

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



浙江长盛滑动轴承股份有限公司

ZHEJIANG CHANGSHENG SLIDING BEARINGS CO., LTD.

浙江省嘉善县惠民街道鑫达路 6 号

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

保荐机构（主承销商）

 **国信证券股份有限公司**

（深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层）

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	本次发行股票数量不超过 2,500 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%，均为公开发行新股，公司股东不公开发售股份。
每股发行价格	18.56 元
发行后总股本	不超过 10,000 万股
预计发行日期	2017 年 10 月 25 日
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
本次发行前股东所持股份的限售安排、股东对所持股份自愿锁定的承诺	<p>公司控股股东、实际控制人孙志华及其女儿孙薇卿承诺：自发行人股份上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的公司本次发行前已发行的股份。</p> <p>公司股东合盛投资、陆晓林、曹寅超、周锦祥、王伟杰、陆忠泉、朱三有及间接持股的董事、监事、高级管理人员承诺：自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本人持有的发行人本次发行前股份，也不由发行人回购本企业/本人持有的发行人本次发行前股份。</p> <p>公司董事、监事、高级管理人员承诺：在本人于发行人担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的发行人股份。若本人在发行人首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份；在发行人首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份。</p> <p>公司控股股东孙志华及持股的董事、高级管理人员承诺：发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次</p>

	<p>发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。</p> <p>公司股东百盛投资承诺：本企业持有的发行人本次发行前已发行的股份锁定期限参照孙志华签署的承诺执行。</p>
保荐机构（主承销商）	国信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2017 年 10 月 24 日

发行人声明

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

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

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

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

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

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

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

重大事项提示

本公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本招股说明书“风险因素”章节的全部内容。

一、本次发行的相关重要承诺

(一) 发行人股东自愿锁定股份及减持意向的承诺

1、公司控股股东、实际控制人、董事长孙志华、总经理陆晓林及孙薇卿承诺

(1) 孙志华、陆晓林承诺

自发行人股份上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份。

发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

本人直接、间接持有的本次发行前已发行的公司股份在承诺的锁定期满后减持的，将提前五个交易日向公司提交减持原因、减持数量、未来减持计划、减持对公司治理结构及持续经营影响的说明，并由公司在减持前三个交易日予以公告。

本人在上述锁定期满后两年内减持本人直接、间接持有的本次发行前已发行的公司股份，每年转让的股份不超过本人在公司首次公开上市之日持股数量的 20%，且减持价格不低于本次发行的发行价，如自公司首次公开发行股票至上述

减持公告之日公司发生过派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格和减持数量应相应调整。

在本人于发行人担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的发行人股份。若本人在发行人首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份；在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份。

上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经承担赔偿责任；本人减持发行人股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行；本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

如违反前述承诺，本人同意接受如下处理：在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下，在 10 个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起将所持全部股份的锁定期自动延长 3 个月；若因未履行承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，并在获得收入的 5 日内将前述收入付至发行人指定账户；若因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，则依法赔偿发行人或者其他投资者的相关损失。

（2）孙薇卿承诺

自发行人股份上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份。

发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期届满后自动延长 6 个月的锁定期（若上述期间发行

人发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算)；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

本人直接、间接持有的本次发行前已发行的公司股份在承诺的锁定期满后减持的，将提前五个交易日向公司提交减持原因、减持数量、未来减持计划、减持对公司治理结构及持续经营影响的说明，并由公司在减持前三个交易日予以公告。

本人在上述锁定期满后两年内减持本人直接、间接持有的本次发行前已发行的公司股份，每年转让的股份不超过本人在公司首次公开上市之日持股数量的20%，且减持价格不低于本次发行的发行价，如自公司首次公开发行股票至上述减持公告之日公司发生过派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格和减持数量应相应调整。

在孙志华于发行人担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的发行人股份总数的25%；在孙志华离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的发行人股份。若孙志华在发行人首次公开发行股票上市之日起6个月内申报离职的，自其申报离职之日起18个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份；孙志华在首次公开发行股票上市之日起第7个月至第12个月之间申报离职的，自其申报离职之日起12个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份。

上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：(1)上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；(2)如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经承担赔偿责任；本人减持发行人股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行；本人不因孙志华职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

如违反前述承诺，本人同意接受如下处理：在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下，在10个交易日内回购违规卖出的股票，

且自回购完成之日起将所持全部股份的锁定期自动延长 3 个月；若因未履行承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，并在获得收入的 5 日内将前述收入付至发行人指定账户；若因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，则依法赔偿发行人或者其他投资者的相关损失。

2、公司其他董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事曹寅超、周锦祥、监事王伟杰、高级管理人员陆忠泉、储志红承诺：

自发行人股份上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份。

发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

本人在上述锁定期满后两年内减持本人直接、间接持有的本次发行前已发行的公司股份，减持价格不低于本次发行的发行价，如自公司首次公开发行股票至上述减持公告之日公司发生过派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格应相应调整。

在本人于发行人担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的发行人股份。若本人在发行人首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份；在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份。

上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：（1）上述锁

定期届满且没有延长锁定期相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经承担赔偿责任；本人减持发行人股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行；本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

如违反前述承诺，本人同意接受如下处理：在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下，在 10 个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起将所持全部股份的锁定期自动延长 3 个月；若因未履行承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，并在获得收入的 5 日内将前述收入付至发行人指定账户；若因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，则依法赔偿发行人或者其他投资者的相关损失。

3、其他股东承诺

（1）公司股东合盛投资承诺：

自发行人股份上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份。

上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本企业需向投资者进行赔偿的情形，本企业已经承担赔偿责任；本企业减持发行人股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行。

如违反前述承诺，本企业同意接受如下处理：在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下，在 10 个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起将所持全部股份的锁定期自动延长 3 个月；若因未履行承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，并在获得收入的 5 日内将前述收入付至发行人指定账户；若因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，则依法赔偿发行人或者其他投资者的相关损失。

(2) 公司股东百盛投资承诺:

本企业持有的发行人本次发行前已发行的股份锁定期限参照孙志华签署的承诺执行。

(3) 公司股东朱三有承诺:

自发行人股份上市之日起 36 个月内, 本人不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份, 也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份。

上述锁定期届满后, 在满足以下条件的前提下, 方可进行减持: (1) 上述锁定期届满且没有延长锁定期相关情形, 如有锁定延长期, 则顺延; (2) 如发生本人需向投资者进行赔偿的情形, 本人已经承担赔偿责任; 本人减持发行人股票时, 将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行。

如违反前述承诺, 本人同意接受如下处理: 在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉; 在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下, 在 10 个交易日内回购违规卖出的股票, 且自回购完成之日起将所持全部股份的锁定期自动延长 3 个月; 若因未履行承诺事项而获得收入的, 所得的收入归发行人所有, 并在获得收入的 5 日内将前述收入付至发行人指定账户; 若因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的, 则依法赔偿发行人或者其他投资者的相关损失。

(二) 关于发行人各主体因信息披露重大违规涉及回购新股、赔偿损失承诺及相应约束措施

1、发行人关于回购首次公开发行新股的承诺

公司承诺:

本公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。若本次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的, 本公司将及时提出股份回购预案, 并提交董事会、股东大会讨论, 依法回购首次公开发行的全部新股, 回购

价格按照发行价（若发行人股票在此期间发生除权除息事项的，发行价做相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。

若因公司本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

上述违法事实被中国证监会或司法机关认定后，本公司将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

2、发行人控股股东、实际控制人关于赔偿投资者损失的承诺

公司控股股东、实际控制人孙志华承诺：

发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

若发行人本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，购回价格根据发行人股票发行价格加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。

如发行人本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

上述违法事实被中国证监会或司法机关认定后，本人将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

3、发行人全体董事、监事、高级管理人员关于赔偿投资者损失的承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺：

发行人招股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本人对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。

4、约束措施

为首次公开发行，发行人、发行人控股股东及实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员出具了相关公开承诺。如在实际执行过程中，上述责任主体违反首次公开发行时已作出的公开承诺的，则采取或接受以下措施：

(1) 如公司违反上述承诺，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述回购股份及赔偿损失措施向股东和社会公众投资者道歉，并依法向投资者进行赔偿，并将在定期报告中披露公司关于回购股份、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

(2) 如发行人控股股东、实际控制人孙志华违反上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿损失措施向公司股东和社会公众投资者道歉，由公司在定期报告中披露其关于赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况，并以其在违反上述承诺事实认定当年度及以后年度公司利润分配方案中其享有的现金分红，以及上一年度自公司领取税后薪酬总和的 30% 作为履约担保，且其所持的公司股份不得转让，直至按上述承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止。

(3) 如发行人除控股股东、实际控制人以外的其他董事、监事及高级管理人员违反上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿损失措施向公司股东和社会公众投资者道歉，由公司在定期报告中披露其关于赔偿损失承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况，并以其在违反上述承诺事实认定当年度及以后年度通过其持有公司股份所获得的现金分红，以及上年度自公司领取税后薪酬总和的 30% 作为上述承诺的履约担保，且其所持的公司股份不得转让，直至按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

(三) 关于稳定公司股价的预案

若公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票

收盘价均低于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）的情形时（若因除权除息等事项导致前述股票收盘价与公司上一会计年度未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），本公司、公司控股股东、公司董事及高级管理人员将启动有关措施稳定股价，具体如下：

1、公司拟采取的措施

本公司将根据《上市公司回购社会公众股份管理办法》等的规定向社会公众股东回购公司部分股票，且保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

若发生需回购事项，公司将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成就之日起3个交易日内召开董事会讨论稳定股价方案，并提交股东大会审议。具体实施方案本公司将在股价稳定措施的启动条件成就时，依法召开董事会、股东大会做出股份回购决议后公告，并办理通知债权人、向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料及办理有关审批或备案手续。

公司回购股份的资金来源为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计年度公司经审计的每股净资产，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。但如果股份回购方案实施前本公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施条件的，本公司将终止实施该方案。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括本公司实施稳定股价措施期间及实施完毕当次稳定股价措施并公告日后开始计算的连续20个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度经审计的每股净资产的情形），公司将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：

（1）单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的20%；

（2）同一会计年度内用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的50%。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度

继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

2、公司控股股东、实际控制人孙志华拟采取的措施

公司控股股东、实际控制人孙志华应在有关股价稳定措施启动条件成就后 3 个交易日内提出增持发行人股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行所需的审批手续，在获得批准后的 3 个交易日内通知发行人。在发行人披露增持发行人股份计划的 3 个交易日后，将按照方案开始实施增持发行人股份的计划。若某一会计年度内发行人股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括其实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由发行人公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度未经审计的每股净资产的情形），控股股东、实际控制人将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：

（1）单次增持发行人股份的金额不低于上年度自公司领取薪酬总和（税后）的 30% 与其上一年度获得的公司分红金额（税后）的 20% 之中的高者；

（2）同一年度内累计增持发行人股份的金额不超过上年度自公司领取薪酬总和（税后）的 60% 与其上一年度获得的公司分红金额（税后）40% 之中的高者。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，其将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

3、董事和高级管理人员拟采取的措施

在公司任职并领取薪酬的公司董事（独立董事除外）和高级管理人员将依据法律、法规及公司章程的规定，在不影响发行人上市条件的前提下实施以下具体股价稳定措施：

当发行人出现需要采取股价稳定措施的情形时，如发行人、控股股东和实际控制人均已采取股价稳定措施并实施完毕后发行人股票收盘价仍低于其上一个会计年度未经审计的每股净资产的，在公司任职并领取薪酬的公司董事（独立董事除外）和高级管理人员将通过二级市场以竞价交易方式买入发行人股份以稳定

发行人股价。

在公司任职并领取薪酬的公司董事（独立董事除外）和高级管理人员通过二级市场以竞价交易方式买入发行人股份的，买入价格不高于发行人上一会计年度经审计的每股净资产。但如果发行人披露其买入计划后 3 个交易日内其股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，其可不再实施上述买入发行人股份计划。

若某一会计年度内发行人股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括其实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由发行人公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形），其将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：

（1）单次用于购买股份的资金金额不低于其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从发行人处领取薪酬总和（税后）的 30%；

（2）同一年度用以稳定股价所动用的资金应不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从发行人处领取薪酬总和（税后）的 60%。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

若公司新聘任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

4、稳定公司股价预案的约束措施

发行人未采取稳定股价的具体措施，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

公司控股股东、实际控制人孙志华未采取稳定股价的具体措施，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果未采取稳定股价的具体措施，其将在前述事项发生

之日起 5 个工作日内停止在发行人处获得股东分红，同时其持有的发行人股份将不得转让，直至采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。

公司董事和高级管理人员未采取稳定股价的具体措施，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果未采取稳定股价的具体措施，其将在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止在发行人处领取薪酬及股东分红，同时其持有的发行人股份不得转让，直至采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

根据本次发行方案，公司拟向公众投资者发行不超过 2,500 万股股票，本次发行完成后公司的总股本将由 7,500 万股增至 10,000 万股，股本规模将有所增加。本次发行募集资金将在扣除发行费用后陆续投入到“自润滑轴承技改项目”、“非金属自润滑轴承扩产项目”、“研发中心建设项目”和“补充流动资金”，以推动公司主营业务发展。由于募集资金投资项目具有一定的运营周期，且产生效益尚需一定的运行时间，无法在发行当年即产生预期效益。综合考虑上述因素，预计发行完成后当年基本每股收益或稀释每股收益低于上年度，导致公司即期回报被摊薄。

公司将通过强化募集资金管理、加快募投项目投资进度、加大市场开发力度、强化投资者回报机制等方式，提升资产质量，提高销售收入，从而增厚未来收益，实现可持续发展，以填补被摊薄即期回报。具体如下：

（1）公司现有业务面临的主要风险及改进措施

公司现有业务面临的主要风险为宏观经济周期性波动的风险、下游行业遭遇产业滑坡风险、市场竞争加剧的风险、产品价格下调的风险、主要原材料价格波动的风险等。面对以上风险，公司主要改进措施如下：

- ①加强市场开发，积极开发对传统轴承的替代性需求；
- ②加强专利保护，在公司主要市场区域对所涉及的主要技术申请专利保护；

③严格按照公司的规定进行客户评级，对等级较低的客户加强销售回款管理；

④加大研发投入，积极开发自润滑新材料，应对传统原材料价格波动的风险。

（2）强化募集资金管理

公司已制定《浙江长盛滑动轴承股份有限公司募集资金使用管理办法》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、合法的使用。

（3）加快募投项目投资进度

本次募集资金到位前，为尽快推进募投项目建设，公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作。本次发行募集资金到位后，公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日建设完成，以提高公司综合盈利水平，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报摊薄的风险。

（4）加大市场开发力度

由于自润滑轴承在某些特殊工况条件下具有极强的优势，应用领域和发展空间巨大。目前部分国外同行已开始深入研究在部分应用领域用自润滑轴承替代其他轴承，并取得了实质性成果。而我国自润滑轴承目前主要集中在汽车及工程机械领域，适用范围较小。公司将着力开发自润滑轴承对传统轴承的替代性需求，扩展市场容量，提升盈利水平。

（5）强化投资者回报机制

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

本公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其

他非归属于本公司的原因外，将向本公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

发行人慎重提示投资者，发行人制定上述填补回报具体措施不等于对公司未来利润做出保证。

2、董事、高级管理人员的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会的有关规定及要求，就公司本次发行涉及的每股收益即期回报被摊薄的填补回报措施等有关事项作出如下确认及承诺：

(1) 本人不会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) 本人将全力支持及配合公司对董事和高级管理人员职务消费行为的规范，包括但不限于参与讨论及拟定关于董事、高级管理人员行为规范的制度和规定，严格遵守及执行公司该等制度及规定等。

(3) 本人将严格遵守相关法律法规、中国证监会和深圳证券交易所等监管机构规定和规则、以及公司规章制度关于董事、高级管理人员行为规范的要求，坚决不动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。

(4) 本人将全力支持公司董事会或薪酬与考核委员会在制定及/或修订薪酬制度时，将相关薪酬安排与公司填补回报措施的执行情况挂钩，并在公司董事会或股东大会审议该薪酬制度议案时投赞成票。

(5) 若公司未来实施员工股权激励，将全力支持公司将该员工股权激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在公司董事会或股东大会审议该员工股权激励议案时投赞成票。

(6) 若上述承诺与中国证监会关于填补回报措施及其承诺的明确规定不符或未能满足相关规定的，本人将根据中国证监会最新规定及监管要求进行相应调整。

(7) 如违反上述承诺, 本人将遵守如下约束措施: ①本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉; ②如因非不可抗力事件引起违反承诺事项, 且无法提供正当且合理的理由的, 因此取得收益归发行人所有, 发行人有权要求本人于取得收益之日起 10 个工作日内将违反承诺所得支付到发行人指定账户; ③本人将在 5 个工作日内停止在发行人处领取薪酬及股东分红, 直至本人实际履行承诺或违反承诺事项消除; ④若因未履行承诺事项给发行人或者股东造成损失的, 本人将依法赔偿发行人或者股东的相关损失。

(五) 发行人相关主体承诺的核查意见

保荐机构对相关承诺约束措施逐项进行核查, 核查后认为发行人、控股股东、其他股东以及公司董事、监事及高级管理人员出具的承诺已经各相关主体签署, 并已明确约定该等承诺未能履行时的相关约束措施, 该等承诺的内容及约束措施合法、合规, 符合相关政策要求。

发行人律师对相关承诺约束措施逐项进行核查, 核查后认为发行人、实际控制人、其他股东以及公司董事、监事及高级管理人员出具的承诺已经各相关主体签署, 并已明确约定该等承诺未能履行时的相关约束措施, 该等承诺的内容及约束措施合法、合规, 符合相关政策要求。

(六) 本次发行相关机构的承诺

国信证券股份有限公司承诺: 本公司为发行人本次发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本公司为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 给投资者造成损失的, 将先行赔偿投资者损失。本公司保证遵守以上承诺, 勤勉尽责地开展业务, 维护投资者合法权益, 并对此承担责任。

立信会计师事务所(特殊普通合伙)承诺: 因本所在为长盛轴承首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 给投资者造成损失的, 将依法赔偿投资者损失。

上海精诚申衡律师事务所承诺: 因本所在为长盛轴承首次公开发行制作、出

具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

二、滚存利润分配方案

根据公司 2016 年 11 月 30 日召开的 2016 年第四次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案的议案》，本次发行完成后，由新老股东共同享有本次公开发行前的滚存未分配利润。

三、本次发行后利润分配政策

公司本次发行上市后利润分配遵循以下规定：

（一）公司利润分配政策的基本原则

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司实际经营情况和可持续发展。公司利润分配不得超过当年累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（二）利润分配形式及期间

1、公司采取现金、股票、现金与股票相结合或其他符合法律法规规定的方式分配利润。公司具备现金分红条件时，应当优先采用现金分红进行利润分配。

2、公司每一会计年度进行一次利润分配，由公司董事会提出分红议案，由年度股东大会审议上一年度的利润分配方案；根据公司经营情况，可以进行中期现金分红，并由临时股东大会审议通过。

（三）现金分红条件

除特殊情况外，公司在当年盈利（即当年合并报表归属于公司股东的净利润为正，且合并报表和母公司报表累计未分配利润均为正的情况下），应当优先采用现金分红的利润分配方式，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润总额的 20%。

特殊情况是指：

1、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%。

2、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

（四）股票股利分配的条件

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分配比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

（五）差异化分红政策

公司按照以下不同的情况实行差异化的现金分红政策，采取股票股利与现金股利相结合的方式进行的利润分配：

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%；

4、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。

前款所述重大资金支出是指经公司股东大会审议批准的、达到以下标准之一的购买资产（不含购买原材料、燃料和动力等与日常经营相关的资产）、对外投资（含收购兼并）等涉及资本性支出的交易事项：

1、交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算依据；

2、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；

3、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元；

4、交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；

5、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

(六) 公司利润分配的决策机制

1、根据生产经营情况、投资规划、长期发展的需要以及外部经营环境，确有必要对既定利润分配政策进行调整或者变更的，由董事会将调整或变更议案提交股东大会审议决定，独立董事应当对此发表独立意见。利润分配政策的调整议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会对利润分配政策调整议案进行审议前，应当通过多种渠道（包括但不限于设立专门的投资者咨询电话，在公司网站开设投资者关系专栏，定期举行与公众投资者的见面活动等）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，并及时答复中小股东关心的问题。

2、公司管理层应根据利润分配政策，以每三年为一个周期，综合分析公司所处行业特征、公司发展战略和经营计划、股东要求和意愿，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、所处发展阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，拟定股东回报规划方案。制定和调整股东回报规划方案需经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准。

3、公司董事会审议现金分红具体方案时，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，需分别经全体董事过半数以上、二分之一以上独立董事同意，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。公司股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道（包括但不限于设立专门的投资者咨询电话，在公司网站开设投资者关系专栏，定期举行与公众投资者的见面活动等）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，并及时答复中小股东关心的问题。在股东大会审议利润分配方案时，公司为股东提供网络投票方式。

4、公司董事会审议并在定期报告中公告利润分配预案，提交股东大会批准；公司无法按照既定的利润分配政策确定当年的利润分配方案，或者满足分红条件而不进行分红的，董事会将就无法确定利润分配方案的原因、不进行分红的具体

原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在定期报告中披露。

四、孙志华股权转让个人所得税缴纳情况

2011年6月孙志华将持有的公司8%股权转让给尚晖投资、立晖世源、英琦大河（前述三家公司为专业投资机构），将持有的公司8.21%股权转让给联盛投资、广盛投资（前述两家公司为员工持股公司）和发行人总工程师陆忠泉，孙志华已缴个人所得税1,225.91万元。2013年3-4月，孙志华以原转让价格加一定的投资回报率为作价依据，收回了尚晖投资、立晖世源和英琦大河持有的长盛轴承8%股权及联盛投资、广盛投资持有的长盛轴承7.21%股权。除转让给陆忠泉1%的股权外未收回外，长盛轴承股权恢复到引入专业投资机构及员工持股公司前的股权结构。经咨询浙江省嘉善县地方税务局，认为今后孙志华如进行股权转让，个人需缴纳所得税时可进行扣抵。长盛轴承及孙志华于2013年3月、4月向浙江省嘉善县地方税务局进行了书面备案。

2013年4月，孙志华将所持8%股份转让给陆晓林、曹寅超、周锦祥、陆忠泉、王伟杰。根据《国家税务总局关于股权转让所得个人所得税计税依据核定问题的公告》第四条规定，纳税人再次转让所受让的股权的，股权转让的成本为前次转让的交易价格及买方负担的相关税费。2013年4月孙志华转让股权时作价为每股3.41元，小于前次从专业投资机构及员工持股公司处受让股权的交易价格，本次股权转让孙志华无需缴纳个人所得税。

2015年3月和2016年6月，孙志华将其持有的合计7%股权转让给朱三有、合盛投资和百盛投资。2016年5月20日，浙江省嘉善县地方税务局批复“根据不重复征税的原则，对多次转让、回购部分，采用‘加权平均法’确定其股权原值”。原则上同意孙志华所需缴纳的个人所得税均由其原先缴纳的个人所得税进行抵扣。由于该两次股权转让应缴纳的个人所得税340.56万元远低于可抵扣的1,197.03万元，因此孙志华该两次股权转让未缴纳个人所得税。2017年9月4日，浙江省嘉善县地方税务局出具说明，同意孙志华2015年3月和2016年6月股权转让所需缴纳个人所得税在2011年6月股权转让时已缴纳的1,197.03万元个人所得税额度内进行抵扣，上述事宜不构成孙志华的违法违规事项。

五、对公司成长性和持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司成长性和持续盈利能力的核查意见

未来可能对公司成长性和持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括但不限于宏观经济周期性波动的风险、下游行业遭遇产业滑坡风险、市场竞争加剧的风险、产品价格下调的风险、主要原材料价格波动的风险等，公司已经在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析并完整披露。

经核查，保荐机构认为：发行人所处行业市场前景较为广阔，发行人行业地位领先，技术研发能力突出，拥有优质的客户群，主营业务盈利能力较强，发行人具备一定的成长性和持续盈利能力。发行人已披露了其所面临的主要风险，不存在影响其持续盈利能力的重大不利因素。

六、招股说明书审计截止日后的主要财务信息及经营状况

财务报告审计截止日后，公司经营模式未发生重大变化，采购及销售情况未发生重大变化，主要客户及供应商未发生重大变化，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大不利变化，公司整体经营情况良好。

发行人预计 2017 年 1-9 月营业收入将在 4.05-4.25 亿元，比 2016 年 1-9 月增长 40%-50%；发行人预计 2017 年 1-9 月归属于母公司股东净利润将在 8,682.06-9,293.47 万元，比 2016 年 1-9 月度增长 42%-52%；发行人预计 2017 年 1-9 月扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润将在 7,830.38-8,451.84 万元，比 2016 年 1-9 月增长 26%-36%。（前述财务数据不构成公司盈利预测）

目 录

发行概况	1
发行人声明	3
重大事项提示	4
一、本次发行的相关重要承诺.....	4
二、滚存利润分配方案.....	19
三、本次发行后利润分配政策.....	19
四、孙志华股权转让个人所得税缴纳情况.....	22
五、对公司成长性和持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对 公司成长性和持续盈利能力的核查意见.....	23
六、招股说明书审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....	23
第一节 释 义	29
一、各方主体.....	29
二、专业术语.....	32
三、其他简称.....	34
四、其他说明事项.....	34
第二节 概 览	35
一、发行人简介.....	35
二、控股股东、实际控制人简介.....	37
三、主要财务数据及财务指标.....	37
四、募集资金主要用途.....	39
第三节 本次发行概况	40
一、本次发行的基本情况.....	40
二、本次发行有关机构.....	40
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系.....	43
四、本次发行上市有关的重要日期.....	43
第四节 风险因素	44
一、宏观经济周期性波动的风险.....	44
二、下游行业遭遇产业滑坡风险.....	44

三、市场竞争加剧的风险.....	45
四、产品价格下调的风险.....	45
五、主要原材料价格波动的风险.....	45
六、汇率波动风险.....	46
七、应收账款坏账损失风险.....	46
八、存货跌价风险.....	46
九、产品质量风险.....	46
十、技术失密风险.....	47
十一、技术开发风险.....	47
十二、知识产权纠纷风险.....	47
十三、国际贸易摩擦风险.....	48
十四、募集资金投资项目实施风险.....	48
十五、募集资金投资项目市场拓展风险.....	48
十六、固定资产折旧增加导致公司盈利能力下滑的风险.....	48
十七、税收优惠政策变化的风险.....	49
十八、实际控制人控制风险.....	49
十九、净资产收益率下降的风险.....	50
二十、成长性风险.....	50
二十一、证券市场风险.....	50
第五节 发行人基本情况	51
一、公司基本情况.....	51
二、公司设立情况.....	52
三、发行人设立以来的重大资产重组情况.....	53
四、发行人股权结构及组织结构.....	54
五、发行人控股子公司、参股公司情况.....	55
六、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人情况	70
七、发行人股本情况.....	71
九、发行人员工及社会保障情况.....	75

十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺.....	85
第六节 业务与技术	88
一、公司的主营业务情况.....	88
二、公司所处行业的基本情况.....	123
三、公司在行业中的竞争地位.....	151
四、销售情况和主要客户.....	162
五、采购情况和主要供应商.....	196
六、与公司业务相关的主要资产情况.....	202
七、特许经营权及资质情况.....	211
八、公司主要产品的核心技术和研发情况.....	211
九、境外经营情况.....	218
十、未来发展与规划.....	218
第七节 同业竞争与关联交易	224
一、发行人独立运行情况.....	224
二、同业竞争.....	225
三、关联方及关联关系.....	226
四、关联交易.....	232
五、关联交易决策权限和程序的规定.....	238
六、报告期内关联交易履行的程序及独立董事的意见.....	238
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理	239
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介.....	239
二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持股和投资情况.....	243
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....	244
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况.....	246
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系情况.....	247

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签署的协议及其履行情况.....	248
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年任职变动情况....	248
八、公司治理.....	249
九、公司内部控制情况.....	251
十、报告期内合法合规经营情况.....	252
十一、资金占用和对外担保.....	253
十二、发行人资金管理、对外投资、担保事项的制度安排及其执行情况	253
十三、发行人投资者权益保护的情况.....	256
第九节 财务会计信息与管理层分析	259
一、财务报表.....	259
二、审计意见.....	263
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	263
四、影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素，以及具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析.....	264
五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	266
六、主要税项情况.....	294
七、分部信息.....	296
八、非经常性损益明细表.....	297
九、报告期主要财务指标.....	298
十、盈利预测报告.....	300
十一、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及对发行人的影响.....	301
十二、盈利能力分析.....	301
十三、财务状况分析.....	373
十四、现金流量分析和资本性支出分析.....	442
十五、首次公开发行摊薄即期回报及填补回报的措施与承诺.....	445
十六、股利分配.....	451
十七、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	453

十八、招股说明书审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....	453
第十节 募集资金运用	454
一、募集资金使用计划.....	454
二、募集资金投资项目的背景分析.....	456
三、募集资金投资项目简介.....	463
四、募集资金投资项目所需资金的测算依据.....	480
五、募集资金运用对公司财务和经营状况的影响.....	481
六、募集资金投资项目的进展情况.....	482
第十一节 其他重要事项	484
一、重要合同.....	484
二、对外担保情况.....	485
三、重大诉讼或仲裁情况.....	485
第十二节 有关声明	487
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	487
二、保荐人（主承销商）声明.....	488
三、发行人律师声明.....	489
四、审计机构声明.....	490
五、资产评估机构声明.....	491
六、验资及验资复核机构声明.....	493
第十三节 附件	494
一、附件目录.....	494
二、查阅时间.....	494
三、查询地址.....	494

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义：

一、各方主体

长盛轴承、发行人、公司、本公司	指	浙江长盛滑动轴承股份有限公司
长盛有限	指	浙江长盛滑动轴承有限公司
嘉善长盛	指	嘉善长盛滑动轴承有限公司（2005年6月3日企业名称变更为浙江长盛滑动轴承有限公司）
发起人	指	孙志华、孙薇卿、周锦祥、陆晓林、曹寅超、王伟杰、陆忠泉 7名自然人，联盛投资、广盛投资 2个法人及尚晖投资、立晖世源、英琦大河 3个合伙企业
嘉善无油轴承	指	嘉善县无油润滑轴承厂，为浙江双飞无油轴承股份有限公司前身
双飞轴承	指	浙江双飞无油轴承股份有限公司
双飞有限	指	浙江双飞无油轴承有限公司
长盛自润	指	嘉善长盛自润材料有限公司
长盛技术	指	浙江长盛轴承技术有限公司
长盛塑料	指	浙江长盛塑料轴承技术有限公司
吉林长盛	指	吉林省长盛滑动轴承有限公司
嘉善村镇银行	指	浙江嘉善联合村镇银行股份有限公司
易信投资	指	长兴易信投资管理合伙企业（有限合伙）
善商管理	指	嘉善善商大厦管理有限公司
联盛投资	指	嘉善联盛投资有限公司
广盛投资	指	嘉善广盛投资有限公司
尚晖投资	指	杭州尚晖股权投资合伙企业（有限合伙）
立晖世源	指	杭州立晖世源股权投资合伙企业（有限合伙）
英琦大河	指	杭州英琦大河股权投资合伙企业（有限合伙）
合盛投资	指	嘉善合盛投资管理合伙企业（有限合伙）
百盛投资	指	嘉善百盛投资管理合伙企业（有限合伙）
嘉善致力	指	嘉善致力轴承有限公司
光华塑料厂	指	嘉善光华塑料厂
明顺五金	指	嘉善县干窑镇明顺五金加工厂
三幸针织	指	嘉善三幸针织制衣有限公司

陆盛机械	指	嘉善陆盛机械有限公司
华吴典当	指	嘉兴市华吴典当有限责任公司
誉泰实业	指	吉林省誉泰实业有限公司
嘉善工商局	指	浙江省嘉善县工商行政管理局
嘉兴工商局	指	嘉兴市工商行政管理局
诚洲事务所	指	嘉兴诚洲联合会计师事务所
卡特彼勒	指	CATERPILLAR, 世界上最大的工程机械、矿山设备、燃气发动机、工业用燃气轮机及柴油机生产厂家之一, 2015 年全球工程机械 50 强第一名。本招股说明书主要指由卡特彼勒控股并与发行人有直接业务往来的 MEC-TRACK SRL、CATERPILLER INC.、卡特彼勒(中国)机械部件有限公司、CATERPILLAR GLOBAL MINING HMS GMBH, 发行人前十大直销客户之一
利勃海尔	指	LIEBHERR, 世界建筑机械的领先制造商之一, 2015 年全球工程机械 50 强第六名。本招股说明书主要指与发行人有业务往来的利勃海尔贸易(大连)有限公司和利勃海尔机械(大连)有限公司
普茨迈斯特	指	PUTZMEISTER, 德国专业生产混凝土输送、工业泵及其辅助设备的生产厂家, 2012 年被三一重工收购。本招股说明书主要指与发行人有直接业务往来的 PUTZMEISTER CONCRETE PUMPS GMBH、PUTZMEISTER AMERICA INC.、普茨迈斯特(上海)企业管理有限公司、普茨迈斯特机械(上海)有限公司
克诺尔	指	KNORR BREMSE, 总部位于德国慕尼黑, 世界领先的轨道车辆和商用车制动系统的制造商。本招股说明书主要指与发行人有直接业务往来的 KNORR-BREMSE SYSTEME FUR NUTZFAHRZEUGE GMBH、克诺尔制动系统(大连)有限公司
佛吉亚	指	FAURECIA, 法国汽车零部件企业, 全球第六大汽车零部件供应商, 系发行人经销商 CSB Bearings France 的主要客户之一
塔塔汽车	指	TATA MOTORS LIMITED, 印度塔塔集团下属的子公司, 全球前十大商用汽车制造商之一, 发行人前十大直销客户之一
美驰	指	MERITOR, 专业从事汽车零部件设计与制造的全球性公司, 总部位于美国, 系发行人经销商 KRF UK LTD 的主要客户之一
杰西博	指	JCB, 全球知名工程机械、农业制造公司之一, 2015 年全球工程机械 50 强第十二名, 系发行人经销商 KRF UK LTD 的主要客户之一
沃尔沃	指	沃尔沃建筑设备公司, 沃尔沃集团成员之一, 是全球知名的建筑设备制造商。2015 年全球工程机械 50 强第四名, 系韩国 HK 的主要客户之一
小松	指	株式会社小松制作所(KOMATSU LIMITED), 全球最大的工程机械及矿山机械制造企业之一, 总部位于日本东京。2015 年全球工程机械 50 强第二名, 系昆山太平洋的主要客户之一
日立建机	指	日立建机株式会社(Hitachi Construction Machinery), 世界领先的建筑设备生产商之一, 总部位于东京。2015 年全球工程机械 50 强第三名, 系昆山太平洋的主要客户之一

三菱技术	指	MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES PLASTIC TECHNOLOGY CO., LTD, 三菱重工 (MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES) 之子公司, 一家专业生产注塑机的日本企业
神钢	指	神户制钢所 (KOBELCO), 日本最大的钢铁联合企业之一, 全球著名工程机械制造商, 创立于 1905 年, 总部位于日本神户市, 2015 年全球工程机械 50 强第十三名, 系昆山太平洋的主要客户之一
现代	指	现代重工集团 (HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES CO.LTD.), 全球最大的造船厂, 涉及海洋设备、工业成套设备、发动机、电子电气设备、工程机械及新能源领域的世界领先的综合性重工业企业, 2015 年全球工程机械 50 强第十七名, 系韩国 HK 的主要客户之一
韩国 HK	指	HEUNGKUK METALTECH CO., LTD. 及其中国子公司兴国科技 (无锡) 有限公司, 发行人前十大直销客户之一
韩国 SCL	指	SCL CO. LTD (KYUNGJU)、SCL CO. LTD (ULSAN)、SCL CO. LTD (CHONAN)、SCL CO. LTD (BUcheon)、SCL CO. LTD (ANSAN) 及元一精密仪器 (天津) 有限公司, 发行人前十大直销客户之一
意大利 SABI	指	FONDERIA SA-BI SPA, 发行人前十大直销客户之一
昆山太平洋	指	昆山太平洋精密机械有限公司, 发行人前十大直销客户之一
韩国万都	指	汉拿世特科 (北京) 汽车部件有限公司、万都底盘部件 (苏州) 有限公司、MANDO CORPORATION, 韩国顶级的汽车底盘零部件生产企业之一, 系韩国 SCL 的主要客户之一, 也是发行人前十大直销客户之一
博世集团	指	ROBERT BOSCH GMBH, 全球第一大汽车技术供应商, 2015 年博世集团位于世界 500 强第 150 名
伯尔克	指	德国蒂森克虏伯全资子公司, 主要生产各种履带式工程机械底盘行走系统和曲轴凸轮轴磨削设备。本招股说明书主要指与发行人有直接业务往来的 BERCO S.P.A、伯尔克 (上海) 底盘技术有限公司及 BERCO OF AMERICA, INC., 发行人前十大直销客户之一
卡拉罗	指	农业及土方机械传动系统的跨国集团, 本招股说明书主要指与发行人有直接业务往来的卡拉罗 (中国) 传动系统有限公司、CARRARO DRIVE TECH SPA、CARRARO INDIA
一汽东机工	指	一汽东机工减振器有限公司和一汽光洋转向装置有限公司, 发行人前十大直销客户之一
海天塑机	指	海天塑机集团有限公司及无锡海天机械有限公司, 国内最大的塑料机械生产制造企业, 发行人前十大直销客户之一
昆山固牧	指	昆山固牧机械有限公司及昆山拓可机械有限公司, 发行人前十大直销客户之一
嘉善致力	指	嘉善致力轴承有限公司, 既是发行人前十大直销客户之一, 又是发行人最大的成品轴承供应商
振华重工	指	上海振华重工 (集团) 股份有限公司及其子公司, 世界著名的港口机械制造商, 发行人前十大直销客户之一

一拖股份	指	第一拖拉机股份有限公司
英国 KRF	指	KRF UK LTD, 发行人前十大经销商之一
德国 CSB	指	CSB GLEITLAGER GMBH 和 CSB GLEITLAGER SYSTEMS GMBH, 发行人前十大经销商之一
法国 CSB	指	CSB BEARINGS FRANCE, 发行人前十大经销商之一
印度 CSB	指	CSB SLIDING BEARING (INDIA) PVT. LTD., 发行人前十大经销商之一
瑞典 D&E	指	D&E TRADING AB 和 D&E TRADING OY, 发行人前十大经销商之一
土耳其 O-PAK	指	O-PAK ITHALAT VE IHRACAT LTD. STI, 发行人前十大经销商之一
台湾法斯特	指	法斯特精工有限公司, 发行人前十大经销商之一
TRELLEBORG	指	TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS USA INC.、TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS TAIWAN、TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS 及 SINGAPORE PTE LTD., 发行人前十大经销客户之一
斯洛伐克 ORAVE	指	ORAVA TRADE S.R.O., 发行人前十大经销客户之一
意大利 CCZ	指	CCZ S.R.L., 发行人前十大经销客户之一
韩国 SHINE	指	SHINE CORPORATION, 发行人前十大经销客户之一
韩国 DONG WOO	指	DONG WOO OILLESS CO., 发行人前十大经销客户之一
保荐人、保荐机构、主承销商	指	国信证券股份有限公司
立信事务所、发行人会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
精诚申衡、发行人律师	指	上海精诚申衡律师事务所
中国证监会	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
深交所	指	深圳证券交易所

二、专业术语

轴承	指	用于确定旋转轴与其他零件相对运动位置，起支承或导向作用的零部件
轴套	指	径向滑动轴承中与轴颈相匹配的圆筒形整体元件
轴瓦	指	径向滑动轴承中与轴颈相匹配的对开式元件
滚动轴承	指	在承受载荷和彼此相对运动的零件间有滚动体作滚动运动的轴承
滑动轴承	指	用于确定轴与其他零件的相对运动位置、起支承或导向作用的、仅发生滑动摩擦的零部件

自润滑轴承	指	用自润滑材料制作或在材料中预先加入润滑剂，在工作时可以不加或长时期不必加润滑剂的滑动轴承
高性能自润滑平面滑动轴承	指	相对于传统铸造铜合金斜盘和双金属双面烧结斜盘而言，在预润滑性能等方面具有较大优势的斜盘，目前主要指表面涂覆高分子复合材料的斜盘产品
摩擦副	指	相接触的两个物体产生摩擦而组成的一个摩擦体系
流体润滑	指	摩擦副的两表面之间被一层较厚的连续的流体膜隔开，表面凸峰不直接接触，摩擦只发生于流体内部，称为流体摩擦，该润滑状态为流体润滑，也称完全润滑
边界润滑	指	摩擦表面间的摩擦和磨损取决于表面材料性能和润滑剂除粘度外的性能的润滑，是由液体摩擦过渡到干摩擦（摩擦副表面直接接触）过程之前的临界状态
混合润滑	指	摩擦副的两表面之间处于边界摩擦与流体摩擦的混合状态时，称为混合摩擦，该润滑状态为混合润滑
固体润滑	指	摩擦表面被固体润滑剂隔开的润滑
烧结	指	粉末或压坯在低于主要组分熔点温度下加热，使颗粒间产生连接，以提高制品性能的方法
热处理	指	是将材料放在一定的介质内加热、保温、冷却，通过改变材料表面或内部的组织结构，来控制其性能的一种综合工艺过程
PV 值	指	压强速度值，轴承压强 P 与表面速度 V 之乘积，用于衡量轴承的承载能力
RoHS	指	《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》，其目的在于消除电机电子产品中的铅、汞、镉等 6 项物质，并重点规定了铅的含量不能超过 0.10%
PTFE	指	聚四氟乙烯
POM	指	聚甲醛
PEEK	指	聚醚醚酮
PA	指	聚酰胺
PI	指	聚酰亚胺
主机	指	汽车、工程机械和其他专用车辆的统称
主机制造商	指	生产主机的企业统称
双金属边界润滑卷制轴承	指	两种或两种以上的金属材料通过复合并经卷制成型,适用于边界润滑工况的滑动轴承
金属塑料聚合物自润滑轴承	指	以金属材料为基体表面涂覆自润滑功能的复合材料并经卷制成型的滑动轴承
金属基自润滑轴承	指	用表面分布一定比例固体润滑剂的金属材料加工而成的滑动轴承
铜基边界润滑卷制轴承	指	以铜合金材料经卷制成型，适用于边界润滑工况的滑动轴承

三、其他简称

《公司章程（草案）》	指	公司 2016 年第四次临时股东大会审议通过的《浙江长盛滑动轴承股份有限公司章程（草案）》（上市后适用）
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》
A 股	指	每股面值 1.00 元人民币之普通股
本次发行	指	发行人本次公开发行 A 股的行为，包括公开发行新股，也包括公司股东公开发售股份
公司股东公开发售股份、老股转让	指	公司首次公开发行新股时，公司股东将其持有的股份以公开发行方式一并向投资者发售的行为
上市	指	本公司股票在证券交易所挂牌交易
报告期内	指	2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月
报告期各期末	指	2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 6 月 30 日
股	指	对有限公司指 1 元注册资本，对股份公司指面值为 1 元的股份
元	指	人民币元

四、其他说明事项

本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，均系计算中四舍五入造成。

第二节 概览

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

一、发行人简介

(一) 概况

注册中文名称:	浙江长盛滑动轴承股份有限公司
英文名称:	ZHEJIANG CHANGSHENG SLIDING BEARINGS CO., LTD.
注册资本:	75,000,000 元
实收资本	75,000,000 元
统一社会信用代码:	91330400609458425P
法定代表人:	孙志华
成立日期:	1995 年 6 月 14 日 (有限公司) 2011 年 9 月 28 日 (股份公司)
地址:	嘉善县惠民街道鑫达路 6 号 生产销售自润滑、固体润滑、水润滑、双金属、含油粉末冶金的滑动轴承、轴瓦、滑块、垫片及其半成品、结构零部件和与产品相配套的专用设备;从事进出口业务(国家限制、禁止的除外);从事普通货物运输及房产出租业务。
经营范围:	
邮政编码:	314115
公司电话号码:	0573-84182788
公司传真号码:	0573-84183450
互联网网址:	www.csb.com.cn
电子信箱:	daihl@csb.com.cn
投资者关系部门:	证券部
投资者关系负责人:	董事会秘书 周锦祥

投资者关系电话号码： 0573-84182788

（二）设立情况

发行人系由长盛有限整体变更设立的股份有限公司，1995年6月14日在中华人民共和国国家工商行政管理局注册登记，设立时名称为嘉善长盛滑动轴承有限公司。2005年6月3日，嘉善长盛更名为浙江长盛滑动轴承有限公司。2011年9月28日，长盛有限整体变更登记为浙江长盛滑动轴承股份有限公司。

（三）主营业务

发行人系一家专业从事自润滑轴承的研发、生产和销售的高新技术企业，为各工业领域提供自润滑轴承解决方案，并致力于自润滑材料的研发及其在新领域的推广与应用，产品广泛应用于汽车、工程机械、港口机械、塑料机械、农业机械等行业。

公司已经进入卡特彼勒、利勃海尔、普茨迈斯特、沃尔沃、杰西博、日立建机、小松、神钢、现代、塔塔汽车等知名主机厂的全球供应体系，并与美驰、博世、克诺尔、佛吉亚、伯尔克、韩国HK、韩国万都、卡拉罗、三菱技术等国内外知名汽车及工程机械零部件生产商及振华重工（SH600320）、海天塑机、一汽东机工、恒立油缸（SH601100）、豪迈科技（SZ002595）等国内上市公司或业内优势企业建立了长期、稳定的合作关系，不仅提升了公司在行业中的品牌知名度，同时也是公司持续提升产品和服务质量、树立行业地位的有效助力。

（四）股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下表：

股东	持股数（万股）	持股比例
孙志华	4050.00	54.00%
孙薇卿	1500.00	20.00%
周锦祥	225.00	3.00%
陆晓林	450.00	6.00%
王伟杰	225.00	3.00%
曹寅超	300.00	4.00%
陆忠泉	225.00	3.00%

股东	持股数（万股）	持股比例
朱三有	75.00	1.00%
合盛投资	247.50	3.30%
百盛投资	202.50	2.70%
合 计	7,500.00	100.00%

二、控股股东、实际控制人简介

公司控股股东、实际控制人为孙志华，其直接持有发行人 54.00% 股份。孙志华基本情况参见本招股说明书第五节之“六、（二）控股股东及实际控制人情况”相关内容。

三、主要财务数据及财务指标

根据立信事务所出具的信会师报字[2017]第 ZF10753 号《审计报告》，公司报告期内的主要财务数据及财务指标如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
资产总计	63,393.01	58,571.53	55,093.88	46,910.42
负债总计	9,022.56	8,074.38	9,049.98	7,388.02
归属于母公司所有者权益合计	53,572.46	49,797.16	45,522.14	39,142.13
少数股东权益	797.99	699.99	521.77	380.27
所有者权益合计	54,370.45	50,497.15	46,043.91	39,522.40

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入	26,851.87	40,397.11	37,330.88	40,190.81
营业利润	7,372.97	10,094.60	10,566.20	9,971.75
利润总额	7,704.10	10,152.93	10,767.63	10,051.36
净利润	6,373.30	8,242.27	9,073.51	8,490.19
归属于母公司股东的净利润	6,275.30	8,074.67	8,879.19	8,394.07

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,532.39	8,752.25	7,877.15	7,978.65

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	5,148.98	11,207.04	9,109.63	9,009.30
投资活动产生的现金流量净额	-1,845.16	-4,023.83	-9,358.31	-10,453.95
筹资活动产生的现金流量净额	-2,533.02	-6,693.43	-1,154.77	-2,631.38
现金及现金等价物净增加额	846.32	611.06	-1,263.53	-4,239.56

(四) 主要财务指标

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动比率	3.73	3.68	2.95	3.44
速动比率	3.12	3.18	2.58	2.92
资产负债率（母公司）	14.22%	14.46%	17.45%	16.48%
无形资产（扣除土地使用权等）占净资产的比例	0.15%	0.17%	0.20%	0.21%
归属于母公司所有者的每股净资产（元）	7.14	6.64	6.07	5.22
项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款周转率（次/年）	6.07	5.29	5.30	6.66
存货周转率（次/年）	6.95	6.33	6.20	5.97
息税折旧摊销前利润（万元）	8,919.78	12,036.92	12,126.41	11,311.38
利息保障倍数（倍）	不适用	722.99	989.76	302.47
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.69	1.49	1.21	1.20
基本每股收益（以扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润计算）（元/股）	0.74	1.17	1.05	1.06
加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润加权平均）	10.53%	18.86%	18.89%	22.56%

四、募集资金主要用途

本次发行募集资金扣除发行费用后，公司将按照轻重缓急顺序依次投入以下项目：

单位：万元

序号	募集资金使用项目	项目内容	项目总投资金额	募集资金拟投入
1	自润滑轴承技改项目	年产 23,000 万套金属塑料聚合物自润滑轴承	28,063.00	28,063.00
		年产 3,100 万套双金属边界润滑轴承		
		年产 360 万套高性能自润滑平面滑动轴承		
		年产 80 万套金属基自润滑轴承		
2	非金属自润滑轴承扩产项目	年产 6,000 万套工程塑料轴承	7,065.00	5,475.38
		年产 300 万套纤维缠绕轴承		
3	研发中心建设项目		2,572.00	2,572.00
4	补充流动资金		6,000.00	6,000.00
合 计			43,700.00	42,110.38

上述项目总投资额为 43,700.00 万元，募集资金拟投入金额为 42,110.38 万元。若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投向中的全部或部分项目在本次发行募集资金到位前必须进行先期投入的，公司拟以自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，公司可选择以募集资金置换先期自筹资金投入。若本次实际募集资金不能满足募投项目的资金需求，资金缺口由公司自筹解决。各募集资金投资项目的详细情况详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

1、股票种类	人民币普通股（A股）
2、每股面值	1.00元
3、发行股数	本次发行股票数量不超过2,500万股，占发行后总股本的比例不低于25.00%
4、发行价格	18.56元/股
5、市盈率	22.99倍（每股收益按照2016年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
6、发行前每股净资产	7.14元（按照2017年6月30日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）
7、发行后每股净资产	9.57元（按照2017年6月30日经审计的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
8、市净率	1.94倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
9、发行方式	采用网下向配售对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或者采用经国务院证券监督管理机构认可的其他发行方式
10、发行对象	符合资格的询价对象和证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）或国务院证券监督管理机构规定的其他对象
11、承销方式	余额包销
12、预计募集资金总额	46,400.00万元
13、预计募集资金净额	42,110.38万元
14、发行费用概算	发行费用总金额为4,289.62万元，以下发行费用均为不含税金额，主要包括：
承销费用：	2,645.28万元
保荐费用：	283.02万元
审计及验资费用：	471.70万元
评估费用：	10.38万元
律师费用：	447.16万元
用于本次发行的信息披露费用：	413.21万元
发行手续费用：	18.87万元

二、本次发行有关机构

（一）发行人：浙江长盛滑动轴承股份有限公司

法定代表人：孙志华

住所：嘉善县惠民街道鑫达路 6 号

电话：0573-84182788

传真：0573-84183450

联系人：周锦祥、戴海林

(二) 保荐机构（主承销商）：国信证券股份有限公司

法定代表人：何如

住所：深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层

电话：0571-85316112

传真：0571-85316108

保荐代表人：金骏、张旭东

项目协办人：金玉龙

项目组成员：陈航飞、夏翔、尉欣、张伟、郦琪琪

(三) 律师事务所：上海精诚申衡律师事务所

负责人：张文晶

住所：上海市延安西路 726 路号华敏翰尊国际大厦 18 楼 G-H 座

经办律师：李翰杰、吉翔

电话：021-68866816

传真：021-68866466

(四) 会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：朱建弟

住所：上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

经办注册会计师：李惠丰、钟建栋、王克平

电话：0571-85800402

传真：0571-85800465

（五）资产评估机构：北京中企华资产评估有限责任公司

法定代表人：孙月焕

住所：北京市东城区青龙胡同 35 号

经办注册资产评估师：蒋镇叶、张丽哲

电话：010-65881818

传真：010-65882651

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

法定代表人：周宁

住所：深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

（七）收款银行：工商银行股份有限公司深圳市分行深港支行

收款人户名：国信证券股份有限公司

账号：4000029129200042215

（八）拟申请上市证券交易所：深圳证券交易所

总经理：王建军

住所：深圳市深南东路 5045 号

电话：0755-82083333

传真：0755-82083164

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市有关的重要日期

（一）初步询价的日期：2017年10月18日至2017年10月19日

（二）刊登发行公告的日期：2017年10月24日

（三）网下、网上申购日期：2017年10月25日

（四）网下、网上缴款日期：2017年10月27日

（五）预计股票上市日期：本次发行结束后将尽快申请在深圳证券交易所挂牌交易

第四节 风险因素

投资者在评价本公司此次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则和可能影响投资者决策的程度大小排序，但并不表示风险因素依次发生。

一、宏观经济周期性波动的风险

发行人专业从事自润滑轴承的研发、生产和销售，产品广泛应用于汽车、工程机械、港口机械、塑料机械、农业机械等行业。由于前述下游行业具有较强的周期性特征，使得发行人所处的自润滑轴承行业也呈现出一定的周期性波动。一般来说，当宏观经济快速增长时，市场对汽车、工程机械、港口机械、塑料机械、农业机械的需求量也快速提升，从而促进自润滑轴承细分行业健康、快速发展；反之，当宏观经济增速放缓时，自润滑轴承细分行业的增速也将随之放缓，甚至出现下滑的情形。因此，宏观经济周期性波动可能对公司的经营业绩产生重大影响，公司存在宏观经济周期性波动风险。

二、下游行业遭遇产业滑坡风险

公司的自润滑轴承产品大部分应用于汽车行业和工程机械行业。工程机械行业受基础建设投资、房地产投资、水利建设投资等投资需求的影响较大，汽车行业受宏观经济波动导致的收入水平、消费者信心等消费需求的影响较大。

本公司客户主要为卡特彼勒、利勃海尔、普茨迈斯特、杰西博、塔塔汽车、美驰、韩国 HK 等国内外知名汽车及工程机械主机厂商或其一二级配套厂商，市场表现稳定。但若汽车行业和工程机械行业遭遇产业迅速滑坡，甚至跌入景气周期的低谷，公司的客户可能因需求萎缩、财务状况恶化等原因延迟或无法支付货款，从而对公司经营管理、业绩水平产生重大不利影响。

三、市场竞争加剧的风险

自润滑轴承行业属于技术和资金密集型行业，中低端产品市场竞争激烈。随着我国经济的快速增长，我国已逐渐成为工程机械、汽车、农业机械等行业的全球最大市场，国外知名的自润滑轴承企业也加快了进入我国市场的步伐，加剧了市场竞争。部分现有的竞争对手如 GGB、DAIDO METAL、OILES 具有较高的品牌知名度、较完善的分销网络、较稳定的客户基础，并对目标市场有更深入的了解。如果公司不能抓住有利时机增强资金实力、进一步加大研发投入、持续优化产品结构、提升企业管理能力，实现现有优势产品的不断升级换代与新产品的规模化生产，则公司将面临较大的市场竞争风险。

四、产品价格下调的风险

自润滑轴承细分行业作为汽车、工程机械、港口机械、塑料机械、农业机械等行业产业链上的一环，受到产业链生态规律的制约。由于汽车整车厂商以及机械制造厂商面临较为充分的市场竞争，使得其不得不阶段性重估并调整产品价格。为保证利润率，汽车整车厂商以及机械制造厂商通常会要求其供应商相应调整价格，从而迫使整个产业链上的行业顺次调整，因此，自润滑轴承的产品价格存在下调，从而对公司的经营业绩产生不利影响的风险。

五、主要原材料价格波动的风险

公司生产自润滑轴承使用的主要原材料包括铜材、钢材、高分子材料，其中铜材所占比重较高，报告期内，铜材占营业成本的比重分别为 37.41%、36.45%、36.13%和 36.70%。铜作为国民经济的基础原料，其价格走势受宏观经济、铜期货市场、供求关系等多重因素的影响而呈现出较大幅度的波动。

公司铜材采购价格一般参考上海有色网电解铜现货价格确定。因此，铜价的波动会直接影响公司的生产成本，进而影响产品的毛利率以及经营业绩的稳定性。如果公司不能通过开发新产品、合理定价等方式提高自身产品的市场竞争力、提高对下游行业的议价能力，将降低公司应对包括铜材在内的原材料价格波动带来的成本增加、综合毛利率下降风险的能力。

六、汇率波动风险

报告期内，公司外销收入占主营业务收入的比例分别为 51.65%、50.46%、52.33%和 57.89%，占比较高。公司出口业务主要以欧元、美元进行计价、结算，而原材料采购在境内均以人民币结算。报告期内，公司的汇兑净损失分别为 389.00 万元、-175.51 万元、-302.37 万元和-205.73 万元，汇兑净损失占净利润的比重分别为 4.58%、-1.93%、-3.64%和-3.23%。若人民币对欧元或美元汇率大幅度波动，而公司未能采取及时调整产品售价与汇率波动的联动机制、缩短结售汇周期、降低外汇结算收入的比重等有效应对措施，将使公司继续面临汇率波动风险。

七、应收账款坏账损失风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 6,754.62 万元、7,554.00 万元、7,895.40 万元和 9,890.96 万元，其中账龄在 1 年以内的应收账款超过 98%。报告期各期末，公司应收账款账面价值占流动资产的比例分别为 26.87%、28.16%、26.78%和 29.54%，公司的主要客户及最终用户均为国内外知名企业，销售回款良好。但如果客户未来经营状况或与公司的合作关系发生不利变化，公司应收账款按期收回的风险将增加，将对公司的流动性和经营业绩产生不利影响。

八、存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,731.23 万元、3,349.46 万元、3,988.87 万元和 5,412.73 万元，占流动资产的比例分别为 15.02%、12.71%、13.59%和 16.23%，保持在较低水平。但如果在短期内出现产品或原材料价格急剧大幅下降或滞销，公司存货的账面价值可能低于其可变现净值，则存在存货跌价的风险。另外，公司产品定制化程度较高且存在少量备货，如公司的客户推迟现有采购订单或采购数量低于公司的预测或取消，将使公司的存货增加并面临较大的存货跌价风险。

九、产品质量风险

可靠的产品质量是公司产品核心竞争力的体现，有利于公司维持自身的市场

地位。公司的质量管理体系覆盖产品研发、原材料采购、生产制造、出厂检验、销售服务等各个领域，公司报告期内未发生重大质量问题。但如果公司上述质量管理体系的任何环节存在不足或不能发挥应有的作用，可能导致公司所生产的产品出现缺陷或不合格、产品交付延迟或者不得不替换缺陷或不合格产品，以及客户索赔、减少订单甚至终止合作，最终会对公司的声誉和经营业绩产生不利影响。

十、技术失密风险

公司的核心技术主要体现在自润滑轴承材料研发和制备技术、成型技术及检验检测技术等方面。这些核心技术是公司在引进和改造设备的基础上，依靠研发人员的自主创新和改进，经过长期生产经验积累的成果。由于目前行业内对技术人才的争夺较为激烈，如果掌握核心技术的部分员工不稳定，有可能导致公司核心技术失密。

十一、技术开发风险

自润滑材料及轴承的研发是涉及摩擦学、材料科学、物理学、化学等多学科的系统性工程，前期投入大、研发周期长，因此，在以市场需求为导向研究向材料基础性和新应用领域为导向研究的转变过程中，可能面临着更大的技术开发风险和市场拓展风险。如果新材料开发失败或未能适应及引导市场需求，将降低公司的经济效益，直接影响公司短期的经营成果及构建长期持续的研发竞争优势。

十二、知识产权纠纷风险

公司拥有的品牌、商标、专利等知识产权是公司赢得市场的关键因素，是公司核心竞争力的重要组成部分。报告期内，公司未发生知识产权相关的纠纷。由于自润滑轴承领域竞争激烈，公司的知识产权在未来可能遭受不同形式的侵犯，中国以及其他国家或地区的知识产权法律提供的保护或这些法律的执行未必有效，公司实施或保护知识产权的能力可能受到限制，且成本可能较高。因此，如果公司的知识产权不能得到充分保护，公司未来业务发展和经营业绩可能会受到不利影响。另外，虽然公司已主动采取措施避免侵犯他人的知识产权，但也不排除行业内的其他参与者指控公司侵犯其商标、专利或其他知识产权。知识产权纠

纷会耗费公司大量的时间和精力，产生较高的成本，对公司业务发展和经营业绩产生不利影响。

十三、国际贸易摩擦风险

报告期内，公司外销收入的比例分别为 51.65%、50.46%、52.33%和 57.89%，占比较高。境外客户主要集中在韩国、德国、英国、意大利、法国、瑞典、土耳其、印度等地。报告期内，虽然国外并无针对我国自润滑轴承产品的贸易救济措施，但随着我国自润滑轴承行业总体实力增强，出口额不断攀升，国外企业可能会针对我国自润滑轴承行业提出反倾销等贸易保护措施，进而给公司经营业绩带来不利影响。

十四、募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金主要投资于自润滑轴承技改项目、非金属自润滑轴承扩产项目、研发中心建设项目及补充流动资金，是现有主业的扩张和延伸，公司对募投项目进行了审慎论证，对实施募投项目过程中的设备选型、人员配备、工程建设、项目管理等进行了前期准备，为实施募投项目奠定了基础。但在未来募投项目实施过程中，仍可能出现各种不可预见的因素导致项目投资额增加、项目进度延期等情况，从而对本公司募投项目的实施造成不利影响。

十五、募集资金投资项目市场拓展风险

本次募集资金投资项目建成投产后，公司产品产量与目前相比将有较大幅度提高，产品种类得到丰富，如果公司不能有效开拓市场，或者竞争环境发生不利变化，将会对项目的投资回报和公司的预期收益产生不利影响。

十六、固定资产折旧增加导致公司盈利能力下滑的风险

公司本次募集资金投资项目，主要是购置先进生产设备、建造房屋建筑物等，募集资金投资项目实施后，公司新增固定资产约 3.59 亿元。按照公司现行固定资产折旧政策，募集资金投资项目达产后正常经营年份新增年折旧费约 3,183.00 万元。如果市场环境、技术保障等方面发生重大不利变化，公司募集资金投资项

目未能实现预期效益，则公司面临固定资产折旧增加导致盈利能力下滑的风险。

十七、税收优惠政策变化的风险

报告期内，发行人各项税收优惠金额占当期利润总额的比例如下：

单位：万元

税收优惠项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
高新技术企业减免所得税额①	598.19	945.43	831.61	818.24
研发费用加计扣除减免所得税额②	-	209.48	148.88	123.87
水利基金专项资金减免③	-	35.52	-	38.02
出口退税影响金额④	1,813.46	2,945.70	2,588.51	2,733.22
税收优惠总额⑤=①+②+③+④	2,411.65	4,136.13	3,569.00	3,713.35
利润总额⑥	7,704.10	10,152.93	10,767.63	10,051.36
税收优惠占利润总额的比例⑦=⑤/⑥	31.30%	40.74%	33.15%	36.94%

根据“高企认〔2014〕05号”《关于公示浙江省2014年第二批1087家和2家复审拟认定高新技术企业名单的通知》，长盛轴承2014年通过高新技术企业复审，2014年至2016年所得税减按15%计征。如果国家未来对高新技术企业的所得税优惠政策进行调整，或者长盛轴承高新技术企业资格有效期满后未能顺利通过复审，将对公司的经营业绩产生不利影响。

目前，我国鼓励和支持汽车及工程机械零部件产品出口，长盛技术按外贸企业相关政策办理出口退税。报告期内，长盛技术出口的产品均为自润滑轴承，适用15%的出口退税率。报告期各期公司应收出口退税金额分别为2,733.22万元、2,588.51万元、2,945.70万元和1,813.46万元。如果将来政府部门调整公司产品的出口退税率，公司相应外销产品不予免征和抵扣的增值税进项税部分将增加营业成本，从而将降低公司的营业利润。

十八、实际控制人控制风险

本次发行前公司实际控制人孙志华直接持有长盛轴承54%股份，公司实际控制人控制的股份比例较高。如果孙志华利用其控制地位，从事有损于发行人和其他股东利益的行为，将对发行人及其他投资者的利益造成一定损失。

十九、净资产收益率下降的风险

报告期内，归属于公司普通股股东的加权平均净资产收益率分别为 23.74%、21.29%、17.40%和 11.95%，若本次发行成功，募集资金到位后，公司的净资产将大幅度增加，但募集资金投资项目难以在短时期内取得显著效益，将导致公司净资产收益率下降。虽然本次募集资金投资项目具有良好的市场前景和投资回报率，但募集资金投资项目需要一定的建设周期，在建设期内和投产初期，募集资金投资项目尚无法产生实质性的收益。因此，短期内公司存在净资产收益率下降的风险。

二十、成长性风险

发行人为拟在创业板发行上市的企业，保荐机构出具了《国信证券股份有限公司关于浙江长盛滑动轴承股份有限公司成长性的专项意见》，该专项意见系基于发行人过往业绩以及自身生产经营的环境基础上，在外部环境不发生重大变化的前提下，根据可期的行业发展趋势，对发行人成长性作出的判断，其结论并非对发行人投资价值的建议。发行人未来的成长受宏观经济、行业发展、竞争状态、行业地位、人才队伍、技术研发、市场开拓、服务质量等一系列因素影响，任何因素的不利变化，均可能造成公司经营及盈利产生波动，从而无法实现预期的成长性。

二十一、证券市场风险

影响股票价格波动的原因十分复杂，股票价格不仅受公司的经营状况、盈利能力和发展前景的影响，同时受国家的宏观经济状况、国内外政治经济环境、利率、汇率、通货膨胀、市场买卖力量对比、重大自然灾害以及投资者心理预期的影响而发生波动。我国资本市场属新兴市场，股票价格波动较国外成熟市场更大。因此，公司提醒投资者，在购买本公司股票前，对股票市场价格的波动及股市投资的风险需有充分的认识。

第五节 发行人基本情况

一、公司基本情况

注册中文名称：浙江长盛滑动轴承股份有限公司

英文名称：ZHEJIANG CHANGSHENG SLIDING BEARINGS CO., LTD.

注册资本：75,000,000 元

实收资本：75,000,000 元

法定代表人：孙志华

有限公司成立日期：1995 年 6 月 14 日

股份公司设立日期：2011 年 9 月 28 日

住所：嘉善县惠民街道鑫达路 6 号

经营范围：生产销售自润滑、固体润滑、水润滑、双金属、含油粉末冶金的滑动轴承、轴瓦、滑块、垫片及其半成品、结构零部件和与产品相配套的专用设备；从事进出口业务（国家限制、禁止的除外）；从事普通货物运输及房产出租业务。

邮政编码：314115

公司电话号码：0573-84182788

公司传真号码：0573-84185526

互联网网址：www.csb.com.cn

电子信箱：daihl@csb.com.cn

投资者关系部门：证券部

投资者关系负责人：董事会秘书 周锦祥

投资者关系电话号码：0573-84182788

二、公司设立情况

（一）有限公司设立情况

1995年5月15日，嘉善无油轴承与王长盛签署合资合同和公司章程，决定共同投资设立嘉善长盛滑动轴承有限公司。1995年5月23日，嘉善县对外经济贸易委员会出具善外经[1995]字第44号《关于对中外合资“嘉善长盛滑动轴承有限公司”合同、章程及董事会名单的批复》，同意合资公司合同、章程及商定的董事会名单，同意成立合资企业嘉善长盛。1995年5月26日，嘉善长盛取得浙江省人民政府颁发的外经贸资浙府字[1995]8151号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

1995年6月14日，嘉善长盛完成工商设立登记，取得中华人民共和国国家工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》，注册号为企合浙嘉总副字第000891号。

（二）股份有限公司设立情况

2011年8月2日，长盛有限股东会决议同意长盛有限以2011年6月30日为基准日整体变更设立长盛轴承。根据立信事务所2011年7月21日出具的信会师报字[2011]第13501号《审计报告》，长盛有限截至2011年6月30日的净资产为162,556,065.35元。

2011年8月12日，长盛有限股东会决议以2011年6月30日为基准日，将公司整体变更为股份有限公司。长盛有限根据经审计的净资产值人民币162,556,065.35元为基础，按照1:0.461379278的折股比例将公司净资产折合为股份公司股本7,500万股，净资产超过股本部分87,556,065.35元计入资本公积。

2011年8月28日，长盛轴承召开创立大会，决议以长盛有限全体现有股东共同作为发起人，将长盛有限整体变更为长盛轴承。2011年9月21日，立信事务所出具信会师报字[2011]第13502号《验资报告》，审验截至2011年9月21日止，长盛轴承已按长盛有限截止2011年6月30日经审计的净资产值162,556,065.35元为基础，按照1:0.461379278的折股比例折合为股份公司股份总额7,500万股，净资产超过股本部分87,556,065.35元计入资本公积。2011年9

月 28 日，长盛轴承完成上述工商变更登记，取得嘉兴工商局换发的《企业法人营业执照》。

长盛有限整体变更为股份有限公司后的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数	持股比例
1	联盛投资	301.3200	4.0176%
2	尚晖投资	300.0000	4.0000%
3	广盛投资	239.7525	3.1967%
4	立晖世源	150.0000	2.0000%
5	英琦大河	150.0000	2.0000%
6	孙志华	4,033.9275	53.7857%
7	孙薇卿	1,500.0000	20.0000%
8	周锦祥	187.5000	2.5000%
9	陆晓林	187.5000	2.5000%
10	曹寅超	187.5000	2.5000%
11	王伟杰	187.5000	2.5000%
12	陆忠泉	75.0000	1.0000%
合 计		7,500.0000	100.0000%

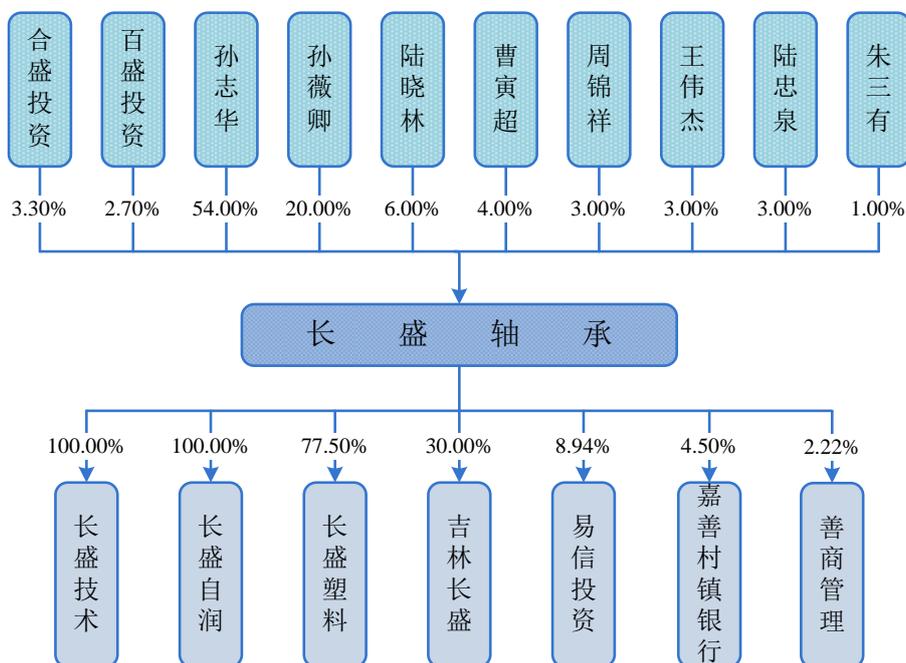
注：联盛投资、尚晖投资、广盛投资、立晖世源、英琦大河所持股份已转让

三、发行人设立以来的重大资产重组情况

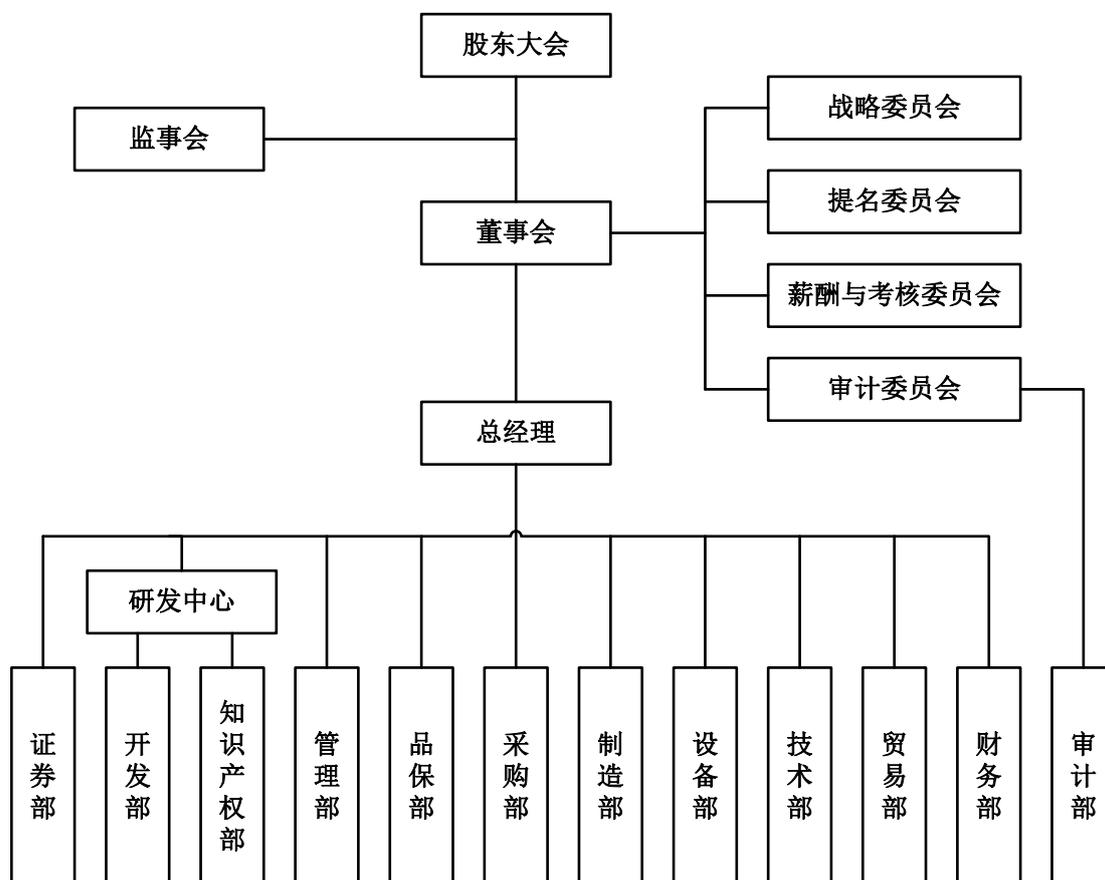
发行人自设立以来，不存在重大资产重组的情况。

四、发行人股权结构及组织结构

(一) 发行人股权结构



(二) 发行人组织结构



按照《公司法》和建立现代企业制度的要求，发行人设立了较为健全的管理机构，各职能部门分工明确、运行有效。公司部门设置包括：证券部、审计部、研发中心、开发部、知识产权部、技术部、采购部、制造部、贸易部、品保部、设备部、管理部、财务部。

五、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 2 家全资子公司（长盛技术、长盛自润）、1 家控股子公司（长盛塑料）并参股 4 家企业（吉林长盛、易信投资、嘉善村镇银行、善商管理）。上述企业最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

公司名称	总资产		净资产		净利润	
	2017-06-30	2016-12-31	2017-06-30	2016-12-31	2017年 1-6月	2016年度
长盛技术	14,021.78	11,053.98	3,692.42	2,972.68	719.74	827.63
长盛自润	2,905.11	2,881.91	2,466.53	2,411.68	54.85	-474.62
长盛塑料	3,938.31	4,135.55	3,546.64	3,111.07	435.57	764.43
吉林长盛	808.13	738.18	109.44	104.19	5.24	18.54
易信投资	3,115.04	3,110.92	3,110.84	3,110.92	-0.08	-20.08
嘉善村镇 银行	199,363.55	191,132.94	32,088.50	31,776.96	2,036.72	2,887.68
善商管理	45.00	43.00	45.00	43.00	-	-

注：长盛技术、长盛自润、长盛塑料、吉林长盛财务数据业经立信事务所审计；易信投资、嘉善村镇银行、善商管理财务数据未经审计。

（一）长盛技术

长盛技术为公司全资子公司，基本情况如下：

成立时间	2009 年 12 月 1 日		
注册资本	500 万元		
实收资本	500 万元		
注册地	嘉善县惠民街道鑫达路 6 号办公楼 401-406 室		
主要生产经营地	浙江省嘉善县		
股东构成	股东	出资额（万元）	股权比例
	长盛轴承	500.00	100.00%

经营范围	一般经营项目：轴承及其相关部件的设计、研发；销售：轴承及零部件；从事各类商品及技术的进出口业务及对外技术合作。
-------------	---

长盛技术是发行人专门设立负责销售的公司，其主营业务为公司各类自润滑轴承产品的销售。

（二）长盛自润

长盛自润为公司全资子公司，基本情况如下：

成立时间	2002年5月13日		
注册资本	21,825,465元		
实收资本	21,825,465元		
注册地	嘉善县魏塘街道长盛路128号		
主要生产经营地	浙江省嘉善县		
股东构成	股东	出资额（元）	股权比例
	长盛轴承	21,825,465.00	100.00%
经营范围	生产销售：金属基复合材料及其制品，自润滑、固体润滑、水润滑、注塑型、双金属、含油粉末冶金、缠绕式复合轴承及轴瓦、垫片、滑片及结构零部件；对外贸易业务；从事普通货物运输及房产出租业务。		

长盛自润原先主要负责板材加工及双金属边界润滑卷制轴承的生产，目前已停止生产经营，相关设备和人员则由长盛轴承承接，房屋建筑物则对外出租。

（三）长盛塑料

长盛塑料为公司控股子公司，基本情况如下：

成立时间	2009年3月12日		
注册资本	1,500万元		
实收资本	1,500万元		
注册地	嘉善县惠民街道汾湖路6号		
主要生产经营地	浙江省嘉善县		
股东构成	股东	出资额（万元）	股权比例
	长盛轴承	1,162.50	77.50%
	马赞兵	300.00	20.00%
	于振飞	15.00	1.00%
	胡艳天	15.00	1.00%

	陈志英	7.50	0.50%
经营范围	研发、生产、销售：工程塑料轴承、自润滑材料、自润滑轴承、电梯零部件、汽车零部件、直线导轨及模组、塑料零件及组合件； 货运：普通货运；房产出租业务。		

长盛塑料主营业务为非金属自润滑轴承的研发、生产和销售，发行人拟以长盛塑料为主体建设募集资金投资项目之一“非金属自润滑轴承扩产项目”。

1、报告期内发行人增减持长盛塑料的相关情况

2013 年至今，发行人共两次增持、一次减持长盛塑料的股权，具体情况如下：

(1) 2013 年 4 月，长盛轴承将长盛塑料 4% 的股权受让予于振飞等五位长盛塑料核心员工

为充分发挥长盛塑料核心员工的积极性、创造性，促进长盛塑料业绩持续增长，进而分享长盛塑料成长的价值，长盛轴承与长盛塑料的核心员工于振飞、万康勤、胡艳天、陈志英、吕剑华于 2013 年 4 月 9 日签订《股权转让协议书》，将长盛轴承所持长盛塑料 3 万元、3 万元、3 万元、1.5 万元、1.5 万元出资额分别以 8 万元、8 万元、8 万元、4 万元、4 万元的金额转让给 5 名受让人。本次股权转让以长盛塑料的净资产为依据，经各方协商一致后确定每份出资额为 2.67 元，作价公允。长盛塑料于 2013 年 4 月 27 日完成此次变更登记。长盛塑料本次变更前后股权结构如下：

单位：万元

股东名称	变更前		本次变更出资增减金额	变更后	
	出资金额	出资比例		出资金额	出资比例
长盛轴承	240.00	80.00%	-12.00	228.00	76.00%
马赞兵	60.00	20.00%	-	60.00	20.00%
于振飞	-	-	3.00	3.00	1.00%
万康勤	-	-	3.00	3.00	1.00%
胡艳天	-	-	3.00	3.00	1.00%
陈志英	-	-	1.50	1.50	0.50%
吕剑华	-	-	1.50	1.50	0.50%
合计	300.00	100.00%	-	300.00	100.00%

股权受让方于振飞、万康勤、胡艳天、陈志英、吕剑华不属于发行人关联方或潜在关联方，其基本情况如下：

于振飞先生：中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 33042119820307****，2003 年 8 月入职长盛轴承，历任长盛轴承销售员，现任长盛塑料销售部部长。

万康勤先生：中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 33042119821228****，2005 年 1 月入职长盛自润，历任长盛自润技术员、长盛轴承技术科科长，长盛塑料产品部部长，2014 年 7 月离职。

胡艳天先生：中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 33042119740811****，2004 年 2 月入职长盛自润，历任长盛自润技术员、长盛轴承车间副主任，现任长盛塑料生产科长、车间主任。

陈志英女士：中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 33042119760707****，2007 年 1 月入职长盛自润，历任长盛自润统计、会计助理，长盛轴承销售助理，现任长盛塑料出纳。

吕剑华先生：中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 33102219820826****，2007 年 7 月入职长盛轴承，历任长盛轴承销售员、长盛塑料销售员，2015 年 2 月离职。

(2) 2014 年 9 月，长盛轴承回购万康勤持有长盛塑料 1% 的股权

2014 年 7 月 31 日，万康勤因个人原因自长盛塑料离职，长盛轴承与万康勤签订《股权转让协议书》，万康勤将其所持长盛塑料 3 万元出资以 11 万元的金额转让给长盛轴承。本次股权转让以长盛塑料的净资产为依据，经各方协商一致后确定每份出资额为 3.67 元，作价公允。长盛塑料于 2014 年 9 月 23 日完成此次变更登记。长盛塑料本次变更前后股权结构如下：

单位：万元

股东名称	变更前		本次变更出资增减金额	变更后	
	出资金额	出资比例		出资金额	出资比例
长盛轴承	228.00	76.00%	3.00	231.00	77.00%
马赞兵	60.00	20.00%	-	60.00	20.00%
于振飞	3.00	1.00%	-	3.00	1.00%

单位：万元

股东名称	变更前		本次变更出资增减金额	变更后	
	出资金额	出资比例		出资金额	出资比例
万康勤	3.00	1.00%	-3.00	-	-
胡艳天	3.00	1.00%	-	3.00	1.00%
陈志英	1.50	0.50%	-	1.50	0.50%
吕剑华	1.50	0.50%	-	1.50	0.50%
合计	300.00	100.00%	-	300.00	100.00%

(3) 2015年2月，长盛轴承回购吕剑华持有长盛塑料0.50%的股权

2015年2月15日，吕剑华因个人原因自长盛塑料离职，长盛轴承与吕剑华签订《股权转让协议书》，吕剑华将其所持长盛塑料1.50万元出资以7万元的金额转让给长盛轴承。本次股权转让以长盛塑料的净资产为依据，经各方协商一致后确定每份出资额为4.67元，作价公允。长盛塑料于2015年2月25日完成此次变更登记。长盛塑料本次变更前后股权结构如下：

单位：万元

股东名称	变更前		本次变更出资增减金额	变更后	
	出资金额	出资比例		出资金额	出资比例
长盛轴承	231.00	77.00%	1.50	232.50	77.50%
马赞兵	60.00	20.00%	-	60.00	20.00%
于振飞	3.00	1.00%	-	3.00	1.00%
胡艳天	3.00	1.00%	-	3.00	1.00%
陈志英	1.50	0.50%	-	1.50	0.50%
吕剑华	1.50	0.50%	-1.50	-	-
合计	300.00	100.00%	-	300.00	100.00%

(4) 报告期内发行人增减持长盛塑料的会计处理

①会计处理相关规定

根据财会〔2009〕第16号《关于执行会计准则的上市公司和非上市企业做好2009年年报工作的通知》第八条规定：企业处置对子公司的投资处置价款与处置投资对应的账面价值的差额，在母公司个别财务报表中应当确认为当期投资收益；处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务

报表中应当确认为当期投资收益，如果处置对子公司的投资未丧失控制权的，应当按照《关于不丧失控制权情况下处置部分对子公司投资会计处理的复函》（财会便[2009]14号）规定，将此项差额计入资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，应当调整留存收益。

根据《企业会计准则解释第2号》规定：母公司购买子公司少数股权所形成的长期股权投资，应当按照《企业会计准则第2号—长期股权投资》第四条的规定确定其投资成本，母公司在编制合并财务报表时，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整所有者权益（资本公积），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

根据《企业会计准则33号-合并财务报表（2014年修订）》第四十七的规定：母公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

② 母公司长盛轴承单体财务报表的会计处理

A、2013年4月，长盛轴承将长盛塑料4%的股权转授予于振飞等五位长盛塑料核心员工，应确认投资收益20万元，计算过程如下：

单位：元

项 目	金 额
①处置价款	320,000.00
②处置时点对长盛塑料的长期股权投资账面价值	2,400,000.00
③持有比例	80%
④处置比例	4%
⑤处置比例对应的长期股权投资账面价值=②/③*④	120,000.00
⑥确认投资收益金额=①-⑤	200,000.00

会计处理如下：

单位：元

会计科目	借方金额	贷方金额
银行存款	320,000	
长期股权投资		120,000
投资收益		200,000

B、2014年9月，长盛轴承回购万康勤持有长盛塑料1%的股权，应按购买价增加对长盛塑料的长期股权投资11万元。会计处理如下：

单位：元

会计科目	借方金额	贷方金额
长期股权投资	110,000	
银行存款		110,000

C、2015年2月，长盛轴承回购吕剑华持有长盛塑料0.50%的股权，应按购买价增加对长盛塑料的长期股权投资7万元。会计处理如下：

单位：元

会计科目	借方金额	贷方金额
长期股权投资	70,000	
银行存款		70,000

③合并财务报表的会计处理

根据企业会计准则及相关规定，公司增持/减持长盛塑料股权时，购买成本/处置对价与按照购买股权比例、处置股权比例计算享有长盛塑料的净资产份额之间的差额，应当在合并财务报表中调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。计算过程如下：

单位：元

项目	2015年2月	2014年9月	2013年4月
①购买成本/处置对价	70,000.00	110,000.00	320,000.00
②购买股权比例/处置股权比例	0.50%	1.00%	4.00%
③购买时点/处置时点长盛塑料的净资产	15,636,714.32	13,572,823.85	9,393,005.54
④按取得/处置的股权比例计算的长盛塑料净资产份额=②*③	78,183.57	135,728.24	375,720.22
⑤差额合并财务报表调整资本公积=④-①	8,183.57	25,728.24	55,720.22

A、2013年4月，长盛轴承将长盛塑料4%的股权转让予于振飞等五位长盛塑料核心员工，处置价款少于处置长期股权投资相对应享有长盛塑料净资产份额之间的差额55,720.22元在合并财务报表冲减资本公积。相关抵销分录如下：

单位：元

会计科目	借方金额	贷方金额
资本公积	55,720.22	
投资收益	200,000.00	
长期股权投资		255,720.22

B、2014年9月，长盛轴承回购万康勤持有长盛塑料1%的股权，购买成本少于按照新增持股比例计算应享有长盛塑料净资产份额之间的差额25,728.24元在合并财务报表增加资本公积。相关抵销分录如下：

单位：元

会计科目	借方金额	贷方金额
长期股权投资	25,728.24	
资本公积		25,728.24

C、2015年2月，长盛轴承回购吕剑华持有长盛塑料0.50%的股权，购买成本少于按照新增持股比例计算应享有长盛塑料净资产份额之间的差额8,183.57元在合并财务报表增加资本公积。相关抵销分录如下：

单位：元

会计科目	借方金额	贷方金额
长期股权投资	8,183.57	
资本公积		8,183.57

综上，报告期发行人增持、减处长盛塑料的会计处理符合企业会计准则的规定；因购买成本/处置对价与按照购买股权比例、处置股权比例计算享有的长盛塑料净资产份额之间的差额较小，对发行人合并财务报表不产生重大的影响。

2、发行人以土地使用权、房屋所有权等向长盛塑料增资情况

(1) 以资产增资的原因及涉及的土地使用权、房屋所有权的情况

2016年7月，经股东大会同意，发行人以位于惠民街道汾湖路6号的一项土地使用权、四项房屋所有权及相关构筑物向子公司长盛塑料增资，长盛塑料其

他个人股东以现金同比例进行增资。发行人以该等资产对长盛塑料进行增资原因：首先，增资后，长盛塑料获得了生产经营所必须的土地及厂房，资产独立性大为增强，可充分发挥长盛塑料管理团队的主观能动性、积极性、创造性，快速将长盛塑料做大做强；其次，长盛塑料在对外开拓业务及招投标过程中，部分客户会对注册资金、资产的规模会有一定要求，增资后，长盛塑料的注册资金、资产及抗风险能力将大幅提升，有利于其业务开拓；再次，本次增资为长盛塑料的募集资金投资项目“非金属自润滑轴承扩产项目”的实施提供自有土地使用权及厂房。

本次增资涉及的土地使用权、房屋所有权及相关构筑物的价值业经具有证券执业资格的银信资产评估有限公司评估并出具了银信评报字（2016）沪第 0753 号评估报告，评估价值为 930 万元，本次交易实际作价 930 万元，作价公允。

本次增资涉及房屋所有权情况如下：

单位：万元

序号	权证编号	房屋名称	使用情况	建成时间	建筑面积 (m ²)	账面 原值	账面 价值
1	嘉善县房权证善字第 S0048110 号	烧结车间	在用	1995 年 11 月	493.87	28.66	2.57
2	嘉善县房权证善字第 S0048173 号	金工车间	在用	1995 年 11 月	543.43	29.66	2.64
3	嘉善县房权证善字第 S0048172 号	配电房	在用	1995 年 12 月	101.06	5.89	0.61
4	嘉善县房权证善字第 S0048172 号	办公大楼	在用	1996 年 4 月	755.52	50.26	5.28
5	嘉善县房权证善字第 S0048110 号	新烧结车间	在用	1997 年 7 月	515.73	31.83	5.14
6	嘉善县房权证善字第 S0048173 号	新成型车间	在用	1998 年 8 月	1,761.75	82.71	17.48
7	嘉善县房权证善字第 S0048110 号	钢材仓库, 成品仓库, 食堂	在用	1998 年 8 月	1,121.73	75.56	15.99
8	嘉善县房权证善字第 S0048172 号	门卫间	在用	1999 年 12 月	44.94	3.21	0.30
9	嘉善县房权证善字第 S0048105 号	厂房	在用	2002 年 1 月	2,919.13	449.85	164.77
10	嘉善县房权证善字第 S0048105 号	办公楼	在用	2002 年 1 月	1,981.23		

单位：万元

序号	权证编号	房屋名称	使用情况	建成时间	建筑面积 (m ²)	账面 原值	账面 价值
合 计					10,238.39	757.63	214.77

本次增资涉及土地所有权情况如下：

单位：万元

序号	土地权证编码	土地位置	取得时间	用地 性质	土地 用途	面积 (m ²)	账面 原值	账面 价值
1	善国用(2012)第00100630号	惠民街道汾湖路6号	1995年6月	出让	工业	6,212.36	64.00	36.90
2	善国用(2012)第00100630号	惠民街道汾湖路6号	1997年11月	出让	工业	1,242.53	14.00	8.72
3	善国用(2012)第00100630号	惠民街道汾湖路6号	1999年6月	出让	工业	3,155.41	35.00	22.78
合 计						10,610.30	113.00	68.40

注：发行人将上述土地所有权增资至长盛塑料后，取得了变更后的权属证书号为浙(2016)嘉善县不动产权第0017267号《不动产权证书》。

本次增资涉及构筑物情况如下：

单位：万元

序号	构筑物名称	建成年月	使用情况	账面原值	账面价值
1	围墙及零星工程	1999年11月	在用	2.90	0.77
2	厂区道路	2002年1月	在用	55.77	16.80
3	厂区沥青路	2002年4月	在用	1.15	0.43
4	办公楼装修	2003年8月	在用	40.11	17.50
合 计				99.93	35.50

(2) 本次资产评估的基本情况

①评估基准日：2016年6月30日

②价值类型：市场价值

③评估方法：对固定资产-房屋建筑物采用成本法评估，对无形资产-土地使用权采用市场法和基准地价法评估

④评估结论：在评估基准日2016年6月30日，评估对象账面价值318.68万元，评估价值930万元，增值611.32万元，增值率191.83%。

(3) 发行人以资产增资的会计处理及对发行人的影响

①会计处理相关规定

根据《企业会计准则第6号-无形资产》第十四条的规定：投资者投入无形资产的成本，应当按照投资合同或协议约定的价值确定，但合同或协议约定价值不公允的除外。

根据《企业会计准则第4号-固定资产》第十一条的规定：投资者投入固定资产的成本，应当按照投资合同或协议约定的价值确定，但合同或协议约定价值确定，但合同或协议约定价值不公允的除外。

根据《企业会计准则讲解-合并财务报表》的规定：企业以非货币资产出资设立子公司或对子公司增资，在编制合并财务报表时，需要将非货币资产调整恢复至原账面价值，并在此基础上持续编制合并财务报表。

②母公司长盛轴承单体报表会计处理

此次增资资产交接时间为2016年9月，长盛轴承根据约定作价计算此次资产增资应确认的处置损益，计算过程如下：

单位：元

会计科目	①账面原值	②累计折旧/摊销	③净值=①-②	④评估价格	⑤税金	⑥营业外收入=④-②-⑤
固定资产-房屋建筑物	8,575,645.42	6,397,560.59	2,178,084.83	5,674,000.00	270,190.48	3,225,724.70
无形资产-土地使用权	1,130,000.00	449,963.45	680,036.55	3,626,000.00	172,666.67	2,773,296.78
合计	9,705,645.42	6,847,524.04	2,858,121.38	9,300,000.00	442,857.14	5,999,021.48

会计处理如下：

单位：元

会计科目	借方金额	贷方金额
长期股权投资	9,300,000.00	
累计折旧	6,397,560.59	
累计摊销	449,963.45	
固定资产原价-房屋建筑物		8,575,645.42
无形资产原值-土地使用权		1,130,000.00

单位：元

会计科目	借方金额	贷方金额
应交税金-增值税（销项税额）		442,857.14
营业外收入		5,999,021.48

③长盛塑料会计处理

长盛塑料对长盛轴承增资的资产根据约定的作价入账，会计处理如下：

单位：元

会计科目	借方金额	贷方金额
固定资产原价-房屋建筑物	5,403,809.53	
无形资产原值-土地使用权	3,453,333.33	
应交税金-增值税（进项税额）	442,857.14	
实收资本		9,300,000.00

以资产增资时缴纳的契税计入相关资产的账面价值，会计处理如下：

单位：元

会计科目	借方金额	贷方金额
固定资产原价-房屋建筑物	162,114.29	
无形资产原值-土地使用权	103,600.00	
银行存款		265,714.29

长盛塑料对增资投入的固定资产、无形资产根据入账价值和剩余使用年限计提累计折旧和累计摊销。

④合并财务报表的抵消处理

根据企业会计准则及相关规定，在编制 2016 年度合并财务报表时，对该笔固定资产及无形资产增资时确认的处置收益需进行抵消处理。抵消分录如下：

单位：元

会计科目	借方金额	贷方金额	备注
营业外收入	5,999,021.48		冲回母公司单体确认的营业外收入
无形资产原价		2,323,333.33	将无形资产原值还原为母公司的账面入账原值（3,453,333.33-1,130,000.00）
累计摊销		449,963.45	还原母公司原计提的无形资产累计摊销
固定资产原值	3,171,835.89		将固定资产原价还原为原母公司的账面入账原价（8,575,645.42-5,403,809.53）

单位：元

会计科目	借方金额	贷方金额	备注
累计折旧		6,397,560.59	还原母公司原计提的累计折旧

同时，对资产增资后计提的累计折旧、累计摊销进行抵消处理，情况如下：

单位：元

项 目	金 额
①长盛塑料按固定资产入账价值和剩余使用年限计提的累计折旧（注）	97,849.93
②假设未进行增资该等固定资产在长盛轴承应计提累计折旧	88,242.39
③应抵销差额=①-②	9,607.54
④长盛塑料按无形资产入账价值和剩余使用年限计提的累计摊销	38,669.44
⑤假设未进行增资该无形资产在长盛轴承应计提累计摊销	7,561.91
⑥应抵销差额=④-⑤	31,107.53

注：增资固定资产资产、无形资产在长盛塑料计提的累计折旧、无形资产摊销不考虑缴纳契税相应增加固定资产、无形资产价值而计提的部分。

相关抵销分录如下：

单位：元

会计科目	借方金额	贷方金额
累计折旧	9,607.54	
累计摊销	31,107.53	
营业成本-折旧费		9,607.54
管理费用-无形资产摊销		31,107.53

（4）发行人以资产增资对发行人的影响

从合并财务报表角度来看，长盛轴承以固定资产及无形资产对子公司长盛塑料的增资不产生处置收益，相应固定资产原价、无形资产原值的增加金额仅为缴纳的契税金额，金额较小，对发行人的财务状况及经营成果不产生重大影响；从经营层面来看，长盛轴承以固定资产及无形资产对子公司长盛塑料进行增资后，该等资产的权属由长盛轴承变更为长盛塑料，但由于长盛塑料为长盛轴承的子公司，该项增资对发行人的整体经营无重大影响。

（5）本次增资与公司募集资金投资项目之一“非金属自润滑轴承扩产项目”是否存在关系

本次增资客观上为募集资金投资项目“非金属自润滑轴承扩产项目”的实施提供了自有土地使用权及部分房屋建筑物，除此之外，本次增资与募集资金投资项目“非金属自润滑轴承扩产项目”不存在其他关系。

（四）吉林长盛

吉林长盛为公司参股公司，基本情况如下：

成立时间	2005年6月10日		
注册资本	80万元		
实收资本	80万元		
注册地	绿园区普阳街1688号2号楼7单元711室		
主要生产经营地	吉林省长春市		
股东构成	股东	出资额（万元）	股权比例
	誉泰实业	56.00	70.00%
	长盛轴承	24.00	30.00%
经营范围	销售轴承、汽车零部件、模具及备件、机械设备备件、钢材。		

吉林长盛原为发行人控股子公司，发行人原持股比例为56.25%。吉林长盛主要业务是东北地区的轴承销售。因发行人对子公司定位及发展战略的调整，经与誉泰实业协商，公司于2016年6月将所持吉林长盛26.25%股权以21万元价格转让给誉泰实业。

（五）易信投资

易信投资为公司参股企业，基本情况如下：

成立时间	2016年1月19日		
注册地	湖州市长兴经济开发区明珠路1278号长兴世贸大厦A楼15层1539室		
主要生产经营地	浙江省湖州市		
合伙人构成	合伙人	出资额（万元）	出资比例
	长盛轴承	280.00	8.94%
	其他合伙人	2,851.00	91.06%
经营范围	投资管理、股权投资、资产管理、企业管理咨询。（除金融、证券、期货、保险等前置许可项目，未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。		

易信投资的主营业务为投资管理和股权投资等。

（六）嘉善村镇银行

嘉善村镇银行为公司参股公司，基本情况如下：

成立时间	2009年11月25日		
注册资本	20,000万元		
实收资本	20,000万元		
注册地	浙江省嘉善县施家南路403号-425号		
主要生产经营地	浙江省嘉善县		
股东构成	股东	出资额（万元）	股权比例
	长盛轴承	900.00	4.50%
	其他股东	19,100.00	95.50%
经营范围	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内结算；办理票据承兑与贴现；从事同业拆借；代理发行、兑付、承销政府债券；代理收付款项及代理保险业务；上述业务不含外汇业务。（凭《金融许可证》经营）。		

嘉善村镇银行的主营业务为吸收公众存款、发放贷款等。

（七）善商管理

善商管理为公司参股公司，基本情况如下：

成立时间	2016年11月14日		
注册资本	45万元		
实收资本	45万元		
注册地	嘉善县罗星街道阳光路183号4楼		
主要生产经营地	浙江省嘉善县		
股东构成	股东	出资额（万元）	股权比例
	长盛轴承	1.00	2.22%
	其他股东	44.00	97.78%
经营范围	嘉善善商大厦共同资产和公共设施的管理和增值业务。		

善商管理的主营业务为嘉善善商大厦共同资产和公共设施的管理和增值业务。

六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况

(一) 持有发行人 5%以上股份的主要股东

持有本公司 5%以上股份的股东包括孙志华、孙薇卿、陆晓林，分别持有公司 54.00%、20.00%、6.00%股份。

孙志华，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 33042119561009****。为公司发起人、主要股东，现持有公司 54.00%股份，任本公司董事长。

孙薇卿，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 33042119840920****。为公司发起人、主要股东，现持有公司 20.00%股份。孙薇卿与孙志华为父女关系。

陆晓林，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 33010519750517****。为公司发起人、主要股东，现持有公司 6.00%股份，任本公司董事、总经理。

(二) 控股股东及实际控制人情况

1、公司控股股东及实际控制人

孙志华直接持有发行人 54.00%股份，为发行人控股股东及实际控制人。孙志华的具体情况参见本招股说明书第八节之“一、（一）公司董事情况”。

2、控股股东及实际控制人控制的其他企业

除长盛轴承外，发行人控股股东及实际控制人孙志华还控制了合盛投资和百盛投资。合盛投资和百盛投资的具体情况参见本招股说明书第五节之“七、（三）最近一年新增股东情况”。上述企业最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

公司名称	总资产		净资产		净利润	
	2017-06-30	2016-12-31	2017-06-30	2016-12-31	2017年 1-6月	2016年度
合盛投资	1,418.96	1,418.78	1,415.96	1,416.78	-0.82	-1.40
百盛投资	1,161.17	1,160.98	1,158.17	1,158.98	-0.82	-1.34

注：以上财务数据未经审计。

3、控股股东及实际控制人持有的发行人股份是否存在质押及其他争议的情

况

截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人直接或间接持有的本公司股份不存在质押或其他有争议的情形。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后发行人股本变化情况

