了财务费用的上升。

4、净利润及净利润率

2016 年度、2017 年度，公司净利润及净利润率情况如下：

项目	2017 年度		2016 年度	
	金额（元）	占营业收入比重	金额（元）	占营业收入比重
净利润	57,120,200.99	5.92%	79,099,896.35	10.44%
归属于母公司所有者的净利润	57,115,051.88	5.92%	79,099,896.35	10.44%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	56,109,989.05	5.81%	78,149,940.64	10.31%

2016 年度和 2017 年度，公司分别实现净利润 79,099,896.35 元、57,120,200.99 元，净利润率分别为 10.44% 及 5.92%。净利润率有所下滑，主要系 2017 年原材料采购成本增加导致。

二、标的公司行业特点和经营情况讨论与分析

广西三维主营业务为预应力混凝土枕的研发、生产和销售。报告期内，广西三维的主营业务和主要产品未发生变更。

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，标的公司所处行业属于“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”中的“C371 铁路运输设备制造”。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》(2012年修订)，广西三维所处行业属于“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”。

（一）行业监管情况、主要监管法规及产业政策

广西三维行业监管情况、主要监管法规及产业政策详见“第四节 交易标的基本情况”之“七、主营业务具体情况”之“（三）所处行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”。

（二）行业发展现状及趋势

1、行业发展过程及现状

我国预应力混凝土枕于 1958 年开始研究，1960 年开始生产，至今已有 60 年左右历史。第一代轨枕为 I 型枕，自 1969 年统一定型后开始广泛使用至 1980 年左右，适用列车时速 70km/h。随着我国经济及铁路事业发展，行车速度和运能运量不断提高，I 型轨枕已经不能满足铁路运输需求。原铁道部因此于 1980 年起停止生产 I 型轨枕，并逐步更换为设计时速 120km/h 的 II 型枕。1995 年，根据原 II 型枕结构设计的不足，又研究设计了承载能力更强的新 II 型枕。第三代轨枕 III 型枕是我国铁路提速重载发展过程中研制成功的，2000 年左右正式展开应用，分为 IIIa（有挡肩有预留孔）、IIIb（无挡肩有预埋铁件）及 IIIc（有挡肩有预埋套管）三种，外形尺寸及参数基本相同，主要用于重载、高速铁路主要干线上。除以上三代轨枕外，我国还研制有预应力混凝土岔枕（需成组使用的道岔专用枕）、预应力混凝土桥枕（满足桥梁铺设时加装护轨的要求）、预应力混

凝土宽枕（大型车站及长隧道使用）、双块式轨枕（地铁及部分高速铁路用）等一系列产品，型号众多⁴。

经过 60 年来从业人员的不断努力，我国预应力混凝土枕的研究设计能力有了很大提升，生产工序及专用设备也有了变化。我国早期的混凝土枕生产工艺主要是流水机组法，即通过桥式吊车运至不同生产台位完成相应工序。由于吊装运送过程速度较慢，且轨枕自重较高，考虑到生产安全及生产效率问题，技术人员便逐渐设计出了由辊道传送为主、桥式吊车吊装为辅的流水机组-传送法⁵。除此之外，随着自动化生产设备大规模投入使用，生产效率不断提高，我国混凝土枕生产技术已经达到了国际先进水平。典型的混凝土枕生产流程可参见“第四节 交易标的基本情况”之“七、主营业务具体情况”之“（四）生产流程”。

随着我国预应力混凝土枕技术的不断提升，混凝土枕已成为我国铁路线路中最为广泛使用的轨枕类型。根据《中国铁道年鉴 2016》中的数据，我国 2016 年铁路正线在线轨枕共计 25,761.30 万根，其中木枕 184.50 万根，混凝土枕 22,754.80 万根，其他枕 3,006.50 万根；混凝土枕中，III 型枕 11,119.00 万根，II 型枕 10,026.80 万根，其他枕 1,609.00 万根。

2、行业市场规模

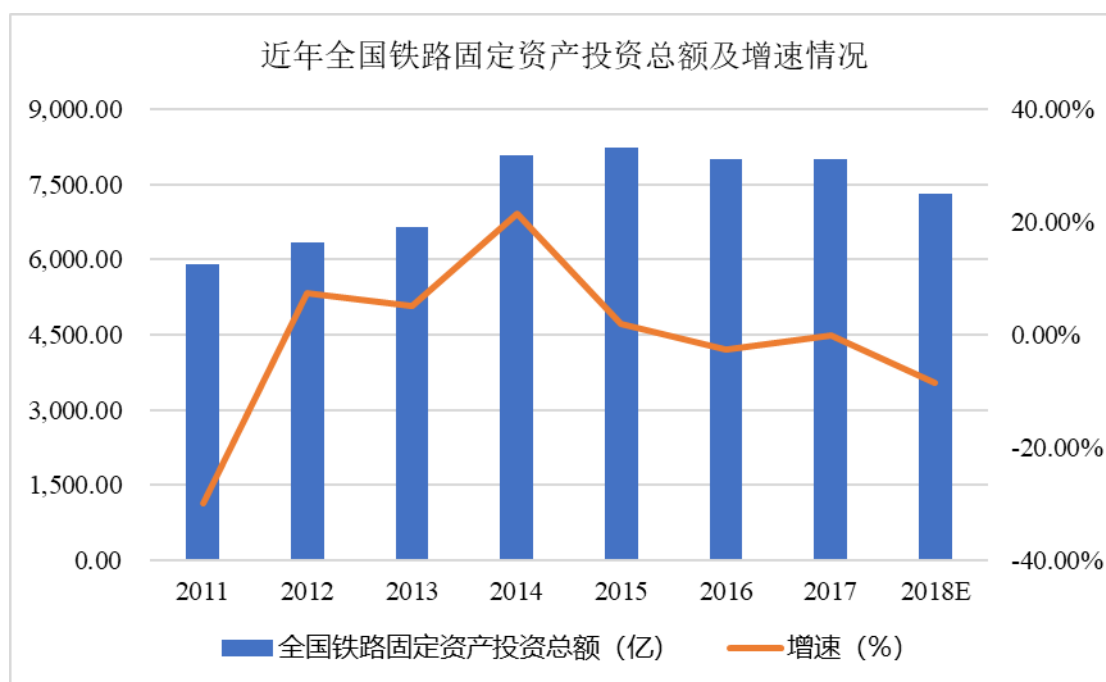
混凝土枕的主要需求来自于铁路基础建设、城市轨道交通建设两大领域，其行业市场规模与铁路基础建设和城市轨道交通建设规模密切相关。

（1）铁路基础建设行业发展现状与市场规模

铁路建设领域是混凝土枕的主要消费群体。随着近几年我国铁路基础设施建设的迅速发展，新增普通铁路、高速铁路里程持续增长。根据交通运输部公开数据，2016 年中国铁路总运营里程达到 12.4 万公里，同比增长 2.48%；其中，高铁总运营里程达到 2.2 万公里，同比增长 15.79%。

4 汪加蔚,白玲.我国预应力混凝土轨枕生产工艺综述[J].混凝土世界,2013(08):38-49.

5 汪加蔚,白玲.我国预应力混凝土枕产品类型综述[J].混凝土世界,2013(04):18-28.



数据来源：中国铁路总公司计划统计部

2017 年全国铁路完成固定资产投资 8,010 亿元，投资建成铁路线 3,038 公里。预计 2018 年全国铁路固定资产投资规模为 7,320 亿元，拟投产铁路线 4,000 公里。自 2011 年起，全国铁路固定资产投资规模稳步增长，预计“十三五”期间，全国铁路固定资产投资总额将继续保持年均 8,000 亿元左右的规模。

从中长期发展规划来看，国家发改委在 2016 年发布的《中长期铁路网规划》中指出，到 2020 年，一批重大标志性项目建成投产，铁路网规模达到 15 万公里，其中高速铁路 3 万公里，覆盖 80% 以上的大城市；到 2025 年，铁路网规模达到 17.5 万公里左右，其中高速铁路 3.8 万公里左右；展望到 2030 年，基本实现内外互联互通、区际多路畅通、省会高铁连通、地市快速通达、县域基本覆盖。按照以上发展方针，未来我国铁路线路新增规模情况如下：

项目	2020 年末	2025 年末	2030 年末
铁路总营业里程 (公里)	150,000	175,000	200,000
其中：高铁总营业里程 (公里)	30,000	38,000	45,000
新增营业里程 (公里)	26,000	25,000	25,000

项目	2020 年末	2025 年末	2030 年末
其中：高铁新增营业里程（公里）	8,000	8,000	7,000

在国家政策不断支持铁路基础设施建设的同时，铁路网全年运输量亦不断上升。中国铁路总公司 2017 年统计公报显示，全国铁路营业里程达到 12.7 万公里，2017 年全年旅客发送量 30.38 亿人次，同比增长 9.6%；货运发送量 29.18 亿吨，同比增长 10.1%。因此，未来预计新建铁路线路中货运专线将更倾向于选取时速较快、运输能力较强的线路配置。而针对旧铁路线路的改造升级工作，通常会优先选择在已有线路旁新修建铁路线的模式进行，以避免旧线停运后对铁路网整体运营增加压力。

铁路设计单位在规划铁路项目时会根据运输需求、设计时速等因素确定铁路轨道所使用的钢轨、混凝土枕的类型，而不同条件下每公里轨枕铺设数量亦有所不同。针对货运和客运两种主要铁路运输需求，目前所使用的混凝土枕中较为常用的是新 II 型、III 型轨枕，其中新 II 型主要对应轴重大、时速要求低的货运线路；III 型主要对应时速要求高的客运线路。在参考由铁科院制定的新 II 型、III 型预应力混凝土枕生产技术标准中的相关说明后，对每公里铁路轨道轨枕铺设数量总结如下：

轨枕型号	年通过总质量区间（百万吨）	设计最高时速（公里/小时）	钢轨类型（千克/米）	轨枕铺设根数
III 型轨枕	(50,∞)	250	60	1,667
	[25,50)		50	
新 II 型轨枕	[25,50)	140	60	1,840
	[15,25)	120	50	1,680-1,760
	[8,15)	100	50	1,600-1,680
	[0,8)	80	50	1,520-1,640

综上所述，若假设每条新增铁路线均为双向行驶线路，且每公里新增铁路轨道需铺设 1,667 根轨枕，未来三年内全国铁路营业里程将新增 2.3 万公里，则普通混凝土枕需求约 7,668 万根；到 2030 年末，普通混凝土枕累计需求将超 2.43 亿根。

此外，随着铁路运营里程的增加，新增铁路站点将带动混凝土岔枕需求不断上升。每个新增站点所铺设的混凝土岔枕数量完全由该站点设计规模决定，无法准确预估。一般来说，大型铁路站点需要混凝土岔枕 60-80 组，每组平均约 90 根；中小型铁路站点一般需要铺设 20-30 组左右。市场需求在中长期内仍将保持较高水平。

（2）城市轨道交通建设领域发展现状与市场规模

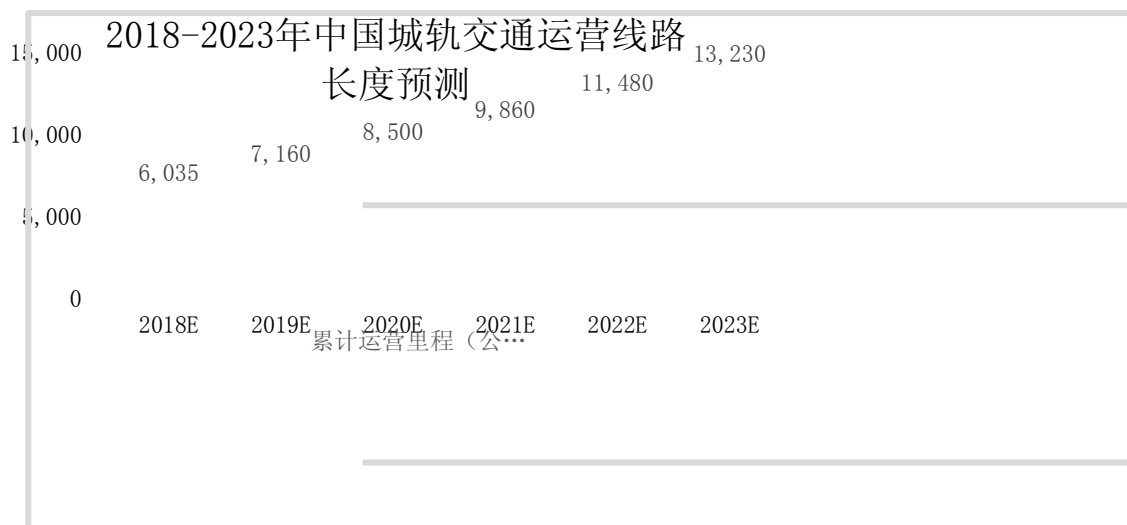
随着近年来城镇化进程的推进，越来越多的大中型城市正在积极发展城市轨道交通等公共交通体系。城市轨道交通行业的快速发展为混凝土枕制造业带来新的增长点，并逐渐成为其规模增长的重要驱动因素。根据前瞻产业研究院发布的《2018-2023 年中国城市轨道交通行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》和中国城市轨道交通业协会的数据显示：2011-2017 年，我国城轨交通运营线路条数逐年增长。截至 2016 年末，中国大陆地区共有 30 个城市开通轨道交通线路 133 条，总运营里程 4,153 公里。截止 2017 年底，中国大陆包括北京、上海、广州等 35 座城市开通运营轨道交通线路，共 171 条线路，总里程达 5,083.45 公里，车站 3,269 座。



从中长期来看，根据国家发改委发展规划司《国家新型城镇化规划（2014—2020 年）》中提出的以“完善综合运输通道和区际交通骨干网络，强化城市群之间的交通联系，加快城市交通一体化规划建设，改善中小城市和小城镇对外

交通，发挥综合交通运输网络对城镇化格局的支撑和引导作用”为主的城镇化指导思想和加速城镇化进程目标，修建城市轨道交通系统将继续成为未来一段时间内公共交通的重点发展方向。

另一方面，随着城市轨道交通在各类公共交通中的占比逐步提升，其绿色环保以及便利的性能逐步显现。我国石油资源比较贫乏，燃气与尾气的排放污染为大中城市大气污染的主要污染源，城市轨道交通具备的绿色环保与生态节约，符合发展方向。与其他交通工具相比较，地铁具备单位能耗最低、节约土地资源、不占用地上空间等众多绿色环保方面的优势。因此城镇化加速和绿色环保理念的东风将助力城市轨道交通行业向好，为混凝土枕行业提供了广阔的市场。根据前瞻产业研究院《2018-2023年中国城市轨道交通行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》的数据，我国未来五年内的城市轨道交通运营里程增量合计将达到7,195公里，预计对于混凝土枕产品需求量将达到一千万根以上。



3、行业发展趋势

轨枕按照材质不同可分为木枕、混凝土枕、钢枕、合成树脂轨枕等，其中木枕由于其不耐腐蚀、使用寿命短、造价高等缺点，在建国后就逐渐不再使用。20世纪50年代起，我国铁路科技工作者开始研制混凝土枕，并大面积铺设于铁路正线。70-80年代又研制并铺设了混凝土桥枕、宽轨枕、宽桥枕、岔枕

等，在满足我国铁路运输日益增长需要的同时，提高了轨道稳定性，并且降低了维护需求和成本。

随着高速铁路技术的不断成熟，二十一世纪初，我国已逐渐赶超法国、日本、德国，跃升为世界高速铁路技术强国，总营运里程数稳居世界第一。为适应高速铁路技术发展要求，轨道设计由原来的有砟轨道向无砟轨道演变，在改变轨枕外形设计的同时，对轨枕的各项耐用性参数要求也有了较大提升。目前，最新的无砟轨道用轨枕分为双块式轨枕及轨枕板两种，具有稳定性强、耐久度高等特点。

与此同时，有砟轨道轨枕技术也伴随着日新月异的铁路需求不断革新。国家铁路 2017 年完成旅客发送量 30.39 亿人次，同比增长 9.6%，其中动车组发送 17.13 亿人次，同比增长 18.7%；货物发送量 29.18 亿吨，同比增长 10.1%。为应对日益高涨的铁路运输需求，达到对铁路网整体管控和调度的精细化、准确化，轨枕在原有设计基础上演变出了电容枕等一系列功能型轨枕，其主要作用是在列车通过瞬间产生信号反馈，使得对铁路网上所有列车的即时定位成为可能。

未来，随着材料科学的不断发展，以及超高速铁路技术的研发与应用，铁路轨道技术亦将不断迭代更新，开发出更轻、更耐用、更易于维护、更智能的新材料轨枕。

（三）行业竞争格局及主要企业

1、行业竞争格局与市场化程度

从宏观环境和产业政策来看，铁路基础设施建设行业的发展与国民经济的发展具有高度关联性，是中国经济实力及综合实力快速发展的标志之一，也是带动国民生活品质提升的重要途径之一，国家铁路和城市铁路的持续发展为混凝土枕产品提供了广阔的市场空间。

铁路运输的安全性关系重大，铁路和轨道交通设备的准入门槛相对较高。目前，国内主要地区仍对涉及铁路、城市轨道交通建设的重要零部件产品及专用设备实行生产许可证制度，生产混凝土枕需要国家质检总局（现为国家市场监督管理总局）颁发的《全国工业产品生产许可证》，或者中铁检验认证中心（CRCC）颁发的《铁路产品认证证书》等。

广西三维目前是广西省境内唯一一家取得混凝土枕《全国工业产品生产许可证》的企业，近年来先后参与了贵广铁路、云桂铁路、柳南铁路、铜玉铁路、海南高铁、玉林铁路改造、黎湛铁路改造等铁路项目建设，以及重庆、成都、深圳、南宁、郑州、武汉等地铁项目建设，业务辐射范围涵盖云、川、贵、广、桂、鄂、豫、琼、渝等周边地区，市场占有率较高。邻近省份中的主要竞争对手包括四川省境内的成铁德阳轨道有限责任公司、广东省境内的乐昌市安捷铁路轨枕有限公司和湖南省境内的中铁株洲桥梁有限公司，上述三家轨枕制造企业都属于国资企业。

2、市场主要参与者

目前，除广西三维外，我国混凝土枕制造行业的主要参与者信息如下：

公司名称	企业性质	注册地	注册资金(万元)	是否上市
中铁十一局集团桥梁有限公司	国有	江西	20,000	否
成铁德阳轨道有限责任公司	国有	四川	17,683	否
中铁物资平顶山轨枕有限公司	国有	河南	16,980	否
中铁物资太原轨枕有限公司	国有	山西	12,280	否
中铁株洲桥梁有限公司	国有	湖南	10,000	否
中铁二十四局集团贵溪桥梁厂有限公司	国有	江西	7,488	否
安徽中志轨道交通装备制造有限公司	私营	安徽	5,000	否
光明铁道控股有限公司	私营	浙江	5,000	否

(1) 中铁十一局集团桥梁有限公司

铁十一局集团桥梁有限公司前身为铁道兵鹰潭仓库，1984年并入原铁道部，2001年11月划转中国铁建中铁十一局集团公司，2007年8月更名为中铁十一局集团桥梁有限公司，注册资本20,000万元。下辖铁路制品公司、物业管理公司、器材租赁公司、多种经营公司、铁路器材公司。中铁十一局集团桥梁有限公司具有桥梁工程专业承包二级资质、混凝土预制构件工程专业承包二级资质、钢结构工程专业承包三级资质，主要生产经营新II型、IIIa、IIIb、IIIc、新III桥砣轨枕、高铁箱梁、T梁、城市轻轨PC梁、U型梁、铁路无砟轨道板以及战备器材租赁和多种经营，同时还担负着国家战备物资的储备、保管、维护等任务，是铁道部重要的战备物资储备单位，是华东地区最大的物流储备基地之一。

（2）中铁物资平顶山轨枕有限公司

中铁物资平顶山轨枕有限公司成立于1970年，隶属于中国铁路物资股份有限公司，注册资本16,980万元，主营业务为铁路专用混凝土枕的生产和销售，年生产能力160万根，具有生产I型枕、II型枕、III型枕、TK-XR型小半径枕、桥枕、宽枕、城市轻轨枕、矿山用枕、各种型号的普通岔枕、提速岔枕、交叉渡线用岔枕等近二百种产品的能力。公司同时经营低松弛带肋、光面钢丝、轨枕生产用钢模型、配件用橡胶制品、洗精煤、聚合物钢纤维等工业用品的销售以及煤炭发运、仓储服务。

（3）中铁物资太原轨枕有限公司

中铁物资太原轨枕有限公司1986年1月成立，隶属于中国铁路物资股份有限公司，注册资本12,280万元，主营业务为铁路混凝土枕、民用混凝土制品制造及构件制作，钢材、水泥、铁路公务配件经销，机加工、金属材料制作等；兼具本专业技术及商务文书咨询服务、装卸、搬运、租赁、仓储服务、砂石加工、冷拔钢丝加工等。

主要产品有新II型、III型、IIIbk型预应力混凝土枕，新III型预应力混凝土桥枕，IIIQ型小半径曲线用预应力混凝土枕，电容枕、电气绝缘节枕、有砟-无砟过渡段枕，宽枕，岔枕，矿用轨枕等其它混凝土制品。

（4）中铁二十四局集团贵溪桥梁厂有限公司

中铁二十四局集团贵溪桥梁厂有限公司成立于 1990 年 3 月，为中铁二十四局集团有限公司全资子公司，注册资本 7,488 万元。公司主营业务包括混凝土桥梁、轨枕、电杆及各类工业与民用混凝土构件生产；市政、公路等工程施工；设备租赁业务等。

公司目前主要产品有桥梁系列：通桥 2101 型、2201 型 T 梁和通桥 2221 型、2322A 型箱梁等品种。轨枕系列：Y II-F 型、Y II-T 型、新 II 型普通枕，C-IIIa 型、C-IIIb 型高速重载铁路用轨枕、II ZQ-C 型有渣桥面枕、III 型有渣桥面枕、专线 3399、SC330、SC325 岔枕、IV 扣件 III 型轨枕、V 扣件 III 型桥枕等。其它产品有：预应力混凝土电杆，铁路、公路园涵、盖板、沟槽、空心板、大型屋面板、折板等工业与民用建筑混凝土构件。

（5）中铁株洲桥梁有限公司

中铁株洲桥梁有限公司成立于 1963 年 12 月，为中铁重工集团有限公司全资子公司，注册资本 10,000 万元。公司是国内预应力混凝土制品及轨道扣件行业中集施工、研发、生产为一体的大型骨干企业，主营业务包括铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑；水泥制品、砼结构构件、结构性金属制品、锚及零件的制造；金属及金属矿、建材、装饰材料、五金建材、混凝土外加剂、五金产品的批发；机械设备租赁等。

