

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）（修订稿）

发行股份购买资产交易对方：	
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



二〇一八年十二月

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

声明	1
一、 上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明	1
二、 交易对方声明	2
三、 相关证券服务机构声明	3
目 录	4
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	26
八、 本次交易的决策程序和批准情况	33
九、 本次交易相关方做出的重要承诺或说明	34
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	48
十一、 本次交易对投资者权益保护的安排	49
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	53
重大风险提示	54
一、 本次交易有关的风险	54
二、 标的资产对上市公司持续经营影响的风险	55
三、 其他风险	59
第一节 本次交易概况	60
一、 本次交易背景和目的	60
二、 本次交易的具体方案	62
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	73
四、 本次交易对上市公司的影响	75
五、 本次交易的决策程序和批准情况	82
第二节 上市公司基本情况	84
一、 上市公司基本情况	84
二、 公司设立及股本变动情况	84
三、 公司前十大股东	102
四、 最近 60 个月控制权变动及重大资产重组情况	103
五、 上市公司控股股东及实际控制人概况	103
六、 公司最近三年主营业务发展情况	103

七、上市公司最近三年及一期主要财务数据及财务指标.....	104
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.....	106
九、上市公司及其董事、高级管理人员最近三年的诚信情况.....	106
十、公司符合启动本次重组条件的其他情况.....	106
第三节 交易对方基本情况.....	107
一、发行股份购买资产交易对方.....	107
二、交易对方具体情况.....	107
三、其他事项说明.....	122
第四节 交易标的基本情况.....	126
一、基本情况.....	126
二、历史沿革.....	126
三、股权结构及控制关系情况.....	132
四、下属公司基本情况.....	133
五、主要资产及权属情况.....	139
六、主要负债、或有负债和对外担保、抵押、质押等情况.....	145
七、主营业务具体情况.....	148
八、广西三维报告期内经审计的主要财务数据.....	202
九、标的资产最近三年股权转让、增资以及评估情况说明.....	211
十、拟购买资产为股权的说明.....	211
十一、广西三维的会计政策及相关会计处理.....	212
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.....	214
十三、未决诉讼情况.....	215
十四、涉及立项、环保等有关报批事项.....	215
十五、资产许可使用情况.....	215
十六、债权债务转移情况.....	215
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.....	215
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.....	216
第五节 发行股份购买资产情况.....	217
一、本次交易中的股票发行情况.....	217
二、股份锁定安排.....	220
三、上市公司滚存未分配利润的处理.....	221
四、标的公司滚存未分配利润安排.....	221
五、期间损益.....	222
六、业绩承诺及补偿安排.....	222
七、发行价格调整方案.....	228
八、上市地点.....	228
九、发行前后上市公司股本结构变化.....	228
第六节 标的资产评估及定价情况.....	230
一、标的资产评估概况.....	230
二、广西三维 100% 股权评估的基本情况.....	230
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.....	350

四、 独立董事对本次交易评估事项的意见.....	357
第七节 本次交易主要合同.....	359
一、 发行股份购买资产协议.....	359
二、 资产购买补充协议之一.....	368
三、 业绩承诺补偿协议.....	369
第八节 交易的合规性分析.....	376
一、 本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定.....	376
二、 本次交易不适用《重组管理办法》第十三条的相关规定.....	382
三、 本次交易符合《重组管理办法》第四十三条要求的说明.....	382
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.....	386
五、 本次交易不适用《收购管理办法》第四十七条的相关规定.....	387
六、 本次交易符合《证券发行管理办法》的有关规定.....	387
七、 本次交易符合《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》相关规定.....	387
八、 独立财务顾问和法律顾问对本次交易合规性的意见.....	389
第九节 管理层讨论与分析.....	391
一、 本次交易前上市公司财务状况及经营成果分析.....	391
二、 标的公司行业特点和经营情况讨论与分析.....	399
三、 标的公司的财务状况及盈利能力分析.....	420
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.....	547
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.....	552
第十节 财务会计信息.....	555
一、 标的资产的财务资料.....	555
二、 上市公司备考财务资料.....	558
三、 相关资产盈利预测的主要数据.....	565
第十一节 同业竞争和关联交易.....	566
一、 同业竞争.....	566
二、 关于避免同业竞争方面的承诺.....	572
三、 关联交易.....	573
第十二节 风险因素.....	581
一、 本次交易有关的风险.....	581
二、 标的资产对上市公司持续经营影响的风险.....	582
三、 其他风险.....	586
第十三节 其他重要事项.....	587
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.....	587
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.....	587
三、 上市公司最近十二个月内重大资产交易情况的说明.....	587
四、 本次交易对上市公司治理机制的影响.....	588
五、 本次交易后上市公司的现金分红政策及相应的安排.....	589
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	593
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	594
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	597
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	597
第十四节 独立董事及中介机构对本次交易的意见.....	598
一、 独立董事对本次交易的意见	598
二、 独立财务顾问对本次交易的意见	600
三、 律师对本次交易的意见	603
第十五节 本次交易相关证券服务机构.....	604
一、 独立财务顾问	604
二、 法律顾问	604
三、 会计师事务所	604
四、 评估机构	605
第十六节 上市公司及相关中介机构声明.....	606
一、 上市公司及其董事、监事、高级管理人员声明	606
二、 独立财务顾问声明	607
三、 法律顾问声明	608
四、 审计机构声明	609
五、 资产评估机构声明	610
第十七节 备查文件	611
一、 备查文件	611
二、 备查地点	611

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/草案/重组报告书	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）（修订稿）》
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》
《补充法律意见书之一》	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补充法律意见书之一》
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、2018 年 1-6 月审计报告》
《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》
《业绩承诺补偿协议的补充协议之二》	指	三维股份与交易对方于 2018 年 11 月 13 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二》
《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	《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
审计基准日	指	2018年6月30日
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
最近两年及一期/报告期	指	2016年、2017年和2018年1-6月
最近一年及一期	指	2017年和2018年1-6月

二、专业术语

混凝土枕	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。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、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。上市公司董事会及股东大会审议本次发行股份购买资产相关议案时，关联董事和关联股东均按要求回避了相应的表决。

（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可比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已经过公司 2018 年第二次临时股东大会批准。

（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

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）
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，上市公司如有发生分红、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。

交易对方众维投资各合伙人已出具《承诺函》，承诺“在众维投资承诺的通过本次交易获得的上市公司股份的锁定期内，承诺人不以任何方式转让直接或间接所持有的众维投资的出资份额或要求回购、退伙，亦不以任何方式转让、让渡或者约定由其他主体以任何方式部分或全部享有承诺人通过众维投资享有的与上市公司股份有关的益。”

根据《证券法》第九十八条、《上市公司收购管理办法》第七十四条的规定，为了更好地维持上市公司的股权稳定，针对本次交易前上市公司实际控制人叶继跃、张桂玉所持上市公司股份的锁定期安排，叶继跃、张桂玉承诺，其在本次交易前持有的上市公司股份，自本次交易拟发行股份的发行完成并上市

之日起 12 个月内不转让；上述锁定期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律法规以及中国证监会、上交所的规定办理；本次交易完成后，因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦按照前述安排予以锁定。

（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》、《业绩承诺补偿协议的补充协议之一》及《业绩承诺补偿协议的补充协议之二》，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

广西三维在业绩承诺期内每个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对广西三维的实际盈利情况出具《专项审核报告》，广西三维在业绩承诺期的前两个年度内，如广西三维的实际净利润数低于承诺净利润数以及在业绩承诺期届满后，三维股份将聘请经各方共同认可的具有证券期货从业资格的中介机构对广西三维进行减值测试，并在业绩承诺期最后一个会计年度的《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，则甲方同意于业绩承诺期满后，将超额净利润的 22.65%作为业绩奖励以现金方式奖励给广西三维的经营管理人员，奖励金额不超过本次交易对价的 20%；乙方中各方除叶继跃外，均为目标公司经营管理人员，按照本次交易中各自转让目标公司股权的比例分配奖励。叶继跃作为上市公司实际控制人且并未参与目标公司的经营管理，不参与业绩奖励。

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
	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	184,000	0.14	667,986	0.31

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（%）
	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	44,055,800	34.70	44,055,800	20.26
		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

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	2018年6月30日		
	交易前（实际数）	交易后（备考数）	变动幅度（%）
总资产	1,644,115,846.12	3,239,106,416.60	97.01
总负债	471,597,728.03	550,139,594.51	16.65
归属于母公司所有者权益	1,149,484,134.87	2,665,932,838.87	131.92
每股净资产（元/股）	9.05	12.26	35.44
资产负债率（%）	28.68	16.98	-40.79
项目	2018年1-6月		
	交易前（实际数）	交易后（备考数）	变动幅度（%）
营业收入	506,901,205.85	682,693,823.17	34.68
营业利润	58,474,176.03	34,805,521.69	-40.48
利润总额	58,529,772.60	34,743,832.20	-40.64

归属于母公司所有者的净利润	42,983,274.29	7,081,187.66	-83.53
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	41,865,823.74	93,315,961.74	122.89
毛利率	22.47%	31.90%	41.94
净利率	8.37%	0.95%	-88.61
基本每股收益 (元/股)	0.34	0.03	-90.42
扣除非经常性损益后的基本每股收益 (元/股)	0.33	0.43	30.30
	2017年12月31日		
项目	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
	2017年度		
项目	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
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	193,150,604.01	244.24
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
扣除非经常性损益后的基本每股收益 (元/股)	0.44	0.89	102.27

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；上市公司收入显著改善，毛利率、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润等各项盈利指标均有所提升，上市公

公司的盈利能力和抗风险能力将得到提升。由于 2018 年上半年广西三维对高级管理人员等进行股份支付，确认管理费用 87,560,894.94 元，使得归属于母公司所有者的净利润下降；扣除该非经常性损益影响后，归属于母公司所有者的净利润显著提升。

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、本次交易完成后上市公司的主营业务构成

按照交易已完成的架构模拟的上市公司的主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年	
	金额	比例	金额	比例
胶管胶带	506,073,585.81	74.24%	962,376,170.77	69.07%
轨枕	168,699,216.02	24.75%	414,950,646.45	29.78%
其他	6,898,544.21	1.01%	15,933,597.10	1.14%
合计	681,671,346.04	100.00%	1,393,260,414.32	100.00%

本次交易完成后，轨枕及其他（包括弹条、扣件等产品）业务实现的收入占上市公司主营业务收入的比例在 2017 年及 2018 年 1-6 月分别为 30.92%及 25.76%，将成为上市公司主营业务的重要组成部分，上市公司的收入规模随之提升。通过本次交易，上市公司将进入行业壁垒较高的混凝土轨枕制造行业，形成橡胶制品、混凝土轨枕双主业布局，在实现产业结构调整、获得新的盈利增长点及增强抵御经济周期波动能力的同时，为未来适度多元化的外延式发展积累经验。

2、上市公司与广西三维的经营发展计划

（1）本次交易完成后，上市公司现有业务的经营发展战略、定位及发展方向、实施计划如下：

上市公司系一家集研发、设计、生产和销售于一体的橡胶制品供应商，旗下输送带、橡胶 V 带两大类型产品共包含 230 余种产品，营销服务网络覆盖全国 31 个省、直辖市及自治区，并出口到欧洲、南美洲、北美洲、澳洲、非洲、亚洲等几十个国家和地区。目前，公司产品广泛应用于钢铁、煤炭、水泥、电力、港口、矿山、建材等众多行业，并不断在新领域渗透和拓展。

未来，上市公司将不断提高服务能力、加大技术投入、加强人才培养，通过资源优化配置、集中管理等措施，保持传统产业的市场地位，通过降本增效、调整产品结构、提升产品品质、强化大客户营销等保持稳定的业绩贡献，进一步扩大国内市场覆盖度、优化市场布局，积极布局海外市场，参与国际竞争；整合现有资源，加强成本控制和质量管理，实现打造世界一流橡胶制品制造基地的发展目标。

同时，上市公司在橡胶制品行业耕耘多年，现为中国橡胶工业协会副理事长单位，先后参与制订了胶带行业的 8 项国家标准和 1 项行业标准，并在橡胶制品设计及生产领域积累了一定生产经验及技术。为积极拓展业务领域，挖掘潜在业绩增长点，上市公司拟拓展轨道交通装备橡胶配件业务。上市公司已于近期研制了可用于轨道交通建设的橡胶减震垫在内的一系列新产品，已递交专利申请并获得国家知识产权局受理，具体情况如下：

申请号	申请日期	发明创造名称	用途
201810869231.4	2018.08.02	铁路轨道橡胶减震结构及橡胶	控制轨道交通噪音和震动
201821241881.6	2018.08.02	铁路轨道橡胶减震结构及橡胶减震垫	控制轨道交通噪音和震动
201810869047.X	2018.08.02	铁路轨道橡胶减震垫	控制轨道交通噪音和震动

本次交易完成后，通过融合双方在彼此业务领域的生产资源、技术研发及市场经验，上市公司将借助广西三维在轨道交通基础设施建设领域的市场资

源，推动轨道交通橡胶配件业务的落地和实施，拓宽产品线，与广西三维共同深耕轨道交通装备市场，抓住轨道交通发展机遇，增强企业整体盈利能力。

（2）本次交易完成后，广西三维的定位及发展方向、实施计划如下：

广西三维系一家主营混凝土轨枕及岔枕研发、生产及销售的轨枕供应商。本次交易完成后，上市公司将依托自身管理经验，协助广西三维积极完成规范治理、内部控制、系统化运营等内部调整，提升广西三维财务管理水平及内部运作效率，从而提升标的资产的盈利能力。

上市公司将向广西三维输出精细化管理等方面的企业管理经验，完善治理结构、财务制度、内控制度及业务流程，加强绩效、薪酬、激励机制，培养和吸引优秀人才推动企业发展。通过品牌、管理、资金等方面的投入，上市公司将协助广西三维发展成为国内轨道交通装备制品领域的优势品牌。

广西三维未来将加大技术研发投入，加强与上市公司在轨道交通装备业务领域的技术合作，打造高水平的研发团队，加强与知名高校及研究所的合作，通过自主研发及合作研发，不断开发适应市场需求的新产品和新技术，提高公司在轨道交通装备行业中的地位。

广西三维将通过建立完善的薪酬、绩效和激励机制，提供良好的人才成长环境，吸引和培养优秀人才推动企业发展。通过设置合理的管理类培训、岗位技能培训、学历教育类培训计划，提升员工综合能力，有效培养及引进符合公司发展战略要求的管理人才和研发人才。

（3）本次交易完成后，上市公司的业务管理模式如下：

上市公司未来将在现有的管理框架下，进一步完善和提升内部管理水平。本次交易完成后，上市公司将在保持广西三维经营、核心团队稳定的基础上将其纳入上市公司经营管理体系。一方面将以上市公司完善的公司治理结构、管理体系、运营标准和准则帮助广西三维进一步完善治理结构、财务制度、内部控制制度以及业务流程，提高广西三维的公司治理水平；另一方面，上市公司也将借鉴广西三维在生产流程、成本控制等方面的经验和优势，进一步提高上市公司的生产管理方面的管控能力。同时，上市公司将在企业文化、团队管

理、业务与技术以及财务与管理体系等方面进行整合，促使上市公司与广西三维在本次交易完成后快速实现内部整合，有效缩短协同效应实现时间，保证本次交易后上市公司的盈利能力和核心竞争力得到提升。此外，上市公司也将进一步深入探索符合各自行业特点的研发、生产、服务流程，不断推进管理优化，保证内部控制制度有效执行；应用新的管理思想和理念，引进新的管理工具，持续提升管理效率，发挥本次收购完成后的管理协同效应。

（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，顾晨晖兼任上市公司财务总监及董事会秘书。

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、本次交易的决策程序和批准情况

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，审议通过了本次发行股份购买资产暨关联交易预案及相关议案，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。众维投资于2018年4月23日召开了合伙人会议，同意三维股份收购其所持有的广西三维3.21%的股权。

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，审议通过了本次发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）及相关议案，关联董事均履行了回避表决的义务。

4、2018年6月27日，三维股份召开2018年第二次临时股东大会，审议通过了本次发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）及相关议案。

5、2018年8月12日，三维股份召开第三届董事会第二十次会议，审议通过了本次发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）（修订稿）及相关议案，关联董事均履行了回避表决的义务。

6、2018年11月14日，三维股份召开第三届董事会第二十三次会议，审议通过了《关于签订附生效条件的业绩承诺补偿补充协议的议案》等相关议案，关联董事均履行了回避表决的义务。

7、2018年12月24日，公司收到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向吴善国等发行股份购买资产的批复》（证监许可[2018]2150号）的核准。

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	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。 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。 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

承诺方	承诺事项	承诺内容
		<p>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列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、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；</p> <p>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。</p>
	规范运作声明	<p>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、规范性文件和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。</p> <p>2、截至本声明出具日，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。</p> <p>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</p>

承诺方	承诺事项	承诺内容
		<p>重影响公司独立性或者显失公允的关联交易。</p> <p>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。</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>9、本公司不存在以下情形：</p> <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>

承诺方	承诺事项	承诺内容
		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。 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。
	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	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。
	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		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

承诺方	承诺事项	承诺内容
	关于无处罚的承诺	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。 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

承诺方	承诺事项	承诺内容
		<p>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维股份资金的情形；</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

承诺方	承诺事项	承诺内容
	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。
	关于股份锁定的承诺	其在本次交易前持有的上市公司股份，自本次交易拟发行股份的发行完成并上市之日起 12 个月内不转让；上述锁定期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律法规以及中国证监会、上交所的规定办理；本次交易完成后，因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦按照前述安排予以锁定。

（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	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

承诺方	承诺事项	承诺内容
	息泄露承诺函	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、郑有营、黄修鹏、麻万统、廖环武及刘彪	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

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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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。</p>
众维投资	基本承诺	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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</p>

承诺方	承诺事项	承诺内容
		<p>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艇控制的企业，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。</p> <p>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</p>

承诺方	承诺事项	承诺内容
		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。 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。 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。
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	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。 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。 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。 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。
吴善国、叶继艇、众维投资	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

承诺方	承诺事项	承诺内容
		<p>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> <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</p>

承诺方	承诺事项	承诺内容
		<p>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、质监以及其他法律、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

承诺方	承诺事项	承诺内容
员		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》、《业绩承诺补偿协议的补充协议之一》及《业绩承诺补偿协议的补充协议之二》，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

1、本次交易对上市公司每股收益的影响

根据《审阅报告》及三维股份的测算，本次交易完成前后，上市公司的加权平均净资产收益率及基本每股收益的变化情况如下：

项目	报告期利润	加权平均净资产收益率		基本每股收益（元/股）	
		交易前 （实际数）	交易后 （备考数）	交易前 （实际数）	交易后 （备考数）
2018年1-6月	归属于公司普通股股东的净利润	3.08%	0.27%	0.34	0.03
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.00%	3.59%	0.33	0.43
项目	报告期利润	加权平均净资产收益率		基本每股收益（元/股）	
		交易前 （实际数）	交易后 （备考数）	交易前 （实际数）	交易后 （备考数）
2017年度	归属于公司普通股股东的净利润	5.14%	7.69%	0.45	0.89
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	5.05%	7.71%	0.44	0.89

本次交易完成后，上市公司2018年1-6月的备考基本每股收益为0.03元/股，主要系因2018年上半年广西三维计提了股份支付费用87,560,894.94元所导致。扣除非经常性损益后，上市公司2018年1-6月和2017年的备考报表的基本每股收益分别为0.43元/股和0.89元/股；而本次交易前，上市公司2018年1-6月和2017年的扣除非经常性损益后的基本每股收益分别为0.33元/股和

0.44 元/股；因此，上市公司备考扣除非经常性损益后的基本每股收益及加权平均净资产收益率较交易前均有增长，整体盈利能力得以提升。

2、本次交易摊薄当期每股收益的填补回报安排

由于标的公司未来盈利水平受到行业发展前景、市场竞争格局、公司经营状况以及国家政策变化等多方面因素的影响，存在一定的不确定性，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。鉴于此，上市公司就本次发行摊薄即期回报的风险进行了分析，并提出填补即期回报的具体措施，并且上市公司全体董事、高级管理人员及上市公司控股股东、实际控制人已出具关于本次交易摊薄即期回报的承诺函，相关措施及承诺事项议案已经上市公司第三届董事会第十八次会议和 2018 年第二次临时股东大会审议通过。

综上所述，本次交易符合《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关规定。

（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）补充披露叶继跃作为业绩奖励对象，是否符合我会《关于并购重组业绩奖励有关问题与解答》相关要求，该项安排是否有利于保护上市公司和中小股东利益

根据三维股份与交易对方签订的《业绩承诺补偿协议》，如果业绩承诺期间广西三维累积实现的净利润总和超出承诺净利润数之和，则三维股份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补偿义务

人，奖励金额不超过本次交易对价的 20%。上述约定，符合中国证监会《关于并购重组业绩奖励有关问题与解答》中关于业绩奖励安排“应基于标的资产实际盈利数大于预测数的超额部分，奖励总额不应超过其超额业绩部分的 100%，且不超过其交易作价的 20%”的规定。

同时，为进一步保障上市公司权益，三维股份与交易对方于 2018 年 11 月签订了《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二》，该补充协议针对超额业绩奖励安排进行了修订，修订后的奖励安排为：如果业绩承诺期间广西三维累积实现的净利润总和超出承诺净利润数之和，则三维股份同意于业绩承诺期满后，将超额净利润的 22.65% 作为业绩奖励以现金方式奖励给广西三维的经营管理人员，奖励金额不超过本次交易对价的 20%。交易对方中各方除叶继跃外，均为广西三维经营管理人员，按照本次交易中各自转让广西三维股权的比例分配奖励；叶继跃作为上市公司实际控制人且并未参与广西三维的经营管理，不参与业绩奖励。

中介机构认为，上述约定符合中国证监会《关于并购重组业绩奖励有关问题与解答》中关于业绩奖励安排“应基于标的资产实际盈利数大于预测数的超额部分，奖励总额不应超过其超额业绩部分的 100%，且不超过其交易作价的 20%”的规定；基于《业绩承诺补偿协议》及相关补充协议的约定，本次交易不再将叶继跃列入业绩奖励对象，该项安排有利于保护上市公司和中小股东利益。

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）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。

（二）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业绩承诺期间实现的实际净利润合计数不低于 45,000 万元。

基于宏观环境相对稳定，国家基础设施建设投资持续投入，广西三维能够控制产品质量、顺利获得行业要求的生产资质、拥有稳定的市场占有率以及持续享受税收优惠政策等假设前提，公司及中介机构对标的公司业绩承诺进行了分析，认为其可实现性较强。但是在业绩承诺期间，如发生市场竞争加剧，原材料供应价格攀升，标的公司的技术研发工作出现停滞、产品质量失控导致重大事故及无法取得相应的生产资质，以及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、2017年末和2018年6月末，标的公司应收票据和应收账款账面价值分别为264,057,907.71元、288,242,519.67元和280,187,428.96元，占资产总额的36.97%、37.01%和34.73%。标的公司主要客户为铁路建设管理机构，如中国铁路总公司及其下属各地铁路局集团有限公司、中国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、2017年和2018年1-6月分别为64.79%、64.29%和59.04%。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、2017 年度和 2018 年 1-6 月，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%、62.59%和 71.43%，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。

（十一）上市公司主营业务多元化经营的风险

本次交易完成后，上市公司将形成“橡胶制品+混凝土轨枕”双主业的产业链布局。尽管多元化经营有利于分散单一业务的经营风险，形成多元化的盈利增长点，但上市公司与广西三维在业务领域、产业政策、市场竞争等方面存在一定的差异，如果上市公司管理制度不完善，管理体系未能正常运作，则可能会影响到上市公司主营业务的健康发展，产生一定的业务多元化经营风险。

（十二）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。

（十三）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。未来如果出现宏观经济形势及市场行情恶化、客户需求变化等导

致商誉减值的情形，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，2018 年-2020 年三年内全国铁路营业里程将新增 2.3 万公里（2020 年末总营业里程减去 2017 年末的营业里程），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。

根据中国城市轨道交通协会公布的统计数据，2011-2017 年我国城轨交通运营总里程及线路数量逐年增长。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 4,152.8 公里。截止 2017 年底，中国大陆包括北京、上海、广州等 34 座城市开通运营轨道交通线路 165 条，总运营里程达 5,032.7 公里。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》中预测，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可比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已经过公司 2018 年第二次临时股东大会批准。

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，上市公司如有发生分红、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。

交易对方众维投资各合伙人已出具《承诺函》，承诺“在众维投资承诺的通过本次交易获得的上市公司股份的锁定期内，承诺人不以任何方式转让直接或间接所持有的众维投资的出资份额或要求回购、退伙，亦不以任何方式转让、让渡或者约定由其他主体以任何方式部分或全部享有承诺人通过众维投资享有的与上市公司股份有关的权益。”

根据《证券法》第九十八条、《上市公司收购管理办法》第七十四条的规定，为了更好地维持上市公司的股权稳定，针对本次交易前上市公司实际控制人叶继跃、张桂玉所持上市公司股份的锁定期安排，叶继跃、张桂玉承诺，其在本次交易前持有的上市公司股份，自本次交易拟发行股份的发行完成并上市之日起12个月内不转让；上述锁定期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律法规以及中国证监会、上交所的规定办理；本次交易完成后，因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦按照前述安排予以锁定。

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》、《业绩承诺补偿协议的补充协议之一》及《业绩承诺补偿协议的补充协议之二》，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

广西三维在业绩承诺期内每个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对广西三维的实际盈利情况出具《专项审核报告》，广西三维在业绩承诺期的前两个年度内，如广西三维的实际净利润数低于承诺净利润数以及在业绩承诺期届满后，三维股份将聘请经各方共同认可的具有证券期货从业资格的中介机构对广西三维进行减值测试，并在业绩承诺期最后一个会计年度的《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，则甲方同意于业绩承诺期满后，将超额净利润的 22.65% 作为业绩奖励以现金方式奖励给广西三维的经营管理人员，奖励金额不超过本次交易对价的 20%；乙方中各方除叶继跃外，均为目标公司经营管理人员，按照本次交易中各自转让目标公司股权的比例分配奖励。叶继跃作为上市公司实际控制人且并未参与目标公司的经营管理，不参与业绩奖励。

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 A	交易作价 B	上市公司 C	占比 (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。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、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。上市公司董事会及股东大会审议本次发行股份购买资产相关议案时，关联董事和关联股东均按要求回避了相应的表决。

（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	184,000	0.14	667,986	0.31
	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

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（%）
	23	刘彪	0	0.00	175,995	0.08
	24	其他股东	44,055,800	34.70	44,055,800	20.26
		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

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	2018年6月30日		
	交易前（实际数）	交易后（备考数）	变动幅度（%）
总资产	1,644,115,846.12	3,239,106,416.60	97.01
总负债	471,597,728.03	550,139,594.51	16.65
归属于母公司所有者权益	1,149,484,134.87	2,665,932,838.87	131.92
每股净资产（元/股）	9.05	12.26	35.44
资产负债率（%）	28.68	16.98	-40.79
项目	2018年1-6月		
	交易前（实际数）	交易后（备考数）	变动幅度（%）
营业收入	506,901,205.85	682,693,823.17	34.68
营业利润	58,474,176.03	34,805,521.69	-40.48
利润总额	58,529,772.60	34,743,832.20	-40.64
归属于母公司所有者的净利润	42,983,274.29	7,081,187.66	-83.53
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	41,865,823.74	93,315,961.74	122.89

毛利率	22.47%	31.90%	41.97
净利率	8.37%	0.95%	-88.61
基本每股收益 (元/股)	0.34	0.03	-90.42
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	0.33	0.43	30.30
	2017年12月31日		
项目	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
	2017年度		
项目	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
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	193,150,604.01	244.24
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
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	0.44	0.89	102.27

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；上市公司收入显著改善，毛利率、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润及扣除非经常性损益后的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。由于2018年上半年广西三维对高级管理人员等进行股份支付，确认管理费

用 87,560,894.94 元，使得归属于母公司所有者的净利润下降；扣除该非经常性损益影响后，归属于母公司所有者的净利润显著提升。

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、本次交易完成后上市公司的主营业务构成

按照交易已完成的架构模拟的上市公司的主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年	
	金额	比例	金额	比例
胶管胶带	506,073,585.81	74.24%	962,376,170.77	69.07%
轨枕	168,699,216.02	24.75%	414,950,646.45	29.78%
其他	6,898,544.21	1.01%	15,933,597.10	1.14%
合计	681,671,346.04	100.00%	1,393,260,414.32	100.00%

本次交易完成后，轨枕、岔枕及其他（包括弹条、扣件等产品）业务实现的收入占上市公司主营业务收入的比例在 2017 年及 2018 年 1-6 月分别为 30.92% 及 25.76%，将成为上市公司主营业务的重要组成部分，上市公司的收入规模随之大幅提升。通过本次交易，上市公司将进入行业壁垒较高的混凝土轨枕制造行业，形成橡胶制品、混凝土轨枕双主业布局，在实现产业结构调整、获得新的盈利增长点及增强抵御经济周期波动能力的同时，为未来适度多元化的外延式发展积累经验。

2、上市公司与广西三维的经营发展计划

（1）本次交易完成后，上市公司现有业务的经营发展战略、定位及发展方向、实施计划如下：

上市公司系一家集研发、设计、生产和销售于一体的橡胶制品供应商，旗下输送带、橡胶 V 带两大类型产品共包含 230 余种产品，营销服务网络覆盖全国 31 个省、直辖市及自治区，并出口到欧洲、南美洲、北美洲、澳洲、非洲、亚洲等几十个国家和地区。目前，公司产品广泛应用于钢铁、煤炭、水泥、电力、港口、矿山、建材等众多行业，并不断在新领域渗透和拓展。

未来，上市公司将不断提高服务能力、加大技术投入、加强人才培养，通过资源优化配置、集中管理等措施，保持传统产业的市场地位，通过降本增效、调整产品结构、提升产品品质、强化大客户营销等保持稳定的业绩贡献，进一步扩大国内市场覆盖度、优化市场布局，积极布局海外市场，参与国际竞争；整合现有资源，加强成本控制和质量管理，实现打造世界一流橡胶制品制造基地的发展目标。

同时，上市公司在橡胶制品行业耕耘多年，现为中国橡胶工业协会副理事长单位，先后参与制订了胶带行业的 8 项国家标准和 1 项行业标准，并在橡胶制品设计及生产领域积累了一定生产经验及技术。为积极拓展业务领域，挖掘潜在业绩增长点，上市公司拟拓展轨道交通装备橡胶配件业务。上市公司已于近期研制了可用于轨道交通建设的橡胶减震垫在内的一系列新产品，已递交专利申请并获得国家知识产权局受理，具体情况如下：

申请编号	申请日期	发明创造名称	用途
201810869231.4	2018.08.02	铁路轨道橡胶减震结构及橡胶	控制轨道交通噪音和震动
201821241881.6	2018.08.02	铁路轨道橡胶减震结构及橡胶 减震垫	控制轨道交通噪音和震动
201810869047.X	2018.08.02	铁路轨道橡胶减震垫	控制轨道交通噪音和震动

本次交易完成后，通过融合双方在彼此业务领域的生产资源、技术研发及市场经验，上市公司将借助广西三维在轨道交通基础设施建设领域的市场资源，推动轨道交通橡胶配件业务的落地和实施，拓宽产品线，与广西三维共同深耕轨道交通装备市场，抓住轨道交通发展机遇，增强企业整体盈利能力。

(2) 本次交易完成后，广西三维的定位及发展方向、实施计划如下：

广西三维系一家主营混凝土轨枕及岔枕研发、生产及销售的轨枕供应商。本次交易完成后，上市公司将依托自身管理经验，协助广西三维积极完成规范

治理、内部控制、系统化运营等内部调整，提升广西三维财务管理水平及内部运作效率，从而提升标的资产的盈利能力。

上市公司将向广西三维输出精细化管理等方面的企业管理经验，完善治理结构、财务制度、内控制度及业务流程，加强绩效、薪酬、激励机制，培养和吸引优秀人才推动企业发展。通过品牌、管理、资金等方面的投入，上市公司将协助广西三维发展成为国内轨道交通装备制品领域的优势品牌。

广西三维未来将加大技术研发投入，加强与上市公司在轨道交通装备业务领域的技术合作，打造高水平的研发团队，加强与知名高校及研究所的合作，通过自主研发及合作研发，不断开发适应市场需求的新产品和新技术，提高公司在轨道交通装备行业中的地位。

广西三维将通过建立完善的薪酬、绩效和激励机制，提供良好的人才成长环境，吸引和培养优秀人才推动企业发展。通过设置合理的管理类培训、岗位技能培训、学历教育类培训计划，提升员工综合能力，有效培养及引进符合公司发展战略要求的管理人才和研发人才。

(3) 本次交易完成后，上市公司的业务管理模式如下：

上市公司未来将在现有的管理框架下，进一步完善和提升内部管理水平。本次交易完成后，上市公司将在保持广西三维经营、核心团队稳定的基础上将其纳入上市公司经营管理体系。一方面将以上市公司完善的公司治理结构、管理体系、运营标准和准则帮助广西三维进一步完善治理结构、财务制度、内部控制制度以及业务流程，提高广西三维的公司治理水平；另一方面，上市公司也将借鉴广西三维在生产流程、成本控制等方面的经验和优势，进一步提高上市公司的生产管理方面的管控能力。同时，上市公司将在企业文化、团队管理、业务与技术以及财务与管理体系等方面进行整合，促使上市公司与广西三维在本次交易完成后快速实现内部整合，有效缩短协同效应实现时间，保证本次交易后上市公司的盈利能力和核心竞争力得到提升。此外，上市公司也将进一步深入探索符合各自行业特点的研发、生产、服务流程，不断推进管理优化，保证内部控制制度有效执行；应用新的管理思想和理念，引进新的管理工具，持续提升管理效率，发挥本次收购完成后的管理协同效应。

（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，顾晨晖兼任上市公司财务总监及董事会秘书。

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、本次交易的决策程序和批准情况

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，审议通过了本次发行股份购买资产暨关联交易预案及相关议案，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。众维投资于2018年4月23日召开了合伙人会议，同意三维股份收购其所持有的广西三维3.21%的股权。

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，审议通过了本次发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）及相关议案，关联董事均履行了回避表决的义务。

4、2018年6月27日，三维股份召开2018年第二次临时股东大会，审议通过了本次发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）及相关议案。

5、2018年8月12日，三维股份召开第三届董事会第二十次会议，审议通过了本次发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）（修订稿）及相关议案，关联董事均履行了回避表决的义务。

6、2018年11月14日，三维股份召开第三届董事会第二十三次会议，审议通过了《关于签订附生效条件的业绩承诺补偿补充协议的议案》等相关议案，关联董事均履行了回避表决的义务。

7、2018年12月24日，公司收到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向吴善国等发行股份购买资产的批复》（证监许可[2018]2150号）的核准。

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	顾晨晖		
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，三维有限公司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	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

序号	股东姓名	出资额(万元)	出资方式	出资比例(%)
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
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
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

序号	股东姓名	出资额(万元)	出资方式	出资比例(%)
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
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
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

序号	股东姓名	持股数量(万股)	持股比例(%)
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

序号	股东姓名	出资额(万元)	出资方式	出资比例(%)
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
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

序号	股东姓名	出资额(万元)	出资方式	出资比例(%)
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（%）
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

序号	股东姓名	股份数额（万股）	持股比例（%）
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
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
19	陈红	20	0.294

序号	股东姓名	股份数额（万股）	持股比例（%）
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10月31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	金海兵	4,200,000	3.31
5	李志卫	4,142,700	3.26
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	张国方	1,496,180	1.18
	合计	87,547,900	69.00

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、上市公司最近三年及一期主要财务数据及财务指标

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》。2018年1-6月的财务数据为未经审计的财务数据。

（一）合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
资产总计	1,644,115,846.12	1,378,114,962.43	1,289,711,905.51	949,877,064.17
负债总计	471,597,728.03	232,961,952.74	194,069,096.81	298,701,181.95
所有者权益合计	1,172,518,118.09	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	1,149,484,134.87	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	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
营业收入	506,901,205.85	965,129,590.81	757,709,810.35	764,501,597.32
利润总额	58,529,772.60	76,170,053.72	105,181,983.61	119,846,948.20
净利润	42,412,108.40	57,120,200.99	79,099,896.35	91,011,980.09

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
归属于母公司所有者的净利润	42,983,274.29	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	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	-127,144,991.96	-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	-170,169,667.71	-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	294,031,115.52	-7,673,957.69	198,596,768.35	-9,812,222.39
现金及现金等价物净增加额	-3,402,816.55	-220,530,787.45	322,871,952.89	47,568,358.02
期末现金及现金等价物余额	232,623,176.57	236,025,993.12	456,556,780.57	133,684,827.68

（四）主要财务指标（以合并报表口径计算）

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
资产负债率	28.68%	16.90%	15.05%	31.45%
毛利率	22.47%	18.38%	24.94%	26.73%
基本每股收益（元/股）	0.34	0.45	1.16	1.34
稀释每股收益（元/股）	0.34	0.45	1.16	1.34
加权平均净资产收益率	3.08%	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	3.00%	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处罚和刑事处罚、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

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
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	副总经理、生产部部长	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		供应部部长/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
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

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（%）
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
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

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（%）
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
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

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（%）
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、股权结构及出资来源

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	出资额（万元）	出资比例（%）	出资来源
1	普通合伙人	叶继艇	900	45.45	自有资金
2	有限合伙人	刘会忠	60	3.03	自有资金
3	有限合伙人	陈安治	60	3.03	自有资金
4	有限合伙人	李康	60	3.03	自有资金及借款
5	有限合伙人	林明干	60	3.03	自有资金及借款
6	有限合伙人	吴伟快	60	3.03	自有资金
7	有限合伙人	韦紫翎	60	3.03	借款
8	有限合伙人	叶继枪	60	3.03	自有资金
9	有限合伙人	朱冬梅	60	3.03	自有资金及借款
10	有限合伙人	马贵传	60	3.03	自有资金及借款
11	有限合伙人	朱达辉	60	3.03	自有资金
12	有限合伙人	陆健	60	3.03	自有资金

序号	合伙人类别	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资来源
13	有限合伙人	黎普祝	30	1.52	自有资金及借款
14	有限合伙人	吴禾扬	30	1.52	自有资金及借款
15	有限合伙人	李锋	30	1.52	自有资金
16	有限合伙人	莫镇艳	30	1.52	自有资金
17	有限合伙人	李青运	30	1.52	自有资金及借款
18	有限合伙人	卢树行	30	1.52	自有资金及借款
19	有限合伙人	郑有建	30	1.52	自有资金
20	有限合伙人	雷爱华	30	1.52	自有资金及借款
21	有限合伙人	巫家旺	30	1.52	自有资金及借款
22	有限合伙人	王晓惠	30	1.52	自有资金及借款
23	有限合伙人	凌海征	30	1.52	自有资金及借款
24	有限合伙人	彭飞	30	1.52	自有资金及借款
25	有限合伙人	玉升荣	30	1.52	自有资金及借款
26	有限合伙人	宋晓敏	30	1.52	自有资金

根据众维投资各合伙人填写的情况调查表并经访谈该等合伙人，其所持有的众维投资的出资份额不存在委托持股和信托持股的情况。

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%。叶继艇的基本情况见本节之“二、交易对方具体情况”之“（三）叶继艇”。

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。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、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

各自然人交易对方以及众维投资合伙人存在以下关联关系：

1、关系密切的家庭成员：（1）叶继艇为吴善国配偶的兄弟；（2）众维投资为叶继艇控制的企业；（3）叶继枪为叶继艇的兄弟、为吴善国配偶的兄弟；（4）吴伟快为吴善国姐妹的配偶。

2、其他关联关系：（1）郑有建为郑有营的堂兄弟；（2）郑有营、郑有建为吴善国的表兄弟；（3）吴善国为麻万统配偶的表兄弟。

除上述情况外，交易各方之间以及交易对方与上市公司控股股东、实际控制人之间不存在关联关系。

（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 37 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，其执行事务合伙人叶继艇的具体情况见本节“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	销售部副部长	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

股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
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。

鉴于上述转让行为与本次重组交易作价的时点较为接近，因此在确定该次股权转让的公允价值时，以本次重组交易作价作为参考，则上述员工取得股权的价值 150,860,894.94 元，与其实际缴付出资款 63,300,000.00 元的差异 87,560,894.94 元应确认为本次股份支付的费用总额，计入资本公积，同时确认 2018 年 1-6 月份股份支付费用 87,560,894.94 元。

1、本次股权转让的原因和合理性

根据广西三维的工商登记资料，2018 年 1 月，经广西三维股东会审议通过，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，叶继跃、叶继艇将其所持广西三维的部分股权转让予众维投资。

经查验众维投资合伙人签署的情况调查表、访谈本次股权转让相关的转受让各方，本次股权转让中，金海兵等 9 名自然人以及众维投资的全体合伙人均为广西三维员工，本次股权转让的原因为对广西三维的重要管理、技术人员实施股权激励；而根据广西三维的工商登记资料，叶继跃、叶继艇所持股权在 2018 年 1 月前处于质押状态，在 2018 年 1 月办理解除质押手续后实施了上述转让。

鉴于：（1）根据三维股份与交易对方签署的《资产购买协议》，全体交易对方的锁定期一致，本次交易取得的股份均自新增股份上市之日起 36 个月内不转让；（2）众维投资各合伙人已承诺，在众维投资承诺的通过本次交易获得的

上市公司股份的锁定期内，不以任何方式转让所持众维投资的出资份额；（3）各交易对方均已承诺，所持广西三维的股权为其真实持有，不存在委托持股、信托持股等情况，广西三维 2018 年 1 月股权转让的目的并非为规避锁定安排，实施本次股权转让具有合理性。

2、上述股权转让作价的合理性

经查验广西三维工商登记资料、叶继跃与金海兵等 9 名自然人和叶继跃、叶继艇与众维投资分别签订的《股权转让协议》，2018 年 1 月股权转让中，广西三维 100%股权的整体估值为 61,680 万元（每一注册资本作价 6 元），参考 2017 年 11 月广西三维的账面净资产情况协商定价。该次转让为广西三维对员工实施股权激励，因此该次转让作价以账面净资产值为基础经双方协商确定，其作价具有合理性。

2018 年 1 月的股权转让与本次交易中广西三维 100%股权的交易价格 147,000 万元存在较大差异，主要原因如下：

1、交易目的不同

2018 年 1 月的股权转让为广西三维对员工实施股权激励以维持广西三维人才队伍的稳定，增强标的公司的凝聚力。

本次交易是上市公司收购广西三维，以实现扩大业务规模、增强盈利能力、优化产业布局及进一步提升经营稳定性的目标。

2、交易定价方式不同

2018 年 1 月股权转让交易价格的确定未进行专业评估，其交易价格是交易各方在广西三维 2017 年 11 月的账面净资产的基础上协商一致确定的。

本次交易价格以评估值为定价依据，本次估值采用收益法作为评估结论，评估中考虑了预测期内广西三维在手订单、生产能力、未来盈利水平等，并综合考虑了标的公司行业竞争力、客户资源、资质、管理效率、人力资源、经验

积累等因素，对广西三维获利能力、现金流控制能力等进行了综合评估，更能够客观、全面地反映广西三维的股东全部权益价值。

3、交易方式不同

2018年1月的股权转让为现金交易，且不存在业绩承诺和补偿等要求。

在本次交易采用发行股份的方式进行收购，交易对方对上市公司进行了业绩承诺，如果交易对方无法完成承诺业绩，将按承诺赔偿上市公司损失，并且交易对方对在本次交易中取得的上市公司股份均按规定作出了锁定承诺，从而承担了未来股票市场波动的不确定性风险。

4、本次交易为控制权转让

2018年1月发生的股权转让，其标的股权占广西三维当时注册资本的比例合计为11.6731%，为少数股权，不涉及控制权的变更。本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，将实现控制权的转让。

综上所述，广西三维2018年1月股权转让作价合理，与本次交易作价存在差异的主要原因系交易目的不同、交易定价方式不同、交易方式不同及本次交易涉及控制权的转让。

（四）广西三维股东出资及合法存续情况

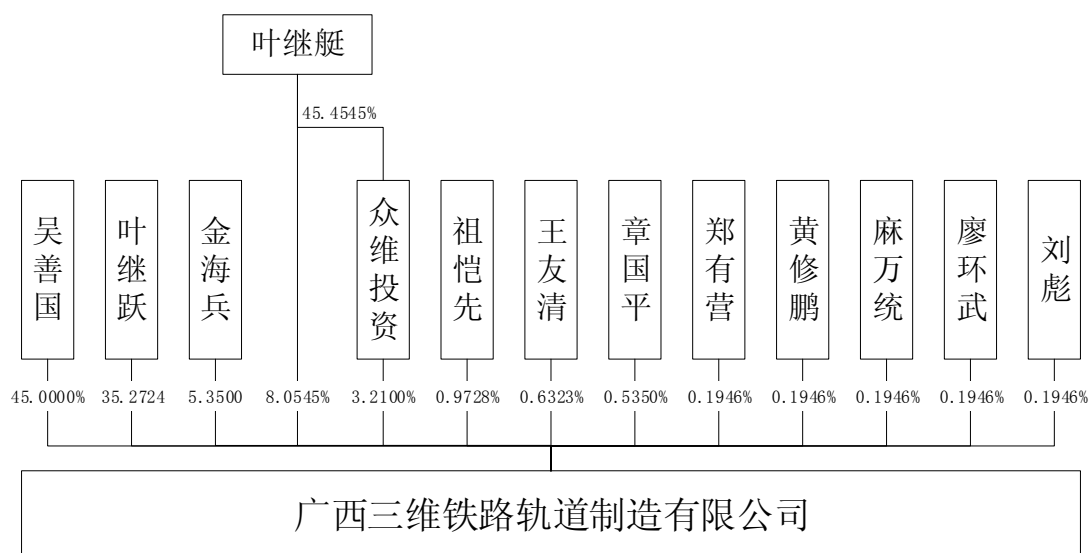
根据广西三维设立及历次工商登记变更材料，广西三维历次股权变更均依法履行了工商管理部门备案手续，主体资格合法、有效，现有股东合法持有广西三维股权。广西三维亦不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查以及受到行政处罚或者刑事处罚的情况。

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% 的股权，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”。

吴善国及其一致行动人叶继艇、众维投资合计持有广西三维 56.26% 的股权。

（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）

针对“年产 200 万根高速铁路轨枕生产项目”，浙江五维已取得以下许可证书及主管部门的批复文件：

1、2017 年 9 月 19 日，三门县发展和改革局签发《关于浙江五维铁路轨道有限公司建成年产 200 万根高速铁路轨枕项目予以备案的通知》（三发改审[2017]354 号），同意对该项目予以备案。

2、2017 年 11 月 14 日，三门县环境保护局签发《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），同意该项目环境影响报告表所列的建设项目性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

3、2017 年 12 月 27 日，三门县住房和城乡建设规划局签发《建设用地规划许可证》（编号：三规地字第[2017]1170107 号），同意浙江五维对三门县健跳镇 JT14-0302-A 地块的用地规划。

4、2018 年 1 月 23 日，三门县住房和城乡建设规划局签发《建设工程规划许可证》（编号：三规建字第[2018]1170011-A 号）和《建设工程规划许可证》（编号：三规建字第[2018]1170011-B 号），同意浙江五维对“车间一、研发车间、上料房”以及“锅炉房、检测车间、试验房、砂石库、厕所”等建筑的建设工程规划。

5、2018 年 1 月 25 日，三门县住房和城乡建设规划局签发《建设工程施工许可证》（编号：331022201801250201），核定浙江五维“车间一、研发车间、上料房、锅炉房、检测车间、试验房、砂石库、厕所”工程符合施工条件，准予施工。

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	2018年6月30日	2017年12月31日
总资产	51,587,120.80	30,214,783.28
总负债	191,360.67	224,099.89
净资产	51,395,760.13	29,990,683.39
损益项目	2018年1-6月	2017年
营业收入	-	-
利润总额	-1,594,923.26	-1,009,316.61
净利润	-1,594,923.26	-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）。

针对“三维轨道交通装备生产项目”，广东三维已取得以下许可证书及主管部门的批复文件：

1、2016 年 12 月 27 日，惠州市惠阳区发展和改革局签发《广东省企业投资项目备案证》（备案编号：2016-441303-37-03-012667），对“三维轨道交通装备生产项目”进行备案。

2、2016 年 12 月 8 日，惠州市惠阳区环境保护局签发《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），同意该项目实施。

3、2017 年 1 月 22 日，惠州市惠阳区住房和城乡建设规划局签发《建设用地规划许可证》（编号：镇地字第 441303201710006 号），同意广东三维对惠阳区镇隆镇高田村高田红卫小组地块的用地规划。

4、2017 年 4 月 13 日，惠州市惠阳区住房和城乡建设规划局分别签发《建设工程规划许可证》（镇建字第 441303201710043 号、镇建字第 441303201710044 号、镇建字第 441303201710045 号、镇建字第 441303201710046 号、镇建字第 441303201710047 号），同意广东三维对“办公实验楼”、“厂房 A”、“消防水池、水泵房”、“厂房 D”以及“设备房”等建筑的建设工程规划。

5、2017 年 6 月 8 日，惠州市惠阳区住房和城乡建设规划局签发《建设工程施工许可证》（编号：441303201706080101），核定广东三维“厂房 A、厂房 D、办公实验楼、消防水池、水泵房、设备房”工程符合施工条件，准予施工。

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	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
总资产	73,763,369.00	65,095,285.12	35,427,681.35
总负债	1,134,537.32	79,627.70	164,764.81
净资产	72,628,831.68	65,015,657.42	35,262,916.54
损益项目	2018年1-6月	2017年	2016年
营业收入	-	-	-
利润总额	-1,386,825.74	-5,247,259.12	-737,083.46

净利润	-1,386,825.74	-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 2018 年 6 月 30 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	236,971,209.62	29.37
应收票据及应收账款	280,187,428.96	34.73
预付款项	2,946,855.35	0.37
其他应收款	20,019,825.55	2.48
存货	84,392,723.24	10.46
其他流动资产	5,319,077.92	0.66
流动资产合计	629,837,120.64	78.06
非流动资产：		
固定资产	51,343,306.14	6.36
在建工程	57,623,253.64	7.14
无形资产	62,679,607.35	7.77
递延所得税资产	4,788,345.94	0.59
其他非流动资产	562,800.00	0.07
非流动资产合计	176,997,313.07	21.94
资产合计	806,834,433.71	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	11,781,415.81	31,644,625.84	72.87

机器设备	27,312,425.08	17,698,990.04	9,613,435.04	35.20
运输工具	2,745,423.68	1,233,415.21	1,512,008.47	55.07
电子设备及其他	27,820,729.57	19,247,492.78	8,573,236.79	30.82
合计	101,304,619.98	49,961,313.84	51,343,306.14	50.68

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 612,288.25 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。

根据“天健审[2018]7607号”《广西三维审计报告》并经实地走访广西三维、浙江五维和广东三维，除上述情况外，广西三维厂区内还存在一处实验楼扩建工程，截至2018年6月30日的账面余额为477,110.21元，经查验，广西三维已就该扩建工程取得建设工程规划许可和建设工程施工许可。

（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、11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

序号	专利名称	权利人	专利类型	专利号	专利申请日
8	镢头器快速截至阀	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
10	一种地铁短轨枕脱模平台	广西三维	实用新型	ZL201721528554.4	2017.11.16
11	一种混凝土脱模剂喷洒装置	广西三维	实用新型	ZL201721519753.9	2017.11.15
12	一种钢筋自动下料机的切断传动离合器装置	广西三维	实用新型	ZL201721520009.0	2017.11.15

（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垛机器人，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垛机器人	广西大学	发明	ZL201010616259.0	2010.12.31

该项独占许可使用的发明专利广西三维现已不再使用。

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	《全国工业产品生产许可证》 ¹	广西三维	XK17-002-00069	预应力混凝土枕	国家质量监督检验检疫总局	2014年8月20日	2019年8月19日
2	《铁路产品认证证书》	广西三维	CRCC10218P11162R1M-1	弹条 I 型扣件	中铁检验认证中心	2018年11月22日	2022年11月10日
3	《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
4	《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
5	《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

经查验广西三维持有的编号为 CRCC10213P11162R0M-1 的《铁路产品认证证书》，广西三维原已通过规格型号为 A 型和 B 型的“弹条 I 型扣件 弹条”铁路产品认证，有效期至 2017 年 11 月 10 日，在有效期届满前的重新认证过程中，上述型号的“弹条 I 型扣件 弹条”未符合中铁检验认证中心的产品认证技术要求，未通过认证。

经实地查验广西三维的厂房及相关生产设备、查阅其向中铁检验认证中心递交的申请材料、比对《CRCC 产品认证实施规则-特定要求-扣件-金属类部件》中关于“认证申请必须具备的条件”部分的相关规定，广西三维具备申请认证的下列条件：（1）为中国境内合法存续的企业法人；（2）已按照 ISO9000 系列标准及 CRCC 产品认证规则建立质量管理体系；（3）广西三维已对申请认证

¹根据“国发[2017]34号”《国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录和试行简化审批程序的决定》，预应力混凝土枕的生产许可管理权限下放至省级人民政府质量技术监督部门；根据中国铁路总公司以传真电报形式向所属单位签发的《中国铁路总公司关于将预应力混凝土枕纳入〈中国铁路总公司铁路专用产品认证采信目录〉的通知》，在上述权限下放后，为保障混凝土枕产品质量，决定将其纳入《中国铁路总公司铁路专用产品认证采信目录》，自 2017 年 12 月 31 日其开始实施认证采信管理，原国家质检总局发放许可证有效期内可直接采信。

的“弹条 I 型扣件 弹条”产品前次认证不合格的原因进行分析并提出整改措施；（4）产品的关键材料受控（关键材料弹簧钢均采购自石家庄钢铁有限责任公司）；（5）具备保证产品质量的生产设备、工艺装备、计量器具和检测手段；（6）对申请认证的产品具备研发、设计能力，具备相关专业技术开发人员；（7）最近三年未因产品质量原因造成《铁路交通事故应急救援和调查处理条例》规定的一般以上责任事故。

广西三维已于 2018 年 11 月 22 日获得由中铁检验认证中心颁发的“弹条 I 型扣件 弹条”产品（规格型号：A 型、B 型）编号为 CRCC10218P11162R1M-1 的《铁路产品认证证书》，有效期至 2022 年 11 月 10 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 2018 年 6 月 30 日，广西三维合并口径的主要负债情况如下表所示：

项目	2018 年 6 月 30 日	
	金额（元）	比例（%）
流动负债：		
应付票据及应付账款	47,934,246.61	60.89
预收款项	2,024,900.00	2.57
应付职工薪酬	2,051,803.13	2.61
应交税费	21,102,878.64	26.81
其他应付款	5,428,038.10	6.90
流动负债合计	78,541,866.48	99.78
非流动负债：		
递延收益	175,000.00	0.22
非流动负债合计	175,000.00	0.22
负债合计	78,716,866.48	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