公司本次发行前股份数为 7,500 万股，本次拟发行人民币普通股不超过 2,500 万股，占公司发行后总股本的比例不低于 25.00%，最终发行数量根据发行询价情况确定，发行后的股本结构将因新股发行数量进行相应调整，本次发行后公司实际控制人不发生变更。

假设公司本次发行新股 2,500 万股，则本次公开发行前后公司股本结构如下：

序号	股东名称	股份性质	发行前股本结构		发行后股本结构	
			持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
1	孙志华	自然人股	40,500,000	54.0000%	40,500,000	40.5000%
2	孙薇卿	自然人股	15,000,000	20.0000%	15,000,000	15.0000%
3	陆晓林	自然人股	4,500,000	6.0000%	4,500,000	4.5000%
4	曹寅超	自然人股	3,000,000	4.0000%	3,000,000	3.0000%
5	周锦祥	自然人股	2,250,000	3.0000%	2,250,000	2.2500%
6	王伟杰	自然人股	2,250,000	3.0000%	2,250,000	2.2500%
7	陆忠泉	自然人股	2,250,000	3.0000%	2,250,000	2.2500%
8	朱三有	自然人股	750,000	1.0000%	750,000	0.7500%
9	合盛投资	其他股	2,475,000	3.3000%	2,475,000	2.4750%
10	百盛投资	其他股	2,025,000	2.7000%	2,025,000	2.0250%
11	社会公众股	社会公众股	-	-	25,000,000	25.0000%
合计			75,000,000	100.00%	100,000,000	100.0000%

（二）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例	任职情况
1	孙志华	40,500,000	54.00%	董事长
2	孙薇卿	15,000,000	20.00%	-
3	陆晓林	4,500,000	6.00%	董事、总经理

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例	任职情况
4	曹寅超	3,000,000	4.00%	董事、副总经理
5	周锦祥	2,250,000	3.00%	董事、副总经理、董事会秘书
6	王伟杰	2,250,000	3.00%	监事会主席、设备部部长
7	陆忠泉	2,250,000	3.00%	总工程师、开发部部长
8	朱三有	750,000	1.00%	-
合计		70,500,000	94.00%	

（三）最近一年新增股东情况

发行人最近一年新增的股东包括合盛投资和百盛投资。

1、合盛投资

2016年6月29日，孙志华和合盛投资签订《股份转让协议》，将所持长盛轴承247.50万股股份转让给合盛投资。本次股份转让以公司截至2016年5月31日净资产乘以1.06倍确定，每股价格为5.73元。合盛投资是对公司重要员工进行股权激励的持股平台。

合盛投资系在嘉善县市场监督管理局登记注册的有限合伙企业，成立时间于2016年6月23日，住所为嘉善县魏塘街道上海休闲街三区327号西间，执行事务合伙人为孙志华，合伙人出资金额为14,181,750元。经营范围为“投资管理，股权投资及相关的咨询服务（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）”，统一社会信用代码为91330421MA28AG639C。截至本招股说明书签署日，合盛投资的出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（元）	出资比例	在公司或子公司任职情况
1	孙志华	615,678.00	4.34%	董事长
2	费国平	1,029,149.00	7.26%	长盛技术总经理
3	储志红	771,862.00	5.44%	财务总监
4	戴海林	771,862.00	5.44%	副总经理助理、管理部部长、证券事务代表
5	杨 龙	771,862.00	5.44%	长盛技术销售总监
6	朱增明	771,862.00	5.44%	长盛技术市场总监
7	张琛鹏	643,218.00	4.54%	制造部部长
8	朱献春	643,218.00	4.54%	品保部部长

序号	合伙人名称	出资额（元）	出资比例	在公司或子公司任职情况
9	蔡轩明	643,218.00	4.54%	二车间主任
10	郭春强	643,218.00	4.54%	三车间主任
11	吴伟强	450,253.00	3.17%	一车间主任
12	施春华	450,253.00	3.17%	四车间主任
13	郁建忠	450,253.00	3.17%	长盛技术市场部长
14	王泽民	385,931.00	2.72%	总工程师助理
15	蔡森杰	385,931.00	2.72%	品保部副部长
16	胡俊	385,931.00	2.72%	采购部部长
17	李振宇	385,931.00	2.72%	设备部副部长
18	董卫锋	385,931.00	2.72%	一车间副主任
19	王镇华	385,931.00	2.72%	二车间副主任
20	何炳宏	385,931.00	2.72%	三车间副主任
21	王彬	385,931.00	2.72%	五车间副主任
22	童建国	257,287.00	1.81%	六车间主任
23	陆军	257,287.00	1.81%	采购部副部长
24	杨云杰	257,287.00	1.81%	一车间副主任
25	徐韦旻	257,287.00	1.81%	二车间副主任
26	鲍一波	257,287.00	1.81%	三车间副主任
27	赵雨金	257,287.00	1.81%	四车间副主任
28	徐豪	231,558.00	1.63%	知识产权部部长
29	冯根荣	231,558.00	1.63%	管理部副部长
30	杨学敏	231,558.00	1.63%	品保部副部长
31	陈书宏	200,000.00	1.41%	原副总经理助理
	合计	14,181,750.00	100.00%	-

2、百盛投资

2016年6月29日，孙志华和百盛投资签订《股份转让协议》，将所持长盛轴承202.50万股股份转让给百盛投资。本次股份转让以公司截至2016年5月31日净资产乘以1.06倍确定，每股价格为5.73元。

百盛投资系在嘉善县市场监督管理局登记注册的有限合伙企业，成立时间为2016年6月23日，住所为嘉善县魏塘街道上海休闲街三区327号东间，执行事

务合伙人为孙志华，合伙人出资金额为 11,603,250 元。经营范围为“投资管理，股权投资及相关的咨询服务（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）”，统一社会信用代码为 91330421MA28AG6477。截至本招股说明书签署日，百盛投资的出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（元）	出资比例	在公司或子公司任职情况
1	孙志华	11,487,250.00	99.00%	董事长
2	孙薇卿	116,000.00	1.00%	-
	合计	11,603,250.00	100.00%	-

注：孙薇卿为孙志华女儿。

（四）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，公司各股东间的关联关系如下：

股东名称	关联关系	持股比例
孙志华	持有合盛投资 4.34% 出资；持有百盛投资 99.00% 出资；担任合盛投资、百盛投资执行事务合伙人；孙志华和孙薇卿为父女关系。	54.00%
孙薇卿	孙志华和孙薇卿为父女关系；持有百盛投资 1.00% 出资。	20.00%
合盛投资	孙志华持有其 4.34% 出资，并担任其执行事务合伙人。	3.30%
百盛投资	孙志华持有其 99.00% 出资，并担任其执行事务合伙人；孙薇卿持有其 1.00% 出资。	2.70%

除上述关联关系外，公司股东之间不存在其他关联关系。

（五）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行公司股东不转让所持有的老股，本次发行后，发行人的实际控制人未发生变更，对公司控制权、治理结构及生产经营不会产生重大影响。

（六）正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排。

九、发行人员工及社会保障情况

（一）发行人员工情况

发行人于 2014 年末、2015 年末、2016 年末、2017 年 6 月末的在册正式员工人数分别为 528 人、580 人、694 人、756 人。

发行人员工人数在报告期内逐年上升，主要系公司将劳务派遣人员转为正式员工所致。报告期各期末，劳务派遣人员的人数分别为 271 人、180 人、65 人、48 人。

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人员工专业结构如下：

类别	人数（人）	占员工总数比例
研发及技术人员	81	10.71%
生产人员	548	72.49%
销售人员	38	5.03%
管理人员	89	11.77%
合计	756	100.00%

（二）社会保险和住房公积金情况

1、发行人及其子公司员工中办理了社会保险和住房公积金的员工人数、未缴纳的员工人数及原因

（1）社会保险缴纳情况

报告期内，发行人及其子公司办理社会保险的人数、未缴纳员工人数及其原因情况如下：

截止日期	公司名称	员工人数	社会保险缴纳人数	社会保险未缴纳人数	未缴纳原因
2017年6月30日	长盛轴承	622	620	2	退休返聘人员
	长盛塑料	61	61	0	-
	长盛技术	73	73	0	-
	长盛自润	0	0	0	-
2016年12月31日	长盛轴承	565	562	3	退休返聘人员
	长盛塑料	53	53	0	-

截止日期	公司名称	员工人数	社会保险 缴纳人数	社会保险未 缴纳人数	未缴纳原因
	长盛技术	76	76	0	-
	长盛自润	0	0	0	-
2015年12月 31日	长盛轴承	423	413	10	退休返聘人员
	长盛塑料	48	48	0	-
	长盛技术	80	76	4	退休返聘人员
	长盛自润[注 1]	1	0	1	退休返聘人员
	吉林长盛[注 2]	29	9	20	个人不愿缴纳
2014年12月 31日	长盛轴承	174	170	4	退休返聘人员
	长盛塑料	32	32	0	-
	长盛技术	83	83	0	-
	长盛自润	210	203	7	退休返聘人员
	吉林长盛	29	9	20	个人不愿缴纳

注 1：2015 年 1 月 1 日起，长盛自润的所有员工逐步转入发行人。2015 年 4 月 1 日起，除 1 名退休返聘人员外，长盛自润不再拥有其他员工。

注 2：2016 年 6 月发行人将所持吉林长盛 26.25% 股权转让给誉泰实业，吉林长盛自此不再是发行人控股子公司。截至 2016 年 6 月 30 日，吉林长盛的员工人数为 26 人，缴纳社会保险人数为 7 人，未缴纳人数为 19 人。

(2) 住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人及其子公司办理住房公积金的人数、未缴纳员工人数情况如下：

截止日期	公司名称	员工人数	住房公积金 缴纳人数	住房公积金 未缴纳人数
2017年6月30日	长盛轴承	622	487	135
	长盛塑料	61	51	10
	长盛技术	73	70	3
	长盛自润	0	0	0
2016年12月31日	长盛轴承	565	334	231
	长盛塑料	53	20	33
	长盛技术	76	67	9
	长盛自润	0	0	0
2015年12月31日	长盛轴承	423	304	119
	长盛塑料	48	16	32

截止日期	公司名称	员工人数	住房公积金 缴纳人数	住房公积金 未缴纳人数
	长盛技术	80	63	17
	长盛自润[注 1]	1	0	1
	吉林长盛[注 2]	29	9	20
2014 年 12 月 31 日	长盛轴承	174	137	37
	长盛塑料	32	14	18
	长盛技术	83	58	25
	长盛自润	210	147	63
	吉林长盛	29	9	20

注 1: 2015 年 1 月 1 日起, 长盛自润的所有员工逐步转入发行人。2015 年 4 月 1 日起, 除 1 名退休返聘人员外, 长盛自润不再拥有其他员工。

注 2: 2016 年 6 月发行人将所持吉林长盛 26.25% 股权转让给誉泰实业, 吉林长盛自此不再是发行人控股子公司。截至 2016 年 6 月 30 日, 吉林长盛的员工人数为 26 人, 缴纳住房公积金人数为 7 人, 未缴纳人数为 19 人。

截至 2017 年 6 月 30 日, 公司部分员工未缴纳住房公积金的原因为: ①部分员工已达到法定退休年龄, 发行人无需为其缴纳住房公积金。②其余部分员工系自愿放弃缴纳住房公积金, 并向公司出具了放弃缴纳住房公积金的书面声明。

2、发行人及其子公司社会保险和住房公积金企业与个人的缴费比例、办理社保的起始日期

发行人及其子公司社会保险和住房公积金企业与个人的缴费比例如下:

类别	2017 年 1-6 月 缴纳比例 (%)		2016 年 缴费比例 (%)		2015 年 缴费比例 (%)		2014 年 缴费比例 (%)		
	公司	个人	公司	个人	公司	个人	公司	个人	
长盛轴承	养老	14	8	14	8	14	8	14	8
	医疗	3	1	3	1	3	1	3	1
	失业	1	0.5	1.5-1 ^{注1}	0.5	1.5	0.5	2	1
	工伤	1	-	1	-	1	-	1	-
	生育	0.5	-	0.5	-	1-0.8-0.5 ^{注2}	-	1	-
	住房公积金	12	12	12	12	12	12	12	12
长盛塑料	养老	14	8	14	8	14	8	14	8
	医疗	3	1	3	1	3	1	3	1
	失业	1	0.5	1.5-1 ^{注1}	0.5	1.5	0.5	2	1

类别	2017年1-6月 缴纳比例 (%)		2016年 缴费比例 (%)		2015年 缴费比例 (%)		2014年 缴费比例 (%)		
	公司	个人	公司	个人	公司	个人	公司	个人	
工伤	1	-	1	-	1	-	1	-	
生育	0.5	-	0.5	-	1-0.8-0.5 ^{注2}	-	1	-	
住房公积金	12	12	12	12	12	12	12	12	
长盛技术	养老	14	8	14	8	14	8	14	8
	医疗	3	1	3	1	3	1	3	1
	失业	1	0.5	1.5-1 ^{注1}	0.5	1.5	0.5	2	1
	工伤	1	-	1	-	1	-	1	-
	生育	0.5	-	0.5	-	1-0.8-0.5 ^{注2}	-	1	-
	住房公积金	12	12	12	12	12	12	12	12
长盛自润	养老	-	-	14	8	14	8	14	8
	医疗	-	-	3	1	3	1	3	1
	失业	-	-	1.5-1 ^{注1}	0.5	1.5	0.5	2	1
	工伤	-	-	1	-	1	-	1	-
	生育	-	-	0.5	-	1-0.8-0.5 ^{注2}	-	1	-
	住房公积金	-	-	12	12	12	12	12	12
吉林长盛 ^{注3}	养老	-	-	20	8	20	8	20	8
	医疗	-	-	7	2	7	2	7	2
	失业	-	-	2	1	2	1	2	1
	工伤	-	-	2	0	2	0	2	0
	生育	-	-	0.7	0	0.7	0	0.7	0
	住房公积金	-	-	7	7	7	7	7	7

注1：2016年7月1日起，嘉善县失业保险公司缴纳比例从1.5%调至1%。

注2：2015年7月1日起，嘉善县生育保险公司缴纳比例从1%调至0.8%；2015年11月1日起，嘉善县生育保险公司缴纳比例从0.8%调至0.5%。

注3：2016年6月发行人将所持吉林长盛26.25%股权转让给誉泰实业，吉林长盛自此不再是发行人控股子公司。

长盛轴承、长盛塑料、长盛技术、长盛自润、吉林长盛均自员工入职的当月开始为员工办理社保。

3、是否存在需要补缴的情形。如需补缴，说明并披露须补缴的金额及措施，分析如补缴对发行人经营业绩的影响

根据《中华人民共和国社会保险法》和《住房公积金管理条例》的相关规定，报告期内，发行人及子公司未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金，存在被主管部门要求补缴的风险。根据嘉善县人力资源和社会保障局及长春市人力资源和社会保障局公布的社会保险缴费基数、嘉兴市住房公积金管理中心嘉善县分中心及长春市住房公积金管理中心公布的住房公积金缴存基数，公司对需要补缴的金额及其对公司经营业绩的影响进行了测算，具体如下：

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
经测算需补交社会保险金额	-	12.35	24.12	21.99
经测算需补缴住房公积金金额	27.60	99.92	56.58	43.60
需补交社保和公积金总额	27.60	112.27	80.70	65.59
发行人当期经审计利润总额	7,704.10	10,152.93	10,767.63	10,051.36
需补缴金额占利润总额比例	0.36%	1.11%	0.75%	0.65%

2016年12月，发行人控股股东及实际控制人孙志华承诺，如果发行人及其子公司自其设立之日起至发行上市日期间因社会保险、住房公积金的实际缴纳情况而被任何政府主管部门要求补缴社会保险或住房公积金，或被任何政府主管部门处以行政处罚，或被任何政府主管部门、法院或仲裁机构决定、判决或裁定向任何员工或其他方支付补偿或赔偿，本人将在毋须发行人及其子公司支付对价的情况下，承担相应的补偿或赔偿责任，使发行人及其子公司不因此遭受任何损失。

此外，2017年7月，嘉善县人力资源和社会保障局出具证明，确认长盛轴承、长盛技术、长盛塑料、长盛自润已参加社会保险，缴费正常，2014年1月以来无劳动保障行政处罚记录；2016年11月，长春市社会保险局绿园分局出具证明，确认吉林长盛自2014年1月1日至证明出具之日，正常缴纳社会保险，无任何第三方对其提出举报或投诉及其他性质的主张的情形。2017年7月，嘉兴市住房公积金管理中心嘉善县分中心出具证明，确认长盛轴承、长盛技术、长盛塑料、长盛自润自2014年1月1日至证明出具日，能够遵守国家、地方有关住房公积金的法律、法规及规范性文件，已依法办理住房公积金的缴存登记手续，并按时为在册员工缴存住房公积金，至今不存在因违反国家、地方有关住房公积金的法律、法规及规范性文件的规定而受到行政处罚的情况；2016年11月，长春市住房公积金管理中心出具证明，确认吉林长盛已按照国家相关规定开设住房

公积金账户，为职工缴纳办理住房公积金缴存手续，自2014年1月1日至今未因违反住房公积金管理规定而受到行政处罚。

（三）发行人劳务派遣用工情况

1、发行人使用劳务派遣用工的人数、占发行人员工总数的比例、岗位分布、薪酬情况

报告期内，发行人劳务派遣的情况如下：

时间	劳务派遣人数	用工总量	劳务派遣人员占比	岗位分布
2017年6月30日	48	804	5.97%	清洁工、机修工、电工、整理工、包装工等辅助性岗位
2016年12月31日	65	759	8.56%	清洁工、机修工、电工、整理工、刨边工等辅助性岗位
2015年12月31日	180	760	23.68%	门卫、污水处理、机修工、电工、抛光工、整理工、包装工、冲床工等辅助性和普通生产岗位
2014年12月31日	271	799	33.92%	门卫、污水处理、机修工、电工、抛光工、整理工、包装工、冲床工等辅助性和普通生产岗位

注：用工总量是指用工单位订立劳动合同人数与使用的被派遣劳动者人数之和。

报告期内，发行人为劳务派遣人员承担的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
劳务派遣人员人均薪酬	2.95	4.30	4.17	3.94
公司生产人员人均薪酬	3.33	5.88	5.56	5.39

报告期内，公司劳务派遣人员的平均薪酬低于生产人员平均薪酬，主要原因如下：（1）劳务派遣人员所在岗位主要为技术含量较低的辅助性岗位，因此技能津贴相对较低；（2）劳务派遣人员学历和职称相对较低，因此职称和学历工资也相对较低；（3）与劳务派遣人员相比，公司自有员工社保缴纳基数较高，且住房公积金覆盖比例较高；（4）劳务派遣人员主要为工龄较短的人员，因此工龄工资相对较低。

劳务派遣人员主要从事辅助性生产工作，以同期公司自有生产人员薪酬水平测算的劳务派遣人员薪酬总额及对各期经营业绩的具体影响情况如下：

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
劳务派遣人员人均薪酬（万元/年）	2.95	4.30	4.17	3.94
公司生产人员人均薪酬（万元/年）	3.33	5.88	5.56	5.39
劳务派遣人数（人）	48	65	180	271
以公司生产人员人均薪酬计算的劳务派遣人员薪酬总额（万元）	159.84	382.20	1,000.80	1,460.69
劳务派遣人员薪酬总额（万元）	141.60	279.50	750.60	1,067.74
差额（万元）	18.24	102.70	250.20	392.95
利润总额（万元）	7,704.10	10,152.93	10,767.63	10,051.36
占比	0.24%	1.01%	2.32%	3.91%

由上表可见，即使公司劳务派遣人员与自有生产人员薪酬水平保持一致，对公司经营业绩的影响也较小。

2、劳务派遣单位的基本情况

（1）嘉兴新狮人力资源有限公司

成立时间	2006年7月10日		
注册资本	1,000万元		
注册地	嘉善县魏塘街道谈公北路766-768号		
法定代表人	孙雪明		
股东构成	股东	出资额（万元）	股权比例
	孙雪明	995.00	99.50%
	张福珍	5.00	0.50%
经营范围	劳务派遣业务（详见劳务派遣经营许可证）；收集、整理、储存和发布人才供求信息；开展职业介绍；开展人才信息咨询；信息指导咨询服务（不含证券、期货）；劳务承包；物业管理；保洁服务；花木养护；家政服务；人力装卸服务；承接制造企业的产品加工、组装业务；承接物流企业的分拣、报关、仓储管理等相关业务；河道清扫，道路清扫，城市生活垃圾的清扫、搜集。（分支机构经营场所设在：嘉善县魏塘街道谈公北路766、768号；分支机构经营范围为：总公司经营范围内的业务接洽）。（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）		

嘉兴新狮人力资源有限公司持有编号为330421201701030050的《劳务派遣

经营许可证》。孙雪明为嘉兴新狮人力资源有限公司实际控制人，并担任其执行董事兼总经理，张福珍担任其监事。嘉兴新狮人力资源有限公司与发行人及其关联方不存在关联关系。

(2) 嘉兴前程人力资源有限公司

成立时间	2007年2月5日		
注册资本	600万元		
注册地	嘉兴市秀洲新区中禾广场1601室		
法定代表人	余再东		
股东构成	股东	出资额(万元)	股权比例
	余再东	480.00	80.00%
	陈波	60.00	10.00%
	许美英	60.00	10.00%
经营范围	收集、整理、储存和发布人才供求信息，开展职业介绍，开展人才信息咨询；第二类增值电信业务中的信息服务业务（限互联网信息服务业务）（不包含新闻、出版、教育、医疗保健、药品和医疗器械、文化、广播电影电视节目和电子公告等信息服务）；劳务派遣（凭有效劳务派遣经营许可证经营）；劳动用工信息咨询及培训服务；劳动和社会保障事务代理；计算机信息技术服务；企业管理咨询；家庭服务、清洁服务、一般商品中介、教育咨询（不含出国留学咨询与中介服务）、企业形象策划、网络技术开发、会务服务、计算机软件开发；货物仓储外包服务、人力搬运、装卸服务；企业管理服务；房地产经纪、房地产营销策划；承接劳务外包、技术服务外包；代驾服务、物业服务、保洁服务；供应链管理；以服务外包方式从事企业生产线管理。		

嘉兴前程人力资源有限公司持有编号为330411201610170006的《劳务派遣经营许可证》。余再东为嘉兴前程人力资源有限公司实际控制人，并担任其执行董事兼总经理，许美英和施建峰担任其监事。嘉兴前程人力资源有限公司与发行人及其关联方不存在关联关系。

3、发行人使用劳务派遣用工的合法合规性

自2014年3月1日起施行的《劳务派遣暂行规定》第四条规定，用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的10%。前款所称用工总量是指用工单位订立劳动合同人数与使用的被派遣劳动者人数之和。

在前述法规生效之后，发行人的劳务派遣用工数量曾经超过其用工总量的10%，不符合《劳务派遣暂行规定》的规定，但发行人已积极实施整改，通过将部分劳务派遣人员转正的方式解决劳务派遣工超标的问题，截至2017年6月30日，发行人劳务派遣人员占比已低于10%，调整后已符合《劳务派遣暂行规定》第四条的要求。

根据《劳动合同法》和《劳务派遣暂行规定》的规定，用工单位只能在临时性、辅助性或者替代性的工作岗位上使用被派遣劳动者。前款规定的临时性工作岗位是指存续时间不超过6个月的工作岗位；辅助性工作岗位是指为主营业务岗位提供服务的非主营业务岗位；替代性工作岗位是指用工单位的劳动者因脱产学习、休假等原因无法工作的一定期间内，可以由其他劳动者替代工作的岗位。

截至2017年6月30日，发行人使用被派遣劳动者的工作岗位为清洁工、机修工、电工、整理工等，该等岗位性质属于为发行人主营业务岗位提供服务的非主营业务岗位。公司用工符合《劳动合同法》和《劳务派遣暂行规定》的规定。

2017年7月27日，嘉善县人力资源和社会保障局出具证明，确认发行人自2014年1月以来无劳动保障行政处罚记录。

综上，发行人使用劳务派遣用工符合《劳动合同法》和《劳务派遣暂行规定》等法律法规的规定。

（四）员工薪酬情况

1、公司员工薪酬制度

公司制定了较为完善的薪酬与考核管理制度，作为确定薪酬结构、岗位定薪定酬的依据。公司员工岗位主要分为管理人员岗、车间操作工人岗和销售人员岗。三类人员的薪酬构成情况如下：

（1）管理人员岗

管理人员薪酬由岗位基本工资、月度考核奖和年终奖组成。岗位基本工资根据岗位重要性、行业同类薪酬等因素确定；月度考核奖和年终奖则根据员工月度和年度KPI指标的完成情况确定发放比例。

（2）车间操作工人岗

车间操作工人薪酬由计件工资和年终出勤奖组成。计件工资按照操作工人完成的符合要求的产品数量根据一定系数换算成工时确定；年终出勤奖则根据公司经营业绩情况和工人出勤情况确定。

（3）销售人员岗

销售人员薪酬由岗位基本工资、月度考核奖和年终奖组成。岗位基本工资根据岗位重要性、工作年限等因素确定；月度考核奖则根据员工工作表现是否符合考核要求确定其考核奖的发放比例；年终奖则根据员工销售业绩情况确定发放金额。

2、公司各级别、各类岗位员工收入水平、大致范围及与当地平均工资水平比较情况

（1）不同级别员工薪酬情况

报告期内，公司各级别员工的平均薪酬情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
高层员工	12.95	24.13	21.39	24.24
中层员工	7.58	15.47	14.84	15.10
普通员工	3.68	6.36	6.07	5.73

高层员工是指公司董事、监事和高级管理人员中除独立董事之外的人员；中层员工是指公司副部长以上级别员工；上述人员之外的为普通员工。

2015年高层及中层员工平均薪酬较上年同期下降，主要系受工程机械行业不景气的影响，营业收入较2014年下降7.12%，部分管理人员及销售人员的考核奖及年终奖减少所致。

（2）不同岗位员工薪酬情况

报告期内，公司各岗位员工的平均薪酬情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
-----	-----------	--------	--------	--------

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
生产人员	3.30	5.88	5.56	5.39
销售人员	8.98	14.22	13.46	13.70
管理人员	6.05	10.65	9.39	8.24

(3) 公司薪酬水平与当地平均工资水平比较情况

报告期内，公司员工平均薪酬水平与当地平均薪酬水平比较如下表所示：

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
发行人在岗职工年平均工资（A）	3.95	7.00	6.75	6.54
嘉善县在岗职工年平均工资（B）	/	5.81	5.32	4.94
差异（C=A-B）	/	1.19	1.43	1.60
差异率（D=C/B）	/	20.48%	26.88%	32.39%

注：2014-2016年度嘉善县在岗职工年平均工资数据来源于嘉善县人力资源和社会保障局文件；2017年1-6月无相关数据。

2014-2016年，发行人员工薪酬水平逐年上升，且发行人员工2014-2016年各年度人均工资均超过嘉善县在岗职工年平均工资。

3、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

为了保证薪酬管理制度的稳定性，公司未来薪酬制度的主体框架仍将延续目前的薪酬制度。但为了吸引更多优秀人才、留住公司核心骨干，充分发挥员工积极性和创造性，公司将进一步完善绩效考核制度，并充分保障绩效考核制度的有效执行。公司未来将继续坚持推进建立具有市场竞争力的薪酬和福利体系，逐步提高各类岗位员工的年平均收入水平。

十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺

（一）股份锁定及减持意向的承诺

公司控股股东及实际控制人孙志华，持有公司股份的其他董事、高级管理人

员陆晓林、曹寅超、周锦祥、陆忠泉、储志红，持有公司股份的监事王伟杰及公司其他股东已就股份锁定及减持意向作出承诺，有关情况详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、（一）发行人股东自愿锁定股份及减持意向的承诺”。

（二）关于发行人各主体因信息披露重大违规涉及回购新股、赔偿损失承诺

发行人及其控股股东、实际控制人、公司董事及高级管理人员已就因信息披露重大违规涉及回购新股、赔偿损失作出承诺，有关情况详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、（二）关于发行人各主体因信息披露重大违规涉及回购新股、赔偿损失承诺及相应约束措施”。

（三）关于稳定公司股价的预案

发行人及其控股股东、实际控制人、公司董事及高级管理人员作出了关于稳定公司股价的预案，有关情况详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、（三）关于稳定公司股价的预案”。

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

发行人及公司董事、高级管理人员已就本次公开发行后填补被摊薄即期回报措施等事项作出承诺，有关情况详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（五）避免同业竞争承诺

公司控股股东、实际控制人孙志华已就避免与发行人发生同业竞争作出承诺，有关情况详见本招股说明书第七节之“二、（二）控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺”。

（六）规范关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人孙志华向发行人出具《关于规范关联交易的承诺函》，具体承诺如下：

- 1、本人以及下属除发行人之外的全资、控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）与发行人之间现时不存在其他任何依照法律法规和中

国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

2、本人及本人实际控制的其他附属企业不以任何方式违法违规占用发行人资金及要求发行人违法违规提供担保；

3、本人及附属企业不通过非公允关联交易、利润分配、资产重组、对外投资等任何方式损害发行人和其他股东的合法权益；

4、如在今后的经营活动中本人及本人附属企业与发行人之间发生无法避免的关联交易，则此种关联交易的条件必须按正常的商业条件进行，并按国家法律、法规、规范性文件以及发行人内部管理制度严格履行审批程序；

5、本人及本人附属企业不以任何方式影响发行人的独立性，保证发行人资产完整、人员独立、财务独立、机构独立和业务独立。

如违反前述承诺，本人同意接受如下处理：在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；若因未履行承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，并在获得收入的5日内将前述收入付至发行人指定账户；若因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，则依法赔偿发行人或者其他投资者的相关损失。

第六节 业务与技术

一、公司的主营业务情况

(一) 公司主营业务、主要产品及主营业务收入构成

1、主营业务

发行人系一家专业从事自润滑轴承的研发、生产和销售的高新技术企业，为各工业领域提供自润滑轴承解决方案，并致力于自润滑材料的研发及其在新领域的推广与应用。产品广泛应用于汽车、工程机械、港口机械、塑料机械、农业机械等行业。

2、主要产品及应用领域

(1) 主要产品分类及特点

公司经营的自润滑轴承根据材料和生产工艺的不同，分为金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑轴承（包括平面滑动轴承）、铜基边界润滑卷制轴承、非金属自润滑轴承（如纤维缠绕轴承、工程塑料轴承、粉末冶金轴承）及其他轴承（如关节轴承等），涉及的产品规格上万种。公司主要产品情况如下表：

产品类别	产品简介	产品示例
金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	以优质低碳钢为基体，中间烧结铜合金，表面涂覆PTFE或其他聚合物为主的低摩擦材料并经卷制加工成型。该类轴承的材料结构具有优异的机械承载能力，中间铜粉层不但可以及时传递轴承运行过程中产生的热量，也提高了塑料层与基板间的结合强度，具有壁薄、承载能力高、摩擦系数低以及耐磨性能好等特点。特别适用于无法加油和不能加油的工况条件。	
双金属边界润滑卷制轴承	以优质低碳钢为基体，表面烧结铜合金作为减摩材料，并经卷制加工成型。根据工况要求可在轴承表面加工出各种类型的油槽、油穴或油孔用于储存油脂，使轴承运行初期自发成型润滑油膜，从而降低摩擦系数，适用于无法经常加油、重载低速、中载中速等工况条件。	

产品类别	产品简介	产品示例
金属基自润滑轴承	以高强度铜合金或其他低摩擦合金材料为基体, 根据工况要求在金属表面嵌入或弥散分布固体润滑剂。高强度的铜合金或其他合金材料基体提供了较高的承载能力, 固体润滑剂在轴承运行过程中获得释放并形成固体润滑膜。特别适用于重载低速、冲击强度高、启动频繁等工况条件。	
铜基边界润滑卷制轴承	以铜合金为基体经卷制加工成型。具有壁薄、承载能力高、耐磨性能好等特性。根据工况要求可在轴承表面加工成型各类油穴或油孔用于油脂存储, 使轴承在运行初期自发形成润滑油膜, 从而降低摩擦系数, 提高轴承使用寿命。特别适用于中载低速、粉尘污染严重等工况条件。	
工程塑料轴承	以高性能改性工程塑料经注塑机射出成型, 填充的增强剂提高了轴承的承载和抗冲击性能, 固含的润滑材料降低了轴承的摩擦系数。特别适用于无法加油, 且需要轻量化、具备较高耐腐蚀、耐磨性能的工况条件, 如办公机械、健身娱乐设施、食品机械等。	
纤维缠绕轴承	以高强度玻璃纤维增强高温环氧树脂作为基层, 以特种纤维和 PTFE 作为耐磨经缠绕成型, 基层材料提供了承载性能, 而耐磨层材料赋予轴承在干摩擦条件下具备较低摩擦因数的特性, 使得轴承在高载低速工况条件下兼具优良的耐磨性和抗冲击能力, 适合于重载低速且腐蚀性强的工况条件, 如举升机械、物流机械、农用机械以及港口机械等。	

(2) 主要产品的典型用途

自润滑轴承特别适合在重载、低速及恶劣工况（如极端温度、真空、高空、腐蚀性等无法加油或难加油情况）下使用，目前被广泛运用于汽车、工程机械、港口机械、塑料机械、农业机械等行业。

①金属塑料聚合物自润滑卷制轴承的典型用途

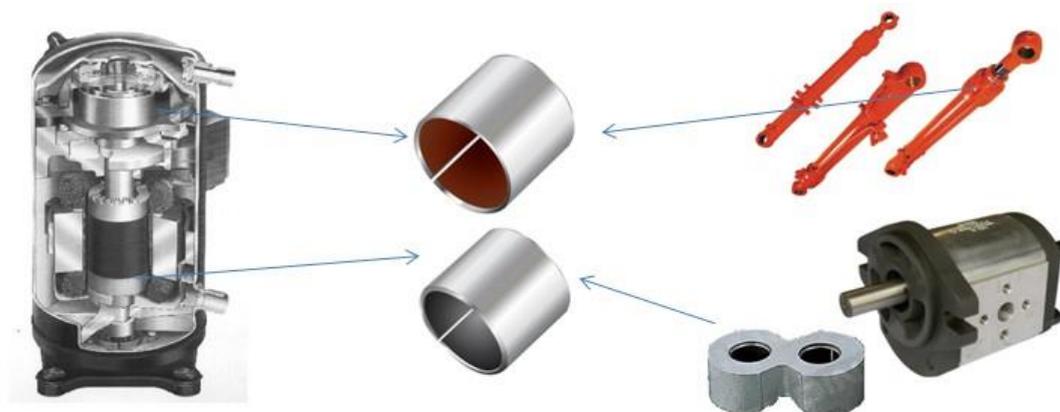
公司开发的 CSB-50、CSB-40 系列产品普遍具有无铅的优点，被广泛应用于汽车行业，如铰链、雨刮器、避震器、转向系统、踏板总成、座椅调角器、变速箱、涨紧轮、压缩机、油泵、空气阀等部位。据估计，一辆乘用车可使用 30 个以上的金属塑料聚合物自润滑卷制轴承。

金属塑料聚合物自润滑卷制轴承在汽车上的应用



公司开发的适用于流体润滑或重载高速条件下使用的金属塑料聚合物自润滑卷制轴承，在空调压缩机、油缸、齿轮泵等方面有着广泛应用。

金属塑料聚合物自润滑卷制轴承在空调压缩机、油缸和齿轮泵上的应用



相较于传统滚动轴承，金属塑料聚合物自润滑卷制轴承免维护、低成本、耐腐蚀等特性更适合条件相对严酷的户外作业，因此也被广泛应用于如搬运车、堆高机、举升平台车、森林机械等户外物流机械。

金属塑料聚合物自润滑卷制轴承在户外物流机械上的应用

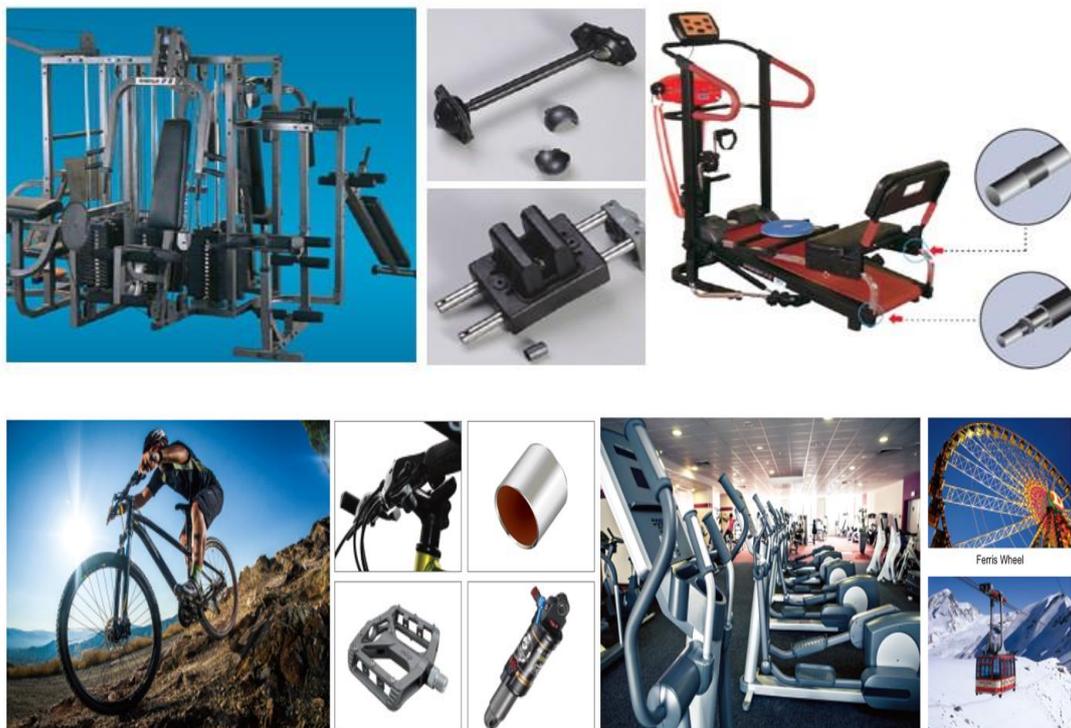


公司开发的金属塑料聚合物自润滑卷制轴承具有结构简单、重量轻、噪音低、免加油等特点，可广泛应用于办公设备及健身器械的关节和往复运动部位。

金属塑料聚合物自润滑卷制轴承在办公室设备上的应用



金属塑料聚合物自润滑卷制轴承在健身器械上的应用



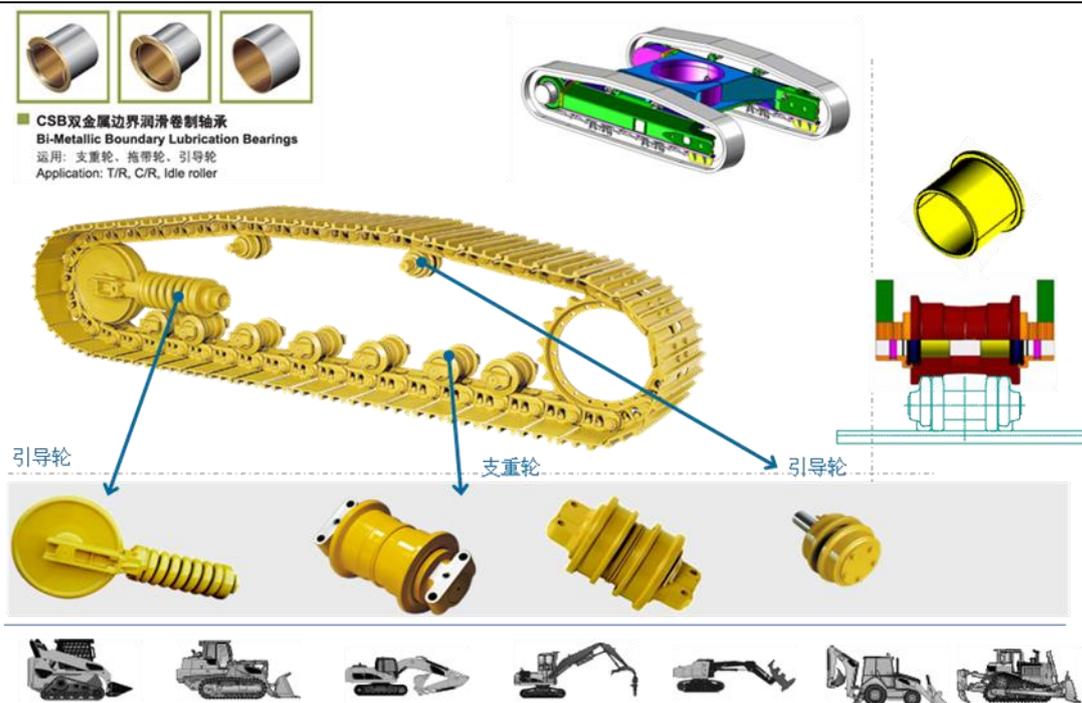
由于公司开发的金属塑料聚合物自润滑卷制轴承普遍能满足 RoHS 指令的要求且具有免加油的优点，因此，也特别适用于食品机械、制药机械、包装机械等对环保和清洁度要求严格的行业。此外，公司开发的金属塑料聚合物自润滑卷制轴承在拖拉机、联合收割机等农业机械以及冰箱、榨汁机、吸尘器、微波炉等家用电器行业也有广泛应用。

②双金属边界润滑卷制轴承的典型用途

双金属边界润滑卷制轴承包括摩擦焊带挡边产品和直套产品两大类，其中摩擦焊带挡边产品主要用于工程机械行业，直套产品主要用于汽车行业。

摩擦焊带挡边产品主要用于需要在复杂路面环境下作业的履带式重型设备的底盘行走部件，如挖掘机、推土机、起重机、旋挖钻机等的支重轮、拖带轮与引导轮。此外，摩擦焊带挡边产品也被大量应用于液压油缸、液压泵。

双金属边界润滑卷制轴承（摩擦焊带挡边产品）在工程机械上的应用

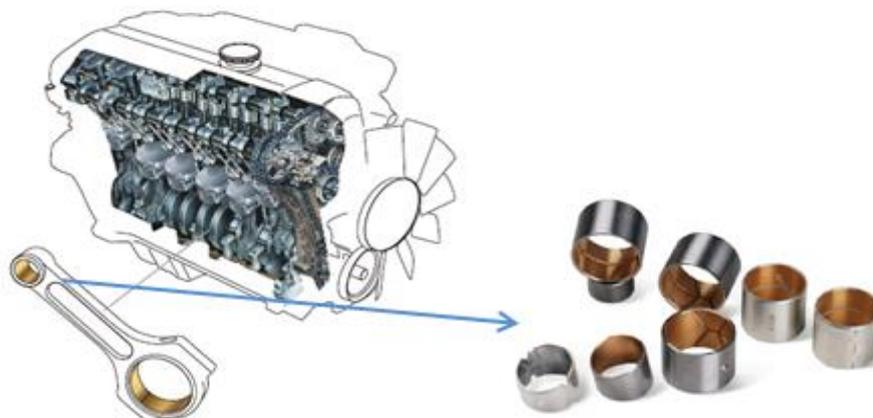


直套产品主要运用于汽车行业，如车辆底盘系统、发动机（柴油发动机和大排量汽油发动机）、变速箱以及发动机周边辅助系统等。

双金属边界润滑卷制轴承（直套产品）在车辆底盘上的应用



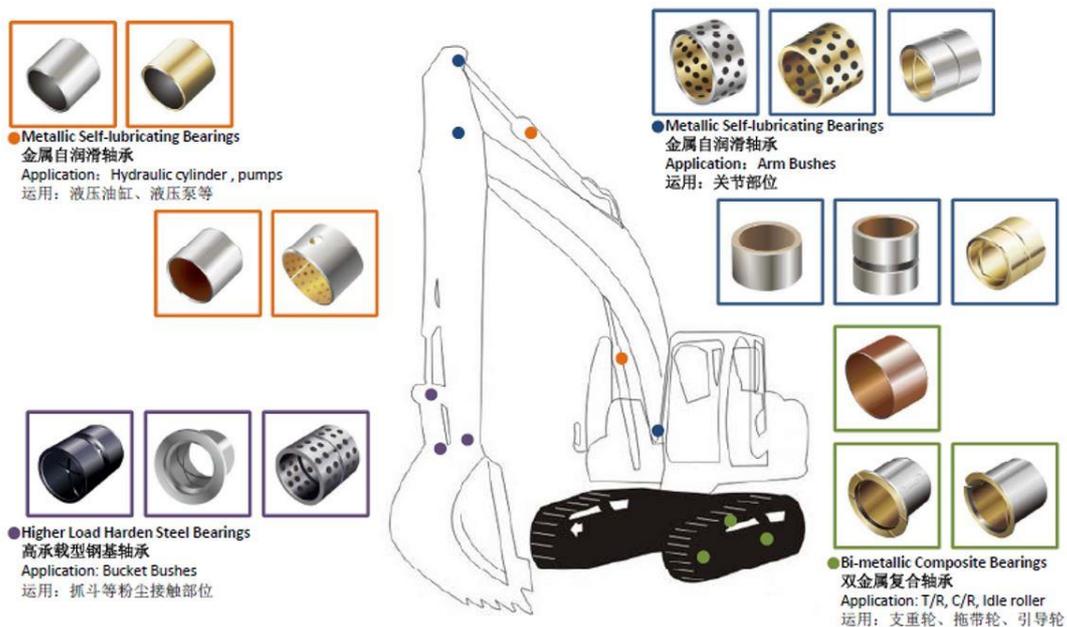
双金属边界润滑卷制轴承（直套产品）在发动机上的应用



③金属基自润滑轴承的典型用途

公司开发的金属基自润滑轴承由于具有耐冲击、高负载、耐磨损以及免维护等特性，被广泛用于工程机械、港口机械、塑料机械、水库设施、检修门以及油缸等行业。

金属基自润滑轴承在工程机械关节部位的应用



金属基自润滑轴承在港口吊机上的应用



金属基自润滑轴承在注塑机上的应用

金属基自润滑轴承在水库设施上的应用



(3) 各应用领域的主要产品

序号	领域	部件	使用产品系列
1	工程机械	机身（斗杆、大臂支撑套等）	CSB-650、CSB-600
		底盘（支重轮、拖带轮、引导轮）	MJF-800、CSB-800
		油缸耳轴套、导向套	CSB-50、CSB-40、CSB-650、CSB-85HF
		工程车桥	CSB-650、CSB-090、CSB-800
2	汽车行业	避震悬挂系统	CSB-50、CSB-40
		座椅调节系统	CSB-50
		转向系统	CSB-50
		转向助力泵、燃油泵	CSB-50
		门铰链、前后盖铰链	CSB-50

序号	领域	部件	使用产品系列
		踏板、手刹系统	CSB-50
		变速箱	CSB-50、CSB-800
		制动器	CSB-50、CSB-800
		起动电机单向器	CSB-800、CSB-090、CSB-09G
		空调压缩机	CSB-50、CSB-XP
3	锻压机械	侧向导板、曲轴轴套	CSB-850S、CSB-650、CSB-650GT
4	塑料机械	格林柱、曲肘、射出座等轴套	CSB-50、CSB-650、CSB-650GT
5	空调制冷	商用空调压缩机主轴支撑套	CSB-50、CSB-800
6	液压元件	齿轮泵、柱塞泵等	CSB-40、CSB-50、
7	模具行业	轮胎模具	CSB-650、CSB-850S、CSB-850BM
8	办公设备	复印机、传真机、扫描仪等	CSB-50、CSB-EPB
9	农业机械	联合收割机、拖拉机、捆包机等	CSB-50、CSB-20、CSB-800
10	食品机械	饮料灌装机、榨汁机、豆浆机等	CSB-EPB、CSB-50
11	物流机械	港口机械、堆高车、搬运车、叉车等	CSB-50、CSB-20、CSB-MAX
12	冶金设备	连铸线、熔炼炉等	CSB-650
13	自行车	前叉减震器	CSB-25、CSB-50

3、主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入分产品的结构如下：

单位：万元

产品	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	9,078.85	34.31%	15,622.55	39.05%	13,032.31	35.28%	12,952.75	32.52%
双金属边界润滑卷制轴承	7,718.85	29.17%	9,741.56	24.35%	9,217.56	24.95%	11,525.74	28.94%
金属基自润滑轴承	6,237.80	23.57%	8,520.47	21.30%	8,147.58	22.05%	9,025.69	22.66%
铜基边界润滑卷制轴承	1,028.12	3.89%	2,040.73	5.10%	1,730.75	4.68%	2,410.76	6.05%
非金属自润滑轴承	1,791.47	6.77%	2,662.50	6.65%	2,811.00	7.61%	1,958.63	4.92%
其他[注]	607.83	2.30%	1,423.25	3.56%	2,004.10	5.42%	1,958.75	4.92%
合计	26,462.92	100.00%	40,011.07	100.00%	36,943.30	100.00%	39,832.32	100.00%

注：其他包括轴承组件、板材等。

公司主营业务收入主要来自金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑轴承的销售。报告期内，该三类产品占公司主营业务收入的比重分别为 84.11%、82.28%、84.69% 及 87.05%。

金属塑料聚合物自润滑卷制轴承主要用于汽车行业。报告期内，汽车行业平稳发展。2011-2016 年，全球汽车产量年均复合增长率为 3.52%，至 2016 年全球汽车产量达到 9,498 万辆，再次刷新历史记录。2014-2016 年度，国内汽车产量分别同比上升 7.26%、3.29% 及 14.76%。受此影响，公司金属塑料自润滑轴承销售额逐年上升。

双金属边界润滑卷制轴承主要用于工程机械行业。2015 年以前，工程机械行业呈周期性下滑趋势。2013-2015 年度，国内工程机械行业主要企业销售收入分别同比下降 8.00%、3.19% 及 2.00%，同期国际工程机械制造商 50 强营业收入分别下滑 12.20%、2.60% 及 16.20%。受此影响，公司双金属边界润滑卷制轴承占比逐年下降。2016 年第四季度工程机械行业开始复苏。国内工程机械行业主要企业销售收入上升 13.45%，同期国际工程机械制造商 50 强营业收入降幅亦收窄至 2.3%。受此影响，双金属边界润滑卷制轴承销售金额有所回升。

（二）公司的主要经营模式

1、采购模式

公司的原材料主要有钢卷（板）、铜卷（板）、铜粉、铜坯料等，均向国内供应商采购。公司按照 ISO/TS16949 质量管理体系制定了《采购及供应商管理程序》，根据该程序的要求选择合适的供应商。公司和主要原料供应商签订技术协议（约定产品规则、技术要求、技术争议判定等）、质量协议（约定产品质量检测程序、质量责任、质量问题的处理等）和订货协议（约定定价方式、交货方式、结算方式等）等框架性协议，具体数量则由公司根据生产计划向供应商下采购订单。

由于钢卷（板）、铜卷（板）、铜粉生产需求量比较大、消耗较稳定，公司一般根据上一季度日均用量情况、供应商供货周期以及供应商要求的最低采购量确定安全库存，当原材料低于安全库存时，发出采购订单。坯料等与产品针对性

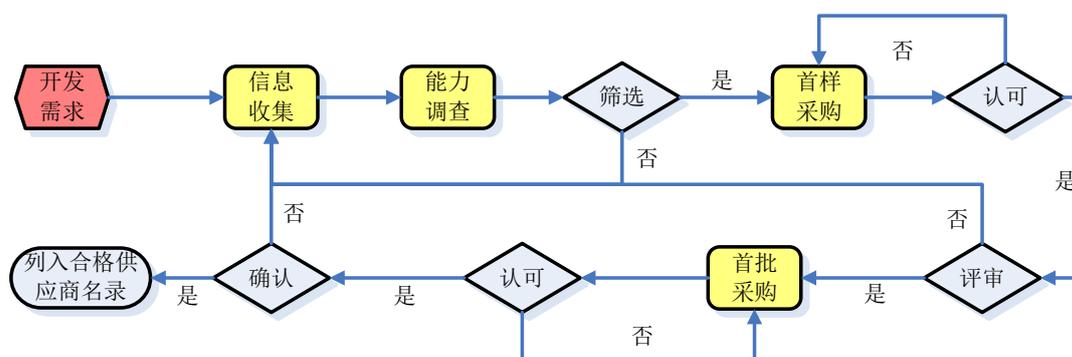
较强的原材料则根据客户订单采购。其中铜坯料采用意向式采购，意向式采购实际上是将铜坯料的备货转嫁至供应商，即发行人向供应商下达采购订单，要求供应商安排组织生产。之后，发行人根据自身生产安排向供应商发送送货通知单，供应商根据送货通知单约定日期安排送货。在下达送货通知单前，供应商无需向发行人送货亦无权要求结算货款。使用量较小的 PTFE、POM、PA、PI、PEEK 等高分子材料根据生产情况灵活采购。

（1）供应商的开发和管理

① 供应商准入条件

公司严格按照《采购及供应商管理程序》的要求，对重要供应商建立并实行档案管理，要求供应商提供的文件资料包括但不限于营业执照、供方调查表等。同时，公司根据不同原材料类别对供应商资质进行分类管理，其中 I 类物资（对产品的最终质量有非常重要影响的原材料及外购件，如铜、铁等主要原材料）生产型供应商必须获得经认可的第三方认证机构的 ISO9001 质量管理体系证书或其他类似证书，II、III 类物资供应商的内部管理必须符合 ISO9001 标准。

② 供应商开发流程

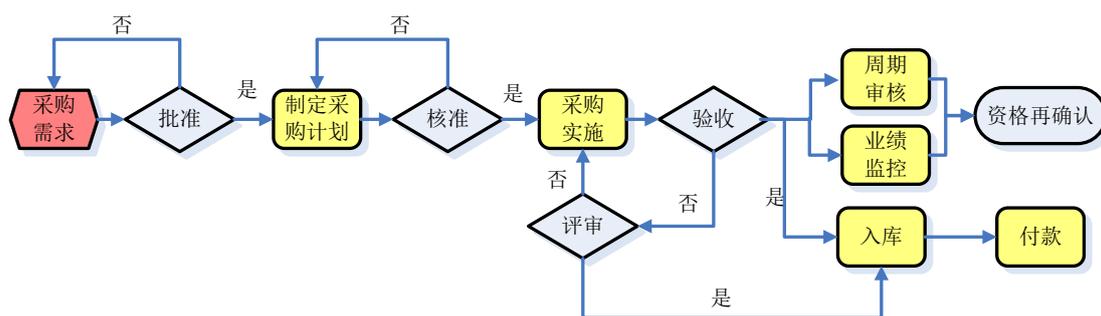


③ 供应商评价体系

公司以产品质量合格率、交货准时率两个指标对供应商进行月度评价；以产品质量、交期、整改情况、服务四个指标对供应商进行综合评价。公司以年度综合评价结果为依据，对供应商采取相应的奖惩措施。

（2）原材料采购流程

根据《采购及供应商管理程序》，公司主要原材料采购按以下流程进行：



(3) 主要原材料采购定价政策

公司主要原材料为铜粉、铜坯料、铜卷（板）、钢卷（板）等金属产品，耗用量大，占生产成本比重较高。针对铜材原料（铜粉、铜卷（板）、铜坯料等），公司采取公式化定价方式，即：采购价格=∑（金属价格×金属含量）+加工费，其中金属价格参考上海有色网等公开市场价格确定，加工费由双方协商确定。报告期内，公司对主要铜材原料供应商加工费均未发生较大变化。针对钢材原料，公司采取询价方式，即由公司指定原产钢厂（通常为宝山钢铁股份有限公司），每周多家钢贸公司向公司报价。公司对每种钢材进行比价并择其价低者为当期该种钢材供应商。

(4) 主要原材料供应商

金额：万元

年度	序号	供应商	信用期	原材料	金额	数量 (KG)	单价 (元/kg)	占比
2017年 1-6月	1	浙江吉利来新材料有限公司	开票后 45 天	铜粉	1,300.75	244,072.50	52.70	10.87%
	2	嘉善精诚机械有限公司	铺底 120 万元，超出后到票支付	铜坯料	926.43	209,607.34	44.20	9.37%
		嘉善兴诚机械有限公司	开票后 45 天	斜盘坯料	117.20	54,053.88	21.68	
				其他辅料	77.07	/	/	
	3	上海普绍商贸有限公司	开票后 45 天	钢卷（板）	962.17	1,889,972.00	5.09	8.04%
	4	衡水润泽金属粉末有限公司	开票后 7 天	铜粉	853.72	167,950.00	50.83	7.14%
	5	嘉善县联诚机械有限公司	铺底 120 万元，超出后到票支付	铜坯料	772.96	181,616.00	42.56	6.46%
	6	金华市程凯合金材料有限公司	开票后 45 天	铜粉	762.30	144,875.00	52.62	6.37%
	7	宁波兴业盛泰集团有限公司	开票后 3 天	铜卷（板）	147.31	29,931.53	49.22	1.23%
		宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司			463.84	94,246.77	49.22	3.88%
	8	上海核威实业有限公司	开票后 45 天	铜粉	418.31	79,925.00	52.34	3.50%
	9	武汉泛洲中越合金有限公司	开票后 45 天	铜坯料	387.82	84,041.01	46.15	3.24%
10	上海天申铜业集团有限公司	开票后 15 天	铜卷（板）	312.64	60,079.72	52.04	2.61%	
	合计				7,502.53			62.71%
2016 年度	1	浙江吉利来新材料有限公司	开票后 45 天	铜粉	1,687.87	395,936.50	42.63	10.95%
	2	嘉善精诚机械有限公司	铺底 120 万元， 超出后到票付款	铜坯料	1,072.32	283,014.37	37.89	9.55%
		嘉善兴诚机械有限公司	开票后 45 天	斜盘坯料	276.67	113,615.87	24.35	

金额：万元

年度	序号	供应商	信用期	原材料	金额	数量 (KG)	单价 (元/kg)	占比
				其他辅料	123.72	/	/	
	3	衡水润泽金属粉末有限公司	开票后 7 天	铜粉	1,251.14	295,278.00	42.37	8.11%
	4	上海普绍商贸有限公司	开票后 45 天	钢卷(板)	1,034.73	2,689,349.29	3.85	6.71%
	5	嘉善县联诚机械有限公司	铺底 120 万元， 超出后到票付款	铜坯料	928.82	242,795.27	38.26	6.02%
	6	宁波兴业盛泰集团有限公司 宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司	开票后 3 天	铜卷(板)	798.60	192,182.10	41.55	5.18%
	7	上海天申铜业有限公司	开票后 15 天	铜卷(板)	623.49	151,477.00	41.16	4.04%
	8	建德市维佳科技有限公司	开票后付款	钢浇铜坯料	412.76	160,761.66	25.68	3.40%
				其他	111.72	/	/	
	9	金华市程凯合金材料有限公司	开票后 45 天	铜粉	521.63	115,400.00	45.20	3.38%
	10	武汉泛洲中越合金有限公司	开票后 15 天	铜坯料	486.24	128,632.02	37.80	3.15%
		合计			9,329.72			60.50%
2015 年度	1	浙江吉利来新材料有限公司	开票后 45 天	铜粉	2,031.60	440,165.00	46.16	14.45%
	2	嘉善精诚机械有限公司	铺底 120 万元， 超出后到票付款	铜坯料	1,175.84	311,902.37	37.70	9.55%
				斜盘坯料	130.40	46,168.31	28.25	
		嘉善兴诚机械有限公司	开票后 45 天	其他辅料	140.61	/	/	
3	衡水润泽金属粉末有限公司	开票后 7 天	铜粉	1,155.27	262,160.00	44.07	8.22%	

金额：万元

年度	序号	供应商	信用期	原材料	金额	数量 (KG)	单价 (元/kg)	占比
	4	嘉善县联诚机械有限公司	铺底 120 万元， 超出后到票付款	铜坯料	1,109.03	272,045.88	40.77	7.89%
	5	上海普绍商贸有限公司	开票后 45 天	钢卷（板）	779.98	2,166,819.23	3.60	5.55%
	6	宁波兴业盛泰集团有限公司	开票后 3 天	铜卷（板）	714.33	155,265.40	46.01	5.18%
				铜坯料	14.57	3,027.35	48.12	
	7	上海天申铜业集团有限公司	开票后 15 天	铜卷（板）	605.25	138,451.30	43.72	4.30%
	8	建德市维佳科技有限公司 嘉善陆盛机械有限公司	开票后付款	钢浇铜坯料	420.37	156,166.21	26.92	3.60%
				其他	85.77	/	/	
	9	东睦新材料集团股份有限公司[注]	开票后 90 天	导向座	497.07	2,663,834.31	1.87	3.53%
	10	武汉泛洲中越合金有限公司	开票后 45 天	铜坯料	379.25	93,871.96	40.40	2.70%
			合计			9,239.35		
2014 年度	1	浙江吉利来新材料有限公司	开票后 40 天	铜粉	2,010.53	372,309.06	54.00	13.23%
				铜粉加工	141.01	72,148.94	19.54	
	2	嘉善精诚机械有限公司 嘉善兴诚机械有限公司	铺底 120 万元， 超出后到票付款 开票后 45 天	铜坯料	1,169.22	296,727.33	39.40	8.49%
				斜盘坯料 其他辅料	81.78 129.67	30,491.82 /	26.82 /	
	3	上海普绍商贸有限公司	铺底 50 万元， 超出后到票付款	钢卷（板）	1,292.96	2,782,736.69	4.65	7.95%

金额：万元

年度	序号	供应商	信用期	原材料	金额	数量 (KG)	单价 (元/kg)	占比
	4	嘉善县联诚机械有限公司	铺底 120 万元， 超出后到票付款	铜坯料	1,229.18	266,564.18	46.11	7.56%
	5	宁波兴业盛泰集团有限公司	开票后 3 天	铜卷（板）	999.48	190,704.30	52.41	6.23%
				铜坯料	13.47	2,031.43	66.32	
	6	衡水润泽金属粉末有限公司	开票后 7 天	铜粉	967.88	186,175.00	51.99	5.95%
	7	金华市程凯合金材料有限公司	开票后 40 天	铜粉	925.86	172,450.00	53.69	5.69%
	8	上海天申铜业有限公司	开票后 15 天	铜卷（板）	754.54	147,480.50	51.16	4.64%
	9	东睦新材料集团股份有限公司	开票后 90 天	导向座	556.57	2,877,403.74	1.93	3.42%
	10	上海贝得美科技股份有限公司	货到付款	电解铜	395.36	100,123.00	39.49	2.74%
				锡块	49.75	4,128.50	120.51	
	合计				10,717.25			65.90%

注：发行人向东睦新材料集团股份有限公司采购导向座，单价为元/个。

前十大供应商变动原因及合理性参见招股说明书之第六节之“五、（二）1、报告期内前十大供应商采购占比情况”。

因发行人原材料种类较多且对同一种原材料通常选择两家以上供应商，故发行人向供应商采购较分散。

（4）成品轴承采购

发行人外购能够自产的成品轴承，主要系：①部分老客户会采购一些技术要求不高、需使用大量人力或报价较低的自润滑轴承；②部分订单批量过小，因生产线适合大批量生产，自行生产成本较高；③发行人产能利用率较高且预计无法满足交货要求时。产能利用率是否饱和并非外购成品轴承的唯一决定因素，发行人同时会考虑成本效益及生产便利性等因素确定是否外购成品轴承。综上，发行人将持续外购成品轴承。

报告期内，公司采购的成品轴承具体情况如下：

单位：万元

产品	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	983.31	45.77%	1,570.22	62.42%	1,149.56	52.73%	921.06	47.75%	
双金属边界润滑卷制轴承	192.31	8.95%	240.34	9.55%	219.49	10.07%	202.45	10.50%	
金属基自润滑轴承	725.79	33.78%	410.65	16.32%	461.56	21.17%	482.47	25.01%	
铜基边界润滑卷制轴承	0.00	0.00%	0.13	0.01%	0.31	0.01%	14.99	0.78%	
非金属自润滑轴承	工程塑料轴承	36.77	1.71%	56.46	2.24%	40.03	1.84%	60.10	3.12%
	粉末冶金轴承	107.18	4.99%	151.36	6.02%	185.16	8.49%	141.64	7.34%
	杆端关节轴承	103.17	4.80%	86.33	3.43%	123.91	5.68%	106.27	5.51%
合计	2,148.53	100.00%	2,515.48	100.00%	2,180.01	100.00%	1,928.97	100.00%	

报告期内，成品轴承采购金额逐年上升，主要原因为：最近三年，公司对外采购的成品轴承主要为金属塑料聚合物自润滑卷制轴承，近年来随着汽车行业的稳步增长，公司金属塑料聚合物自润滑卷制轴承销量逐年上升，公司因而增加了该类成品轴承的采购量。2017年上半年，受工程机械行业复苏的影响，公司双金属边界润滑卷制轴承和金属基自润滑轴承销量较上年同期增加61.73%、

33.91%，产能利用率达到 139.55%、107.21%，公司现有产能已不能完全满足要求，故发行人增加了双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑轴承的外购数量。

成品轴承由供应商送达公司仓库后，仓库管理人员验收合格后填制入库单，并在 ERP 系统中录入入库日期、规格、型号、数量、单价、金额，供应商名称等信息。会计处理如下：

借：库存商品-外购产成品

借：应交税费

贷：应付账款

对外销售时，按照加权平均法计算应结转营业成本的金额，会计处理如下：

借：营业成本

贷：库存商品-外购产成品。

报告期内，公司主要成品轴承供应商及其采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商	信用期	内容	金额	数量	单价	占比
2017年 1-6月	1	嘉善致力轴承有限公司	月结 60 天	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	944.98	15,473.54	610.71	43.98%
	2	嘉善凯盛滑动轴承有限公司	月结 60 天	金属基自润滑轴承	353.90	50,054.08	70.70	16.47%
	3	嘉善嘉亿滑动轴承厂	月结 60 天	金属基自润滑轴承	215.37	32,535.64	66.20	10.02%
	4	嘉善力拓滑动轴承有限公司	月结 60 天	双金属边界润滑卷制轴承	193.07	2,882.74	669.75	8.99%
	5	宁波曙光机电制造有限公司	月结 60 天	金属基自润滑轴承	56.50	16,282.85	34.70	7.43%
				杆端关节轴承	103.17	171,004.00	6.03	
	6	建德市维佳科技有限公司	月结 60 天	金属基自润滑轴承	1.21	147.10	82.32	4.91%
				粉末冶金轴承	104.28	2,559,652.00	0.41	
	7	嘉善广翔电器制造有限公司	月结 30 天	金属基自润滑轴承	41.50	9,367.15	44.30	1.93%
	8	嘉善达飞无油滑动轴承有限公司	月结 30 天	金属基自润滑轴承	28.96	2,978.74	97.23	1.35%
	9	嘉善杰博滑动轴承有限公司	月结 30 天	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	23.15	224.88	1,029.25	1.08%
10	嘉兴博顺机械有限公司	月结 30 天	工程塑料轴承	22.99	42,627.00	5.39	1.07%	
合计					2,089.09			97.23%
2016 年度	1	嘉善致力轴承有限公司	月结 60 天	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	1,525.16	26,125.40	583.78	60.64%
				铜基边界润滑卷制轴承	0.13	0.92	1,384.82	
	2	嘉善力拓滑动轴承有限公司	月结 60 天	双金属边界润滑卷制轴承	240.21	3,749.73	640.60	9.55%
	3	宁波曙光机电制造有限公司	月结 60 天	金属基自润滑轴承	103.40	31,138.97	33.20	7.54%
杆端关节轴承				86.33	150,479.00	5.74		

单位：万元

年度	序号	供应商	信用期	内容	金额	数量	单价	占比
	4	建德市维佳科技有限公司	月结 60 天	金属基自润滑轴承	4.49	638.79	70.28	6.20%
				粉末冶金轴承	151.36	3,557,650.00	0.43	
	5	嘉善凯盛滑动轴承有限公司	月结 60 天	金属基自润滑轴承	121.78	14,609.55	83.35	4.84%
	6	嘉善嘉亿滑动轴承厂	月结 60 天	金属基自润滑轴承	118.43	16,511.34	71.73	4.71%
	7	嘉善广翔电器制造有限公司	月结 30 天	金属基自润滑轴承	51.51	11,927.34	43.19	2.05%
	8	海宁天科陶塑轴承厂	月结 30 天	工程塑料轴承	37.47	83,288.00	4.50	1.49%
	9	嘉善杰博滑动轴承有限公司	月结 30 天	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	32.43	353.43	917.61	1.29%
	10	嘉善力创滑动轴承厂	月结 30 天	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	12.64	172.36	733.61	0.51%
				双金属边界润滑卷制轴承	0.07	0.78	874.09	
	合计					2,485.39		
2015 年度	1	嘉善致力轴承有限公司	月结 30 天	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	1,108.70	18,686.93	593.30	44.09%
				铜基边界润滑卷制轴承	0.31	1.64	1,876.06	
	2	宁波曙光机电制造有限公司	月结 30 天	金属基自润滑轴承	112.25	33,231.10	33.78	9.39%
				杆端关节轴承	123.91	255,703.00	4.85	
	3	嘉善力拓滑动轴承有限公司	月结 30 天	双金属边界润滑卷制轴承	219.42	3,479.61	630.59	9.28%
				金属基自润滑轴承	13.98	4,228.11	33.06	
	4	建德市维佳科技有限公司	月结 30 天	金属基自润滑轴承	3.73	468.17	79.60	7.51%
				粉末冶金轴承	185.16	4,998,213.00	0.37	

单位：万元

年度	序号	供应商	信用期	内容	金额	数量	单价	占比
	5	嘉善凯盛滑动轴承有限公司	月结 30 天	金属基自润滑轴承	153.22	17,713.83	86.50	6.09%
	6	嘉善嘉亿滑动轴承厂	月结 30 天	金属基自润滑轴承	96.81	10,242.23	94.52	3.85%
	7	海宁天科陶塑轴承厂	月结 30 天	工程塑料轴承	31.35	27,108.00	11.57	1.25%
	8	嘉善力创滑动轴承厂	月结 30 天	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	28.43	276.26	1,028.99	1.13%
				双金属边界润滑卷制轴承	0.07	0.78	874.09	
	9	嘉善广翔电器制造有限公司	月结 30 天	金属基自润滑轴承	19.73	4,291.35	45.98	0.78%
	10	嘉善铭鑫轴承有限公司	月结 30 天	金属基自润滑轴承	15.64	1,465.26	106.72	0.62%
合计					2,112.69			83.99%
2014 年度	1	嘉善致力轴承有限公司	月结 30 天	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	890.85	13,256.45	672.01	46.38%
				铜基边界润滑卷制轴承	3.75	20.61	1,819.40	
	2	嘉善力拓滑动轴承有限公司	月结 30 天	双金属边界润滑卷制轴承	202.38	3,128.14	646.96	14.45%
				铜基边界润滑卷制轴承	11.24	65.68	1,710.88	
				金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	0.01	0.03	2,667.25	
				金属基自润滑轴承	65.19	19,956.32	32.66	
	3	宁波曙光机电制造有限公司	月结 30 天	金属基自润滑轴承	128.37	38,161.30	33.64	12.16%
				杆端关节轴承	106.27	150,502.00	7.06	
	4	嘉善铭鑫轴承有限公司	月结 30 天	金属基自润滑轴承	190.80	20,098.66	94.93	9.89%
	5	建德市维佳科技有限公司	月结 30 天	金属基自润滑轴承	0.15	25.97	55.95	7.35%

单位：万元

年度	序号	供应商	信用期	内容	金额	数量	单价	占比
				粉末冶金轴承	141.64	2,522,904.00	0.56	0.01%
	6	嘉善广翔电器制造有限公司	月结 30 天	金属基自润滑轴承	35.85	8,137.73	44.05	1.86%
	7	懋博自动化（上海）有限公司	月结 30 天	工程塑料轴承	27.75	67,434.00	4.11	1.44%
	8	嘉善力创滑动轴承厂	月结 30 天	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	20.26	178.45	1,135.07	1.05%
				双金属边界润滑卷制轴承	0.07	0.78	874.09	
	9	嘉善嘉亿滑动轴承厂	月结 30 天	金属基自润滑轴承	19.45	1,649.74	117.87	1.01%
	10	海宁天科陶塑轴承厂	月结 30 天	工程塑料轴承	15.50	13,654.00	11.35	0.80%
	合计				1,859.48			96.40%

注：金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、铜基边界润滑卷制轴承数量单位为 m²，金属基自润滑轴承数量单位为 kg，其他轴承数量单位为个。

除嘉善嘉亿滑动轴承厂、嘉善凯盛滑动轴承有限公司外，无成品轴承新增供应商。

嘉善致力系公司第一大成品轴承供应商，除向公司销售轴承外，还向公司采购自润滑轴承板材，主要原因为：对于部分对质量要求较高的老客户向公司下达的小批量订单，公司为保证产品质量，会将自产板材销售给嘉善致力并由嘉善致力生产加工成成品轴承。报告期内，公司对嘉善致力采购额逐年上升，主要系公司委托嘉善致力生产的成品轴承主要为金属塑料聚合物自润滑卷制轴承，大多应用于汽车行业，近年来公司金属塑料聚合物自润滑卷制轴承的销量随着汽车行业的增长而上涨，公司向嘉善致力的采购随之增加。

报告期内，公司向嘉善致力销售板材的金额分别为 359.03 万元、560.05 万元、833.81 万元及 472.13 万元。

公司向嘉善致力销售板材定价模式为成本加成模式，公司在核算自身板材生产成本的基础上，加上合理利润，确定板材出售价格。

对于成品轴承业务，发行人与成品轴承供应商采用成本加成法定价，在充分考虑成品轴承供应商生产过程中发生的材料成本、加工成本、合理利润及市场行情等因素后，经双方协商一致确定。

嘉善致力并非发行人委托加工厂商，主要原因为：首先，根据双方签订的合同，公司对嘉善致力销售的板材在交付之后所有权即发生转移，嘉善致力不能因非质量原因进行退货；其次，公司对嘉善致力执行收支两条线政策，即对其销售板材与采购轴承分别由销售部与采购部的不同员工负责，发行人与嘉善致力执行全额结算政策，且账期不一，即公司向其销售板材账期为 1 个月，向其采购轴承账期为 2 个月；再次，发行人向嘉善致力采购的成品轴承中，仅部分对质量较高的订单使用了发行人的板材，其他产品所使用的板材由嘉善致力向其他厂家采购。综上，故发行人与嘉善致力的业务模式为销售板材、采购成品轴承两类业务。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东均未在公司前十大成品轴承供应商中拥有权益。

2、生产模式

（1）生产模式

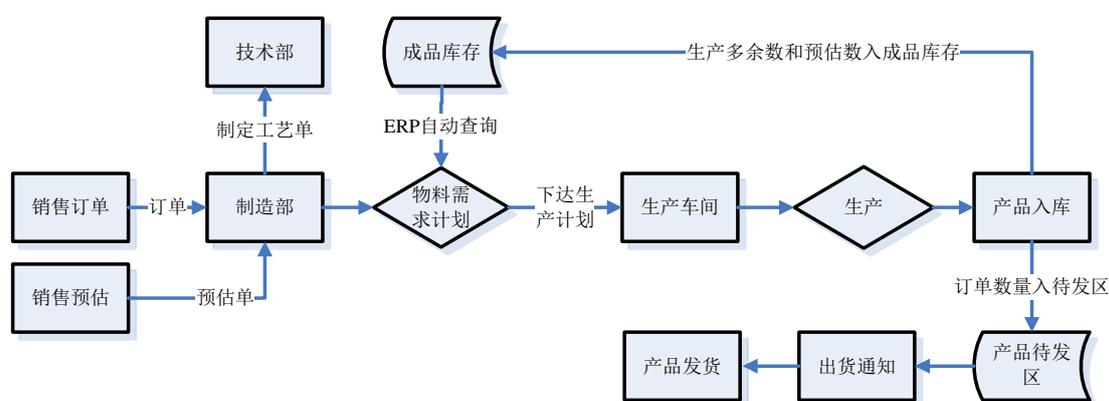
公司的生产模式可分为：订单式生产和预估式生产（滚动计划），以订单式生产为主，预估式生产为辅。其中，订单式生产根据销售订单组织生产，该模式适用于公司所有产品和所有客户。预估式生产根据客户的书面采购计划，下达预估单，滚动组织生产，在上一时间段生产客户下一时间段需要的产品，以便及时响应客户的需求，该模式适用于稳定的大客户（一般而言，在产品生产完成前，客户会下达正式的采购订单，正式采购订单与采购计划一般无差异，仅有极小部分客户因生产需求变化，导致采购计划与采购订单存在差异）。

订单式生产和预估式生产的优缺点如下：

生产模式	优点	缺点
订单式生产	能准确根据客户需求组织生产，减少产品库存，提高资金使用效率	受限于产能，存在不能及时满足客户需求的风险
预估式生产	根据预测提前组织生产，提高生产的计划性，能及时响应客户需求	客户实际需求的变动会造成预测偏差，存在短期内库存积压和资金占用的风险

（2）生产流程

订单式生产和预估式生产流程如下：



3、销售模式

（1）销售机构设置

公司设立的全资子公司长盛技术主要负责公司金属自润滑轴承产品的销售和售后服务。长盛技术根据公司《发展战略规划》和《年度计划》等制定并实施年度市场开发及营销计划，负责市场信息搜集、品牌推广、产品销售及推广、销售网络和渠道的拓展和管理、客户关系维护等工作。长盛技术公司下设销售部和

市场部，分别负责国内、国外销售业务和市场开发工作。公司控股子公司长盛塑料主要负责非金属自润滑轴承的销售和服务工作。另外，公司与誉泰实业合资设立的吉林长盛主要负责东北地区市场的销售和服务工作。

（2）销售模式

从销售模式来看，公司采取直销为主、经销为辅的销售模式，经销均为买断式销售。国内市场主要采用直销模式，国外市场直销、经销并重。

境外销售的具体流程如下：



报告期内，公司不同销售模式收入情况如下：

单位：万元

销售区域	销售模式	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内	直销	10,969.29	41.45%	18,700.46	46.74%	17,715.09	47.95%	19,109.29	47.97%
	经销	173.64	0.66%	372.23	0.93%	588.02	1.59%	149.49	0.38%
国外	直销	8,868.99	33.51%	10,713.68	26.78%	10,341.68	27.99%	11,008.14	27.64%
	经销	6,451.00	24.38%	10,224.70	25.55%	8,298.51	22.46%	9,565.41	24.01%
合计		26,462.92	100.00%	40,011.07	100.00%	36,943.30	100.00%	39,832.32	100.00%

①直销模式

报告期内，直销收入占主营业务收入的比例分别为 75.61%、75.95%、73.51% 及 74.97%，占比较高且基本保持稳定。公司的主要直销客户有韩国 HK、韩国 SCL、卡特彼勒、意大利 ITM、振华重工、意大利 SABI、一汽东机工、昆山太平洋、普茨迈斯特、克诺尔、伯尔克等行业知名企业。

报告期内，公司直销收入按销售区域分类如下：

单位：万元

销售地区	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	10,969.29	55.29%	18,700.46	63.58%	17,715.09	63.14%	19,109.29	63.45%
国外	8,868.99	44.71%	10,713.68	36.42%	10,341.68	36.86%	11,008.14	36.55%
合计	19,838.28	100.00%	29,414.14	100.00%	28,056.76	100.00%	30,117.43	100.00%

2017年1-6月，公司直销收入中，国外收入占比上升较多，主要系伯尔克的采购主体由境内的伯尔克（上海）底盘技术有限公司改为境外的 BERCO S.P.A，且受工程机械行业的复苏及产品性价比较高，2017年上半年伯尔克向发行人的采购金额大幅上升所致。

对于国内客户，公司主要采用直销模式，基本直接服务下游主机市场。公司产品在技术、品质和品牌上都处于国内行业领先地位，且公司地处经济发达的长三角地区，服务网络基本能辐射覆盖汽车、机械制造行业较密集的华东、华北和华南地区，采用直销方式不仅直接降低了客户采购成本，还能够通过提供直接的技术支持和服务快速响应客户需求。同时，直销模式缩短了公司与终端客户的沟

通链。了解终端客户对产品的评价和建议并反馈给公司的产品研发团队，能促进公司产品的不断改善和创新，提升市场竞争力。

对于重要或全球知名的国外客户，公司也主要采用直销模式。一方面，公司直接对接客户，能提供更完善的服务，有助于在国际市场上树立口碑和提升品牌知名度，另一方面，直销模式能弥补国外经销商在服务大客户时技术与资本实力不足的缺陷。另外，部分国际知名厂家如普茨迈斯特、克诺尔等指定需向原厂制造商直接采购，在这种情况下也采用直销方式。

②经销模式

A、基本情况

报告期内，经销收入占主营业务收入的比例分别为 24.39%、24.05%、26.49% 及 25.03%，占比较低且基本保持稳定。公司经销收入按销售区域分类如下：

单位：万元

销售地区	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	173.64	2.62%	372.23	3.51%	588.02	6.62%	149.49	1.54%
国外	6,451.00	97.38%	10,224.70	96.49%	8,298.51	93.38%	9,565.41	98.46%
合计	6,624.64	100.00%	10,596.93	100.00%	8,886.54	100.00%	9,714.89	100.00%

公司的经销模式主要针对国外市场，系国外销售流程复杂、维护和服务成本高、经营风险较大，而国外经销商具有本土化经营、服务完善及时、物流快捷等优势（但亦有部分国外客户明确要求由原厂制造商供货，如普茨迈斯特、克诺尔等）。由于公司产品的定制化特性，公司、国外经销商和终端客户之间存在稳定的合作关系。即公司和经销商之间共享终端客户信息并联合开发，公司根据终端客户的需求开发定制产品，经销商负责与终端客户之间的日常业务关系及售后服务。公司在前期市场定位、客户开发、产品推广以及后期的客户维护、技术支持和售后服务方面给予国外经销商一定的培训、引导和协助，以实现互利共赢。公司与国外主要经销商均有较为长期的良好合作关系，为公司迅速开拓国际市场、树立品牌声誉提供了便捷途径。发行人采用经销模式符合行业特征。

B、经销商选择

a、数量：原则上，在一个国家或地区仅选择一个主要经销商，以便培养经销商的忠诚度，同时保证双方实现信息共享

发行人国外经销商数量及收入分布情况如下：

单位：万元

国家/地区	2017年1-6月				2016年度				2015年度				2014年度			
	数量		收入		数量		收入		数量		收入		数量		收入	
	家数	占比	金额	占比	家数	占比	金额	占比	家数	占比	金额	占比	家数	占比	金额	占比
英国	2	3.33%	1,639.18	25.41%	2	3.33%	2,714.54	26.55%	4	6.25%	1,828.77	22.04%	5	7.81%	2,019.01	21.11%
德国	5	8.33%	1,407.69	21.82%	7	11.67%	2,002.16	19.58%	6	9.38%	1,731.86	20.87%	5	7.81%	1,887.09	19.73%
法国	1	1.67%	775.85	12.03%	1	1.67%	1,272.97	12.45%	2	3.13%	774.95	9.34%	2	3.13%	987.21	10.32%
瑞典	1	1.67%	436.23	6.76%	1	1.67%	684.90	6.70%	1	1.56%	650.87	7.84%	1	1.56%	723.79	7.57%
台湾	5	8.33%	511.50	7.93%	4	6.67%	649.88	6.36%	4	6.25%	484.72	5.84%	6	9.38%	642.87	6.72%
土耳其	1	1.67%	348.05	5.40%	1	1.67%	642.46	6.28%	1	1.56%	746.01	8.99%	1	1.56%	808.21	8.45%
合计	15	25.00%	5,118.49	79.34%	16	26.67%	7,966.90	77.92%	18	28.13%	6,217.18	74.92%	20	31.25%	7,068.18	73.89%
总计	60	100.00%	6,451.00	100.00%	60	100.00%	10,224.70	100.00%	64	100.00%	8,298.51	100.00%	64	100.00%	9,565.41	100.00%

从上表可以看出，发行人经销收入主要集中于英国、德国、法国、瑞典、台湾、土耳其等国家和地区，而经销商分布较分散，经销商地域分布与收入分布存在一定差异，主要系发行人在一个国家或地区原则上只选择一家主要经销商进行合作所致。

发行人在上述国家和地区主要合作经销商如下：

国家/地区	合作经销商
英国	英国 KRF
德国	德国 CSB
法国	法国 CSB
瑞典	瑞典 D&E
台湾	台湾法斯特
土耳其	土耳其 O-PAK

在瑞典及土耳其，发行人的经销商仅有一家，而在英国、德国、法国及台湾地区，发行人虽存在多家经销商，但与发行人合作的主要经销商的收入占比较高，具体情况如下：

国家/地区	2017年 1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
英国	99.26%	98.69%	98.75%	99.10%
德国	97.64%	98.47%	97.08%	97.36%
法国	100.00%	100.00%	97.35%	96.18%
台湾	73.31%	64.61%	48.97%	43.34%

b、专业性：为了推动市场开发和提供配套售后服务，充分发挥本土优势，经销商应具有相关的行业经验、丰富的市场资源，并配备专业的从业人员，以及具备一定的仓储物流能力；

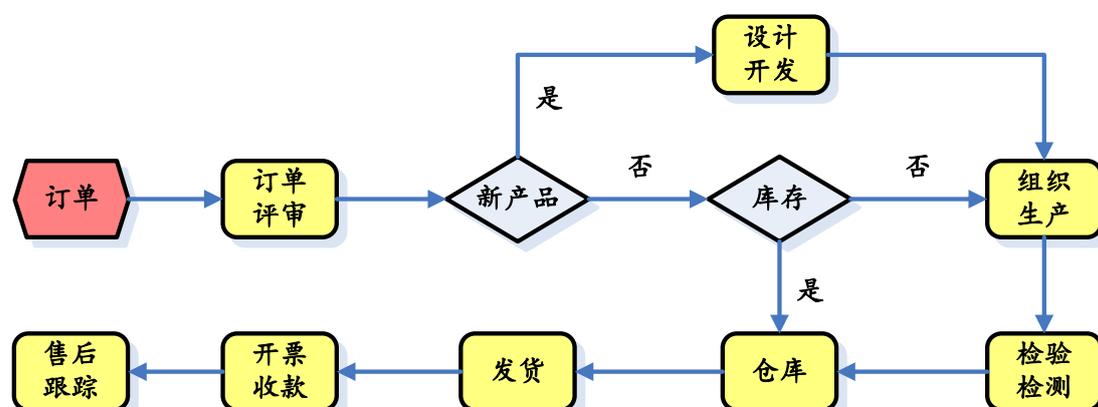
c、忠诚度：主要经销商在市场推广时需使用公司品牌，或者有义务告知其客户产品生产商的真实情况。同时允许公司对其客户进行拜访，且愿意与公司建立长期合作。

C、经销商管理

公司对国外经销商的管理方式主要有约定业务区域、制定市场开拓计划以及定期听取业绩汇报等。公司与国外经销商之间会在定期互访，实地考察后，就产品情况、最终客户和市场竞争情况等进行交流，共同确定未来年度的合作模式和发展计划。

D、经销业务流程

公司的经销模式全部为买断式销售，其业务流程和直销流程基本一致。订单由经销商直接下达公司，货款亦由其直接支付。具体情况如下：



(3) 信用政策

公司每年根据各个客户的年销售额、货款回收期限、资金回收准时率、价格水平以及业务操作规范性等五个方面按不同权重进行审核评分，根据评分结果设定不同的信用政策。

(4) 销售定价

公司的产品销售定价流程为：公司对定价具有一整套完善的内控制度，即以制造部核算的基准生产成本为依据，加成合理的费用和利润确定最低销售价格。销售部门以此为底价填写报价单，报价综合考虑客户的销售方式、双方谈判条件、客户需求量、交货期、与公司合作时间的长短、客户所处的行业及区域的竞争状况、在业内的影响及实力、公司产能等因素，经发行人销售总监、营销总监审核及总经理审批后，最终经与客户协商一致后确定销售价格。一般而言，订单数量越高，与公司合作时间越长、市场竞争程度越高，定价越低。此外，公司一般与客户约定了产品价格调整机制，价格调整通常与产品主要原材料价格和汇率变动挂钩。

(5) 客户情况

发行人各模式下客户情况如下：

单位：万元

项目		2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
直销	新增客户	208	462.17	265	1,178.18	224	1,720.67	319	844.86
	全部客户	871	19,838.28	1,048	29,414.14	963	28,056.76	1,026	30,117.43
	占比	23.88%	2.33%	25.29%	4.01%	23.26%	6.13%	31.09%	2.81%
经销	新增客户	43	97.67	48	29.94	43	940.33	62	101.18
	全部客户	148	6,624.64	191	10,596.93	185	8,886.54	201	9,714.89
	占比	29.05%	1.47%	25.13%	0.28%	23.24%	10.58%	30.85%	1.04%
合计	新增客户	251	559.85	313	1,208.12	267	2,661.00	381	946.04
	全部客户	1,019	26,462.92	1,239	40,011.07	1,148	36,943.30	1,227	39,832.32
	占比	24.63%	2.12%	25.26%	3.02%	23.26%	7.20%	31.05%	2.38%

注：新增客户指上年度未发生业务而在当年发生业务的客户。

报告期内，公司新客户的销售额占主营业务收入的比重分别为 2.38%、7.20%、3.02%及 2.12%，占比较低，发生人的收入主要来源于老客户。

(6) 产品类型

发行人直销及经销模式下产品类型如下：

单位：万元

模式	产品	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	5,064.52	25.53%	9,330.27	31.72%	8,042.62	28.67%	8,398.97	27.89%
	双金属边界润滑卷制轴承	7,273.11	36.66%	9,061.55	30.81%	8,651.80	30.84%	10,752.23	35.70%
	金属基自润滑轴承	5,088.83	25.65%	6,867.05	23.35%	6,816.26	24.29%	6,766.04	22.47%
	铜基边界润滑卷制轴承	371.68	1.87%	799.44	2.72%	634.42	2.26%	723.26	2.40%
	非金属自润滑轴承	1,432.32	7.22%	1,932.57	6.57%	1,907.91	6.80%	1,518.18	5.04%
	其他	607.83	3.06%	1,423.25	4.84%	2,003.77	7.14%	1,958.75	6.50%
	合计	19,838.28	100.00%	29,414.14	100.00%	28,056.76	100.00%	30,117.43	100.00%

单位：万元

模式	产品	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
经销	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	4,014.34	60.60%	6,292.28	59.38%	4,989.70	56.15%	4,553.78	46.87%
	双金属边界润滑卷制轴承	445.74	6.73%	680.01	6.42%	565.76	6.37%	773.51	7.96%
	金属基自润滑轴承	1,148.97	17.34%	1,653.42	15.60%	1,331.33	14.98%	2,259.65	23.26%
	铜基边界润滑卷制轴承	656.45	9.91%	1,241.30	11.71%	1,096.33	12.34%	1,687.50	17.37%
	非金属自润滑轴承	359.15	5.42%	729.92	6.89%	903.10	10.16%	440.45	4.53%
	其他	-	-	-	-	0.33	0.00%	-	-
	合计	6,624.64	100.00%	10,596.93	100.00%	8,886.54	100.00%	9,714.89	100.00%
合计	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	9,078.85	34.31%	15,622.55	39.05%	13,032.31	35.28%	12,952.75	32.52%
	双金属边界润滑卷制轴承	7,718.85	29.17%	9,741.56	24.35%	9,217.56	24.95%	11,525.74	28.94%
	金属基自润滑轴承	6,237.80	23.57%	8,520.47	21.30%	8,147.58	22.05%	9,025.69	22.66%
	铜基边界润滑卷制轴承	1,028.12	3.89%	2,040.73	5.10%	1,730.75	4.68%	2,410.76	6.05%
	非金属自润滑轴承	1,791.47	6.77%	2,662.50	6.65%	2,811.00	7.61%	1,958.63	4.92%
	其他	607.83	2.30%	1,423.25	3.56%	2,004.10	5.42%	1,958.75	4.92%
	合计	26,462.92	100.00%	40,011.07	100.00%	36,943.30	100.00%	39,832.32	100.00%

与直销模式相比，经销模式下金属塑料聚合物自润滑卷制轴承占比较高，主要系该类轴承主要配套汽车行业，而汽车零部件采用经销模式较为普遍，且主要经销商中，法国CSB、土耳其O-PAK、英国KRF的最终客户以国外汽车零部件厂家居多。

(7) 退换货政策和期后退换货

若客户对产品质量问题提出异议，销售部门将产品信息提交到品保部，品保部与销售部门、生产部门对该批次产品进行联合调查，如确认系质量问题，则将产品退回公司。

发行人期后退换货情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
金额	9.69	3.95	3.37	4.95
占比	0.04%	0.01%	0.01%	0.01%

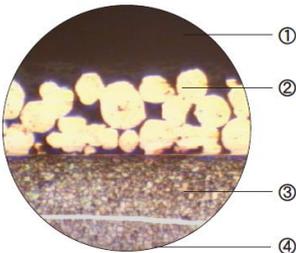
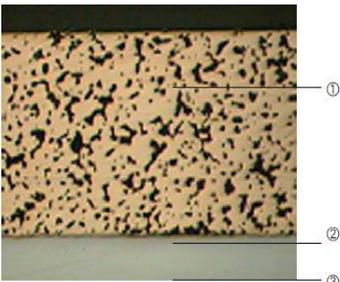
发行人期后退换货金额占当期主营业务收入的比例在 0.04% 以内，对发行人收入影响极小。

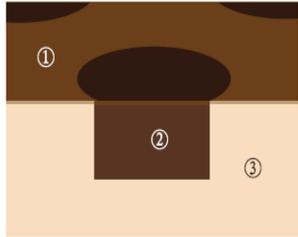
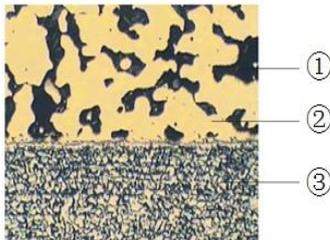
（三）公司主营业务的演变情况

公司自成立以来一直专注于自润滑轴承的研发、生产和销售，主营业务未发生变化。近年来，公司根据产品应用领域拓展情况，积极研发和创新自润滑材料技术和相关工艺，丰富产品序列、优化产品结构。目前，公司产品已广泛应用于汽车、工程机械、港口机械、塑料机械、农业机械等行业。

（四）公司主要产品的工艺流程图

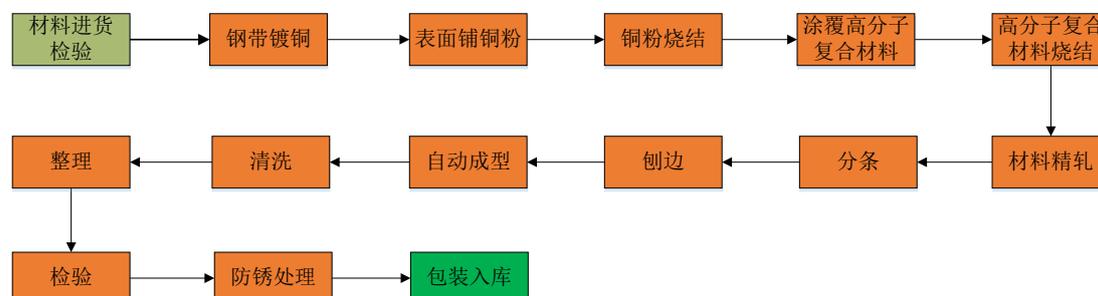
公司主要产品类别、产品系列、材料结构及材料特性如下：

产品类别	主要产品系列	典型材料构成	材料特性
金属塑料聚合物自润卷制滑轴承	CSB-50 CSB-40 CSB-11 CSB-50DH CSB-50HP CSB-50MP CSB-12 CSB-25 CSB-FR CSB-20 CSB-22 CSB-80		①高分子复合材料：可形成一层转移膜保护对磨轴，提供轴承自润滑的基本性能 ②烧结铜合金：提高结合强度和热传递效果 ③金属基体：提供轴承的机械强度 ④铜/锡镀层：优异的耐腐蚀性能
双金属边界润滑卷制轴承	CSB-800 CSB-820		①烧结铜合金层：提供轴承耐摩擦的基本性能和优异的承载能力，摩擦因素低，抗咬合性能好 ②金属基体：提供轴承的机械性能，具备良好的热转移作用 ③铜/锡镀层：很好的耐腐蚀性能

产品类别	主要产品系列	典型材料构成	材料特性
金属基自润滑轴承(镶嵌型)	CSB-650 CSB-650GT		①固体润滑膜：提供低摩擦自润滑特性 ②固体润滑材料：提供连续不断的固体润滑源 ③铸造铜合金：提供轴承的机械性能和抗耐磨特性
金属基自润滑轴承(弥散型)	CSB-850BM CSB-850S CSB-85H		①固体润滑材料：提供连续不断的固体润滑源 ②烧结铜合金：提高轴承耐磨强度 ③金属基体：提供轴承机械强度

公司产品规格型号较多，虽然加工工艺各异，但主要工序基本相同，因此分别以 CSB-50（金属塑料聚合物自润滑卷制轴承）、CSB-800（双金属边界润滑卷制轴承）、CSB-650（金属基自润滑轴承）为例进行说明。

1、CSB-50 工艺流程



求；接受政府部门委托，对行业发展规划及有关技术经济政策提出建议；组织企业交流经验；统计、分析、发布行业信息；组织人力资源培训，推广新技术、新成果；举办轴承展览会等。

全国滑动轴承标准化技术委员会是由国家技术监督局组织和领导的全国性滑动轴承标准化工作组织。全国滑动轴承标准化技术委员会的主要职能是制定行业标准，负责本行业范围产品的质量监督、检测、质量认证、产品型号及标准水平认可工作等。

2008年7月，经国家标准化管理委员会批准，全国滑动轴承标准化技术委员会自润滑轴承分技术委员会在嘉善成立，其主要负责滑动轴承中自润滑轴承材料和相关产品等领域的国家标准制修订工作。本公司是该分技术委员会的首届秘书处单位。

（二）自润滑轴承行业的主要法律法规及政策

目前自润滑轴承行业尚未出台专门的行业性法律法规。自润滑轴承行业的主要政策情况如下：

文件名称	发文单位	发文时间	主要相关内容
轴承行业“十三五”规划	中国轴承工业协会	2016年6月	规划回顾了“十二五”期间轴承行业发展情况，分析目前轴承行业存在的问题，进而从行业整体角度提出了“十三五”期间的发展战略、发展目标、发展措施和政策建议。
国家重点支持的高新技术领域（2016年）	科学技术部、财政部、国家税务总局	2016年2月	“四、新材料”之“（一）金属材料”之5. 金属及金属基复合新材料制备技术： 低密度、高强度、高弹性模量、抗疲劳新型金属及金属基复合材料制备技术；耐磨、抗蚀、改善导电和导热等性能的金属基复合材料制备及表面改性技术等。 “（三）高分子材料”之2.工程和特种工程塑料制备技术： 高强、耐高温、耐磨、超韧的高性能工程塑料和特种工程塑料分子的设计技术和改性技术；改性的工程塑料制备技术；具有特殊性能和用途的高附加值热塑性树脂制备技术；关键的聚合物单体制备技术等。

文件名称	发文单位	发文时间	主要相关内容
中国制造.2025	国务院	2015年5月	到2020年，40%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障，受制于人的局面逐步缓解，航天装备、通信装备、发电与输变电设备、工程机械、轨道交通装备、家用电器等产业急需的核心基础零部件（元器件）和关键基础材料的先进制造工艺得到推广应用。到2025年，70%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障，80种标志性先进工艺得到推广应用，部分达到国际领先水平，建成较为完善的产业技术基础服务体系，逐步形成整机牵引和基础支撑协调互动的产业创新发展格局。
重大技术装备自主创新指导目录（2012年版）	工信部、科技部、财政部、国资委	2012年1月	将轨道交通设备轴承、大型精密高速数控机床轴承、大功率工程机械主轴承、中高档轿车轴承、风力发电机组增速器轴承、主轴轴承、发电机轴承、超精密级医疗器械轴承、民用航空轴承等关键基础零部件列入该指导目录。提出要重点解决轴承的设计技术、零件的加工工艺技术、轴承的检测技术、轴承的密封和润滑技术。
当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）	国家发展和改革委员会、科学技术部、工业和信息化部、商务部、国家知识产权局	2011年6月	四、新材料：第48类复合材料：双金属材料及多金属复合材料，高性能铜合金复合材料，金属基复合材料，碳-碳复合材料等。
产业结构调整指导目录（2011年本）	国家发展和改革委员会	2011年3月	“十四、机械，14、时速200公里以上动车组轴承，轴重大于30吨重载铁路货车轴承，使用寿命200万公里以上的新型城市轨道交通轴承，使用寿命25万公里以上汽车轮毂轴承单元，耐高温（400℃以上）汽车涡轮、机械增压器轴承，P4、P2级数控机床轴承，2兆瓦（MW）及以上风电机组用各类精密轴承，使用寿命大于5000小时盾构机等大型施工机械轴承，P5级、P4级高速精密冶金轧机轴承，飞机及发动机轴承，医疗CT机轴承，以及上述轴承零件”。 “十六、汽车，3、复合塑料、粉末冶金、高强度复合纤维等轻量化材料应用”。 此外，还鼓励大型施工机械、农业收获机械、牧草收获机械等下游行业发展，为本行业发展提供市场基础。

（三）自润滑轴承行业发展情况

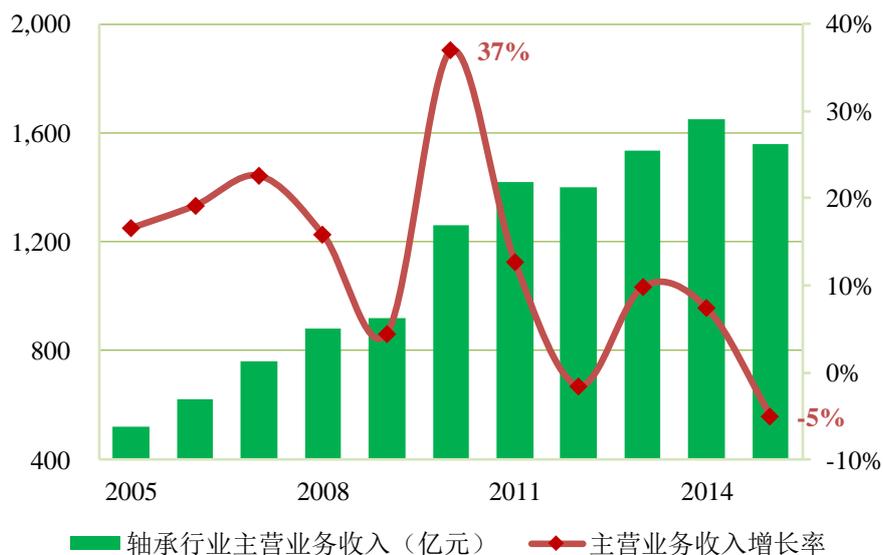
1、轴承行业发展情况

随着经济与社会的发展，由摩擦引起的磨损、润滑、材料与能源消耗等一系列问题的普遍存在对社会、经济的发展产生了巨大影响，已受到科技界的高度重视。世界摩擦学会的统计表明，摩擦损失了世界一次性能源的 1/3 以上，磨损每年造成的损失约占国民生产总值的 1%。而轴承作为机械设备中不可或缺的基础零部件，是人类节约能源、提高效率的一项伟大发明，目前已广泛应用于国民经济的各个领域。

国际轴承产业经过激烈的市场竞争，优胜劣汰，兼并重组，已形成八大跨国公司占主导地位的格局，其市场占有率高达 80% 以上。近年来，全世界轴承工业发展平稳，2014 年世界主要轴承厂商轴承业务收入（销售额）约为 600 亿美元。

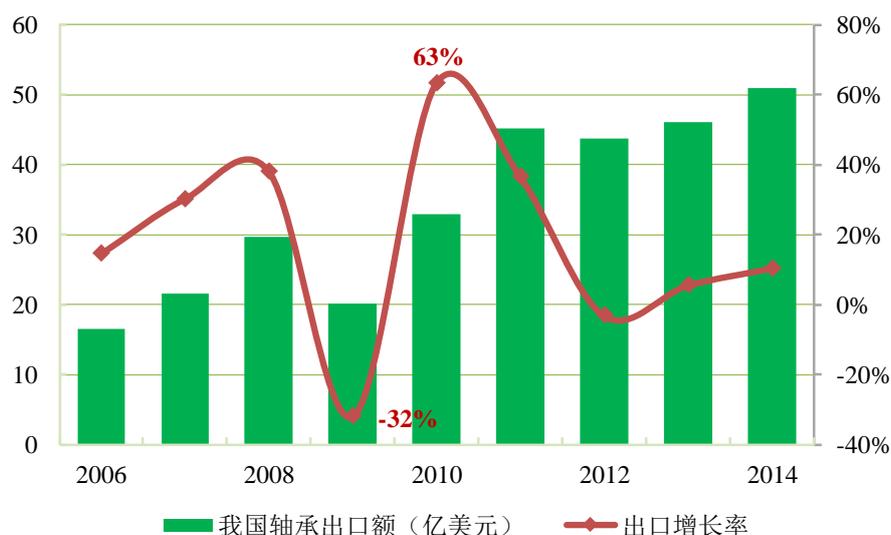
新中国成立以来，我国轴承工业从无到有，从小到大，目前已形成较大的经济规模。我国已成为轴承销售额和产量居世界前三位的轴承生产大国。按 2014 年统计，全行业规模以上企业 1,600 多家，从业人员 30 多万人，主营业务收入 1,649 亿元，轴承产量 196 亿套。能够生产小至内径 0.6 毫米，大至外径 11 米，9 万多个品种规格的各种类型轴承。2011-2015 年，我国轴承行业保持了平稳较快的发展态势，轴承企业主营业务收入复合增长率为 4.45%。根据“十三五”发展目标，至 2020 年，全国轴承产量将达到 225 亿套，轴承企业主营业务收入达到 1,920 亿元。十三五期间，全行业工业增加值增长率保持在 5-6%。

2005-2015 年，我国轴承行业主营业务收入情况如下：



资料来源：《全国轴承行业“十三五”发展规划》，中国轴承工业协会

与此同时，中国轴承出口金额亦不断增加。2006-2014年，除个别年份外，年度出口金额增长率均为正数。



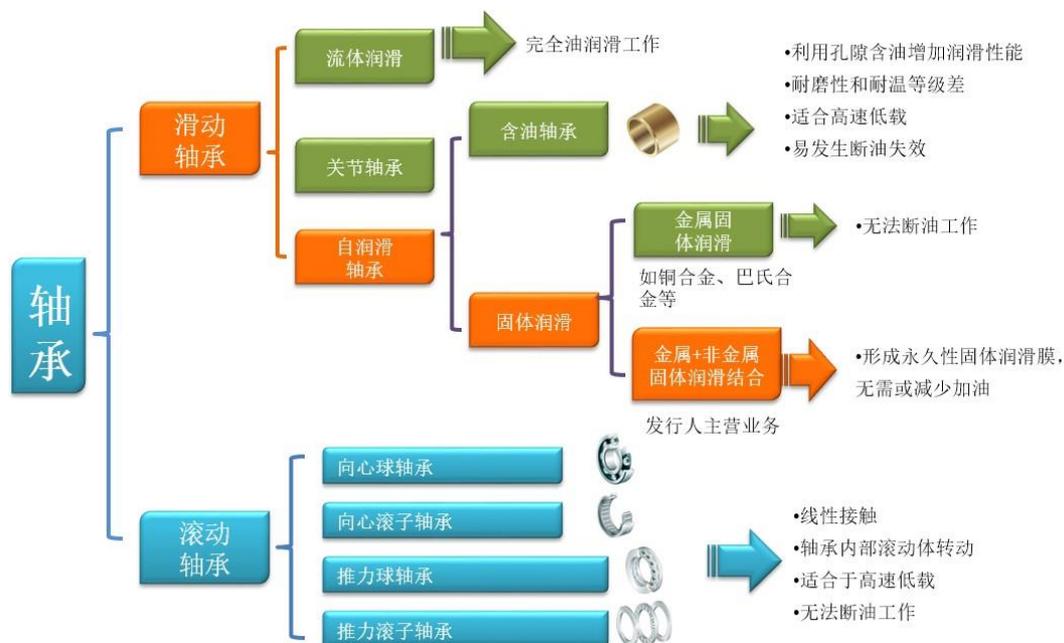
资料来源：《全国轴承行业“十三五”发展规划》，中国轴承工业协会

2、自润滑轴承行业发展概况

(1) 轴承分类

轴承是用于确定运动体与其他零件相对运动位置，起支承或导向作用的零部件。按轴承工作的摩擦性质不同可分为滑动轴承（滑动摩擦轴承）和滚动轴承（滚动摩擦轴承）两大类。滑动轴承根据工作时轴套和轴颈表面间呈现的摩擦状态不

同，可分为流体润滑（摩擦）轴承（如动压轴承、静压轴承）、非完全流体润滑（摩擦）轴承和无润滑（干摩擦）轴承，一般后两者属于自润滑轴承，如传统含油轴承、固体润滑轴承等。自润滑轴承是指用自润滑材料制作或在材料中预先加入润滑剂，在工作时可以不加或长时期不必加润滑剂的滑动轴承。



轴承作为重要的机械零部件，不同类型的轴承有各自不同的适用场合，各有优劣势，但不能完全相互替代，不同轴承性能比较如下：

轴承性能	滑动轴承		滚动轴承
	自润滑轴承	流体润滑轴承	
摩擦特性	固体或固体、边界、流体润滑（摩擦）的混合状态	流体润滑（摩擦）	滚动摩擦
承载能力与转速关系	随转速增高而降低	一定转速下，随转速增高而增大	一般无关，但极高转速时承载能力降低
运转性能	阻尼	中	大
	功耗	大	中
	旋转精度	一般	高
	运转噪声	小	有噪音
	寿命	决定于材料耐磨性	决定于启动次数
环境适应性	高温	决定于润滑剂的抗氧化能力或轴承材料	决定于轴承材料
	低温	决定于轴承材料	决定于启动转矩
	真空	最好	可以

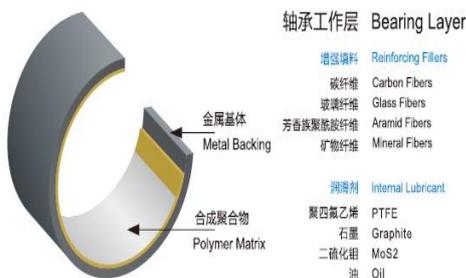
轴承性能	滑动轴承		滚动轴承
	自润滑轴承	流体润滑轴承	
潮湿	可以	好	可以
尘埃	好	可以	可以
辐射	好	受润滑剂限制	受润滑剂限制
运动适应性	频繁启动	好	差
	频繁改向	好	差
	摆动	可以	动压轴承不可以
制造维护性能	对制造安装误差的敏感性	不敏感	敏感
	标准化程度	好	一般
	润滑	无需或少润滑	剂用量多
	维护	少维护	经常维护
经济性	成本最低	成本较高	成本较低

(2) 自润滑轴承优点

一般的自润滑轴承（部分含油轴承除外）特别适合于在低速、重载以及恶劣工况（如极端温度、真空、高空、腐蚀性等无法加油或难加油情况）下使用。

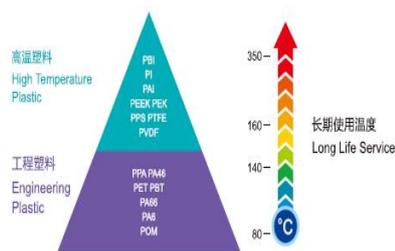
典型自润滑轴承材料结构

Typical Self-lubricating Bearing Structure



典型聚合物材料 Typical Polymer

聚四氟乙烯是目前已知的摩擦系数最低的固体材料。
PTFE is known to be the lowest friction coefficient of solid material.