中铁株洲桥梁有限公司围绕中国铁路的延伸和提速建设，开发了众多轨下产品及铁路沿线用混凝土制品，其中包括：各型号轨道扣件；8-40 米（先张、后张）预应力混凝土桥梁；预应力混凝土枕（含岔枕、桥枕、宽轨枕）；环形预应力电杆；接触网支柱等。

（6）成铁德阳轨道有限责任公司

成铁德阳轨道有限责任公司成立于 1994 年，是中国铁路成都局集团有限公司全资子公司，注册资本 17,683 万元。公司主要经营普速铁路、高速铁路、客运专线混凝土枕的制造与销售，防腐木枕、高铁混凝土制品、高铁声屏障的制造和销售，以及其他铁路配件销售等。

成铁德阳轨道有限责任公司现阶段主要产品有新 II 型预应力混凝土枕，新 III 型预应力混凝土桥枕、新 II 型电容枕、岔枕、新客运专线 SK-I、SK-II 型无砟轨道双块式轨枕以及声屏障和高铁桥面相关产品。

（7）安徽中志轨道交通装备制造有限公司

安徽中志轨道交通装备制造有限公司成立于 2012 年 7 月，是轨道交通装备制造的专业性企业，注册资本 7,143 万元。公司主要经营混凝土枕、道岔、护轨、扣配件、汽车配件及工矿产品的加工、生产和销售。主要产品包括各种规格型号的低速铁道用道岔、合金钢组合辙叉，及岔枕、轨枕、地铁枕、轨道板等，以及承接各类非标道岔及轨枕的订制。

（8）光明铁道控股有限公司

光明铁道控股有限公司于 2006 年 1 月成立，注册资本 5,000 万元，主要经营水泥轨枕、水泥电杆及其它水泥制品的制造及销售，金属结构、铁道配件制造及销售，金属材料、建材、钢材的销售。公司产品包括预应力混凝土枕系列产品（含新 II 型、IIIa、IIIb、III 桥、岔枕及轨道电路专用枕等）、电气化铁路接触网支柱系列产品（含钢结构支柱、混凝土支柱两大类）、预应力混凝土电杆、电力铁塔、钢管杆等产品等。

（四）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）产业政策扶持

作为重要的基础设施和民生建设工程，铁路和城市轨道交通建设一直受到政府的高度重视，近年来国家陆续出台多项政策、规划推动轨道交通行业的发展，进而带动轨枕及相关轨道配件需求持续增长。混凝土枕制造行业相关的产业政策参见“第四节 交易标的基本情况”之“七、主营业务具体情况”之“（三）所处行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”之“4、行业政策”。

（2）铁路建设持续发展

根据国家发改委联合交通运输部及中国铁路总公司 2016 年发布的《中长期铁路网规划》的规划，2020 年铁路网规模达到 15 万公里，其中高速铁路 3 万公里，覆盖 80% 以上的大城市；2025 年铁路网规模达到 17.5 万公里左右，其中高速铁路 3.8 万公里左右；展望到 2030 年，基本实现内外互联互通、区际多路畅通、省会高铁连通、地市快速通达、县域基本覆盖。经万德数据库查询显示，2016 年铁路运营里程为 12.4 万公里，其中高铁运营里程 2.2 万公里。因此，预计至 2020 年前，铁路运营里程增量为 2.6 万公里，其中高铁运营里程增量为 8,000 公里。此部分新建铁路运营线路及已有线路的维护保养将带来持续的轨枕及轨道扣件需求。

（3）城镇化及基础设施建设需求旺盛

国家发改委发展规划司在 2014 年发布的《国家新型城镇化规划(2014—2020 年)》中提出了以“完善综合运输通道和区际交通骨干网络,强化城市群之间交通联系,加快城市群交通一体化规划建设,改善中小城市和小城镇对外交通,发挥综合交通运输网络对城镇化格局的支撑和引导作用”为主的城镇化指导思想,并预计于 2020 年达到“普通铁路网覆盖 20 万以上人口城市,快速铁路网基本覆盖 50 万以上人口城市”的发展目标。随着城镇化进程的加速发展,城际铁路及地下铁路的建设需求将为轨枕市场带来广阔的发展空间。

2、不利因素

（1）行业发展受政策影响较大

轨枕是铁路、城市轨道交通建设必不可少的基础部件,其发展前景很大程度上取决于铁路及城市轨道交通投资和建设规模。而铁路及城市轨道交通作为国家和地方具有战略意义的基础设施领域,在规划实施上受政府政策影响较大。因此,如果国家和地方政府制定的政策有利于铁路及城市轨道交通行业的发展,轨枕及轨道配件的市场需求量就有保障;反之,如果国家和地方的铁

路、城市轨道交通建设遇到瓶颈，缺少政策支持，轨枕及轨道配件市场的需求会受到较大影响。

（2）原材料价格波动性较大

轨枕的主要原材料为砂石、水泥及钢筋，其中钢材价格易受宏观经济周期、环保政策、市场供求关系等诸多因素影响。

（五）进入混凝土枕制造行业的主要障碍

1、市场准入壁垒

铁路运输的安全性关系重大，目前国家对涉及铁路、城市轨道交通建设的重要零部件产品及专用设备实行生产许可证制度，预应力混凝土枕的《全国工业产品生产许可证》的发证机构为国家质量监督检验检疫总局（现国家市场监督管理总局）。自 2017 年 9 月 1 日起，预应力混凝土枕生产许可下放至省级质监部门，并开始施行简化审批流程。为保证混凝土枕产品质量，中国铁路总公司已将混凝土枕纳入《中国铁路总公司铁路专用产品认证采信目录》并于 2017 年 12 月 31 日起实施认证采信管理（原国家质检总局所发放的许可证有效期内可直接采信）。

铁路物资招标时，投标物资如属于国家颁布生产许可证范围内的，要求投标人提供《全国工业产品生产许可证》；如属于铁路产品认证采信目录内的铁路专用设备，要求投标人提供中铁检验认证中心（CRCC）颁发的《铁路产品认证证书》。因此，新进入混凝土枕生产行业的企业除需获得《全国工业产品生产许可证》外，还必须在该生产许可证到期前通过中铁检验认证中心（CRCC）的产品认证，才可参与项目投标。

2、技术壁垒

混凝土枕需针对轨道铺设地点的自然环境及使用要求进行定制生产，对原材料、生产工艺和产品质量等多项指标都有严格要求，具有很强的技术性

业性。目前，该行业已经形成了一套相对完整的研发体系，混凝土枕制造企业依据中国铁路总公司制定的技术标准及中国铁道科学研究院专项授权的技术图纸进行各类产品的研发生产，业内相关科研成果专业性较高、获取难度较大。同时，随着我国铁路行业的技术水平不断提升，中国铁道科学研究院对混凝土枕产品的质量指标要求也随之提高。因此，混凝土枕制造企业需要不断加大自主研发投入，更新生产工艺及设备，以满足更高的技术要求。随着时间的推移，混凝土枕制造行业技术专业性会越来越强，形成较高的技术壁垒。

3、信誉壁垒

铁路和城市轨道交通建设及运营与社会大众的日常生活息息相关，铁路主管部门和中国铁路总公司也极为重视轨道交通的安全运行。中国铁路总公司物资管理部除了指导其所属企业规范开展物资管理和招标采购工作外，也承担了建立铁路物资质量监控体系和供应商信用评价体系的职责，对各供应商铁路零部件产品的稳定性和安全性进行长期系统考核和监督。目前，行业内大多数供应商均与铁路建设业主方建立了长期稳定的业务关系，并积累了良好的信誉，先发优势比较明显。行业新进入者树立企业和产品信誉不仅需要漫长的时间积累，也需要大量的人力、物力、财力和研发等资源的持续保障，较难在短期内与铁路建设业主方建立稳定、互信的关系。

（六）混凝土枕制造行业的经营模式

1、采购模式

混凝土枕制造行业一般采用“以销定采为主，适量储备为辅”的采购模式。原材料采购主要是以产品订单情况和基础库存情况为参考依据，根据产品订单的实际情况确定采购量和采购日期，保证为客户按时供货。为避免存货不足，一般都会预备一定的安全库存量，库存量不足时需要进行原材料的采购。

2、生产模式

混凝土枕制造行业一般采用“以销定产”的生产模式，按照销售合同签订情况及具体项目的施工进展，按月制定生产计划，同时对部分型号产品适量作出储备。在日常生产过程中，中铁检验认证中心要求混凝土枕制造企业对每批次产品的生产过程进行监控，并对关键工艺流程的生产参数进行记录。轨枕产品在入库前还需按规定比例进行抽样自检。所有生产监控数据及抽样检测数据需完整保存至少五年，以备中铁检验认证中心随时进行实地核查。

3、销售模式

铁路专线的建设方通常为当地铁路局下设的项目建设公司。在完成项目前期路基工程后，铁路项目公司根据中国铁路总公司制定的《铁路建设项目甲供甲控物资设备目录》，对铁路轨道建设所需材料进行招投标采购。混凝土枕制造企业获取项目招投标信息的主要渠道为中铁各分局官网、各省市地铁官网及中国轨道交通网等专业招投标信息网站。在经过确认竞标意愿、竞标并支付履约保证金、中标并获取供货资格、签订购销合同、组织生产等流程后，轨枕产品通常由供应商直接发往铁路项目建设现场进行验收。验收完成后，铁路项目公司按合同约定比例扣除质量保证金后支付销售货款，并于工程完工验收后返还产品质量保证金。

（七）混凝土枕制造行业的周期性、区域性、季节性

1、行业周期性

目前我国铁路、城市轨道交通投资主要来自于政府预算，因此受国内宏观经济波动、国家产业政策及固定资产投资情况影响较大，因此国家交通基础设施建设与国民经济发展息息相关，其周期性与国民经济发展的周期性基本一致。混凝土枕制造行业发展具有顺应铁路、城市轨道交通投资的周期性特征。近年来，随着我国轨道交通安全技术的进步以及城市化进程的加快，铁路、城

市轨道交通建设需求不断扩大，混凝土枕制造行业也随之进入到了新一轮的高速发展时期。

2、行业区域性

轨枕产品由于自重原因，单位运输成本较高。铁路工程建设由成本考虑，一般不会大批量远距离采购轨枕。因此，各轨枕厂大额订单的销售范围通常为1,000公里以内。部分特殊型号或尺寸的定制轨枕，由于市场上供应商相对较少，存在远距离销售的可能性。综上所述，混凝土枕制造行业存在比较明显的行业地域性限制。

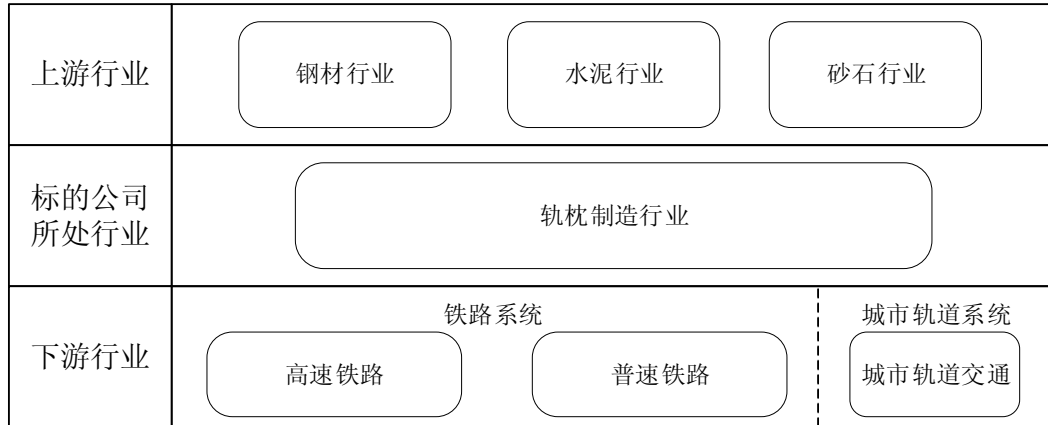
3、行业季节性

混凝土枕制造行业需求变化的周期性特征与铁路基础设施建设施工周期密切相关。由于北方地区一季度、四季度气温较低，不利于工程施工；同时一季度期间的重大节日也影响了施工进度，使得混凝土枕制造企业二季度、三季度供货量明显高于一季度与四季度。

但由于广西三维地处广西，其产品的主要辐射范围亦属于南方各省，一季度、四季度气温较北方而言相对较高，较少出现因低温天气而影响工程施工的情况。

（八）上下游产业链情况

轨枕主要由金属部件及非金属部件两部分组成，其中金属部件主要原材料是钢材，非金属部件的主要原材料是砂石、河沙、水泥。混凝土枕制造行业上下游产业链条如下图所示：



1、与上游行业关系

混凝土枕制造上游行业主要为轨枕生产提供钢筋、水泥、砂石等原材料。其中钢筋主要用于制作混凝土枕中的钢丝、箍筋及螺旋筋；水泥及砂石用于混合搅拌制成混凝土。上游行业对于混凝土枕制造企业的影响主要表现在原材料价格上，原材料价格的波动会影响混凝土枕制造企业的生产成本和销售毛利。

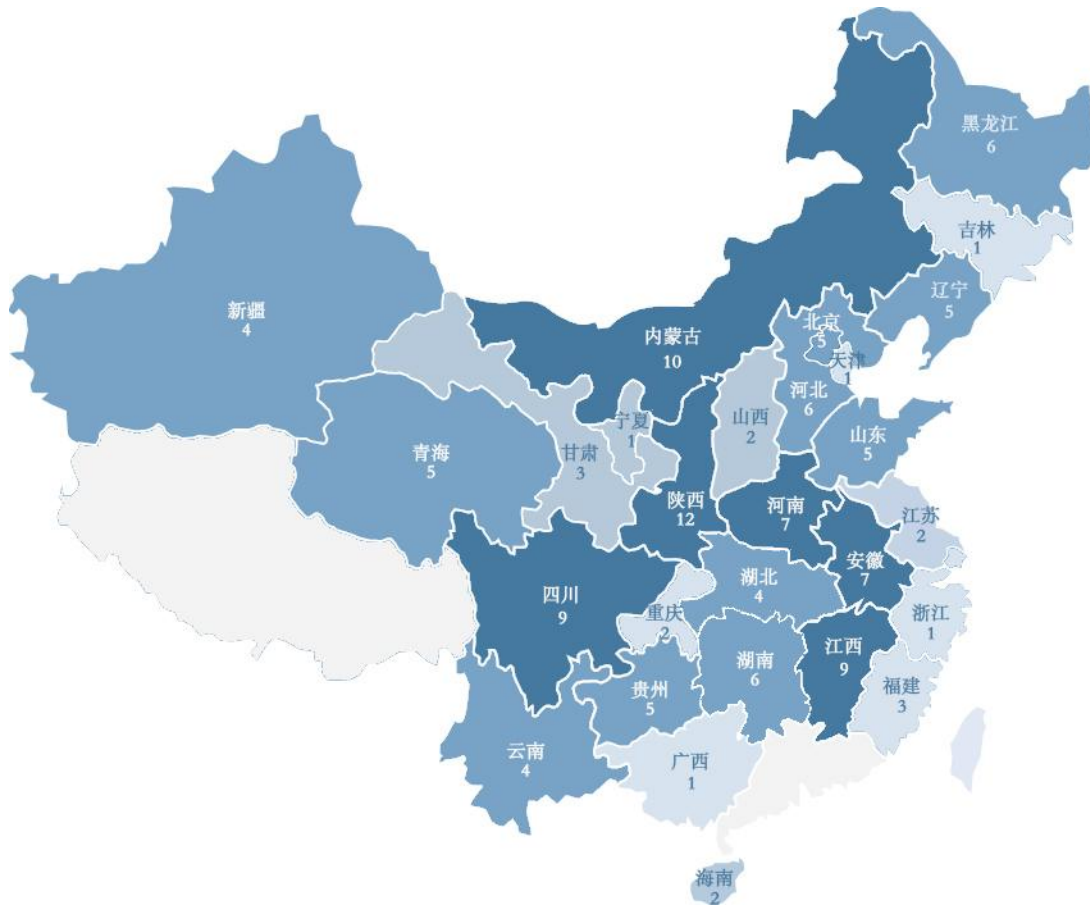
2、与下游行业关系

混凝土枕制造企业主要向铁路、城市轨道交通建设方提供轨道铺设所需要的预应力混凝土枕。混凝土枕制造企业的经营情况直接受到国家对铁路及城市轨道交通行业的发展政策所影响。目前，我国铁路及城市轨道交通处于高速扩张时期，固定资产投资规模处于较高水平，总运营里程数持续增长。下游行业的高速发展将为整个产业链不断注入活力，混凝土枕制造行业市场空间广阔。

（九）标的公司的行业地位及核心竞争力

1、行业地位

根据国家质量监督检验检疫总局官方网站查询信息，截至 2018 年 4 月底，我国约有 100 家混凝土枕生产企业持有由国家质检总局（现为国家市场监督管理总局）颁发的混凝土枕《全国工业产品生产许可证》。各省市分布具体情况如下：



在广西三维主要业务区域四川、湖南、贵州及云南境内的获证企业统计如下：

单位：万元

序号	名称	股权结构	注册资本	企业性质
四川	成铁德阳轨道有限责任公司 ¹	中国铁路成都局集团有限公司（100%）	17,683	国有
	四川省川铁枕梁工程有限公司	四川省铁路集团有限责任公司 ² （100%）	50,000	国有
	中铁八局集团桥梁工程有限责任公司	中铁八局集团有限公司（100%）	10,000	国有
	中铁二十三局集团第四工程有限公司	中铁二十三局集团有限公司（100%）	50,000	国有
	成都继瑜轨道装备有限公司	北京继瑜宏业物资有限公司（100%） ³	6,000	民营
	中铁十七局集团有限公司西成铁路客运专线四川段游仙轨枕场	中铁十七局集团有限公司分公司	-	国有
	中铁上海工程局集团第一工程有限公司乐山制板场	中铁上海工程局集团第一工程有限公司分公司	-	国有

序号	名称	股权结构	注册资本	企业性质
	四川公路桥梁建设集团有限公司德阳制枕场	四川公路桥梁建设集团有限公司分公司	-	国有
湖南	中铁株洲桥梁有限公司 ⁴	中国铁建重工集团有限公司（100%）	10,000	国有
	中铁四局集团第一工程有限公司张家界制梁场	中铁四局集团第一工程有限公司分公司	-	国有
	中铁三局集团桥隧工程有限公司怀化制枕场	中铁三局集团桥隧工程有限公司分公司	-	国有
贵州	中铁十五局集团都匀桥梁工程有限公司	中铁十五局集团有限公司（100%）	30,000	国有
	中铁十九局集团第一工程有限公司毕节制梁场	中铁十九局集团第一工程有限公司分公司	-	国有
	中铁二局第六工程有限公司黔西制枕场	中铁二局第六工程有限公司分公司	-	国有
	中铁五局集团建筑工程有限责任公司	中铁五局集团有限公司（100%）	51,000	国有
云南	昆明铁路轨枕有限责任公司	中铁八局集团桥梁工程有限责任公司（100%）	1,000	国有
	中铁物资平顶山轨枕有限公司云南广通分公司	中铁物资平顶山轨枕有限公司分公司	-	国有
	中铁一局集团物资工贸有限公司威信制枕场	中铁一局集团物资工贸有限公司分公司	-	国有
	中铁十局集团有限公司丘北制枕场	中铁一局集团物资工贸有限公司分公司	-	国有

注：1、德阳铁路轨枕厂贵阳分厂亦为获证企业。

2、四川省铁路集团有限责任公司的实际控制人为四川省人民政府。四川省川铁枕梁工程有限公司江津分公司亦为获证企业。

3、北京继瑜宏业物资有限公司由郝景梦持股 92.9412%、郝德智持股 7.0588%。

4、中铁株洲桥梁有限公司新化分公司亦为获证企业。

广西三维目前是广西省境内唯一一家取得混凝土枕《全国工业产品生产许可证》的企业，近年来先后参与了贵广铁路、云桂铁路、柳南铁路、铜玉铁路、海南高铁、玉林铁路改造、黎湛铁路改造等铁路项目建设，以及重庆、成都、深圳、南宁、郑州、武汉等地铁项目建设，业务辐射范围涵盖云、川、贵、广、桂、鄂、豫、琼、渝等周边地区，市场占有率较高。

除此之外，广西三维轨枕年产能为 246 万根，产品线涵盖多种不同型号，产品质量广受业界好评，是该行业较有实力的生产厂商。

2、核心竞争力

（1）行业特性所带来的先发优势

因为混凝土枕质量关乎铁路运营安全，所以铁路管理部门对该类产品实施严格的市场准入标准，混凝土枕生产厂商需要拥有《全国工业产品生产许可证》，或者通过中铁检验认证中心（CRCC）的认证才能进入该市场。广西三维目前是广西省境内唯一一家获得《全国工业产品生产许可证》的轨枕生产企业，近年来先后参与了贵广铁路、云桂铁路、湘壮铁路、柳南铁路、铜玉铁路、海南高铁、玉林铁路改造、黎湛铁路改造等铁路项目建设，以及重庆、成都、深圳、南宁、郑州、武汉等地铁项目建设，业务辐射范围涵盖云、川、贵、广、桂、鄂、豫、琼、渝等周边地区市场占有率较高。因此，广西三维在该行业具备较强的先发优势，有利于保持公司稳定的盈利能力。

（2）技术优势

广西三维将创新视为企业发展的源动力，紧密围绕混凝土枕制造领域的需求开展新工艺和新技术的研发与创新，不断推出新产品，持续的技术创新推动了公司的成长，使公司成为了业内产品型号最齐全、质量最出色的企业之一。为了进一步抓住市场机遇、扩大公司在该领域的先发优势，广西三维采取内部自主研发与技术引进相结合的路线，在混凝土掺和料、外加剂、配料搅拌和养护温度以及高铁预应力混凝土岔枕等方面形成了一系列核心技术（详情可参见“第四节 交易标的基本情况”之“七、主营业务具体情况”之“（十一）主要生产技术情况”），大幅度提高了混凝土枕的强度和耐久性，具备了极强的市场竞争力。