（1）抵押设置原因、抵押权人、抵押合同期限

2016 年 12 月 16 日，广西三维与中国银行宾阳支行（抵押权人）签订《最高额抵押合同》（编号：2016 宾中银抵字 001 号），2018 年 8 月 17 日，广西三维与中国银行宾阳支行签订《最高额抵押合同补充协议》（编号：2016 宾中银抵字 001-1 号），约定广西三维以其拥有的编号为“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”的《不动产权证书》项下的国有土地使用权以及编号为“桂（2017）宾阳县不动产权第 0005542 号”的《不动产权证书》项下的宾阳县黎塘镇黎塘工业集中区东部产业园等 6 处房屋建筑物为其与中国银行宾阳支行签订的“2016 宾中银额字 001 号”《授信额度协议》、“2018 宾中银额字 001 号”《授信额度协议》项下的债务以及 2016 年 11 月 23 日至 2019 年 11 月 22

日期间广西三维与中国银行宾阳支行签订的其他单项授信业务合同项下的债务提供金额不超过 9,000 万元的担保。上述合同关于抵押期限的约定为，“就每笔主债权而言，抵押权人应在其诉讼时效期间内行使抵押权；若该笔债权为分期清偿的，则抵押权人应在基于最后一期债权起算的诉讼时效期间届满之日前行使抵押权”。设置上述抵押的原因为就广西三维向中国银行宾阳支行所申请的授信提供担保。

（2）目前不存在抵押物被执行的风险

经查验广西三维的相关保函、保证金缴付凭证等文件，截至 2018 年 6 月 30 日，广西三维与中国银行宾阳支行实际发生的授信业务中，纳入上述《最高额抵押合同》及《最高额抵押合同补充协议》担保范围的主要为广西三维在中国银行宾阳支行开立的部分质保保函、投标保函、履约保函项下的或有负债，该等保函的余额为 52,583,410 元（已提供金额 22,007,603 元的保证金质押）。根据中国银行宾阳支行出具的确认文件，“自 2016 年 1 月以来，广西三维均按相关授信协议（包括借款合同、保函等多种形式）的约定向我行履行支付保证金、清偿等各项义务，不存在未按时还款或其他违约情形，也不存在被我行要求对相关抵押物行使抵押权的情形”。

根据“天健审[2018]7607 号”《广西三维审计报告》，广西三维的负债主要为日常经营活动形成的应付票据、应付账款等经营性负债；截至 2018 年 6 月 30 日，广西三维除保函保证金以外的货币资金余额为 113,054,616.59 元，2018 年 1-6 月实现营业收入 175,792,617.32 元，实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 54,638,313.47 元，经营活动产生的现金流量净额 44,326,225.63 元。因此，广西三维销售收入规模较大，盈利能力较强，经营活动现金流量较好，足以支付日常经营活动所形成的应付款项和相关保证金。

综上所述，广西三维具有良好的盈利能力及偿债能力，在广西三维经营状况以及行业、市场情况不发生重大不利变化的前提下，发生违约风险的可能性较低，抵押物被执行的风险较小。

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2018年6月30日，广西三维保函保证金余额为123,916,593.03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，公司在该保证项下无银行借款。

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。

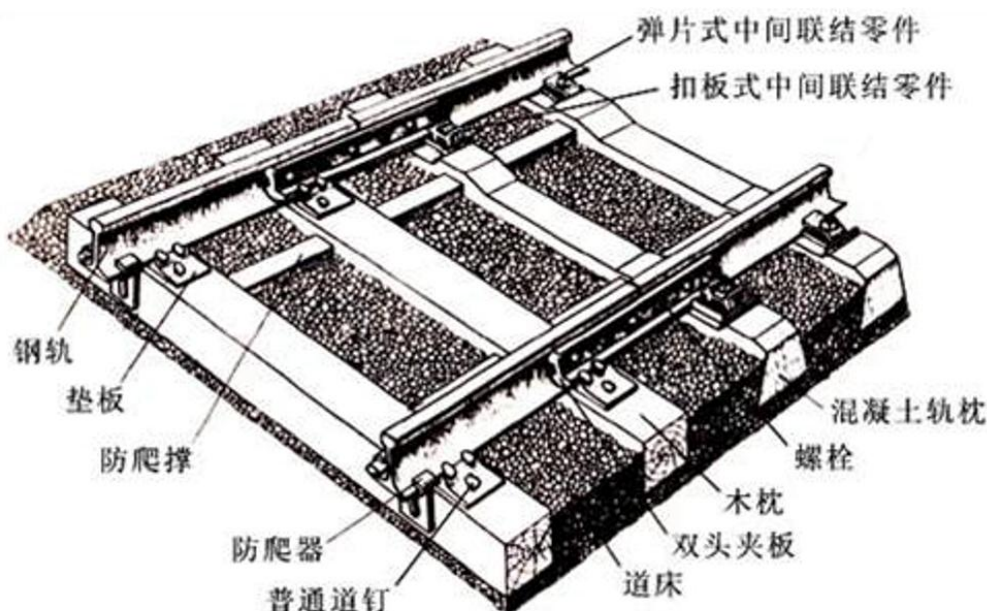
七、主营业务具体情况

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²。

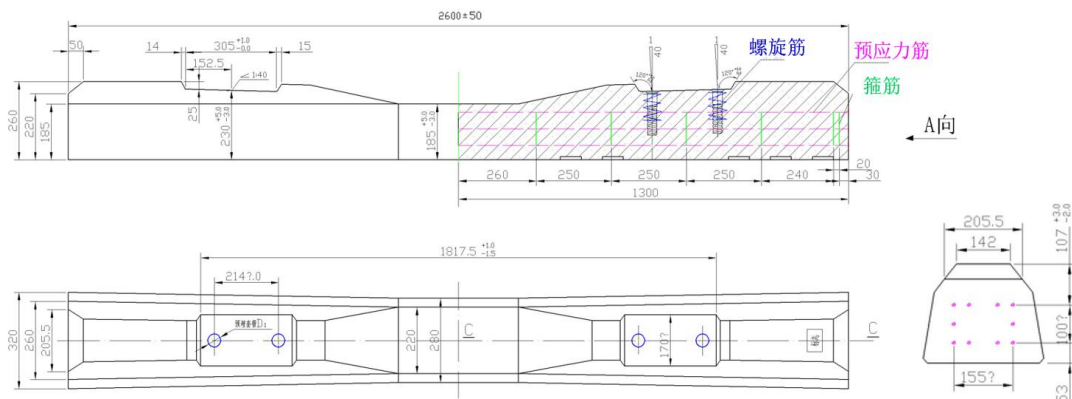
从力学角度，为防止横向裂缝，除了根据可能出现的最大荷载，合理在轨枕内配置预应力筋外，还需设置箍筋及螺旋筋，从而抵抗轨枕端部和中部纵裂及螺栓孔裂缝。实际操作中由于箍筋本身不成整体，且与预应力筋只是松散搭接，在防止纵裂方面效果有限，为加强防止纵裂的效果，轨枕两端严格按国家技术要求在距端口 30mm 处放置两个箍筋，两个箍筋间距 20mm。

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³。下面以 IIIc 型轨枕为例介绍轨枕结构：

2. 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

3. 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）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	


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
	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	
城市轨道交通用混凝土岔枕	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158〔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》	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
	(铁建设159〔2012〕216号)		
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

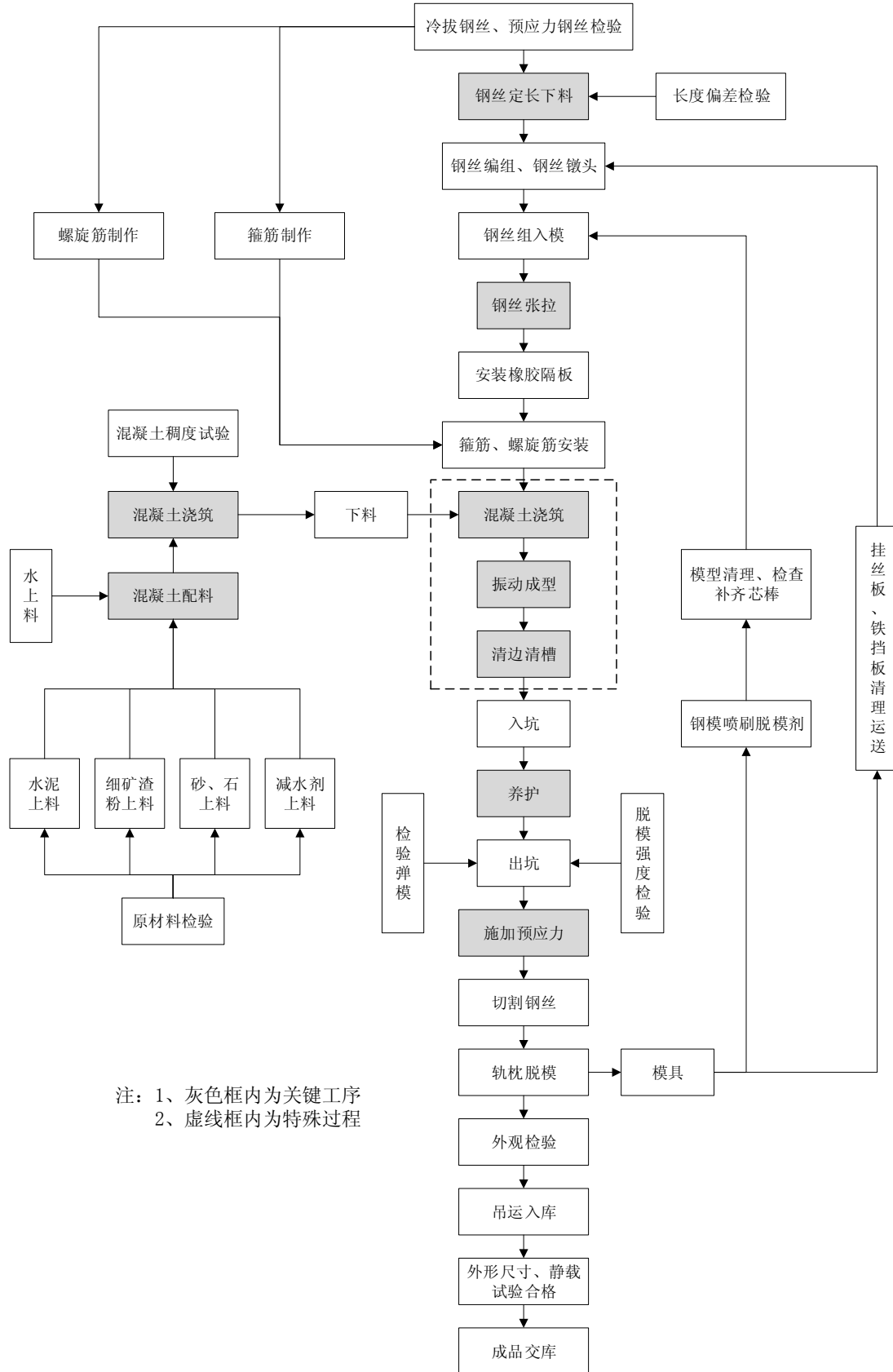
目前，我国轨枕制造行业的相关行业政策总结如下：

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；支持中国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、以财政性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。

序号	时间	产业政策	主要内容
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；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、中国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	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	金额（元）	比例	金额（元）	比例	金额（元）	比例
标准轨枕	155,321,701.44	88.45%	354,334,113.57	82.23%	356,318,648.84	84.38%
岔枕	13,377,514.58	7.62%	60,616,532.88	14.07%	47,581,692.98	11.27%
其他	6,898,544.21	3.93%	15,933,597.10	3.70%	18,356,581.40	4.35%
合计	175,597,760.23	100.00%	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	期间	单位	产量	销量	产销率
标准轨枕	2018 年 1-6 月	根	602,377.00	681,122.00	113.07%
	2017 年度	根	1,536,442.00	1,566,560.00	101.96%
	2016 年度	根	1,835,200.00	1,789,241.00	97.50%
岔枕	2018 年 1-6 月	组	441.00	194.00	43.99%
	2017 年度	组	1,544.00	1,563.00	101.23%
	2016 年度	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；2018 年销量为 194 组，对应根数为 18,015.00 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	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
轨枕	收入（元）	155,321,701.44	354,334,113.57	356,318,648.84
	销量（根）	681,122.00	1,566,560.00	1,789,241.00
	平均单价（元/根）	228.04	226.18	199.15
岔枕	收入（元）	13,377,514.58	60,616,532.88	47,581,692.98
	销量（根）	18,015.00	71,344.00	52,603.00
	平均单价（元/根）	742.58	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：

期间	序号	客户名称	销售收入（元）	占全部营业收入比例（%）
2018年1-6月	1	中国铁路总公司 ^[注1]	92,103,146.97	52.39
	2	中国中铁股份有限公司 ^[注2]	57,952,483.24	32.97
	3	中国铁建股份有限公司 ^[注3]	12,413,030.53	7.06
	4	广东深茂铁路有限责任公司	8,106,290.23	4.61
	5	茂湛铁路有限责任公司	3,171,794.86	1.80
			合计	173,746,745.83
年度	序号	客户名称	销售收入（元）	占全部营业收入比例（%）
2017年	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	3.20
			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年	1	中国铁路总公司 ^[注1]	258,384,790.91	61.15
	2	中国中铁股份有限公司 ^[注2]	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、柳州铁路直属工务电务配件厂的销售收入。

注 2：对中国中铁股份有限公司的销售收入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、中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、中铁三局集团线桥工程有限公司、中铁八局集团电务工程有限公司、中铁上海工程局集团第一工程有限公司的销售收入。

注 3：对中国铁建股份有限公司的销售收入包括其旗下中铁二十四局集团有限公司、中铁株洲桥梁有限公司、中铁物资集团港澳有限公司和中铁十七局集团第四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。

2016 年、2017 年及 2018 年 1-6 月，广西三维的营业收入分别为 422,546,527.49 元、431,661,910.91 元和 175,792,617.32 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	2018 年 1-6 月		2017 年		2016 年	
		收入金额	占比 (%)	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	40,264,777.94	22.90	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	-	-	-	-	56,931,369.23	13.47%
3	中国铁路成都局集团有限公司	17,989,386.97	10.23	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	5,028,823.08	2.86	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	3,299,796.54	1.88	713,070.00	0.17	6,959,800.00	1.65%
小计		66,582,784.53	37.88	143,848,276.05	33.32	257,869,908.69	61.03

广西三维 2017 年度和 2018 年 1-6 月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 年度和 2018 年 1-6 月的销售收入分别为 28,970,484.98 元和 25,520,362.44 元，占各期营业收入比重分别为 6.71% 和 14.52%。

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 年度和 2018 年 1-6 月的销售收入为 72,418,715.30 元和 8,106,290.23 元，占各期营业收入比重分别为 16.78% 和 4.61%。

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 10 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

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 ^[注 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 ^[注 2]	四川省铁路集团有限责任公司 ^[注 3] (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%) ^[注 4]	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 ^[注 5]	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

注 1、德阳铁路轨枕厂贵阳分厂亦为获证企业。

注 2、四川省川铁枕梁工程有限公司曾用名“四川省川铁枕梁构件厂”。

注 3、四川省铁路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。

注 4、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%。

注 5、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境内唯一一家取得预应力混凝土枕《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、广州、南京、合肥、温州等地铁项目建设，业务辐射范围涵盖云、川、贵、粤、湘、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¹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）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 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。

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，广西三维目标市场内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的研发和制造，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。

6、结合同行业情况、报告期内对主要客户的销售与回款情况，补充披露广西三维客户集中度较高的原因及合理性、是否对主要客户存在重大依赖，如是，补充披露应对措施，有无拓展客户的可行计划。

(1) 广西三维主要客户的销售与回款情况

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截至2018年9月底的回款情况如下：

2018年1-6月

序号	客户名称	含税销售收入（元）	收入占比（%）	2018年1-6月回款情况		2018年7-9月回款情况	
				回款金额（元）	尚未回款金额（元）	回款金额（元）	尚未回款金额（元）
1	中国铁路总公司 ^[注1]	107,760,681.95	52.39	-	107,760,681.96	6,301,014.72	101,459,667.24
2	中国中铁股份有限公司 ^[注2]	67,804,405.39	32.97	-	67,804,405.39	-	67,804,405.39
3	中国铁建股份有限公司 ^[注3]	14,523,245.72	7.06	4,479,180.27	10,044,065.45	4,426,167.73	5,617,897.72
4	广东深茂铁路有限责任公司	9,484,359.57	4.61	445,618.25	9,038,741.32	-	9,038,741.32
5	茂湛铁路有限责任公司	3,710,999.99	1.80	3,308,450.00	402,549.99	-	402,549.99
	合计	203,283,692.62	98.83	8,233,248.52	195,050,444.11	10,727,182.45	184,323,261.66

2017 年

序号	客户名称	含税销售收入 (元)	收入占 比 (%)	2017 年回款情况		2018 年 1-6 月回款情况		2018 年 7-9 月回款情况	
				回款金额 (元)	尚未回款金额 (元)	回款金额 (元)	尚未回款金额 (元)	回款金额 (元)	尚未回款金额 (元)
1	中国铁路总公司 ^[注 1]	201,886,730.41	39.97	77,434,294.97	124,452,435.44	87,484,643.15	36,967,792.29	36,967,792.29	-
2	中国机械设备工程股份有限公司	120,756,758.56	23.91	77,765,551.80	42,991,206.76	34,584,637.00	8,406,569.76	-	8,406,569.76
3	广东深茂铁路有限责任公司	84,729,896.90	16.78	42,954,748.85	41,775,148.05	41,775,148.05	-	-	-
4	中国中铁股份有限公司 ^[注 2]	55,009,712.49	10.89	-	55,009,712.49	29,348,541.62	25,661,170.87	14,950,000.00	10,711,170.87
5	贵州铜玉铁路有限责任公司	16,180,058.01	3.20	12,979,133.75	3,200,924.26	823,135.10	2,377,789.16	-	2,377,789.16
合计		478,563,156.37	94.75	211,133,729.37	267,429,427.00	194,016,104.92	73,413,322.08	51,917,792.29	21,495,529.79

2016 年

序号	客户名称	含税销售收入 (元)	收入 占比 (%)	2016 年回款情况		2017 年回款情况		2018 年 1-6 月回款情况		2018 年 7-9 月回款情况	
				回款金额 (元)	尚未回款金额 (元)	回款金额 (元)	尚未回款金额 (元)	回款金额 (元)	尚未回款金额 (元)	回款金额 (元)	尚未回款金额 (元)
1	中国铁路总公司 ^[注 1]	302,310,205.36	61.15	126,029,038.76	176,281,166.60	176,281,166.60	-	-	-	-	-
2	中国中铁股份有限公司 ^[注 2]	88,803,739.97	17.96	15,481,413.41	73,322,326.56	60,581,843.10	12,740,483.46	12,740,483.46	-	-	-
3	贵州铜玉铁路有限责任公司	31,375,724.99	6.35	22,145,482.29	9,230,242.70	9,230,242.70	-	-	-	-	-
4	中国机械设备工程股份有限公司	29,510,000.00	5.97	27,561,600.00	1,948,400.00	1,948,400.00	-	-	-	-	-
5	准朔铁路有限责任公司	6,719,736.00	1.36	1,015,703.50	5,704,032.50	2,000,000.00	3,704,032.50	-	3,704,032.50	-	3,704,032.50
	合计	458,719,406.32	92.79	192,233,237.96	266,486,168.36	250,041,652.40	16,444,515.96	12,740,483.46	3,704,032.50	-	3,704,032.50

注 1：对中国铁路总公司的销售收入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、广西南宁铁工程有限责任公司、柳州铁路直属工务电务配件厂的销售收入。

注 2：对中国中铁股份有限公司的销售收入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、中铁三局集团线桥工程有限公司、中铁八局集团电务工程有限公司、中铁上海工程局集团第一工程有限公司的销售收入。

注 3：对中国铁建股份有限公司的销售收入包括其旗下中铁二十四局集团有限公司、中铁株洲桥梁有限公司、中铁物资集团港澳有限公司和中铁十七局集团第四工程有限公司的销售收入。

注 4：上表系根据同一控制下企业合并后按先销售先收款的方式统计的收款数据。

广西三维的主要客户中国铁路总公司及中国中铁股份有限公司规模较大，信誉较好，报告期内回款状况良好，其中：对中国铁路总公司，广西三维 2016 年至 2018 年 6 月份累计销售 523,040,698.91 元，累计回款 620,834,231.53 元；对中国中铁股份有限公司，广西三维 2016 年至 2018 年 6 月份累计销售 180,869,963.97 元，累计回款 159,023,375.78 元。

（2）客户集中度较高的原因及合理性、是否对主要客户存在重大依赖

1) 广西三维客户集中度较高的原因及合理性

①客户集中度较高的原因

报告期内，由于轨枕制造行业下游客户集中，因此广西三维客户集中度较高，这是由行业特点决定的。广西三维主要销售领域为铁路基础建设和城市轨道交通建设，主要客户为铁路建设管理机构，如中国铁路总公司及其下属各地铁路局集团有限公司、中国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。目前，我国大型轨道交通基础建设工程主要由中国铁路总公司、中国中铁、中国铁建及其投资的公司或其下属单位承建，标的公司下游行业集中度较高。因此，按同一控制下客户合并口径划分，标的公司的客户集中于中国铁路总公司、中国中铁、中国铁建等建设单位，这与轨道交通装备制造行业特征相符。

广西三维的营业收入按照产品应用领域（铁路基础建设领域简称为“国铁”和城市轨道交通建设领域简称为“地铁”）的统计如下：

分类	2018年1-6月		2017年		2016年	
	金额（元）	比例	金额（元）	比例	金额（元）	比例
国铁	109,383,811.16	62.22%	384,595,949.96	89.10%	362,724,382.21	85.84%
地铁	66,213,949.07	37.67%	46,288,293.59	10.72%	59,532,541.01	14.09%
其他	194,857.09	0.11%	777,667.36	0.18%	289,604.27	0.07%
总计	175,792,617.32	100.00%	431,661,910.91	100.00%	422,546,527.49	100.00%

由上表数据可知，广西三维的营业收入主要来源于铁路基础建设领域的客户，报告期内国铁收入占比分别为 85.84%、89.10%及 62.22%。

②可比上市公司前五名客户销售收入占比情况

广西三维及同行业可比上市公司前五名客户销售收入占营业收入总额比例如下：

公司名称	2018年1-6月	2017年	2016年
------	-----------	-------	-------

祥和实业	/	85.84%	90.43%
天铁股份	/	90.93%	97.37%
银龙股份	/	17.88%	25.04%
平均值	/	64.88%	70.95%
广西三维	98.83%	94.75%	92.79%

注：祥和实业、天铁股份及银龙股份未在其 2018 年半年度报告中披露前五名客户销售收入占比。

广西三维与同行业公司销售模式及下游客户情况见下表：

公司名称	所属行业	主要产品	销售模式	下游客户
祥和实业	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	轨道扣件非金属部件	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	终端客户为铁路、城市轨道交通建设方，直接客户为轨道扣件集成供应商，如：中原利达、晋亿实业 ^[注1]
天铁股份	橡胶和塑料制品业	轨道结构减震产品、嵌丝橡胶道口板	直销	轨道交通的基建工程建设单位，如：中国中铁、中国铁建下属单位及各大型钢铁公司、铁路局等
银龙股份	金属制品业	钢丝、钢绞线、钢棒	直销	各类预应力混凝土工程项目单位和预应力混凝土制品制造单位，如：中铁建、中国铁路总公司、中交、中水电、中国建筑等大型建筑施工单位及 PCCP 管生产企业 ^[注2]
广西三维	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	混凝土枕产品	直销	轨道交通的基建工程建设单位，如：中国机械设备工程股份有限公司、中国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

注 1：祥和实业主要客户为中原利达铁路轨道技术发展有限公司（简称“中原利达”）及晋亿实业股份有限公司（简称“晋亿实业”）。中原利达为轨道扣件集成供应商，其采购额占祥和实业收入比例 60% 以上。晋亿实业生产包括轨道扣件在内的紧固件、精线、五金工具等产品。

注 2：银龙股份主要客户为中国铁道建筑总公司（简称“中铁建”）、中国铁路总公司（简称“铁路总公司”）、中国交通建设股份有限公司（简称“中交”）、中国水利水电建设股份有限公司（简称“中水电”）、中国建筑工程总公司（简称“中国建筑”）等大型建筑施工单位及预应力钢筒混凝土管材（PCCP 管）企业。

祥和实业终端客户与标的公司广西三维相似，但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，与标的公司差异较大。

由于银龙股份主要销售钢材制品，因此其下游客户包括中交、中水电、中国建筑、中铁建、中国铁路总公司等大型建筑施工单位及PCCP管生产企业等，应用范围涵盖多个领域，客户较为分散，不止于轨道交通行业。

天铁股份下游客户为中国中铁、中铁建下属单位及各大型钢铁公司、铁路局等，与标的公司相似，且销售模式均为直销，可比性高。天铁股份前五名客户销售收入在报告期内各期占营业收入总额比例均超过90%，客户集中度较高，与广西三维客户集中度基本一致。

因此，广西三维客户集中度与同行业可比公司比较接近，前五名客户集中度高与行业特点有关。

2) 广西三维是否对主要客户存在重大依赖

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。2016年、2017年及2018年1-6月，按同一控制下客户合并口径划分，广西三维对中国铁路总公司及其下属铁路建设管理机构（中国铁路总公司及其下属各地铁路局集团有限公司、中国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）的销售收入分别占当年销售收入的61.15%、39.97%及52.39%，由于行业及公司业务特征，对中国铁路总公司及其下属铁路建设管理机构等基建单位存在一定程度的依赖，这与同行业可比上市公司天铁股份的情况基本一致，2016年和2017年，天铁股份对第一大客户的销售收入占年度销售总额的比重分别为71.29%和46.33%。

根据《中长期铁路网规划》，到2020年，我国将有一批重大标志性项目建成投产，铁路网规模达到15万公里；到2025年，铁路网规模将达到17.5万公里左右，未来铁路基础建设市场容量大、发展前景广阔。中国铁路总公司是经国务院批准设立的由中央管理的国有独资企业，是我国最重要的铁路建设管理机构，管理建设了我国众多重要铁路。广西三维凭借其技术优势、地理位置优

势及市场开拓优势获得了中国铁路总公司及其下属铁路建设管理机构的认可，拥有较高的信誉，为多个重大铁路建设项目供应混凝土枕，客户关系稳定。稳健的铁路基础设施投资政策及广西三维与中国铁路总公司及其下属铁路建设管理机构之间长期的合作关系有助于未来广西三维巩固其销售业绩及进一步开拓铁路市场。

出于审慎性原则，上市公司已在本报告书“重大风险提示”之“二、标的资产对上市公司持续经营影响的风险”及“第十二节 风险因素”之“二、标的资产对上市公司持续经营影响的风险”中就客户集中度较高进行了风险提示，具体内容如下：

“（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。”

综上所述，下游客户行业特点导致广西三维客户集中度高，前五名客户集中度与可比上市公司相近，具有合理性。广西三维报告期内对中国铁路总公司及其下属铁路建设管理机构存在依赖，但广西三维的客户占据重要的行业地位，广西三维与客户之间的关系稳定，对广西三维的未来经营业绩不构成实质风险。

（七）主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料采购来源及采购模式

报告期内，广西三维采购的主要原材料是预应力钢丝、冷拔钢丝、低碳钢热轧圆盘条（盘条可以通过冷拔加工为冷拔钢丝）等钢材制品，以及水泥、河

沙和石碴等，其中钢材制品及水泥的采购金额占总采购额 50%以上。上述主要原材料的采购来源为：

原材料名称	主要供应商
预应力钢丝	天津银龙预应力材料股份有限公司、南宁市佰旺贸易有限公司、武汉钢铁江北集团金属制品有限公司及株洲鼎丰贸易有限公司
水泥	广西远庆投资有限公司
河沙	宾阳县黎塘镇健容砂石经营部、宾阳县黎塘镇凤清沙石经营部及宾阳县黎塘镇凤琼砂石经营部
低碳钢热轧圆盘条	南宁市佰旺贸易有限公司、广西宾阳县黎塘镇绿源商贸有限公司
冷拔钢丝	南宁市佰旺贸易有限公司、广西远庆投资有限公司
石碴	南宁市宾阳县鸡塘山宏拓石场、贵港市覃塘区狗腰山树建矿产品加工场

广西三维的预应力钢丝由天津银龙预应力材料股份有限公司、南宁市佰旺贸易有限公司、武汉钢铁江北集团金属制品有限公司及株洲鼎丰贸易有限公司四家公司供应，其中天津银龙预应力材料股份有限公司及武汉钢铁江北集团金属制品有限公司为钢材深加工制造商，南宁市佰旺贸易有限公司和株洲鼎丰贸易有限公司为钢材贸易商。广西三维根据生产需要向前述供应商进行询价，并根据其报价情况、产品稳定性、大规模供货能力及订单响应速度选择最合适的一家。

广西远庆投资有限公司为建材供应商，经销华润水泥控股有限公司旗下“润丰”牌散装水泥，为广西三维所需原材料水泥的供应商，同时也向广西三维供应少量钢材制品。

为控制材料质量及成本，广西三维于 2017 年 11 月购入拉丝机，通过使用该设备将采购的低碳钢热轧圆盘条自行加工成符合质量要求的冷拔钢丝。

由于砂石均具有单位价值低、运输成本高的特点，广西三维选择在周边地区就近采购河沙及石碴。

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。

2、主要原材料采购价格变动的合理性

各类钢材制品及水泥等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。

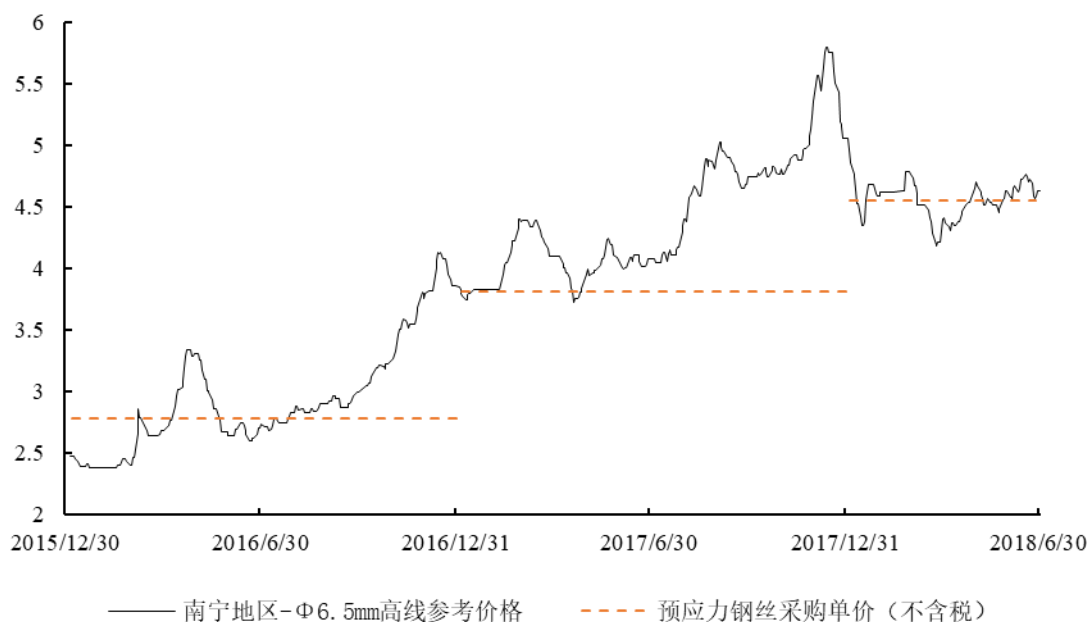
报告期内，广西三维根据实际需求和市场价格采购原材料，主要的原材料采购单价、数量和采购金额及其占各期总采购金额的比例如下：

期间	项目	采购量（千克）	采购金额（不含税）（元）	占采购总额比例	采购单价（元/千克）	较上年变动比例
2018年1-6月	预应力钢丝	6,365,649.00	28,988,167.77	44.16%	4.5538	15.32%
	水泥	34,182,680.00	10,382,355.46	15.81%	0.3037	11.86%
	河沙	51,150,463.00	5,959,284.66	9.08%	0.1165	0.00%
	低碳钢热轧圆盘条	1,073,553.00	4,008,948.73	6.11%	3.7343	-11.59%
	石碴	109,399,200.00	3,079,517.92	4.69%	0.0281	5.24%
	合计	202,171,545.00	52,418,274.54	79.85%		
期间	项目	采购量（千克）	采购金额（不含税）（元）	占采购总额比例	采购单价（元/千克）	较上年变动比例
2017年度	预应力钢丝	8,640,238.00	34,119,517.93	26.08%	3.9489	38.81%
	水泥	90,131,830.00	24,470,924.09	18.70%	0.2715	12.05%
	河沙	128,296,960.00	14,947,235.11	11.42%	0.1165	-2.35%
	冷拔钢丝	2,156,893.00	8,372,021.98	6.40%	3.8815	44.13%

	石碴	260,008,140.00	6,941,771.44	5.31%	0.0267	-2.91%
	合计	489,234,061.00	88,851,470.55	67.91%		
期间	项目	采购量（千克）	采购金额（不含税）（元）	占采购总额比例	采购单价（元/千克）	较上年变动比例
2016年度	预应力钢丝	13,278,002.00	37,772,615.21	28.19%	2.8448	
	水泥	99,810,740.00	24,184,556.55	18.05%	0.2423	
	河沙	127,575,470.00	15,217,362.32	11.36%	0.1193	
	冷拔钢丝	2,759,128.00	7,430,416.33	5.54%	2.6930	
	石碴	288,622,200.00	7,933,956.52	5.92%	0.0275	
	合计	532,045,540.00	92,538,906.93	69.06%		

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。2018年上半年冷拔钢丝不再属于前五大原材料是因为标的公司在2017年底购置了拉丝设备，之后便通过自有拉丝设备将采购的低碳钢热轧圆盘条加工成符合质量要求的冷拔钢丝。

预应力钢丝、冷拔钢丝及低碳钢热轧圆盘条均属于钢材制品。以直径为6.5mm的高线¹市场报价作为对比，根据同花顺iFinD网站信息，得到Φ6.5高线钢材在南宁地区的市场价格走势图如下：



¹高线通常指用“高速无扭轧机”轧制的盘条，盘条是预应力钢材制造的主要原材料。

数据来源：同花顺 iFinD

根据上图可知，高线价格自 2016 年初以来便一直攀升，在 2017 年底达到最高点后便迅速回落，然后再在高位处持续震荡。

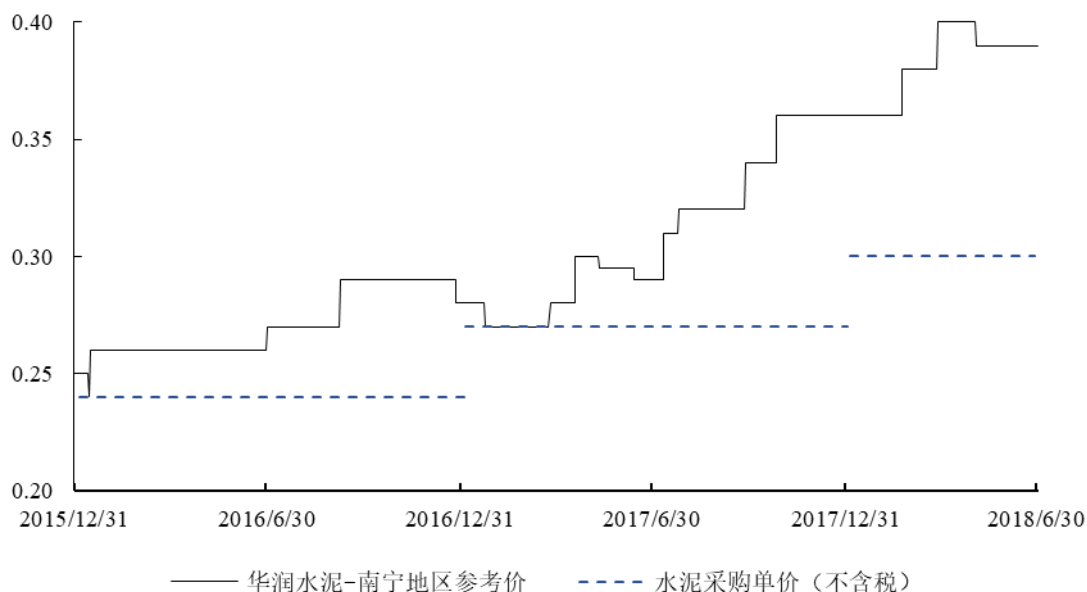
广西三维 2017 年预应力钢丝的平均采购单价较 2016 年上涨 38.81%，冷拔钢丝的平均采购单价较 2016 年上涨 44.13%，主要是由于 2017 年钢材制品价格普遍大幅上涨，标的公司采购的钢材制品价格随市场价格上涨。广西三维 2018 年 1-6 月预应力钢丝的平均采购单价较 2017 年上涨 15.32%，与市场价格走势相吻合。

广西三维仅在 2017 年底及 2018 年上半年采购了低碳钢热轧圆盘条，2018 年上半年的平均采购价格较 2017 年的平均采购价格下降 11.59%，主要系钢材价格在 2017 年底达到最高点后便开始震荡下跌。

根据广西三维预应力钢丝供应商银龙股份披露的 2017 年年度报告，其钢丝产品在 2017 年的平均销售单价较 2016 年约上升 36.85%。根据银龙股份披露的 2018 年半年度报告，其预应力钢材 2018 年上半年的销售单价较上年同期增长 20.11%，与广西三维的采购单价涨幅相吻合。

综上所述，广西三维原材料中钢材制品的平均采购单价走势与市场保持一致。

根据同花顺 iFinD 网站信息，得到华润水泥在南宁地区的市场价格走势图如下：



数据来源：同花顺 iFinD

广西三维 2017 年水泥平均采购单价较 2016 年上涨 12.05%，2018 年 1-6 月的平均采购单价较上年上涨 11.86%，与水泥当地的市场采购价格增长趋势一致。

河沙、石碴的采购价格主要受地域运输半径的影响，广西三维均在当地就近采购河沙、石碴，报告期内的采购价格基本保持平稳。

3、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		2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
用电量统计	用电量（度）	1,387,680.00	3,035,410.00	3,273,830.00
	含税采购金额（元）	1,011,099.02	2,162,389.77	2,464,946.08
	含税采购单价（元/度）	0.73	0.71	0.75
用水量统计	用水量（吨）	14,160.00	29,490.00	59,698.00
	含税采购金额（元）	43,046.40	89,649.60	181,481.92
	含税采购单价（元/吨）	3.04	3.04	3.04

2017年标的公司的水和电的耗用量均较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。

4、前五名供应商采购的情况

报告期内，广西三维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：

期间	序号	供应商名称	采购类别	采购金额（元）	占比
2018年1-6月	1	天津银龙预应力材料股份有限公司	钢材	14,482,521.58	22.06%
	2	广西远庆投资有限公司	水泥	11,109,967.81	16.92%
	3	株洲鼎丰贸易有限公司	钢材	9,012,300.14	13.73%
	4	武汉钢铁江北集团金属制品有限公司	钢材	6,331,241.18	9.64%
	5	宾阳县黎塘镇健容砂石经营部	河沙、机制砂	5,959,284.66	9.08%
	小计				46,895,315.37
期间	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 ^[注1]	水泥、钢材	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
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	水泥、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

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，标的公司供应商集中度较高，主要是由于标的公司产品生产所需的钢材、水泥采购量较大，集中进行采购有助于控制原料来源和质量，而天津银龙预应力材料股份有限公司、华润水泥控股有限公司（广西远庆投资有限公司为其旗下品牌“润丰”品牌散装水泥在宾阳区域的经销商）等均为国内较为知名的钢材、水泥制造商，产品质量相对较高且供货稳定。

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%的情况；同时钢材、水泥生产企业市场集中度较低，厂商数量较多，标的公司本身不存在严重依赖于少数供应商的情形。

5、与主要原材料供应商的合作稳定性、广西三维对原材料供应商的议价能力

广西三维的预应力钢丝由天津银龙预应力材料股份有限公司、南宁市佰旺贸易有限公司、武汉钢铁江北集团金属制品有限公司及株洲鼎丰贸易有限公司四家供应商提供，均有着长期稳定的合作关系，其中上市公司天津银龙预应力材料股份有限公司报告期内均为广西三维前五大供应商之一，武汉钢铁江北集团金属制品有限公司在2017年及2018年上半年为前五大供应商之一，南宁市佰旺贸易有限公司在2016年及2017年为前五大供应商之一。

广西远庆投资有限公司为水泥和钢材等建材供应商，该公司为华润水泥控股有限公司旗下品牌“润丰”品牌散装水泥在宾阳区域的经销商。广西三维向广西远庆投资有限公司采购水泥和钢材制品，报告期内其均位列广西三维的前五大供应商。

报告期内，南宁市佰旺贸易有限公司主要向广西三维供应预应力钢丝及冷拔钢丝等钢材制品，由于广西三维于2017年底开始自行加工生产冷拔钢丝，因此南宁市佰旺贸易有限公司于2018年上半年度不再属于前五大供应商。

因为在广西三维周边市场上，砂石这类单位价值低的建筑材料供应商多为个体工商户规模普遍较小，经营规范程度及砂石质量参差不齐，所以广西三维

从自身业务开展的角度出发，会优先选择能够满足河沙细度和含泥量等质量要求，以及能够提供增值税专用发票的砂石经营部合作。报告期内，广西三维的河沙、机制砂由宾阳县黎塘镇健容砂石经营部、宾阳县黎塘镇凤清沙石经营部及宾阳县黎塘镇凤琼砂石经营部¹供应。广西三维在原材料入库前会进行严格的质量检测，且砂石类建材的相关市场供应充足，河沙供应商的变动不会对广西三维生产经营及产品质量的稳定性造成不利影响。

广西三维的生产规模居于宾阳县域前列，采购数量及金额较大，而广西三维的供应商均不处于业内强势垄断地位，并且钢材、水泥、河沙和石碴等材料市场供给充足，因此广西三维对原材料供应商的议价能力较强。

6、预测期内原材料价格的稳定性及对预测期内毛利率水平的影响

预测期内原材料的价格受宏观经济和行业发展趋势的影响。具体情况如下：

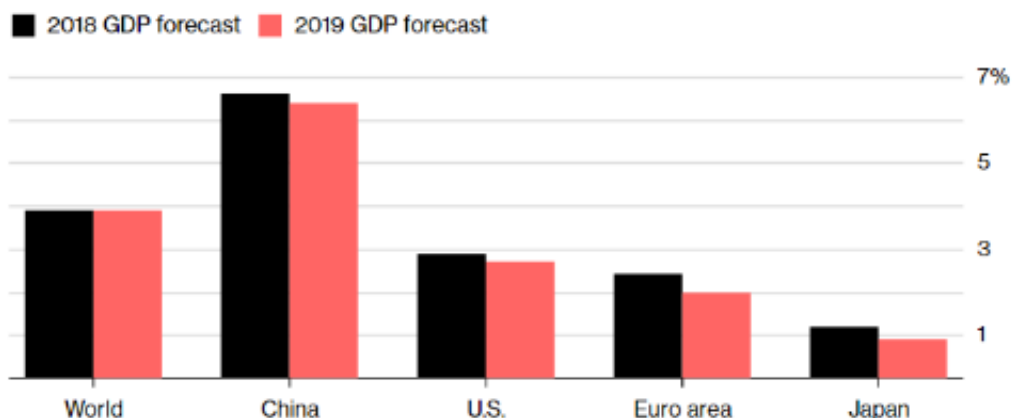
（1）预测期内全球经济平稳增长，国内基建建设投资增速有所放缓

IMF对全球、中国、美国、欧元区和日本2018年及2019年的经济增速进行了预测，具体情况如下：

1.经查询工商信息，宾阳县黎塘镇凤清沙石经营部及宾阳县黎塘镇凤琼砂石经营部已注销。

Solid Growth

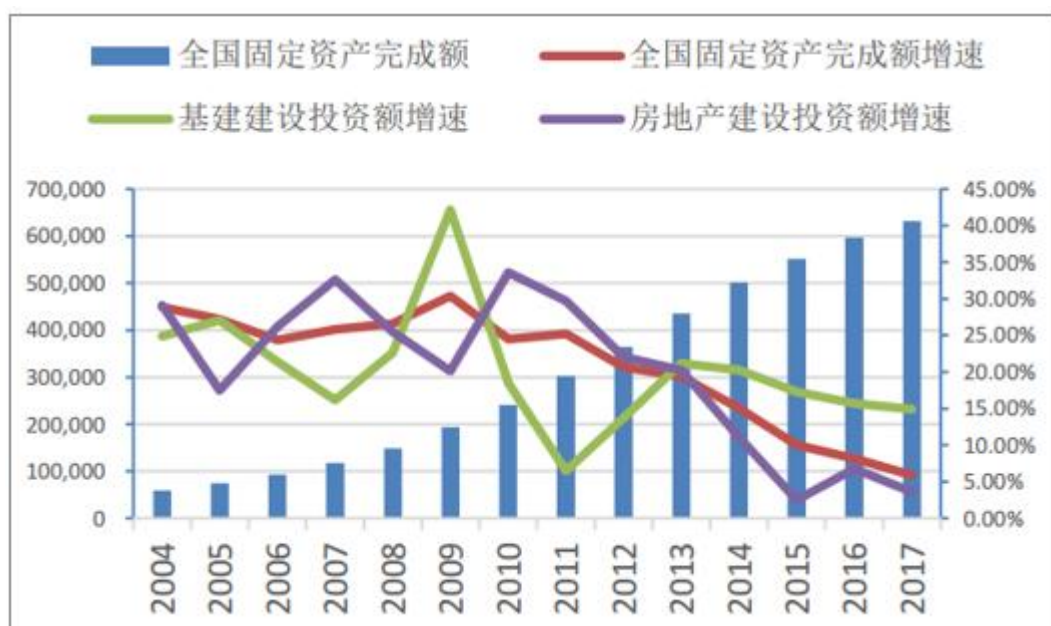
The IMF predicts the strong economic upswing will continue for the next two years



Source: International Monetary Fund

未来两年，IMF 预测经济增速将基本保持平稳，平均增速达 3.9%。2020 年后随着全球各国收紧货币政策、加强贸易保护主义等趋势，加上中国经济处于深化改革的调整期可能导致的增速放缓影响，全球经济增速或有下调。

2018 年上半年，我国 GDP 增长 6.8%，全国固定资产投资完成额 29.73 亿元，同比增长 6.0%，增速相比去年同期回落 2.6 个百分点。这也是自 2014 年以来，投资增速首次低于 GDP 增速。我国固定资产投资增速自 2009 年达到 30% 的峰值之后，就进入了下降通道，到目前已延续了近两年投资增速个位数的态势。



全国固定资产投资、基建建设、房地产建设投资额及增速（单位：亿元）

国家发改委新闻发言人表示，一方面，多年来我国基础设施投资持续高速增长，基础设施建设取得了长足进步。虽然从国际比较看，我国基础设施人均存量水平与发达国家相比还有较大差距，但当前基建需求释放的节奏与高速增长时期相比有所放缓；另一方面，本着有必要、有条件 and 量力而行、尽力而为的原则，一些地方清理、停建、缓建了一批项目，客观上也造成了投资增速的放缓。

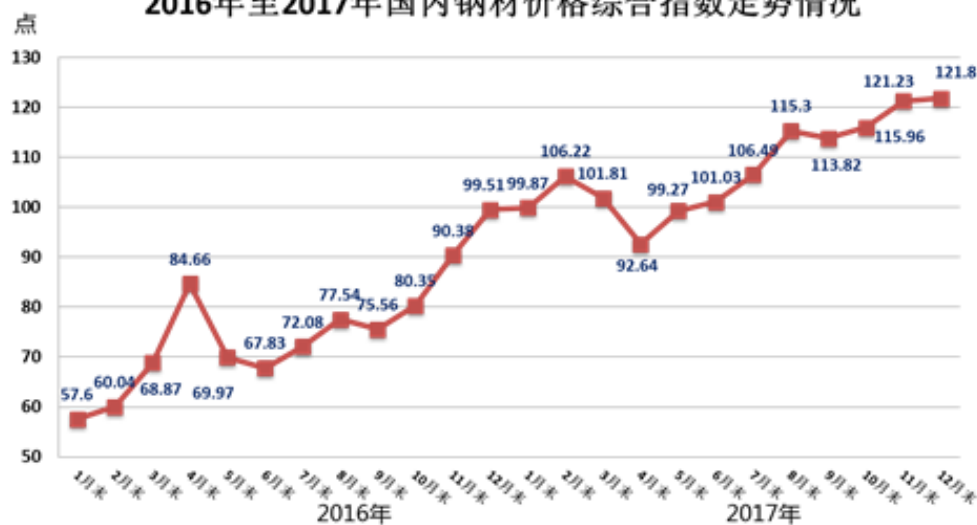
相较前几年的高速增长，我国经济已逐步步入新常态，具体表现在经济增速呈现常态化，投资拉动对经济增长的贡献开始削弱，固定资产投资增速下滑显著，整个社会的产业结构调整和创新活动活跃。从数据上来看，主要影响固定资产投资的房地产开发投资和基础设施投资均明显走弱，其中稳增长政策中扮演核心角色的基础设施投资增速也出现了放缓回落之势。

（2）预测期内广西三维主要原材料价格

1) 钢材

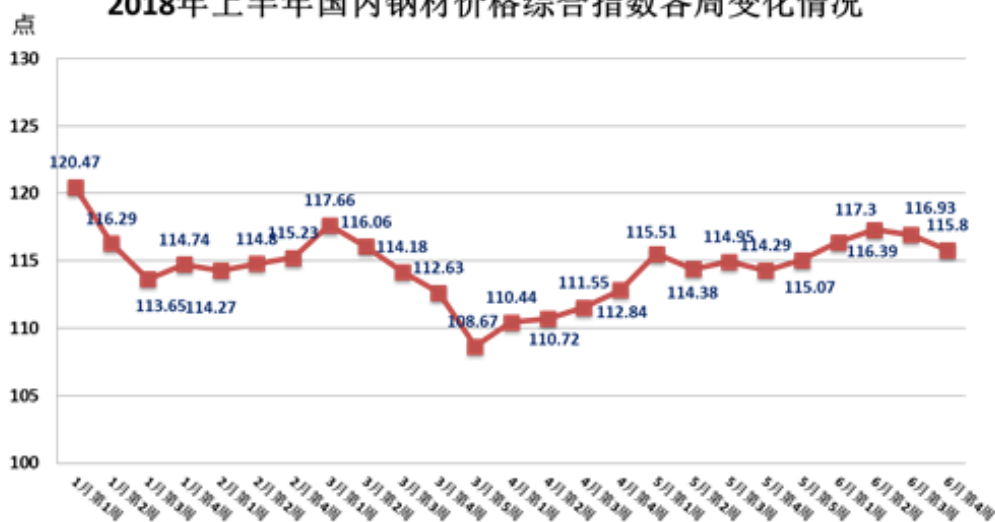
2012 年前后，我国钢铁业逐步陷入产能过剩、持续低迷的境地。为了维护钢铁行业的良好秩序，政府大力推进供给侧结构性改革，淘汰违规产能低端产能。2016 年以来，我国通过大力压减产能、坚决清理“地条钢”，最终使全行业产能利用率明显提升、供需关系显著好转。由于钢材供需基本面的变化，钢材价格走出一波较为稳健的恢复性上涨行情。

2016年至2017年国内钢材价格综合指数走势情况



我国钢材价格自2017年底触及高位后，2018年上半年，钢材价格一直在高位震荡调整运行。

2018年上半年国内钢材价格综合指数各周变化情况



近期国内钢材价格主要受以下几个因素的影响：

首先，环保措施的加码无疑是钢价上涨的第一因素。从2018年8月中旬开始唐山、武安地区烧结、竖炉因环保加码全部停止，从而给钢坯的正常供应及调坯轧材企业正常生产造成了较大影响。去产能方面，为防范“地条钢”死灰复燃，国务院督查组分赴河北、天津等18个省（区、市）开展实地督查工作。从更大范围看，按照京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案分类管理，石家庄唐山邯郸等重点地区采暖季钢铁产能限产50%。

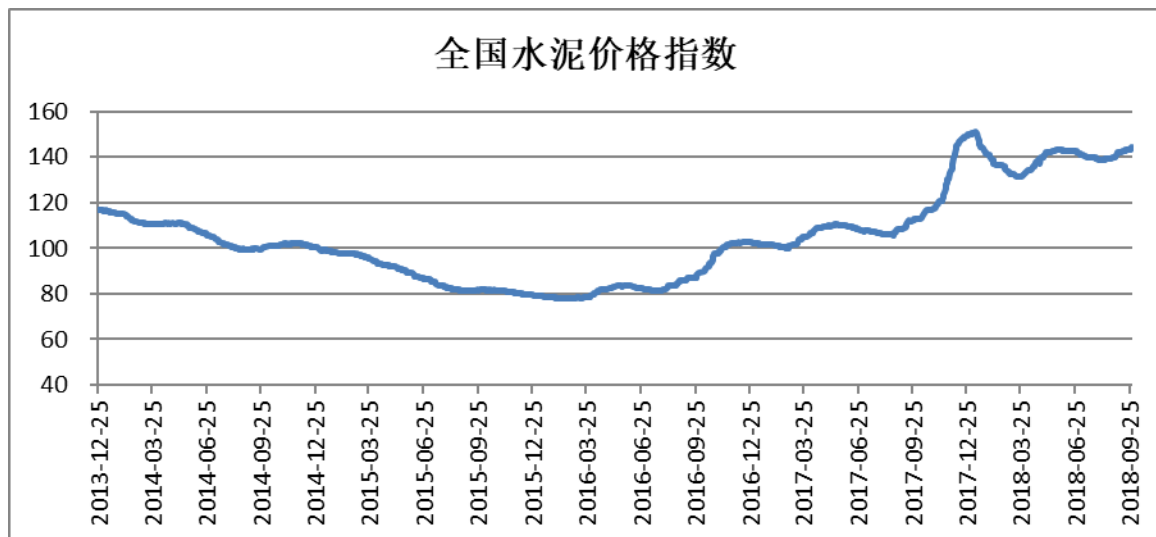
其次，原料价格上涨助推成品材价格上涨。近期人民币的大幅贬值在一定程度上抑制了铁矿石的进口，从而推高了国内铁矿价格。

最后，积极的财政政策和货币政策频繁推出，基建投资步伐或将加快，价格上涨或是对需求预期提前释放。受中美“贸易战”影响，一方面，央行在今年前七个月共释放流动性资金 3.86 万亿元，这实属罕见；另一方面，我国多省投资计划仍在发布当中，并以关乎民生的基础建设为主，今年 1.35 万亿元地方政府专项债券发行速度也将加快。

目前的钢材价格，已经是一个处于高位的价格，继续上涨，不仅缺乏基本面的配合，而且下游产业也难以承受过高的钢材价格。而经过多年的供给侧改革，目前低端落后产能大部分已经被关停，国内钢铁市场正在进入有序发展和良性发展阶段。依据冶金工业规划研究院院长李新创的说法，目前我国钢铁产能即使在环保限产的情况下也完全能够满足国内需求，后续钢材价格不太可能继续连续上涨，应该会逐渐趋于稳定。