自润滑轴承的优点 Self-lubricating Bearing Advantage



具体优点如下：

①结构简单、质量轻、耐磨性能好、使用寿命长，不仅能简化机械的设计和结构，降低成本，还可提高机械性能和可靠性，延长使用寿命；

②无需额外供油装置，节省供油装置的费用、组装费用及耗时，大幅降低制造成本；

③免加油或少加油，大幅降低润滑油的使用量与设备的维护保养费，也免除了因供油不足造成的风险；

④运行平稳、噪音低，无需废油回收处理，有利于环境保护和工作环境的改善；

⑤有适量的弹塑性，能将应力分布在较宽的接触面上，提高轴承的承载能力；

⑥静动摩擦系数相近，能消除低速下的爬行，从而保证机械的工作精度；

⑦运转过程中能形成固体转移膜，保护磨轴，无咬轴现象；

⑧对磨轴的硬度要求低，未经调质处理的轴均可使用，降低了配套零件的加工难度。

（3）行业发展情况

①国外发展情况

自润滑轴承“METALINE”1870年在美国出现，它是一种未经烧结的冷压成形的干摩擦自润滑金属轴承，它的一系列改造是自润滑轴承发展的开始。现在的烧结青铜轴承是1910年在德国专利中提出的，美国通用电气公司关注到这项专利并成功地使之产品化，并于1916年获得美国专利。美国汽车工业发展期间，工业上烧结青铜-石墨轴承得到发展，最先由克莱斯勒公司制造，并把商品命名为OILITE。二十世纪四十年代初期，钢-烧结铜镍合金-巴氏合金多层金属减摩材料得到了发展，从而将材料强度和所要求的轴承性能开始结合起来。二十世纪五十年代的后期，英国Glacier公司开发了一种含有PTFE的钢-烧结青铜轴承材料，商品被命名为DU，这种轴承材料得到广泛的应用。五十年代中期，西德开发了一种由金属与石墨组成的干摩擦轴承材料。二十世纪六十年代后期，美国成功研制了烧结铝基轴承材料，随后研制出了耐腐蚀性良好的烧结铁基轴承材料。

随着现代合成技术不断发展，树脂、高分子材料等减摩耐磨复合材料作为金属材料的替代产品或换代产品在自润滑轴承领域获得了越来越多的应用。由于聚合物复合材料具有减摩自润滑、耐磨、耐腐蚀、相对密度小、比强度高和加工简便等优良特性，能解决金属材料难以克服的一些技术问题，能提高机器设备的可靠性、改善机器结构、节约金属材料、减轻机器设备的重量、降低总体制造成本。但其在刚性、蠕变性、导热性和耐热性能方面的缺陷，直接影响到其摩擦磨损特性和综合使用性能。

从目前国外技术发展情况来看，在能满足自润滑轴承承载、减摩、耐磨等基本工作性能的条件下，环保、轻量化设计是行业发展趋势，如何在现有材料或新基础材料中，通过材料复合技术成功开发新的自润滑轴承材料，将成为企业竞争力的体现。目前美国 GGB 公司、日本 OILES 公司、日本 Daido Metal 公司等凭借其先进的技术和强大的产品研发能力，在国际市场上引领着行业不断发展。

②国内发展情况

上世纪五十年代初期，吴自良等成功研制了烧结青铜石墨轴承；上海中国纺织机械厂于 1953 年开始生产烧结青铜石墨轴承；华北无线电器材联合厂于 1957 年成功研制烧结铁石墨轴承；北京机械研究所于二十世纪六十年代初期研制了钢-铜铅合金双金属轴承自润滑材料；上海材料研究所于二十世纪七十年代后期研制了添加氟塑料的钢-烧结青铜复合材料，并组织了工业生产。

经过多年的发展，国内自润滑材料及轴承行业逐渐壮大，并在浙江嘉善地区形成了以本公司、双飞轴承和中达轴承（现已搬迁到嘉兴）等企业为代表的特色产业集群。2008 年全国滑动轴承标准化技术委员会自润滑轴承分技术委员会落户嘉善，2011 年浙江省科技厅同意建立嘉善高分子材料省级高新技术特色产业基地，为该地区增强行业话语权和加速推进新型复合自润滑材料的发展提供了有力的支持。

随着国内企业技术不断进步，在某些产品领域竞争力逐渐凸显，在国际市场上的地位也不断提高，产品已大量出口至国外。2014 年至 2017 年第二季度，我国“未装有滚珠或滚子轴承的轴承座、滑动轴承”（海关 HS 编码：84833000）出口情况如下：



注 1：资料来源为全国海关信息中心。

注 2：未装有滚珠或滚子轴承的轴承座、滑动轴承范围大于自润滑轴承，包括自润滑轴承、流体润滑轴承等。

（4）行业存在的问题

①企业规模普遍偏小

浙江嘉善地区是我国自润滑轴承的产业聚集地。根据嘉善县统计局数据显示，截至 2015 年底，全县轴承行业工业企业三百余家，其中规模以上工业企业仅 17 家。因此，行业内企业规模普遍偏小，除少数企业外，大多无力承担自润滑材料研发等基础性工作。

②研发基础较薄弱

以发行人为代表的国内企业通过加大科研投入、引进优秀人才等方式增强技术实力，并取得了一系列原创技术和专利产品。但与国际同行相比，我国大多数自润滑轴承企业起步较晚，在基础共性技术研发方面仍然相对薄弱。

③应用领域有待推广

由于自润滑轴承在某些特殊工况条件下具有明显的优势，其应用领域和发展空间巨大。目前部分国外同行已开始深入研究在部分细分应用领域用自润滑轴承替代其他轴承，并取得了实质性成果。但由于国内行业发展晚于国外，目前产品

应用基本局限在较成熟的工程机械、汽车等传统领域，除少数企业外，国内对新应用领域的探索 and 开发能力尚有不足。

（5）行业发展趋势

①轴承材料向高性能、低成本方向发展

随着客户对产品使用工况、轴承耐久性和环保方面的要求日益提高，满足高精度、高转速、耐高温、高负载、长寿命、无污染等要求的产品成为行业发展的趋势。从目前材料复合技术发展来看，已有部分高分子复合材料能满足甚至超越原轴承使用性能要求，且能有效减少原有色金属的使用，节约总体制造成本，这也将成为自润滑轴承材料的发展趋势。

根据浙江省科技厅浙科发高[2011]139号《关于同意建立嘉善高分子材料等7家省级高新技术特色产业基地的批复》，同意建立嘉善高分子材料省级高新技术特色产业基地，为嘉善县各行业骨干企业充分发挥自身优势，进一步提高自主创新能力，加速推进新型材料的研发提供有力的政策支持。

②生产、检测装备及工艺的高效自动化

受市场竞争日趋激烈、客户对产品品质要求不断提高以及人力成本高企等因素的影响，自动化、高效率、高质量生产自润滑材料及后续轴承成型成为行业发展的必然趋势。因此，优秀的生产企业将来需配备先进的自动化生产和检测装备，以实现自润滑材料的连续性生产以及后续材料的自动刨边、剪断、成型、整形等，以提高生产效率、稳定产品质量、降低生产成本。

③产品和服务的产业链不断延伸

优秀的企业应不止是一个被动的合格产品提供者，更应深挖客户需求，提供高附加值服务，实现全价值链参与，如在产品前期设计开发阶段就融入客户需求因素，量身打造最适产品，将产品价值链向售前扩展。同时，产品配套及售后服务（如产品后续检测、评价等）的跟进也是大势所趋，如GGB公司不仅提供滑动轴承，而是提供整体解决方案，这样可减少客户的供货商数目，从而降低采购成本、提高效率。

④产品应用领域不断推广

因自润滑轴承具有结构简单、免加油或少加油、维护成本低、运行平稳、耐高温、耐磨性能好等优点，在对无法加油、轻量化设计、环保和清洁度等要求高的领域得到了广泛的应用，且已逐步在部分领域替代了传统滚针轴承、粉末冶金轴承。此外，随着材料复合技术的不断进步，高分子复合材料在自润滑轴承的应用不断扩展，部分产品达到甚至超越原金属材料的机械性能，因此其应用前景也将十分广阔。

（四）行业特有技术

自润滑轴承的工作原理是将固体润滑剂转移到对偶面上形成固体润滑膜，使摩擦发生在润滑剂内部，从而减少摩擦，降低磨损。润滑膜一方面能防止对偶材料表面直接接触，另一方面具有极低的剪切强度，能显著降低摩擦系数。

自润滑材料由基体材料和减摩材料复合而成，是自润滑轴承性能优劣的关键。其中，不同材料的组合及工况条件都会影响自润滑材料的摩擦性能。因此，自润滑轴承行业的核心技术主要体现在根据不同的工况条件选择合适的材料组元，通过科学的制备方法合成自润滑材料，并运用精加工技术精密成型。

1、自润滑材料的选择

复合材料是材料发展的必然趋势之一，自润滑材料一般由基体材料和减摩材料复合而成。

（1）基体材料

基体材料是形成一定的物理力学性能的组元。自润滑轴承基体材料主要有金属材料（碳素钢、铜合金、铝合金等）和非金属材料（塑料、橡胶、硬木等）。理想的基体材料需具备良好的机械性能、耐腐蚀性、高承载能力、低线膨胀系数、良好的成型加工性能等特性。

（2）减摩材料

减摩材料主要有金属减摩材料、聚合物减摩材料及固体润滑剂。金属减摩材料主要有铜合金、铝合金、锌合金、巴氏合金等；聚合物减摩材料主要有 PTFE、

POM、PA、PI、酚醛树脂、PEEK 等高分子材料；固体润滑剂主要有石墨、MoS₂ 等。理想的减摩材料应具备低摩擦系数、良好的耐磨性、良好的导热性、良好的顺应性、良好的嵌入性、疲劳强度高、耐温等级高等特点。

金属减摩材料虽然承载能力高、疲劳强度高、耐温等级高、导热性能好，但其耐磨性能差、摩擦系数高，容易发生黏着磨损。聚合物减摩材料摩擦系数低，摩擦相容性、顺应性和嵌入性较好，但其耐磨性差、疲劳强度低、承载能力低。固体润滑剂抗剪切强度和摩擦系数较低，但其耐磨性差、疲劳强度低。

综上所述，上述减摩材料各有优缺点，无法单独直接用于自润滑轴承。实际生产中，企业往往要根据每种材料的特性及工况条件的具体要求，对材料进行物理或化学的改性复合，提高减摩材料的综合性能。以 PTFE 为例，其优点是摩擦系数小，但其热导性和耐磨性能差、承载能力低。为改善 PTFE 的特性并增强其稳定性，在 PTFE 中添加其他材料如纤维、石墨、MoS₂、铜粉等复合而成的新材料能从根本上弥补 PTFE 材料的缺陷，组成一种较为理想的减摩材料。

2、自润滑材料的制备

（1）熔炼铸造法

熔炼铸造法的优点是：可得到密度较高、孔隙较少的减摩材料，且基体与润滑剂的结合强度高，不易脱落，综合力学性能较好。该法可铸造各种复杂形状的零件，可以实现大规模量产。其缺点是：成份设计的自由度受到较大限制以及环境污染、材料利用率低和制造成本高等。

（2）粉末冶金法

粉末冶金法的优点是：在成份设计和润滑剂添加等方面具有较大的自由度，可制造出几乎无偏析、组织均匀和加工性能良好的材料，特别是在改善耐磨性方面大大优于传统铸造材料，因此在当前的自润滑材料制备中应用较广。其缺点是：制作的材料力学性能较差，制备过程中金属粉末易被氧化污染，基体与润滑剂之间结合强度低，材料的整体冲击韧性和强度较低以及制备工序繁多等。

（3）表面复合法

表面复合法包括表面烧结、表面喷涂、溅射沉积等工序。其优点是可使基体与表面材料层各自的优点得以充分发挥，满足特殊工况条件要求。其技术难点是解决涂层与基体间的结合强度以及涂层材料自身的摩擦性能问题。

3、自润滑轴承加工

从成型加工角度来看，自润滑轴承加工可分为卷制精密加工和非卷制精密加工两种。卷制自精密加工的关键技术在于自润滑材料的自动化生产和后期自动化成型加工（如落料、成型、整形、车加工等）。非卷制精密加工的关键技术在于材料的铸造工艺和精密加工。同时自动化、高效率、高质量的成型技术及相配套的自动检测技术成为行业加工技术的发展方向。

（五）行业特有的经营模式

1、定制化的产品生产

从产品设计来看，相较于自润滑轴承，滚动轴承的摩擦副均由企业自主设计、生产，而自润滑轴承除轴承主体外的对磨件及其他附属部件一般均由客户设计、生产。因此，自润滑轴承从设计、选材到生产，各方面都很难脱离下游客户需求而实现标准化。自润滑轴承应用领域广泛，使用工况复杂多样，一般需根据客户实际需求定制生产，产品序列和规格多元化。

2、专业化的产品销售服务

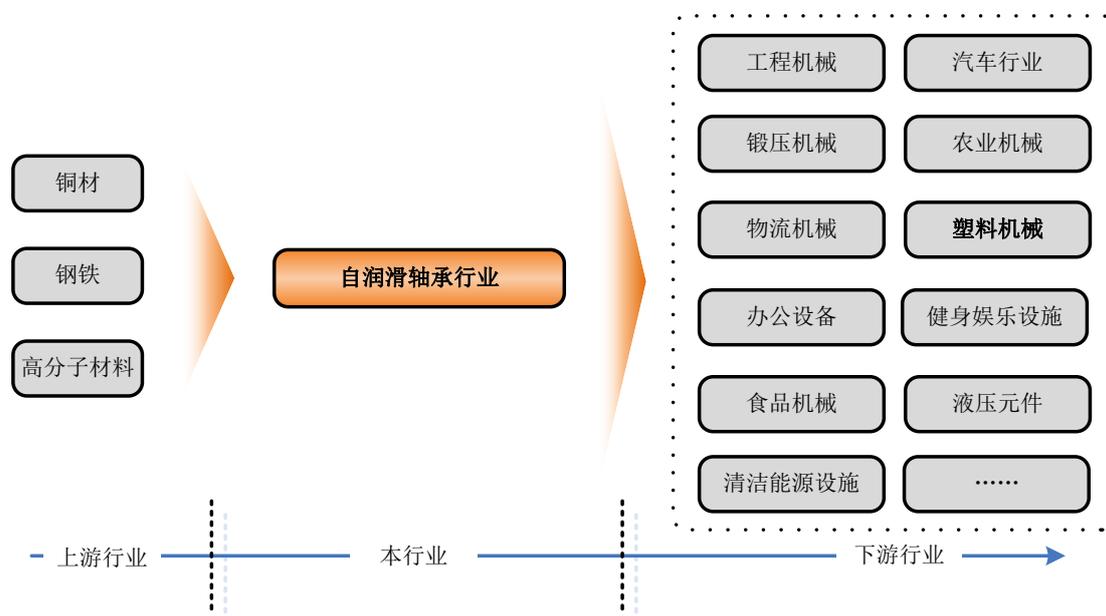
自润滑轴承产品非标准化的特性决定了公司在客户产品的开发、设计阶段初期就要介入合作，在售前定制设计符合客户需求的轴承产品，在售中提供专业化的技术支持，在售后提供产品检测、评价和改进等综合性服务。

3、严格的产品认证过程

自润滑轴承作为机械的重要零部件，对机械设备的性能和正常运转起着关键性作用。各主机厂商对自润滑轴承生产供应商设有较高准入门槛，如具备完善的质量管理体系、较强的产品研发、检测和试验能力，获得特定国际组织或行业协会的第三方认证以及主机厂商的第二方认证，包括样品检测、材料测试、台架试验等复杂流程。

（六）自润滑轴承行业与上下游行业之间的关联性

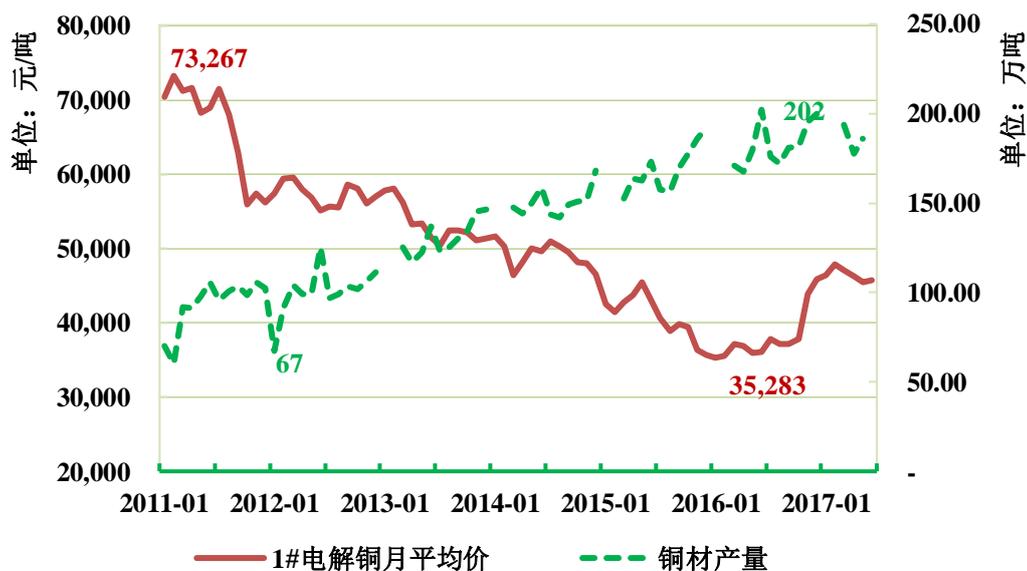
发行人所处行业的产业链如下图所示：



1、自润滑轴承行业与上游行业的相关性

自润滑轴承的上游行业主要为铜材（铜卷（板）、铜粉、铜坯料）、钢材（钢板、钢卷）及高分子材料（PTFE、POM、PA、PI、酚醛树脂、PEEK 等）行业，上游行业发展成熟，目前基本处于完全竞争的状态，价格体系较透明，产品供应量充足。

中国是世界上最大的铜材生产国。2015 年，我国铜材产量为 1914 万吨，较上年增长 7.1%，铜材供应充足。2011-2017 年 6 月，我国铜材月产量和 1#电解铜月均价格走势如下：



资料来源：上海有色网、东方财富 Choice。

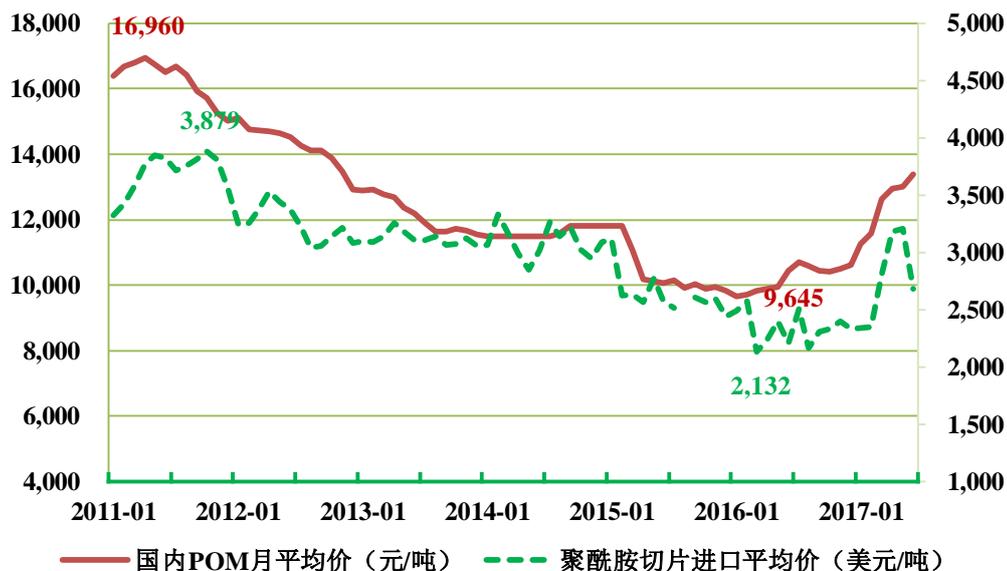
我国是产钢大国，近年来钢产量稳居世界第一。钢铁工业为建筑、机械、汽车、家电、造船等行业以及国民经济的快速发展提供了重要的原材料保障。

2011年-2017年6月，冷轧薄宽钢带月产量和上海0.5mm冷轧板卷月平均价格走势如下：



资料来源：东方财富 Choice。

PTFE、POM、PA、PI、酚醛树脂、PEEK等高分子材料行业已经发展较成熟，市场供应充足。以POM及PA为例，近年来价格走势如下：



资料来源：东方财富 Choice。

2、自润滑轴承行业的市场前景

自润滑轴承作为机械的基础零部件，应用领域十分广泛，主要有汽车、工程机械、港口机械、塑料机械、农业机械、液压元件、锻压机械、纺织机械、办公设备等，其市场需求主要包括主机配套需求和机械维修需求。

根据发行人市场经验，在汽车、工程机械、塑料机械和汽车空调压缩机等典型下游行业常见部位中，自润滑轴承产品主机配套需求估计如下：

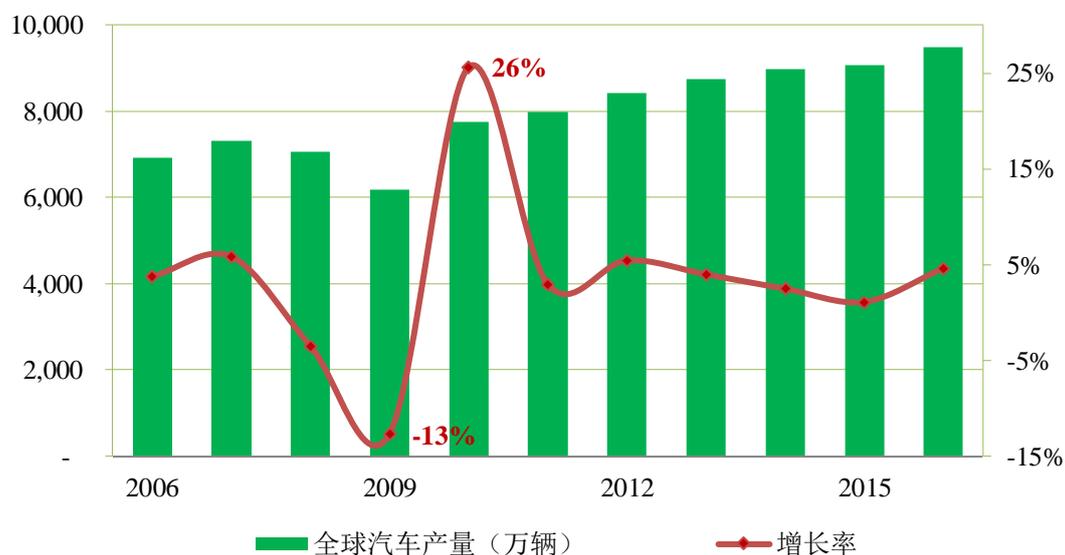
应用领域	产品类别	使用部位	估计数量 (套)
商用车	双金属边界润滑卷制轴承	启动马达、水泵、燃油泵、变速箱等	10
		底盘系统（如悬挂、前后车桥、制动器等）	14
乘用车	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	铰链、雨刮器、避震器、转向系统、踏板总成、座椅调角器、压缩机等	30
柴油发动机	双金属边界润滑卷制轴承	连杆衬套，通常一台6缸柴油发动机需装备6套	6
挖掘机	双金属边界润滑卷制轴承	底盘履带（通常一台20吨挖掘机需装配20个滚轮，每个滚轮2套）	40
	金属基自润滑轴承	机身关节部位和油缸（通常一台液压挖掘机需装配动臂油缸2只、斗杆油缸和铲斗油缸各1只）等	20
装载机	金属基自润滑轴承	机身关节部位和油缸等	14
塑料机械	金属基自润滑轴承	动模板、锁模机构、射出座等	34

应用领域	产品类别	使用部位	估计数量 (套)
汽车空调压缩机	金属塑料聚合物 自润卷制滑轴承	主轴衬套	3

(1) 汽车行业

①全球汽车行业概况

2011年以来，随着经济形势逐步回暖，全球汽车产业也随之复苏并呈现持续稳步增长的趋势，2011-2016年，全球汽车产量年均复合增长率为3.52%，至2016年全球汽车产量达到9,498万辆，再次刷新历史记录。2006-2016年度，全球汽车产量如下：



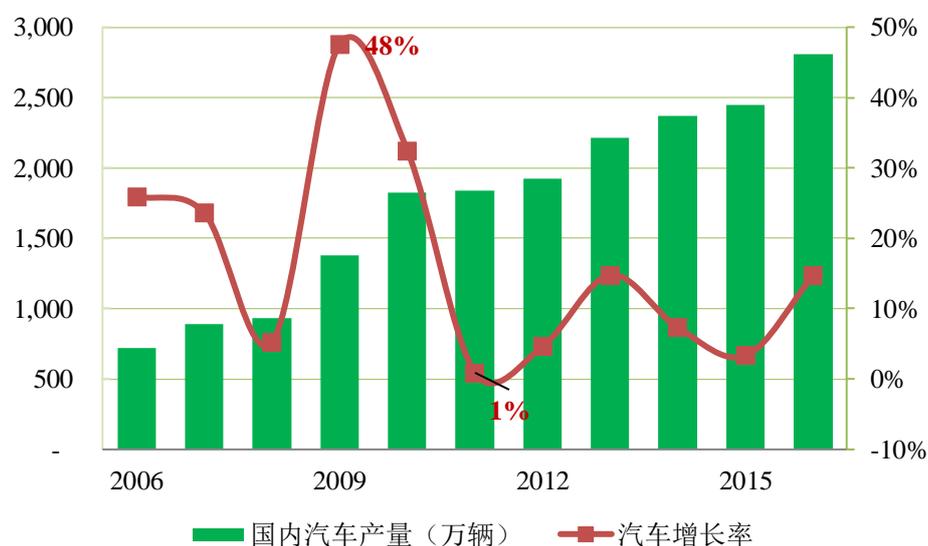
资料来源：世界汽车组织（OICA）。

近年来，随着经济全球化进程的快速发展，全球汽车产业格局有了一些新变化，美国、欧洲和日本等发达国家及地区，汽车生产和消费量均达到了一定的饱和状态，而以“金砖四国”为代表的广大发展中国家，由于国民经济的快速发展，居民财富的积累已经到了消费升级的临界点。发展中国家经济增长较快，其居民消费结构正处于升级阶段，这将会使其汽车工业在未来数年的时间里仍保持较快的增长速度，改变全球汽车产业与市场的格局，全球汽车产业格局的重心将继续向发展中国家倾斜。

②国内汽车行业概况

自 2001 年底加入 WTO 以来，我国汽车工业蓬勃发展，已经成为我国国民经济的重要支柱产业，在促进经济发展、增加就业、拉动内需等方面发挥着越来越重要的作用。同时，我国宏观经济持续、快速的增长也推动汽车需求量迅速增加，市场需求的变化使我国汽车工业迎来了突飞猛进的发展，汽车产量从 2001 年的 233 万辆增加到 2009 年的 1,379 万辆，年均复合增长率高达 24.88%，远超同时期世界平均增长水平。2009 年，我国汽车产量占全球产量的约 22%，成为世界第一汽车生产大国。

2010 年以来，我国汽车行业进入总量较高的平稳发展阶段，汽车产量从 2010 年的 1,826 万辆逐渐攀升至 2016 年的 2,812 万辆，年均复合增长率为 7.46%，不断突破全球历史新高。2006-2016 年度，中国汽车产量情况如下：



资料来源：中国汽车工业协会。

(2) 工程机械行业

工程机械指为城乡建设、铁路、公路、港口码头、农田水利、电力、冶金、矿山等各项基本建设工程服务的机械，是装备制造的一个重要子类，主要有挖掘机械、装载机、推土机、起重机械、铲土运输机械、压实机械等。

①全球工程机械行业概况

自 20 世纪 90 年代以来，国际工程机械行业始终处于平稳增长状态，年平均增长幅度约为 5% 左右，且行业的格局没有发生根本性的改变：北美、西欧、中国和日本四大市场仍占据着 75% 左右的市场份额；近年来，新兴市场快速发展，

如俄罗斯、印度、南美洲、中东、中亚、东南亚等，尤其是俄罗斯、印度、巴西等几大新兴经济体，由于经济增长迅速，基础设施建设蓬勃发展，对于工程机械有较大的需求，其市场潜力不可忽视。根据《中国工程机械行业“十三五”发展规划》预测：至2020年国际工程机械整机产品需求量将达到2,200亿美元。

②国内工程机械行业概况

工程机械业的市场需求受固定资产投资驱动，其发展与国民经济的景气循环密切相关。改革开放以来我国经济均保持快速增长，基础设施建设持续升温，推动我国的工程机械行业的生产及加工水平蒸蒸日上。“十一五”至今，我国工程机械行业亦实现了跨越式的发展，全行业销售收入从2006年的1,620亿元增长至2014年的5,175亿元，年复合增长率15.62%。

2011年以前，我国工程机械市场发展迅速，2011年以来进入调整阶段，总体保持稳定，2011-2014年，我国工程机械行业营业收入分别为5,465亿元、5,626亿元、5,663亿元和5,175亿元。未来，随着国家新型城镇化规划、铁路及城市轨道交通规划、社会保障性住房建设、区域经济规划等政策的实施推进，预计我国工程机械市场仍将呈现稳定发展的态势。从长期来看，随着国际经济逐步走向复苏，一些国家正在推出基础设施建设规划，我国工程机械产品出口市场前景较好，潜力较大。根据《中国工程机械行业“十三五”发展规划》，到2020年，预计我国工程机械行业主营业务收入实现6,500亿元，行业出口额达到240-250亿美元。

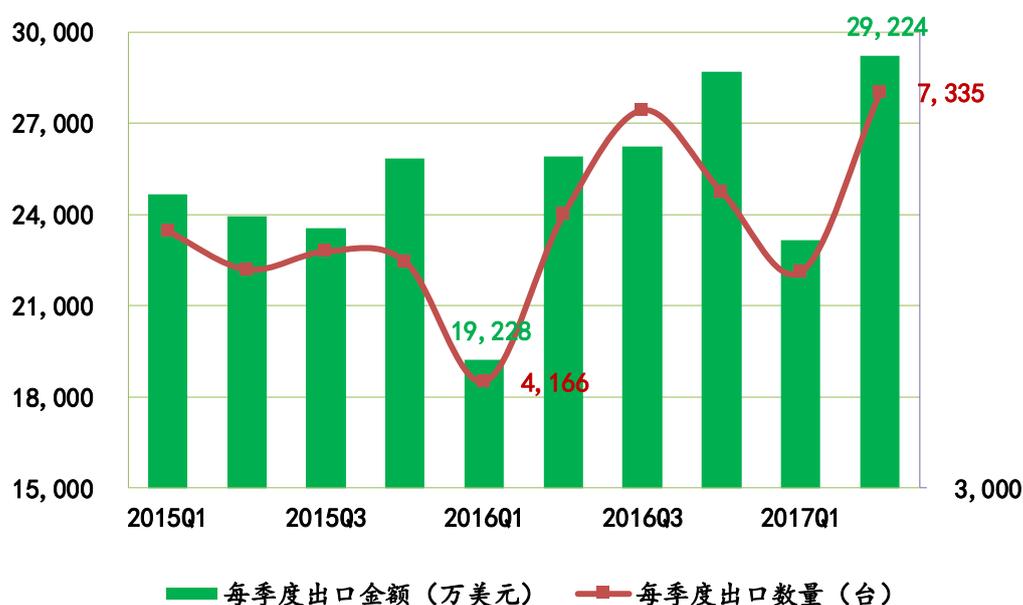
2014年3月，中共中央、国务院印发了《国家新型城镇化规划（2014-2020年）》，要求有序推进农业转移人口市民化，2020年常住人口城镇化率要达到60%左右，户籍人口城镇化率达到45%左右。新型城镇化建设将带来城市基础设施建设的提速，有望带来工程机械的另一个黄金时期。

（3）塑料机械行业

塑料机械主要包括注塑机、吹塑机、挤塑机等主要品种，不仅是塑料工业的主要技术装备，也是航空航天、国防、石化、电子、光电通讯、生物医药、新能源、建筑材料、包装、电器、汽车及交通、农业、轻工业等各行业不可或缺的装

备。根据塑料机械行业“十二五”发展规划目标，“十二五”期间我国塑料机械行业年均增长率将在 12% 以上，国产塑机在国内市场的占有率稳定在 80% 左右。目前，中国已成为全球最大的塑料机械消费国，其消费额占全球市场的 20% 左右。进出口方面，根据海关统计数据，2015 年我国塑料机械出口金额约 18.9 亿美元，分别同比增长 3%，塑料机械进口金额约 15.2 亿美元，同比下降 23%，全年累计贸易顺差约 3.7 亿美元。

近年来，我国注塑机出口保持平稳增长趋势，具体情况如下：



资料来源：全国海关信息中心。

随着科学技术的快速发展，以及循环经济与新型工业化的大趋势，塑料这种节约资源的重要材料，在国民经济各行业的应用范围将会进一步拓展。例如，泡沫塑料在建筑物节能环保方面的新用途，生物塑料在医疗器械、人工器官等方面的新应用，新型特种工程塑料在高温、高强度场合的航空航天等领域的应用等，都令塑料机械产业的发展空间更加广阔。

(4) 农业机械行业

①全球工程机械行业概况

2012-2016 年世界农用机械需求的年增长率预计将达 6.7%，2016 年销售额将增至 1,735 亿美元。该增长将主要得益于快速发展的发展中国家（尤其是中国、

巴西和印度)销售额增长的推动。这些发展中国家一直致力于农业领域的机械化,而其人口膨胀及强劲的经济增长对农业领域带来了日益增长的压力,也促使了农用机械销售量不断增长。亚太地区农用机械 2012 年的需求相比其它地区高出两倍以上。虽然其它规模较小的市场(包括泰国和印尼)在 2012-2016 年的农用机械需求也将迅速增长,但中国和印度将会在加速未来市场进步中起到重要作用。此外,得益于巴西及其他国家(包括阿根廷)在农业领域的日益推行机械化,中美洲和南美洲地区在 2012-2016 年的农用机械销售额也将有强劲增长。

目前中国已超越美国成为世界最大的农用机械制造商,中国农用机械制造行业预计在 2012-2016 年将迅速增长,而美国的增长预计将较为温和。因此,到 2016 年,中国农用机械行业出货量预计将比美国高出 70%。此外,得益于强大的本地市场支持以及迅速工业化的经济,巴西和印度的农用机械制造业出货量预计也将增长迅速。

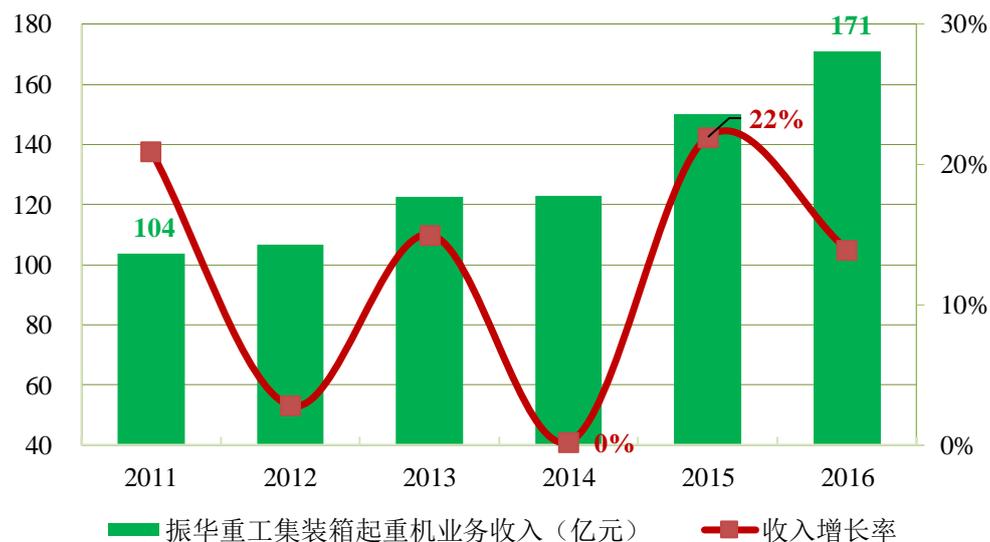
②国内农业机械行业概况

2010 年 7 月,国务院发布的《关于促进农业机械化和农机工业又好又快发展的意见》明确提出,到 2015 年,农机总动力达到 10 亿千瓦,主要农作物耕种收综合机械化水平达到 55%以上;到 2020 年我国农机总动力要达到 12 亿千瓦,耕种收综合机械化水平达到 65%。要实现这个目标,十年内我国将增加农机总动力 3.8 亿千瓦,耕种收综合机械化水平要提高 3.8 个百分点,我国未来农机市场展现出良好的发展前景。

(5) 港口机械行业

港口机械是港口码头运输、装卸机械设备的统称,主要产品为集装箱机械(岸桥、场桥)和散货机械。公司产品主要应用于港口机械中的集装箱起重机。根据英国《World Cargo News》(《世界货运新闻》)统计,从 2015 年 6 月至 2016 年 6 月间,全球共有 271 台集装箱起重机订单,其中 222 台订单来自振华重工,占比 82%,是该领域的绝对龙头,也是公司在港口机械领域的主要客户。

2011-2016 年度,振华重工集装箱起重机业务收入平稳增长,具体情况如下:



资料来源：振华重工2010-2016年年度报告

我国的港口机械装备工业经历了从引进、消化吸收到国产化的艰辛历程，目前已进入拥有自主知识产权和掌握核心技术的新阶段。中国港口机械品牌已获得世界港口界的普遍认可，未来具有广阔的发展前景。

(七) 自润滑轴承行业的市场竞争格局

欧美日等国家自润滑轴承行业起步早，在自润滑材料机理和应用领域研究方面较深入，在技术和规模上较国内企业有一定优势。但经过多年发展，目前国内自润滑轴承行业已具有一定规模，并在浙江嘉善地区形成了明显的产业集群，长盛轴承、双飞轴承、中达轴承等企业通过加强质量管理、加大研发投入、提高生产效率等方式，在产品价格和某些技术指标上的竞争优势逐渐凸显，产品销往英国、德国、法国、意大利、美国、日本、韩国等国家，形成了国内外企业共同竞争的格局。

除本公司外，目前自润滑轴承行业其他主要生产企业如下：

1、美国 GGB 公司

GGB 公司已有一百多年的历史，是全球著名的金属塑料聚合物自润滑卷制轴承制造商，现为 EnPro 工业集团（纽交所上市公司）工程产品事业部的主要成员。GGB 公司产品主要有金属复合轴承、工程塑料轴承、纤维缠绕轴承、8 字形轴承及止推块、金属和双金属轴承及轴承组件等，产品广泛应用于航空航天、

农业机械、汽车工业及建筑机械等领域。GGB 公司在美国、法国、德国、斯洛伐克、巴西和中国设有生产基地。根据 EnPro 工业集团 2016 年报数据显示，工程产品事业部 2016 年实现销售收入 27,710 万美元，净利润 1,240 万美元。（资料来源：GGB 公司网站、EnPro 工业集团 2016 年报）

2、日本 Daido Metal 公司

Daido Metal 公司成立于 1939 年 11 月，在日本名古屋证券交易所上市，主要产品有轴瓦、衬套和推力垫圈、无油轴承（复合轴承、金属轴承）、特殊轴承（轴承组件、涡轮增压轴承）以及液压系统，主要运用于交通运输工具、机械设备、办公设备等领域。Daido Metal 在美国、英国、德国、俄罗斯、中国等多个国家或地区设有分支机构，2002 年 12 月在苏州设立大同精密金属（苏州）有限公司，注册资本 16 亿日元；2007 年 10 月在广州设立销售子公司广州原同贸易有限公司。截至 2016 年 3 月 31 日，Daido Metal 总资产 1,229.20 亿日元，净资产 521.48 亿日元，2015 年 4 月 1 日至 2016 年 3 月 31 日实现销售收入 814.00 亿日元，归属于母公司所有者的净利润 39.19 亿日元。（资料来源：Daido Metal 公司网站、Daido Metal 苏州公司网站，Daido Metal 2016 年年报）

3、日本 OILES 公司

OILES 成立于 1952 年 3 月，1994 年 3 月在东京证券交易所上市，主要产品有金属类轴承、树脂类轴承、复合类轴承等，广泛应用于汽车、视听设备、办公自动化设备、信息通信设备、工程机械等领域。OILES 在美国、加拿大、德国、捷克、中国、泰国均设有子公司，1998 年 10 月在上海设立上海自润滑轴承有限公司，注册资本 315 万美元，2005 年在苏州设立子公司。截至 2017 年 3 月 31 日，OILES 总资产 691.10 亿日元，净资产 562.99 亿日元，2016 年 3 月 31 日至 2017 年 9 月 30 日，实现销售收入 568.93 亿日元，归属于母公司所有者的净利润 9.31 亿日元。（资料来源：OILES 公司网站、OILES 中国公司网站、OILES 公司 2016 年年报）

4、双飞轴承

双飞轴承位于浙江省嘉善县，成立于 1988 年，是国内最早从事自润滑轴承研发生产的公司之一。公司主要产品有 SF 系列轴承、JF 系列轴承、JDB 系列轴承、FU 系列轴承、其他系列轴承及复合板材等产品，主要客户包括三一集团、MISUMI（米思米）株式会社、烟台大丰轴瓦有限责任公司、中国重汽集团、意大利 CCVI、昆山土山建设部件有限公司。2016 年度，双飞轴承实现营业收入 36,460.09 万元，归属于母公司所有者的净利润 4,733.71 万元；截至 2016 年 12 月 31 日，双飞轴承总资产达到 38,775.70 万元，净资产 26,402.36 万元。（资料来源：浙江双飞无油轴承股份有限公司招股说明书）

5、中达轴承

中达轴承总部位于浙江省嘉兴经济开发区，成立于 2000 年，主要产品有 SF-1 系列自润滑轴承、SF-2 系列边界润滑轴承、SJ 系列双金属轴承、固体自润滑轴承等，产品广泛应用于各种机械行业、水利工程、航天领域，包括国家重大工程项目如：磁悬浮列车、三峡葛洲坝工程、黄河小浪底工程、上海东海大桥、杭州湾跨海大桥、南水北调工程、高速铁路等项目。（资料来源：浙江中达轴承有限公司网站）

（八）行业利润水平及其变动趋势

由于自润滑轴承产品规格多，产品在技术含量、质量品质、市场定位、客户关系等方面各不相同，一般而言，技术含量高、质量性能稳定、研发能力较强及产品质量可靠的产品盈利能力较强。

随着下游汽车、工程机械、港口机械、塑料机械、农业机械等行业的逐步发展以及自润滑轴承新应用领域的逐步开发，自润滑轴承行业的市场需求将会进一步增加，行业利润水平也将随之增加。

（九）自润滑轴承行业的周期性、区域性和季节性特征

自润滑轴承行业的经营状况受到宏观经济环境、上游原材料、下游汽车、工程机械行业以及人力资源成本、市场竞争等多重因素的影响，因此国家宏观经济形势的变化、有关产业政策的调整会影响自润滑轴承行业的景气度。

目前，我国轴承行业已经初步形成了专业化分工的区域布局，其中浙江省已成为中小型通用轴承的生产大省，而浙江省嘉善地区的自润滑轴承产业集群效应十分显著。

由于自润滑轴承为机械的基础零部件，应用领域十分广阔，因此其生产和销售不存在明显的季节性。

(十) 行业壁垒

1、技术和研发壁垒

自润滑轴承的技术主要体现在自润滑材料的研发，目前自润滑材料多为复合材料，如双金属材料及多金属复合材料、高性能铜合金复合材料、金属基复合材料、高分子复合材料等。而复合材料的研发并在自润滑轴承行业实现产业化需一定的技术积累和长期的反复试验，因此需具备一支拥有良好理论基础和丰富实践经验的高素质研发团队，并具备针对不同工况条件模拟测试产品承载能力、使用寿命、极限温度和速度等性能的检测设备。随着工业技术及应用领域的不断发展，自润滑轴承朝着高承载、高速度、高精度、长寿命等方向发展，低端产品竞争日趋激烈。因此，如企业无强大的技术和研发能力，将制约企业的持续健康发展。

2、市场准入壁垒

知名客户在选择供应商时，十分重视企业的综合实力，不仅要求供应商有较强的研发能力，保证产品的持续改进和更新；供应商需具备较大的经济规模，以保证采购经济性和稳定性；要求供应商产品质量稳定，要有完善的质量管理体系、环境管理体系等，以减少产品质量问题导致的风险；供应商应具备持续降低成本的能力，以分担主机厂商价格竞争的压力；有时还要求供应商需通过一些国际组织或行业协会的第三方认证以及主机厂家的第二方认证，包括样品检测、材料测试、台架试验等复杂流程。因此，产品认证无形之中提高了行业的准入门槛。

3、设备和工艺制造壁垒

由于我国自润滑轴承行业起步晚，设备和制造工艺相对落后。目前行业内多数企业能通过购买通用设备、利用传统工艺组织中低端产品生产，但其技术含量较低，竞争激烈。而高端产品市场竞争相对较小，且利润较高，但高端产品标准

化水平较低，如果要在高端市场获得竞争力，需对设备、制造工艺进行针对性改进，比如针对特定材料或产品开发专门生产、试验和检测的设备和工艺，而上述设备和制造工艺的改进需通过长期经验积累。因此，新进入者在设备和制造工艺上存在一定进入障碍。

（十一）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策为行业发展提供了有力的支持

轴承是装备制造业的重要机械基础零部件，而自润滑轴承因其具有无需加油或少加油、结构简单、耐磨性能好、使用寿命长等优点，在机械中具有重要的作用。国家相关部委对自润滑材料及轴承行业出台了一系列鼓励政策，为行业发展提供了有力的政策支持，具体情况详见本节之“二、公司所处行业的基本情况”之“（二）自润滑轴承行业的主要法律法规及政策”。

（2）市场需求增加为行业提供了广阔的发展空间

工程机械、汽车、农业机械、港口机械、液压元件、锻压机械、塑料机械、纺织机械、办公设备等行业的基础零部件，市场前景广阔。此外，由于自润滑轴承具有结构简单、无需加油或少加油、维护成本低、运行平稳、耐高温、耐磨性能好等优点，已逐步在部分领域替代了滚针轴承、滚珠轴承、传统粉末冶金轴承，进一步拓宽了产品市场需求。

此外，由于自润滑轴承具有结构简单、无需加油或少加油、维护成本低、运行平稳、耐高温、耐磨性能好等优点，已逐步在部分领域替代了滚针轴承、滚珠轴承、传统粉末冶金轴承，进一步拓宽了产品市场需求。

产品市场需求的增加将为行业提供广阔的发展空间。自润滑轴承行业的市场前景情况详见本节之“二、（六）2、自润滑轴承行业的市场前景”。

（3）制造业全球一体化为行业提供了发展机遇

在全球一体化背景下，面对日益激烈的竞争，世界各大主机制造企业为了降低成本，在扩大生产规模的同时逐渐减少零部件的自制率，采用零部件全球采购

策略。同时，国际零部件供应商为了获取更大利益，减少甚至停止其部分不具竞争优势产品的生产，转而在全球采购具有比较优势的产品。日本、欧美等发达国家的劳动力成本比较高，导致这些国家生产的零部件产品缺乏成本优势。为了应对市场竞争，日本、欧美的大型零部件供应商加大了产业转移的速度。

在汽车、工程机械、农业机械、塑料机械等产业全球化过程中，作为全球瞩目的新兴市场国家，我国拥有相对丰富的人力资源和较低的劳动力成本，显著改善的投资环境，具有接纳转移的明显比较优势。我国主机零部件行业已开始融入国际大循环，进入全球采购体系。许多国际著名主机制造企业及零部件巨头大量从我国进口零部件，进入全球配套体系，这为我国包括自润滑轴承在内的机械零部件行业提供了良好发展机会。

（4）环保节能理念的普及为行业发展提供契机

在资源紧缺、环保问题日益突出的大背景下，绿色、环保、节能、减排作为调整经济结构、转变发展方式的重要着力点，已经上升到了国家战略层面的高度。在不影响机械正常使用性能的前提下，设计结构简单化、轻量化，无疑是一项响应节能减排理念的良好举措。

目前在汽车工业领域，已经开始了汽车轻量化的研究和实践，并已经成为世界汽车发展的潮流，其主要指导思想是在确保稳定提升性能的基础上，节能化设计各总成零部件，持续优化车型谱。根据汽车工业协会调研报告显示，若汽车整车重量降低 10%，燃油效率可提高 6%-8%；汽车整车质量每减少 100 公斤，百公里油耗可降低 0.30-0.60 升；汽车重量降低 1%，油耗可降低 0.70%。

自润滑轴承以其结构简单、质量轻、体积小、无需额外供油装置等特性，为简化机械设计提供了可能。同时，无需供油或少加油的特性可大量减少石油等不可再生能源的消耗，减少油污排放。

2、不利因素

（1）市场结构化失衡制约了行业的健康发展

目前我国自润滑轴承生产企业较多，但是行业集中度较低，自润滑轴承企业为数众多，但多数轴承企业规模小、研发能力弱、创新能力低，低水平重复生产

现象严重。从而导致低端产品竞争激烈，高端产品研发能力不足，不利于行业的自主创新，从而制约了自润滑轴承行业的健康发展。

（2）开发能力和投入不足制约了行业水平的提高

从行业整体来看，科研和技术开发能力仍显薄弱，行业内多数企业技术水平不高，高端产品市场占有率低。另外，由于资金投入不足，使得企业开发的新技术不能及时转化为生产力，也是影响我国自润滑轴承行业快速持续发展的因素。

（3）有色金属价格波动对行业成本影响较大

目前自润滑轴承生产成本中有色金属所占比重较高，报告期内，有色金属价格降幅较大，若未来出现大幅上涨，且成本压力难以完全转移至下游行业，则自润滑轴承行业将面临较大的成本上升和资金占用压力。

三、公司在行业中的竞争地位

（一）发行人在行业中的地位

公司系一家专业从事自润滑轴承的研发、生产和销售的高新技术企业，为各工业领域提供自润滑轴承解决方案，并致力于自润滑材料的研发及其在新产品、新领域的推广与应用，在产品推广和市场开发形成了独特的竞争优势和市场地位。

目前我国的自润滑轴承企业主要集中在浙江、吉林、辽宁、北京等地，其中浙江嘉善是我国最主要的生产基地，该区域的自润滑轴承产值占全国生产总值的70%以上。

在资产和经营效益方面，根据嘉善县统计局出具的说明¹，2013-2016年，发行人（母公司）在嘉善县规模以上轴承工业企业中资产总额、营业收入两项指标均名列第一。在行业地位方面，2008年全国滑动轴承标准化技术委员会自润滑轴承分技术委员会落户嘉善，发行人为委员会首届秘书处单位，在业内的地位突出。

在客户资源方面，公司已经进入卡特彼勒、利勃海尔、普茨迈斯特、沃尔沃、杰西博、日立建机、小松、神钢、现代、塔塔汽车等知名主机厂的全球供应体系，

¹ 该说明由嘉善县统计局正式发文并盖章，相关说明情况真实、准确。

并与美驰、博世、克诺尔、佛吉亚、伯尔克、韩国 HK、韩国万都、卡拉罗、三菱技术等国内外知名汽车及工程机械零部件生产商及振华重工（SH600320）、海天塑机、一汽东机工、恒立油缸（SH601100）、豪迈科技（SZ002595）等国内上市公司或业内优势企业建立了长期、稳定的合作关系，不仅提升了公司在行业中的品牌知名度，同时也是公司持续提升产品和服务质量、树立行业地位的有效助力。

（二）公司获得的主要荣誉

1、公司荣誉

截至本招股说明书签署日，公司获得的主要荣誉如下：

序号	荣誉名称	发证单位	时间
1	浙江省诚信示范企业	浙江省经济贸易委员会、浙江省财政厅、浙江省劳动和社会保障厅、浙江省环境保护局、浙江省工商行政管理局、浙江省质量技术监督局、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局、中国人民银行杭州中心支行	2003 年
2	嘉兴市著名商标证书	嘉兴市工商行政管理局	2003 年
3	浙江省工商企业 AAA 级守合同重信用单位	浙江省工商行政管理局	2004 年
4	纳税信用等级证书（AAA 级）	浙江省国家税务局	2004 年
5	嘉兴市专利示范企业	嘉兴市科学技术局、嘉兴市经济贸易委员会	2004 年
6	AAA 级纳税信誉企业	浙江省国家税务局	2005 年
7	浙江省知名商号	浙江省工商行政管理局	2005 年
8	嘉兴市著名商标证书	嘉兴市工商行政管理局	2005 年
9	浙江省著名商标	浙江省工商行政管理局	2006 年
10	嘉兴市著名商标证书	嘉兴市工商行政管理局	2006 年
11	嘉兴市企业技术中心	嘉兴市人民政府	2006 年
12	浙江省专利示范企业	浙江省知识产权局、浙江省经济贸易委员会	2006 年
13	AAA 级守合同重信用单位	浙江省工商行政管理局	2007 年
14	重点高新技术企业证书	科学技术部火炬高技术产业开发中心	2007 年
15	纳税信用等级证书（AAA 级）	浙江省国家税务局、浙江省地方税务局	2008 年
16	高新技术企业证书	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家	2008 年

序号	荣誉名称	发证单位	时间
		税务局、浙江省地方税务局	
17	浙江省创新性试点企业	浙江省科学技术厅、浙江省经济贸易委员会、浙江省财政厅、浙江省人民政府国有资产监督管理委员会、浙江省人民政府金融工作领导小组办公室、浙江省质量技术监督局、浙江省总工会	2008年
18	浙江省著名商标	浙江省工商行政管理局、浙江省商标协会	2009年
19	浙江省知名商号证书	浙江省工商行政管理局	2009年
20	纳税信用等级证书(AAA级)	浙江省国家税务局、浙江省地方税务局	2009年
21	浙江省著名商标证书	浙江省工商行政管理局	2010年
22	高新技术企业证书	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局	2011年
23	嘉兴市著名商标	嘉兴市工商行政管理局	2011年
24	浙江省著名商标证书	浙江省工商行政管理局	2012年
25	重点高新技术企业证书	科学技术部火炬高技术产业开发中心	2012年
26	浙江省著名商标证书	浙江省工商行政管理局	2013年
27	浙江出口名牌	浙江省商务厅	2013年
28	AAA级守合同重信用单位	浙江省工商行政管理局	2014年
29	高新技术企业证书	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局	2014年
30	嘉兴市著名商标证书	嘉兴市市场监督管理局	2015年
31	浙江省知名商号	浙江省工商行政管理局	2015年
32	省级研究院	浙江省科学技术厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化委员会	2015年
33	浙江省名牌产品证书	浙江省质量技术监督局	2016年

2、项目、产品及品牌荣誉

截至本招股说明书签署日，公司的项目、产品及品牌获得的主要荣誉如下：

序号	荣誉名称	名称	发证单位	时间
1	国家级火炬计划项目证书	CSB-50 无铅自润滑轴承	科技部	2003年
2	国家火炬计划项目证书	CSB-LA25 铝基合金三层复合自润滑轴承	科技部	2006年
3	国家火炬计划产业化示范项目证书	带有预润滑涂层的双金属压缩机斜盘	科技部	2013年
4	国家重点新产品证书	CSB-850S 钢基镍合金自润滑轴承	科技部	2006年

序号	荣誉名称	名称	发证单位	时间
5	国家重点新产品证书	MJF-800 双金属摩擦焊带挡边轴套	科技部	2008年
6	浙江省高新技术产品证书	TS-100 系列钉板型复合轴承	浙江省科技厅	2001年
7	浙江省高新技术产品证书	TS-70 系列钉板型复合材料滑道	浙江省科技厅	2001年
8	科学技术成果鉴定证书	CSB-10 无油润滑轴承	浙江省科技厅	2002年
9	科学技术成果鉴定证书	CSB-20 边界润滑轴承	浙江省科技厅	2002年
10	科学技术成果鉴定证书	CSB-50 无铅自润滑轴承	浙江省科技厅	2002年
11	科学技术成果鉴定证书	CSB-200 特殊钢基轴套	浙江省科技厅	2004年
12	科学技术成果鉴定证书	CSB-450 钢基铜合金轴套	浙江省科技厅	2004年
13	科学技术成果鉴定证书	CSB-LA25 铝基合金三层复合自润滑轴承	浙江省科技厅	2005年
14	科学技术成果鉴定证书	CSB-850S 钢基镍合金自润滑轴承	浙江省科技厅	2005年
15	科学技术成果鉴定证书	CSB-650GT 钢基铜合金自润滑轴承	浙江省科技厅	2006年
16	浙江省科技计划验收证书	MJF-800 双金属带挡边自润滑轴承	浙江省科技厅	2006年
17	新产品新技术鉴定验收证书	纤维缠绕轴承	浙江省经贸委	2006年
18	浙江省科技计划验收证书	CSB-3S 不锈钢冲孔复合PTFE耐腐蚀自润滑轴承	浙江省科技厅	2008年
19	浙江省科技计划验收证书	CSB-XP 汽车压缩机斜盘	浙江省科技厅	2008年
20	省级工业新产品证书	CSB-FB08G 集装箱港口吊机专用自润滑轴承	浙江省经贸委	2008年
21	浙江省科技计划验收证书	CSB-80 PEEK 高性能自润滑轴承	浙江省科技厅	2009年
22	浙江省科技计划验收证书	CSB-850G 不锈钢合金粉烧结石墨耐高温滑板	浙江省科技厅	2009年
23	浙江省科技计划验收证书	CSB-XP2 自润滑涂层压缩机斜盘	浙江省科技厅	2009年
24	浙江省科技计划验收证书	CSB-85HFH 高性能金属复合自润滑轴承	浙江省科技厅	2010年
25	浙江省科技计划验收证书	CSB-820 无铅双金属轴承	浙江省科技厅	2010年
26	浙江省科技计划验收证书	CSB-FR 金属编织网基聚四氟乙烯软带	浙江省科技厅	2010年
27	浙江省科技计划验收证书	CSB-PEC 电梯扶手端部自润滑回转链	浙江省科技厅	2011年
28	浙江省科技计划验收证书	CSB-RTS50 聚醚醚酮自润滑轴承棒材	浙江省科技厅	2011年
29	浙江省科技计划验收证书	CSB-12A 钢基PTFE二层复合自润滑轴承	浙江省科技厅	2012年
30	浙江省科技计划验收证书	CSB-40A 油缸专用轴承	浙江省科技厅	2012年

序号	荣誉名称	名称	发证单位	时间
31	浙江省科技计划验收证书	CSB-25A 铝基二层自润滑卷制轴承	浙江省科技厅	2013年
32	浙江省科技计划验收证书	CSB-650W5 高承载铜基镶嵌固体润滑轴承	浙江省科技厅	2013年
33	省级工业新产品证书	CSB-650T 高分子涂层特大型浮吊专用轴承	浙江省经信委	2013年
34	省级工业新产品证书	CSB-EPB14A 食品安全等级高速塑料轴承（EP）	浙江省经信委	2013年
35	省级工业新产品证书	CSB-EPC03 自润滑扶梯端部回转链（EP）	浙江省经信委	2013年
36	省级工业新产品证书	CSB-50NF 内翻环保型柴油发动机减震器专用轴承	浙江省经信委	2014年
37	省级工业新产品证书	CSB-LIN 自润滑塑料直线轴承（EP）	浙江省经信委	2014年
38	浙江省科技计划验收证书	CSB-50MS 环保材料碟式制动器专用轴瓦	浙江省科技厅	2014年
39	浙江省科技计划验收证书	CSB-820ZD 环保型商用车碟式制动器专用轴承	浙江省科技厅	2014年
40	浙江省科技计划验收证书	卷制类滑动轴承瑕疵剔除系统	浙江省科技厅	2014年
41	省级工业新产品证书	CSB-650HN 蒸气发生器支撑用自润滑球铰	浙江省经信委	2015年
42	省级工业新产品证书	CSB-50K5 涡旋压缩机专用自润滑轴承	浙江省经信委	2015年
43	省级工业新产品证书	CSB-50QW 刹车踏板球碗轴承	浙江省经信委	2015年
44	浙江省科技计划验收证书	CSB-820P 带自润滑涂层的双金属轴承	浙江省科技厅	2015年
45	浙江省科技计划验收证书	CSB-XPL 铝基涂层自润滑斜盘	浙江省科技厅	2015年
46	浙江省科技计划验收证书	CSB-50P 耐高温金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	浙江省科技厅	2015年
47	省级工业新产品证书	CSB-50CW 超微内径汽车电磁阀衬套	浙江省经信委	2016年
48	省级工业新产品证书	CSB-50TR 制动器异型专用轴承	浙江省经信委	2016年
49	省级工业新产品证书	CSB-850BM1P 轮胎模具专用耐磨板	浙江省经信委	2016年
50	浙江省科技计划验收证书	CSB-RPM 汽车转向器支撑套	浙江省科技厅	2016年
51	浙江省科技计划验收证书	CSB-250HN 反应堆压力容器支座用自润滑板	浙江省科技厅	2016年
52	浙江省科技计划项目验收证书	CSB-RPM 汽车转向器支撑套	浙江省科技厅	2016年
53	浙江省省级工业新产品（新技术）鉴定（验收）证书	CSB-50CW 超微内径汽车电磁阀衬套	浙江省经信委	2016年

序号	荣誉名称	名称	发证单位	时间
54	浙江省省级工业新产品（新技术）鉴定（验收）证书	CSB-850BM1P 轮胎模具专用润滑耐磨板	浙江省经信委	2016年
55	浙江省科技计划项目验收证书	CSB-250HN 反应堆压力容器支座用自润滑板	浙江省科技厅	2016年
56	浙江省省级工业新产品（新技术）鉴定（验收）证书	CSB-50TR 制动器异形专用轴承	浙江省经信委	2016年

3、客户授予的认证、荣誉

截至本招股说明书签署日，客户向公司及子公司授予的认证或荣誉如下：

荣誉	授予单位	授予时间
优秀供应商	金丰（中国）机械工业有限公司	2011年
一汽东机工优秀供应商	一汽东机工减振器有限公司	2011年
山推合格供应商	山推工程机械股份有限公司	2011-2013年
卡特彼勒战略合作伙伴	MEC-TRACK S.R.L.	2012年
橡胶模具及制造装备产业技术创新战略联盟理事单位	橡胶模具及制造装备产业技术创新战略联盟	2013年
一汽东机工 2012 年最佳合作奖	一汽东机工减振器有限公司	2013年
Partnership Project（卡拉罗合作伙伴计划）	CARRARO DRIVE TECH SPA	2013年
Electric Insection Molding Machine MEIII Series Best Qualified Supplier（三菱 MEIII 系列机械最佳合格供应商）	MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES PLASTIC TECHNOLOGY CO., LTD.	2014年
克诺尔优秀供应商	KNORR-BREMSE SYSTEME FUR NUTZFAHRZEUGE GMBH	2015年
2015 年度优秀供应商	上海爱德夏机械有限公司	2015年
MMXBest Qualified Supplier（三菱 MMX 最佳合格供应商）	MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES PLASTIC TECHNOLOGY CO., LTD.	2015年

（三）公司主要竞争对手情况

公司主要竞争对手的简要情况参见本节“二、（七）自润滑轴承行业的市场竞争格局”。

（四）公司的竞争优势

1、竞争优势

公司是我国自润滑轴承行业的知名企业，核心竞争力是集聚于高品质、高性能新型自润滑材料的系列化研发及在轴承行业的产业化。

（1）研发优势

公司自成立以来就十分重视自润滑材料及轴承的研发和新领域的推广与应用。2002年，公司经批准建立嘉善县滑动轴承材料技术研究开发中心；2008年，公司自润滑轴承材料研发中心被认定为省级高新技术企业研究开发中心；2011年，公司被省经信委认定为省企业技术中心；2015年，浙江长盛滑动轴承技术研究院被浙江省科学技术厅、浙江省发展和改革委员会和浙江省经济和信息化委员会认定为省级研究院。

公司先后被评为浙江省专利示范企业和浙江省创新型示范企业。公司分别于2007年、2012年被评为国家火炬计划重点高新技术企业；于2008年被评为高新技术企业，并于2011年、2014年通过复审。

截至2017年6月30日，公司研发及技术人员共81人，占员工总数的10.71%，涵盖材料科学与工程、机械设备及自动化、粉末冶金、高分子材料、模具设计与制造、工业电气自动化、材料成型及控制工程、计量与测试技术等专业领域。

通过多年的研发积累，公司形成压缩机自润滑涂层斜盘、自动化卷带材料生产线及后道自动成型加工装备及工艺技术、自润滑轴承材料试验检测技术等十项行业领先的核心技术。公司拥有国际发明专利5项、国内发明专利17项、实用新型专利25项。公司先后承担CSB-50无铅自润滑轴承、CSB-LA25铝基合金三层复合自润滑轴承、带有预润滑涂层的双金属压缩机斜盘三项国家级火炬计划项目，为公司自主创新提供强劲动力。公司因在自润滑材料方面具有较强的研发实力，上海核工程研究设计院委托公司参与“大型先进压水堆核电站国家重大科技专项”中的“蒸汽发生器支撑用球铰的制造和试验”和“反应堆压力容器支座用减摩板性能试验”两个子项目的研发工作，目前这两个项目已成功结项并通过验收。

（2）客户资源优势

汽车及工程机械零部件供应链关系的特点是准入门槛高、认证时间长、稳定性强，一旦成为整车或整机制造商的合格供应商，实现批量供货，双方就会形成较为稳固的长期合作关系，客户资源不易流失。公司产品定位于中高端市场，经过多年发展，在客户资源方面，公司已经进入卡特彼勒、利勃海尔、普茨迈斯特、沃尔沃、杰西博、日立建机、小松、神钢、现代、塔塔汽车等知名主机厂的全球供应体系，并与美驰、博世、克诺尔、佛吉亚、伯尔克、韩国 HK、韩国万都、卡拉罗、三菱技术等国内外知名汽车及工程机械零部件生产商及振华重工（SH600320）、海天塑机、一汽东机工、恒立油缸（SH601100）、豪迈科技（SZ002595）等国内上市公司或业内优势企业建立了长期、稳定的合作关系。公司先后被客户授予“卡特彼勒战略合作伙伴”、“三菱 MMX 最佳合格供应商”、“克诺尔优秀供应商”、“一汽东机工优秀供应商”、“卡拉罗合作伙伴”等荣誉。

公司客户分布覆盖英国、德国、法国、意大利、瑞典、韩国、日本、印度、北美等国家和地区，分散化的区域分布降低了某一地区汽车及工程机械市场波动导致的经营风险，使公司在未来竞争中处于更加有利地位。公司主要客户的分布情况如下：



公司国内外主要客户的基本情况参见本节“四、（二）前五大客户销售情况”。

（3）同步开发及主机匹配能力优势

长盛轴承自设立起就致力于为全球主机厂商配套为发行目标。凭借多年的技术积累和产品开发实践，公司的自润滑轴承产品已达到全球主流汽车及工程机械制造商及其配套厂家的技术指标，具备了为国内外主机厂进行同步开发的能力。公司通过与国内外知名主机厂或配套厂商进行互访，捕捉各大主机厂产品与技术发展潮流，对行业关键、共性难题进行有针对性的先期研发，把握技术发展趋势，以便在客户的新项目、新平台推出之时可以迅速匹配客户需求。

在工程机械应用领域，公司一直以来与卡特彼勒、杰西博、沃尔沃等进行直接对接或通过其一级供应商参与各机型的优化及新机型的设计，并在公司进行专机试验。如：公司与卡特彼勒在意大利的底盘部件工厂共同开发了基于特殊成型工艺的双金属轴套，能一步到位加工出符合客户实际需要的产品，省去了装配后还需再次进行精加工的工序，减化了客户的生产流程。

在新材料应用方面，发行人与国内知名港口机械生产商成功开发了以钢浇铜为基材的金属基自润滑轴承，替代了该客户使用的全铜产品，不但节省大量材料成本，而且在性能方面也得到了较大的提升。

在汽机车零部件行业，长盛轴承作为汽车主机厂商的二或三级配套供应商，已得到全球用户的认可。在汽车座椅系统、汽车门、引擎盖、后背箱绞链、变速箱、汽车减震器系统、发动机周边配套系统等领域，公司根据客户的应用数据和自身试验数据，与客户共同设计和开发新产品及新型材料，把公司自润滑轴承产品推广到包括宝马，沃尔沃，捷豹，特斯拉，奥迪，大众等各车型中。在汽车制动系统、空调压缩机等应用领域，发行人充分发挥在自润滑材料方面的研发设计优势，与克诺尔、美驰、华域三电等知名企业共同对自润滑新材料方面的应用和试验进行研发合作。

（4）标准制定优势

公司目前是浙江省轴承标准化技术委员会委员单位、全国内燃机协会轴瓦分会理事单位、橡胶模具及制造装备产业技术创新战略联盟理事单位、全国滑动轴承标准化技术委员会自润滑轴承分技术委员首届秘书处单位，是行业标准的主要

制定者之一，主持或参与制定的滑动轴承国家标准有 17 项已发布，正在制定的有 6 项，其中 3 项等待审批，3 项计划制定中。公司在标准制定方面的优势进一步提升了公司在行业内的影响力，使公司在技术标准、产品标准上更有话语权和先发优势。

（5）产品技术优势

公司产品的优势，一是建立了行业内较全面的产品体系，产品涉及上万种规格，能基本满足客户的一站式采购需求；二是产品质量优越，批量产品的稳定性、可靠性、寿命等综合性能获得市场广泛认可；三是公司着力于为客户创造价值，能针对客户的个性化需求提供整套的材料研发和产品设计方案。

公司拥有成熟的自润滑轴承生产工艺技术。公司的 CSB-850S 钢基镍合金自润滑轴承、MJF-800 双金属摩擦焊带挡边轴套被认定为国家重点新产品，CSB-650T 高分子涂层特大型浮吊专用轴承、CSB-650HN 蒸气发生器支撑用自润滑球铰、CSB-50CW 超微内径汽车电磁阀衬套、CSB-50K5 涡旋压缩机专用自润滑轴承、CSB-RPM 汽车转向器支撑套、CSB-250HN 反应堆压力容器支座用自润滑板等 51 项被认定为省级工业新产品、高新技术产品或通过省级验收。目前，公司无铅自润滑轴承、钢基铜合金镶嵌固体润滑轴承、钢基镍合金自润滑滑板、双金属摩擦焊带挡边轴套、集装箱港口吊机专用自润滑轴承、压缩机自润滑斜盘、高性能铜基粉末冶金含油自润滑轴承、缠绕式自润滑轴承等核心技术和其产品已形成了初步完备的自主知识产权体系和产业化能力，成为我国自润滑轴承行业引领材料研发的知名企业。

（6）装备优势

公司拥有 8 套从德国引进的全自动轴承成型设备，并通过引进、消化、创新，成功开发了 6 条自润滑材料烧结线、7 条双金属边界润滑卷制轴承成型生产线和多台其他设备，目前已全部投入生产运行，为公司产品的高效率生产、确保产品质量的稳定性提供了设备保障。

公司拥有扫描电子显微镜、能谱仪、电子背散射衍射仪、光谱仪、三坐标测量仪等进口的先进检测、分析设备，并经过多年的研发和积累，开发了包括 PV

试验机、摇摆试验机、往复试验机、高温试验机等自润滑材料摩擦磨损试验机，能模拟客户要求的不同机械工况条件检测材料和产品的性能，为公司研发提供了硬件支持。

（7）品牌优势

通过多年经营，公司建立了自己的品牌体系，拥有 4 项国内商标和 1 项马德里协定注册国际商标，在国内外自润滑轴承行业均具有较高的品牌知名度和影响力。“长盛（轴承）”企业商号被认定为浙江省知名商号，“CSB（长盛）牌滑动轴承”被认定为浙江省名牌产品，和  商标被认定为浙江省著名商标， 被浙江省商务厅认定为浙江出口名牌，产品销往中国、欧洲、日韩、北美等全球多个国家和地区，在国内外市场上享有较高的品牌知名度和美誉度。下游客户对本公司品牌的可靠性和信誉度已形成一定共识，公司品牌的良好口碑已赢得新老客户的广泛认同，成为公司参与市场竞争的重要优势。

（8）管理优势

本公司董事长孙志华自 20 世纪 80 年代初开始从事自润滑轴承的研发和生产经营，对行业具有敏锐的洞察力和市场把握能力，企业战略规划和管理经验丰富。公司的管理团队成员均是技术、研发、营销、生产、管理等方面的资深专业人士，经过多年的探索和磨合，该团队已凝聚成为知识结构和专业结构配置合理、市场运作经验丰富、精诚合作的实战型管理团队。

公司十分注重精细化管理，在项目建设、原料采购、生产、销售、产品研发和成本管理等各业务环节制定了完善的制度措施，并严格按照制度要求执行。公司目前已通过 ISO/9001、ISO/TS16949 质量管理体系认证和 ISO14001 环境管理体系认证。

通过管理团队的协作和管理制度的建设，保证了公司各经营环节的顺畅运作，使公司在应对市场变化上具有极强的分析能力、应对能力和决策执行能力，逐步形成了适合自身持续发展的企业文化和管理文化。公司曾先后获得浙江省纳税信用 AAA 级企业、浙江省工商企业信用 AAA 级“守合同重信用”单位、嘉善县工业企业纳税大户以及全国厂务公开民主管理先进单位等多项荣誉称号。

2、竞争劣势

与美国 GGB 公司、日本 OILES 公司、日本 Daido Metal 公司等国际知名自润滑轴承生产企业相比，本公司起步较晚，资产和业务规模相对较小，资金实力相对较弱，在自润滑轴承基础研究、新应用领域的开拓、新产品和新技术的研发以及品牌知名度方面也存在一定差距。

另外，上述国际知名自润滑轴承企业（或其母公司）均已是上市公司，融资渠道较广，但公司目前主要依靠自身积累和间接融资，这种方式难以充分满足公司快速发展对生产设备和检测设备的投资、新产品的研究开发投资需求。因此，本次上市不仅能拓宽公司融资渠道，而且对公司进一步参与国际竞争也具有重大的意义。

四、销售情况和主要客户

（一）公司主要产品的生产、销售情况

1、报告期内公司的产能情况

报告期内，发行人主要产品的产能和产量情况如下：

产品	数量	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
金属塑料聚合物自润滑卷制轴承（单位：m ² ）	产能	104,370.00	167,090.00	138,197.64	129,360.00
	产量	89,117.60	161,512.10	143,976.59	134,355.50
	销量	85,552.12	160,934.03	137,361.28	129,662.15
双金属边界润滑卷制轴承（单位：m ² ）	产能	61,005.00	111,842.50	122,010.00	122,010.00
	产量	85,135.42	107,038.80	96,802.11	121,932.87
	销量	80,602.11	105,310.08	99,998.48	120,825.06
金属基自润滑轴承（单位：kg）	产能	576,941.48	1,015,654.90	967,503.00	934,318.17
	产量	618,565.60	972,169.14	957,437.06	913,497.30
	销量	579,495.05	961,304.44	936,042.16	961,594.21

注 1：因公司产品规格多，且大小差异较大，以套为单位统计不能全面反映实际产能。由于金属塑料聚合物自润滑卷制轴承和双金属边界润滑卷制轴承材料均须经过烧结，该工序为主要生产环节之一，所以上述两种产品以烧结面积来统计产能，而金属基自润滑轴承则以产品重量来统计产能。

注 2：为准确计算产销率，上表中的销量数据未包含成品轴承对外的销量。

报告期内，发行人主要产品的产能利用率情况如下：

产品	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	85.39%	96.66%	104.18%	103.86%
双金属边界润滑卷制轴承	139.55%	95.70%	79.34%	99.94%
金属基自润滑轴承	107.21%	95.72%	98.96%	97.77%

注：产能利用率以面积或重量为单位计算。

2017年双金属边界润滑卷制轴承的产能利用率大幅上升至139.55%，主要系工程机械行业复苏带动公司双金属边界润滑卷制轴承销量较上年大幅增长。为完成客户订单，公司采用增加生产线开工时间的方式内部挖潜，增加产量。

2、发行人主要产品的产销率情况

报告期内，发行人主要产品的产销率情况如下：

产品	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	96.00%	99.64%	95.41%	96.51%
双金属边界润滑卷制轴承	94.68%	98.38%	103.30%	99.09%
金属基自润滑轴承	93.68%	98.88%	97.77%	105.27%

注：产销率以面积或重量为单位计算。

报告期内，发行人产销率均在93%以上，保持在较高水平，系因发行人以订单式生产为主，即在接到客户订单后再组织生产，公司库存商品保持在较低水平，因而产销率较高，这与公司的经营模式相适应。

（二）前十大客户销售情况

1、报告期内各模式下前十大客户

(1) 直销前十大客户

①公司前十大直销客户销售情况

单位：万元

年度	序号	客户	是否新增	产品	单体金额	合计金额	占比 1	占比 2
2017 年 1-6 月	1	HEUNGKUK METALTECH CO. LTD	否	双金属边界润滑卷制轴承	1,047.30	1,377.22	6.94%	5.20%
		兴国科技（无锡）有限公司	否		329.92			
	2	BERCO S.P.A.	否	双金属边界润滑卷制轴承、 金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	1,242.95	1,248.54	6.29%	4.72%
		BERCO OF AMERICA, INC.	是		5.59			
	3	MEC-TRACK SRL	否	双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承	1,029.24	1,038.97	5.24%	3.93%
		CATERPILLER INC.	否		5.90			
		CATERPILLAR GLOBAL MINING HMS GMBH	是		3.82			
	4	TATA MOTORS LIMITED	否	金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承	866.41	866.41	4.37%	3.27%
	5	ITALTRACTOR ITM S.P.A.	否	金属基自润滑轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	437.93	712.43	3.59%	2.69%
		泰坦爱迪姆机械制造（天津）有限公司	否		151.40			
		ITM LATIN AMERICA LTDA	否		68.85			
		TITAN INTERTRACTOR GMBH	否		32.93			
		PYRSA - PIEZAS Y RODAJES	否		21.32			
	6	SCL CO.LTD（KYUNGJU）	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	432.95	608.07	3.07%	2.30%

单位：万元

年度	序号	客户	是否新增	产品	单体金额	合计金额	占比 1	占比 2
		元一精密仪器（天津）有限公司	否		121.36			
		SCL CO. LTD（ANSAN）	否		38.93			
		SCL CO.LTD（CHONAN）	否		14.84			
	7	FONDERIA SABI SPA	否	双金属边界润滑卷制轴承	579.17	579.17	2.92%	2.19%
	8	昆山太平洋精密机械有限公司	否	双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	575.00	575.00	2.90%	2.17%
	9	海天塑机集团有限公司	否	金属基自润滑轴承	503.28	503.28	2.54%	1.90%
	10	嘉善致力轴承有限公司	否	板材	472.13	472.13	2.38%	1.78%
			合计			7,981.21	40.23%	30.16%
2016 年度	1	HEUNGKUK METALTECH CO. LTD	否	双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承	1,405.33	1,694.55	5.76%	4.24%
		兴国科技（无锡）有限公司	否		289.22			
	2	SCL CO. LTD（KYUNGJU）	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	860.17	1,632.11	5.55%	4.08%
		SCL CO. LTD（ULSAN）	否		87.24			
		SCL CO. LTD（CHONAN）	否		64.79			
		SCL CO. LTD（BUCHEON）	否		42.04			
		SCL CO. LTD（ANSAN）	是		20.03			
		元一精密仪器（天津）有限公司	否		557.86			

单位：万元

年度	序号	客户	是否新增	产品	单体金额	合计金额	占比 1	占比 2
	3	ITALTRACTOR ITM S.P.A.	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承	603.55	1,101.52	3.74%	2.75%
		ITM LATIN AMERICA LTDA	否		261.03			
		泰坦爱迪姆机械制造（天津）有限公司	否		173.17			
		TITAN INTERTRACTOR GMBH	否		41.69			
		PYRSA - PIEZAS Y RODAJES	否		22.08			
	4	伯尔克（上海）底盘技术有限公司	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承	556.90	1,040.80	3.54%	2.60%
		BERCO S.P.A.	是		483.90			
	5	MEC-TRACK SRL	否	双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承	967.81	970.97	3.30%	2.43%
		CATERPILLER INC.	否		3.16			
	6	汉拿世特科（北京）汽车部件有限公司	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	914.82	947.83	3.22%	2.37%
万都底盘部件（苏州）有限公司		否	28.61					
MANDO CORPORATION		否	4.40					
7	昆山太平洋精密机械有限公司	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承	886.77	886.77	3.01%	2.22%	
8	嘉善致力轴承有限公司	否	其他（板材）	833.81	833.81	2.83%	2.08%	
9	FONDERIA SABI SPA	否	双金属边界润滑卷制轴承	795.61	795.61	2.70%	1.99%	
10	TATA MOTORS LIMITED	否	金属基自润滑轴承、	786.67	786.67	2.67%	1.97%	

单位：万元

年度	序号	客户	是否新增	产品	单体金额	合计金额	占比 1	占比 2
				铜基边界润滑卷制轴承				
		合计				10,690.65	36.35%	26.72%
2015 年度	1	SCL CO.LTD (KYUNGJU)	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	1,038.72	1,559.42	5.56%	4.22%
		SCL CO.LTD (ULSAN)	是		249.85			
		SCL CO.LTD (BUCHEON)	否		69.84			
		SCL CO.LTD (CHONAN)	否		83.44			
		元一精密仪器(天津)有限公司	是		117.57			
	2	HEUNGKUK METALTECH CO. LTD	否	双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承	1,377.14	1,553.85	5.54%	4.21%
		兴国科技(无锡)有限公司	否		176.71			
	3	上海振华重工(集团)股份有限公司	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 非金属自润滑轴承	555.36	1,044.04	3.72%	2.83%
		上海振华重工机械配套有限公司	否		379.17			
		上海振华重工港机通用装备有限公司	是		44.44			
		上海振华重工(集团)股份有限公司江阴分公司	否		36.30			
		上海振华重工集团(南通)有限公司	否		18.99			
		上海港机重工有限公司	否		8.07			
		上海振华重工(集团)张家港港机有限公司	否		1.12			
		上海振华重工集团(南通)传动机械	否		0.59			

单位：万元

年度	序号	客户	是否新增	产品	单体金额	合计金额	占比 1	占比 2
		有限公司						
		南通振华重型装备制造有限公司	否		-0.00			
	4	MEC-TRACK SRL	否	双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承	996.59	998.39	3.56%	2.70%
		卡特彼勒（中国）机械部件有限公司	否		1.80			
	5	一汽东机工减震器有限公司	否	其他（轴承组件）	861.62	975.56	3.48%	2.64%
		一汽东机工减震器有限公司成都分公司	否		102.35			
		一汽光洋转向装置有限公司	否		11.59			
	6	ITALTRACTOR ITM S.P.A.	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承	403.38	859.69	3.06%	2.33%
		泰坦爱迪姆机械制造（天津）有限公司	否		201.31			
		ITM LATIN AMERICA LTDA	否		158.76			
		TITAN INTERTRACTOR GMBH	否		90.78			
		PYRSA - PIEZAS Y RODAJES	否		5.46			
	7	FONDERIA SABI SPA	否	双金属边界润滑卷制轴承	844.47	844.47	3.01%	2.29%
	8	汉拿世特科（北京）汽车部件有限公司	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	772.17	785.38	2.80%	2.13%
		万都底盘部件（苏州）有限公司	否		7.73			
		MANDO CORPORATION	否		5.48			
	9	昆山太平洋精密机械有限公司	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、	760.17	760.17	2.71%	2.06%

单位：万元

年度	序号	客户	是否新增	产品	单体金额	合计金额	占比 1	占比 2
				金属基自润滑轴承				
	10	昆山固牧机械有限公司	是	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承	454.00	628.34	2.24%	1.70%
		昆山拓可机械有限公司	否		174.34			
		合计				10,009.32	35.68%	27.09%
2014 年度	1	HEUNGKUK METALTECH CO. LTD	否	双金属边界润滑卷制轴承	1,417.71	1,835.11	6.09%	4.61%
		兴国科技（无锡）有限公司	否		417.40			
	2	昆山太平洋精密机械有限公司	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承	1,350.75	1,350.75	4.48%	3.39%
	3	MEC-TRACK SRL	否	双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承	1,347.45	1,358.65	4.51%	3.41%
		卡特彼勒（中国）机械部件有限公司	否		11.20			
	4	SCL CO.LTD（KYUNGJU）	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	1,040.99	1,190.35	3.95%	2.99%
		SCL CO.LTD（BUCHEON）	是		95.36			
		SCL CO.LTD（CHONAN）	是		54.00			
	5	FONDERIA SABI SPA	否	双金属边界润滑卷制轴承	1,051.32	1,051.32	3.49%	2.64%
	6	ITALTRACTOR ITM S.P.A.	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承	487.08	961.41	3.19%	2.41%
		ITM LATIN AMERICA LTDA	否		240.50			
		泰坦爱迪姆机械制造（天津）有限公司	否		200.25			

单位：万元

年度	序号	客户	是否新增	产品	单体金额	合计金额	占比 1	占比 2
		TITAN INTERTRACTOR GMBH	否		18.62			
		PYRSA - PIEZAS Y RODAJES	否		14.96			
	7	一汽东机工减震器有限公司	否	其他（轴承组件）	902.44	952.35	3.16%	2.39%
		一汽东机工减震器有限公司成都分公司	否		24.08			
		一汽光洋转向装置有限公司	否		25.83			
	8	上海振华重工（集团）股份有限公司	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承	499.04	841.87	2.80%	2.11%
		上海振华重工机械配套有限公司	否		260.94			
		上海振华重工（集团）股份有限公司 江阴分公司	否		43.61			
		上海振华重工集团（南通）有限公司	否		13.46			
		上海振华重工（集团）张家港港机有限公司	否		11.77			
		上海港机重工有限公司	否		7.86			
		上海振华重工集团（南通）传动机械有限公司	否		4.78			
		南通振华重型装备制造有限公司	否		0.40			
	9	昆山拓可机械有限公司	否	双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承	782.45	782.45	2.60%	1.96%
10	伯尔克（上海）底盘技术有限公司	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承	771.18	771.18	2.56%	1.94%	

单位：万元

年度	序号	客户	是否新增	产品	单体金额	合计金额	占比 1	占比 2
		合计				11,095.44	36.84%	27.86%

注：占比 1 指占直销收入比例，占比 2 指占主营业务收入比例。

公司与主要客户均已合作多年，主要客户均根据其生产安排或预测向发行人持续采购，新增客户较少。与主要客户的交易具有持续性。公司与历年前十大直销客户均不存在关联关系。

2016年以前，公司对韩国 HK、卡特彼勒、意大利 ITM、昆山太平洋、意大利 SABI、昆山固牧等工程机械行业客户的销售额总体有所下降，其中昆山固牧于 2016 年度不再成为发行人前十大直销客户，系上述公司均为工程机械底盘部件供应商，受行业周期性影响，向发行人的采购金额有所下降。2016 年第四季度以后，随着工程机械行业回暖，发行人对上述客户销售额有所回升。

韩国 SCL 系公司 2012 年开发的客户，主要生产配套汽车行业的冲压件，随着合作深入开展以及汽车产量的稳步增长，2014-2016 年度，公司对其销售额逐年增长。韩国万都主要生产汽车减震器、转向器等。2014-2016 年度，发行人对韩国万都销售金额分别为 614.93 万元、785.39 万元及 947.83 万元，销售金额逐年增长，并于 2015 年度成为发行人前十大直销客户，主要系随着汽车行业的逐年增长导致需求增加所致。2017 年，受中韩关系影响，韩系汽车销量明显下降，使得以韩系汽车厂家为主要客户的韩国 SCL、韩国万都业务萎缩，故公司对其销售金额明显下降。

伯尔克主要生产各种履带式工程机械底盘行走系统和曲轴凸轮轴磨削设备，2016 年度，公司对伯尔克销售金额增长 83.37%，并成为发行人第四大直销客户，2017 年上半年，公司对伯尔克销售金额较上年同期持续增长，成为当期第二大直销客户，主要系公司产品性价比较高，且自 2016 年第四季度起，工程机械行业复苏，伯尔克增加了对公司的采购份额所致。

报告期内，发行人对塔塔汽车销售金额分别为 303.61 万元、384.85 万元、786.67 万元及 866.41 万元，销售金额快速增长，并于 2016 年度进入发行人前十大直销客户，主要系随着合作的深入及汽车销量增长导致需求增长所致。

2016 年度，一汽东机工不再成为发行人前十大直销客户，主要发行人合并范围发生变化所致。发行人向一汽东机工的销售原通过吉林长盛实现，自 2016

年7月之后，吉林长盛不再纳入长盛轴承合并报表，故对一汽东机工的销售额转而体现为对吉林长盛的销售。

报告期内，发行人对嘉善致力板材销售额逐年增长，主要系其向发行人销售的成品轴承主要采用发行人板材，因发行人对其采购成品轴承数量逐年增长，故其逐年增加对发行人的板材采购金额。

2016年度，发行人对振华重工销售金额下降，主要系与发行人配套的标准化港口机械销量减少所致。

报告期内，发行人前十大直销客户占比分别为36.84%、35.68%、36.35%及40.23%；相对于面向众多终端客户的经销商，发行人直销客户较分散的原因为：首先，自润滑轴承具有免维护、低成本、耐腐蚀等特性，广泛应用于汽车、工程机械、港口机械、塑料机械、农业机械等行业，用途极广，客户数量众多；其次，发行人作为自润滑轴承行业的知名企业，产品不仅配套国内汽车、工程机械、港口机械等知名企业，而且客户覆盖英国、德国、法国、意大利、瑞典、韩国、日本、印度、北美等国家和地区，客户基础广泛；再次，尽管自润滑轴承使用的数量众多，但由于单个产品价格较低，使得单家直销客户的采购总金额相对不高。

②公司前五大直销客户基本情况

序号	客户名称	基本情况
1	韩国 HK	HEUNGKUK METALTECH CO., LTD., 成立于1974年，韩国知名锻造品、支重轮、履带链生产企业，注册资本100亿韩元，2009年在韩国证券交易所上市，其在中国设有子公司兴国科技（无锡）有限公司，产品主要供给沃尔沃（VOLVO GROUP KOREA CO.,LTD.）、现代（HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES CO.,LTD.）等。发行人产品主要应用于该公司生产的底盘部件上的履带轮。
2	韩国 SCL	SCL CO. LTD, 成立于1990年，韩国专业生产金属弹簧的厂家，注册资本6亿韩元，主要产品为五金冲压件，汽车门铰链等，产品主要供应给韩国万都（MANDO CORPORATION）、三星电子（SAMSUNG ELECTRONICS CO.,LTD.）、现代（HYUNDAI MOBIS CO.,LTD.）等。发行人产品主要应用于该公司生产的汽车座椅。
3	意大利 ITM	成立于2004年，意大利知名工业卡车、拖拉机底盘部件生产商，为美国泰坦国际公司（TITAN INTERNATIONAL,INC.）旗下公司，名义资本和实付资均为5,000万欧元，产品主要供应利勃海尔、维特根、日立建机、神钢，小松。发行人产品主要应用于该公司生产的底盘部件上的履带轮。

序号	客户名称	基本情况
4	振华重工	是重型装备制造行业的知名企业，为国有控股 A、B 股上市公司，注册资本 43.90 亿元，控股股东为世界 500 强之一的中国交通建设股份有限公司。发行人产品大量用于港口机械龙门吊等设备上。
5	昆山太平洋	成立于 1994 年，注册资本 87,360 万日元，日本太平洋精机株式会社全资子公司，主要生产工程机械及零部件、精密机械及零部件等，产品主要供给产品供给日立建机、小松、神钢等。发行人产品主要应用于该公司生产的底盘部件上的履带轮。
6	卡特彼勒	CATERPILLAR ，成立于 1925 年，世界上最大的工程机械、矿山设备、燃气发动机、工业用燃气轮机及柴油机生产厂家之一，纽约证券交易所上市公司，2015 年全球工程机械 50 强第一名。总部位于美国伊利诺州。
7	意大利 SABI	成立于 1968 年，位于意大利，名义资本和实付资本均为 350 万欧元，主要从事铸铁铸造、底盘轮子组件，主要客户为卡特彼勒、 BERCO SPA 、利勃海尔等工程机械知名企业。发行人产品主要应用于该公司生产的底盘部件上的履带轮组件。
8	一汽东机工	一汽东机工减振器有限公司成立于 1998 年 5 月，是由富奥汽车零部件有限公司与株式会社日立制作所合资兴办的以生产轿车减振器为主的企业，从事汽车减振器和其它各类减振器及相关产品的开发、制造、销售。
9	伯尔克	伯尔克是蒂森克虏伯全资的重工业产品和专用磨床生产企业，成立于 1918 年，主要生产各种履带式工程机械底盘走系统和曲轴凸轮轴磨削设备，为小松，利勃海尔日立建机等主机厂商提供配套。