（3）战略布局优势

目前广西三维正在积极进行自身的战略布局，除了已完成部分技术改革之外，还分别在惠州和三门建立了新的生产线。惠州生产线主要对应深圳及周边城市地铁，三门生产线对应温州市场，并可同时辐射周边地区。由于两条生产线距离宁波港和广州港的距离较近，因此在进一步提升产能和抢占当地市场的同时还有利于公司未来的出口战略。随着“一带一路”政策的不断推进，高铁

技术成功迈出国门，使得铁路配件的海外订单成为可能。广西三维在进军海外市场方面的战略布局有望在未来给发展提供更多助力。

（4）市场占有率优势

对于铁路设备制造业而言，产品的安全性与稳定性对客户至关重要，因此企业的良好信誉和长期以来形成的客户认可度是在该行业立足的重要基础。广西三维长期以来按质量管理体系的要求生产，对生产的全过程进行严格的质量控制，至今未发生过重大质量安全事故，广西三维产品先后在北京、沈阳、哈尔滨、成都、南宁、兰州、上海、呼和浩特等铁路局；海南东环客运专线、柳南客运专线、贵广客运专线、南广客运专线、云贵客运专线、沿海客运专线、湘桂铁路、洛湛铁路等新建铁路；沈阳地铁、重庆地铁、深圳地铁、南宁地铁、成都地铁、上海地铁、南京地铁、郑州地铁、武汉地铁等轨道交通，辐射市场范围广泛。此外，广西三维的轨枕产品还通过中国机械设备工程股份有限公司销往海外市场，建立起了较高的企业信誉及客户认可度，市场占有率较高，盈利能力保持稳定。

三、标的公司的财务状况及盈利能力分析

（一）财务状况分析

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天健审〔2018〕5990号），本次交易前，广西三维最近两年的主要财务数据如下：

1、资产结构分析

自成立以来，广西三维一直专注于以混凝土轨枕制造为核心进行科研攻关和战略布局，通过长期坚持对生产流程工艺的改进、质量管理的严格把控和服务水平的卓越追求，受到了客户的广泛赞誉。广西三维是该领域内具备自主研发能力的高新技术企业，也是全国铁路线上轨枕产品型号最齐全的企业之一，具备较强的研发实力和竞争优势。

在资产结构中，与广西三维主营业务密切相关的流动资产主要包括货币资金、应收账款、存货等，与广西三维主营业务密切相关的非流动资产主要包括固定资产、无形资产、在建工程及其他非流动资产等。报告期各期末，广西三维的资产结构如下：

项目	2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
流动资产：				
货币资金	205,293,035.10	26.36	213,601,928.18	29.91
应收票据	5,000,000.00	0.64	1,000,000.00	0.14
应收账款	283,242,519.67	36.36	263,057,907.71	36.83
预付款项	10,557,633.39	1.36	4,379,766.88	0.61
应收利息	90,157.83	0.01	-	0.00
其他应收款	43,433,981.49	5.58	35,969,625.09	5.04
存货	81,415,697.85	10.45	79,688,271.32	11.16
其他流动资产	2,434,396.04	0.31	1,427,014.40	0.20
流动资产合计	631,467,421.37	81.07	599,124,513.58	83.89
非流动资产：				
固定资产	53,829,633.40	6.91	60,944,742.93	8.53
在建工程	23,582,915.77	3.03	167,064.31	0.02
工程物资	-	-	25,378.64	0.00
固定资产清理	-	-	438,307.69	0.06
无形资产	45,125,303.81	5.79	47,013,484.05	6.58
递延所得税资产	6,762,830.29	0.87	6,459,037.25	0.90
其他非流动资产	18,160,000.00	2.33	0.00	0.00
非流动资产合计	147,460,683.27	18.93	115,048,014.87	16.11
资产合计	778,928,104.64	100.00	714,172,528.45	100.00

2016年末至2017年末，广西三维资产规模波动较小：2017年末，广西三维资产总额较2016年末增加64,755,576.19元，流动资产和非流动资产分别增加32,342,907.79元及32,412,668.40元。流动资产方面，主要是应收账款增加20,184,611.96元、预付款项增加6,177,866.51元及其他应收款增加7,464,356.40元。

元。非流动资产方面主要是 2017 年新增 23,415,851.46 元的在建工程，以及其他非流动资产（土地使用权竞买款）18,160,000.00 元。

报告期内，广西三维资产结构以流动资产为主，资产结构总体保持稳定，流动资产占资产总额的比例均在 80% 以上，分别为 83.89% 及 81.07%，上述资产结构主要由广西三维产品特点、业务模式决定：

广西三维客户主要集中在轨道交通领域，主要客户为铁路建设管理机构，如铁路总公司及其下属各地铁路局集团有限公司、铁路总公司与地方铁路投资平台共同出资成立的项目公司；地铁承建方，如中国中铁及中国铁建下属各工程局等建设施工单位，以及中国机械设备工程股份有限公司，前述客户一般要求供应商给予一定账期，导致广西三维应收账款占比较高；同时，为了保障正常的生产经营活动，广西三维也配备了一定规模的流动资金。报告期内，流动资产占资产总额的比例总体保持稳定状态。

2、流动资产状况分析

由上表可知，货币资金、应收账款、其他应收款和存货是公司流动资产的主要组成部分，2016 年末及 2017 年末，两者合计占流动资产的比例分别为 98.86% 及 97.14%。

（1）货币资金

报告期各期末，广西三维货币资金构成情况如下：

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额（元）	占比（%）	金额（元）	占比（%）
库存现金	21,610.92	0.01	153,863.72	0.07
银行存款	103,444,118.70	50.39	100,765,217.19	47.17
其他货币资金	101,827,305.48	49.60	112,682,847.27	52.75
合计	205,293,035.10	100.00	213,601,928.18	100.00

2016 年末和 2017 年末，广西三维的货币资金分别为 213,601,928.18 元、205,293,035.10 元，占流动资产总额的比例分别为 35.65%、32.51%。

报告期内，广西三维其他货币资金均为保函保证金。2016 年末及 2017 年末，保函保证金分别为 112,682,847.27 元及 101,827,305.48 元，主要是部分客户在与广西三维签订合同时，会约定在合同生效后，以提交履约保函或者支付履约保证金的方式作为履行合同的担保。履约保函的金额一般为合同总金额的 10%。广西三维则通过银行开具履约保函的方式提供担保，并向银行指定的账户存入相应的保证金，银行账户的资金及产生的利息均为广西三维所有。银行要求广西三维向其支付保函保证金的金额一般为履约保函金额的 30%、50% 及 100%。若广西三维直接向客户支付履约保证金，则会计处理计为其他应收款。

（2）应收票据

报告期各期末，广西三维应收票据明细情况如下：

单位：元

种类	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	5,000,000.00	1,000,000.00
合计	5,000,000.00	1,000,000.00

2016 年末及 2017 年末，广西三维应收票据余额分别为 1,000,000.00 元及 5,000,000.00 元，均为银行承兑汇票，占流动资产的比重分别为 0.16% 及 0.79%。

（3）应收账款

1) 应收账款变动分析

报告期内，广西三维应收账款账面价值及占营业收入比例情况如下：

项目	2017 年 12 月 31 日/ 2017 年度	2016 年 12 月 31 日/ 2017 年度
应收账款账面价值（元）	283,242,519.67	263,057,907.71
应收账款账面价值占流动资产比例（%）	44.85	43.91
应收账款账面余额（元）	318,814,347.75	296,707,107.61

营业收入（元）	431,661,910.91	422,546,527.49
期末应收账款余额增长率（%）	7.45	-
营业收入增长率（%）	2.16	-
应收账款账面余额占营业收入比例（%）	73.86	70.22

报告期内，广西三维应收账款金额较大，占流动资产的比重较高。2016 年末及 2017 年末，广西三维应收账款账面价值分别为 263,057,907.71 元及 283,242,519.67 元，分别占当期末流动资产的 43.91% 及 44.85%。

广西三维应收账款账面余额随着营业收入的增长而呈现出逐年增长的趋势，这与广西三维目前的发展现状相一致。2016 年末及 2017 年末公司应收账款账面余额分别为 296,707,107.61 元及 318,814,347.75 元，占当期营业收入的比重分别为 70.22%、73.86%，该比例基本保持稳定。广西三维应收账款账面余额占营业收入比例较高的主要原因有：一是广西三维下游客户主要为中国铁路南宁局集团有限公司、中国机械设备工程股份有限公司等大型国企及其下属公司，其主要从事轨道交通的基建工程建设，一般而言，工程施工周期较长，且其付款进度受线路整体施工进度及内部结算审批程序等多种因素影响，付款周期较长。因此广西三维各期末应收账款余额较大，与下游客户的生产经营特点有关。

二是广西三维的客户一般会在合同中约定以合同总额的 5%-10% 作为质保金，在质保期满后（合同条款一般约定为客户收货并验收合格之后 12~24 个月）30 天内客户向广西三维支付上述质保金，回款周期相对较长。

2) 应收账款账龄及坏账准备情况

报告期各期末，广西三维应收账款账龄结构如下：

年度	账龄	账面余额（元）	比例（%）	计提比例（%）	坏账准备（元）
2017 年末	1 年以内	222,076,802.40	69.66	5.00	11,103,840.12
	1-2 年	42,967,078.42	13.48	10.00	4,296,707.84
	2-3 年	28,594,336.63	8.97	20.00	5,718,867.33
	3-4 年	7,600,794.80	2.38	30.00	2,280,238.44
	4-5 年	10,806,322.30	3.39	50.00	5,403,161.15
	5 年以上	6,769,013.20	2.12	100.00	6,769,013.20

年度	账龄	账面余额（元）	比例（%）	计提比例（%）	坏账准备（元）
	合计	318,814,347.75	100.00	11.16	35,571,828.08
年度	账龄	账面余额（元）	比例（%）	计提比例（%）	坏账准备（元）
2016年末	1年以内	189,542,967.19	63.88	5.00	9,477,148.36
	1-2年	60,247,635.60	20.31	10.00	6,024,763.56
	2-3年	11,422,406.80	3.85	20.00	2,284,481.36
	3-4年	18,093,628.00	6.10	30.00	5,428,088.40
	4-5年	13,931,503.61	4.70	50.00	6,965,751.81
	5年以上	3,468,966.41	1.17	100.00	3,468,966.41
	合计	296,707,107.61	100.00	11.34	33,649,199.90

注 1：广西三维无单项计提坏账准备的应收账款。

报告期内，广西三维应收账款结构较为稳定，账龄 2 年以内的应收账款账面余额占比在 2016 年末及 2017 年末分别为 84.19% 和 83.13%。公司应收账款管理较为严格，定期与主要客户进行对账，并有专人负责应收账款的回收工作，截至 2017 年末，广西三维 4 年及以上的应收账款余额仅占期末应收账款余额的 5.51%，应收账款风险相对较小。

2016 年末及 2017 年末，广西三维应收账款坏账准备金额分别为 33,649,199.90 元及 35,571,828.08 元，占应收账款账面余额的比例分别为 11.34% 及 11.16%，总体保持平稳。此外，广西三维未出现由于以前年度计提坏账准备不充分导致近期会计报表出现大额计提坏账准备的情况，且不存在较大额度的应收账款坏账损失，因此坏账准备计提充分，能够有效覆盖坏账损失的风险。

报告期内，根据广西三维与主要客户签订的销售合同，广西三维未发生通过放松信用政策刺激销售的情况。

3) 应收账款余额前五名情况

截至 2017 年末，广西三维应收账款前五大客户具体情况如下：

单位名称	账龄	账面余额（元）	占应收账款余额的比例（%）	坏账准备（元）
中国铁路南宁局集团有限公司	1年以内	40,066,540.36	12.57	2,003,327.02
	1-2年	3,002,142.95	0.94	300,214.30
	2-3年	3,344,207.20	1.05	668,841.44
	3-4年	4,452,633.80	1.40	1,335,790.14
	4-5年	9,578,304.30	3.00	4,789,152.15

	5年以上	6,769,013.20	2.12	6,769,013.20
中国机械设备工程股份有限公司	1年以内	42,991,207.20	13.48	2,149,560.36
广东深茂铁路有限责任公司	1年以内	41,775,148.15	13.10	2,088,757.41
中铁五局集团第六工程有限责任公司	1年以内	11,155,166.00	3.50	557,758.30
	1-2年	4,139,506.32	1.30	413,950.63
云桂铁路广西有限责任公司	1年以内	1,885,968.00	0.59	94,298.40
	1-2年	3,062,432.00	0.96	306,243.20
	2-3年	7,231,767.20	2.27	1,446,353.44
合计		179,454,036.68	56.28	22,923,259.99

报告期内，广西三维应收账款主要客户为与广西三维长期合作的中国机械设备工程股份有限公司、中国铁路南宁局集团有限公司、中国铁路广州局集团有限公司下属公司等国有企业，上述客户信誉良好、综合实力较强，发生坏账损失的概率较小。

由于广西三维所处行业及产品的特殊性，其向客户发货的进度取决于各铁路线路的建设进度的需要，广西三维不能提前或推后进行发货，广西三维相应也不存在利用延长信用期来增加销售收入的情形。

上述客户与广西三维除正常业务往来外无其他关系，与广西三维及其股东、广西三维的实际控制人、广西三维的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和其他关联方均不存在关联关系。

（4）预付款项

2016年末和2017年末，广西三维预付款项账面价值分别为4,379,766.88元和10,557,633.39元，占资产总额的比例分别为0.69%和1.67%，占比较低。报告期各期末，广西三维的预付款项主要为设备款、材料款等。2017年末，预付款项较上年末增加6,177,866.51元，增幅为141.05%，主要原因是广西三维为锁定钢材价格，向银龙股份预付钢材采购款较多所致。

（5）其他应收款

1) 其他应收款账龄结构及变动分析

报告期各期末，广西三维其他应收账款账龄情况如下：

年度	账龄	账面余额（元）	比例（%）	计提比例（%）	坏账准备（元）	账面价值（元）
2017 年末	1 年以内	15,640,188.00	32.82	5	782,009.40	14,858,178.60
	1-2 年	30,367,381.99	63.71	10	3,036,738.20	27,330,643.79
	2-3 年	1,550,323.87	3.25	20	310,064.77	1,240,259.10
	3-4 年	7,000.00	0.01	30	2,100.00	4,900.00
	5 年以上	96,784.00	0.20	50	96,784.00	0.00
	合计	47,661,677.86	100.00	100	4,227,696.37	43,433,981.49
年度	账龄	账面余额（元）	比例（%）	计提比例（%）	坏账准备（元）	账面价值（元）
2016 年末	1 年以内	32,702,485.56	84.27	5	1,635,124.28	31,067,361.28
	1-2 年	2,982,919.07	7.69	10	298,291.91	2,684,627.16
	2-3 年	1,006,132.46	2.59	20	201,226.50	804,905.96
	3-4 年	2,018,186.70	5.20	30	605,456.01	1,412,730.69
	5 年以上	96,784.00	0.25	50	96,784.00	0.00
	合计	38,806,507.79	100.00	100	2,836,882.70	35,969,625.09

2016 年末和 2017 年末，广西三维的其他应收款账面价值分别为 35,969,625.09 元和 43,433,981.49 元，占流动资产总额的比例分别为 6.00% 和 6.88%，比例较低。广西三维其他应收款账龄主要以 2 年以内为主。

2) 其他应收款性质分析

报告期，公司的其他应收款按性质分类如下：

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	账面余额（元）	占比（%）	账面余额（元）	占比（%）
拆借款	29,268,291.67	61.41	27,850,791.67	71.77
押金保证金	14,654,133.68	30.75	7,216,436.88	18.60
应收暂付款	1,882,099.26	3.95	1,974,486.45	5.09
其他	1,857,153.25	3.90	1,764,792.79	4.55
合计	47,661,677.86	100.00	38,806,507.79	100.00

报告期内，广西三维其他应收款主要为拆借款及押金保证金。押金保证金主要为公司向客户支付的履约保证金。

3) 其他应收款前五名情况

截至 2017 年 12 月 31 日，广西三维的其他应收款金额前五名如下：

单位名称	款项性质	账龄	账面余额 (元)	占其他应收款余 额的比例 (%)	坏账准备 (元)
浙江维泰橡胶有 限公司	拆借款	1 年以内	1,417,500.00	2.97	70,875.00
		1-2 年	27,850,791.67	58.43	2,785,079.17
中国铁路南宁局 集团有限公司	保证金	1 年以内	2,721,576.50	5.71	136,078.83
		1-2 年	443,873.00	0.93	44,387.30
		5 年以上	96,784.00	0.20	96,784.00
三门县健跳镇人 民政府	保证金	1 年以内	1,816,000.00	3.81	90,800.00
中铁五局集团有 限公司	保证金	1 年以内	1,300,000.00	2.73	65,000.00
		1-2 年	207,000.00	0.43	20,700.00
惠州市惠阳区住 房和城乡规划建 设局	保证金	1 年以内	1,478,000.00	3.10	73,900.00
合计			37,331,525.17	78.31	3,383,604.30

浙江维泰橡胶有限公司与上市公司实际控制人叶继跃存在关联关系，为叶继跃间接参股的公司。浙江维泰橡胶有限公司的拆借款（本金及利息合计 29,858,479.17 元）已于 2018 年 6 月 8 日全部偿清。

(6) 存货

1) 存货构成和变动情况分析

报告期各期末，广西三维存货构成情况如下：

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	账面价值 (元)	占比 (%)	账面价值 (元)	占比 (%)
原材料	24,974,169.30	30.67	34,292,446.83	43.03
库存商品	38,885,424.32	47.76	23,283,532.08	29.22
发出商品	17,556,104.23	21.56	22,112,292.41	27.75
合计	81,415,697.85	100.00	79,688,271.32	100.00

广西三维存货主要由原材料、库存商品及发出商品构成。2016 年末和 2017 年末，广西三维的存货分别为 79,688,271.32 元和 81,415,697.85 元，占当期流动资产总额的比例分别为 13.30%、12.89%，报告期内变动较小。

报告期各期末，广西三维原材料占存货比重均超过了 30%，这与广西三维采用的“以销定采为主，适量储备为辅”的采购模式相一致。一方面，广西三维原材料采购主要是以产品订单情况和基础库存情况为参考依据，根据产品订单的实际情况确定采购量和采购日期，保证为客户按时供货。另一方面，不同规格的轨枕、岔枕产品虽然工艺、结构、性能等各方面存在差异，但是也存在一定的共性，即主要以钢筋、水泥、砂石等作为原材料，其中钢材市场价格波动较大，为节约采购成本，广西三维在钢材材料价格的低谷期，会适当加大备货。

2017 年末，广西三维存货账面价值为 81,415,697.85 元，较 2016 年末同比增加 1,727,426.53 元，增幅为 2.17%；其中原材料账面价值同比减少 9,318,277.53 元，降幅为 27.17%，主要是因为 2017 年末沪昆铁路及广西地铁项目供货需求大，广西三维大量生产导致 2017 年末库存商品同比增加 15,601,892.24 元，增幅为 67.01%。

2017 年末，广西三维发出商品账面价值为 17,556,104.23 元，较 2016 年末同比减少 4,556,188.18 元，降幅为 20.60%，主要是因为广西三维 2016 年末的发出商品经客户验收合格后，相应确认收入并结转主营业务成本。

（7）其他流动资产

广西三维其他流动资产为待抵扣增值税进项税，2016 年末和 2017 年末的金额分别为 1,427,014.40 元和 2,434,396.04 元，占流动资产总额的比例分别为 0.24%和 0.39%。

广西三维 2017 年末待抵扣增值税进项税金额较 2016 年末同比增加 1,007,381.64，增幅为 70.59%。该项波动的主要原因为广西三维全资子公司广东三维轨道交通装备有限公司在 2017 年投入大量资金新建广东惠州轨枕项目，新增不动产在建工程导致待抵扣增值税进项税额较 2016 年末大幅增加。

3、非流动资产状况分析

广西三维非流动资产主要包括固定资产及无形资产，2016年末及2017年末前述两项资产合计占非流动资产比例分别为93.84%及67.11%。

（1）固定资产

报告期各期末，广西三维的固定资产账面价值明细如下：

项目	2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
房屋及建筑物	32,697,668.92	60.74	35,782,892.97	58.71
机器设备	10,322,406.71	19.18	16,386,294.23	26.89
运输工具	2,061,083.47	3.83	856,526.49	1.41
电子设备及其他	8,748,474.30	16.25	7,919,029.24	12.99
合计	53,829,633.40	100.00	60,944,742.93	100.00

2016年末和2017年末，广西三维的固定资产的账面价值分别为60,944,742.93元、53,829,633.40元，占非流动资产总额的比例分别为52.97%和36.50%。从固定资产结构来看，广西三维固定资产主要由房屋及建筑物、机器设备与电子设备及其他构成，三者合计占比95%以上。

2017年末，公司的固定资产账面价值较2016年末减少7,115,109.53元，降幅11.67%，主要原因为2017年计提折旧及部分机器设备和房屋及建筑物处置或报废。

广西三维的机器设备主要包括轨枕生产线、搅拌站、养护温控系统等轨枕生产专用设备，普通机床、摇臂钻床、刨床、冲床等金属切削设备。该项资产同比减少6,063,887.52元，降幅为37.01%，主要原因是机器设备折旧及报废，2017年两条备用轨枕生产线、蒸汽锅炉及混凝土搅拌机站1套均作报废处理。

运输工具同比增加1,204,556.98元，增幅为140.63%，主要原因是广西三维于2017年购入了叉车、汽车等运输工具所致。

截至2017年12月31日，广西三维的固定资产详细状况如下表所示：

项目	原值（元）	累计折旧（元）	账面价值（元）	成新率（%）
房屋及建筑物	43,426,041.65	10,728,372.73	32,697,668.92	75.30
机器设备	27,721,072.14	17,398,665.43	10,322,406.71	37.24
运输工具	6,065,818.71	4,004,735.24	2,061,083.47	33.98
电子设备及其他	26,589,861.66	17,841,387.36	8,748,474.30	32.90
合计	103,802,794.16	49,973,160.76	53,829,633.40	51.86

截至 2017 年 12 月 31 日，公司固定资产成新率为 51.86%，使用、维护情况良好，固定资产账面价值中已有 12,405,224.26 元用于抵押担保。

报告期内，公司根据固定资产的使用状况，谨慎合理地估计其经济寿命并及时足额计提折旧，不存在固定资产减值的情况。

（2）在建工程

广西三维在建工程如下：

单位：元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
实验楼	86,388.00	-
浙江三门高速铁路轨枕项目	2,194,293.13	-
广东惠州轨枕项目	21,302,234.64	167,064.31
合计	23,582,915.77	167,064.31