2) 水泥

全国水泥市场平均价格在经历了自 2014 年以来连续两年持续快速下滑，至 2016 年初探底后开始持续回升，且上升势头较为强劲，走势十分坚挺。



来源：同花顺 iFinD

这一波持续至今的上升行情的主要推动因素包括：

(1) 煤炭价格上涨和公路治理超限导致水泥企业的运营成本增加，推动水泥价格上涨。煤炭和钢铁行业在去产能方面得到国家专项资金支持，煤炭行业去产能得到有效推进，2016年煤炭价格和钢铁价格都出现大幅上涨。煤炭成本约占水泥生产成本的40%左右，煤炭成本的上升必然推动水泥价格的上涨，尤其是在水泥行业微利的情况下。与此同时，2016年8月，交通部等多部门联合发文，加大了公路超载超限的整治力度，使水泥原材料和能源运输成本及销售物流成本增加，推动了水泥价格的上涨。

(2) 政策支持，政府推动，水泥错峰生产覆盖面扩大，水泥停窑限产力度加大。国务院办公厅发布《关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》（国办发[2016]34号）将推进错峰生产列入水泥行业压减过剩产能的政策中。在政策的支持下，各地方政府、行业协会和大企业加大了水泥错峰生产的力度，且水泥错峰生产由北方地区延伸至南方各省，错峰生产的覆盖面更广，有效缓解了当前产能过剩矛盾，稳定了市场供求平衡关系，也为水泥价格的上涨创造了有利条件。

(3) 环境污染治理增强，停窑限产改善供求关系。随着国家对环境保护的重视越来越强，各地方政府对大气污染治理的力度不断加大，作为国家重点调控的高排放产业，水泥生产受到最直接的影响，水泥企业停窑限产的次数增加，间接影响了水泥的供应，停产期间水泥市场供应紧张，助推了价格的上涨。

未来我国经济发展速度将会出现稳中趋缓的态势，而目前我国水泥需求已经达到一个高位平台期，随着投资增速的持续放缓，再加上在经济转型的过程中投资结构的进一步转变，以及国家对供给侧改革的力度不断加大，水泥市场供需关系有望进一步改善。

综上所述，预测期内，预计全球经济增速稳中或将有所放缓，我国在新形势下经济增速或将持续放缓，国内房地产投资增速环比走弱，基建投资增速面临下滑的考验，钢材和水泥价格大幅上涨或下跌均缺乏基本面的配合。预计后市钢材、水泥价格将在目前区域维持动态平衡

(3) 预测期内广西三维原材料价格的稳定性对预测期内毛利率水平的影响

广西三维生产所需的主要原材料为预应力钢丝、冷拔钢丝、低碳钢热轧圆盘条等钢材制品，以及水泥、河沙和石碴等。

根据前述分析，2016 年推动建材价格大幅上涨的供给侧改革已逐步接近完成，未来钢材、水泥的供需将趋于平稳，钢材、水泥价格将在一个合理的价格区间维持动态平衡。

同时广西三维依靠自己在当地的规模优势，对上游的原材料供应商形成较强的议价能力。

综上所述，预测期内广西三维生产经营所需主要原材料的采购价格预计将在一个合理的区间内运行，正常情形下（不出现大规模不可抗力停产或经济危机等）将不会出现大幅度的价格波动，原材料价格的趋稳运行将保障广西三维毛利率水平的稳定。

（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 ISO9001: 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。

经查验，广西三维所处行业不属于《上市公司环保核查行业分类管理目录》中所列示的重污染行业。

根据《安全生产许可证条例》第二条的规定，国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业实行安全生产许可制度。广西三维所从事的业务不属于前述需要办理安全生产许可证的业务范围。

经查验广西三维的内部管理制度文件，广西三维已经制定并施行《安全生产管理制度》，就机构与职责、教育与培训、设备、工程建设和劳动场所、个人防护用品和职业危害的预防与治疗、检查和整改、奖励与处罚、事故处理等内容进行了规定。

根据“天健审[2018]7607号”《广西三维审计报告》、宾阳县安全生产监督管理局出具的《证明》并经查验报告期内广西三维的营业外支出明细、查询广西三维及其子公司所在地安监部门网站，广西三维自2016年1月以来，浙江五维、广东三维、成都三维自成立以来，不存在未因违反安全生产方面的法律法规而受到行政处罚的情况。

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，对环境的影响不大。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。

广西三维已履行的环境影响评价和环境保护设施验收的相关情况如下：

(1) 2010年9月26日，宾阳县环境保护局签发《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项目环境影响审查的批复》（宾环管字[2010]75号），同意广西三维在宾阳县黎塘工业集中区东部产业园建设铁路轨道及配件制造项目。

(2) 2011年7月14日，宾阳县环保局签发的《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项目竣工环境保护验收的核准意见》（宾环验[2011]7号），同意广西三维铁路轨道及配件制造项目通过环保验收。

(3) 2011年7月22日，宾阳县经济贸易和信息化局签发《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》（宾经信函[2011]15号），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。广西三维在实施上述二期技改项目时未及时办理环评批复和验收相关手续，经与主管部门协商，广西三维就二期项目重新履行备案程序，已取得宾阳县经济贸易和信息化局签发的《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备案的函》（宾经信函[2018]3号），同时启动相关环评手续，已于2018年5月取得宾阳县环境保护局签发的《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），其中，废水和废气部分，已于2018年9月完成自主验收并在“环评爱好者”网站进行了公示（公示网址：<http://www.eiafans.com/thread-1109589-1-1.html>），固体废物和噪声部分，已于2018年10月取得宾阳县环境保护局签发的《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保护设施（噪声和固体废物部分）竣工验收的批复》（宾环验[2018]13号）。

广西三维子公司中广东三维、浙江五维厂房正在建设过程中，尚未开展实际生产，成都三维尚未开展实际经营，广东三维、浙江五维已履行的环境影响评价的相关情况如下：

(1) 2016年12月8日，惠州市惠阳区环境保护局出具《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），同意该项目建设。

(2) 2017年11月14日，三门县环境保护局签发《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），同意该项目环境影响报告表所列的建设项目性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

根据“天健审[2018]7607号”《广西三维审计报告》、宾阳县环境保护局、三门县环境保护局出具的《证明》并经查验报告期内广西三维的营业外支出明细、查询广西三维及其子公司所在地环保主管部门网站，广西三维自2016年1月以来，浙江五维、广东三维、成都三维自成立以来，不存在因违反环保相关法律、法规的情形而受到行政处罚的情况。

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的研发和制造，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使用寿命，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，并担任技术处副处长、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〕7607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	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31
资产总额	806,834,433.71	778,928,104.64	714,172,528.45
负债总额	78,716,866.48	104,383,964.05	177,184,749.55
所有者权益总额	728,117,567.23	674,544,140.59	536,987,778.90
归属于母公司所有者权益	728,117,567.23	673,138,617.82	531,146,159.55
收入利润项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
营业收入	175,792,617.32	431,661,910.91	422,546,527.49
营业利润	-20,348,513.24	175,822,193.79	179,252,733.79
利润总额	-20,465,799.30	170,753,590.18	179,342,430.12
净利润	-32,581,945.53	143,548,705.54	149,119,171.52
归属于公司普通股股东的净利润	-32,581,945.53	141,992,458.27	149,039,913.91
扣除非经常性损益后归属于公司普	54,638,313.47	143,630,909.06	147,828,235.69

通股股东的净利润			
现金流量项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	44,326,225.63	72,569,501.30	141,577,196.12
投资活动产生的现金流量净额	-10,011,697.48	-48,196,556.93	-40,759,783.40
筹资活动产生的现金流量净额	-24,725,641.18	-21,826,295.66	-63,874,387.50
现金及现金等价物净增加额	9,588,886.97	2,546,648.71	36,943,025.22
主要财务指标	2018.6.30/2018年 1-6月	2017.12.31/2017 年度	2016.12.31/2016 年度
主营业务毛利率（%）	59.04	64.29	64.79
流动比率（倍）	8.02	6.06	3.39
速动比率（倍）	6.84	5.15	2.90
资产负债率（合并）	9.76%	13.40%	24.81%
应收账款周转率（次）	0.66	1.58	1.62
存货周转率（次）	0.87	1.92	2.01
总资产周转率（次）	0.22	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）广西三维最近两年及一期非经常性损益情况

报告期内，广西三维非经常性损益明细如下：

单位：元

项目	2018年1-6月	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)	25,000.00	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	449,849.07	1,417,500.00	850,791.67
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	39,714.69

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
除上述各项之外的营业外收入和支出	-74,100.91	-166,919.65	-86,460.29
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-87,560,894.94	-	-
小计	-87,160,146.78	-2,206,092.16	1,414,049.23
减：所得税影响数（所得税减少以“—”表示）	60,112.22	-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	-87,220,259.00	-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	267.70%	-1.15%	0.81%

2016年、2017年和2018年1-6月，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分别为0.81%、-1.15%和267.70%。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确认营业外支出4,606,672.51元。2018年1-6月广西三维归属于母公司所有者的非经常性损益净额为-87,220,259.00元，主要是因为2018年1月广西三维股份支付确认管理费用87,560,894.94元。

1、其他符合非经常性损益定义的损益项目的主要内容、产生原因，是否属于非经常性损益的定义范围。

（1）关于其他符合非经常性损益定义的损益项目的主要内容、产生原因

项目	金额	产生原因
股份支付	87,560,894.94	2018年1月，根据股东叶继艇和叶继跃分别与广西三维公司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，股东叶继艇将其持有公司1.946%的股权（对应出资额200万元）作价1,200万元转让给广西众维投资合伙企业（有限合伙），叶继跃将其持有公司1.265%的股权（对应出资额130万元）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公司员工章国平、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，股东叶继跃将其持有公司8.46%的股权（对应出资额870万元）作价5,220万元转让给本公司9名管理人员。根据公司股东与浙江三维橡胶制品股份有限公司签订的《发行股份购买资产协议》，公司整体估值1,470,000,000.00元，上述员工取得股权的价值

		150,860,894.94 元，与其实际缴付出资款 63,300,000.00 元的差异 87,560,894.94 元应确认为本次股份支付的费用总额，计入资本公积，同时确认 2018 年 1-6 月股份支付费用 87,560,894.94 元。
--	--	--

（2）关于是否属于非经常性损益的定义范围

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。本期股权激励按照《企业会计准则第 11 号股份支付》的相关规定一次性确认管理费用 87,560,894.94 元，故属于一次性的偶发费用，将其作为非经常性损益。

2、股份支付事项的具体背景、相关股份公允价值的确认依据、会计处理方式及合理性。

2018 年 1 月，根据股东叶继艇和叶继跃分别与广西三维公司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公司 1.946% 的股权（对应出资额 200 万元）作价 1,200 万元转让给广西众维投资合伙企业（有限合伙），叶继跃将其持有公司 1.265% 的股权（对应出资额 130 万元）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公司员工章国平、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，约定股东叶继跃将其持有公司 8.46% 的股权（对应出资额 870 万元）作价 5,220 万元转让给本公司 9 名管理人员。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。

鉴于上述转让行为与本次重组交易作价的时点较为接近，因此在确定该次股权转让的公允价值时，以本次重组交易作价作为参考，则上述员工取得股权的价值 150,860,894.94 元，与其实际缴付出资款 63,300,000.00 元的差异

87,560,894.94 元应确认为本次股份支付的费用总额，计入资本公积，同时确认 2018 年 1-6 月股份支付费用 87,560,894.94 元。

本次股权转让中，金海兵等 9 名自然人以及众维投资的全体合伙人均为广西三维员工，本次股权转让的原因为对广西三维的重要管理、技术人员实施股权激励。

因此，广西三维股份支付的会计处理及相关股份公允价值的确认依据符合《企业会计准则》的相关规定。

3、结合相关股份转让协议具体条款约定，说明广西三维将股份支付金额一次性确认在 2018 年上半年的原因及合理性，是否存在跨期确认问题。

经查验广西三维的工商登记资料、叶继跃与金海兵等 9 名自然人和叶继跃、叶继艇与众维投资分别于 2018 年 1 月 13 日签订的《股权转让协议》，本次股权转让中，金海兵等 9 名自然人以及众维投资的全体合伙人均为广西三维员工，上述股权转让不涉及绩效目标，无分期行权条款，无服务年限等约束条款，属于授予后立即可行权的换取职工提供服务的权益结算的股份支付，《企业会计准则第 11 号—股份支付》第五条规定，授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。授予日，是指股份支付协议获得批准的日期。公司的股权激励在股权转让协议日生效日即行权，因此将股份支付的金额一次性确认为当期管理费用，同时计入资本公积。

因此，广西三维的本次股权转让在 2018 年 1 月 13 日签订协议，故将股份支付金额一次性确认在 2018 年上半年符合《企业会计准则》的相关规定，不存在跨期问题。

4、列表显示报告期内主要政府补助明细，包括但不限于项目内容、产生原因、政策依据、所属范围、会计处理方式、确认依据等，是否具有持续性及对未来经营业绩的影响。

(1) 报告期内主要政府补助

1) 2016 年至 2018 年 6 月，广西三维政府补助收入明细情况如下：

单位：元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
与收益相关的政府补助		1,100,000.00	630,000.00
与资产相关的政府补助	25,000.00	50,000.00	
合计	25,000.00	1,150,000.00	630,000.00

①2018 年 1-6 月计入当期损益政府补助明细情况

单位：元

项目内容	金额	类别	依据
地铁岔枕关键技术研究及应用	25,000.00	与资产相关	根据《2016 年宾阳县科技计划项目“地铁岔枕关键技术研究及应用”》宾科学〔2016〕14 号，公司于 2016 年 12 月收到奖励资金 25 万元，本期摊销计入其他收益 2.5 万元
小计	25,000.00		

②2017 年度计入当期损益政府补助明细情况

单位：元

项目内容	金额	类别	依据
中小企业发展专项资金	800,000.00	与收益相关	根据《关于做好 2017 年自治区中小企业发展专项资金的通知》桂工信企业〔2016〕771 号，公司于 2017 年 4 月收到中小企业发展专项资金 80 万元
2016 年市技术创新平台建设扶持资金	300,000.00	与收益相关	根据《南宁市财政局关于下达 2016 年市技术创新平台建设扶持资金的通知》南财企〔2016〕393 号，公司于 2017 年 5 月收到技术创新平台建设扶持资金 30 万元
地铁岔枕关键技术研究	50,000.00	与资产相关	根据《2016 年宾阳县科技计划项

及应用			目“地铁岔枕关键技术研究及应用”》宾科字〔2016〕14号，公司于2016年12月收到奖励资金25万元，本期摊销计入其他收益5万元
小计	1,150,000.00		

③2016年度计入当期损益政府补助明细情况

单位：元

项目内容	金额	类别	依据
2014年企业纳税大户奖	80,000.00	与收益相关	根据《关于拨付宾阳县2014年企业纳税大户奖励资金的批复》宾政函〔2015〕637号，公司于2016年1月收到纳税大户奖8万元
2016年第二批自治区本级财政补助	100,000.00	与收益相关	根据《关于下达2016年第二批自治区本级财政补助科技计划项目的通知》桂科计字〔2016〕380号，公司于2016年9月收到财政补助10万元
2016年市技术创新平台建设扶持资金	300,000.00	与收益相关	根据《关于下达2016年市技术创新平台建设扶持资金计划的通知》南工信科技〔2016〕17号，公司于2017年11月收到扶持资金30万元
2016年宾阳县科技计划项目“地铁岔枕关键技术研究及应用”经费	150,000.00	与收益相关	根据《2016年宾阳县科技计划项目“地铁岔枕关键技术研究及应用”》宾科字〔2016〕14号，公司于2016年12月收到经费资金15万元
小计	630,000.00		

(2) 报告期内主要政府补助会计处理方式

依据公司董事会会议批准，自2017年1月1日采用《企业会计准则第16号——政府补助》（财会〔2017〕15号）相关规定，对公司政府补助的会计政策进行变更，采用未来适用法处理。

1) 2017年度和2018年1-6月

①与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认

为递延收益。与资产相关补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

③与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

④政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

1、财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

11、财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

2) 2016 年度

①与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

②与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（3）是否具有持续性及对未来经营业绩的影响

广西三维在报告期内取得的财政补助属于当地政府奖励政策，与公司自身的软硬件实力及经营业绩紧密相关，依据充分。但由于财政补助事项属于非经常性事项，以后年度其发生无法预计，故无法预测其是否持续。若未来广西三维无法取得财政补助，将对经营业绩产生一定的影响，但不影响广西三维未来的经常性损益。

5、对非金融企业收取的资金占用费的产生原因、主要对象和会计处理方式及其合理性。

（1）关于对非金融企业收取的资金占用费的产生原因、主要对象

资金拆借方	拆借金额	起始日	到期日	利率	资金占用费 (不含税)
浙江维泰橡胶有限公司	27,000,000.00	2016.3.24	2018.6.15	5.25%	2,718,140.74

浙江维泰橡胶有限公司（以下简称“浙江维泰”）系浙江三维橡胶制品股份有限公司实际控制人叶继跃的参股公司，浙江维泰的经营范围为合成橡胶（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。由于橡胶单价波动原因，加上橡胶行业对资金需求量大的特点，广西三维根据与浙江维泰于2016年3月20日订立的借款合同，将本金2,700.00万元借予浙江维泰。同期银行贷款基准利率为4.75%，广西三维的同期银行贷款的平均利率为5.22%，广西三维按略高于其同期银行贷款的平均利率，以5.25%的年化利率向浙江维泰收取资金占用费。截至2018年6月底，公司已收回了全部借款本金及其利息。

（2）关于对非金融企业收取的资金占用费的会计处理方式及其合理性

企业的关联方以支付资金使用费的形式占用企业的资金，在符合收入确认条件的前提下，应于取得资金使用费的权利时，冲减当期财务费用。上述会计核算方法符合《企业会计准则》的要求，报告期内公司计提并收取的资金占用费合理。

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

经查阅同行业可比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可比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。目前已完成办理验收手续：其中，废水和废气部分，已于2018年9月完成自主验收并

在“环评爱好者”网站进行了公示（公示网址：<http://www.eiafans.com/thread-1109589-1-1.html>），固体废物和噪声部分，已于2018年10月取得宾阳县环境保护局签发的《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保护设施（噪声和固体废物部分）竣工验收的批复》（宾环验[2018]13号）。

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，且第二期生产线的环评批复已于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可比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已经过公司 2018 年第二次临时股东大会批准。

（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，上市公司如有发生分红、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。

交易对方众维投资各合伙人已出具《承诺函》，承诺“在众维投资承诺的通过本次交易获得的上市公司股份的锁定期内，承诺人不以任何方式转让直接或间接所持有的众维投资的出资份额或要求回购、退伙，亦不得以任何方式转让、让渡或者约定由其他主体以任何方式部分或全部享有承诺人通过众维投资享有的与上市公司股份有关的权益。”

根据《证券法》第九十八条、《上市公司收购管理办法》第七十四条的规定，为了更好地维持上市公司的股权稳定，针对本次交易前上市公司实际控制人叶继跃、张桂玉所持上市公司股份的锁定期安排，叶继跃、张桂玉承诺，其在本次交易前持有的上市公司股份，自本次交易拟发行股份的发行完成并上市之日起12个月内不转让；上述锁定期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律法规以及中国证监会、上交所的规定办理；本次交易完成后，因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦按照前述安排予以锁定。

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》、《业绩承诺补偿协议的补充协议之一》及《业绩承诺补偿协议的补充协议之二》，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）广西三维对赌业绩的计算口径及适用的会计准则、主要会计政策

广西三维对赌业绩的计算口径为经三维股份聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计所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，广西三维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，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。

根据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）签署的《业绩承诺补偿协议》和2018年6月9日签署的《业绩承诺补偿协议的补充协议之一》，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，如实际净利润数低于承诺净利润数，双方约定了相应的补偿方式及资产减值测试补偿。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，则由交易对方对三维股份实施补偿；但各方一致同意，广西三维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，则当广西三维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，交易对方无须对三维股份实施补偿。

交易双方在《业绩承诺补偿协议的补充协议之一》中明确了2018年1月广西三维实施的股权转让事项所产生的股份支付费用对业绩承诺的影响及会计处理方式。根据股权转让协议等资料，广西三维根据《企业会计准则第11号—股

份支付》的规定，广西三维在 2018 年上半年进行股份支付确认了管理费用 87,560,894.94 元并计入当期非经常性损益，该约定及会计处理不存在不确定的会计处理事项。

（七）标的资产减值测试补偿

广西三维在业绩承诺期内每个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对广西三维的实际盈利情况出具《专项审核报告》，广西三维在业绩承诺期的前两个年度内，如广西三维的实际净利润数低于承诺净利润数以及在业绩承诺期届满后，三维股份将聘请经各方共同认可的具有证券期货从业资格的中介机构对广西三维进行减值测试，并在业绩承诺期最后一个会计年度的《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。

（八）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，则甲方同意于业绩承诺期满后，将超额净利润的 22.65% 作为业绩奖励以现金方式奖励给广西三维的经营管理人员，奖励金额不超过本次交易对价的 20%；乙方中各方除叶继跃外，均为目标公司经营管理人员，按照本次交易中

各自转让目标公司股权的比例分配奖励。叶继跃作为上市公司实际控制人且并未参与目标公司的经营管理，不参与业绩奖励。

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。

（九）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（%）
非社会公众公	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

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（%）
众股东	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
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	184,000	0.14	667,986	0.31
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	44,055,800	34.70	44,055,800	20.26
	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、本次交易最终选取收益法评估结果的原因及合理性。收益法评估与资产基础法评估结果的差异原因及合理性

（1）资产基础法和收益法评估结果的差异

广西三维资产基础法和收益法评估结果概况如下：

单位：万元

评估方法	标的资产	账面值	评估值	增减值	增值率
资产基础法	广西三维股东全部权益	68,012.21	77,094.68	9,082.47	13.35%
收益法			147,400.00	79,387.79	116.73%

资产基础法和收益法评估结果相比，两者相差 70,305.32 万元，差异率为 91.19%。

（2）资产基础法和收益法评估结果的差异原因及合理性

1) 资产基础法和收益法评估方法的差异

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业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。资产基础法将企业各项资产进行单独评估后简单加总形成评估结果，忽略了各资产之间的协同作用创造的价值，同时资产基础法评估结果中没有包含无法确指的商誉类资产对企业的贡献。

企业价值评估中的收益法，是指将企业预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法，收益法评估结果中包含了企业商誉等对企业的贡献。

2) 资产基础法和收益法评估存在差异的具体原因

①广西三维主营业务为混凝土枕的生产和销售，其领先的盈利能力和价值来自于各项关联资产之间的协同效应所产生的综合价值，该价值远高于单项资产各自重置价值的简单加和。

②广西三维除了资产基础法中评估的资产外，还有部分不可确指的无形资产，如行业竞争力、客户资源等不可确指无形资产的价值。该部分资产的价值

均未能在资产基础法的评估结果中反映，而收益法以广西三维未来收益为基础，不仅考虑了各分项资产是否在广西三维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、客户资源、资质、管理效率、人力资源等资产基础法所无法涵盖的因素对股东全部权益价值的影响。

（3）本次交易最终选取收益法评估结果的原因及合理性

1) 由于资产基础法固有的特性，采用该方法评估的结果很难考虑诸如行业竞争力、客户资源、资质、管理效率、人力资源等价值，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。

2) 企业存在的根本目的是为了盈利，在企业整体并购或股权转让的交易中，人们购买的目的往往并不在于资产本身，而是资产的获利能力。采用收益法对企业整体价值进行评估所确定的价值，是指为获得该项资产以取得预期收益的权利所支付的货币总额，企业整体价值与资产的效用或有用程度密切相关，资产的效用越大，获利能力越强，它的价值也就越大。

3) 广西三维多年来致力于混凝土枕的研发和生产业务，在混凝土枕领域技术优势突出，积累了丰富的行业经验，建立了良好的管理体系，建设了高效的员工团队，拥有较为稳定的客户资源。收益法较好地体现了竞争优势及实际盈利能力对广西三维股东全部权益价值的贡献，评估结果具有合理性。

根据广西三维所处行业和经营特点，收益法评估价值更能客观、全面地反映目前企业的股东全部权益价值，因此本次评估最终采用收益法评估结果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。

5、广西三维报告期内盈利水平下降对其收益法评估的影响

（1）报告期实现利润情况

单位：元

收入利润项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
营业收入	175,792,617.32	431,661,910.91	422,546,527.49
营业利润	-20,348,513.24	175,822,193.79	179,252,733.79
利润总额	-20,465,799.30	170,753,590.18	179,342,430.12
净利润	-32,581,945.53	143,548,705.54	149,119,171.52
归属于母公司所有者的净利润	-32,581,945.53	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	54,638,313.47	143,630,909.06	147,828,235.69

（2）报告期实现利润呈下降趋势的原因

① 主要原材料价格上涨等导致的毛利率水平下降

广西三维生产所需的主要原材料为预应力钢丝、冷拔钢丝、低碳钢热轧圆盘条等钢材制品，以及水泥、河沙和石碴等。随着 2016 年以来供给侧改革的稳步推进，钢材、水利等建材价格均呈现上涨趋势。随着未来供给侧改革的逐步完成，未来钢材、水泥的供需将趋于平稳，钢材、水泥价格将在一个合理的价格区间维持动态平衡。毛利率水平的合理性分析详见本报告书“第六节 标的

资产评估及定价情况”之“二、广西三维 100%股权评估的基本情况”之“（三）评估结论及分析”之“6、标的公司未来年度业绩预测情况、预测年度净利润可实现性、是否具有持续稳定盈利能力分析”之“（3）广西三维预测期整体毛利率和各项业务毛利率的具体预测依据及水平的合理性”的相关内容。

② 管理费用的增加

新成立的广东三维、浙江五维两家子公司尚处于筹建期，分别于 2017 年和 2018 年进入集中施工建设阶段，其管理费用增幅较大。具体如下表：

单位：元

子公司名称	2016 年	2017 年	2018 年 1—6 月	备注
广东三维	583,170.71	4,926,165.37	1,172,164.02	
浙江五维		827,151.64	1,520,880.92	
合计	583,170.71	5,753,317.01	2,693,044.94	

（3）报告期内盈利水平下降对收益法评估的影响

本次收益法评估中已考虑毛利率水平下降对评估结果的影响。广西三维预测期毛利率情况如下表所示：

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
整体毛利率	59.28%	57.99%	57.27%	56.79%	56.30%	56.30%
其中：轨枕	59.30%	59.00%	58.71%	58.42%	58.13%	58.13%
岔枕	74.10%	73.36%	72.63%	71.90%	71.18%	71.18%
其他	21.40%	21.19%	20.98%	20.77%	20.56%	20.56%
轨道板	-	45.00%	44.55%	44.10%	43.66%	43.66%

在收益法现金流预测中，首先，评估师已适当考虑评估基准日前材料价格持续上涨对毛利率的影响，预测期毛利率低于 2017 年度毛利率 64.29%；其次，根据与可比公司毛利率变动趋势进行对比，广西三维在材料采购和毛利率控制方面有一定的优势；但是由于广西三维并不一定能及时并完全地将原材料价格上涨因素转移给下游，从谨慎角度对预测期广西三维各产品的毛利率考虑逐年微幅下降。预测期毛利率的合理性分析详见本报告书“第六节 标的资产评估及定价情况”之“二、广西三维 100%股权评估的基本情况”之“（三）评估结

论及分析”之“6、标的公司未来年度业绩预测情况、预测年度净利润可实现性、是否具有持续稳定盈利能力分析”之“（3）广西三维预测期整体毛利率和各项业务毛利率的具体预测依据及水平的合理性”和“第六节 标的资产评估及定价情况”之“二、广西三维 100%股权评估的基本情况”之“（三）评估结论及分析”之“7、报告期毛利率下降对广西三维未来现金流预测的影响及未来持续盈利能力稳定性的影响”的相关内容。

对于管理费用的预测，评估师在历史年度数据的基础上根据预测营业收入的增长率考虑了一定的增长。

同时，子公司管理费用的增加虽在短期内降低了公司的盈利水平，但是在不久的将来，随着子公司的建成投产，广西三维的盈利水平将会得到显著的提升。

6、标的公司未来年度业绩预测情况、预测年度净利润可实现性、是否具有持续稳定盈利能力分析

（1）广西三维收入预测数据的依据及可实现性

1) 报告期内新客户、新项目拓展及中标情况

1、报告期内广西三维新签合同情况

① 2018 年 1-6 月主要新签合同情况

新签合同名称	客户名称	标的物名称	签订日期	合同金额 (万元)
渝怀铁路增建二线引入怀化枢纽工程甲供物资设备合同	中国铁路广州局集团有限公司怀化工程建设指挥部	混凝土轨枕	2018/6/29	10,897.14
物资买卖合同	中国铁路南宁局集团有限公司物资供应段	混凝土轨枕、岔枕	2018/2/9	3,972.85
物资买卖合同	中国铁路南宁局集团有限公司物资供应段	混凝土轨枕、岔枕	2018/6/4	2,444.87
广州地铁 21 号线项目工程供货合同	中铁五局集团第六工程有限责任公司	混凝土岔枕	2018/1/24	1,443.66
物资买卖合同	中国铁路南宁局集团	混凝土轨枕、岔枕	2018/3/12	826.01

新签合同名称	客户名称	标的物名称	签订日期	合同金额 (万元)
	有限公司物资供应段			
物资买卖合同	中国铁路南宁局集团有限公司物资供应段	混凝土岔枕	2018/5/31	594.73
中铁一局集团新运工程有限公司怀邵衡铁路铺架工程供货合同	中铁株洲桥梁有限公司	混凝土轨枕	2018/1/19	452.00
小计				20,631.26
2018年上半年总计				20,927.40
占比				98.58%

② 2017年主要新签合同情况

新签合同名称	客户名称	标的物名称	签订日期	合同金额 (万元)
铁路大中型建设项目建管物资	广东深茂铁路有限责任公司	混凝土轨枕	2017/3/31	9,166.23
成昆铁路峨眉至米易段扩能工程（钢轨扣配件）采购合同	成昆铁路有限责任公司	钢轨扣配件	2017/6/20	4,325.84
物资买卖合同	南宁铁路局物资供应段	混凝土轨枕、岔枕	2017	3,128.64
供货合同	新泰房桥轨枕有限公司	混凝土轨枕	2017/10/13	2,832.12
双块式轨枕（SK-1）买卖合同	中铁上海工程局集团有限公司	混凝土轨枕	2017/7/15	2,507.44
双块式轨枕合同协议书	中铁十六局集团有限公司珠海机场线拱北至横琴段轨道交通地下工程指挥部	混凝土轨枕	2017/11/9	1,785.00
轨枕买卖合同	中铁二十四局集团有限公司	混凝土轨枕	2017/5/1	1,712.92
广州市轨道交通十四号线一期轨道工程轨道施工总承包项目II标	中铁二局集团新运工程有限公司	混凝土轨枕	2017/10/6	1,425.95
新建安顺至六盘水铁路站前工程总公司管理甲供物资采购合同补充协议	沪昆铁路客运专线贵州有限公司（安六线）	混凝土轨枕、岔枕	2017/5/20	1,147.21
南宁轨道交通3号线02标机电02工区工程买卖合同	中铁三局集团线桥工程有限公司	混凝土轨枕	2017/7/2	1,125.62
合计				29,156.97
总计				35,175.15
占比				82.89%

③ 2016 年主要新签合同情况

新签合同名称	客户名称	标的物名称	签订日期	合同金额 (万元)
新建安顺至六盘水铁路站前工程	沪昆铁路客运专线贵州有限公司	混凝土轨枕、岔枕	2016/9/5	14,316.12
铁路建设项目甲供物资	黔张常铁路有限责任公司	混凝土轨枕	2016/12/1	12,351.00
铁路建设项目甲供物资	黔张常铁路有限责任公司	混凝土轨枕	2016/12/1	8,882.01
新建贵阳至广州铁路新增桂林北动车运用所及衡柳上行疏解线工程甲供部管物资合同（E04包）	南宁铁路局柳州铁路工程建设指挥部	混凝土轨枕、岔枕	2016/12/26	3,419.07
川黔铁路站前工程总公司管理甲供物资	渝黔铁路有限责任公司	混凝土轨枕、岔枕	2016/8/4	3,357.95
成都轨道交通七号线轨道工程轨道施工总承包项目	中铁五局集团第六工程有限责任公司	混凝土短轨枕	2016/1/4	2,268.32
广西沿海铁路扩能改造工程黎塘至钦州段黄混凝土轨枕甲供物资采购合同	南宁铁路局沿海铁路扩能改造工程建设指挥部	混凝土轨枕	2016/3/20	1,805.33
南京地铁一期工程合同段买卖合同	中铁五局集团第六工程有限责任公司	混凝土短轨枕、岔枕	2016/4/5	1,172.61
混凝土轨枕（含岔枕）买卖合同	中铁二局工程有限公司南宁轨道交通2号线轨道工程项目部	混凝土轨枕	2016/8/22	1,679.39
阿根廷贝尔格拉诺货运铁路改造项目 1000mm 轨距单块混凝土轨枕采购合同	中国机械设备工程股份有限公司	混凝土轨枕	2016/11/30	1,694.94
合计				50,946.74
总计				59,942.83
占比				84.99%

报告期各期，广西三维在满足质量控制和充分利用产能的基础上，持续开拓市场，取得新订单，新签订单能够满足公司业务持续发展的需要，不断增强盈利能力。

II、报告期内主要新增客户的收入情况

① 2018 年 1-6 月新增客户的收入情况

序号	新增客户名称	收入金额 (万元)	合同名称	合同金额 (万元)	标的物名称	合同签订日期
1	沪昆铁路客运专线贵州有限公司	1,477.85	新建安顺至六盘水铁路站前工程采购合同	14,316.12	混凝土轨枕、岔枕	2016/9/5
2	中铁株洲桥梁有限公司	386.32	轨枕购销合同	452.00	混凝土轨枕	2018/1/9
3	茂湛铁路有限责任公司	317.18	新建湛江东海岛铁路站前工程甲供物资设备采购合同	906.67	弹条扣件	2015/1/4
小计		2,181.35				
当年营业收入总额		17,579.26				
占比		12.41%				

② 2017年新增客户的收入情况

序号	新增客户名称	收入金额 (万元)	合同名称	合同金额 (万元)	标的物名称	合同签订日期
1	广东深茂铁路有限责任公司	7,241.87	铁路大中型建设项目建管物资采购合同	9,166.23	混凝土轨枕	2017/3/31
2	渝黔铁路有限责任公司	3,013.68	川黔铁路站前工程总公司管理甲供物资采购合同	3,357.95	混凝土轨枕	2016/8/4
3	黔张常铁路有限责任公司	2,897.05	铁路建设项目甲供物资采购合同	8,882.01	混凝土轨枕	2016/12/1
4	中铁上海工程局集团有限公司	991.32	双块式轨枕（SK-1）买卖合同	2,507.44	混凝土轨枕	2017/7/15
小计		14,143.92				
当年营业收入总额		43,166.19				
占比		32.77%				

③ 2016年新增客户的收入情况

序号	新增客户名称	收入金额 (万元)	合同名称	合同金额 (万元)	标的物名称	合同签订日期
1	云桂铁路云南有限责任公司	6,811.78	新建云桂铁路（云南段）站前工程物资采购合同	8,159.87	轨枕	2015/2/10
2	贵州铜玉铁路有限责任公司	2,681.69	新建铜仁至玉屏铁路部管甲供物资设备采购合同书 ^[注]	7,090.84	混凝土轨枕、岔枕	2015/4/1
	沪昆铁路客运专线贵州有限公司	1,440.35				

序号	新增客户名称	收入金额 (万元)	合同名称	合同金额 (万元)	标的物名称	合同签订 日期
3	中国机械设备工程股份有限公司	2,522.22	阿根廷贝尔格拉诺 货运铁路改造项目 1000mm 轨距单块混 凝土轨枕采购合同	14,384.88	混凝土轨枕	2015/11/2 6
小计		13,456.04				
当年营业收入总额		42,254.65				
占比		31.85%				

注：贵州铜玉铁路有限责任公司为业主单位，沪昆铁路客运专线贵州有限公司为工程施工单位。

从上表可以看出，近几年新增客户的收入占比均较高，主要是因为广西三维开拓新客户和项目的力度较大，市场范围也在不断扩大。

2) 收入预测数据的依据及可实现性

1、广西三维在手订单情况（截至 2018 年 9 月 30 日）

① 评估基准日（2017 年 12 月 31 日）订单情况

根据截至评估基准日的未完成销售订单显示，广西三维尚有未完成合同金额 48,880.85 万元（不含税，下同），根据合同的具体情况及其可能的交付时间，上述未完成订单的收入预计将分别在 2018 年和 2019 年进行确认。预计的合同完成情况具体如下表所示：

单位：万元

产品类别	合同剩余金额（不含税）	预计 2018 年完成金额	预计 2019 年完成金额
轨枕	42,085.89	35,602.57	6,483.32
岔枕	2,721.27	2,721.27	-
其他（弹条扣件）	4,073.68	1,652.90	1,679.00
合计	48,880.85	39,976.74	8,162.32

② 2018 年新增订单情况（截至 2018 年 9 月 30 日）

单位：万元

产品类别	新增订单合同金额（不含税）	预计 2018 年完成金额	预计 2019 年完成金额
轨枕	25,663.48	2,658.59	23,004.89
岔枕	6,868.51	1,478.36	5,390.15
其他（弹条扣件）	10.26	-	10.26
合计	32,542.25	4,136.95	28,405.30

③ 预测期首年及次年的订单覆盖率

根据上述截至 2018 年 9 月末的在手订单情况，测算得到 2018 年和 2019 年的订单覆盖率分别为 100.08% 和 74.94%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年完成额	2019 年完成额
2017 年在手订单总额	39,976.74	8,162.32
2018 年新增订单总额	4,136.95	28,405.30
在手订单合计	44,113.69	36,567.62
收益法预测收入	44,078.30	48,796.00
订单覆盖率	100.08%	74.94%

广西三维在手订单较为充裕，为实现盈利预测提供了有力保障。

II、已中标未签订合同情况（截至 2018 年 9 月 30 日）

中标日期	客户名称	招标编号 (中标通知书)	项目名称	中标金额 (万元)
2018/6/6	中铁上海工程局集团有限公司第一机械化分公司	SHJYGS-WZCG(2018)1 1 号扣件二包 KJ-02	深圳地铁 5、6、9 线轨道工程	773.04
2018/8/10	中铁三局集团线桥有限公司	ZTSJNNDT2018-06	南宁市轨道交通 4 号线 02 标机电 15 工区项目部	2,696.82
2018/9/6	广西沿海铁路股份有限公司	YHWZ2018057	钦北、南防线大修施工线上扣配件	69.09
合计				3,538.95

由上表可见，截至 2018 年 9 月 30 日，广西三维已中标尚未签署合同的订单不含税金额为 3,538.95 万元。

随着城镇化进程的推进和绿色环保理念的不断深入，城市轨道交通在各类公共交通中的占比逐步提升。我国目前已获批复的城市轨道交通规划线网长度达 7,000 余公里，在建线路长度达 6,000 余公里，均远超目前已投入运营的城市轨道交通线路长度。在建项目可研批复投资额累计 38,756 亿元，其中北京、

广州、杭州等城市位居建设规模前列，各城市规划线路投资均超过 2,000 亿元。

轨道板属于城市轨道交通新产品，轨道板由于铺设精度更高、减震降噪效果优良、便于维修、同时采用预制板的施工模式也可以大大缩短工期等优点，在未来新建城市轨道交通线路中轨道板产品将倍受青睐。

广西三维的地铁轨道板于 2015 年开始试制，2016 年在深圳 8 号线试铺，业主已认可其产品品质。轨道板生产线位于子公司广东三维厂区内，预计广东三维将于 2019 年实现轨道板的生产销售。在业主深圳市地铁集团有限公司与工程总承包商中铁上海工程局集团有限公司于 2017 年 12 月签订的《深圳地铁 5 号线南延工程轨道工程施工总承包合同》中，广西三维已被列入各类轨道预制板供应商名单（两家供应商之一）。广西三维与中铁上海工程局集团有限公司关于深圳地铁 9 号线西延工程轨道工程承包买卖合同正在签订过程中，根据当前合同意向，涉及轨道板铺设里程为 5.955 公里，含税单价约为每公里 270 万元，中铁上海工程局集团有限公司于 2018 年 4 月向广西三维开具的首个供货通知单中的需供货里程大约为 1.582 公里。

III、对广西三维 2019-2023 年可能取得订单的分析

① 铁路线路

根据广西三维业务辐射范围内已开建或已规划的铁路线路，并结合广西三维历年生产经营情况、区域内的竞争格局、客户方的合作次数、开建铁路与已建铁路的对接关系、铁路线路的体量等因素，对下述线路在 2019-2023 年取得订单的可能性进行分析。

序号	轨枕招标预计时间	预计确认收入时间	项目名称	计划工期	时速 (km/h)	线路长度 (km)	单双线	每公里用轨枕数量	需用轨枕数量 (万根)	计划铺设轨枕型号
1	2019	2020	合浦至湛江铁路	(2015-2018 年)	250	191	2	1667	63.68	IIIIC
2	2021	2022	贵阳至南宁客专	(2016-2021 年)	350	482.6	2	1667	160.90	IIIQA
3	2018	2019	南宁至凭祥铁	(2017-2020 年)	250	119.52	2	1667	39.85	IIIIC

序号	轨枕招标预计时间	预计确认收入时间	项目名称	计划工期	时速(km/h)	线路长度(km)	单双线	每公里用轨枕数量	需用轨枕数量(万根)	计划铺设轨枕型号
			路							
4	2020	2021	防城港至东兴	(2018-2020年)	250	47.6	2	1667	15.87	III C
5	2019	2020	贺州至梧州	(2020-2023年)	250	131.3	2	1667	43.78	III C
6	2020	2021	梧州至玉林	(2017-2020年)	250	171.03	2	1667	57.03	III C
7	2020	2021	玉林至北海城际铁路	(2020-2023年)	250	185	2	1667	61.68	III C
8	2021	2022	南宁经横县至玉林	(2019-2022年)	250	204.7	2	1667	68.25	III C
9	2022	2023	贵港至北海		250	175	2	1667	58.35	III C
10	2022	2023	贵港至玉林		250	96.62	2	1667	32.22	III C
11	2022	2023	柳州至三江		350	225	2	1667	75.02	III QA
12	2020	2021	南昆铁路百色至威舍段增建二线	(2018-2021年)	200	272.26	2	1667	90.78	III a
13	2019	2020	张吉怀铁路	(2016-2020年)	350	246.35	2	1667	82.14	III QA
14	2020	2021	常益长铁路	(2017-2021年)	350	156.82	2	1667	52.29	III QA
15	2020	2021	兴永郴赣铁路	(2018-2023年)	200	1150	2	1667	383.41	III a
16	2019	2020	赣深高铁	(2017-2020年)	350	432	2	1667	144.03	III QA
合计									1,429.28	

根据上表，16条铁路线路在2019-2023年的轨枕市场容量为1,400多万根。现对该16条铁路线路具体分析如下：

线路1：属于广西境内城际线，由于广西境内仅有广西三维一家轨枕制造企业，且考虑运输路程和成本，根据以往的招投标情况取得订单的可能性很大。

线路2：是贵阳到南宁的春运专线，贵州几条大的铁路线的轨枕基本都是广西三维生产，比如贵广高铁、贵开线、安六线与本条铁路线的业主是同一家，另有渝黔铁路（遵义段）也是广西三维承接，因此取得订单的可能性很大。

线路3-线路11：属于广西境内的城际铁路，由地方政府筹资，考虑到运费和后期维护的便捷，选择境内轨枕厂的可能性很大。其中线路9-线路11公开信息尚未披露计划工期。

线路 12：属于南百铁路（广西三维承接，已完成）的延伸段，考虑与南百铁路的衔接，基本会选择同一供应商。

线路 13：位于湖南省西北部，跟黔张常铁路（目前为广西三维现有订单）是对接的，需要的轨枕型号相同或相似，且业主是同一家，广西三维获得订单的概率很大。

线路 14：位于湖南省西北部，附近有株洲桥梁厂作为竞争者，但其属于国有企业，估计供应能力有限，广西三维取得订单存在一定的可能性。

线路 15：起于贵州省兴义市，经过湖南新宁、永州等，到达江西赣州，距离广西比较近，也有株洲桥梁厂的竞争，但是总量比较大，两家制造商都无法全部承接，若全线承接，产能和运费上都有较大制约。因此广西三维很可能会参与贵州到永州段的轨枕投标。

线路 16：考虑到子公司广东三维的投入运营，根据就近原则，广西三维在该项目的投标中会有一些的优势。

② 城市轨道交通线路

根据广西三维业务辐射范围内已开建或已规划的城市轨道交通线路，并结合广西三维历年生产经营情况、区域内的竞争格局、客户方的合作次数等因素，对下述线路在 2018-2023 年取得订单的可能性进行分析。

序号	轨枕招标预计时间	项目名称	计划工期	时速 (km/h)	线路长度 (km)	单双线	每公里用轨枕数量	需用轨枕数量 (万根)	计划铺设轨枕型号
1	2018	南宁地铁 5 号线	2016—2021 年	80	20.2	2	1667	6.73	综合用枕
2	2018	南宁地铁 2 号东延线	2018—2021 年	80	6.5	2	1667	2.17	综合用枕
3	2018	成都地铁 9 号线	2016—2020 年	100	23.7	2	1667	7.9	综合用枕
4	2018	深圳地铁 10 号线	2018—2020 年	80	28.88	2	1667	9.63	综合用枕
5	2018	深圳地铁 6 号线	2014—2020 年	80	49.35	2	1667	16.45	综合用枕
6	2019	南宁武鸣线	2018—2023 年	80	49	2	1667	16.34	综合用枕

7	2019	南宁机场线	2018—2023 年	80	46.5	2	1667	15.5	综合用枕
8	2022	广州地铁 3 号线东延线	2018—2022 年	80	9.58	2	1667	3.19	综合用枕
9	2022	广州地铁 5 号线东延线	2018—2022 年	80	9.76	2	1667	3.25	综合用枕
10	2020	广州地铁 7 号线二期	2018—2022 年	80	22	2	1667	7.33	综合用枕
11	2019	广州地铁 8 号线北延	2018—2022 年	80	16.1	2	1667	5.37	综合用枕
12	2020	广州地铁 10 号线	2018—2022 年	80	28	2	1667	9.34	综合用枕
13	2020	广州地铁 12 号线	2018—2022 年	80	37.6	2	1667	12.54	综合用枕
合计								115.74	

根据上表，13 条城市轨道交通线路在 2018-2023 年的轨枕市场容量约为 116 万根。现对该 13 条城市轨道交通线路具体分析如下：

线路 1~线路 2、线路 6~线路 7：该 4 条均为南宁市地铁线路。以往的南宁地铁 1 号线、2 号线、3 号线和 4 号线都是由广西三维供货，用户使用效果满意，产品和服务获得地铁业主公司的认可。基于上述长期合作原因，广西三维获得相应订单的可能性很大。

线路 3~线路 4：由中铁五局集团第六有限公司总承包建设。广西三维与中铁五局集团第六工程有限公司存在广泛的合作，如，成都地铁 1 号线和广州地铁 21 号线 II 标，以往的密切配合为本次地铁线路的合作打下良好的基础。广西三维现已取得该 2 条线路的部分订单，并分别于 2018 年 10 月和 11 月收到轨枕供货通知书。

线路 5：由中铁二局集团新运工程有限公司总承包建设。广西三维与中铁二局集团新运工程有限公司在南宁地铁 2 号线、广州地铁 14 号线一期 II 标、广州地铁 21 号线镇龙车辆段均合作顺畅。已于 2018 年 10 月取得轨道板产品生产需求计划。

线路 8~线路 13：属于广州地铁项目。广西三维在广东惠州有生产基地，对广州地铁市场存在区位优势和服务及时响应优势，并且在以往承接的广州地铁 14 号线、广州地铁 21 号线、广州地铁 7 号线的供货业务中，广西三维的产

品和服务获得地铁业主公司的认可，因此获取这些线路相关订单的概率比较高。

IV、收入预测数据的可实现性

根据上述分析，轨枕产品的在手订单充裕，潜在市场规模较大，将来获得订单的可能性较大，轨枕收入的可实现性较高。

根据往年订单经验，随着轨枕订单的获得，会带动岔枕的销售。弹条扣件等其他产品属于轨枕、岔枕的配套产品，其销售额受轨枕、岔枕的销售情况所影响。

得益于我国城市轨道交通的大规模快速发展，以及广西三维及其子公司的地理位置、技术能力等优势，广西三维未来在市场上获得订单的能力较强。本次收益法评估根据上述已中标订单、正在洽谈的订单以及未来可能的市场体量等对轨道板收入进行谨慎预测，因此轨道板收入的可实现性较大。

综上所述，根据广西三维在手订单较为充裕的情况，同时结合潜在市场的容量、未来可能获得的份额等因素，未来年度收入预测数据的可实现性较强。

(2) 营业收入预测涉及的重要参数，包括但不限于各业务板块的预计完成合同数量及合同单价等

1) 轨枕产品

对轨枕产品未来销售数量，根据前述在手订单及潜在市场的容量情况，以2017年销售数量为基础，谨慎考虑小幅增长作为预测期各年轨枕产品的销售数量。

根据报告期产品价格及新增合同情况，并结合材料价格走势，对预测期轨枕产品单价进行预测。2016年以来的材料价格涨幅较大，广西三维对2017年新投标订单有一定程度的价格上调，轨枕产品平均价格较2016年上涨13.57%（详见本报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司的财务状况及盈利能力分析”之“（二）盈利能力分析”之“3、主营业务毛利构成及毛利率分析”之“（2）主营业务毛利率分析”之“2）主营业务综合毛利率变动原因及

其合理性分析”之“III、报告期内主要产品的价格波动、成本变动情况对毛利率变动的的影响”之相关内容），由于产品价格调整较材料价格上涨有一定的滞后性，因此对预测期轨枕价格在 2017 年平均单价的基础上考虑了一定的涨幅。2018 年以来主要原材料价格基本在 2017 年末的高位震荡调整，随着市场供需和多方博弈等的影响，未来材料价格将在一个合理的价格区间维持动态平衡，故预测期轨枕产品平均价格可稳定在一定范围内。

2) 轨道板产品

对轨道板产品，预测时根据目前已有设计及试铺的轨道板尺寸进行预测，该类轨道板（长约 4.8 米，宽约 2.5 米）每公里铺设约 208 块，可分为单线或双线铺设。I 型轨道板每块价格（含税价）约为 10,000 元-13,000 元，III 型板每块价格（含税价）预计在 13,000 元以上。本次评估中谨慎预测轨道板的单价为 10,000 元/块（不含税单价 8,547 元/块）。

目前可预计的已有合作意向的轨道板业务量约为 1 万余块（铺设里程约为 50 公里），轨道板新产品正逐步面向市场和业主方，订单处于逐步推进过程中。该新产品的市场及销售渠道打开后，将会有一定的发展空间。

3) 岔枕及其他产品

由于岔枕产品属于小批量、定制化的产品，其存在多种型号和规格，一般以组为单位，各组数量根据实际情况确定；其他的弹条、扣件等产品种类繁多，主要为轨枕及岔枕的配套产品，具体型号数量因实际订单不同差异较大，但其销售收入受到轨枕和岔枕的销售情况的影响。

根据上述分析，各年收入预测具体列表如下：

产品类别	项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
轨枕	销售数量（根）	1,677,123	1,727,440	1,813,810	1,904,500	1,961,635
	单价（元/根）	228	228	228	228	228
	预测收入（元）	382,384,000	393,856,000	413,549,000	434,226,000	447,253,000
轨道板	销售数量（根）		4,000	6,000	7,000	8,000
	单价（元/根）		8,547	8,547	8,547	8,547
	预测收入（元）		34,188,000	51,282,000	59,829,000	68,376,000
岔枕	预测收入（元）	41,870,000	43,126,000	45,282,000	47,546,000	48,972,000

其他（弹条等）	预测收入（元）	16,529,000	16,790,000	17,629,000	18,510,000	19,066,000
合计		440,783,000	487,960,000	527,742,000	560,111,000	583,667,000

（3）广西三维预测期整体毛利率和各项业务毛利率的具体预测依据及水平的合理性

1) 报告期广西三维毛利率情况

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	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比
标准轨枕	58.84%	88.16%	63.36%	81.04%	63.83%	83.13%
岔枕	77.40%	9.99%	78.80%	17.24%	80.08%	13.93%
其他	27.89%	1.86%	29.85%	1.72%	43.84%	2.94%
主营业务毛利率	59.04%	100.00%	64.29%	100.00%	64.79%	100.00%

由上表可知，报告期内广西三维主营业务毛利率总体较为稳定，2016年、2017年和2018年1-6月分别为64.79%、64.29%和59.04%。2018年1-6月毛利率比2017年下降约5个百分点，主要是由于原材料价格上涨的滞后反应以及毛利率相对较高的岔枕产品的收入占比下降所致。

由于岔枕产品属于小批量、定制的非标产品，因此其毛利率较标准轨枕要高，且受材料价格上涨的影响较小。

2) 主要项目合同单价变动趋势

合同单价主要反映为各产品的售价水平，广西三维两年一期各项产品的销量、平均单价以及2018年1-9月新签合同的单价情况如下表所示：

类别	项目	2018年1-9月新签	2018年1-6月	2017年度	2016年度
标准轨枕	收入（元）	256,634,764.66	155,321,701.44	354,334,113.57	356,318,648.84
	销量（根）	1,101,958.00	681,122.00	1,566,560.00	1,789,241.00
	平均单价（元/	232.89	228.04	226.19	199.15

	根)				
岔枕	收入 (元)	-	13,377,514.58	60,616,532.88	47,581,692.98
	销量 (根)	-	18,015.00	71,344.00	52,603.00
	平均单 价(元/ 根)	-	742.58	849.64	904.54

由于 2018 年 1-6 月销售收入主要对应的是 2017 年签订的相关合同，平均单价与 2017 年相近。为合理分析销售单价的走势，评估师根据截至 2018 年 9 月 30 日的新签订合同对 2018 年标准轨枕平均单价进行统计。

1、轨枕产品平均单价分析

从销售单价的趋势上看，轨枕产品价格每年都有一定的涨幅。影响标准轨枕产品销售的单价的因素主要包括：一是广西三维轨枕的新增合同价格会随着原材料的市场价格有一定程度的波动；二是由于轨枕各型号之间的用料规模和生产工艺等存在差异，各期的销售结构差异会导致轨枕平均单价波动；三是出于销售策略的考虑，同一型号的轨枕价格会在不同客户之间存在一定差异。

2018 年上半年与 2017 年轨枕的平均单价分别为 228.04 元/根和 226.19 元/根，单价小幅上涨，主要是因为向中国机械设备工程股份有限公司阿根廷轨枕出口项目供应的单价相对较低的 MS 型米枕合同在 2017 年已供货完毕，2018 年上半年无此产品的收入，该产品单价低于广西三维全部轨枕产品的平均单价，从而使得 2018 年上半年的轨枕平均单价有所上升。2017 年与 2016 年轨枕的平均单价分别为 226.19 元/根和 199.15 元/根，涨幅为 13.58%，主要是因为原材料价格自 2016 年初以来持续上涨，广西三维标准轨枕的新签合同的价格也随着原材料的市场价格增长而增长。2017 年广西三维各型号轨枕单价普遍较 2016 年增长，与原材料市场价格走势相符。