③主要直销客户购买产品用途、信用政策、期末应收款及期后回款情况

单位：万元

序号	名称	信用期	2017-06-30		2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
			期末应 收款	期后回款	期末应 收款	期后回款	期末应 收款	期后回款	期末应 收款	期后回款
1	HEUNGKUK METALTECH CO. LTD	提单日后 30 天内付款	109.97	109.97	54.26	54.26	188.15	188.15	64.96	64.96
	兴国科技（无锡）有限公司	开票当月月末起算 30 天	74.71	74.71	58.36	58.36	17.16	17.16	87.02	87.02
2	SCL CO.LTD	提单日后 30 天内付款	71.62	71.62	120.14	120.14	56.87	56.87	82.86	82.86
	元一精密仪器（天津）有限公司	开票当月月末起算 30 天	-	-	73.20	73.20	45.95	45.95	-	-
3	ITALTRACTOR ITM S.P.A.	提单日后月结 90 天付款	250.19	-	155.54	155.54	226.77	226.77	107.05	107.05
	ITM LATIN AMERICA LTDA	提单日后月结 90 天付款	44.94	44.88	34.04	34.04	64.62	64.62	78.95	78.95
	泰坦爱迪姆机械制造（天津）有限公司	开票后 60 天月结	93.03	39.91	48.77	48.77	72.25	72.25	-	-
	TITAN INTERTRACTOR GMBH	提单后 45 天付款	7.18	7.17	5.33	5.33	27.59	27.59	15.46	15.46
	PYRSA - PIEZAS Y RODAJES	提单后 45 天付款	4.89	0	3.96	3.96	2.54	2.54	1.60	1.60
4	伯尔克（上海）底盘技术有限公司	开票后 90 天付款	-	-	37.02	37.02	184.83	184.83	286.44	286.44
	BERCO S.P.A.	提单日后 90 天付款	511.76	261.34	305.12	305.12	-	-	-	-
	BERCO OF AMERICA, INC.		4.57	-						
5	MEC-TRACK SRL	领用后 90 天付款	148.96	148.96	45.20	45.20	16.94	16.94	18.90	18.90
	卡特彼勒（中国）机械部件有限公	开票后 60 天月结	-	-	-	-	-	-	-	-

单位：万元

序号	名称	信用期	2017-06-30		2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
			期末应 收款	期后回款	期末应 收款	期后回款	期末应 收款	期后回款	期末应 收款	期后回款
	司									
	CATERPILLER INC.	提单日后 90 天付款	2.12	-	-	-	-	-	-	-
	CATERPILLAR GLOBAL MINING HMS GMBH		3.82	3.82						
6	汉拿世特科（北京）汽车部件有限公司	开票后 30 天付款	151.02	73.79	137.38	137.38	141.11	141.11	79.44	79.44
	万都底盘部件（苏州）有限公司	每月 1 日通知开票， 第一个月月底付款	2.64	2.64	3.81	3.81	4.39	4.39	0.33	0.33
	MANDO CORPORATION	提单日后 30 天内付款	-	-	-	-	0.81	0.81	-	-
7	昆山太平洋精密机械有限公司	每月在下旬开票， 下月最后一天收款	132.81	116.43	111.35	111.35	106.75	106.75	116.65	116.65
8	嘉善致力轴承有限公司	开票当月月末起算 30 天	-	-	-	-	-	-	-	-
9	FONDERIA SABI SPA	提单日后月结 60 天付款	200.36	102.33	150.27	150.27	137.00	137.00	138.58	138.58
10	TATA MOTORS LIMITED	提单日后 45 天月结	106.7	64.04	174.81	174.81	45.88	45.88	113.55	113.55
11	上海振华重工（集团）股份有限公司	月底开票，月结 60 天	21.09	10.67	13.37	13.37	68.75	68.75	100.41	100.41
	上海振华重工机械配套有限公司	月底开票，月结 90 天	-	-	-	-	58.06	58.06	25.66	25.66
	上海振华重工港机通用装备有限公司	月底开票，月结 60 天	7.43	2.44	14.32	14.32	17.45	17.45	-	-

单位：万元

序号	名称	信用期	2017-06-30		2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
			期末应 收款	期后回款	期末应 收款	期后回款	期末应 收款	期后回款	期末应 收款	期后回款
	上海振华重工（集团）股份有限公司江阴分公司	月底开票，月结 60 天	10.82	6.85	5.78	5.78	5.49	5.49	31.04	31.04
	上海振华港机重工有限公司	月底开票，月结 60 天	35.79	8.56	41.06	41.06	-	-	-	-
	上海振华重工集团（南通）有限公司	月底开票，月结 60 天	0.29	-	0.07	0.07	2.26	2.26	8.53	8.53
	上海港机重工有限公司	月底开票，月结 60 天	1.44	1.44	-	-	0.58	0.58	0.40	0.40
	上海振华重工（集团）张家港港机有限公司	月底开票，月结 60 天	1.79	1.28	-	-	-	-	1.05	1.05
	上海振华重工集团（南通）传动机械有限公司	月底开票，月结 60 天	0.01	0.01	2.88	2.88	0.33	0.33	1.08	1.08
	南通振华重型装备制造有限公司	月底开票，月结 60 天	0.14	0.14	0.37	0.37	-	-	0.28	0.28
12	一汽东机工减震器有限公司	开票后 30 天付款	-	-	-	-	240.66	240.66	220.46	220.46
	一汽东机工减震器有限公司成都分公司	开票后 30 天付款	-	-	-	-	43.94	43.94	20.92	20.92
	一汽光洋转向装置有限公司	每月 25 日对帐开票， 月结 90 天	-	-	-	-	4.35	4.35	10.12	10.12
13	昆山固牧机械有限公司	每月 25 日对帐开票， 第二月月底前付款	135.95	69.51	99.25	99.25	48.96	48.96	-	-
	昆山拓可机械有限公司	每月 25 日对帐开票， 第二月月底前付款	-	-	-	-	-	-	94.53	94.53

单位：万元

序号	名称	信用期	2017-06-30		2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
			期末应 收款	期后回款	期末应 收款	期后回款	期末应 收款	期后回款	期末应 收款	期后回款
14	海天塑机集团有限公司	开票当月月末起算 90 天	410.68	165.76	310.15	310.15	204.44	204.44	204.44	204.44
合计			2,546.72	1,388.27	2,005.81	2,005.81	2,034.88	2,034.88	1,828.20	1,825.96

注 1：期后回款金额指为截止到 2017 年 8 月 15 日，各期应收账款的回款金额。

注 2：前十大直销客户均按合并口径统计。

从上表可以看出，2014-2016 年度，主要直销客户期末应收款期后均已基本回款；2017 年 6 月末期后回款比例较低，主要系发行人大部分客户的信用期在 60-90 天，截至 2017 年 8 月 15 日，部分客户的信用期尚未到期，故未付款。

（2）经销前十大客户

①公司前十大经销客户销售情况

单位：万元

年度	序号	客户	是否 新增	产品	单体金额	合计金额	占经销收入比例
2017 年 1-6 月	1	KRF UK LTD	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	1,627.07	1,627.07	24.56%
	2	CSB GLEITLAGER GMBH	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、	1,132.10	1,374.48	20.75%

单位：万元

年度	序号	客户	是否新增	产品	单体金额	合计金额	占经销收入比例
		CSB GLEITLAGER SYSTEMS GMBH	否	金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	242.38		
	3	CSB BEARINGS FRANCE	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承	775.85	775.85	11.71%
	4	D&E BEARINGS AB	否	铜基边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承、 双金属边界润滑卷制轴承	436.23	658.35	9.94%
		D&E BEARINGS OY	否		205.98		
		四维芬轴承贸易（上海）有限公司	否		16.13		
	5	法斯特精工有限公司	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	374.96	374.96	5.66%
	6	O-PAK ITHALAT VE IHRACAT LTD. STI	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 非金属自润滑轴承、 双金属边界润滑卷制轴承 铜基边界润滑卷制轴承	348.05	348.05	5.25%
	7	TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS USA INC.	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承	120.80	201.75	3.05%
		TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS TAIWAN	否		80.95		

单位：万元

年度	序号	客户	是否新增	产品	单体金额	合计金额	占经销收入比例
	8	ORAVA TRADE S.R.O.	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承	186.19	186.19	2.81%
	9	CSB SLIDING BEARING (INDIA) PVT. LTD.	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承	124.52	124.52	1.88%
	10	SHINE CORPORATION	否	非金属自润滑轴承、 双金属边界润滑卷制轴承	109.24	109.24	1.65%
	合计					5,780.46	87.26%
2016 年度	1	KRF UK LTD	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	2,678.84	2,678.84	25.28%
	2	CSB GLEITLAGER GMBH CSB GLEITLAGER SYSTEMS GMBH	否 否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	1,671.16 300.32	1,971.48	18.60%

单位：万元

年度	序号	客户	是否新增	产品	单体金额	合计金额	占经销收入比例
	3	CSB BEARINGS FRANCE	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	1,272.97	1,272.97	12.01%
	4	D&E BEARINGS AB	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	684.90	1,089.31	10.28%
		D&E BEARINGS OY	否		398.19		
		四维芬轴承贸易（上海）有限公司	否		6.22		
	5	O-PAK ITHALAT VE IHRACAT LTD. STI	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	642.46	642.46	6.06%
	6	法斯特精工有限公司	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承	419.90	419.90	3.96%
	7	TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS USA INC.	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承	150.56	280.23	2.64%
		TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS TAIWAN	否		129.13		
		TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS	否		0.54		

单位：万元

年度	序号	客户	是否新增	产品	单体金额	合计金额	占经销收入比例
		SINGAPORE PTE LTD.					
	8	CSB SLIDING BEARING (INDIA) PVT. LTD.	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	266.73	266.73	2.52%
	9	ORAVA TRADE S.R.O.	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	228.29	228.29	2.15%
	10	烟台凯达电子科技有限公司	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	218.31	218.31	2.06%
		合计				9,068.51	85.58%
2015 年度	1	KRF UK LTD	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	1,805.87	1,805.87	20.32%
	2	CSB GLEITLAGER GMBH	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、	1,427.67	1,681.21	18.92%
CSB GLEITLAGER SYSTEMS GMBH		是	253.54				

单位：万元

年度	序号	客户	是否新增	产品	单体金额	合计金额	占经销收入比例
				铜基边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承			
	3	D&E BEARINGS AB	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	650.87	1,001.76	11.27%
		D&E BEARINGS OY	否		344.35		
		四维芬轴承贸易（上海）有限公司	否		6.54		
	4	CSB BEARINGS FRANCE	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	754.41	754.41	8.49%
	5	O-PAK ITHALAT VE IHRACAT LTD. STI	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	746.01	746.01	8.39%
	6	烟台凯达电子科技有限公司	是	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	460.07	460.07	5.18%
	7	TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS TAIWAN	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承	140.00	238.12	2.68%
		TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS	否		97.85		

单位：万元

年度	序号	客户	是否新增	产品	单体金额	合计金额	占经销收入比例
		USA INC.					
		TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS SINGAPORE PTE LTD.	否		0.27		
	8	法斯特精工有限公司	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承	237.35	237.35	2.67%
	9	ORAVA TRADE S.R.O.	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	205.41	205.41	2.31%
	10	SHINE CORPORATION	是	双金属边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	194.69	194.69	2.19%
		合计				7,324.90	82.43%
2014 年度	1	KRF UK LTD	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	2,000.82	2,000.82	20.60%
	2	CSB GLEITLAGER GMBH	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、	1,837.19	1,837.19	18.91%

单位：万元

年度	序号	客户	是否新增	产品	单体金额	合计金额	占经销收入比例
				非金属自润滑轴承			
	3	D&E BEARINGS AB	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	723.79	1,138.80	11.72%
		D&E BEARINGS OY	否		396.43		
		四维芬轴承贸易（上海）有限公司	否		18.58		
	4	CSB BEARINGS FRANCE	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	949.48	949.48	9.77%
	5	O-PAK ITHALAT VE IHRACAT LTD. STI	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	808.21	808.21	8.32%
	6	TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS USA INC.	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	181.30	349.11	3.59%
		TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS TAIWAN	否		167.81		
		TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS SINGAPORE PTE LTD.	否		0.05		

单位：万元

年度	序号	客户	是否新增	产品	单体金额	合计金额	占经销收入比例
	7	DONG WOO OILLESS CO.	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	303.53	303.53	3.12%
	8	ORAVA TRADE S.R.O.	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	283.36	283.36	2.92%
	9	法斯特精工有限公司	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承	278.65	278.65	2.87%
	10	CCZ S.R.L.	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、 金属基自润滑轴承、 铜基边界润滑卷制轴承	203.41	203.41	2.09%
		合计				8,152.60	83.92%

为提升终端客户对长盛轴承品牌的认知程度，并利用“CSB”品牌协助经销商开拓当地市场，德国 CSB、法国 CSB 及印度 CSB 在公司名字中使用“CSB”字样。公司与历年前十大经销客户均不存在关联关系。

报告期内，发行人前五大经销商基本保持稳定。其中英国 KRF 和德国 CSB 一直为公司前两大经销商，主要系英国 KRF 的下游客户主要为杰西博、美驰、卡特彼勒等全球知名工程机械及汽车零部件制造商，对自润滑轴承的需求量较大且较为稳定；而德国 CSB 成立于 2004 年，一直独家经销发行人产品，经多年开拓，下游客户数量众多且行业较为分散。

2016 年度以后，发行人向英国 KRF 的销售额增长较快，主要系终端客户杰西博的需求结构发生变化，因发行人铜基自润滑轴承性能较好，替代其他供应商钢套产品。同时，其下游客户美驰产量不断增加，带动其金属塑料自润滑卷制轴承需求量增长。

报告期内，发行人向法国 CSB 的销售额总体呈上升趋势，主要系法国 CSB 第一大客户佛吉亚自 2015 年起的采购量大幅增长，以及外聘了销售人员专门从事客户开发和维护工作所致。

报告期内，发行人对台湾法斯特销售额分别为 278.65 万元、237.35 万元、419.90 万元 374.96 万元，整体呈上升趋势，主要系其主要面对自行车零部件行业终端客户。由于发行人产品性价比较高，终端客户增加其采购份额所致。

2015 年度，发行人对 TRELLEBORG 销售额下降较多，主要系其配套速联的自行车项目结束，需求减少所致。2016 年以后，销售金额逐步回升，主要系其下游自行车及汽车行业需求增加所致。

2015 年度，发行人对斯洛伐克 ORAVA 销售额下降较多，主要系其终端客户主要位于俄罗斯。2015 年度，俄罗斯经济出现萎缩，需求下降较大所致。2016 年以后，销售金额逐步回升，主要系俄罗斯经济逐步企稳，订单增加所致。

2015 年度，发行人对意大利 CCZ 销售额下降较大，主要系其主要客户流失所致。

报告期内,发行人对印度 CSB 销售额分别为 168.88 万元、176.86 万元、266.73 万元及 124.52 万元,逐年增长,并于 2016 年度成为发行人前十大经销客户,主要系其下游客户 WIPRO 油缸导套业务需求增长所致。

烟台凯达电子科技有限公司系发行人 2015 年度新增客户,当年成为发行人前十大经销客户。发行人对其销售产品全部用于供给富士康集团及下属公司。2016 年起,富士康对自润滑轴承需求量减少,导致发行人对烟台凯达电子科技有限公司的销售额下降。

韩国 SHINE 系发行人 2015 年度新增客户,当年进入发行人前十大经销客户,主要用于供给汽车行业客户。

发行人对韩国 DONG WOO 销售额自 2015 年度起降幅较大,不再为发行人前十大经销客户,主要系韩国 DONG WOO 第一大客户 DONGIL 改为向发行人直接采购所致。

②公司前五大经销客户基本情况

序号	客户名称	基本情况	最终用户情况
1	英国 KRF	成立于 1992 年,是本公司在英国的主要经销商,销售的本公司产品主要用于杰西博、美驰、卡特彼勒的重型机械底盘和机身部件。	1、杰西博: JCB, 成立于 1945 年,全球知名工程机械、农业制造公司之一,2015 年全球工程机械 50 强第十二名,是英国最大的家族所有公司。 2、美驰: MERITOR, 专业从事汽车零部件设计与制造的全球性公司,总部位于美国,产品主要有离合器、车轴、刹车和车门等,为纽交所上市公司、标准普尔指标股之一。 3、卡特彼勒: CATERPILLAR, 成立于 1925 年,世界上最大的工程机械、矿山设备、燃气发动机、工业用燃气轮机及柴油机生产厂家之一,纽约证券交易所上市公司,2015 年全球工程机械 50 强第一名。总部位于美国伊利诺州。
2	德国 CSB	成立于 2004 年,是公司在德国的主要经销商,产品主要供给 PALFINGER GMBH、HENGSTLER、STIEGELMEYER 等客户。	1、PALFINGER GMBH: 1932 年成立,1999 年在奥地利上市,总部位于奥地利萨尔茨堡,专业从事随车起重机制造,全球著名的装卸设备提供商。 2、HENGSTLER: 生产工业计数和控制部件的厂家,产品覆盖编码器,继电器,计数器,

序号	客户名称	基本情况	最终用户情况
			工业热敏打印机和切刀。 3、STIEGELMEYER: 1900年成立的医疗器械制造商,主要生产医疗设备,临床设备等。
3	法国CSB	成立于2007年,是公司在法国的主要经销商,产品主要供应佛吉亚、MGI COUTIER、SAH LEDUC	1、佛吉亚: FAURECIA, 成立于1997年,法国汽车零部件企业,全球第六大汽车零部件供应商,巴黎证券交易所上市公司,控股股东为标志汽车公司。佛吉亚在汽车座椅、排放控制技术系统、汽车内饰和外饰四大业务领域居业界领先地位。 2、MGI COUTIER: 成立于1989年,汽车和重型卡车零部件制造商,1994年在巴黎证券交易所上市。 3、SAH LEDUC: 中型家族企业,1945年在法国成立,主要从事液压油缸的设计和定制生产。
4	瑞典D&E	成立于1966年,北欧知名滑动轴承供应商,产品有滑动轴承、关节轴承和轴承座等,1991年在芬兰成立D&E TRADING OY,2011年在中国成立四维芬轴承贸易(上海)有限公司。主要客户为CARGOTEC(物流机械),SANDVIK(矿山建筑机),PONSSE(森林机械)等。	1、CARGOTEC: 成立于2005年7月,同年在芬兰赫尔辛基上市。主要用户包括运输公司,卡车和轮船公司,物流公司,大型物流配送中心和港口作业。此外产品在市政工程,重工业,国防,离岸工业上都有着广泛地运用。2007年集团的销售额达30亿欧元,并在纳斯达克OMX集团赫尔辛基交易所B股上市。 2、SANDVIK: 总部位于瑞典,优势业务包括金属切削工具、建筑及采矿业设备设施、不锈钢材料、特种合金、金属及陶瓷电阻材料以及传动系统等。 3、PONSSE: 成立于1970年,森林伐木机械制造商,在瑞典、芬兰、法国、英国、挪威、巴西、美国、俄罗斯及亚太地区都有分公司及经销点。
5	土耳其O-PAK	成立于1993年,从事轴承批发,是公司在土耳其的主要经销商,产品出口希腊、塞尔维亚、巴基斯坦、赞比亚、约旦、阿尔及利亚、德国、法国。主要客户有TEKLAS、MGI COUTIER、GUNGOR、普茨迈斯特等。	1、TEKLAS: 1971年在土耳其伊斯坦布尔成立,主要生产经营汽车流体循环系统以及汽车雨刮系统产品,在全球四个国家有生产基地,共有员工3600余名。 2、MGI COUTIER: 成立于1989年,汽车和重型卡车零部件制造商,1994年在巴黎证券交易所上市。O-PAK公司供应其土耳其分厂的产品。 3、GUNGOR: 总部位于德国的一家清洁工具制造商,员工200余名。 4、普茨迈斯特: PUTZMEISTE, 成立于1958

序号	客户名称	基本情况	最终用户情况
			年。德国专业生产混凝土输送、工业泵及其辅助设备的生产厂家，2012年被三一重工收购。产品包括拖车或卡车上的各种混凝土泵、拌浆机、用于隧道建设和煤矿工业的特种泵以及最新研制的机械手装置等。
6	印度 CSB	成立于 2005 年，从事轴承贸易，是公司在印度的主要经销商，主要客户有 WIPRO、DANTALHYDRAULICS、三国精密等。	1、WIPRO：位于印度的跨国公司，涉及信息技术、航空、银行、汽车等多个产业。 2、DANTALHYDRAULICS：成立于 1990 年，印度领先的液压油缸及液压系统、停车场解决方案公司。 3、三国精密：1923 年成立，最初是一家从事欧洲进口商品的贸易公司，继而逐步拓展为以制造为核心的公司。

③主要经销商的主要终端客户最终销售情况

发行人主要经销商的主要终端客户最终销售情况如下：

单位：万元

经销商	年度	序号	最终客户	人民币	占比
英国 KRF	2017 年 1-6 月	1	杰西博	1,050.12	/
		2	美驰	676.86	/
		3	卡特彼勒	138.72	/
		合计		1,865.71	/
	2016 年度	1	杰西博	1,798.66	51.02%
		2	美驰	1,159.34	32.89%
		3	卡特彼勒	237.61	6.74%
		合计		3,195.61	90.65%
	2015 年度	1	杰西博	1,943.33	66.42%
		2	美驰	608.35	20.79%
		3	卡特彼勒	306.18	10.46%
		合计		2,857.86	97.67%
	2014 年度	1	杰西博	1,906.10	63.13%
		2	美驰	413.89	13.71%
		3	卡特彼勒	344.25	11.40%
		合计		2,664.24	88.23%
德国	2017 年	1	MANTANHYDRAULIK	156.54	/

单位：万元

经销商	年度	序号	最终客户	人民币	占比
CSB	1-6月	2	HEUFSTLER HYDRAULIK	90.67	/
		3	CASPAR	82.15	/
		4	KALLWEIT	72.07	/
		5	JUNGHEINRICH AG	63.55	/
		合计			464.98
	2016年度	1	MBB PALFINGER	197.28	6.72%
		2	CASPAR	127.14	4.33%
		3	HYCO HENGSTER HYADRAULIC	125.68	4.28%
		4	JUNGHEINRICH AG	119.10	4.05%
		5	KALLWEIT	107.41	3.66%
		合计			676.61
	2015年度	1	MBB PALFINGER	163.19	7.19%
		2	KALLWEIT	126.29	5.56%
		3	CASPAR	118.49	5.22%
		4	STIEGELMEYER	85.14	3.75%
		5	HYCO HENGSTER HYADRAULIC	82.30	3.63%
		合计			575.42
	2014年度	1	MBB PALFINGER	162.53	7.03%
		2	KELLERKALMBACH	115.56	5.00%
		3	CASPAR	110.34	4.77%
		4	KALLWEIT	109.60	4.74%
5		CASPAR	89.47	3.87%	
合计			587.50	25.42%	
法国CSB	2017年1-6月	1	佛吉亚	517.37	/
		2	SAH LEDUC	135.57	/
		3	DEFTA	102.61	/
		4	MGIC	86.05	/
		5	MECAD	42.07	/
		合计			883.67
	2016年度	1	佛吉亚	711.34	49.50%
		2	SAHL LEDUC	155.51	10.80%
		3	MGIC	115.88	8.10%

单位：万元

经销商	年度	序号	最终客户	人民币	占比	
		4	DEFTA	89.96	6.30%	
		5	TAKOSAN	64.57	4.50%	
		合计		1,137.26	79.20%	
	2015年度	1	佛吉亚	482.22	42.90%	
		2	SAHL LEDUC	147.43	13.10%	
		3	MGIC	106.47	9.50%	
		4	NOV BLM	89.07	7.90%	
		5	DEFTA	66.27	5.90%	
		合计		891.45	79.30%	
	2014年度	1	NOV BLM	411.36	38.90%	
		2	佛吉亚	176.25	16.70%	
		3	SAHL LEDUC	131.18	12.40%	
		4	MGIC	109.55	10.40%	
		5	DEFTA	39.98	3.80%	
		合计		868.33	82.20%	
	土耳其 O-PAK	2017年 1-6月	1	MGI	198.58	/
			2	MITSUBA (TEKLAS)	104.25	/
			3	O-MEGA	27.87	/
4			普茨迈斯特	20.66	/	
5			GUNGOR	15.28	/	
合计			366.65	/		
2016年度		1	MGI	248.84	8.38%	
		2	普茨迈斯特	243.96	8.22%	
		3	TEKLAS	165.05	5.56%	
		4	GUNGOR	75.10	2.53%	
		5	O-MEGA	49.64	1.67%	
		合计		782.59	26.36%	
2015年度		1	MGI	182.87	6.51%	
		2	AKA-ROMANYA	167.78	5.97%	
		3	TEKLAS	119.40	4.25%	
		4	普茨迈斯特	118.53	4.22%	
		5	GUNGOR	44.47	1.58%	

单位：万元

经销商	年度	序号	最终客户	人民币	占比
		合计		633.05	22.52%
	2014年度	1	AKA-ROMANYA	191.20	6.39%
		2	MGI	159.91	5.34%
		3	TEKLAS	133.19	4.45%
		4	普茨迈斯特	77.75	2.60%
		5	GUNGOR	39.46	1.32%
		合计		601.51	20.09%
印度 CSB	2017年 1-6月	1	WIPRO ENTERPRISE(P) LIMITED	117.30	/
		2	WIPRO ENTERPRISE(P) LIMITED, CHENNAI	54.39	/
		3	SUNDARAM HYADRAULICS LIMITED	17.34	/
		4	DANTAL HYADRAULICS PVT.LTD	13.10	/
		6	WIPRO ENTERPRISE(P) LIMITED-HINDUPUR	1.92	/
			合计		204.05
	2016年度	1	WIPRO ENTERPRISE(P) LIMITED	247.35	52.90%
		2	WIPRO ENTERPRISE(P) LIMITED, CHENNAI	119.27	25.51%
		3	DANTAL HYADRAULICS PVT.LTD	34.83	7.45%
		4	MIKUNI INDIA PRIVATE LIMITED	24.88	5.32%
		5	SUNDARAM HYADRAULICS LIMITED	12.84	2.75%
			合计		439.17
	2015年度	1	WIPRO ENTERPRISE(P) LIMITED	151.22	48.80%
		2	WIPRO ENTERPRISE(P) LIMITED, CHENNAI	79.75	25.74%
		3	DANTAL HYADRAULICS PVT.LTD	26.37	8.51%
		4	MIKUNI INDIA PRIVATE LIMITED	17.57	5.67%
		5	WIPRO ENTERPRISES LIMITED, HINDUPUR	14.81	4.78%
			合计		289.73
	2014年度	1	WIPRO ENTERPRISE(P) LIMITED	136.10	46.65%
		2	WIPRO ENTERPRISE(P) LIMITED, CHENNAI	75.86	26.00%

单位：万元

经销商	年度	序号	最终客户	人民币	占比
		3	DANTAL HYADRAULICS PVT.LTD	31.28	10.72%
		4	WIPRO ENTERPRISES LIMITED, HINDUPUR	16.76	5.74%
		5	TRAGEN TECHNOLOGY PVT.LTD.	6.93	2.37%
		合计		266.91	91.48%
瑞典 D&E	2017年 1-6月	1	客户一	65.51	/
		2	客户二	115.16	/
		3	客户三	82.02	/
		4	客户四	71.25	/
		6	客户五	87.96	/
		合计		421.90	/
	2016 年度	1	客户一	123.48	3.45%
		2	客户二	214.24	5.98%
		3	客户三	140.60	3.93%
		4	客户四	111.04	3.10%
		5	客户五	139.38	3.89%
		合计		728.74	20.35%
	2015 年度	1	客户一	121.44	3.57%
		2	客户二	203.55	5.98%
		3	客户三	124.45	3.65%
		4	客户四	96.45	2.83%
		5	客户五	111.96	3.29%
		合计		657.85	19.32%
	2014 年度	1	客户一	136.15	3.97%
		2	客户二	90.02	2.62%
		3	客户三	143.79	4.19%
		4	客户四	117.32	3.42%
		5	客户五	91.19	2.66%
		合计		578.48	16.87%

注 1：占比指占经销商营业收入的比重。

注 2：出于商业保密原因，瑞典 D&E 未提供终端客户具体名称，但其确认该等客户与发行人及其关联方无关联关系及交易。

注 3：上述经销商未提供 2017 年上半年销售收入，故未计算当期前五大客户占比。

从上表可以看出上述经销商均基本实现最终销售。

④主要经销商的期末库存情况

报告期主要经销商的期末库存情况如下：

单位：万元

经销商	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
英国 KRF	906.26	892.20	862.28	870.01
德国 CSB	503.72	334.74	332.20	285.81
法国 CSB	435.49	562.56	370.55	341.90
土耳其 OPAK	151.05	230.16	200.79	202.79
印度 CSB	171.97	190.70	138.42	96.18
法斯特精工	101.62	41.62	24.68	24.48
瑞典 D&E[注]	/	/	/	/

注：出于商业保密原因，瑞典 D&E 未提供期末库存，但确认每年全部存货周转约 2 次。

对于除瑞典 D&E 以外的主要经销商，报告期各期末经销商库存金额占发行人当期对其销售总金额比例如下：

客户	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
英国 KRF	0.28	0.33	0.48	0.43
德国 CSB	0.18	0.17	0.20	0.16
法国 CSB	0.28	0.44	0.49	0.36
土耳其 OPAK	0.22	0.36	0.27	0.25
印度 CSB	0.69	0.71	0.78	0.57
法斯特精工	0.14	0.10	0.10	0.09

注：2017 年 1-6 月比值已做年化处理。

报告期内，对英国 KRF、法国 CSB 及印度 CSB 的上述比值较高，主要系这三家经销商的终端客户以汽车及工程机械行业的主机厂商居多，对安全库存要求较高，一般为三个月左右；另外，该等经销商的部分终端客户单次需求量小，计划性不强，即时要货，因此经销商需要备一部分零售库存所致。2015 年以来，随着发行人对其销售金额逐渐增多而其安全库存相对稳定，该比例呈下降趋势。

瑞典 D&E 的存货周转率较低，主要系：一方面，瑞典 D&E 为贸易商，其下游客户主要为物流机械、矿山建筑机械及森林机械制造商，因该等客户经常会

下达一些订单数量小或生产周期较长的产品，为减少物流成本及加快响应速度，瑞典 D&E 会保有较大的库存量。另一方面，发行人出于生产便利性及运费等方面的考虑，会对瑞典 D&E 的订单有最低发货数量要求，而瑞典 D&E 的下游客户则根据其生产计划，会向瑞典 D&E 频繁下达小额订单，故瑞典 D&E 的存货周转率较低。

综上，上述主要经销商期末库存金额较为合理。

2、公司与主要客户的关联关系

由于公司在行业内具有较高知名度，为了更好地经销发行人产品，进一步提高品牌知名度，公司的三家经销商 CSB Gleitlager GmbH、CSB Bearings France、CSB Sliding Bearing (India) Pvt. Ltd.在公司名字中使用“CSB”字样，但上述经销商与公司不存在关联关系。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东均未在公司直销和经销前五大客户中拥有权益。

五、采购情况和主要供应商

（一）发行人主要原材料和能源供应情况

1、主要原材料采购情况

报告期内，发行人采购总额情况如下表：

单位：万元

年度	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	11,964.60	82.79%	15,421.37	83.32%	14,062.16	83.84%	16,261.88	86.55%
成品轴承	2,148.53	14.87%	2,515.48	13.59%	2,180.01	13.00%	1,928.97	10.27%
外协	338.50	2.34%	570.75	3.08%	531.18	3.17%	599.11	3.19%
采购总额	14,451.64	100.00%	18,507.60	100.00%	16,773.35	100.00%	18,789.95	100.00%

2017 年上半年，原材料采购总额较上年同期大幅增长，主要系当期铜材及钢材价格上涨以及产量增长所致。

报告期内，发行人主要原料采购情况如下表：

原材料	期间	数量 (吨)	金额 (万元)	单价 (万元/吨)	占原材料采购额的比例
铜粉	2017年1-6月	663.06	3,385.32	5.11	28.29%
	2016年度	855.94	3,773.50	4.41	24.47%
	2015年度	769.92	3,512.43	4.56	24.98%
	2014年度	786.78	4,172.64	5.30	25.66%
铜卷(板)[注1]	2017年1-6月	198.76	1,077.95	5.42	9.01%
	2016年度	365.48	1,629.52	4.46	10.57%
	2015年度	307.13	1,450.82	4.72	10.32%
	2014年度	352.87	1,916.43	5.43	11.78%
钢卷(板)[注2]	2017年1-6月	3,036.88	1,808.25	0.60	15.11%
	2016年度	4,124.78	1,830.38	0.44	11.87%
	2015年度	3,476.25	1,408.64	0.41	10.02%
	2014年度	4,177.58	2,147.81	0.51	13.21%
坯料[注3]	2017年1-6月	610.76	2,577.16	4.22	21.54%
	2016年度	944.74	3,289.04	3.48	21.33%
	2015年度	886.19	3,250.81	3.67	23.12%
	2014年度	766.81	3,086.57	4.03	18.98%
其他	2017年1-6月	/	3,115.92	/	26.04%
	2016年度	/	4,898.93	/	31.77%
	2015年度	/	4,439.46	/	31.57%
	2014年度	/	4,938.43	/	30.37%
合计	2017年1-6月	/	11,964.60	/	100.00%
	2016年度	/	15,421.37	/	100.00%
	2015年度	/	14,062.16	/	100.00%
	2014年度	/	16,261.88	/	100.00%

注1: 铜卷(板)包括铜卷、铜板、铜网, 下同。

注2: 钢卷(板)包括钢卷、钢板、摩擦焊垫片, 下同。

注3: 坯料包括铜坯料、钢浇铜坯料、斜盘坯料等, 下同。

报告期内, 公司的主要原材料采购价格均呈现先降后升趋势, 为应对主要原材料特别是铜材价格的波动, 公司采取以下应对措施:

(1) 通过设备和工艺的改进提高材料利用率和成品率

自润滑卷制轴承材料有短板生产和卷带连续性生产两种模式。短板生产模式会产生较多的边角料且材料利用率不高, 且质量不稳定导致成品率不高。而卷带

连续性生产模式材料利用率高、产品质量稳定。公司通过多年的努力，已自主研发出连续式卷带生产线及后续自动成型加工设备及工艺技术，公司将进一步扩大卷带连续性生产模式的覆盖面，从而尽可能提高材料利用率和产品的成品率，降低有色金属材料的消耗。

(2) 加强材料替代研究，减少有色金属使用量

随着减摩材料的深入研究，公司已经研发出高分子复合材料替代铜合金技术和有色金属使用量较少的轴承材料。如公司的 CSB-XP 系列树脂斜盘采用钢基表面涂覆高分子复合材料，可替代原纯铜合金产品，目前公司该系列产品已取得两项国内发明专利（ZL200910095953.X、ZL201010138688.1）、两项国内实用新型专利（ZL200820088121.6、ZL201220679084.2）及一项国际专利（2402606）；又如公司的专利产品 CSB-650GT（ZL200710066851.6）采用钢基表面铸造铜合金技术，替代原纯铜合金产品，可减少铜合金使用量 60%-80%。公司将继续加大材料替代研究，加快产业化进度，从而减少对有色金属的依赖。

(3) 加快产品更新换代，提高产品附加值

公司通过工艺改进，加快产品更新换代，提高产品附加值。如公司成功研发的 CSB-650W5 高强度铜合金产品，通过细化和均匀金相组织，提高了产品摩擦磨损性能，满足了客户更高工况条件的要求，从而提高了产品的附加值，增加产品利润空间，增强抵抗原材料价格波动风险的能力。

(4) 产品定价与原料价格挂钩

公司目前已采取产品销售价格与原材料价格联动的机制，在一定程度上减少了原材料价格波动带来的风险。公司将进一步细化流程、加强管控措施、研究定价机制，并适时推出套期保值等措施，以减少原材料价格波动带来的风险。

2、能源供应情况

公司主要能源消耗为电力，占能源供应量的 95% 以上。公司电力供应稳定，未发生供应困难而影响生产的情况，报告期内，公司用电量及电价情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
用电量（万度）	821.61	1,344.34	1,218.13	1,376.07

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
平均电价（元/度）	0.72	0.76	0.75	0.73
电费（万元）	591.10	1,020.28	911.81	1,009.72
占营业成本比例	3.62%	4.39%	4.16%	4.10%

（二）前十大供应商采购情况

1、报告期内前十大供应商采购及采购占比情况

报告期内，公司向前十大供应商采购的情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商	采购内容	金额	占采购总额的比例
2017年 1-6月	1	浙江吉利来新材料有限公司	铜粉	1,300.75	9.00%
	2	嘉善精诚机械有限公司	铜坯料	1,120.70	7.75%
		嘉善兴诚机械有限公司	斜盘坯料、 其他辅料等		
	3	上海普绍商贸有限公司	钢卷（板）	962.17	6.66%
	4	嘉善致力轴承有限公司	成品轴承	944.98	6.54%
	5	衡水润泽金属粉末有限公司	铜粉	853.72	5.91%
	6	嘉善县联诚机械有限公司	铜坯料	772.96	5.35%
	7	金华市程凯合金材料有限公司	铜粉	762.30	5.27%
	8	宁波兴业盛泰集团有限公司	铜卷（板）	611.15	4.23%
		宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司			
	9	上海核威实业有限公司	铜粉	418.31	2.89%
	10	武汉泛洲中越合金有限公司	铜坯料	387.82	2.68%
	合计			8,134.86	56.29%
2016 年度	1	浙江吉利来新材料有限公司	铜粉	1,687.87	9.12%
	2	嘉善致力轴承有限公司	成品轴承	1,525.28	8.24%
	3	嘉善精诚机械有限公司	铜坯料	1,472.71	7.96%
		嘉善兴诚机械有限公司	斜盘坯料、 其他辅料等		
	4	衡水润泽金属粉末有限公司	铜粉	1,251.14	6.76%
	5	上海普绍商贸有限公司	钢卷（板）	1,034.73	5.59%
	6	嘉善县联诚机械有限公司	铜坯料	928.82	5.02%
7	宁波兴业盛泰集团有限公司	铜卷（板）	798.60	4.32%	

单位：万元

年度	序号	供应商	采购内容	金额	占采购总额的比例
		宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司			
	8	建德市维佳科技有限公司	成品轴承、钢浇铜坯料、半成品等	680.33	3.68%
	9	上海天申铜业集团有限公司	铜卷（板）	623.49	3.37%
	10	金华市程凯合金材料有限公司	铜粉	521.63	2.82%
	合计			10,524.61	56.87%
2015年度	1	浙江吉利来新材料有限公司	铜粉	2,031.60	12.11%
	2	嘉善精诚机械有限公司	铜坯料	1,446.85	8.63%
		嘉善兴诚机械有限公司	斜盘坯料、其他辅料等		
	3	衡水润泽金属粉末有限公司	铜粉	1,155.27	6.89%
	4	嘉善县联诚机械有限公司	铜坯料	1,109.03	6.61%
	5	嘉善致力轴承有限公司	成品轴承	1,109.01	6.61%
	6	上海普绍商贸有限公司	钢卷（板）	779.98	4.65%
	7	宁波兴业盛泰集团有限公司	铜卷（板）	728.90	4.35%
	8	建德市维佳科技有限公司	成品轴承、半成品等	695.03	4.14%
		嘉善陆盛机械有限公司	钢浇铜坯料		
	9	上海天申铜业集团有限公司	铜卷（板）	605.25	3.61%
	10	东睦新材料集团股份有限公司	粉末冶金件	497.07	2.96%
	合计			10,158.00	60.56%
2014年度	1	浙江吉利来新材料有限公司	铜粉	2,151.54	11.45%
	2	嘉善精诚机械有限公司	铜坯料	1,380.67	7.35%
		嘉善兴诚机械有限公司	斜盘坯料、其他辅料等		
	3	上海普绍商贸有限公司	钢卷（板）	1,292.96	6.88%
	4	嘉善县联诚机械有限公司	铜坯料	1,229.18	6.54%
	5	宁波兴业盛泰集团有限公司	铜卷（板）	1,012.95	5.39%
	6	衡水润泽金属粉末有限公司	铜粉	967.88	5.15%
	7	金华市程凯合金材料有限公司	铜粉	925.86	4.93%
	8	嘉善致力轴承有限公司	成品轴承	894.59	4.76%
9	上海天申铜业集团有限公司	铜卷（板）	754.54	4.02%	

单位：万元

年度	序号	供应商	采购内容	金额	占采购总额的比例
	10	东睦新材料集团股份有限公司	粉末冶金件	556.57	2.96%
		合计		11,166.72	59.43%

报告期内，发行人前十大供应商及占采购总额的比例基本保持稳定。

报告期内，发行人前十大供应商中，贸易性质供应商包括上海普绍商贸有限公司。因发行人钢材采购量较小，未达到宝钢股份（股票代码：600019）最低订货量，故通过上述贸易商向宝钢股份采购钢材。

浙江吉利来新材料有限公司、嘉善精诚机械有限公司、衡水润泽金属粉末有限公司、嘉善县联诚机械有限公司、金华市程凯合金材料有限公司、宁波兴业盛泰集团有限公司主要向发行人提供铜粉、铜卷（板）及铜坯料。2016 年以前，受电解铜价格下降的影响，发行人向该等供应商的采购金额随之下降。2017 年上半年，受电解铜价格及采购数量上升影响，发行人向该等供应商的采购金额随之上升。

2015 年度，公司对上海普绍商贸有限公司采购金额下降较多，系当年钢材价格大幅下降所致。2017 年上半年，受钢材价格及采购数量上升影响，发行人向上海普绍商贸有限公司的采购金额随之上升。

公司向嘉善致力主要采购成品轴承，2016 年度的采购金额大幅上升，原因参见本节之“一、（二）1、（4）成品轴承采购”。

东睦新材料股份有限公司系吉林长盛供应商，发行人 2016 年度对其采购金额下降系 2016 年 6 月后不再将吉林长盛纳入合并范围所致。

上海核威实业有限公司与发行人合作始于 2015 年，由于其铜粉品质较好，发行人对其采购量逐年增加。

2、公司与前十大供应商的关联关系

发行人前十大供应商中，除嘉善陆盛机械有限公司曾为发行人关联方外，其他供应商与发行人及其关联方不存在关联关系。

六、与公司业务相关的主要资产情况

(一) 主要固定资产

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子及其他设备。截至2017年6月30日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	成新率	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	13,811.58	1,326.57	90.40%	-	12,485.02
机器设备	15,551.54	7,203.18	53.68%	-	8,348.36
运输工具	602.06	407.32	32.34%	-	194.73
电子及其他设备	1,560.18	783.40	49.79%	-	776.78
合计	31,525.35	9,720.46	69.17%	-	21,804.89

1、主要生产设备

截至2017年6月30日，公司主要生产设备情况如下：

序号	设备名称	数量(台/套)	原值	净值	成新率	权属
1	全自动成型机	16	3,526.66	2,809.76	79.67%	发行人
2	数控车床	68	2,179.65	1,506.35	69.11%	发行人、长盛塑料
3	烧结炉	21	578.20	440.45	76.18%	发行人
4	注塑机	21	490.40	441.95	90.12%	长盛塑料
5	清洗机	10	433.74	389.44	89.78%	发行人
6	摩擦焊机	13	423.20	275.80	65.17%	发行人
7	加工中心	9	324.11	159.69	49.27%	发行人
8	轧机	7	260.68	252.53	96.87%	发行人
9	冲床	10	243.06	186.22	76.61%	发行人
10	分条设备	3	150.19	106.86	71.15%	发行人
11	数控钻床	6	125.62	93.51	74.44%	发行人
12	磨床	1	35.04	31.57	90.10%	发行人
13	液压机	1	22.91	22.91	100.00%	发行人

2、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 17 处房屋建筑物，合计建筑面积 141,156.73 平方米，无用于抵押担保的房屋及建筑物。公司已取得房屋所有权证的房屋建筑物如下：

序号	权属证书号	建筑面积 (m ²)	坐落地	房屋用途	产权人
1	浙(2016)嘉善县 不动产权第 0017267号	44.94	惠民街道汾湖路6号	工业	长盛塑料
		755.52			
		101.06			
		543.43			
		1,761.75			
		493.87			
		1,121.73			
		515.73			
		1,981.23			
		2,919.13			
2	嘉善县房权证善字第 S0048103 号	10,696.55	魏塘街道长盛路 138 号	工业	发行人
3	嘉善县房权证善字第 S0048104 号	4,505.32	魏塘街道长盛路 138 号	工业	发行人
4	嘉善县房权证善字第 S0048202 号	123.36	魏塘街道紫薇园 7 幢 1 单元 202 室	住宅	发行人
5	嘉善县房权证善字第 S0048203 号	123.36	魏塘街道紫薇园 7 幢 1 单元 402 室	住宅	发行人
6	嘉善县房权证善字第 S0048204 号	123.36	魏塘街道紫薇园 7 幢 1 单元 302 室	住宅	发行人
7	嘉善县房权证善字第 S0048205 号	106.85	罗星街道玉兰新村雪松里 15 幢 3 单元 502 室	住宅	发行人
8	嘉善县房权证善字第 S0052379 号	772.88	魏塘街道长盛路 138 号	工业	发行人
		363.33			
9	嘉善县房权证善字第 S0052378 号	44.77	魏塘街道长盛路 138 号	工业	发行人
		94.66			
10	嘉善县房权证善字第 00110912 号	3,107.79	魏塘镇长盛路 128 号	工业	长盛自润
11	嘉善县房权证善字第 00078824 号	8,890.8	魏塘镇县经济开发区长盛路 128 号	工业	长盛自润
		3,795.75			
12	嘉善县房权证善字第 00062631 号	4,661.91	魏塘镇工业园区	工业	长盛自润

序号	权属证书号	建筑面积 (m ²)	坐落地	房屋用途	产权人
13	嘉善县房权证善字第 00062642 号	1,239.31	魏塘镇工业园区	办公	长盛自润
14	嘉善县房权证善字第 S0049642 号	161.23	魏塘街道长盛路 128 号	工业	长盛自润
		46.69			
		45.11			
15	嘉善县房权证善字第 S0049643 号	753.03	魏塘街道长盛路 128 号	工业	长盛自润
		128.17			
16	嘉善县房权证善字第 S0049644 号	1,188.46	魏塘街道长盛路 128 号	工业	长盛自润
		413.39			
		69.06			
17	浙(2016)嘉善县不动产权第 0002502 号	89,463.20	惠民街道鑫达路 6 号	工业	发行人

(二) 发行人的主要无形资产

1、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有 4 项国内注册商标、1 项国外商标。

(1) 国内商标

序号	商标	注册号	核定使用商品类别	有效期	注册人
1		第 3858370 号	第 7 类	已续展至 2026-01-20	发行人
2		第 1023192 号	第 7 类	已续展至 2027-06-06	发行人
3		第 1356942 号	第 7 类	已续展至 2020-01-20	发行人
4		第 1550921 号	第 7 类	已续展至 2021-04-06	发行人

(2) 国外商标

根据《国际商标注册马德里协定》与《国际商标注册马德里协定有关议定书》，公司拥有的境外商标情况如下：

国际注册号	商标	类别	有效期	注册人
891530		7	已续展至 2026-04-21	发行人

2、专利

(1) 国内专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有 17 项发明专利、25 项实用新型专利，具体如下表所示：

①发明专利

序号	专利名称	专利类别	授权专利号	申请日	授权日	专利权人
1	自润滑无铅轴承及其制法	发明	ZL02147618.7	2002-10-10	2006-06-21	发行人
2	铝基三层复合自润滑轴承及其制法	发明	ZL200510062321.5	2005-12-28	2008-09-17	发行人
3	钢基铜合金镶嵌固体润滑轴承及其制法	发明	ZL200710066851.6	2007-01-18	2009-12-16	发行人
4	缠绕式自润滑轴承及其制法	发明	ZL200710066852.0	2007-01-18	2009-03-18	发行人
5	无铅自润滑轴承及其制作方法	发明	ZL200710068914.1	2007-05-24	2012-03-28	发行人
6	自润滑耐磨涂层斜盘及其生产工艺	发明	ZL200910095953.X	2009-02-26	2012-06-06	发行人
7	轻薄型自润滑轴承及其制造方法	发明	ZL200910098496.X	2009-05-12	2010-09-15	发行人
8	PEEK 覆膜高性能滑动轴承的生产工艺	发明	ZL200910153447.1	2009-10-09	2011-02-02	发行人
9	带螺旋形沟槽滑动膜可转动的自润滑塑料直线轴承	发明	ZL201010003317.2	2010-01-11	2012-07-04	发行人
10	热固性聚酰亚胺耐磨自润滑斜盘及制备方法	发明	ZL201010138688.1	2010-03-30	2012-09-05	发行人
11	塑料直线轴承	发明	ZL201010234231.0	2010-07-20	2012-06-27	长盛塑料、 发行人
12	高性能铁基粉末冶金含油自润滑轴承及其生产工艺	发明	ZL201010526089.7	2010-10-18	2012-04-18	发行人
13	高性能铜基粉末冶金含油自润滑轴承及其生产工艺	发明	ZL201010514791.1	2010-10-18	2012-02-08	发行人
14	改性聚酰亚胺耐磨层的三层复合自润滑滑动轴承及其制作方法	发明	ZL201110166149.3	2011-06-17	2013-04-10	发行人
15	钢基铁镍合金弥散型固体自润滑轴承及其制造方法	发明	ZL201210530531.2	2012-12-11	2015-06-17	发行人
16	整体式金属基高分子复合自润滑轴承及其制作	发明	ZL201510223701.6	2015-05-05	2017-05-10	发行人

序号	专利名称	专利类别	授权专利号	申请日	授权日	专利权人
	方法					
17	一种用于扶梯的回转链	发明	ZL201610261136.7	2016-04-22	2017-07-21	长盛塑料

②实用新型

序号	专利名称	专利类别	授权专利号	申请日	授权日	专利权人
1	压缩机斜盘	实用新型	ZL200720114721.0	2007-09-10	2008-07-02	发行人
2	集装箱港口吊机专用自润滑轴承	实用新型	ZL200720114720.6	2007-09-10	2008-07-02	发行人
3	耐高温自润滑滑板	实用新型	ZL200820088122.0	2008-06-10	2009-04-01	发行人
4	压缩机自润滑涂层斜盘	实用新型	ZL200820088121.6	2008-06-10	2009-05-13	发行人
5	耐腐蚀自润滑轴承	实用新型	ZL200820088120.1	2008-06-10	2009-04-01	发行人
6	自润滑塑料扶梯回转链	实用新型	ZL201020002044.5	2010-01-11	2010-09-15	发行人
7	塑料滑动膜轴承	实用新型	ZL201020223722.0	2010-06-09	2011-01-05	长盛塑料、 发行人
8	端面回转轴承	实用新型	ZL201020223731.X	2010-06-09	2011-03-16	长盛塑料、 发行人
9	自动调心组合式直线轴承	实用新型	ZL201020268059.6	2010-07-20	2011-02-09	长盛塑料、 发行人
10	塑料关节轴承	实用新型	ZL201020268087.8	2010-07-20	2011-04-13	长盛塑料、 发行人
11	弹性直线滑动轴承	实用新型	ZL201120431182.X	2011-10-25	2012-06-20	发行人、 长盛塑料
12	易拆装自润滑扶梯回转链	实用新型	ZL201120431171.1	2011-10-25	2012-06-20	发行人、 长盛塑料
13	带油穴或油槽的耐磨涂层斜盘	实用新型	ZL201220679084.2	2012-12-11	2013-06-12	发行人
14	弹性轴套	实用新型	ZL201320155522.X	2013-03-29	2013-09-04	发行人
15	高速润滑工程塑料球体	实用新型	ZL201320164711.3	2013-04-06	2013-09-11	发行人
16	齿状高速塑料轴承	实用新型	ZL201320164710.9	2013-04-06	2013-09-18	发行人
17	一种直线轴承	实用新型	ZL201320283843.8	2013-05-21	2013-11-20	发行人
18	回转支撑轴承	实用新型	ZL201620111023.4	2016-02-02	2016-06-22	长盛塑料
19	一种整体式金属基三层复合自润滑轴承	实用新型	ZL201620301417.6	2016-04-12	2016-09-14	发行人
20	一种用于扶梯的回转链	实用新型	ZL201620354140.3	2016-04-22	2016-09-07	长盛塑料

序号	专利名称	专利类别	授权专利号	申请日	授权日	专利权人
21	高载荷减摩板试验机	实用新型	ZL201620541738.3	2016-06-06	2016-10-26	发行人
22	大型高载荷球铰试验机	实用新型	ZL201620541650.1	2016-06-06	2016-11-02	发行人
23	反应堆压力容器支撑用减摩板	实用新型	ZL201620548349.3	2016-06-06	2016-11-23	发行人、上海核工程研究设计院
24	蒸汽发生器支撑用自润滑球铰	实用新型	ZL201620546756.0	2016-06-06	2016-12-07	发行人、上海核工程研究设计院
25	塑料关节轴承	实用新型	ZL201621268354.5	2016-11-23	2017-05-17	长盛塑料

(2) 国外专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有 5 项国外专利，具体如下表所示：

序号	专利名称	授权专利号	申请日	有效期(至)	专利权人	国家
1	无铅自润滑轴承及其制作方法	2670200	2009-05-21	2029-05-21	发行人	加拿大
2	改性聚酰亚胺耐磨层的三层复合自润滑滑动轴承及其制作方法	10-1538279	2011-08-01	2031-08-01	发行人	韩国
3	滑动膜直线轴承	2343462	2011-01-07	2031-01-07	发行人	欧洲、德国
4	自润滑耐磨涂层斜盘及其生产工艺	2402606	2010-02-11	2030-02-11	发行人	欧洲、欧洲诸国[注]
5	改性聚酰亚胺耐磨层的三层复合自润滑滑动轴承及其制作方法	6123110	2011-08-01	2031-08-01	发行人	日本

注：欧洲诸国包括奥地利、捷克、德国、西班牙、英国、意大利、波兰、瑞典、斯洛伐克。

3、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有 10 宗土地使用权，合计面积 172,505.02 平方米，无用于抵押担保的土地使用权。具体如下表所示：

序号	证号	面积(m ²)	坐落	终止日期	类型	土地用途	使用权人
1	善国用(2012)第00100628号	2,276.10	魏塘街道长盛路138号	2058-10-28	出让	工矿仓储	发行人
2	善国用(2012)第00100629号	14,528.80	魏塘街道长盛路138号	2056-12-27	出让	工矿仓储	发行人
3	善国用(2012)第00200835号	74.76	魏塘街道紫薇园7幢1单元202室	2051-02-13	出让	住宅	发行人
4	善国用(2012)第00200832号	74.80	魏塘街道紫薇园7幢1单元302室	2051-02-13	出让	住宅	发行人

序号	证号	面积(m ²)	坐落	终止日期	类型	土地用途	使用权人
5	善国用(2012)第00200834号	74.76	魏塘街道紫薇园7幢1单元402室	2051-2-13	出让	住宅	发行人
6	善国用(2012)第00200631号	79.20	罗星街道玉兰新村雪松里15幢3单元502室	2068-04-15	出让	住宅	发行人
7	善国用(2011)第00108471号	2,955.80	魏塘街道长盛路128号	2055-12-30	出让	工业	长盛自润
8	善国用(2002)字第1-4155号	22,699.80	魏塘镇工业园区	2052-08-07	出让	工业	长盛自润
9	浙(2016)嘉善县不动产权第0002502号	119,130.70	惠民街道鑫达路6号	2062-02-13	出让	工业	发行人
10	浙(2016)嘉善县不动产权第0017267号	10,610.30	惠民街道汾湖路6号	2047-09-25 (1,248.8m ²)	出让	工业	长盛塑料
				2045-05-07 (6,239.7m ²)			
				2048-04-07 (3,121.8m ²)			

(1) 善国用(2012)第00100629号国有土地使用权及其上房屋建筑物的基本情况

截至2017年6月30日,发行人善国用(2012)第00100629号国有土地使用权及其上房屋建筑物的账面原值、累计摊销(折旧)、账面价值等情况如下:

单位:万元

项目	账面原值	累计摊销(折旧)	账面价值
土地使用权①	312.86[注]	65.43	247.44
房屋建筑物②	1,283.21	497.55	785.66
合计	1,596.08	562.98	1,033.10
发行人净资产③	/	/	54,370.45
(①+②)/③	/	/	1.90%

注:土地使用权账面原值含契税、土地平整费等税费。

截至2017年6月30日,发行人将善国用(2012)第00100629号国有土地使用权及其上房屋建筑物出租予浙江嘉亨包装技术有限责任公司,而非作为主营业务生产经营场所,发行人出租该土地使用权及其上房屋建筑物确认的租金收入情况如下:

单位:万元

项目	2017年1-6月	2016年度

确认的租金收入①	91.02	45.51
营业收入②	26,851.87	40,397.11
①/②	0.34%	0.11%

注：发行人自 2016 年 10 月起将该土地使用权及其上房屋建筑物出租予浙江嘉亨包装技术有限责任公司。

如前所述：（1）发行人善国用（2012）第 00100629 号国有土地使用权及其上房屋建筑物账面价值占公司净资产的比重较低；（2）发行人将该土地使用权及其上房屋建筑物用于出租，而非作为主营业务生产经营场所，且每年确认的租金收入占公司营业收入的比重极低。综上，善国用（2012）第 00100629 号国有土地使用权及其上房屋建筑物对发行人正常生产经营及持续盈利能力的影响较小。

（2）发行人取得善国用（2012）第 00100629 号国有土地使用权的合法合规性分析

2007 年 2 月 6 日，嘉善县国土资源局与长盛有限签署《国有土地使用权出让合同》，嘉善县国土资源局将位于嘉善县魏塘镇西项村面积为 14,528.80 平方米的国有土地使用权出让予长盛有限，土地出让金为 2,222,906 元。根据相关支付凭证及土地使用权证，长盛有限已支付上述土地出让金，并取得国有土地使用权证，登记为土地使用权人。因长盛有限整体变更为发行人，发行人于 2012 年 2 月 14 日取得国有土地使用权证（善国用（2012）第 00100629 号），土地使用权人变更登记为发行人。

根据 2006 年 8 月 31 日颁发的《国务院关于加强土地调控有关问题的通知》（国发[2006]31 号，以下简称“国务院 31 号文件”）第五条之规定“……工业用地必须采用招标拍卖挂牌方式出让……”，长盛有限取得上述国有土地使用权证（善国用（2012）第 00100629 号）未采用招标拍卖挂牌方式，不符合上述规定。

同时，根据 2007 年 4 月 4 日颁发的《国土资源部监察部关于落实工业用地招标拍卖挂牌出让制度有关问题的通知》（国土资发〔2007〕78 号，以下简称“78 号文”）第二条之规定“国务院 31 号文件下发前，市、县人民政府已经签订工业项目投资协议，确定了供地范围和价格，所涉及的土地已办理完农用地转用和土地征收审批手续的，可以继续采取协议方式出让或租赁，但必须按照《协议出

让国有土地使用权规范》的有关规定，将意向出让、租赁地块的位置、用途、土地使用条件、意向用地者和土地价格等信息向社会公示后，抓紧签订土地出让或租赁合同，并在 2007 年 6 月 30 日前签订完毕。不符合上述条件或者超过上述期限的，应按规定采用招标拍卖挂牌方式出让或租赁。”

2012 年 2 月 27 日，嘉善县国土资源局出具确认函，确认长盛有限在 2006 年 8 月 31 日前（31 号文生效前）已与魏塘镇人民政府达成投资意向，并于 2007 年 2 月签署了国有土地使用权出让合同，符合 31 号文及 78 号文等法律法规的精神。长盛有限已根据土地出让合同缴清了土地出让金，领取了国有土地使用权证，嘉善县国土资源局不会因该土地出让未采用招拍挂方式而向发行人追究任何责任或进行任何处罚。

2017 年 9 月 7 日，嘉善县国土资源局再次出具确认函，确认发行人取得善国用（2012）第 00100629 号国有土地使用权符合 31 号文及 78 号文等法律法规的规定，发行人取得的《国有土地使用证》合法有效，依法拥有该宗土地使用权。嘉善县国土资源局不会因该土地出让未采取招拍挂方式而收回该土地，亦不会向发行人追究任何责任或进行任何行政处罚。

（3）发行人可能采取的防范和减少风险的措施

如前所述，发行人业已获得主管政府部门出具的公司依法拥有善国用（2012）第 00100629 号国有土地使用权、嘉善县国土资源局不会因该土地出让未采取招拍挂方式而收回该土地，亦不会向发行人追究任何责任或进行任何行政处罚的证明文件；同时，目前，公司将该土地使用权及其上房屋建筑物用于出租，而非作为主营业务生产经营场所。善国用（2012）第 00100629 号国有土地使用权及其上房屋建筑物对发行人正常生产经营及持续盈利能力的影响较小。

（4）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为，发行人取得善国用（2012）第 00100629 号国有土地使用权符合 31 号文及 78 号文等法律法规的规定，依法拥有善国用（2012）第 00100629 号国有土地使用权，发行人取得了主管政府部门出具的证明

文件，该土地使用权不存在被主管政府部门收回的风险，公司取得该地块未履行招拍挂程序不会对发行人本次发行上市构成障碍。

（三）资产租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在向他方租赁资产情况。

七、特许经营权及资质情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司不存在向公司及其子公司以外的其他方租赁资产情况。

八、公司主要产品的核心技术和研发情况

公司先后承担 CSB-50 无铅自润滑轴承、CSB-LA25 铝基合金三层复合自润滑轴承、带有预润滑涂层的双金属压缩机斜盘三项国家级火炬计划项目。CSB-650T 高分子涂层特大型浮吊专用轴承、CSB-650HN 蒸气发生器支撑用自润滑球铰、CSB-50CW 超微内径汽车电磁阀衬套、CSB-50K5 涡旋压缩机专用自润滑轴承、CSB-RPM 汽车转向器支撑套、CSB-250HN 反应堆压力容器支座用自润滑板等 51 项被认定为省级工业新产品、高新技术产品或通过省级验收。

（一）公司的核心技术情况

公司已经掌握了一系列具有自主知识产权的核心技术，并广泛应用于公司产品的批量生产中，公司核心技术涵盖了产品生产的整个工艺流程，包括高分子材料配方、自动化卷带、材料烧结、自动成型加工、试验检测等各个环节，具体情况如下：

序号	技术名称	技术简介	技术水平	技术来源	成熟程度
1	自润滑无铅轴承及其制法	工艺过程中不使用甲苯和硝酸铝，铜粉层和减摩材料不含铅和有害物质，同时可免用低粘度润滑液，因此应用行业可以扩展到食品、饮料、医药等涉及人类生命安全及健康的机械行业和要求无铅化的汽车、化工机械等行业。	国内领先	自主研发	批量生产
2	钢基铜合金镶嵌固体润滑轴承及其制法	既有钢基材料结构强度高、承载力大、抗冲击力强的特性，又有作为摩擦副的铜合金材料的低摩擦特点，而镶嵌的固体润滑柱更有自润滑、耐磨的优良特点；大幅度降低有色金属的使用，降低制造成本。	国内领先	自主研发	批量生产

序号	技术名称	技术简介	技术水平	技术来源	成熟程度
3	缠绕式自润滑轴承及其制法	具有耐磨耗、低摩擦系数和自润滑性的特点, 极限 PV 值高、质量轻、高抗压、高承载以及耐腐蚀和电绝缘性等特点。	国内领先	自主研发	批量生产
4	高性能铜基粉末冶金含油自润滑轴承及其生产工艺	该工艺生产的轴承机械性能明显优于传统的粉末冶金轴承, 特别适合承受高面压和很大的偏载, 滑动速度及低摆角度很少的关节摆动部位。	国内领先	自主研发	批量生产
5	双金属摩擦焊带挡边轴套	不但具有双金属材料特有的结构强度高、承载能力大、耐磨性好、体积小等优点, 而且可同时承受径向力和轴向力的作用, 因厚度薄, 可以节约大量的有色金属。	国内领先	自主研发	批量生产
6	集装箱港口吊机专用自润滑轴承	该技术解决了极高负载条件下无法加油以及微动工况下发生黏着的问题。它具有承载力大, 耐磨耗、能自润滑、免维护等特点, 能节约大量有色金属。	国内领先	自主研发	批量生产
7	压缩机自润滑涂层斜盘	该产品具有高速度下的高负载能力, 且耐磨性能好、摩擦系数低等特点, 能替代传统的铸造铜合金斜盘。	国内领先、国际先进	自主研发	批量生产
8	自动化卷带材料生产线及后道自动成型加工装备及工艺技术	该技术是自润滑轴承高效、高质量生产的基础。公司在 2001 年就开发了卷带材料生产流水线并不断改进, 提高了材料质量和生产效率, 降低了材料损耗。同时公司开发了多台自润滑轴承自动成型装备, 产品成型效率大大提高。	国内领先	自主研发	批量生产
9	自润滑轴承材料试验检测技术	公司经过十多年的研发和积累, 开发了包括 PV 试验机、摇摆试验机、往复试验机、高温试验机等二十多台自润滑材料摩擦磨损试验机, 能模拟客户要求的不同机械工况条件检测材料和产品的性能。	国内领先	自主研发	批量生产
10	核电专用自润滑关节轴承及耐磨板技术	用于核电反应堆内及周边辅助设备的自润滑关节轴承及耐磨板, 满足在核辐射条件下的超高负载免维护自润滑要求。	国内领先、国际先进	自主研发	中国核能行业协会鉴定通过

(二) 核心技术与专利及非专利技术之间的对应关系

公司核心技术与专利技术之间的对应关系情况如下:

序号	核心技术	对应核心专利及非专利技术	应用产品
1	自润滑无铅轴承及其制法	1、自润滑无铅轴承及其制法 (ZL02147618.7); 2、无铅自润滑轴承及其制作方法 (ZL200710068914.1) 3、2003 年国家火炬计划 4、CSB-50: 2002 年省级新产品 5、CSB-40: 2012 年省级新产品	CSB-50、 CSB-40
2	钢基铜合金镶	1、钢基铜合金镶嵌固体润滑轴承及其制法	CSB-650、

序号	核心技术	对应核心专利及非专利技术	应用产品
	嵌固体润滑轴承及其制法	(ZL200710066851.6) 2、CSB-650W5: 2013年省级新产品	CSB-650GT、 CSB-650W5
3	缠绕式自润滑轴承及其制法	1、缠绕式自润滑轴承及其制法 (ZL200710066852.0) 2、缠绕式自润滑轴承: 2006年省级技术创新重点项目	CSB-CR
4	高性能铜基粉末冶金含油自润滑轴承及其生产工艺	1、高性能铜基粉末冶金含油自润滑轴承及其生产工艺 (ZL201010514791.1) 2、高性能铁基粉末冶金含油自润滑轴承及其生产工艺 (ZL201010526089.7) 3、钢基铁镍合金弥散型固体自润滑轴承及其制造方法 (ZL201210530531.2) CSB-85HFH: 2010年省级新产品 CSB-85HBS: 2012年省级新产品	CSB-85HFH、 CSB-85HBS、 CSB-85HNS
5	双金属摩擦焊带挡边轴套	1、双金属摩擦焊带挡边轴套: 2008~2011年国家重点新产品 2、双金属摩擦焊带挡边轴套 (ZL200620103761.0) 3、MJF-800: 2006年省级新产品	JF-800系列、 MJF-800摩擦焊
6	集装箱港口吊机专用自润滑轴承	1、集装箱港口吊机专用自润滑轴承 (ZL200720114720.6) 2、CSB-FB08G: 2008年省级新产品	CSB-FB08G
7	压缩机自润滑涂层斜盘	1、压缩机斜盘 (ZL200720114721.0) 2、压缩机自润滑涂层斜盘 (ZL200820088121.6) 3、自润滑耐磨涂层斜盘及其生产工艺 (ZL200910095953.X) 4、热固性聚酰亚胺耐磨自润滑斜盘及制备方法 (ZL201010138688.1) 5、带油穴或油槽的耐磨涂层斜盘 (ZL201220679084.2) 6、CSB-XP: 2008年省级新产品; 7、CSB-XP2: 2009年省级新产品; 8、CSB-XPt: 2011年省级新产品; 9、CSB-XP3 PI: 2012年省级新产品; 10、CSB-XPt: 2014年国家火炬计划项目	CSB-XP、 CSB-XP2、 CSB-XPt、 CSB-XP3 PI
8	自动化卷带材料生产线及后道自动成型加工装备及工艺技术	卷制类滑动轴承瑕疵剔除系统: 2014年省级新产品	卷制类滑动轴承瑕疵剔除系统
9	核电专用自润滑关节轴承及耐磨板	1、大型高载荷球铰试验机 (ZL201620541650.1) 2、大型高载荷球铰试验机 (ZL201610394677.7, 发明实审阶段) 3、高载荷减摩板试验机 (ZL201620541738.3) 4、高载荷减摩板试验机 (ZL201610394648.0, 发明实审阶段) 5、蒸汽发生器支撑用自润滑球铰 (ZL201620546756.0)	CSB-650HN、 CSB-250HN

序号	核心技术	对应核心专利及非专利技术	应用产品
		6、蒸汽发生器支撑用自润滑球铰及其生产工艺（ZL201610399482.1，发明实审阶段） 7、反应堆压力容器支撑用减摩板（ZL201620548349.3） 8、CSB-650HN：2015年省级新产品 9、CSB-250HN：2016年省级新产品	

（三）报告期研发费用的构成及占营业收入的比例

公司研发费用主要包括技术人员的工资性支出、直接材料消耗、设备折旧等。报告期内，公司研发费用及各报告期末公司研发人员情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
研发费用	1,150.72	1,926.70	1,648.97	1,375.27
营业收入	26,851.87	40,397.11	37,330.88	40,190.81
占比	4.29%	4.77%	4.42%	3.42%

（四）公司报告期核心技术产品收入情况

公司的核心技术产品为自润滑轴承。报告期内，公司核心技术产品的销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
自润滑轴承销售收入	25,855.09	38,587.81	34,939.20	37,873.57
营业收入	26,851.87	40,397.11	37,330.88	40,190.81
占比	96.29%	95.52%	93.59%	94.23%

（五）在研项目及其进展情况

为了保持公司在行业内的竞争地位，开拓新市场，满足客户的需求，公司每年都会根据市场情况研发新技术、推出新产品，并实现产品的产业化。

截至本招股说明书签署日，公司在研项目情况如下：

序号	项目名称	项目创新点说明	项目类型
1	CSB-200 树脂涂层高性能钢基轴套	通过在轴承表面进行特殊处理，并在工作表面涂覆固体润滑剂（树脂涂层），从而起到快速降低起始摩擦因数、提高轴承耐磨性的作用。	企业内部研发
2	CSB-85HNS 钢基	以优质碳素钢为基体，镍、铜、铁、锡等组成的	企业内部

序号	项目名称	项目创新点说明	项目类型
	烧结镍合金自润滑轴承	混合粉未经压制烧结后作为耐磨层，大大提高了轴承的承载力，并具有免加油的优点。	研发
3	CSB-LMP 压配合直线轴承	采用特殊制造工艺将自润滑塑料烧结在铜基板上，再经卷制而成。与传统直线轴承相比，更为小型化，降低了单位成本。	企业内部研发
4	CSB-12EC 导电型复合铰链轴承	使用加厚耐磨层、并使用创新工艺将树脂层牢固粘结在金属层上，使用自动成型机连续生产而成。具有良好的导电性，符合喷涂工况要求。	企业内部研发
5	CSB-850E 弥散型固体自润滑轴承	在钢板表面上烧结铜铁合金粉末，具有良好的耐摩擦性能及耐腐蚀性能。	企业内部研发
6	CSB-50Y 汽车座椅调角器衬套	在原有座椅调角器衬套基础上，调整了材料配方，具有更为优越的干摩擦性能。	企业内部研发
7	CSB-820 无铅双金属发动机连杆衬套	通过改进烧结、轧制、成型技术，具有良好的合金硬度。	企业内部研发
8	CSB-40ZX 转向器支撑专用轴瓦	采用复合材料制成支撑瓦，并采用先进成型工艺制成。满足汽车行业对产品性能和洁净度方面的要求。	企业内部研发
9	CSB-50Y 汽车座椅电机专用轴承	使用根据客户指定工况条件专门研发的新型材料，以实现更为优异的干摩擦性能。	企业内部研发

（六）合作研发项目

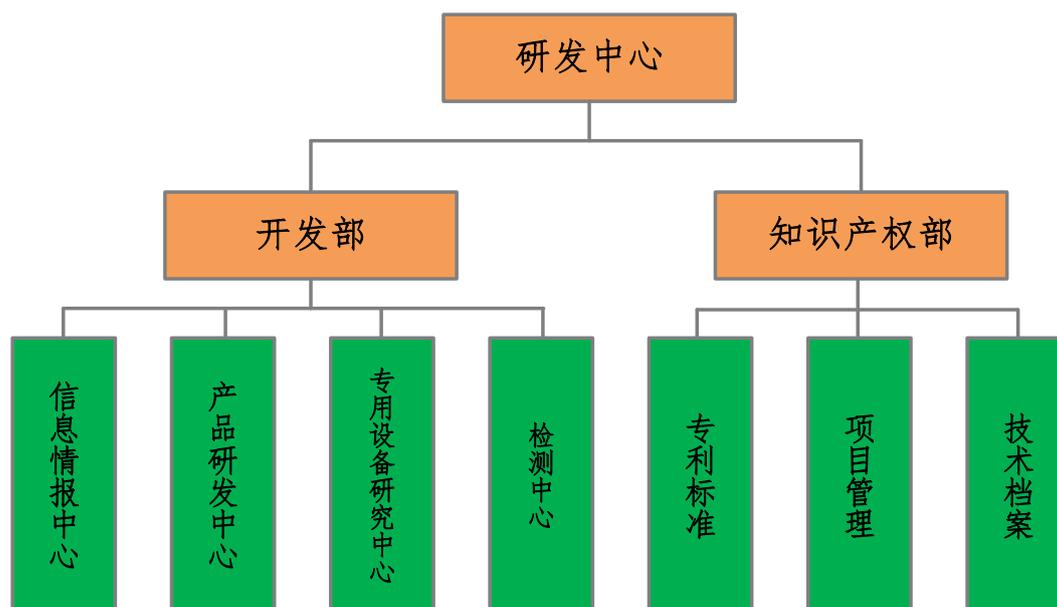
报告期内，公司合作研发项目情况如下：

序号	项目名称	合作单位	合作期限	费用承担	研究成果分享
1	蒸汽发生器支撑用球铰的制造和试验	上海核工程研究院	2014年12月至2015年6月	上海核工程研究院支付发行人90万元。	形成的知识产权和成果所有权归双方共有。
2	反应堆压力容器支座用减摩板性能试验	上海核工程研究院	2015年4月至2015年12月	上海核工程研究院支付发行人48万元。	与试验装置以及减摩板制造相关的知识产权和成果所有权双方共有。

（七）发行人的技术创新机制

1、发行人的研发机构

公司研发机构组织结构如下：



(1) 开发部：下设信息情报中心、产品研发中心、专用设备研发中心和检测中心。

①信息情报中心：主要收集国外最新技术、产品有关信息、客户信息、竞争对手信息，管理、分析、研究技术发展趋势，为新产品及材料研发提供信息支持，形成分析材料供中心管理层决策。

②产品研发中心：负责新材料、新工艺、新技术研发、应用管理工作；对科技成果进行产业化转化；组织参加国内外技术交流与合作，参与省级以上重大项目的验收，参与企业引进技术的消化、吸收和创新工作；参与顾客要求开发项目的沟通和市场推广解说工作，制定和组织实施中心中长期技术发展规划。

③专用设备研发中心：主要负责自润滑轴承材料加工过程中，专用设备的制造和革新，特别是配合研发人员研发的新材料进行产业化生产时工装设备的配套，加快高新技术产品的产业化进程。

④检测中心：负责对研发中心在研发过程中材料及制品的各项技术性能指标进行检测、试验和国外同类产品材料的比较试验，采集和分析各种试验数据，编写检测报告；负责公司生产和检测，以及试验用的计量器具的鉴定和管理监控工作。

(2) 知识产权部

①标准、专利及商标：对研发成功的材料和产品及时进行标准制定，为新材料的技术鉴定和产业化生产奠定基础。负责中心研发的高新技术产品及时申报专利，以及中心所有申报授权专利的跟踪、答辩、缴费等管理维护工作及商标管理工作。起草年度技术开发项目计划，按研发中心的要求，组织协调起草下一年度技术开发项目计划，并报研发中心审核。

②技术档案管理：做好研发中心各部门技术资料的归档管理工作。

2、发行人技术创新的制度安排

（1）科学的项目管理制度

公司根据市场变化趋势和企业发展的需要，经过相关部门充分论证和分析后提出研发项目，并由总经理下达年度新产品及新专用设备设计开发计划。研发中心根据开发计划或者客户需求，牵头成立由生产、销售、采购和研发等人员组成的项目小组，并通过设计、评审、制样、试生产、项目总结及项目移交等规范化操作流程，最终实现产品的规模化生产。

（2）有效的创新激励措施

公司建立了有效的技术创新激励机制，对技术开发人员在薪酬待遇、福利等方面给予相应的倾斜，并根据技术创新成果给予物质奖励。公司还制定了有效的《关于鼓励自主创新项目的奖励办法》，对符合条件的自主创新项目给予销售提成。通过实施这些激励措施，激发了技术人员的工作热情，稳定了技术人才队伍。另外，公司已经实行核心骨干持股计划，公司骨干直接或间接持有公司股份。为保持技术队伍的稳定和创新的能力，公司还将不断完善激励机制。

（3）完善的人才培养机制

公司实施内部培养与外部引进相结合的人才战略。公司制定了完善的《员工招聘程序的规定》、《关于新进员工岗前培训的规定》和《员工培训管理规定》等人事管理制度，每年根据公司的发展需要，不断从外部招聘德才兼备的技术人员，为公司创新性注入新鲜血液；同时注重内部经验丰富、技术过硬人员的晋升和提拔；另外通过定期或不定期的员工在职培训、对外考察学习等方式，不断发展壮大和提高公司技术力量水平，增强公司在研究开发方面的人才优势。

（4）严格的技术保密措施

为了防止核心技术与工艺的泄密，公司采取以下约束机制：第一，公司与核心技术人员签订《保密及竞业限制协议》，明确公司与核心技术人员之间的权利义务，防止核心技术与工艺泄密和核心技术人员流失；第二，公司将已经成型的技术、产品进行专利申请，通过法律手段保证公司核心技术掌握在自己手中。

（八）核心技术人员情况

公司拥有一批高素质、高学历的研发人员。截至 2017 年 6 月 30 日，公司研发及技术人员共 81 人，占员工总数的 10.71%，涵盖材料科学与工程、机械设备及自动化、粉末冶金、高分子材料、模具设计与制造、工业电气自动化、材料成型及控制工程、计量与测试技术等专业领域。

公司核心技术人员共有 3 人，分别为孙志华、陆晓林和陆忠泉，在自润滑轴承行业拥有丰富的从业经验，其基本情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、（四）公司其他核心人员情况”。最近两年公司核心技术人员未发生变动。

九、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，除在境外销售产品外，发行人未在中华人民共和国境外进行经营，亦未拥有境外资产。

十、未来发展与规划

（一）公司发展战略

1、公司愿景和使命

公司将秉承“满足并超越客户期望，实现全过程质量管理，持续提升运营效率，推动精益生产链，建立和保持有序标准化生产，确保安全、环保和健康，全员学习和改善，不断追求卓越绩效”的经营准则，通过高性能自润滑解决方案创造价值，致力于成为全球知名的自润滑轴承及其方案解决供应商。

2、公司发展战略

公司坚持“技术长盛、品质长盛和管理长盛”的发展战略，以客户价值为导向，以拥有领先的自润滑轴承技术为基础，以技术研发和产品创新为手段，向客户提供优质的自润滑轴承及其整体解决方案，满足客户多样的产品需求，持续为客户创造价值，实现全面可持续发展。

（二）公司未来三年发展规划及拟采取的措施

1、总体经营目标

公司将借助高品质、高性能新型自润滑材料的系列化研发及产业化生产的成功经验，采用符合现代物流管理要求的精益化生产线和管理模式，提升研发和创新能力，开发出符合市场需求的产品，进一步拓展公司产品在汽车、工程机械、港口机械、塑料机械、能源工业、纺织机械、办公设备、农业机械、市政设施、健身娱乐设施及食品机械等行业中的应用。

2、具体发展计划

（1）新市场开拓计划

①客户开发

对于已建立合作关系的老客户，在维护现有业务的同时深挖老客户新需求；对于潜在市场的新客户，公司将凭借在自润滑轴承行业积淀的品牌优势、研发优势、产品质量优势，加大市场推广力度，提升市场占有率。公司将从深度和广度两个方面推进业务开拓，贯彻落实与目标行业主要客户在技术、研发和业务等方面的合作，以点带面从而实现行业目标客户的销售增长。

②应用领域开发

在保持现有工程机械与汽车制造行业两大应用领域产品稳定输出的基础上，着重开发市政建设设施、健身娱乐设施、能源等行业客户，扩大自润滑轴承应用范围，以分散行业风险。同时加大汽车零部件行业细分市场的推广，推动新运用、新替代的不断延伸。

（2）新产品开发计划

根据公司的业务发展目标，公司将在现有优势产品的基础上，依托自润滑轴

承材料企业研发中心的研发能力，加大细分应用领域的开发，尤其是在高载、高温、高速以及航空航天领域的应用；同时向自润滑组件领域延伸，为客户创造更多的价值。公司目前正在研发的项目参见本招股说明书第六节“七、（二）在研项目及其进展情况”。

（3）新技术发展计划

①低能耗高精度烧结技术

自润滑材料的烧结工艺决定着成品轴承的精度和摩擦磨损性能。鉴于烧结工序成本占比之高，公司未来将通过提升技术和开展对外合作等方式持续改善烧结工艺，尤其是烧结过程中的技术参数在线监测及新型低能耗烧结设备的开发，以实现提升品质和降低成本的需求。

②产品自动化成型技术

随着目标市场的不断开拓，公司拥有的客户群和订单量现已基本满足工业自动化生产需求。工业自动化生产有助于保障生产安全、提高劳动生产率和设备使用率、稳定产品质量、降低能耗和节约制造成本，而自动化成型设备的应用是实现工业自动化的第一步。公司现已通过国外引进和自身研发具备了部分先进自动化成型设备并已投入生产，但尚未满足实际生产需求。公司拟通过实施本次募集资金投资项目，扩充自动化机器设备和生产线的应用，不断实现工业生产自动化、智能化。

③产品寿命测试技术与装备

由于自润滑轴承的使用工况较为复杂，因此业内尚未形成标准的寿命计算公式。公司凭借多年累积的行业经验，自主研发了适用多元化工况条件的测试设备，以满足客户对售前、售后产品试验和检测的需求，提升了产品附加值，并借此实现公司从单纯的产品供应商向整体解决方案供应商的转变。因此，公司将继续加大相关的人力、物料、资金方面的投入，逐步建立完善内部材料评价体系与应用工程数据库，最终实现与客户的同步开发，为客户提供专业的自润滑轴承设计服务。

（4）提升管理水平计划

公司未来将持续完善现代企业管理制度,不断提升管理创新能力和提高管理运营水平,以降低企业经营风险。同时,公司将以不断完善的法人治理结构和内部控制制度为目标,进一步强化董事会责任、健全董事会结构与决策程序、规范和完善监事会制度建设,切实保证监事会的监督职责能够有效发挥,确保股东利益,尤其是中小股东的利益不受侵害。

(5) 人力资源发展计划

为落实公司发展战略,公司将建立健全现代人力资源体系,完善人才的甄选、培养、考核和晋升机制,进一步完善薪酬体系和激励制度,培养和引进生产、技术、销售、管理等专业化人才,提高公司的管理水平。

(6) 再融资及收购兼并计划

本次发行所募集资金将用于公司现阶段计划投资项目。同时,公司将根据自身业务发展和投资需求,结合市场具体情况,多元化应用资本市场融资工具,以优化公司资本结构,提高资金利用水平,支持公司实现战略发展目标,保证股东利益的最大化。

在未来时机成熟时,公司将在充分考虑自身条件的基础上,在保证股东利益和公司发展利益的前提下,实施对外投资和兼并收购活动。

(三) 拟定上述计划所依据的假设条件

- 1、公司主要市场国家现行法律、法规、政策和社会经济环境无重大变化;
- 2、公司主要市场国家对公司所处行业的产业政策无重大不利变化;
- 3、公司产品的市场容量、行业技术水平、行业竞争状况处于正常发展的状态,不会出现不利的市场突变情形;
- 4、本次发行能够尽快完成,募集资金能够及时到位,募集资金拟投资项目能够按计划顺利完成;
- 5、公司的经营管理水平能够适应公司规模的增长和市场变化,管理、技术、业务等人员能够相应增加并形成合理的人才梯队;
- 6、公司高级管理团队保持稳定,无重大决策失误;

7、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件和其他不可抗力因素。

（四）实施上述计划将面临的主要困难

1、资金瓶颈

实施上述计划需要大规模资金投入。为谋求可持续发展，公司的相关核心技术研发及其平台优化升级、营销服务体系构建运营等方面都需要资金的保障，企业自身积累资金难以满足发展需要。因此，能否通过公开发行股票募集足额资金，将成为公司快速发展的关键因素之一。

2、高端研发人才不足

与自润滑轴承行业起步较早的欧美日等企业相比，研发设计能力还有一定的差距，主要是由缺乏高端研发人员所导致。市场竞争的加剧加强了高端研发人才的需求。如果公司在引进、培养、保留高端研发人才等方面不能满足公司持续发展的要求，可能会影响公司上述战略规划的实现。

3、成本控制压力

随着经济形势和政策环境的变化，人力资源成本、环境保护成本、能源成本等运营成本的上升给公司利润创造带来一定压力。公司对成本费用的有效控制将可能影响企业能否在激烈的市场竞争环境中快速发展和壮大。

（五）确保实现上述发展计划采用的方式、方法或途径

为确保公司实现上述发展计划并有效实施公司战略，公司将会把战略目标分解并落实到公司的年度计划中。公司各部门都承担参与战略实施并对实施过程中的问题及时反馈的责任和义务。公司各部门会将战略目标具体分解到每个月的具体工作计划中。同时，公司将会根据内外部环境的变化，结合战略实施效果，对上述计划适时进行评估和调整，保证战略对公司经营管理指导的有效性。

公司鼓励员工对公司提出合理化建议，内容涉及发展规划、人力资源、业务管理等方面。公司将组织各部门对切实可行的建议制定具体的改善计划，专人跟踪改善效果，让员工参与公司的发展和管理，切实将战略和规划落实到基层。

（六）上述发展计划与现有业务的关系

公司的业务发展计划是基于公司现有业务，为实现公司发展目标而制定。上述发展计划的实施，一方面将显著扩大公司经营规模，提高产品市场占有率，在巩固当前竞争优势的同时不断提升公司的盈利能力；另一方面也将提升公司的技术研发能力和产品创新能力，通过产品线的扩张、产品品类的多元、产品数量的增长和产品质量的保障，不断为公司培育新的利润增长点，增强公司风险抵抗能力，加强公司核心竞争力。

（七）本次募集资金运用对实现上述发展目标的作用

公司要实现上述发展目标仍存在较大的资金缺口，仅靠自身资金积累需要较长周期，有可能错失潜在的市场发展机会。本次募集资金将为公司的业务发展提供充足的资金保障，对完善产品结构、提高公司知名度和市场影响力，从而顺利实现业务发展目标发挥着重要作用。

（八）公司关于未来发展规划的声明

公司将在本次发行上市后，根据法律、法规及中国证监会相关规范性文件的要求，通过定期报告持续披露上述发展规划的实施和目标的实现情况

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人独立运行情况

发行人自改制设立以来严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，拥有独立完整的资产结构和业务系统，具有独立面向市场的经营能力。

1、资产完整情况

发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。发行人与股东之间的资产产权界定清晰，生产经营场所独立。目前发行人没有以资产为各股东的债务提供担保，不存在被控股股东或实际控制人违规占用资产的情况。

2、人员独立情况

发行人的董事、监事、总经理及其他高级管理人员，均以合法程序选举或聘任，不存在控股股东超越发行人股东大会和董事会作出人事任免决定的情况。

发行人设有独立的人力资源部门，拥有独立、完整的人事管理体系，劳动、人事及工资管理完全独立。发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

3、财务独立情况

发行人设有独立的财务部门，并已按《中华人民共和国会计法》等有关法律法规的要求建立了独立的财务核算体系，能够独立地作出财务决策，具有规范的

财务会计制度和对子公司的管理制度。发行人及其子公司独立在银行开立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。发行人作为独立的纳税人，依法进行纳税申报并履行纳税义务。

4、机构独立情况

发行人已建立健全内部经营管理机构。独立行使经营管理职权，设有股东大会、董事会、监事会及总经理负责的管理层等机构，相关机构及人员能够依法行使经营管理职权。发行人建立了较为完善的组织机构，拥有完善的业务系统及配套部门，各部门已构成一个有机整体，法人治理结构完善。

发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在混合经营、合署办公的情况。控股股东、实际控制人及其控制的其他企业及其职能部门与发行人各职能部门之间不存在上下级关系，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业干预发行人经营活动的情况。

5、业务独立情况

发行人专业从事自润滑轴承的研发、生产和销售，并致力于自润滑材料的研发及其在新领域的推广与应用。公司拥有独立的生产及辅助生产系统、采购和销售系统以及独立的研发体系，具有面向市场自主经营业务的能力。发行人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或者显示公平的关联交易。发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不从事与发行人相同或相似的业务。

经核查，保荐机构认为：发行人已达到发行监管对发行人独立性的基本要求，上述内容真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人孙志华除控制发行人外，还控制了百盛投资和合盛投资。百盛投资及合盛投资的经营范围均为股权

投资，与发行人不存在同业竞争。

(二) 控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

发行人控股股东、实际控制人孙志华为避免与发行人产生新的或潜在的同业竞争，向发行人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，并作出如下承诺：

“1、本人及本人直接或间接控制的子公司、合作或联营企业和/或下属企业目前没有直接或间接地从事任何与发行人的主营业务及其它业务相同或相似的业务（以下称“竞争业务”）；

2、本人及本人直接或间接控制的子公司、合作或联营企业和/或下属企业，于本人作为发行人实际控制人、控股股东、董事期间，不会直接或间接地以任何方式从事竞争业务或可能构成竞争业务的业务；

3、本人及本人直接或间接控制的子公司、合作或联营企业和/或下属企业，将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其它商业机会，在同等条件下赋予发行人该等投资机会或商业机会之优先选择权；

4、自本承诺函出具日起，本承诺函及本承诺函项下之承诺为不可撤销的，且持续有效，直至本人不再直接或间接持有任何发行人股份之日起三年后为止；

5、本人和/或本人直接或间接控制的子公司、合作或联营企业和/或下属企业如违反上述任何承诺，本人将赔偿发行人及发行人股东因此遭受的一切经济损失，该等责任是连带责任，若因违反上述任何承诺致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失；

6、本人将督促并确保本人的配偶、父母、子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，本人配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母，遵守本承诺函之承诺。

以上承诺适用于中国境内，及境外所有其他国家及地区。”

三、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》的相关规定，报告期内，发行人的主要关联方、关联关系及变化情况如下：

(一) 控股股东及实际控制人

关联方名称	关联关系
孙志华	发行人控股股东及实际控制人，担任公司董事长，直接持有发行人 54.00% 的股权。

孙志华的基本情况详见本招股说明书第五节之“六、(二) 控股股东及实际控制人情况”的相关内容。

(二) 其他持有本公司 5%以上股份的主要股东

关联方名称	关联关系
孙薇卿	孙志华之女，持有发行人 20.00% 的股份
陆晓林	公司董事、总经理，持有发行人 6.00% 的股份

孙薇卿、陆晓林的基本情况详见本招股说明书第五节之“六、(一) 持有发行人 5%以上股份的主要股东”。

(三) 控股股东和实际控制人控制的其他企业

关联方名称	关联关系
百盛投资	孙志华持有 99.00% 出资份额，并担任执行事务合伙人
合盛投资	孙志华持有 4.34% 出资份额，并担任执行事务合伙人

百盛投资和合盛投资基本情况详见本招股说明书第五节之“七、(三) 最近一年新增股东情况”。

(四) 发行人控制或参股的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	长盛技术	发行人全资子公司
2	长盛自润	发行人全资子公司
3	长盛塑料	发行人持有其 77.50% 的股权，为发行人控股子公司
4	吉林长盛	发行人持有其 30.00% 的股权，为发行人参股公司。发行人曾持有吉林长盛 56.25% 的股份。2016 年 6 月 23 日，发行人将持有吉林长盛 26.25% 的股权转让给誉泰实业。

长盛技术、长盛自润、长盛塑料和吉林长盛基本情况详见本招股说明书第五节之“五、发行人控股子公司、参股公司情况”。

(五) 发行人的关键管理人员（包括董事、监事、高级管理人员）

序号	关联方名称	本公司任职
1	孙志华	董事长
2	陆晓林	董事、总经理
3	曹寅超	董事、副总经理
4	周锦祥	董事、副总经理、董事会秘书
5	张朝	独立董事
6	刘翰林	独立董事
7	郭建	独立董事
8	王伟杰	监事会主席
9	朱耀光	监事
10	许忠明	监事
11	陆忠泉	总工程师
12	储志红	财务总监

发行人关键管理人员基本情况详见本招股说明书第八节之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心技术人员简介”。

(六) 发行人关键管理人员控制的，或担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	浙江鼎晟投资有限公司	孙志华担任董事的公司
2	浙江寿仙谷医药股份有限公司	刘翰林担任独立董事的公司
3	杭州明泽云软件有限公司	刘翰林担任董事的公司
4	新东方新材料股份有限公司	刘翰林担任独立董事的公司
5	宁波如意股份有限公司	刘翰林担任独立董事的公司
6	浙江天台祥和实业股份有限公司	刘翰林担任独立董事的公司
7	长发集团长江投资实业股份有限公司	郭建担任独立董事的公司
8	上海蓝怡科技股份有限公司	郭建担任独立董事的公司

发行人关键管理人员控制的，或担任董事、高级管理人员的其他企业基本情况详见本招股说明书第八节之“四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况”。

(七) 发行人关键管理人员关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的企业

1、与发行人关键管理人员关系密切的家庭成员构成发行人的关联方，其中直接或者间接持有发行人股份或在发行人任职的家庭成员如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	韩菊芳	发行人董事、副总经理曹寅超配偶的胞妹
2	张小英	发行人监事许忠明配偶的胞妹
3	钱卫红	发行人总工程师陆忠泉之兄陆忠东的配偶

2、与发行人关键管理人员关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业构成发行人的关联方，具体情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	嘉善光华塑料厂	孙志华之兄孙志广的配偶周美华经营的个人独资企业
2	嘉善县干窑镇明顺五金加工厂	周锦祥配偶的胞弟曹明弟经营的个人独资企业
3	嘉善三幸针织制衣有限公司	周锦祥胞弟周锦飞及其配偶能实施控制的企业
4	嘉善小悟空水果商行	王伟杰之女的配偶徐鑫杰控制的企业

(1) 嘉善光华塑料厂

嘉善光华塑料厂系公司控股股东、实际控制人孙志华之兄孙志广的配偶周美华经营的个人独资企业。嘉善光华塑料厂成立于2003年2月20日，统一社会信用代码为91330421747032203K，注册资本为20万元，投资人为周美华，住所为浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道惠诚路101号4幢东侧，经营范围为“生产销售：塑料制品，小五金，轴承、轴承配件”。

(2) 嘉善县干窑镇明顺五金加工厂

嘉善县干窑镇明顺五金加工厂系公司董事、董事会秘书及副总经理周锦祥配偶的兄弟曹明弟经营的个人独资企业。明顺五金成立于2014年11月13日，注册号为91330421322971539Q，注册资本为30万元，投资人为曹明弟，住所为嘉善县干窑镇范泾村北范泾78号，经营范围为“加工、销售：五金机械、轴承”。

(3) 嘉善三幸针织制衣有限公司

嘉善三幸针织制衣有限公司系公司董事、董事会秘书及副总经理周锦祥胞弟周锦飞及其配偶能实际控制的企业。三幸针织成立于 2005 年 11 月 29 日，注册号为 330421000067682，注册资本为 50 万元，法定代表人为周锦飞，经营范围为“生产销售：针织制品、电脑绣花、服饰辅料。”

(4) 嘉善小悟空水果商行

嘉善小悟空水果商行系公司监事会主席王伟杰之女的配偶徐鑫杰经营的个体工商户。嘉善小悟空水果商行成立于 2015 年 11 月 25 日，注册号为 330421610198176，投资人为徐鑫杰，住所为嘉善县魏塘街道施家南路 95 号，经营范围为“零售：预包装食品兼散装食品，乳制品（不含婴幼儿配方乳粉）（食品流通许可证编号：SP3304211550073117），水果，水产品。（营业执照有效期至 2018 年 11 月）（税务登记证：浙税联字 33068219850824501850 号）”

(八) 曾经存在关联关系的企业

关联方名称	关联关系
嘉善陆盛机械有限公司	发行人高级管理人员、核心技术人员陆忠泉胞兄陆忠东现持有其 10.00% 的股权。陆忠东曾持有该公司 40% 的股权，对该公司能施加重大影响。2012 年 8 月，陆忠东将其持有陆盛机械 30% 的股权转让，自此，陆盛机械不再为发行人的关联方。2015 年 6 月，发行人与陆盛机械的业务合作终止。2017 年 7 月 26 日，陆盛机械完成工商注销程序。
嘉兴市华昊典当有限责任公司	发行人全资子公司长盛自润原持有其 25.00% 的股权，对该公司能施加重大影响。2016 年 1 月，长盛自润将其持有的全部股权转让，自此，华昊典当不再为发行人关联方。

1、嘉善陆盛机械有限公司

(1) 基本情况

嘉善陆盛机械有限公司成立于 2007 年 2 月 7 日，社会统一信用代码为 913304217985921630，住所为嘉善县干窑镇长丰村陈家湾北侧，法定代表人为陈陆水，注册资本 20 万元，经营范围：机械配件的制造加工。陆忠东担任公司监事，并持有其 10.00% 的股份。2017 年 7 月 26 日，陆盛机械完成工商注销程序。

(2) 与陆盛机械的交易情况

①报告期内交易情况

2012年8月，陆忠东将其持有陆盛机械30%的股权受让，自此，陆盛机械不再为发行人的关联方，故报告期内发行人与陆盛机械不存在关联交易。2015年6月，发行人与陆盛机械的合作终止。2017年7月26日，陆盛机械完成工商注销程序。

发行人与陆盛机械采购情况如下：

交易内容	产品明细	项目	2017年 1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
原材料 采购	钢浇铜 坯料	数量（吨）	-	-	51.95	106.70
		单价（元/kg）	-	-	27.69	28.40
		金额（万元）	-	-	143.86	303.02
		占发行人同类 交易比例	/	/	1.02%	1.86%
		占陆盛机械同 类交易比例	/	/	66.04%	78.95%

注：原材料采购中“占发行人同类交易比例”指占发行人当期原材料采购总额比例；“占陆盛机械同类交易比例”指占陆盛机械当期销售收入比例。

发行人与陆盛机械销售情况如下：

交易内容	项目	2017年1-6 月	2016年度	2015年度	2014年度
边角料 销售	数量（吨）	-	-	4.52	7.78
	单价（元/KG）	-	-	22.11	20.65
	金额（万元）	-	-	10.00	16.06
	占发行人同类交易比例	/	/	2.58%	4.48%
	占陆盛机械同类交易比例	/	/	4.76%	4.68%

注：边角料销售中“占发行人同类交易比例”指占发行人当期其他业务收入的比例；“占陆盛机械同类交易比例”指占陆盛机械当期营业成本比例。

②定价原则、价格公允性及判断依据

发行人与陆盛机械在报告期内签订有《钢浇铜坯料供货协议》，明确了质量依据、质量问题处理方法、价格、交货期、结算方法、双方责任等内容。钢浇铜坯料基本定价公式如下：

钢浇铜坯料价=钢浇铜基础价+加工费*钢浇铜重量

钢浇铜基础价=钢套费+铜层费

双方约定：根据上海有色网公布的期货价格，当 1#电解铜价格上涨或下跌 1,000 元时进行调价，按调价日各元素（1#电解铜、A00 铝锭、1#铅锭、0#锌锭、1#锡锭、1#电解镍、1#电解锰、铁）市场价格，按照铜坯料的规格型号（坯料内径、坯料外径、坯料高度、铜层厚度、钢套内径等）计算原材料的使用量，并按不同的规格型号收取加工费，以此确定钢浇铜坯料的价格。因此，发行人向陆盛机械采购钢浇铜坯料的价格按照市场原则协商确定，作价公允，同时采购金额及占比较小，对发行人的财务状况和经营成果不会产生重大影响。发行人高级管理人员、核心技术人员陆忠泉胞兄陆忠东曾持有该公司 40%的股权，对该公司能施加重大影响。2012 年 8 月，陆忠东将其持有陆盛机械 30%的股权受让，自此，陆盛机械不再为发行人的关联方。陆忠东对已转让的陆盛机械股份未来不存在回购安排。2017 年 7 月 26 日，陆盛机械完成工商注销程序。