2016 年末和 2017 年末，广西三维的在建工程账面价值分别为 167,064.31 元及 23,582,915.77 元，占非流动资产总额的比例分别为 0.15% 和 15.99%。

2017 年末，广西三维在建工程略有增长，主要是其全资子公司广东三维轨道交通装备有限公司投入大量资金新建广东惠州轨枕项目，以及其全资子公司浙江五维铁路轨道有限公司的浙江三门高速铁路轨枕项目也已投入建设。

截至 2017 年 12 月 31 日，公司在建工程不存在抵押、减值的情况。

（3）无形资产

广西三维报告期内无形资产的账面价值如下：

单位：元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日
土地使用权	43,764,319.52	44,913,529.28
软件	1,360,984.29	2,099,954.77
合计	45,125,303.81	47,013,484.05

广西三维无形资产包括土地使用权及软件，2016年末和2017年末的无形资产账面价值分别为47,013,484.05元和45,125,303.81元，占非流动资产总额的比例分别为40.86%和30.60%。2017年末广西三维的无形资产相较于2016年末有所减少系因无形资产正常摊销所致。

2017年末无形资产中有11,315,986.46元土地使用权用于抵押担保。关于公司土地使用权明细情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、广西三维主要资产情况”之“（二）主要无形资产”。

公司无形资产状况良好，报告期各期末不存在减值迹象，无需计提减值准备。

（4）递延所得税资产

2016年末及2017年末广西三维递延所得税资产分别为6,459,037.25元及6,762,830.29元，主要由资产减值准备及递延收益形成。

（5）其他非流动资产

2016年末及2017年末，广西三维其他非流动资产分别为0元及18,160,000.00元，主要为其全资子公司浙江五维铁路轨道有限公司支付的土地使用权竞买款。

4、负债结构分析

报告期各期末，广西三维的负债结构如下：

项目	2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
流动负债：				

项目	2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
短期借款	15,000,000.00	14.37	29,000,000.00	16.37
应付账款	38,892,237.66	37.26	79,725,676.61	45.00
预收款项	1,102,500.00	1.06	2,380,247.75	1.34
应付职工薪酬	3,265,486.65	3.13	2,943,424.70	1.66
应交税费	26,805,657.97	25.68	37,822,620.82	21.35
应付股利	9,445,011.42	9.05	10,452,667.57	5.90
其他应付款	9,673,070.35	9.27	14,610,112.10	8.25
流动负债合计	104,183,964.05	99.81	176,934,749.55	99.86
非流动负债：				
递延收益	200,000.00	0.19	250,000.00	0.14
非流动负债合计	200,000.00	0.19	250,000.00	0.14
负债合计	104,383,964.05	100.00	177,184,749.55	100.00

2016年末和2017年末，广西三维的负债总额分别为177,184,749.55和104,383,964.05元，其中流动负债占负债总额的比例分别为99.86%和99.81%，流动负债占比较高的负债结构和流动资产占比较高的资产结构相匹配；非流动负债占负债总额的比例分别为0.14%和0.19%。报告期内，广西三维的负债主要由短期借款、应付账款及应交税费三项构成，2016年末和2017年末，上述各项合计占总负债的比重分别为82.71%及77.31%。

（1）短期借款

单位：元

借款条件	2017年12月31日	2016年12月31日
抵押借款	-	15,000,000.00
抵押、质押及保证借款	15,000,000.00	14,000,000.00
合计	15,000,000.00	29,000,000.00
较上期末增加额	-14,000,000.00	-
较上期末增长率	-48.28%	-

2016年末及2017年末，广西三维短期借款分别为15,000,000.00元及29,000,000.00元，占总负债的比重分别为16.37%及14.37%。报告期各期末，广

西三维短期借款规模较小，余额有一定波动，系广西三维根据生产经营需要适当调整贷款规模及期限结构所致。

广西三维资产质量良好，现金流量稳定，长期以来与各大银行一直保持良好的合作关系，报告期内未发生过逾期还款的情况。

（2）应付账款

1) 应付账款变动分析

报告期各期末广西三维应付账款明细情况如下：

单位：元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日
货款	38,892,237.66	79,725,676.61
合计	38,892,237.66	79,725,676.61
较上期末增加额	-40,833,438.95	-
较上期末增长率	-51.22%	-

广西三维应付账款主要系日常生产经营向原材料供应商采购形成的应付货款，应付账款均为正常业务往来，不存在重大纠纷。发行人采购结算政策主要包括货到票到即付、货到一个月内付、当月发货次月付清及预付合同金额 30% 的货款等。

广西三维的原材料采购主要采取“以销定采为主，适量储备为辅”的采购模式。一方面，广西三维原材料采购主要是以产品订单情况和基础库存情况为参考依据，根据产品订单的实际情况确定采购量和采购日期，保证为客户按时供货。另一方面，不同规格的轨枕、岔枕产品虽然工艺、结构、性能等各方面存在差异，但是也存在一定的共性，即主要以钢筋、水泥、砂石等作为原材料，其中钢材市场价格波动较大，为节约采购成本，广西三维在钢材材料价格的低谷期，会适当加大备货。

2016 年末和 2017 年末，广西三维的应付账款分别为 79,725,676.61 元和 38,892,237.66 元，占负债总额的比例分别为 45.00% 和 37.26%。

2017 年末应付账款较 2016 年末减少 40,833,438.95 元，降幅达 51.22%，主要原因为钢材、水泥等行业在 2017 年“去产能”过程中，行业整体产量下降，因此相应地钢材、水泥等原材料价格上升、付款条件更加严格。在此背景下，标的公司为确保能与钢材、水泥等供应商维持良好的关系、及时取得对方供货，适当缩短了付款周期。

2) 应付账款余额前 5 名情况

报告期各期末，广西三维应付账款余额前五名具体情况如下：

年份	序号	单位	余额（元）	占应付账款金额的比例（%）
2017 年末	1	宾阳县黎塘镇凤清沙石经营部	12,240,402.45	31.47
	2	南宁市佰旺贸易有限公司	6,642,911.78	17.08
	3	乐昌市安捷铁路轨枕有限公司	6,251,209.20	16.07
	4	浙江天铁实业股份有限公司	2,870,337.00	7.38
	5	中铁十五局集团南京混凝土制品有限公司	2,331,387.62	5.99
		合计		30,336,248.05
年份	序号	单位	余额	占应付账款金额的比例（%）
2016 年末	1	宾阳县黎塘镇凤琼砂石经营部	13,583,376.00	17.04
	2	南宁市佰旺贸易有限公司	7,856,916.81	9.85
	3	宾阳县黎塘镇金凤砂石经营部	6,535,276.24	8.20
	4	三门县宏力机械设备经营部	6,459,120.00	8.10
	5	乐昌市安捷铁路轨枕有限公司	6,251,209.20	7.84
		合计		40,685,898.25

(3) 预收款项

单位：元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
货款	1,102,500.00	2,380,247.75
合计	1,102,500.00	2,380,247.75

2016 年末和 2017 年末，广西三维的预收款项分别为 2,380,247.75 元和 1,102,500.00 元，占负债总额的比例分别为 1.34%、1.06%。

（4）应付职工薪酬

2016 年末及 2017 年末，广西三维应付职工薪酬余额分别为 2,943,424.70 元及 3,265,486.65 元，占当期末负债总额的比重分别为 1.66% 及 3.13%。应付职工薪酬期末余额主要为工资、奖金、津贴和补贴项目，报告期各期末，应付职工薪酬期末余额与公司整体经营业绩相匹配。

（5）应交税费

报告期内，广西三维应交税费明细情况如下：

单位：元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
增值税	6,390,844.25	8,649,549.64
企业所得税	19,485,900.47	28,033,153.09
代扣代缴个人所得税	75,845.59	42,337.74
城市维护建设税	324,036.97	376,968.39
印花税	176,691.40	134,826.20
教育费附加	194,422.18	226,181.03
地方教育附加	129,614.79	150,787.36
水利建设专项基金	28,302.32	77,482.56
城镇土地使用税	-	131,334.81
合计	26,805,657.97	37,822,620.82

2016 年末和 2017 年末，广西三维的应交税费分别为 37,822,620.82 元和 26,805,657.97 元，占负债总额的比例分别为 21.35% 和 25.68%。报告内，应交税费主要由应交增值税、应交企业所得税构成。

（6）其他应付款

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
运费	6,276,995.42	64.89	6,039,606.09	41.34

应付暂收（借）款	3,353,074.93	34.66	8,570,506.01	58.66
押金保证金	43,000.00	0.44	-	-
合计	9,673,070.35	100.00	14,610,112.10	100.00

2016 年末和 2017 年末，广西三维的其他应付款分别为 14,610,112.10 元和 9,637,070.35 元，占负债总额的比例分别为 8.25% 和 9.27%。

（7）递延收益

2016 年末及 2017 年末，广西三维的递延收益分别为 250,000.00 元及 200,000.00 元，占负债总额的比重分别为 0.24% 及 0.19%，均为广西三维收到的与资产相关的政府补助。

5、偿债能力分析

（1）主要指标

报告期内，广西三维的主要偿债能力指标如下：

指标	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率（倍数）	6.06	3.39
速动比率（倍数）	5.15	2.90
资产负债率	13.40%	24.81%

注：1、流动比率=流动资产/流动负债

2、速动比率=（流动资产-存货-预付款项-其他流动资产）/流动负债

3、资产负债率=总负债/总资产

报告期内，广西三维流动比率保持合理水平，2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，广西三维流动比率分别为 3.39 和 6.06，速动比率分别为 2.90 和 5.15，短期偿债能力较强；合并口径的资产负债率分别为 24.81% 和 13.40%，负债率总体较低，偿债能力较强，财务风险较低资产负债结构合理。

2017 年 12 月 31 日流动比率和速动比率较 2016 年 12 月 31 日有所升高，主要原因系广西三维偿还短期借款以及应付账款、应交税费的减少导致流动负债的整体减少。

（2）与同行业可比上市公司比较分析

同行业上市公司流动比率、速动比率和资产负债率比较如下：

公司名称	2017年12月31日			2016年12月31日		
	流动比率	速动比率	资产负债率(%)	流动比率	速动比率	资产负债率(%)
祥和实业	8.93	4.99	9.47	2.80	2.54	25.12
天铁股份	6.44	4.46	12.18	5.29	5.08	16.69
银龙股份	3.45	2.46	23.29	11.19	8.22	8.29
平均值	6.27	3.97	14.98	6.43	5.28	16.70
标的公司	6.06	5.15	13.40	3.39	2.90	24.81

注：可比上市公司数据来源于 wind 资讯。

标的公司 2016 年末的流动比率低于同行业上市公司并低于 2017 年末，主要是因为标的公司 2016 年末短期借款和应付账款等余额相对较高，从而使 2016 年末流动负债余额较高；同时，标的公司 2016 年末的流动比率与祥和实业相接近。2017 年末标的公司的短期借款和应付账款余额较 2016 年下降，使得 2017 年末的流动比率较 2016 年末上升，并且 2017 年末的流动比率与同行业上市公司平均值接近。

报告期内标的公司速动比率的变化趋势和原因与流动比率一致。标的公司 2016 年末的速动比率低于同行业上市公司平均值，并与祥和实业接近，2017 年末的速动比率与祥和实业和天铁股份接近。

标的公司 2016 年末资产负债率相高于同行业上市公司平均值并高于 2017 年末，主要是因为 2016 年末短期借款和应付账款等余额相对较高，标的公司的负债基本由流动负债构成，因此 2016 年末流动负债余额相对较高；同时，标的公司 2016 年末的资产负债率与祥和实业相接近。2017 年末标的公司的短期借款和应付账款余额较 2016 年下降，使得 2017 年末的资产负债率较 2016 年末下降，并且 2017 年末的资产负债率与同行业上市公司平均值接近。

6、营运能力分析

（1）主要指标

报告期内，广西三维的合并主要偿债能力指标如下：

指标	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率	1.58	1.62
存货周转率	1.92	2.01
总资产周转率	0.58	0.63

注：1、应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均值

2、存货周转率=营业成本/存货期初期末平均值

3、总资产周转率=营业收入/总资产期初期末平均值

1) 应收账款周转率分析

报告期内，广西三维应收账款周转率基本保持稳定。广西三维的下游客户主要为中国铁路南宁局集团有限公司、中国机械设备工程股份有限公司等大型国企及其下属公司，其主要从事轨道交通的基建工程建设，一般而言，工程施工周期较长，且其付款进度受线路整体施工进度及内部结算审批程序等多种因素影响，付款周期较长，因此广西三维应收账款周转率较低。

2) 存货周转率

报告期内，广西三维存货周转率基本保持稳定。广西三维与下游轨道交通基建公司客户销售流程较长，从生产完毕到发货运输再到验收合格确认收入需要时间较长，导致库存商品、发出商品规模较大，因此存货周转率较低。

3) 总资产周转率

由于广西三维 2017 年末流动资产中应收账款、预付款项及非流动资产中的在建工程、其他非流动资产较 2016 年末增加较多，导致 2017 年度的总资产周转率较 2016 年度有所下降。

（2）与同行业可比上市公司比较分析

公司名称	2017 年	2016 年
------	--------	--------

	应收账款周 转率	存货周转 率	总资产周 转率	应收账款周 转率	存货周 转率	总资产周 转率
祥和实业	1.42	4.35	0.44	1.34	3.31	0.53
天铁股份	0.98	2.39	0.33	1.09	2.50	0.39
银龙股份	2.75	7.70	1.12	2.48	6.75	0.88
平均值	1.72	4.81	0.63	1.64	4.19	0.60
标的公司	1.58	1.92	0.58	1.62	2.01	0.63

注：可比上市公司数据来源于 wind 资讯。

报告期各期，标的公司的应收账款周转率与同行业上市公司平均值基本持平。

报告期各期标的公司的存货周转率低于同行业上市公司平均值，主要是因为标的公司根据订单为铁路总公司及其下属各地铁路局集团有限公司等单位提供混凝土枕产品，由于铁路建设具有一定的周期性，报告期各期末会留存部分混凝土枕产品未实现销售，使得各期期末库存商品和发出商品的余额较大；同行业上市公司中，祥和实业和银龙股份的存货周转率相对较高，天铁股份的存货周转率与标的公司相近。

报告期各期，标的公司的总资产周转率与同行业上市公司平均值基本持平。

（二）盈利能力分析

报告期内，广西三维合并利润表如下：

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	431,661,910.91	422,546,527.49
其中：营业收入	431,661,910.91	422,546,527.49
二、营业总成本	256,989,717.12	243,333,508.39
其中：营业成本	154,383,803.00	148,919,441.07
税金及附加	5,901,143.19	5,699,708.21
销售费用	68,340,961.93	62,717,480.46

管理费用	25,993,560.35	16,072,473.54
财务费用	-943,193.28	1,254,451.21
资产减值损失	3,313,441.93	8,669,953.90
加：投资收益	0.00	39,714.69
其他收益	1,150,000.00	0.00
三、营业利润	175,822,193.79	179,252,733.79
加：营业外收入	107,330.39	637,501.03
减：营业外支出	5,175,934.00	547,804.70
四、利润总额	170,753,590.18	179,342,430.12
减：所得税费用	27,204,884.64	30,223,258.60
五、净利润	143,548,705.54	149,119,171.52
归属于母公司股东的净利润	141,992,458.27	149,039,913.91
少数股东损益	1,556,247.27	79,257.61
六、其他综合收益的税后净额	0.00	0.00
七、综合收益总额	143,548,705.54	149,119,171.52
归属于母公司股东的综合收益总额	141,992,458.27	149,039,913.91
归属于少数股东的综合收益总额	1,556,247.27	79,257.61

1、营业收入

报告期内，广西三维的营业收入情况如下：

营业收入	2017 年度		2016 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比
主营业务收入	430,884,243.55	99.82%	422,256,923.22	99.93%
其他业务收入	777,667.36	0.18%	289,604.27	0.07%
合计	431,661,910.91	100.00%	422,546,527.49	100.00%

报告期内，广西三维主营业务收入占比保持在 99% 以上，主营业务收入包括标准轨枕及岔枕的销售收入。其他业务收入为少量原材料及废料销售收入。广西三维 2017 年主营业务收入较 2016 年增长 2.04%，呈现平稳增长。

2015 年、2016 年各主要产品的产量、销量变动情况详见“第四节 交易标的基本情况”之“七、主营业务具体情况”之“（六）主要产品的生产和销售情况”之“2、主要产品的产能、产量和销量情况”。

报告期内，广西三维的主营业务收入按产品类别分类情况如下：

产品	2017 年度		2016 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比
标准轨枕	354,334,113.57	82.23%	356,318,648.84	84.38%
岔枕	60,616,532.88	14.07%	47,581,692.98	11.27%
其他	15,933,597.10	3.70%	18,356,581.40	4.35%
合计	430,884,243.55	100.00%	422,256,923.22	100.00%

其他主要是指弹条、扣件类产品。

2、营业成本

（1）营业成本构成

报告期内，广西三维的营业成本情况如下：

营业成本	2017 年度		2016 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比
主营业务成本	153,866,053.27	99.66%	148,670,918.00	99.83%
其他业务成本	517,749.73	0.34%	248,523.07	0.17%
合计	154,383,803.00	100.00%	148,919,441.07	100.00%

2016 年度和 2017 年度，广西三维的营业成本分别为 148,919,441.07 元和 154,383,803.00 元，主营业务成本占营业成本的比例分别为 99.83% 和 99.66%。

（2）分产品主营业务成本构成分析

报告期内，广西三维主营业务成本按产品类别划分情况如下：

产品	2017 年度		2016 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比

标准轨枕	129,837,291.57	84.38%	128,881,161.89	86.69%
岔枕	12,850,761.39	8.35%	9,480,583.31	6.38%
其他	11,178,000.31	7.26%	10,309,172.80	6.93%
合计	153,866,053.27	100.00%	148,670,918.00	100.00%

（3）分明细的主营业务成本构成分析

报告期内，广西三维主营业务成本分类列表如下：

项目	2017 年度		2016 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比
直接材料	113,920,422.68	74.04%	111,132,153.59	74.75%
直接人工	17,494,652.58	11.37%	18,576,001.81	12.49%
制造费用	22,450,978.01	14.59%	18,962,762.60	12.75%
合计	153,866,053.27	100.00%	148,670,918.00	100.00%

报告期内，广西三维主营业务成本构成较为稳定，主营业务成本构成中直接材料占比较高，2016 年度、2017 年度，广西三维直接材料占主营业务成本的比例分别为 74.75% 及 74.04%。

3、主营业务毛利构成及毛利率分析

（1）主营业务毛利构成

报告期内，广西三维主营业务各主要产品的毛利构成如下：

单位：元

名称	2017 年度		2016 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比
标准轨枕	224,496,822.00	81.04%	227,437,486.95	83.13%
岔枕	47,765,771.49	17.24%	38,101,109.67	13.93%
其他	4,755,596.79	1.72%	8,047,408.60	2.94%
主营业务毛利合计	277,018,190.28	100.00%	273,586,005.22	100.00%

报告期内，广西三维的主营业务毛利来源以标准轨枕、岔枕为主，2016 年及 2017 年上述两种产品的毛利合计占主营业务毛利的比例为 97.06% 及 98.28%。

（2）主营业务毛利率分析

报告期内，广西三维分产品销售毛利率及毛利占比情况如下：

产品名称	2017 年度		2016 年度	
	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比
标准轨枕	63.36%	81.04%	63.83%	83.13%
岔枕	78.80%	17.24%	80.08%	13.93%
其他	29.85%	1.72%	43.84%	2.94%
主营业务毛利率	64.29%	100.00%	64.79%	100.00%

报告期内，广西三维主营业务毛利率较为稳定，2016 年及 2017 年分别为 64.79% 及 64.29%。虽然广西三维岔枕的毛利率比标准轨枕高出约 15%，但由于标准轨枕的销售收入及毛利规模高于岔枕，因此标准轨枕的毛利占比高于岔枕产品，2016 年度和 2017 年度轨枕的毛利占比分别为 83.13% 及 81.04%。

2016 年-2017 年的产品平均单价、平均单位成本、毛利率及销售数量情况如下：

年度	产品	单价（元/根）	单位成本（元/根）	销量（根）	毛利率
2017	标准轨枕	226.19	82.88	1,566,560.00	63.36%
	岔枕	849.64	180.12	71,344.00	78.80%
	其他	-	-	-	29.85%
	综合	-	-	-	64.29%
2016	标准轨枕	199.15	72.03	1,789,241.00	63.83%
	岔枕	904.54	180.23	52,603.00	80.08%
	其他	-	-	-	43.84%
	综合	-	-	-	64.79%

报告期内，标的公司的毛利率保持稳定。2017 年标准轨枕平均单位成本较 2016 年上涨 15.06%，2017 年该产品的平均单价较 2016 年上涨 13.56%，产品毛利率基本持平。2017 年岔枕的单价、单位成本和毛利率与 2016 年基本持平。

标的公司的产品销售价格根据中国机械设备工程股份有限公司、中国铁路南宁局集团有限公司、中国铁路广州局集团有限公司下属公司以及各地铁路局下设的项目建设公司等大型国企及其下属公司的招投标结果确定。

①轨枕产品。由于 2017 年主要原材料钢材和水泥等市场价格普遍上涨，轨枕产品的市场价格也随之上涨，因此 2017 年中标价格普遍上涨；同时，标的公司的材料采购价格根据市场行情向供应商采购，使得 2017 年轨枕产品毛利率较上年保持稳定。

②岔枕产品。2017 年岔枕产品的平均销售单价较 2016 年小幅下降，降幅为 6.07%；同期岔枕平均单位成本基本持平。与标准轨枕产品不同，岔枕产品存在多种型号和规格，各型号及规格的成本构成具有显著差异。虽然 2016 年和 2017 年岔枕产品的平均单位价格基本持平，但 2017 年销售较多 SC330-500 岔枕，该产品的毛利率相对较低，使得 2017 年岔枕毛利率有所降低。

（3）同行业可比上市公司比较分析

报告期内，标的公司与同行业上市公司的毛利率情况如下：

公司名称	产品类别	2017 年	2016 年
祥和实业	轨道扣件产品	50.78%	57.91%
天铁股份	轨道工程橡胶制品	62.64%	71.22%
银龙股份	轨道板销售及劳务	19.39%	34.74%
广西三维	混凝土枕等产品	64.29%	64.79%