11、岔枕产品平均单价分析

从历年数据看，岔枕产品平均销售单价呈现递减的趋势，主要由于岔枕为非标产品，以组为单位进行销售，规格型号根据客户实际需求制定，定制化程度较高，不同规格型号的岔枕成本差异较大，平均销售单价波动亦较大。

报告期内岔枕产品平均销售单价逐年下降主要是由于部分单价较低的岔枕销售数量占比增加，以及广西三维出于销售策略的考虑降低了部分单价较高的岔枕的销售价格所导致。

① 2018 年上半年与 2017 年

2018 年上半年岔枕产品的平均单价较 2017 年下降 107.06 元/根，降幅为 12.60%，主要是因为 2018 年上半年销售的岔枕产品中，单价较低的 60kg/M 钢轨 9 号单开道岔、专线 LT5012 岔枕和城轨 253 岔枕等销售收入占比较高。

2018 年上半年上述单价较低的岔枕产品的销售收入为 229.96 万元，占岔枕收入的比重为 18.38%，而 2017 年上述岔枕产品的销售收入和占比分别为 397.98 万元和 6.57%。扣除此类产品后，2018 年上半年和 2017 年的其他岔枕产品平均单价分别为 812.66 元/根和 857.54 元/根，两期岔枕产品的平均单价较为接近。

除收入结构的影响外，2018 年上半年 GZ577Z 岔枕和 SC330-500 岔枕等销售价格有所下降，也使得 2018 年上半年岔枕销售价格有所下降。

② 2017 年与 2016 年

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%，主要是因为 2017 年 SC330-500 岔枕销量增加以及 GLC(07)02 单开岔枕和专线 3399 岔枕的销售价格有所降低。

SC330-500 岔枕的平均单价相对较低，销售收入为 1,853.13 万元，销量为 251 组（22,590 根），而该产品 2016 年销量较低，其收入仅有 661.62 万元，销量为 88 组（7,920 根），从而降低了 2017 年全部岔枕产品的平均单价。

出于销售策略等方面的考虑，2017 年 GLC(07)02 单开岔枕和专线 3399 岔枕的产品销售单价有所降低，也拉低了 2017 年全部岔枕产品的平均单价。

扣除掉上述三类岔枕产品的收入和销量后，2017 年和 2016 年其他岔枕产品的平均销售单价分别为 859.03 元/根和 844.67 元/根，两者仅相差 1.7%。因

此，SC330-500 岔枕销量增加和 GLC(07)02 单开岔枕、专线 3399 岔枕产品的销售价格有所降低是 2017 年岔枕整体销售单价较 2016 年小幅下降的主要原因。

3) 报告期主要成本项目价格变动趋势

报告期内，广西三维的主营业务成本项目情况如下表：

项目	2018 年 1—6 月	2017 年	2016 年
本期完工直接材料	74.61%	74.04%	74.75%
本期完工直接人工	10.12%	11.37%	12.49%
本期完工制造费用	15.27%	14.59%	12.75%

据上表所示，广西三维主要成本项目占比较为稳定，受到材料价格上涨影响，2018 年直接材料占比有所上升；由于燃料动力由煤逐步改为天然气等原因，制造费用也有部分上升。广西三维在原材料采购价格控制上有一定的优势和能力，且生产经营较为稳定，总体来说，各项成本构成比较稳定，预计预测期仍可保持相应的配比。

4) 可比上市公司毛利率的变动趋势

报告期内，广西三维主营业务毛利率与可比上市公司对比情况如下：

可比上市公司	产品类别	2018 年半年报	2017 年年报	2016 年年报
祥和实业 (603500.SH)	轨道扣件产品	-	50.78%	57.91%
天铁股份 (300587.SZ)	轨道工程橡胶制品	54.43%	62.64%	71.22%
银龙股份 (603969.SH)	轨道板销售及劳务	-	19.39%	34.74%
平均		54.43%	44.27%	54.62%
广西三维	混凝土枕等产品	59.04%	64.29%	64.79%

注：祥和实业及银龙股份未在 2018 年半年报中披露分产品或服务的毛利率数据。

根据上表数据，天铁股份的毛利率与广西三维相近，其下游客户与广西三维相似，且二者的销售模式均为直销，因此可以维持相对较高的毛利率。祥和实业与银龙股份的毛利率比天铁股份及标的公司低，是因为祥和实业与银龙股份的销售模式与广西三维存在差异：祥和实业轨道扣件产品的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；银龙股份的轨道板业务主要通过对外租赁生产设备及提供技术服务、劳务等方式开展。

报告期内，受到原材料价格上涨的影响，祥和实业和天铁股份的毛利率水平都有不同程度的降幅。由于银龙股份亦是广西三维的供应商，主要生产预应力钢绞线，同时有部分配套轨道板生产，所以与广西三维处于不同的供应链（上表仅列示归属于轨道板的相关毛利水平），但从其毛利率趋势上来看，也存在一定程度的降幅。

从可取得的数据来看，广西三维近年毛利率变动与可比上市公司变动趋势一致，广西三维报告期内毛利率处于合理水平。

5) 广西三维预测期整体毛利率和各项业务毛利率水平的合理性

广西三维预测期毛利率情况如下表所示：

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
整体毛利率	59.28%	57.99%	57.27%	56.79%	56.30%	56.30%
其中：轨枕	59.30%	59.00%	58.71%	58.42%	58.13%	58.13%
岔枕	74.10%	73.36%	72.63%	71.90%	71.18%	71.18%
其他	21.40%	21.19%	20.98%	20.77%	20.56%	20.56%
轨道板	-	45.00%	44.55%	44.10%	43.66%	43.66%

根据前述分析，主要原材料价格的持续上涨，将引起产品毛利率水平一定程度的下降，但该影响存在一定的滞后性。

除轨道板以外，其他产品的 2018 年预测毛利率是以相应产品 2016 年及 2017 年毛利率水平为基础，对以下两个因素的影响进行适当调整后确定：

1、主要原材料的价格上涨对毛利水平的影响。通过对广西三维 2017 年度主要原材料平均采购价格与预计材料价格的差异比例及主要原材料在成本中的占比测算材料价格上涨对毛利水平的影响幅度。

2、基于广西三维近年来用工成本的增加，考虑了一定的人工成本上涨幅度，进而测算对毛利水平的影响幅度。

轨道板尚未有历史销售数据，由于其与轨枕在产品性质上基本类似，故以标准轨枕的 2018 年预测毛利率为基础，谨慎考虑一定折扣后确定轨道板 2018 年度的毛利率。

对预测期广西三维各产品的毛利率呈现逐年微幅下降，主要是考虑到广西三维并不一定能及时并完全地将原材料价格上涨因素转移给下游，从谨慎角度采用了相对偏低的毛利率，有利于保证预计收益的可实现性。

根据广西三维 2018 年半年度财务报告，2018 年 1-6 月整体毛利率为 59.04%，与评估预测的 2018 年毛利率 59.28% 基本一致。

总体来看，本次收益法评估预测的毛利率水平与实际相吻合，具有合理性。

（4）未来保持毛利率稳定的具体措施

为维持未来毛利率稳定性，广西三维将采取以下措施：

1) 继续做好供应商管理，精准把握市场动向，充分利用区位优势，加强材料采购成本的控制。

2) 保持稳定的研发与创新能力，不断推出新产品，提升产品品质，提高企业的核心竞争力。

3) 加强工艺改进，提高生产线机械化程度及生产效率，实现节能降耗。

4) 提升管理品质，合理优化资源，全面协调采购、生产、仓储、销售等各方面工作，不断提升生产运营管理水平。

7、报告期毛利率下降对广西三维未来现金流预测的影响及未来持续盈利能力稳定性的影响

广西三维主要通过招投标的方式取得订单，在招投标过程中，根据客户要求要求进行报价或竞标。在报价过程中，广西三维参与投标人员会综合考虑可能入围的生产厂家竞争情况、自身的供货能力以及材料成本等因素确定报价。

近年广西三维主要产品标准轨枕的售价变动如下：

类别	项目	2018 年新签	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
标准轨枕	平均单价 (元/根)	232.89	228.04	226.19	199.15

	单价同比涨幅	2.11%	0.84%	13.57%	-
--	--------	-------	-------	--------	---

由上表可知，广西三维为应对原材料采购价格上涨对毛利率的不利影响，通过报价策略适当调高产品价格等方式合理转移成本上涨压力；同时，预测期内广西三维生产经营所需主要原材料的采购价格预计将在一个合理的区间内运行（详见本报告书“第四节 交易标的基本情况”之“七、主营业务具体情况”之“（七）主要原材料及能源供应情况”之“6、预测期内原材料价格的稳定性及对预测期内毛利率水平的影响”）。因此，报告期毛利率下降不会影响广西三维的持续稳定经营。

在收益法现金流预测中，首先，评估师已适当考虑评估基准日前材料价格持续上涨对毛利率的影响，预测期毛利率低于2017年度毛利率；其次，由于广西三维并不一定能及时并完全地将原材料价格上涨因素转移给下游，从谨慎角度对预测期广西三维各产品的毛利率考虑逐年微幅下降（详见本报告书“第六节 标的资产评估及定价情况”之“二、广西三维100%股权评估的基本情况”之“（三）评估结论及分析”之“6、标的公司未来年度业绩预测情况、预测年度净利润可实现性、是否具有持续稳定盈利能力分析”的相关内容）。

综上所述，广西三维报告期毛利率下降不会影响其未来持续盈利能力的稳定性，在收益法评估中已充分考虑报告期毛利率下降对未来现金流量的影响。

8、税收优惠到期后是否具有可持续性，广西三维收益法评估中相关假设是否存在重大不确定性及对本次交易评估值的影响

（1）广西三维享有的税收优惠政策及其可持续性分析

1) 税收优惠

1、西部大开发企业所得税优惠

根据财政部、海关总署、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58号）、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》（国家税务总局公告2012年第12号）、《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）、国家税务总局《关于执行〈西部地区鼓励类产业目录〉有关企业所得税问题的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 14 号）等文件规定，对西部地区以国家鼓励类产业目录中规定的产业项目为主营业务，且其主营业务收入占企业收入总额的 70% 以上的企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。

广西三维于 2013 年 10 月 8 日经广西壮族自治区工业和信息化委员会下发“桂工信政法确认函[2013]120 号”《关于确认符合国家鼓励类产业产品技术项目目录的函》确认，其生产的相关产品为国家鼓励类产业产品，并于 2015 年 4 月 29 日经广西壮族自治区工业和信息化委员会下发的“桂工信政法函[2015]706 号”《关于西部大开发鼓励类产业企业符合国家〈产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）〉条款的函》确认，认定为西部大开发鼓励类产业企业。根据相关政策，广西三维 2013 年至 2020 年度企业所得税按 15% 的税率计缴。

11、高新技术企业优惠

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。

（2）税收优惠的可持续性

自 2013 年被认定为西部大开发鼓励类产业企业以来，广西三维 2013 年至 2017 年度均满足西部大开发税收优惠政策要求，所得税税率均为 15%。现有西部大开发政策执行至 2020 年 12 月 31 日止，在此有效期内，广西三维在正常经营的情况下继续享受西部大开发税收优惠的可能性较大。

广西三维的高新技术企业证书将于 2018 年到期，评估师谨慎认为广西三维是否能持续通过高新技术企业复审存在一定的不确定性，从而广西三维将无法享受高新技术企业税收优惠。

综上所述，广西三维未来年度在 2020 年 12 月 31 日西部大开发税收优惠到期后，税收优惠不具有可持续性。

（3）广西三维收益法评估中相关假设是否存在重大不确定性及对本次交易评估值的影响

依据《资产评估准则-企业价值》，资产评估师执行企业价值评估业务应当合理使用评估假设和限定条件。资产评估实际上是一种模拟市场来判断资产价值的行为。面对不断变化的市场，以及不断变化着的影响资产价值的种种因素，借助于适当的假设将市场条件及影响资产价值的各种因素暂时“凝固”在某种状态下，以便资产评估师对资产进行价值判断。

在本次评估中，评估师设定了“国家税收保持现行规定，税种及税率无较大变化”的评估假设。根据上述分析，在国家现有政策不发生重大变化的情况下，本次评估认定广西三维在2021年前享受税收优惠可能较大，2021年起不考虑税收优惠，即2021年至永续期的所得税税率按25%进行测算，符合资产评估准则的相关规定。

（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：

长期股权投资评估价值=被投资单位股东全部权益的评估价值×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	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%。

开发利润 = (建安工程费用 + 前期费用 + 建筑规费) × 利润率

= (7,652,077 + 514,219 + 114,781) × 5%

= 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。

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

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

评估价值 = 重置价值 \times 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：

资金成本 = (设备购置费用 + 前期工程费及其他相关费) ÷ 2 × 合理建设工期 × 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：

成新率 = 尚可使用年限 / 经济使用年限 × 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：

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} / \text{经济使用年限} \times 100\%$$

$$= 7.6 \div 14 \times 100\%$$

$$\approx 54\%$$

E. 评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置价值} \times \text{成新率}$$

$$= 690,100 \times 54\%$$

$$= 372,650 \text{ 元（取整至十位）}$$

④评估举例—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

$$= 338,960 \times 94\%$$

$$= 318,620 \text{ 元（取整至十位）}$$

⑤ 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：

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	宾阳县黎塘工业园	出让工业	2061 年 6	五通一平	10,375.13	

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
	不动产权第0005535号	区东部产业园工业支路西面		月8日			

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

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	
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
	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	尚未平整
	地质状况与地基承载力	承压能力基本充足	承压能力基本充足	承压能力基本充足	承压能力基本充足
	宗地自然条件	一般	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	危害程度较小
	宗地临路条件	三面临路	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	100
	道路级别	100	100	100	100
	城市内部交通便捷程度	100	100	100	100
	聚集效益	100	100	100	100
	工厂与原料地、市场配合	100	100	100	100
	环境质量优劣状况	100	100	100	100
	区域土地利用限制	100	100	100	100
	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

修正系数		案例一	案例二	案例三
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
	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）

=97×111,901.80×（1+3%）

=11,180,000 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

I. 账面未记录的可辨认无形资产情况

i. 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
1	20403390		广西三维	19	2027. 8. 13	无	

ii. 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	备注
1	一种无砟轨道板模具	实用新型	广西三维	ZL201621446812. X	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	ZL201520158882. 4	2015. 03. 20	10年	原始取得
3	轨枕码垛机	实用新型	广西三维	ZL201520156122. X	2015. 03. 19	10年	原始取得
4	立模机	实用新型	广西三维	ZL201520138905. 5	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	ZL201510105743. X	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	ZL201520130921. X	2015. 03. 09	10年	原始取得
7	轨枕脱模装置	实用新型	广西三维	ZL201520129475. 0	2015. 03. 06	10年	原始取得
8	轨枕运送小车	实用新型	广西三维	ZL201520129476. 5	2015. 03. 06	10年	原始取得
9	弯箍机夹具	实用新型	广西三维	ZL201520129576. 8	2015. 03. 06	10年	原始取得
10	空间四活动度可控码垛机器人 ^[注]	发明专利	广西大学	ZL201010616259. 0	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. 7	2016. 6. 1	20年	正在办理
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. 5	2016. 12. 5	20年	正在办理
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. 7	2017. 9. 5	20年	正在办理
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. 5	2017. 10. 26	20年	正在办理
15	一种地铁短轨枕脱模平台	实用新型	广西三维	ZL201721528554. 4	2017. 11. 16	10年	2018. 6. 5 授权公告
16	一种钢筋自动下料机的切断传动离合器装置	实用新型	广西三维	ZL201721520009. 0	2017. 11. 15	10年	2018. 6. 5 授权公告

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	申请日	有效期	备注
17	一种混凝土脱模剂喷洒装置	发明专利	广西三维	201711127106.8	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	201711127239.5	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	201711138870.5	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	201711137021.8	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	201711283786.2	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	ZL201721519753.9	2017.11.15	10年	2018.6.5 授权公告
23	一种混凝土脱模搅拌装置	实用新型	广西三维	ZL201721519752.4	2017.11.15	10年	2018.7.31 授权公告
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	ZL201721531949.X	2017.11.16	10年	2018.7.31 授权公告
25	一种无砟轨道板钢筋骨架绝缘结构	实用新型	广西三维	201721531950.2	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	ZL201721390271.8	2017.10.26	10年	2018.7.31 授权公告

注：该项独占许可使用的发明专利广西三维一直未能正常使用，因此不列入本次评估范围。

iii. 专有技术（混凝土轨枕制造技术）

广西三维一直专注于混凝土轨枕的研发和制造，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，大幅度提高了混凝土轨枕的强度和耐久性，产品质量在同业中处于领先水平。

i). 高性能混凝土掺和料技术

广西三维通过不同配比、不同掺量下混凝土的力学性能和耐久性试验，对矿物掺和料进行了效应分析，经试验及理论分析，对矿渣微粉、粉煤灰等矿物掺和料通过物理及化学方法激活掺和物活性。同时，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，从而延长了混凝土轨枕的寿命，也降低了维修和养护成本，受到了客户的青睐。

ii). 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。

iii). 混凝土配料搅拌控制技术

广西三维采用一体化控制技术，将工业用 PC、一台下位 PLC、若干台称量控制器及现场器件一体化组合，可实现混凝土浇注、运输、生产的统一调控，可实现多级配混凝土的生产，极大地提高了搅拌速度，同时，通过计算机管理可实现在搅拌楼各线出料车道中，对运输车辆自动识别，提高搅拌楼的搅拌效率。

该技术自动化程度高，提高了搅拌效率的同时充分利用了有限资源，有利于实现节能降耗的生产模式，降低操作人员劳动强度，减少了劳动力成本，并且能够保证混凝土质量和节省水泥，可用于混凝土工程量大、工期长、工地集中的大、中型水利、电力、桥梁等工程。

iv). 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，就可对任意混凝土箱梁进行自动养护，达到良好的效果，同时，还有通风机降温的全自动养护温控。

该技术能够有效提升混凝土的抗渗性，降低操作人员的劳动强度，减少了劳动力成本，有利于节能降耗。

v). 高铁预应力混凝土岔枕技术

广西三维为了满足高速铁路运行条件，合理调整岔枕间距，垂直于道岔直股钢轨布置，岔枕下部为合理厚度的一级碎石道床，起到支撑作用。同时，垫板与混凝土的联结采用螺钉与预埋塑料套管，岔枕承轨面为无挡肩形式。然后通过采用上下分体定位技术，用固定底座控制套管水平距离尺寸，用固定轴控制套管垂直度，以成形岔枕底部预留孔。除此之外，还采用成型控制技术，调整钢模各固定底座相关尺寸，控制模型高度与产品高度一致，从而有效地控制产品成型尺寸。

该技术能够使混凝土岔枕具备纵横向阻力大，稳定性高的优点，达到高速铁路的要求，其承载能力还可以根据不同的高速运行条件进行设计，满足长期使用的耐久性目的。

II. 无形资产的应用及作用

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。

广西三维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，所以对商标、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；

t_i --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收益年限确定。

广西三维专利权的法律保护剩余年限（计算至 2017 年 12 月 31 日）如下表所示：

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	申请日	有效期	剩余年限
1	一种无砟轨道板模具	实用新型	广西三维	ZL201621446812.X	2016.12.27	10年	8.99
2	墩头器快速截止阀	实用新型	广西三维	ZL201520158882.4	2015.03.20	10年	7.21
3	轨枕码垛机	实用新型	广西三维	ZL201520156122.X	2015.03.19	10年	7.21
4	立模机	实用新型	广西三维	ZL201520138905.5	2015.03.12	10年	7.19
5	接头挡板切边模具	发明专利	广西三维	ZL201510105743.X	2015.03.11	20年	17.19
6	锅炉烟气处理装置	实用新型	广西三维	ZL201520130921.X	2015.03.09	10年	7.18
7	轨枕脱模装置	实用新型	广西三维	ZL201520129475.0	2015.03.06	10年	7.18
8	轨枕运送小车	实用新型	广西三维	ZL201520129476.5	2015.03.06	10年	7.18
9	弯箍机夹具	实用新型	广西三维	ZL201520129576.8	2015.03.06	10年	7.18

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	申请日	有效期	剩余年限
10	预应力混凝土轨道板及其生产方法	发明专利	广西三维	201610381479.7	2016.6.1	20年	18.42
11	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	201611104042.5	2016.12.5	20年	18.93
12	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	201710789228.7	2017.9.5	20年	19.68
13	一种预应力钢筋精准定长切断下料机	发明专利	广西三维	201711012286.5	2017.10.26	20年	19.82
14	一种地铁短轨枕脱模平台	实用新型	广西三维	ZL201721528554.4	2017.11.16	10年	9.88
15	一种钢筋自动下料机的切断传动离合器装置	实用新型	广西三维	ZL201721520009.0	2017.11.15	10年	9.87
16	一种混凝土脱模剂喷洒装置	发明专利	广西三维	201711127106.8	2017.11.15	20年	19.87
17	一种混凝土脱模剂搅拌装置	发明专利	广西三维	201711127239.5	2017.11.15	20年	19.87
18	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	201711138870.5	2017.11.16	20年	19.88
19	一种无砟轨道板钢筋骨架绝缘结构	发明专利	广西三维	201711137021.8	2017.11.16	20年	19.88
20	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	201711283786.2	2017.12.7	20年	19.93
21	一种混凝土脱模剂喷洒装置	实用新型	广西三维	ZL201721519753.9	2017.11.15	10年	9.87
22	一种混凝土脱模剂搅拌装置	实用新型	广西三维	ZL201721519752.4	2017.11.15	10年	9.87
23	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	ZL201721531949.X	2017.11.16	10年	9.88
24	一种无砟轨道板钢筋骨架绝缘结构	实用新型	广西三维	201721531950.2	2017.11.16	10年	9.88

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	申请日	有效期	剩余年限
25	一种预应力钢筋精准定长切断下料机	实用新型	广西三维	ZL201721390271.8	2017.10.26	10年	9.82

根据上表，列入评估范围的专利的授权剩余年限在 7.18~19.93 年，平均剩余年限为 12.87 年。

广西三维的专有技术均于近年形成，并在其后不断加以技术更新。

由于各领域科学技术的不断进步和快速更新，可能会使某一领域在某一时期出现科技成果的经济寿命短于法律保护年限的现象。本次评估采用技术经济寿命和法律保护寿命孰短的原则确定无形资产组合的收益年限，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	技术保密程度	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：

$$R = m + (n - m) \times r$$

$$= 0.68\% + (2.03\% - 0.68\%) \times 72\%$$

$$= 1.70\% \text{（取整）}$$

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

$$\text{无形资产纯收益} = \text{产品收入} \times \text{收入分成率}$$

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：

$$\text{折现率} = \text{无风险报酬率} + \text{风险报酬率}$$

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	

风险	权重	因素	打分说明	分值	得分	风险系数
	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、地铁基础设施建设行业，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	

风险	权重	因素	打分说明	分值	得分	风险系数
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。

F. 账外无形资产评估增值情况

由于账外无形资产账面值为零，故评估增值额为 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%。

④账外无形资产评估增值合理性及对本次评估结果的影响

A、账外无形资产评估增值合理性

本次对广西三维的商标、专利技术及专有技术组成的无形资产组合采用收益途径的方法——无形资产分成法进行评估，该评估方法系较为通行的无形资产评估方法；且根据前述分析，无形资产评估的测算依据充分，评估计算过程和相关参数确定均较为合理，因此账外无形资产评估增值具有一定的合理性。

B、账外无形资产评估增值对本次评估结果的影响

由于本次评估最终采用收益法评估结果作为广西三维股东全部权益的评估值，因此资产基础法下对账外无形资产的评估结果不影响本次广西三维股东全部权益评估结果。

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

$$\text{企业自由现金流评估值} = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1+r_t)^t} + P_n \times (1+r_n)^{-n}$$

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 n 年

t_i 、 t_n ——第 n 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、稳中有进、稳中有进、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年末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%	-
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%	-
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

产品/年度	项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
	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%	-
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%	-

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。预测期销售费用见下表：

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

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%

a) 历史分析

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。广西三维以前年度的管理费用（与预测期收入口径一致，合并范围为广西三维和广东三维）情况如下：

项目	2016年	占当年营业收入比例	2017年	占当年营业收入比例	备注
职工薪酬	6,654,865.82	1.59%	7,911,787.32	1.85%	
折旧及摊销费	1,389,937.71	0.33%	2,712,292.63	0.63%	
差旅费	1,378,448.92	0.33%	1,067,333.44	0.25%	
汽车费用	154,393.84	0.04%	1,026,501.78	0.24%	
业务招待费	1,106,673.29	0.26%	869,924.82	0.20%	
办公费	1,078,522.80	0.26%	2,494,787.63	0.58%	[注 1]
税金	326,773.97	0.08%	0.00	0.00%	[注 2]
咨询服务费	438,877.31	0.10%	2,311,330.69	0.54%	
研发费用	1,386,725.61	0.33%	1,074,542.62	0.25%	[注 3]
其他 1	373,198.14	0.09%	3,401,582.35	0.80%	[注 4]
其他 2	60,500.50	0.01%	82,185.60	0.02%	[注 5]
合计	14,348,917.91	3.43%	22,952,268.88	5.37%	

为方便测算，评估师对管理费用的归集口径重新作了调整，具体如下：

[注 1]：包含修理费（原列入其他费用）；

[注 2]：2017 年起计入税金及附加；

[注 3]：未考虑 2018 年企业财务报表格式调整要求，沿用原口径；

[注 4]：2016 年数据包含存货报废金额；

[注 5]：为分公司东方制枕厂（现已注销）的管理费用。

b) 管理费用增长对评估预测的影响

评估师根据管理费用的性质，采用了不同的方法进行预测。对于折旧费以广西三维的管理固定资产规模按财务折旧方法模拟测算后预测；对于存货报废统一在资产减值损失中进行预测；对于已注销的分公司相关管理费用在预测期不予考虑；对于其他费用项目则以历史年度的发生额以及预测年度的营业收入增长率为基础主要采用趋势预测分析法预测。

预测期管理费用如下表：

单位：元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
----	-------	-------	-------	-------	-------	-----

职工薪酬	8,042,332	8,472,597	8,818,279	9,089,000	9,280,778	9,280,778
折旧及摊销费	2,349,028	2,437,678	2,151,437	1,871,303	1,986,942	1,986,942
差旅费	1,084,944	1,142,989	1,189,623	1,226,144	1,252,016	1,252,016
汽车费用	1,043,439	1,099,263	1,144,113	1,179,237	1,204,119	1,204,119
业务招待费	892,804	969,228	1,032,422	1,083,011	1,119,508	1,119,508
办公费	2,535,952	2,671,625	2,780,627	2,865,992	2,926,464	2,926,464
咨询服务费	905,104	934,158	957,045	974,655	986,936	986,936
研发费用	1,092,273	1,150,710	1,197,659	1,234,427	1,260,473	1,260,473
其他	3,435,258	3,545,530	3,632,395	3,699,231	3,745,841	3,745,841
管理费用合计	21,381,000	22,424,000	22,904,000	23,223,000	23,763,000	23,763,000
营业收入	441,000,000	488,194,000	527,990,000	560,371,000	583,937,000	583,937,000
费用占收入比例	4.85%	4.59%	4.34%	4.14%	4.07%	4.07%

综上，评估预测过程中已充分考虑管理费用各项目的性质、发生特点、与营业收入的关系以及各自的增长规律，预测结果具有合理性。

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，根据同行业可比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
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

⑩ 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，评估机构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，权数参照同行业可比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，评估师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

代码	名称	发行期限	票面利率	剩余期限	到期收益率
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
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

代码	名称	发行期限	票面利率	剩余期限	到期收益率
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
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

代码	名称	发行期限	票面利率	剩余期限	到期收益率
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

代码	名称	发行期限	票面利率	剩余期限	到期收益率
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
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。公司在人力资源、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的方式，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%。

3) 收益法评估选取的折现率的合理性

广西三维主营业务为混凝土枕的生产与销售，经查找近一年半的并购案例，未发现同行业并购案例。

评估师统计了 2017 年度过会的 125 个上市公司重大重组项目的相关参数，对其折现率相关数据进行分析，具体如下：

项目	企业特定风险调整系数 R_s	折现率 WACC
统计项目最大值	5.50%	14.24%
统计项目最小值	0.30%	8.66%
统计项目平均值	2.42%	12.04%
本次交易	2.00%	12.07% & 11.99%

由上表可知，统计项目的折现率取值在 8.66%-14.24% 之间，平均值为 12.04%。本次收益法评估折现率取值为 12.07%（对应 15% 的企业所得税率）和 11.99%（对应 25% 的企业所得税率），与统计项目折现率的平均值比较接近，折现率选取较为合理。

综上所述，本次评估折现率的取值过程已充分考虑广西三维所在行业的市场风险水平以及企业规模、竞争优势、资本结构等特定风险因素对折现率的影响，各项参数取值合理。结合统计项目折现率取值对比情况，本次评估的折现率取值具有合理性。

（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：

$$\text{企业自由现金流评估值} = \sum_{t=1}^n \frac{CFE_t}{(1+r_t)^t} + P_n \times (1+r_n)^{-n}$$

式中：n——明确的收益预测年限

CFE_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

其中天津三维已于 2018 年 1 月 29 日被批准注销，但截至评估基准日尚未清算，相关情况如下：

1) 天津三维概况

天津三维成立于 2011 年 10 月 13 日，取得天津市西青区市场和质量监督管理局颁发的统一社会信用代码为 91120111583275822N 号的《企业法人营业执照》，注册地址为天津西青高端金属制品工业区盛达四支路 18 号，注册资本 5,000 万元人民币，法定代表人为吴善国，经营范围为：混凝土轨枕、管片、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及混凝土预构件制造、加工、销售。（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期内经营，国家有专项专营规定的按规定办理）。

审计后会计报表显示，截至 2017 年 12 月 31 日，天津三维的资产和净资产均为 50,000,000.00 元。其资产为其他应收款 50,000,000.00 元。

天津三维自成立以来未开展过生产经营活动，也未聘用专职员工对公司进行管理。股东广西三维根据业务发展规划，于 2017 年底决定注销天津三维。2018 年 1 月 29 日当地市场和质量监督管理局批准天津三维予以注销。

2) 清算期间损益及对评估结果的影响程度

根据期后的债权债务清理情况，天津三维应收关联方广西三维的 50,000,000.00 元已收，除此以外，无其他未结的债权债务及清算期间损益。因此天津三维清算后的股东权益为 50,000,000.00 元。与经审计的评估基准日天津三维的股东权益金额一致。

本次评估对于投资天津市三维铁路轨道有限公司的股权投资，系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。因此，天津三维的清算期间损益对评估结果无影响。

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）收益法评估中是否考虑主要资产减值因素的影响

通常，财务报表中计提资产减值准备是基于未来现金流风险因素等综合考虑后预估的判断，本次评估选取收益法评估模型，在计算现金流及非经营性资产价值时对主要资产减值因素进行了考虑。

1) 未来现金流测算中考虑的资产减值因素

在未来现金流测算中，资产减值损失主要考虑应收款难以收回导致的坏账损失。

① 广西三维近年收现比情况

2016 年、2017 年以及 2018 年 1-6 月营业收入与销售商品现金流入对比如下：

单位：万元			
项目	2018 年 1—6 月	2017 年	2016 年
销售商品、提供劳务收到的现金	21,619.31	45,385.60	46,143.96
营业收入	17,579.26	43,166.19	42,254.65
销售现金流入/营业收入	122.98%	105.14%	109.20%

广西三维近年的收现比良好，报告期内均大于 100%，客户回款情况良好，且与营业收入匹配；但基于谨慎性原则，广西三维亦根据会计准则对应收款计提了坏账准备。

②预测期内资产减值损失的确定

在收益法预测中，出于谨慎性考虑，综合考虑收现比和坏账计提政策等，参考同行业上市公司的资产减值损失占营业收入的比例，综合确定了各预测年度的资产减值损失。具体预测数据如下表所示：

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
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%

按照会计政策确认的资产减值损失不同于企业实际发生的坏账损失。财务上确认的资产减值损失直接减少了期间损益，但若未实际发生坏账损失则不会有现金流出，因此会形成会计损益与现金流的差异。

本次收益法评估从谨慎角度出发，在广西三维未来年度现金流预测时，直接按照坏账准备会计政策预测的资产减值损失作为现金流出计算，未考虑上述财务确认的资产减值损失未实际发生导致的现金流高于净利润的金额调整。

2) 非经营性资产中考虑的资产减值因素

根据资产基础法评估数据，长期股权投资存在评估减值，具体如下：

单位：元

被投资单位名称	账面价值	评估价值	增减值额
广西宾阳成跃铁路轨枕有限公司	15,664,040.42	13,426,546.19	-2,237,494.23
浙江五维铁路轨道有限公司	31,000,000.00	29,990,683.39	-1,009,316.61
合计	46,664,040.42	43,417,229.58	-3,246,810.84

上述长期股权投资在收益法评估中作为非经营性资产认定，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。因此上述长期股权投资减值因素已全额在收益法中进行体现。

综上所述，收益法评估中已经考虑了包括往来款及长期股权投资在内的主要资产减值因素对评估结果的影响。

（9）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。

（10）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，因此评估师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
---------	---------	---------

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%

（11）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
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
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	发明专利	广西三	201721519752.40	2017.11.15	20年	正在办

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
	搅拌装置		维				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，亦不存在共同客户及供应商，因此双方在主营业务层面无显著协同效应。上市公司与标的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% 的股权的评估值为 1,474,000,000 元。根据交易双方签订的《业绩承诺补偿协议》、《业绩承诺补偿协议的补充协议之一》及《业绩承诺补偿协议的补充协议之二》，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% 的股权的评估值 (万元)	147,400.00			
净利润 (万元)	14,363.09	14,000.00	15,000.00	16,000.00
交易市盈率 (倍)	10.26	10.53	9.83	9.21

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10.26倍，按2018-2020年度预测净利润计算的动态市盈率分别为10.53倍、9.83倍、9.21倍。本次交易的市盈率显著低于三维股份的市盈率，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）
------	------	-----	------------

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		2.19	10.26

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的评估值为 147,400 万元，对应 2017 年经审计净利润的市盈率倍数为 10.26 倍，市净率倍数为 2.19 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							
		交易方案最新公告日	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	2018.07.14	蓝信科技	列车运行控制软件系统	1.00	1.69	30.04	30.13	17.77
603016	新宏泰	2017.12.12	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	2018.05.31	龙铁纵横	轨道交通维修、信息化服务	0.32	0.38	6.15	19.24	16.19

证券代码	上市公司	标的资产							
		交易方案最新公告日	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
300213	佳讯飞鸿	2017.06.06	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								26.98	17.09
广西三维 100% 股权评估值对应市盈率								10.26	10.53

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 26.98 倍，相对该交易当年预测净利润的市盈率平均值为 17.09 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 10.26 倍和 10.53 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

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）
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

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。

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）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。

（二）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。

（三）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》。

2018年11月13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二》。

（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》、《业绩承诺补偿协议的补充协议之一》及《业绩承诺补偿协议的补充协议之二》，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

广西三维在业绩承诺期内每个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对广西三维的实际盈利情况出具《专项审核报告》，广西三维在业绩承诺期的前两个年度内，如广西三维的实际净利润数低于承诺净利润数以及在业绩承诺期届满后，三维股份将聘请经各方共同认可的具有证券期货从业资格的中介机构对广西三维进行减值测试，并在业绩承诺期最后一个会计年度的《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，则甲方同意于业绩承诺期满后，将超额净利润的 22.65%作为业绩奖励以现金方式奖励给广西三维的经营管理人员，奖励金额不超过本次交易对价的 20%；乙方中各方除叶继跃外，均为目标公司经营管理人员，按照本次交易中各自转让目标公司股权的比例分配奖励。叶继跃作为上市公司实际控制人且并未参与目标公司的经营管理，不参与业绩奖励。

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。

（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）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

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（%）	
	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	184,000	0.14	667,986	0.31	
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	44,055,800	34.70	44,055,800	20.26	
		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。

根据三维股份 2016 年、2017 年的年度报告以及 2018 年半年度报告、《审阅报告》及三维股份的测算，剔除股份支付事项影响后，本次交易前后上市公司备考利润表的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2018 年 6 月 30 日/2018 年 1-6 月			2017 年 12 月 31 日/2017 年度		
	交易前 (实际数)	交易后 (备考数)	变动幅度 (%)	交易前 (实际数)	交易后 (备考数)	变动幅度 (%)
营业收入	50,690.12	68,269.38	34.68	96,512.96	139,679.15	44.73
营业利润	5,847.42	12,236.64	109.27	7,911.11	24,829.30	213.85
利润总额	5,852.98	12,230.47	108.96	7,617.01	24,028.33	215.46
净利润	4,241.21	9,407.09	121.80	5,712.02	19,402.86	239.68
归属于上市公司所有者的净利润	4,298.33	9,464.21	120.18	5,711.51	19,246.72	236.98
扣除非经常性损益后归属于上市公司所有者的净利润	4,186.58	9,331.60	122.89	5,611.00	19,315.06	244.24
毛利率	22.47%	31.90%	41.97	18.38%	32.55%	77.09
净利率	8.37%	13.78%	64.63	5.92%	13.89%	134.63
基本每股收益(元/股)	0.34	0.44	29.41	0.45	0.89	97.78
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	0.33	0.43	30.30	0.44	0.89	102.27

根据上表数据，2017 年、2018 年 1-6 月（剔除股份支付事项影响后），上市公司的备考数据中的营业收入、归属于上市公司所有者的净利润、净利率、基本每股收益及扣除非经常性损益后的基本每股收益均有不同幅度的上升。

另一方面，本次交易完成后，通过融合双方在彼此业务领域的生产资源、技术研发及市场经验，上市公司将借助广西三维在轨道交通基础设施建设领域的市场资源，推动轨道交通装备橡胶配件业务的落地和实施，拓宽产品线，与广西三维共同深耕轨道交通装备市场，抓住轨道交通发展机遇，增强企业整体盈利能力。

因此，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，符合《重组管理办法》第四十三条相关规定，具有合理性及必要性。

（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，交易对方中的吴善国、叶继跃、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、本次交易符合《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》相关规定

1、《证券期货法律适用意见第 10 号》之规定

《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》（证监会公告【2011】4 号）（以下简称“《证券期货法律适用意见第 10 号》”）的规定：

“一、上市公司重大资产重组时，拟购买资产存在被其股东及其关联方、资产所有人及其关联方非经营性资金占用的，前述有关各方应当在中国证监会受理重大资产重组申报材料前，解决对拟购买资产的非经营性资金占用问题。

二、上市公司应当在《上市公司重大资产重组报告书》第（十三）部分对拟购买资产的股东及其关联方、资产所有人及其关联方是否存在对拟购买资产非经营性资金占用问题进行特别说明。独立财务顾问应当对此进行核查并发表意见。”

2、本次交易符合《证券期货法律适用意见第10号》第一款之规定

2018年6月29日，上市公司向中国证监会提交了本次交易的申请文件，并于2018年8月14日收到中国证监会出具的《中国证监会行政许可申请受理单》（181015号）。

报告期内，广西三维存在关联方非经营性资金占用，主要为浙江维泰橡胶有限公司的拆借款。该拆借款项已于2018年6月全额偿清。上述信息已在《交易报告书（草案）（修订稿）》之“第十一节 同业竞争及关联交易”之“三、关联交易”之“（一）、本次交易前标的公司的关联交易情况”之“2、本次交易前标的公司关联交易具体情况”中进行了披露。

因此，在中国证监会受理本次重大资产重组申报材料前，标的资产关联方非经营性资金占用的问题已被解决，本次交易符合《证券期货法律适用意见第10号》第一款之规定。

3、本次交易符合《证券期货法律适用意见第10号》第二款之规定

上市公司已在《交易报告书（草案）（修订稿）》之“第十三节 其他重要事项”之“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及其关联人提供担保的情形。”中对关联方资金占用情况予以明确。

同时，独立财务顾问已在《独立财务顾问报告》中“第八章 独立财务顾问核查情况”之“十、拟购买资产的股东及其关联方、资产所有人及其关联方是否存在对拟购买资产非经营性资金占用问题的核查”中发表明确核查意见。

综上所述，本次交易符合《证券期货法律适用意见第 10 号》第二款之规定。

4、广西三维防止实际控制人、大股东及其关联方资金占用制度执行情况

广西三维在本次交易前，作为非上市公司，并未建立防止实际控制人、大股东及其关联方资金占用制度。

但在本次交易的各中介机构进行尽职调查后，各中介机构发现标的资产存在资金被关联方占用的问题，已督促标的资产的关联方进行整改，已解决资金占用问题。

本次交易完成后，广西三维将成为上市公司的全资子公司，将纳入上市公司合并报表，同时将遵循上市公司的关于防止实际控制人、大股东及其关联方资金占用的相关制度规定。

八、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分析

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》。2018 年 1-6 月的财务数据为未经审计的财务数据。

报告期内，上市公司的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2018 年 6 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产总额	1,644,115,846.12	1,378,114,962.43	1,289,711,905.51
负债总额	471,597,728.03	232,961,952.74	194,069,096.81
归属于母公司所有者权益	1,149,484,134.87	1,125,547,860.58	1,095,642,808.70
每股净资产（元/股）	9.05	8.86	12.08
资产负债率	28.68%	16.90%	15.05%
项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
营业收入	506,901,205.85	965,129,590.81	757,709,810.35
利润总额	58,529,772.60	76,170,053.72	105,181,983.61
归属于母公司所有者净利润	42,983,274.29	57,115,051.88	79,099,896.35
基本每股收益（元/股）	0.34	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	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
流动资产：						
货币资金	244,373,176.57	14.86	277,715,993.12	20.15	465,591,494.57	36.10
应收票据	117,894,826.32	7.17	58,605,422.68	4.25	69,396,601.01	5.38
应收账款	426,222,653.30	25.92	394,007,049.67	28.59	352,984,837.07	27.37
预付款项	2,378,365.29	0.14	25,259,718.23	1.83	1,805,932.52	0.14
其他应收款	18,458,154.30	1.12	10,513,310.65	0.76	4,767,223.73	0.37
存货	230,446,712.82	14.02	208,717,491.78	15.15	143,352,160.17	11.12
其他流动资产	71,303,121.24	4.34	73,174,924.89	5.31	100,268.02	0.01
流动资产合计	1,111,077,009.84	67.58	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	0.26	4,295,000.00	0.31	4,295,000.00	0.33
固定资产	183,464,390.26	11.16	183,717,819.24	13.33	169,531,873.45	13.14
在建工程	259,909,002.50	15.81	113,051,132.89	8.20	49,572,066.10	3.84
无形资产	71,086,030.90	4.32	15,961,630.90	1.16	16,447,725.73	1.28
递延所得税资产	14,284,412.62	0.87	13,095,468.38	0.95	11,866,723.14	0.92
非流动资产合计	533,038,836.28	32.42	330,121,051.41	23.95	251,713,388.42	19.52
资产合计	1,644,115,846.12	100.00	1,378,114,962.43	100.00	1,289,711,905.51	100.00

2016年末、2017年末和2018年6月末，上市公司资产总额分别为1,289,711,905.51元、1,378,114,962.43元和1,644,115,846.12元，资产总额较为稳定。

2016年末、2017年末和2018年6月末，上市公司流动资产占总资产比例分别为80.48%、76.05%和67.58%，非流动资产占总资产比例分别为19.52%、23.95%和32.42%。

（1）流动资产分析

2016年末、2017年末和2018年6月末，上市公司流动资产总额分别为1,037,998,517.09元、1,047,993,911.02元和1,111,077,009.84元。

2017 年末与 2016 年末相比，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。

2018 年 6 月末与 2017 年末相比，上市公司金额变动较大的流动资产项目主要为应收票据。2018 年 6 月末上市公司应收票据较 2017 年末上升 101.17%，主要是因为 2018 年上半年收到较多银行承兑汇票和商业承兑汇票，截至 2018 年末尚未背书转让、贴现或承兑。

（2）非流动资产分析

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，上市公司的非流动资产总额分别为 251,713,388.42 元、330,121,051.41 元和 533,038,836.28 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 年末和 2018 年 6 月末在建工程余额增长。

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 2016 年末减少 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。

2018 年 6 月末，上市公司的无形资产余额较 2017 年末增加 55,124,400.00 元，主要为 2018 年上半年新增土地土地使用权。

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	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
流动负债：						
短期借款	310,000,000.00	65.73	-	-	-	-
应付票据	22,500,000.00	4.77	47,300,000.00	20.30	28,370,000.00	14.62
应付账款	89,234,379.12	18.92	113,538,936.02	48.74	114,966,599.85	59.24
预收款项	14,908,555.35	3.16	26,755,283.96	11.48	14,058,072.61	7.24
应付职工薪酬	8,732,317.43	1.85	14,620,072.86	6.28	12,877,650.02	6.64
应交税费	15,724,680.16	3.33	18,837,528.95	8.09	12,734,582.20	6.56
应付利息	348,372.22	0.07	-	-	-	-
其他应付款	7,996,007.08	1.70	9,605,214.28	4.12	9,054,275.46	4.67
流动负债合计	469,444,311.36	99.54	230,657,036.07	99.01	192,061,180.14	98.97
非流动负债：						
递延收益	2,153,416.67	0.46	2,304,916.67	0.99	2,007,916.67	1.03
非流动负债合计	2,153,416.67	0.46	2,304,916.67	0.99	2,007,916.67	1.03
负债合计	471,597,728.03	100.00	232,961,952.74	100.00	194,069,096.81	100.00

2016年末、2017年末和2018年6月末，上市公司的负债总额分别为194,069,096.81元、232,961,952.74元和471,597,728.03元。

2016年末、2017年末和2018年6月末，上市公司的流动负债占总负债比例分别为98.97%、99.01%和99.54%，非流动负债占总负债比例分别为1.03%、0.99%和0.46%。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 年末和 2018 年 6 月末，上市公司的流动负债总额分别为 192,061,180.14 元、230,657,036.07 元和 469,444,311.36 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短期借款、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。

2018 年上半年，上市公司新增短期借款 310,000,000.00 元，使得当期期末流动负债余额较 2017 年末增长。

（2）非流动负债分析

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，上市公司非流动负债总额分别为 2,007,916.67 元、2,304,916.67 元和 2,153,416.67 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	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	-127,144,991.96	-68,782,537.86	157,259,418.67
投资活动产生的现金流量净额	-170,169,667.71	-138,710,162.66	-41,513,093.43
筹资活动产生的现金流量净额	294,031,115.52	-7,673,957.69	198,596,768.35
现金及现金等价物增加额	-3,402,816.55	-220,530,787.45	322,871,952.89

2017 年度，上市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	2018年1-6月/2018年 6月30日	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	1.24	2.58	2.26
存货周转率	1.79	4.47	3.44
资产负债率	28.68%	16.90%	15.05%
流动比率	2.37	4.54	5.40
速动比率	1.72	3.21	4.65

注：应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值）/2]

存货周转率=营业成本/[（期初存货账面价值+期末存货账面价值）/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年末较2016年末资产负债率增加主要系本期末应付票据、预收款项增加。2018年6月末资产负债率较2017年末增加主要是因为2018年上半年上市公司新增短期借款，使负债总额规模增加。

（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	2018年1-6月	2017年度	2016年度
一、营业总收入	506,901,205.85	965,129,590.81	757,709,810.35
二、营业总成本	450,714,921.32	892,892,081.45	655,616,168.96
其中：营业成本	393,017,542.39	787,693,141.26	568,754,202.31
税金及附加	3,822,541.51	4,763,455.97	6,618,263.43
销售费用	23,174,954.49	44,170,240.86	31,591,890.88
管理费用	24,537,217.70	41,574,723.32	41,488,586.28
财务费用	-729,169.73	6,700,651.25	-3,416,795.57
资产减值损失	6,891,834.96	7,989,868.79	10,580,021.63
加：投资收益	1,810,568.13	3,364,172.24	2,284,613.30

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
资产处置收益	15,823.37	92,661.54	-
其他收益	461,500.00	3,416,792.73	-
三、营业利润	58,474,176.03	79,111,135.87	104,378,254.69
加：营业外收入	309,817.29	337,163.97	2,520,421.34
减：营业外支出	254,220.72	3,278,246.12	1,716,692.42
四、利润总额	58,529,772.60	76,170,053.72	105,181,983.61
减：所得税费用	16,117,664.20	19,049,852.73	26,082,087.26
五、净利润	42,412,108.40	57,120,200.99	79,099,896.35
归属于母公司股东的净利润	42,983,274.29	57,115,051.88	79,099,896.35
少数股东损益	-571,165.89	5,149.11	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	42,412,108.40	57,120,200.99	79,099,896.35
归属于母公司股东的综合收益总额	42,983,274.29	57,115,051.88	79,099,896.35
归属于少数股东的综合收益总额	-571,165.89	5,149.11	-
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.34	0.45	1.16
（二）稀释每股收益（元/股）	0.34	0.45	1.16

1、收入分析

2016年度、2017年度和2018年1-6月，上市公司实现营业收入分别为757,709,810.35元、965,129,590.81元和506,901,205.85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、2017 年度和 2018 年 1-6 月，上市公司的毛利分别为 188,955,608.04 元、177,436,449.55 元和 113,883,663.46 元，综合毛利率分别为 24.94%、18.38%和 22.47%。

单位：元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
营业收入	506,901,205.85	965,129,590.81	757,709,810.35
营业成本	393,017,542.39	787,693,141.26	568,754,202.31
毛利	113,883,663.46	177,436,449.55	188,955,608.04
毛利率	22.47%	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。2018 年上半年，上市公司毛利率有所回升。

3、期间费用

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-6 月，公司合并报表期间费用构成情况如下：

单位：元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	23,174,954.49	4.57%	44,170,240.86	4.58%	31,591,890.88	4.17%
管理费用	24,537,217.70	4.84%	41,574,723.32	4.31%	41,488,586.28	5.48%
财务费用	-729,169.73	-0.14%	6,700,651.25	0.69%	-3,416,795.57	-0.45%
合计	46,983,002.46	9.27%	92,445,615.43	9.58%	69,663,681.59	9.20%

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-6 月，公司期间费用合计占营业收入比重分别为 9.20%、9.58%和 9.27%，占比保持平稳。2017 年与 2016 年相比，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年度和2018年1-6月，公司净利润及净利润率情况如下：

项目	2018年1-6月		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	金额（元）	占营业收入比重
净利润	42,412,108.40	8.37%	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	42,983,274.29	8.48%	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	41,865,823.74	8.26%	56,109,989.05	5.81%	78,149,940.64	10.31%

2016年度、2017年度和2018年1-6月，公司分别实现净利润79,099,896.35元、57,120,200.99元和42,412,108.40元，净利率分别为10.44%、5.92%和8.37%。2017年净利率较2016年有所下滑，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⁷。

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

7 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.