2、嘉兴市华昊典当有限责任公司

嘉兴市华昊典当有限责任公司成立于 2011 年 8 月 1 日，统一社会信用代码为 91330421580366956U，注册资本为 1,000 万元，法定代表人为顾浩观，住所为嘉善县惠民街道金嘉大道 1-3 号，经营范围为“动产质押典当业务；财产权利质押典当业务；房地产（外省、自治区、直辖市的房地产或者未取得商品房预售许可证的在建工程除外）抵押典当业务；限额内绝当物品的变卖；鉴定评估及咨询服务；商务部依法批准的其他典当业务（典当经营许可证有效期至 2017 年 6 月 14 日）”。长盛自润自 2014 年 1 月持有华昊典当 25.00%的股份，对该公司能施加重大影响，于 2016 年 1 月转让所持全部股份。长盛自润对已转让的华昊典当股份未来不存在回购安排。

四、关联交易

（一）关联交易简要汇总表

1、经常性关联交易

单位：万元

交易类型	关联方名称	关联交易内容	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
关联采购	光华塑料厂	采购材料	-	83.70	132.58	117.61
	明顺五金	采购材料、外协加工	-	19.29	52.79	-
关联销售	吉林长盛	销售产品	227.83	179.96	-	-

2、偶发性关联交易

单位：万元

交易类型	关联方名称	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
转让设备	光华塑料厂	-	0.78	-	-
出售轿车		-	-	17.65	-
资金拆借	陆晓林（拆入方）	-	-	100.00	-

（二）经常性关联交易

1、向关联方采购商品或接受劳务

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
		金额	占采购总额比	金额	占采购总额比	金额	占采购总额比	金额	占采购总额比
光华塑料厂	采购材料	-	-	83.70	0.46%	132.58	0.72%	117.61	0.64%
明顺五金	采购材料、外协加工	-	-	19.29	0.10%	52.79	0.29%	-	-

（1）向光华塑料厂采购原材料

光华塑料厂由孙志广配偶周美华于2003年2月出资设立，情况如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例	出资方式
周美华	20.00	20.00	100.00%	货币
合计	20.00	20.00	100.00%	

2003年2月20日，嘉善县工商行政管理局向光华塑料厂核发了注册号为

3304212300333 号的《个人独资企业营业执照》。光华塑料厂的统一社会信用代码为 91330421747032203K，住所为浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道惠诚路 101 号 4 幢东侧，经营范围为“生产销售：塑料制品，小五金，轴承、轴承配件”。

发行人向嘉善光华塑料厂采购石墨棒和塑料改性黄色聚甲醛，销售价格按市场原则协商确定，作价公允。报告期内的关联交易金额为 117.61 万元、132.58 万元、83.70 万元、0 万元，占当期采购总额的比例为 0.64%、0.72%、0.46%、0.00%，金额及占比较小。该关联交易不存在损害发行人及其他非关联股东利益的情况，对发行人的财务状况和经营成果不产生重大影响。公司已于 2016 年 7 月终止向光华塑料厂采购石墨棒和塑料改性黄色聚甲醛，且双方承诺将不以任何形式（包括但不限于通过第三方进行交易等形式）进行包括石墨棒和塑料改性黄色聚甲醛采购在内的任何交易。

（2）接受嘉善县干窑镇明顺五金加工厂提供的车加工服务

嘉善县干窑镇明顺五金加工厂由周锦祥配偶的胞弟曹明弟于 2014 年 11 月 13 日设立，统一社会信用代码为 91330421322971539Q，住所为嘉善县干窑镇范泾村北范泾北范泾 78 号，经营范围为“加工、销售：五金机械、轴承”，企业性质为个人独资企业。明顺五金成立至今，仅就统一社会信用代码进行工商变更登记。

明顺五金主要向发行人提供法兰和垫片车加工服务。发行人与明顺五金签订有《供货协议书》、《外协外购件质量协议》、《技术协议书》等，明确了价格标准、质量依据、技术要求、双方责任等内容。对于价格，双方约定按法兰净重及垫片的面积为单位收取固定的加工费，与其他外协方的定价原则一致，作价公允。报告期内的关联交易金额为 0 万元、52.79 万元、19.29 万元、0 万元，占当期采购总额的比例为 0.00%、0.29%、0.10%、0.00%，金额及占比均较小。该关联交易不存在损害发行人及其他非关联股东利益的情况，对发行人的财务状况和经营成果不产生重大影响。发行人已于 2016 年 7 月终止了与明顺五金的关联交易，且双方承诺将不以任何形式（包括但不限于通过第三方交易等形式）进行包括法兰和垫片车加工服务在内的任何交易。

2、向关联方销售商品

报告期内，发行人向吉林长盛销售滑动轴承，关联交易金额及交易总额情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
关联交易金额	227.83	0.85%	179.96	0.45%	-	-	-	-
交易总金额	227.83	0.85%	386.66	0.97%	319.91	0.87%	458.60	1.15%

注：吉林长盛自2016年7月起成为长盛轴承合并范围外的关联方，上表统计2016年度关联交易统计数据为2016年7-12月的交易金额。

吉林长盛原为长盛轴承控股子公司，主营业务为轴承销售，长盛轴承持股比例为56.25%，誉泰实业持股比例为43.75%。因对子公司定位及发展战略的调整，长盛轴承于2016年6月将所持吉林长盛26.25%股权转让给誉泰实业。吉林长盛由子公司转变为参股公司。

报告期内，发行人与吉林长盛的业务规模基本稳定。在发行人将吉林长盛的部分股权转让后，长盛轴承与吉林长盛的交易规模不存在大幅变化，转让前后同类轴承的交易单价未发生变化。

发行人对包括关联方在内的所有客户按成本加成的方法统一定价，同时考虑客户所处的行业及区域、同行业产品价格竞争情况、原材料价格的波动趋势等因素来综合确定产品售价。报告期内，发行人与吉林长盛的交易定价原则未发生变动，该等交易作价公允，不存在损害发行人及其他非关联股东利益的情形，且2016-2017年1-6月该等关联交易占发行人同期营业收入的比重为0.45%、0.85%，占比极小，对公司的财务状况和经营成果不会产生重大影响。

（三）偶发性关联交易

1、出售轿车

2015年2月，公司向光华塑料厂出售奥迪A4轿车一辆，不含税售价17.65万元。公司于2012年1月购入该轿车，原值为36.47万元，已提折旧25.99万元，

资产净值为 10.48 万元。出售价格按轿车的使用状况，并参考资产净值，经双方协商一致后确定，作价公允。

2、资金拆借

①资金拆借情况

2015 年 10 月，发行人总经理陆晓林向发行人借款 100 万元，系用于购置家庭房产。2016 年 6 月，陆晓林归还了借款本金。2016 年 11 月，陆晓林按照公开市场一年期贷款基准利率 4.35% 支付了该笔借款的利息共计 2.81 万元，作价公允。该笔借款本金与利息归还时点差异系为保证该关联交易价格公允性，陆晓林补付了借款利息所致。

②发行人与陆晓林之间资金拆借会计处理

根据《企业会计准则-应用指南》，其他应收款科目核算企业除存出保证金、拆出资金、买入返售金融资产、应收票据、预付账款、应收股利、应收利息、应收保户储金、应收代位追偿款、应收分保账款、应收分保未到期责任准备金、应收分保保险责任准备金、长期应收款等经营活动以外的其他各种应收、暂付的款项，包括一般企业存出保证金等；财务费用科目核算企业为筹集生产经营所需资金等而发生的筹资费用，包括利息支出（减利息收入）、汇兑差额以及相关的手续费、企业发生的现金折扣或收到的现金折扣等。

发行人对该笔资金拆借的本金部分拆出时会计处理为：

借：其他应收款

贷：银行存款

发行人对该笔资金拆借的本金部分归还时会计处理为：

借：银行存款

贷：其他应收款

发行人对该笔资金拆借的利息部分归还时会计处理为：

借：银行存款

贷：财务费用

上述会计处理符合企业会计准则。

③合同签订及相关审议程序履行情况

该笔资金拆借未签订借款合同，借款时由财务总监审核、董事长审批、财务出纳打款。2016年11月，除陆晓林外的其他在册股东签署确认函，确认借款时该等股东均已知悉该事项，鉴于陆晓林已归还借款并按照一年期贷款基准利率支付了利息，确认该笔借款实际未侵占发行人的利益，未对发行人业绩产生实质影响，未侵害非关联股东的利益。2016年11月，发行人董事会、股东大会及独立董事均确认了发行人报告期内关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在损害发行人和发行人股东利益的情形。

3、转让设备

2016年7月，公司向光华塑料厂转让铣床设备一台，不含税售价0.78万元。公司于2003年8月购入该设备，原值为8.70万元，已提折旧8.27万元，设备净值为0.43万元。出售价格按该设备的使用状况，并参考资产净值，经双方协商一致后确定，作价公允。

(四) 关联方的应收应付款项余额

报告期内各期末，发行人与关联方之间应收（其他应收）、应付（其他应付）款项如下：

单位：万元

项目名称	关联方	形成原因	账面余额	坏账准备	期后回款/支付时间	坏账准备计提情况
截至2017年06月30日						
应收账款	吉林长盛	销售货款	284.36	8.31	滚动支付	是，账龄3月至1年部分按5%计提
截至2016年12月31日						
应收账款	吉林长盛	销售货款	290.11	6.28	滚动支付	是，账龄3月至1年部分按5%计提
截至2015年12月31日						

应付账款	光华塑料厂	采购货款	3.19	-	2016/07/07	无需计提
	明顺五金	采购货款	10.60	-	2016/07/19	无需计提
其他应收款	王伟杰	代领工伤费	1.30	0.07	2016/12/15	是，计提比例 5%
	陆晓林	资金拆借	100.00	-	2016/06/16	账龄不足三个月，无需计提
截至 2014 年 12 月 31 日						
应付账款	光华塑料厂	采购货款	13.87	-	滚动支付	无需计提

（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人与关联方之间的经常性关联交易对公司财务状况和经营成果不构成重大影响；发行人与关联方之间的偶发性关联交易主要为出售轿车及资金拆借，对发行人财务状况和经营成果不构成重大影响。

五、关联交易决策权限和程序的规定

自股份公司设立以来，发行人已建立了完善的公司治理制度。在《公司章程》中，规定了有关关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序，以保证发行人关联交易的公允性；同时，发行人在《独立董事工作制度》、《关联方资金往来管理办法》和《关联交易决策制度》等相关制度中对关联交易决策权限与程序作了更加详尽的规定，确保关联交易行为不损害发行人和全体股东的利益。

六、报告期内关联交易履行的程序及独立董事的意见

报告期内，发行人与关联方发生的关联交易遵循了公平、公正、公开的原则，关联交易决策履行了当时的公司章程等规定的相关程序。发行人独立董事对报告期内的关联交易进行了审议，并发表如下意见：“公司报告期内发生的关联交易是公司生产经营过程中正常发生的，公司发生的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，公司对关联交易的决策程序遵循了公司章程的规定，符合《公司法》、《证券法》等有关法律法规和公司章程的规定，不存在损害公司和公司股东利益的情形。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介

公司董事、监事、高级管理人员按照《公司法》、《公司章程》等有关规定产生，均符合法律法规规定的任职资格。

(一) 公司董事情况

公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名。董事由公司股东提名并经股东大会选举产生或更换，任期三年，任期届满可以连选连任（独立董事任期从相关法律、法规、规章及规范性文件的有关规定）。

公司董事提名及选聘情况如下：

姓名	提名人	选聘情况	任期
孙志华	第二届董事会	由 2017 年第三次临时股东大会选聘	2017 年 9 月 9 日至 2020 年 9 月 8 日
陆晓林	第二届董事会	由 2017 年第三次临时股东大会选聘	2017 年 9 月 9 日至 2020 年 9 月 8 日
曹寅超	第二届董事会	由 2017 年第三次临时股东大会选聘	2017 年 9 月 9 日至 2020 年 9 月 8 日
周锦祥	第二届董事会	由 2017 年第三次临时股东大会选聘	2017 年 9 月 9 日至 2020 年 9 月 8 日
张朝	陆晓林	由 2017 年第三次临时股东大会选聘	2017 年 9 月 9 日至 2020 年 9 月 8 日
刘翰林	周锦祥	由 2017 年第三次临时股东大会选聘	2017 年 9 月 9 日至 2020 年 9 月 8 日
郭建	曹寅超	由 2017 年第三次临时股东大会选聘	2017 年 9 月 9 日至 2020 年 9 月 8 日

公司董事简介如下：

孙志华：男，中国国籍，无境外居留权，身份证号码：33042119561009****，MBA 结业，高级工程师。1989 年 9 月至 1995 年 5 月任嘉善无油轴承厂长、1995 年 5 月至 2000 年 8 月任嘉善无油轴承董事长、2000 年 8 月至 2003 年 10 月任双飞轴承董事长，2001 年 5 月至 2004 年 11 月任嘉善长盛副董事长、2004 年 11 月至 2005 年 11 月任嘉善长盛副董事长兼总经理、2005 年 11 月至 2013 年 4 月任

长盛有限、长盛轴承董事长兼总经理，2013 年至今任公司董事长，兼任全国滑动轴承标准化技术委员会自润滑轴承分技术委员会副主任委员、长盛技术董事长、长盛塑料执行董事、长盛自润执行董事、合盛投资执行事务合伙人、百盛投资执行事务合伙人、嘉善村镇银行监事、浙江鼎晟投资有限公司董事、全国滑动轴承标准化技术委员会委员、全国内燃机委员会轴瓦分会理事、嘉兴市工商联委员会委员、嘉善县政协委员、嘉善县工商联副会长。

陆晓林：男，中国国籍，无境外居留权，身份证号码：33010519750517****，大专学历。1996 年 8 月至 2000 年 12 月任嘉善长盛贸易部副部长、2002 年 3 月至 2004 年 10 月任嘉善长盛外贸部部长、2004 年 11 月至 2013 年 4 月任长盛有限、长盛轴承董事兼副总经理。2013 年 4 月至今任公司董事兼总经理，兼任全国滑动轴承标准化技术委员会自润滑轴承分技术委员会副主任委员、长盛技术董事、长盛自润总经理。

曹寅超：男，中国国籍，无境外居留权，身份证号码：33042119741026****，大专学历。1995 年 11 月至 1997 年 2 月任嘉善长盛车间副主任、1997 年 2 月至 2004 年 10 月任嘉善长盛制造部副部长、部长、2004 年 11 月至 2008 年 4 月任嘉善长盛、长盛有限副总经理、2008 年 5 月至今任公司董事兼副总经理，兼任长盛技术监事、吉林长盛董事。

周锦祥：男，中国国籍，无境外居留权，身份证号码：33042119560312****，大专学历，高级经济师。1989 年 10 月至 1995 年 5 月任嘉善范经乡工业公司经理，1999 年 6 月至 2001 年 4 月任嘉善长盛副总经理、2001 年 5 月至 2011 年 9 月任嘉善长盛、长盛有限董事兼副总经理、2011 年 9 月至今任公司董事、副总经理、董事会秘书，兼任长盛技术董事、长盛塑料监事。

张朝：男，中国国籍，无境外居留权，身份证号码：31010819580130****，博士研究生学历。1976 年至 1978 年任上海中国纺织机械厂工人、1983 年至 1986 年任上海汽车发动机厂技术员、1989 年至 1995 年任上海内燃机研究所工程师、1997 年至 2002 年任美国西北大学表面工程和摩擦学中心博士后、2003 年至 2011 年任同济大学汽车学院教授、2011 年至今现任上海大学机电工程与自动化学院教授、博士生导师，兼任本公司独立董事。

刘翰林：男，中国国籍，无境外居留权，身份证号码：33010619630826****，本科学历。1984年7月起，在杭州电子科技大学会计学（财务管理、审计学）专业从事教学和管理的工作，历任助教、讲师、副教授、教授。现任杭州电子科技大学教授，兼任中国注册会计师协会会员、中国会计学会电子分会理事、浙江省会计学会理事兼学部委员、浙江省总会计师协会常务理事、浙江寿仙谷医药股份有限公司独立董事、浙江天台祥和实业股份有限公司独立董事、宁波如意股份有限公司独立董事、新东方新材料股份有限公司独立董事、杭州明泽云软件有限公司董事及本公司独立董事。

郭建：男，中国国籍，无境外居留权，身份证号码：31010919560913****，硕士研究生学历。1982年2月至1982年9月任上海东海农场中学教师，1985年7月至今任职于复旦大学法学院，现任复旦大学法学院教授，兼任长发集团长江投资实业股份有限公司独立董事、上海蓝怡科技股份有限公司独立董事及本公司独立董事。

（二）公司监事情况

公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名，设监事会主席1名。职工代表监事由职工代表大会选举产生，其余监事由公司股东提名并经股东大会选举产生或更换，任期三年，任期届满可以连选连任。

公司监事提名及选聘情况如下：

姓名	提名人	选聘情况	任期
王伟杰	第二届监事会	由2017年第三次临时股东大会选聘	2017年9月9日至2020年9月8日
许忠明	第二届监事会	由2017年第三次临时股东大会选聘	2017年9月9日至2020年9月8日
朱耀光	职工代表大会	由2017年第三次临时股东大会选聘	2017年9月9日至2020年9月8日

公司监事简介如下：

王伟杰：男，中国国籍，无境外居留权，身份证号码：330421195910040****，大专学历。1995年7月至2003年3月任嘉善长盛车间主任、制造部长、2003年4月至2005年10月任长盛自润副总经理、2005年11月至2012年9月任长

盛自润董事、2008年5月至2011年9月任长盛有限监事会主席。2011年9月至今任公司监事会主席、设备部部长，兼任长盛自润监事。

朱耀光：男，中国国籍，无境外居留权，身份证号码：33042119711007****，大专学历。1993年7月至1999年12月任嘉善县里泽乡人民政府团委副书记、科协秘书长、2000年5月至2011年9月任嘉善长盛、长盛有限管理部安全科长、2011年9月至今任公司监事、管理部安全员。

许忠明：男，中国国籍，无境外居留权，身份证号码：33042119620525****，大专学历。1987年2月至1996年5月为嘉善杭申机械厂职工、1996年6月至1999年1月为上海市金山县江海机械厂职工、1999年2月至2008年9月任嘉善长盛、长盛有限车工组长、2008年10月至2011年8月任长盛自润车工组长、2011年9月至今任公司监事、六车间检验员。

（三）公司高级管理人员情况

公司高级管理人员共五名，分别为总经理陆晓林、副总经理曹寅超、副总经理兼董事会秘书周锦祥、总工程师陆忠泉及财务总监储志红。

陆晓林：总经理，简历详见本招股说明书第八节之“一、（一）公司董事情况”。

曹寅超：副总经理，简历详见本招股说明书第八节之“一、（一）公司董事情况”。

周锦祥：副总经理、董事会秘书，简历详见本招股说明书第八节之“一、（一）公司董事情况”。

陆忠泉：男，中国国籍，无境外居留权，身份证号码：33062119720303****，本科学历，工程师。2002年6月至2005年11月任嘉善长盛设备管理员、2005年11月至2011年9月历任长盛有限设备管理员、开发部副部长、部长、副总工程师，2011年9月至今任公司总工程师、开发部部长。

储志红：女，中国国籍，无境外居留权，身份证号码：33042119690818****，大专学历。1995年5月至2004年5月任嘉善长盛出纳、统计、2004年5月至

2011年9月任长盛有限成本会计、总账会计、财务部长、2011年9月至2013年8月任长盛有限财务部长、2013年至今任公司财务总监。

（四）公司其他核心人员情况

公司其他核心人员包括孙志华、陆晓林和陆忠泉，孙志华、陆晓林和陆忠泉的简历详见本招股说明书第八节之“一、（一）公司董事情况”和“一、（三）公司高级管理人员情况”。

通过保荐机构及其他证券服务机构的辅导，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员已充分了解《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等股票发行上市相关法律法规，知悉其法定义务和责任。

二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持股和投资情况

（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属直接或间接持股情况

1、直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持有公司股份情况如下：

单位：万股

姓名	职务	持股情况	
		持股数量	持股比例
孙志华	董事长	4,050.00	54.00%
孙薇卿	-	1,500.00	20.00%
陆晓林	董事、总经理	450.00	6.00%
曹寅超	董事、副总经理	300.00	4.00%
周锦祥	董事、副总经理兼董事会秘书	225.00	3.00%
王伟杰	监事会主席、设备部部长	225.00	3.00%
陆忠泉	总工程师、开发部部长	225.00	3.00%

2、间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属间接持有公司股份情况如下：

单位：万股

姓名	职务	通过合盛投资 间接持股		通过百盛投资 间接持股		合计持股	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
孙志华	董事长	10.7415	0.1432%	200.4750	2.6730%	211.2165	2.8162%
孙薇卿	-	-	-	2.0250	0.0270%	2.0250	0.0270%
储志红	财务总监	13.4640	0.1795%	-	-	13.4640	0.1795%

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属所持公司股份无质押或冻结情况。

（二）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

董事、监事、高级管理人员与其他核心人员与发行人相关的对外投资情况详见本招股说明书第八节之“二、（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属直接或间接持股情况”。

公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员未持有与公司业务相关或存在利益冲突的其他对外投资。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

报告期内公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬组成如下：在公司任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由基本薪酬和绩效薪酬两部分构成，其中基本薪酬要参考市场同类薪酬标准，结合考虑职位、责任、能力等因素确定。绩效薪酬主要与公司经营目标完成情况、相关管理人员分管工作的成效等多方面相关，由薪酬与考核委员会确定；独立董事领取独立董事津贴。

根据《浙江长盛滑动轴承股份有限公司董事会薪酬与考核委员会议事规则》，

依据有关法律、法规或《公司章程》的规定或董事会的授权，薪酬委员会也可以拟订有关董事和非职工代表出任的监事的薪酬制度或薪酬方案。公司高级管理人员的薪酬制度与薪酬标准亦由薪酬与考核委员会制订。薪酬委员会拟订的董事和股东代表出任的监事薪酬方案经董事会审议后报股东大会批准，薪酬委员会制订的高级管理人员薪酬方案直接报公司董事会批准。2016年7月20日，公司2016年第三次临时股东大会审议通过了《董事、监事、高级管理人员薪酬管理制度》。

（二）薪酬总额占利润总额比例

最近三年，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员领取薪酬总额占公司利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
薪酬总计	211.71	179.46	203.98
利润总额	10,152.93	10,767.63	10,051.36
占 比	2.09%	1.67%	2.03%

2015年度公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额较2014年度下降24.52万元，主要系董事长孙志华、总经理陆晓林、副总经理周锦祥、曹寅超2015年度薪酬较上年同期分别下降16.03万元、1.91万元、2.97万元和3.60万元，下降的原因是受工程机械行业不景气的影响，公司2015年度营业收入较2014年度下降7.12%，从而导致孙志华、陆晓林、周锦祥和曹寅超的考核奖及年终奖出现下降。

（三）最近一年领取薪酬的情况

2016年度，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员在公司领取薪酬的情况如下：

序号	姓 名	在公司任职	领薪处	年薪（万元）
1	孙志华	董事长	本公司	48.29
2	陆晓林	董事、总经理	本公司	37.06
3	曹寅超	董事、副总经理	本公司	23.21
4	周锦祥	董事、副总经理、董事会秘书	本公司	24.85
5	张 朝	独立董事	本公司	2.60

序号	姓名	在公司任职	领薪处	年薪（万元）
6	刘翰林	独立董事	本公司	2.60
7	郭建	独立董事	本公司	2.60
8	王伟杰	监事会主席、设备部部长	本公司	19.51
9	朱耀光	监事、管理部安全员	本公司	6.67
10	许忠明	监事、六车间检验员	本公司	7.44
11	陆忠泉	总工程师、开发部部长	本公司	21.96
12	储志红	财务总监	本公司	14.92

注：张朝、刘翰林、郭建从 2016 年 7 月开始担任公司独立董事，并从当月开始领取独立董事津贴。

在公司任职领薪的上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员按国家有关规定享受社会保险和住房公积金。上述人员未在公司及其关联企业享受其他待遇和退休金计划。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况如下：

姓名	在本公司职务	兼职情况		兼职企业与发行人关联关系
		单位名称	职务	
孙志华	董事长	长盛技术	董事长	全资子公司
		长盛塑料	执行董事	控股子公司
		长盛自润	执行董事	全资子公司
		合盛投资	执行事务合伙人	股东
		百盛投资	执行事务合伙人	股东
		嘉善村镇银行	监事	参股公司
		浙江鼎晟投资有限公司	董事	关联方
陆晓林	董事、总经理	长盛技术	董事	全资子公司
		长盛自润	总经理	全资子公司
曹寅超	董事、副总经理	长盛技术	监事	全资子公司
		吉林长盛	董事	参股公司

姓名	在本公司职务	兼职情况		兼职企业与发行人关联关系
		单位名称	职务	
周锦祥	董事、副总经理、 董事会秘书	长盛技术	董事	全资子公司
		长盛塑料	监事	控股子公司
张朝	独立董事	上海大学机电工程与自动化学院	教授、博士生导师	无关联关系
刘翰林	独立董事	杭州电子科技大学	教授	无关联关系
		中国注册会计师协会	会员	无关联关系
		中国会计学会电子分会	理事	无关联关系
		浙江省会计学会	理事、学部委员	无关联关系
		浙江省总会计师协会	常务理事	无关联关系
		浙江寿仙谷医药股份有限公司	独立董事	关联方
		浙江天台祥和实业股份有限公司	独立董事	关联方
		宁波如意股份有限公司	独立董事	关联方
		新东方新材料股份有限公司	独立董事	关联方
		杭州明泽云软件有限公司	董事	关联方
郭建	独立董事	复旦大学法学院	教授	无关联关系
		长发集团长江投资实业股份有限公司	独立董事	关联方
		上海蓝怡科技股份有限公司	独立董事	关联方
王伟杰	监事会主席	长盛自润	监事	全资子公司

除上表所述兼职情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在其他单位兼职。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签署的协议及其履行情况

发行人与在公司任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订了《劳动合同》，与独立董事签订了《聘任协议》。此外，发行人还与董事、监事、高级管理人员签订了《保密协议》。截至本招股说明书签署日，上述合同、协议履行正常，不存在违约情况。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年任职变动情况

（一）董事会成员变动情况

2015年初，发行人董事包括孙志华、孙薇卿、陆晓林、周锦祥、曹寅超，其中孙志华为董事长。

2016年7月20日，公司召开2016年第三次临时股东大会，同意孙薇卿辞去公司董事职务，并选举张朝、刘翰林、郭建为公司独立董事。

2017年9月8日，公司召开2017年第三次临时股东大会，选举孙志华、陆晓林、周锦祥、曹寅超为公司董事，并选举张朝、刘翰林、郭建为公司独立董事。

（二）监事会成员变动情况

最近两年，发行人的监事未发生变化，监事包括股东代表监事王伟杰、许忠明及职工代表监事朱耀光，其中王伟杰为监事会主席。

（三）高级管理人员变动情况

最近两年，发行人的高级管理人员未发生变化，包括总经理陆晓林、副总经理周锦祥、曹寅超，董事会秘书周锦祥、财务总监储志红、总工程师陆忠泉。

公司董事、监事及高级管理人员的上述变动履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和本公司章程的规定。公司报告期内董事会、监事会及管理层人员相对稳定，没有发生重大变化。

八、公司治理

（一）报告期内公司治理缺陷及改进情况

自 2011 年 9 月整体变更为股份公司以来，公司根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规的要求，逐步建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书和董事会各专门委员会制度，并制定和完善了相关内部控制制度。公司先后对股东大会、董事会、监事会的职权进行了规范，制定了《公司章程》，审议通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》、《董事会专门委员会议事规则》、《对外担保决策制度》、《对外投资管理制度》、《关联方资金往来管理办法》、《关联交易决策制度》、《子公司管理制度》、《信息披露管理制度》、《募集资金使用管理办法》等管理制度。

2013 年 3 月，公司废止了部分工作制度。2016 年 7 月 3 日，公司第二届董事会第八次会议审议通过了《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《子公司管理制度》、《信息披露管理制度修正案》、《董事会专门委员会议事规则》等。2016 年 7 月 20 日，公司召开 2016 年第三次临时股东大会，修改了《公司章程》，审议通过了《股东大会议事规则修正案》、《董事会议事规则修正案》、《监事会议事规则修正案》、《独立董事工作制度》、《对外担保决策制度修正案》、《对外投资管理制度修正案》、《关联方资金往来管理办法修正案》、《关联交易决策制度修正案》、《募集资金使用管理办法修正案》、《累积投票制实施细则》等。

通过对上述规章制度的制定和执行，公司明确了股东大会、董事会、监事会及管理层之间的权责范围和工作程序，逐步建立健全了符合上市要求的、能够保证中小股东充分行使权利的公司治理结构。

（二）股东大会运行情况

股东大会是公司的最高权力机构，公司股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权力。

自 2011 年 8 月 28 日创立大会至本招股说明书签署日，公司共召开了 23 次股东大会，全体股东或其授权代表出席了会议，历次股东大会的召集、提案、出

席、议事、表决、决议及会议记录规范，所作决议合法、有效。公司股东大会对公司董事、监事和独立董事的选举、公司财务预算、利润分配、《公司章程（草案）》、首次公开发行的决策和募集资金投向等重大事宜作出了有效决议。公司股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善本公司公司治理结构和规范本公司运作发挥了积极的作用。

（三）董事会运行情况

自 2011 年 8 月 28 日创立大会至本招股说明书签署日，公司第一届、第二届和第三届董事会共召开了 32 次会议，全体董事均出席了会议。公司董事会的召开符合《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》的规定，历次董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范完整，所作决议合法、有效。董事会依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》所赋予的权利和义务，不存在董事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）监事会运行情况

自 2011 年 8 月 28 日创立大会至本招股说明书签署日，公司第一届、第二届和第三届监事会共召开了 18 次会议，全体监事均出席了会议。监事会的召开符合《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》的规定，历次监事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范完整，所作决议合法、有效。监事会依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》所赋予的权利和义务。

（五）董事会专门委员会人员构成及运行情况

2016 年 7 月 20 日，公司 2016 年第三次临时股东大会审议通过《关于公司董事会下设四个专门委员会的议案》，决定在董事会下设立审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略发展委员会四个专门委员会。公司各专门委员会的人员组成情况如下：

委员会名称	委员会成员
审计委员会	刘翰林（召集人）、曹寅超、郭建
提名委员会	张朝（召集人）、陆晓林、郭建
薪酬与考核委员会	郭建（召集人）、周锦祥、刘翰林
战略委员会	孙志华（召集人）、陆晓林、张朝

公司各专门委员会成立以来，能够按照法律、法规、《公司章程》及各专门委员会议事规则的规定勤勉地履行职责，对公司内部审计、董事及高级管理人员人选及薪酬考核、战略规划等事项提出建议和改善措施，公司董事会各专门委员会的运行情况良好。

（六）独立董事制度运行情况

公司于 2011 年 8 月 28 日召开创立大会时即审议通过《独立董事工作制度》，并选举 3 名独立董事。2016 年 7 月 20 日，公司召开 2016 年第三次临时股东大会，选举张朝、刘翰林和郭建为独立董事。公司独立董事自任职以来，能够按照《公司法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《公司章程》和《独立董事工作制度》等法律、法规及制度的要求，认真履行独立董事职权，积极出席公司董事会会议，参与讨论决策有关重大事项，并就报告期内关联交易等事项发表了独立意见。

独立董事所具备的专业知识和勤勉尽责的职业道德在董事会制定公司发展战略、生产经营决策等方面发挥了良好的作用，有力地保障了公司经营决策的科学性和合理性。独立董事制度的建立，对公司完善治理结构、经营管理、发展方向和战略选择都起到了积极的作用。

（七）董事会秘书制度运行情况

公司董事会设董事会秘书，董事会秘书由董事会聘任或者解聘。公司制定了《董事会秘书工作细则》，董事会秘书负责公司董事会会议和股东大会的筹备、投资者关系管理和股东资料的管理，协调和组织信息披露等事宜。董事会秘书承担法律、行政法规以及公司章程对公司高级管理人员所要求的义务，也享有相应的工作职权，对公司治理有着重要作用，促进了公司的运作规范。

九、公司内部控制情况

（一）公司管理层对公司内部自我控制的自我评估

公司管理层认为：公司根据自身的实际情况，为了保证财产的安全和完整、提高资产使用效率、有效避免风险以及保证会计信息的可靠性，在控制环境、控

制制度和控制程序等方面建立了适应现行管理需要的内部控制制度。截至 2017 年 6 月 30 日，与公司财务报表相关的制度能够较好的满足公司内部管理控制需要，并得到了有效执行。

（二）注册会计师对发行人内部控制制度的意见

公司本次公开发行股票审计机构立信事务所对公司内部控制的有效性出具了《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2017]第 ZF10754 号），并发表意见：长盛轴承按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2017 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

十、报告期内合法合规经营情况

2014 年 4 月 29 日，嘉善县环境保护局向长盛轴承出具《行政处罚决定书》（善环罚字[2014]46 号）。长盛轴承因位于嘉善县惠民街道汾湖路 6 号厂区内的镀锡项目无法出具环保审批手续，违反了《浙江省水污染防治条例》第 28 条第一款的规定，被处以以下处罚：（1）责令镀锡项目停止生产，直至通过环保审批；（2）罚款人民币 12 万元。

长盛轴承收到《行政处罚决定书》后缴纳了上述罚款，并根据嘉善县环境保护局要求进行了整改，将镀锡作业委托浙江佰润电镀有限公司第四分公司进行。

2015 年 6 月 26 日，长盛轴承向嘉善县环境保护局提交报告，报告其由于嘉善县统一规划建设的电镀园区不能按时竣工，搬迁衔接存在时间差的原因，公司因外贸生产急需，从而在位于汾湖路 6 号厂房进行临时镀锡生产，且生产期间废水均达标排放，并纳入污水管网，根据上海普尼测试技术有限公司出具的《镀锡废水检测报告》及浙江省环境工程有限公司出具的《浙江长盛公司镀锡废水检测报告》，公司临时性镀锡生产期间的废水不含有重金属元素。对此，嘉善县环境保护局确认上述情况属实。

2016 年 7 月 12 日，嘉善县环境保护局出具《证明》确认，长盛轴承在汾湖路 6 号厂区生产期间未造成环境污染后果，且存在客观原因，并非企业主观违规故意，违法情节轻微，不属于重大违法违规行为。

除上述处罚外，报告期内，发行人及其子公司严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营，不存在因违反工商、税务、环保、社保、住房公积金以及其他法律、行政法规而受到行政处罚的情形。

十一、资金占用和对外担保

报告期内公司不存在资金被实际控制人及其控制的企业占用的情况，也不存在为实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

十二、发行人资金管理、对外投资、担保事项的制度安排及其执行情况

（一）发行人关于资金管理、对外担保、对外投资的制度安排

发行人自设立以来，逐步建立健全资金管理、对外担保、对外投资经营决策制度。发行人的《公司章程》已经明确规定了资金管理、对外担保、对外投资在审批权限、审批程序方面的一般原则。除此之外，公司股东大会审议通过《关联方资金往来管理办法》、《对外担保决策制度》和《对外投资管理制度》，详细规定公司资金管理、对外担保、对外投资的权限及程序。

1、《关联方资金往来管理办法》关于资金往来的规定

（1）公司不得以下列方式将资金直接或间接地提供给控股股东及其他关联方使用：①有偿或无偿地拆借公司的资金给控股股东及其他关联方使用；②通过银行或非银行金融机构向关联方提供委托贷款；③委托控股股东及其他关联方进行投资活动；④用公司资金为控股股东及其他关联方进行抵押、质押或担保；⑤为控股股东及其他关联方开具没有真实交易背景的银行或商业承兑汇票；⑥代控股股东及其他关联方偿还债务；⑦中国证监会及深圳证券交易所认定的其他方式。

（2）公司董事会应定期组织有关财务人员对公司与控股股东及其他关联方已经发生的资金往来、资金占用情况进行自查，并制作自查报告；必要时，可聘请注册会计师进行核查。若公司董事会按规定进行自查后发现存在控股股东及其他关联方占用公司资金的问题，董事会应将自查报告提交股东大会审议，并应在

最近一期年度报告中作为重大事项予以披露。

(3) 公司董事会为对公司与关联方资金往来的责任部门，公司董事长为第一责任人。公司董事会一经发现存在关联方资金占用事项，应当采取各项措施，确保关联方清偿历史形成的非经营性占用资金。

(4) 公司董事会一经发现股东违反相关法律、法规、规范性文件或者公司章程的规定占用公司资金的，公司董事会应立即申请司法冻结，并有权依据相关的司法裁决或者判决对股东持有的公司股份实施冻结，直至其规范所占用的公司资金。

2、《对外担保决策制度》关于对外担保审批权限、审批程序的规定

公司《对外担保决策制度》关于对外担保审批的主要规定如下：

(1) 任何对外担保，应当取得股东大会或董事会的批准。

(2) 对外担保事项经公司主管财务工作的负责人审核后由公司财务部递交董事会办公室以提醒董事会审议决定。财务部应当向董事会提交被担保人资信状况的调查报告，包括被担保人提供的资料以及公司其他承办担保事项部门的核查结果。公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

①公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

②公司的对外担保总额达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；

③连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3,000 万元人民币；

④连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%的担保；

⑤为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

⑥单笔担保额超过最近一期经审计净资产的 10%的担保；

⑦对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

⑧公司应遵守的法律、法规、规章或有关规范性文件规定的应提交股东大会审议通过的其他对外担保的情形。

上述担保事项由董事会审议后提出预案，提交公司股东大会批准，股东大会审议上述第③项担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；其他对外担保事宜应当由出席董事会会议的三分之二以上董事同意方可对外担保。

股东大会或者董事会对担保事项做出决议，与该担保事项有利害关系的股东或者董事应当回避表决。股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决须经出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

(3) 对外担保经董事会或股东大会批准后，必须订立书面担保合同。公司董事长或其授权代表根据董事会或股东大会的决议代表公司签署担保合同。

3、《对外投资管理制度》关于对外投资审批权限、审批程序的规定

公司《对外投资管理制度》对对外投资审批的主要规定如下：

(1) 公司的对外投资活动，应在授权、执行、会计记录以及资产保管等职责方面有明确的分工，不得由一人同时负责上述任何两项工作。

(2) 公司的对外投资未达到下列标准的，由董事会负责审批；公司的对外投资达到下列标准之一时，由董事会审议后提交股东大会审议：

①交易涉及的资产总额占上市公司最近一期经审计总资产的 50% 以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

②交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50% 以上，且绝对金额超过 3,000 万元；

③交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上，且绝对金额超过 300 万元；

④交易的成交金额（含承担债务和费用）占上市公司最近一期经审计净资产的 50% 以上，且绝对金额超过 3,000 万元；

⑤交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上，且绝对金额超过 300 万元。

在对重大对外投资项目进行决策之前，必须对拟投资项目进行可行性研究，分析投资回报率、内部收益率、投资回收期、投资风险及其他有助于作出投资决策的各种分析。投资可行性分析报告提供给有权批准投资的机构或人员，作为进行对外投资决策的参考。

(3) 对外投资项目应与被投资方签订投资合同或协议。公司应授权具体部门和人员，按合同或协议规定投入现金或实物，投入实物必须办理实物交接手续，并经实物使用和管理部门同意。以实物作价投资时，实物作价低于其评估价值的应由董事会批准，对外投资额大于被投资单位账面净资产中所享有份额的，或者对被投资单位溢价投入资本的，应经董事会专门批准后，方可实施投资。在签订投资合同或协议之前，不得支付投资款或办理投资资产的移交；投资完成后，应取得被投资方出具的投资证明或其他有效凭据。

(二) 最近三年发行人资金管理、对外担保、对外投资制度的执行情况

报告期内，公司资金管理、对外担保和对外投资活动严格按照国家相关法律法规及《关联方资金往来管理办法》、《对外担保决策制度》、《对外投资管理制度》执行。报告期内，公司不存在资金被实际控制人及其他关联方非法占用的情况，不存在对外担保事项，也不存在已经或可能对股东利益造成损害的对外投资。

十三、发行人投资者权益保护的情况

(一) 投资者依法享有获取公司信息权利保护

公司通过《公司章程（草案）》、《信息披露管理制度》等制度对投资者依法享有获取公司信息权利进行了有效保护。

《公司章程（草案）》规定，公司股东享有下列权利：

- 1、依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- 2、依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；

- 3、对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；
- 4、依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
- 5、查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；
- 6、公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；
- 7、对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；
- 8、法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

《信息披露管理制度》规定了信息披露的基本原则、信息披露的标准、信息披露的流程等内容，对公司的信息披露作出了制度性的安排，有效地保障了投资者能够及时、准确、完整的获取公司信息。

（二）投资者依法享有资产收益的权利保护

公司通过《公司章程（草案）》对投资者依法享有资产收益的权利进行了有效保护。

根据《公司章程（草案）》规定，股东有权依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；公司终止或者清算时，股东有权按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；对股东大会做出的公司合并、分立决议持异议的股东，有权要求公司收购其股份。

（三）投资者依法享有参与重大决策的权利保护

公司通过制定《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》等相关制度对投资者依法享有参与重大决策的权利进行了有效保护。

《公司章程（草案）》规定：股东大会就选举董事、监事进行表决时，如拟选董事、监事的人数多于一人，实行累积投票制。通过网络或其他方式投票的上市公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决

情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

《股东大会议事规则》规定：股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开，公司可以采用安全、经济、便捷的网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。公司股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间以及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

（四）投资者依法享有选择管理者的权利保护

公司通过《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》等制度对投资者依法享有参与重大决策的权利进行了有效保护。

《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》等相关文件的规定，股东大会选举董事（包括独立董事）、监事时，实行累积投票制；董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。

第九节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自公司经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告。本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了公司最近三年经审计的会计报表及附注的主要内容，公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取更详尽的财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动资产：				
货币资金	2,655.37	1,808.05	1,196.99	2,460.52
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	436.16	500.65
应收票据	311.53	297.45	814.44	716.53
应收账款	9,849.78	7,858.03	7,420.25	6,673.36
预付款项	143.81	128.90	230.44	136.80
其他应收款	570.70	719.12	1,172.75	738.69
存货	5,412.73	3,988.87	3,349.46	3,731.23
一年内到期的非流动资产	-	1,000.00	-	-
其他流动资产	14,396.76	13,545.20	11,729.45	9,879.96
流动资产合计	33,340.68	29,345.62	26,349.94	24,837.75
非流动资产：				
可供出售金融资产	1,181.00	1,181.00	3,900.00	900.00
长期股权投资	21.62	21.21	-	256.61
投资性房地产	2,749.51	2,843.77	-	-
固定资产	21,804.89	20,909.79	9,816.21	8,258.86
在建工程	479.67	343.94	9,976.61	6,764.61
无形资产	3,216.96	3,261.41	4,261.82	4,348.09
递延所得税资产	163.48	177.18	174.55	147.95
其他非流动资产	435.22	487.60	614.76	1,396.56

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
非流动资产合计	30,052.34	29,225.91	28,743.94	22,072.67
资产总计	63,393.01	58,571.53	55,093.88	46,910.42
流动负债：				
短期借款	-	-	900.00	-
应付账款	5,048.48	4,005.20	4,145.87	3,934.81
预收款项	295.52	297.68	157.34	202.90
应付职工薪酬	2,155.04	2,237.16	2,091.23	2,020.85
应交税费	1,380.20	1,388.37	1,349.92	731.63
应付利息	-	-	1.13	-
其他应付款	60.54	51.57	281.35	332.33
流动负债合计	8,939.78	7,979.98	8,926.84	7,222.51
非流动负债：				
递延收益	82.77	94.40	123.14	165.41
递延所得税负债	-	-	-	0.10
非流动负债合计	82.77	94.40	123.14	165.51
负债合计	9,022.56	8,074.38	9,049.98	7,388.02
所有者权益：				
股本	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
资本公积	11,251.01	11,251.01	10,050.66	10,049.84
盈余公积	3,996.79	3,996.79	3,182.62	2,390.65
未分配利润	30,824.66	27,049.36	24,788.85	19,201.63
归属于母公司所有者权益合计	53,572.46	49,797.16	45,522.14	39,142.13
少数股东权益	797.99	699.99	521.77	380.27
所有者权益合计	54,370.45	50,497.15	46,043.91	39,522.40
负债和所有者权益总计	63,393.01	58,571.53	55,093.88	46,910.42

(二) 合并利润表

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
一、营业总收入	26,851.87	40,397.11	37,330.88	40,190.81
其中：营业收入	26,851.87	40,397.11	37,330.88	40,190.81
二、营业总成本	20,008.14	30,910.20	27,634.39	30,532.93

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
其中：营业成本	16,333.38	23,234.39	21,939.46	24,650.89
税金及附加	235.82	380.53	257.85	288.43
销售费用	950.76	1,514.12	1,297.30	1,412.86
管理费用	2,638.32	6,000.37	4,162.93	3,743.52
财务费用	-205.12	-275.77	-152.36	373.75
资产减值损失	54.97	56.57	129.22	63.47
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	0.00	63.84	-64.49	0.65
投资收益（损失以“-”号填列）	517.61	543.84	934.21	313.22
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	0.41	-2.36	-	-
其他收益	11.63	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	7,372.97	10,094.60	10,566.20	9,971.75
加：营业外收入	332.92	221.78	285.24	183.91
其中：非流动资产处置利得	-	16.99	95.67	0.03
减：营业外支出	1.79	163.45	83.81	104.31
其中：非流动资产处置损失	1.45	111.70	8.67	11.80
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	7,704.10	10,152.93	10,767.63	10,051.36
减：所得税费用	1,330.80	1,910.66	1,694.12	1,561.17
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	6,373.30	8,242.27	9,073.51	8,490.19
归属于母公司所有者的净利润	6,275.30	8,074.67	8,879.19	8,394.07
少数股东损益	98.00	167.60	194.32	96.11
七、综合收益总额	6,373.30	8,242.27	9,073.51	8,490.19
归属于母公司所有者的综合收益总额	6,275.30	8,074.67	8,879.19	8,394.07
归属于少数股东的综合收益总额	98.00	167.60	194.32	96.11
八、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.84	1.08	1.18	1.12
（二）稀释每股收益（元/股）	0.84	1.08	1.18	1.12

（三）合并现金流量表

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014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	24,550.68	38,852.65	34,511.81	37,411.94

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
收到的税费返还	1,978.37	2,902.56	2,823.74	2,265.20
收到其他与经营活动有关的现金	374.45	203.39	155.56	153.04
经营活动现金流入小计	26,903.51	41,958.60	37,491.10	39,830.18
购买商品、接受劳务支付的现金	13,239.84	16,673.64	15,654.55	17,850.55
支付给职工以及为职工支付的现金	3,907.65	6,144.71	5,694.27	5,509.09
支付的各项税费	2,977.67	4,731.56	4,453.83	4,882.20
支付其他与经营活动有关的现金	1,629.37	3,201.65	2,578.83	2,579.03
经营活动现金流出小计	21,754.53	30,751.56	28,381.47	30,820.88
经营活动产生的现金流量净额	5,148.98	11,207.04	9,109.63	9,009.30
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	51,097.20	101,953.83	100,413.11	111,285.34
取得投资收益所收到的现金	100.00	90.00	144.91	90.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.97	39.54	145.42	5.24
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	0.43	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	702.81	-	-
投资活动现金流入小计	51,199.17	102,786.61	100,703.44	111,380.58
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,794.33	5,587.44	4,885.55	4,753.63
投资支付的现金	50,250.00	101,123.00	104,426.20	116,730.90
支付其他与投资活动有关的现金	-	100.00	750.00	350.00
投资活动现金流出小计	53,044.33	106,810.44	110,061.75	121,834.53
投资活动产生的现金流量净额	-1,845.16	-4,023.83	-9,358.31	-10,453.95
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	270.00	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	270.00	-	-
取得借款收到的现金	-	-	1,800.00	1,844.16
筹资活动现金流入小计	-	270.00	1,800.00	1,844.16
偿还债务支付的现金	-	900.00	900.00	1,894.16
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,500.00	5,704.19	2,054.77	2,581.38
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	189.00	45.00	48.00
支付其他与筹资活动有关的现金	33.02	359.25	-	-

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
筹资活动现金流出小计	2,533.02	6,963.43	2,954.77	4,475.54
筹资活动产生的现金流量净额	-2,533.02	-6,693.43	-1,154.77	-2,631.38
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	75.52	121.28	139.92	-163.52
五、现金及现金等价物净增加额	846.32	611.06	-1,263.53	-4,239.56
加：期初现金及现金等价物余额	1,808.05	1,196.99	2,460.52	6,700.07
六、期末现金及现金等价物余额	2,654.37	1,808.05	1,196.99	2,460.52

二、 审计意见

立信事务所对公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 6 月 30 日的资产负债表和合并资产负债表，2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月的利润表和合并利润表，2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月现金流量表和合并现金流量表，2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月所有者权益变动表和合并所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的信会师报字[2017]第 ZF10753 号审计报告，认为：公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 6 月 30 日的财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月的经营成果和现金流量。

三、 财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一） 公司会计报表编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（二） 合并财务报表范围及变化情况

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础，所有子公司均纳入合并财务报表。

截至 2017 年 6 月 30 日，本公司合并财务报表范围内子公司情况如下：

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围			
	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
长盛技术	是	是	是	是
长盛塑料	是	是	是	是
吉林长盛	否	否	是	是
长盛自润	是	是	是	是

注：公司对吉林长盛原持股比例为 56.25%，根据 2016 年 6 月份公司股东大会决议，以及公司与誉泰实业签订的股权转让协议，公司以 21 万元的价格转让 26.25% 的股权给誉泰实业，公司于 2016 年 6 月 30 日收到相应的股权转让款，吉林长盛于 2016 年 6 月 23 日办妥工商变更登记手续，转让后公司持有吉林长盛的股权比例下降为 30%，丧失对其的控制权，因此，不在纳入合并范围。

四、影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素，以及具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

（一）影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

影响公司收入的主要因素包括产品价格和销量。2014-2016 年，公司主要产品的销售量和销售收入总体保持平稳，公司主要产品销售量较为平稳，主要原因为：首先，受益于汽车行业的稳步增长，公司配套汽车行业的金属塑料聚合物自润滑卷制轴承销量逐年上升；其次，尽管 2016 年第四季度工程机械行业有所复苏，但 2014-2016 年大部分时间内国内外工程机械行业仍处于低速增长甚至是负增长的周期性阶段，因而公司配套工程机械行业的双金属边界润滑卷制轴承的销量总体呈下降趋势。再次，公司产品均价总体呈现下降趋势，主要原因为：一方面，铜材等主要原材料的价格在报告期内逐年降低，公司产品的价格也逐步下降；另一方面，公司的自润滑轴承主要应用于汽车及工程机械行业，而汽车整车制造商及工程机械主机厂商及其一二级配套商一般会随着汽车或工程机械的量产，要

求零部件供应商相应降价，从而使得公司的产品价格逐年下降。综上，2014-2016年，公司销售收入保持平稳主要原因为：配套汽车行业的金属塑料聚合物自润滑卷制轴承销量增加，有效抵消了双金属边界润滑卷制轴承销量下降以及产品价格下降的影响，从而使得销售收入未发生较大波动。2017年1-6月，公司主要产品销售量和销售收入较上年同期增长较大，主要系工程机械行业复苏，公司配套产品双金属边界润滑卷制轴承和部分金属基自润滑轴承销量较上年大幅上升；同时，受益于汽车行业稳步增长，公司配套产品金属塑料聚合物自润滑卷制轴承销量亦呈上升趋势。

2、影响公司成本的主要因素

公司成本主要由原材料、生产人员薪酬及制造费用构成。原材料是成本的主要组成部分，主要为铜材和钢材，报告期内，原材料占主营业务成本的比例分别为70.74%、68.06%、66.67%和71.61%。公司主要原材料市场供应充足，原材料价格呈下降趋势，不存在对公司生产经营产生重大不利影响的情况。如果未来主要原材料价格大幅上升，将提高公司的主营业务成本，从而对盈利能力产生不利影响。由于公司具备一定的议价能力，一定程度上可以消化原材料价格的波动所带来的成本变化，但随着行业竞争的加剧，有可能在产品定价上不能有效的转嫁成本，给公司带来负面影响。

3、影响公司费用的主要因素

公司期间费用主要是销售费用和管理费用。公司销售费用主要受运输费用、销售人员薪酬影响，公司管理费用主要受研发费用和管理人员薪酬等影响。如果未来国内薪酬水平、运输成本大幅上升，以及公司研发投入持续增加，将对公司盈利能力产生不利影响。

4、影响公司利润的主要因素

影响利润的主要因素为主营业务收入规模及主营业务毛利率。最近三年及一期，公司主营业务收入呈上升趋势，主营业务毛利率处于较高水平。报告期内，公司产品综合毛利率保持在38%-43%的较高水平，主要原因为：首先，公司产

品主要为自润滑轴承及其复合材料，技术含量及定制化程度较高，具备无需供油维护、耐磨、耐热等特性；其次，公司主要客户为国内外知名的汽车及工程机械主机厂商及其一二级配套商，对产品的性能、质量及安全性要求较高，因而采购价格也相对较高；再次，公司产品定位为中高端自润滑轴承，相对于中低端市场，竞争相对较小，有利于公司产品保持较高的毛利率水平；最后，公司是国内最早进入自润滑轴承行业的企业之一，通过多年的发展，公司已经成为行业内最具竞争力的企业之一，品牌、质量、规模等优势较为明显，成本控制能力较强。

（二）具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

根据公司所处行业及经营状况，主营业务收入、主营业务毛利率和经营活动现金流量净额对公司具有核心意义，其变动对业绩变动具有较强预示作用。

报告期内，公司营业收入总体呈上升趋势，分别为 40,190.81 万元、37,330.88、40,397.11 万元和 26,851.87 万元。最近三年及一期，公司主营业务毛利率分别为 38.13%、40.87%、42.11% 和 38.67%，公司具有较强的市场竞争力。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 9,009.30 万元、9,109.63 万元、11,207.04 万元和 5,148.98 万元，占同期净利润的比例分别为 106.11%、100.40%、135.97% 和 80.79%，说明公司经营回款情况良好，盈利质量较高。

五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、

发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。本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，确认为商誉；合并成本小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，经复核后，计入当期损益。

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，冲减权益。

(二) 合并财务报表的编制方法

1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公

司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

①一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的

收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降从而丧失控制权的，按照上述原则进行会计处理。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- A、这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- B、这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- C、一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- D、一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（三）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（四）外币业务

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有

者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用与交易发生日即期汇率近似的汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

（五）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

（5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 所转移金融资产的账面价值；

(2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 终止确认部分的账面价值；

(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分

的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值准备计提

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

（1）可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

（2）持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（六）应收款项坏账准备

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：应收款项余额前五名；

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，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

确定组合的依据	
账龄分析法组合	除已单独计提减值准备的应收账款、其他应收款外，相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄分析法组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
3个月以内（含3个月）	-	-
3个月—1年（含1年）	5.00	5.00
1—2年（含2年）	15.00	15.00
2—3年（含3年）	50.00	50.00
3年以上	100.00	100.00

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由：应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。

坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。

（七）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、库存商品、在产品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，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。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品采用一次转销法；

(2) 包装物采用一次转销法。

(八) 长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关

活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

(1) 企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

(2) 其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

3、后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资

单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。公司与联营企业、合营企业之间发生投出或出售资产的交易，该资产构成业务的，按照本节“五、（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”和“五、（二）合并财务报表的编制方法”中披露的相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用

权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（九）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业带来经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	10	5.00	9.50
运输设备	年限平均法	4-5	5.00	19.00-23.75
电子及其他设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：（1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；（2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；（3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；（4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

（十）在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十一）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；（2）借款费用已经发生；（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十二）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50年	土地证登记使用年限
软件	10年	预计受益年限

每年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

截至资产负债表日止，本公司没有使用寿命不确定的无形资产。

4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

5、开发阶段支出资本化的具体条件

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源

支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（十三）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商

誉的减值损失。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十四）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

除基本养老保险外，本公司还依据国家企业年金制度的相关政策建立了企业年金缴费制度（补充养老保险）/企业年金计划。本公司按职工工资总额的一定比例向当地社会保险机构缴费/年金计划缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

（十五）股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动、是否达到规定业绩条件等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。本报告期涉及的权益工具的公允价值采用对市场价值按照收益法进行评估的方式确定。

在满足业绩条件或服务期限等条件的期间，应确认以权益结算的股份支付的成本或费用，并相应增加资本公积。可行权日之前，于每个资产负债表日为以权益结算的股份支付确认的累计金额反映了等待期已届满的部分以及本公司对最终可行权的权益工具数量的最佳估计。

对于最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用，除非行权条件是市场条件或非可行权条件，此时无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有可行权条件中的非市场条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。初始按照授予日的公允价值计量，并考虑授予权益工具的条款和条件。授予后立即可行权的，在授予日以承担负债的公允价值计入成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内以对可行权情况的最佳估计为基础，按照承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，增加相应负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

(十六) 收入

1、销售商品收入确认和计量原则

(1) 销售商品收入确认和计量的总体原则

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

(2) 具体原则

①境内销售

对于一般境内客户，公司按照客户或订单要求将产品发送至指定仓库或由客户上门提供，客户在收到货物并验收合格后，公司确认收入。对于上线结算方式进行交易的境内客户，公司以客户领用货物作为相关风险报酬转移时点，据此确认收入。

②境外销售

对于以 FOB、CIF 方式进行交易的境外客户，公司以货物在装运港装船时作为相关风险报酬转移时点。对以上线结算方式进行交易的境外客户，公司以境外客户领用货物作为相关风险报酬转移时点。以上各交易方式以主要风险报酬转移时点作为公司收入确认时点。

(3) 上线结算方式具体情况

上线结算指发行人负责将商品运送至按销售合同或双方协商一致的地点，客户根据实际领用情况，以传真、电子邮件等方式将上月实际使用商品明细以开票通知单的形式通知公司，公司核对确认无误后，财务据此确认收入。

发行人上线结算客户主要集中在汽车和工程机械行业，该等客户对存货的管理较为严格，一般实行“零库存”管理，即要求供应商将货物存放至其指定的仓库，待其领用后再与供应商进行结算，领用之前货物所有权并未转移。报告期内，发行人上线结算销售收入占主营业务收入的比重较低。

(4) 不同结算方式下发行人收入确认时点差异原因

发行人不同结算方式下收入确认时点及差异原因如下：

结算方式	收入确认时点
除上线结算外的境内销售	公司按照客户或订单要求将产品发送至指定仓库或由客户上门提供，客户在收到货物并验收合格后，公司确认收入
除上线结算外的境外销售	货物在装运港装船后，公司确认收入
上线结算方式	客户领用货物后，公司确认收入

由上表可知，发行人主要结算方式有 3 种，不同结算方式下收入确认时点存在差异，主要系商品风险报酬转移时点不同所致。具体情况如下：

①除上线结算外的境内销售

根据发行人与客户签订的销售合同，客户需在商品验收合格以后，商品所有权转移，故将客户收到货物并验收合格后作为收入确认时点。

②除上线结算外的境外销售

根据发行人与客户签订的销售合同及《国际贸易术语解释通则 2010》：FOB 与 CIF 交易方式下卖方承担货物在装运港装上船为止的一切风险，以 FOB 和 CIF 方式交易的以货物在装运港装船作为收入确认时点，故发行人将货物在装运港装船作为收入确认时点。

③上线结算方式

根据发行人与客户签订的销售合同，客户在领用商品后，商品所有权转移，故发行人将领用商品作为收入确认时点。

综上所述，发行人上述三类不同结算方式下的收入确认时点符合《企业会计准则》规定。

(5) 不同销售模式下收入确认时点

报告期内，发行人直销和经销模式下的收入确认时点不存在差异。

2、确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分

别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：（1）利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。（2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（十七）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、确认时点

在收到政府补助款项时确认政府补助。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期营业外收入；用于补偿本公司已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入。

（十八）递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（十九）租赁

1、经营租赁会计处理

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

(1) 融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

(2) 融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

(二十) 终止经营

终止经营是满足下列条件之一的已被本公司处置或被本公司划归为持有待售的、在经营和编制财务报表时能够单独区分的组成部分：(1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个主要经营地区；(2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个主要经营地区进行处置计划的一部分；(3) 该组成部分是仅仅为了再出售而取得的子公司。

(二十一) 重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》(财会[2016]22 号)，适用于 2016 年 5 月 1 日起发生的相关交易。本公司执行该规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
①将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	调增税金及附加金额 380.36 万元，调减营业税金及附加金额 380.36 万元。
②将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发	调增税金及附加金额 102.89 万元，调减管理费用金额 102.89 万元。

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
生的税费不予调整。比较数据不予调整。	

本报告期公司除上述中的会计政策变更之外，其他主要会计政策未发生变更。

2、重要会计估计变更

本报告期公司主要会计估计未发生变更。

六、主要税项情况

1、公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率(%)				备注
		2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度	
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税。	17	17	17	17	[注1]
营业税	应纳税营业额(自2016年5月1日起，营改增交纳增值税)	5	5	5	5	
城市维护建设税	免抵税额与应缴纳流转税税额合计额	7、5	7、5	7、5	7、5	[注2]
教育费附加	免抵税额与应缴纳流转税税额合计额	3	3	3	3	
地方教育费附加	免抵税额与应缴纳流转税税额合计额	2	2	2	2	
水利建设基金	应税收入	-	0.1、0.07	0.1	0.1	[注3]
企业所得税	应纳税所得额	25、15	25、15	25、15	25、15	[注4]

注1：公司及子公司长盛塑料、长盛自润、吉林长盛增值税销项税按17%税率计缴，按规定扣除进项税额后缴纳；子公司长盛技术内销增值税按17%税率计缴，按规定扣除进项税额后缴纳，出口外销收入按照“先征后退”办法核算，退税率为15%。

注2：公司及子公司长盛塑料、长盛自润的城市维护建设税按应交流转税税额的5%计缴，子公司长盛技术按应交流转税税额和免抵税额的5%计缴，子公司吉林长盛城市维护建设税按应交流转税税额的7%计缴。

注3：根据浙江省财政厅、省地方税务局《关于地方水利建设基金征收有关问题的通知》（浙财综[2016]18号）文件精神，公司及子公司长盛技术、长盛塑料、长盛自润水利建设基金从2016年4月1号起按应税收入的0.07%征收；根据浙江省财政厅、省地方税务局《关于暂停向企事业单位和个体经营者征收地方水利建设基金的通知》（浙财综〔2016〕43号）文件精神，公司及子公司长盛技术、长盛塑料、长盛自润水利建设基金从2016年11月1日起暂停征收。

注4：公司按应纳税所得额的15%计缴，子公司长盛塑料、长盛技术、长盛自润和吉林

长盛按应纳税所得额的 25% 计缴。

2、税收优惠及批文

(1) 根据《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》和浙高企认〔2014〕05 号《关于公示浙江省 2014 年第二批 1087 家和 2 家复审拟认定高新技术企业名单的通知》，公司 2014 年通过高新技术企业复审，取得编号为 GR201433001744 的《高新技术企业证书》，资格有效期三年，企业所得税优惠期为 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日。根据《企业所得税法》及相关规定，2014 年度、2015 年度、2016 年度企业所得税按 15% 税率计缴。

(2) 根据《浙江省地方水利建设基金征收和减免管理办法》（浙财综〔2012〕130 号），公司 2014 年度收到水利建设专项基金减免 19.36 万元，2016 年度收到水利建设专项基金减免 17.44 万元；子公司长盛技术 2014 年度收到水利建设专项基金减免 18.66 万元，2016 年度收到水利建设专项基金减免 16.68 万元；子公司长盛塑料 2016 年度收到水利建设专项基金减免 1.40 万元。

3、高新技术企业复审的进展情况

公司现行有效的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201433001744）系于 2014 年 10 月通过高新技术企业复审获得，有效期 3 年，自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日。发行人已根据浙江省科技厅于 2017 年 5 月发布的浙高企认〔2017〕2 号《关于组织申报 2017 年度高新技术企业有关工作的通知》的要求准备相关资料，并将根据该通知的时间要求于 2017 年 8 月前提交新一期高新技术企业认定申请材料。截至本招股说明书签署日，发行人高新技术企业复审处于嘉善县高新技术企业认定管理工作领导小组评审阶段。

4、未能通过复审对发行人的具体影响

发行人于 2008 年取得高新技术企业证书，并于 2011 年、2014 年通过高新技术企业复审。根据《企业所得税法》，发行人在此期间适用 15% 的企业所得税率。报告期内，发行人享受高新技术企业税收优惠及对利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2017年 1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
高新技术企业税收优惠	598.19	945.43	831.61	818.24
当期利润总额	7,704.10	10,152.93	10,767.63	10,051.36
高新技术企业税收优惠/利润总额	7.76%	9.31%	7.72%	8.14%

如发行人 2017 年不能通过高新技术企业资格复审，将不能享受 15% 的优惠税率，对公司经营业绩将产生一定的不利影响。

七、分部信息

（一）营业收入、营业成本

单位：万元

项目	2017-06-30	2016年度	2015年度	2014年度
主营业务收入	26,462.92	40,011.07	36,943.30	39,832.32
其他业务收入	388.95	386.04	387.58	358.49
营业成本	16,333.38	23,234.39	21,939.46	24,650.89

（二）主营业务（分行业）

单位：万元

行业名称	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
工业	26,462.92	16,229.26	40,011.07	23,163.01	36,943.30	21,845.18	39,832.32	24,642.72
合计	26,462.92	16,229.26	40,011.07	23,163.01	36,943.30	21,845.18	39,832.32	24,642.72

（三）主营业务（分产品）

单位：万元

产品名称	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	9,078.85	4,758.89	15,622.55	7,992.25	13,032.31	6,820.37	12,952.75	6,922.23
双金属边界润滑卷制轴承	7,718.85	5,298.65	9,741.56	6,369.61	9,217.56	5,996.40	11,525.74	7,814.12
金属基自润滑轴承	6,237.80	4,051.47	8,520.47	5,181.53	8,147.58	5,108.88	9,025.69	5,823.06
非金属自润滑轴承	1,791.47	832.52	2,662.50	1,133.59	2,811.00	1,226.98	1,958.63	911.19
铜基边界润滑卷制轴承	1,028.12	784.98	2,040.73	1,435.21	1,730.75	1,237.70	2,410.76	1,728.25
其他	607.83	502.74	1,423.25	1,050.81	2,004.10	1,454.85	1,958.75	1,443.88

单位：万元

产品名称	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
合计	26,462.92	16,229.26	40,011.07	23,163.01	36,943.30	21,845.18	39,832.32	24,642.72

(四) 主营业务（分地区）

单位：万元

地区名称	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
内销	11,142.93	6,700.30	19,072.69	10,732.50	18,303.11	10,865.93	19,258.78	12,080.16
外销	15,319.99	9,528.96	20,938.38	12,430.50	18,640.19	10,979.25	20,573.54	12,562.56
合计	26,462.92	16,229.26	40,011.07	23,163.01	36,943.30	21,845.18	39,832.32	24,642.72

八、非经常性损益明细表

(一) 公司报告期内的非经常性损益情况

根据证监会《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年修订）》，立信事务所对本公司的非经常性损益进行了核验，出具了信会师报字[2017]第ZF10757号《关于浙江长盛滑动轴承股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》，公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
非流动资产处置损益	-1.45	-94.34	123.22	-11.78
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	34.12	-	38.02
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	340.63	162.76	186.39	114.61
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	0.73	2.81	-	-

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	22.83
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	517.20	609.68	870.32	330.09
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	3.58	2.49	-5.20	-17.74
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-1,200.35	-	-
所得税影响额	-115.91	-188.90	-163.73	-60.33
少数股东权益影响额（税后）	-1.87	-5.84	-8.96	-0.28
合 计	742.91	-677.58	1,002.04	415.42

（二）非经常性损益对当期经营成果的影响

单位：万元

序号	项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
1	扣除所得税、少数股东损益后的非经常性损益净额	742.91	-677.58	1,002.04	415.42
2	归属于母公司所有者的净利润	6,275.30	8,074.67	8,879.19	8,394.07
3=1÷2	占比	11.84%	-8.39%	11.29%	4.95%
4=2-1	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	5,532.39	8,752.25	7,877.15	7,978.65

九、报告期主要财务指标

（一）主要财务指标

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动比率	3.73	3.68	2.95	3.44
速动比率	3.12	3.18	2.58	2.92
资产负债率（母公司）	14.22%	14.46%	17.45%	16.48%
归属于母公司所有者的每	7.14	6.64	6.07	5.22

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
股净资产（元）				
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.15%	0.17%	0.20%	0.21%
项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款周转率（次）	6.07	5.29	5.30	6.66
存货周转率（次）	6.95	6.33	6.20	5.97
息税折旧摊销前利润（万元）	8,919.78	12,036.92	12,126.41	11,311.38
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,275.30	8,074.67	8,879.19	8,394.07
利息保障倍数	不适用	722.99	989.76	302.47
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.69	1.49	1.21	1.20
每股净现金流量净额（元）	0.11	0.08	-0.17	-0.57

注：上述财务指标的计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；

母公司资产负债率=母公司负债总额/母公司资产总额；

无形资产占净资产的比例=无形资产（不含土地使用权）/净资产；

归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的期末净资产/期末股本总额；

应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均账面价值，已年化；

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均账面价值，已年化；

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销；

利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出，2017年1-6月，公司无利息支出，故不适用；

每股经营活动的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；

每股现金流量净额=现金流量净额/期末股本总额。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，本公司报告期内净资产收益率和每股收益如下：

1、净资产收益率

项 目	加权平均净资产收益率（%）			
	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度

项 目	加权平均净资产收益率 (%)			
	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
归属于公司普通股股东的净利润	11.95	17.40	21.29	23.74
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.53	18.86	18.89	22.56

2、每股收益

项 目	每股收益 (元/股)							
	基本每股收益				稀释每股收益			
	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.84	1.08	1.18	1.12	0.84	1.08	1.18	1.12
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.74	1.17	1.05	1.06	0.74	1.17	1.05	1.06

注：净资产收益率和每股收益的计算公式如下：

(1) 加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中： P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； NP 为归属于公司普通股股东的净利润； E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

(2) 基本每股收益 $= P_0 \div S$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 为报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(3) 稀释每股收益 $= P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

十、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

十一、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及对发行人的影响

（一）日后事项

截至本招股书签署日，公司无需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股书签署日，公司无需要披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股书签署日，公司无需要披露的其他重要事项。

十二、盈利能力分析

（一）营业收入构成和变化趋势分析

公司营业收入构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	26,462.92	98.55%	40,011.07	99.04%	36,943.30	98.96%	39,832.32	99.11%
其他业务收入	388.95	1.45%	386.04	0.96%	387.58	1.04%	358.49	0.89%
合计	26,851.87	100.00%	40,397.11	100.00%	37,330.88	100.00%	40,190.81	100.00%

公司主营业务突出，报告期内主营业务收入占营业收入的比重在 98% 以上。其他业务收入主要是废料及原材料销售、技术服务、房屋租金收入等，占比极低，对公司经营业绩影响较小。

2017 年 1-6 月，其他业务收入金额较大，主要系公司长盛路老房产出租，租金收入较高所致。

1、主营业务收入变动原因分析

报告期内，公司主营业务收入分别为 39,832.32 万元、36,943.30 万元、

40,011.07 万元和 26,462.92 万元，总体呈上升趋势，主要原因如下：

（1）自润滑轴承行业的快速增长给业内企业提供了良好的发展空间

随着现代工业的飞速发展、轴承材料和自润滑材料技术的不断进步，自润滑轴承的应用场合越来越多，市场需求不断扩大，其应用领域已从汽车、工程机械、农业机械、建筑机械、轻工机械延伸到航空航天、军工、核电、高速列车、大型施工机械、高速高精数控机床等一些尖端领域，自润滑轴承已成为轴承行业发展较快的子行业之一，此外，自润滑轴承凭借其某些独特优势，可在部分领域替代滚针轴承、滚珠轴承及传统粉末冶金轴承，因此，自润滑轴承的市场前景十分广阔。随着市场对自润滑轴承接受度的进一步提高和自润滑材料技术的不断提升，自润滑轴承行业发展迅速，并给行业内企业提供良好的发展空间。

（2）日益增长和不断优化的客户群体是公司销售增长的推动力

公司自 1995 年成立以来即专业从事自润滑轴承的研发和生产，拥有成熟的工艺技术，建立了行业内较全面的产品体系，公司已成为自润滑轴承行业的龙头企业之一。目前公司已经形成了金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑轴承等涉及上万个规格的产品，广泛应用于汽车、工程机械、港口机械、塑料机械、农业机械等行业。经过多年发展，公司已经进入卡特彼勒、利勃海尔、普茨迈斯特、沃尔沃、杰西博、日立建机、小松、神钢、现代、塔塔汽车等知名主机厂的全球供应体系，并与美驰、博世、克诺尔、佛吉亚、伯尔克、韩国 HK、韩国万都、卡拉罗、三菱技术等国内外知名汽车及工程机械零部件生产商及振华重工（SH600320）、海天塑机、一汽东机工、恒立油缸（SH601100）、豪迈科技（SZ002595）等国内上市公司或业内优势企业建立了长期、稳定的合作关系，使得公司的销售收入和盈利能力实现了可持续成长。

（3）公司业务发展受外部宏观经济形势和下游汽车制造、工程机械等产业发展状况的影响

从汽车行业来看，自 2011 年以来，随着经济形势逐步回暖，全球汽车产业也随之复苏并呈现持续稳步增长的趋势，2011-2016 年，全球汽车产量年均复合

增长率 3.52%，至 2016 年全球汽车产量达到 9,498 万辆，再次刷新历史记录；同时，随着国内消费能力逐步提升和国家政策的推动下，我国汽车制造行业取得了较快的发展，2014 年、2015 年和 2016 年汽车产量较去年同期增长率分别为 7.26%、3.29% 和 14.76%。从工程机械行业来看，2003-2011 年一直保持 20% 以上高增长率，但从 2012 年开始至 2016 年前三季度，随着国内经济增长速度的回落，工程机械等与国家基础建设关联度较大的行业进入了低速增长甚至是负增长的周期性阶段，2013-2015 年，国内工程机械行业主要企业销售收入分别同比下降 8.00%、3.19% 及 2.00%，而同期国际工程机械制造商 50 强营业收入分别下滑 12.20%、2.60% 及 16.20%。公司根据下游行业的发展状况，适时调整业务结构，加大了主要配套汽车行业的金属塑料聚合物自润滑卷制轴承的研发和新客户开拓力度。2014-2016 年，金属塑料聚合物自润滑卷制轴承销售逐年上升，有效抵消了因工程机械行业不景气而导致的双金属边界润滑卷制轴承销售下滑。自 2016 年第四季度，工程机械行业逐渐回暖。国内工程机械行业主要企业销售收入上升 13.45%，同期国际工程机械制造商 50 强营业收入降幅亦收窄至 2.3%。受此影响，公司双金属边界润滑卷制轴承销售金额有所回升。

2、按产品构成划分的主营业务收入分析

报告期内，公司主营业务收入分产品划分如下：

单位：万元

产 品	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	9,078.85	34.31%	15,622.55	39.05%	13,032.31	35.28%	12,952.75	32.52%
双金属边界润滑卷制轴承	7,718.85	29.17%	9,741.56	24.35%	9,217.56	24.95%	11,525.74	28.94%
金属基自润滑轴承	6,237.80	23.57%	8,520.47	21.30%	8,147.58	22.05%	9,025.69	22.66%
非金属自润滑轴承	1,791.47	6.77%	2,662.50	6.65%	2,811.00	7.61%	1,958.63	4.92%
铜基边界润滑卷制轴承	1,028.12	3.89%	2,040.73	5.10%	1,730.75	4.68%	2,410.76	6.05%
其他	607.83	2.30%	1,423.25	3.56%	2,004.10	5.42%	1,958.75	4.92%
合 计	26,462.92	100.00%	40,011.07	100.00%	36,943.30	100.00%	39,832.32	100.00%

公司主营业务收入主要来自于金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界

润滑卷制轴承以及金属基自润滑轴承的销售。报告期内这三类产品的销售收入占主营业务收入的比重分别为 84.11%、82.28%、84.69%和 87.05%，是公司的主导产品。

从收入结构来看，2014-2016 年，金属塑料聚合物自润滑卷制轴承的占比呈上升趋势，双金属边界润滑卷制轴承占比呈下降趋势，主要系金属塑料聚合物自润滑卷制轴承具有重量轻、小型化、免维护、成本低、耐腐蚀的特点，大量应用于汽车行业，受益于汽车行业的稳步增长，公司产品亦有所增长。双金属边界润滑卷制轴承主要用于工程机械行业，近年来，随着工程机械等与国家基础设施建设关联度较大的行业进入了低速增长甚至是负增长的周期性阶段，受行业景气度影响，双金属边界润滑卷制轴承销售亦出现了下滑的情况。金属基自润滑轴承占比基本稳定。2017 年 1-6 月，受益于工程机械行业复苏，公司配套产品双金属边界润滑卷制轴承和部分金属基自润滑轴承销售收入较上年同期大幅增长，从而使得上述两类产品的销售占比有所上升。

从各类产品用途及下游行业状况来看，发行人产品主要应用于汽车行业、工程机械行业、港口机械行业、塑料机械行业与农业机械行业等，收入的变化受产品用途及下游行业状况影响较大。一般而言，产品用途越广，收入越高，下游行业景气度越高，收入增幅越大。

从使用寿命来看，发行人的自润滑轴承属耐用消耗品，使用寿命较长，且发行人产品主要用于主机市场，极少用于维修市场，故产品使用寿命对营业收入的影响较小。

从主要客户变化情况来看，其对收入的影响主要体现在该等客户自身业务的发展及所处行业的景气程度，因此，主要客户的变化将直接导致营业收入的变动。

从客户重复购买情况来看，发行人与主要客户均合作多年，客户一般根据其生产安排计划或产量预测情况向发行人重复采购，因发行人与主要客户的定价原则均保持一致，故客户重复购买的频率与营业收入关系不大。

从定价原则来看，公司对定价具有一整套完善的内控制度，即公司以制造部

核算的基准生产成本为依据，加成合理的费用和利润确定最低销售价格，销售部门以此为底价填写报价单，报价综合考虑客户的销售方式、双方谈判条件、客户需求量、交货期、与公司合作时间的长短、客户所处的行业及区域的竞争状况、在业内的影响及实力、公司产能等因素，经发行人销售总监、营销总监审核及总经理审批后，最终经与客户协商一致后确定销售价格。报告期内，发行人定价原则未发生重大变化，故定价原则对营业收入的影响较小。

综上所述，对发行人营业收入波动造成影响的主要因素为产品用途及下游行业状况、主要客户的采购量的变化。以下按上述两方面对营业收入波动进行分析。

(1) 金属塑料聚合物自润滑卷制轴承

金属塑料自润滑卷制轴承分模式及下游行业的销售情况如下：

年度	模式	行业	金额 (万元)	占比	数量 (m ²)	单价 (元/m ²)
2017年 1-6月	直销	汽车行业	3,603.57	39.69%	42,316.68	851.57
		其他机械	975.69	10.75%	8,053.07	1,211.58
		工程机械	485.26	5.34%	5,116.02	948.50
	经销		4,014.34	44.22%	45,512.89	882.02
	合计		9,078.85	100.00%	100,998.66	898.91
2016 年度	直销	汽车行业	7,147.70	45.75%	89,554.47	798.14
		其他机械	1,513.50	9.69%	14,510.83	1,043.01
		工程机械	669.07	4.28%	7,079.07	945.14
	经销		6,292.28	40.28%	75,531.08	833.07
	合计		15,622.55	100.00%	186,675.45	836.88
2015 年度	直销	汽车行业	5,736.28	44.02%	70,735.84	810.94
		其他机械	1,544.99	11.86%	13,694.47	1,128.19
		工程机械	761.34	5.84%	8,050.94	945.65
	经销		4,989.70	38.29%	62,968.62	792.41
	合计		13,032.31	100.00%	155,449.87	838.36
2014 年度	直销	汽车行业	5,779.83	44.62%	68,702.32	841.29
		其他机械	1,787.68	13.80%	15,716.02	1,137.49
		工程机械	831.46	6.42%	8,273.05	1,005.02
	经销		4,553.78	35.16%	50,495.98	901.81

	合计	12,952.75	100.00%	143,187.37	904.60
--	----	-----------	---------	------------	--------

① 产品用途及下游行业状况

金属塑料自润滑卷制轴承主要用于配套汽车行业，经销商相关产品终端客户亦以汽车行业为主，但部分还会应用于工程机械、森林机械、物流机械行业。报告期内，经销模式下及汽车行业销售单价相差较小。其中，2014 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月金属塑料聚合物自润滑卷制轴承经销销售均价高于汽车行业直销均价，主要系除英国 KRF、法国 CSB 以外的经销客户终端客户较多，产品规格较杂，造成制造难度较大，平均成本较高，导致公司设定的价格较高。近年来，汽车行业平稳发展。2011-2016 年，全球汽车产量年均复合增长率为 3.52%，至 2016 年全球汽车产量达到 9,498 万辆，再次刷新历史记录。2014-2016 年度，国内汽车产量分别同比上升 7.26%、3.29% 及 14.76%。受此影响，公司金属塑料自润滑轴承销售额逐年上升。

② 主要客户变化情况

金属塑料聚合物自润滑卷制轴承前五大客户如下：

年度	客户	金额 (万元)	占比	数量 (m ²)	单价 (元/m ²)
2017 年 1-6 月	德国 CSB	891.97	9.82%	8,701.05	1,025.13
	英国 KRF	696.18	7.67%	13,442.56	517.89
	法国 CSB	615.40	6.78%	5,658.62	1,087.54
	韩国 SCL	608.13	6.70%	9,320.02	652.50
	上海爱德夏机械有限公司	450.65	4.96%	4,378.42	1,029.26
	合计	3,262.33	35.93%	41,500.66	786.09
2016 年度	韩国 SCL	1,632.11	10.45%	23,561.98	692.69
	德国 CSB	1,302.85	8.34%	14,573.74	893.97
	英国 KRF	1,206.97	7.73%	23,763.70	507.91
	法国 CSB	1,086.88	6.96%	9,995.37	1,087.38
	韩国万都	953.83	6.11%	14,929.46	638.89
	合计	6,182.64	39.58%	86,824.24	712.09
2015 年度	韩国 SCL	1,559.28	11.96%	22,436.25	694.98
	德国 CSB	1,145.70	8.79%	14,426.98	794.14

年度	客户	金额 (万元)	占比	数量 (m ²)	单价 (元/m ²)
	英国 KRF	804.52	6.17%	15,361.16	523.74
	韩国万都	787.60	6.04%	12,516.59	629.24
	土耳其 O-PAK	666.09	5.11%	7,162.86	929.92
	合计	4,963.19	38.08%	71,903.84	690.25
2014 年度	韩国 SCL	1,189.43	9.18%	17,059.18	697.24
	德国 CSB	1,091.59	8.43%	12,366.78	882.68
	爱柯迪股份有限公司	698.14	5.39%	5,236.69	1,333.17
	土耳其 O-PAK	647.45	5.00%	6,366.02	1,017.05
	韩国万都	578.90	4.47%	9,260.66	625.12
	合计	4,205.51	32.47%	50,289.32	836.26

金属塑料聚合物自润滑卷制轴承主要用于配套汽车行业，2013-2016 年其前五大客户基本保持稳定。

2016 年以前，随着汽车行业发展，发行人对韩国 SCL、韩国万都、德国 CSB 等客户的销售金额均不断增长。2017 年，受中韩关系影响，韩系汽车销量明显下降，以韩系汽车厂家为主要客户的韩国 SCL、韩国万都业务萎缩，故公司对其销售金额明显下降。

报告期内，发行人对英国 KRF 销售金额分别为 341.78 万元、804.52 万元、1,206.97 万元及 696.78 万元，逐年上升，主要系其下游汽车行业客户美驰的商用车产量波动引起需求变动所致。

报告期内，公司对法国 CSB 销售金额分别为 444.15 万元、593.77 万元及 1,086.88 万元及 615.40 万元，增长较快，主要系法国 CSB 配套的弗吉亚对汽车座椅自润滑轴承的需求增加所致。

报告期内，公司对爱柯迪股份有限公司销售金额分别为 698.14 万元、604.29 万元、667.85 万元及 270.25 万元。2015 年度，发行人对其销售下降，主要系变速箱产品在德国销量减少所致；2016 年度，因其 DT250 变速箱开始配套于长城汽车等国内客户，故发行人对其销售金额随之上升。

报告期内，公司对上海爱德夏机械有限公司销售金额分别为 514.17 万元、428.97 万元、705.36 万元及 450.65 万元。2016 年以后增长较快，主要系公司产品通过其下游客户测试，替代竞争对手产品所致。

报告期内，发行人向德国 CSB 销售金属塑料聚合物自润滑卷制轴承的单价在 794-1026 元/m² 之间，价格较高，且 2016 年以来逐渐升高，主要系其 2016 年底开始向终端客户 MONTANHYDRAULIK 供应 CSB-41 系列产品，用于其汽缸产品。不同于其他金属塑料聚合物自润滑卷制轴承，该产品采用铜板替代钢板，故单价较高，带动对德国 CSB 销售单价上涨。此外，公司销售给德国 CSB 的 CSB-11 耗用的基体为铜板，使得生产成本较高，进而导致销售价格上升。

报告期内，公司销售给上海爱德夏机械有限公司的销售单价较高，主要系销售给该客户的产品单位成本较高（该产品基体主要为铜板，报告期内，基体为铜板的产品销售占比在 66%-84% 之间。），从而使得定价较高。

报告期内，发行人对法国 CSB、爱柯迪股份有限公司、土耳其 O-PAK 销售单价较高，主要系对其销售的产品较小，加工难度较大，因此价格较高。

③ 报告期各期金属塑料聚合物自润滑卷制轴承经销销售均价高于汽车行业直销销售均价的原因分析

报告期内，金属塑料聚合物自润滑卷制轴承经销销售均价高于直销汽车行业销售均价的原因如下：金属塑料聚合物自润滑卷制轴承经销的最终客户涉及汽车行业、工程机械行业和其他行业，其中，销售给汽车行业的占比在 28%-47% 之间，占比较大，但工程机械行业和其他行业亦有销售。而销售给工程机械行业和其他行业的单价相对较高，主要系该等行业的部分产品所耗用的材料与汽车行业存在一定的差异，如销售给德国 CSB 的 CSB-11（最终用户为普斯迈斯特）主要用于工程机械行业中的泵车，其基体材料为铜板（摩擦性能更好，延长使用寿命），销售给台湾法斯特的 CSB-25 主要用于自行车避震器，属于其他行业，基体主要为铝板（具有轻量化的特点）。报告期内基体为铜板的金属塑料聚合物自润滑卷制轴承经销销售均价在 1,749-2,532 元/平方米之间，占经销收入的比重在 6%-10% 之间，基体为铝板的金属塑料聚合物自润滑卷制轴承经销销售均价在 1,389-1,617

元/平方米之间，占经销收入的比重在 2%-8%之间。而直销汽车行业 90%以上为铁基（汽车行业对基体的要求相对其他行业较低，铁基即能满足工艺要求，且成本低廉），销售均价相在 779-830 元/平方米之间，剩下 10%左右的基体为铜网，报告期内基体为铜网的金属塑料聚合物自润滑卷制轴承销售单价在 998-1,018 元/平方米之间，远低于铜基和铝基。因此金属塑料聚合物自润滑卷制轴承经销平均单价高于直销汽车行业平均单价。

（2）双金属边界润滑卷制轴承

双金属边界润滑卷制轴承分模式及下游行业的销售情况如下：

年度	模式	行业	金额 (万元)	占比	数量 (m ²)	单价 (元/m ²)
2017年 1-6月	直销	工程机械	6,453.84	83.61%	70,390.01	916.87
		汽车行业	505.12	6.54%	6,389.13	790.59
		其他机械	314.15	4.07%	3,247.45	967.38
		经销	445.74	5.77%	3,422.15	1,302.50
		合计	7,718.85	100.00%	83,448.75	924.98
2016 年度	直销	工程机械	7,818.98	80.26%	88,473.52	883.77
		汽车行业	761.08	7.81%	10,011.74	760.19
		其他机械	481.49	4.94%	4,872.17	988.24
		经销	680.01	6.98%	5,904.90	1,151.60
		合计	9,741.56	100.00%	109,262.32	891.58
2015 年度	直销	工程机械	6,841.31	74.22%	77,020.32	888.25
		汽车行业	969.66	10.52%	12,495.61	776.00
		其他机械	840.83	9.12%	7,917.21	1,062.03
		经销	565.76	6.14%	4,944.41	1,144.24
		合计	9,217.56	100.00%	102,377.55	900.35
2014 年度	直销	工程机械	9,443.23	81.93%	102,479.05	921.48
		汽车行业	657.79	5.71%	8,522.86	771.79
		其他机械	651.20	5.65%	7,409.87	878.83
		经销	773.51	6.71%	6,337.69	1,220.49
		合计	11,525.74	100.00%	124,749.47	923.91

①产品用途及下游行业状况

双金属边界润滑卷制轴承主要用于工程机械行业。2013-2015 年度，工程机械行业处于周期性底部，国内工程机械行业主要企业销售收入分别同比下降 8.00%、3.19% 及 2.00%，同期国际工程机械制造商 50 强营业收入分别下滑 12.20%、2.60% 及 16.20%。受此影响，公司双金属边界润滑卷制轴承占比逐年下降。2016 年第四季度以后，工程机械行业逐渐复苏。国内工程机械行业主要企业销售收入上升 13.45%，同期国际工程机械制造商 50 强营业收入降幅亦收窄至 2.3%。受此影响，双金属边界润滑卷制轴承销售金额有所回升。

②主要客户变化情况

双金属边界润滑卷制轴承前五大客户如下：

年度	客户	金额 (万元)	占比	数量 (m ²)	单价 (元/m ²)
2017 年 1-6 月	韩国 HK	1,375.85	17.82%	14,958.33	919.79
	伯尔克	1,006.33	13.04%	11,159.00	901.81
	卡特彼勒	950.18	12.31%	8,042.54	1,181.44
	意大利 SABI	575.40	7.45%	5,633.41	1,021.41
	昆山太平洋	567.22	7.35%	7,309.27	776.03
	合计	4,474.97	57.97%	47,102.55	950.05
2016 年度	韩国 HK	1,694.55	17.40%	18,468.62	917.53
	昆山太平洋	870.44	8.94%	11,452.63	760.04
	卡特彼勒	850.86	8.73%	7,176.36	1,185.65
	伯尔克	815.10	8.37%	9,860.55	826.62
	意大利 SABI	795.68	8.17%	7,899.60	1,007.24
	合计	5,026.63	51.60%	54,857.77	916.30
2015 年度	韩国 HK	1,553.84	16.86%	17,163.14	905.34
	意大利 SABI	844.47	9.16%	8,886.25	950.31
	卡特彼勒	827.58	8.98%	7,940.35	1,042.25
	昆山太平洋	744.66	8.08%	9,394.52	792.66
	DCF TREK CO.,LTD	593.96	6.44%	6,521.97	910.71
	合计	4,564.52	49.52%	49,906.23	914.62
2014 年度	韩国 HK	1,835.12	15.92%	20,352.23	901.68
	昆山太平洋	1,317.32	11.43%	16,409.83	802.76

年度	客户	金额 (万元)	占比	数量 (m ²)	单价 (元/m ²)
	卡特彼勒	1,263.05	10.96%	9,842.22	1,283.30
	意大利 SABI	1,050.99	9.12%	9,562.23	1,099.11
	昆山固牧机械有限公司	698.28	6.06%	8,504.17	821.10
	合计	6,164.76	53.49%	64,670.68	953.25

报告期内，双金属边界润滑卷制轴承前五大客户基本保持稳定。

2015 年以前，公司对韩国 HK、昆山太平洋、昆山固牧机械有限公司、DCF TREK CO.,LTD 销售金额呈下降趋势，主要系工程机械行业波动导致销量减少。2016 年以后上述客户的销售额略有上涨，主要系工程机械行业有所复苏所致。

报告期内，公司对卡特彼勒销售金额分别为 1,263.05 万元、827.58 万元、850.86 万元及 950.18 万元；对意大利 SABI 销售金额分别为 1,050.99 万元、844.47 万元、795.68 万元及 575.40 万元，除工程机械行业周期性波动导致收入总体下降外，因上述客户均以欧元结算，2015 年度欧元汇率较上年贬值 15.25%，也是引起该等客户当年收入的下降较快的原因之一。

2016 年度之后，公司对伯尔克销售金额增长较多，主要系公司产品性价比较高及工程机械行业复苏，伯尔克增加了对公司的采购份额所致。

③报告期各期双金属边界润滑卷制轴承经销销售均价高于工程机械行业直销销售均价的原因分析

A、采购量差异

报告期内，公司双金属边界润滑卷制轴承经销金额和直销工程机械行业销售金额对比如下：

单位：万元

模式行业	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经销	445.74	680.01	565.76	773.51
直销工程机械	6,453.84	7,818.98	6,841.31	9,443.23
差额	-6,008.1	-7,139.0	-6,275.6	-8,669.7

报告期内，双金属边界润滑卷制轴承经销金额较小，且客户相对分散，除英国 KRF、DONG WOO IND 等采购量较大，其余客户均为零星采购，由于该等客户的采购量小，故公司定价较高。而直销工程机械行业客户集中度高（报告期内，直销工程机械行业前十大客户销售占直销工程机械行业的比重分别为 88.18%、87.52%、82.88%和 88.74%），采购量大，公司可以利用自动化设备批量生产，故定价稍低。

B、经销商英国 KRF 采购单价较高

报告期内，公司销售给英国 KRF 的双金属边界润滑卷制轴承的金额占经销收入的比重保持在 27%-40%之间，占比较大，且销售给该单位的产品价格亦较高，报告期内，销售单价保持在 1,537-1,650 元/平方米之间。从而拉高了双金属边界润滑卷制轴承经销销售均价。

公司销售给英国 KRF 的双金属边界润滑卷制轴承单位售价较高，主要系公司在业务开拓过程中，通过英国 KRF 了解到杰西博生产的挖掘机、推土机摇臂部件中所用的轴承为铜套，其为降低成本，正在寻求合适的替代品，公司通过英国 KRF 接触到杰西博，并提出以双金属边界润滑卷制轴承 CSB-800 作为替代品的方案，经过近 2 年的研发试制，最后批量供货。由于 CSB-800 壁厚达 5 毫米，部分甚至达到 6 毫米以上（一般双金属边界润滑卷制轴承的平均壁厚在 3 毫米左右），从而使得在面积相同的情况下，耗用的钢材和铜粉增加，进而使得生产成本增加，故公司在和英国 KRF 定价时，销售价格亦较高。

（3）金属基自润滑轴承

金属基自润滑轴承分模式及下游行业的销售情况如下：

年度	模式	行业	金额 (万元)	占比	数量 (kg)	单价 (元/kg)
2017 年 1-6 月	直销	其他机械	1,860.77	29.83%	222,965.71	83.46
		工程机械	1,712.87	27.46%	222,161.88	77.10
		汽车行业	1,515.19	24.29%	166,722.18	90.88
	经销		1,148.97	18.42%	106,821.90	107.56
	合计		6,237.80	100.00%	718,671.66	86.80

2016 年度	直销	其他机械	2,955.38	34.69%	402,226.60	73.48
		工程机械	2,359.50	27.69%	308,703.99	76.43
		汽车行业	1,552.17	18.22%	170,225.56	91.18
	经销		1,653.42	19.41%	156,323.31	105.77
	合计		8,520.47	100.00%	1,037,479.46	82.13
2015 年度	直销	其他机械	3,645.46	44.74%	474,658.73	76.80
		工程机械	2,295.70	28.18%	300,860.98	76.30
		汽车行业	875.10	10.74%	108,459.88	80.68
	经销		1,331.33	16.34%	124,143.34	107.24
	合计		8,147.58	100.00%	1,008,122.93	80.82
2014 年度	直销	其他机械	3,705.66	41.06%	484,479.73	76.49
		工程机械	2,480.51	27.48%	305,566.67	81.18
		汽车行业	579.86	6.42%	68,956.31	84.09
	经销		2,259.65	25.04%	191,781.20	117.82
	合计		9,025.69	100.00%	1,050,783.91	85.89

①产品用途及下游行业状况

金属基自润滑轴承用途广泛，可用于汽车、工程机械、港口机械、塑料机械及模具行业等，报告期内收入保持稳中略升。

报告期内，金属基自润滑轴承经销销售均价高于直销销售均价，主要原因为：一方面，各模式下客户结构不同。直销模式下，主要客户如塔塔汽车、伯尔克、意大利 ITM 等客户采购产品品种较为单一，单个品种采购量大且具有连续性，便于公司采购原料、安排生产，因此公司对其销售价格较低；经销模式下，除英国 KRF 以外，其他经销商终端客户较多，采购品种繁杂且不具有连续性，不便于公司采购原料、安排生产，因此公司对其销售价格较高。另一方面，各模式下产品结构不同：直销客户采购较多的单价较低的钢浇铜自润滑轴承、铁基自润滑轴承，导致金属基自润滑轴承直销单价较低。

②主要客户变化情况

金属基自润滑轴承前五大客户如下：

年度	客户	金额 (万元)	占比	数量 (kg)	单价 (元/kg)
2017年 1-6月	塔塔汽车	845.96	13.56%	97,155.36	87.07
	英国 KRF	538.16	8.63%	59,140.13	91.00
	海天塑机	503.22	8.07%	73,140.11	68.80
	意大利 ITM	426.62	6.84%	64,345.33	66.30
	牡丹江富通汽车空调有限公司	306.09	4.91%	27,833.75	109.97
	合计	2,620.06	42.00%	321,614.68	81.47
2016 年度	英国 KRF	692.51	8.13%	77,391.36	89.48
	海天塑机	683.59	8.02%	104,877.29	65.18
	塔塔汽车	617.90	7.25%	72,954.47	84.70
	振华重工	613.96	7.21%	115,313.21	53.24
	意大利 ITM	533.86	6.27%	81,153.84	65.78
	合计	3,141.82	36.87%	451,690.17	69.56
2015 年度	振华重工	823.22	10.10%	151,548.94	54.32
	利勃海尔	513.90	6.31%	68,745.09	74.75
	海天塑机	463.13	5.68%	73,540.48	62.98
	意大利 ITM	451.03	5.54%	66,799.70	67.52
	英国 KRF	407.09	5.00%	46,171.45	88.17
	合计	2,658.35	32.63%	406,805.66	65.35
2014 年度	豪迈科技	696.02	7.71%	66,771.71	104.24
	振华重工	670.42	7.43%	125,739.54	53.32
	英国 KRF	623.67	6.91%	70,077.10	89.00
	利勃海尔	605.44	6.71%	78,435.48	77.19
	瑞典 DE	416.98	4.62%	27,505.13	151.60
	合计	3,012.52	33.38%	368,528.96	81.74

总体而言，金属基自润滑轴承前五大客户的销售额总体呈上升趋势，但 2015 年较上年度有所下降，主要系当年对英国 KRF 及利勃海尔的销售额下降，下降原因系英国 KRF 的第一大终端客户杰西博及利勃海尔均属于工程机械行业，而 2015 年全球工程机械行业周期性波动的谷底所致。

2015 年度，公司对英国 KRF 销售额有所下降，主要系其终端客户杰西博受工程机械行业波动影响所致；2016 年以后，销售额增长较多，一方面，因其终

端客户杰西博部分面对租赁市场，为提高工程机械大小臂耐磨性，由其他供应商的钢套产品改为发行人的铜基轴承（均属于金属基自润滑轴承），另一方面，工程机械行业自 2016 年第四季度复苏，英国 KRF 的终端客户杰西博的采购量有所增长。

公司对海天塑机、塔塔汽车销售金额增长较快，主要系该等为近年来新开发客户，随着合作的深入，销售量逐步增加。

报告期内，公司对振华重工销售金额分别为 670.42 万元、823.22 万元、613.96 万元及 194.31 万元，收入有所波动，主要系发行人产品主要用于振华重工港口机械的桥吊、龙门吊，该等产品需求量变化导致销量变动。

意大利 ITM 主要生产工程机械底盘部件，报告期内，公司对意大利 ITM 销售金额分别为 305.08 万元、451.03 万元、533.86 万元及 426.62 万元，呈上升趋势，主要系意大利 ITM 逐步由主机市场切入维修市场，以及工程机械行业自 2016 年第四季度复苏，导致向发行人的采购量有所增长。

报告期内，公司对利勃海尔销售金额分别为 605.44 万元、513.90 万元、405.27 万元及 239.76 万元，有所波动，主要系工程机械行业波动导致。

报告期内，公司对豪迈科技销售金额分别为 696.02 万元、336.07 万元、111.19 万元及 108.35 万元。波动较大，主要系该公司每次订单批量较小、交期紧，公司接受其订单有所选择所致。

③报告期各期金属基自润滑轴承经销销售均价高于直销销售均价的原因分析

A、各模式下产品结构不同

金属基自润滑轴承按使用的坯料不同可以分为铜基自润滑轴承、钢浇铜自润滑轴承、铁基自润滑轴承及 CSB-BM 滑板。其中，铜基自润滑轴承使用的坯料材质为铜合金，钢浇铜自润滑轴承使用的坯料材质为铜、钢合金，铁基自润滑轴承使用的坯料材质为铁，CSB-BM 滑板使用的材质为铁、铜，由于铜基自润滑轴

承耗用的铜合金价格远高于其他三类产品的材料价格，因此该产品销售价格亦较其他三类产品价格高。

报告期内直销经销模式下金属基自润滑轴承各产品的销售占比及单价如下：

单位：元/千克

模式	类别	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
		单价	销售占比	单价	销售占比	单价	销售占比	单价	销售占比
直销	铜基自润滑轴承	92.17	76.91%	90.89	71.73%	88.28	70.74%	94.29	67.24%
	其他	62.75	23.09%	57.23	28.27%	59.04	29.26%	58.87	32.76%
	小计	83.17	100.00%	77.93	100.00%	77.11	100.00%	78.77	100.00%
经销	铜基自润滑轴承	108.31	98.81%	106.79	98.99%	107.70	98.87%	119.23	97.32%
	其他	68.11	1.19%	54.64	1.01%	78.23	1.13%	82.45	2.68%
	小计	107.56	100.00%	105.77	100.00%	107.24	100.00%	117.82	100.00%