数据来源：上市公司年报

上述同行业上市公司的毛利率普遍较高，其中天铁股份与广西三维销售模式一致，均为直接销售给下游客户，无集成商或中间商，因此可以维持相对较高的毛利率。

祥和实业 2016 年及 2017 年的毛利率分别为 57.91% 和 50.78%，其销售模式为向轨道扣件集成供应商供货再由集成商加工成扣件系统销售给终端客户，因此祥和实业的毛利率与天铁股份和广西三维相比稍低。银龙股份的毛利率相对较低，因为其轨道板业务以“提供劳务”和“租赁轨道板生产设备”的方式展开。根据银龙股份 2017 年年度报告披露信息，其轨道板销售及劳务 2017 年毛利率较 2016 年毛利率大幅下降的原因为其控股子公司河间市银龙轨道有限公司（以下简称“银龙轨道”）于辽宁建平投资的轨道板生产厂（供应京沈高铁建设项目轨道板）已进入收尾阶段，收入和成本较 2016 年减少。银龙轨道于河南淮

阳投资的轨道板生产厂（供应郑阜客专项目轨道板）处于前期建设阶段，2017年下半年开始确认收入、成本，故2017年较2016年收入、成本降低。

4、期间费用分析

报告期内，广西三维期间费用及占营业收入的比重情况如下：

项目	2017年度		2016年度	
	金额（元）	占营业收入比例	金额（元）	占营业收入比例
销售费用	68,340,961.93	15.83%	62,717,480.46	14.84%
管理费用	25,993,560.35	6.02%	16,072,473.54	3.80%
财务费用	-943,193.28	-0.22%	1,254,451.21	0.30%
合计	93,391,329.00	21.64%	80,044,405.21	18.94%

报告期内，广西三维的期间费用主要由销售费用及管理费用构成。2016年度和2017年度，广西三维的期间费用分别80,044,405.21元和93,391,329.00元，期间费用率分别为18.94%及21.64%，呈上升趋势。

（1）销售费用分析

报告期内，广西三维销售费用主要情况如下：

项目	2017年度		2016年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比
职工薪酬	1,337,016.60	1.96%	776,462.82	1.24%
运输费	61,645,471.67	90.20%	58,332,004.27	93.01%
包装物	3,309,985.40	4.84%	2,926,540.78	4.67%
其它	2,048,488.26	3.00%	682,472.59	1.09%
合计	68,340,961.93	100.00%	62,717,480.46	100.00%

广西三维的销售费用主要为职工薪酬、运输费及包装物等。

运输费即销售发货的运输费用，通常由广西三维承担。由于各年运输重量及运输距离有所变动，使得运输费有所变动。

（2）管理费用分析

报告期内，广西三维管理费用主要情况如下：

项目	2017 年度		2016 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比
职工薪酬	8,455,873.82	32.53%	6,598,245.77	41.05%
研发费用	1,074,542.62	4.13%	1,925,365.61	11.98%
折旧及摊销费	3,101,212.96	11.93%	2,264,919.06	14.09%
业务招待费	958,396.82	3.69%	1,156,050.29	7.19%
存货报废	607,150.54	2.34%	232,763.92	1.45%
汽车费用	1,033,614.64	3.98%	194,825.94	1.21%
办公费	2,286,544.73	8.80%	1,209,875.69	7.53%
差旅费	1,088,378.94	4.19%	1,391,505.22	8.66%
咨询服务费	2,522,790.95	9.71%	532,081.19	3.31%
税费	-	-	331,273.97	2.06%
其他	4,865,054.33	18.72%	235,566.88	1.47%
合计	25,993,560.35	100.00%	16,072,473.54	100.00%

2016 年度和 2017 年度，广西三维的管理费用分别为 16,072,473.54 元、25,993,560.35 元。2017 年管理费用的增加主要是因为职工薪酬及咨询服务费的增加，以及广西三维全资子公司广东三维因为工程建设增加了费用开支。

（3）财务费用分析

报告期内，广西三维财务费用主要情况如下：

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度
利息支出	826,295.66	2,074,387.50
减：利息收入	2,114,248.78	1,325,923.47
银行手续费	344,759.84	505,987.18
合计	-943,193.28	1,254,451.21

广西三维的利息支出主要是银行借款利息；利息收入主要是银行存款、保证金的利息收入。

5、资产减值损失

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度
坏账损失	3,313,441.93	8,669,953.90

合计	3,313,441.93	8,669,953.90
----	--------------	--------------

报告期内，广西三维资产减值损失为应收款项计提的坏账损失。

6、其他收益

2017 年广西三维其他收益为 1,150,000.00 元，主要为日常活动相关的政府补助，主要包括收到的“中小企业发展专项资金”及“2016 年市技术创新平台建设扶持资金”当地政府补助。

7、营业外收入和支出分析

报告期内，广西三维营业外收入及支出具体情况如下：

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度
营业外收入	107,330.39	637,501.03
营业外支出	5,175,934.00	547,804.70
合计	-5,068,603.61	89,696.33
占当期营业利润比例	-2.88%	0.05%

2016 年及 2017 年，广西三维营业外收支净额为 89,696.33 元及-5,068,603.61 元，占当期营业利润比例为 0.05% 及-2.88%，占比较小，对广西三维盈利能力的影响较小。

广西三维 2017 年的营业外支出增加，主要为非流动资产毁损报废损失 4,606,672.51 元。

8、所得税费用

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度
当期所得税费用	27,508,677.68	31,400,576.51
递延所得税费用	-303,793.04	-1,177,317.91

合计	27,204,884.64	30,223,258.60
----	----------------------	----------------------

广西三维于 2015 年 11 月 30 日取得编号为 GR201545000096 的高新技术企业证书，证书有效期均为 3 年。

广西三维于 2013 年 10 月 8 日被广西壮族自治区工业和信息化委员会确认为西部大开发鼓励类产业企业，根据相关政策，2013 年至 2020 年度企业所得税按 15% 的税率计缴。

报告期内，广西三维按西部大开发鼓励类企业所得税优惠税率 15% 缴纳企业所得税。

9、非经常性损益

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-4,606,672.51	-19,996.84
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	1,150,000.00	630,000.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	1,417,500.00	850,791.67
委托他人投资或管理资产的损益	0.00	39,714.69
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-166,919.65	-86,460.29
小计	-2,206,092.16	1,414,049.23
减：企业所得税影响数（所得税减少以“－”表示）	-573,158.78	210,003.52
少数股东权益影响额（税后）	5,517.41	-7,632.51
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	-1,638,450.79	1,211,678.22
非经常性损益净额占归属于母公司所有者的净利润的比重	-1.15%	0.81%

报告期内非经常性损益净额占归属于母公司所有者的净利润的比重极小，2016 年度为 0.81%，2017 年度为 -1.15%。2017 年广西三维归属于母公司所有者的非经常性损益净额为 -1,638,450.79 元，主要是因为当年非流动性资产处置损益发生额较大。

总体来看，非经常性损益占净利润的比重较低，公司盈利主要来源于持续发展的主营业务，不存在对非经常性损益重大依赖的情形。

（三）现金流量分析

报告期内广西三维现金流量情况如下：

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	72,569,501.30	141,577,196.12
投资活动产生的现金流量净额	-48,196,556.93	-40,759,783.40
筹资活动产生的现金流量净额	-21,826,295.66	-63,874,387.50
现金及现金等价物净增加额	2,546,648.71	36,943,025.22

1.经营活动产生的现金流量分析

（1）经营活动产生的现金流量情况

报告期内，广西三维经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	453,856,043.20	461,439,590.64
收到其他与经营活动有关的现金	30,773,589.13	50,237,214.21
经营活动现金流入小计	484,629,632.33	511,676,804.85
购买商品、接受劳务支付的现金	181,004,947.58	149,077,578.54
支付给职工以及为职工支付的现金	31,743,245.75	27,996,257.17
支付的各项税费	91,641,651.99	84,632,351.29
支付其他与经营活动有关的现金	107,670,285.71	108,393,421.73
经营活动现金流出小计	412,060,131.03	370,099,608.73
经营活动产生的现金流量净额	72,569,501.30	141,577,196.12

2016 年度和 2017 年度，广西三维的经营活动产生的现金流量净额分别为 141,577,196.12 元和 72,569,501.30 元，2017 年度较 2016 年度减少 69,007,694.82

元，下降 48.74%，主要原因为收到其他与经营活动有关的现金减少以及购买商品、接受劳务支付的现金增加。

（2）经营活动现金流量与收入、净利润比较分析

1) 经营性现金流量与收入的匹配情况如下：

项目	2017年12月31日		2016年12月31日
	金额（元）	变动率（%）	金额（元）
销售商品、提供劳务收到的现金	453,856,043.20	-1.64	461,439,590.64
营业收入	431,661,910.91	2.16	422,546,527.49
销售收现率（%）	105.14	-3.72	109.20

报告期内，广西三维销售商品、提供劳务收到的现金占当期营业收入的比重分别为 109.20% 和 105.14%，处于较高水平并比较稳定，说明广西三维主要客户商业信用良好，销售回款情况良好，广西三维主营业务获取现金的能力较强，能够为广西三维持续稳定经营和规模扩张提供有力的现金流支持。

2) 经营性现金流量与净利润的匹配情况如下：

报告期内，间接法下，将广西三维净利润调节为经营活动现金流量的过程如下：

单位：元

项目	2017年度	2016年度
净利润	143,548,705.54	149,119,171.52
加：资产减值准备	3,313,441.93	8,669,953.90
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	7,708,970.89	9,589,723.83
无形资产摊销	1,985,267.62	818,342.05
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	4,606,672.51	19,996.84
财务费用（收益以“－”号填列）	-591,204.34	1,223,595.83
投资损失（收益以“－”号填列）		-39,714.69
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-303,793.04	-1,177,317.91
存货的减少（增加以“－”号填列）	-1,727,426.53	-11,559,465.94
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-30,314,774.48	-14,355,999.51
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-55,656,358.80	-731,089.80
经营活动产生的现金流量净额	72,569,501.30	141,577,196.12
净利润与经营活动产生的现金流量净额差异	70,979,204.24	7,541,975.40
经营活动现金流量净额占净利润的比例	50.55%	94.94%

从广西三维所处行业特点及其自身经营情况来看，广西三维经营活动现金流与净利润的匹配情况主要受两个因素的影响：一是经营性应收应付的变动，这些因素影响经营活动现金流量，但不影响净利润；二是资产减值准备、资产折旧及摊销、固定资产报废损失等其他影响项目的变动，这些因素影响净利润，但不影响经营活动现金流量。具体影响情况分析如下：

2016 年，广西三维经营活动现金流量净额与净利润的差异不大，二者匹配度较好。

2017 年，广西三维经营活动产生的现金流量净额较净利润相差 70,979,204.24 元，主要系经营性应付项目减少 55,656,358.80 元，应收账款等经营性应收项目增加 30,314,774.48 元，两者合计减少经营活动现金流量 -85,971,133.28 元，是造成净利润与经营活动现金流净额不匹配的主要原因。

2.投资活动产生的现金流量分析

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度
收回投资收到的现金	0.00	40,039,714.69
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,581,909.50	10,000.00
收到的其他与投资活动有关的现金	0.00	250,000.00
投资活动现金流入小计	1,581,909.50	40,299,714.69
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	49,778,466.43	34,059,498.09
投资所支付的现金	0.00	20,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	0.00	27,000,000.00
投资活动现金流出小计	49,778,466.43	81,059,498.09
投资活动产生的现金流量净额	-48,196,556.93	-40,759,783.40

2016 年度和 2017 年度，广西三维的投资活动产生的现金流量净额分别为 -40,759,783.40 元及和 -48,196,556.93 元。

广西三维投资活动现金流入主要来源于主要系收回投资收到的现金，处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额及收到与资产相关的政府补助。

广西三维投资活动现金流量支出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金，投资支付的现金以及其他与投资活动有关的现金。支付其他与投资活动有关的现金主要系广西三维 2016 年对关联方企业浙江维泰橡胶有限公司的资金拆出。

3.筹资活动产生的现金流量分析

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度
取得借款收到的现金	15,000,000.00	44,000,000.00
筹资活动现金流入小计	15,000,000.00	44,000,000.00
偿还债务支付的现金	29,000,000.00	59,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	7826,295.66	48,874,387.50
筹资活动现金流出小计	36,826,295.66	107,874,387.50
筹资活动产生的现金流量净额	-21,826,295.66	-63,874,387.50

2016 年及 2017 年，广西三维筹资活动产生的现金流量净额分别为 -63,874,387.50 元及 -21,826,295.66 元。

广西三维筹资活动现金流入主要系取得借款收到的现金。

广西三维筹资活动现金流出主要系偿还债务所致，此外公司还于 2016 年进行了股利分配。2017 年支付其他与筹资活动有关的现金为向宾阳成跃的股东柳州宁铁物资工业总公司预付分配款项。

四、本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、每股收益等财务指标和非财务指标的影响分析

（一）本次交易对上市公司持续经营能力的影响

1、本次交易对上市公司盈利能力驱动因素的影响

上市公司属于橡胶制品行业，致力于在橡胶胶带领域提供高质量、安全可靠的产品和服务，自 1997 年前身浙江三维橡胶制品有限公司成立以来，一直从事橡胶输送带、V 带的生产和销售。

为确保上市公司的持续经营和健康发展，上市公司亟待拓展产业发展机遇，挖掘新的利润增长点。本次交易完成后，广西三维将成为公司的全资子公司，公司的主营业务将在橡胶输送带、V 带的生产和销售的基础上新增混凝土枕的研发、生产和销售业务，使得上市公司进入属于轨道交通产业上游的轨枕制造行业，从而拓宽了上市公司的产业布局。借助轨道交通行业广阔的市场空间，上市公司将实现产业布局的优化，为日后持续提升核心竞争力奠定了坚实的基础。

（二）本次交易对上市公司未来发展前景的影响

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的控股子公司，其仍将以独立的法人主体的形式存在。标的公司的资产、业务、财务、人员及机构保持相对独立和稳定，其聘任的员工在交割日后仍然由其继续聘任。

本次交易完成后上市公司的主营业务拓展至轨道交通产业上游的轨枕制造业务，同时公司的资产规模和盈利能力得到较大幅度提升，上市公司的管理范围也将明显扩大，因此，上市公司的管理架构和业务、资产、财务、人员、机构等方面也将相应调整以适应重组后上市公司业务发展的要求。

（三）本次交易对上市公司财务指标和非财务指标的影响

1.本次交易对上市公司主要财务指标和非财务指标的影响分析

根据上市公司财务报告及审阅报告，本次交易完成前后上市公司主要财务指标如下：

（1）交易前后资产结构及其变化分析

上市公司及备考口径的最近一年的主要资产及构成情况如下：

单位：元

项目	2017年12月31日			
	实际数	备考数	增长额	增长比例
流动资产合计	1,047,993,911.02	1,706,122,913.03	658,129,002.01	62.80%
非流动资产合计	330,121,051.41	1,247,581,536.22	917,460,484.81	277.92%
资产合计	1,378,114,962.43	2,953,704,449.25	1,575,589,486.82	114.33%

由上表可见，如本次交易得以实施，上市公司的流动资产、非流动资产规模均将有所增长。截至2017年12月31日，公司备考总资产规模达2,953,704,449.25元，与交易前相比增长114.33%，其中流动资产增长62.80%，非流动资产增长277.92%。

（2）交易前后负债结构及其变化分析

上市公司及备考口径的最近一年的主要负债及构成情况如下：

单位：元

项目	2017年12月31日			
	实际数	备考数	增长额	增长比例
流动负债合计	230,657,036.07	334,841,000.12	104,183,964.05	45.17%
非流动负债合计	2,304,916.67	2,304,916.67	0.00	0.00%
负债合计	232,961,952.74	337,145,916.79	104,183,964.05	44.72%

本次交易完成后，上市公司的负债总额随资产总额的提高而增长，公司的资产负债率合理，不存在较大的偿债风险。

（3）交易前后资产周转能力及其变化分析

以 2017 年 12 月 31 日作为对比基准日，本次交易前上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的资产周转能力对比情况如下所示：

项目	2017 年度	
	交易前（实际数）	交易后（备考数）
应收账款周转率	2.58	2.16
存货周转率	4.47	3.49

本次交易完成后，上市公司应收账款周转率及存货周转率有所下降。

（4）本次交易完成后经营成果及盈利能力分析

根据上市公司财务报告及审阅报告，本次交易前后上市公司盈利能力情况如下：

单位：元

项目	2017 年度	
	实际数	备考数
营业收入	965,129,590.81	1,396,791,501.72
营业成本	787,693,141.26	942,076,944.26
营业利润	79,111,135.87	248,293,035.56
利润总额	76,170,053.72	240,283,349.80
净利润	57,120,200.99	194,028,612.43
归属于母公司所有者的净利润	57,115,051.88	192,467,216.05
毛利率	18.38%	32.55%
净利率	5.92%	13.89%
基本每股收益（元/股）	0.45	0.89

本次交易完成后，上市公司 2017 年度的营业收入规模增幅为 44.73%；上市公司 2017 年度的净利润上升 239.68%。

2.本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次交易完成后，预计上市公司的发展速度将有所加快，随着业务的不断发展，预计上市公司将在业务整合、新业务发展等方面存在一定的资本性支出。本次交易完成后，上市公司将继续利用资本平台的融资功能，通过自有资金、股权融资、银行贷款、申请政府补助等方式筹集所需资金，满足未来资本性支出的需要。

五、本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应管理控制措施

（一）整合计划

上市公司将把标的公司纳入自身内部资产管控体系内。标的公司将按照自身内部管理与控制规范行使正常生产经营的资产处置权及各种形式的对外投资权，对超出正常生产经营以外资产处置权以及各种形式的对外投资权，将遵照《上市公司治理准则》、《股票上市规则》以及标的公司的公司章程等相关法规和制度履行相应程序。

上市公司将对各子公司实行财务预算管理，资金统一调度，成本独立核算的基本管理制度；将加强内部审计和内部控制等，通过财务整合，将标的公司纳入上市公司财务管理体系，确保符合上市公司要求。

上市公司对各子公司的用工总量、薪资水准、人事组织管理制度等统一协调，具体管理由各子公司自主管理。各子公司的管理机构和成员选任，按各子公司章程及公司制度规定，履行相应的审批程序；但各子公司的机构确定、人员任命需向上市公司备案。上市公司各业务部门根据子公司管理架构职能分工，对应实施日常业务指导和监控。

（二）整合风险以及相应管理控制措施

本次交易完成后，广西三维将成为上市公司的全资子公司。从上市公司整体的角度而言，上市公司的资产规模和业务范围都将得到扩大，上市公司与广西三维需在企业文化、经营管理、业务拓展等方面进行融合，双方能否顺利实现整合具有不确定性。

为了防范整合风险，尽早实现整合目标，上市公司拟采取以下措施：

（1）上市公司拟提名或委派广西三维的董事、监事、高管，参与广西三维重大经营决策的制定，同时加强对广西三维的审计、业务监督和管理监督，保证上市公司对广西三维日常经营的知情权，提高经营管理水平和防范财务风险。

（2）上市公司将充分利用资本平台优势、资金优势以及规范化管理经验，积极支持广西三维的业务发展，为广西三维制定清晰明确的战略规划及发展目标；建立有效的沟通机制和联动机制，将广西三维的技术开发、客户管理、业务管理和财务管理纳入到上市公司统一的管理系统中，尽早实现业务协同效应。

（3）加强上市公司的统一管理，完善内部管理制度和风险控制制度的建设。上市公司将强化在业务经营、财务运作、对外投资、抵押担保、资产处置等方面对广西三维的管理与控制，使上市公司与广西三维形成有机整体，提高公司整体决策水平和风险管控能力。同时健全和完善公司内部管理流程，推进上市公司与广西三维管理制度的融合，以适应公司资产和业务规模的快速增长。

（4）在上市公司整体范围内，通过优秀经营管理人才在内部的合理流动，实现人才的优化配置，加快广西三维与上市公司的企业文化融合。

第十节 财务会计信息

一、标的资产的财务资料

根据天健会计师事务所出具的《审计报告》（天健审〔2018〕5990号），标的公司最近两年的合并财务报表如下：

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：		
货币资金	205,293,035.10	213,601,928.18
应收票据	5,000,000.00	1,000,000.00
应收账款	283,242,519.67	263,057,907.71
预付款项	10,557,633.39	4,379,766.88
应收利息	90,157.83	-
其他应收款	43,433,981.49	35,969,625.09
存货	81,415,697.85	79,688,271.32
其他流动资产	2,434,396.04	1,427,014.40
流动资产合计	631,467,421.37	599,124,513.58
非流动资产：		
固定资产	53,829,633.40	60,944,742.93
在建工程	23,582,915.77	167,064.31
工程物资	0.00	25,378.64
固定资产清理	0.00	438,307.69
无形资产	45,125,303.81	47,013,484.05
递延所得税资产	6,762,830.29	6,459,037.25
其他非流动资产	18,160,000.00	0.00
非流动资产合计	147,460,683.27	115,048,014.87
资产总计	778,928,104.64	714,172,528.45
项目	2017年12月31日	2016年12月31日
流动负债：		
短期借款	15,000,000.00	29,000,000.00
应付账款	38,892,237.66	79,725,676.61
预收款项	1,102,500.00	2,380,247.75

项目	2017年12月31日	2016年12月31日
应付职工薪酬	3,265,486.65	2,943,424.70
应交税费	26,805,657.97	37,822,620.82
其他应付款	9,445,011.42	10,452,667.57
一年内到期的非流动负债	9,673,070.35	14,610,112.10
流动负债合计	104,183,964.05	176,934,749.55
非流动负债：		
递延收益	200,000.00	250,000.00
非流动负债合计	200,000.00	250,000.00
负债合计	104,383,964.05	177,184,749.55
项目	2017年12月31日	2016年12月31日
所有者权益：		
实收资本（或股本）	102,800,000.00	102,800,000.00
盈余公积	37,552,282.13	22,424,287.05
未分配利润	532,786,335.69	405,921,872.50
归属于母公司股东所有者权益合计	673,138,617.82	531,146,159.55
少数股东权益	1,405,522.77	5,841,619.35
所有者股东权益合计	674,544,140.59	536,987,778.90
负债和股东权益总计	778,928,104.64	714,172,528.45

2、合并利润表

单位：元

项目	2017年度	2016年度
一、营业总收入	431,661,910.91	422,546,527.49
其中：营业收入	431,661,910.91	422,546,527.49
二、营业总成本	256,989,717.12	243,333,508.39
其中：营业成本	154,383,803.00	148,919,441.07
税金及附加	5,901,143.19	5,699,708.21
销售费用	68,340,961.93	62,717,480.46
管理费用	25,993,560.35	16,072,473.54
财务费用	-943,193.28	1,254,451.21
资产减值损失	3,313,441.93	8,669,953.90
加：投资收益	0.00	39,714.69
其他收益	1,150,000.00	0.00
三、营业利润	175,822,193.79	179,252,733.79
加：营业外收入	107,330.39	637,501.03