⁸。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。

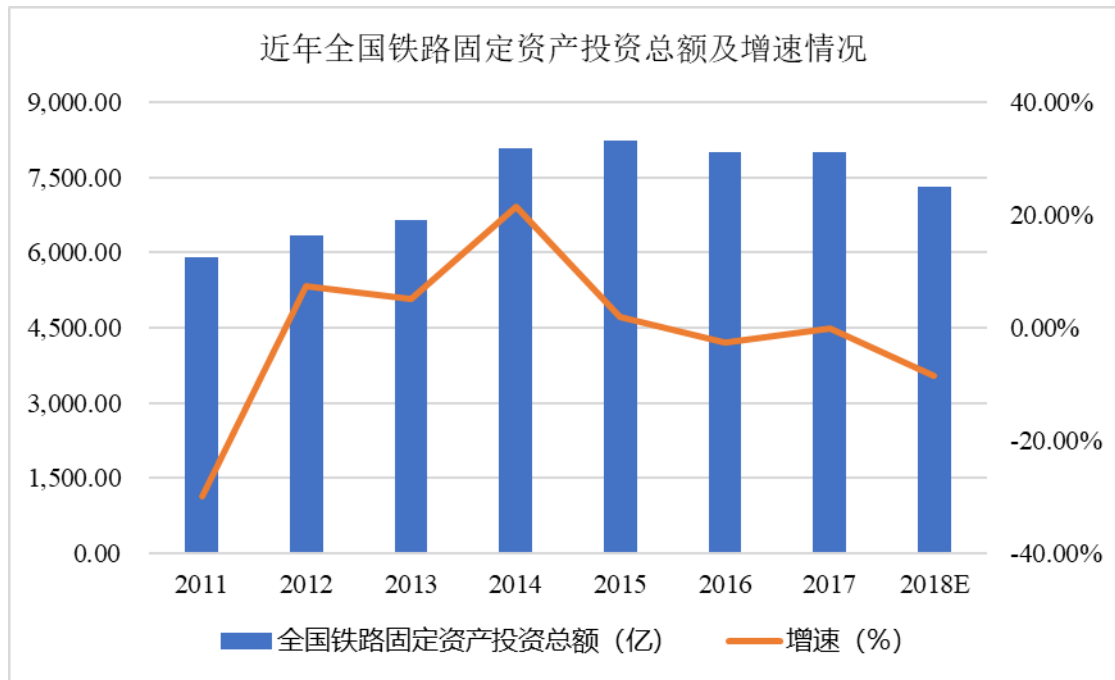
2、行业市场规模

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%。

⁸ 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 ^[注]	25,000	25,000
其中：高铁新增营业	8,000	8,000	7,000

项目	2020 年末	2025 年末	2030 年末
里程（公里）			

注：此处新增营业里程为 2020 年末总营业里程减去 2016 年末的营业里程。

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，2018 年-2020 年三年内全国铁路营业里程将新增 2.3 万公里（2020 年末总营业里程减去 2017 年末的营业里程），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。

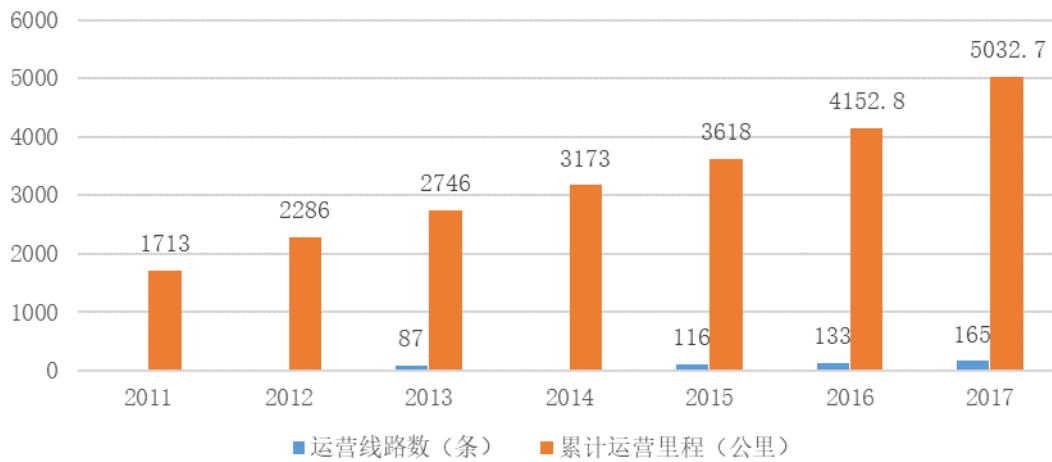
为贯彻落实国务院 2018 年 6 月印发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》中关于调整运输结构、增加铁路运输量的决策部署，中国铁路总公司将实施《2018—2020 年货运增量行动方案》，进一步提升运输能力，降低物流成本，优化产品供给，到 2020 年，全国铁路货运量将达到 47.9 亿吨，较 2017 年增长 30%。

2018 年 7 月 23 日召开的国务院常务会议提出积极财政政策要更加积极，要加快 1.35 万亿元地方政府专项债券发行和使用进度，在推动在建基础设施项目上早见成效。因此，国家在铁路基础建设方面的固定资产投资总额将有望继续保持保持在年均 8,000 亿元左右的规模。

（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 34 座城市开通运营城市轨道交通线路 165 条，总运营里程达 5,032.7 公里；广州、深圳在建线路长度分别为 348.5 公里、263.3 公里。

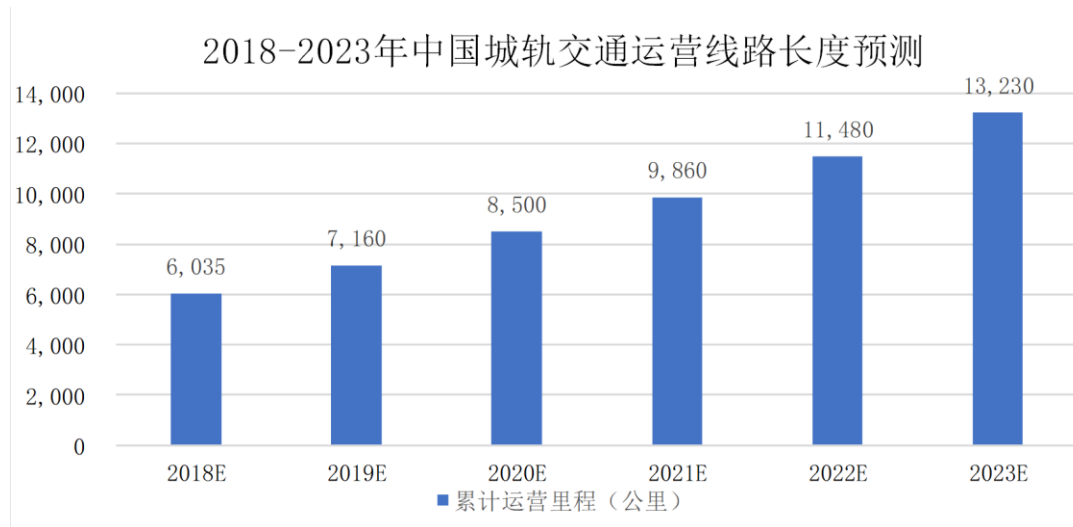
2011-2017年中国城轨交通 运营线路数与运营总里程情况



注：2011、2012、2014 年运营线路数量并未在中国城市轨道交通协会统计报告中披露，因此上图中未包含上述数据。

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。



根据《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》，到2020年，中国城市轨道交通运营里程预计将由2015年的3,300公里达到6,000公里。根据中国城市轨道交通协会发布的《城市轨道交通2017年度统计和分析报告》统计数据，截至2017年末，中国内地已有34个城市开通城市轨道交通线路，共计开通城市轨道交通线路165条，运营线路长度达到5,032.70公里，在建线路6246.30公里，客运量185亿人次，发展规模位居世界前列；而2011年底13个城市的轨道交通总运营里程为1713公里，以此计算，城市轨道交通市场的运营里程近6年来的折合年复合增长率高达19.68%。随着城市轨道交通线路建设进程的推进，城市轨道交通装备的市场需求将进一步增长。

2018年7月，国务院印发《关于进一步加强城市轨道交通规划建设管理的意见》，进一步明确了地铁、轻轨的修建标准，有利于城轨行业更加理性、健康的发展。

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

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。

由于铁路运输的安全事关重大，铁路和轨道交通设备领域企业准入门槛相对较高，国内主要地区目前仍对涉及铁路、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，**新进入者将面临较高的替代成本与替代难度。**

此外，轨枕产品由于自重原因，单位运输成本较高。铁路工程建设方出于对成本的考虑，一般不会大批量远距离采购轨枕，各轨枕厂大额订单的销售范围通常为 1,000 公里以内，因此，行业存在比较明显的地域性竞争格局。

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，其中高铁营运里程 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，具有很强的技术性及专业性。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。

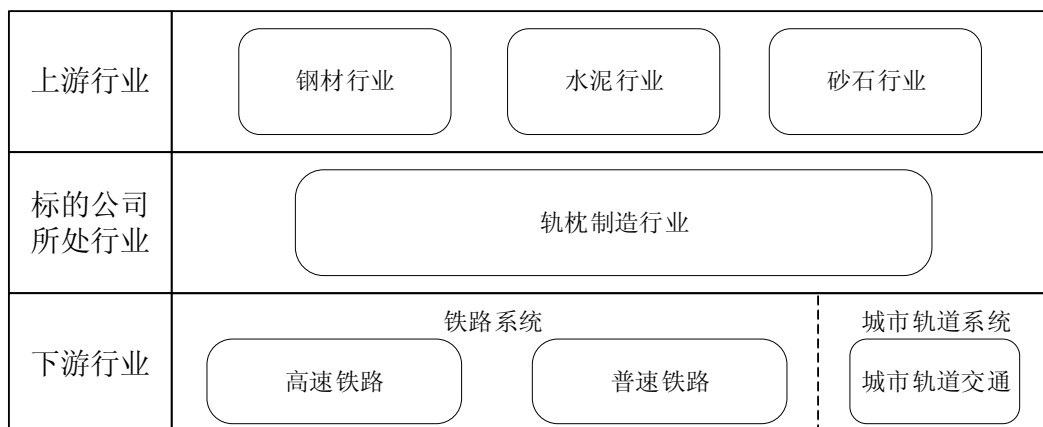
3、行业季节性

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。

广西三维目前市场的主要辐射范围属于西南及华南地区，在该地区实施轨道交通基础建设工程会受到春节假期及雨季（中国南方地区的雨季一般为二、三季度）的影响，上半年轨枕的移交及铺设量较下半年要少，因此广西三维的销售呈现出一定的季节性，即下半年收入高于上半年。

（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

根据国家市场监督管理总局官方网站查询信息，截至 2018 年 7 月底，我国约有 100 家混凝土枕生产企业及其分支机构持有由原国家质量监督检验检疫总局颁发的预应力混凝土枕《全国工业产品生产许可证》。

广西三维目前是广西境内唯一一家取得预应力混凝土枕《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、广州、南京、合肥、温州等地铁项目建设，业务辐射范围涵盖云、川、贵、粤、湘、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，因此该行业具有准入门槛较高，客户黏性较大的特点，新进入者将面临较高的替代成本与替代难度。广西三维目前是广西境内唯一一家取得预应力混凝土枕《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、广州、南京、合肥、温州等地铁项目建设，业务辐射范围涵盖云、川、贵、粤、湘、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，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。截至 2018 年 10 月 30 日，广西三维共

拥有 15 项专利、1 项被许可的专利权及 10 项正在办理的专利。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”），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。

（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 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，该项目累计合同额约为 2 亿元，报告期内实现的收入为 1.2 亿元，目前已完成了对中国机械设备工程股份有限公司的供货。本次与中国机械设备工程股份有限公司的成功合作，为广西三维未来开拓海外市场，积极响应国家“一带一路”倡议的战略布局奠定坚实的基础。合理的市场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。

（5）产能优势

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，年最大产能为 246 万根，能够充分并及时满足下游客户临时性、大批量集中供货的需求，有利于公司的市场开拓。

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〕7607 号），本次交易前，广西三维最近两年及一期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	2018 年 6 月 30 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
流动资产：						

项目	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
货币资金	236,971,209.62	29.37	205,293,035.10	26.36	213,601,928.18	29.91
应收票据及应收账款	280,187,428.96	34.73	288,242,519.67	37.01	264,057,907.71	36.97
预付款项	2,946,855.35	0.37	10,557,633.39	1.36	4,379,766.88	0.61
其他应收款	20,019,825.55	2.48	43,524,139.32	5.59	35,969,625.09	5.04
存货	84,392,723.24	10.46	81,415,697.85	10.45	79,688,271.32	11.16
其他流动资产	5,319,077.92	0.66	2,434,396.04	0.31	1,427,014.40	0.20
流动资产合计	629,837,120.64	78.06	631,467,421.37	81.07	599,124,513.58	83.89
非流动资产：						
固定资产	51,343,306.14	6.36	53,829,633.40	6.91	61,383,050.62	8.59
在建工程	57,623,253.64	7.14	23,582,915.77	3.03	192,442.95	0.03
无形资产	62,679,607.35	7.77	45,125,303.81	5.79	47,013,484.05	6.58
递延所得税资产	4,788,345.94	0.59	6,762,830.29	0.87	6,459,037.25	0.90
其他非流动资产	562,800.00	0.07	18,160,000.00	2.33	-	-
非流动资产合计	176,997,313.07	21.94	147,460,683.27	18.93	115,048,014.87	16.11
资产合计	806,834,433.71	100.00	778,928,104.64	100.00	714,172,528.45	100.00

广西三维 2017 年末资产总额较 2016 年末增加 64,755,576.19 元，其中，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。流动资产中，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。非流动资产中，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。

广西三维 2018 年 6 月末资产总额较 2017 年末增加 27,906,329.07 元，其中，流动资产减少 1,630,300.73 元，非流动资产增加 29,536,629.80 元。流动资产中，货币资金增加 31,678,174.52 元，其他应收款减少 23,504,313.77 元。非流动资产中，在建工程增加 34,040,337.87 元，无形资产增加 17,554,303.54 元，其他非流动资产减少 17,597,200.00 元。

报告期各期末，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较高，分别为 83.89%、81.07% 和 78.06%，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，如中国铁路总公司及其下属各地铁路局集团有限公司、中国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、应收票据及应收账款、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、2017 年末及 2018 年 6 月末，四者合计占流动资产的比例分别为 99.03%、97.94% 及 98.69%。

（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	2018 年 6 月 30 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额（元）	占比（%）	金额（元）	占比（%）	金额（元）	占比（%）
库存现金	11,519.69	0.01	21,610.92	0.01	153,863.72	0.07
银行存款	113,043,096.90	47.70	103,444,118.70	50.39	100,765,217.19	47.17
其他货币资金	123,916,593.03	52.29	101,827,305.48	49.60	112,682,847.27	52.76
合计	236,971,209.62	100.00	205,293,035.10	100.00	213,601,928.18	100.00

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，广西三维的货币资金分别为 213,601,928.18 元、205,293,035.10 元和 236,971,209.62 元，占流动资产总额的比例分别为 35.65%、32.51% 和 37.63%。

报告期内，广西三维其他货币资金均为保函保证金。2016年末、2017年末和2018年6月末，保函保证金余额分别为112,682,847.27元、101,827,305.48元和123,916,593.03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）应收票据及应收账款

1) 应收票据

① 应收票据明细情况

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	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
银行承兑汇票	28,055,000.00	5,000,000.00	1,000,000.00
合计	28,055,000.00	5,000,000.00	1,000,000.00

2016年末、2017年末及2018年6月末，广西三维应收票据余额分别为1,000,000.00元、5,000,000.00元和28,055,000.00元，均为银行承兑汇票，占流动资产的比重分别为0.16%、0.79%和4.45%。

② 标的资产报告期应收票据余额占当期营业收入金额的比例、报告期末余额较大的原因及合理性，是否具备商业实质，是否符合行业惯例

报告期各期末，广西三维应收票据余额明细情况如下：

单位：元

种类	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
银行承兑汇票	28,055,000.00	5,000,000.00	1,000,000.00
合计	28,055,000.00	5,000,000.00	1,000,000.00
营业收入	175,792,617.32	431,661,910.91	422,546,527.49

种类	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收票据余额占比	15.96%	1.16%	0.24%

2016年末、2017年末及2018年6月末，广西三维应收票据余额分别为1,000,000.00元、5,000,000.00元和28,055,000.00元，均为银行承兑汇票，占流动资产的比重分别为0.16%、0.79%和4.45%。

广西三维与可比上市公司应收票据余额占营业收入的比例的比较情况如下：

证券简称	2018年1-6月	2017年度	2016年度
祥和实业	14.02%	9.85%	1.98%
天铁股份	18.32%	9.55%	13.24%
银龙股份	3.86%	2.51%	3.62%
平均值	12.07%	7.30%	6.28%
广西三维	15.96%	1.16%	0.24%

注1：可比上市公司的数据均取自其已公告的年报及半年报数据；

注2：“平均值”为可比上市公司应收票据余额占营业收入的比例的算术平均值；

根据上表数据，报告期内广西三维应收票据余额占营业收入的比例的变动趋势与可比上市公司相一致。2018年1-6月，广西三维应收票据余额占当期营业收入的比例与可比上市公司的平均值的相近；2017年及2016年，广西三维应收票据余额占当期营业收入的比例均远低于可比上市公司的平均值。

报告期内，广西三维应收票据的增减变动情况如下：

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
期初余额	5,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
本期增加	29,255,000.00	40,565,008.63	27,016,577.83
其中：销售形成	29,255,000.00	40,565,008.63	27,016,577.83
本期减少	6,200,000.00	36,565,008.63	27,016,577.83
其中：背书	1,200,000.00	24,625,008.63	21,866,577.83
到期托收	5,000,000.00	11,940,000.00	5,150,000.00
期末余额	28,055,000.00	5,000,000.00	1,000,000.00

报告期各期末，公司应收票据均为银行承兑汇票，主要来自中国中铁股份有限公司旗下中国中铁三局集团有限公司、中国中铁四局集团有限公司、中国中铁五局集团有限公司及中国中铁上海工程局集团有限公司等客户。2016年

末，公司应收票据余额仅有 100.00 万元，金额较小。2017 年末，公司应收票据余额为 500.00 万元，较 2016 年末增加 400.00 万元，主要系 2017 年 12 月底收到的中国中铁五局集团有限公司 500.00 万元银行承兑汇票年底前尚未承兑或背书所致。2018 年 6 月末，广西三维应收票据余额为 2,805.50 万元，较 2017 年末变动较大，其中收到中国中铁上海工程局集团有限公司 1,437.00 万元、中国中铁三局集团线桥工程有限公司 610.00 万元，中国中铁股份有限公司报告期内均为广西三维前五大客户，因此上述票据往来具备商业实质。

综上所述，广西三维 2018 年 6 月末应收票据余额较大存在合理性，同时具备商业实质，并符合行业惯例。

2) 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其占营业收入比例情况如下：

项目	2018 年 6 月 30 日/ 2018 年 1-6 月	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）	252,132,428.96	283,242,519.67	263,057,907.71
应收账款账面价值占流动资产比例（%）	40.03	44.85	43.91
应收账款账面余额（元）	283,879,735.20	318,814,347.75	296,707,107.61
营业收入（元）	175,792,617.32	431,661,910.91	422,546,527.49
期末应收账款余额增长率（%）	-10.96	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（%）	161.49	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、2017 年末和 2018 年 6 月末，广西三维应收账款账面价值分别为 263,057,907.71 元、283,242,519.67 元和 252,132,428.96 元，分别占当期末流动资产的 43.91%、44.85% 和 40.03%。

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总公司、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：

期间	账龄	账面余额（元）	比例（%）	计提比例（%）	坏账准备（元）
2018 年 6 月末	1 年以内	224,679,591.44	79.15	5.00	11,233,979.57
	1-2 年	26,761,681.33	9.43	10.00	2,676,168.13
	2-3 年	12,264,419.28	4.32	20.00	2,452,883.86
	3-4 年	3,018,467.10	1.06	30.00	905,540.13
	4-5 年	5,353,683.00	1.89	50.00	2,676,841.50
	5 年以上	11,801,893.05	4.16	100.00	11,801,893.05
	合计	283,879,735.20	100.00	11.18	31,747,306.24
期间	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
	合计	318,814,347.75	100.00	11.16	35,571,828.08
期间	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

期间	账龄	账面余额（元）	比例（%）	计提比例（%）	坏账准备（元）
2018年6月末	1年以内	224,679,591.44	79.15	5.00	11,233,979.57
	1-2年	26,761,681.33	9.43	10.00	2,676,168.13
	2-3年	12,264,419.28	4.32	20.00	2,452,883.86
	3-4年	3,018,467.10	1.06	30.00	905,540.13
	4-5年	5,353,683.00	1.89	50.00	2,676,841.50
	5年以上	11,801,893.05	4.16	100.00	11,801,893.05
	合计	283,879,735.20	100.00	11.18	31,747,306.24
期间	账龄	账面余额（元）	比例（%）	计提比例（%）	坏账准备（元）
	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、2017 年末及 2018 年 6 月末分别为 84.19%、83.13% 和 88.57%。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 2018 年 6 月末，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 6.04%，应收账款风险相对较小。

2016 年末、2017 年末及 2018 年 6 月末，广西三维应收账款坏账准备金额分别为 33,649,199.90 元、35,571,828.08 元和 31,747,306.24 元，占应收账款账面余额的比例分别为 11.34%、11.16% 和 11.18%，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 2018 年 6 月末，广西三维应收账款前五大客户具体情况如下：

单位：元

单位名称	账面余额	账龄	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备
中国铁路南宁局集团有限公司	60,730,494.70	1 年以内	21.39	3,036,524.73
	2,034,521.82	1-2 年	0.72	203,452.18
	1,090,377.40	2-3 年	0.38	218,075.48
	1,323,572.80	3-4 年	0.47	397,071.84
	5,353,683.00	4-5 年	1.89	2,676,841.50
	11,801,893.05	5 年以上	4.16	11,801,893.05
中铁上海工程局集团有限公司	36,516,283.40	1 年以内	12.86	1,825,814.17
中铁二局集团新运工程有限公司	16,242,315.83	1 年以内	5.72	812,115.79
	492,232.00	1-2 年	0.17	49,223.20
	73,320.00	2-3 年	0.03	14,664.00
沪昆铁路客运专线贵州有限公司	15,339,021.80	1 年以内	5.40	766,951.09
	842,605.35	2-3 年	0.30	168,521.07
中铁五局集团第六工程有限责任公司	6,588,993.64	1 年以内	2.32	329,449.68
	8,527,746.56	1-2 年	3.00	852,774.66
	742,879.00	2-3 年	0.26	148,575.80
合计	167,699,940.35	-	59.07	23,301,948.24

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铁路总公司和中国中铁等下属国有企业，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 以列表形式分别补充披露各报告期内，广西三维前五大客户的名称、业务内容、营业收入金额、应收账款余额占当期营业收入总额的比例

报告期内，按同一控制下客户合并口径划分，广西三维前五大客户的名称、业务内容、营业收入金额、应收账款余额占当期营业收入总额的比例如下：

年度	序号	客户名称	业务内容	营业收入(元)	营业收入占比	应收账款余额(元)	应收账款余额占比	应收账款余额占其当期营业收入总额
2018年1-6月	1	中国铁路总公司[注1]	标准轨枕、岔枕、其他（弹条等）	92,103,146.97	52.39%	145,751,583.72	51.34%	158.25%
	2	中国中铁股份有限公司[注2]	标准轨枕、岔枕	57,952,483.24	32.97%	93,266,636.65	32.85%	160.94%
	3	中国铁建股份有限公司[注3]	标准轨枕、岔枕、其他（弹条等）	12,413,030.53	7.06%	12,522,348.37	4.41%	100.88%
	4	广东深茂铁路有限责任公司	标准轨枕	8,106,290.23	4.61%	8,999,802.88	3.17%	111.02%
	5	茂湛铁路有限责任公司	其他（弹条）	3,171,794.86	1.80%	402,550.00	0.14%	12.69%
	合计				173,746,745.83	98.83%	260,942,921.62	91.91%
年度	序号	客户名称	业务内容	营业收入(元)	营业收入占比	应收账款余额(元)	应收账款余额占比	应收账款余额占其当期营业收入总

								额
2017 年	1	中国铁路总公司[注 1]	标准轨枕、岔枕、其他（弹条等）	172,552,761.03	39.97%	126,909,107.70	39.81%	73.55%
	2	中国机械设备工程股份有限公司	标准轨枕	103,210,904.75	23.91%	42,991,207.20	13.48%	41.65%
	3	广东深茂铁路有限责任公司	标准轨枕	72,418,715.30	16.78%	41,775,148.15	13.10%	57.69%
	4	中国中铁股份有限公司[注 2]	标准轨枕、岔枕、其他（弹条等）	47,016,848.28	10.89%	68,331,336.62	21.43%	145.33%
	5	贵州铜玉铁路有限责任公司	标准轨枕	13,829,109.41	3.20%	3,200,924.25	1.00%	23.15%
	合计				409,028,338.77	94.75%	283,207,723.92	88.82%
年度	序号	客户名称	业务内容	营业收入（元）	营业收入占比	应收账款余额（元）	应收账款余额占比	应收账款余额占其当期营业收入总额
2016 年	1	中国铁路总公司[注 1]	标准轨枕、岔枕、其他（弹条等）	258,384,790.91	61.15%	176,281,166.60	59.41%	68.22%
	2	中国中铁股份有限公司[注 2]	标准轨枕、岔枕、其他（弹条等）	75,900,632.45	17.96%	73,322,326.56	24.71%	96.60%
	3	贵州铜玉铁路有限责任公司	标准轨枕	26,816,858.97	6.35%	9,230,242.70	3.11%	34.42%

4	中国机械设备工程股份有限公司	标准轨枕	25,222,222.22	5.97%	1,948,400.00	0.66%	7.72%
5	准朔铁路有限责任公司	标准轨枕	5,743,364.10	1.36%	5,704,032.50	1.92%	99.32%
合计			392,067,868.65	92.79%	266,486,168.36	89.81%	67.97%

注 1：对中国铁路总公司的销售收入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、柳州铁路直属工务电务配件厂的销售收入。

注 2：对中国中铁股份有限公司的销售收入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、中铁三局集团线桥工程有限公司、中铁八局集团电务工程有限公司、中铁上海工程局集团第一工程有限公司的销售收入。

注 3：对中国铁建股份有限公司的销售收入包括其旗下中铁二十四局集团有限公司、中铁株洲桥梁有限公司、中铁物资集团港澳有限公司和中铁十七局集团第四工程有限公司的销售收入。

由上表可知，2016 年末、2017 年末及 2018 年 6 月末，广西三维前五大客户营业收入占营业收入总额的比例分别为 92.79%、94.75%及 98.83%，应收账款余额占应收账款余额总额的比例分别为 89.81%、88.82%及 91.91%，因此，报告期内广西三维前五大客户的营业收入占比及应收账款余额占比较为稳定，前五大客户的应收账款余额占比与营业收入占比相匹配。广西三维的前五大客户均为国有企业，资金实力雄厚，发生坏账的可能性较小，应收账款坏账风险可控。

⑤ 补充披露报告期广西三维应收账款呈现上升趋势的具体原因及合理性，与广西三维营业收入的变化情况是否一致。

1、应收账款规模增长情况

报告期内，广西三维应收账款变动趋势及相关财务指标如下：

项目	2018年6月30日/ 2018年1-6月	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）	252,132,428.96	283,242,519.67	263,057,907.71
应收账款账面价值占流动资产比例（%）	40.03	44.85	43.91
应收账款账面余额（元）	283,879,735.20	318,814,347.75	296,707,107.61
营业收入（元）	175,792,617.32	431,661,910.91	422,546,527.49
应收账款余额增长率（%）	-10.96	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（%）	161.49	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、2017年末和2018年6月末，广西三维应收账款账面价值分别为263,057,907.71元、283,242,519.67元和252,132,428.96元，分别占当期末流动资产的43.91%、44.85%和40.03%。

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。2017年末较2016年末的营业收入增长率为2.16%，应收账款账面余额增长率为7.45%，应收账款账面余额的增幅高于营业收入的增幅。2016年末、2017年末及2018年6月末标的公司应收账款账面余额分别为296,707,107.61元、318,814,347.75元及283,879,735.20元，占当期营业收入的比重分别为70.22%、73.86%及161.49%，除2018年上半年标的公司的营业收入仅为半年的数据导致该比例较高外，2016年及2017年该比例基本保持稳定。

广西三维主要客户为铁路建设管理机构，背景实力雄厚，信誉良好，报告期内基本按照合同约定条款进行付款，发生坏账风险较低。II、应收账款金额较大的原因

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总公司、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。

III、应收账款呈现上升趋势的具体原因

报告期各期末，广西三维主要客户应收账款账面余额变动情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末
		金额	增加额	金额	增加额	金额
1	中国铁路总公司	14,575.16	1,884.25	12,690.91	-4,937.21	17,628.12
2	中国中铁股份有限公司	9,326.66	2,493.53	6,833.13	-499.10	7,332.23
3	中国铁建股份有限公司	1,252.23	2.41	1,249.83	158.66	1,091.17
4	广东深茂铁路有限责任公司	899.98	-3,277.53	4,177.51	4,177.51	0.00
5	茂湛铁路有限责任公司	40.26	18.56	21.70	-210.30	232.00
6	中国机械设备工程股份有限公司	840.66	-3,458.46	4,299.12	4,104.28	194.84
7	贵州铜玉铁路有限责任公司	237.78	-82.31	320.09	-602.93	923.02
8	准朔铁路有限责任公司	370.40	0.00	370.40	-200.00	570.40

2017 年末至 2016 年末，广西三维应收账款余额增加 2,210.72 万元，主要系广东深茂铁路有限责任公司和中国机械设备工程股份有限公司应收账款余额分别增加 4,177.51 万元和 4,104.28 万元所致。其中，广东深茂铁路有限责任公司为广西三维 2017 年新增客户，因此 2017 年末其应收账款余额较 2016 年末增幅较大；中国机械设备工程股份有限公司向广西三维的采购金额较 2016 年增加 7,798.87 万元，因此应收账款余额随着收入增长而增长。

2018年6月末至2017年末，广西三维应收账款余额减少3,493.46万元，主要系广东深茂铁路有限责任公司及中国机械设备工程股份有限公司应收账款余额大幅下降所致，该两名客户分别减少3,277.53万元及3,458.46万元。2018年6月末应收账款余额占比较大的客户为中国铁路总公司和中国中铁股份有限公司，该两名客户受其内部结算审批程序的影响，回款周期较长，同时又分别为广西三维2018年上半年的前两大客户，相应导致其期末应收账款余额增加。

IV、可比上市公司的应收账款账面余额占营业收入的比例

报告期内，标的公司应收账款账面余额占当期营业收入的比例与可比上市公司比较情况如下：

公司名称	2018年1-6月	2017年	2016年
祥和实业	180.50%	77.10%	72.54%
天铁股份	218.10%	115.83%	97.40%
银龙股份	95.46%	41.62%	45.83%
平均值	164.69%	78.18%	71.92%
标的公司	161.49%	73.86%	70.22%

注：可比上市公司数据来源于wind资讯。

如上表所示，报告期内，广西三维应收账款账面余额占营业收入比例与可比上市公司的平均值相近，符合行业特征。

综上所述，广西三维应收账款呈现上升趋势与广西三维营业收入的增长相一致，且应收账款账面余额占营业收入较高的现象符合行业特征。

⑥ 广西三维信用政策

广西三维下游客户主要为中国铁路总公司、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础工程建设，一般而言，工程施工周期较长，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，广西三维会根据客户的工程进度和资金状况适当延长收款周期。

广西三维对客户的信用政策为客户按照合同约定的付款进度进行付款，付款条款根据客户类型、产品类型及招投标要求有所差异，约定的付款进度情况一般如下：

(1) 买方通常采取按月或按约定时间截点分批支付的方式，在收货验收并收齐相关凭证后的 1-3 个月内向卖方支付验收合格物资价款的 90%-95%；

(2) 质保金一般为合同总价款的 5%-10%，质保期一般为 1-2 年，并于质保期满后由客户向广西三维支付。

2016 年及 2017 年，广西三维与中国机械设备工程股份有限公司的销售合同有预付款条款，预付款支付方式为在买方确认合同无误后 30 天内，由买方向卖方支付合同价格的 15% 作为预付款。除此之外，报告期内广西三维与其他主要客户无预付款条款。

⑦ 主要客户回款情况分析

1、主要客户的期后回款情况

i、2018 年 1-6 月

截至 2018 年 9 月末，广西三维 2018 年 1-6 月前五大客户应收账款回款情况如下：

序号	客户名称	2018 年 6 月 30 日 应收账款余额（元）	截至 2018 年 9 月 30 日 应收账款回款率（%）
1	中国铁路总公司	145,751,583.72	注 1
2	中国中铁股份有限公司	93,266,636.65	注 2
3	中国铁建股份有限公司	12,522,348.37	注 3
4	广东深茂铁路有限责任公司	8,999,802.88	-
5	茂湛铁路有限责任公司	402,550.00	-
	合计	260,942,921.62	-

注 1：

中国铁路总公司主要下属公司销售收入及其应收账款回款情况如下：

序号	具体客户名称	2018 年 1-6 月		2018 年 6 月 30 日	截至 2018 年 9 月 30 日
		销售收入（元）	占中国铁路总	应收账款余额（元）	应收账款回

序号	具体客户名称	2018年1-6月		2018年6月30日	截至2018年9月30日
			公司当期收入比例 (%)		款率 (%)
1	中国铁路南宁局集团有限公司	40,264,777.94	43.73	82,334,542.77	45.41
2	黔张常铁路有限责任公司	25,520,362.44	27.72	13,626,444.67	2.07
3	沪昆铁路客运专线贵州有限公司	14,778,510.05	16.05	16,181,627.15	-
	合计	80,563,650.43	87.50	112,142,614.59	-

注2:

中国中铁股份有限公司主要下属公司销售收入及其应收账款回款情况如下:

序号	具体客户名称	2018年1-6月		2018年6月30日	截至2018年9月30日
		销售收入 (元)	占中国中铁当期收入比例 (%)	应收账款余额 (元)	应收账款回款率 (%)
1	中铁上海工程局集团有限公司	33,786,276.23	58.30	36,516,283.40	8.22
2	中铁二局集团新运工程有限公司	11,365,302.71	19.61	16,807,867.83	35.80
3	中铁五局集团第六工程有限责任公司	6,834,108.70	11.79	15,859,619.20	25.85
	合计	51,985,687.64	89.70	69,183,770.43	-

注3:

中国铁建股份有限公司主要下属公司销售收入及其应收账款回款情况如下:

序号	具体客户名称	2018年1-6月		2018年6月30日	截至2018年9月30日
		销售收入 (元)	占中国铁建当期收入比例 (%)	应收账款余额 (元)	应收账款回款率 (%)
1	中铁二十四局集团有限公司	7,596,270.71	61.20	6,626,344.64	27.16
2	中铁株洲桥梁有限公司	3,863,247.87	31.12	3,520,000.00	56.82
	合计	11,459,518.58	92.32	10,146,344.64	-

广东深茂铁路有限责任公司2018年6月30日应收账款余额为8,999,802.88元，截至2018年9月底尚未收回。其中，4,482,921.85元为项目质保金，质保期12个月，目前尚处于质保期中；剩余4,516,881.03元为货款，将在客户履行完内部结算审批程序后进行付款。茂湛铁路有限责任公司2018年6月30日应收账款余额为402,550.00元，均为质保金。

广西三维在2018年上半年分别对黔张常铁路有限责任公司、沪昆铁路客运专线贵州有限公司和中铁上海工程局集团有限公司实现较大金额收入，截至2018年9月30日部分款项尚未到结算期以及受客户内部审批流程等因素的影响，因此回款较少，回款率相对较低。

ii、2017年

截至2018年9月末，广西三维2017年前五大客户应收账款回款情况如下：

序号	客户名称	2017年12月31日 应收账款余额（元）	截至2018年9月30日 应收账款回款率（%）
1	中国铁路总公司	126,909,107.70	注1
2	中国机械设备工程股份有限公司	42,991,207.20	80.45
3	广东深茂铁路有限责任公司	41,775,148.15	100.00
4	中国中铁股份有限公司	68,331,336.62	注2
5	贵州铜玉铁路有限责任公司	3,200,924.25	25.72
	合计	283,207,723.92	

注1：

中国铁路总公司主要下属公司销售收入及其应收账款回款情况如下：

序号	具体客户名称	2017年度		2017年12月31日	截至2018年9月30日
		销售收入（元）	占中国铁路总公司当期收入比例（%）	应收账款余额（元）	应收账款回款率（%）
1	中国铁路南宁局集团有限公司	93,224,920.35	54.04	67,212,841.81	100.00
2	渝黔铁路有限责任公司	30,136,847.86	17.47	6,039,368.85	70.81
3	黔张常铁路有限责任公司	28,970,484.98	16.79	1,694,773.38	100.00

合计	152,332,253.19	88.3	74,946,984.04
----	----------------	------	---------------

注 2:

中国中铁股份有限公司主要下属公司销售收入及其应收账款回款情况如下:

序号	具体客户名称	2017 年度		2017 年 12 月 31 日	截至 2018 年 9 月 30 日
		销售收入 (元)	占中国中铁当期收入比例 (%)	应收账款余额 (元)	应收账款回款率 (%)
1	中铁上海工程局集团有限公司	9,913,230.81	21.08	11,598,480.00	100.00
2	中铁五局集团第六工程有限责任公司	7,343,987.15	15.62	15,294,672.32	89.20
3	中铁三局集团有限公司	7,125,406.83	15.16	7,840,000.00	19.28
4	中铁物贸集团有限公司	4,909,955.92	10.44	5,744,648.41	31.33
5	中铁二局集团新运工程有限公司	4,707,523.09	10.01	10,396,176.00	100.00
6	中铁四局集团第五工程有限公司	3,448,526.49	7.33	208,000.00	100.00
7	中铁三局集团线桥工程有限公司	2,303,307.72	4.90	2,634,950.00	100.00
合计		39,751,938.01	84.55	53,716,926.73	

2017 年末, 贵州铜玉铁路有限责任公司应收账款余额 3,200,924.25 元, 有 2,377,789.15 元应收账款尚未收回, 回款率 25.72%, 比例较低, 其原因是广西三维于 2017 年末对贵州铜玉铁路有限责任公司基本完成供货, 形成收入 47,555,783.05 元, 质保金金额 2,377,789.15 元 (质保金比例 5%), 质保期 12 个月, 目前还处在质保期中, 质保金未退回, 因此有较大应收账款未收回。

截至 2018 年 9 月底, 广西三维对中国铁路总公司主要下属公司对 2017 年末应收账款回款情况良好; 中国中铁股份有限公司下属中铁三局集团有限公司及中铁物贸集团有限公司回款率较低, 主要是因为根据客户工期和工程进度等, 适当放宽了信用期。

iii、2016 年

截至 2018 年 8 月末, 广西三维 2016 年前五大客户应收账款回款情况如下:

序号	客户名称	2016年12月31日 应收账款余额（元）	截至2018年9月30日 应收账款回款率（%）
1	中国铁路总公司	176,281,166.60	注1
2	中国中铁股份有限公司	73,322,326.56	注2
3	贵州铜玉铁路有限责任公司	9,230,242.70	100.00
4	中国机械设备工程股份有限公司	1,948,400.00	100.00
5	准朔铁路有限责任公司	5,704,032.50	35.06
	合计	266,486,168.36	-

注1:

中国铁路总公司主要下属公司销售收入及其应收账款回款情况如下:

序号	具体客户名称	2016年度		2016年12月31日	截至2018年 9月30日
		销售收入（元）	占中国铁路 总公司当期 收入比例（%）	应收账款余额（元）	应收账款回 款率（%）
1	中国铁路南宁局集团有限 公司	146,514,434.00	56.70	92,142,024.30	100.00
2	云桂铁路云南有限责任公 司	68,117,843.58	26.36	7,703,402.85	99.58
	合计	214,632,277.58	83.06	99,845,427.15	-

注2:

中国中铁股份有限公司主要下属公司销售收入及其应收账款回款情况如下:

序号	具体客户名称	2016年度		2016年12月31日	截至2018年 9月30日
		销售收入（元）	占中国中铁 当期收入比 例（%）	应收账款余额（元）	应收账款回 款率（%）
1	中铁五局集团第六工程有 限责任公司	44,392,541.02	58.49	43,252,925.56	100.00
2	昆明铁路轨枕有限责任公 司	13,714,924.78	18.07	5,556,462.00	62.99
3	中铁二局集团新运工程有 限公司	11,033,868.38	14.54	11,488,484.00	100.00
	合计	69,141,334.18	91.09	60,297,871.56	-

2016 年末，准朔铁路有限责任公司应收账款余额 5,704,032.50 元，截至 2018 年 9 月底还有 3,704,032.50 元尚未收回，回款率 35.09%，回款率较低，主要是由于受工程进度和审批流程等因素的影响，广西三维适当放宽了对其信用政策。上述未收回金额占当期应收账款总额的 1.92%，比例较小，对广西三维回款情况影响不大，且广西三维已充分计提了坏账准备。

截至 2018 年 9 月底，广西三维对中国铁路总公司及中国中铁股份有限公司主要下属公司 2016 年末应收账款回款情况总体良好，仅有中国中铁下属的昆明铁路轨枕有限责任公司回款率稍低。广西三维已在加紧对该笔贷款催收中，该笔未回款金额为 2,056,462.00 元，占当期应收账款总额的 1.07%，影响较小。

报告期内，广西三维主要客户均为国企或其子公司，资信状况良好。且广西三维应收账款管理较为严格，有专人与主要客户进行对账，回款情况总体较好。

11、报告期内，广西三维经营性现金流量与收入的匹配情况

报告期内，广西三维经营性现金流量与收入的匹配情况如下：

项目	2018 年 6 月 30 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日
	金额（元）	变动率（%）	金额（元）	变动率（%）	金额（元）
销售商品、提供劳务收到的现金	216,193,105.14	/	453,856,043.20	-1.64	461,439,590.64
营业收入	175,792,617.32	/	431,661,910.91	2.16	422,546,527.49
销售收现率（%）	122.98	/	105.14	-3.72	109.20

报告期各期，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%、105.14%和 122.98%，处于较高水平且比较稳定，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。

报告期内，广西三维及同行业可比上市公司销售收现率如下：

公司名称	2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年

公司名称	2018年1-6月	2017年	2016年
祥和实业	76.48%	80.10%	111.04%
天铁股份	79.07%	75.65%	81.95%
银龙股份	89.51%	80.08%	77.57%
平均值	81.69%	78.61%	90.19%
标的公司	122.98%	105.14%	109.20%

注：可比上市公司数据来源于wind资讯。

如上表所示，报告期内，广西三维销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比重明显高于同行业可比上市公司的平均水平，广西三维销售活动的现金流入情况及现金回款情况良好。

III、与可比上市公司应收账款周转率的对比分析

报告期内，标的公司及同行业可比上市公司应收账款周转率如下：

单位：次

公司名称	2018年1-6月	2017年	2016年
祥和实业	0.51	1.42	1.34
天铁股份	0.44	0.98	1.09
银龙股份	1.02	2.75	2.48
平均值	0.66	1.72	1.64
标的公司	0.66	1.58	1.62

注：可比上市公司数据来源于wind资讯。

报告期内，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保持一致。2016年及2017年，广西三维应收账款周转率为1.62次/年及1.58次/年，回款周期基本保持稳定。广西三维下游客户主要为中国铁路总公司、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，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整体较低，回款周期基本稳定。

⑧ 结合广西三维信用政策、主要客户的经营情况等，补充披露报告期内对应收账款坏账准备计提的充分性。

1、选取广西三维报告期内应收账款余额前五名客户进行分析如下：

2018年1-6月主要客户信用政策、经营情况：

主要客户名称	销售信用政策	经营情况	
	(按合同签订)	所属行业	经营范围
中国铁路南宁局集团有限公司	物资检验合格、验收交验完毕一个月后，买方凭销售发票、检验检测合格证明、交验合格证明、服务承诺和相关技术资料在3个月内支付验收合格物资价款的95%，余留作质保金，验收合格后1年或质保期满后退还。质保期5年。	交通运输、仓储和邮政业	铁路客、货运输及相关服务业务；铁路运输设备、设施、配件的制造、维修、安装、租赁；铁路专用设备及相关工业设备的制造、维修、安装、租赁；运输代理，装卸，仓储，配送，包装；承办陆运进出口业务国际货物运输代理业务；铁路客货运输延伸服务；建设项目发包、工程勘测、设计、施工的组织、协调与管理；房地产开发经营，自有场地租赁，自有房屋租赁，物业服务；对保险业的投资和管理。与主营相关的物资、原材料、燃料、配件的采购、供应、销售、仓储。以下项目仅限分支机构经营：质检技术服务；住宿和餐饮；自来水生产和供应；电力供应；信息传输、软件和信息技术服务；机械设备租赁；提供疗养、疾病预防控制服务；设计、制作、代理、发布国内各类广告；旅行社及相关服务；房屋建筑工程；铁路建筑工程；房屋建筑安装、装饰；燃气生产和供应；铁路公共设施管理；国内贸易；工程总承包及管理；商务信息咨询；花卉苗木种植、销售、租赁；铁路职业技术培训；建筑用花岗岩石料开采。
黔张常铁路有限责任公司	卖方按照合同约定在交货点验收合格后，并且收到合同规定的单据，按合同条款约定对数据的真实性、准确性进行审核，作为支付依据，在扣除该批物资价值5%的质量保证金后，30日	建筑业	黔江至张家界至常德铁路建设和客货运输；土地综合开发；工程技术服务及其他专业技术服务；房地产开发；餐饮旅游服务；物业管理；广告经营及商业贸易（上述项目不含危险化学品及监控品）。

主要客户名称	销售信用政策	经营情况	
	(按合同签订)	所属行业	经营范围
司	内向卖方支付该批物资 95%的价款，质量保证期为 12 个月，从物资交货验收合格之日起计算。		
沪昆铁路客运专线贵州有限公司	买方收到“已交货且未结算物资的全额发票、运杂费发票及付款申请书”，“买方出具或认可的验收单据”，“专用合同条款预定的其他单据”后按合同条款约定对单据的真实性、准确性进行审核，作为支付的依据。在扣除该批物资价值的 5%的质量保证金后，30 日内向卖方支付该批物资 95%的价款。质量保证期为 12 个月，从物资交货验收合格之日起计算，质量保证金在质量保证期满后 30 天内，确认无任何质量问题时由买方支付给卖方。	建筑业	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。
中铁上海工程局集团有限公司	货到现场验收合格后办理结算，买方收到发票后，每月 20 日前，买方向卖方支付上月结算贷款金额的 75%，整体工程验收合格后，买方向卖方支付至结算贷款金额的 95%，剩余 5%作为质量保证金，质保期满后支付，质保期 24 个月。	建筑业	建筑工程，通信工程，建筑装潢工程，建筑科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，物业管理，从事货物及技术的进出口业务，国际货物运输代理，建材、机械设备的销售，自有设备租赁（不得从事金融租赁），机械设备维修（除特种设备），承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员，质检技术服务。
中铁	"南宁 2 号线：结算完成后，甲方在收	建筑业	铁路综合工程施工、临管运输、货物运输。公路工程施工、工业与民用建筑工

主要客户名称	销售信用政策	经营情况	
	(按合同签订)	所属行业	经营范围
二局集团新运工程有限公司	到乙方开具的正式的增值税专用发票后 30 日内，最高支付当月货款结算金额的 90%，剩余 10% 作为质保金，在质保期满后 1 个月内支付。质保期 1 年。广州地铁 14 号线、合肥 1 号线：卖方向买方出具经买方验收人员签认的收货凭据，结算清单，买方收到单据，在当月扣除该批物资价值 5% 的质量保证金后，在第二个月 20 日前支付该批物资 75% 的价款，剩余的 20% 在第三个月 20 日前支付，可支付不超过 50% 的 6 个月期银行商业汇票。在质量保证期满 1 个月内一次付清质保金。物资质量保证期从物资交验合格之日起算 12 个月。		程施工、铁路桥简支梁生产、结构安装，铁路专用器材及零配件制造、加工、施工机械修理、物资仓储、装卸、起重机械安装、混凝土预制构件、预应力工程、铁路铺轨架梁工程、金属表面处理及热处理加工(不含国家限制方式)。建筑材料(不含危险化学品)、金属材料、铁路专用设备销售、机械设备销售。机械设备租赁、试验检测和测量。
中铁五局集团第六工程有限责任公司	双方约定“先开票、后付款”，买方在收到卖方开具的正式的增值税专用发票后 7 日内，买方按当月业主向其拨付的工程进度款比例，同比例向卖方支付货款，最高支付比例不得高于当月货款结算金额的 85%，竣工验收合格后 30 天内支付 10%，剩余 5% 作为质保金，质保金在工程竣工验收合格	建筑业	市政公用工程施工总承包壹级，铁路铺轨架梁工程专业承包壹级，城市轨道交通工程专业承包资质，桥梁工程专业承包壹级，隧道工程专业承包壹级，混凝土预制构件专业承包叁级，大型土石方工程，预应力工程(含制梁工程)；铁路运输管理，普通机械制造、钢结构加工、门式起重机制造，普通机械配件、汽车零配件加工；建材(不含化学危险品)、普通机械零部件销售，起重设备安装、修理；检验检测服务。

主要客户名称	销售信用政策	经营情况	
	(按合同签订)	所属行业	经营范围
	业主支付工程质保金后 2 个月内无息支付。		
中铁二十四局集团有限公司	供应期内物资到货并完成验收检验工作后，卖方按买方确认的收料数量、品种、规格型号、日期开具正式增值税普通发票进行结算。买方出具或认可的验收单据所列单据证后至次月 20 日前支付供应期所供合格物资 80% 货款，剩余 10% 的货款在该批物资第一次货款支付后 3 个月内，剩余 10% 的货款作为质量保证金。质保期自交货验收合格之日起至本工程项目通车之日后满两年之日止。如果乙方对货物有另外承诺的质保期且与本合同约定不一致，双方同意以期限较长的为准。	建筑业	工程建设项目总承包、设计以及项目管理和相关的技术与管理服务，工程测量（以上项目凭许可资质经营），房地产开发经营，建筑装饰，钢结构加工、安装，机械设备租赁，预拌商品混凝土及混凝土预制构件的加工和销售，综合技术服务及咨询，仓储，国内贸易（除专项审批项目），承包境外工程及境内国际招标工程，上述境外工程所需的设备、材料出口，对外派遣实施上述境外工程所需劳务人员（凡涉及许可经营的，凭许可证经营）。
中铁株洲桥梁有限公司	供方按照合同规定在交货地点验收合格后，供方提供给需方已交货且未结算物资的全额发票，需方收到发票后在三个月内一次性付清所有货款。质量验收以现行的铁道部颁发标准为验收标准。	制造业	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；砼外加剂的生产；金属材料加工；机械设备租赁；建筑工程机械与设备租赁；专业化设计服务。
广东深茂	卖方按照合同约定在交货点验合格后，并且收到合同规定的单据，按合	交通运输、仓储和邮政业	深茂铁路的建设、管理和经营。铁道运输设备的维修和经营，科技开发及技术培训，房地产开发、物业管理、广告代理。

主要客户名称	销售信用政策	经营情况	
	(按合同签订)	所属行业	经营范围
铁路有限责任公司	同条款约定对数据的真实性、准确性进行审核，作为支付依据，在扣除该批物资价值 5% 的质量保证金后，30 日内向卖方支付该批物资 95% 的价款，质量保证期为 12 个月，从物资交货验收合格之日起计算。		
茂湛铁路有限责任公司	卖方按照合同约定在交货点验收合格后，并且收到合同规定的单据，按合同条款约定对数据的真实性、准确性进行审核，作为支付依据，在扣除该批物资价值 5% 的质量保证金后，30 日内向卖方支付该批物资 95% 的价款，质量保证期为 12 个月，从建设项目经主管部门初验运行之日起计算。	建筑业	建设、经营茂湛铁路，包括铁路运输、联合运输、铁道运输设备的维修和经营；铁路技术开发、推广服务；铁路技术培训；房地产开发；物业服务；设计、制作、代理发布国内各类广告。

2017 年主要客户信用政策、经营情况：

主要客户名称	销售信用政策	经营情况	
	(按合同签订)	所属行业	经营范围
中国铁路南宁	物资检验合格、验收交验完毕一个月后，买方凭销售发票、检验检测合格证明、交验合格证明、服务承诺和相	交通运输、仓储和邮政业	铁路客、货运输及相关服务业务；铁路运输设备、设施、配件的制造、维修、安装、租赁；铁路专用设备及相关工业设备的制造、维修、安装、租赁；运输代理，装卸，仓储，配送，包装；承办陆运进出口业务国际货物运输代理业务；铁路客

局集团有限公司	关技术资料在 3 个月内支付验收合格物资价款的 95%，余留作质保金，验收合格后 1 年或质保期满后退还。质保期为 5 年。		货运输延伸服务；建设项目发包、工程勘测、设计、施工的组织、协调与管理；房地产开发经营，自有场地租赁，自有房屋租赁，物业服务；对保险业的投资和管理。与主营相关的物资、原材料、燃料、配件的采购、供应、销售、仓储。以下项目仅限分支机构经营：质检技术服务；住宿和餐饮；自来水生产和供应；电力供应；信息传输、软件和信息技术服务；机械设备租赁；提供疗养、疾病预防控制服务；设计、制作、代理、发布国内各类广告；旅行社及相关服务；房屋建筑工程；铁路建筑工程；房屋建筑安装、装饰；燃气生产和供应；铁路公共设施管理；国内贸易；工程总承包及管理；商务信息咨询；花卉苗木种植、销售、租赁；铁路职业技术培训；建筑用花岗岩石料开采。
渝黔铁路有限责任公司	卖方按照合同约定在交货点验合格后，并且收到合同规定的单据，按合同条款约定对数据的真实性、准确性进行审核，作为支付依据，在扣除该批物资价值 5% 的质量保证金后，30 日内向卖方支付该批物资 95% 的价款，质量保证期为 12 个月，从物资交货验收合格之日起计算，质量保证金返还时间在质量保证期满后 30 天内确认无任何质量问题是由买方支付给卖方。	建筑业	组织重庆至贵阳铁路扩能改造工程项目的建设及运营管理；仓储服务（不含危险化学品）。
黔张常铁路有限责任公司	卖方按照合同约定在交货点验合格后，并且收到合同规定的单据，按合同条款约定对数据的真实性、准确性进行审核，作为支付依据，在扣除该批物资价值 5% 的质量保证金后，30 日内向卖方支付该批物资 95% 的价	建筑业	黔江至张家界至常德铁路建设和客货运输；土地综合开发；工程技术服务及其他专业技术服务；房地产开发；餐饮旅游服务；物业管理；广告经营及商业贸易（上述项目不含危险化学品及监控品）。

	款，质量保证期为 12 个月，从物资交货验收合格之日起计算。质量保证金返还时间在质量保证期满后 30 天内确认无任何质量问题是由买方支付给卖方。		
中国机械设备工程股份有限公司	需方向供方支付合同价格的 15% 作为预付款，进度款按照付款里程碑支付：供方取得国内大学的实验报告、需方扣件供货厂家的试验认可并通过需方的批量生产许可后，支付合同价款的 5%；合同设备生产完成，通过业主或业主指定的检验机构检验，并获得业主或业主指定的检验机构签发的检验合格文件后，支付合同价款的 40%；合同设备运输到需方指定的国内港口，完成交货并获得业主和需方颁发的《发货前检验证书》或《发货前免检证书》后，支付合同价款的 30%；合同设备运抵阿根廷现场，通过业主验收，并获得业主和需方颁发的该批设备的《临时验收证书》后，支付合同价款的 10%。	建筑业	向境外派遣各类劳务人员（不含港澳台地区，有效期至 2023 年 11 月 03 日）；进出口业务；承包境外工程、招标代理业务；主办境内对外经济技术展览会；外贸咨询和广告、商品展览；与以上业务有关的技术咨询、技术服务；机械设备、电气设备、电子产品、仪器仪表、包装材料、建筑材料的销售。
广东深茂铁路有限	卖方按照合同约定在交货点验收合格后，并且收到合同规定的单据，按合同条款约定对数据的真实性、准确性进行审核，作为支付依据，在扣除该	交通运输、仓储和邮政业	深茂铁路的建设、管理和经营。铁道运输设备的维修和经营，科技开发及技术培训，房地产开发、物业管理、广告代理。

责任公司	批物资价值 5%的质量保证金后，30 日内向卖方支付该批物资 95%的价款，质保期 1 年。		
中铁上海工程局集团有限公司	货到现场验收合格后办理结算，买方收到发票后，每月 20 日前，买方向卖方支付上月结算货款金额的 75%，整体工程验收合格后，买方向卖方支付至结算货款金额的 95%，剩余 5% 作为质量保证金，质保期满后支付，质保期 24 个月。	建筑业	建筑工程, 通信工程, 建筑装潢工程, 建筑科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务, 物业管理, 从事货物及技术的进出口业务, 国际货物运输代理, 建材、机械设备的销售, 自有设备租赁(不得从事金融租赁), 机械设备维修(除特种设备), 承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目, 对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员, 质检技术服务。
中铁五局集团第六工程有限责任公司	双方约定“先开票、后付款”，买方在收到卖方开具的正式的增值税专用发票后 7 日内，买方按当月业主向其拨付的工程进度款比例，同比例向卖方支付货款，最高支付比例不得高于当月货款结算金额的 85%，竣工验收合格后 30 天内支付 10%，剩余 5% 作为质保金，质保金在工程竣工验收合格业主支付工程质保金后 2 个月内无息支付。	建筑业	市政公用工程施工总承包壹级, 铁路铺轨架梁工程专业承包壹级, 城市轨道交通工程专业承包资质, 桥梁工程专业承包壹级, 隧道工程专业承包壹级, 混凝土预制构件专业承包叁级, 大型土石方工程, 预应力工程(含制梁工程); 铁路运输管理, 普通机械制造、钢结构加工、门式起重机制造, 普通机械配件、汽车零配件加工; 建材(不含化学危险品)、普通机械零部件销售, 起重设备安装、修理; 检验检测服务。
中铁三局集团有限公司	贷款分期支付: 采用一票结算。结算完成后, 甲方在收到乙方开具的正式的增值税专用发票后 7 日内, 甲方按当月业主向其拨付的工程进度款比例, 同比列, 同比例向乙方支付货款, 最高支付比例不得高于当月货款结	建筑业	建筑施工、建设工程: 可承担各种类型工业、能源、交通、水利、环保、建筑等建设工程的施工总承包, 以上项目及房地产、资源等投资开发; 房地产开发; 铁路线路、管道设备安装; 工程材料与设备采购; 爆破作业: 设计施工、安全评估、安全监理(以爆破作业单位许可证为准, 有效期至 2020 年 1 月 21 日); 拆除工程; 商品混凝土、混凝土构件; 预应力工程; 建筑装饰装修; 技术开发与服务、勘测设计与咨询; 承包工程: 对外承包工程, 承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工