由上表可知，公司经销模式下主要销售铜基自润滑轴承，销售占比在 97% 以上，而直销模式下铜基自润滑轴承的销售占比仅在 67%-77%之间，由于铜基自润滑轴承销售单价较高，故总体拉高了经销的价格。

B、不同销售模式下铜基自润滑轴承销售单价不同

报告期内，铜基自润滑轴承经销模式下销售单价高于直销模式，主要系经销模式下销售单价较高的铜基自润滑轴承销售占比较高所致。

铜基自润滑轴承使用的坯料为铜合金，铜合金是由铜和锌、铝、锰、锡、铅、镍等其他元素按不同的比例合成，铜和其他元素的占比不同会导致采购价格存在差异。公司采购的材质为 CSB-650S1、CSB-650S2、CSB-650S3、CSB-650S4 的铜合金，由于铜的占比高以及含有价格较高的锡、镍元素，因此采购价格较高。报告期内，上述四种材质的铜合金采购价格保持在 51-59 元/千克，其他材质的铜合金采购价格在 36-43 元/千克之间，由于原材料采购价格较高，相应的公司在销售该四类材质的铜基自润滑轴承时价格亦较高。报告期内，含有上述四类材质的铜合金的铜基自润滑轴承销售价格在 115-135 元/千克之间，而含有其他材质的铜合金的铜基自润滑轴承销售价格保持在 85-105 元/千克之间。报告期内，经销模式下含有上述四类材质的铜基自润滑轴承的销售占比在 22%-35%之间，占比较

高，主要系部分欧洲客户对铜合金各元素比重具有严格的要求，指定铜元素需要达到某个比值所致。而直销模式仅为 3%-7%。

3、按销售模式划分的主营业务收入分析

单位：万元

销售模式	行业	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	工程机械	9,065.93	34.26%	11,479.49	28.69%	10,562.44	28.59%	13,222.78	33.20%
	汽车行业	6,066.37	22.92%	10,753.34	26.88%	9,443.37	25.56%	9,023.29	22.65%
	其他机械	4,705.98	17.78%	7,181.31	17.95%	8,050.95	21.79%	7,871.35	19.76%
	小计	19,838.28	74.97%	29,414.14	73.51%	28,056.76	75.95%	30,117.43	75.61%
经销		6,624.64	25.03%	10,596.93	26.49%	8,886.54	24.05%	9,714.89	24.39%
合计		26,462.92	100.00%	40,011.07	100.00%	36,943.30	100.00%	39,832.32	100.00%

公司采取直销为主、经销为辅的销售模式。最近三年及一期，直销收入占比在 73%-76%之间，保持稳定。由于直销具有减少流通环节、使公司较快地接受市场信息，及时调整经营策略的优点，因此公司对境内绝大部分客户均采用直销模式进行销售。对于境外重要或规模较大的客户，公司为了提高品牌知名度、提升服务质量，一般也采取直销方式，这克服了经销商在服务境外客户时技术支持和资本实力不足的缺陷。另外，部分国际知名主机厂家如普茨迈斯特、克诺尔等指定需向原厂制造商直接采购，在这种情况下也采用直销方式。

最近三年及一期，经销收入占比在 24%-27%之间，占比较低但保持稳定。公司的经销方式为买断式销售，即公司和经销商之间构成买卖关系，经销商承担收货后货物灭失的风险。经销模式在境外销售采用较多，这是由于境外销售流程复杂、维护和服务成本高，采用经销模式能有效降低公司的经营风险，扩大销售额。

2014-2016年，直销收入受下游行业的影响，来源于汽车行业的收入占比稳步增长，而来源于工程机械及其他机械行业的收入占比有所下降；2017年1-6月，受益于工程机械行业复苏，来源于工程机械行业的收入占比显著提升。

4、按地区划分的主营业务收入分析

报告期内，公司主营业务收入按地区划分如下：

单位：万元

地区		2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	华东	8,087.23	30.56%	13,476.81	33.68%	13,346.67	36.13%	14,147.24	35.52%
	华南	453.34	1.71%	507.57	1.27%	597.49	1.62%	843.09	2.12%
	华北	1,127.86	4.26%	2,542.93	6.36%	1,624.01	4.40%	1,264.91	3.18%
	东北	1,023.81	3.87%	1,818.14	4.54%	2,264.39	6.13%	2,583.12	6.48%
	华中	94.53	0.36%	147.85	0.37%	156.60	0.42%	182.48	0.46%
	西南	243.08	0.92%	473.55	1.18%	287.87	0.78%	178.91	0.45%
	西北	113.09	0.43%	105.83	0.26%	26.08	0.07%	59.02	0.15%
	小计	11,142.93	42.11%	19,072.69	47.67%	18,303.11	49.54%	19,258.78	48.35%
国外	欧洲	9,596.99	36.27%	12,707.82	31.76%	10,919.95	29.56%	12,267.85	30.80%
	亚洲	5,051.38	19.09%	6,889.16	17.22%	6,507.91	17.62%	6,717.52	16.86%
	美洲	613.29	2.32%	1,269.03	3.17%	1,154.54	3.13%	1,517.21	3.81%
	大洋洲	24.83	0.09%	27.74	0.07%	16.54	0.04%	20.09	0.05%
	非洲	33.50	0.13%	44.64	0.11%	41.26	0.11%	50.87	0.13%
	小计	15,319.99	57.89%	20,938.38	52.33%	18,640.19	50.46%	20,573.54	51.65%
合计	26,462.92	100.00%	40,011.07	100.00%	36,943.30	100.00%	39,832.32	100.00%	

公司产品在国内外均有销售，且销售比例较为稳定，2014-2016年，内外销占销售收入的比例各占50%左右，2017年1-6月，外销收入占比有所上升，主要系境外客户伯尔克、卡特彼勒、塔塔汽车、韩国HK等客户下游需求旺盛，加大了向发行人的采购力度所致。

(1) 内销业务分析

公司各类自润滑轴承在全国各地区均有销售，但主要集中于华东区。由于华东区为公司本部所在地，营销覆盖面广，且东南沿海属于我国经济发达地区，国内规模较大的汽车零部件制造商和工程机械厂商在此分布较为集中，对自润滑轴承的需求较大，因而公司历来将华东区作为重点市场进行拓展。

（2）外销业务分析

公司外销业务主要集中于欧洲和亚洲，近年来公司外销业务较为平稳，主要原因为：公司已经进入卡特彼勒、利勃海尔、普茨迈斯特、沃尔沃、杰西博、日立建机、小松、神钢、现代、塔塔汽车、等知名主机厂的全球供应体系，并与美驰、博世、克诺尔、佛吉亚、伯尔克、韩国 HK、韩国万都、卡拉罗、三菱技术等国外知名汽车及工程机械零部件生产商及振华重工（SH600320）、海天塑机、一汽东机工、恒立油缸（SH601100）、豪迈科技（SZ002595）等国内上市公司或业内优势企业建立了长期、稳定的合作关系。汽车及工程机械零部件供应链关系的特点是准入门槛高、认证时间长、稳定性强，一旦成为整车制造商的合格供应商，实现批量供货，双方就会形成较为稳固的长期合作关系，客户资源不易流失，故发行人受汽车及工程机械行业周期性波动的影响较小。另外，在性价比方面，公司产品较国外厂商也更有竞争优势。

发行人外销收入与海关出口数据差异情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
审定的外销收入（万元）	15,319.99	20,938.38	18,640.19	20,573.54
其中：人民币（万元）	490.53	929.16	-	-
美元（万美元）	1,078.69	1,590.66	1,650.65	1,769.50
欧元（万欧元）	997.96	1,295.99	1,218.44	1,176.56
折算成美元（万美元）	2,226.69	3,164.38	3,007.21	3,347.39
海关统计数据（万美元）	2,235.34	3,171.55	3,030.00	3,353.48
差异（万美元）	8.65	7.17	22.78	6.09
差异率	0.39%	0.23%	0.76%	0.18%
其中：国外上线结算影响（万美元）	21.72	27.00	14.52	-2.19
汇率折算影响及其他	-13.07	-19.82	8.27	8.28
差异	0.00	0.00	0.00	0.00

从上表可以看出，报告期内，发行人海关出口数据与发行人境外销售收入金额存在少量差异，主要原因为：

(1) 发行人对 KNORR-BREMSE SYSTEME FUR NUTZFAHRZEUGE GMBH 和 MEC-TRACK SRL 采用上线结算方式进行结算，在出口报关时间点并不确认收入，而海关统计数据反应了该等公司报关出口数据，由此造成部分差异。

(2) 海关只提供以美元为计价单位的出口金额，而发行人外销收入分别以美元、欧元及人民币计价，需统一折算成美元。上表以当期加权平均汇率进行折算，与海关采用的汇率存在一定差异。

5、按季度划分的主营业务收入

报告期内，发行人分季度收入情况如下：

单位：万元

季度	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	11,655.85	44.05%	8,789.17	21.97%	7,976.57	21.59%	9,470.08	23.77%
第二季度	14,807.07	55.95%	10,549.26	26.37%	10,283.98	27.84%	10,591.08	26.59%
第三季度	-	0.00%	9,486.43	23.71%	9,026.10	24.43%	9,996.27	25.10%
第四季度	-	0.00%	11,186.21	27.96%	9,656.65	26.14%	9,774.89	24.54%
合计	26,462.92	100.00%	40,011.07	100.00%	36,943.30	100.00%	39,832.32	100.00%

最近三年，发行人各期销售金额占当年销售额的 21%-28%之间，总体上无明显波动，无明显季节性特征。

2016 年第四季度开始，销售金额增长较快，主要系该季度工程机械行业开始复苏，与之配套的双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑轴承销售金额增长较快所致。

(二) 营业成本分析

报告期内，公司营业成本结构如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	16,229.26	99.36%	23,163.01	99.69%	21,845.18	99.57%	24,642.72	99.97%
其他业务成本	104.12	0.64%	71.38	0.31%	94.28	0.43%	8.17	0.03%

单位：万元

项 目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	16,333.38	100.00%	23,234.39	100.00%	21,939.46	100.00%	24,650.89	100.00%

公司主营业务成本占营业成本比例在 99% 以上，与收入结构相配比。

1、按产品构成划分的主营业务成本情况

最近三年及一期，公司主营业务成本分产品划分如下：

单位：万元

产品名称	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	4,758.89	29.32%	7,992.25	34.50%	6,820.37	31.22%	6,922.23	28.09%
双金属边界润滑卷制轴承	5,298.65	32.65%	6,369.61	27.50%	5,996.40	27.45%	7,814.12	31.71%
金属基自润滑轴承	4,051.47	24.96%	5,181.53	22.37%	5,108.88	23.39%	5,823.06	23.63%
非金属自润滑轴承	832.52	5.13%	1,133.59	4.89%	1,226.98	5.62%	911.19	3.70%
铜基边界润滑卷制轴承	784.98	4.84%	1,435.21	6.20%	1,237.70	5.67%	1,728.25	7.01%
其他	502.74	3.10%	1,050.81	4.54%	1,454.85	6.66%	1,443.88	5.86%
合计	16,229.26	100.00%	23,163.01	100.00%	21,845.18	100.00%	24,642.72	100.00%

最近三年及一期，公司主营业务成本分别为 24,642.72 万元、21,845.18 万元、23,163.01 万元和 16,229.26 万元，与收入波动基本一致。

2、按成本性质划分的主营业务成本情况

报告期内，主营业务成本按性质划分如下：

主营业务成本	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料成本	11,621.59	71.61%	15,443.19	66.67%	14,868.40	68.06%	17,433.19	70.74%
人工成本	1,695.84	10.45%	2,923.27	12.62%	2,778.36	12.72%	3,011.83	12.22%
制造费用	2,911.84	17.94%	4,796.55	20.71%	4,198.41	19.22%	4,197.69	17.03%
合计	16,229.26	100.00%	23,163.01	100.00%	21,845.18	100.00%	24,642.72	100.00%

材料成本主要包括铜材（铜粉、铜坯料、铜卷、铜板）、钢材（冷卷、冷板、

酸洗卷、酸洗板)、高分子材料(PTFE、POM、PA、PEEK、PI)等,其中铜材所占比重较高,报告期内铜材占材料成本的比重在52%-55%之间。最近三年,铜材价格持续走低,因而材料成本在主营业务成本中的比重也呈下降趋势,由2014年度的70.74%下降到2016年的66.67%;2017年1-6月,铜材价格较上年回升,从而使得材料成本在主营业务成本中的比重上升。

报告期内,人工成本占主营业务成本的比重在10%-13%之间,保持稳定。

制造费用在2016年度增长较快,主要系公司新厂房于2016年6月建成并投入生产,同时在当年购置了较多机器设备用以扩产及提高生产效率所致。

(三) 毛利、毛利率及变化趋势分析

1、毛利和毛利贡献率情况

报告期内,公司毛利和毛利贡献率情况如下表:

单位:万元

	产品名称	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
		毛利	毛利贡献率	毛利	毛利贡献率	毛利	毛利贡献率	毛利	毛利贡献率
主营业务	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	4,319.96	41.07%	7,630.30	44.46%	6,211.94	40.36%	6,030.52	38.81%
	双金属边界润滑卷制轴承	2,420.20	23.01%	3,371.95	19.65%	3,221.16	20.93%	3,711.62	23.88%
	金属基自润滑轴承	2,186.33	20.79%	3,338.94	19.45%	3,038.70	19.74%	3,202.63	20.61%
	非金属自润滑轴承	958.95	9.12%	1,528.91	8.91%	1,584.02	10.29%	1,047.45	6.74%
	铜基边界润滑卷制轴承	243.14	2.31%	605.52	3.53%	493.05	3.20%	682.51	4.39%
	其他	105.09	1.00%	372.44	2.17%	549.25	3.57%	514.87	3.31%
	合计	10,233.66	97.29%	16,848.06	98.17%	15,098.13	98.09%	15,189.60	97.75%
其他业务		284.84	2.71%	314.66	1.83%	293.29	1.91%	350.32	2.25%
总计		10,518.50	100.00%	17,162.73	100.00%	15,391.42	100.00%	15,539.92	100.00%

最近三年及一期,金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑轴承的毛利贡献率合计为83.30%、81.03%、83.56%和84.86%,

是公司的主导产品，也是公司盈利的主要来源。

2、毛利率变动情况分析

报告期内，公司主营业务毛利率、其他业务毛利率及综合毛利率情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
主营业务毛利率	38.67%	42.11%	40.87%	38.13%
其他业务毛利率	73.23%	81.51%	75.67%	97.72%
综合毛利率	39.17%	42.49%	41.23%	38.67%

公司主营业务毛利占毛利总额比例在 97% 以上，因而主营业务毛利率对综合毛利率起决定作用。

(1) 主营业务毛利率波动的原因分析

最近三年及一期，公司主营业务毛利率分别为 38.13%、40.87%、42.11% 和 38.67%，毛利率水平先升后降。毛利率的高低与产品售价及产品成本直接相关，此外，产品结构及应用领域、也会对主营业务毛利率产生影响。

①产品价格

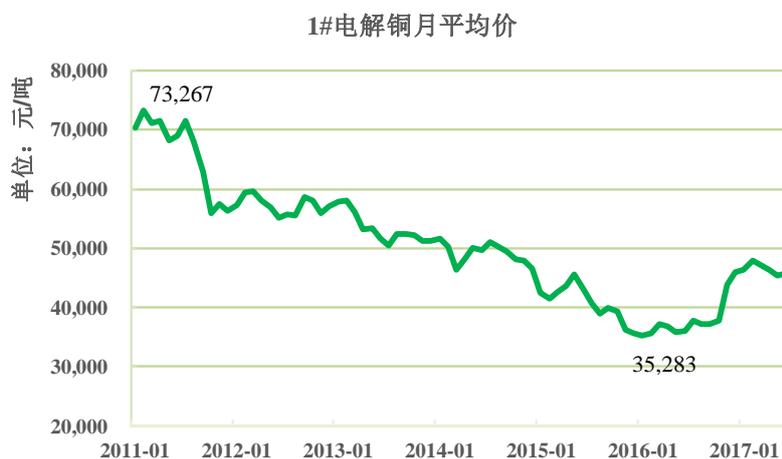
公司对定价具有一整套完善的内控制度，即以制造部核算的基准生产成本为依据，加成合理的费用和利润确定最低销售价格。销售部门以此为底价填写报价单，报价综合考虑客户的销售方式、双方谈判条件、客户需求量、交货期、与公司合作时间的长短、客户所处的行业及区域的竞争状况、在业内的影响及实力、公司产能等因素，经发行人销售总监、营销总监审核及总经理审批后，最终经与客户协商一致后确定销售价格。此外，公司一般与客户约定了产品价格调整机制，价格调整通常与产品主要原材料价格和汇率变动挂钩，同时，汽车行业一般整车量产后，销售价格会逐年下降，相应的为其配套零部件的厂商销售价格也随之下降。2014-2016 年，公司主要原材料铜材的采购价格逐年下降，且配套汽车行业的金属塑料聚合物自润滑卷制轴承销售占比逐年上升，因此产品销售价格逐年下降，部分抵消了因原材料采购单价下降所导致的毛利率上升；2017 年 1-6 月，公

司主要原材料铜材的采购价格较上年度大幅上升，而产品销售价格上调幅度小于原材料上升幅度，从而使得毛利率下降。

②原材料采购价格

由于铜材在公司产品成本中比重较高，而单位人工成本及单位制造费用占比较低且相对稳定，故公司产品成本及变动的最大影响因素是铜材采购成本，而公司铜材的采购价格主要根据上海有色网电解铜的市场价格确定，因此铜材的采购价格与上海有色网电解铜的市场价格的波动基本一致。报告期内铜价变动是公司主营业务毛利率变动的主要原因。

2011至2017年1-6月，1#电解铜平均采购单价如下图所示：



数据来源：上海有色网。

③产品结构及应用领域

公司产品广泛运用于汽车、工程机械、港口机械、塑料机械等行业，其收入比重和毛利率情况如下：

产品	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度		主要应用领域
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	
金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	34.31%	47.58%	39.05%	48.84%	35.28%	47.67%	32.52%	46.56%	汽车行业
双金属边界润滑卷制轴承	29.17%	31.35%	24.35%	34.61%	24.95%	34.95%	28.94%	32.20%	工程机械
金属基自润滑轴承	23.57%	35.05%	21.30%	39.19%	22.05%	37.30%	22.66%	35.48%	综合

产品	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度		主要应用领域
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	
非金属自润滑轴承	6.77%	53.53%	6.65%	57.42%	7.61%	56.35%	4.92%	53.48%	综合
铜基边界润滑卷制轴承	3.89%	23.65%	5.10%	29.67%	4.68%	28.49%	6.05%	28.31%	综合
其他	2.30%	17.29%	3.56%	26.17%	5.42%	27.41%	4.92%	26.29%	综合
合计	100.00%	38.67%	100.00%	42.11%	100.00%	40.87%	100.00%	38.13%	/

从上表可以看出，配套汽车行业的金属塑料聚合物自润滑卷制轴承毛利率相对较高，最近三年其收入占比逐年上升，主要原因为：金属塑料聚合物自润滑卷制轴承为三层复合轴承，技术含量较高，同时作为公司主打产品，通过多年的研发、生产和优质客户的积累，公司在该类产品上形成了较强的竞争力，故该类产品的毛利率是公司主导产品中毛利率最高的。双金属边界润滑卷制轴承主要用于工程机械行业，目前行业内企业数量众多，竞争激烈，对价格的敏感度较高，因此毛利率相对较低。非金属自润滑轴承主要包括工程塑料轴承和纤维缠绕轴承等，应用于工程机械、汽车、农业机械、港口机械等行业，行业分布较广、客户相对分散，不同厂家对订单产品的类别、规格、型号、技术标准、加工要求、所用材质的要求各不相同，定制化程度较高，且订单金额相对较低，不易利用高度自动化生产线实现大规模量产，故产品定价稍高。

综上所述，2014-2016年，公司主营业务毛利率上升的主要原因为：一方面，公司主要原材料铜材的采购价格的降幅高于产品销售价格的降幅；另一方面，毛利率相对较高的金属塑料聚合物自润滑卷制轴承销售占比逐年上升。2017年1-6月，主营业务毛利率较上年度下降，主要系主要原材料铜材采购价格上升幅度大于产品销售价格的涨幅，同时毛利率相对较低的双金属边界润滑卷制轴承的销售占比上升所致。

（2）主要产品毛利率变动分析

报告期内，公司各产品的销售占比及毛利率情况如下：

产品	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	34.31%	47.58%	39.05%	48.84%	35.28%	47.67%	32.52%	46.56%

产品	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
双金属边界润滑卷制轴承	29.17%	31.35%	24.35%	34.61%	24.95%	34.95%	28.94%	32.20%
金属基自润滑轴承	23.57%	35.05%	21.30%	39.19%	22.05%	37.30%	22.66%	35.48%
非金属自润滑轴承	6.77%	53.53%	6.65%	57.42%	7.61%	56.35%	4.92%	53.48%
铜基边界润滑卷制轴承	3.89%	23.65%	5.10%	29.67%	4.68%	28.49%	6.05%	28.31%
其他	2.30%	17.29%	3.56%	26.17%	5.42%	27.41%	4.92%	26.29%
合计	100.00%	38.67%	100.00%	42.11%	100.00%	40.87%	100.00%	38.13%

各类产品销售占比及其毛利率波动对主营业务毛利率的影响情况如下：

项目	2017年1-6月毛利率变动因素分析			2016年度毛利率变动因素分析			2015年度毛利率变动因素分析		
	合计	销售占比变动影响	毛利率变动影响	合计	销售占比变动影响	毛利率变动影响	合计	销售占比变动影响	毛利率变动影响
金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	-2.75%	-2.26%	-0.49%	2.25%	1.80%	0.45%	1.68%	1.31%	0.36%
双金属边界润滑卷制轴承	0.72%	1.51%	-0.79%	-0.29%	-0.21%	-0.08%	-0.60%	-1.39%	0.79%
金属基自润滑轴承	-0.09%	0.80%	-0.88%	0.12%	-0.28%	0.40%	0.19%	-0.23%	0.41%
非金属自润滑轴承	-0.19%	0.06%	-0.26%	-0.47%	-0.54%	0.07%	1.66%	1.52%	0.14%
铜基边界润滑卷制轴承	-0.59%	-0.29%	-0.31%	0.18%	0.12%	0.06%	-0.38%	-0.39%	0.01%
其他	-0.53%	-0.22%	-0.32%	-0.55%	-0.51%	-0.04%	0.19%	0.14%	0.06%
合计	-3.44%	-0.39%	-3.05%	1.24%	0.37%	0.87%	2.73%	0.96%	1.77%

2015年度，公司主营业务毛利率为40.87%，较上年上升2.73%，主要系毛利率水平较高的金属塑料聚合物自润滑卷制轴承和非金属自润滑轴承的销售占比上升所致。

2016年度，公司主营业务毛利率为42.11%，较上年上升1.24%，主要系金属塑料聚合物自润滑卷制轴承的毛利率及销售占比上升所致。

2017年1-6月，公司主营业务毛利率为38.67%，较上年下降3.44%，主要系各类产品毛利率下降所致。

下面将重点对金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑轴承的毛利率进行分析。

①金属塑料聚合物自润滑卷制轴承

报告期内，金属塑料聚合物自润滑卷制轴承单位售价、单位成本和毛利率情况如下：

单位：元/平方米

项 目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
单位售价	898.91	7.41%	836.88	-0.18%	838.36	-7.32%	904.60
单位成本	471.18	10.05%	428.14	-2.42%	438.75	-9.24%	483.44
毛利率	47.58%	-1.26%	48.84%	1.17%	47.67%	1.11%	46.56%

A、单位售价变动分析

报告期内，金属塑料聚合物自润滑卷制轴承单位售价分别为 904.60 元/平方米、838.36 元/平方米、836.88 元/平方米和 898.91 元/平方米，单位售价先降后升，系主要原材料铜材采购单价变动、欧元和美元汇率变动以及整车制造商一般会随着整车量产而要求零部件供应商降价所致。具体分析如下：

2015 年单位售价较上年下降 7.32%，降幅较大，主要系铜材采购单价及欧元兑人民币汇率降幅较大，以及汽车行业年降影响所致，如 2015 年铜粉 8-3 采购单价较上年下降 15.16%，2015 年欧元兑人民币汇率下降 15.25%，发行人以人民币作为记账本位币，外销一般以外币定价，在人民币大幅升值的情况下，若外销价格未同比例上升，则最终导致以人民币计价的单位售价出现下降。尽管发行人与主要国外客户约定了在汇率大幅波动的情况下，对销售价格进行调整，但调整幅度一般小于汇率变动幅度。

2016 年单位售价较上年下降 0.18%，变动幅度较小，主要原因为：首先，铜材的采购价格下降幅度收窄，如 2016 年铜粉 8-3 采购单价较上年下降 4.09%；其次，钢材的采购价格较上年有所回升，以冷卷 SPCC 为例，2016 年采购价格较上年上升 9.48%；最后，欧元和美元对人民币的汇率分别较上年上升 6.05% 和 6.63%，使得在外币销售价格不变的情况下，以人民币计价的销售价格上升。

2017 年 1-6 月，单位售价较上年上升 7.41%，变动幅度较大，主要原因为：一方面，铜材和钢材采购价格较上年度大幅上涨，如铜粉 8-3 和冷卷 SPCC 采购

单价较上年度分别上涨 19.96%和 33.33%；另一方面，美元和欧元汇率分别较上年度上升 3.55%和 1.30%，使得在外币销售价格不变的情况下，以人民币计价的销售价格上升。

B、单位成本变动分析

报告期内，金属塑料聚合物自润滑卷制轴承单位成本分别为 483.44 元/平方米、438.75 元/平方米、428.14 元/平方米和 471.18 元/平方米，总体呈下降趋势。2014-2016 年，金属塑料聚合物自润滑卷制轴承单位成本逐年下降，主要系主要原材料铜材采购单价逐年下降。2017 年 1-6 月，金属塑料聚合物自润滑卷制轴承单位成本较上年上涨 10.05%，主要系主要原材料铜材采购价格上涨所致。

报告期内，金属塑料聚合物自润滑卷制轴承单位成本变动明细如下：

单位：元/平方米

项 目	2017 年 1-7 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
单位直接材料	289.15	16.06%	249.14	-3.41%	257.95	-12.79%	295.77
单位直接人工	67.90	-3.04%	70.03	-2.80%	72.05	-6.62%	77.16
单位制造费用	114.13	4.74%	108.96	0.20%	108.75	-1.59%	110.50
单位成本	471.18	10.05%	428.14	-2.42%	438.75	-9.24%	483.44

a、单位直接材料变动分析

金属塑料聚合物自润滑卷制轴承主要原材料包括铜粉 8-3、冷卷 SPCC、铜板 8-0.3、铜网 6.5-0.1、树脂、四氟乳液等，上述原材料占直接材料成本的比重情况如下：

项 目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
铜粉 8-3	25.97%	25.03%	26.35%	23.18%
冷卷 SPCC	17.76%	17.62%	17.56%	18.52%
铜板 8-0.3	6.26%	6.09%	6.22%	8.61%
铜网 6.5-0.1	4.51%	4.38%	3.18%	4.00%
F25 树脂	1.93%	2.09%	2.35%	2.27%
四氟乳液	2.66%	2.83%	2.73%	2.54%

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
其他材料	40.91%	41.96%	41.61%	40.89%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：其他材料占比较高，主要系外购成品轴承占比较高所致，下同。

由上表可知，2014-2017年1-6月，金属塑料聚合物自润滑卷制轴承主要原材料为铜粉 8-3、冷卷 SPCC、铜板 8-0.3 和铜网 6.5-0.1，四者合计占直接材料成本的比重分别为 54.31%、53.31%、53.12% 和 54.50%。该等原材料采购价格变动与单位直接材料成本变动对比如下：

单位：元/千克、元/平方米

项 目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度
	采购价格	变动幅度	采购价格	变动幅度	采购价格	变动幅度	采购价格
铜粉 8-3	50.83	19.97%	42.37	-4.09%	44.18	-15.16%	52.07
冷卷 SPCC	5.12	33.33%	3.84	9.48%	3.5	-23.69%	4.59
铜板 8-0.3	51.85	23.89%	41.85	-8.94%	45.96	-12.69%	52.64
铜网 6.5-0.1	106.37	11.89%	95.07	-2.79%	97.8	-11.57%	110.59
单位直接材料成本	289.15	16.06%	249.14	-3.41%	257.95	-12.79%	295.77

2015年度，铜粉 8-3、冷卷 SPCC、铜板 8-0.3 和铜网 6.5-0.1 的采购价格较上年同期下降 15.16%、23.69%、12.69% 和 11.57%，使得当年单位材料成本下降 12.79%。

2016年度，铜粉 8-3、铜板 8-0.3 和铜网 6.5-0.1 的采购价格较上年同期下降 4.09%、8.94% 和 2.79%，冷卷 SPCC 采购价格较上年上升 9.48%，由于冷卷 SPCC 占直接材料成本的比重较低，因而对当年单位材料成本的影响较小。2016年度单位直接材料较上年下降 3.41%，与铜材（铜粉 8-3、铜板 8-0.3 和铜网 6.5-0.1）采购单价变动比例基本一致。

2017年1-6月，铜粉 8-3、冷卷 SPCC、铜板 8-0.3 和铜网 6.5-0.1 的采购价格较上年度上升 19.97%、33.33%、23.89% 和 11.89%，使得当年单位材料成本上涨 16.06%。

b、单位直接人工变动分析

报告期各期，单位直接人工分别为 77.16 元/平方米、72.05 元/平方米、70.03 元/平方米和 67.90 元/平方米。2015 年度单位直接人工有所下降，主要原因为：公司在 2015 年度对生产流程进行了优化，将生产现场按照生产流程进行配置，改变了以往按工序进行配置的方式，使得各道工序之间紧密相连，员工工作效率提高，人数数量减少。此外，为满足日益增长的订单需求及提高生产效率，公司在 2015 年度新购入 4 台全自动自润滑轴承成型机和 1 台全自动碳氢真空清洗干燥机用于金属塑料聚合物自润滑卷制轴承的生产和加工，机器设备自动化率进一步提高，也是人员数量减少的原因。2016 年度和 2017 年 1-6 月单位直接人工较上年下降，主要系产量提高所致。

c、单位制造费用变动分析

报告期各期，单位制造费用分别为 110.50 元/平方米、108.75 元/平方米、108.96 元/平方米和 114.13 元/平方米，波动幅度较小，主要原因为：一方面，车间低值易耗品领用、管理人员工资上涨以及固定资产折旧增加使得单位制造费用上升；另一方面，产量逐年上升使得单位分摊的制造费用下降，两者相抵后，影响较小。

C、分析总结

综上所述，2014-2016 年，金属塑料聚合物自润滑卷制轴承毛利率逐年上升，主要系单位成本的下降幅度大于单位售价的下降幅度。单位成本逐年下降主要系主要原材料铜材采购价格逐年下降所致。单位售价逐年下降主要系发行人一般与客户约定产品销售价格随着主要原材料价格和汇率变动而相应做出调整，但调整时间时点一般晚于原材料价格及汇率变动时点，产品价格变动幅度一般小于原材料价格及汇率变动幅度。2017 年 1-6 月，金属塑料聚合物自润滑卷制轴承毛利率较上年度有所下降，主要系主要原材料铜材和钢材采购价格大幅上升所致。

②双金属边界润滑卷制轴承

报告期内，双金属边界润滑卷制轴承单位售价、单位成本和毛利率情况如下：

单位：元/平方米

项 目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
单位售价	924.98	3.75%	891.58	-0.97%	900.35	-2.55%	923.91
单位成本	634.96	8.92%	582.96	-0.47%	585.71	-6.49%	626.38
毛利率	31.35%	-3.26%	34.61%	-0.34%	34.95%	2.74%	32.20%

A、单位售价变动分析

报告期内，双金属边界润滑卷制轴承单位售价分别为 923.91 元/平方米、900.35 元/平方米、891.58 元/平方米和 924.98 元/平方米，有所波动，主要原因为：一方面，主要原材料铜材采购单价波动幅度较大，使得部分客户的单位售价有所调整；另一方面，欧元和美元汇率变动，使得以美元和欧元计价的单位售价随之变动。具体分析如下：

2015 年单位售价较上年下降 2.55%，主要系主要原材料铜材采购单价下降而导致部分客户的价格下调。

2016 年单位售价较上年基本持平，主要系销售结构变动及欧元、美元汇率上升抵消了部分因主要原材料铜材采购价格下降而导致的单位售价下降。

2017 年 1-6 月，单位售价较上年上升幅度较大，主要系主要原材料铜材采购价格上升及欧元和美元汇率上升所致。

B、单位成本变动分析

报告期内，双金属边界润滑卷制轴承单位成本分别为 626.38 元/平方米、585.71 元/平方米、582.96 元/平方米和 634.96 元/平方米。2014-2016 年，单位成本逐年下降，主要系主要原材料铜材采购价格逐年下降所致；2017 年 1-6 月，单位成本较上年上涨，主要系主要原材料铜材采购价格上升所致。

报告期内，双金属边界润滑卷制轴承单位成本变动明细如下：

单位：元/平方米

项 目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
单位材料成本	446.09	19.17%	374.34	-2.73%	384.84	-11.70%	435.84

单位：元/平方米

项 目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
单位人工成本	71.65	-15.19%	84.48	0.91%	83.71	1.20%	82.72
单位制造费用	117.22	-5.58%	124.15	5.96%	117.16	8.65%	107.83
单位成本	634.96	8.92%	582.96	-0.47%	585.71	-6.49%	626.38

a、单位直接材料变动分析

双金属边界润滑卷制轴承主要原材料包括铜粉 10-10、MJF 垫片 SAE1010、冷卷 SPCC、酸洗卷（板）SPHC、铜粉 8-1 等，上述原材料占直接材料成本的比重情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
铜粉 10-10	55.88%	51.40%	47.95%	56.98%
冷卷 SPCC	9.26%	6.61%	5.79%	6.40%
酸洗卷(板) SPHC	5.17%	4.54%	3.79%	5.77%
MJF 垫片 SAE1010	11.90%	10.31%	8.01%	9.30%
铜粉 8-1	1.87%	2.68%	6.23%	1.94%
其他材料	15.92%	24.46%	28.23%	19.60%
小计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：2015年，铜粉 8-1 占比较高，主要系结构变动所致。

由上表可知，报告期内，双金属边界润滑卷制轴承主要原材料为铜粉 10-10、MJF 垫片 SAE1010、冷卷 SPCC、酸洗卷(板) SPHC、铜粉 8-1，合计占直接材料成本的比重分别为 80.40%、71.77%、75.54%和 84.08%。该等原材料采购价格变动与单位直接材料成本变动对比如下：

单位：元/千克、元/平方米

项 目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度
	采购价格	变动幅度	采购价格	变动幅度	采购价格	变动幅度	采购价格
铜粉 10-10	52.55	21.27%	43.33	-5.90%	46.05	-14.25%	53.70
MJF 垫片 SAE1010	12.12	38.17%	8.77	11.34%	7.88	-9.56%	8.71
冷卷 SPCC	5.12	33.33%	3.84	9.48%	3.5	-23.69%	4.59
酸洗板(卷)SPHC	4.96	30.97%	3.79	11.29%	3.41	-19.01%	4.21

单位：元/千克、元/平方米

项 目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度
	采购价格	变动幅度	采购价格	变动幅度	采购价格	变动幅度	采购价格
铜粉 8-1	53.68	20.19%	44.66	-8.21%	48.66	-14.03%	56.6
单位直接材料成本	446.09	19.17%	374.34	-2.73%	384.84	-11.70%	435.84

2015年度，铜粉 10-10、MJF 垫片 SAE1010、冷卷 SPCC、酸洗卷(板) SPHC、铜粉 8-1 的采购价格较上年同期下降 14.25%、9.56%、23.69%、19.01% 和 14.03%，当年单位材料成本下降比例为 11.70%，变动趋势及比例基本一致。

2016年度，铜粉 10-10 和铜粉 8-1 的采购价格较上年同期下降 5.90% 和 8.21%，MJF 垫片 SAE1010、冷卷 SPCC、酸洗卷(板) SPHC 的采购价格较上年同期增长 11.34%、9.48% 和 11.29%，而同期单位直接材料成本较上年下降 2.73%，降幅小于铜粉 10-10 和铜粉 8-1 的采购价格，主要系 MJF 垫片 SAE1010、冷卷 SPCC、酸洗卷(板) SPHC 的采购单价上升抵消了部分铜粉 10-10 和铜粉 8-1 采购单价下降所致。

2017年1-6月，单位直接材料成本较上年上升 19.17%，与主要原材料采购价格变动趋势及比例基本一致。

b、单位直接人工变动分析

报告期各期，单位直接人工分别为 82.72 元/平方米、83.71 元/平方米、84.48 元/平方米和 71.65 元/平方米。2014-2016 年，单位直接人工较为平稳，2017 年 1-6 月，单位直接人工较上年下降 15.19%，主要系双金属边界润滑卷制轴承产量较上年同期增长 70.91%，摊薄直接人工所致。

c、单位制造费用变动分析

报告期各期，单位制造费用分别为 107.83 元/平方米、117.16 元/平方米、124.15 元/平方米和 117.22 元/平方米。2015 年单位制造费用较上年增长 8.65%，主要原因为：2015 年双金属边界润滑卷制轴承的产量较 2014 年下降 20.61%，使得单位分摊的制造费用增加。2016 年度单位制造费用较上年度增长 5.96%，主要

原因系公司 2016 年下半年新厂房建设完工，开始计提折旧，从而使得单位制造费用增加。2017 年 1-6 月，单位制造费用较上年小幅下降，主要系产量大幅上涨摊薄了单位制造费用所致。

C、分析总结

综上所述，2015 年，双金属边界润滑卷制轴承毛利率较上年上升，主要系单位成本下降所致，而单位成本下降，主要系主要原材料铜材采购单价下降所致；2016 年毛利率较上年下降，主要系单位售价下降所致；2017 年 1-6 月，毛利率下降，主要是主要原材料铜材采购价格上升，进而导致单位成本上升。

③金属基自润滑轴承

报告期内，金属基自润滑轴承单位售价、单位成本和毛利率情况如下：

单位：元/千克

项 目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
单位售价	86.80	5.68%	82.13	1.62%	80.82	-5.91%	85.89
单位成本	56.37	12.88%	49.94	-1.45%	50.68	-8.55%	55.42
毛利率	35.06%	-4.13%	39.19%	1.89%	37.30%	1.81%	35.48%

A、单位售价变动分析

报告期内，金属基自润滑轴承单位售价分别为 85.89 元/千克、80.82 元/千克、82.13 元/千克和 86.80 元/千克，总体较为平稳，略有波动，主要原因为：首先，主要原材料铜材采购单价先降后升，使得部分客户的产品单位售价有所调整；其次，欧元和美元汇率变动，使得以美元和欧元计价的单位售价随之变动；最后，销售结构的变动亦会使得单位售价波动。具体分析如下：

2015 年单位售价较上年下降 5.91%，主要原因为：一方面，主要原材料铜材采购单价下降较大以及欧元兑人民币汇率下降较大，使得单位售价下降；另一方面，因销售结构变动，使得单位售价较高的产品占比减少，2015 年售价在 90 元/千克以上的金属基自润滑轴承销售占比为 38.95%，较 2014 年减少 7.70%，从而使得平均销售单价有所下降。

2016年单位售价较上年上涨1.62%，主要系欧元美元汇率上升及销售结构变动所致。

2017年1-6月，单位售价较上年上涨5.68%，主要原因为：一方面，主要原材料铜材、钢材采购价格较上年大幅上涨；另一方面，欧元和美元汇率持续上升，使得以人民币计价的单位售价上升。

B、单位成本变动分析

报告期内，金属基自润滑轴承单位成本分别为55.42元/千克、50.68元/千克、49.94元/千克和56.37元/千克。2014-2016年，单位成本逐年下降，主要系主要原材料铜材采购价格下降。2017年1-6月，单位成本较上年大幅上升，主要系主要原材料铜材和钢材采购价格大幅上升所致。

报告期内，金属基自润滑轴承单位成本变动明细如下：

单位：元/千克

项 目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
单位直接材料	45.94	20.16%	38.23	-3.25%	39.52	-10.32%	44.07
单位人工成本	4.32	-15.79%	5.13	0.49%	5.10	-7.61%	5.52
单位制造费用	6.12	-7.17%	6.59	8.69%	6.06	4.12%	5.82
单位成本	56.37	12.88%	49.94	-1.45%	50.68	-8.55%	55.42

a、单位直接材料变动分析

金属基自润滑轴承主要原材料包括铜坯料和钢浇铜坯料，上述原材料占直接材料成本的比重情况如下：

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
铜坯料	55.68%	60.59%	62.95%	63.50%
钢浇铜坯料	5.43%	10.42%	8.06%	9.08%
其他材料	38.89%	28.98%	28.99%	27.42%
小计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注1：其他材料占比较高，主要系外购成品轴承占比较大所致。

注2：2017年1-6月金属基自润滑轴承铜坯料占直接材料成本的比重在铜价上涨的情况下占比下降，主要系当期外购轴承大幅增长所致。

由上表可知，报告期内，金属基自润滑轴承主要原材料为铜坯料和钢浇铜坯料，两者合计占直接材料成本的比重分别为 72.58%、71.01%、71.01%和 61.11%。该等原材料的采购价格变动与单位直接材料成本变动对比如下：

单位：元/千克

项 目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度
	采购价格	变动幅度	采购价格	变动幅度	采购价格	变动幅度	采购价格
铜坯料	45.00	17.92%	38.16	-3.48%	39.54	-8.62%	43.27
钢浇铜坯料	30.47	16.62%	26.13	-3.88%	27.19	-4.27%	28.40
单位直接材料成本	45.94	20.16%	38.23	-3.25%	39.52	-10.32%	44.07

2015 年度，铜坯料和钢浇铜坯料的采购价格较上年同期下降 8.62%和 4.27%，单位直接材料成本较上年同期下降 10.32%，变动趋势及比例基本一致。

2016 年度，铜坯料和钢浇铜坯料的采购价格较上年同期下降 3.48%和 3.88%，单位直接材料成本下降 3.25%，变动趋势及比例基本一致。

2017 年 1-6 月，铜坯料和钢浇铜坯料的采购价格较上年上涨 17.92%和 16.62%，单位直接材料成本上升 20.16%，变动趋势及比例基本一致。

b、单位直接人工变动分析

报告期各期，单位直接人工分别为 5.52 元/千克、5.10 元/千克、5.13 元/千克和 4.32 元/千克，呈下降趋势，2015 年度单位直接人工较上年下降，主要原因为：首先，由于客户需求改变，滑板产量较上年下降 26.99%，而生产滑板手工操作流程较多，因此相对其他产品所需要的人员更多，从而使得人员数量减少，单位人工成本下降；其次，机器设备自动化率的提高以及生产流程优化，使得生产效率提高，生产工人人数有所下降，抵消了人工成本上升；最后，产量上升摊薄了直接人工成本。2016 年度单位直接人工较上年未发生大幅波动。2017 年 1-6 月，单位直接人工较上年下降 15.79%，主要原因为：一方面，金属基自润滑轴承产量较上年同期增长 27.24%，摊薄了单位直接人工；另一方面，发行人新引进了一条马扎克金属基自润滑轴承自动化线，使得生产效率提高，进而导致单位直接人工成本下降。

c、单位制造费用变动分析

2014-2016年，金属基自润滑轴承单位制造费用逐年上升。主要系机器设备增加及公司鑫达路新厂房建设完工开始计提折旧所致。2017年1-6月，单位制造费用较上年小幅下降，主要系产量大幅上涨摊薄了单位制造费用所致。

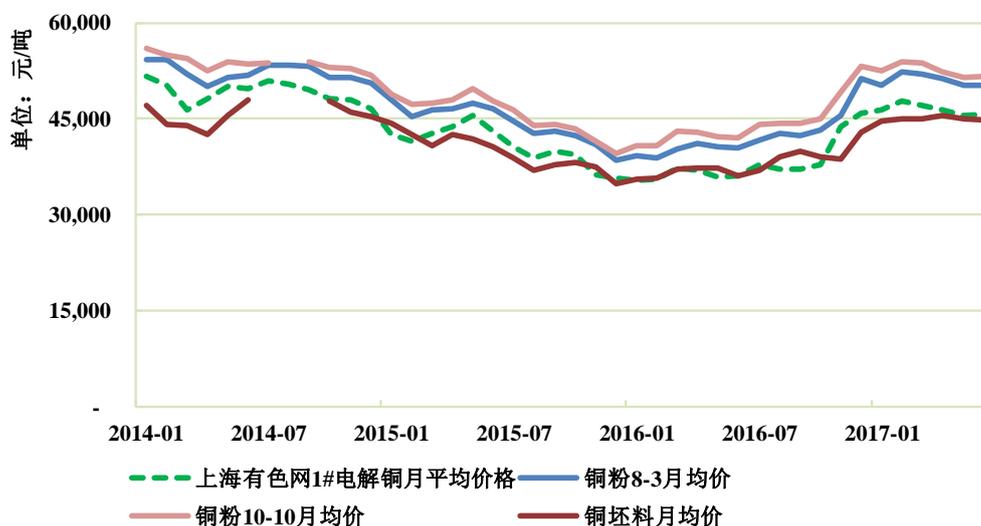
C、分析总结

综上所述，2014-2016年，金属基自润滑轴承毛利率逐年上升，主要系单位成本下降所致，而单位成本逐年下降，主要系主要原材料铜材采购价格下降所致。2017年1-6月，毛利率较上年下降，主要系主要原材料铜材和钢材采购价格上涨所致。

(3) 主要原材料采购价格与市场价格对比分析

①铜材采购价格与市场价格对比分析

报告期内，公司主要原材料铜粉 8-3、铜粉 10-10 和铜坯料的采购价格与上海有色网 1#电解铜市场价格对比如下：

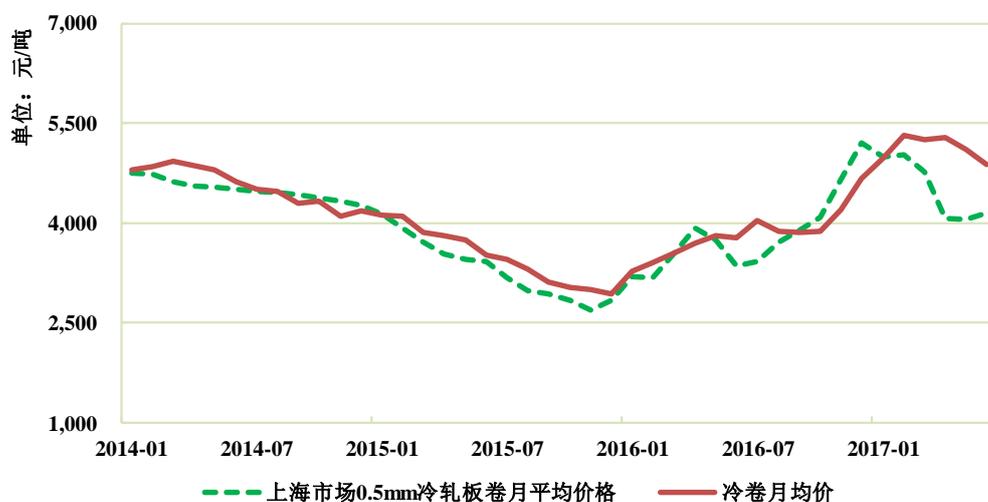


资料来源：上海有色网。

从上表可以看出，报告期内，公司主要原材料铜粉 8-3、铜粉 10-10 和铜坯料的采购价格与上海有色网 1#电解铜市场价格走势基本一致。

②钢材采购价格与市场价格对比分析

报告期内，公司主要原材料冷卷 SPCC 采购价格与上海市场 0.5mm 冷轧板卷市场价格对比如下：



数据来源：东方财富 Choice。

从上表可以看出，报告期内，公司主要原材料冷卷 SPCC 的采购价格与上海市场 0.5mm 冷轧板卷市场价格走势基本一致。

(4) 按销售模式分析

报告期内，发行人直销、经销模式下各类产品毛利率水平情况如下：

销售模式	项目	2017年 1-6月	2016年 度	2015年 度	2014年 度
直销	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	48.03%	49.04%	47.72%	46.64%
	双金属边界润滑卷制轴承	31.68%	35.11%	35.03%	32.32%
	金属基自润滑轴承	35.67%	38.31%	37.66%	35.74%
	铜基边界润滑卷制轴承	27.65%	33.85%	31.01%	32.54%
	非金属自润滑轴承	54.90%	61.42%	58.56%	55.60%
	其他	17.29%	26.59%	27.40%	26.29%
	合计	38.04%	41.56%	40.27%	37.87%
经销	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	47.01%	48.54%	47.58%	46.40%
	双金属边界润滑卷制轴承	26.00%	32.26%	33.63%	30.54%
	金属基自润滑轴承	32.32%	36.18%	35.45%	34.72%
	铜基边界润滑卷制轴承	21.39%	30.20%	27.03%	26.50%

销售模式	项目	2017年 1-6月	2016年 度	2015年 度	2014年 度
	非金属自润滑轴承	48.08%	51.64%	51.68%	46.15%
	合计	40.57%	43.63%	42.75%	38.95%

从模式来看，发行人经销模式的毛利率高于直销模式的毛利率，主要系经销模式下的金属塑料聚合物自润滑卷制轴承销售占比较高，报告期内，该产品占经销收入的比重维持在 48%-61%之间，而金属塑料聚合物自润滑卷制轴承的毛利率显著高于除非金属自润滑轴承以外的其他类产品的毛利率，从而拉高了经销模式的毛利率。

①报告期各期各类产品直销、经销模式下毛利率差异较小原因分析

报告期内，金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑轴承剔除外购成品轴承后的毛利率如下：

销售模式	项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
直销	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	53.39%	53.68%	51.56%	50.40%
	双金属边界润滑卷制轴承	31.54%	35.31%	35.34%	32.41%
	金属基自润滑轴承	36.56%	38.57%	38.09%	35.97%
经销	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	47.83%	49.66%	48.12%	46.37%
	双金属边界润滑卷制轴承	28.68%	34.57%	34.96%	30.95%
	金属基自润滑轴承	32.76%	36.57%	36.26%	34.93%
差异	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	5.55%	4.02%	3.43%	4.03%
	双金属边界润滑卷制轴承	2.85%	0.74%	0.39%	1.46%
	金属基自润滑轴承	3.79%	2.00%	1.82%	1.04%

剔除外购成品轴承后，金属塑料聚合物自润滑卷制轴承直销毛利率较经销毛利率高 3-6 个百分点，差额高于未剔除外购成品时，主要系金属塑料聚合物自润滑卷制轴承外购成品轴承主要为直销，占比达 83%-93%，且毛利率较低。

剔除外购成品轴承后，双金属边界润滑卷制轴承直销毛利率与经销毛利率差异进一步缩小，主要原因为：双金属边界润滑卷制轴承的经销金额较小，剔除外购成品轴承后最近三年的销售额为 510 万-720 万之间，占报告期内经销收入的比重在 5%-8%之间，经销客户相对分散，除英国 KRF、DONG WOO IND 等客户

外，其他客户均为零星采购，由于该等客户的采购量小，公司议价能力较强，故公司定价较高，从而导致相应产品的毛利率较高，拉平了与直销毛利率的差距。

剔除外购成品轴承后，金属基自润滑轴承直销毛利率与经销毛利率差异较小，主要系金属基自润滑轴承经销单价较高，拉平了与直销毛利率的差距。

②报告期各期金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑轴承直销模式毛利率均高于经销模式毛利率的原因分析

金属塑料聚合物自润滑卷制轴承经销平均单价高于直销汽车行业平均单价，主要系经销产品所用材质部分为铜基和铝基，因此销售价格较高，但由于铜基和铝基的成本亦高于铁基，故总体毛利率并非经销高，且金属塑料聚合物自润滑卷制轴承直销（包含汽车行业、工程机械行业和其他行业）的平均价格高于经销的平均价格，故金属塑料聚合物自润滑卷制轴承直销模式毛利率高于经销模式毛利率合理。

双金属边界润滑卷制轴承经销均价高于直销工程机械行业主要原因为：一方面，客户相对分散，除极少部分客户外，其他客户均为零星采购，由于该等客户的采购量小，公司难以利用自动化设备进行批量生产，使得公司的生产成本相对较高，故公司定价较高；另一方面，公司为最终客户杰西博生产的 CSB-800 壁厚达 5 毫米，部分甚至达到 6 毫米以上，使得其钢板和铜粉的成本增加，从而使得其定价较高。故双金属边界润滑卷制轴承经销均价高于直销工程机械行业均建立在成本较高的前提下，因此双金属边界润滑卷制轴承直销毛利率高于经销毛利率合理。

金属基自润滑轴承经销均价高于直销均价主要原因为：一方面，经销单位售价较高的铜基自润滑轴承销售占比高于直销；另一方面，经销产品中的铜基自润滑轴承的销售单价高于直销，而经销产品中的铜基自润滑轴承销售单价较高，主要系原材料中高价铜合金占比较高所致。故金属基自润滑轴承经销均价高于直销均价系由于成本驱动，单位成本较高，从而使得单价售价较高，因此金属基自润滑轴承直销模式毛利率高于经销模式合理。

3、与同行业可比公司主营业务毛利率的比较

报告期内，公司与同行业可比公司主营业务毛利率情况如下：

公司	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
天马股份	21.17%	22.96%	17.71%	14.46%
龙溪股份	28.14%	27.11%	29.23%	28.08%
轴研科技	23.81%	26.21%	15.61%	26.12%
南方轴承	41.50%	37.30%	34.68%	33.86%
申科股份	26.78%	20.88%	16.13%	18.86%
双飞轴承	/	35.80%	32.68%	32.06%
其中：轴承毛利率	/	38.94%	35.00%	35.35%
算术平均值	28.28%	28.38%	24.34%	25.57%
长盛轴承	38.67%	42.11%	40.87%	38.13%
其中：轴承毛利率	39.17%	42.55%	41.31%	38.46%

注 1：资料来源：Wind 资讯、巨潮资讯网、浙江双飞无油轴承股份有限公司招股说明书，下同。

注 2：截至本招股说明书签署日，双飞轴承未披露 2017 年 1-6 月数据，下同。

(1) 同行业可比公司的具体选取标准及可比性

轴承根据产品结构和工作原理的不同，可以分为“滚动轴承”和“滑动轴承”两大类。发行人属于滑动轴承大类下的自润滑轴承细分行业。截至本招股说明书签署日，除申科股份外，国内不存在其他主要从事滑动轴承的上市公司，双飞轴承与发行人同样从事滑动轴承业务，已报中国证监会审核，处于已反馈审核状态。

同行业可比公司选取通用设备制造业上市公司中主要从事轴承业务公司，以及从事滑动轴承业务的双飞轴承，具体情况如下：

公司	主营业务及产品类型	轴承产品应用领域	销售规模
天马股份	主营业务为轴承及机床的研发、生产和销售，主要产品包括轴承、圆钢、机床、农牧产品等。	产品直接销售给电机、机床、变速箱、轿车、货车、农用车、农用机械、冶金机械、港口机械、工程机械、风力发电设备、轧钢机械、矿山机械等大型主机生产商。	2016 年营业收入 215,828.08 万元，净利润-25,752.33 万元。其中，轴承业务收入 183,544.41 万元。
龙溪股份	主营业务为关节轴承、圆锥	应用于工程机械、载重汽车、	2016 年营业收入 61,212.10 万

公司	主营业务及产品类型	轴承产品应用领域	销售规模
	滚子轴承、齿轮/变速箱、电脑针织机械的研发、生产与销售。	冶金矿山、水利工程、建筑路桥、航空军工、轨道交通、新能源等领域。	元，净利润 5,383.04 万元。其中，轴承业务收入 42,804.69 万元。
轴研科技	主营业务为轴承、电主轴的研发、生产和销售，以及国家、各级地方政府和其他企业所委托的技术开发业务。	主要为冶金、矿山、船舶、风电、石油、航空航天、高精度机床等行业所需的重型机械和主机设备配套。	2016年营业收入 42,695.07 万元，净利润 1,050.51 万元。其中，轴承业务收入 41,908.79 万元。
南方轴承	公司主营业务包括开发、制造和销售滚针轴承、单向滑轮总成和摩托车单向离合器等。	产品应用领域包括汽车、摩托车和工业领域。	2016年营业收入 32,003.64 万元，净利润 7,228.00 万元。其中，轴承业务收入 20,147.79 万元。
申科股份	公司主要从事厚壁滑动轴承及部套件的研发、生产与销售	广泛应用于高速、重载、高精度、大功率的机械设备。	2016年营业收入 13,851.76 万元，净利润-2,570.58 万元。其中轴承业务收入 12,064.83 万元。
双飞轴承	主要业务为自润滑轴承及自润滑轴承复合材料的研发、生产及销售	应用于汽车制造、工程机械、模具制造及液压设备等机械制造领域。	2016年营业收入 36,460.09 万元，净利润 4,733.07 万元。其中，轴承业务收入 27,834.22 万元。

上述同行业可比公司主要从事轴承业务，除天马股份和申科股份外，经营及盈利规模与公司相当，具有一定的代表性。双飞轴承主要产品为自润滑轴承，产品种类与公司基本相同，且均在嘉兴地区，可比性较强。其他公司的产品主要为滚动轴承、关节轴承和厚壁滑动轴承，与发行人的自润滑轴承存在较大的差异，但同属轴承大类，因此具有一定的可比性。

(2) 发行人毛利率水平高于同行业可比公司的原因及合理性分析

总体而言，发行人主营业务毛利率高于同行业可比公司，显示了公司具备较强的竞争力和盈利能力。发行人主营业务毛利率高于同行业可比公司，主要原因为：

①产品类型及应用领域不同。轴承根据产品结构和工作原理的不同，可以分为“滚动轴承”和“滑动轴承”两大类。滚动轴承是指在零件间含有滚动体作滚动运动的轴承，滑动轴承则是不使用滚动体，仅在滑动摩擦下工作的轴承。滑动

轴承具有体积小、承载能力高、振动小、噪音小、结构变化多等优点，在承载负荷大、结构要求紧凑、有冲击载荷的场合，滑动轴承相较滚动轴承具有明显优势。

除双飞轴承外，同行业可比公司生产的轴承产品主要为滚动轴承、关节轴承和厚壁滑动轴承，发行人与双飞轴承均为专业从事自润滑轴承的高新技术企业，产品具有精度要求高、抗疲劳性能优良的特性，体现了较高的技术含量，故发行人与双飞轴承的毛利率处于相对较高水平。

②从产品制造工艺来看，发行人及双飞轴承生产自润滑轴承的复合材料为自行研发及生产，如金属塑料聚合物自润滑卷制轴承所使用的复合材料需经过铜粉烧结、涂覆高分子复合材料及高分子复合材料烧结形成，工艺复杂，技术难度较高，因此附加值较高，2014-2016年，发行人及双飞轴承单独对外销售的复合材料毛利率均在15%以上。而同行业可比公司天马股份、龙溪股份、轴研科技、南方轴承和申科股份对原材料的处理为热处理及车加工，不涉及复合材料的研发及生产。

③从细分行业竞争情况来看，天马股份、龙溪股份等同行上市公司所处的滚动轴承行业历史悠久、产品已基本实现标准化生产，市场竞争激烈。而发行人所处的自润滑轴承行业需根据不同的使用工况，对材料进行个性化定制，产品差异性较高，市场参与者较少，因此毛利率较高。

④发行人是我国最早进入自润滑轴承行业的企业之一，通过多年的发展，公司已经成为行业内最具竞争力的企业之一，品牌、质量、规模等优势较为明显，成本控制能力较强。凭借较强的研发和技术优势，公司产品的科技含量和技术水平一直处于行业领先水平，使得公司产品的竞争力较强，客户结构优质，公司产品的毛利率较高。

具体而言，发行人主营业务毛利率与同行业可比公司差异较大的原因如下：

①天马股份

报告期内，天马股份主营业务毛利率分别为14.46%、17.71%、22.96%和21.17%。天马股份在生产销售轴承的同时，亦从事圆钢、机床、农牧产品等研发、

生产和销售，从细分行业看，天马股份生产的轴承主要为风电轴承、铁路轴承、短圆柱滚子轴承、深沟球轴承等滚动轴承，故与发行人毛利率可比性较差。

②龙溪股份

报告期内，龙溪股份主营业务毛利率分别为 28.08%、29.23%、27.11% 和 28.14%。龙溪股份生产的轴承主要为关节轴承、圆锥滚子轴承等滚动轴承与发行人产品差异较大，且龙溪股份除生产轴承外，亦从事齿轮、变速箱和电脑针织机械等产品的研发、生产和销售，故与发行人毛利率可比性较差。

③轴研科技

报告期内，轴研科技主营业务毛利率分别为 26.12%、15.61%、26.21% 和 23.81%。轴研科技主要从事轴承、电主轴的研发、生产和销售以及国家、各级地方政府和其他企业所委托的技术开发业务，且其轴承产品主要为特种轴承、精密机床轴承、重型机械用大型（特大型）轴承，故与发行人毛利率可比性较差。

④南方轴承

报告期内，南方轴承主营业务毛利率分别为 33.86%、34.68%、37.30% 和 41.50%。南方轴承主要从事滚针轴承、单向滑轮总成和摩托车单向离合器的研发、生产和销售，故与发行人毛利率可比性较差。

⑤申科股份

报告期内，申科股份主营业务毛利率分别为 18.86%、16.13%、20.88% 和 26.78%。申科股份主要从事厚壁滑动轴承及部套件的研发、生产和销售，与发行人产品差异较大，故与发行人毛利率可比性较差。

⑥双飞轴承

双飞轴承的产品与发行人相似。2014-2016 年，双飞轴承主营业务毛利率分别为 32.06%、32.68% 和 35.80%，毛利率逐年上升，且与发行人较为接近。双飞轴承与发行人均为生产、销售自润滑轴承，且均在嘉善地区，2014-2016 年，发行人轴承毛利率较双飞轴承高出 3-7 个百分点，主要原因为：A、发行人的客户

知名度较高，该等客户对产品质量要求较高，而对产品售价的敏感度相对较低，从而使得单位售价相对较高；B、发行人的生产人员较少，人工成本低于双飞轴承，如 2016 年末，发行人生产人员为 492 人，而双飞轴承为 597 人；C、发行人 2014 年度和 2015 年度的固定资产原值较双飞轴承低，从而使得折旧费用较低，最终导致制造费用较低。

A、发行人生产人员人数少于双飞轴承的原因分析

2016 年末，发行人生产人员为 492 人，双飞轴承为 597 人，发行人生产人员数量低于双飞轴承，主要原因如下：

a、双飞轴承子公司嘉善双飞润滑材料有限公司系福利企业（该公司主要从事复合材料的研发、生产和销售），而福利企业需有一定比例的残疾人员，残疾人员的生产效率相对一般生产人员而言较低，故在生产相同产量的情况下，发行人的人员数量少于双飞轴承。

b、发行人生产设备自动化率较高，从而使得人员数量较少。以 2016 年度为例，根据双飞轴承披露的招股说明书，双飞轴承金属塑料聚合物自润滑轴承复合材料、双金属边界润滑卷制轴承复合材料的自动化率（=自动线产能/（自动线产能+手动线产能））分别为 63.82%、66.42%，而发行人则分别为 87.10%、83.13%。

c、管理水平持续改善。发行人为进一步提高生产人员工作效率，对手工线的生产流程进行了优化，即将生产现场按照生产流程进行配置，改变了以往按工序进行配置的方式，使得各道工序之间紧密相连，员工工作效率提高，从而使得人员数量有所减少。

B、2014 年度和 2015 年度发行人固定资产原值小于双飞轴承的原因分析

2014-2015 年，发行人固定资产原值与双飞轴承对比情况如下：

单位：万元

项 目	2015/12/31	2014/12/31
发行人	18,802.54	16,341.28
双飞轴承	25,034.25	24,312.87

差异	-6,231.71	-7,971.59
----	-----------	-----------

由上表可知,2014年末和2015年末双飞轴承固定资产原值大幅高于发行人。2014、2015年双飞轴承未披露固定资产各明细情况,下文对双飞轴承2015年9月末各类固定资产明细与发行人2015年末固定资产各类明细及进行对比分析。

发行人与双飞轴承固定资产各明细情况如下:

单位:万元

单位	固定资产	项目			
		原值	累计折旧	净值	成新率
发行人	房屋及建筑物	4,325.23	1,946.47	2,378.76	55.00%
	机器设备	13,087.42	6,044.67	7,042.76	53.81%
	运输设备	607.54	309.53	298.02	49.05%
	电子及其他设备	782.35	685.67	96.68	12.36%
	合计	18,802.54	8,986.34	9,816.21	52.21%
双飞轴承	房屋及建筑物	9,305.59	2,163.69	7,141.90	76.75%
	机器设备	12,569.89	6,513.79	6,056.10	48.18%
	运输设备	777.64	649.81	127.83	16.44%
	电子及其他设备	1,784.45	1,068.09	716.36	40.14%
	合计	24,437.57	10,395.38	14,042.19	57.46%
差额	房屋及建筑物	-4,980.36	-217.22	-4,763.14	/
	机器设备	517.53	-469.12	986.66	/
	运输设备	-170.10	-340.28	170.19	/
	电子及其他设备	-1,002.10	-382.42	-619.68	/
	合计	-5,635.03	-1,409.04	-4,225.98	/

由上表可知,发行人固定资产原值与双飞轴承差额较大,主要系房屋建筑物差异较大所致,而机器设备原值发行人高于双飞轴承。发行人原长盛路老厂区由于建造时间较早,施工成本较低,故房屋建筑物原值较低。

(四) 期间费用分析

报告期内,公司期间费用情况如下:

单位:万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
----	-----------	--------	--------	--------

	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	950.76	3.54%	1,514.12	3.75%	1,297.30	3.48%	1,412.86	3.52%
管理费用	2,638.32	9.83%	6,000.37	14.85%	4,162.93	11.15%	3,743.52	9.31%
财务费用	-205.12	-0.76%	-275.77	-0.68%	-152.36	-0.41%	373.75	0.93%
合计	3,383.97	12.60%	7,238.72	17.92%	5,307.87	14.22%	5,530.14	13.76%
营业收入	26,851.87	100.00%	40,397.11	100.00%	37,330.88	100.00%	40,190.81	100.00%

2014年度、2015年度、2017年1-6月，公司期间费用总额相对较为平稳，未发生较大波动，各年度期间费用占营业收入的比例维持在12%-15%之间。2016年度，期间费用占营业收入的比例为17.92%，较以前年度有所提高，主要是管理费用较上年同期大幅增加所致，管理费用增加是由于当年发生股份支付费用1,200.35万元，如剔除该因素影响，报告期内，期间费用占营业收入比例分别为13.76%、14.22%、14.95%和12.60%，总体保持稳定。

1、销售费用构成及分析

报告期内，公司销售费用和营业收入变动情况如下：

单位：万元

项 目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
销售费用	950.76	36.02%	1,514.12	16.71%	1,297.30	-8.18%	1,412.86
营业收入	26,851.87	36.52%	40,397.11	8.21%	37,330.88	-7.12%	40,190.81
销售费用占营业收入的比例	3.54%	/	3.75%	/	3.48%	/	3.52%

报告期内，公司销售费用占营业收入的比重维持在3%-4%之间，较为稳定。

销售费用具体情况如下：

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
职工薪酬	372.50	595.37	550.94	534.53

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
运输费	333.81	511.75	480.16	533.40
销售佣金	111.70	131.23	117.98	156.18
展览广告费	15.06	107.35	18.49	55.11
保险费	38.55	44.51	42.51	45.14
差旅费	32.01	57.17	50.14	53.32
其他	47.13	66.75	37.08	35.18
合计	950.76	1,514.12	1,297.30	1,412.86

报告期内，公司销售费用以营销人员的薪酬费用、运输费及销售佣金为主，三者合计占销售费用的比例分别为 86.64%、88.57%、81.79%和 85.46%。

（1）职工薪酬

报告期内，公司销售人员薪酬稳中有升，主要系随着中国劳动力短缺因素的影响，以及为了吸引员工、保持员工队伍的稳定性，公司提高了员工薪酬。

（2）运输费用

最近三年及一期，公司运输费用分别为 533.40 万元、480.16 万元、511.75 万元和 333.81 万元，基本保持稳定，运输费用占营业收入的比重分别为 1.34%、1.30%、1.28%和 1.26%，总体呈小幅下降趋势。

①运输政策

发行人与客户在框架协议或订单约中定了运输方式（海运、空运、陆运、快件）并规定了交货期。如因客户原因要求提前交货，需采用空运或快件的方式运输，则经发行人与客户协商，运费一般由客户承担；如因发行人生产周期原因不能在约定的交货期交货，需采用空运或快件方式运输，经发行人与客户协商，运费由发行人承担。报告期内，发行人与主要客户的运输政策未发生重大变化。

②运输费用与各期各区域销售规模匹配性分析

报告期内，运输费按销售区域及与收入占比情况如下：

单位：万元

销售区域	出运方式	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
		金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比
内销	内销运费	124.90	1.12%	215.21	1.13%	170.89	0.93%	195.33	1.01%
外销	海运	131.56	0.86%	190.04	0.91%	185.48	1.00%	179.42	0.87%
	空运	20.62	0.13%	23.99	0.11%	32.70	0.18%	45.92	0.22%
	快件	28.15	0.18%	35.35	0.17%	44.60	0.24%	64.14	0.31%
	国内运费	28.58	0.19%	47.16	0.23%	46.50	0.25%	48.59	0.24%
外销合计		208.91	1.36%	296.54	1.42%	309.28	1.66%	338.07	1.64%
总计		333.81	1.26%	511.75	1.28%	480.16	1.30%	533.40	1.34%

注：收入占比指内销运费、外销运费、总运费分别占内销收入、外销收入、主营业务收入的比重。

从上表可以看出，发行人按销售区域可以分为内销运费及外销运费，而外销运费又包括外销产品在国内的运费、海运费、空运费及快件费。报告期内，发行人内销的运费占内销收入的比重基本稳定，在 0.93%-1.13% 之间波动，而外销的运费占外销收入的比重分别为 1.64%、1.66%、1.42% 及 1.36%，总体呈小幅下降。外销运费占比下降主要原因为：首先，外销的空运费及快件费有所下降，2014-2016 年分别为 110.06 万元、77.30 万元、59.34 万元，主要系自 2014 年起公司陆续新增了全自动自润滑轴承成型机、全自动碳氢真空清洗干燥机等设备，使得金属塑料聚合物自润滑卷制轴承的产能提高了 29.17%，缓解了无法按期交货的问题，使得发行人采用单价较高的空运、快件方式运输的频次减少。其次，发行人运输费用特别是外销运费受油价影响较大，2014 年初至 2017 年 6 月末，布伦特原油价格从每桶 108 美元下降至 48 美元，降幅达 55.56%，受此影响，发行人各类运输方式的单位费用也有一定程度的下降。再次，2017 年上半年外销运输费占比下降，主要系随着工程机械行业的复苏，当期外销收入较上年同期大幅增长 49.89%，而外销运费中的部分费用如包干费等与销售收入关联度较低，销售额的增长摊薄了单位包干费等固定费用所致。

③与同行业可比公司运费/收入比例分析

报告期内，发行人与同行业可比公司运费/收入比的情况如下：

公司	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
----	-----------	--------	--------	--------

天马股份	2.07%	1.97%	2.11%	2.24%
龙溪股份	0.93%	1.02%	0.96%	1.00%
南方轴承	1.25%	1.23%	1.96%	1.58%
轴研科技	0.98%	0.82%	1.03%	1.00%
双飞轴承	/	1.42%	1.39%	1.44%
申科股份	1.27%	1.51%	0.74%	1.17%
算术平均值	1.30%	1.33%	1.37%	1.41%
长盛轴承	1.24%	1.27%	1.29%	1.33%

从上表可以看出，同行业可比公司平均运费/收入比呈下降趋势，与发行人一致。与发行人产品最具可比性的双飞轴承的运费/收入的比例在 1.39%-1.44% 之间，而发行的运费/收入的比例在 1.24%-1.33% 之间，比值接近但略低于双飞轴承。

保荐机构及申报会计师核查了发行人的运输政策、对运输费用与各期各区域销售规模进行匹配性分析，与同行业可比公司运费/收入比例进行比较分析后认为，发行人运输费用与各期各区域销售规模、运费政策相匹配。

（3）销售佣金

报告期内，公司销售佣金分别为 156.18 万元、117.98 万元、131.23 万元和 111.70 万元，金额较小。

公司的销售佣金主要因维护境外直销客户而产生，即对于部分境外客户因其采购政策（要求只能向产品制造商直接采购）或成本等原因，需直接由公司向该等境外客户供货。由于公司在境外无专门客服机构，为更好的为境外直销客户提供境外物流、技术交流和售后服务，公司聘请境外专业人士或专业机构从事客户维护工作，并约定按销售金额的一定比例向其支付佣金。另外，发行人在报告期内向洛阳豫力冶金科技有限公司支付少量佣金，主要系该公司原为发行人经销商，其终端客户为一拖股份。自 2010 年起，一拖股份约定需直接向生产厂家采购原材料及配件，为确保业务顺利开展，发行人与洛阳豫力冶金科技有限公司约定由其提供本地化服务，包括订单的整理及排产、送货、开票资料整理、收款及协调内部关系等，并由发行人向其支付佣金，每件产品的销售佣金按发行人与一拖股份的实际销售价格与发行人与洛阳豫力冶金科技有限公司约定的结算价

格之差确定。

报告期内，销售佣金支付对象、涉及的客户及销售金额、支付比例的情况如下表：

单位：万元

期间	支付对象	涉及客户	销售金额	支付佣金 金额	约定 比率	实际比 率[注 2]
2017 年 1-6 月	PELLEGRINI ANGELO ARTURO	MEC-TRACK SRL	1,029.24	100.65	注 1	4.92%
		意大利 SABI	579.17			
		ITALTRACTOR ITM S.P.A.	437.93			
	印度 CSB	PADMINI VNA MECHATRONICS PVT. LTD.	219.82	11.05	5%	5.03%
2016 年 度	PELLEGRINI ANGELO ARTURO	MEC-TRACK SRL	967.81	131.23	注 1	5.54%
		意大利 SABI	795.61			
		ITALTRACTOR ITM S.P.A.	603.55			
2015 年 度	PELLEGRINI ANGELO ARTURO	MEC-TRACK SRL	996.59	115.38	注 1	5.14%
		意大利 SABI	844.47			
		ITALTRACTOR ITM S.P.A.	403.38			
	印度 CSB	OM METALS INFRAPROJECTS LTD.	0.54	1.75	5%	4.99%
		PRECISION INFRATECH LTD.	34.43			
洛阳豫力冶金 科技有限公司	一拖股份	9.46	0.86	/	/	
2014 年 度	PELLEGRINI ANGELO ARTURO	MEC-TRACK SRL	1,347.45	145.42	注 1	5.04%
		意大利 SABI	1,051.32			
		ITALTRACTOR ITM S.P.A.	487.08			
	洛阳豫力冶金 科技有限公司	一拖股份	20.21	7.73	/	/

注 1：当年基本销售额（指对 MEC-TRACK SRL、意大利 SABI 的销售额）未达到基本销售目标 250 万欧元的，发行人按基本销售目标的完成比例支付固定佣金；当年基本销售额

达到 250 万欧元的，发行人支付固定佣金 165,000 欧元；当去除当年基本销售额以及向已有客户的销售额后的当年总销售额超过 800 万欧元的，发行人支付超出部分的 3% 作为佣金。

注 2：合同约定的比率与实际支付比率存在少量差异主要系汇兑损益以及结算金额与销售收入存在跨期所造成。

销售佣金的支付对象主要为发行人境内外客户提供物流、技术交流、商业信息沟通、业务联络等服务，且报告期内销售佣金金额较小，因此发行人对销售佣金的支付对象不存在重大依赖。同时，公司聘请本地专业人士或专业机构从事客户维护工作，并向其支付销售佣金，能够充分发挥本土化服务优势，加快客户响应，并能及时搜集当地市场的动态，有利于公司开拓市场、维护客户关系，因此发行人支付销售佣金符合行业惯例。

2、管理费用构成及分析

报告期内，公司管理费用和营业收入变动情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
管理费用	2,638.32	-27.07%	6,000.37	44.14%	4,162.93	11.20%	3,743.52
营业收入	26,851.87	36.52%	40,397.11	8.21%	37,330.88	-7.12%	40,190.81
管理费用占营业收入的比例	9.83%	/	14.85%	/	11.15%	/	9.31%

报告期各期，公司管理费用分别为 3,743.52 万元、4,162.93 万元、6,000.37 万元和 2,638.32 万元，占营业收入的比重分别为 9.31%、11.15%、14.85% 和 9.83%，金额和比重均呈上升趋势。2016 年度管理费用较上年增加 1,837.44 万元，占营业收入的比重较上年增长 3.70%，增幅较大，主要是因股权激励而执行股份支付准则计入管理费用 1,200.35 万元，如剔除该因素的影响，2016 年度管理费用占营业收入的比重为 11.89%，保持在正常范围。2017 年 1-6 月管理费用较上年同期下降 27.07%，亦系 2016 年实施股权激励所致，当期管理费用占营业收入的比重为 9.83%，处于正常范围。

管理费用具体明细情况如下：

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
股份支付	-	1,200.35	-	-
研发费	1,150.72	1,926.70	1,648.97	1,375.27
职工薪酬	842.00	1,309.87	1,329.34	1,218.26
办公费	132.18	371.17	248.16	239.95
折旧摊销	254.44	410.44	279.64	261.51
业务招待费	118.67	256.84	232.70	217.63
中介咨询服务费	30.05	68.20	30.10	27.43
税费	-	33.55	127.20	145.34
车辆费用	23.62	26.39	45.19	42.72
差旅费	17.96	41.56	16.47	18.85
其他	68.67	355.31	205.15	196.56
合计	2,638.32	6,000.37	4,162.93	3,743.52

报告期内，公司管理费用以股份支付、研发费用、职工薪酬、办公费和折旧摊销为主，上述费用合计占管理费用的比例分别为 82.68%、84.22%、86.97%和 90.18%。

(1) 股份支付

2016 年度股份支付费用为 1,200.35 万元，形成原因为：2016 年 6 月，公司临时股东大会通过决议，同意孙志华将持有公司 3.30% 的股份转让员工持股公司合盛投资，转让价格以净资产为依据，确定每股转让价格为 5.73 元。银信评估有限公司以 2016 年 6 月 30 日为评估基准日，采用收益法对发行人股东全部权益进行评估，出具了银信财报字（2016）沪第 122 号《浙江长盛滑动轴承股份有限公司股份支付涉及的股东全部权益价值评估项目评估报告》，为公司股份支付定价提供价值参考，根据该评估报告，公司在评估基准日 2016 年 6 月 30 日股东全部权益的公允价值为 81,000.00 万元，每股公允价值为 10.80 元，在剔除实际控制人孙志华在合盛投资的持股后，确认的股份支付数量为 236.7552 万股，按照股份支付准则，其公允价值 2,556.96 万元与实际购买价格 1,356.61 万元之差 1,200.35 万元计入管理费用和资本公积。

(2) 研发费用

报告期内，公司研发费用逐年增长，主要系公司作为高新技术企业，历来都十分重视产品和技术的开发与创新工作，将新材料的研发及技术升级作为公司保持核心竞争力的重要保证，不断加大技术开发与研究的投入力度，使得研发费用随之增加。

报告期内，发行人与同行业可比公司研发费用及占收入的比重情况如下：

单位：万元

公司	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	研发费用	占比	研发费用	占比	研发费用	占比	研发费用	占比
天马股份	2,521.84	2.04%	8,637.74	4.00%	7,450.40	3.55%	7,623.35	3.50%
龙溪股份	3,337.71	7.84%	5,788.01	9.46%	5,299.17	8.83%	6,010.46	8.23%
南方轴承	757.07	3.94%	1,692.39	5.29%	1,114.55	3.69%	1,205.39	4.00%
轴研科技	189.07	0.79%	3,463.50	8.11%	3,346.19	7.88%	6,054.56	11.81%
双飞轴承	/	/	1,565.19	4.29%	1,315.60	4.34%	1,626.91	4.59%
申科股份	332.66	4.83%	682.66	4.93%	1,127.09	4.89%	1,598.27	5.97%
算术平均数	1,427.67	3.89%	3,638.25	6.01%	3,275.50	5.53%	4,019.82	6.35%
长盛轴承	1,150.72	4.29%	1,926.70	4.77%	1,648.97	4.42%	1,375.27	3.42%

发行人主要从事自润滑轴承的研发、生产和销售，产品主要运用于汽车、工程机械、港口机械等行业。同行业可比公司中，仅双飞轴承与发行人从事相同业务，可比性较强，而其他同行业可比公司主要从事滚动轴承、关节轴承、厚壁滑动轴承，故从研发工艺角度而言，除双飞轴承外，其他同行业可比公司与发行人的可比性较低。从上表可以看出，除2014年外，发行人研发费用占营业收入的比重略高于双飞轴承，发行人研发费用金额及占收入比例具有合理性。

（3）职工薪酬

最近三年及一期，公司职工薪酬总体呈上升趋势，主要系随着中国劳动力短缺因素的影响，以及为了吸引员工、保持员工队伍的稳定性，公司提高了员工工资和福利。2016年度，公司职工薪酬较上年减少19.47万元，主要系自2016年6月起吉林长盛不再纳入合并报表范围，从而导致公司职工薪酬较上年略有下降。

（4）办公费

2014年度、2015年度，公司办公费分别为239.95万元、248.16万元，变动幅度较小；2016年度办公费为371.17万元，较上年增加123.01万元，主要原因为：公司新厂房建设完工，购置新的办公设施所致。

(5) 折旧摊销

2014年度、2015年度，公司折旧摊销分别为261.51万元、279.64万元，变动幅度较小；2016年度折旧摊销为410.44万元，较上年增加130.80万元，主要原因为：2016年6月，公司新厂房建设完工，并于次月开始计提折旧所致。

3、财务费用的构成及分析

公司的财务费用包括利息支出、利息收入、汇兑损失及银行手续费，报告期内，公司的财务费用构成如下：

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
利息支出	-	14.06	10.89	33.34
减：利息收入	11.14	8.22	7.00	73.57
汇兑损益	-205.73	-302.37	-175.51	389.00
金融机构手续费	11.76	20.75	19.26	24.98
合计	-205.12	-275.77	-152.36	373.75

报告期内，公司财务费用波动较大，主要系汇兑损益变动影响所致。

(1) 利息支出

报告期内，发行人利息支出金额分别为33.34万元、10.89万元、14.06万元和0，该等利息支出均于当期计入财务费用，不存在利息支出资本化的情形。利息支出=借款本金*计息天数/360*借款利率，发行人银行借款的具体情况及利息支出计算过程如下：

单位：万元

期间	借款公司	借款银行	币种	借款金额	合同约定借款日	合同约定还款日	本期计息开始日	本期计息结束日	本年计息天数	年利率	利息支出	本年利息支出合计
2016年	长盛轴承	中国工商银行嘉善支行	人民币	900.00	2015-11-9	2016-5-4	2016-1-1	2016-5-4	124	4.50%	14.06	14.06
2015年	长盛轴承	中国工商银行嘉善支行	人民币	900.00	2015-9-22	2016-3-18	2015-9-22	2015-11-3	42	4.80%	5.04	10.89
	长盛轴承	中国工商银行嘉善支行	人民币	900.00	2015-11-9	2016-5-4	2015-11-9	2015-12-31	52	4.50%	5.85	
2014年	长盛轴承	中国工商银行嘉善支行	人民币	50.00	2013-8-20	2014-1-27	2014-1-1	2014-1-27	27	5.60%	0.21	33.34
	长盛轴承	中国工商银行嘉善支行	人民币	50.00	2014-6-9	2014-12-8	2014-6-9	2014-12-8	183	5.60%	1.45	
	长盛技术	中国银行嘉善支行	美元	130.00	2014-2-27	2014-8-23	2014-2-28	2014-7-31	154	LIBOR+3.10%	10.42	
	长盛技术	中国银行嘉善支行	人民币	1,000.00	2014-1-29	2014-7-22	2014-1-30	2014-7-23	175	4.40%	21.27	

(2) 汇兑损益

汇兑损益是指企业在发生外币交易、兑换业务和期末账户调整及外币报表折算时，由于采用不同货币，或同一货币不同比价的汇率核算时产生的、按记账本位币折算的差额。

发行人的外币业务为销售以外币标价的商品，不存在卖出以外币计价的商品或者劳务、借入或者借出外币资金、其他以外币计价或者结算的交易。因此，对发行人而言，汇兑损益的形成主要有以下两方面原因：

①外币货币性资产汇率变动

公司的外销业务主要以美元、欧元进行计价和结算，另有少量按人民币计价结算，具体情况如下：

单位：万元

币种	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	原币	本位币	原币	本位币	原币	本位币	原币	本位币
美元	1,078.69	7,421.56	1,590.66	10,525.27	1,650.65	10,231.53	1,769.50	10,875.63
欧元	997.96	7,407.90	1,295.99	9,483.96	1,218.44	8,408.66	1,176.56	9,697.92
人民币	490.53	490.53	929.16	929.16	-	-	-	-
合计	/	15,319.99	/	20,938.38	/	18,640.19	/	20,573.54

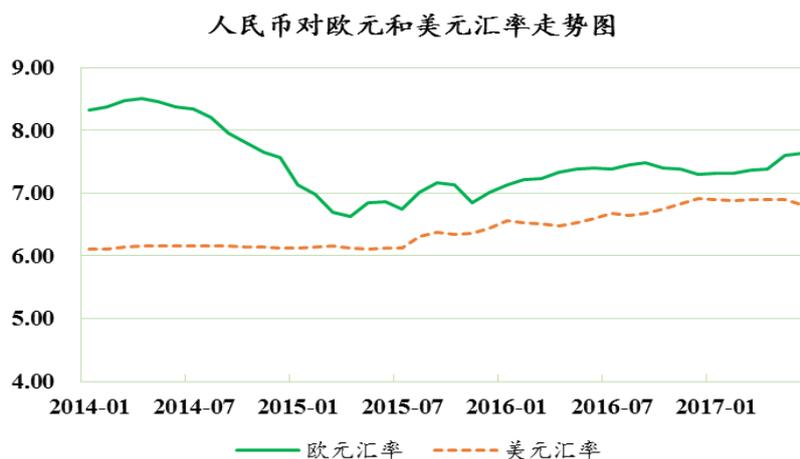
公司对于发生的外币交易，在初始确认时采用与交易日即期汇率近似的汇率将外币金额折算为人民币本位币金额，月末对外币货币性项目（包括银行存款、应收账款、预收款项），以月末汇率进行折算的金额与账面金额之间的差额，产生相应的汇兑损益，同时调增或调减外币货币性项目的记账本位币金额。

②外币结汇业务

公司将外币银行存款结汇的时候，按银行结汇时的汇率计算实际收到的人民币金额，与实际支付的外币金额按即期汇率近似的汇率计算的差额，计入当期汇兑损益。

综上所述，发行人的汇兑损益主要取决于报告期内美元和欧元汇率波动幅

度、资产负债表日外币货币性项目（包括银行存款、应收账款、预收款项）金额的大小和当期外币结汇金额，其中，美元和欧元汇率波动幅度是造成汇兑损益的最重要的因素。最近三年及一期，公司出口产品收入占主营业务收入的比例分别为 51.65%、50.46%、52.36% 和 57.89%，总体呈上升趋势。最近三年及一期，欧元和美元的汇率走势如下：



资料来源：东方财富 Choice 数据。

从上表可以看出，2014 年度，人民币兑欧元汇率处于升值趋势，人民币兑欧元累计上升 9.09%，人民币对美元汇率相对较为平稳，从而使得 2014 年度公司汇兑损失的金额为 389 万元。2015 年初至 2016 年末，人民币对欧元和美元汇率处于贬值趋势，人民币累计贬值幅度为 2.20% 和 12.91%，造成 2015 年度和 2016 年度公司汇兑收益的金额为 175.51 万元和 302.37 万元。2017 年上半年，人民币对欧元贬值 4.39%，使得当期公司汇兑收益的金额为 205.73 万元。故汇兑损益与发行人境外销售情况匹配。

发行人汇兑损益占利润总额比例如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年度	2014 年度
汇兑损益	-205.73	-302.37	-175.51	389.00
利润总额	7,704.10	10,152.93	10,767.63	10,051.36
汇兑损益/利润总额	-2.67%	-2.98%	-1.63%	3.87%

从上表可以看出，最近三年及一期，发行人汇兑损益占利润总额的比例为

3.87%、-1.63%、-2.98%、-2.67%，占比较低，对发行人经营业绩不产生重大影响。

（3）金融机构手续费

2014-2016年，发行人金融机构手续费的金额分别为24.98万元、19.26万元、20.75万元、11.76万元，基本保持稳定且金额较小。金融机构手续费系发行人在银行开立存款账户发生的汇款手续费、账户维护费、询证函费、网银年费等。

4、同行业公司期间费用对比分析

公司期间费用占营业收入比重与同行业公司比较如下：

公 司	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
天马股份	16.90%	17.08%	20.74%	18.93%
龙溪股份	19.65%	26.58%	28.23%	25.03%
轴研科技	22.18%	33.09%	34.81%	22.54%
南方轴承	14.46%	15.46%	13.23%	12.58%
申科股份	24.23%	32.23%	26.80%	33.07%
双飞轴承	/	20.43%	20.45%	19.85%
算术平均值	19.48%	24.15%	24.04%	22.00%
长盛轴承	12.60%	17.92%[注]	14.22%	13.76%

注1：2016年长盛轴承因股权激励而执行股份支付准则计入管理费用1,200.35万元，如剔除该因素的影响，2016年度期间费用占营业收入的比重为14.95%。

期间费用率系销售费用率、管理费用率及财务费用率加总，相关分析如下：

（1）销售费用率与同行业可比公司差异情况及合理性分析

发行人及同行业可比公司的销售费用主要包括营销人员的薪酬费用、差旅费、业务拓展费（如业务宣传费、业务招待费、招标费、销售佣金等）、运输费。

发行人销售费用、销售费用占营业收入的比例与同行业可比公司情况如下：

单位：万元

公司	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014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	金额	占营业收入比重
天马股份	4,816.16	3.89%	8,861.64	4.11%	9,457.18	4.51%	9,547.98	4.39%
龙溪股份	1,369.41	3.22%	2,992.69	4.89%	3,595.75	5.99%	4,391.04	6.01%
轴研科技	958.18	4.02%	2,067.07	4.84%	2,482.58	5.85%	2,730.97	5.33%
南方轴承	911.90	4.75%	1,604.97	5.02%	1,591.02	5.56%	1,280.70	4.25%
申科股份	454.03	6.59%	916.17	6.61%	893.35	3.88%	1,295.82	4.84%
双飞轴承	/	/	2,274.49	6.24%	1,688.68	5.56%	1,875.50	5.29%
算术平均值	1,701.94	4.49%	3,119.50	5.29%	3,284.76	5.23%	3,520.34	5.02%
长盛轴承	950.76	3.54%	1,514.12	3.75%	1,297.30	3.48%	1,412.86	3.52%

从上表可以看出，从规模来看，申科股份的销售费用低于发行人，主要系其收入规模小于发行人，而与发行人营业收入接近的南方轴承的销售费用与发行人销售费用接近且互有高低，其他同行业可比公司的销售费用高于发行人。最近三年及一期，发行人及同行业可比公司的销售费用率基本保持稳定，但发行人销售费用率略低于同行业可比公司平均值约1至2个百分点，主要有两方面原因：一方面，发行人销售团队较为精简，未在外地设立销售分支机构。以2016年度为例，2016年末发行人销售人员为37人，当年职工薪酬595.37万元，占营业收入的比重仅为1.47%；而与发行人收入规模相仿的轴研科技（2016年度营业收入为42,695.07万元）、双飞轴承（2016年度营业收入为36,460.09万元）的2016年末的销售人员分别为73人、56人，当年职工薪酬为938.95万元、1,253.94万元，占营业收入的比重分别为2.20%、3.44%，远高于发行人。此外，销售人员的精简也使得差旅费等相关费用减少，发行人2016年度差旅费为57.17万元，占营业收入的比重为0.14%，而天马股份、龙溪股份、南方轴承、申科股份、双飞轴

承分别为 712.22 万元、255.02 万元、144.97 万元、82.67 万元、76.39 万元，占营业收入的比例分别为 0.33%、0.42%、0.45%、0.60%、0.21%，均高于发行人。另一方面，发行人销售模式以直销为主，且公司产品在行业内知名度较高，业务开拓以展会、客户拜访为主，因此市场开拓相关费用如业务宣传费、业务招待费、招标费、销售佣金相对较少。2016 年度，发行人该等业务开拓费合计为 238.58 万元，占当期营业收入的 0.59%，而天马股份、轴研科技、南方轴承该类费用合计分别为 1,473.45 万元、593.00 万元、256.84 万元，占营业收入的比重分别为 0.68%、1.39%、0.80%，均高于发行人。

发行人各期期末销售人员数量/收入规模比例与同行业可比公司情况如下：

公司	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	销售人员	占比	销售人员	占比	销售人员	占比	销售人员	占比
天马股份	130	5.25	130	6.02	155	7.39	232	10.66
龙溪股份	74	8.69	74	12.09	98	16.33	109	14.92
南方轴承	32	8.33	32	10.00	39	12.91	37	12.28
轴研科技	73	15.33	73	17.10	75	17.67	104	20.29
双飞轴承	-	-	56	15.36	56	18.45	-	-
申科股份	12	8.71	12	8.66	19	8.24	28	10.45
算术平均值	64	9.26	63	11.54	74	13.50	102	13.72
长盛轴承	38	7.08	37	9.16	35	9.38	37	9.21

注 1：占比指销售人员数量/收入规模（以亿元为计量单位）的比例，表示每 1 亿元销售收入由多少个销售人员支持及维护；2017 年 1-6 月的占比已年化。

注 2：双飞轴承招股说明书未披露 2014 年、2017 年 1-6 月销售人员数量。

从上表可以看出，最近三年，发行人销售人员数量/收入规模稳定，在 9.16-9.38 之间波动，2017 年上半年该占比下降至 7.08，主要系受工程机械行业复苏的影响，发行人营业收入较上年大幅增长，而销售人员仅增加一人所致。与同行业可比公司相比，发行人销售人员数量/收入规模与天马股份、申科股份较

为接近且互有高低，而其他同行业可比公司的销售人员数量/收入规模高于发行人，主要系发行人产品在细分行业内知名度较高，业务开拓以展会、客户主动联系及现有客户介绍为主，使得发行人销售团队较为精简所致。

综上所述，发行人各期销售人员数量与收入规模相匹配。

(2) 管理费用率与同行业可比公司差异情况及合理性分析

发行人及同行业可比公司的管理费用以研发费用、职工薪酬、折旧摊销及办公费为主。

管理费用率与同行业可比公司情况如下：

公 司	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
天马股份	11.99%	12.20%	13.77%	11.48%
龙溪股份	15.45%	21.19%	20.87%	16.98%
轴研科技	13.78%	23.49%	24.80%	14.20%
南方轴承	9.78%	11.58%	11.01%	9.34%
申科股份	17.91%	23.40%	15.81%	21.86%
双飞轴承	/	13.85%	14.04%	12.51%
算术平均值	13.78%	17.62%	16.72%	14.40%
长盛轴承	9.83%	14.85%[注]	11.15%	9.31%

注：2016 年长盛轴承因股权激励而执行股份支付准则计入管理费用 1,200.35 万元，如剔除该因素的影响，2016 年度管理费用占营业收入的比重为 11.89%。

从上表可以看出，2014-2016 年，发行人管理费用率与同行业可比公司变动趋势基本保持一致；但发行人管理费用率低于同行业可比公司平均值 2-6 个百分点，主要原因为：首先，发行人管理人员较为精简，以 2016 年度为例，2016 年管理费用中的职工薪酬为 1,309.87 万元，占营业收入的比重为 3.24%，而同行业可比公司天马股份、龙溪股份、轴研科技、申科股份、双飞轴承职工薪酬占营业收入的比重分别为 5.69%、6.03%、8.48%、4.98%、4.48%，均远高于发行人。其次，发行人研发投入适中，2016 年研发费用为 1,926.70 万元，占营业收入的比例为 4.77%，而同行业可比公司龙溪股份、轴研科技、南方轴承研发费用占营业收入的比重分别为 9.46%、8.11%、5.29%，均高于发行人。再次，发行人管理

部门使用的固定资产的折旧费及无形资产的摊销费金额较低，2016 年折旧及摊销费用为 410.44 万元，占营业收入的比例为 1.02%，而同行业可比公司龙溪股份、轴研科技、申科股份、双飞轴承折旧及摊销费用占营业收入的比重分别为 2.53%、3.07%、2.31%、1.48%，均高于发行人。

报告期内，发行人管理费用中职工薪酬占收入比例与同行业公司的对比情况如下：

公司	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
天马股份	5.06%	5.69%	5.68%	4.84%
龙溪股份	3.72%	6.03%	5.89%	4.25%
轴研科技	5.89%	8.48%	8.68%	5.21%
南方轴承	2.71%	3.42%	3.71%	2.78%
申科股份	5.46%	4.98%	4.37%	3.82%
双飞轴承	-	4.48%	4.89%	3.92%
同行业平均	4.57%	5.51%	5.53%	4.13%
长盛轴承	3.14%	3.24%	3.56%	3.03%

报告期内，发行人管理费用中职工薪酬占收入比例低于同行业可比公司，其主要原因如下：①与部分同行业公司相比，公司生产基地全部集中于浙江省嘉善县，管理较为便捷高效，因此公司管理人员人数较少；②公司历来重视内部控制制度建设，后勤管理部门执行力较强，减少了设置不必要的管理岗位引起的开支。从人均薪酬来看，总体而言，公司管理人员人均薪酬在同行业公司中处于中等水平。

报告期内，发行人管理人员人均薪酬与同行业公司的对比情况如下：

公司	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
天马股份	职工薪酬（万元）	12,287.05	11,921.18	10,520.17
	管理人员（人）	878	939	870
	人均薪酬（万元/年）	13.99	12.70	12.09
龙溪股份	职工薪酬（万元）	3,688.81	3,532.08	3,102.46
	管理人员（人）	208	197	190
	人均薪酬（万元/年）	17.73	17.93	16.33
轴研科技	职工薪酬（万元）	3,622.09	3,683.76	2,668.39

公司	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
	管理人员（人）	149	123	148
	人均薪酬（万元/年）	24.31	29.95	18.03
南方轴承	职工薪酬（万元）	1,095.40	1,120.88	838.36
	管理人员（人）	107	130	123
	人均薪酬（万元/年）	10.24	8.62	6.82
申科股份	职工薪酬（万元）	689.60	1,007.26	1,022.35
	管理人员（人）	120	115	181
	人均薪酬（万元/年）	5.75	8.76	5.65
双飞轴承	职工薪酬（万元）	1,634.19	1,482.49	1,390.81
	管理人员（人）	143	/	/
	人均薪酬（万元/年）	11.43	/	/
长盛轴承	职工薪酬（万元）	1,309.87	1,329.34	1,218.26
	管理人员（人）	106	120	120
	人均薪酬（万元/年）	12.36	11.08	10.15

注：该处职工薪酬包括了工资、社会保险费、住房公积金、职工福利费、工会经费及职工教育经费等；同行业上市公司的管理费用中职工薪酬及管理人员数据来源于各同行业公司年度报告；双飞轴承数据来源于其招股说明书；发行人管理人员包括劳务派遣人员。

由上表可见，公司管理人员人均薪酬水平低于轴研科技、龙溪股份、天马股份，但高于双飞轴承、南方轴承和申科股份，在同行业公司中处于中等水平。

（3）财务费用率与同行业可比公司差异情况及合理性分析

发行人财务费用率与同行业可比公司情况如下：

公司	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
天马股份	1.01%	0.78%	2.46%	3.06%
龙溪股份	0.98%	0.50%	1.36%	2.04%
轴研科技	4.38%	4.76%	4.16%	3.02%
南方轴承	-0.06%	-1.14%	-3.05%	-1.00%
申科股份	-0.27%	2.22%	7.11%	6.37%
双飞轴承	/	0.34%	0.85%	2.06%
算术平均值	1.21%	1.24%	2.15%	2.59%
长盛轴承	-0.76%	-0.68%	-0.41%	0.93%

发行人财务费用率低于同行业可比公司平均水平，主要系发行人银行借款及其他有息负债金额较低，使得利息支出远小于除南方轴承外的其他同行业可比公司所致。

（五）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加明细情况如下：

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
营业税	-	-	8.95	2.51
城市维护建设税	70.56	139.03	119.35	141.02
教育费附加	42.34	83.16	79.72	88.48
地方教育附加	28.22	55.44	49.83	56.41
土地使用税	30.71	38.66	-	-
印花税	14.46	32.32	-	-
房产税	49.53	31.88	-	-
车船税	-	0.04	-	-
合计	235.82	380.53	257.85	288.43

2016年，公司税金及附加较2015年增加122.68万元，主要原因如下：根据《财政部关于印发〈增值税会计处理规定〉的通知》（财会〔2016〕22号）规定：全面试行营业税改征增值税后，“营业税金及附加”名称调整为“税金及附加”科目，该科目核算企业经营活动发生的消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加及房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等相关税种。根据上述政策，2016年5-12月，公司将原计入管理费用的土地使用税、印花税、房产税和车船税调整计入“税金及附加”，从而使得2016年度税金及附加较上年度增长较大。

2、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失为应收账款、其他应收款坏账损失及存货跌价损失，明细情况如下：

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
坏账损失	10.16	18.79	87.18	46.51
存货跌价损失	44.81	37.78	42.04	16.96
合计	54.97	56.57	129.22	63.47

2014-2015年度，随着应收款项规模的增长，公司计提的资产减值准备逐年增长。2016年度，应收账款坏账损失金额较小，主要系核销 OFFICINE FONDERIE CERVATI S.P.A 款项 82.69 万元所致。