项目	2017 年度	2016 年度
减：营业外支出	5,175,934.00	547,804.70
四、利润总额	170,753,590.18	179,342,430.12
减：所得税费用	27,204,884.64	30,223,258.60
五、净利润	143,548,705.54	149,119,171.52
归属于母公司所有者的净利润	141,992,458.27	149,039,913.91
少数股东损益	1,556,247.27	79,257.61
六、其他综合收益的税后净额	-	-
七、综合收益总额	143,548,705.54	149,119,171.52
归属于母公司股东的综合收益总额	141,992,458.27	149,039,913.91
归属于少数股东的综合收益总额	1,556,247.27	79,257.61

3、合并现金流量表

单位：元

项目	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	453,856,043.20	461,439,590.64
收到的其他与经营活动有关的现金	30,773,589.13	50,237,214.21
经营活动现金流入小计	484,629,632.33	511,676,804.85
购买商品、接受劳务支付的现金	181,004,947.58	149,077,578.54
支付给职工以及为职工支付的现金	31,743,245.75	27,996,257.17
支付的各项税费	91,641,651.99	84,632,351.29
支付的其他与经营活动有关的现金	107,670,285.71	108,393,421.73
经营活动现金流出小计	412,060,131.03	370,099,608.73
经营活动产生的现金流量净额	72,569,501.30	141,577,196.12
二、投资活动产生的现金流量		
收回投资收到的现金	-	40,039,714.69
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,581,909.50	10,000.00
收到的其他与投资活动有关的现金	-	250,000.00
投资活动现金流入小计	1,581,909.50	40,299,714.69
购建固定资产、无形资产和其他期资产支付的现金	49,778,466.43	34,059,498.09
投资支付的现金	-	20,000,000.00
支付与其他投资活动有关的现金	-	27,000,000.00
投资活动现金流出小计	49,778,466.43	81,059,498.09
投资活动产生的现金流量净额	-48,196,556.93	-40,759,783.40
三、筹资活动产生的现金流量		

项目	2017 年度	2016 年度
取得借款收到的现金	15,000,000.00	44,000,000.00
筹资活动现金流入小计	15,000,000.00	44,000,000.00
偿还债务支付的现金	29,000,000.00	59,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	7,826,295.66	48,874,387.50
筹资活动现金流出小计	36,826,295.66	107,874,387.50
筹资活动产生的现金流量净额	-21,826,295.66	-63,874,387.50
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减少	2,546,648.71	36,943,025.22
加：年初现金及现金等价物余额	100,919,080.91	63,976,055.69
六、年末现金及现金等价物余额	103,465,729.62	100,919,080.91

二、上市公司备考财务资料

根据天健会计师事务所出具的《审阅报告》（天健审〔2018〕5992号），公司最近一年的合并财务报表如下：

（一）审阅意见

根据天健会计师事务所的审阅，天健会计师事务所没有注意到任何事项使其相信三维股份公司备考合并财务报表没有按照本节之“二、上市公司备考财务资料”之“（二）备考合并财务报表的编制基础”所述的编制基础和方法编制。

（二）备考合并财务报表的编制基础

本备考合并财务报表根据中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组申请文件》的相关规定编制，仅供本公司实施本备考合并财务报表附注二所述重大资产重组事项使用。

除下述事项外，本公司编制备考合并财务报表时采用的会计政策符合企业会计准则的相关规定，并以持续经营为编制基础。本备考合并财务报表真实、完整地反映了本公司2017年12月31日的备考合并财务状况，以及2017年度的备考合并经营成果。

1. 本备考合并财务报表假设本备考合并财务报表附注二所述重大资产重组事项已于本备考合并财务报表最早期初（2016年1月1日）实施完成，即上述重大资产重组交易完成后的架构在2016年1月1日已经存在。

2. 本备考合并财务报表系以业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的本公司和广西三维2017年度财务报表为基础，按以下方法编制。

（1）购买成本

由于本公司拟以发行股份购买资产的方式完成本次重大资产重组，本公司在编制备考合并财务报表时，将按重组方案确定的拟发行股份总数和发行价格计算的支付对价1,470,000,000.00元作为备考合并财务报表2016年1月1日的购买成本，并相应确认为归属于母公司所有者权益。

（2）广西三维的各项资产、负债在假设购买日（2016年1月1日）的初始计量

对于按照公允价值进行后续计量的各项资产、负债，按照2016年1月1日的公允价值确定。

对于按照历史成本进行后续计量的各项可辨认资产和负债（包括广西三维财务报表未予确认，但在备考合并财务报表中确认的各项资产和负债），本备考合并财务报表以本次重组交易评估基准日的评估值为基础调整确定2016年1月1日公允价值，并以此为基础在备考合并财务报表中根据本附注四所述的会计政策和会计估计进行后续计量。对于2016年1月1日存在而于重组交易评估基准日已不存在的资产和负债按照账面价值进行备考。

（3）商誉

本备考合并财务报表以上述购买成本扣除本公司按交易完成后享有的广西三维于重组交易评估基准日的可辨认净资产公允价值份额后的差额699,053,236.62元，确认为备考合并财务报表的商誉。购买成本扣除商誉的余额与按持股比例享有的2016年1月1日广西三维可辨认净资产公允价值份额的差额162,729,782.22元调整归属于母公司所有者权益。

（4）权益项目列示

鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，本备考合并财务报表的所有者权益按“归属于母公司所有者权益”和“少数股东权益”列示，不再区分“股本”、“资本公积”、“其他综合收益”、“盈余公积”和“未分配利润”等明细项目列示。

（5）鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，本备考合并财务报表不包括备考合并现金流量表及备考合并股东权益变动表，并且仅列报和披露备考合并财务信息，未列报和披露母公司个别财务信息。

（6）由本次重大资产重组交易而产生的费用、税收等影响未在备考合并财务报表中反映。

（三）备考合并财务报表主要数据

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：		
货币资金	483,009,028.22	679,193,422.75
应收票据	63,605,422.68	70,396,601.01
应收账款	677,249,569.34	616,042,744.78
预付款项	35,817,351.62	6,185,699.40
应收利息	90,157.83	0.00
其他应收款	53,947,292.14	40,736,848.82
存货	316,794,770.27	223,040,431.49
其他流动资产	75,609,320.93	1,527,282.42
流动资产合计	1,706,122,913.03	1,637,123,030.67
非流动资产：		
可供出售金融资产	4,295,000.00	4,295,000.00
固定资产	261,236,939.01	256,580,245.97
在建工程	136,942,931.02	49,739,130.41
工程物资	0.00	25,378.64
固定资产清理	0.00	438,307.69

项目	2017年12月31日	2016年12月31日
无形资产	108,035,130.90	114,178,401.80
商誉	699,053,236.62	699,053,236.62
递延所得税资产	19,858,298.67	18,325,760.39
其他非流动资产	18,160,000.00	0.00
非流动资产合计	1,247,581,536.22	1,142,635,461.52
资产总计	2,953,704,449.25	2,779,758,492.19
流动负债：		
短期借款	15,000,000.00	29,000,000.00
应付票据	47,300,000.00	28,370,000.00
应付账款	152,431,173.68	194,692,276.46
预收款项	27,857,783.96	16,438,320.36
应付职工薪酬	17,885,559.51	15,821,074.72
应交税费	45,643,186.92	50,557,203.02
应付股利	9,445,011.42	10,452,667.57
其他应付款	19,278,284.63	23,664,387.56
流动负债合计	334,841,000.12	368,995,929.69
非流动负债：		
递延收益	2,304,916.67	2,007,916.67
非流动负债合计	2,304,916.67	2,007,916.67
负债合计	337,145,916.79	371,003,846.36
所有者权益：		
归属于母公司所有者权益合计	2,595,547,860.58	2,402,913,026.48
少数股东权益	21,010,671.88	5,841,619.35
所有者权益合计	2,616,558,532.46	2,408,754,645.83
负债和所有者权益总计	2,953,704,449.25	2,779,758,492.19

2、合并利润表

单位：元

项目	2017年度	2016年度
一、营业总收入	1,396,791,501.72	1,180,256,337.84
其中：营业收入	1,396,791,501.72	1,180,256,337.84
二、营业总成本	1,156,472,092.67	905,069,021.32
其中：营业成本	942,076,944.26	717,673,643.38
税金及附加	10,664,599.16	12,317,971.64
销售费用	112,511,202.79	94,309,371.34

管理费用	74,158,577.77	63,680,403.79
财务费用	5,757,457.97	-2,162,344.36
资产减值损失	11,303,310.72	19,249,975.53
加：投资收益	3,364,172.24	2,324,327.99
资产处置收益	92,661.54	-
其他收益	4,516,792.73	-
三、营业利润	248,293,035.56	277,511,644.51
加：营业外收入	444,494.36	3,407,922.37
减：营业外支出	8,454,180.12	2,264,497.12
四、利润总额	240,283,349.80	278,655,069.76
减：所得税费用	46,254,737.37	56,305,345.86
五、净利润	194,028,612.43	222,349,723.90
归属于母公司所有者的净利润	192,467,216.05	222,270,466.29
少数股东损益	1,561,396.38	79,257.61
六、其他综合收益的税后净额	-	-
七、综合收益总额	194,028,612.43	222,349,723.90
归属于母公司股东的综合收益总额	192,467,216.05	222,270,466.29
归属于少数股东的综合收益总额	1,561,396.38	79,257.61

三、相关资产盈利预测的主要数据

本次交易不涉及对标的资产的未来盈利预测。

第十一节 同业竞争和关联交易

一、同业竞争

（一）本次交易前上市公司的同业竞争情况

1、上市公司实际控制人控制的企业情况

本次交易前，三维股份的主营业务为橡胶输送带、V带的生产和销售。截至本报告书出具之日前，上市公司实际控制人叶继跃、张桂玉直接或间接控制的除上市公司及其子公司以外的其他企业共3家，具体情况如下：

（1）三门万和实业有限公司

成立时间	2010年12月9日
法定代表人	叶继跃
注册资本	1,000万元
注册地	浙江省三门县海游镇梧桐路20号2101室
股东构成及控制情况	叶继跃出资700万元，持股70%；张桂玉出资300万元，持股30%。
经营范围	金属制品、通用设备、专用设备制造；园林绿化工程施工；企业管理策划；项目投资咨询服务；一般商品中介服务。（凭资质证书经营）

（2）上海广耀橡胶制品有限公司

成立时间	1999年1月14日
法定代表人	叶未进
注册资本	700万元
注册地	上海市嘉定区黄渡镇曹安路4583号
股东构成及控制情况	叶继跃出资630万元，持股90%；叶未进出资70万元，持股10%。
经营范围	塑胶制品的销售，自有房屋租赁，五金的加工【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】

（3）台州凯星橡胶有限公司

成立时间	2002年8月13日
------	------------

法定代表人	叶继跃
注册资本	50 万美元
注册地	浙江省三门县海游镇梧桐路 20 号 2101 室
股东构成及控制情况	三门万和实业有限公司出资 33.35 万美元，持股 66.70%；彭文成出资 16.65 万美元，持股 33.30%。
经营范围	生产销售橡胶轮胎

上述 3 家公司中，三门万和实业有限公司除投资持股外，未开展其它经营活动；上海广耀橡胶制品有限公司除自有厂房出租外，未开展其它经营活动；台州凯星橡胶有限公司无实际经营业务，并已发布注销公告。因此上述 3 家公司与上市公司之间不存在同业竞争情形。

2、上市公司实际控制人参股的企业情况

截至本报告书出具之日，上市公司实际控制人叶继跃、张桂玉参股的其他企业基本情况如下：

（1）滦平富兴矿业有限公司

成立时间	2001 年 10 月 21 日
法定代表人	张如松
注册资本	820 万元
注册地	滦平县付家店乡夹马石村
股东构成及控制情况	滦平富隆矿业有限公司出资 420 万元，持股 51.22%；叶继跃出资 380 万元，持股 46.34%；叶承坚出资 20 万元，持股 2.44%。
经营范围	铁矿石开采、加工；销售铁精粉、土砂石**（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）

（2）武川县志强矿业有限责任公司

成立时间	2001 年 5 月 9 日
法定代表人	姚振德
注册资本	200 万元
注册地	内蒙古自治区呼和浩特市武川县哈拉合少乡刘二窑村
股东构成及控制情况	叶继跃出资 92 万元，持股 46%；姚振德出资 92 万元，持股 46%；刘金栋出资 16 万元，持股 8%。
经营范围	许可经营项目：无，一般经营项目：地下铁矿开采铁精粉、矿产品、机械设备、矿山机械、配件、钢材、化工产品（不含有毒、危险品、爆炸化学品及原料）、建材、机电产品、润滑油销售。

(3) 台州三和房地产开发有限公司

成立时间	2007年2月7日
法定代表人	卢爱玲
注册资本	5,000万元
注册地	浙江省三门县海润街道枫坑（工业园区）
股东构成及控制情况	鲍腾出资3000万元，持股60%；叶继跃出资2000万元，持股40%。
经营范围	房地产开发、销售。（凭资质证书经营）

(4) 三门县振兴房地产开发有限公司

成立时间	2005年10月12日
法定代表人	金正德
注册资本	1,000万元
注册地	浙江省三门县海游镇民丰路8号
股东构成及控制情况	金正德出资400万元，持股40%；叶继跃出资300万元，持股30%；付红玲出资300万元，持股30%。
经营范围	房地产开发、销售。（凭资质证书经营）

(5) 浙江维泰橡胶有限公司

成立时间	2011年10月18日
法定代表人	叶雪芬
注册资本	10,000万元
注册地	浙江省三门县浦坝港镇（浙江三门沿海工业城）
股东构成及控制情况	叶雪芬出资6,200万元，持股62%；三门万和实业有限公司出资3,000万元，持股30%；俞益明出资800万元，持股8%。
经营范围	合成橡胶（仅限申报许可证用）、橡胶制品（不含橡胶桶）制造；货物进出口；技术进出口。

(6) 三门县海翔橡胶商贸城有限公司

成立时间	2008年6月6日
法定代表人	俞益明
注册资本	3000万元
注册地	浙江省三门县海游镇梅村
股东构成及控制情况	叶继跃出资900万元，持股30%；郑志柳出资600万元，持股20%；俞益明出资300万元，持股10%；陈云华出资300万元，持股10%；吴元义出资300万元，持股10%；叶继笔出资300万元，持股10%；郑有灿出资300万元，持股10%。
经营范围	橡胶制品及原料批发、零售；仓储、检测、研究开发、展示、

技术培训、信息咨询。

上述公司主营业务情况列示如下：

序号	企业名称	主营业务情况
1	滦平富兴矿业有限公司	铁矿石开采、加工
2	武川县志强矿业有限责任公司	铁矿石开采、加工
3	台州三和房地产开发有限公司	房地产开发
4	三门县振兴房地产开发有限公司	无实际经营业务
5	浙江维泰橡胶有限公司	合成橡胶制造
6	三门县海翔橡胶商贸城有限公司	无实际经营业务，已发布注销公告

综上所述，上市公司实际控制人叶继跃、张桂玉参股的其他企业与上市公司不存在同业竞争的情形。

（二）本次交易后上市公司的同业竞争情况

1、上市公司与实际控制人及其控制的其他企业同业竞争情况

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，上市公司将新增混凝土轨枕、岔枕的研发、生产及销售业务。上市公司的实际控制人未发生改变，标的公司与上市公司实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争情形。因此，本次交易不会导致上市公司与实际控制人及其控制的其他企业之间产生新的同业竞争情形。

2、上市公司与新增持股比例 5%以上的股东及其控制的其他企业同业竞争情况

（1）上市公司新增持股比例 5%以上的股东

本次交易完成后，吴善国及其一致行动人叶继艇、众维投资合计持有公司股权比例预计为 23.41%，超过 5%，且为上市公司第二大股东。

（2）上市公司与新增持股比例 5%以上的股东及其控制的其他企业同业竞争情况

除广西三维外，吴善国及叶继艇控制的其他企业包括：

序号	关联方名称	关联关系
1	三门县国天铁路配件厂（普通合伙）、 浙江光正橡胶有限公司	吴善国控制的其他企业
2	众维投资	叶继艇控制的其他企业

上述公司基本情况如下：

1) 三门县国天铁路配件厂（普通合伙）

成立时间	2006年7月12日
执行事务合伙人	吴爱娟
注册资本	-
注册地	浙江省三门县海润街道滨海新城E地块(晏站)E02-2504地块
股东构成及控制情况	吴善国出资 26.97 万元，持股 89.90%；叶继艇出资 3 万元，持股 10.00%；吴爱娟出资 0.03 万元，持股 0.10%。
经营范围	铁路配件、橡胶制品（不含橡胶桶）、塑料制品（不含塑料桶）制造、销售。（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）

2) 浙江光正橡胶有限公司

成立时间	2006年2月17日
法定代表人	吴善国
注册资本	300万元
注册地	浙江省三门县高枧乡吴岙
股东构成及控制情况	吴善国出资 210 万元，持股 70%；吴元垒出资 60 万元，持股 20.00%；吴伟洒出资 30 万元，持股 10%。
经营范围	橡胶零件、塑料制品、金属制品、锦纶纺线、纺织品制造、销售（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）

3) 众维投资

成立时间	2017年12月21日
执行事务合伙人	叶继艇
注册资本	-
注册地	广西壮族自治区宾阳县黎塘镇金龙大道二里 175-1 号
股东构成及控制情况	叶继艇出资 900 万元，持股 45.45%；刘会忠出资 60 万元，持股 3.03%；陈安治出资 60 万元，持股 3.03%；李康出资 60 万元，持股 3.03%；林明干出资 60 万元，持股 3.03%；吴伟快出资 60 万元，持股 3.03%；韦紫翎出资 60 万元，持

	股 3.03%；叶继枪出资 60 万元，持股 3.03%；朱冬梅出资 60 万元，持股 3.03%；马贵传出资 60 万元，持股 3.03%；朱达辉出资 60 万元，持股 3.03%；陆健出资 60 万元，持股 3.03%；黎普祝出资 30 万元，持股 1.52%；吴禾扬出资 30 万元，持股 1.52%；李锋出资 30 万元，持股 1.52%；莫镇艳出资 30 万元，持股 1.52%；李青运出资 30 万元，持股 1.52%；卢树行出资 30 万元，持股 1.52%；郑有建出资 30 万元，持股 1.52%；雷爱华出资 30 万元，持股 1.52%；巫家旺出资 30 万元，持股 1.52%；王晓惠出资 30 万元，持股 1.52%；凌海征出资 30 万元，持股 1.52%；彭飞出资 30 万元，持股 1.52%；玉升荣出资 30 万元，持股 1.52%；宋晓敏出资 30 万元，持股 1.52%。
经营范围	投资管理、股权投资、投资咨询、企业管理咨询、投资业务、财务咨询***

上述新增关联方中，众维投资为员工持股平台，无其他经营业务；三门县国天铁路配件厂（普通合伙）及浙江光正橡胶有限公司营业范围涉及橡胶垫片、尼龙件、胶垫销售，但是与上市公司主营产品用途、主要客户均不相同，因此不存在同业竞争情形。

二、关于避免同业竞争方面的承诺

为避免本次交易完成后上市公司与实际控制人、新增关联方及其控制的其他企业存在任何实际或潜在的同业竞争，叶继跃、张桂玉及交易对方吴善国、叶继艇及众维投资出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“1、截至本承诺函出具日，本承诺人及本承诺人控制的其他公司、企业或其他经营实体（包括本承诺人全资、控股公司及本承诺人具有实际控制权的公司、企业或其他经营实体，下同）现有的业务、产品/服务与三维股份、广西三维及其下属企业业务、产品/服务不存在竞争或潜在竞争；本承诺人及本承诺人控制的其他公司、企业或其他经营实体不存在直接或通过其他任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营、委托管理、通过第三方经营、担任顾问等）间接从事与三维股份、广西三维及其下属企业相同或类似业务的情形，不存在其他任何与三维股份、广西三维及其下属企业存在同业竞争的情形。

2、本承诺人承诺，在本人持有三维股份股票期间，本承诺人不与三维股份、广西三维及其下属企业进行同业竞争，具体如下：

（1）本承诺人及本承诺人控制的其他企业不会直接或通过其他任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营、委托管理、通过第三方经营等）间接从事与三维股份、广西三维及其下属企业业务相同或相近似的经营活动，以避免对三维股份、广西三维及其下属企业的生产经营构成直接或间接的业务竞争。

（2）若有第三方向本承诺人及本承诺人控制的其他公司、企业或其他经营实体提供任何业务机会或本承诺人及本承诺人控制的其他公司、企业或其他经营实体有任何机会需提供给第三方，且该业务直接或间接与三维股份、广西三维及其下属企业业务有竞争且三维股份、广西三维有能力、有意向承揽该业务的，本承诺人及本承诺人控制的其他公司、企业或其他经营实体应当立即通知三维股份、广西三维及其下属企业该业务机会，并尽力促使该业务以合理的条款和条件由三维股份、广西三维及其下属企业承接。

（3）承诺人不在与三维股份及广西三维业务相同或相似的任何经营实体中任职或者担任任何形式的顾问；不以其他任何方式协助任何第三方经营与三维股份及广西三维业务相同或相似的业务；不会投资任何对三维股份及广西三维主要经营业务构成同业竞争或潜在同业竞争的其他企业。

（4）本承诺人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。”

三、关联交易

（一）本次交易前标的公司的关联交易情况

1、本次交易前标的公司关联方情况

报告期内，标的公司主要关联方如下表所示：

序号	关联方名称	关联关系
1	吴善国	控股股东、实际控制人
2	叶继跃、叶继艇、金海兵	持股 5% 以上的股东
3	三门县国天铁路配件厂（普通合伙）、浙江光正橡胶有限公司、	吴善国控制的其他企业
4	上市公司及其子公司、三门万和实业有限公司、上海广耀橡胶制品有限公司、台州凯星橡胶有限公司	叶继跃控制的其他企业
5	滦平富兴矿业有限公司、武川县志强矿业有限责任公司、台州三和房地产开发有限公司、三门县振兴房地产开发有限公司、浙江维泰橡胶有限公司、三门县海翔橡胶商贸城有限公司	叶继跃可施加重要影响、担任重要职务的其他企业
6	众维投资	叶继艇控制、可施加重要影响、担任重要职务的其他企业
7	广东三维、浙江五维、成都三维	子公司
8	吴善国、章国平、叶继艇、金海兵、王友清、刘彪	标的公司董事、监事、高级管理人员
9	天津市三维铁路轨道有限公司（标的公司报告期内曾经的子公司，吊销、已注销）、桂林成跃铁路轨枕有限公司（标的公司报告期内曾经的子公司，已注销）、广西宾阳成跃铁路轨枕有限公司（报告期内曾经的子公司，已注销）	曾经的关联方
10	叶红春、吴光正、林跃琴、张桂玉	吴善国、叶继艇、叶继跃之近亲属