	<p>算金额的 90%，剩余 10%作为质保金，在质保期满后 1 个月内无息支付，如发生纠纷，则延后至纠纷最终解决后 30 天内付清。质量保证金的支付并不免除乙方对交付货物质量的保证责任。质量保证期为 24 个月，自验收合格后起算。</p>		<p>工程项目，对外派遣实施上述工程所需的劳务人员；承包境内国际招标工程；市政工程施工总承包；进出口：货物进出口；物业服务；房地产租赁经营；铁路运营管理与服务；供应、代运、货位经租；机械设备经营租赁；机械制造、修理；食品经营：餐饮；住宿；道路货物运输（仅限分支机构用）；仓储（不含危化品、食品）；研发和技术服务；铁路运输：铁路货物运输、装卸；铁路运输设施修理（机车修理；机动车维修；通信信号设备安装及大、中维修；铁路线路、桥涵、隧道大、中维修；房屋建筑大、中维修）；特种设备：锅炉安装；检验检测：建设工程及材料检验检测。</p>
中铁物资集团有限公司	<p>卖方按照合同规定在交货点验收合格后，并以下所列单证向买方结算。1、已交货且未结算物资的全额货物增值税（17%）专用发票；2、买方出具或认可的验收单据。如因买方未能及时提交所需的相关物料和票据，或提交的资料 and 票据不能满足买方付款要求造成付款延误，买方不承担逾期付款的责任。结算方式：一票制结算，每月 20 日结算，上月 21 日至本月 20 日为一个结算期。买方收到所列的单据，按合同条款约定对单据的真实性、准确性进行审核，作为支付的依据。60 天内向买方支付该批物资 95%的货款，剩余 5%的货款作为质量保证金。支付：通过银行转账方式支付。质量保证期为 12 个月。</p>	批发和零售业	<p>销售钢材、水泥、建筑材料、机械电器设备、电子产品、通讯器材、五金交电、日用品、化工产品（不含一类易制毒化学品及危险化学品）、橡胶制品、金属材料、焦炭、有色金属、7号燃料油、木材、木制品；经济信息咨询（不含中介）；招投标代理；仓储服务；设备租赁；项目投资；资产管理；货物进出口；技术进出口；代理进出口；出租商业用房；出租办公用房；软件开发。</p>
中铁	卖方向买方出具经买方验收人员签	建筑业	铁路综合工程施工、临管运输、货物运输。公路工程施工、工业与民用建筑工

二局集团新运工程有限公司	认的收货凭据，结算清单，买方收到单据，在当月扣除该批物资价值5%的质量保证金后，在第二个月20日前支付该批物资75%的价款，剩余的20%在第三个月20日前支付，可支付不超过50%的6个月期银行商业汇票。在质量保证期满1个月内一次付清质保金。物资质量保证期从物资交货验收合格之日起算12个月。		程施工、铁路桥简支梁生产、结构安装，铁路专用器材及零配件制造、加工、施工机械修理、物资仓储、装卸、起重机械安装、混凝土预制构件、预应力工程、铁路铺轨架梁工程、金属表面处理及热处理加工（不含国家限制方式）。建筑材料（不含危险化学品）、金属材料、铁路专用设备销售、机械设备销售。机械设备租赁、试验检测和测量。
中铁四局集团第五工程有限公司	供应期内物资到货并完成验收工作后，买方按买方确认的收料数量、品种、规格型号、日期开具正式增值税普通发票进行结算。买方在次月10日前支付供应期所供应合格物资80%货款（3个月银行承兑汇票，买方贴息）；剩余15%的货款挪至下一个供应期支付；剩余5%的回款作为质量保证金，质量保证金在该批货物交验合格3个月后的次月10日前按交验批次付清，但质量保证金的支付并不免除卖方对交付物资质量的保证金责任。质量保证期自物资交货验收合格之日起到本工程竣工顺利验收后三个月。	建筑业	承建铁路，公路，机场，码头，市政，工业民用建筑；给排水建筑安装工程；环保工程，起重设备安装工程施工；建筑工程机械与设备租赁；水泥制品制造、生产、销售；钢结构设计、制造、生产、销售、安装、维修；建筑材料销售；石料开采与加工；公路、铁路桥梁生产、制造、安装；铁路轨枕、轨枕板生产、铺设；工程试验检测；计量认证；企业自有房屋租赁；低压电器、电线电缆、配电箱及相关电器组件的生产、销售。
中铁三局	货款分期支付：采用一票结算。结算完成后，甲方在收到乙方开具的正式	建筑业	可承担铁路、公路、市政工程、城市轨道交通、水利水电、机场、港口与航道等建设工程的施工总承包、专业承包；混凝土构件、轨枕制造（异地生产）；起重

集团 线桥 工程 有限 公司	的增值税专用发票后 7 日内，甲方按 当月业主向其拨付的工程进度款比 例，同比列，同比列向乙方支付货款， 最高支付比例不得高于当月货款结 算金额的 90%，剩余 10%作为质保金， 在质保期满后 1 个月内无息支付，如 发生纠纷，则延后至纠纷最终解决后 30 天内付清。质量保证金的支付并 不免除乙方对交付货物质量的保证 责任。质量保证期为 24 个月，自验 收合格后起算。		设备安装、维修(以上项目均凭资质经营);工程材料与设备采购、租赁;自有房 屋、场地、设施租赁、仓储(不含危险品、食品)、供应、货位经租;铁路专用线 储运、站台租赁;铁路运营管理与服务;城市轨道交通运营管理与服务;研发和技 术服务。
贵州 铜玉 铁路 有限 责任 公司	卖方将合同所列单据送交物资代理 公司，经物资代理公司按合同条款约 定对单据的真实性、准确性进行核 实，确认无误后，统一交送买方审核， 作为支付 95%物资款的依据。质量保 证金 5%在质量保证期满后 30 天内， 确认无任何质量问题时由买方支付 给卖方。质量保证期为 12 个月，从 物资交货验收合格之日起计算。	建筑业	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营;法律、法规、国务院决定规定应 当许可(审批)的,经审批机关批准后凭许可(审批)文件经营;法律、法规、国务 院决定规定无需许可(审批)的,市场主体自主选择经营。(铜玉铁路建设和客货 运输业务;铁路与其他运输方式的联合运输,运输延伸服务,物流仓储,设备物资 采购供应,文化广告,工程建设管理,中介、咨询服务,保险代理,餐饮住宿,旅游 娱乐,物业及房地产开发。

2016 年主要客户信用政策、经营情况：

主要 客户 名称	销售信用政策	经营情况	
	(按合同签订)	所属行业	经营范围

主要客户名称	销售信用政策	经营情况	
	(按合同签订)	所属行业	经营范围
中国铁路南宁局集团有限公司	物资检验合格、验收交验完毕一个月后，买方凭销售发票、检验检测合格证明、交验合格证明、服务承诺和相关技术资料在3个月内支付验收合格物资价款的95%，余留作质保金，验收合格后1年或质保期满后退还。质保期为5年。	交通运输、仓储和邮政业	铁路客、货运输及相关服务业务；铁路运输设备、设施、配件的制造、维修、安装、租赁；铁路专用设备及相关工业设备的制造、维修、安装、租赁；运输代理，装卸，仓储，配送，包装；承办陆运进出口业务国际货物运输代理业务；铁路客货运输延伸服务；建设项目发包、工程勘测、设计、施工的组织、协调与管理；房地产开发经营，自有场地租赁，自有房屋租赁，物业服务；对保险业的投资和管理。与主营相关的物资、原材料、燃料、配件的采购、供应、销售、仓储。以下项目仅限分支机构经营：质检技术服务；住宿和餐饮；自来水生产和供应；电力供应；信息传输、软件和信息技术服务；机械设备租赁；提供疗养、疾病预防控制服务；设计、制作、代理、发布国内各类广告；旅行社及相关服务；房屋建筑工程；铁路建筑工程；房屋建筑安装、装饰；燃气生产和供应；铁路公共设施管理；国内贸易；工程总承包及管理；商务信息咨询；花卉苗木种植、销售、租赁；铁路职业技术培训；建筑用花岗岩石料开采。
云桂铁路云南有限责任公司	卖方将合同所列单据送交物资代理公司，经物资代理公司按合同条款约定对单据的真实性、准确性进行核实，确认无误后，统一交送买方审核，作为支付95%物资款的依据。质量保证金5%在质量保证期满后30天内，确认无任何质量问题时由买方支付给卖方。质量保证期为12个月，从物资交货验收合格之日起计算。	建筑业	铁路的建设和客货运输业务的投资；铁路与其他运输方式的联合运输，运输延伸服务；铁路建设设备物资的购销代理；工程建设管理；物业管理、房地产开发经营；铁路信息咨询服务；对保险代理、餐饮、住宿、旅游、娱乐业的投资；设计、制作、发布、代理国内各类广告。
中铁五局	双方约定“先开票、后付款”，买方在收到卖方开具的正式的增值税专	建筑业	市政公用工程施工总承包壹级，铁路铺轨架梁工程专业承包壹级，城市轨道交通工程专业承包资质，桥梁工程专业承包壹级，隧道工程专业承包壹级，混凝土

主要客户名称	销售信用政策	经营情况	
	（按合同签订）	所属行业	经营范围
集团第六工程有限责任公司	用发票后 7 日内, 买方按当月业主向其拨付的工程进度款比例, 同比例向卖方支付货款, 最高支付比例不得高于当月货款结算金额的 85%, 竣工验收合格后 30 天内支付 10%, 剩余 5% 作为质保金, 质保金在工程竣工验收合格业主支付工程质保金后 2 个月内无息支付。		预制构件专业承包叁级, 大型土石方工程, 预应力工程(含制梁工程); 铁路运输管理, 普通机械制造、钢结构加工、门式起重机制造, 普通机械配件、汽车零配件加工; 建材(不含化学危险品)、普通机械零部件销售, 起重设备安装、修理; 检验检测服务。
昆明铁路轨枕有限责任公司	采用一票制结算, 供方供货完毕, 需方在收到供方结算发票截止日起, 30 天内向供方支付该批货款的 90%, 在最后一次验工后支付全部货款的 95%。剩余 5% 作为质保金, 根基与业主签订合同的质保金时间支付, 付款前供方需向需方提供要求完整的增值税专用发票及其他资料, 质保期为 12 个月。	制造业	水泥轨枕、各类混凝土预制构件的制造及销售; 铁路轨枕配件、建筑材料、装饰材料、金属材料、百货、五金交电、电线电缆、针纺织品、农副产品的销售; 房屋租赁; 机械设备租赁; 普通货运。
中铁二局集团新运工程有限	卖方向买方出具经买方验收人员签认的收货凭据, 结算清单, 买方收到单据, 在当月扣除该批物资价值 5% 的质量保证金后, 在第二个月 20 日前支付该批物资 75% 的价款, 剩余的 20% 在第三个月 20 日前支付, 可支付	建筑业	铁路综合工程施工、临管运输、货物运输。公路工程施工、工业与民用建筑工程施工、铁路桥简支梁生产、结构安装, 铁路专用器材及零配件制造、加工、施工机械修理、物资仓储、装卸、起重机械安装、混凝土预制构件、预应力工程、铁路铺轨架梁工程、金属表面处理及热处理加工(不含国家限制方式)。建筑材料(不含危险化学品)、金属材料、铁路专用设备销售、机械设备销售。机械设备租赁、试验检测和测量。

主要客户名称	销售信用政策	经营情况	
	(按合同签订)	所属行业	经营范围
公司	不超过 50% 的 6 个月期银行商业汇票。在质量保证期满 1 个月内一次付清质保金。物资质量保证期从物资交货验收合格之日起算 12 个月。		
贵州铜玉铁路有限责任公司	买方将 13.1 所列单据送交物资代理公司,经物资代理公司合同条款约定对单据的真实性、准确性进行核实,确认无误后,统一送交买方审核,作为支付的依据。质量保证金在质量保证期满后 30 天内,确认无任何质量问题时由买方支付给卖方。在扣除该批物资价值 5% 的质量保证金后,30 日内向卖方支付该批物资 95% 的价款,保质期末 12 个月,从物资交货验收合格之日起算。	建筑业	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营;法律、法规、国务院决定规定应当许可(审批)的,经审批机关批准后凭许可(审批)文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可(审批)的,市场主体自主选择经营。(铜玉铁路建设和客货运输业务;铁路与其他运输方式的联合运输,运输延伸服务,物流仓储,设备物资采购供应,文化广告,工程建设管理,中介、咨询服务,保险代理,餐饮住宿,旅游娱乐,物业及房地产开发。)
中国机械设备工程股份有限公司	需方向供方支付合同价格的 15% 作为预付款,进度款按照付款里程碑支付:供方取得国内大学的实验报告、需方扣件供货厂家的试验认可并通过需方的批量生产许可后,支付合同价款的 5%;合同设备运输到需方指定的国内港口,完成交货并获得业主和需方颁发的《发货前检验证书》或	建筑业	向境外派遣各类劳务人员(不含港澳台地区,有效期至 2023 年 11 月 03 日);进出口业务;承包境外工程、招标代理业务;主办境内对外经济技术展览会;外贸咨询和广告、商品展览;与以上业务有关的技术咨询、技术服务;机械设备、电气设备、电子产品、仪器仪表、包装材料、建筑材料的销售。

主要客户名称	销售信用政策	经营情况	
	(按合同签订)	所属行业	经营范围
	《发货前免检证书》后，支付合同价款的 60%；合同设备运抵阿根廷现场，通过业主验收，并获得业主和需方颁发的该批设备的《临时验收证书》后，支付合同价款的 20%。供方在合同设备的质保期和延长的质保期期间，需向需方提供合同设备价款的 10%的质保保函。		
准朔铁路有限责任公司	买方按照合同规定在交货点验合格后，凭以下所列单证按月向买方结算货款。施工单位和监理单位共同签字确认的《（部、建）管甲供物资设备收到凭证》和《甲供物资设备结算清单》；已交货且未结算物资的全部增值税专用发票、元杂费增值税专用发票，买方将前面所列单据送交物资代理公司，经物资代理公司按合同约定对单据的真实性、准确性进行核实，确认无误后，统一送买方审核，作为支付的依据。在扣除该批物资价值 5%的质量保证金后，30 日内向卖方支付该批物资 95%的价款，保质期未 12 个月，从物资交货验收合格之	交通运输、仓储和邮政业	铁路客货装卸、仓储，铁路运输设施、设备、配件制造、安装及维修，建设项目的发包与管理，施工的组织与协调，与上述业务相关的原料、配件的采购、销售、仓储，生活服务设施经营与管理。

主要客户名称	销售信用政策	经营情况	
	(按合同签订)	所属行业	经营范围
	日起算。在质量保证期满 30 天内，确认无任何质量问题时由买方支付给卖方。		

由上表可知，一方面广西三维的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、中国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，以及地铁承建方，如中国中铁及中国铁建下属各工程局等建设施工单位。上述主要客户背景实力雄厚，信誉度较高，发生坏账风险较低；另一方面根据合同约定的信用政策来看，客户通常在收货验收并收齐相关凭证后的 1-3 个月内向卖方支付验收合格物资价款的 90%-95%，质保金一般为合同总价款的 5%-10%，质保期一般为 1-2 年，并于质保期满后由客户向广西三维支付，虽然广西三维在实际中会根据客户的工期、工程进度和资金周转状况等适当放宽信用政策，但整体而言，大部分应收账款的账龄为 1 年以内，因而账龄较长的应收账款余额占比相对较低，广西三维报告期内应收账款余额账龄分析如下：

单位：万元

账龄	2018. 6. 30			2017. 12. 31			2016. 12. 31		
	账面余额	账面余额占比 (%)	坏账准备	账面余额	账面余额占比 (%)	坏账准备	账面余额	账面余额占比 (%)	坏账准备
1 年以内	22,467.96	79.15	1,123.40	22,207.68	69.66	1,110.38	18,954.30	63.88	947.71
1-2 年	2,676.17	9.43	267.62	4,296.71	13.48	429.67	6,024.76	20.31	602.48

账龄	2018. 6. 30			2017. 12. 31			2016. 12. 31		
	账面余额	账面余额占比 (%)	坏账准备	账面余额	账面余额占比 (%)	坏账准备	账面余额	账面余额占比 (%)	坏账准备
2-3 年	1,226.44	4.32	245.29	2,859.43	8.97	571.89	1,142.24	3.85	228.45
3-4 年	301.85	1.06	90.55	760.08	2.38	228.02	1,809.36	6.10	542.81
4-5 年	535.37	1.89	267.68	1,080.63	3.39	540.32	1,393.15	4.70	696.58
5 年以上	1,180.19	4.16	1,180.19	676.90	2.12	676.90	346.90	1.17	346.90
小计	28,387.97	100.00	3,174.73	31,881.43	100.00	3,557.18	29,670.71	100.00	3,364.92

由上表可知，2016 年末至 2018 年 6 月 30 日 2 年以内的应收账款余额占比达到 84.19%、83.14%、88.58%。

11、与同类可比上市公司对比

i、坏账计提比例—账龄分析法对比分析

账龄	祥和实业	天铁股份	银龙股份	广西三维
1年以内	5.00%	5.00%	3.00%	5.00%
1-2年	10.00%	10.00%	15.00%	10.00%
2-3年	30.00%	20.00%	50.00%	20.00%
3-4年	100.00%	50.00%	100.00%	30.00%
4-5年	100.00%	80.00%	100.00%	50.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可知，广西三维应收账款账龄1年以内、1-2年坏账准备计提比例与祥和实业、天铁股份一致，与银龙股份略有差异；广西三维应收账款账龄2-3年坏账准备计提比例与天铁股份一致，低于祥和实业、银龙股份；广西三维应收账款账龄3-4年、4-5年坏账准备计提比例均低于可比上市公司；广西三维应收账款账龄5年以上坏账准备计提比例与可比上市公司均一致。

截至2018年6月30日，广西三维3-4年、4-5年的应收账款账面余额837.22万元，占应收账款总额的比例为2.95%，账面余额较小，占比较低，并且该应收账款主要为质量保证金，广西三维认为发生坏账的可能性较低，广西三维对3-4年的应收账款计提比例为30.00%，4-5年的应收账款计提比例为50.00%，与广西三维的实际情况相符。

ii、报告期内各期末坏账准备余额占应收账款余额的比例

公司名称	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31
祥和实业	5.04%	5.09%	5.31%
天铁股份	11.68%	11.88%	15.57%
银龙股份	8.94%	8.86%	8.26%
算术平均值	8.55%	8.61%	9.71%
广西三维	11.18%	11.16%	11.34%

由上表可知，报告期内广西三维各期末坏账准备余额占应收账款余额的比例略高于同类可比上市公司算术平均值，并与天铁股份相接近。

⑨ 报告期内实际核销的应收账款金额

单位：元

项目	2018. 6. 30	2017. 12. 31	2016. 12. 31
实际核销的应收账款	-	0.08	156,933.97
应收账款坏账准备计提金额	-6,121,865.56	3,313,441.93	8,669,953.90

由上表可知，报告期内广西三维实际核销的应收账款金额均较小，广西三维报告期内计提的应收账款坏账准备大于实际核销的应收账款。

综上所述，广西三维报告期内对应收账款坏账准备计提充分。

⑩ 补充披露质量保证金的会计政策和具体处理方式、广西三维与客户的质量保证金条款约定、报告期内的质量纠纷情况、实际质保金发生额等，并说明上述事项对广西三维应收款回款的具体影响。

《企业会计准则第 14 号—收入》（财会〔2017〕22 号）规定：对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任应当按照《企业会计准则第 13 号—或有事项》规定进行会计处理。广西三维销售合同中约定的质量保证金不属于单独的服务，在满足收入确认条件时即确认收入。

在质保金的会计处理上，广西三维在产品经客户验收合格后、确认收入的同时，确认应收账款，应收账款确认金额包括合同中约定的质保金。待质保期满后，广西三维从客户处收回质保金，并对应收账款余额做收回处理。

根据报告期内广西三维与主要客户签署的合同，广西三维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，质保期内，由广西三维原因导致的不符合标准的产品，广西三维必须无条件免费更换。

报告期内质保金及其占应收账款余额的比例如下：

账龄	2016 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2018 年 6 月 30 日
----	------------------	------------------	-----------------

	账面余额（元）	占应收账款账面余额的比例	账面余额	占应收账款账面余额的比例	账面余额（元）	占应收账款账面余额的比例
1年以内	40,688,968.55	13.71%	38,720,911.14	12.15%	46,444,107.65	16.36%
1-2年	21,111,205.92	7.12%	18,972,332.21	5.95%	12,217,948.15	4.30%
2-3年	4,787,987.85	1.61%	13,874,608.53	4.35%	7,944,650.46	2.80%
3-4年	15,183,652.34	5.12%	4,587,603.30	1.44%	1,515,888.50	0.53%
4-5年	10,364,786.64	3.49%	10,099,737.58	3.17%	5,353,683.00	1.89%
5年以上	201,093.00	0.07%	6,769,013.20	2.12%	11,801,893.05	4.16%
合计	92,337,694.30	31.12%	93,024,205.96	29.18%	85,278,170.81	30.04%

通过上表可知，广西三维 2016 年末至 2018 年 6 月 30 日质保金占应收账款余额的比例在 30%左右，占比较为稳定。

报告期内广西三维未与客户发生质量纠纷情况，因公司报告期内销售的产品质量相对稳定，广西三维产生的售后费用较少，主要为公司质保人员的差旅费及不合格产品报废费用。广西三维根据实际发生的售后费用记入相关费用科目。2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-6 月广西三维实际发生的售后费用分别为 1,185.50 元、42,000.12 元、15,420.52 元。

综上所述，广西三维与客户的质量保证金条款约定、报告期内的质量纠纷情况、实际质保金发生额等对广西三维应收款回款的影响较小。

（3）预付款项

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，广西三维预付款项账面价值分别为 4,379,766.88 元、10,557,633.39 元和 2,946,855.35 元，占流动资产总额的比例分别为 0.73%、1.67%和 0.47%，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。随着该采购逐步完成，2018 年 6 月末预付款项较 2017 年末降低。

（4）其他应收款

1) 其他应收款构成

报告期各期末，其他应收款构成情况如下：

单位：元

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收利息	122,609.82	90,157.83	-
其他应收款	19,897,215.73	43,433,981.49	35,969,625.09
合计	20,019,825.55	43,524,139.32	35,969,625.09

2) 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：

期间	账龄	账面余额（元）	比例（%）	计提比例（%）	坏账准备（元）	账面价值（元）
2018年6月末	1年以内	15,449,011.73	70.78	5.00	772,450.58	14,676,561.15
	1-2年	3,344,848.80	15.32	10.00	334,484.88	3,010,363.92
	2-3年	1,544,439.60	7.08	20.00	308,887.92	1,235,551.68
	3-4年	1,392,484.25	6.38	30.00	417,745.27	974,738.98
	5年以上	96,784.00	0.44	50.00	96,784.00	-
	合计	21,827,568.38	100.00	8.84	1,930,352.65	19,897,215.73
2017年末	1年以内	15,640,188.00	32.82	5.00	782,009.40	14,858,178.60
	1-2年	30,367,381.99	63.71	10.00	3,036,738.20	27,330,643.79
	2-3年	1,550,323.87	3.25	20.00	310,064.77	1,240,259.10
	3-4年	7,000.00	0.01	30.00	2,100.00	4,900.00
	5年以上	96,784.00	0.20	50.00	96,784.00	0.00
	合计	47,661,677.86	100.00	8.87	4,227,696.37	43,433,981.49
2016年	1年以内	32,702,485.56	84.27	5.00	1,635,124.28	31,067,361.28

期间	账龄	账面余额（元）	比例（%）	计提比例（%）	坏账准备（元）	账面价值（元）
末	1-2年	2,982,919.07	7.69	10.00	298,291.91	2,684,627.16
	2-3年	1,006,132.46	2.59	20.00	201,226.50	804,905.96
	3-4年	2,018,186.70	5.20	30.00	605,456.01	1,412,730.69
	5年以上	96,784.00	0.25	50.00	96,784.00	0.00
	合计	38,806,507.79	100.00	7.31	2,836,882.70	35,969,625.09

2016年末、2017年末和2018年6月末，广西三维的其他应收款账面价值分别为35,969,625.09元、43,524,139.32元和20,019,825.55元，占流动资产总额的比例分别为6.00%、6.89%和3.18%，比例较低。广西三维其他应收款账龄主要以2年以内为主。

3) 结合广西三维其他应收款账龄结构，补充披露报告期内广西三维其他应收款坏账准备计提的充分性。

1、广西三维其他应收款坏账准备计提政策

i、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	余额100万元以上（含）且占应收款项账面10%以上的款项为标准。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，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

ii、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

A、具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法

B、账龄分析法

账龄	应收账款 计提比例（%）	其他应收款 计提比例（%）
1年以内（含，下同）	5	5
1-2年	10	10

2-3 年	20	20
3-4 年	30	30
4-5 年	50	50
5 年以上	100	100

iii、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收账款金额虽然不重大，但是已经有确凿证据表明该应收账款已经发生减值。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，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。

11、广西三维各报告期期末其他应收款款项账龄结构

单位：元

年度	账龄	期末数			
		账面余额	占比 (%)	坏账准备	计提比例 (%)
2016 年	1 年以内	32,702,485.56	84.27	1,635,124.28	5.00
	1-2 年	2,982,919.07	7.69	298,291.91	10.00
	2-3 年	1,006,132.46	2.59	201,226.50	20.00
	3-4 年	2,018,186.70	5.20	605,456.01	30.00
	5 年以上	96,784.00	0.25	96,784.00	100.00
	小计	38,806,507.79	100.00	2,836,882.70	7.31
2017 年	1 年以内	15,640,188.00	32.82	782,009.40	5.00
	1-2 年	30,367,381.99	63.71	3,036,738.20	10.00
	2-3 年	1,550,323.87	3.25	310,064.77	20.00
	3-4 年	7,000.00	0.01	2,100.00	30.00
	5 年以上	96,784.00	0.20	96,784.00	100.00
	小计	47,661,677.86	100.00	4,227,696.37	8.87
2018 年 1-6 月	1 年以内	15,449,011.73	70.78	772,450.58	5.00
	1-2 年	3,344,848.80	15.32	334,484.88	10.00
	2-3 年	1,544,439.60	7.08	308,887.92	20.00
	3-4 年	1,392,484.25	6.38	417,745.27	30.00
	5 年以上	96,784.00	0.44	96,784.00	100.00
	小计	21,827,568.38	100.00	1,930,352.65	8.84

由上表可知，2016 年末至 2018 年 6 月 30 日账龄 2 年以内其他应收款余额占当期余额比例为 91.96%、96.53%和 86.10%。

2016年末至2018年6月30日，标的公司其他应收款坏账准备计提金额分别是127.56万元、139.08万元和-229.73万元，未发生实际核销的坏账准备，报告期内广西三维坏账计提总金额大于实际发生的坏账金额。

2018年6月30日其他应收款坏账准备2017年12月31日减少，系1-2年账龄其他应收款坏账准备余额减少所致，主要由标的公司收回对关联方浙江维泰橡胶有限公司的拆借款2,700万元引起，该笔拆借款已于2018年6月收回本金及利息。

III、广西三维坏账准备计提充分性的说明

i、标的公司与可比上市公司其他应收款坏账准备计提比例对比如下：

账龄	祥和实业 (%)	天铁股份 (%)	银龙股份 (%)	广西三维 (%)
1年以内	5.00	5.00	3.00	5.00
1-2年	10.00	10.00	15.00	10.00
2-3年	30.00	20.00	50.00	20.00
3-4年	100.00	50.00	100.00	30.00
4-5年	100.00	80.00	100.00	50.00
5年以上	100.00	100.00	100.00	100.00

由上表可知，标的公司账龄1年以内、1-2年坏账准备计提比例与祥和实业、天铁股份一致，与银龙股份略有差异；标的公司账龄2-3年坏账准备计提比例与天铁股份一致，低于祥和实业、银龙股份；标的公司账龄3-4年、4-5年坏账准备计提比例均低于可比上市公司；标的公司账龄5年以上坏账准备计提比例与可比上市公司均一致。

ii、标的公司各期末其他应收款坏账准备计提情况及与同行业可比公司对比情况

A、报告期各期末，标的公司其他应收款坏账准备余额与其他应收款余额对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31
其他应收款坏账准备 (①)	193.04	422.77	283.69
其他应收款余额 (②)	2,182.76	4,766.17	3,880.65
计提率 (①/②)	8.84%	8.87%	7.31%

从上表可以看出，坏账准备计提余额占其他应收款的余额在报告期内居于7%-9%之间，占比较为稳定。

B、同类可比上市公司报告期内各期末坏账准备余额占其他应收款余额的比例对比如下：

公司名称	2018. 6. 30	2017. 12. 31	2016. 12. 31
祥和实业 (%)	6.74	7.13	7.16
天铁股份 (%)	13.67	15.91	20.47
银龙股份 (%)	16.80	18.73	44.82
平均值 (%)	13.02	13.92	24.15
广西三维 (%)	8.84	8.87	7.31

将广西三维其他应收款坏账准备计提率与同行业可比上市公司比较发现，标的公司的其他应收款坏账准备计提率高于祥和实业，低于银龙股份和天铁股份。

综上所述，广西三维报告期内坏账准备计提政策谨慎，其他应收款坏账准备的计提充分。

4) 其他应收款性质分析

报告期，标的公司的其他应收款按性质分类如下：

项目	2018年6月30日		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(%)	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	19,439,326.19	89.06	14,654,133.68	30.75	7,216,436.88	18.60
应收暂付款	1,102,079.93	5.05	1,882,099.26	3.95	1,974,486.45	5.09
其他	1,286,162.26	5.89	1,857,153.25	3.90	1,764,792.79	4.55
合计	21,827,568.38	100.00	47,661,677.86	100.00	38,806,507.79	100.00

报告期各期末，广西三维其他应收款主要为拆借款及押金保证金。押金保证金主要为标的公司向客户支付的履约保证金。

5) 其他应收款前五名情况

截至2018年6月30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)
中国铁路南宁局集团有限公司财务集中核算管理所	押金保证金	1年以内	5,851,683.00	26.81	292,584.15
三门县健跳镇人民政府	押金保证金	1年以内	1,816,000.00	8.32	90,800.00
惠州市惠阳区住房和城乡建设局	押金保证金	1-2年	1,478,000.00	6.77	147,800.00
中铁上海工程局集团有限公司第一机械化施工分公司	押金保证金	1年以内	1,400,000.00	6.41	70,000.00
中铁三局集团线桥工程有限公司	押金保证金	1年以内	1,050,000.00	4.81	52,500.00
合计			11,595,683.00	53.12	653,684.15

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月全部偿清。

（5）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	2018年6月30日		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 (%)	账面价值 (元)	占比 (%)
原材料	31,356,297.39	37.16%	24,974,169.30	30.67	34,292,446.83	43.03
库存商品	38,313,362.41	45.40%	38,885,424.32	47.76	23,283,532.08	29.22
发出商品	14,723,063.44	17.45%	17,556,104.23	21.56	22,112,292.41	27.75
合计	84,392,723.24	100.00%	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、2017年末和2018年6月末，广西三维的存货分别为79,688,271.32元、81,415,697.85元和84,392,723.24元，占当期流动资产总额的比例分别为13.30%、12.89%和13.40%，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。

2) 各个报告期末广西三维的存货构成及账龄情况，相关存货跌价准备计提是否充分。

1、各个报告期末广西三维的存货构成及账龄情况

报告期各期末，广西三维存货构成情况如下：

项目	2018 年 6 月 30 日		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（%）	账面价值（元）	占比（%）
原材料	31,356,297.39	37.16%	24,974,169.30	30.67	34,292,446.83	43.03
库存商品	38,313,362.41	45.40%	38,885,424.32	47.76	23,283,532.08	29.22
发出商品	14,723,063.44	17.45%	17,556,104.23	21.56	22,112,292.41	27.75
合计	84,392,723.24	100.00%	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、2017 年末和 2018 年 6 月末，广西三维的存货分别为 79,688,271.32 元、81,415,697.85 元和 84,392,723.24 元，占当期流动资产总额的比例分别为 13.30%、12.89%和 13.40%，报告期内变动较小。

2018 年 6 月 30 日广西三维的存货构成及账龄情况如下：

单位：元

账龄	原材料	库存商品	发出商品	合计
1 年以内	23,506,125.16	34,281,633.20	14,723,063.44	72,510,821.80
1-2 年	4,611,138.21	3,040,021.48	-	7,651,159.69
2-3 年	3,183,069.52	321,393.97	-	3,504,463.49
3 年以上	55,964.50	670,313.76	-	726,278.26
合计	31,356,297.39	38,313,362.41	14,723,063.44	84,392,723.24

2017 年 12 月 31 日广西三维的存货构成及账龄情况如下：

单位：元

账龄	原材料	库存商品	发出商品	合计
1 年以内	16,756,936.66	37,605,154.68	17,440,907.47	71,802,998.81
1-2 年	5,015,018.16	533,513.35	115,196.76	5,663,728.27
2-3 年	3,100,594.65	432,350.94	-	3,532,945.59
3 年以上	101,619.83	314,405.35	-	416,025.18
合计	24,974,169.30	38,885,424.32	17,556,104.23	81,415,697.85

2016 年 12 月 31 日广西三维的存货构成及账龄情况如下：

单位：元

账龄	原材料	库存商品	发出商品	合计
1 年以内	24,552,794.75	21,899,905.03	22,112,292.41	68,564,992.19
1-2 年	9,615,366.19	1,038,796.56	-	10,654,162.75
2-3 年	124,285.89	152,908.27	-	277,194.16
3 年以上	-	191,922.22	-	191,922.22
合计	34,292,446.83	23,283,532.08	22,112,292.41	79,688,271.32

II、相关存货跌价准备计提是否充分

i、存货跌价准备计提依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

iii、存货跌价准备计提充分性

① 原材料跌价准备计提情况分析

原材料方面，标的公司为生产性企业，其持有原材料的目的是用于生产产成品，期末原材料的价值体现在用其生产的产成品上，因此，在确定需要经过加工的材料存货的可变现净值时，以其生产的产成品的可变现净值与该产成品的成本进行比较，若其所生产的产成品的可变现净值高于其成本，则该材料按照其成本计量。即该原材料的可变现净值为在正常生产经营过程中，以该材料所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用和相关税费等后的金额；若其所生产的产成品可变现净值小于产成品成本则该材料按可变现净值计量，同时按产成品的售价作为估计售价确定材料可变现净值。截至2018年6月30日，虽然库龄在一年以上的原材料有7,850,172.23元，但主要为用于生产弹条用的硅锰圆钢，其余为铁路接头、铁路螺钉、螺母等配件，这些原材料不会因时间久而变质或无法使用。考虑到原材料的通用性较强，其生产的产成品的可变现净值高于成本，其仍然应当按照成本计量，不需计提跌价准备。

② 库存商品跌价准备计提情况分析

库存商品方面，标的公司绝大部分为订单式生产，订单覆盖率非常高，为执行销售合同或者销售订单而持有的存货，其可变现净值以订单价格为基础计算，若持有存货的数量多于订单覆盖数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。以该产品的估计售价减去估计的销售费用和相关税

费后的金额，确定其可变现净值。截至 2018 年 6 月 30 日，一年以上库龄的库存商品有 4,031,729.21 元，主要系标的公司提前备货及客户工期延误所致，该产品的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，仍大于生产成本，故不需计提跌价准备。

③ 发出商品跌价准备计提情况分析

发出商品方面，均按照订单生产并已发出，截至 2018 年 6 月 30 日，无 1 年以上的发出商品，故不需计提跌价准备。

综上所述，报告期内广西三维生产的产品毛利率较高，广西三维采取“以销定产”的生产模式，销售情况较好，不存在滞销情况，产品期末不存在减值迹象。同时，广西三维按照上述标准对报告期内的存货进行了减值测试，各期均不存在减值情形，不存在存货跌价准备计提不充分的情况。

3) 结合广西三维的原材料采购频率、产品生产周期、同行业可比公司存货周转率水平、上市公司存货周转率水平等，补充披露报告期内广西三维存货周转率的合理性

I、主要原材料的采购频率

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。

各类钢材制品及水泥等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，不具有明确采购频次。

钢材耗用量较大，一般采用一次采购、分期分批发货入库的采购模式。

河沙、石碴由于生产消耗量较大，采购频次较高，一般为 1-2 月一次。

II、主要产品的生产周期

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。

广西三维多年来一直实行“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。

i、标准轨枕和岔枕生产周期

标准轨枕和岔枕的生产流程可简化为混凝土浇筑、混凝土轨枕振动成型、混凝土轨枕养护、混凝土轨枕脱模、混凝土轨枕检验及后续混凝土轨枕养护。

每批轨枕为同一班次、同样材料和同种工艺制成的同一型号的轨枕。生产过程中，每24个小时生产的产品作为一个批次。一般而言，标准轨枕和岔枕从脱模检测合格到码放入库，最快需要48小时，根据质检人员工作安排通常为2-3天。

结合销售情况，为了保证产品的及时供应，标的公司一般会保存一定数量不同规格的轨枕成品，以便及时混配后向客户发货。

ii、轨道扣件（弹条）的生产周期

轨道扣件的生产流程可简化为下料、加热、成型、淬火、回火、防腐、检验、包装。

每批轨道扣件为同一班次、同样材料和同种工艺制成的同一型号轨道扣件。每24个小时生产的产品作为一个批次，一般而言，轨道扣件从检测合格到打包入库，最快需要5天左右，根据质检人员工作安排通常为5-6天。

结合销售情况，为了满足客户对轨道扣件规格的差异化需求，标的公司一般会保存一定数量不同规格的轨道扣件半成品，以便及时混配后向客户发货，为了保证产品的及时供应，标的公司通常也会保持一定数量的库存商品。

III、与可比上市公司及上市公司的存货周转率的对比情况

报告期各期末，广西三维与可比上市公司及上市公司存货周转率的对比情况如下：

证券简称	存货周转率（次）		
	2018年1-6月	2017年度	2016年度
祥和实业 603500.SH	1.54	4.35	3.31
天铁股份 300587.SZ	1.15	2.39	2.50
银龙股份 603969.SH	2.92	7.70	6.75
算术平均值	1.87	4.81	4.19
广西三维	0.87	1.92	2.01
上市公司	1.79	4.47	3.44

报告期内，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中国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，销售模式及下游客户与广西三维最相近的天铁股份的存货周转率与标的公司相近，符合业务经营特征。

报告期内，广西三维的存货周转率均低于上市公司，主要系双方业务范围存在差异导致，上市公司主要产品为橡胶 V 带、输送带，采购的原材料主要为天然橡胶及合成橡胶。

（6）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、2017 年末和 2018 年 6 月末的余额分别为 1,427,014.40 元、2,434,396.04 元和 5,319,077.92 元，占流动资产总额的比例分别为 0.24%、0.39% 和 0.84%。

广西三维报告期各期末待抵扣增值税进项税金逐年增加，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从 2017 年度开始，持续投资建设广东惠州轨枕项目，在 2017 年末和 2018 年 6 月末形成待抵扣增值税进项税。

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、在建工程 and 无形资产，2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，前述三项资产合计占非流动资产比例分别为 94.39%、83.10% 和 96.98%。

(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	2018 年 6 月 30 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
房屋及建筑物	31,644,625.84	61.63	32,697,668.92	60.74	35,782,892.97	58.71
机器设备	9,613,435.04	18.72	10,322,406.71	19.18	16,386,294.23	26.89
运输工具	1,512,008.47	2.94	2,061,083.47	3.83	856,526.49	1.41
电子设备及其他	8,573,236.79	16.70	8,748,474.30	16.25	7,919,029.24	12.99
合计	51,343,306.14	100.00	53,829,633.40	100.00	60,944,742.93	100.00

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，广西三维的固定资产的账面价值分别为 61,383,050.62 元、53,829,633.40 元和 51,343,306.14 元，占非流动资产总额的比例分别为 53.32%、36.50% 和 29.01%。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 年末标的公司固定资产账面价值较 2016 年末减少 7,553,417.22 元，降幅 12.31%，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。

2018年6月末标的公司固定资产账面价值较2017年末减少2,486,327.26元，降幅4.62%，主要为2018年上半年计提的折旧。

截至2018年6月30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	11,781,415.81	31,644,625.84	72.87
机器设备	27,312,425.08	17,698,990.04	9,613,435.04	35.20
运输工具	2,745,423.68	1,233,415.21	1,512,008.47	55.07
电子设备及其他	27,820,729.57	19,247,492.78	8,573,236.79	30.82
合计	101,304,619.98	49,961,313.84	51,343,306.14	50.68

截至2018年6月30日，标的公司固定资产成新率为50.68%，使用、维护情况良好，固定资产账面价值中已有13,386,659.90元用于抵押担保。

报告期内，标的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。

1) 广西三维主要生产线及专用设备的预计使用总年限、尚可使用年限，并对比同行业可比公司情况，补充披露上述生产设备预计使用年限的合理性

1、广西三维主要生产线及专用设备的预计使用总年限、尚可使用年限

广西三维的主要生产线及专用设备折旧政策如下：

类别	折旧方法	折旧年限(年)
机器设备	年限平均法	3-20

广西三维在实际会计处理中采用合理的折旧政策，主要生产线及专用设备按照预计使用总年限为3-10年计提折旧。

广西三维主要生产线及专用设备尚可使用年限如下：

设备名称	初始入账金额	启用日期	折旧期限(月)	剩余折旧期限(月)	设备归属	公司预计尚可使用期限(月)
一号轨枕生产线	2,062,095.18	2011年7月	120	38	广西三维	84
二号轨枕生产线	1,816,359.60	2011年7月	120	38	广西三维	84

设备名称	初始入账金额	启用日期	折旧期限 (月)	剩余折旧 期限(月)	设备归属	公司预计尚 可使用期限 (月)
三号轨枕生 产线	1,565,478.57	2011年7月	120	38	广西三维	84
起重机	2,981,333.5	2011年7月	120	38	广西三维	108
搅拌站	2,014,917.31	2011年7月	120	38	广西三维	84
变电设备	1,118,994.55	2011年3月	120	34	广西三维	104
数控钢筋焊 接线	1,538,461.54	2011年7月	120	38	广西三维	84
冷轧带肋线	598,290.60	2011年7月	120	38	广西三维	84
锅炉	601,592.65	2011年7月	120	38	广西三维	108
网带炉	1,074,500.00	2010年3月	120	21	广西三维	67
专用线轨道	3,141,981.60	2010年8月	120	26	广西三维	96
装载机	307,000.00	2010年3月	120	21	广西三维	43
配电柜	363,587.29	2011年7月	120	38	广西三维	108
轨枕疲劳试 验机	324,786.32	2017年6月	120	108	广西三维	108
小计	19,509,378.71					

广西三维采用合理的折旧政策，主要生产线及专用设备的预计尚可使用年限大于剩余折旧期限。

11、对比同行业可比公司

广西三维同行业可比公司的机器设备类固定资产折旧政策如下：

可比公司	类别	折旧方法	折旧年限(年)
祥和实业	专用设备	年限平均法	10
	通用设备	年限平均法	5
天铁股份	机器设备	年限平均法	5-10
银龙股份	机器设备	年限平均法	5-10

广西三维机器设备类固定资产实际折旧年限为 3-10 年，与可比公司的折旧政策基本一致，广西三维生产设备预计使用年限合理。

2) 结合主要生产线及专用设备未来的尚可使用年限、目前产能利用率情况、未来年度销售数量预测及未来年度产能利用情况等，补充披露未来年度主要产品生产线的更新计划、预计投资总额及其测算依据，与收益法评估中资本性支出金额的匹配性

1、主要生产线及专用设备未来的尚可使用年限

广西三维的主要生产装置于 2011 年建成，其后根据生产需要每年都有新设备添置。主要生产设备的经济使用年限约为 12 年—16 年，截至 2017 年 12 月 31 日的尚可使用年限至少在 5 年以上。

II、目前产能利用率及未来产能扩张情况

广西三维混凝土枕总产能为每年 246 万根，至 2018 年 6 月 30 日产能基本未发生变化。

项目		2018 年度（预计）	2018 年 1-6 月	2017 年度
产量（根）	标准轨枕	1,677,123	602,377	1,536,442
	岔枕 ^[注]	54,000	41,000	70,000
	合计	1,731,123	643,377	1,606,442
产能（根）		2,460,000	1,230,000	2,460,000
产能利用率		70%	52%	65%

注：岔枕的原计量单位为组，每组的根数不一，表中根数系根据当年销售的每组平均根数推算确定。

从全年来看，广西三维的产能利用率不是太高。主要是由于行业特性，客户单位会不定期地存在集中供货的需求。通常情况下，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。但是受仓储及淋水养护用地等的限制，随着市场需求的提升，广西三维可能会存在不能及时供货的风险。因此，为了满足客户的需求，广西三维一方面进行内部挖潜，提高全年的产能利用率，另一方面也存在新增产能的必要性。

同时，广西三维正在积极进行自身的战略布局，为了有效抢占重点区域的市场，特别是广州、深圳及周边城市地铁建设等市场，广西三维在广东惠州设立子公司广东三维，并投资建设新的生产线。

III、未来年度主要产品生产线的更新计划、预计投资总额及其测算依据

对于现有产能相关的生产线等长期资产（存量资产）主要考虑经济使用年限到期后的更新支出。

新增投资主要为广西三维的化验室扩建及子公司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。具体如下：

单位：元

项目名称	开工日期	总投资金额 (不含税)	截至 2017.12.31 已投资的金额	2018年需投入金额	主要测算依据
轨道板生产线设备	2018年2月	3,418,803	2,009,745	1,409,058	可研报告及已签合同
轨枕生产线设备	2018年2月	1,196,581	0	1,196,581	可研报告及已签合同
轨道板生产线模具	2018年4月	15,316,239	0	15,316,239	28万元×64套(含税)
厂房及设施 21,778m ²	2017年3月	27,554,704	21,302,235	6,252,469	工程预算
化验室扩建	2017年8月	330,000	86,388	243,612	
合计		47,816,327	23,398,368	24,417,959	

上述投资将在2018年内完成，届时广东三维将新增轨道板产能1.8万块和混凝土枕产能100万根（1条轨枕生产线）。扩产后广西三维的产能情况如下：

项目	混凝土枕（万根/年）	轨道板（万块/年）
产能	346	1.8

上述产能可以满足预测期各产品产量的需求。

IV、主要产品生产线的投资额与收益法评估中资本性支出金额的匹配性

① 收益法评估中资本性支出金额

资本性支出包括因产能扩张而新增资产的资本性支出及因保持永续经营而需更新维护的资本性支出。

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，具体详见上段内容之“III、未来年度主要产品生产线的更新计划、预计投资总额及其测算依据”。

本次评估假设标的公司将永续经营。随着使用年限的增加，企业资产未来将逐步达到经济使用寿命而报废。为维持生产经营规模和企业的永续经营，标的公司需要对已达到经济使用年限的资产进行更新，由此产生更新维护的资本性支出，即对存量资产及上述新增资产的更新。

对于存量资产及新增资产的更新，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	固定资产更新支出	309,450	10,800	216,570	938,900	5,869,600	5,869,600
	无形资产更新支出					339,400	339,400
新增资产及更新	新增投资支出	24,418,000					
	新增投资未来更新支出					1,176,900	1,176,900
合计		24,727,000	11,000	217,000	939,000	7,386,000	7,386,000

② 投资额与收益法评估中资本性支出金额的匹配性分析

广西三维主要产品生产线的尚可使用年限一般在5年以上（详见“（1）固定资产”之“1）广西三维主要生产线及专用设备的预计使用总年限、尚可使用年限，并对比同行业可比公司情况，补充披露上述生产设备预计使用年限的合理性。”之“1、广西三维主要生产线及专用设备的预计使用总年限、尚可使用年限”）。同时根据资产基础法评估数据，截至2017年12月31日，公司现有设备的评估综合成新率为59.70%。现有的绝大部分设备在近几年尚未达到经济使用寿命，因此近几年不存在设备大规模更新的需要。

根据“（1）固定资产”之“2）结合主要生产线及专用设备未来的尚可使用年限、目前产能利用率情况、未来年度销售数量预测及未来年度产能利用情况等，补充披露未来年度主要产品生产线的更新计划、预计投资总额及其测算依据，与收益法评估中资本性支出金额的匹配性”之“III、未来年度主要产品生产线的更新计划、预计投资总额及其测算依据”测算，2018年新增资产需投入金额为24,417,959元（取整后为24,418,000元）。该数据与收益法中2018年的新增资产资本性支出金额一致。

3) 结合广西三维不同类别固定资产的折旧政策，对报告期内固定资产折旧费用进行合理性测试，并补充披露固定资产折旧费用与利润表中成本费用的勾稽关系。

1、结合广西三维不同类别固定资产的折旧政策，对报告期内固定资产折旧费用进行合理性测试

广西三维的固定资产折旧政策如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20	3	4.85
运输工具	年限平均法	4	3	24.25
机器设备	年限平均法	3-20	0-3	4.85-33.33
电子设备及其他	年限平均法	3-10	1-3	9.7-33.00

报告期内，各类固定资产折旧费用合理性测试结果如下：

2016 年度

单位：元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他	合计
账面原值					
期初数	43,391,142.97	35,338,753.17	4,638,324.37	23,162,277.66	106,530,498.17
期末数	44,697,570.35	35,930,312.99	4,524,132.91	23,482,563.39	108,634,579.64
平均原值	44,044,356.66	35,634,533.08	4,581,228.64	23,322,420.53	107,582,538.91
本期计提折旧	2,149,300.55	3,043,232.76	490,641.45	3,906,549.07	9,589,723.83
折旧费用计提比例	4.88%	8.54%	10.71%	16.75%	8.91%

2017 年度

单位：元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他	合计
账面原值					
期初数	44,697,570.35	35,930,312.99	4,524,132.91	23,482,563.39	108,634,579.64
期末数	43,426,041.65	27,721,072.14	6,065,818.71	26,589,861.66	103,802,794.16

平均原值	44,061,806.00	31,825,692.57	5,294,975.81	25,036,212.53	106,218,686.90
本期计提折旧	2,135,815.95	2,644,365.89	391,368.14	2,537,420.91	7,708,970.89
折旧费用计提比例	4.85%	8.31%	7.39%	10.14%	7.26%

2018年1-6月

单位：元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他	合计
账面原值					
期初数	43,426,041.65	27,721,072.14	6,065,818.71	26,589,861.66	103,802,794.16
期末数	43,426,041.65	27,312,425.08	2,745,423.68	27,820,729.57	101,304,619.98
平均原值	43,426,041.65	27,516,748.61	4,405,621.20	27,205,295.62	102,553,707.07
本期计提折旧	1,053,043.08	1,116,208.82	269,270.57	1,406,105.42	3,844,627.89
折旧费用计提比例	2.42%	4.06%	6.11%	5.17%	3.75%

报告期内运输工具折旧费用占比小于广西三维折旧政策中所列年折旧率，系广西三维运输工具购买年份较早，至报告期近半数运输工具已提完折旧所致；2017年运输工具折旧费用占比下降，主要系当期11、12月份新购入运输工具较多，新购入运输工具当期计提折旧较少，且当期2月份原值130万的运输工具提完折旧导致当期折旧较少所致；2018年1-6月运输工具折旧费用占比增长，系当期广西三维将下属子公司宾阳成跃在2018年5月29日注销，运输工具减少而折旧费用仍计入当期，故折旧占平均账面原值比例增加所致。

2017年电子设备及其他设备折旧费用占比下降，主要系当期提完折旧的设备较多，当期计提折旧减少所致。

综上所述，广西三维报告期内固定资产折旧费用计提合理。

11、固定资产折旧费用与利润表中成本费用的勾稽关系

2016年、2017年和2018年1-6月，广西三维固定资产折旧计提金额分别为9,589,723.79元、7,708,970.89元和3,844,627.89元，报告期内各期固定资产折旧费用的分配情况如下：

项目	2016年度		2017年度		2018年1-6月	
	折旧额	占比(%)	折旧额	占比(%)	折旧额	占比(%)
管理费用	1,446,576.98	15.08	1,115,945.34	14.48	475,070.43	12.36
制造费用	8,143,146.81	84.92	6,593,025.55	85.52	3,369,557.46	87.64
小计	9,589,723.79	100.00	7,708,970.89	100.00	3,844,627.89	100.00

报告期内，固定资产折旧费用在管理费用和制造费用之间分配，各期内分配占比稳定。广西三维主要生产线及专用设备预计使用年限合理，且固定资产折旧费用与利润表中成本费用勾稽相符。

(2) 在建工程

广西三维在建工程如下：

单位：元

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
实验楼	477,110.21	86,388.00	-
浙江三门高速铁路轨枕项目	19,745,198.83	2,194,293.13	-
广东惠州轨枕项目	36,718,680.58	21,302,234.64	192,442.95
自制模具	412,532.57	-	-
合计	57,353,522.19	23,582,915.77	192,442.95

2016年末、2017年末和2018年6月末，广西三维的在建工程账面价值分别为192,442.95元、23,582,915.77元和57,353,522.19元，占非流动资产总额的比例分别为0.19%、15.99%和32.56%。

报告期各期末，广西三维在建工程余额逐年增长，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 2018 年 6 月 30 日，标的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	2018 年 6 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
土地使用权	61,716,155.81	43,764,319.52	44,913,529.28
软件	963,451.54	1,360,984.29	2,099,954.77
合计	62,679,607.35	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、2017 年末和 2018 年 6 月末的无形资产账面价值分别为 47,013,484.05 元、45,125,303.81 元和 62,679,607.35 元，占非流动资产总额的比例分别为 40.86%、30.60%和 35.41%。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。2018 年 6 月末无形资产账面价值增加，主要是浙江五维 2018 年上半年新增土地使用权，该土地使用权原值为 18,713,880.00 元。

截至 2018 年 6 月末，广西三维无形资产中有 11,189,373.92 元的土地使用权用于抵押担保。

标的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。

1) 以列表形式按无形资产的类别，补充披露各类无形资产的初始入账价值、预计摊销年限，每年摊销情况及减值测试情况，并对报告期内无形资产摊销费用进行合理性测试，补充披露与利润表中无形资产摊销金额和减值金额的勾稽关系。

1、截至 2018 年 6 月 30 日，广西三维无形资产明细表：

类别	名称	初始入账价值 (元)	预计摊 销年限 (年)	摊销金额 (元)		
				2016 年度	2017 年度	2018 年 1-6 月

类别	名称	初始入账价值 (元)	预计摊 销年限 (年)	摊销金额 (元)		
				2016 年度	2017 年度	2018 年 1-6 月
土地 使用 权	三门县健跳 镇 JT14-0302-A	18,713,880.00	50	-	-	187,138.80
	惠阳区镇隆 镇高田村高 田红卫小组	28,175,179.54	36	195,660.96	782,643.84	391,621.95
	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	10,817,032.21	50	216,340.68	216,340.68	108,170.34
	宾阳县黎塘 镇黎塘工业 集中区东部 产业园等 2 处	5,667,041.40	50	113,340.84	113,340.84	56,670.42
	宾阳县黎塘 工业园区东 部产业园工 业支路西面 1	979,652.14	50	19,593.00	19,593.00	9,796.50
	宾阳县黎塘 工业园区东 部产业园工 业支路西面 2	864,569.12	50	17,291.40	17,291.40	8,645.70
财务 软件	用友财务软 件	14,615.38	3			
	金蝶 K3EPR 财务软件	611,650.49	3	203,883.48	203,883.48	67,961.21
	汉软 MES1.0 企业管理软 件	1,880,341.80	3	52,231.72	626,780.64	313,390.32
	发货管理软 件	97,087.38	3		5,393.74	16,181.22
	小计	67,821,049.46	-	818,342.08	1,985,267.62	1,159,576.46

II、无形资产减值测试情况

截至2018年6月30日，广西三维的无形资产分为土地使用权和财务软件，土地使用权的初始入账价值为65,217,354.41元，占无形资产总初始入账价值的96.16%，财务软件的初始入账价值为2,603,695.05元，占无形资产总初始入账价值的3.84%。因标的公司的土地使用权和财务软件均仍在使用，因此标的公司的土地使用权和财务软件不存在减值。