报告期内，存货跌价损失金额较小且较为稳定。

3、公允价值变动损益

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
以公允价值计量的且其变动计入当期损益的金融资产	-	63.84	-64.49	0.65
合计	-	63.84	-64.49	0.65

2015年度，公允价值变动损益为-64.49万元，主要系公司向中信证券购买的富国改革动力混合型基金及中欧永裕混合基金 A 公允价值小于投资成本，两者合计金额为-63.84万元。2016年度公允价值变动损益为 63.84 万元，主要系公司赎回富国改革动力混合型基金及中欧永裕混合基金 A，相应的公允价值变动损益结转至投资收益。

4、投资收益

报告期内，公司投资收益明细情况如下：

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
可供出售金融资产在持有期间的投资收益①	100.00	199.85	138.90	90.00
权益法核算的长期股权投资收益②	0.41	-2.36	-36.82	-16.22
处置长期股权投资产生的投资收益③	-	0.37	36.22	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益④	-	-141.01	588.80	-
理财产品投资收益⑤	417.20	486.99	207.11	239.44

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
合计	517.61	543.84	934.21	313.22

其中，第①项、第④和第⑤项计入非经常损益明细表中的“除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益”。第③项计入非经常性损益明细表中的“非流动资产处置损益”。第②项为经常性损益。

可供出售金融资产在持有期间的投资收益主要系公司投资浙江嘉善联合村镇银行股份有限公司、上海铭溪投资管理合伙企业（有限合伙）和长兴易信投资管理合伙企业（有限合伙）所取得的分红款。

权益法核算的长期股权投资收益主要系公司持有的吉林长盛 30%的股权及子公司长盛自润持有的嘉兴市华昊典当有限责任公司 25%的股权，期末按照应享有的被投资单位实现的净损益的份额，确认的投资损益。

处置长期股权投资产生的投资收益主要系公司子公司长盛自润处置嘉兴市华昊典当有限责任公司 25%的股权，所产生的投资收益 36.22 万元。

处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益主要系公司购买的远期外汇合约到期结汇产生的投资收益以及购买的基金产品赎回时产生的投资收益。

理财产品投资收益主要系公司为提高闲置资金利用率，将多余资金购买理财产品，相应获得的投资回报。

5、营业外收入和营业外支出分析

（1）营业外收入

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
政府补助	329.00	196.88	186.39	152.63
固定资产处置利得	-	16.99	95.67	0.03

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
其他	3.92	7.92	3.18	31.25
合计	332.92	221.78	285.24	183.91

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助。2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-6月，政府补助占营业外收入的比重分别为82.99%、65.34%、88.77%和98.82%。

发行人计入当期损益的政府补助及占当期利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
政府补助	340.63	196.88	186.39	152.63
利润总额	7,704.10	10,152.93	10,767.63	10,051.36
占比	4.42%	1.94%	1.73%	1.52%

注：政府补助包含与资产相关的政府补助摊销计入其他收益部分。

由上表可知，发行人计入当期损益的政府补助金额及占当期利润总额的占比比较低，政府补助对发行人经营业绩不构成重大影响。

（2）营业外支出

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
水利建设专项资金	-	46.32	66.76	66.34
固定资产处置损失	1.45	111.70	8.67	11.80
对外捐赠	-	3.00	4.00	8.00
其他	0.34	2.43	4.38	18.16
合计	1.79	163.45	83.81	104.31

报告期内，公司营业外支出主要系水利建设专项资金支出和固定资产处置损失，两者合计占营业外支出的比例分别为74.92%、90.00%、96.68%和81.02%。2016年度，公司固定资产处置损失金额较大，主要系公司厂房搬迁时，处置了一批老式陈旧的设备所致。

6、所得税费用

报告期内，公司所得税费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
当期所得税	1,317.10	1,913.47	1,720.83	1,579.91
递延所得税	13.70	-2.82	-26.70	-18.73
所得税费用	1,330.80	1,910.66	1,694.12	1,561.17
利润总额	7,704.10	10,152.93	10,767.63	10,051.36
所得税费用/利润总额	17.27%	18.82%	15.73%	15.53%

2014-2015年，公司所得税费用占利润总额的比例较为稳定，保持在15%-16%之间，主要系公司为高新技术企业，所得税税率按15%计缴，公司子公司所得税税率按25%计缴。2016年度所得税费用占利润总额的比例为18.82%，占比较高，主要系发生股份支付费用1,200.35万元，该费用不能税前扣除，若剔除上述原因，2016年度所得税费用占利润总额的比例为16.83%，与2014-2015年度水平相当。2017年1-6月，所得税费用占利润总额的比例为17.27%，略微高于2014和2015年，主要系当期所得税费用未考虑研发费用加计扣除影响。

（六）利润的主要来源分析

报告期内，公司主要利润指标如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入	26,851.87	40,397.11	37,330.88	40,190.81
营业利润	7,372.97	10,094.60	10,566.20	9,971.75
营业外收支净额	331.13	58.33	201.43	79.61
利润总额	7,704.10	10,152.93	10,767.63	10,051.36
净利润	6,373.30	8,242.27	9,073.51	8,490.19
营业利润/利润总额	95.70%	99.43%	98.13%	99.21%

2014年、2015年、2016年和2017年1-6月，公司营业利润占利润总额的比重分别为99.21%、98.13%、99.43%和95.70%，营业利润是公司利润的主要来源。

营业外收支净额主要为政府补助。

（七）主要税种缴纳情况

1、主要税种缴纳情况

报告期内，公司主要税种缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
企业所得税	1,368.03	1,564.46	1,446.56	1,689.21
增值税	1,323.05	2,835.96	2,530.30	2,739.75
合计	2,691.08	4,400.42	3,976.86	4,428.96

2、税收优惠对利润总额的影响

发行人报告期各期的税收优惠以所得税税收优惠为主，具体情况如下：

（1）企业所得税减按 15% 计征

根据浙科发高[2011]263号《关于杭州新源电子研究所等1125家企业通过高新技术企业复审的通知》，长盛轴承2011年通过高新技术企业复审，2011年至2013年所得税减按15%计征；根据高企认〔2014〕05号《关于公示浙江省2014年第二批1087家和2家复审拟认定高新技术企业名单的通知》，长盛轴承2014年通过高新技术企业复审，2014年至2016年所得税减按15%计征。

（2）研究开发费用加计 50% 扣除

根据《企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）》（国税发【2008】116号），发行人为开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按照规定据实扣除基础上，按照研究开发费用的50%加计扣除。

报告期内，上述税收优惠金额及占利润总额的比例如下：

单位：万元

税收优惠项目	2017年 1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
高新技术企业减免所得税额①	598.19	945.43	831.61	818.24
研发费用加计扣除减免所得税额②	-	209.48	148.88	123.87
企业所得税税收优惠额③=①+②	598.19	1,154.91	980.49	942.11
利润总额④	7,704.10	10,152.93	10,767.63	10,051.36
企业所得税税收优惠占利润总额的比例⑤=③/④	7.76%	11.38%	9.11%	9.37%

报告期内，发行人享受的所得税税收优惠合计占利润总额的比例分别为9.37%、9.11%、11.38%、7.76%，2014-2015年度占比较为稳定，2016年度占比略有提升，主要系：（1）2016年度发行人因股权激励而执行股份支付准则计入管理费用1,200.35万元，在计算应纳税所得额时对该项管理费用进行了纳税调增；（2）发行人子公司长盛塑料自2015年度开始研发投入，根据相应规定研发费用加计扣除，2015年度、2016年度研发费用加计扣除金额分别为42.57万元、101.68万元。2017年1-6月占比较低，主要系根据国家税务总局相关规定，开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用加计扣除系于汇算清缴时享受，季度预缴时不享受此项税收优惠政策。

报告期内，发行人享受的所得税税收优惠合计占利润总额的比例较低，且历年基本保持稳定，上述税收优惠政策在未来可预见的时间内具有持续性、稳定性，发行人享受的税收优惠不会对发行人的生产经营构成重大影响，发行人对税收优惠不存在重大依赖。

（八）原材料价格变动对公司主营业务毛利率的敏感性分析

报告期内，公司直接材料成本主要包括铜材（铜粉、铜坯料、铜卷、铜板）、钢材（冷卷、冷板、酸洗卷、酸洗板）、高分子材料（PTFE、POM、PA、PEEK、PI）等，其中铜材所占比重较高，报告期内铜材占直接材料成本的比重在52%-55%之间。以报告期各期数据为基础，假设铜材采购价格变化时，当期的销售价格、销售数量、采购数量等其他条件均不变，则铜材采购价格变动对公司主营业务毛利率的影响如下：

采购价格变动幅度	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
1%	-0.20%	-0.16%	-0.17%	-0.19%
5%	-1.00%	-0.81%	-0.84%	-0.98%
10%	-2.00%	-1.62%	-1.69%	-1.96%
20%	-4.01%	-3.24%	-3.37%	-3.93%
-1%	0.20%	0.16%	0.17%	0.20%
-5%	1.00%	0.81%	0.84%	0.99%
-10%	2.01%	1.62%	1.68%	1.97%
-20%	4.01%	3.24%	3.36%	3.94%

由上表可见，报告期各期，铜材采购价格每下降1%，公司主营业务毛利率提高0.20%、0.17%、0.16%和0.20%。

（九）报告期内非经常性损益情况分析

报告期内，公司扣除所得税后归属于母公司的非经常性损益合计分别为415.42万元、1,002.04万元、-677.58万元、742.91万元，分别占当年归属于母公司所有者净利润的4.95%、11.29%、-8.39%、11.84%。2015年的非经常性损益主要系投资理财产品所产生的投资收益；2016年的非经常性损益金额较大，主要系公司因股权激励执行股份支付准则计入管理费用而产生的损益。2017年1-6月非经常性损益主要系理财产品投资收益及政府补助。公司非经常性损益未对公司的持续经营能力产生重大影响。关于本公司非经常性损益的详细情况，详见本招股说明书“第九节财务会计信息与管理层分析”之“八、非经常性损益明细表”。

（十）可能对公司成长性和持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查意见

对公司成长性和持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查意见参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、对公司成长性和持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司成长性和持续盈利能力的核查意见”。

十三、财务状况分析

(一) 资产状况分析

1、资产结构分析

报告期各期末，公司资产的构成和变化情况如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30		2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	33,340.68	52.59%	29,345.62	50.10%	26,349.94	47.83%	24,837.75	52.95%
非流动资产	30,052.34	47.41%	29,225.91	49.90%	28,743.94	52.17%	22,072.67	47.05%
资产总额	63,393.01	100.00%	58,571.53	100.00%	55,093.88	100.00%	46,910.42	100.00%

报告期各期末，公司资产规模呈增长态势，主要系随着销售规模扩大，应收账款等经营性资产增长，以及随着投资规模增加，固定资产等长期资产增长较快。从资产结构来看，报告期各期末，公司流动资产和非流动资产占资产总额的比例较为稳定，保持在 50% 左右。总体而言，公司目前资产结构合理，与现有经营规模和生产特点相匹配。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30		2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	2,655.37	7.96%	1,808.05	6.16%	1,196.99	4.54%	2,460.52	9.91%
交易性金融资产	-	-	-	-	436.16	1.66%	500.65	2.02%
应收票据	311.53	0.93%	297.45	1.01%	814.44	3.09%	716.53	2.88%
应收账款	9,849.78	29.54%	7,858.03	26.78%	7,420.25	28.16%	6,673.36	26.87%
预付款项	143.81	0.43%	128.90	0.44%	230.44	0.87%	136.80	0.55%
其他应收款	570.70	1.71%	719.12	2.45%	1,172.75	4.45%	738.69	2.97%
存货	5,412.73	16.23%	3,988.87	13.59%	3,349.46	12.71%	3,731.23	15.02%
一年内到期的非流动资产	-	-	1,000.00	3.41%	-	-	-	-

单位：万元

项 目	2017-06-30		2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他流动资产	14,396.76	43.18%	13,545.20	46.16%	11,729.45	44.51%	9,879.96	39.78%
合计	33,340.68	100.00%	29,345.62	100.00%	26,349.94	100.00%	24,837.75	100.00%

公司的流动资产主要是与主营业务密切相关的货币资金、应收账款、存货和其他流动资产构成。报告期各期末，上述资产占流动资产的比重分别为 91.57%、89.93%、92.69%和 96.92%。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30		2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	6.28	0.24%	2.61	0.14%	2.43	0.20%	2.63	0.11%
银行存款	2,648.07	99.73%	1,805.42	99.85%	1,194.55	99.80%	2,457.83	99.89%
其他货币资金	1.02	0.04%	0.02	0.00%	-	-	0.05	0.00%
合计	2,655.37	100.00%	1,808.05	100.00%	1,196.99	100.00%	2,460.52	100.00%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 2,460.52 万元、1,196.99 万元、1,808.05 万元和 2,655.37 万元，占流动资产的比重分别为 9.91%、4.54%、6.16%和 7.96%。

2015 年末，公司货币资金余额较 2014 年末减少 1,263.53 万元，主要系：一方面，公司当年经营活动产生的现金流量净额为 9,109.63 万元；另一方面，公司将多余资金购买理财产品，理财产品余额较 2014 年末增加 4,987.51 万元；且当年向股东分配现金股利 2,000 万元，以及建造新厂房和购置生产经营用机器设备 4,885.55 万元。

2016 年末，公司货币资金余额较 2015 年末增加 611.06 万元，主要原因为：公司当年经营活动产生的现金流量净额为 11,207.04；公司向股东分配现金股利及代缴个人所得税共计 5,500 万元，以及建造新厂房和购置生产经营用机器设备

5,587.44 万元所致。

2017 年 6 月末，公司货币资金余额较 2016 年末增加 847.32 万元，主要原因为：公司当年经营活动产生现金流量净额为 5,148.98 万元，收回投资净额 847.20 万元（主要为理财产品投资）；当年分配现金股利 2,500 万元及购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付现金 2,794.33 万元所致。

（2）交易性金融资产

交易性金融资产主要是购买的基金产品，金额较小且占流动资产比例较低，对公司的财务状况和经营成果影响较小。

（3）应收票据

公司应收票据均为销售产品时收到购买方给付的承兑汇票。报告期各期末，公司应收票据余额分别为 716.53 万元、814.44 万元、297.45 万元和 311.53 万元，占报告期各期末流动资产的比例分别为 2.88%、3.09%、1.01%和 0.93%，占比较低。报告期各期末，应收票据分类如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30		2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	311.53	100.00%	297.45	100.00%	802.54	98.54%	703.20	98.14%
商业承兑汇票	-	-	-	-	11.90	1.46%	13.33	1.86%
合计	311.53	100.00%	297.45	100.00%	814.44	100.00%	716.53	100.00%

为控制应收票据承兑风险，公司较少接收商业承兑汇票。截至 2017 年 6 月末，公司无已背书未到期的商业承兑汇票，已背书未到期的银行承兑汇票金额为 1,636.67 万元。

（4）应收账款

①应收账款余额分析

报告期各期末，公司应收账款的情况如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30 /2017年1-6月	2016-12-31 /2016年度	2015-12-31 /2015年度	2014-12-31 /2014年度
应收账款余额	9,890.96	7,895.40	7,554.00	6,754.62
营业收入	26,851.87	40,397.11	37,330.88	40,190.81
应收账款占比	18.42%	19.54%	20.24%	16.81%

注 1：应收账款余额=应收账款账面价值+应收账款坏账准备。

注 2：2017 年上半年应收账款占比已按年化处理。

报告期内，发行人应收账款账面余额由 2014 年末的 6,754.62 万元上升至 2017 年 6 月末的 9,890.96 万元，占营业收入的比重由 2014 年度的 16.81% 上升至 2017 年 1-6 月的 18.42%，具体分析如下：

A、2015 年应收账款及占营业收入比重增加的原因

2015 年应收账款余额占营业收入的比重较上年提高 3.43 个百分点，主要系当期应收账款余额的增长 11.83%，而营业收入下降 7.12% 所致。应收账款余额增长的主要原因为：首先，公司给予主要客户的信用期一般为 90 天以内，故公司应收账款余额主要取决于第四季度的销售额，2015 年第四季度，部分主要客户在信用期内销售收入增加，使得期末应收账款余额增加；其次，新客户销售收入增加使得应收账款期末余额增加；再次，部分客户延期付款，使得应收账款期末余额增加；最后，部分客户由原来提前回款变为按信用期回款，使得应收账款期末余额增加。以下对当年应收账款余额增长前五名客户进行分析：

单位：万元

客户	2015 年余额	2014 年余额	增长额
烟台凯达电子科技有限公司	221.63	-	221.63
HEUNGKUK METALTECH CO. LTD	188.15	64.96	123.18
ITALTRACTOR ITM S.P.A.	226.77	107.05	119.71
KRF UK LTD	556.90	470.72	86.18
海天塑机集团有限公司	204.44	121.93	82.51
合计	1,397.89	764.67	633.22
占应收账款增加额的比重	/	/	79.21%

由上表可知，2015 年末应收账款余额较上年增加 799.38 万元，主要系上述客户应收账款期末余额增加所致。

烟台凯达电子科技有限公司系发行人 2015 年新开发客户，故应收账款较上年增加较多。

HEUNGKUK METALTECH CO. LTD2015 年末应收账款期末余额较上年增加 119.71 万元，主要系资金临时性周转缓慢延期付款所致。

ITALTRACTOR ITM S.P.A.2015 年末应收账款余额较上年增加 119.71 万元，主要系第四季度信用期内销售增加所致，该客户信用期为提单日后月结 90 天，2015 年第四季度销售额较上年增加 116.33 万元，使得应收账款余额相应增加。

KRF UK LTD2015 年末应收账款余额较上年增加 86.18 万元，主要系该客户 2014 年在信用期前提前回款，而 2015 年延期回款，使得应收账款余额增加。

2015 年，发行人对海天塑机集团有限公司的销售收入较上年增加 312.35 万元，从而使得应收账款期末余额增加。

B、2016 年应收账款增长原因分析

2016 年应收账款余额占营业收入的比重较上年下降 0.70 个百分点，主要系 2016 年应收账款余额较上年末增加 341.40 万元，增幅为 4.52%，营业收入较上年增加 3,066.23 万元，增幅为 8.21%。2016 年末应收账款余额较上年增加主要系营业收入增加所致。

C、2017 年 6 月末应收账款增长原因分析

2017 年 6 月末应收账款余额较上年增加 1,999.56 万元，主要系营业收入较上年同期增加 7,182.56 万元，增幅为 36.52%。而应收账款余额占营业收入的比重为 18.42%，较上年下降 1.12%，保持合理范围。

②应收账款账龄分析

报告期内，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款账龄分布情况和坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2017-06-30				
	金额	占比	坏账准备	坏账计提比例	净额
3个月以内(含3个月)	9,308.76	94.11%	-	-	9,308.76
3个月-1年(含1年)	564.64	5.71%	28.23	5.00%	536.41
1-2年(含2年)	4.79	0.05%	0.72	15.00%	4.07
2-3年(含3年)	1.09	0.01%	0.54	50.00%	0.54
3年以上	11.69	0.12%	11.69	100.00%	-
合计	9,890.96	100.00%	41.18	0.42%	9,849.78
账龄	2016-12-31				
	金额	占比	坏账准备	坏账计提比例	净额
3个月以内(含3个月)	7,347.59	93.06%	-		7,347.59
3个月-1年(含1年)	527.44	6.68%	26.37	5.00%	501.06
1-2年(含2年)	8.68	0.11%	1.30	15.00%	7.38
2-3年(含3年)	3.99	0.05%	1.99	50.00%	1.99
3年以上	7.70	0.10%	7.70	100.00%	-
合计	7,895.40	100.00%	37.37	0.47%	7,858.03
账龄	2015-12-31				
	金额	占比	坏账准备	坏账计提比例	净额
3个月以内(含3个月)	6,703.17	88.74%	-	-	6,703.17
3个月-1年(含1年)	701.99	9.29%	35.10	5.00%	666.89
1-2年(含2年)	51.90	0.69%	7.78	15.00%	44.11
2-3年(含3年)	12.16	0.16%	6.08	50.00%	6.08
3年以上	84.78	1.12%	84.78	100.00%	0.00
合计	7,554.00	100.00%	133.75	1.77%	7,420.25
账龄	2014-12-31				
	金额	占比	坏账准备	坏账计提比例	净额
3个月以内(含3个月)	6,119.36	90.60%	-	-	6,119.36
3个月-1年(含1年)	507.93	7.52%	25.40	5.00%	482.53
1-2年(含2年)	32.74	0.48%	4.91	15.00%	27.83
2-3年(含3年)	87.28	1.29%	43.64	50.00%	43.64
3年以上	7.31	0.11%	7.31	100.00%	-
合计	6,754.62	100.00%	81.25	1.20%	6,673.36

报告期各期末，账龄在 1 年以内的应收账款占比为 98.11%、98.03%、99.74% 和 99.82%，账龄在 1 年以上的应收款比例不到 2%，说明公司账龄结构合理，应收账款的质量较高。

发行人应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

账龄	天马股份	龙溪股份	轴研科技	南方轴承	申科股份	双飞轴承	平均值	发行人	差额
3 个月以内(含 3 个月)	5%	5%	5%	5%	0%	5%	4.17%	0%	4.17%
3 个月-1 年(含 1 年)	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5.00%	5%	0.00%
1-2 年(含 2 年)	10%	10%	20%	10%	10%	10%	11.67%	15%	-3.33%
2-3 年(含 3 年)	30%	20%	50%	30%	40%	30%	33.33%	50%	-16.67%
3-4 年(含 4 年)	100%	50%	100%	50%	80%	80%	76.67%	100%	-23.33%
4-5 年(含 5 年)	100%	80%	100%	80%	80%	100%	90.00%	100%	-10.00%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100.00%	100%	0.00%

由上表可知，发行人对 3 个月以内的应收账款未计提坏账准备，除申科股份外，同行业可比公司的计提比例为 5%，发行人 3 个月以上的应收账款的坏账比例均高于或等于同行业可比公司。3 个月以内的应收账款未计提坏账准备的主要原因为：一方面，公司客户的信用期大部分在 90 天以内，报告期内，应收账款周转天数分别为 55、68、68 和 60 天；另一方面，公司直销客户及经销的最终客户主要为国内外汽车行业和工程机械行业的知名企业，资金实力较强且资信状况良好，与公司建立了长期稳定的合作关系，因此产生坏账损失的可能性较小，发行人未对 3 个月以内的应收账款计提坏账准备符合公司实际情况。故发行人坏账准备计提比例充分。

③应收账款余额前十名客户及主要客户的应收账款情况

A、应收账款余额前十名客户的应收账款情况

a、2017年6月末

单位：万元

客户名称	客户类型	关联方	产品类型	销售金额	期末余额	账龄		客户信用期	信用期内应 收账款余额	信用期外应 收账款余额	期后回款 金额	期后回款 比例
						3个月内	3个月-1年					
KRF UK LTD	经销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑卷制轴承等	1,627.07	803.51	803.51	-	提单日后月结 90 天	803.51	-	293.66	36.55%
CSB BEARINGS FRANCE	经销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑卷制轴承等	775.85	626.67	471.30	155.37	提单日后月结 90 天	471.30	155.37	143.35	22.87%
BERCO S.P.A.	直销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑卷制轴承	1,242.95	511.76	511.76	-	提单日后 75 天	511.76	-	261.34	51.07%
海天塑机集团有限公司	直销	否	双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑卷制轴承	503.28	410.68	378.97	31.71	开票当月月末起算 90 天	378.97	31.71	165.76	40.36%
CSB GLEITLAGER GMBH	经销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑卷制轴承等	1,132.10	380.45	380.45	-	提单日后月结 60 天	380.45	-	205.59	54.04%
吉林省长盛	直销	是	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双	227.83	284.36	118.13	166.23	开票当月月	118.13	166.23	50.00	17.58%

单位：万元

客户名称	客户类型	关联方	产品类型	销售金额	期末余额	账龄		客户信用期	信用期内应 收账款余额	信用期外应 收账款余额	期后回款 金额	期后回款 比例
						3个月内	3个月-1年					
滑动轴承有限公司			金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑卷制轴承等					末起算 90 天				
ITALTRAC TOR ITM S.P.A.	直销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑卷制轴承	437.93	250.19	244.42	5.77	提单日后月 结 90 天	244.42	5.77	-	-
D&E TRADING AB	直销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑卷制轴承	436.23	232.79	232.79	-	提单日后月 结 60 天	232.79	-	232.79	100.00%
安徽爱德夏 汽车零部件 有限公司	直销	否	金属塑料自润滑卷制轴承，铜基边界 润滑卷制轴承	202.93	222.79	184.05	38.74	提单日后月 结 90 天	184.05	38.74	38.74	17.39%
FONDERIA SABI SPA	直销	否	双金属边界润滑卷制轴承	579.17	200.36	200.36	-	提单日后月 结 60 天	196.35	4.01	102.33	51.07%
合计				7,165.34	3,923.57	3,525.75	397.82		3,521.73	401.84	1,493.56	38.07%

注：期后回款指截至 2017 年 8 月 15 日的回款金额，下同。

b、2016 年末

单位：万元

客户名称	客户类型	关联方	产品类型	销售金额	期末余额	账龄		客户信用期	信用期内应 收账款余额	信用期外应 收账款余额	期后回款 金额	期后回款 比例
						3 个月内	3 个月-1 年					
KRF UK LTD	经销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、金属基 自润滑卷制轴承等	2,678.84	641.91	641.91	-	提单日后月 结 90 天	641.91	-	641.91	100.00%
CSB BEARINGS FRANCE	经销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、金属基 自润滑卷制轴承等	1,272.97	445.13	332.38	112.75	提单日后月 结 90 天	332.38	112.75	445.13	100.00%
CSB GLEITLAGER GMBH	经销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、金属基 自润滑卷制轴承等	1,671.16	344.80	344.80	-	提单日后月 结 60 天	344.8	-	344.80	100.00%
海天塑机集团有限 公司	直销	否	双金属边界润滑卷制轴承、金属基 自润滑卷制轴承	730.94	310.15	282.24	27.91	开票当月月 末起算 90 天	310.15	-	310.15	100.00%
BERCO S.P.A.	直销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、金属基 自润滑卷制轴承	483.9	305.12	305.12	-	提单日后月 结 90 天	272.67	32.45	305.12	100.00%
吉林长盛	直销	是	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、金属基 自润滑卷制轴承等	386.66	290.11	164.54	125.57	开票当月月 末起算 90 天	189.11	101.00	290.11	100.00%
TATA MOTORS	直销	否	金属基自润滑卷制轴承	786.67	174.81	174.81	-	提单日后月	174.81	-	174.81	100.00%

单位：万元

客户名称	客户类型	关联方	产品类型	销售金额	期末余额	账龄		客户信用期	信用期内应收账款余额	信用期外应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例
						3个月内	3个月-1年					
LIMITED								结 45 天				
云南西仪工业股份有限公司	直销	否	双金属边界润滑卷制轴承	227.62	156.25	133.80	22.45	开票当月月末起算 90 天	154.31	1.94	156.25	100.00%
ITALTRACTOR ITM S.P.A.	直销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑卷制轴承	603.55	155.54	104.15	51.39	提单日后月结 90 天	104.15	51.39	155.54	100.00%
FONDERIA SABI SPA	直销	否	双金属边界润滑卷制轴承	795.61	150.27	150.27	-	提单日后月结 60 天	85.97	64.3	150.27	100.00%
合计				9,637.92	2,974.09	2,634.02	340.07	/	2,610.26	363.83	2,974.09	100.00%

c、2015 年末

单位：万元

客户名称	客户类型	关联方	产品类型	销售金额	期末余额	账龄		客户信用期	信用期内应收账款余额	信用期外应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例
						3个月内	3个月-1年					
KRF UK LTD	经销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑卷制轴承等	1,805.87	556.90	556.90	-	提单日后月结 90 天	556.9	-	556.9	100.00%
CSB BEARINGS FRANCE	经销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基	754.41	377.06	189.75	187.31	提单日后月结 90 天	189.75	187.31	377.06	100.00%

单位：万元

客户名称	客户类型	关联方	产品类型	销售金额	期末余额	账龄		客户信用期	信用期内应收账款余额	信用期外应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例
						3个月内	3个月-1年					
			自润滑卷制轴承等									
CSB GLEITLAGER GMBH	经销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、金属基 自润滑卷制轴承等	1,427.67	287.47	287.47	-	提单日后 月结 60 天	287.47	-	287.47	100.00%
一汽东机工减震器 有限公司	直销	否	其他（轴承组件）	861.62	240.66	240.66	-	开票后 30 天	81.55	159.11	240.66	100.00%
ITALTRACTOR ITM S.P.A.	直销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承	403.38	226.77	143.27	83.50	提单日后 月结 90 天	143.27	83.5	226.77	100.00%
KNORR-BREMSE SYSTEME FUR NUTZFAHRZEUG E GMBH	直销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、金属基 自润滑卷制轴承等	473.27	224.11	145.39	78.72	领用后 30 天	224.11	-	224.11	100.00%
烟台凯达电子科技 有限公司	经销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 非金属自润滑轴承	460.07	221.63	221.63	-	开票后 60 天	221.63	-	221.63	100.00%
海天塑机集团有限 公司	直销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、 双金属边界润滑卷制轴承、金属基 自润滑卷制轴承	565.78	204.44	171.76	32.68	开票当月 月末起算 90 天	204.44	-	204.44	100.00%
HEUNGKUK METALTECH CO. LTD	直销	否	双金属边界润滑卷制轴承、金属基 自润滑卷制轴承	1,377.14	188.15	188.15	-	提单日后 月结 30 天	95.16	92.99	188.15	100.00%

单位：万元

客户名称	客户类型	关联方	产品类型	销售金额	期末余额	账龄		客户信用期	信用期内应收账款余额	信用期外应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例
						3个月内	3个月-1年					
伯尔克（上海）底盘技术有限公司	直销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑卷制轴承	567.59	184.83	154.29	30.55	开票当月月末起算90天	184.83	-	184.83	100.00%
合计				8,696.80	2,712.02	2,299.27	412.76	/	2,189.11	522.91	2,712.02	100.00%

d、2014 年末

单位：万元

客户名称	客户类型	关联方	产品类型	销售金额	期末余额	账龄		客户信用期	信用期内应收账款余额	信用期外应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例
						3个月内	3个月-1年					
KRF UK LTD	经销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑卷制轴承等	2,000.82	470.72	470.72	-	提单日后月结90天	470.72	-	470.72	100.00%
CSB GLEITLAGER GMBH	经销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑卷制轴承等	1,837.19	300.37	300.37	-	提单日后月60天	300.37	-	300.37	100.00%
CSB BEARINGS FRANCE	经销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑卷制轴承等	949.48	299.57	181.08	118.49	提单日后月结90天	181.08	118.49	299.57	100.00%
伯尔克（上海）底盘技术有限公司	直销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、	771.18	286.44	286.44	-	开票当月月末起算	286.44	-	286.44	100.00%

单位：万元

客户名称	客户类型	关联方	产品类型	销售金额	期末余额	账龄		客户信用期	信用期内应收账款余额	信用期外应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例
						3个月内	3个月-1年					
			金属基自润滑卷制轴承					90天				
一汽东机工减震器有限公司	直销	否	其他（轴承组件）	902.44	220.46	220.46	-	开票后30天	155.18	65.28	220.46	100.00%
长春一汽富维汽车零部件股份有限公司	直销	否	其他（轴承组件）	379.76	198.67	155.51	43.16	开票后120天	155.51	43.16	198.67	100.00%
KNORR-BREMSE SYSTEME FÜR NUTZFAHRZEUGE GMBH	直销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承	228.08	177.58	113.58	64.00	领用后30天	49.26	128.31	177.58	100.00%
FONDERIA SABI SPA	直销	否	双金属边界润滑卷制轴承	1,051.32	138.58	138.58	-	提单日后月结60天	138.58	-	138.58	100.00%
PACOMA GMBH	直销	否	金属基自润滑卷制轴承	385.13	128.01	128.01	-	提单日后月结60天	128.01	-	128.01	100.00%
海天塑机集团有限公司	直销	否	金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑卷制轴承	271.81	121.93	103.64	18.29	开票当月月末起算90天	102.68	19.25	121.93	100.00%
合计				8,777.21	2,342.33	2,098.39	243.94	/	1,967.83	374.49	2,342.33	100.00%

B、主要客户的应收账款情况

报告期内，发行人前十大客户应收账款余额情况如下：

a、2017年1-6月

单位：万元

客户名称	客户信用期	销售金额	应收账款期末余额	账龄		信用期内应收账款余额	信用期外应收账款余额	期后回款	期后回款比例
				3个月内	3个月-1年				
KRF UK LTD	提单日后月结 90 天	1,627.07	803.51	803.51	-	803.51	-	293.66	36.55%
BERCO S.P.A.	提单日后 75 天	1,242.95	511.76	511.76	-	511.76	-	261.34	51.07%
CSB GLEITLAGER GMBH	提单日后月结 60 天	1,132.10	380.45	380.45	-	380.45	-	205.59	54.04%
HEUNGKUK METALTECH CO. LTD	提单日后月结 30 天	1,047.30	109.97	109.97	-	109.97	-	109.97	100.00%
MEC-TRACK SRL	领用后 90 天	1,029.24	148.96	148.96	-	148.96	-	148.96	100.00%
TATA MOTORS LIMITED	提单日后月结 45 天	866.41	106.70	106.70	-	106.70	-	64.04	60.02%
CSB BEARINGS FRANCE	提单日后月结 90 天	775.85	626.67	471.30	155.37	471.30	155.37	143.35	22.87%
FONDERIA SABI SPA	提单日后月结 60 天	579.17	200.36	200.36	-	196.35	4.01	102.33	51.07%
昆山太平洋精密机械有限公司	开票当月月末起算 30 天	575.00	132.81	132.81	-	132.81	-	116.43	87.67%
海天塑机集团有限公司	开票当月月末起算 90 天	503.28	410.68	378.97	31.71	378.97	31.71	165.76	40.36%
合计		9,378.38	3,431.87	3,244.79	187.08	3,240.78	191.09	1,611.43	46.95%

b、2016 年度

单位：万元

客户名称	客户信用期	销售金额	应收账款 期末余额	账龄		信用期内应 收账款余额	信用期外应 收账款余额	期后回款	期后回 款比例
				3 个月内	3 个月-1 年				
KRF UK LTD	提单日后月结 90 天	2,678.84	641.91	641.91	-	641.91	-	641.91	100.00%
CSB GLEITLAGER GMBH	提单日后月结 60 天	1,671.16	344.80	344.80	-	344.80	-	344.80	100.00%
HEUNGKUK METALTECH CO. LTD	提单日后月结 30 天	1,405.33	54.26	54.26	-	54.26	-	54.26	100.00%
CSB BEARINGS FRANCE	提单日后月结 90 天	1,272.97	445.13	332.38	112.75	332.38	112.75	445.13	100.00%
SCL CO.LTD	提单日后月结 30 天	1,074.26	120.14	120.14	-	53.28	66.86	120.14	100.00%
MEC-TRACK SRL	领用后 90 天	967.81	45.20	45.20	-	45.20	-	45.20	100.00%
汉拿世特科(北京)汽车部件有限 公司	开票后 30 天	914.82	137.38	137.38	-	137.38	-	137.38	100.00%
昆山太平洋精密机械有限公司	开票当月月末起算 30 天	886.77	111.35	111.35	-	111.35	-	111.35	100.00%
嘉善致力轴承有限公司	开票当月月末起算 30 天	833.81	-	-	-	-	-	-	100.00%
FONDERIA SABI SPA	提单日后月结 60 天	795.61	150.27	150.27	-	85.97	64.30	150.27	100.00%
合计		12,501.38	2,050.45	1,937.70	112.75	1,806.54	243.91	2,050.45	100.00%

c、2015 年度

单位：万元

客户名称	客户信用期	销售金额	应收账款 期末余额	账龄		信用期内应 收账款余额	信用期外应 收账款余额	期后回款	期后回款 比例
				3个月内	3个月-1年				
KRF UK LTD	提单日后月结 90 天	1,805.87	556.90	556.90	-	556.90	-	556.90	100.00%
SCL CO.LTD	提单日后月结 30 天	1,441.85	56.87	56.87	-	56.87	-	56.87	100.00%
CSB GLEITLAGER GMBH	提单日后月结 60 天	1,427.67	287.47	287.47	-	287.47	-	287.47	100.00%
HEUNGKUK METALTECH CO. LTD	提单日后月结 30 天	1,377.14	188.15	188.15	-	188.15	-	188.15	100.00%
MEC-TRACK SRL	领用后 90 天	996.59	16.94	16.94	-	16.94	-	16.94	100.00%
一汽东机工减震器有限公司	开票后 30 天	861.62	240.66	240.66	-	81.55	159.11	240.66	100.00%
FONDERIA SABI SPA	提单日后月结 60 天	844.47	137.00	134.53	2.48	60.27	76.74	137.00	100.00%
汉拿世特科北京汽车部件有限公司	开票后 30 天	772.17	141.11	141.11	-	118.91	22.20	141.11	100.00%
昆山太平洋精密机械有限公司	开票当月月末起算 30 天	760.17	106.75	106.75	-	106.75	-	106.75	100.00%
CSB BEARINGS FRANCE	提单日后月结 90 天	754.41	377.06	189.75	187.31	189.75	187.31	377.06	100.00%
合计		11,041.96	2,108.90	1,919.12	189.79	1,663.55	445.35	2,108.90	100.00%

d、2014 年度

单位：万元

客户名称	客户信用期	销售金额	应收账款期 末余额	账龄		信用期内 应收账款 余额	信用期外 应收账款 余额	期后回款	期后回款 比例
				3 个月内	3 个月-1 年				
KRF UK LTD	提单日后月结 90 天	2,000.82	470.72	470.72	-	470.72	-	470.72	100.00%
CSB GLEITLAGER GMBH	提单日后月结 60 天	1,837.19	300.37	300.37	-	300.37	-	300.37	100.00%
HEUNGKUK METALTECH CO. LTD	提单日后月结 30 天	1,417.71	64.96	64.96	-	64.96	-	64.96	100.00%
昆山太平洋精密机械有限公司	开票当月月末起算 30 天	1,350.75	116.65	116.65	-	116.65	-	116.65	100.00%
MEC-TRACK SRL	领用后 90 天	1,347.45	18.90	17.52	1.37	-	18.90	18.90	100.00%
SCL CO.LTD	提单日后月结 30 天	1,190.35	82.86	82.86	-	82.86	-	82.86	100.00%
FONDERIA SABI SPA	提单日后月结 60 天	1,051.32	138.58	138.58	-	138.58	-	138.58	100.00%
CSB BEARINGS FRANCE	提单日后月结 90 天	949.48	299.57	181.08	118.49	181.08	118.49	299.57	100.00%
一汽东机工减震器有限公司	开票后 30 天	902.44	220.46	220.46	-	155.18	65.28	220.46	100.00%
O-PAK ITHALAT VE IHRACAT LTD. STI	提单日后月结 60 天	808.21	79.69	79.69	-	71.64	8.05	79.69	100.00%
合计		12,855.73	1,792.75	1,672.90	119.86	1,582.05	210.70	1,792.75	100.00%

公司前十名欠款单位及前十名客户均为国内外知名企业及与公司合作多年的经销商，货款结算及时，企业信誉良好，发生坏账的风险较小。报告期各期末，公司应收账款中无应收持有公司 5% 以上表决权股份的股东的款项。

④应收账款管理

为保证应收账款及时回收、防范坏账风险，公司制定了一系列管理制度，如《客户信用管理制度》、《货款回收管理制度》，并根据对客户的信用评定结果，结合实际业务往来中与客户合作关系的评价，执行客户分类分级管理，对不同类别、级次的客户，给予不同的信用政策。具体情况如下：

客户类别	设定依据[注]	信用额度	信用周期
A	(1) 双方业务合作一年或以上 (2) 过去 2 年内与公司合作没有发生不良欠款和其他严重违约行为 (3) 守法经营、严格履约、信守承诺 (4) 资金实力雄厚、偿债能力强 (5) 最近 2 年经营状况良好 (6) 年度回款达到公司制定的标准	一般不超过 3 个月的销售额，具体视不同客户而定	一般 3 个月以内，具体视不同客户而定
B	不符合 A、C 级评定条件的客户	一般不超过 1 个月的销售额，具体视不同客户而定	一般 1 个月以内，具体视不同客户而定
C	(1) 过去 2 年内与发行人合作曾发生过不良欠款或其他严重违约行为 (2) 经常不兑现承诺 (3) 出现不良债务纠纷，或严重的转移资产行为 (4) 资金实力不足，偿债能力较差 (5) 发现有严重违法经营现象 (6) 出现国家机关责令停业、整改情况 (7) 有被查封、冻结银行账户危险的	不允许赊销	/

注：划分为 A 类客户的需同时满足设定依据中的 6 条，划分为 C 类客户的满足其中 1 条即可。

同时，为加快应收账款的回款速度，公司销售部门及财务部均设有专人负责反馈、跟踪和监督应收账款回收情况，并将应收账款回款作为考核销售部门及相关人员的重要指标，严格控制应收账款非正常增长。

(5) 预付账款

报告期各期末，公司预付款项分别为 136.80 万元、230.44 万元、128.90 万元和 143.81 万元，占流动资产的比例分别为 0.55%、0.87%、0.44% 和 0.43%，主要系预付材料采购款、加工费等，报告期各期末无账龄超过一年且金额重大的预付款项。

2017 年 6 月末，前五大预付账款明细如下：

单位：万元

序号	公司名称	与本公司关系	余额	占比
1	上海锦状精密模具有限公司	非关联方	44.65	31.05
2	威海亚母斯自动化设备有限公司	非关联方	22.23	15.46
3	嘉兴和展机械设备贸易有限公司	非关联方	4.11	2.86
4	嘉兴金邦电子科技有限公司	非关联方	3.94	2.74
5	中国石化销售有限公司浙江嘉兴石油分公司	非关联方	3.57	2.48
	小计	/	78.50	54.59

(6) 其他应收款

报告期各期末，其他应收款情况如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
其他应收款余额	580.21	722.29	1,211.45	742.71
坏账准备	9.51	3.17	38.70	4.02
其他应收款净额	570.70	719.12	1,172.75	738.69

①按类别分类

报告期各期末，公司其他应收款账面余额按类别分类如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
出口退税	354.88	519.79	441.13	676.36
员工借款	-	20.00	100.00	-
保证金	3.00	1.00	605.00	6.93
预付设备款转入	-	-	54.92	54.92

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
上市费用	212.26	179.25	-	-
其他（含备用金）	10.07	2.25	10.40	4.50
合 计	580.21	722.29	1,211.45	742.71

报告期内，公司其他应收款最主要的组成部分为“应收增值税出口退税”，应收增值税出口退税系公司已确认但尚未收到的退税款项。报告期各期末，公司应收增值税出口退税金额存在一定幅度的波动，主要系各期末公司尚未收到的退税金额的时间跨度存在一定差异。

其他应收款中的“员工借款”主要系员工陆晓林因资金周转困难于2015年10月向公司借款100万元，2016年6月，陆晓林归还了借款本金；2016年11月，陆晓林按市场一年期贷款基准利率4.35%向公司支付了该笔借款的利息共计2.81万元。员工于振飞因资金周转困难于2016年7月向公司借款20万元，2017年5月，于振飞归还了借款本金；同月，于振飞按市场一年期贷款基准利率4.35%向公司支付了该笔借款的利息共计0.73万元。

其他应收款中的“保证金”系发行人交予交易对方专门用于订单交易的结算和履约保证资金。2015年末，公司保证金金额较大，主要系公司向嘉兴友邦保安服务有限公司事先支付工程进度款600万元。自2013年4月起，发行人委托浙江永联建设工程股份有限公司建设位于浙江省嘉善县惠民街道鑫达路6号的办公楼及厂房；2015年2月，因工程款尚未审计等原因双方未能就发行人支付工程进度款600万元达成一致意见，为促使浙江永联建设工程股份有限公司尽快结清年末外来务工人员劳务费，发行人同意向得到双方认可的第三方嘉兴友邦保安服务有限公司事先支付工程进度款600万元，以此作为浙江永联建设工程股份有限公司工程整改及工程款支付的保证金。2016年1月，发行人与浙江永联建设工程股份有限公司就工程进度款的支付基本达成一致意见，发行人收回了该保证金600万元。

其他应收款中的“预付设备款转入”主要系根据《企业会计准则》，企业的预付账款，如有确凿证据表明其不符合预付账款性质，或者因供货单位破产、撤

销等原因已无望再收到所购货物的，应将原计入预付账款的金额转入其他应收款。2014年，公司将符合前述规定的预付设备款转入其他应收款核算；2016年12月30日，公司召开专门会议，核销了前述应收款项。

其他应收款中的“上市费用”主要系根据证监会相关规定，在IPO申请尚未获得证监会核准前已发生的、根据规定可于IPO发行时从股票发行溢价所形成的资本公积中扣减的发行费用，可以视IPO进展情况，暂在“其他流动资产”（如预付账款、其他应收款）项目中挂账。2016年12月，公司获得证监会IPO申请受理通知书，公司将当年度符合相关规定的上市费用列入其他应收款。

其他应收款中的其他项主要为员工出差备用金等零星款项，金额较小。

②按账龄分类

报告期内，公司其他应收款账面余额按账龄分类如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30		2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
3个月以内	389.92	67.20%	658.88	91.22%	552.23	45.58%	676.82	91.13%
3个月-1年	190.30	32.80%	63.40	8.78%	601.80	49.68%	58.66	7.90%
1-2年	-	-	-	-	57.42	4.74%	7.23	0.97%
合 计	580.21	100.00%	722.29	100.00%	1,211.45	100.00%	742.71	100.00%

由上表可知，最近三年各期末，公司一年以内其他应收款余额占期末其他应收款余额的比重在95%以上，公司其他应收款账龄状况良好。2017年6月30日，3个月至1年的其他应收款占比较高，主要系上市费用所引起。

公司遵循谨慎性原则，结合自身各类业务的实际情况，制定了切合实际的坏账准备计提政策。公司坏账准备计提政策详见招股说明书第九节之“五、（六）应收款项坏账准备”。公司其他应收款坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
计提坏账准备	6.34	19.39	34.69	3.42
转回坏账准备	-	-	-	-

公司严格按照应收款项坏账准备计提政策计提坏账，坏账准备计提充分。

公司其他应收款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2017-06-30		2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
期后回款	354.88	61.16%	541.09	74.91%	1,155.93	95.42%	684.98	92.23%
合计	354.88	61.16%	541.09	74.91%	1,155.93	95.42%	684.98	92.23%

注：期后回款指截至 2017 年 8 月 15 日的回款金额。

由上表可知，2014-2015 年公司其他应收款期后回款比重在 90% 以上，期后回款情况良好。2016 年末及 2017 年 6 月末其他应收款期后回款比例较低，主要系上市费用在上市之前无法收回所致。

③其他应收款前五名客户情况

A、2017 年 6 月 30 日

单位：万元

序号	单位名称	金额	账龄	期后回款金额	计提坏账金额	是否关联方	形成原因
1	嘉善县国家税务局	354.88	3 个月以内	354.88	-	否	出口退税
2	上市费用	212.26	3 个月以内 33.02 万元；3 个月-1 年 179.25 万元	-	8.96	否	上市费用
3	张汝明	3.00	3 个月-1 年	-	0.15	否	备用金
4	二重集团（德阳）重型装备股份有限公司	2.00	3 个月-1 年	-	0.10	否	保证金
5	北京荣大伟业商贸有限公司	1.00	3 个月-1 年	-	0.05	否	保证金
合计		573.14	/	354.88	9.26	/	/

B、2016年12月31日

单位：万元

序号	单位名称	金额	账龄	期后回款金额	计提坏账金额	是否关联方	形成原因
1	嘉善县国家税务局	519.79	3个月以内	519.79	-	否	出口退税
2	上市费用	179.25	3个月以内 136.79万元； 3个月-1年 42.45万元	-	2.12	否	上市费用
3	于振飞	20.00	3个月-1年	20.00	1.00	否	员工借款
4	张炳	1.30	3个月以内	1.30	-	否	备用金
5	北京荣大伟业商贸有限公司	1.00	3个月以内	-	-	否	材料制作保证金
合计		721.34	/	541.09	3.12	/	/

C、2015年12月31日

单位：万元

序号	单位名称	金额	账龄	期后回款金额	计提坏账金额	是否关联方	形成原因
1	嘉兴友邦保安服务有限公司	600.00	3个月到1年	600.00	30.00	否	2015年2月，因工程款尚未审计等原因，发行人及浙江永联建设工程股份有限公司未能就支付工程进度款600万元达成一致意见，为促使浙江永联建设工程股份有限公司尽快结清年末外来务工人员劳务费，发行人同意向得到双方认可的第三方嘉兴友邦保安服务有限公司事先支付工程进度款600万元，以此作为浙江永联建设工程股份有限公司工程整改及工程款支付的保证金。2016年1月，发行人收回了该保证金600万元
2	嘉善县国家税务局	441.13	3个月以内	441.13	-	否	出口退税
3	陆晓林	100.00	3个月以内	100.00	-	是	员工借款
4	上海广佑电子有限公司	44.00	1-2年	-	6.60	否	原因同2014年
5	上海丞旺环境工程有限公司	6.00	1-2年	-	0.90	否	原因同2014年
合计		1,191.13	-	1,141.13	37.50	-	-

D、2014年12月31日

单位：万元

序号	单位名称	金额	账龄	期后回款金额	计提坏账金额	是否关联方	形成原因
1	嘉善县国家税务局	676.36	3个月以内	676.36	-	否	出口退税
2	上海广佑电子有限公司	44.00	3个月-1年	-	2.20	否	2012年，发行人拟向对方购买两台CNC车床，合同总价款80万元，预付30%即24万元，2014年，经协商，发行人购买设备由两台CNC车床变更为1台双轴CNC车床，并再支付20万元，后由于试加工失败，CNC车床未达到预定使用状态，催促对方进行调试等沟通无效，发行人将预付款项转入其他应收款核算，并于2016年核销该应收款项
3	嘉善县供电局	6.93	1-2年	6.93	1.04	否	业务保证金
4	上海丞旺环境工程有限公司	6.00	3个月-1年	-	0.30	否	2013年，发行人拟向对方购买一套废水处理设备，合同总价款12万元，预付50%即6万元，由于经处理废水水质不达标且多次调试无效，废水处理设备无法达到预定可使用状态，后与对方沟通无效，发行人将预付款项转入其他应收款核算，并于2016年核销该应收款项
5	上海洗月电子科技有限公司	4.92	3个月-1年	-	0.25	否	发行人向对方支付4.92万元设备修理费，后对方并未提供相关服务，发行人将预付款项转入其他应收款核算，并于2016年核销该应收款项
合计		738.21	-	683.29	3.79	-	-

(7) 存货

报告期各期末，存货的构成情况如下：

单位：万元

项目	2017-06-30		2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,110.22	20.51%	888.04	22.26%	743.82	22.21%	940.06	25.19%
在产品	1,240.23	22.91%	805.88	20.20%	568.86	16.98%	763.77	20.47%
库存商品	2,647.62	48.91%	1,983.30	49.72%	1,843.62	55.04%	1,884.71	50.51%
发出商品	414.65	7.66%	311.64	7.81%	193.17	5.77%	142.69	3.82%
存货合计	5,412.73	100.00%	3,988.87	100.00%	3,349.46	100.00%	3,731.23	100.00%

报告期内，公司存货账面价值较为平稳，未发生大幅波动，与收入变动趋势基本一致。2015年末存货账面价值较2014年末减少381.77万元，主要系原材料和在产品减少391.15万元；2016年末存货账面价值较2015年末增加639.41万元，主要系原材料、在产品 and 库存商品增加520.93万元；2017年6月末，存货账面价值较2016年末增加1,423.86万元，主要系原材料、在产品 and 库存商品增加1,320.85万元所致。

①存货账面价值与在手订单匹配性分析

报告期各期末及后续2个月生产的上年度订单金额与报告期各期末存货的对比情况如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
报告期各期末已生产尚未销售的订单金额	4,279.78	3,212.91	2,736.03	2,660.48
后续第1个月生产的上年度的订单金额	1,949.62	1,205.35	922.91	1,235.98
后续第1个月生产的上年度的订单金额	1,383.84	914.33	494.11	867.43
合计	7,613.25	5,332.58	4,153.04	4,763.89
变动比例	42.77%	28.40%	-12.82%	/
存货账面价值	5,412.73	3,988.87	3,349.46	3,731.23
变动比例	35.70%	19.09%	-10.23%	/

注1：报告期内，发行人存货周转率分别为5.97次、6.20次、6.33次和6.95，平均为6.36次，即存货大致2个月周转一次，假设发行人在接到订单后立刻安排原材料采购、成品生产及销售，则发行人报告期各期末的存货账面价值应与当期期末及后续第1个月、2个月生产的销售订单金额存在配比关系。

由上表可知，报告期各期末至后续两个月生产的上年度的销售订单金额合计为4,763.89万元、4,153.04万元、5,332.58万元和7,613.25万元，变动比例分别为-12.82%、28.40%和42.77%，与存货账面价值变动趋势基本一致。

②存货规模分析

报告期各期末，公司存货金额分别为3,731.23万元、3,349.46万元、3,988.87万元和5,412.73万元，占流动资产比例为15.02%、12.71%、13.59%和16.23%，保持在合理范围。公司实施以产定购、保持一定的安全库存的采购模式，以及以

订单式生产为主、预估式生产为辅的生产模式，使得公司供产销各环节始终保持良好的衔接，有效控制了原材料、在产品及库存商品的规模，加快了存货的周转速度。

③存货构成分析

A、原材料分析

报告期各期末，公司原材料账面价值分别为 940.06 万元、743.82 万元、888.04 万元和 1,110.22 万元，占存货的比重分别为 25.19%、22.21%、22.26%和 20.51%，占比不高且余额呈下降趋势，主要原因为：首先，公司严格执行以产定购，对用量较大的原材料如铜粉、工程塑料、冷卷、高分子材料保持一定安全库存量，具有较强的针对性，因而原材料储备量较少；其次，公司利用 ERP 系统分析上一季度主要原材料的价格及日均用量、供应商要求的最低采购量、供货周期来确定安全库存，尽量减少原材料对流动资金的占用；再次，公司对部分供应商采购模式由原来的订单式采购转变为意向式采购，由供应商提前进行备货，将公司的原材料备货转嫁至供应商处，使得公司原材料余额进一步减少；最后，公司所在的长三角地区具有完善的上游配套产业，各类原料及辅料供应充足，而且公司与供应商一直保持良好的合作关系，供应商在接到公司产品订单时能快速、及时地提供原材料。

报告期各期末，公司原材料明细如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30		2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铜粉	141.06	12.71%	92.44	10.41%	110.90	14.91%	136.64	14.54%
工程塑料	280.73	25.29%	150.63	16.96%	107.67	14.48%	121.75	12.95%
辅助材料	169.72	15.29%	157.41	17.73%	120.86	16.25%	129.02	13.72%
冷卷	93.31	8.40%	94.44	10.64%	70.56	9.49%	121.93	12.97%
高分子材料	116.04	10.45%	65.95	7.43%	68.76	9.24%	129.24	13.75%
铜板	90.08	8.11%	141.64	15.95%	58.83	7.91%	119.63	12.73%
铜坯料	27.32	2.46%	2.30	0.26%	29.07	3.91%	24.03	2.56%

单位：万元

项 目	2017-06-30		2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
酸洗卷	22.17	2.00%	22.04	2.48%	15.02	2.02%	34.72	3.69%
其他	169.78	15.29%	161.18	18.15%	162.16	21.80%	123.10	13.09%
合计	1,110.22	100.00%	888.04	100.00%	743.82	100.00%	940.06	100.00%

铜粉、冷卷和高分子材料在原材料中的占比较高，三者合计占原材料的比重分别为 41.26%、33.64%、28.47% 和 31.56%，上述三种材料主要用于金属塑料聚合物自润滑卷制轴承和双金属边界润滑卷制轴承；工程塑料主要用于非金属自润滑轴承，报告期各期末，工程塑料占原材料的比重分别为 12.95%、14.48%、16.96% 和 25.29%，工程塑料期末余额逐年增加，主要系非金属自润滑轴承销售增长较快，公司为应对持续增长的销售，加大备货所致；铜板和铜坯料分别用于生产铜基边界润滑卷制轴承和金属基自润滑轴承，报告期各期末，铜板和铜坯料合计占原材料的比重分别为 15.29%、11.82%、16.21% 和 10.57%。

2015 年末原材料较 2014 年末减少 196.24 万元，主要是冷卷、高分子材料和铜材较上年减少较多，三者合计减少 172.65 万元。上述原材料期末余额减少较多，主要原因为：一方面，公司存货管理进一步优化，执行以产定购的采购模式，对部分供应商的意向式采购进一步扩大范围，使得公司原材料库存余额进一步减少。另一方面，铜材和钢材的市场价格进一步走低，使得公司的采购单价有所下降。

2016 年末原材料较 2015 年末增加 144.22 万元，主要原因为：一方面，公司收入规模扩大，为应对生产发货需求，适当提高了原材料备货，另一方面，2016 年末铜材和钢材的市场价格较 2015 年末有所回升，使得期末留存的铜材和钢材单价较高，最终导致铜材和钢材的期末余额较大。

2017 年 6 月末原材料较 2016 年末增加 222.18 万元，主要系工程塑料和高分子材料期末余额增加所致。2017 年 6 月末，工程塑料期末余额较上年末增加 130.10 万元，主要系 LMS 直线驱动系统的期末余额较上年末增加 105.47 万元，该产品主要用于发行人新开发的一款非金属自润滑轴承，且客户订单金额较

大，故发行人原材料备货金额较大。2017年6月末，高分子材料期末余额较上年末增加50.09万元，主要原因为：一方面，树脂和四氟乳液期末合计余额较上年末增加16.66万元，该等原材料对温度的要求较高，在温度较低的情况下容易固化，影响使用效果，故2016年年底余额较小；另一方面，由于需求旺盛，发行人加大了喷涂粉和芳纶粉末的备货金额，两者合计较上年末增加22.96万元。

B、在产品分析

在产品主要是尚在生产过程中处于加工或等待加工的半成品。报告期各期末，在产品占存货的比重分别为20.47%、16.98%、20.20%和22.91%。公司在产品期末余额较低，主要原因为公司以订单式生产为主，且近年来公司为减少库存积压，利用ERP系统合理安排生产，对于交货期较晚的订单不急于投料生产，从而使得车间在制品余额较低。2016年末和2017年6月末在产品余额较上年末分别增加237.02万元和434.35万元，主要系随着公司销售规模扩大，公司生产量相应增加，期末留存形成在产品所致。

C、库存商品分析

报告期各期末，公司库存商品账面价值分别为1,884.71万元、1,843.62万元、1,983.30万元和2,647.62万元，占存货的比重为50.51%、55.04%、49.72%和48.91%。公司执行订单式生产为主的生产模式，库存商品的周转速度较快，总体规模控制在合理水平。

D、发出商品分析

报告期内，公司发出商品金额较小，占存货的比重分别为3.82%、5.77%、7.81%和7.66%。

④存货跌价准备分析

公司对部分库存商品计提了存货跌价准备，具体情况如下：

单位：万元

存货跌价准备	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
库存商品	105.79	93.83	110.48	68.43

单位：万元

存货跌价准备	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
合计	105.79	93.83	110.48	68.43

报告期各期末，库存商品按照是否有销售订单划分的金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2017/6/30	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31
有销售订单对应的库存商品	2,305.61	1,696.99	1,443.81	1,452.03
库存商品余额	2,753.41	2,077.13	1,954.09	1,953.14
占比	83.74%	81.70%	73.89%	74.34%

报告期各期末，发行人库存商品期末余额大部分有销售订单对应。公司库存商品主要分成两部分：一部分系根据订单或客户采购计划所生产的产品，该部分库存商品均有销售订单对应，其价格已由合同确定，且产品的毛利率较高，不存在减值的迹象和风险。另一部分为公司为防止生产过程中出现的意外情况或是因质量原因的退换货，在客户订单的基础上多生产的产品，该部分库存商品占每个订单的比重大致为 1%-2%之间，该部分库存商品由于没有销售订单对应，且产品绝大部分为定制型产品，公司按账面价值与可变现净值的差计提了相应的存货跌价准备。

(8) 一年内到期的其他流动资产

单位：万元

项目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
一年内到期的理财产品	-	1,000.00	-	-
合计	-	1,000.00	-	-

(9) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
预缴所得税	-	-	-	86.31
待抵扣进项税额	17.71	17.71	-	-
待认证进项税额	809.05	527.49	573.45	689.65

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
理财产品 1	-	500.00	2,200.00	-
理财产品 2	13,570.00	12,500.00	8,956.00	9,104.00
合计	14,396.76	13,545.20	11,729.45	9,879.96

报告期各期末，公司其他流动资产主要为理财产品和增值税留抵税额，两者合计占其他流动资产的比例分别为 99.13%、100.00%、99.87% 和 99.88%。

①报告期各期末其他流动资产中的理财产品明细情况

公司购买的理财产品 1 均为资金信托计划、投资基金及资产管理计划等理财产品，风险报酬率较高。为降低风险，公司在报告期内减少了该等理财产品的投资，2017 年 6 月末，公司已全部赎回理财产品 1。报告期内，公司购买的理财产品 1 的明细情况如下：

单位：万元

产品名称	购买时间	到期日/转让日	金额	年化收益率
国民信托·腾海投资-腾海商贸股权收益权集合资金信托计划	2015-08-28	2016-8-27	500	9.20%
汇吉城投 9 号·浙江安吉水利产业投资基金	2015-10-10	2016-6-2	1,200	10.00%
中融资产-恒大集团绿洲 1 号专项资产管理计划	2015-12-18	2016-12-17	500	8.00%
大唐-丰汇永泰 1 号投资基金	2016-2-15	2017-2-14	500	9.00%
合 计	/	/	2,700	/

理财产品 2 均为公司向银行购买的低风险理财产品。2017 年 6 月末，公司购买的理财产品 2 明细情况如下：

单位：万元

购买银行	产品名称	金额	起息日期	到期日期	收益率
嘉兴银行	嘉银红船 1 号	1,000.00	2017/3/28	2017/7/26	4.800%
工商银行	如意人生 2 号	1,000.00	2017/3/6	2017/9/7	4.600%
工商银行	工银理财共赢 3 号	500.00	2017/3/17	2017/10/9	4.700%
工商银行	工银同利系列 1 号	240.00	2017/4/19	2017/7/19	4.100%
工商银行	工银理财共赢 3 号	130.00	2017/5/11	2017/8/9	4.400%

工商银行	工银理财共赢3号	2,000.00	2017/6/7	2017/12/6	5.000%
兴业银行	兴业金雪球--优悦	1,000.00	2017/4/26	2017/7/26	4.600%
兴业银行	兴业金雪球--优悦	2,000.00	2017/5/5	2017/8/5	4.700%
兴业银行	兴业金雪球--优悦	500.00	2017/6/21	2017/7/21	5.100%
中国银行	中银平稳理财计划-智荟系列	500.00	2017/4/27	2017/10/19	4.500%
中国银行	中银平稳理财计划-智荟系列	2,000.00	2017/5/11	2017/11/9	4.550%
中国银行	日积月累	2,300.00	2017/6/23	注	/
中国银行	日积月累	400.00	2017/3/6		/
合计		13,570.00	/	/	/

注：公司于2017年3月6日和2017年6月23日向中国银行购买的日积月累-日计划理财产品无固定到期日，公司可随时赎回（节假日除外）。

②报告期各期理财产品明细情况

报告期各期末，发行人理财产品投资主要包括银行理财产品、国债逆回购产品、基金产品、信托产品、资产管理计划、有限合伙企业等。投资原因主要系为提高闲置资金利用率，该等投资理财产品的资金最终流向均不涉及发行人关联方或发行人客户及供应商，各期投资损益均归入非经常性损益。具体明细情况如下：

A、2017年1-6月

单位：万元

投资类型	产品名称	期初余额	本期投资金额	本期赎回金额	期末余额	投资收益	投资标的（资金最终去向）	是否高风险投资
银行理财产品	金钥匙·安心得利(农行)	4,000.00	3,000.00	7,000.00	-	60.84	国债、金融债、央行票据、回购、较高信用等级的信用债、交易所债券、非公开定向债务融资工具、可转债、同业存款、同业借款等低风险同业资金业务。	否
	“嘉银汇盈”(嘉兴银行)	5,000.00	-	5,000.00	-	46.73	银行间债券市场国债、央行票据、金融债，以及信用等级不低于 AA-级的企业债和中期票据、信用评级不低于 A-1 级的短期融资券，同业存款，以及回购、拆借等货币市场金融工具。	否
	“嘉银红船 1 号”(嘉兴银行)	-	1,000.00	-	1,000.00	-	现金、存款、现金管理类产品等货币市场工具；债券类资产；债券型基金及投资范围不超过上述资产的各项资产管理计划、资产证券化产品、信托计划等非标准化债权类资产及理财资金可投资的其他资产。	否
	法人 98 天稳利(工行)	100.00	-	100.00	-	0.94	债券、存款等高流动性资产；债权类资产；权益类资产；其他资产或者资产组合。	否
	工银同利系列 1 号(工行)	-	1,020.00	780.00	240.00	7.78	投资 0%—80% 的高流动性资产，20%—100% 的债权类资产，0%—80% 的权益类资产，0%—80% 的其他资产或资产组合。	否
	工银理财共赢 3 号(工行)	-	2,630.00	-	2,630.00	-	20%-100% 的债券、存款等高流动性资产，0%-80% 的其他资产或资产组合。	否
	“如意人生 2 号”(工行)	-	1,000.00	-	1,000.00	-	一是债券、存款等高流动性资产；二是债权类资产；三是其他资产或者资产组合，包括但不限于证券公司集合资产管理计划或定向资产管理计划、基金管理公司特定客户资产管理计划、保险资产管理公司投资计划等。	否
	中银智荟理财计划(中行)	-	2,000.00	2,000.00	-	23.56	国债、金融债、中央银行票据；高信用级别的企业债、公司债、短期融资券、超短期融资券、中期票据、非公开定向债务融资工具；货币型证券投资基金、债券型证券投资基金；银行存款、债券回购、资金拆借、不违反监管规定的债权类资产。	否

单位：万元

投资类型	产品名称	期初余额	本期投资金额	本期赎回金额	期末余额	投资收益	投资标的（资金最终去向）	是否高风险投资
	中银平稳理财计划（中行）	500.00	3,500.00	1,500.00	2,500.00	17.33	国债、金融债、中央银行票据；高信用等级企业债、公司债、短期融资券、超短期融资券、中期票据、非公开定向债务融资工具；货币型证券投资基金、债券型证券投资基金；银行存款、债券回购、资金拆借、不违反监管规定的债权类资产。	否
	中银集富理财计划（中行）	-	2,000.00	2,000.00	-	26.39	优质信托融资项目、银行间债券市场的高信用等级债券等金融工具、理财计划、银行存款、承兑汇票等金融产品。	否
	日积月累-日计划（中行）	2,900.00	23,800.00	24,000.00	2,700.00	15.48	国债、金融债、中央银行票据；债券回购；高信用等级企业债、公司债、短期融资券、中期票据、货币市场基金等。	否
	金雪球-优先1号（兴业银行）	-	6,800.00	6,800.00	-	2.22	中国银行间市场信用级别较高、流动性较好的金融产品，包括但不限于银行存款、货币市场产品、国债、金融债、央行票据、银行承兑汇票、商业票据、高信用级别的信用类债券、低风险信托计划、银行间市场理财产品等其它金融产品。	否
	金雪球-优悦（兴业银行）	-	3,500.00	-	3,500.00	-	货币市场工具、金融债、高信用级别的信用类债券以及权益类资产等金融工具，具有较高的安全性和流动性。	否
合伙企业	长兴易信投资管理合伙企业（有限合伙）	280.00	-	-	280.00	28.00	认购上海宝京投资有限公司发行的（宝京月盈二期-银行承兑汇票专项投资基金）。	是
资产管理计划	嘉善善建定向融资计划	500.00	-	500.00	-	70.10	全部用于嘉兴经济技术开发区中环西路区域有机更新项目。	是
公允价值不能可靠计量的基金产品	大唐-丰汇永泰1号基金	500.00	-	500.00	-	49.46	丰汇租赁有限公司操作的融资项目，通过委托贷款、财产收益权转让及回购、租金收益权转让及回购投资于丰汇租赁有限公司及其子公司。	是
	大唐-财富神龙并购1号投资基金	500.00	-	500.00	-	96.39	深圳中植美晨产业并购投资中心（有限合伙）的劣后级有限合伙财产份额，合伙企业的投资目标为通过对互联网+汽车后市场、互联网+节能环保等相关优质企业资产的并购，实现上市公司的资产整合，最后退出获得投资回报。	是

单位：万元

投资类型	产品名称	期初余额	本期投资金额	本期赎回金额	期末余额	投资收益	投资标的（资金最终去向）	是否高风险投资
	合计	14,280.00	50,250.00	50,680.00	13,850.00	445.20		

B、2016 年度

投资类型	产品名称	期初余额	本期投资金额	本期赎回金额	期末余额	投资收益	投资标的（资金最终去向）	是否高风险投资
银行理财产品	BTA 对公 84 天（光大）	500.00	-	500.00	-	4.49	具有良好收益性与流动性的金融工具。	否
	金钥匙·安心得利(农行)	506.00	10,512.00	7,018.00	4,000.00	52.74	国债、金融债、央行票据、回购、较高信用等级的信用债、交易所债券、非公开定向债务融资工具、可转债、同业存款、同业借款等低风险同业资金业务。	否
	“嘉银汇盈”(嘉兴银行)	4,750.00	12,120.00	11,870.00	5,000.00	161.67	银行间债券市场国债、央行票据、金融债，以及信用等级不低于 AA-级的企业债和中期票据、信用评级不低于 A-1 级的短期融资券，同业存款，以及回购、拆借等货币市场金融工具。	否
	法人客户 40 天增利（工行）	-	750.00	750.00	-	3.19	债券、存款等高流动性资产；债权类资产；其他资产或者资产组合。	否
	法人 42 天稳利（工行）	-	1,610.00	1,610.00	-	6.29	债券、存款等高流动性资产；债权类资产；权益类资产；其他资产或者资产组合。本产品可开展债券回购、存单质押融资等融入或融出资金，应对流动性需要和提高资金使用效率。	否
	法人 98 天稳利（工行）	-	100.00	-	100.00	-	债券、存款等高流动性资产；债权类资产；权益类资产；其他资产或者资产组合。	否

投资类型	产品名称	期初余额	本期投资金额	本期赎回金额	期末余额	投资收益	投资标的（资金最终去向）	是否高风险投资
	按期开放 T+0(中行)	-	2,000.00	2,000.00	-	2.90	国内银行间债券市场上流通的国债、央行票据、国开债、进出口行债券和农发债等公开评级在投资级以上的金融产品，和发行时发行人主体长期市场公开信用评级在 AA-及以上评级的超短期融资券、短期融资券、中期票据、期限不超过 1 年的非公开定向债务融资工具等非金融企业债务融资工具，以及同业拆放、债券回购等货币市场工具。	否
	日积月累-日计划(中行)	2,400.00	69,850.00	69,350.00	2,900.00	39.90	国债、金融债、中央银行票据；债券回购；高信用级别的企业债、公司债、短期融资券、中期票据、货币市场基金等。	否
	中银平稳理财计划(中行)	300.00	500.00	300.00	500.00	3.35	国债、金融债、中央银行票据；高信用级别的企业债、公司债、短期融资券、超短期融资券、中期票据、非公开定向债务融资工具；货币型证券投资基金、债券型证券投资基金；银行存款、债券回购、资金拆借、不违反监管规定的债权类资产。	否
	中银集富理财计划(中行)	500.00	1,400.00	1,900.00	-	17.60	优质信托融资项目、银行间债券市场的高信用等级债券等金融工具、理财计划、银行存款、承兑汇票等金融产品。	否
公允价值可以可靠计量的基金产品	中欧永裕混合基金 A	300.00	-	300.00	-	-52.39	具有良好流动性的金融工具，包括国内依法发行上市的股票、固定收益类资产、资产支持证券、质押及买断式债券回购、银行存款及现金等)、衍生工具(权证、股指期货等)以及经中国证监会批准允许基金投资的其它金融工具。	是
	富国改革动力混合型基金	200.00	-	200.00	-	-88.62		是
合伙企业	上海铭溪投资管理合伙企业（有限合伙）	1,500.00	-	1,500.00	-	64.24	认购上海宝京投资有限公司发行的（宝京月盈二期-银行承兑汇票专项投资基金）。	是
	长兴易信投资管理合伙企业（有限合伙）	-	280.00	-	280.00	-	收购西双版纳路博橡胶有限公司 51% 的股权。	是

投资类型	产品名称	期初余额	本期投资金额	本期赎回金额	期末余额	投资收益	投资标的（资金最终去向）	是否高风险投资
资产管理计划	嘉善善建定向融资计划	500.00	-	-	500.00	-	全部用于嘉兴经济技术开发区中环西路区域有机更新项目。	是
	外滩二号银行票据资产管理计划	-	1,500.00	1,500.00	-	35.63	受让上海丞冠商业保理有限公司之保理业务中所持有的银行承兑汇票资产，获得银行承兑汇票变现或融资人回购是支付回购价款所带来的投资收益。	是
	恒大集团绿洲1号专项资产管理计划	500.00	-	500.00	-	40.16	资金主要用于委托委托贷款受托人向融资人济南恒大绿洲置业有限公司发放委托贷款，用于济南恒大绿洲C地块项目后续开发建设，资金闲置时，可投资于银行定期存款、政府债券、货币基金等其他低风险金融产品。	是
公允价值不能可靠计量的基金产品	大唐-丰汇永泰1号基金	-	500.00	-	500.00	-	丰汇租赁有限公司操作的融资项目，通过委托贷款、财产收益权转让及回购、租金收益权转让及回购投资于丰汇租赁有限公司及其子公司。	是
	汇吉城投9号·浙江安吉水利产业投资基金	1,200.00	-	1,200.00	-	73.07	受让安吉旅游发展总公司对于安吉县财政局的应收账款债权，资金用于灵峰旅游度假区水系综合治理工程。	是
	大唐-财富神龙并购1号投资基金	500.00	-	-	500.00	-	深圳中植美晨产业并购投资中心（有限合伙）的劣后级有限合伙财产份额，合伙企业的投资目标为通过对互联网+汽车后市场、互联网+节能环保等相关优质企业资产的并购，实现上市公司的资产整合，最后退出获得投资回报。	是
信托产品	国民信托·腾海投资-腾海商贸股权收益权集合资金信托计划	500.00	-	500.00	-	46.02	受让江苏腾海投资控股集团有限公司合法享有的标的股权收益权，腾海投资将转让价款用于补充日常营运资金。	是

投资类型	产品名称	期初余额	本期投资金额	本期赎回金额	期末余额	投资收益	投资标的（资金最终去向）	是否高风险投资
	爱建信托-中梁金华项目投资	500.00	-	500.00	-	45.62	部分信托资金受让豪阳置业 49% 股权、以剩余信托资金向项目公司提供信托股东借。	是
	合计	14,656.00	101,122.00	101,498.00	14,280.00	455.85	/	/

注：上表理财产品包含分类为可供出售金融资产、一年内到期的非流动资产的理财产品，下同。

C、2015 年

投资类型	产品名称	期初余额	本期投资金额	本期赎回金额	期末余额	投资收益	投资标的（资金最终去向）	是否高风险投资
银行理财产品	BTA 对公 84 天(光大)	500.00	2,000.00	2,000.00	500.00	23.08	具有良好收益性与流动性的金融工具，包括银行存款、货币市场工具、债券类产品、新股申购类信托计划、准债券类产品、利率衍生品和信用衍生品等。	否
	BTA 对公 175 天(光大)	-	500.00	500.00	-	12.95		否
	法人客户专属 120 天增利(工行)	510.00	-	510.00	-	8.26	债券、存款等高流动性资产；债权类资产；权益类资产；其他资产或者资产组合，包括但不限于证券公司集合资产管理计划或定向资产管理计划、基金管理公司特定客户资产管理计划、保险资产管理公司投资计划等。	否
	“工银同利”系列 1 号(工行)	-	520.00	520.00	-	2.49	债券、存款等高流动性资产；债权类资产；权益类资产；其他资产或者资产组合。	否
	“多享优势”C 款法人(工行)	-	500.00	500.00	-	1.85	债券、存款等高流动性资产；理财直接融资工具等标准化债权投资工具；结构化证券投资信托计划优先份额、协议存款等其他监管机构认定的标准化资产或者资产组合。	否
	法人净值型 2014 年第 1	-	500.00	500.00	-	2.35	债券、存款等高流动性资产；债权类资产；权益类资产；其	否

投资类型	产品名称	期初余额	本期投资金额	本期赎回金额	期末余额	投资收益	投资标的（资金最终去向）	是否高风险投资
	期(工行)						他资产或者资产组合。	
	金钥匙·安心得利(农行)	500.00	1,257.00	1,251.00	506.00	14.97	国债、金融债、央行票据、回购、较高信用等级的信用债、交易所债券、非公开定向债务融资工具、可转债、同业存款、同业借款等低风险同业资金业务。	否
	“嘉银汇盈”(嘉兴银行)	3,190.00	9,470.00	7,910.00	4,750.00	107.14	银行间债券市场国债、央行票据、金融债，以及信用等级不低于 AA-级的企业债和中期票据、信用评级不低于 A-1 级的短期融资券，同业存款，以及回购、拆借等货币市场金融工具。	否
	按期开放 T+0（中行）	2,000.00	-	2,000.00	-	6.56	国内银行间债券市场上流通的国债、央行票据、国开债、进出口行债券和农发债等公开评级在投资级以上的金融产品，和发行时发行人主体长期市场公开信用评级在 AA-及以上评级的超短期融资券、短期融资券、中期票据、期限不超过 1 年的非公开定向债务融资工具等非金融企业债务融资工具，以及同业拆放、债券回购等货币市场工具。	否
	中银集富理财计划（中行）	-	500.00	-	500.00	-	优质信托融资项目、银行间债券市场的高信用等级债券等金融工具、理财计划、银行存款、承兑汇票等金融产品。	否
	日积月累-日计划(中行)	1,700.00	64,400.00	63,700.00	2,400.00	22.42	国债、金融债、中央银行票据；债券回购；高信用级别的企业债、公司债、短期融资券、中期票据、货币市场基金等。	否
	中银平稳理财计划（中行）	-	300.00	-	300.00	-	国债、金融债、中央银行票据；高信用级别的企业债、公司债、短期融资券、超短期融资券、中期票据、非公开定向债务融资工具；货币型证券投资基金、债券型证券投资基金；银行存款、债券回购、资金拆借、不违反监管规定的债权类	否

投资类型	产品名称	期初余额	本期投资金额	本期赎回金额	期末余额	投资收益	投资标的（资金最终去向）	是否高风险投资
							资产。	
国债逆回购	GC007	704.00	12,052.20	12,756.20	-	5.04	国债回购交易是买卖双方在成交的同时约定于未来某一时间以某一价格双方再行反向成交。亦即债券持有者(融资方)与融券方在签订的合约中规定,融资方在卖出该笔债券后须在双方商定的时间,以商定的价格再买回该笔债券,并支付原商定的利率利息。GC007 是 7 天国债回购。	否
公允价值可以可靠计量的基金产品	中信信泽财富 74 号	-	800.00	800.00	-	11.92	固定收益类资产和现金类资产。	是
	长河价值 1 号		2,000.00	2,000.00		462.92	股票、债券、证券投资基金、存款、现金以及国家有关法律法规、监管机构允许的其他金融投资产品。	是
	信泽财富 62 号	-	1,500.00	1,500.00	-	48.60	固定收益类资产和现金类资产。	是
	中信信泽财富 57 号	500.00		500.00		18.71		是
	中信信益财富 4 号	-	2,000.00	2,000.00	-	34.52		是
	中信证券信泽 42 号	-	200.00	200.00	-	6.44		是
	信衍财富 7 号 A 级	-	220.00	220.00	-	5.70		是
	中欧永裕混合基金 A	-	300.00	-	300.00	-	具有良好流动性的金融工具。	是
	富国改革动力混合型基金	-	200.00	-	200.00	-	具有良好流动性的金融工具。	是
合伙企业	上海铭溪投资管理合伙企业（有限合伙）	-	1,500.00	-	1,500.00	48.90	认购上海宝京投资有限公司发行的（宝京月盈二期-银行承兑汇票专项投资基金）。	是

投资类型	产品名称	期初余额	本期投资金额	本期赎回金额	期末余额	投资收益	投资标的（资金最终去向）	是否高风险投资
资产管理计划	嘉善善建定向融资计划	-	500.00	-	500.00	-	定向融资计划的募集资金全部用于嘉兴经济技术开发区中环西路区域有机更新项目。	是
公允价值不能可靠计量的基金产品	汇吉城投 9 号·浙江安吉水利产业投资基金	-	1,200.00	-	1,200.00	-	受让安吉旅游发展总公司对于安吉县财政局的应收账款债权，资金用于灵峰旅游度假区水系综合治理工程。	是
资产管理计划	恒大集团绿洲 1 号专项资产管理计划	-	500.00	-	500.00	-	资金主要用于委托委托贷款受托人向融资人济南恒大绿洲置业有限公司发放委托贷款，用于济南恒大绿洲 C 地块项目后续开发建设，资金闲置时，可投资于银行定期存款、政府债券、货币基金等其他低风险金融产品。	是
公允价值不能可靠计量的基金产品	大唐-财富神龙并购 1 号投资基金	-	500.00	-	500.00	-	深圳中植美晨产业并购投资中心（有限合伙）的劣后级有限合伙财产份额，合伙企业的投资目标为通过对互联网+汽车后市场、互联网+节能环保等相关优质企业资产的并购，实现上市公司的资产整合，最后退出获得投资回报。	是
信托产品	国民信托·腾海投资-腾海商贸股权收益权集合资金信托计划	-	500.00	-	500.00	-	受让江苏腾海投资控股集团有限公司合法享有的标的股权收益权，腾海投资将转让价款用于补充日常营运资金。	是
	爱建信托-中梁金华项目投资	-	500.00	-	500.00	-	部分信托资金受让豪阳置业 49% 股权、以剩余信托资金向项目公司提供信托股东借。	是
合计		9,604.00	104,419.20	99,367.20	14,656.00	844.81	/	/

D、2014 年度

投资类型	产品名称	期初余额	本期投资金额	本期赎回金额	期末余额	投资收益	投资标的（资金最终去向）	是否高风险投资
银行理财产品	BTA 对公 84 天(光大)	-	500.00	-	500.00	-	具有良好收益性与流动性的金融工具。	否
	工银理财共赢 3 号 2014 年第 2 期(工行)	-	500.00	500.00	-	5.26	债券、存款等高流动性资产。	否
	工银理财共赢 3 号 2014 年第 9 期 B 款(工行)	-	500.00	500.00	-	5.83	债券、存款等高流动性资产；其他资产或者资产组合。	否
	法人客户专属 120 天 增利(工行)	-	1,020.00	510.00	510.00	8.63	债券、存款等高流动性资产；债权类资产；权益类资产；其他资产或者资产组合。	否
	周周分红超短期(工行)	-	350.00	350.00	-	0.19	银行间债券市场发行的各类债券、以及符合监管机构要求的信托计划及其他资产或资产组合，货币市场基金、债券基金、回购、由保险资产管理公司管理的机构理财产品以及其他货币资金市场投资工具等。	否
	金钥匙.安心得利(农行)	-	500.00	-	500.00	-	国债、金融债、央行票据、回购、较高信用等级的信用债、交易所债券、非公开定向债务融资工具、可转债、同业存款、同业借款等低风险同业资金业务。	否
	“嘉银汇盈”(嘉兴银行)	180.00	4,378.00	1,368.00	3,190.00	19.51	银行间债券市场国债、央行票据、金融债，以及信用等级不低于 AA-级的企业债和中期票据、信用评级不低于 A-1 级的短期融资券，同业存款，以及回购、拆借等货币市场金融工具。	否

投资类型	产品名称	期初余额	本期投资金额	本期赎回金额	期末余额	投资收益	投资标的（资金最终去向）	是否高风险投资
	按期开放 T+0(中行)	4,000.00	7,700.00	9,700.00	2,000.00	136.80	国内银行间债券市场上流通的国债、央行票据、国开债、进出口行债券和农发债等公开评级在投资级以上的金融产品，和发行时发行人主体长期市场公开信用评级在 AA-及以上评级的超短期融资券、短期融资券、中期票据、期限不超过 1 年的非公开定向债务融资工具等非金融企业债务融资工具，以及同业拆放、债券回购等货币市场工具。	否
	日积月累-日计划(中行)	-	35,630.00	33,930.00	1,700.00	42.26	国债、金融债、中央银行票据；债券回购；高信用级别的企业债、公司债、短期融资券、中期票据、货币市场基金等。	否
国债逆回购	GC007	-	64,891.90	64,187.90	704.00	20.97	国债回购交易是买卖双方在成交的同时约定于未来某一时间以某一价格双方再行反向成交。亦即债券持有者(融资方)与融券方在签订的合约中规定，融资方在卖出该笔债券后须在双方商定的时间,以商定的价格再买回该笔债券，并支付原商定的利率利息。GC007 是 7 天国债回购。	否
公允价值可以可靠计量的基金产品	中信信泽财富 57 号	-	500.00	-	500.00	-	固定收益类资产和现金类资产。	是
合计		4,180.00	116,469.90	111,045.90	9,604.00	239.45	/	/

③对外投资内控制度及执行情况

为了加强公司对外投资活动的管理,保证对外投资活动的规范性、合法性和效益性,切实保护公司和投资者的利益,公司根据《公司法》及公司章程的规定,制定了《对外投资管理制度》。

制度明确了公司用自有资金进行证券投资、委托理财或衍生品投资的,应制定严格的决策程序、报告制度和监控措施,并根据公司的风险承受能力,限定公司的委托理财或衍生产品投资规模。公司从事证券投资、委托理财或衍生品投资事项应由公司董事会或股东大会审议批准,董事会或股东大会不得将委托理财审批权授予公司董事个人或经营管理层行使。

公司进行证券投资、风险投资(含委托理财)事项的,应当由董事会审议批准;公司证券投资总额占其最近一期经审计净资产 10%以上且超过 1,000 万元人民币的,在投资之前应当经董事会审议通过并及时披露;公司证券投资总额占其最近一期经审计净资产 50%以上且超过 3,000 万元的,或者根据《公司章程》规定应当提交股东大会审议的,公司在投资之前除按照前述规定及时披露外,还应当提交股东大会审议。公司的对外投资活动,应在授权、执行、会计记录以及资产保管等职责方面有明确的分工,不得由一人同时负责上述任何两项工作。

报告期内,发行人不断完善公司治理和内部控制制度,先后制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《对外投资管理制度》及《资金管理制度》等对外投资管理、资金使用管理制度。除购买理财产品事项外,能够按照当时已制定并实施的有关对外投资管理、资金使用管理制度的要求执行。发行人购买理财产品前未能事先履行内部审议程序,主要系购买的理财产品期限较短,购进及赎回的操作较为频繁,发行人股东大会作出决议委托董事长孙志华在一定额度内进行操作。发行人在上市辅导过程中了解到购买银行理财产品属于对外投资后,已将购买理财产品情况提交董事会、股东大会审议,并得到董事会、股东大会的确认,完善了内部审议程序。且自 2016 年 7 月,发行人购买理财等对外投资行为均根据《公司法》、公司章程及《对外投资管理制度》等由发行人董事会或股东大会决定,公司治理制度得到有效执行。

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下所示：

单位：万元

项 目	2017-06-30		2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	1,181.00	3.93%	1,181.00	4.04%	3,900.00	13.57%	900.00	4.08%
长期股权投资	21.62	0.07%	21.21	0.07%	-	-	256.61	1.16%
投资性房地产	2,749.51	9.15%	2,843.77	9.73%	-	-	-	-
固定资产	21,804.89	72.56%	20,909.79	71.55%	9,816.21	34.15%	8,258.86	37.42%
在建工程	479.67	1.60%	343.94	1.18%	9,976.61	34.71%	6,764.61	30.65%
无形资产	3,216.96	10.70%	3,261.41	11.16%	4,261.82	14.83%	4,348.09	19.70%
递延所得税资产	163.48	0.54%	177.18	0.61%	174.55	0.61%	147.95	0.67%
其他非流动资产	435.22	1.45%	487.60	1.67%	614.76	2.14%	1,396.56	6.33%
非流动资产合计	30,052.34	100.00%	29,225.91	100.00%	28,743.94	100.00%	22,072.67	100.00%

公司非流动资产主要是与主营业务活动密切相关的房屋建筑物、机器设备等固定资产、在建工程以及土地使用权等无形资产构成，使用状况良好。报告期各期末，上述资产合计占非流动资产的比重为 87.76%、83.69%、83.88% 和 84.86%。

(1) 可供出售金融资产

报告期各期末，公司可供出售金融资产构成如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
浙江嘉善联合村镇银行股份有限公司	900.00	900.00	900.00	900.00
上海铭溪投资管理合伙企业(有限合伙)	-	-	1,500.00	-
长兴易信投资管理合伙企业(有限合伙)	280.00	280.00	-	-
1 年以上的理财产品	-	-	1,500.00	-
嘉善善商大厦管理有限公司	1.00	1.00	-	-
合计	1,181.00	1,181.00	3,900.00	900.00

①上海铭溪投资管理合伙企业（有限合伙）

2015年9月7日，发行人签署《上海铭溪投资管理合伙企业（有限合伙）入伙协议·合伙协议》，认购1500万元由上海宝京投资管理有限公司发行的“宝京月盈（二期）-银行承兑汇票专项投资基金”，并成为上海铭溪投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“铭溪投资”）有限合伙人。

2016年6月25日，发行人与上海宝京投资管理有限公司签署《基金份额转让协议》，将其持有的铭溪投资财产份额1,500万元转让给上海宝京投资管理有限公司。

②长兴易信投资管理合伙企业（有限合伙）

2016年7月1日，发行人与其他合伙人签署《长兴易信投资管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》，发行人出资280万元，占出资总额的比例为8.943%，并担任易信投资的有限合伙人。

③1年以上的理财产品

2015年末，公司1年以上的理财产品主要系购买的各类投资基金、信托计划和定向融资计划，具体明细如下：

产品名称	购买时间	到期日/转让日	金额	年化收益率
大唐财富神龙并购1号投资基金[注1]	2015-09-18	2017-04-12	500	13.34%
爱建信托中梁金华项目[注2]	2015-11-5	2016-10-31	500	9.30%
嘉善善建定向融资计划[注1]	2015-6-12	2017-6-16	500	7.00%
合计	/	/	1,500	/

注1：截至2016年12月31日，大唐财富神龙并购1号投资基金500万元及嘉善善建定向融资计划500万元，因距到期日不足一年，故转入流动资产项下“一年内到期的其他流动资产”科目。大唐财富神龙并购1号投资基金项目已于2017年4月12日收回。

注2：爱建信托中梁金华项目于2016年10月31日提前赎回。

（2）长期股权投资

单位：万元

项目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
吉林长盛	21.62	21.21	-	-
嘉兴市华昊典当有限责任公司	-	-	-	256.61

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
合计	21.62	21.21	-	256.61

2016年6月以前，公司对吉林长盛原持股比例为56.25%，吉林长盛为公司子公司，合并报表的长期股权投资科目不体现该笔投资。2016年6月，公司以21万元的价格转让26.25%的股权给誉泰实业，公司于2016年6月30日收到股权转让款，吉林长盛于2016年6月23日办妥工商变更登记手续，转让后公司持有吉林长盛的股权比例下降为30%。

（3）投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产情况如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
账面原值	4,598.33	4,598.33	-	-
累计摊销	1,848.82	1,754.55	-	-
账面价值	2,749.51	2,843.77	-	-

2016年7月，公司与承租方上海嘉亨日用化学品有限公司（承租方后改为其子公司浙江嘉亨包装技术有限责任公司）签订《租赁合同》，将位于嘉善县魏塘工业园区长盛路138号和嘉善县魏塘工业园区长盛路128号的房产和土地出租给上海嘉亨日用化学品有限公司，租赁开始日为2016年10月1日。根据《企业会计准则第3号——投资性房地产》规定：投资性房地产的核算范围为已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物。故自2016年10月起，公司将原记入固定资产和无形资产的房屋建筑物和土地使用权转入投资性房地产核算。

（4）固定资产

公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子及其他设备，均为生产经营所必需的资产，明细情况如下：

单位：万元

固定资产	2017-06-30				
	原值	累计折旧	净值	净值比例	成新率
房屋及建筑物	13,811.58	1,326.57	12,485.02	57.26%	90.40%
机器设备	15,551.54	7,203.18	8,348.36	38.29%	53.68%
运输设备	602.06	407.32	194.73	0.89%	32.34%
电子及其他设备	1,560.18	783.40	776.78	3.56%	49.79%
合计	31,525.35	9,720.46	21,804.89	100.00%	69.17%
固定资产	2016-12-31				
	原值	累计折旧	净值	净值比例	成新率
房屋及建筑物	13,180.45	996.06	12,184.39	58.27%	92.44%
机器设备	14,433.24	6,624.32	7,808.92	37.35%	54.10%
运输设备	602.06	361.56	240.49	1.15%	39.95%
电子及其他设备	1,367.80	691.81	675.99	3.23%	49.42%
合计	29,583.55	8,673.75	20,909.79	100.00%	70.68%
固定资产	2015-12-31				
	原值	累计折旧	净值	净值比例	成新率
房屋及建筑物	4,325.23	1,946.47	2,378.76	24.23%	55.00%
机器设备	13,087.42	6,044.67	7,042.76	71.75%	53.81%
运输设备	607.54	309.53	298.02	3.04%	49.05%
电子及其他设备	782.35	685.67	96.68	0.98%	12.36%
合计	18,802.54	8,986.34	9,816.21	100.00%	52.21%
固定资产	2014-12-31				
	原值	累计折旧	净值	净值比例	成新率
房屋及建筑物	4,357.19	1,751.82	2,605.37	31.55%	59.79%
机器设备	10,553.44	5,222.22	5,331.22	64.55%	50.52%
运输设备	668.52	465.30	203.23	2.46%	30.40%
电子及其他设备	762.13	643.09	119.04	1.44%	15.62%
合计	16,341.28	8,082.42	8,258.86	100.00%	50.54%

报告期各期末，公司固定资产净值主要由房屋建筑物和机器设备组成，两者合计占固定资产的比重分别为 96.10%、95.98%、95.62% 和 95.54%。

2015 年末，公司固定资产净值较 2014 年末增加 1,557.35 万元，主要系为扩

大生产规模，提高生产效率，购置各类机器设备 2,632.27 万元。

2016 年末，公司固定资产净值较 2015 年末增加 11,093.58 万元，主要系新厂房建设完成，达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产所致。

2017 年 6 月末，公司固定资产净值较 2016 年末增加 895.10 万元，主要系购置各类机器设备所致。

报告期内，公司主要固定资产运行和使用状况良好，公司有完善的固定资产管理及维护制度，各单项资产或资产组未发生因市价大幅度下跌、陈旧、损坏、长期闲置和经济绩效低于预期而导致的可收回金额低于其账面价值的情况，未计提固定资产减值准备。

(5) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程明细情况如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
在安装设备	479.67	235.94	523.94	234.15
鑫达路新建厂房工程	-	-	9,452.67	6,530.45
车间隔断工程	-	104.83	-	-
其他	-	3.17	-	-
合计	479.67	343.94	9,976.61	6,764.61

2014 年末和 2015 年末，公司在建工程主要为鑫达路新建厂房工程，截至 2016 年末，上述工程已完工并达到预定可使用状态，转入固定资产。

报告期各期末，公司未发现在建工程存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

(6) 无形资产

无形资产包括土地使用权及软件。报告期各期末，公司无形资产的情况如下：

单位：万元

无形资产	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
土地使用权	3,137.25	3,175.49	4,169.16	4,264.49
软件	79.71	85.92	92.65	83.60

单位：万元

无形资产	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
合计	3,216.96	3,261.41	4,261.82	4,348.09

报告期各期末，公司无大额新增无形资产，2016 年末土地使用权较上年末减少 993.67 万元，主要系公司将位于嘉善县魏塘工业园区长盛路 138 号和 128 号的房产和土地出租，原计入无形资产的土地使用权转入投资性房地产所致。

公司各项无形资产均为生产经营所需，公司对无形资产的使用寿命及摊销方法在年末进行复核，不存在可收回金额低于其账面价值的情形，未计提无形资产减值准备。

(7) 递延所得税资产

公司递延所得税资产主要为应收账款、其他应收款、递延收益、存货的账面价值与计税基础不一致而产生的暂时性差异，以及因母子公司间抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与计税基础之间产生暂时性差异。报告期各期末，递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
坏账减值准备	11.01	9.11	38.51	20.19
存货跌价准备	15.87	14.07	16.57	10.26
未实现内部损益形成	89.44	97.58	57.37	85.30
公允价值变动	-	-	9.58	-
递延收益	12.42	14.16	18.47	24.81
未弥补亏损	16.51	34.55	26.85	-
未收到发票的费用	18.23	7.71	7.20	7.37
合计	163.48	177.18	174.55	147.95

(8) 其他非流动资产

报告期各期末，其他非流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
预付购房款	-	380.00	380.00	380.00

预付设备款	435.22	107.60	109.67	953.78
预付工程款	-	-	125.09	62.78
合计	435.22	487.60	614.76	1,396.56

报告期各期末，公司其他非流动资产主要由预付购房款和预付设备款构成，两者合计占其他非流动资产的比例分别为95.50%、79.65%、100.00%和100.00%。

预付购房款系公司向嘉善县总商会购买办公楼所支付的款项，截至2017年6月末，上述房产已交付，故转入固定资产房屋建筑物核算。

预付设备款系公司向设备供应商预付的款项，2014年末余额较大，主要系公司向德国OTTO和上海堰鑫货物运输代理有限公司购买的设备尚未运抵公司，金额分别为646.06万元和183.91万元。

（二）负债状况分析

1、负债结构分析

报告期各期末，公司负债结构如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30		2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	8,939.78	99.08%	7,979.98	98.83%	8,926.84	98.64%	7,222.51	97.76%
非流动负债	82.77	0.92%	94.40	1.17%	123.14	1.36%	165.51	2.24%
合计	9,022.56	100.00%	8,074.38	100.00%	9,049.98	100.00%	7,388.02	100.00%

公司的负债以流动负债为主。最近三年及一期，流动负债占总负债的比例均在97%以上。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债的构成如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30		2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	-	-	-	-	900.00	10.08%	-	-

单位：万元

项 目	2017-06-30		2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	5,048.48	56.47%	4,005.20	50.19%	4,145.87	46.44%	3,934.81	54.48%
预收款项	295.52	3.31%	297.68	3.73%	157.34	1.76%	202.90	2.81%
应付职工薪酬	2,155.04	24.11%	2,237.16	28.03%	2,091.23	23.43%	2,020.85	27.98%
应交税费	1,380.20	15.44%	1,388.37	17.40%	1,349.92	15.12%	731.63	10.13%
应付利息	-		-	-	1.13	0.01%	-	-
其他应付款	60.54	0.68%	51.57	0.65%	281.35	3.15%	332.33	4.60%
合计	8,939.78	100.00%	7,979.98	100.00%	8,926.84	100.00%	7,222.51	100.00%

报告期各期末，公司流动负债分别为 7,222.51 万元、8,926.84 万元、7,979.98 万元和 8,939.78 万元。

2015 年末流动负债较 2014 年末增长 1,704.33 万元，增长幅度较大，主要原因：首先，因营运资金周转需要，公司向银行增加短期借款 900 万元；其次，公司向股东分配现金股利代扣代缴个人所得税 500 万元尚未缴纳，使得应交税费期末余额较上年末增长较大；最后，公司新厂房建设投入进一步增加，使得应付账款相应增加。

2016 年末流动负债较上年末减少 946.86 万元，主要系公司偿还银行借款 900 万元所致。

2017 年 6 月末，流动负债较上年末增加 959.80 万元，主要系公司生产经营规模扩大，相应的原材料采购增加，期末应付材料款增加所致。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款明细情况如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
信用借款	-	-	900.00	-
合计	-	-	900.00	-

2015 年度，公司因营运资金周转需要向中国工商银行嘉善支行融资 1,800 万元，当年偿还 900 万元，其余 900 万元已于 2016 年度偿还。

(2) 应付账款

公司与供应商建立了良好的合作关系，具备了良好的商业信用，最近三年及一期，公司应付账款余额分别为 3,934.81 万元、4,145.87 万元、4,005.20 万元和 5,048.48 万元。

①应付账款余额分析

发行人应付账款期末余额按款项性质区分如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
材料款	4,392.61	2,724.64	2,084.95	2,485.12
工程款	294.50	1,072.56	1,836.35	1,342.03
设备款	280.60	161.18	127.05	33.93
其他	80.77	46.83	97.52	73.73
合计	5,048.48	4,005.20	4,145.87	3,934.81

由上表可知，发行人应付账款期末余额主要由应付材料款、应付工程款及应付设备款构成合计占各期末应付账款的比重分别为 98.13%、97.65%、98.83%和 98.40%，具体分析如下：

A、应付材料款

应付材料款期末余额与原材料采购规模情况如下：

单位：万元

项 目	2017年1-6月 /2017-06-30	2016年度 /2016-12-31	2015年度 /2015-12-31	2014年度 /2014-12-31
应付材料款	4,392.61	2,724.64	2,084.95	2,485.12
采购总额	14,451.64	18,507.60	16,773.35	18,789.95
占比	15.20%	14.72%	12.43%	13.23%

注：应付账款占采购总额的比已年化处理。

从上表可以看出，从趋势上看，发行人应付材料款的波动趋势与采购总额一致，从应付材料款占采购总额的比重来看，报告期内保持在 12%-16%之间，基本稳定。2016 年末和 2017 年 6 月末，应付材料款期末余额较大，主要系工程机