2、本次交易前标的公司关联交易具体情况

（1）采购商品和接受劳务的关联交易

报告期内，标的公司发生的关联采购情况如下：

单位：元

关联方	关联交易内容	2017 年度	2016 年度
吴光正	房租	36,000.00	-

吴光正为标的公司控股股东、实际控制人吴善国之子。

（2）关联担保情况

吴善国、叶红春、叶继艇、林跃琴、叶继跃、张桂玉为公司债务提供最高额保证，金额为 9,000 万元，期间为 2016 年 11 月 23 日至 2019 年 11 月 22 日。截至期末，公司在该保证项下向银行借款余额为 1,500.00 万元。

（3）关键管理人员报酬

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度
关键管理人员报酬	2,082,475.00	849,360.00

（4）关联方资金拆借

单位：元

关联方名称	拆入/拆出	金额	起始日	到期日	年利率
浙江维泰橡胶有限公司	拆出	27,000,000.00	2016-03-24	2018-06-15	5.25%

上述拆借款已于 2018 年 6 月 8 日全部偿清。

（5）关联方应收应付款项

1) 应收关联方款项

单位：元

项目名称	关联方	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	浙江维泰橡胶有限公司	29,268,291.67	2,855,954.17	27,850,791.67	1,392,539.58
合计		29,268,291.67	2,855,954.17	27,850,791.67	1,392,539.58

上述拆借款已于 2018 年 6 月 8 日全部偿清。

2) 应付关联方款项

单位：元

项目名称	关联方	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付账款	三门县国天铁路配件厂 (普通合伙)	60,445.00	60,445.00
其他应付款	吴光正	36,000	-
合计		96,445.00	60,445.00

（二）本次交易完成后的关联交易情况

1、本次交易完成后上市公司新增关联方情况

本次交易完成后上市公司新增关联方情况请参见本节“三、关联交易”之“（一）本次交易前标的公司的关联交易情况”之“1、本次交易前标的公司关联方情况”。

2、本次交易完成后的关联交易具体情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

1) 采购商品和接受劳务的关联交易

单位：元

关联方	关联交易内容	本期数	上年同期数
浙江维泰橡胶有限公司	采购丁苯橡胶	25,221,448.72	-
三门县方韦纸箱厂（普通合伙）	采购纸箱	134,330.68	-
青岛奥博森新材料科技有限公司	采购隔离剂	955,512.81	-
青岛中化新材料实验室检测技术有限公司	采购产品检测服务	141,972.64	-
三门中亚进出口有限公司	仓储服务	-	650,416.77
吴光正	房租	36,000.00	-
小计		26,489,264.85	650,416.77

2) 出售商品和提供劳务的关联交易

单位：元

关联方	关联交易内容	本期数	上年同期数
滦平富兴矿业有限公司	销售输送带、V带	-	158,034.20
小计		-	158,034.20

（2）关联担保情况

叶继跃、张桂玉为公司债务提供最高额为 32,000 万元的保证，期间为 2017 年 11 月 21 日至 2018 年 11 月 21 日。截至期末，公司在该保证项下开具的应付票据余额为 4,030.00 万元。

吴善国、叶红春、叶继艇、林跃琴、叶继跃、张桂玉为广西三维债务提供最高额为 9,000 万元的保证，期间为 2016 年 11 月 23 日至 2019 年 11 月 22 日。截至期末，广西三维在该保证项下向银行借款余额为 1,500.00 万元。

（3）关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期数	上年同期数
关键管理人员报酬	3,214,070.75	3,153,629.48

（4）关联方资金拆借

单位：元

关联方名称	拆入/拆出	金额	起始日	到期日	年利率
浙江维泰橡胶有限公司	拆出	27,000,000.00	2016-03-24	2018-04-30	5.25%

上述拆借款已于 2018 年 6 月 8 日全部偿清。

（5）关联方应收应付款项

1) 应收关联方款项

单位：元

项目名称	关联方	期末数	期初数
其他应收款	浙江维泰橡胶有限公司	29,268,291.67	27,850,791.67
合计		29,268,291.67	27,850,791.67

2) 应付关联方款项

单位：元

项目名称	关联方	期末数	期初数
应付账款	青岛奥博森新材料科技有限公司	313,051.28	
	三门县国天铁路配件厂（普通合伙）	60,445.00	60,445.00
其他应付款	吴光正	36,000.00	-
合计		409,496.28	60,445.00

（三）本次交易完成后，上市公司与交易对方关于规范关联交易的措施和承诺

1、交易对方的承诺

为减少和规范本次交易完成后吴善国、叶继艇及众维投资与广西三维、三维股份可能产生的关联交易，吴善国、叶继跃、叶继艇及众维投资出具了《关于规范关联交易的承诺函》，具体内容如下：

“（1）本承诺人及本承诺人控制的其他企业将采取措施尽量减少并避免与三维股份、广西三维及其子公司发生关联交易；对于无法避免的关联交易，将按照“等价有偿、平等互利”的原则，依法与相关主体签订关联交易合同，参照市场通行的标准，公允确定关联交易的价格；

（2）严格按相关规定履行必要的关联董事/关联股东回避表决等义务，遵守批准关联交易的法定程序和信息披露义务；

（3）保证不通过关联交易损害三维股份及三维股份其他股东的合法权益；

（4）确认本承诺书所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺；任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性；

（5）愿意承担由于违反上述承诺给三维股份造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出；

（6）本承诺函在本承诺人持有三维股份的股票期间持续有效。”

2、上市公司实际控制人出具的关于规范关联交易的承诺

为确保减少和规范本次交易完成后可能产生的关联交易，上市公司实际控制人叶继跃、张桂玉出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，具体承诺如下：

“（1）本承诺人及本承诺人控制的其他企业将采取措施尽量减少并避免与三维股份、广西三维及其子公司发生关联交易；对于无法避免的关联交易，将按照“等价有偿、平等互利”的原则，依法与相关主体签订关联交易合同，参照市场通行的标准，公允确定关联交易的价格；

（2）严格按相关规定履行必要的关联董事/关联股东回避表决等义务，遵守批准关联交易的法定程序和信息披露义务；

（3）保证不通过关联交易损害三维股份及三维股份其他股东的合法权益；

（4）确认本承诺书所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺；任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性；

（5）愿意承担由于违反上述承诺给三维股份造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

3、上市公司将严格履行《公司章程》、《关联交易管理制度》的有关规定

为规范公司关联交易，上市公司《公司章程》（2018年5月修订）对关联交易决策权力和程序做了制度性规定。具体情况如下：

《公司章程》第四十条规定：“股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（十四）审议批准公司拟与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在3,000万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易。”

《公司章程》第四十一条规定：“公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：（六）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，该股东或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。”

《公司章程》第七十九条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当写明非关联股东的表决情况。”

《公司章程》第一百零七条规定：“董事会行使下列职权：（十六）审议公司拟与关联自然人发生的交易金额在 30 万元人民币以上的关联交易；审议公司拟与关联法人发生的交易金额在 300 万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易；其中与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3,000 万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易须经股东大会审议通过。”

《公司章程》第一百一十条规定：“董事会应当建立严格的对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。”

此外，上市公司也将严格执行《关联交易管理制度》，从而保证公司与关联人之间发生的关联交易符合公平、公正、公开的原则，确保公司关联交易行为不损害公司和股东的利益，特别是中小投资者的合法利益。

第十二节 风险因素

投资者在评价本公司此次资产重组时，还应特别认真地阅读并考虑下述各项风险因素。

一、本次交易有关的风险

（一）审批风险

本报告书已由上市公司第三届董事会第十八次会议审议通过，本次交易尚需满足多项条件方可完成，包括但不限于：

- 1、上市公司股东大会审议通过本次交易的相关议案；
- 2、中国证监会核准本次交易方案；
- 3、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

如果本次重组无法获得上述批准文件或不能及时取得上述批准或核准文件，则本次重组可能由于无法进行而取消，公司提请广大投资者注意投资风险。

（二）交易终止风险

上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，上市公司与交易对方在协商确定本次重组的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少内幕信息的传播，但是仍不排除有关机构和个人利用本次重组内幕信息进行内幕交易的行为。上市公司股票停牌前涨跌幅未构成《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号）规定的股票异动标准，但公司仍存在因可能涉嫌内幕交易造成股价异常波动或异常交易而暂停、终止或取消本次重组的风险。

（三）标的资产的估值风险

本次交易标的资产为广西三维 100% 的股权。本次评估最终采用收益法评估结论作为广西三维股东全部权益的评估值，广西三维股东全部权益的评估价值为 1,474,000,000 元（大写为人民币壹拾肆亿柒仟肆佰万元整），与账面值 680,122,084.79 元相比，评估增值 793,877,915.21 元，增值率为 116.73%。具体情况请参见本报告书“第六节 标的资产评估及定价情况”。

虽然评估机构在评估过程中勤勉、尽责，并严格执行了评估的相关规定，若标的资产未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济的波动、国家法规及行业政策的变化、市场竞争环境的变化等情况下，使未来盈利达不到资产评估时的预测，导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形，进而可能对上市公司股东利益造成不利影响。上市公司提请投资者注意本次交易存在前述相关因素影响标的资产盈利能力进而影响标的资产估值的风险。

二、标的资产对上市公司持续经营影响的风险

（一）行业和客户集中度较高的风险

报告期内，广西三维的销售收入主要来自于铁路市场和城市轨道交通市场两个板块，主要客户集中在上述两个领域。而我国铁路和城市轨道交通建设投资主要以国家或地方政府投资为主，标的公司对国家基础设施建设投资有较大依赖。未来若我国铁路或城市轨道交通行业发展方向及投资政策发生重大不利变化，将对标的公司回款的及时性和经营业绩产生不利影响。

（二）标的公司未能实现业绩承诺的风险

根据《业绩承诺补偿协议》，本次拟购买资产交易对方承诺资产在利润补偿期间实现的实际净利润合计数不低于 45,000 万元。

上述评估值建立在未来收益预测的基础上，在利润补偿期间，如发生市场竞争加剧、原材料供应价格攀升或国家政策变动等情形，则标的资产存在业绩承诺无法实现的风险。

（三）税收风险

广西三维于2013年10月8日被广西壮族自治区工业和信息化委员会确认为西部大开发鼓励类产业企业，根据相关政策，2013年至2020年度企业所得税按15%的税率计缴。若2020年后广西三维无法获得其他税收优惠政策将会给上市公司未来的净利润水平带来不利影响。

（四）应收账款余额较大风险

2016年末和2017年末，标的公司应收账款价值分别为263,057,907.71元和283,242,519.67元，占资产总额的36.83%和36.36%。标的公司主要客户为铁路建设管理机构，如铁路总公司及其下属各地铁路局集团有限公司、铁路总公司与地方铁路投资平台共同出资成立的项目公司；地铁承建方，如中国中铁及中国铁建下属各工程局等建设施工单位。虽然上述主要客户背景实力雄厚，发生坏账风险较低，但如果款项回收时间过长或无法收回，则较高的应收账款会增加标的公司资金压力，降低资产运营效率。随着标的公司经营规模的扩大和客户数量的上升，应收账款余额可能会进一步扩大，若应收账款不能按期收回，将会对标的公司的现金流和盈利能力产生不利影响。

（五）毛利率下降的风险

标的公司所在的轨枕制造行业存在一定的生产资质、生产技术、业务规模、商业信誉等方面的壁垒，产品毛利率较高。广西三维报告期内主营业务毛利率较为稳定，2016年及2017年分别为64.79%及64.29%。如果未来技术壁垒被打破，市场准入门槛放宽，行业竞争加剧，如果公司不能在品牌、技术、成

本等方面继续保持自身的竞争优势，可能造成公司产品销售价格和产品成本发生不利变化，进而导致公司产品毛利率下滑，并削弱公司的盈利能力。

（六）原材料价格上涨风险

广西三维主要原材料包括预应力钢丝、冷拔钢丝及螺纹钢等钢材制品，以及水泥、河沙、石碴等。其价格受宏观经济、供需状况、气候变化及突发性事件等诸多因素影响。未来如果上述原材料价格大幅上升，将导致生产成本增加，毛利率下降，对广西三维的盈利能力产生不利影响。

（七）供应商集中度较高风险

广西三维采购的原材料主要为钢材、水泥、河沙及石碴。2016 年度及 2017 年度，广西三维来自前五名供应商的采购额占同期采购总额的比例分别为 69.91% 和 62.59%，采购集中度相对较高。虽然广西三维周边可选择的钢材、水泥、河沙和石碴供应商数量较多，广西三维生产所需产品的供应不受特定供应商限制，但如果广西三维与主要供应商现时所约定的合作关系终止，仍需付出一定的时间成本确定新的供应商，进而影响广西三维的日常生产经营，对广西三维的盈利能力产生不利影响。

（八）质量控制风险

广西三维主要产品分为标准轨枕和岔枕两大类，广泛应用于铁路轨道建设及地铁轨道建设中。由于铁路运输的安全性关系重大，该领域客户对产品质量有极高的要求。由于影响轨枕质量的因素复杂，潜在产品质量失控风险始终存在，如果出现重大质量事故，标的公司将有可能遭受重大经济损失，并对标的公司的销售及市场形象产生不利影响。

标的公司始终重视质量控制工作，制定了完整的质量管理体系文件和质量控制措施，从检验方法、原材料配比、产品外观及产品性能等多方面对成品进行质量把控。报告期内标的公司未发生重大质量事故，未出现因产品质量引发

重大纠纷的情形，未发生因违反产品质量和技术监督方面的法律法规和规范性文件而被处罚的情形。

（九）资质复审不能通过的风险

广西三维目前已取得的资质认证包括预应力混凝土枕《全国工业产品生产许可证》、弹条《铁路产品认证证书》。以上认证资质在有效期届满时需要重新通过认证审核，若未来产品认证规则发生改变，或者因标的公司自身原因等导致不能顺利通过复审，将对标的公司生产经营带来不利影响。

（十）本次交易完成后的资产整合风险

本次重组完成后，上市公司的业务范围将得到拓展，新增标准轨枕、岔枕的研发、生产和销售等业务。上市公司主营业务对应的行业法规、监管部门、经营和管理模式等均发生了一定的变化。因此，本次重组后上市公司将面临管理水平和公司治理能力能否适应重组后相关情况的的风险。如果管理水平、治理能力和资产整合不能达到预期，可能会阻碍公司业务的正常发展或错失发展机遇，从而影响公司的长远发展。本公司将通过不断完善公司治理、加强内部控制、提高公司管理水平等措施降低该等风险，并对相关情况进行真实、准确、及时、完整、公平的披露。

（十一）本次重组可能摊薄即期回报的风险

本次重组中交易对方已经做出了合理的业绩承诺，标的公司预计能够实现良好的效益，提高上市公司每股收益。但是，如果标的公司无法保持发展势头，或出现利润下滑的情形，则上市公司的每股收益和加权平均净资产收益率等即期回报指标将面临被摊薄的风险。

（十二）本次交易形成的商誉减值的风险

本次交易完成后，上市公司的合并资产负债表中将增加商誉。根据《企业会计准则》规定，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。如商誉发生减值，则会对上市公司的当期业绩带来不利影响，提请投资者注意相关风险。

三、其他风险

（一）股票价格波动的风险

本次交易将对公司的生产经营及财务状况产生一定的影响，加之交易需要一定的时间周期方能完成，在此期间内，公司基本面及宏观经济形势的变化、国家重大经济政策的调控、股票市场供求变动及投资者心理变化等因素均将导致公司股票价格的波动，给投资者带来投资风险。

（二）不可抗力引起的风险

本公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

第十三节 其他重要事项

一、本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形；不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形

截至本报告书签署日，三维股份不存在资金、资产被控股股东、实际控制人或其他关联人占用的情况，不存在为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情形。

本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人未发生变化，本次交易不会导致三维股份资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，亦不会导致三维股份为实际控制人及其关联人提供担保的情形。

二、上市公司负债结构合理，不存在因本次交易大量增加负债的情况

本次交易完成后，三维股份的负债总额预计会增加，但资产负债率将会下降，不存在因本次交易使公司大量增加负债（包括或有负债）的情况。

三、上市公司最近十二个月内重大资产交易情况的说明

截至本报告书签署日，在本次重大资产重组前十二个月内，三维股份存如下重大资产交易情况：

（一）投资设立全资子公司浙江三维材料科技有限公司

2017年9月29日召开第三届董事会第七次会议，审议通过了《关于对外投资设立全资子公司的议案》，浙江三维材料科技有限公司于2017年10月13日成立，注册资本1亿元，经营范围为：涤纶长丝、聚酯切片、工业用布、功能

高分子材料及产品的研发、生产、销售；货物进出口；技术进出口。（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）。

2018年3月13日召开第三届董事会第十三次会议审议通过了《关于对公司全资子公司浙江三维材料科技有限公司进行增资的议案》，同意公司以自有资金向公司全资子公司材料科技增资人民币20,000万元。本次增资事项在董事会审批权限范围内，不需要提交公司股东大会审议。

（二）投资设立控股子公司浙江三维联合热电有限公司

2017年11月3日召开了第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于对外投资设立控股子公司的议案》。上市公司与自然人郭建军、徐世哲、陈建省共同出资设立浙江三维联合热电有限公司，四方共同签署了《浙江三维联合热电有限公司股权投资协议》。联合热电拟定注册资本8,000万元。上市公司以现金认缴出资4,080万元，占注册资本51%。自然人郭建军以现金认缴出资1,600万元，占注册资本20%。自然人徐世哲以现金认缴出资1,200万元，占注册资本15%。自然人陈建省以现金认缴出资1,120万元，占注册资本14%。于2017年11月06日设立完成后，浙江三维联合热电有限公司成为公司的控股子公司，其经营范围为：供电服务、蒸汽供应、热水生产、热力材料供应、热力技术咨询。（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）

三维股份本次交易前12个月内除发生上述所涉重大资产交易情况外，未发生其他需要公告的重大资产交易行为，且上述重大资产交易情况与本次交易无关。

四、本次交易对上市公司治理机制的影响

在本次交易前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《公司章程》等法规及规章建立了规范的法人治理机构和独立运营的公司管理体制，做到了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立、人员独立。同时，上市公司根据相关法律、法规的要求结合公司实际工作需要，制定了《浙

江三维橡胶制品股份有限公司股东大会事规则》、《浙江三维橡胶制品股份有限公司董事会议事规则》、《浙江三维橡胶制品股份有限公司监事会议事规则》和《浙江三维橡胶制品股份有限公司信息披露管理办法》，建立了相关的内部控制制度。上述制度的制定与实行，保障了上市公司治理的规范性。

本次交易后，三维股份控股股东、实际控制人均未发生变化，仍为叶继跃、张桂玉夫妇。三维股份将依据有关法律法规的要求进一步完善公司法人治理结构，继续落实公司《浙江三维橡胶制品股份有限公司股东大会事规则》、《浙江三维橡胶制品股份有限公司董事会议事规则》、《浙江三维橡胶制品股份有限公司监事会议事规则》、《浙江三维橡胶制品股份有限公司独立董事工作制度》等规章制度的建设与实施，维护公司及中小股东的利益。

五、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应的安排

（一）上市公司现有利润分配政策

三维股份现行有效的《公司章程》（2017年）中，对公司有关股利分配的主要规定如下：

“第一百七十七条 公司实行持续、合理、稳定的利润分配政策。公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

（一）利润分配形式：公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配利润，但以现金分红为主。在具备现金分红的条件下，应优先选择以现金形式分红。

（二）现金分红的具体条件和比例：年度盈利且提取法定公积金及弥补以前年度亏损后仍有剩余时，公司以现金分配股利不低于当年实现的可供分配利润的20%。

同时，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，在提出利润分配的方案时，提出差异化的现金分红政策：

（1）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%；

（2）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%；

（3）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%；

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。

（三）发放股票股利的具体条件：采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素；在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值考虑，公司可以在进行现金股利分配之余根据公司股票估值情况发放股票股利。

（四）利润分配的期间间隔：一般进行年度分红，公司也可以根据盈利情况和资金需求状况进行中期现金分红。

（五）利润分配的决策程序：公司的利润分配方案应根据公司章程的规定，遵守中国证监会、证券交易所等相关部门的有关规定，经董事会审议后，提交股东大会表决通过。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，上市公司应当通过多种渠道主动与股东特别是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，及时答复中小股东关心的问题。

（六）利润分配政策的调整：公司根据生产经营情况、外部经营环境、投资规划和长期发展的需要，确须对利润分配政策进行调整的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司调整利润分配政策，必须由董事会作出专题讨论，详细论证说明理由，董事会审议通过方后提交股东大会，并事先征求独立董事和监事会的意见；公司应充分听取中小股东的意见，通过电话、邮件、传真等方式收集中小股东意见，并由证券部将中小股东意见汇总后交由公司董事会；利润分配政策变更的议案经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过，且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。

（七）公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

（1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

（2）分红标准和比例是否明确和清晰；

（3）相关的决策程序和机制是否完备；

（4）独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

（5）中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（八）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

（二）公司上市以来现金分红情况

1、2016年度利润分配方案

2017年5月12日，公司召开2016年年度股东大会，审议通过了《关于公司2016年度利润分配预案的议案》：以公司截至2016年12月31日的公司总股本90,700,000股为基数，向全体股东每10股派发现金红利人民币3元（含税），合计派发现金红利人民币27,210,000元；同时以资本公积金转增股本，每10股

转增 4 股，转增后公司总股本将增至 126,980,000 股。该利润分配及资本公积金转增股本方案于 2017 年 6 月 26 日实施完毕。公司总股本由 90,700,000 股变更为 126,980,000 股。

2、2017 年度利润分配方案

2018 年 3 月 9 日，公司召开第三届董事会第十二次会议，审议通过了《关于公司 2017 年度利润分配预案的议案》：公司拟以截至 2017 年 12 月 31 日的公司总股本 126,980,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 1.5 元（含税），合计派发现金红利人民币 19,047,000 元。本年度不进行资本公积金转增股本，也不进行股票股利分配。公司剩余未分配利润滚存至下一年度。