根据坤元资产评估有限公司出具的《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）（以下简称《评估报告》），以2017年12月31日为评估基准日，广西三维账面无形资产评估价值如下：

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
无形资产	45,125,303.81	92,073,500.00	46,948,196.19	104.04%
其中：无形资产—土地使用权	43,764,319.52	59,440,000.00	15,675,680.48	35.82%
无形资产—商标、专利及专有技术	-	30,510,000.00	30,510,000.00	-
无形资产—财务软件	1,360,984.29	2,123,500.00	762,515.71	56.03%

如上表列示，截至2017年12月31日广西三维账面无形资产的评估价值高于账面价值。

综上所述，广西三维的无形资产在报告期内未发生减值。

III、对报告期内无形资产摊销费用进行合理性测试，补充披露与利润表中无形资产摊销金额和减值金额的勾稽关系。

广西三维按照直线法对无形资产进行摊销，已对报告期内无形资产摊销费用进行合理性测试，报告期内各期摊销金额合理。

报告期内各期无形资产摊销金额的分配情况如下：

单位：元

项目	摊销金额
----	------

	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-6 月
管理费用	818,342.08	1,985,267.62	1,159,576.46
小计	818,342.08	1,985,267.62	1,159,576.46

报告期内，广西三维将无形资产摊销金额均计入管理费用。

2) 补充披露广西三维拥有的专利技术、商标权的公允价值和会计处理方式，是否符合企业会计准则的规定。

截至 2017 年 12 月 31 日，广西三维共拥有 1 项商标权、9 项专利、1 项被许可的专利权及 16 项正在办理的专利，另外企业还持有混凝土轨枕制作的专有技术。广西三维拥有的商标权、专利权和专有技术系由广西三维核心技术人员利用公司物质、技术条件，在参与广西三维研发项目过程中形成的专利及申请的商标权，在以前年度产生的技术研发投入已计入广西三维当期费用，故商标权、专利权和专有技术的账面价值为零，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，故以无形资产组合来估算其价值。根据《评估报告》，上述无形资产组合的评估值合计为 30,510,000.00 元。

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》规定，非同一控制下的企业合并中购买方取得的无形资产应以其在购买日的公允价值计量，且合并中确认的无形资产并不仅限于被购买方原已确认的无形资产，只要该无形资产的公允价值能够可靠计量，购买方就应在购买日将其独立于商誉确认为一项无形资产。

根据上述规定，本次交易编制备考合并报表时已充分辨认和合理判断广西三维拥有的但未在其财务报表中确认的无形资产，其中已对广西三维账面价值为零的商标权、专利及专有技术作权进行了评估，评估值为 30,510,000.00 元，三维股份公司在编制备考合并报表时，根据上述评估值确认标的公司无形资产——商标权、专利及专有技术的公允价值为 30,510,000.00 元，并假设该部分资产于 2016 年 1 月 1 日已经存在，并以 2017 年 12 月 31 日的评估值为基础，考虑摊销等因素倒推至 2016 年 1 月 1 日的价值，并且在备考期内进行摊销。

综上所述，广西三维报告期内无形资产摊销费用合理，摊销金额与利润表中无形资产摊销金额相符，且本次交易对广西三维专利技术、商标权的公允价值相关的会计处理符合企业会计准则的规定。

（4）递延所得税资产

2016 年末、2017 年末及 2018 年 6 月末广西三维递延所得税资产分别为 6,459,037.25 元、6,762,830.29 元和 4,788,345.94 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、2017 年末和 2018 年 6 月末，广西三维其他非流动资产分别为 0 元、18,160,000.00 元和 562,800.00 元。2017 年末其他非流动资产为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；2018 年 6 月末其他非流动资产为汽车购置款。

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	2018 年 6 月 30 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
流动负债：						
短期借款	-	-	15,000,000.00	14.37	29,000,000.00	16.37
应付票据及应付账款	47,934,246.61	60.89	38,892,237.66	37.26	79,725,676.61	45.00
预收款项	2,024,900.00	2.57	1,102,500.00	1.06	2,380,247.75	1.34
应付职工薪酬	2,051,803.13	2.61	3,265,486.65	3.13	2,943,424.70	1.66
应交税费	21,102,878.64	26.81	26,805,657.97	25.68	37,822,620.82	21.35
其他应付款	5,428,038.10	6.90	19,118,081.77	18.32	25,062,779.67	14.14
流动负债合计	78,541,866.48	99.78	104,183,964.05	99.81	176,934,749.55	99.86
非流动负债：						
递延收益	175,000.00	0.22	200,000.00	0.19	250,000.00	0.14

项目	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
非流动负债合计	175,000.00	0.22	200,000.00	0.19	250,000.00	0.14
负债合计	78,716,866.48	100.00	104,383,964.05	100.00	177,184,749.55	100.00

2016年末、2017年末和2018年6月末，广西三维的负债总额分别为177,184,749.55、104,383,964.05元和78,716,866.48元，其中流动负债占负债总额的比例分别为99.86%、99.81%和99.78%，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%、0.19%和0.22%。报告期各期末，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、2017年末和2018年6月末，上述各项合计占总负债的比重分别为82.71%、77.31%和87.70%。

（1）短期借款

单位：元

借款条件	2018年6月30日	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	-15,000,000.00	-14,000,000.00	-
较上期末增长率	-100.00%	-48.28%	-

2016年末、2017年末和2018年6月末，广西三维短期借款分别为15,000,000.00元、29,000,000.00元和0元，占总负债的比重分别为16.37%、14.37%和0%。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）应付票据及应付账款

报告期各期末，广西三维的应付票据及应付账款中仅包含应付账款。

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	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
货款	46,952,631.06	38,892,237.66	79,725,676.61
设备款	981,615.55		
合计	47,934,246.61	38,892,237.66	79,725,676.61
较上期末增加额	9,042,008.95	-40,833,438.95	-
较上期末增长率	23.25%	-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。广西三维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、2017年末和2018年6月末，广西三维的应付账款分别为79,725,676.61元、38,892,237.66元和47,934,246.61元，占负债总额的比例分别为45.00%、37.26%和60.89%。

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。

2018年6月末应付账款较2017年末增加9,042,008.95元，增幅为23.25%，主要是因为广西三维在2018年上半年向天津银龙等供应商采购较大金额钢材等原材料，截至2018年6月末，部分货款因未到结算期，尚未支付。

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：

期间	序号	单位	余额（元）	占应付账款金额的比例（%）
2018年6月末	1	天津银龙预应力材料股份有限公司	10,392,097.97	21.68
	2	宾阳县黎塘镇健容砂石经营部	6,961,232.32	14.52
	3	宾阳县黎塘镇凤清沙石经营部	4,525,309.04	9.44
	4	惠州市亚龙轨枕器材有限公司	3,266,874.20	6.82
	5	沈阳东铁线路器材制造有限公司	1,989,261.40	4.15
			合计	27,134,774.93
期间	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
期间	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	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
----	------------	-------------	-------------

货款	2,024,900.00	1,102,500.00	2,380,247.75
合计	2,024,900.00	1,102,500.00	2,380,247.75

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，广西三维的预收款项分别为 2,380,247.75 元、1,102,500.00 元和 2,024,900.00 元，占负债总额的比例分别为 1.34%、1.06%和 2.57%。

（4）应付职工薪酬

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，广西三维应付职工薪酬余额分别为 2,943,424.70 元、3,265,486.65 元和 2,051,803.13 元，占当期末负债总额的比重分别为 1.66%、3.13%和 2.61%。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	2018 年 6 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
增值税	11,124,760.16	6,390,844.25	8,649,549.64
企业所得税	8,644,878.04	19,485,900.47	28,033,153.09
代扣代缴个人所得税	74,196.35	75,845.59	42,337.74
城市维护建设税	544,028.70	324,036.97	376,968.39
印花税	30,958.20	176,691.40	134,826.20
教育费附加	326,417.22	194,422.18	226,181.03
地方教育附加	217,611.48	129,614.79	150,787.36
水利建设专项基金	3,808.12	28,302.32	77,482.56
土地使用税	136,220.37	-	131,334.81
合计	21,102,878.64	26,805,657.97	37,822,620.82

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，广西三维的应交税费分别为 37,822,620.82 元、26,805,657.97 元和 21,102,878.64 元，占负债总额的比例分别为 21.35%、25.68%和 26.81%。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

1) 其他应付款构成

报告期各期末，其他应付款构成情况如下：

单位：元

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付股利	-	9,445,011.42	10,452,667.57
其他应付款	5,428,038.10	9,673,070.35	14,610,112.10
合计	5,428,038.10	19,118,081.77	25,062,779.67

2) 应付股利具体情况

报告期各期末，应付股利情况如下：

单位：元

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
彭文成	-	9,445,011.42	10,452,667.57
合计	-	9,445,011.42	10,452,667.57

2017年末应付股利较2016年减少主要是因为，根据2017年12月23日广西三维子公司宾阳成跃董事会决议，宾阳成跃股东同意除按公司章程约定的剩余资产分配方式外，额外分配给柳州宁铁物资工业总公司剩余资产而产生的额外补偿支出中，彭文成应承担部分额外补偿支出。

截至2018年6月末，广西三维对彭文成已无应付股利。

3) 其他应付款具体情况

项目	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
运费	2,129,956.58	39.24	6,276,995.42	64.89	6,039,606.09	41.34
应付暂收（借）款	3,090,498.52	56.94	3,353,074.93	34.66	8,570,506.01	58.66
押金保证金	42,997.00	0.79	43,000.00	0.44	-	-
其他	164,586.00	3.03	-	-	-	-

合计	5,428,038.10	100.00	9,673,070.35	100.00	14,610,112.10	100.00
----	--------------	--------	--------------	--------	---------------	--------

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，广西三维的其他应付款分别为 25,062,779.67 元、19,118,081.77 元和 5,428,038.10 元，占负债总额的比例分别为 14.14%、18.32%和 6.90%。

（7）递延收益

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，广西三维的递延收益余额分别为 250,000.00 元、200,000.00 元和 175,000.00 元，占负债总额的比重分别为 0.14%、0.19%和 0.22%，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	2018 年 6 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率（倍数）	8.02	6.06	3.39
速动比率（倍数）	6.84	5.15	2.90
资产负债率（合并）	9.76%	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 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，广西三维流动比率分别为 3.39、6.06 和 8.02，速动比率分别为 2.90、5.15 和 6.84，短期偿债能力较强；合并口径的资产负债率分别为 24.81%、13.40%和 9.76%，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 年末流动比率和速动比率较 2016 年末有所升高、资产负债率有所下降，主要是因为广西三维偿还短期借款以及应付账款、应交税费的减少使得流动负债的整体减少。

2018年6月末流动比率和速动比率较2016年末有所升高、资产负债率有所下降，主要是因为广西三维在2018年上半年进一步偿还银行借款以及应付股利余额减少，使得流动负债整体降低。

（2）与同行业可比上市公司比较分析

同行业可比上市公司流动比率、速动比率和资产负债率比较如下：

公司名称	2018年6月30日			2017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
天铁股份	/	/	/	6.44	4.46	12.18
银龙股份	/	/	/	3.45	2.46	23.29
平均值	/	/	/	6.27	3.97	14.98
标的公司	8.02	6.84	9.76%	6.06	5.15	13.40

（续）

公司名称	2016年12月31日		
	流动比率	速动比率	资产负债率（%）
祥和实业	2.80	2.54	25.12
天铁股份	5.29	5.08	16.69
银龙股份	11.19	8.22	8.29
平均值	6.43	5.28	16.70
标的公司	3.39	2.90	24.81

注：可比上市公司数据来源于wind资讯。上述同行业可比上市公司尚未披露2018年半年度相关数据。

标的公司2016年末的流动比率低于同行业可比上市公司并低于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可比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可比上市公司平均值，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可比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可比上市公司平均值接近。

6、营运能力分析

报告期内，广西三维的合并主要营运能力指标如下：

指标	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	0.66	1.58	1.62
存货周转率（次）	0.87	1.92	2.01
总资产周转率（次）	0.22	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。

（4）与同行业可比上市公司比较分析

单位：次/年

公司名称	2018 年 1-6 月			2017 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	0.51	/	/	1.42	4.35	0.44
天铁股份	0.44	/	/	0.98	2.39	0.33
银龙股份	1.02	/	/	2.75	7.70	1.12
平均值	0.66	/	/	1.72	4.81	0.63
标的公司	0.66	0.87	0.22	1.58	1.92	0.58

（续）

公司名称	2016 年		
	应收账款周转率	存货周转率	总资产周转率
祥和实业	1.34	3.31	0.53
天铁股份	1.09	2.50	0.39
银龙股份	2.48	6.75	0.88
平均值	1.64	4.19	0.60
标的公司	1.62	2.01	0.63

注：可比上市公司数据来源于 wind 资讯。上述同行业可比上市公司尚未披露 2018 年半年度相关数据。

2016 年和 2017 年，标的公司的应收账款周转率与同行业可比上市公司平均值基本持平。

2016 年和 2017 年，标的公司的存货周转率低于同行业可比上市公司平均值，主要是因为标的公司根据订单为中国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；同行业可比上市公司中，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。

2016年和2017年，标的公司的总资产周转率与同行业可比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	2018年1-6月	2017年度	2016年度
一、营业总收入	175,792,617.32	431,661,910.91	422,546,527.49
其中：营业收入	175,792,617.32	431,661,910.91	422,546,527.49
二、营业总成本	196,166,130.56	256,989,717.12	243,333,508.39
其中：营业成本	71,930,907.29	154,383,803.00	148,919,441.07
税金及附加	1,954,574.66	5,901,143.19	5,699,708.21
销售费用	28,517,799.62	68,340,961.93	62,717,480.46
管理费用	98,937,784.81	24,919,017.73	14,147,107.93
研发费用	1,612,804.10	1,074,542.62	1,925,365.61
财务费用	-665,874.36	-943,193.28	1,254,451.21
资产减值损失	-6,121,865.56	3,313,441.93	8,669,953.90
加：投资收益	-	-	39,714.69
其他收益	25,000.00	1,150,000.00	-
三、营业利润	-20,348,513.24	175,822,193.79	179,252,733.79
加：营业外收入	4,396.98	107,330.39	637,501.03
减：营业外支出	121,683.04	5,175,934.00	547,804.70
四、利润总额	-20,465,799.30	170,753,590.18	179,342,430.12
减：所得税费用	12,116,146.23	27,204,884.64	30,223,258.60
五、净利润	-32,581,945.53	143,548,705.54	149,119,171.52
归属于母公司股东的净利润	-32,581,945.53	141,992,458.27	149,039,913.91
少数股东损益	-	1,556,247.27	79,257.61

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	-32,581,945.53	143,548,705.54	149,119,171.52
归属于母公司股东的综合收益总额	-32,581,945.53	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	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
主营业务收入	175,597,760.23	99.89%	430,884,243.55	99.82%	422,256,923.22	99.93%
其他业务收入	194,857.09	0.11%	777,667.36	0.18%	289,604.27	0.07%
合计	175,792,617.32	100.00%	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。

报告期各期主要产品的产量、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主营业务具体情况”之“2、主要产品的产能、产量和销量情况”。

（1）分产品主营业务收入构成分析

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	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
标准轨枕	155,321,701.44	88.45%	354,334,113.57	82.23%	356,318,648.84	84.38%
岔枕	13,377,514.58	7.62%	60,616,532.88	14.07%	47,581,692.98	11.27%
其他	6,898,544.21	3.93%	15,933,597.10	3.70%	18,356,581.40	4.35%
合计	175,597,760.23	100.00%	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) 2018年1-6月广西三维利润为负的原因，主营业务是否存在季节性特征

1) 广西三维利润为负的原因

2018年1-6月，广西三维的净利润为-32,581,945.53元，主要是因为当期进行股份支付确认管理费用87,560,894.94元。2018年1-6月扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润分别为54,638,313.47元。

2) 广西三维主营业务收入的季节性特征

广西三维的主营业务收入存在一定的季节性特征。广西三维目前市场的主要辐射范围属于西南及华南地区，在该地区实施轨道交通基础建设工程会受到春节假期及雨季（中国南方地区的雨季一般为二、三季度）的影响，上半年轨枕的移交及铺设量较下半年要少，因此广西三维的销售呈现出一定的季节性，即下半年收入高于上半年。报告期内广西三维上半年度营业收入的完成情况对比如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
1-6月主营业务收入	17,559.78	14,852.68	16,717.94
全年主营业务收入	44,078.30 ^[注1]	43,088.42	42,225.69
1-6月占比	39.84%	34.47%	39.59%

注1：评估预测值。

注2：2016年1-6月及2017年1-6月数据为未审数据。

从上表可以看出，广西三维历史年度1-6月实现的主营业务收入占比均低于40%，因此标的公司上半年主营业务收入相对较少，主营业务收入具有季节性特征。

报告期内，可比上市公司主营业务收入按上半年、下半年分类如下：

单位：万元

证券简称	祥和实业	天铁股份	银龙股份	算术平均值	广西三维

2017年1-6月	12,895.65	11,792.15	92,650.63	39,112.81	14,852.68
2017年	29,867.70	31,412.05	214,362.52	91,880.76	43,088.42
完成率	43.18%	37.54%	43.22%	41.31%	34.47%
2016年1-6月	-	14,067.19	52,608.04	33,337.62	16,717.94
2016年	26,098.29	28,957.82	146,563.96	67,206.69	42,225.69
完成率	-	48.58%	35.89%	42.24%	39.59%

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开材料。

由上表可以看出，可比上市公司下半年收入占比均较上半年收入占比高，根据天铁实业的招股书披露，“轨道结构减振产品主要用于轨道交通领域，生产和销售与轨道交通建设项目施工进度紧密相关，而项目施工进度主要受土建工程进度、行业政策和项目资金状况等因素的影响。此外，北方地区的建设项目还受到气候的影响，北方地区冬季较为寒冷，冬季施工往往进展缓慢，甚至停工，从而影响轨道结构减振产品的销售。因此，该行业具有一定的季节性。”

综上所述，标的公司主营业务收入存在一定的季节性特征，下半年收入要高于上半年，与可比上市公司相一致。

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	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
主营业务成本	71,930,907.29	100.00%	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	71,930,907.29	100.00%	154,383,803.00	100.00%	148,919,441.07	100.00%

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-6 月，广西三维的营业成本分别为 148,919,441.07 元、154,383,803.00 元和 71,930,907.29 元，主营业务成本占营业成本的比例分别为 99.83%、99.66%和 100.00%。

（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	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
标准轨枕	63,933,355.51	88.88%	129,837,291.57	84.38%	128,881,161.89	86.69%
岔枕	3,023,196.01	4.20%	12,850,761.39	8.35%	9,480,583.31	6.38%
其他	4,974,355.77	6.92%	11,178,000.31	7.26%	10,309,172.80	6.93%
合计	71,930,907.29	100.00%	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	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
直接材料	53,667,649.93	74.61%	113,920,422.68	74.04%	111,132,153.59	74.75%
直接人工	7,279,407.82	10.12%	17,494,652.58	11.37%	18,576,001.81	12.49%
制造费用	10,983,849.54	15.27%	22,450,978.01	14.59%	18,962,762.60	12.75%
合计	71,930,907.29	100.00%	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 年度和 2018 年 1-6 月，广西三维直接材料占主营业务成本的比例分别为 74.75%、74.04%和 **74.61%**。

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	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
标准轨枕	91,388,345.93	88.16%	224,496,822.00	81.04%	227,437,486.95	83.13%
岔枕	10,354,318.57	9.99%	47,765,771.49	17.24%	38,101,109.67	13.93%
其他	1,924,188.44	1.86%	4,755,596.79	1.72%	8,047,408.60	2.94%
主营业务毛利合计	103,666,852.94	100.00%	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、2017年和2018年1-6月，上述两种产品的毛利合计占主营业务毛利的比例分别为97.06%、98.28%和98.14%。

（2）主营业务毛利率分析

1) 主营业务毛利率情况

报告期内，广西三维主营业务综合毛利率及各产品毛利率的情况如下：

项目	2018年1-6月			2017年			2016年	
	毛利率（%）	增减变动（%）	贡献率（%）	毛利率（%）	增减变动（%）	贡献率（%）	毛利率（%）	贡献率（%）
标准轨枕	58.84	-4.52	52.04	63.36	-0.47	52.10	63.83	53.86
岔枕	77.40	-1.40	5.90	78.80	-1.28	11.09	80.08	9.02
其他	27.89	-1.96	1.10	29.85	-13.99	1.10	43.84	1.91
综合毛利率	59.04	-5.25	59.04	64.29	-0.50	64.29	64.79	64.79

注：毛利贡献率=各产品毛利率×各产品销售收入占主营业务收入比重。

报告期内，2016年、2017年和2018年1-6月广西三维的主营业务的综合毛利率分别为64.79%、64.29%和59.04%，广西三维2017年主营业务综合毛利率与2016年持平，未有重大变化；2018年1-6月主营业务综合毛利率较2017年下降5.25个百分点。

分产品来看，广西三维标准轨枕的毛利率2016年及2017年保持稳定，但在2018年1-6月有所下降，主要是因为当期原材料钢铁、水泥等采购价格有所上升。

岔枕的毛利率总体稳定，因为岔枕属于客户定制的特殊型号或尺寸的轨枕，以组为单位，一组约有 50-100 根，以其毛利率高于标准轨枕；但由于标准轨枕的销售收入规模远超过岔枕，因此标准轨枕的毛利贡献率高于岔枕产品，2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-6 月标准轨枕的毛利贡献率分别为 53.86%、52.10%和 52.05%。

2) 主营业务综合毛利率变动原因及其合理性分析

综合毛利率= $\sum_{i=1}^n R_i \times \xi_i$ ，其中 R_i 为某类产品毛利率， ξ_i 为该产品占主营业务收入的比重，即主营业务综合毛利率等于各类产品毛利率与其占主营业务收入的权重乘积之和；因此，从财务角度分析综合毛利率变动的原因主要来自于两个方面，即各类产品毛利率变动情况和各类产品占销售收入的结构变化。

1、综合毛利率变动的影响分析

报告期内，广西三维主要产品毛利率、主营业务收入占比及其变动对主营业务毛利率的影响情况如下：

期间	项目	收入	收入占主营业务收入的比例	毛利率	毛利率变动对主营业务毛利率变动的影响	主营收入占比变动对主营业务毛利率变动的影响
2018 年 1-6 月	标准轨枕	155,321,701.44	88.45%	58.84%	-4.00%	3.94%
	岔枕	13,377,514.58	7.62%	77.40%	-0.11%	-5.08%
	其他	6,898,544.21	3.93%	27.89%	-0.08%	0.07%
	合计	175,597,760.23	100.00%	59.04%	-4.18%	-1.07%
2017 年	标准轨枕	354,334,113.57	82.23%	63.36%	-0.39%	-1.37%
	岔枕	60,616,532.88	14.07%	78.80%	-0.18%	2.24%
	其他	15,933,597.10	3.70%	29.85%	-0.52%	-0.28%
	合计	430,884,243.55	100.00%	64.29%	-1.08%	0.58%
2016 年	标准轨枕	356,318,648.84	84.38%	63.83%	-	-
	岔枕	47,581,692.98	11.27%	80.08%	-	-
	其他	18,356,581.40	4.35%	43.84%	-	-
	合计	422,256,923.22	100.00%	64.79%	-	-

注：毛利率变动对主营业务毛利率变动的影响= $(\text{毛利率}_2 - \text{毛利率}_1) \times \text{收入占主营业务收入的比例}_2$ ；主营收入占比变动对主营业务毛利率变动的影响= $(\text{收入占主营业务收入的比例}_2 - \text{收入占主营业务收入的比例}_1) \times \text{毛利率}_1$ ，其中下标“1”、“2”代表期间年份。

由上表可知，报告期内广西三维主营业务毛利率变动主要系各主要产品毛利率变动而引起，各类产品占主营业务收入比例的变动对主营业务毛利率的变动影响较小。

II、主营业务毛利率变动原因分析

2018年1-6月主营业务综合毛利率较2017年下降5.25个百分点，其中各产品毛利率变动对主营业务毛利率的影响为-4.18个百分点，各产品收入占比变动对主营业务毛利率的影响为-1.07个百分点，因此，广西三维2018年1-6月主营业务毛利率的下降主要是由于标准轨枕的毛利率下降，以及毛利率相对较高的岔枕产品的收入占比下降所致。

2017年主营业务综合毛利率较2016年下降0.5个百分点，主要是由于各产品毛利率下降导致。

III、报告期内主要产品的价格波动、成本变动情况对毛利率变动的影响

报告期内主要产品的平均单价、平均单位成本、毛利率及销售数量情况如下：

期间	产品	单价 (元/根)	单位成本 (元/根)	销量 (根)	毛利率	毛利率 变动	单价变动 对毛利率 变动影响	单位成本变 动对毛利率 变动影响
2018 年1-6 月	标准 轨枕	228.04	93.86	681,122.00	58.84%	-4.52%	0.30%	-4.82%
	岔枕	742.58	167.82	18,015.00	77.40%	-1.40%	-3.06%	1.66%
期间	产品	单价 (元/根)	单位成本 (元/根)	销量 (根)	毛利率	毛利率 变动	单价变动 对毛利率 变动影响	单位成本变 动对毛利率 变动影响
2017 年	标准 轨枕	226.19	82.88	1,566,560.00	63.36%	-0.47%	4.33%	-4.80%
	岔枕	849.64	180.12	71,344.00	78.80%	-1.28%	-1.29%	0.01%
期间	产品	单价 (元/根)	单位成本 (元/根)	销量 (根)	毛利率	毛利率 变动	单价变动 对毛利率 变动影响	单位成本变 动对毛利率 变动影响
2016	标准	199.15	72.03	1,789,241.00	63.83%			

年	轨枕							
	岔枕	904.54	180.23	52,603.00	80.08%			

注：本表为通过采用连环替代法分析得到单价变动对毛利率变动影响及单位成本变动对毛利率变动影响。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标投标结果确定。

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，**售价的上涨抵消了成本上涨对毛利率变动的**影响，使得 2017 年轨枕产品毛利率较上年保持稳定。

2018 年上半年，由于原材料钢铁、水泥等采购价格有所上升，标准轨枕和的平均销售单价涨幅低于平均单位成本涨幅，使得 2018 年上半年标准轨枕毛利率较 2017 年度下降 4.52 个百分点。**其中，平均单位成本较 2017 年上涨 13.24%，成本上涨对毛利率的影响为-4.82 个百分点；标准轨枕的平均单价变动不大，较 2017 年上涨 0.82%。**

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 年销售较多毛利率相对较低的 SC330-500 岔枕，以及出于销售策略等因素的考虑，GLC(07)02 单开岔枕和专线 3399 岔枕等产品销售单价有所降低，使得 2017 年岔枕毛利率有所降低。

2018 年上半年销售的主要岔枕产品的型号及规格与 2017 年有所差异，使得 2018 年上半年岔枕平均销售单价和平均单位成本均低于 2017 年度。

（3）可比上市公司比较分析

报告期内，广西三维主营业务毛利率与可比公司对比情况如下：

可比上市公司	产品类别	2018 年半年报	2017 年年报	2016 年年报
--------	------	-----------	----------	----------

祥和实业（603500.SH）	轨道扣件产品	-	50.78%	57.91%
天铁股份（300587.SZ）	轨道工程橡胶制品	54.43%	62.64%	71.22%
银龙股份（603969.SH）	轨道板销售及劳务	-	19.39%	34.74%
平均		54.43%	44.27%	54.62%
广西三维	混凝土枕等产品	59.04%	64.29%	64.79%

注：祥和实业及银龙股份未在 2018 年半年报中披露分产品或服务的毛利率数据。

根据上表数据，天铁股份的毛利率与广西三维相近，其下游客户与广西三维相似，且二者的销售模式均为直销，因此可以维持相对较高的毛利率。祥和实业与银龙股份的毛利率比天铁股份及标的公司低，是因为祥和实业与银龙股份的销售模式与广西三维存在差异：祥和实业轨道扣件产品的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；银龙股份的轨道板业务主要通过对外租赁生产设备及提供技术服务、劳务等方式开展。

报告期内，受到原材料价格上涨的影响，祥和实业和天铁股份的毛利率水平都有不同程度的降幅。由于银龙股份亦是广西三维的供应商，主要生产预应力钢绞线，同时有部分配套轨道板生产，所以与广西三维处于不同的供应链（上表仅列示归属于轨道板的相关毛利水平），但从其毛利率趋势上来看，也存在一定程度的降幅。

综上所述，报告期内，2016 年和 2017 年，标的公司的毛利率基本保持稳定，2018 年上半年毛利率有所下降的原因是原材料采购价格上涨及毛利率相对较高的岔枕产品的收入占比下降，该变动与可比上市公司变动趋势一致，具备合理性。

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	2018 年 1-6 月		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	金额（元）	占营业收入比例

销售费用	28,517,799.62	16.22%	68,340,961.93	15.83%	62,717,480.46	14.84%
管理费用	98,937,784.81	56.28%	24,919,017.73	5.77%	14,147,107.93	3.35%
研发费用	1,612,804.10	0.92%	1,074,542.62	0.25%	1,925,365.61	0.46%
财务费用	-665,874.36	-0.38%	-943,193.28	-0.22%	1,254,451.21	0.30%
合计	128,402,514.17	73.04%	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、2017 年度和 2018 年 1-6 月，广西三维的期间费用分别 80,044,405.21 元、93,391,329.00 元和 128,402,514.17 元，期间费用率分别为 18.94%、21.64% 和 73.04%，呈上升趋势。2018 年上半年，广西三维进行股份支付，使得管理费用金额较大。

（1）销售费用

报告期内，广西三维销售费用主要情况如下：

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
职工薪酬	1,003,693.87	3.52%	1,337,016.60	1.96%	776,462.82	1.24%
运输费	24,794,613.88	86.94%	61,645,471.67	90.20%	58,332,004.27	93.01%
包装物	1,062,581.52	3.73%	3,309,985.40	4.84%	2,926,540.78	4.67%
其它	1,656,910.35	5.81%	2,048,488.26	3.00%	682,472.59	1.09%
合计	28,517,799.62	100.00%	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

报告期内，广西三维管理费用主要情况如下：

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度	
	金额（元）	占比（%）	金额（元）	占比（%）	金额（元）	占比（%）
职工薪酬	6,009,665.59	6.07	8,455,873.82	33.93	6,598,245.77	46.64
折旧及摊销	1,634,646.89	1.65	3,101,212.96	12.45	2,264,919.06	16.01

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	金额（元）	占比（%）	金额（元）	占比（%）	金额（元）	占比（%）
业务招待费	496,666.08	0.50	958,396.82	3.85	1,156,050.29	8.17
存货报废	-	-	607,150.54	2.44	232,763.92	1.65
汽车费用	285,745.79	0.29	1,033,614.64	4.15	194,825.94	1.38
办公费	502,981.90	0.51	2,286,544.73	9.18	1,209,875.69	8.55
差旅费	412,721.73	0.42	1,088,378.94	4.37	1,391,505.22	9.84
咨询服务费	792,795.31	0.80	2,522,790.95	10.12	532,081.19	3.76
税费	-	-	-	-	331,273.97	2.34
其他	1,241,666.58	1.25	4,865,054.33	19.52	235,566.88	1.67
股份支付	87,560,894.94	88.50	-	-	-	-
合计	98,937,784.81	100.00	24,919,017.73	100.00	14,147,107.93	100.00

2016年度、2017年度和2018年1-6月，广西三维的管理费用分别为14,147,107.93元、24,919,017.73元和98,937,784.81元。

2017年管理费用较2016年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。

2018年上半年，广西三维对高级管理人员和核心员工进行股份支付，使得当期管理费用金额较高。

1) 广西三维期间费用占营业收入的比例的合理性

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	2018年1-6月		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	金额（元）	占营业收入比例
销售费用	28,517,799.62	16.22%	68,340,961.93	15.83%	62,717,480.46	14.84%
管理费用	98,937,784.81	56.28%	24,919,017.73	5.77%	14,147,107.93	3.35%
研发费用	1,612,804.10	0.92%	1,074,542.62	0.25%	1,925,365.61	0.46%
财务费用	-665,874.36	-0.38%	-943,193.28	-0.22%	1,254,451.21	0.30%
合计	128,402,514.17	73.04%	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、2017 年度和 2018 年 1-6 月，广西三维的期间费用分别 80,044,405.21 元、93,391,329.00 元和 128,402,514.17 元，期间费用率分别为 18.94%、21.64% 和 73.04%，呈上升趋势。2018 年上半年，广西三维进行股份支付确认了管理费用 87,560,894.94 元，使得管理费用金额较大。如不考虑上述股份支付费用，则广西三维 2018 年 1-6 月管理费用为 11,376,889.87 元，管理费用率为 6.47%，期间费用率为 23.23%，与 2016 年、2017 年的期间费用率 18.94%、21.64% 相比则变化较小，在报告期内基本保持平稳。

不考虑股份支付的影响，报告期内广西三维期间费用占营业收入的比例与可比上市公司的对比情况如下表：

单位：万元

年度	项目	祥和实业	天铁股份	银龙股份	算术平均值	广西三维
2018 年 1-6 月	营业收入	13,402.02	18,920.93	100,491.95	44,271.63	17,579.26
	期间费用	2,325.68	5,877.38	10,362.79	6,188.62	4,084.16
	期间费用占营业收入的比例	17.35%	31.06%	10.31%	19.58%	23.23%
2017 年	营业收入	29,968.30	31,754.93	217,840.98	93,188.07	43,166.19
	期间费用	5109.87	11220.36	18875.29	11735.17	9339.13
	期间费用占营业收入的比例	17.05%	35.33%	8.66%	20.35%	21.64%
2016 年	营业收入	26,235.23	29,027.70	148,401.72	67,888.22	42,254.65
	期间费用	5460.01	10231.16	15026.52	10239.23	8004.44
	期间费用占营业收入的比例	20.81%	35.25%	10.13%	22.06%	18.94%

注 1：期间费用=销售费用+管理费用+研发费用+财务费用；

注 2：广西三维 2018 年 1-6 月的期间费用已剔除进行股份支付确认的管理费用 87,560,894.94 元。

如上表所示，由于银龙股份的营业收入规模远大于其他三家公司，所以其期间费用占营业收入的比例较低；广西三维的期间费用占营业收入的比例居于祥和实业和天铁股份之间，与可比上市公司期间费用占营业收入的比例的平均值相近。

2) 管理费用的具体构成情况，增长原因及合理性，对评估预测的影响

1、管理费用具体构成情况及增长原因的说明

标的公司各报告期管理费用明细情况如下：

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	备注
职工薪酬	6,009,665.59	8,455,873.82	6,598,245.77	[注1]
折旧及摊销费	1,634,646.89	3,101,212.96	2,264,919.06	[注2]
业务招待费	496,666.08	958,396.82	1,156,050.29	
存货报废		607,150.54	232,763.92	
汽车费用	285,745.79	1,033,614.64	194,825.94	[注3]
办公费	502,981.90	2,286,544.73	1,209,875.69	
差旅费	412,721.73	1,088,378.94	1,391,505.22	
咨询服务费	792,795.31	2,522,790.95	532,081.19	[注4]
税费			331,273.97	
其他	1,241,666.58	4,865,054.33	235,566.88	[注5]
股份支付	87,560,894.94			[注6]
合计	98,937,784.81	24,919,017.73	14,147,107.93	
营业收入	175,792,617.32	431,661,910.91	422,546,527.49	
占营业收入比例	56.28%	5.77%	3.35%	
扣除股份支付后占营业收入比例	6.47%	5.77%	3.35%	

从上表可以看出，2016年至2018年6月，标的公司管理费用占营业收入的比例分别为3.35%、5.77%和56.28%，2018年1-6月占比大幅增长的原因是股份支付8,756.09万元，将股份支付剔除后，管理费用占营业收入的比例分别为3.35%、5.77%和6.47%，管理费用占营业收入的比例逐年上升。

报告期内标的公司管理费用主要明细项目变动分析如下：

[注1]：2016年至2018年6月，管理费用中职工薪酬占营业收入的比例分别为1.56%、1.96%和3.42%，主要系管理人员增加及管理人员的人均工资提高所致。

[注2]：2016年至2018年6月，管理费用中折旧及摊销费占营业收入的比例分别为0.54%、0.72%和0.93%，主要系公司购入的固定资产和无形资产增加，使得相应的摊销也增加所致。

[注3]：2016年至2018年6月，管理费用中汽车费用占营业收入的比例分别为0.05%、0.24%和0.16%，主要系公司新建子公司广东三维轨道交通装备有限公司，公司用车量较多所致。

[注 4]：2016 年至 2018 年 6 月，管理费用中咨询服务费占营业收入的比例分别为 0.13%、0.58%和 0.45%，主要系向证券公司和会计师事务所等支付的咨询服务费增加所致。

[注 5]：2016 年至 2018 年 6 月，管理费用中其他占营业收入的比例分别为 0.06%、1.13%和 0.71%，主要系标的公司子公司广东三维轨道交通装备有限公司和浙江五维铁路轨道有限公司筹建期发生的费用增加所致。

[注 6]：标的公司股份支付 2018 年度 1-6 月较 2017 年度增加 8,756.09 万元，原因系公司股东间股权转让发生的股份支付金额增加所致。

11、与同行业可比上市公司管理费用占营业收入比例情况对比说明

标的公司建立了规范严格的费用管理及报销制度、工资薪酬制度等，并与财务相关内部控制制度相结合，财务及时、准确列支各项费用。

根据《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号），扣除研发费用后，报告期内，标的公司与可比上市公司管理费用占营业收入比例情况如下表所示：

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
祥和实业	9.43%	8.11%	9.74%
天铁股份	16.35%	17.67%	16.38%
银龙股份	2.86%	2.03%	3.36%
平均	9.55%	9.27%	9.83%
广西三维 ^[注]	6.47%	5.77%	3.35%

注：广西三维此处计算剔除了 2018 年 1-6 月股份支付 8,756.09 万元。

由上表可以看出，银龙股份收入规模较大，具有较为显著的规模优势，其管理费用（不含研发费用）占营业收入的比例较低，而广西三维的销售规模相对较小，因此广西三维的管理费用率低于银龙股份。

天铁股份管理费用（不含研发费用）占营业收入的比例高于广西三维的主要原因为天铁股份的业务招待费等支出较高，而广西三维业务招待费等支出相对较低。

祥和实业管理费用（不含研发费用）占营业收入的比例高于广西三维主要是因为其办公楼等固定资产折旧金额较高，而广西三维此类折旧金额相对较低。

综上所述，与同行业上市公司相比，广西三维的管理费用率具有合理性。

（3）研发费用

报告期内，广西三维研发费用主要情况如下：

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
职工薪酬	454,105.00	533,112.74	538,640.00
物料消耗	1,158,699.10	541,429.88	1,386,725.61
合计	1,612,804.10	1,074,542.62	1,925,365.61

（4）财务费用

报告期内，广西三维财务费用主要情况如下：

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
利息支出	43,995.80	826,295.66	2,074,387.50
减：利息收入	759,663.95	2,114,248.78	1,325,923.47
银行手续费	49,793.79	344,759.84	505,987.18
合计	-665,874.36	-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

报告期内，广西三维资产减值损失主要情况如下：

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
坏账损失	-6,121,865.56	3,313,441.93	8,669,953.90
合计	-6,121,865.56	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。

（1）广西三维 2018 年 1-6 月资产减值损失为负的原因，如因资产减值损失转回，请补充披露具体项目内容、转回金额、转回原因及合理性。

报告期内，广西三维的资产减值损失仅包含坏账损失。2018 年 1-6 月的资产减值损失与坏账准备的勾稽关系如下：

单位：元

项目	2018. 6. 30	2017. 12. 31
应收账款坏账准备	31,747,306.24	35,571,828.08
其他应收款坏账准备	1,930,352.65	4,227,696.37
合计	33,677,658.89	39,799,524.45
当期期末余额减上期期末余额：	-6,121,865.56	3,313,441.85
其中：本期核销的应收账款	-	0.08
应收账款资产减值损失	-3,824,521.84	1,922,628.26
其他应收账款资产减值损失	-2,297,343.72	1,390,813.67

2018 年 1-6 月资产减值损失为负数主要系应收账款和其他应收款期末坏账准备的减少所致，对应收账款和其他应收款坏账准备期末余额分析如下：

1) 应收账款资产减值损失

单位：元

账龄	2018. 6. 30 坏账准备	2017. 12. 31 坏账准备	差额
1 年以内	11,233,979.57	11,103,840.12	130,139.45
1-2 年	2,676,168.13	4,296,707.84	-1,620,539.71
2-3 年	2,452,883.86	5,718,867.33	-3,265,983.47
3-4 年	905,540.13	2,280,238.44	-1,374,698.31
4-5 年	2,676,841.50	5,403,161.15	-2,726,319.65
5 年以上	11,801,893.05	6,769,013.20	5,032,879.85
小计	31,747,306.24	35,571,828.08	-3,824,521.84

由上表可知，2018年6月30日广西三维应收账款坏账准备期末余额较2017年12月31日减少，主要为当期应收账款收回。坏账转回对主要影响项目进行分析如下：

1-2年资产减值损失变动主要影响项目

单位：元

客户名称	坏账准备转回金额	往来款变动原因	
中铁二局集团新运工程有限公司	607,491.20	收回货款	
云桂铁路广西有限责任公司	306,243.20		
昆明铁路轨枕有限责任公司	305,646.20		
四川省川铁枕梁工程有限公司	213,831.80		
合计	1,433,212.40	转回金额占比	88.44%

2-3年资产减值损失变动主要影响项目

单位：元

客户名称	坏账准备转回金额	往来款变动原因	
云桂铁路广西有限责任公司	1,446,353.44	收回货款	
中铁十九局集团第七工程有限公司	1,131,527.20		
中铁一局集团有限公司	586,560.00		
合计	3,164,440.65	转回金额占比	96.89%

3-4年资产减值损失变动主要影响项目

单位：元

客户名称	坏账准备转回金额	往来款变动原因	
中国铁路南宁局集团有限公司	938,718.30	收回货款	
成铁德阳轨道有限责任公司	317,923.20		
合计	1,256,641.50	转回金额占比	91.41%

4-5年资产减值损失变动主要影响项目

单位：元

客户名称	坏账准备转回金额	往来款变动原因	
中国铁路南宁局集团有限公司	2,112,310.65	收回货款	
广西宁铁工程有限责任公司	601,779.50		
广西生瑞铁路工程有限责任公司	12,229.50		

客户名称	坏账准备转回金额	往来款变动原因	
合计	2,726,319.65	转回金额占比	100.00%

如上所述，广西三维应收账款资产减值损失的变动主要系收回客户往来款所致。

2) 其他应收账款资产减值损失

单位：元

账龄	2018.6.30 坏账准备	2017.12.31 坏账准备	差额
1 年以内	772,450.58	782,009.40	-9,558.82
1-2 年	334,484.88	3,036,738.20	-2,702,253.32
2-3 年	308,887.92	310,064.77	-1,176.85
3-4 年	417,745.27	2,100.00	415,645.27
5 年以上	96,784.00	96,784.00	-
小计	1,930,352.65	4,227,696.37	-2,297,343.72

由上表可知，2018 年 6 月 30 日其他应收款坏账准备期末余额较 2017 年 12 月 31 日减少，主要系广西三维于本期收回浙江维泰橡胶有限公司借款，具体情况如下：

单位：元

项目	1 年以内	1-2 年
截止 2017 年 12 月 31 日：		
本金	-	27,000,000.00
利息	1,417,500.00	850,791.67
合计	1,417,500.00	27,850,791.67
坏账计提比例	5%	10%
坏账计提金额	70,875.00	2,785,079.17
收回时间	2018 年 6 月	2018 年 5 月、6 月
收回金额	1,417,500.00	27,850,791.67
影响资产减值损失金额	-70,875.00	-2,785,079.17

综上所述，广西三维 2018 年 1-6 月资产减值损失为负的原因系：（1）应收账款账龄结构的变化和收回客户贷款所致，（2）收回浙江维泰借款及利息。因此，广西三维 2018 年 1-6 月资产减值损失转回金额合理。

6、其他收益

2017 年广西三维其他收益金额为 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。

2018 年上半年其他收益金额为 25,000.00 元，为与资产相关的政府补助“地铁岔枕关键技术研究及应用”结转金额。

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的情况如下：

单位：元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
营业外收入	4,396.98	107,330.39	637,501.03
营业外支出	121,683.04	5,175,934.00	547,804.70
合计	-117,286.06	-5,068,603.61	89,696.33
占当期营业利润比例	0.58%	-2.88%	0.05%

2016 年、2017 年和 2018 年 1-6 月，广西三维营业外收支净额为 89,696.33 元、-5,068,603.61 元和-117,286.06 元，占当期营业利润比例为 0.05%、-2.88%和 0.58%，占比较小，对广西三维盈利能力的影影响较小。

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

（1）所得税费用的基本情况

单位：元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
当期所得税费用	10,141,661.88	27,508,677.68	31,400,576.51
递延所得税费用	1,974,484.35	-303,793.04	-1,177,317.91

合计	12,116,146.23	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。

(2) 广西三维报告期所得税费用的变化趋势与营业利润变化趋势是否匹配，并补充披露营业利润与应纳税所得额之间的主要调节项目。

1) 报告期所得税费用的变化趋势与营业利润变化趋势是否匹配

单位：元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
营业利润	-20,348,513.24	175,822,193.79	179,252,733.79
利润总额	-20,465,799.30	170,753,590.18	179,342,430.12
股份支付	87,560,894.94	-	-
扣除股份支付营业利润	67,212,381.70	175,822,193.79	179,252,733.79
所得税费用	12,116,146.23	27,204,884.64	30,223,258.60
其中：当期所得税费用	10,141,661.88	27,508,677.68	31,400,576.51
递延所得税费用	1,974,484.35	-303,793.04	-1,177,317.91
所得税费用占营业利润比率	-59.54%	15.47%	16.86%
所得税费用占扣除股份支付营业利润比率	18.03%	15.47%	16.86%
其中：当期所得税费用占扣除股份支付营业利润比率	15.09%	15.65%	17.52%
递延所得税费用占扣除股份支付营业利润比率	2.94%	-0.17%	-0.66%

2018 年 1-6 月，因为股份支付对利润总额的影响具有偶发性，所以在此扣除股份支付对于营业利润的影响。2018 年 1-6 月所得税费用占扣除股份支付营业利润比率 18.03% 较 2017 年度 15.47% 增加 2.56 个百分点，主要原因系递延所得税费用的影响。

2017 年度，所得税费用占营业利润比率 15.47%较 2016 年度 16.86%减少 1.39 个百分点，主要原因系递延所得税费用的影响和 2016 年不可税前列支的成本和费用影响所致。

2) 关于营业利润与应纳税所得额之间的主要调节项目

报告期内，广西三维营业利润与所得税费用调整过程如下：

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	备注
营业利润	-20,348,513.24	175,822,193.79	179,252,733.79	
加：营业外收入	4,396.98	107,330.39	637,501.03	
减：营业外支出	121,683.04	5,175,934.00	547,804.70	
利润总额	-20,465,799.30	170,753,590.18	179,342,430.12	
按母公司税率计算的所得税费用	-3,069,869.90	25,613,038.53	26,901,364.52	
子公司适用不同税率的影响	-298,174.90	-613,609.85	-49,714.10	
不可税前列支的成本、费用和损失的影响	706,545.64	559,772.77	3,045,342.89	[注 1]
股份支付的影响	13,134,134.24			[注 2]
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	1,643,511.15	1,645,683.19	326,265.29	[注 3]
所得税费用	12,116,146.23	27,204,884.64	30,223,258.60	

[注 1]：不可税前列支的成本、费用和损失的影响主要系业务招待费超支、不允许税前列支的费用和存货暂估等项目的调整增加应纳税所得额所致。

[注 2]：股份支付的影响系 2018 年 1—6 月确认股份支付 87,560,894.94 元影响的所得税费用所致。

[注 3]：本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响主要系子公司本年的亏损及本年计提的其他应收款坏账准备的调整增加应纳税所得额所致。

报告期内，广西三维应纳税所得额与利润总额之间的差异主要由于不可税前列支的费用、暂估存货、股份支付和子公司亏损的调整金额较大，在计算应纳税所得额时依据税法的要求对相应科目进行调整所致。

综上所述，广西三维所得税费用的变化趋势与营业利润变化趋势匹配。

(3) 广西三维报告期递延所得税费用增加的原因及合理性，相关递延所得税资产和负债结转情况，会计处理是否符合企业会计准则的规定。

1) 关于报告期递延所得税费用增加的原因及合理性，相关递延所得税资产和负债结转情况

报告期内递延所得税费用变动情况如下：

单位：元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度
	金额	增加金额	金额	增加金额	金额
递延所得税费用	1,974,484.35	2,278,277.39	-303,793.04	873,524.87	-1,177,317.91

注：递延所得税费用=（递延所得税负债期末余额-递延所得税负债的期初余额）-（递延所得税资产的期末金额-递延所得税资产的期初余额）

报告期递延所得税费用增加的原因，主要系公司应收账款坏账准备导致公司根据资产减值准备余额确认的递延所得税资产在整体下降的趋势下，在2017年末余额大于2018年6月30日和2016年12月31日余额所致。

2018年6月末、2017年末及2016年末，未确认递延所得税负债，递延所得税资产结转情况如下：

单位：元

项目	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	31,747,306.24	4,762,095.94	35,571,828.08	6,732,830.29	32,826,826.65	6,421,537.25
递延收益	175,000.00	26,250.00	200,000.00	30,000.00	250,000.00	37,500.00
合计	31,922,306.24	4,788,345.94	35,771,828.08	6,762,830.29	33,076,826.65	6,459,037.25

2018年6月末递延所得税资产较2017年末减少197.45万元，确认递延所得税费用197.45万元。

2017年末递延所得税资产较2016年末增加30.38万元，确认递延所得税费用-30.38万元。

综上所述，广西三维报告期递延所得税费用的变动系应收账款坏账准备的变动所致，报告期递延所得税费用的变动合理。

2) 递延所得税资产或负债及递延所得税费的会计核算情况

①企业在取得资产、负债时，应当确定其计税基础。资产、负债的账面价值与其计税基础存在差异的，应当按照准则规定确认所产生的递延所得税资产或递延所得税负债。公司递延所得税资产包含因计提坏账产生的资产减值准备、计提产品质量保证金产生的预计负债，均系税法规定的尚未实际发生的支出或损失，不予税前扣除，其账面价值与计税基础均存在差异，故确认递延所得税资产。

②企业应当以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。公司具有较好的盈利能力，各期应纳税所得额均远远超出可抵扣暂时性差异，故予以全额确认。

③资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，应当根据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。公司系高新技术企业和西部大开发鼓励类产业企业，企业所得税减按15%的税率征收，根据相关政策，2013年至2020年度企业所得税按15%的税率计缴，并且公司预计在可预见的期间内可满足高新技术企业的认定条件，故对于递延所得税资产按照15%的税率计量。

④一般情况下，递延所得税费用=（递延所得税负债期末余额-递延所得税负债的期初余额）-（递延所得税资产的期末金额-递延所得税资产的期初余额）。如果某项交易或事项按照企业会计准则规定应计入所有者权益，由该交易或事项产生的递延所得税资产或递延所得税负债及其变化应计入所有者权益，不构成利润表中的递延所得税费用。

综上所述，广西三维递延所得税资产或负债及递延所得税费的会计核算符合《企业会计准则》的规定。

9、非经常性损益

单位：元

项目	2018年1-6月	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）	25,000.00	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	449,849.07	1,417,500.00	850,791.67
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	39,714.69
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-74,100.91	-166,919.65	-86,460.29
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-87,560,894.94		
小计	-87,160,146.78	-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）	60,112.22	-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	-87,220,259.00	-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	267.70%	-1.15%	0.81%

报告期内，2016年和2017年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。

2018年上半年，广西三维归属于母公司所有者的非经常性损益金额为-87,220,259.00，主要为当期发生的股份支付金额。

扣除非经常性损益后，2016年、2017年和2018年上半年，广西三维扣除非经常性损益后的归属于母公司净利润分别为 147,828,235.69 元、143,630,909.06 元和 54,638,313.47 元。

10、结合广西三维 2018 年度经营业绩实现情况、业务拓展情况、未来年度预测情况及未来年度行业竞争格局变动情况等，补充披露预测期内广西三维净利润的可实现性、是否具备持续稳定的盈利能力

（1）2018 年度经营业绩实现情况

根据经审计的 2018 年 1-6 月的财务数据，广西三维的营业收入及净利润实现情况如下表所示：

单位：元			
项目	2018 年预测数	2018 年 1-6 月实际完成数	完成率
营业收入	441,000,000.00 ^[注 1]	175,792,617.32	39.86%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（预测数）	139,429,000.00	54,638,313.47	39.19%
承诺净利润	140,000,000.00		39.03%

注 1：营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润的 2018 年全年数据为评估预测值。

由上表可知，广西三维 2018 年 1-6 月实际完成的营业收入与收益法评估中所预测的 2018 年全年相应数据相比，完成率为 39.86%；2018 年 1-6 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润与 2018 年预测数相比，完成率为 39.19%；2018 年 1-6 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润与 2018 年全年承诺净利润相比，完成率为 39.03%。

广西三维 2018 年 1-6 月主营业务收入的完成率低于 40%，主要系广西三维主营业务收入具有季节性特征（季节性特征的分析详见本报告书“第九节 管理

层讨论与分析”之“三、标的公司的财务状况及盈利能力分析”之“1、营业收入”之“（2）2018年1-6月广西三维利润为负的原因，主营业务是否存在季节性特征”之“2）广西三维主营业务收入的季节性特征”），2016年1-6月及2017年1-6月主营业务收入（未经审计）占全年主营业务收入比例分别为39.59%及34.47%；因此，广西三维2018年上半年收入实现情况与历史业绩相符，业绩完成情况符合预期。

（2）业务拓展情况、未来年度预测情况及未来年度行业竞争格局变动情况

1）业务拓展情况

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。

铁路市场方面，广西三维凭借其技术优势、地理位置优势及市场开拓优势获得了中国铁路总公司及其下属铁路建设管理机构的认可，拥有较高的信誉，为多个重大铁路建设项目供应混凝土枕，客户关系稳定。稳健的铁路基础设施投资政策及广西三维与中国铁路总公司及其下属铁路建设管理机构之间长期的合作关系有助于未来广西三维巩固其销售业绩及进一步开拓铁路市场。轨道交通市场方面，广西三维近年来参与了重庆地铁、深圳地铁、南宁地铁、成都地铁、上海地铁、南京地铁等多个轨道交通项目，与地铁承建方，如中国中铁及中国铁建下属各工程局等建设施工单位建立了良好的合作关系。2016年、2017年及2018年1-6月，广西三维的营业收入来源于城市轨道交通建设领域的客户的占比分别为14.09%、10.72%及37.67%。

广西三维目前是广西境内唯一一家取得预应力混凝土枕《全国工业产品生产许可证》的企业。报告期内，广西三维的主要业务辐射范围涵盖云、川、贵、粤、湘、桂、鄂、豫、琼、渝等周边地区。广西三维的营业收入按照区域分布的统计如下：