公司 2017 年度利润分配方案已由公司 2017 年年度股东大会审议通过，并于 2018 年 5 月 21 日实施完毕。

（三）股东回报规划

2014 年 3 月 3 日，公司召开了 2013 年度股东大会，审议通过了《浙江三维橡胶制品股份有限公司投资者分红回报规划》（以下简称“分红回报规划”），根据分红回报规划，公司股东回报规划及其制定考虑的因素及履行的决策程序如下：

投资者分红回报规划的制定，着眼于公司的长远和可持续发展，在综合分析企业实际经营情况、股东（特别是公众投资者）要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，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情况，建立对投资者持续、稳定、合理的投资回报，从而对股利分配做出制度性安排，保证公司股利分配政策的连续性和稳定性。

公司在成功挂牌上市后三年内，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 20%。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。

在每个会计年度结束后，公司董事会拟定分红预案，并事先征求独立董事和监事会的意见，取得二分之一以上独立董事以及监事会的同意，再提交股东大会进行表决。股东大会审议利润分配具体方案时，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。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。

（四）本次交易完成后的现金分红政策

在本次交易完成后，公司将继续执行上述利润分配政策及股东回报规划。

六、关于公司股票价格波动是否达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号）第五条相关标准的说明

根据中国证监会《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号文，以下简称“128号文”）第五条的相关规定，三维股份对公司股票（证券代码：603033，证券简称：三维股份）连续停牌前20个交易日（2018年1月4日至2018年1月31日）的申万橡胶指数（801037.SI）波动情况进行了自查比较。情况如下：

项目	公司股票停牌前第1个交易日 (2018年1月31日)	公司股票停牌前第20个交易日 (2018年1月4日)	涨跌幅
股票收盘价（元/股）	18.85	18.80	0.27%
上证指数（点）	3480.83	3385.71	2.81%
申万橡胶指数（点）	4194.39	4443.21	-5.60%
剔除大盘因素影响涨跌幅			-2.54%
剔除同行业板块因素影响涨跌幅			5.87%

数据来源：Wind 资讯

上市公司在有关本次交易连续停牌前最后一个完整交易日（2018年1月31日）股票收盘价为18.85元/股，连续停牌前第21个交易日（2018年1月3日）股票收盘价为18.80元/股，该20个交易日内公司股票价格累计涨幅为0.27%。

同期上证指数（000001.SH）累计涨幅为 2.81%，剔除大盘指数因素，公司股票跌幅为 2.54%；同期申万橡胶指数（801037.SI）累计跌幅为 5.60%，剔除同行业板块因素，公司股票涨幅为 5.87%。

上市公司在股票停牌前 20 个交易日内的股票价格累计涨跌幅以及剔除大盘指数因素和同行业板块因素影响后其累计涨跌幅均未达到 20%。因此，公司的股票价格波动未达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）第五条相关标准。

七、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的情况及本次交易涉及的相关主体在公司股票停牌前 6 个月内买卖上市公司股票的情况说明及承诺

因本次资产重组及相关事项，公司股票自 2018 年 2 月 1 日起停牌。根据《重组管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）、《最高人民法院印发<关于审理证券行政处罚案件证据若干问题的座谈会纪要>的通知》以及上交所的相关要求，上市公司对本次重组相关方及其有关人员在上市公司股票停牌日前 6 个月内（即 2017 年 8 月 1 日至 2018 年 1 月 31 日期间，以下简称“自查期间”）持有和买卖上市公司股票的情形进行了自查，并在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司进行了查询，相关内幕信息知情人买卖上市公司股票情况如下：

（一）三维股份及其董事、监事、高级管理人员、其他内幕知情人，以及上述人员的直系亲属买卖上市公司股票的情况

序号	人员	关联关系	交易数量（股）	变更方式	交易时间
1	叶含怡	三维股份控股股东、实际控制人叶继跃、张桂玉夫妇之女；三维股份总经理、董事会秘书陈晓宇之妻子	1,000	买入	2017 年 11 月 20 日
			600	买入	2017 年 11 月 27 日
			1,000	买入	2017 年 11 月 30 日
			1,000	买入	2017 年 12 月 25 日

序号	人员	关联关系	交易数量（股）	变更方式	交易时间
2	景公会	三维股份副总经理	200	买入	2018年1月16日
3	邵云琴	三维股份证券事务代表张雷之母亲	200	买入	2018年1月3日
			-200	卖出	2018年1月4日

叶含怡针对上述情况作出相关说明与承诺如下：

“本人在自查期间买入三维股份股票时，三维股份重大资产重组尚未开始筹划。本人常住地为三维股份注册地，在三维股份股票上市后即开始买卖三维股份股票，本人是根据三维股份公开信息和股票二级市场情况自行判断，并基于对公司股票长期看好而决定的个人投资行为，不存在利用内幕信息进行三维股份股票交易的情形。在三维股份停牌前，本人从未知悉三维股份重大资产重组的任何相关内幕信息，也从未向任何人了解任何相关内幕信息或者接受任何关于买卖三维股份股票的建议。

本人承诺，在本次交易实施完毕前，不再买卖三维股份的股票。”

景公会针对上述情况作出相关说明如下：

“在三维股份停牌前，本人未参与本次交易的筹划，从未知悉三维股份重大资产重组的任何相关内幕信息，也从未向任何人了解任何相关内幕信息或者接受任何关于买卖三维股份股票的建议，自查期间买卖三维股份股票，是根据三维股份公开信息和股票二级市场情况自行判断，并基于对公司股票长期看好而决定的个人投资行为，不存在利用内幕信息进行三维股份股票交易的情形。”

邵云琴针对上述情况作出相关说明如下：

“在三维股份停牌前，本人儿子张雷未参与本次交易的筹划，本人从未知悉三维股份重大资产重组的任何相关内幕信息，也从未向任何人了解任何相关内幕信息或者接受任何关于买卖三维股份股票的建议，自查期间买卖三维股份股票，是根据三维股份公开信息和股票二级市场情况自行判断做出的投资决策，不存在利用内幕信息进行三维股份股票交易的情形。”

（二）广西三维及其董事、监事、高级管理人员、其他内幕知情人，以及上述人员的直系亲属买卖上市公司股票的情况

序号	人员	关联关系	交易数量（股）	变更方式	交易时间
1	郑有营	交易对手	-560	卖出	2017年9月21日
2	叶红春	交易对手吴善国之配偶、交易对手叶继艇之兄妹	15,000	买入	2017年8月7日
			5,000	买入	2017年8月9日
			5,000	买入	2017年8月10日
			-5,000	卖出	2017年8月11日
			-19,000	卖出	2017年8月16日
			11,000	买入	2017年8月18日
			-10,000	卖出	2017年8月24日
			10,000	买入	2017年8月24日
			3,000	买入	2017年9月1日
			5,000	买入	2017年9月5日
			-10,000	卖出	2017年9月21日
			10,000	买入	2017年9月22日
			-10,000	卖出	2017年9月22日
			-9,500	卖出	2017年9月25日
			20,000	买入	2017年9月26日
			460	买入	2017年9月29日
-20,000	卖出	2017年11月6日			
-960	卖出	2017年11月7日			

郑有营针对上述情况说明如下：

“在三维股份停牌前，本人从未知悉三维股份重大资产重组的任何相关内幕信息，也从未向任何人了解任何相关内幕信息或者接受任何关于买卖三维股份股票的建议，自查期间买卖三维股份股票，是根据三维股份公开信息和股票二级市场情况自行判断做出的投资决策，不存在利用内幕信息进行三维股份股票交易的情形。”

叶红春针对上述情况说明及承诺如下：

“本人在自查期间买入三维股份股票时，三维股份重大资产重组尚未开始筹划。本人常住地为三维股份注册地，对三维股份的基本情况比较了解，本人是根据三维股份公开信息和股票二级市场情况自行判断而决定的个人投资行

为，不存在利用内幕信息进行三维股份股票交易的情形。在三维股份停牌前，本人从未知悉三维股份重大资产重组的任何相关内幕信息，也从未向任何人了解任何相关内幕信息或者接受任何关于买卖三维股份股票的建议。

本人承诺，在本次交易实施完毕前，不再买卖三维股份的股票。”

八、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明

三维股份、交易对方、拟购买资产以及本次交易的各证券服务机构均不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条所规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形：

（1）曾因涉嫌与重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案；

（2）最近 36 个月内曾因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任。

九、其他能够影响股东及其他投资者做出合理判断的、有关本次交易的所有信息

本报告书已按有关规定对本次交易的有关信息作了如实披露，除已披露事项外，不存在其它能够影响股东及其它投资者作出合理判断的、有关本次交易的应披露而未披露的其他重大事项。

第十四节 独立董事及中介机构对本次交易的意见

一、独立董事对本次交易的意见

关于本次交易，公司的独立董事发表的独立意见如下：

（一）独立董事关于发行股份购买资产暨关联交易相关事项的事前认可意见

1、本次交易的方案及拟签订的相关协议、补充协议以及《浙江三维橡胶制品股份有限公司发行股份及购买资产暨关联交易报告书》，符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》及其他有关法律、法规、规章、规范性文件的规定，本次交易的方案具备可操作性。

2、本次交易的实施，有助于公司提高公司资产质量和规模，提升公司市场竞争力，有利于增强公司的盈利能力和可持续发展能力，有利于公司的长远发展，符合公司和全体股东的利益。

3、本次交易对方中的叶继跃为公司实际控制人，且在本次交易完成后，交易对方中的吴善国将持有公司 5% 以上的股份，本次交易构成关联交易，关联董事在审议本次交易的董事会上须就相关议案回避表决。

综上，我们同意将公司本次发行股份购买资产暨关联交易事项相关的议案提交公司第三届董事会第十八次会议审议。

（二）独立董事关于发行股份购买资产暨关联交易相关事项的 独立意见

1、本次交易的相关议案已经公司第三届董事会第十八次会议审议通过。上述董事会会议的召集、召开和表决程序符合有关法律、法规、规章和规范性文件以及《公司章程》的规定。

2、本次交易的方案、就本次交易签订的相关协议、补充协议以及《浙江三维橡胶制品股份有限公司发行股份及购买资产暨关联交易报告书》，符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》及其他有关法律、法规、规章、规范性文件的规定，本次交易的方案具备可操作性。

3、本次交易标的资产经过了具有证券期货相关资格的会计师事务所和资产评估机构的审计和评估，本次交易的价格以评估值为依据，由各方在公平、自愿的原则下协商确定，资产定价公平、合理，符合相关法律、法规及公司章程的规定，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益。

4、本次交易聘请的坤元资产评估有限公司具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，出具的资产评估报告的评估结论合理，目标资产定价公允，评估机构选择的重要评估参数、预期未来各年度收益或现金流量等重要评估依据及评估结论具有合理性，具体分析如下：

（1）资产评估机构的独立性

公司聘请的坤元评估具有证券期货业务资格。本次评估机构选聘程序合法合规，评估机构及其经办资产评估师与公司及交易各方不存在影响其提供服务的现实及预期利益关系或冲突，具有充分独立性。

（2）评估假设前提的合理性

本次交易相关评估报告的评估假设前提符合国家有关法规与规定、遵循了市场通行惯例及准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（3）评估方法和评估目的的相关性

本次评估的目是确定标的资产于评估基准日市场价值，为本次交易提供价值参考依据。评估机构采用资产基础法和收益法对广西三维 100% 股权进行评估，并根据评估对象的实际情况最终选取了收益法评估结果作为最终的评估结论，符合证监会相关规定。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范要求，遵循独立、客观、公正、科学原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，与评估目的的相关性一致。

（4）评估定价的公允性

本次交易标的资产以具有证券业务资格的资产评估机构出具的评估报告的评估结果作为定价依据，交易定价方式合理。本次交易聘请的评估机构符合独立性要求，具备相应的业务资格和胜任能力，评估方法选取理由充分，具体工作中按资产评估准则等法规要求执行了现场核查，取得了相应的证据资料，评估定价具备公允性。

5、本次交易有利于整体上提高公司资产的质量以及盈利能力，有利于增强公司的持续经营能力和核心竞争力，有利于公司的长远发展，从根本上符合全体股东的利益，特别是广大中小股东的利益。

6、本次交易对方中的叶继跃为公司实际控制人，且在本次交易完成后，交易对方中的吴善国将持有公司 5% 以上的股份，本次交易构成关联交易。本次交易遵循了公开、公平、公正的原则，关联董事在审议本次交易的董事会上就相关议案回避表决，交易程序符合国家法律、法规、规范性文件和《公司章程》的相关规定。

7、本次交易尚需履行的程序包括但不限于：（1）公司股东大会通过决议，批准本次交易的相关事项；（2）本次交易尚需获得中国证券监督管理委员会的核准。

综上，本次交易符合公司和全体股东的利益，所签署之协议符合国家相关法律规定，没有损害公司股东特别是中小股东的利益；我们同意本次发行股份购买资产事项，同意本次发行股份购买资产暨关联交易报告书等相关议案，同意公司董事会就本次交易事项的总体规划并提交股东大会审议，并将按照法律、法规和《公司章程》的规定，监督公司合法有序地推进本次交易，以切实保障全体股东的利益。

二、独立财务顾问对本次交易的意见

公司聘请招商证券作为本次交易的独立财务顾问。独立财务顾问严格按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《准则第 26 号》、《重组若干问题的规定》、《上市公司重大资产重组信息披露及停复牌业务指引》等法律、法规、文件的相关要求，并本着诚实信用和勤勉尽责的原则，在认真审阅各方提供的资料并充分了解本次交易的基础上，发表以下独立财务顾问核查意见：

“1、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的要求、第四十三条、第四十四条及其他规定，符合《公司法》、《证券法》、《收购管理办法》等相关法律法规的规定；

2、本次交易后上市公司仍具备股票上市的条件；

3、本次交易的交易价格将以具有证券期货相关业务资格的资产评估机构出具的评估报告的评估结果为基础确定，定价公平、合理。本次发行股份购买资产的股份发行定价符合《重组管理办法》的相关规定。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，结论公允、合理，有效地保证了交易价格的公平性；

4、本次交易的标的资产权属清晰，不存在质押、冻结、司法查封情形，符合《重组管理办法》等相关法律法规规定的实质性条件；

5、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权益的问题；

6、本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定；有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

7、本次交易所涉及的各项合同及程序合理合法，在重组各方履行本次交易的相关协议的情况下，不存在上市公司发行股份后不能及时获得相应资产的风险；

8、本次交易构成关联交易，本次交易中涉及到的关联交易的处理遵循公开、公平、公正的原则并履行了合法程序，上市公司董事会在审议相关议案时，关联董事回避表决，独立董事事先认可本次交易并发表了独立意见；上市公司股东大会在审议相关议案时，关联股东亦已回避表决。本次交易不存在损害上市公司和非关联股东利益的情形；

9、截至本独立财务顾问报告出具日，标的公司的股东及其关联方、资产所有人及其关联方不存在对标的公司的非经营性资金占用情形。本次交易不会新增交易对方对拟购买资产及上市公司的非经营性资金占用；

10、本次交易充分考虑到了对中小股东利益的保护，相关措施切实、可行。对本次交易可能存在的风险，上市公司已在重组报告书及相关文件中作了充分揭示，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判；

11、本次交易后上市公司实际控制人并未变更，不构成重组上市。”

三、律师对本次交易的意见

公司聘请北京国枫律师事务所作为本次交易的法律顾问。根据北京国枫律师事务所出具的《法律意见书》，北京国枫律师事务所律师认为：

- “1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律、法规、规章及规范性文件的规定；
- 2、参与本次交易的三维股份、交易对方均具备相应的主体资格；
- 3、参与本次交易的三维股份、交易对方中的合伙企业就本次交易已履行的相关内部决策程序合法、有效；
- 4、《发行股份购买资产协议》、《发行股份购买资产补充协议之一》、《业绩承诺补偿协议》、《业绩承诺补偿协议的补充协议之一》等相关协议的内容不存在违反法律、法规、规章及规范性文件所规定的情形，该等协议生效后对相关各方均具有法律约束力；
- 5、本次交易拟购买的标的资产权属清晰，其转移不存在法律障碍；
- 6、三维股份已依法履行其在现阶段的法定信息披露和报告义务，不存在应披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；
- 7、本次交易尚须获得三维股份股东大会的批准以及获得中国证监会的核准。”

第十五节 本次交易相关证券服务机构

一、独立财务顾问

名称：招商证券股份有限公司

法定代表人：霍达

地址：深圳市福田区江苏大厦 A 座 38-45 层

电话：0755-8294 3666

传真：0755-8294 3121

财务顾问主办人：赵臻、刘奇

项目协办人：贺军伟

项目组成员：周冰、李赞、冯泽、陈远晴

二、法律顾问

名称：北京国枫律师事务所

住所：北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层

负责人：张利国

经办律师：胡琪、董一平

电话：010-88004488

传真：010-66090016

三、会计师事务所

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：浙江省杭州市钱江路 1366 号华润大厦 B 座

负责人：胡少先

经办会计师：吕苏阳、卜刚军、赵海荣

电话：0571-88216888

传真：0571-88216999

四、评估机构

名称：坤元资产评估有限公司

住所：杭州市西溪路 128 号 901 室

负责人：俞华开

经办评估师：柴铭闽、吕跃明

电话：0571-88216941

传真：0571-87178826

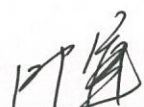
第十六节 上市公司及相关中介机构声明

一、上市司及其董事、监事、高级管理人员声明

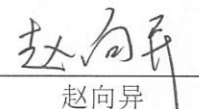
本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证《浙江三维橡胶制品股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》及其摘要，以及本次交易的信息披露和申请文件所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

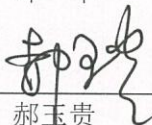
全体董事签字：


叶继跃



叶 军


陈晓宇


赵向异

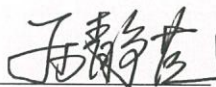

郝玉贵

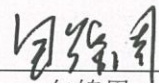

崔荣军


李 鸿

全体监事签字：

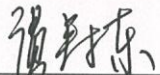

张国钧

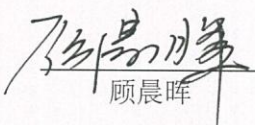

孙静范


包锦周

除董事、监事以外的高级管理人员签名：


景公会


温寿东


顾晨晖


李晓林

浙江三维橡胶制品股份有限公司

2018年6月10日



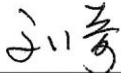
二、独立财务顾问声明

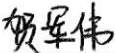
独立财务顾问招商证券股份有限公司（以下简称“招商证券”）及项目经办人员同意《浙江三维橡胶制品股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用招商证券出具的结论性意见，且所引用的招商证券出具的结论性意见已经招商证券及项目经办人员审阅，确认《浙江三维橡胶制品股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，招商证券未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人： 
霍 达

财务顾问主办人： 
赵 臻


刘 奇

项目协办人： 
贺军伟



2018年6月10日

三、法律顾问声明

本所及经办律师同意《浙江三维橡胶制品股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》及其摘要中引用本所出具的法律意见书的相关内容。

本所及经办律师保证《浙江三维橡胶制品股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》及其摘要中引用本所出具的法律意见书的相关内容已经本所审阅，确认该报告书及摘要不致因上述引用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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

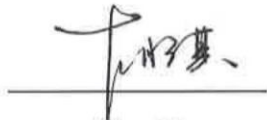
如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

负责人：



张利国

经办律师：



胡琪



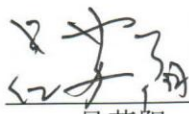

董一平



审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江三维橡胶制品股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》（以下简称重组报告书）及其摘要，确认重组报告书及其摘要与本所出具的《审计报告》（天健审〔2018〕5990号）和《审阅报告》（天健审〔2018〕5992号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江三维橡胶制品股份有限公司在重组报告书及其摘要中引用的上述报告内容无异议，确认重组报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

 
吕苏阳

 
卜刚军

天健会计师事务所负责人：

 
胡少先

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

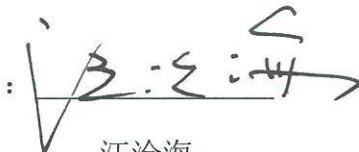
二〇一八年六月 日

五、资产评估机构声明

本公司及签字资产评估师已审阅《浙江三维橡胶制品股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》（以下简称重组报告书）及其摘要，确认重组报告书及其摘要中引用的相关内容与本公司出具的《资产评估报告》（坤元评报（2018）260号）的内容无矛盾之处。本公司及签字资产评估师对浙江三维橡胶制品股份有限公司在重组报告书及其摘要中引用的上述报告内容无异议，确认重组报告书及其摘要不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述引用内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本公司及签字资产评估师未能勤勉尽责，导致本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的，本公司将承担连带赔偿责任。

法定代表人（或授权代表）：


汪沧海

经办资产评估师：


柴铭闽
吕跃明

第十七节 备查文件

一、备查文件

- 1、上市公司关于本次交易的董事会决议；
- 2、上市公司关于本次交易的监事会决议；
- 3、上市公司独立董事关于本次交易的独立意见；
- 4、上市公司关于本次交易的股东大会决议；
- 5、本次交易对方关于本次交易的内部决策文件；
- 6、招商证券出具的关于本次交易的独立财务顾问报告；
- 7、北京国枫律师事务所出具的关于本次交易的法律意见书；
- 8、天健会计师事务所出具的拟购买标的资产的审计报告；
- 10、天健会计师事务所出具的上市公司备考合并财务报表审阅报告；
- 11、坤元评估出具的拟购买资产评估报告；
- 12、上市公司与相关交易对方签署的《发行股份购买资产协议》、《业绩承诺补偿协议》、《发行股份购买资产的补充协议之一》及《业绩承诺补偿协议的补充协议之一》；
- 13、交易对方关于股份锁定期的承诺及其他承诺；
- 14、其他与本次交易有关的重要文件。

二、备查地点

- 1、投资者可在本报告书刊登后至本次交易完成前的每周一至周五上午 10:00-11:00，下午 15:00-16:00，于下列地点查阅上述文件：

浙江三维橡胶制品股份有限公司

联系地址：浙江省三门县海游街道下坑村

联系人：张雷

电话：0576-83518360

2、指定信息披露报刊：《中国证券报》、《上海证券报》及《证券日报》

3. 指定信息披露网址为上海证券交易所网站：<http://www.sse.com.cn>

（此页无正文，为《浙江三维橡胶制品股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》之盖章页）

浙江三维橡胶制品股份有限公司



2018年6月10日