序号	2018年1-6月			2017年			2016年		
	地区	金额（元）	比例（%）	地区	金额（元）	比例（%）	地区	金额（元）	比例（%）
1	广西	58,923,559.99	33.52	广西	125,653,582.23	29.11	广西	200,746,150.24	47.51
2	广东	58,622,571.97	33.35	北京	103,210,904.75	23.91	云南	72,455,750.42	17.15

3	湖南	29,556,713.76	16.81	广东	87,929,554.62	20.37	贵州	41,284,435.09	9.77
4	贵州	14,778,510.05	8.41	贵州	43,965,957.27	10.19	四川	32,954,953.88	7.80
5	浙江	9,837,162.41	5.60	湖南	28,972,079.85	6.71	北京	25,222,222.15	5.97
6	安徽	3,299,796.54	1.88	浙江	17,038,637.64	3.95	广东	17,573,458.80	4.16
7	海南	445,055.56	0.25	四川	13,967,888.37	3.24	江苏	11,460,934.01	2.71
8	江苏	230,769.23	0.13	内蒙古	5,468,628.45	1.27	安徽	6,826,538.47	1.62
9	四川	98,477.81	0.06	江苏	1,915,737.61	0.44	山西	5,907,979.50	1.40
10				云南	1,460,111.10	0.34	内蒙古	3,055,118.46	0.72
11				重庆	1,076,068.36	0.25	海南	2,426,430.77	0.57
12				安徽	713,070.00	0.17	湖北	1,943,504.28	0.46
13				海南	228,692.31	0.05	山东	382,905.98	0.09
14				河南	60,998.35	0.01	河南	172,883.90	0.04
15							上海	133,261.54	0.03
	总计	175,792,617.32	100.00	总计	431,661,910.91	100.00	总计	422,546,527.49	100.00

2016 年和 2017 年公司在北京地区收入规模较大，主要是因为广西三维 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，目前已完成了对中国机械设备工程股份有限公司的供货。本次与中国机械设备工程股份有限公司的成功合作，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。

随着国家积极财政政策的稳步实施，交通基础设施建设行业处于蓬勃发展阶段。与主要客户之间长期稳定的合作关系有利于广西三维通过参与招投标持续获取优质新项目，为经营业绩的稳定增长提供保障。

报告期内，广西三维业务拓展情况良好，2016 年和 2017 年分别实现营业收入 4.23 亿元及 4.32 亿元，2018 年 1-6 月实现营业收入为 1.76 亿元。广西三维在 2018 年 1-9 月新签订的合同金额为 3.25 亿元（不含税），已中标未签订合同的金额为 0.35 亿元（不含税），充裕的在手订单较为广西三维实现盈利预测提供了有力保障。

业务拓展情况的详细分析参见本报告书“第六节 标的资产评估及定价情况”之“二、广西三维 100%股权评估的基本情况”之“（三）评估结论及分析”之“6、标的公司未来年度业绩预测情况、预测年度净利润可实现性、是

否具有持续稳定盈利能力分析”之“（1）广西三维收入预测数据的依据及可实现性”之“1）报告期内新客户、新项目拓展及中标情况”。

2) 未来年度预测情况

结合广西三维外部环境及内部因素分析公司业务发展前景，预计广西三维未来年度的业绩情况如下所示：

单位：元					
项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
主营业务收入	440,783,000	487,960,000	527,742,000	560,111,000	583,667,000
主营业务收入增长率	-	10.70%	8.15%	6.13%	4.21%
毛利率	59.28%	57.99%	57.27%	56.79%	56.30%
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

如上表所示，广西三维收益法预测较为谨慎，预测期内其主营业务收入增长率居于 4.21%-10.70%之间，毛利率居于 56.30%-59.28%之间，整体位于合理水平。

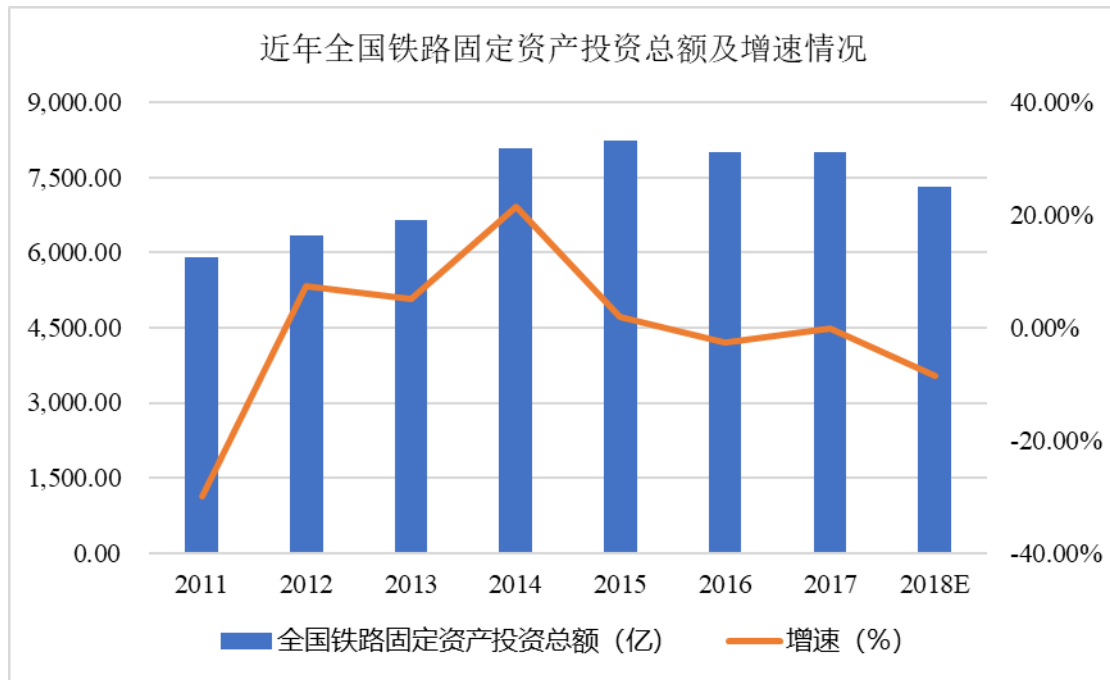
3) 行业竞争格局变动情况

①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%。



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 ^[注]	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

注：此处新增营业里程为 2020 年末总营业里程减去 2016 年末的营业里程。

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，2018 年-2020 年三年内全国铁路营业里程将新增 2.3 万公里（2020 年末总营业里程减去 2017 年末的营业里程），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。

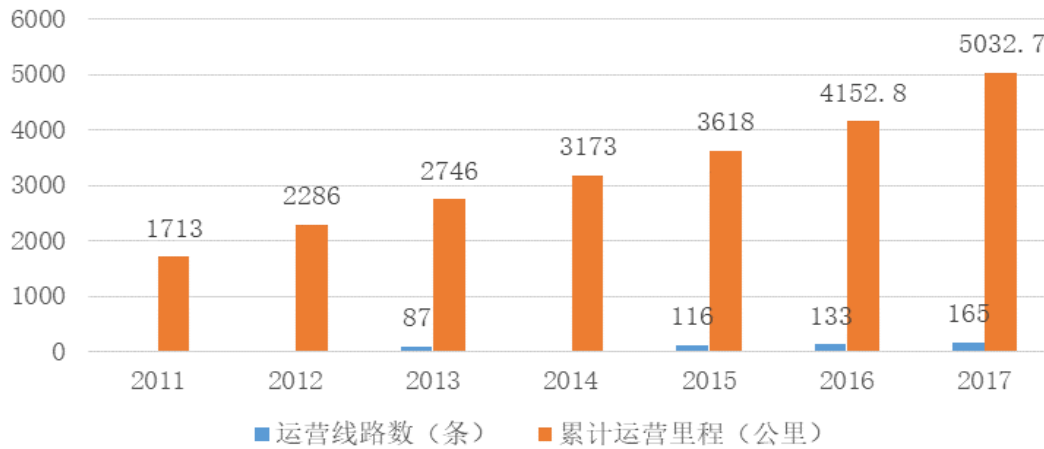
为贯彻落实国务院 2018 年 6 月印发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》中关于调整运输结构、增加铁路运输量的决策部署，中国铁路总公司将实施《2018—2020 年货运增量行动方案》，进一步提升运输能力，降低物流成本，优化产品供给，到 2020 年，全国铁路货运量将达到 47.9 亿吨，较 2017 年增长 30%。

2018 年 7 月 23 日召开的国务院常务会议提出积极财政政策要更加积极，要加快 1.35 万亿元地方政府专项债券发行和使用进度，在推动在建基础设施项目上早见成效。因此，国家在铁路基础设施建设方面的固定资产投资总额将有望继续保持保持在年均 8,000 亿元左右的规模。

11、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。根据中国城市轨道交通协会公布的统计数据，2011-2017 年我国城轨交通运营总里程及线路数量逐年增长。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 4,152.8 公里。截止 2017 年底，中国大陆包括北京、上海、广州等 34 座城市开通运营城市轨道交通线路 165 条，总运营里程达 5,032.7 公里；广州、深圳在建线路长度分别为 348.5 公里、263.3 公里。

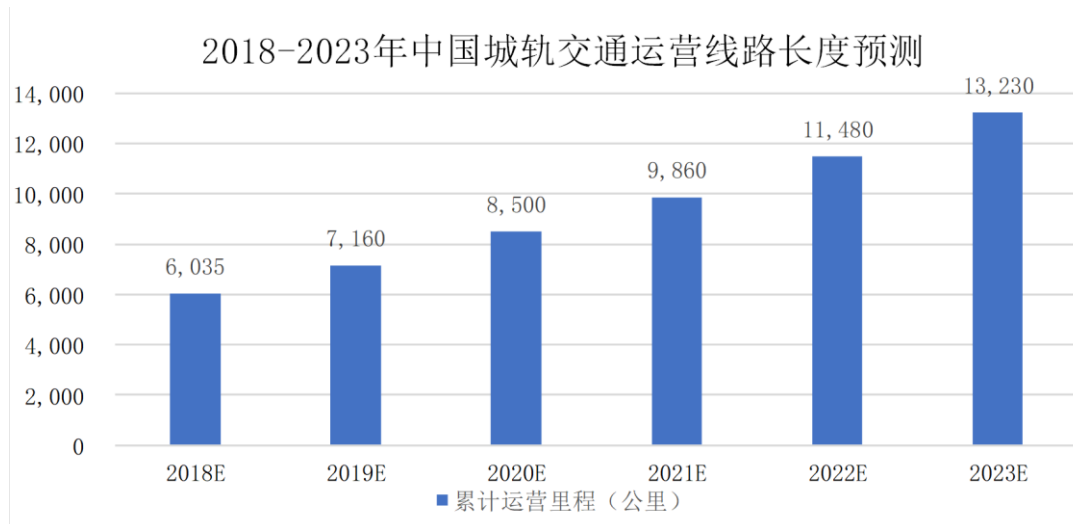
2011-2017年中国城轨交通运营线路数与运营总里程情况



注：2011、2012、2014 年运营线路数量并未在中国城市轨道交通协会统计报告中披露，因此上图中未包含上述数据。

从中长期来看，根据国家发展改革委发展规划司《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。



根据《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》，到2020年，中国城市轨道交通运营里程预计将由2015年的3,300公里达到6,000公里。根据中国城市轨道交通协会发布的《城市轨道交通2017年度统计和分析报告》统计数据，截至2017年末，中国内地已有34个城市开通城市轨道交通线路，共计开通城市轨道交通线路165条，运营线路长度达到5,032.70公里，在建线路6246.30公里，客运量185亿人次，发展规模位居世界前列；而2011年底13个城市的轨道交通总运营里程为1713公里，以此计算，城市轨道交通市场的运营里程近6年来的折合年复合增长率高达19.68%。随着城市轨道交通线路建设进程的推进，城市轨道交通装备的市场需求将进一步增长。

2018年7月，国务院印发《关于进一步加强城市轨道交通规划建设管理的意见》，进一步明确了地铁、轻轨的修建标准，有利于城轨行业更加理性、健康的发展。

②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。

③行业竞争格局

从宏观环境和产业政策来看，铁路基础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。

由于铁路运输的安全事关重大，铁路和轨道交通设备领域企业准入门槛相对较高，国内主要地区目前仍对涉及铁路、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，新进入者将面临较高的替代成本与替代难度。

此外，轨枕产品由于自重原因，单位运输成本较高。铁路工程建设方出于对成本的考虑，一般不会大批量远距离采购轨枕，各轨枕厂大额订单的销售范围通常为 1,000 公里以内，因此，行业存在比较明显的地域性竞争格局。

④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 7 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

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 ^[注 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 ^[注 2]	四川省铁路集团有限责任公司 ^[注 3] (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%) ^[注 4]	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 ^[注 5]	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轨枕场	中铁三局集团桥隧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
贵州	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

注 1、德阳铁路轨枕厂贵阳分厂亦为获证企业。

注 2、四川省川铁枕梁工程有限公司曾用名“四川省川铁枕梁构件厂”。

注 3、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。

注 4、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%。

注 5、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境内唯一一家取得预应力混凝土枕《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、广州、南京、合肥、温州等地铁项目建设，业务辐射范围涵盖云、川、贵、粤、湘、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¹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。

⑤ 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

1 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。

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：

A、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。

B、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

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)
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，广西三维目标市场内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。

C、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。

11、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的研发和制造，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。

（3）广西三维预测期内净利润的可实现性

1) 广西三维预测期内营业收入的可实现性

广西三维在手订单较为充裕，为实现盈利预测提供了有力保障。广西三维在2017年末尚有未完成合同金额4.89亿元（不含税），2018年1-9月新签订的合同金额为3.25亿元（不含税）。根据在手订单情况，预测截至2018年9月末在手订单对2018年和2019年收入实现的覆盖率分别为100.08%和74.94%。

截至2018年9月30日，广西三维已中标未签订合同的金额为0.35亿元（不含税）。

得益于我国城市轨道交通的大规模快速发展，以及广西三维及其子公司的地理位置、技术能力等优势，广西三维未来在市场上获得订单的能力较强，未来年度收入预测数据的可实现性较强。

广西三维预测期内营业收入的可实现性的详细分析详见本报告书“第六节标的资产评估及定价情况”之“二、广西三维100%股权评估的基本情况”之“（三）评估结论及分析”之“6、标的公司未来年度业绩预测情况、预测年度净利润可实现性、是否具有持续稳定盈利能力分析”之“（1）广西三维收入预测数据的依据及可实现性”。

2) 广西三维预测期内毛利率水平的合理性

报告期内广西三维主营业务毛利率总体较为稳定，2016年、2017年和2018年1-6月分别为64.79%、64.29%和59.04%。2018年1-6月的毛利率比2016年和2017年下降约5个百分点，主要是由于原材料价格上涨的滞后反应以及毛利率相对较高的岔枕产品的收入占比下降所致。

广西三维预测期毛利率情况如下表所示：

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
整体毛利率	59.28%	57.99%	57.27%	56.79%	56.30%	56.30%
其中：轨枕	59.30%	59.00%	58.71%	58.42%	58.13%	58.13%
岔枕	74.10%	73.36%	72.63%	71.90%	71.18%	71.18%
其他	21.40%	21.19%	20.98%	20.77%	20.56%	20.56%
轨道板		45.00%	44.55%	44.10%	43.66%	43.66%

预测期广西三维各产品的毛利率呈现逐年微幅下降，主要是考虑到广西三维并不一定能及时并完全地将原材料价格上涨因素转移给下游，从谨慎角度采用了相对偏低的毛利率，有利于保证预计收益的可实现性。

根据广西三维 2018 年半年度财务报告数据，2018 年 1-6 月整体毛利率为 59.04%，与评估预测的 2018 年毛利率 59.28% 基本一致。

总体来看，本次收益法评估预测的毛利率水平与实际相吻合，具有合理性。

广西三维预测期内毛利率水平的合理性的详细分析详见本报告书“第六节标的资产评估及定价情况”之“二、广西三维 100% 股权评估的基本情况”之“（三）评估结论及分析”之“6、标的公司未来年度业绩预测情况、预测年度净利润可实现性、是否具有持续稳定盈利能力分析”之“（4）未来保持毛利率稳定的具体措施”。

3) 广西三维预测期内期间费用的合理性

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	2018年1-6月		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	金额（元）	占营业收入比例
销售费用	28,517,799.62	16.22%	68,340,961.93	15.83%	62,717,480.46	14.84%
管理费用	98,937,784.81	56.28%	24,919,017.73	5.77%	14,147,107.93	3.35%
研发费用	1,612,804.10	0.92%	1,074,542.62	0.25%	1,925,365.61	0.46%
财务费用	-665,874.36	-0.38%	-943,193.28	-0.22%	1,254,451.21	0.30%
合计	128,402,514.17	73.04%	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。2018年上半年，广西三维进行股份支付确认了管理费用 87,560,894.94 元，使得管理费用金额较大。如不考虑上述股份支付费用，则广西三维 2018 年 1-6 月管理费用为 11,376,889.87 元，管理费用率为 6.47%，期间费用率为 23.23%，与 2016 年、2017 年的期间费用率 18.94%、21.64% 相比则变化较小，在报告期内基本保持平稳。广西三维报告期内期间费用合理性的详细分析详见本报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司的财务状况及盈利能力分析”之“（二）盈利能力分析”之“4、期间费用分析”之“（2）管理费用”之“（1）广西三维期间费用占营业收入的比例的合理性”。

预测期内，坤元评估主要基于各项费用占营业收入比重的历史水平，并结合未来收入增长对管理费用和财务费用进行预测，其中：

①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。

②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。

预测期内，广西三维各年度销售费用和管理费用占营业收入的比重与历史期间费用水平保持一致，具有合理性和稳定性，具体情况如下：

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%
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%

4) 广西三维预测期内所得税费用的合理性

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。同时因为广西三维研发费用支出未达到高新技术企业认定标准，故本次评估对2021年至永续期按25%的企业所得税税率预测未来各年所得税费用。

综上，广西三维报告期内经营情况良好，业务规模稳定增长，且具备较强的竞争优势，行业市场前景广阔，营业收入具有较强的可实现性，且毛利率预测水平稳定，期间费用预测比例合理，并已考虑税收优惠政策到期后的影响，因此预测期内广西三维净利润具有较强的可实现性。

5) 业绩可实现性风险

基于宏观环境相对稳定，国家基础设施建设投资持续投入，广西三维能够控制产品质量、顺利获得行业要求的生产资质、拥有稳定的市场占有率以及持续享受税收优惠政策等假设前提，公司及中介机构对标的公司业绩承诺进行了分析，认为其可实现性较强。但是在业绩承诺期间，如发生市场竞争加剧，原材料供应价格攀升，标的公司的技术研发工作出现停滞、产品质量失控导致重大事故及无法取得相应的生产资质，以及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。

(4) 广西三维未来年度具备持续稳定的盈利能力

1) 市场前景广阔

① 铁路基础设施建设行业：根据交通运输部公开数据，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。

② 城市轨道交通建设领域：

根据《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》，到 2020 年，中国城市轨道交通运营里程预计将由 2015 年的 3,300 公里达到 6,000 公里。根据中国城市轨道交通协会发布的《城市轨道交通 2017 年度统计和分析报告》统计数据，截至 2017 年末，中国内地已有 34 个城市开通城市轨道交通线路，共计开通城轨交通线路 165 条，运营线路长度达到 5,032.70 公里，在建线路 6246.30 公里，客运量 185 亿人次，发展规模位居世界前列；而 2011 年底 13 个城市的轨道交通总运营里程为 1713 公里，以此计算，城市轨道交通市场的运营里程近 6 年来的折合年复合增长率高达 19.68%。随着城市轨道交通线路建设进程的推进，城市轨道交通装备的市场需求将进一步增长。

2018 年 7 月，国务院印发《关于进一步加强城市轨道交通规划建设管理的意见》，进一步明确了地铁、轻轨的修建标准，有利于城轨行业更加理性、健康的发展。

2) 客户关系稳定

广西三维所处的混凝土枕制造行业具有准入门槛较高，客户黏性较大的特点，广西三维凭借其技术优势、地理位置优势及市场开拓优势获得了中国铁路总公司及其下属铁路建设管理机构的认可，拥有较高的信誉，为多个重大铁路建设项目供应混凝土枕。稳健的铁路基础设施投资政策及广西三维与中国铁路总公司及其下属铁路建设管理机构之间长期的合作关系有助于未来广西三维巩固其销售业绩及进一步开拓铁路市场。

除中国铁路总公司及其下属铁路建设管理机构外，广西三维还积极开拓城市轨道交通建设领域的客户。广西三维近年来参与了重庆地铁、深圳地铁、南宁地铁、成都地铁、上海地铁、南京地铁等多个轨道交通项目，与地铁承建方，如中国中铁及中国铁建下属各工程局等建设施工单位建立了良好的合作关系。

3) 具有较强的市场竞争优势

广西三维目前是广西境内唯一一家取得预应力混凝土枕《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、广州、南京、合肥、温州等地铁项目建设，业务辐射范围涵盖云、川、贵、粤、湘、桂、鄂、豫、琼、渝等周边地区，市场占有率较高。

4) 在手订单充足

根据截至评估基准日的未完成销售订单显示，广西三维尚有未完成合同金额 4.89 亿元（不含税，下同），2018 年新增订单金额（截至 2018 年 9 月 30 日）为 3.25 亿元。根据合同的具体情况以及可能的交付时间，上述未完成订单的收入预计将分别在 2018 年和 2019 年进行确认，其中，预计 2018 年确认收入 4.41 亿元，占当年预测收入的 100.08%；2019 年预计将确认收入 3.66 亿元，占当年预测收入的 74.94%（详见本报告书“第六节 标的资产评估及定价情况”之“二、广西三维 100%股权评估的基本情况”之“（三）评估结论及分析”之“6、标的公司未来年度业绩预测情况、预测年度净利润可实现性、是否具有持续稳定盈利能力分析”之“（1）广西三维收入预测数据的依据及可实现性”之“2）收入预测数据的依据及可实现性”之“1、广西三维在手订单情况（截至 2018 年 9 月 30 日）”及“11、已中标未签订合同情况（截至 2018 年 9 月 30 日）”的相关内容），因此，广西三维在手订单较为充裕，为实现盈利预测提供了有力保障。

综上所述，因为政策支持带动轨道交通装备市场持续扩大，而且标的公司拥有稳定的客户关系、较强的市场地位以及充足的在手订单储备，所以广西三维在未来年度具备持续稳定的盈利能力。

（5）后续盈利能力改善的具体措施及有效性

为进一步加强持续盈利能力，广西三维采取的措施及其有效性如下：

（1）开拓市场范围。广西三维的客户均为铁路及轨道交通行业中最为核心的主体，广西三维目前是广西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，同时，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，具有较高的市场地位，长期为中国铁路总公司和中国中铁等提供混凝土枕产品；并且于 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。广西三维未来将在维持现有市场规模的基础上，进一步扩大国内和国外销售范围。

（2）强化技术研发。广西三维一直专注于混凝土枕的研发和制造，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。目前，广西三维的产品核心技术包括高性能混凝土掺和料技术、高效外加剂技术、混凝土配料搅拌控制技术和混凝土养护温度控制技术，公司还将持续进行技术研发，以保持领先的技术地位。

（3）持续提升产品质量。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，广西三维不断通过技术改进来提升产品质量，同时，公司还设有实验室，按照国家和行业标准对产品分批次进行抽检，以确保产品质量合格。截至目前，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。公司持续提升产品质量有利于进一步加强持续盈利能力。

（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	2018年1-6月	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	44,326,225.63	72,569,501.30	141,577,196.12
投资活动产生的现金流量净额	-10,011,697.48	-48,196,556.93	-40,759,783.40
筹资活动产生的现金流量净额	-24,725,641.18	-21,826,295.66	-63,874,387.50
现金及现金等价物净增加额	9,588,886.97	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	2018年1-6月	2017年度	2016年度
销售商品、提供劳务收到的现金	216,193,105.14	453,856,043.20	461,439,590.64
收到其他与经营活动有关的现金	287,011.69	30,773,589.13	50,237,214.21
经营活动现金流入小计	216,480,116.83	484,629,632.33	511,676,804.85
购买商品、接受劳务支付的现金	62,641,767.08	181,004,947.58	149,077,578.54
支付给职工以及为职工支付的现金	17,685,998.16	31,743,245.75	27,996,257.17
支付的各项税费	33,903,411.54	91,641,651.99	84,632,351.29
支付其他与经营活动有关的现金	57,922,714.42	107,670,285.71	108,393,421.73
经营活动现金流出小计	172,153,891.20	412,060,131.03	370,099,608.73
经营活动产生的现金流量净额	44,326,225.63	72,569,501.30	141,577,196.12

2016年度、2017年度和2018年1-6月，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、72,569,501.30元和44,326,225.63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	2018 年 6 月 30 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日
	金额（元）	变动率（%）	金额（元）	变动率（%）	金额（元）
销售商品、提供劳务收到的现金	216,193,105.14	/	453,856,043.20	-1.64	461,439,590.64
营业收入	175,792,617.32	/	431,661,910.91	2.16	422,546,527.49
销售收现率（%）	122.98	/	105.14	-3.72	109.20

报告期各期，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%、105.14%和 122.98%，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	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
净利润	-32,581,945.53	143,548,705.54	149,119,171.52
加：资产减值准备	-6,121,865.56	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	3,844,627.89	7,708,970.89	9,589,723.83
无形资产摊销	1,159,576.46	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）	-400,911.57	-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“－”	1,974,484.35	-303,793.04	-1,177,317.91

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
号填列)			
存货的减少(增加以“—”号填列)	-2,977,025.39	-1,727,426.53	-11,559,465.94
经营性应收项目的减少(增加以“—”号填列)	49,786.98	-30,314,774.48	-14,355,999.51
经营性应付项目的增加(减少以“—”号填列)	-8,181,396.94	-55,656,358.80	-731,089.80
其他	87,560,894.94	-	-
经营活动产生的现金流量净额	44,326,225.63	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	-76,908,171.16	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	-136.05%	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。

2018年上半年，广西三维经营活动产生的现金流量净额较净利润相差-76,908,171.16，主要为当期对公司高级管理人员和核心人员进行股份支付，确认了管理费用87,560,894.94元。

2、投资活动产生的现金流量分析

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
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	29,718,140.74	-	250,000.00
投资活动现金流入小计	29,718,140.74	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	39,729,838.22	49,778,466.43	34,059,498.09
投资所支付的现金	-	-	20,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	27,000,000.00
投资活动现金流出小计	39,729,838.22	49,778,466.43	81,059,498.09
投资活动产生的现金流量净额	-10,011,697.48	-48,196,556.93	-40,759,783.40

2016年度、2017年度和2018年1-6月，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、-48,196,556.93元和-10,011,697.48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往来款。

2018年上半年收到的其他与投资活动有关的现金主要为收到浙江维泰橡胶有限公司的往来款。

3、筹资活动产生的现金流量分析

单位：元

项目	2018年1-6月	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	15,000,000.00	29,000,000.00	59,000,000.00

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,725,641.18	7,826,295.66	48,874,387.50
筹资活动现金流出小计	24,725,641.18	36,826,295.66	107,874,387.50
筹资活动产生的现金流量净额	-24,725,641.18	-21,826,295.66	-63,874,387.50

2016年、2017年和2018年上半年，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、-21,826,295.66元和-24,725,641.18。

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年分配股利、利润或偿付利息支付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。

2017年分配股利、利润或偿付利息支付的现金主要为向宾阳成跃的股东彭文成支付的股利和公司支付的银行借款利息等。

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

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及一期的主要资产及构成情况如下：

单位：元

项目	2018年6月30日			
	实际数	备考数	增长额	增长比例
流动资产合计	1,111,077,009.84	1,762,365,606.81	651,288,596.97	58.62%
非流动资产合计	533,038,836.28	1,476,740,809.79	943,701,973.51	177.04%
资产合计	1,644,115,846.12	3,239,106,416.60	1,594,990,570.48	97.01%
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 2018 年 6 月 30 日，公司备考总资产规模达 3,239,088,416.60 元，与交易前相比增长 97.01%，其中流动资产增长 58.62%，非流动资产增长 177.04%。

（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及一期的主要负债及构成情况如下：

单位：元

项目	2018 年 6 月 30 日			
	实际数	备考数	增长额	增长比例
流动负债合计	469,444,311.36	547,986,177.84	78,541,866.48	16.73%
非流动负债合计	2,153,416.67	2,153,416.67	-	-
负债合计	471,597,728.03	550,139,594.51	78,541,866.48	16.65%
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	-	-
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 日和 2018 年 6 月 30 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	2018 年 1-6 月		2017 年度	
	交易前（实际数）	交易后（备考数）	交易前（实际数）	交易后（备考数）
应收账款周转率	1.24	1.01	2.58	2.16
存货周转率	1.79	1.42	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

根据三维股份 2016 年、2017 年的年度报告以及 2018 年半年度报告、《审阅报告》及三维股份的测算，剔除股份支付事项影响后，本次交易前后上市公司备考利润表的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2018 年 6 月 30 日/2018 年 1-6 月			2017 年 12 月 31 日/2017 年度		
	交易前 (实际数)	交易后 (备考数)	变动幅度 (%)	交易前 (实际数)	交易后 (备考数)	变动幅度 (%)
营业收入	50,690.12	68,269.38	34.68	96,512.96	139,679.15	44.73
营业利润	5,847.42	12,236.64	109.27	7,911.11	24,829.30	213.85
利润总额	5,852.98	12,230.47	108.96	7,617.01	24,028.33	215.46
净利润	4,241.21	9,407.09	121.80	5,712.02	19,402.86	239.68
归属于上市公司所有者的净利润	4,298.33	9,464.21	120.18	5,711.51	19,246.72	236.98
扣除非经常性损益后归属于上市公司所有者的净利润	4,186.58	9,331.60	122.89	5,611.00	19,315.06	244.24
毛利率	22.47%	31.90%	41.97	18.38%	32.55%	77.09
净利率	8.37%	13.78%	64.63	5.92%	13.89%	134.63
基本每股收益(元/股)	0.34	0.44	29.41	0.45	0.89	97.78
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	0.33	0.43	30.30	0.44	0.89	102.27

根据上表数据，2017 年、2018 年 1-6 月（剔除股份支付事项影响后），上市公司的备考数据中的营业收入、归属于上市公司所有者的净利润、净利率、基本每股收益及扣除非经常性损益后的基本每股收益均有不同幅度的上升。

另一方面，本次交易完成后，通过融合双方在彼此业务领域的生产资源、技术研发及市场经验，上市公司将借助广西三维在轨道交通基础设施建设领域的市场资源，推动轨道交通装备橡胶配件业务的落地和实施，拓宽产品线，与广西三维共同深耕轨道交通装备市场，抓住轨道交通发展机遇，增强企业整体盈利能力。

因此，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，符合《重组管理办法》第四十三条相关规定，具有合理性及必要性。

2、未来如发生大额商誉减值对上市公司经营的影响

（1）大额商誉确认对上市公司未来经营业绩的可能影响及商誉减值风险

本次交易完成后，三维股份公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。根据企业会计准则的相关规定，企业合并所形成的商誉，至少应当在每年年度终了进行减值测试。商誉应当结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。本次交易的收购对价 147,000.00 万元，与截至 2017 年 12 月 31 日广西三维公司于评估基准日的可辨认净资产公允价值的差额应确认商誉 69,905.32 万元，虽然广西三维的管理人员对公司的发展前景看好，而且交易对方作出的业绩承诺能够得到切实履行，也仍然可能存在因商誉发生减值而影响三维股份未来经营业绩的情况。

由于本次交易产生商誉金额较大，未来如果出现宏观经济形势及市场行情恶化、客户需求变化等导致商誉减值的情形，则会对上市公司的当期业绩带来不利影响。但因本次交易的标的公司过往经营业绩和行业发展趋势良好，且本次交易的交易对方已对标的公司未来三年的经营业绩进行了承诺，上述措施在一定程度上能够对上市公司及中小股东的利益提供保障。

（2）上市公司应对商誉减值的措施

上市公司已在重组报告书中披露了本次交易完成后上市面临的潜在商誉减值风险。本次交易完成后，上市公司将主要通过以下途径，应对商誉减值的风险：

1) 充分整合标的公司，提升整合绩效以应对商誉减值风险

上市公司将做好广西三维的整合工作，从业务、资产、财务、人员、机构等各方面全面做好整合工作，提升整合绩效，帮助标的公司进一步完善业务架构、共享融资渠道，提升标的公司的经营能力和抗风险能力，提高标的公司的持续盈利能力，降低标的公司商誉减值给上市公司带来的重大不利风险。

2) 严格执行业绩补偿措施，防范商誉减值风险带来的不利影响

若出现广西三维未能完成其业绩承诺的情况，上市公司将积极采取措施，帮助广西三维改善内部管理，提升运营绩效；同时，上市公司将严格执行相关业绩补偿协议，及时要求交易对方履行业绩补偿承诺，以降低因业绩承诺不达标而引起的商誉减值对上市公司带来的不利影响。

3、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

1、业务整合

本次交易完成后，广西三维将保持现有的业务体系，按照原有的业务模式及流程开展业务，并进一步为上市公司轨道交通装备开发提供市场资源及技术支持；同时，三维股份将凭借其上市公司的资本平台，为广西三维提供管理和资金等各种资源，以协助其快速发展业务，提升市场竞争力。

2、资产整合

本次交易完成后，广西三维将成为上市公司全资子公司，其仍将保留独立的法人地位，享有独立的法人财产权利，资产仍将保持独立。但未来广西三维重要资产的购买和处置、对外投资、对外担保等事项须按照上市公司的相关治

理制度履行相应程序。同时，上市公司依托自身管理水平及资本运作能力，结合广西三维市场发展前景及实际情况进一步优化资源配置，充分利用上市公司具备的多种融资渠道，为广西三维提供发展所需的资金支持，增强上市公司和广西三维的综合竞争力。

3、财务整合

本次交易完成后，广西三维将维持其原有的财务管理结构，进一步完善内控体系建设，在整体上纳入上市公司的财务管理体系，接受上市公司的监督和管理，并定期向上市公司报送财务报告和相关资料。上市公司将按照公司治理要求进行整体财务管控，控制标的资产的财务风险，提高重组后公司整体的资金运用效率。

4、人员整合

为实现广西三维既定的经营目标，保持管理和业务的连贯性，使其在业务开拓、技术创新、运营管理等方面延续自主独立性，上市公司将保持广西三维管理层团队基本稳定、给予管理层充分发展空间。同时，为了使广西三维满足上市公司的各类规范要求，上市公司将向广西三维输入具有规范治理经验的管理人员。

因本次交易涉及的标的资产为股权，不涉及与标的资产相关人员的重新安排，标的公司与其员工之间的劳动关系维持不变。因此，本次交易不涉及职工安置等相关事宜。

5、机构整合

本次交易完成后，广西三维拥有法律规定的自主独立经营管理权，但不得违背资本市场监管要求和上市公司整体发展战略；本次交易完成后，上市公司将根据广西三维生产经营需要，按照广西三维公司章程及其它规范性文件规

定，梳理、完善标的公司的内部控制制度；提出调整标的公司的组织架构、管理方式、管理人员等事项的合理化建议或具体方案。

（二）整合风险和应对措施

1、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~~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。

2、应对措施

面对上述潜在风险，上市公司已在业务、资产、财务、人员、机构方面制定了以下整合措施和管控措施：一方面，上市公司将在保持标的资产现有的管理团队稳定的同时，利用自身在发展中形成的成熟的管理体系和管理文化，引入上市公司内部控制和财务管理体系，统筹标的资产的资金管理，防范运营和财务风险；另一方面，针对不同业务板块之间销售模式、产业政策、市场竞争等方面存在的差异，上市公司将从宏观层面全盘考虑整体经营理念，对各业务板块制定明确的业务定位和发展规划，实现公司整体统筹，各业务之间协同发展。

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〕7607号），标的公司最近两年及一期的合并财务报表如下：

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：			
货币资金	236,971,209.62	205,293,035.10	213,601,928.18
应收票据及应收账款	280,187,428.96	288,242,519.67	264,057,907.71
预付款项	2,946,855.35	10,557,633.39	4,379,766.88
其他应收款	20,019,825.55	43,524,139.32	35,969,625.09
存货	84,392,723.24	81,415,697.85	79,688,271.32
其他流动资产	5,319,077.92	2,434,396.04	1,427,014.40
流动资产合计	629,837,120.64	631,467,421.37	599,124,513.58
非流动资产：			
固定资产	51,343,306.14	53,829,633.40	61,383,050.62
在建工程	57,623,253.64	23,582,915.77	192,442.95
无形资产	62,679,607.35	45,125,303.81	47,013,484.05
递延所得税资产	4,788,345.94	6,762,830.29	6,459,037.25
其他非流动资产	562,800.00	18,160,000.00	-
非流动资产合计	176,997,313.07	147,460,683.27	115,048,014.87
资产总计	806,834,433.71	778,928,104.64	714,172,528.45
项目	2018年6月30日	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
应付票据及应付账款	47,934,246.61	38,892,237.66	79,725,676.61
预收款项	2,024,900.00	1,102,500.00	2,380,247.75
应付职工薪酬	2,051,803.13	3,265,486.65	2,943,424.70

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
应交税费	21,102,878.64	26,805,657.97	37,822,620.82
其他应付款	5,428,038.10	19,118,081.77	25,062,779.67
流动负债合计	78,541,866.48	104,183,964.05	176,934,749.55
非流动负债：			
递延收益	175,000.00	200,000.00	250,000.00
非流动负债合计	175,000.00	200,000.00	250,000.00
负债合计	78,716,866.48	104,383,964.05	177,184,749.55
项目	2018年6月30日	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	102,800,000.00
资本公积	87,560,894.94		
盈余公积	37,552,282.13	37,552,282.13	22,424,287.05
未分配利润	500,204,390.16	532,786,335.69	405,921,872.50
归属于母公司股东所有者权益合计	728,117,567.23	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	728,117,567.23	674,544,140.59	536,987,778.90
负债和股东权益总计	806,834,433.71	778,928,104.64	714,172,528.45

2、合并利润表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
一、营业总收入	175,792,617.32	431,661,910.91	422,546,527.49
其中：营业收入	175,792,617.32	431,661,910.91	422,546,527.49
二、营业总成本	196,166,130.56	256,989,717.12	243,333,508.39
其中：营业成本	71,930,907.29	154,383,803.00	148,919,441.07
税金及附加	1,954,574.66	5,901,143.19	5,699,708.21
销售费用	28,517,799.62	68,340,961.93	62,717,480.46
管理费用	98,937,784.81	24,919,017.73	14,147,107.93
研发费用	1,612,804.10	1,074,542.62	1,925,365.61
财务费用	-665,874.36	-943,193.28	1,254,451.21
资产减值损失	-6,121,865.56	3,313,441.93	8,669,953.90

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
加：投资收益	-	-	39,714.69
其他收益	25,000.00	1,150,000.00	-
三、营业利润	-20,348,513.24	175,822,193.79	179,252,733.79
加：营业外收入	4,396.98	107,330.39	637,501.03
减：营业外支出	121,683.04	5,175,934.00	547,804.70
四、利润总额	-20,465,799.30	170,753,590.18	179,342,430.12
减：所得税费用	12,116,146.23	27,204,884.64	30,223,258.60
五、净利润	-32,581,945.53	143,548,705.54	149,119,171.52
归属于母公司所有者的净利润	-32,581,945.53	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	-32,581,945.53	143,548,705.54	149,119,171.52
归属于母公司股东的综合收益总额	-32,581,945.53	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	2018年1-6月	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	216,193,105.14	453,856,043.20	461,439,590.64
收到的其他与经营活动有关的现金	287,011.69	30,773,589.13	50,237,214.21
经营活动现金流入小计	216,480,116.83	484,629,632.33	511,676,804.85
购买商品、接受劳务支付的现金	62,641,767.08	181,004,947.58	149,077,578.54
支付给职工以及为职工支付的现金	17,685,998.16	31,743,245.75	27,996,257.17
支付的各项税费	33,903,411.54	91,641,651.99	84,632,351.29
支付的其他与经营活动有关的现金	57,922,714.42	107,670,285.71	108,393,421.73
经营活动现金流出小计	172,153,891.20	412,060,131.03	370,099,608.73
经营活动产生的现金流量净额	44,326,225.63	72,569,501.30	141,577,196.12
二、投资活动产生的现金流量			

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
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	29,718,140.74	-	250,000.00
投资活动现金流入小计	29,718,140.74	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支付的现金	39,729,838.22	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	39,729,838.22	49,778,466.43	81,059,498.09
投资活动产生的现金流量净额	-10,011,697.48	-48,196,556.93	-40,759,783.40
三、筹资活动产生的现金流量			
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	15,000,000.00	29,000,000.00	59,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,725,641.18	7,826,295.66	48,874,387.50
筹资活动现金流出小计	24,725,641.18	36,826,295.66	107,874,387.50
筹资活动产生的现金流量净额	-24,725,641.18	-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	9,588,886.97	2,546,648.71	36,943,025.22
加：年初现金及现金等价物余额	103,465,729.62	100,919,080.91	63,976,055.69
六、年末现金及现金等价物余额	113,054,616.59	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〕7606号），公司最近一年及一期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日和2018年6月30日的备考合并财务状况，以及2017年度和2018年1-6月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（2017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2017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2017年度、业经审阅的2018年1-6月的财务报表，和业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的广西三维2017年度及2018年1-6月的财务报表为基础，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2017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（2017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2017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资产和负债（包括广西三维个别财务报表未予确认，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2017年1月1日广西三维各项可辨认资产、负债的公允价值，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2017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重组方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2017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。

(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	2018年6月30日	2017年12月31日
流动资产：		
货币资金	481,344,386.19	483,009,028.22
应收票据及应收账款	824,304,908.58	740,854,992.02
预付款项	5,325,220.64	35,817,351.62
其他应收款	38,477,979.85	54,037,449.97
存货	336,290,912.39	316,794,770.27
其他流动资产	76,622,199.16	75,609,320.93
流动资产合计	1,762,365,606.81	1,706,122,913.03
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	257,086,539.60	261,236,939.01
在建工程	317,841,138.50	136,942,931.02
无形资产	178,829,336.51	108,035,130.90
商誉	699,053,236.62	699,053,236.62
递延所得税资产	19,072,758.56	19,858,298.67
其他非流动资产	562,800.00	18,160,000.00
非流动资产合计	1,476,740,809.79	1,247,581,536.22
资产总计	3,239,106,416.60	2,953,704,449.25
流动负债：		
短期借款	310,000,000.00	15,000,000.00
应付票据及应付账款	159,668,625.73	199,731,173.68
预收款项	16,933,455.35	27,857,783.96
应付职工薪酬	10,784,120.56	17,885,559.51
应交税费	36,827,558.80	45,643,186.92
其他应付款	13,772,417.40	28,723,296.05
流动负债合计	547,986,177.84	334,841,000.12
非流动负债：		

项目	2018年6月30日	2017年12月31日
递延收益	2,153,416.67	2,304,916.67
非流动负债合计	2,153,416.67	2,304,916.67
负债合计	550,139,594.51	337,145,916.79
所有者权益：		
归属于母公司所有者权益	2,665,932,838.87	2,595,547,860.58
少数股东权益	23,033,983.22	21,010,671.88
所有者权益合计	2,688,966,822.09	2,616,558,532.46
负债和所有者权益总计	3,239,106,416.60	2,953,704,449.25

2、合并利润表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度
一、营业总收入	682,693,823.17	1,396,791,501.72
其中：营业收入	682,693,823.17	1,396,791,501.72
二、营业总成本	650,176,192.98	1,156,472,092.67
其中：营业成本	464,948,449.68	942,076,944.26
税金及附加	5,777,116.17	10,664,599.16
销售费用	51,692,754.11	112,511,202.79
管理费用	120,216,283.14	59,315,634.92
研发费用	8,166,664.57	14,842,942.85
财务费用	-1,395,044.09	5,757,457.97
资产减值损失	769,969.40	11,303,310.72
加：投资收益	1,810,568.13	3,364,172.24
资产处置收益	15,823.37	92,661.54
其他收益	461,500.00	4,516,792.73
三、营业利润	34,805,521.69	248,293,035.56
加：营业外收入	314,214.27	444,494.36
减：营业外支出	375,903.76	8,454,180.12
四、利润总额	34,743,832.20	240,283,349.80
减：所得税费用	28,233,810.43	46,254,737.37
五、净利润	6,510,021.77	194,028,612.43
归属于母公司所有者的净利润	7,081,187.66	192,467,216.05

项目	2018年1-6月	2017年度
少数股东损益	-571,165.89	1,561,396.38
六、其他综合收益的税后净额	-	-
七、综合收益总额	6,510,021.77	194,028,612.43
归属于母公司股东的综合收益总额	7,081,187.66	192,467,216.05
归属于少数股东的综合收益总额	-571,165.89	1,561,396.38

3、备考合并财务报表中商誉的说明

(1) 标的资产可辨认净资产公允价值及商誉的具体确认依据，是否符合《企业会计准则》相关规定

根据企业会计准则的相关规定，对于非同一控制下的企业合并，被购买方可辨认净资产公允价值，是指合并中取得的被购买方可辨认资产的公允价值减去负债及或有负债公允价值后的余额。购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。据以上规定，本次收购广西三维铁路轨道制造有限公司的可辨认净资产公允价值及形成商誉的具体金额如下：

广西三维公司 2017 年 12 月 31 日可辨认净资产公允价值如下：

单位：元

项目	金额	备注
广西三维公司资产评估值	909,262,825.19	
广西三维公司负债评估值	138,316,061.81	
广西三维公司所有者权益评估值	770,946,763.38	注 1
广西三维公司 2017 年 12 月 31 日可辨认净资产公允价值	770,946,763.38	

注 1：根据坤元资产评估有限公司出具的《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），截至 2017 年 12 月 31 日广西三维公司所有者权益评估值 770,946,763.38 元，广西三维公司 2017 年 12 月 31 日可辨认净资产公允价值按广西三维公司所有者权益评估值确定为 770,946,763.38 元。

项目	金额	备注
企业合并成本	1,470,000,000.00	
减：广西三维公司 2017 年 12 月 31 日可辨认净资产公允价值	770,946,763.38	

商誉金额	699,053,236.62
------	----------------

(2) 备考报表编制及本次交易评估中，是否已充分辨认及合理判断标的资产拥有的但未在其财务报表中确认的无形资产，包括但不限于特许经营权、专有技术、客户关系、合同权益、商标权和专利权等

《企业会计准则第 20 号——企业合并》规定，非同一控制下的企业合并中购买方取得的无形资产应以其在购买日的公允价值计量，且合并中确认的无形资产并不仅限于被购买方原已确认的无形资产，只要该无形资产的公允价值能够可靠计量，购买方就应在购买日将其独立于商誉确认为一项无形资产。

根据上述规定，本次交易编制备考合并报表时已充分辨认和合理判断广西三维公司拥有的但未在其财务报表中确认的无形资产，其中广西三维公司商标、专利及专有技术账面值为零，通过对商标、专利及专有技术进行评估，根据坤元资产评估有限公司出具的《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），评估值为 30,510,000.00 元，上市公司在编制备考合并报表时，根据上述评估值确认标的公司无形资产——商标、专利及专有技术的公允价值为 30,510,000.00 元，并假设该部分资产于 2016 年 1 月 1 日已经存在，并以 2017 年 12 月 31 日的评估值为基础，考虑摊销等因素倒推至 2016 年 1 月 1 日的价值，并且在备考期内进行摊销。

专利权是指国家专利机关依法批准的权利人或者其权利受让人对其发明创造，在一定期间内享有的独占权或者专有权。

商标是指由文字、图形、字母、数字、三维标记和颜色组合以及上述要素组合构成的，使用在商品或服务项目上，以区别商品或服务不同来源的标记。

专有技术又称非专利技术、技术秘密（Know-how），是未经公开、未申请专利的知识和技巧，主要包括设计资料、技术规范、工艺流程、材料配方、经营诀窍和图纸、数据等技术资料。

本次评估中，评估师要求广西三维对于拥有的但未在其财务报表中确认的可辨认无形资产进行了申报。广西三维申报了 32 项账外无形资产，其中商标 1

项、专利(含正在办理中的)26项以及专有技术5项。广西三维无特许经营权,也未申报客户关系、合同权益等账外无形资产。评估师对广西三维申报的但未在其财务报表中确认的无形资产进行了充分辨认及合理判断。

在本次交易资产基础法评估中,评估师对广西三维拥有的上述商标、专利及专有技术以无形资产组合的形式进行了评估。除上述可辨认的无形资产外,广西三维无特许经营权。

根据广西三维业务特点,广西三维的客户关系、合同权益以企业的技术水平、研发能力、人才团队、品牌优势、过往业绩等为基础,离开企业难以单独存在,广西三维主要通过客户谈判或招投标方式签订合作协议,与客户形成了良好的关系,但该客户关系及合同权益无法从广西三维分离或划分出来,也无法单独为广西三维带来经济利益,离不开广西三维整个公司的专业团队与经营运作,须作为广西三维整个公司生产经营的有机组成要素存在,无法脱离广西三维整个公司而单独发挥其价值。广西三维客户关系及合同权益的价值难以单独体现并合理分离计量,不能够单独分离或划分并用于出售、转移、授予许可、租赁或交换,因此,本次交易中未将客户关系及合同权益确认为可辨认无形资产。

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%；吴元奎出资 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、叶继跃、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	曾经的关联方

序号	关联方名称	关联关系
	经的子公司，已注销)	
10	叶红春、吴光正、吴敏燕、林跃琴、张桂玉	吴善国、叶继艇、叶继跃之近亲属
11	浙江国耀房地产开发有限公司、三门县祥意铁路配件有限公司	吴善国之近亲属控制的企业

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	2018年1-6月	2017年度	2016年度
吴光正	房租	18,000.00	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12月23日至2019年11月22日。截至期末，公司在该保证项下无银行借款。

（3）关键管理人员报酬

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
关键管理人员报酬	1,194,964.00	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	2018年6月30日		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	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
	小计	-	-	29,268,291.67	2,855,954.17	27,850,791.67	1,392,539.58
预付款项	吴光正	18,000.00	-	-	-	-	-
	小计	18,000.00	-	-	-	-	-

2) 应付关联方款项

单位：元

项目名称	关联方	2018年6月30日	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
	小计	-	60,445.00	60,445.00
其他应付款	吴光正	-	36,000.00	-
	小计	-	36,000.00	-

（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	2018年1-6月	2017年度	2016年度
浙江维泰橡胶有限公司	采购丁苯橡胶	31,690,167.18	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	101,923.08	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	18,000.00	36,000.00	-
小计		31,810,090.26	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	2018年1-6月	2017年度	2016年度
溧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保证，金额为 32,000 万元，期间为 2017 年 11 月 21 日至 2018 年 11 月 21 日。截止 2018 年 6 月 30 日，公司在该保证项下向银行借款余额为 13,000.00 万元，该保证项下开具的应付票据余额为 2,250.00 万元。

吴善国、叶红春、叶继艇、林跃琴、叶继跃、张桂玉为广西三维铁路轨道制造有限公司债务提供最高额保证，金额为 9,000 万元，期间为 2016 年 12 月 23 日至 2019 年 11 月 22 日。截止期末，广西三维在该保证项下的银行借款余额为零。

(3) 关键管理人员报酬

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
关键管理人员报酬	2,578,720.94	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	2018 年 6 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
其他应收款	浙江维泰橡胶有限公司	-	29,268,291.67	27,850,791.67
	小计	-	29,268,291.67	27,850,791.67
预付款项	吴光正	18,000.00	-	-
	浙江维泰橡胶有限公司	49,672.55	-	-
	小计	67,672.55	-	-

2) 应付关联方款项

单位：元

项目名称	关联方	2018 年 6 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付票据及应付账款	青岛奥博森新材料科技有限公司	32,000.00	313,051.28	-
	三门县国天铁路配件厂（普通合伙）	-	60,445.00	60,445.00
	小计	32,000.00	373,496.28	60,445.00
其他应付款	吴光正	-	36,000.00	-
	小计	-	36,000.00	-

（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）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。

（二）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业绩承诺期间实现的实际净利润合计数不低于 45,000 万元。

基于宏观环境相对稳定，国家基础设施建设投资持续投入，广西三维能够控制产品质量、顺利获得行业要求的生产资质、拥有稳定的市场占有率以及持续享受税收优惠政策等假设前提，公司及中介机构对标的公司业绩承诺进行了分析，认为其可实现性较强。但是在业绩承诺期间，如发生市场竞争加剧，原材料供应价格攀升，标的公司的技术研发工作出现停滞、产品质量失控导致重大事故及无法取得相应的生产资质，以及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、2017年末和2018年6月末，标的公司应收票据和应收账款账面价值分别为264,057,907.71元、288,242,519.67元和280,187,428.96元，占资产总额的36.97%、37.01%和34.73%。标的公司主要客户为铁路建设管理机构，如中国铁路总公司及其下属各地铁路局集团有限公司、中国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、2017年和2018年1-6月分别为64.79%、64.29%和59.04%。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、2017 年度和 2018 年 1-6 月，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%、62.59%和 71.43%，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。

（十一）上市公司主营业务多元化经营的风险

本次交易完成后，上市公司将形成“橡胶制品+混凝土轨枕”双主业的产业链布局。尽管多元化经营有利于分散单一业务的经营风险，形成多元化的盈利增长点，但上市公司与广西三维在业务领域、产业政策、市场竞争等方面存在一定的差异，如果上市公司管理制度不完善，管理体系未能正常运作，则可能会影响到上市公司主营业务的健康发展，产生一定的业务多元化经营风险。

（十二）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。

（十三）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。未来如果出现宏观经济形势及市场行情恶化、客户需求变化等导

致商誉减值的情形，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	交易对方	-560	卖出	2017年9月21日
2	叶红春	交易对方吴善国之配偶、交易对方叶继艇之兄妹	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。

（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《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定；

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，标的资产的估值定价原则公允；向特定对象发行股份的定价原则和发行价格符合中国证监会的相关规定，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形；

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，上市公司董事会及股东大会在审议相关议案时，关联董事及关联股东回避表决；独立董事事先认可本次交易并发表了独立意见。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》及《补充法律意见书之一》，北京国枫律师事务所律师认为：

“本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》等法律、法规、规章及规范性文件的规定；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；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；本次交易尚须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、张逸潇、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、上市公司及其董事、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

王 志

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

年 月 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》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》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

北京国枫律师事务所

年 月 日

四、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〕7607号）和《审阅报告》（天健审〔2018〕7606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。

如本所针对本次重组交易出具的专业报告存在虚假记载、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。

签字注册会计师：

吕苏阳

赵海荣

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）

二〇一八年八月 日

五、资产评估机构声明

本公司及签字资产评估师同意《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》及其摘要中引用本公司出具的《资产评估报告》（坤元评报〔2018〕260号）的相关内容。

本公司及签字资产评估师保证《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》及其摘要中引用本公司出具的资产评估报告的相关内容已经本公司审阅，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，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人： _____
俞华开

经办资产评估师： _____
柴铭闽

吕跃明

坤元资产评估有限公司

年 月 日

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；
- 4、上市公司关于本次交易的临时股东大会决议；
- 4、上市公司独立董事关于本次交易的独立意见；
- 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；
- 9、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；
- 10、坤元评估出具的拟购买资产评估报告；
- 11、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二》**；
- 12、交易对方关于股份锁定期的承诺及其他承诺；
- 13、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》之盖章页）

浙江三维橡胶制品股份有限公司

年 月 日