械行业在 2016 年第四季度有所复苏，发行人相关订单增长较快，使得在当年的采购量上升，导致期末应付账款余额较高。

B、应付工程款

应付工程款按工程项目分类情况如下：

单位：万元

工程项目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
鑫达路 6 号新厂房办公楼及 1#~8#车间等建设工程	87.00	97.00	995.78	774.90
鑫达路 6 号新厂房车间钢结构工程	30.00	100.00	367.12	567.12
鑫达路 6 号办公楼装修工程	55.00	350.00	175.00	-
鑫达路 6 号车库餐厅、辅助车间建设工程	45.00	52.30	289.91	-
鑫达路 6 号餐厅食堂装修、景观平台装修	-	119.00	-	-
鑫达路 6 号消防及照明安装工程	10.59	108.08	-	-
合计	227.59	826.38	1,827.82	1,342.03
占应付工程款的比重	77.28%	77.05%	99.54%	100.00%

主要工程项目完工进度及付款进度情况如下：

单位：万元

工程项目	项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月	期后付款情况
鑫达路 6 号新厂房办公楼及 1#~8#车间等建设工程	工程完工进度	90%	100%	100%	100%	工程尾款尚未支付
	付款进度	70.07%	74.39%	97.51%	97.76%	
鑫达路 6 号新厂房车间钢结构工程	工程完工进度	100%	100%	100%	100%	已付清
	付款进度	70.10%	80.64%	94.73%	98.42%	
鑫达路 6 号办公楼装修工程	工程完工进度	6%	70%	100%	100%	工程质量保证金尚未支付
	付款进度	6.67%	46.67%	53.33%	92.67%	
鑫达路 6 号车库餐厅、辅助车间建设工程	工程完工进度	-	90%	100%	100%	已付清
	付款进度	-	54.55%	93.60%	94.50%	
鑫达路 6 号餐厅食堂装修、景观平台装修	工程完工进度	-	-	100%	100%	已付清
	付款进度	-	-	60.33%	100%	
鑫达路 6 号消防及照明安装工程	工程完工进度	-	-	100%	100%	工程尾款尚未支付
	付款进度	-	-	27.95%	92.94%	

由上表可知，应付工程款期末余额较大，主要系自 2012 年起随着发行人鑫达路 6 号新厂区的开工建设，该工程投资额较大，使得 2014-2015 年末应付工程款增长幅度较大，2016 年 6 月，鑫达路厂区竣工验收，故当年年末应付工程款大幅下降。但由于工程款的付款进度系根据合同约定付款时点进行，一般情况下付款的比率会低于工程完工进度，故 2016 年末应付工程款仍保持较高规模。2017 年 6 月末，除部分工程质量保证金及尾款尚未支付，其余工程款均已支付。

C、应付设备款

应付设备款期末余额与机器设备采购规模情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年 1-6 月 /2017-06-30	2016 年度 /2016-12-31	2015 年度 /2015-12-31	2014 年度 /2014-12-31
应付设备款	280.60	161.18	127.05	33.93
机器设备采购 规模	1,480.00	2,435.03	3,143.06	1,604.79
占比	9.48%	6.62%	4.04%	2.11%

注：应付设备款占机器设备采购规模的比已年化处理。

从上表可以看出，2014-2016 年，为提高机器设备的自动化率，发行人加大了采购自动化设备的规模，使得各期末的应付设备款增加。2017 年 6 月末，应付设备款占机器设备采购规模的比重较大，主要原因为：部分机器设备的采购时间接近资产负债表日，从而使得期末应付设备款金额较大。

综上所述，发行人应付账款金额较大，主要原因为：首先，随着发行人营业收入总体呈上升趋势，原材料采购规模随之增加，使得期末应付材料款增加；其次，随着发行人鑫达路 6 号新厂区建设的推进，应付工程款呈上升趋势；再次，为提高机器设备的自动化率，发行人加大了采购自动化设备的规模，使得各期末的应付设备款增加。

②应付账款账龄分析

报告期各期末，公司应付账款账龄结构如下所示：

单位：万元

项 目	2017-06-30		2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内(含1年)	4,695.03	93.00%	3,691.56	92.17%	3,073.86	74.14%	3,861.24	98.13%
1-2年(含2年)	311.04	6.16%	204.94	5.12%	1,023.12	24.68%	51.84	1.32%
2-3年(含3年)	34.81	0.69%	103.42	2.58%	43.19	1.04%	16.05	0.41%
3年以上	7.61	0.15%	5.28	0.13%	5.69	0.14%	5.69	0.14%
合计	5,048.48	100.00%	4,005.20	100.00%	4,145.87	100.00%	3,934.81	100.00%

报告期各期末，公司应付账款账龄主要集中在1年以内，不存在账龄超过1年的大额应付款。

截至2017年6月30日，应付账款前五名单位如下：

单位：万元

序号	公司名称	与本公司关系	余额	占比
1	嘉善致力轴承有限公司	非关联方	416.53	8.25%
2	嘉善精诚机械有限公司	非关联方	395.55	7.83%
3	嘉善县联诚机械有限公司	非关联方	351.56	6.96%
4	上海普绍商贸有限公司	非关联方	339.03	6.72%
5	金华市程凯合金材料有限公司	非关联方	223.94	4.44%
小计		/	1,726.60	34.20%

(3) 预收账款

报告期各期末，公司预收账款明细情况如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
1年以内(含1年)	247.07	265.19	142.40	189.75
1-2年(含2年)	36.79	23.46	3.26	3.24
2-3年(含3年)	2.63	0.04	2.72	2.34
3年以上	9.03	9.00	8.95	7.57
合计	295.52	297.68	157.34	202.90

报告期各期末，公司预收账款主要是根据销售合同预收客户的货款。

(4) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬构成情况如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
工资、奖金、津贴、补贴	879.61	1,054.21	940.96	953.13
社会保险费	75.72	69.82	84.01	50.97
住房公积金	11.04	9.21	9.22	8.72
工会经费与职工教育经费	308.48	223.74	176.85	127.83
职工奖励及福利基金	880.19	880.19	880.19	880.19
合计	2,155.04	2,237.16	2,091.23	2,020.85

公司的应付职工薪酬主要由“工资、奖金、津贴、补贴”和“职工奖励及福利基金”构成，报告期内两者合计占应付职工薪酬的比重在 80% 以上。“工资、奖金、津贴、补贴”一般在当月计提下月支付，且年末计提当年的奖金，因此报告期各期末该科目余额较高。职工奖励及福利基金是长盛轴承、长盛自润属外资企业时，根据《中华人民共和国外资企业法实施细则》的规定，按税后利润的 5% 提取的专项基金，用于职工奖励和集体福利。自 2010 年起，长盛轴承和长盛自润不再提取职工奖励及福利基金。

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额较为平稳，未发生较大波动。

(5) 应交税费

报告期内，公司的应交税费主要由企业所得税、增值税及个人所得税构成，明细情况如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
企业所得税	833.96	884.90	535.88	347.92
增值税	395.04	303.44	250.44	314.54
土地使用税	30.86	57.40	0.37	23.72
房产税	33.36	40.30	19.60	0.26
城市维护建设税	12.64	21.48	11.48	19.34
教育费附加	7.58	12.89	7.16	11.49

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
地方教育费附加	5.05	8.59	4.18	7.53
水利建设基金	-	-	5.93	2.82
个人所得税	40.66	38.72	511.29	2.12
印花税	21.05	20.65	3.60	1.88
合计	1,380.20	1,388.37	1,349.92	731.63

2015年末，应交个人所得税余额较大，主要系当年向股东分配现金股利2,500万元，公司代扣代缴个人所得税500万元尚未缴纳，该款项已于2016年上半年缴纳。

2016年末，企业所得税较上年增长349.02万元，主要原因为：2016年度第四季度收入增长较快，从而导致期末应交的企业所得税增加。

报告期内，公司均按期缴纳税款，不存在延迟缴纳或拖欠税款的情形。

(6) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款明细如下：

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
暂借款	-	-	180.00	180.00
保证金	50.00	50.00	100.00	150.00
其他	10.54	1.57	1.35	2.33
合计	60.54	51.57	281.35	332.33

报告期内，其他应付款总体呈下降趋势，主要系暂借款及保证金下降所致。公司其他应付款之保证金分为基建履约保证金和房屋租赁保证金，基建履约保证金系公司应付浙江永联建设工程股份有限公司工程保证金。

公司其他应付款中暂借款的出借方为浙江长盛滑动轴承股份有限公司工会委员会，为充分利用工会闲置资金，发行人于2013年12月20日向浙江长盛滑动轴承股份有限公司工会委员会拆借资金180万元，用于补充日常营运资金，2016年6月22日，发行人归还了前述180万元拆借款。资金拆借期间，发行人

未向浙江长盛滑动轴承股份有限公司工会委员会支付利息费用，不存在损害发行人利益的情形。

3、非流动负债分析

报告期内，公司非流动负债的构成如下：

单位：万元

项目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
递延收益	82.77	94.40	123.14	165.41
递延所得税负债	-	-		0.10
非流动负债合计	82.77	94.40	123.14	165.51

报告期各期末，递延收益均为公司收到的政府补助按照相关资产的摊销年限尚未转入当期损益的部分。具体明细如下：

①2017年1-6月

单位：万元

项目	2016-12-31	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额	其他变动	2017-06-30
设备更新改造扶持资金	21.40	-	3.57	-	17.83
技术改造资金补助	30.40	-	3.80	-	26.60
设备更新改造扶持资金	42.61	-	4.26	-	38.34
合计	94.40	-	11.63	-	82.77

②2016年度

单位：万元

项目	2015-12-31	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	其他变动	2016-12-31
设备更新改造扶持资金	28.53	-	7.13	-	21.40
技术改造资金补助	38.00	-	7.60	-	30.40
设备更新改造扶持资金	51.13	-	8.52	-	42.61
2012年奖励大众汽车	5.48	-	5.48	-	-
合计	123.14	-	28.74	-	94.40

③2015 年度

单位：万元

项目	2014-12-31	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	其他变动	2015-12-31
2011 年奖励大众汽车	4.38	-	4.38	-	-
2011 年奖励奥迪汽车	9.15	-	9.15	-	-
设备更新改造扶持资金	35.66	-	7.13	-	28.53
技术改造资金补助	45.60	-	7.60	-	38.00
设备更新改造扶持资金	59.65	-	8.52	-	51.13
2012 年奖励大众汽车	10.98	-	5.50	-	5.48
合计	165.41	-	42.27	-	123.14

④2014 年度

单位：万元

项目	2013-12-31	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	其他变动	2014-12-31
2011 年奖励大众汽车	8.75	-	4.38	-	4.38
2011 年奖励奥迪汽车	18.30	-	9.15	-	9.15
设备更新改造扶持资金	42.79	-	7.13	-	35.66
技术改造资金补助	53.20	-	7.60	-	45.60
设备更新改造扶持资金	68.17	-	8.52	-	59.65
2012 年奖励大众汽车	16.48	-	5.50	-	10.98
合计	207.69	-	42.28	-	165.41

(三) 偿债能力分析**1、偿债能力指标分析**

报告期内，公司主要偿债财务指标情况如下表所示：

财务指标	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
资产负债率（母公司）	14.22%	14.46%	17.45%	16.48%
流动比率	3.73	3.68	2.95	3.44
速动比率	3.12	3.18	2.58	2.92
财务指标	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
利息保障倍数（倍）	不适用	722.99	989.76	302.47
息税折旧摊销前利润（万元）	8,919.78	12,036.92	12,126.41	11,311.38

（1）资产负债率分析

公司一直执行稳健的财务政策，保持较为安全的财务结构，报告期各期末，公司资产负债率（母公司）分别为 16.48%、17.45%、14.46% 和 14.22%，资产负债结构合理，偿债能力较强。但仅依靠债务融资及自身的积累，公司无法实施计划中的投资项目，因此公司拟通过资本市场融资来实施公司战略，加快公司发展。

（2）流动比率及速动比率分析

报告期各期末，公司的流动比率和速动比率分别为 3.44、2.95、3.68、3.73 和 2.92、2.58、3.18、3.12，总体保持在较高水平且呈上升趋势，说明公司短期偿债能力较强。

（3）利息保障倍数及息税折旧摊销前利润分析

2014-2016 年，公司的利息保障倍数分别为 302.47 倍、989.76 倍、722.99 倍，总体而言，公司利息保障倍数保持在较高水平，反映出公司较强的利息偿付能力。

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润稳步上升，2014-2016 年平均息税折旧摊销前利润为 11,824.90 万元，保持在较高水平，可足额偿还借款利息。

2、与同行业公司偿债能力指标比较分析

本公司与国内同行业公司偿债能力指标如下：

指标	年度	天马股份	龙溪股份	轴研科技	南方轴承	申科股份	双飞轴承	算术平均值	长盛轴承
资产负债率（母公司）	2017年6月末	18.15%	19.86%	32.10%	9.50%	25.17%	/	20.96%	14.22%
	2016年末	13.30%	33.06%	33.06%	7.84%	15.04%	24.13%	18.32%	14.46%
	2015年末	18.06%	17.47%	37.50%	7.50%	24.65%	27.86%	22.17%	17.45%

指标	年度	天马股份	龙溪股份	轴研科技	南方轴承	申科股份	双飞轴承	算术平均值	长盛轴承
	2014年末	18.28%	15.42%	30.88%	7.15%	41.88%	32.37%	24.33%	16.48%
流动比率(倍)	2017年6月末	2.32	4.25	1.18	5.99	2.52	/	3.52	3.73
	2016年末	2.48	3.21	1.21	6.85	4.20	1.68	3.27	3.68
	2015年末	2.39	5.49	1.07	7.97	2.43	1.70	3.51	2.95
	2014年末	2.55	3.32	1.64	10.33	1.41	1.40	3.44	3.44
速动比率(倍)	2017年6月末	1.33	3.31	0.74	5.08	2.01	/	2.49	3.12
	2016年末	1.45	2.48	0.76	5.90	3.16	1.21	2.49	3.18
	2015年末	1.44	4.20	0.61	6.90	1.99	1.30	2.74	2.58
	2014年末	1.47	2.43	0.88	9.16	1.10	1.04	2.68	2.92

由上表可知，2015年，发行人流动比率和速动比率低于同行业可比公司平均值，主要系南方轴承的流动比率和速动比率较高，从而拉高了整体水平，南方轴承流动比率和速动比率较高的原因为：一方面，南方轴承于2011年在深圳证券交易所上市，募集了3.36亿资金，根据年度报告披露，截至2016年末尚有7,685.08万元尚未使用，使得南方轴承货币资金及其他流动资产（主要为理财产品）金额较大，导致流动资产金额较大；另一方面，南方轴承经营情况良好，经营活动现金流量较为充裕，且南方轴承无大额投资活动和筹资活动，从而使得流动资产余额较大，故流动比率和速动比率较高。若剔除南方轴承，发行人流动比率和速动比率高于其他同行业可比公司，说明发行人流动性较高且短期偿债能力较强。

（四）资产周转能力分析

1、公司资产周转率指标

公司主要资产周转财务指标情况如下：

财务指标	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款周转率(次/年)	6.07	5.28	5.30	6.66
存货周转率(次/年)	6.95	6.33	6.20	5.97

注：2017年1-6月应收账款周转率和存货周转率已年化。

（1）应收账款周转率

最近三年及一期，应收账款周转率总体呈下降趋势，主要系受工程机械行业增速放缓的影响，部分客户回款有所延长所致。总体而言，公司应收账款周转率保持在较高水平，周转天数维持在2个月左右，说明公司应收账款质量良好。

（2）存货周转率

报告期内，公司的存货周转率分别为5.97、6.20、6.33和6.95，维持在较高水平且逐年上升，主要原因系：首先，公司采取以产订购的采购模式，具有较强的针对性，储备材料较少；其次，公司主要采取以销订产的生产模式，即在接到订单时，才安排生产，因此库存商品备货较少；再次，公司实施了积极有效的存货管理制度，提升了存货管理水平，使得存货周转效率较高。

2、与同行业公司资产周转能力指标比较

本公司与同行业公司最近三年资产周转能力指标的比较如下表：

指标	年度	天马股份	龙溪股份	轴研科技	南方轴承	申科股份	双飞轴承	平均值	长盛轴承
应收账款周转率（次）	2017年1-6月	2.44	4.04	2.64	4.80	1.42	/	3.07	6.07
	2016年度	2.18	3.36	2.83	4.58	1.42	4.90	3.21	5.29
	2015年度	2.08	3.06	2.36	4.73	1.55	4.55	3.06	5.30
	2014年度	2.07	3.24	2.75	5.01	1.43	4.93	3.24	6.66
存货周转率（次）	2017年1-6月	1.28	1.99	0.98	3.92	1.33	/	1.90	6.95
	2016年度	0.99	1.42	0.82	3.48	1.56	4.74	2.17	6.33
	2015年度	0.92	1.21	0.83	3.40	1.96	4.85	2.20	6.20
	2014年度	0.88	1.30	0.81	3.34	1.70	4.93	2.16	5.97

注：同行业可比公司应收账款周转率和存货周转率已年化。

发行人与同业行可比公司在主营业务、产品结构、产品类型、客户群体、经营模式的差异情况如下：

公司	主要从事的业务		主要客户群体	经营模式		
	主营业务	其中：轴承类产品类型		采购模式	生产模式	销售模式
天马股份	主营业务为轴承及机床的研发、生产和销售，此外，还从事畜牧业。	风电轴承、铁路轴承、短圆柱滚子轴承、深沟球轴承等	主要面向铁路总公司下属各铁路公司、各类风力发电企业、主机厂等，如武汉重工铸锻有限责任公司、东方电气集团东方汽轮机有限公司等。	未披露	未披露	未披露
龙溪股份	主营业务为关节轴承、圆锥滚子轴承、齿轮/变速箱、电脑针织机械的研发、生产销售。	关节轴承、圆锥滚子轴承	主要面向工程机械、载重汽车、航空军工等行业，如林德公司、沃尔沃、白云机场等。	未披露	轴承类产品生产组织多数采用“以单定产”模式，少量长线产品采取“预测生产”方式；电脑针织机械的生产以组装为主。	轴承类产品国内市场采用直销模式，出口市场以直销和代理相结合；电脑针织机械国内国际市场销售模式以代理为主、直销为辅
轴研科技	主营业务为轴承、电主轴的研发和生产，以及国家、各级地方政府和其他企业所委托的技术开发业务。	特种轴承、精密机床轴承、重型机械用大型（特大型）轴承、机床用电主轴	主要面向机床、冶金矿山设备、石油化工设备、工程机械等行业客户，如内蒙古锋电能源技术有限公司等。	未披露	未披露	未披露
南方轴承	主营业务为开发、制造和销售滚针轴承、单向滑轮总成和摩托车单向离合器等，产品应用领域包括汽车、摩托车和工业领域。	滚针轴承	主要面向汽车零部件制造商、摩托车整车厂等，如法雷奥、博世、麦格纳、五羊本田、新大洲本田等。	未披露	未披露	直销为主，经销为辅
申科	主营业务为厚壁滑动轴承	厚壁滑动轴承及部套件	主要面向大型成套设备制造企业及电	原材料和零部件主要是通过公司采购部向	公司实行订单驱动、计划	直销

公司	主要从事的业务		主要客户群体	经营模式		
	主营业务	其中：轴承类产品类型		采购模式	生产模式	销售模式
股份	及部套件的研发、生产与销售。		机生产企业。如美国西门子公司、哈尔滨电机厂交直流电机有限责任公司、上海电气集团上海电机厂有限公司等。	国内厂商采购。	生产的管理模式。	
双飞轴承	主营业务为自润滑轴承及自润滑轴承复合材料的研发、生产及销售。	自润滑轴承	主要面向汽车、工程机械行业等客户，如三一集团、烟台大丰轴瓦有限责任公司、合肥波林新材料股份有限公司等。	原材料、辅助材料、包装材料等主要通过采购部向国内厂商采购。公司为了保证供货的及时性，保持适当的原材料储备，但总体按照订单实行采购。	生产实行订单驱动、计划生产的管理模式，生产由生产办公室统一调度。	直销为主，经销为辅
发行人	主营业务为自润滑轴承的研发、生产和销售。	自润滑轴承	主要面向汽车、工程机械、港口机械等行业客户，如韩国 HK、韩国 SCL、意大利 ITM、伯尔克等。	公司的原材料主要有钢卷(板)、铜卷(板)、铜粉、铜坯料等，均向国内供应商采购。由于钢卷(板)、铜卷(板)、铜粉生产需求量比较大、消耗较稳定，公司一般根据上一季度日均用量情况、供应商供货周期以及供应商要求的最低采购量确定安全库存，当原材料低于安全库存时，发出采购订单。坯料等与产品针对性较强的原材料则根据客户订单采购。	公司的生产模式可分为：订单式生产、预估式生产(滚动计划)两种，以订单式生产为主，预估式生产为辅。	直销为主，经销为辅

注：天马股份、龙溪股份、轴研科技、南方轴承和申科股份上市时间较早，故该等公司的经营模式取自其年度报告。天马股份和轴研科技在年度报告中未披露采购模式、生产模式和销售模式，龙溪股份未披露采购模式，南方轴承未披露采购模式和生产模式。双飞轴承的经营模式取自预披露的招股说明书。

从上表可以看出，发行人与同行业可比公司在主营业务、客户群体及经营模式方面存在一定的差异，导致在应收账款周转率及存货周转率上也存在一定的差异，具体分析如下：

（1）发行人应收账款周转率高于同行业可比公司的原因

除双飞轴承外，发行人主营业务与同行业可比公司存在一定的差异，其中，天马股份、龙溪股份、轴研科技、南方轴承和申科股份在从事轴承业务的同时亦开展其他业务，且该等客户的轴承产品与发行人亦存在差异，从而导致客户群体存在差异，而公司给客户的信用政策系根据客户所处下游行业、合作年限、信用状况、采购规模等因素进行综合判定，故不同公司给客户的信用期存在差异，最终导致应收账款周转率存在较大的差异。

双飞轴承主要从事自润滑轴承的生产和销售，且在嘉善地区，与发行人的业务相同，可比性较强。报告期内，发行人应收账款周转率略高于双飞轴承，主要系发行人客户大多为行业内知名企业，资金实力雄厚，对产品质量要求较高，而对产品价格及付款周期敏感度较低，故应收账款周转率较快。

（2）发行人存货周转率高于同行业可比公司的原因

报告期内，天马股份、龙溪股份、轴研科技、南方轴承和申科股份的存货周转率较低，主要系其从事轴承业务的同时亦生产销售其他类产品，而其他类产品的存货周转率较低，从而拉低了整体水平，如天马股份还从事机床设备的生产、研发和销售，一般而言，大型设备的生产周期较长，相应的存货周转率亦较慢；而轴研科技存在存货积压的情况，存货周转较慢，2015年轴研科技根据国资委《关于中央企业开展两金占用专项清理工作有关事项的通知》的相关要求，对部分存货进行报废处理、低价销售或返修降级。

2014-2016年，双飞轴承存货周转率与发行人较为接近，但变动趋势相反，双飞轴承存货周转率呈稳中下降趋势，而发行人则呈上升趋势，主要系发行人存货金额总体有所下降所致，有关发行人存货的变动分析参见招股说明书第九节之“十三、（一）2、（7）存货”。

(五) 所有者权益**1、股本**

单位：万元

项 目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
孙志华	4,050.00	4,050.00	4,500.00	4,575.00
孙薇卿	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
周锦祥	225.00	225.00	225.00	225.00
陆晓林	450.00	450.00	450.00	450.00
王伟杰	225.00	225.00	225.00	225.00
曹寅超	300.00	300.00	300.00	300.00
陆忠泉	225.00	225.00	225.00	225.00
朱三有	75.00	75.00	75.00	-
嘉善百盛投资管理合伙企业（有限合伙）	202.50	202.50	-	-
嘉善合盛投资管理合伙企业（有限合伙）	247.50	247.50	-	-
合计	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00

报告期内，发行人股本变动情况如下：

2015年3月，根据公司2015年第一次临时股东大会决议，同意孙志华将持有公司的75万元的股权转让给朱三有。

2016年6月，根据公司股东大会决议，同意孙志华将持有公司的202.50万元的股权转让给嘉善百盛投资管理合伙企业（有限合伙）、将持有公司的247.50万元的股权转让给嘉善合盛投资管理合伙企业（有限合伙）。

2、资本公积**(1) 2014年资本公积变动情况**

单位：万元

项目	2013-12-31	本期增加	本期减少	2014-12-31
资本溢价（股本溢价）	10,047.27	2.57	-	10,049.84
合计	10,047.27	2.57	-	10,049.84

(2) 2015 年资本公积变动情况

单位：万元

项目	2014-12-31	本期增加	本期减少	2015-12-31
资本溢价（股本溢价）	10,049.84	0.82	-	10,050.66
合计	10,049.84	0.82	-	10,050.66

(3) 2016 年资本公积变动情况

单位：万元

项目	2015-12-31	本期增加	本期减少	2016-12-31
资本溢价（股本溢价）	10,050.66	1,200.35	-	11,251.01
合计	10,050.66	1,200.35	-	11,251.01

(4) 2017 年 1-6 月资本公积变动情况

单位：万元

项目	2016-12-31	本期增加	本期减少	2017-06-30
资本溢价（股本溢价）	11,251.01	-	-	11,251.01
合计	11,251.01	-	-	11,251.01

报告期内，发行人资本公积变动情况如下：

2014 年 9 月公司收购少数股东持有的长盛塑料 1% 股权，支付的价款与按照新增持股比例计算应享有长盛塑料净资产份额的差额 2.57 万元调增资本公积。

2015 年 2 月公司收购少数股东持有的长盛塑料 0.5% 股权，支付的价款与按照新增持股比例计算应享有长盛塑料净资产份额的差额 0.82 万元调增资本公积。

2016 年 6 月公司股份支付确认资本公积 1,200.35 万元。

3、盈余公积

(1) 2014 年盈余公积变动情况

单位：万元

项目	2013-12-31	本期增加	本期减少	2014-12-31
法定盈余公积	1,496.29	894.36	-	2,390.65
合计	1,496.29	894.36	-	2,390.65

(2) 2015 年盈余公积变动情况

单位：万元

项目	2014-12-31	本期增加	本期减少	2015-12-31
法定盈余公积	2,390.65	791.97	-	3,182.62
合计	2,390.65	791.97	-	3,182.62

(3) 2016 年盈余公积变动情况

单位：万元

项目	2015-12-31	本期增加	本期减少	2016-12-31
法定盈余公积	3,182.62	814.17	-	3,996.79
合计	3,182.62	814.17	-	3,996.79

(4) 2017 年 1-6 月盈余公积变动情况

单位：万元

项目	2016-12-31	本期增加	本期减少	2017-06-30
法定盈余公积	3,996.79	-	-	3,996.79
合计	3,996.79	-	-	3,996.79

根据公司法及公司章程的规定，公司按净利润的 10% 提取法定盈余公积金。

4、未分配利润

单位：万元

项目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
调整前上年末未分配利润	27,049.36	24,788.85	19,201.63	14,201.92
调整年初未分配利润合计数（调增+，调减-）		-	-	-
调整后年初未分配利润	27,049.36	24,788.85	19,201.63	14,201.92
加：本期归属于母公司所有者的净利润	6,275.30	8,074.67	8,879.19	8,394.07
减：提取法定盈余公积		814.17	791.97	894.36
提取任意盈余公积		-	-	-
提取一般风险准备		-	-	-
应付普通股股利	2,500.00[注 4]	5,000.00[注 3]	2,500.00[注 2]	2,500.00[注 1]
转作股本的普通股股利		-	-	-
其他		-	-	-

单位：万元

项目	2017-06-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
期末未分配利润	30,824.66	27,049.36	24,788.85	19,201.63

注 1：根据公司 2014 年 2 月 15 日 2013 年度股东大会决议，公司分配现金股利 2,500 万元；

注 2：根据公司 2015 年 3 月 18 日 2015 年第一次临时股东大会决议，公司分配现金股利 2,500 万元；

注 3：根据公司 2016 年 2 月 15 日 2016 年第一次临时股东大会决议，公司分配现金股利 2,500 万元，根据公司 2016 年 4 月 6 日 2015 年度股东大会决议，公司分配现金股利 2,500 万元；

注 4：根据公司 2017 年 5 月 2 日 2017 年第一次临时股东大会决议，公司分配现金股利 2,500 万元。

十四、现金流量分析和资本性支出分析

（一）公司报告期现金流量情况

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动现金流入小计	26,903.51	41,958.60	37,491.10	39,830.18
经营活动现金流出小计	21,754.53	30,751.56	28,381.47	30,820.88
经营活动产生的现金流量净额	5,148.98	11,207.04	9,109.63	9,009.30
投资活动现金流入小计	51,199.17	102,786.61	100,703.44	111,380.58
投资活动现金流出小计	53,044.33	106,810.44	110,061.75	121,834.53
投资活动产生的现金流量净额	-1,845.16	-4,023.83	-9,358.31	-10,453.95
筹资活动现金流入小计	-	270.00	1,800.00	1,844.16
筹资活动现金流出小计	2,533.02	6,963.43	2,954.77	4,475.54
筹资活动产生的现金流量净额	-2,533.02	-6,693.43	-1,154.77	-2,631.38
现金及现金等价物净增加额	846.32	611.06	-1,263.53	-4,239.56
期初现金及现金等价物余额	1,808.05	1,196.99	2,460.52	6,700.07
期末现金及现金等价物余额	2,654.37	1,808.05	1,196.99	2,460.52

（二）经营活动现金流量

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	24,550.68	38,852.65	34,511.81	37,411.94
收到的税费返还	1,978.37	2,902.56	2,823.74	2,265.20

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
收到其他与经营活动有关的现金	374.45	203.39	155.56	153.04
经营活动现金流入小计	26,903.51	41,958.60	37,491.10	39,830.18
购买商品、接受劳务支付的现金	13,239.84	16,673.64	15,654.55	17,850.55
支付给职工以及为职工支付的现金	3,907.65	6,144.71	5,694.27	5,509.09
支付的各项税费	2,977.67	4,731.56	4,453.83	4,882.20
支付其他与经营活动有关的现金	1,629.37	3,201.65	2,578.83	2,579.03
经营活动现金流出小计	21,754.53	30,751.56	28,381.47	30,820.88
经营活动产生的现金流量净额	5,148.98	11,207.04	9,109.63	9,009.30

最近三年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 9,009.30 万元、9,109.63 万元、11,207.04 万元，逐年上升。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额和净利润情况如下：

单位：万元

项目	2017-06-30	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	5,148.98	11,207.04	9,109.63	9,009.30
净利润	6,373.30	8,242.27	9,073.51	8,490.19
差异	-1,224.32	2,964.77	36.12	519.11

2014 年度和 2015 年度，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异较小。2016 年度，经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大，主要原因为：一方面，当期发生股份支付 1,200.35 万元，使得净利润减少，但并未使经营活动现金流减少；另一方面，2016 年末，与经营活动相关的应付账款和应交税费期末余额较上年末增加 1,307.37 万元，最终导致经营活动现金流增加，但净利润并未发生变动。2017 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额小于净利润，主要系公司生产经营规模扩大，存货和应收账款余额增加所致。

（三）投资活动现金流量

报告期内，公司投资活动现金流入和投资活动现金流出金额较大，主要系公司购买的部分理财产品期限较短，公司滚动购买，从而使得投资活动现金流入和投资活动现金流出金额较大。

最近三年及一期，公司投资活动现金流量净额分别为-10,453.95 万元、-9,358.31 万元、-4,023.83 万元和-1,845.16 万元，金额较大，主要原因为：一方面，公司为扩大产能，提高生产效率，进行了较大规模的固定资产投资，2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 5,094.68 万元、4,885.55 万元和 5,587.44 万元；另一方面，公司为提高闲置资金利用率，在保证日常生产经营所需资金的前提下，将多余资金购买理财产品，2014 年末、2015 年末和 2016 年末，理财产品期末余额分别为 9,604.65 万元、14,592.16 万元和 14,280.00 万元。

（四）筹资活动现金流量

报告期内筹资活动的现金流出主要是向股东分红、偿还借款及借款利息；筹资活动的现金流入主要是随着主营业务的良性增长，公司为筹集生产经营所需资金向银行增加了借款。

2014 年度筹资活动产生的现金流量净额为-2,631.38 万元，主要系 2014 年度公司偿还金融机构贷款 1,894.16 万元，分配现金股利 2,500 万元，同时，取得金融机构贷款 1,844.16 万元，两者相抵后资金净流出为 2,550 万元。

2015 年度筹资活动产生的现金流量净额为-1,154.77 万元，主要系 2015 年度公司偿还金融机构贷款和分配现金股利分别为 900 万元和 2,500 万元（其中，500 万元个人所得税尚未代扣代缴），同时，取得金融机构贷款 1,800 万元，两者相抵后资金净流出为 1,100 万元。

2016 年度筹资活动产生的现金流量净额为-6,693.43 万元，主要系 2016 年度公司偿还金融机构贷款 900.00 万元和分配现金股利 5,500 万元（其中 500 万元为上年度未支付的代扣代缴个人所得税）。

2017 年 1-6 月筹资活动产生的现金流量净额为-2,533.02 万元，主要系 2017 年 5 月公司分配现金股利 2,500 万元所致。

（五）资本性支出分析

1、报告期内资本性支出情况

公司为了扩大产能，提高生产效率，进行了较大规模的固定资产投资，2014年、2015年、2016年和2017年1-6月，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为5,094.68万元、4,885.55万元、5,587.44万元和2,794.33万元。

2、未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行股票募集资金拟投资项目，关于募集资金投资项目的具体情况参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

十五、首次公开发行摊薄即期回报及填补回报的措施与承诺

（一）本次发行募集资金到位当年公司每股收益的变动趋势

按照中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

期间	报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本	稀释
2017年 1-6月	归属于普通股股东的净利润	11.95	0.84	0.84
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	10.53	0.74	0.74
2016年度	归属于普通股股东的净利润	17.40	1.08	1.08
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	18.86	1.17	1.17
2015年度	归属于普通股股东的净利润	21.29	1.18	1.18
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	18.89	1.05	1.05
2014年度	归属于普通股股东的净利润	23.74	1.12	1.12
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	22.56	1.06	1.06

由于公司本次募集资金投资项目建设需要一定的周期，在此期间股东回报仍将通过公司现有业务产生收入和利润实现，预计公司本次将发行2,500万股，募

集资金总额不超过 37,700.00 万元，股本和净资产规模将大幅增加，因此，募集资金到位当年公司每股收益（扣除非经常性损益后的每股收益、稀释后每股收益）受股本摊薄影响，相对上年度每股收益呈下降趋势。

（二）本次发行融资的必要性和合理性

根据公司董事会、股东大会决议，本次拟向社会公开发行新股 2,500 万股，募集资金拟用于自润滑轴承技改项目、非金属自润滑轴承扩产项目、研发中心建设项目、补充流动资金。公司董事会对于本次公开发行股票的必要性和合理性进行了详细论证，具体如下：

1、进一步巩固公司在自润滑轴承行业的竞争优势和领先地位

公司专业从事自润滑轴承的研发、生产和销售，并致力于自润滑材料的研发及其在新领域的推广与应用，在自润滑轴承的产品开发与市场扩展等方面形成了独特的竞争优势和领先的市场地位。从区域地位来看，浙江省嘉善县是全国自润滑轴承产业最密集的地区；在资产和经营效益方面，根据嘉善县统计局出具的说明，2013-2016 年，发行人（母公司）在嘉善县规模以上轴承工业企业中资产总额、营业收入两项指标均名列第一。在行业地位方面，2008 年全国滑动轴承标准化技术委员会自润滑轴承分技术委员会落户嘉善，发行人为委员会首届秘书处单位，在业内的地位突出；在客户资源方面，公司已经进入卡特彼勒、利勃海尔、普茨迈斯特、沃尔沃、杰西博、日立建机、小松、神钢、现代、塔塔汽车等知名主机厂的全球供应体系，并与美驰、博世、克诺尔、佛吉亚、伯尔克、韩国 HK、韩国万都、卡拉罗、三菱技术等国内外知名汽车及工程机械零部件生产商及振华重工（SH600320）、海天塑机、一汽东机工、恒立油缸（SH601100）、豪迈科技（SZ002595）等国内上市公司或业内优势企业建立了长期、稳定的合作关系。本次募集资金投资项目实施后，公司生产能力大幅提升，研发实力持续增强，发行人在自润滑轴承行业的竞争优势和行业地位有望得到进一步巩固。

2、改善生产设备，降低生产成本，提高产品质量

与国外相比，我国自润滑轴承产品仍存在以中低端产品为主、技术含量不高、产品附加值较低等问题。尽管公司是目前国内少数自主创新与研发能力较强的自

润滑轴承生产企业之一，但随着市场对自润滑轴承产品质量、技术、节能、环保等方面的要求越来越高，公司需要不断更新工艺技术、生产设备及检验测试设备，才能有效应对产品更新换代的压力；同时，随着劳动力成本的攀升，行业内企业需持续加大先进生产设备的投入，不断提高生产半自动化、自动化水平，才能有效提高企业生产效率，降低生产成本。公司拟通过本次募集资金投资项目的实施，引进国内外先进生产设备和检测设备，进一步提高公司产品质量和档次，强化成本优势，提高公司市场竞争力。

3、进一步提升研发实力，实现公司可持续发展

尽管目前公司主营业务已具有一定规模，在工艺技术等方面也拥有一定比较优势，但与国际领先企业相比，公司在技术研发等方面仍存在一定差距，突出表现为研发投入金额较低、创新技术储备不足等。高端自润滑轴承产品技术含量高、研发和生产难度大、产品升级更新快，只有具备较强、较快产品研发能力的企业，方可持续走在市场前列。未来，公司拟进一步加大研发中心项目投入，建立适应新产品和新工艺研发要求的研发环境，搭建成套产品开发及测试的先进平台，增强公司研发实力，提升产品技术含量，缩小与国际先进企业的差距，实现公司可持续发展。

4、有利于完善公司治理结构，提高管理水平

公司首次公开发行股票并上市的过程，就是公司明确发展方向、完善公司治理、实现规范发展的过程。公司上市后，将严格按照法律、法规以及证监会、深交所的相关规定，进一步完善公司治理结构、严格履行信息披露义务，提高管理水平，促进公司长期、健康发展。

综上，公司本次融资均投资与主营业务，符合国家产业政策的指导方向。本次融资有助于改善公司目前的经营状况、提升整体研发水平、完善公司治理结构，从而增强综合竞争力，随着募投项目逐渐产生效益，公司未来盈利能力有望进一步提高。因此，公司本次融资具备一定的必要性和合理性。

(三) 董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司董事会对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分的论证和分析, 董事会认为: 本次发行股票募集资金投资项目围绕公司主营业务展开, 符合公司的发展战略。本次募集资金数额和投资项目是根据公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力测算的, 有利于提高公司主营业务盈利能力, 增强公司持续发展能力和核心竞争力。因此, 本次发行股票募集资金运用具有可行性。

(四) 本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系以及公司在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金投资项目均与主营业务相关, 其中自润滑轴承技改项目是对公司目前主要生产线的升级改造, 能够进一步提升公司自动化水平、提高生产效率、降低生产成本; 非金属自润滑轴承扩产项目有助于公司优化产品结构, 完善公司产品布局; 研发中心建设项目有助于公司在自润滑材料基础及应用领域继续保持国内领先地位, 为公司发展提供动力; 补充流动资金有利于满足公司经营规模扩张带来的资金需求, 并适当降低负债规模。

2、公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

(1) 人员储备

公司人才储备充足, 经过多年培养, 已形成一支已拥有一支知识结构合理、素质优良的人才队伍。截至 2017 年 6 月 30 日, 公司研发及技术人员共 81 人, 占员工总数的 10.71%, 涵盖材料科学与工程、机械设备及自动化、粉末冶金、高分子材料、模具设计与制造、工业电气自动化、材料成型及控制工程、计量与测试技术等专业领域。充足的人员储备为公司进一步发展奠定了良好的基础。

(2) 技术储备

公司拥有成熟的自润滑轴承生产工艺技术。目前, 公司无铅自润滑轴承、钢基铜合金镶嵌固体润滑轴承、钢基镍合金自润滑滑板、双金属摩擦焊带挡边轴套、

集装箱港口吊机专用自润滑轴承、压缩机自润滑斜盘、高性能铜基粉末冶金含油自润滑轴承、缠绕式自润滑轴承等核心技术和其产品已形成了较为完备的自主知识产权体系和产业化能力，成为我国自润滑轴承行业引领材料研发的知名企业。

（3）市场储备

公司客户分布覆盖英国、德国、法国、意大利、瑞典、韩国、日本、印度、北美等国家和地区，分散化的区域分布降低了某一地区汽车及工程机械市场波动导致的经营风险，使公司在未来竞争中处于更加有利地位。公司产品定位于中高端市场，经过多年发展，在客户资源方面，公司已经进入卡特彼勒、利勃海尔、普茨迈斯特、沃尔沃、杰西博、日立建机、小松、神钢、现代、塔塔汽车等知名主机厂的全球供应体系，并与美驰、博世、克诺尔、佛吉亚、伯尔克、韩国兴国科技、韩国万都、卡拉罗、三菱技术等国内外知名汽车及工程机械零部件生产商及振华重工（SH600320）、海天塑机、一汽东机工、恒立油缸（SH601100）、豪迈科技（SZ002595）等国内上市公司或业内优势企业建立了长期、稳定的合作关系。

（五）关于填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的相关措施及承诺

1、公司现有业务的运营状况及发展态势

发行人专业从事自润滑轴承的研发、生产和销售，为各工业领域提供自润滑轴承解决方案，并致力于自润滑材料的研发及其在新领域的推广与应用。产品广泛应用于工程机械、汽车、港口机械、塑料机械、纺织机械、办公设备、食品机械等行业。受工程机械行业波动影响，报告期内，发行人营业收入分别为40,190.81万元、37,330.88万元、40,397.11万元及26,851.87万元，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为7,978.65万元、7,877.15万元、8,752.25万元及5,532.39万元，波动幅度较小。未来，随着公司继续挖掘客户需求，并开拓自润滑轴承新的应用领域，公司业绩会逐步提升。

2、填补被摊薄即期回报的措施

（1）强化募集资金管理

公司已制定《浙江长盛滑动轴承股份有限公司募集资金使用管理办法》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、合法的使用。

（2）加快募投项目投资进度

本次募集资金到位前，为尽快推进募投项目建设，公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作。本次发行募集资金到位后，公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日建设完成，以提高公司综合盈利水平，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报摊薄的风险。

（3）加大市场开发力度

由于自润滑轴承在某些特殊工况条件下具有得天独厚的优势，其应用领域和发展空间是巨大的。目前部分国外同行已开始深入研究在部分应用领域用自润滑轴承替代其他轴承，并取得了实质性成果。而我国自润滑轴承目前主要局限在汽车及工程机械领域，适用范围较小。公司将着力开发自润滑轴承对传统轴承的替代性需求，扩展市场容量，提升盈利水平。

（4）强化投资者回报机制

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

3、公司董事、高级管理人员对上述填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会的有关规定及要求，就公司本次发行涉及的每股收益即期回报被摊薄的填补回报措施等有关事项作出如下确认及承诺：

(1) 本人不会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) 本人将全力支持及配合公司对董事和高级管理人员职务消费行为的规范，包括但不限于参与讨论及拟定关于董事、高级管理人员行为规范的制度和规定，严格遵守及执行公司该等制度及规定等。

(3) 本人将严格遵守相关法律法规、中国证监会和深圳证券交易所等监管机构规定和规则、以及公司规章制度关于董事、高级管理人员行为规范的要求，坚决不动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。

(4) 本人将全力支持公司董事会或薪酬与考核委员会在制定及/或修订薪酬制度时，将相关薪酬安排与公司填补回报措施的执行情况挂钩，并在公司董事会或股东大会审议该薪酬制度议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

(5) 若公司未来实施员工股权激励，将全力支持公司将该员工股权激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在公司董事会或股东大会审议该员工股权激励议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

(6) 若上述承诺与中国证监会关于填补回报措施及其承诺的明确规定不符或未能满足相关规定的，本人将根据中国证监会最新规定及监管要求进行相应调整。

(7) 如违反上述承诺，本人将遵守如下约束措施：①本人将在股东大会及中国证监会制定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；②如因非不可抗力事件引起违反承诺事项，且无法提供正当且合理的理由的，因此取得收益归发行人所有，发行人有权要求本人于取得收益之日起 10 个工作日内将违反承诺所得支付到发行人指定账户；③本人将在 5 个工作日内停止在发行人处领取薪酬及股东分红，直至本人实际履行承诺或违反承诺事项消除；④若因未履行承诺事项给发行人或者股东造成损失的，本人将依法赔偿发行人或者股东的相关损失。

十六、股利分配

（一）股利分配政策

1、公司发行前的股利分配政策

根据《公司法》及发行人章程规定，公司的利润分配方案和弥补亏损方案由董事会负责制订，并须经股东大会审议批准。董事会制订股利分配方案，须经全体董事过半数通过；股利分配方案须经出席股东大会的股东所持表决权过半数通过。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

根据公司章程的规定，公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司利润分配政策为：公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，可以进行中期利润分配。公司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。

2、本次发行后的股利分配政策

本次发行后公司的股利分配政策参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、本次发行后利润分配政策”。

（二）最近三年的股利分配情况

根据公司2014年2月15日召开的2013年度股东大会决议，公司向全体股东分配股利2,500万元。

根据公司2015年3月18日召开的2015年第一次临时股东大会决议，公司向全体股东分配股利2,500万元。

根据公司2016年2月15日召开的2016年第一次临时股东大会决议，公司向全体股东分配股利2,500万元。

根据公司2016年4月6日召开的2015年度股东大会决议，公司向全体股东分配股利2,500万元。

根据公司2017年5月2日召开的2017年第一次临时股东大会决议，公司向全体股东分配股利2,500万元。

截至本招股说明书签署之日，上述股利已全部派发完毕。发行人货币资金及可随时提取的银行理财产品金额较高，经营活动现金流量较为充裕，故支付现金股利对发行人正常生产经营资金需求不会构成不利影响。

十七、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司2016年11月30日召开的2016年第四次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票前滚存利润分配方案的议案》，本次发行完成后，由新老股东共同享有本次公开发行前的滚存未分配利润。

十八、招股说明书审计截止日后的主要财务信息及经营状况

财务报告审计截止日后，公司经营模式未发生重大变化，采购及销售情况未发生重大变化，主要客户及供应商未发生重大变化，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大不利变化，公司整体经营情况良好。

发行人预计2017年1-9月营业收入将在4.05-4.25亿元，比2016年1-9月增长40%-50%；发行人预计2017年1-9月归属于母公司股东净利润将在8,682.06-9,293.47万元，比2016年1-9月增长42%-52%；发行人预计2017年1-9月扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润将在7,830.38-8,451.84万元，比2016年1-9月增长26%-36%。（前述财务数据不构成公司盈利预测）

第十节 募集资金运用

一、募集资金使用计划

(一) 预计募集资金数额及用途

经公司 2016 年第四次临时股东大会及 2017 年第二次临时股东大会审议通过，本次发行股票募集资金扣除发行费用后，公司将按照轻重缓急顺序依次投入以下项目：

单位：万元

序号	募集资金使用项目	项目内容	项目总投资金额	募集资金拟投入
1	自润滑轴承技改项目	年产 23,000 万套金属塑料聚合物自润滑卷制轴承	28,063.00	28,063.00
		年产 3,100 万套双金属边界润滑卷制轴承		
		年产 360 万套高性能自润滑平面滑动轴承		
		年产 80 万套金属基自润滑轴承		
2	非金属自润滑轴承扩产项目	年产 6,000 万套工程塑料轴承	7,065.00	5,475.38
		年产 300 万套纤维缠绕轴承		
3	研发中心建设项目		2,572.00	2,572.00
4	补充流动资金		6,000.00	6,000.00
合计			43,700.00	42,110.38

上述项目总投资额为 43,700.00 万元，募集资金拟投入金额为 42,110.38 万元。若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投向中的全部或部分项目在本次发行募集资金到位前必须进行先期投入的，公司拟以自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，公司可选择以募集资金置换先期自筹资金投入。若本次实际募集资金不能满足募投项目的资金需求，资金缺口由公司自筹解决。

公司拟实施的募集资金投资项目自润滑轴承技改项目、非金属自润滑轴承扩产项目是对公司现有优势产品产能的扩张和技术的改造升级，并不涉及新产品、新技术。公司募集资金投资项目根据发展战略制定，项目围绕自润滑轴承行业的

发展趋势和市场热点，突出产品规模化和技术升级，致力于提升公司生产能力和产品质量，为公司未来业绩增长提供了新的动力。

（二）募集资金投资项目环评及备案情况

公司募集资金投资项目环评及备案情况如下：

序号	项目名称	环评批复	备案文件
1	自润滑轴承技改项目	报告书备【2016】037号	善经管备[2016]054号
2	非金属自润滑轴承扩产项目	报告书备【2016】034号	善经管备[2016]056号
3	研发中心建设项目	报告书备【2016】036号	善经管备[2016]055号
4	补充流动资金	-	-

（三）本次募集资金投资项目符合国家产业政策及相关法规的说明

公司本次公开发行股票募集资金全部用于主营业务，募集资金投资项目已向当地经信主管部门备案，获得当地环保主管部门批复，项目建设用地业已取得相关土地使用权证。保荐机构和发行人律师认为，发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理及其他法律、法规和规章的相关规定，不存在法律障碍。。

（四）公司募集资金专项存储制度的建立及执行情况

本公司已经建立募集资金专项账户管理制度。2011年12月10日，公司2011年第二次临时股东大会审议通过了《募集资金使用管理办法》，2016年7月20日，公司2016年三次临时股东大会审议通过了《关于通过〈募集资金使用管理办法〉修正案的议案》，规范募集资金的存放、使用和监督。公司募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。

（五）公司董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司自设立以来，以自润滑轴承为核心主业，经过多年发展，在技术研发、人员储备、经营模式、市场渠道等方面奠定了良好基础。本次募集资金投资项目根据公司发展战略制定，项目围绕自润滑轴承行业的发展趋势和市场热点，突出产品规模化和技术升级，致力于提升公司生产能力和研发实力，为公司未来业绩增长提供新的动力。公司募集资金投资项目具有可行性，募集资金数额与公司现

有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

(六) 募集资金投资项目不产生同业竞争且对发行人独立性无不利影响

公司现有产品主要包括双金属边界润滑卷制轴承、金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、金属基自润滑轴承、铜基边界润滑卷制轴承、非金属自润滑轴承（如工程塑料轴承、纤维缠绕轴承）等，本次募集资金投资项目主要是对公司现有产品的产能提升、技术改造及研发升级，以期进一步提高公司产品的市场占有率和品牌竞争力。因而，本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属企业之间产生同业竞争，亦不会对公司独立性造成不利影响。

二、募集资金投资项目的背景分析

(一) 募集资金投资项目实施的必要性分析

1、进一步巩固公司在自润滑轴承行业的竞争优势和领先地位

发行人专业从事自润滑轴承的研发、生产和销售，并致力于自润滑材料的研发及其在新领域的推广与应用，在自润滑轴承的产品开发与市场扩展等方面形成了独特的竞争优势和领先的市场地位。从区域地位来看，浙江省嘉善县是全国自润滑轴承产业最密集的地区，在资产和经营效益方面，根据嘉善县统计局出具的说明，2013-2016年，发行人（母公司）在嘉善县规模以上轴承工业企业中资产总额、营业收入两项指标均名列第一。在行业地位方面，2008年全国滑动轴承标准化技术委员会自润滑轴承分技术委员会落户嘉善，发行人为委员会首届秘书处单位，在业内的地位突出；在客户资源方面，公司已经进入卡特彼勒、利勃海尔、普茨迈斯特、沃尔沃、杰西博、日立建机、小松、神钢、现代、塔塔汽车等知名主机厂的全球供应体系，并与美驰、博世、克诺尔、佛吉亚、伯尔克、韩国HK、韩国万都、卡拉罗、三菱技术等国内外知名汽车及工程机械零部件生产商及振华重工（SH600320）、海天塑机、一汽东机工、恒立油缸（SH601100）、豪迈科技（SZ002595）等国内上市公司或业内优势企业建立了长期、稳定的合作关系。

2、满足客户对公司高品质自润滑轴承产品的市场需求

随着中国经济的快速发展、人民生活水平的稳步提高及国家建设投资的不断

增长，工程机械、汽车、农业机械、港口机械、液压元件、锻压机械、塑料机械、纺织机械等行业均保持了较快的增长速度，自润滑轴承的市场需求不断增加。在市场开拓方面，公司高度重视行业龙头客户的维护与开发，通过高端客户的影响力逐步渗透整个行业，随着公司市场扩展力度的不断加大，发行人原有产品和新产品订单逐步增长，预计未来几年公司业务仍将保持较快的增长速度。本次募集资金投资项目通过引进先进生产设备和技术工艺，突破产品产能瓶颈，大幅提升公司自润滑轴承生产技术，有望较好地满足客户对公司高品质产品的市场需求。

3、改善生产设备，降低生产成本，提高产品质量

与国外相比，我国自润滑轴承产品仍存在以中低端产品为主、技术含量不高、产品附加值较低等问题。尽管公司是目前国内少数自主创新与研发能力较强的自润滑轴承生产企业之一，但随着市场对自润滑轴承产品质量、技术、节能、环保等方面的要求越来越高，公司需要不断更新工艺技术、生产设备及检验测试设备，才能有效应对产品更新换代的压力；同时，随着劳动力成本的攀升，行业内企业需持续加大先进生产设备的投入，不断提高生产半自动化、自动化水平，才能有效提高企业生产效率，降低生产成本。公司拟通过本次募集资金投资项目的实施，引进国内外先进生产设备和检测设备，进一步提高公司产品质量和档次，强化成本优势，提高公司市场竞争力。

4、优化产品结构，增强公司盈利能力

受限于资金、技术实力等因素，目前公司非金属自润滑轴承的生产能力相对有限。报告期内，非金属自润滑轴承销售收入占公司主营业务收入的比重分别为4.92%、7.61%、6.65%、6.77%，公司销售收入主要来源于双金属边界润滑卷制轴承、金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、金属基自润滑轴承、铜基边界润滑卷制轴承等金属类自润滑轴承。作为自润滑轴承领域的分支，工程塑料轴承、纤维缠绕轴承等非金属自润滑轴承同样广泛应用于工程机械、汽车、农业机械、港口机械、液压元件、锻压机械、塑料机械、纺织机械及高端军工等行业，具有广阔的市场需求。非金属自润滑轴承扩产项目实施后，公司产品结构进一步优化，各项业务形成良好的互补机制，增强了公司盈利能力的稳定性。

5、进一步提升研发实力，实现公司可持续发展

尽管目前公司主营业务已具有一定规模，在工艺技术等方面也拥有一定比较优势，但与国际领先企业相比，公司在技术研发等方面仍存在一定差距，突出表现为研发投入金额较低、创新技术储备不足等。高端自润滑轴承产品技术含量高、研发和生产难度大、产品升级更新快，只有具备较强、较快产品研发能力的企业，方可持续走在市场前列。未来，发行人拟进一步加大研发中心项目投入，建立适应新产品和新工艺研发要求的研发环境，搭建成套产品开发及测试的先进平台，增强公司研发实力，提升产品技术含量，缩小与国际先进企业的差距，实现公司可持续发展。

6、公司留存盈余资金并不足以支撑募集资金投资项目的建设

公司本次募集资金拟投入自润滑轴承技改项目、非金属自润滑轴承扩产项目、研发中心建设项目及补充流动资金，项目总投资额为 43,700.00 万元，募集资金拟投入金额为 42,110.38 万元。尽管为保持正常的生产经营需要，公司留存了一定金额的盈余资金，但与募集资金投资项目拟投入金额相比，公司留存的盈余资金规模较小，并不足以支撑募集资金投资项目的建设，且公司留存的盈余资金主要为保障公司生产经营正常运转及预防突发状况等的安全边际资金，故公司选择通过公开发行人民币普通股的形式筹措募集资金投资项目所需资金。

（二）募集资金投资项目实施的可行性分析

1、项目建设符合国家产业政策和发展规划

近年来，国家出台了多项支持轴承行业发展的产业政策，为本次募集资金投资项目的顺利实施创造了良好的外部环境。《机械基础零部件产业振兴实施方案》、《全国轴承行业“十三五”发展规划》等政策指出，轴承等机械基础零部件是装备制造业不可或缺的重要组成部分，直接决定重大装备和主机产品的性能、水平、质量和可靠性，是实现我国装备制造业由大到强转变的关键。“十三五”期间，轴承行业应实现创新升级，打造由核心能力、核心技术、核心产品构成的核心竞争力，加快建设世界轴承强国步伐。国家产业政策扶持为自润滑轴承行业的发展提供了良好的市场环境，产业政策的引导作用将推动行业内企业的技术进

步，促进企业提高自主创新能力，加快产业结构优化升级。

2、深厚的技术积累为募集资金投资项目的实施提供了技术支撑

公司自成立以来，一直坚持引进、吸收并消化国内外先进的生产技术与工艺，同时进行技术研究、改良和突破，进而形成自身的核心技术工艺。公司先后被评为浙江省专利示范企业、浙江省创新型示范企业，自润滑轴承材料研发中心被认定为省级高新技术企业研究开发中心。发行人目前已掌握的核心技术包括但不限于自润滑无铅轴承及其制法、钢基铜合金镶嵌固体润滑轴承及其制法、钢基镍合金自润滑滑板、自动化卷带材料生产线及后道自动成型加工装备及工艺技术等。公司深厚的技术积累及完善的技术体系为募集资金投资项目的实施提供了技术支撑。

3、公司拥有自润滑轴承生产运营的成功经验

公司自设立以来，一直从事自润滑轴承的研发、生产和销售，并致力于自润滑材料的研发及其在新领域的推广与应用。经过多年摸索，公司在自润滑轴承领域已掌握多项关键技术并培养了一支经验丰富的技术员工队伍，公司运营状况良好，盈利能力较强。公司积累的自润滑轴承生产运营的成功经验，对募集资金投资项目的开展具有较强的借鉴性，有利于募集资金投资项目的顺利开展。

4、丰富的客户资源为募集资金投资项目的市场消化提供了可靠保障

经过多年发展，公司建立了内销与外销并重、覆盖欧美地区主要国家和全国大部分地区的直销和经销客户网络，积累了大量优质客户资源。在客户资源方面，公司已经进入卡特彼勒、利勃海尔、普茨迈斯特、沃尔沃、杰西博、日立建机、小松、神钢、现代、塔塔汽车等知名主机厂的全球供应体系，并与美驰、博世、克诺尔、佛吉亚、伯尔克、韩国兴国科技、韩国万都、卡拉罗、三菱技术等国内外知名汽车及工程机械零部件生产商及振华重工（SH600320）、海天塑机、一汽东机工、恒立油缸（SH601100）、豪迈科技（SZ002595）等国内上市公司或业内优势企业建立了长期、稳定的合作关系。未来，公司将在巩固现有客户的基础上，积极开拓新的国内外市场。广泛的客户资源是公司持续稳定发展的基础，也为公司募集资金投资项目的产品销售提供了可靠保障。

5、公司拥有完善的产品质量控制体系

公司自成立以来始终高度重视产品质量管理，以创建一流的自润滑轴承供应商为目标，建立了一套完整、严格的质量控制和管理体系，在采购环节、生产环节、销售环节实施了完备的质量检验程序，以确保产品质量的稳定性和一致性。公司配置了先进的质量检测设备，并根据市场最新技术要求和产品实际情况自主研发部分专用检测设备。目前，公司已通过 ISO/9001、ISO/TS16949 质量管理体系认证。公司拥有的完善的产品质量控制体系，有利于募集资金投资项目的顺利实施。

（三）募集资金投资项目产能消化保障机制

募集资金投资项目实施后，发行人具有消化新增产能的能力，主要原因如下：

1、募集资金投资项目涉及产品市场容量巨大、行业发展前景良好

公司募集资金投资项目涉及产品广泛应用于汽车、工程机械、港口机械、塑料机械、农业机械、液压元件、锻压机械、纺织机械等行业。以汽车行业为例，2011 年以来，随着经济形势逐步回暖，全球汽车产业也随之复苏并呈现持续稳步增长的趋势，2011-2015 年，全球汽车产量年均复合增长率为 3.25%，至 2016 年全球汽车产量达到 9,078 万辆，再次刷新历史记录，根据发行人的市场经验，一般一辆商用车需要约 24 套双金属边界润滑卷制轴承，一辆乘用车需要约 30 套金属塑料聚合物自润滑卷制轴承，市场容量巨大；以工程机械行业为例，自 20 世纪 90 年代以来，国际工程机械行业始终处于平稳增长状态，年平均增长幅度约为 5% 左右，且行业格局没有发生根本性的改变：北美、西欧、中国和日本四大市场仍占据着 75% 左右的市场份额；近年来，新兴市场快速发展，如俄罗斯、印度、南美洲、中东、中亚、东南亚等，尤其是俄罗斯、印度、巴西等几大新兴经济体，由于经济增长迅速，基础设施建设蓬勃发展，对于工程机械有较大的需求，其市场潜力不可忽视。根据《中国工程机械行业“十三五”发展规划》预测：至 2020 年国际工程机械整机产品需求量将达到 2,200 亿美元，中国工程机械行业主营业务收入实现 6,500 亿元，行业出口额达到 240-250 亿美元。综上，公司募集资金投资项目涉及产品拥有广阔的市场容量，行业发展前景良好。

2、募集资金投资项目涉及产品的行业竞争格局

欧美日等国家自润滑轴承行业起步早，在自润滑材料机理和应用领域研究方面较深入，在技术和规模上较国内企业有一定优势。但经过多年发展，目前国内自润滑轴承行业已具有一定规模，并在浙江嘉善地区形成了明显的产业集群，长盛轴承、双飞轴承、中达轴承等企业通过加强质量管理、加大研发投入、提高生产效率等方式，在产品价格和某些技术指标上的竞争优势逐渐凸显，产品销往英国、德国、法国、意大利、美国、日本、韩国等国家，形成了国内外企业共同竞争的格局。除发行人外，目前自润滑轴承行业其他主要生产企业有：美国 GGB 公司、日本 Daido Metal 公司、日本 OILES 公司、双飞轴承、中达轴承²等。

目前我国的自润滑轴承企业主要集中在浙江、吉林、辽宁、北京等地，其中浙江嘉善是我国最主要的生产基地，该区域的自润滑轴承产值占全国生产总值的70%以上。在资产和经营效益方面，根据嘉善县统计局出具的说明，2013-2016年，发行人（母公司）在嘉善县规模以上轴承工业企业中资产总额、营业收入两项指标均名列第一。在行业地位方面，2008年全国滑动轴承标准化技术委员会自润滑轴承分技术委员会落户嘉善，发行人为委员会首届秘书处单位，在业内的地位突出；在客户资源方面，公司已经进入卡特彼勒、利勃海尔、普茨迈斯特、沃尔沃、杰西博、日立建机、小松、神钢、现代、塔塔汽车等知名主机厂的全球供应体系，并与美驰、博世、克诺尔、佛吉亚、伯尔克、韩国 HK、韩国万都、卡拉罗、三菱技术等国内外知名汽车及工程机械零部件生产商及振华重工（SH600320）、海天塑机、一汽东机工、恒立油缸（SH601100）、豪迈科技（SZ002595）等国内上市公司或业内优势企业建立了长期、稳定的合作关系。

综上，尽管自润滑轴承行业竞争较激烈，但经过多年发展，发行人已形成自身独特的竞争优势和领先的市场地位，为募集资金投资项目涉及产品新增产能的消化奠定了良好的基础。

同时，为促进募集资金投资项目涉及产品新增产能的顺利消化，发行人主要制定了如下措施：

² 关于发行人竞争对手的主要产品参见招股说明书第六节之“二、（七）自润滑轴承行业的市场竞争格局”。

1、加强客户合作，巩固现有客户资源

经过多年发展，公司积累了一批知名度高、合作稳定、互助共赢的客户，公司价值涉及客户的产品设计、使用测试、性能评价、售后服务等环节，客户也为公司在产品开发、设备选购及设计、技术改进等方面予以指导，前述合作模式强化了公司与客户的关系。募集资金投资项目实施后，公司将通过定期的客户走访、技术交流会议等方式，进一步加强现有客户的关系管理工作，努力保证公司继续跟随优质客户的成长而发展壮大。

2、加强优势行业细分领域市场开发

目前，虽然公司销售收入主要集中于工程机械行业和汽车行业，但由于工程机械和汽车需使用自润滑轴承的部位较多，公司产品实际覆盖的细分领域并不多。以汽车行业为例，发行人目前主要供应较链、避震器、座椅调节系统、转向系统、空调压缩机等部位用自润滑轴承，市场占有率不高且其他子行业供应量较少。由于公司已具备工程机械行业和汽车行业各细分领域自润滑轴承的产品技术和质控体系，未来，随着募集资金投资项目的实施，公司将有针对性地加强优势行业细分领域的市场开发力度，促进募集资金投资项目新增产能的合理消化。

3、加强产品创新，开拓新应用领域

由于自润滑轴承所具备的优势已经得到广泛认可，因此在新应用领域具有非常大的市场潜力，如清洁能源设施（风力发电设备、太阳能发电设备、水力发电设备）、家用电器、健身娱乐设施、办公设备等领域在国外已经具备了较成熟的经验。募集资金投资项目实施后，公司将持续加强产品创新，积极开拓自润滑轴承新的应用领域，推动公司新增产能的顺利消化。

4、提高产品质量，提升对进口产品的替代

目前，由于国内自润滑轴承行业基础较薄弱，如新材料开发技术不强、制造技术落后等导致产品品质不够稳定，因此中高端产品还是以进口或外资企业在国内设厂生产供应为主。公司为国内自润滑轴承行业知名企业，在产品品质、生产成本、交货周期等方面具有一定优势，部分客户已通过采用公司产品替代进口产品。未来，公司拟通过募集资金投资项目的实施，加大先进设备投资，提高装

备自动化水平，进一步提升产品质量，强化成本优势，提升对进口产品的替代，扩大市场空间。

5、加强品牌宣传力度

公司“长盛（轴承）”企业商号被认定为浙江省知名商号，“CSB（长盛）牌滑动轴承”被认定为浙江省名牌产品，长盛商标被认定为浙江省著名商标，公司在行业内已具有一定的品牌影响力。募集资金投资项目实施后，公司将通过电子媒介与户外媒介广告投放、参加展览会、加强客户售后服务、公司网站建设等方式，进一步加大品牌宣传力度，增强品牌效应对公司产品销售的推动作用。

三、募集资金投资项目简介

（一）自润滑轴承技改项目

1、项目概况

为扩大公司自润滑轴承生产能力并提升产品质量，进一步增强公司核心竞争力，满足日益增长的市场需求，公司拟投资 28,063.00 万元，对公司原自润滑轴承生产线进行技术改造，该项目业经嘉善经济技术开发区管理委员会备案，项目实施主体为长盛轴承。

2、项目投资概算

本项目总投资为 28,063.00 万元，具体情况如下：

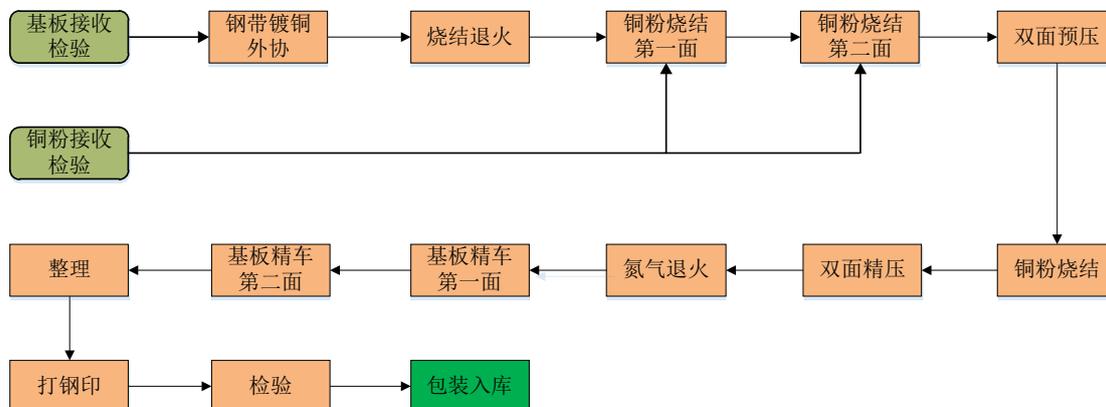
单位：万元

序号	项目	投资额	占总投资的比例
1	建设投资	26,683.00	95.08%
1.1	建筑工程	4,000.00	14.25%
1.2	设备购置及安装费	22,683.00	80.83%
2	铺底流动资金	1,380.00	4.92%
	合计	28,063.00	100.00%

3、项目工艺技术

（1）本项目的工艺流程

金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑轴承的工艺流程参见本招股说明书第六节之“一、（四）公司主要产品的工艺流程图”相关内容，高性能自润滑平面滑动轴承的工艺流程如下：



（2）本项目所需主要核心技术及其来源

金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、高性能自润滑平面滑动轴承、金属基自润滑轴承为公司生产多年的优势产品，公司已掌握了相关的核心技术，该技术成熟、稳定，部分核心技术已取得专利。公司核心技术具体内容参见本招股说明书第六节之“八、（一）公司的核心技术情况”。

4、项目主要设备选用情况

为确保产品的稳定性和可靠性，满足生产技术的需要，增强生产工艺的可操作性，本项目设备选型遵循设备配置、工艺技术与生产规模相适应等原则，主要新增设备如下：

（1）金属塑料聚合物自润滑卷制轴承车间新增设备

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	金额
1	全自动轴套成型机（小型）	10	435.00	4,350.00
2	全自动轴套成型机（中型）	6	522.00	3,132.00
3	全自动轴套成型机（大型）	1	870.00	870.00
4	在线自动外观检测	17	5.00	85.00
5	自动清洗机	2	200.00	400.00
6	成品自动影像识别设备	10	50.00	500.00
7	全自动压装机	3	80.00	240.00

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	金额
8	放卷机	17	3.00	51.00
9	校平机	17	5.00	85.00
10	半自动生产线	5	80.00	400.00
11	机械手	10	25.00	250.00
12	ERP	/	/	50.00
13	其他设备	/	/	100.00
合计		-	-	10,513.00

(2) 双金属边界润滑卷制轴承车间新增设备

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	金额
1	全自动轴套成型机（大型）	1	870.00	870.00
2	半自动轴套成型线	6	150.00	900.00
3	精密冲床	1	200.00	200.00
4	数控精密镗床	4	50.00	200.00
5	数控无心磨床	1	50.00	50.00
6	自动清洗机	1	200.00	200.00
7	机械手	10	30.00	300.00
8	ERP	/	/	50.00
9	其他设备	/	/	100.00
合计		-	-	2,870.00

(3) 高性能自润滑平面滑动轴承车间新增设备

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	金额
1	数控车床+机械手（20型）	26	52.00	1,352.00
2	精车自动检测线	6	30.00	180.00
3	自动涂装线	4	350.00	1,400.00
4	自动包装+机械手	2	60.00	120.00
5	自润滑组件装配线	2	80.00	160.00
6	加工中心	10	80.00	800.00
7	热处理设备	2	120.00	240.00

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	金额
8	数控车床（36型）	6	80.00	480.00
9	自动清洗线	1	80.00	80.00
10	ERP	/	/	40.00
合 计		-	-	4,852.00

(4) 金属基自润滑轴承车间新增设备

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	金额
1	CNC+机械手	6	60.00	360.00
2	数控车床（大型规格）	2	80.00	160.00
3	数控加工中心	2	80.00	160.00
4	数控外圆磨床	1	35.00	35.00
5	数控内圆磨床	1	35.00	35.00
6	数控双端面磨床	1	80.00	80.00
7	数控研磨机	1	80.00	80.00
8	机械手	6	25.00	150.00
9	ERP	/	/	30.00
合 计		-	-	1,090.00

(5) 制板及辅助车间新增设备

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	金额
1	PTFE 自动复合板材线	2	300.00	600.00
2	塑料挤出线	1	150.00	150.00
3	热塑性材料复合线	1	150.00	150.00
4	烧结复合线改造	2	300.00	600.00
5	分条线（薄壁）	1	350.00	350.00
6	分条线（厚壁）	2	150.00	300.00
7	分条带料预处理线	6	95.00	570.00
8	材料合成自动设备	1	80.00	80.00
9	ERP	/	/	50.00
10	其他设备	/	/	70.00

合 计	-	-	2,920.00
-----	---	---	-----------------

5、项目主要原材料及能源供应情况

本项目主要原材料为是钢卷（板）、铜卷（板）、铜粉、坯料等，原材料供应市场竞争充分，货源稳定，供应充足。

本项目使用的能源主要为水、电，分别由当地自来水公司、电力部门供应。

6、项目环保情况

（1）废气

对生产过程中产生的粉尘和铅尘进行收集后通过布袋除尘装置处理，收集率大于 90%，除尘率大于 99%，处理后的粉尘通过 15m 高排气筒高空排放；对生产过程中产生的四氟乙烯单体废气、甲醛单体废气、氨气、柴油废气进行收集后通过 15m 高排气筒高空排放，收集率大于 90%。废气经处理后实现达标排放，对周围大气环境影响较小。

（2）废水

生产废水经污水处理设施处理并达到污水入网标准后排入污水管网，生活污水经隔油池和化粪池预处理后排入污水管网，冷却水全部循环使用，不外排，仅在生产中补充少量损耗。

（3）固体废弃物

生产中产生的废布轮、职工生活垃圾委托当地环卫所及时清理，板材边角料收集后对外销售；危险固体废弃物厂区暂存时，公司严加管理，暂存区域地表硬化，上部架设遮雨棚，严格防渗防漏，履行国家与地方政府关于危险固体废弃物转移的规定，将收集之废油委托具有危废处理资质的单位处理或生产厂家回收，报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染。

（4）噪音

选用低噪音设备，加强绿化，合理布局，对设备安装减震垫，加强生产车间墙壁隔声量，使隔声量大于 25dB（A），采用双层隔声门、窗，强化车间管理和环保意识宣传。企业厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排

放标准》相应功能区之要求。

7、项目选址及用地情况

(1) 项目选址

本项目拟建设地点位于浙江省嘉善县惠民街道鑫达路6号，项目用地业已取得编号为浙（2016）嘉善县不动产权第0002502号《不动产权证》。

(2) 土地使用权的获得方式、相关土地出让金、转让价款的支付情况以及有关产权登记手续的办理情况

2012年1月4日，嘉善县国土资源局举办国有建设用地使用权挂牌出让活动，发行人竞得编号2011G-54号地块的国有建设用地使用权，并取得《成交确认书》。

2012年1月9日，发行人与嘉善县国土资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》，嘉善县国土资源局将119,130.70平方米的土地使用权出让予发行人，土地出让金为33,356,596元。发行人已支付上述土地出让金。

2016年9月9日，发行人取得上述119,130.70平方米土地使用权的不动产权证书，并登记为土地使用权人。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，发行人通过出让的方式取得上述土地使用权，并办理了相关登记手续，土地使用权取得的程序合法有效，目前发行人对土地的使用亦符合相关法律法规的规定。

8、项目经济效益评价

本项目达产后正常经营年份的主要财务指标如下：

序号	项目	数值
1	营业收入（万元）	57,582.48
2	净利润（万元）	5,843.20
3	财务内部收益率（税后）	24.98%
4	静态投资回收期（年，含建设期）	5.75
5	盈亏平衡点	65.30%

（二）非金属自润滑轴承扩产项目

1、项目概况

为进一步优化公司产品结构，扩大公司非金属自润滑轴承生产能力，增强公司市场竞争力，公司拟投资 7,065.00 万元，在浙江省嘉善县建设年产 6,000 万套工程塑料轴承及年产 300 万套纤维缠绕轴承的生产线，该项目业经嘉善经济技术开发区管理委员会备案，项目实施主体为发行人控股子公司长盛塑料。根据发行人各职能主体的分工，目前控股子公司长盛塑料主要从事非金属自润滑轴承的研发、生产和销售，其他公司主要从事金属类自润滑轴承的研发、生产和销售。综上，为充分发挥各公司职能分工上的比较优势，发行人选择以持股比例为 77.50% 的控股子公司长盛塑料实施本次募投项目之一“非金属自润滑轴承扩产项目”。长盛塑料基本情况参见本招股说明书第五节之“五、（三）长盛塑料”。

2016 年 10 月 28 日，长盛塑料召开股东会，各股东一致同意长盛轴承上市后，长盛塑料各股东按照股权实缴出资比例同时以货币方式对长盛塑料进行增资，以保证非金属自润滑轴承扩产项目的顺利实施。

根据浙江经纬工程项目管理有限公司 2016 年 8 月出具的《浙江长盛塑料轴承技术有限公司非金属自润滑轴承扩产项目可行性研究报告》，非金属自润滑轴承扩产项目项目预计总投资额为 7,065.00 万元，未来发行人拟投入 5,475.38 万元，马赞兵、于振飞、胡艳天及陈志英等其余四名股东拟投入 1,589.63 万元。

2、项目投资概算

本项目总投资为 7,065.00 万元，具体情况如下：

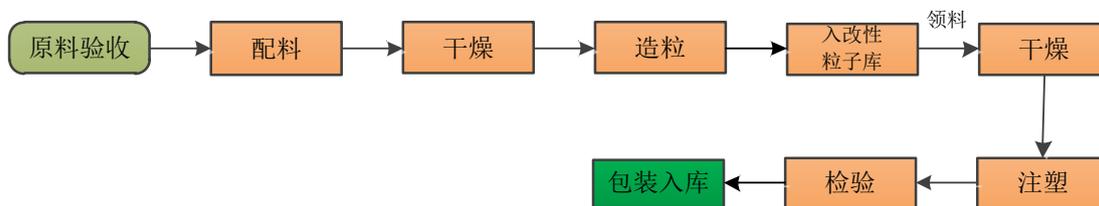
单位：万元

序号	项目	投资额	占总投资的比例
1	建设投资	6,615.00	93.63%
1.1	建筑工程	990.00	14.01%
1.2	设备购置及安装费	5,625.00	79.62%
2	铺底流动资金	450.00	6.37%
	合计	7,065.00	100.00%

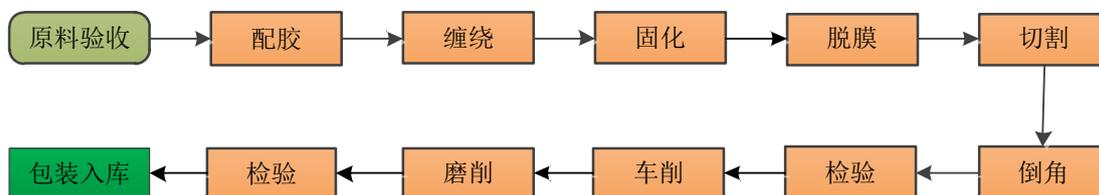
3、项目工艺技术

(1) 本项目的工艺流程

①工程塑料轴承



②纤维缠绕轴承



(2) 本项目所需主要核心技术及其来源

工程塑料轴承、纤维缠绕轴承为公司生产多年的优势产品，公司已掌握了相关的核心技术，该等技术成熟、稳定，部分核心技术已取得专利。公司核心技术具体内容参见本招股说明书第六节之“八、（一）公司的核心技术情况”。

4、项目主要设备选用情况

为确保产品的稳定性和可靠性，满足生产技术的需要，增强生产工艺的可操作性，本项目设备选型遵循设备配置、工艺技术与生产规模相适应等原则，主要新增设备如下：

单位：万元

序号	设备	数量	单价	金额
1	注塑机（VF2-90U）	30	30.00	900.00
2	注塑机（VP-550P）	2	70.00	140.00
3	全电动注塑机	10	60.00	600.00
4	机械手、模温机等辅机	30	3.00	90.00
5	关节轴承产线（4-30mm）	55	2.00	110.00
6	EPB4 系列模具	150	2.00	300.00

单位：万元

序号	设备	数量	单价	金额
7	EPB5 系列模具	150	2.00	300.00
8	EPB7 系列模具	150	2.00	300.00
9	EPB 系列模具	150	2.00	300.00
10	EPB3M 系列模具	100	2.00	200.00
11	新品模具	150	2.00	300.00
12	结构件模具	50	5.00	250.00
13	注塑机（VF2-150W）	1	50.00	50.00
14	自动计重改性造粒机组（HTE50）	1	80.00	80.00
15	高速混料机	1	8.00	8.00
16	缠绕机（3 轴）	3	20.00	60.00
17	CRF 缠绕机（3 轴）	2	12.00	24.00
18	CRF 模具（10-200mm）	200	0.10	20.00
19	切割机（60）	3	15.00	45.00
20	切割机（100）	3	15.00	45.00
21	切割机（200）	1	15.00	15.00
22	倒角机（纤维轴承）	2	3.00	6.00
23	滑板生产线	1	20.00	20.00
24	裁切机（1,000mm）	1	10.00	10.00
25	数控钻铣床	2	10.00	20.00
26	倒角机（纤维滑板）	1	6.00	6.00
27	加工中心	3	50.00	150.00
28	固化烘箱	1	10.00	10.00
29	数控车床（2 轴）	8	40.00	320.00
30	数控车床（3 轴）	2	50.00	100.00
31	导轨校直机	1	10.00	10.00
32	导轨自动加工机	1	30.00	30.00
33	模具	20	2.00	40.00
34	端面试验机	2	15.00	30.00
35	旋转试验机（2 轴）	3	20.00	60.00
36	摇摆试验机（2 轴）	2	20.00	40.00
37	PEC 链条耐久试验机	1	15.00	15.00

单位：万元

序号	设备	数量	单价	金额
38	RPM5 转向器支撑套试验机	1	30.00	30.00
39	导轨耐久试验机（水平式）	1	15.00	15.00
40	导轨耐久试验机（倾斜式）	1	15.00	15.00
41	转盘轴承试验机	1	20.00	20.00
42	关节轴承试验机	1	20.00	20.00
43	摆动、旋转、直线组合展示机	1	10.00	10.00
合计		-	-	5,114.00

5、项目主要原材料及能源供应情况

本项目主要原材料为是 POM、PA66、玻璃纤维、环氧树脂、PPS 等，原材料供应市场竞争充分，货源稳定，供应充足。

本项目使用的能源主要为水、电，分别由当地自来水公司、电力部门供应。

6、项目环保情况

（1）废气

在配料、成型、固化、干燥等工序设置吸气罩，并在全车间多点设置抽风高压静电除臭设施，保证生产环境质量。

（2）废水

生产废水经污水处理设施处理并达到污水入网标准后排入污水管网，生活污水经隔油池和化粪池预处理后排入污水管网，冷却水全部循环使用，不外排，仅在生产中补充少量损耗。

（3）固体废弃物

职工生活垃圾委托当地环卫所及时清理，废次品收集后对外销售。

（4）噪音

选用低噪音设备，加强绿化，合理布局，对设备安装减震垫，加强生产车间墙壁隔声量，使隔声量大于 25dB（A），采用双层隔声门、窗，强化车间管理和环保意识宣传。企业厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排

放标准》相应功能区之要求。

7、项目选址及用地情况

(1) 项目选址

本项目拟建设地点位于浙江省嘉善县惠民街道汾湖路6号，项目用地业已取得编号为浙（2016）嘉善县不动产权第0017267号《不动产权证》。

(2) 土地使用权的获得方式、相关土地出让金、转让价款的支付情况以及有关产权登记手续的办理情况

①惠民街道汾湖路6号6,666.70平方米土地

1995年4月18日，嘉善无油轴承和王长盛签订《中方土地出资协议书》，约定嘉善无油轴承以5亩土地（征用费32万元）作为出资投入长盛有限，剩余5亩土地的32万元价款由长盛有限支付。

通过签署土地使用权转让合同及支付32万元土地转让款，嘉善无油轴承于1995年6月取得了转让对价为64万元、面积为6,666.70平方米的土地使用权。1996年3月，长盛有限将剩余32万元转让价款付清。

2000年12月12日，长盛有限取得了上述6,666.70平方米土地使用权的土地使用证，并登记为土地使用权人。

②惠民街道汾湖路6号3,333.30平方米土地

1999年5月24日，长盛有限与嘉善盛禾农业发展公司签署《土地使用权转让合同》，嘉善盛禾农业发展公司将位于县经济开发区8号地块的3,333.30平方米土地使用权转让予长盛有限，转让价格为35万元。长盛有限已支付上述土地转让款。

1999年5月28日，嘉善县土地管理局下发《国有土地使用权转让批准书》（善土转让字（99）第24号），同意嘉善盛禾农业发展公司将位于县经济开发区8号地块的3,333.30平方米土地使用权转让予长盛有限。

1999年6月1日，长盛有限取得了上述3,333.30平方米土地使用权的土地

使用证，并登记为土地使用权人。

③惠民街道汾湖路 6 号 1,333.40 平方米

1997 年 6 月 16 日，长盛有限与浙江省嘉善经济开发区实业总公司签署《协议书》，按开发区规划布局及长盛有限的生产规模，浙江省嘉善经济开发区实业总公司同意将嘉善经济开发区 8-1 号地块转让予长盛有限。

1999 年 9 月 25 日，长盛有限与嘉善县土地管理局签署《国有土地使用权出让合同》，嘉善县土地管理局将位于魏塘镇北、县经济开发区内 8-1 号面积为 1,333.40 平方米的土地使用权转让予长盛有限，土地出让金为 110,006 元。长盛有限业已支付上述土地出让金。

1997 年 11 月 19 日，长盛有限取得上述 1,333.40 平方米土地使用权的土地使用证，并登记为土地使用权人。

④发行人将上述出资至长盛塑料

2016 年 7 月 20 日，发行人 2016 年第三次临时股东大会通过《关于公司以不动产向浙江长盛塑料轴承技术有限公司出资的议案》，同意发行人以汾湖路 6 号的土地使用权及房屋所有权向长盛塑料出资。

2016 年 7 月 26 日，银信资产评估有限公司对发行人用于出资的汾湖路 6 号的土地使用权及房屋所有权进行评估，出具《浙江长盛滑动轴承股份有限公司拟对外出资所涉及的部分资产价值评估项目评估报告》（银信评报字（2016）沪第 0753 号），在评估基准日 2016 年 6 月 30 日，评估价值为 930 万元。

2016 年 8 月 15 日，长盛塑料作出股东会决议，同意公司增加注册资本，即注册资本由 300 万元变更为 1,500 万元。此后，长盛塑料办理了相关工商变更登记手续。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，长盛塑料通过发行人出资的方式取得上述土地使用权，并办理了相关登记手续，土地使用权取得的程序合法有效，目前长盛塑料对土地的使用亦符合相关法律法规的规定。

8、项目经济效益评价

本项目达产后正常经营年份的主要财务指标如下：

序号	项目	数值
1	营业收入（万元）	7,661.55
2	净利润（万元）	1,135.80
3	财务内部收益率（税后）	20.84
4	静态投资回收期（年，含建设期）	6.29
5	盈亏平衡点	59.61%

（三）研发中心建设项目

1、项目概况

作为高新技术企业，公司拥有较强的实用性研发及产业化能力，但由于自润滑轴承行业材料不断更新、工况条件日趋苛刻，发行人现有研发设施和装备水平不能充分满足行业发展的需求，用于新产品开发的设备性能有待提高，现有检测设备设施亦不能完全满足检测产品各方面性能的需要，公司部分研发设备已较陈旧，对新产品研发和产业化进程造成一定约束。为充分发挥研发中心的作用，支撑公司快速发展，公司拟在现有研发中心基础上，投资 2,572.00 万元，进一步完善研发、检测设备设施，提升研发中心的整体技术和装备水平。项目实施主体为长盛轴承。

2、项目投资概算

本项目总投资为 2,572.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	占总投资的比例
1	建筑工程	0.00	0.00%
2	设备购置及安装费	2,572.00	100.00%
合计		2,572.00	100.00%

3、项目主要设备选用情况

本项目采用设备包括先进的试验设备、检测设备、分析设备、试制设备及软件等，主要新增设备如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	金额
1	PV 试验机（双轴）	2	15.00	30.00
2	滑板往复摩擦试验机	1	12.00	12.00
3	轴套往复摩擦试验机	1	12.00	12.00
4	旋转摩擦试验机	2	14.00	28.00
5	摇摆摩擦试验机	2	14.00	28.00
6	端面摩擦试验机	2	16.00	32.00
7	环块磨损试验机	1	13.00	13.00
8	压缩机斜盘寿命测试台	2	25.00	50.00
9	支重轮轴套测试台	2	28.00	56.00
10	挖掘机轴套测试台	1	35.00	35.00
11	油泵轴套测试台	1	50.00	50.00
12	滑动轴承专用试验机	5	20.00	100.00
13	摩擦磨损万能实验机	1	120.00	120.00
14	表面形貌测量仪	1	75.00	75.00
15	投影测量仪	1	50.00	50.00
16	电感耦合等离子光谱仪	1	60.00	60.00
17	激光粒度分析仪	1	45.00	45.00
18	微纳米硬度仪	1	25.00	25.00
19	高分辨拉曼光谱仪	1	160.00	160.00
20	热膨胀仪	1	18.00	18.00
21	红外光谱仪	1	85.00	85.00
22	差示扫描量热仪	1	50.00	50.00
23	表面力仪	1	3.00	3.00
24	表面张力仪	1	20.00	20.00
25	可控环境摩擦磨损仪	1	100.00	100.00
26	旋转式高温摩擦磨损试验机	1	80.00	80.00
27	往复式高温摩擦磨损试验机	1	80.00	80.00
28	多功能摩擦磨损试验机	1	80.00	80.00
29	三坐标测量仪	1	90.00	90.00
30	轮廓仪	1	55.00	55.00
31	金相显微镜	1	45.00	45.00

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	金额
32	金相样品加工设备	1	75.00	75.00
33	显微维氏硬度计	1	15.00	15.00
34	其他测试设备	5	10.00	50.00
35	真空炉	2	30.00	60.00
36	真空热压烧结炉	1	40.00	40.00
37	保护气氛烧结炉	1	25.00	25.00
38	箱式炉	2	8.00	16.00
39	500 吨压机	1	16.00	16.00
40	200 吨压机	1	14.00	14.00
41	63 吨压机	1	10.00	10.00
42	轧机	2	16.00	32.00
43	校平机	2	8.00	16.00
44	涂胶机	2	10.00	20.00
45	喷涂机	2	12.00	24.00
46	清洗机	2	16.00	32.00
47	研磨机	2	10.00	20.00
48	其他加工设备	5	8.00	40.00
49	服务器系统	2	8.00	16.00
50	设计软件	30	1.50	45.00
51	办公软件	40	0.30	12.00
52	管理软件	1	30.00	30.00
53	试验机测试软件	18	4.00	72.00
54	科技信息系统	1	100.00	100.00
55	研发用办公设备	1	30.00	30.00
合 计		-	-	2,497.00

4、项目建设内容

(1) 建立完善的研发硬件体系

公司拟将本项目建设成为国内一流的自润滑材料及自润滑轴承研发中心，计划从设计、试制、试验、检测、分析等各个研发环节添置先进、高效、可靠、适用的设备，包括设计软件、各种摩擦磨损试验机、电感耦合等离子光谱仪、红外

光谱仪等。研发中心建成后，将承担材料性能分析、产品试制、产品模拟试验等工作，研发人员则根据试验数据对产品进行分析并提出技术质量改进建议。

（2）建设研发设计信息化平台

研发中心拟建立信息情报部门，通过收集及购买国内外先进技术信息和国内外行业动态信息，建立自润滑轴承及其材料技术、加工工艺的基本信息数据库，在对材料、产品、工艺技术分类研究的基础上，为新产品开发提供可靠、实用的基础数据，实现自润滑轴承及其材料的自主创新和优化设计。

5、项目建设目标

本项目将集科研、开发、试制、检测、信息功能于一体，为引进和培养高级技术人才创造良好的工作环境，为公司持续发展提供必要的条件和有力的支持。具体建设目标为：

（1）结合公司中长期规划，建成一个以应用研究、产品开发、工艺研究和产品更新换代为主要目标，具有各层次开发能力的研发和检测中心；

（2）购置必要的研究开发检测设备，围绕开发项目建成一个组织机构合理、人员编制精干、开发手段先进、试验设备先进合理的高标准研发中心；

（3）与客户、高校、科研院所联合研发市场急需的高科技项目，不断引进技术人才，落实公司技术创新激励机制，提高总体研发素质；

（4）购置相应的微机硬件与软件系统，进一步挖掘利用电脑辅助设计、信息管理系统效能和价值，提高企业产品设计、研发能力及产品和技术管理水平；

（5）引入竞争机制，创新激励机制，加速科研开发工作，加快科技成果转化成为生产力。

6、项目选址及用地情况

（1）项目选址

本项目拟建设地点位于浙江省嘉善县惠民街道鑫达路6号，项目用地业已取得编号为浙（2016）嘉善县不动产权第0002502号《不动产权证书》。

(2) 土地使用权的获得方式、相关土地出让金、转让价款的支付情况以及有关产权登记手续的办理情况

参见本节之“三、(一) 7、(2) 土地使用权的获得方式、相关土地出让金、转让价款的支付情况以及有关产权登记手续的办理情况。”

7、项目的经济效益评价

本项目的实施，主要目的在于建设公司技术研发、产品试验试制的综合性开发平台，其效益主要体现在加快推进技术创新、缩短产品研制周期上。因此，本项目虽本身不产生直接的经济效益，但项目建成后，通过促进科研成果转化、增加公司技术、产品储备，有利于公司扩大产业规模，为公司带来可持续的经济效益。在此基础上，公司继续加大研发投入，有利于在产品研发与生产销售环节形成良性循环，从而能够不断提升公司的综合实力和核心竞争力，促进公司健康、快速、持续发展。

(四) 补充流动资金

1、项目概况

公司拟使用6,000万元募集资金用于补充流动资金，以满足公司经营规模扩张带来的资金需求，并适当降低负债规模。

2、项目实施的必要性与可行性

报告期内，公司销售收入总体保持增长态势，同时，与同行业可比上市公司相比，公司营运资金规模偏小，具体情况如下表：

单位：万元

指标	时间	天马股份	龙溪股份	轴研科技	南方轴承	申科股份	双飞轴承	算术平均	发行人
营运资金	2016 年末	223,044.79	93,724.81	17,575.97	34,503.75	22,711.24	8,562.78	66,687.22	21,365.64
	2015 年末	260,043.10	115,597.29	6,141.18	37,892.31	22,245.18	6,774.80	74,782.31	17,423.10
	2014 年末	281,490.03	98,020.23	41,022.41	46,003.70	16,273.66	4,884.40	81,282.40	17,615.24
营业收入	2016 年末	215,828.08	61,212.10	42,695.07	32,003.64	13,851.76	36,460.09	67,008.46	40,397.11
	2015 年末	209,870.49	60,016.09	42,439.60	30,215.68	23,051.36	30,347.39	65,990.10	37,330.88
	2014 年末	217,580.32	73,045.62	51,262.59	30,135.35	26,789.82	35,468.37	72,380.35	40,190.81

营运资金/ 营业收入	2016 年末	103.34%	153.11%	41.17%	107.81%	163.96%	23.49%	99.52%	52.89%
	2015 年末	123.91%	192.61%	14.47%	125.41%	96.50%	22.32%	113.32%	46.67%
	2014 年末	129.37%	134.19%	80.02%	152.66%	60.75%	13.77%	112.30%	43.83%

从上表可知，报告期内，公司无论在营运资金还是营运资金占营业收入的比例上均远低于同行业可比上市公司平均水平。随着募集资金投资项目建成投产，公司经营规模将进一步扩大，未来将面临更大的营运资金需求。公司营运资金规模明显低于同行业可比上市公司，这在一定程度上制约了公司的日常经营和业务发展。利用募集资金补充流动资金，可为公司业务的持续、快速发展提供强有力的资金保障，进一步提升公司核心竞争力。

四、募集资金投资项目所需资金的测算依据

1、公司募集资金投资项目所需资金的分析与测算依据

公司募集资金投资项目自润滑轴承技改项目、非金属自润滑轴承扩产项目、研发中心建设项目所需资金严格按照国家计划委员会、建设部颁布的《建设项目经济评价的方法与参考（第三版）》中规定的投资估算编制方法进行测算。

受发行人委托，2016 年 8 月，具有工程咨询甲级单位资格的浙江经纬工程项目管理有限公司出具《自润滑轴承技改项目可行性研究报告》、《非金属自润滑轴承扩产项目可行性研究报告》、《研发中心建设项目可行性研究报告》，按照国家计划委员会、建设部颁布的《建设项目经济评价的方法与参考（第三版）》中规定的投资估算编制方法对发行人募集资金投资项目所需资金分别进行了测算，测算依据充分、方法合理。

2、公司募集资金投资项目铺底流动资金的测算依据

根据浙江经纬工程项目管理有限公司 2016 年 8 月出具的《自润滑轴承技改项目可行性研究报告》、《非金属自润滑轴承扩产项目可行性研究报告》、《研发中心建设项目可行性研究报告》，各项目投资中所需铺底流动资金分别如下：

单位：万元

项 目	铺底流动资金
自润滑轴承技改项目	1,380.00

单位：万元

项 目	铺底流动资金
非金属自润滑轴承扩产项目	450.00
研发中心建设项目	-

铺底流动资金是生产性建设工程项目投产初期所需、为保证项目建成后进行试运转所必需的流动资金，一般按项目建成后所需全部流动资金的30%计算。因研发中心建设项目非生产性建设工程项目，本身不产生直接的经济效益，故无需铺底流动资金。

发行人根据募集资金投资项目达产后正常经营年份的预期生产经营状况，采用分项详细估算法³测算了达产后正常经营年份流动资产、流动负债，进而测算出当年流动资金（流动资金=流动资产-流动负债），具体情况如下：

单位：万元

项 目	自润滑轴承技改项目	非金属自润滑轴承扩产项目
1、应收账款	5,973.03	678.79
2、存货	7,156.18	1,130.24
2-1 原材料	4,334.32	427.45
2-2 燃料动力	71.26	10.75
2-3 在产品	447.76	258.67
2-4 产成品	2,302.84	433.37
3、现金	340.08	105.00
流动资产合计①	13,469.30	1,914.03
应付账款	8,869.07	414.00
流动负债合计②	8,869.07	414.00
流动资金③（①-②）	4,600.23	1,500.03
铺底流动资金（③*30%）	1,380.00	450.00

综上，公司募集资金投资项目所需铺底流动资金的测算合理、准确。

五、募集资金运用对公司财务和经营状况的影响

本次发行募集资金运用对公司财务和经营状况的影响主要有：

³ 流动资金的估算方法有扩大指标估算法和分项详细估算法两种，发行人采用分项详细估算法测算，即估算时仅对存货、现金、应收账款和应付账款四项内容进行估算。

（一）降低财务风险，优化资本结构

本次募集资金到位后，公司净资产和流动资金大幅增加，资产负债率和现金流状况将明显改善，资产负债结构进一步优化，防范和抵御市场风险的能力显著增强。同时，募集资金到位后，引入多元投资主体，公司的股权结构也将进一步优化。

（二）净资产收益率短期内下降

本次发行后，公司净资产将大幅增长。由于募集资金投资项目在短期内难以完全产生效益，发行当年净资产收益率将有所下降。但随着募集资金投资项目的逐步达产，项目效益逐步显现，公司盈利能力持续提升，净资产收益率将稳步提高。

（三）新增固定资产折旧的影响

本次募集资金投资项目，主要是购置先进生产设备、建造房屋建筑物等。按照公司现行固定资产折旧政策，募集资金投资项目达产后正常经营年份新增年折旧费情况如下：

单位：万元

项目	固定资产投资额	年折旧费
自润滑轴承技改项目	26,683.00	2,355.00
非金属自润滑轴承扩产项目	6,615.00	584.00
研发中心建设项目	2,572.00	244.00
合计	35,870.00	3,183.00

募集资金投资项目达产后，公司正常经营年份每年新增折旧费共 3,183.00 万元，项目达产后正常经营年份每年新增营业收入 65,244.03 万元，新增折旧费占新增营业收入的比重仅为 4.88%，对公司经营状况的影响较小。

六、募集资金投资项目的进展情况

在募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际进度，使用自筹资金进行前期投入；募集资金到位后用募集资金置换已投入项目的自筹资金。

本次募集资金投资项目的投资总额为 43,700.00 万元，募集资金拟投入金额

为 42,110.38 万元。截至 2017 年 6 月 30 日，自润滑轴承技改项目、非金属自润滑轴承扩产项目和研发中心建设项目已经开工建设，先期投入金额共计 2,846.65 万元，均为工程建设及设备投资，资金来源为自有资金。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

(一) 采购合同

根据公司生产特点及行业惯例,公司的重大的采购合同大多与供应商签订框架性的订货协议,确定采购原料的名称、规格型号、定价依据、付款方式等,具体采购数量主要根据公司每月的生产计划,以订货协议的方式下达给供应商进行采购。因此,公司向供应商的采购频率较高,但协议金额相对较低。截至本招股说明书签署日,发行人正在和将要履行的重要采购合同如下:

序号	供应商名称	合同名称	采购内容	有效期
1	浙江吉利来新材料有限公司	《采购合同》	铜粉	2015.01.03-2017.12.31
2	衡水润泽金属材料有限公司	《采购合同》	铜粉	2015.01.03-2017.12.31
3	上海普绍商贸有限公司	《采购合同》	钢材	2015.01.03-2017.12.31
4	嘉善精诚机械有限公司	《供货协议书》	铜坯料	2017.01.01-2019.12.31
5	嘉善致力轴承有限公司	《年度采购合同》	轴承	2016.05.01-2019.04.30

(二) 销售合同

发行人对外销售主要由全资子公司长盛技术完成。根据公司产品特点及行业惯例,部分重大客户通过与公司签订框架性的计划协议、年度供货合同、框架合同等,明确产品的技术要求、产品质量、包装、交货、支付条件等,但具体所需产品的数量和金额则根据客户自身的需求情况,以订单、加工承揽合同书、采购计划的形式下达给公司安排生产。另有部分客户直接在销售合同中明确所需产品名称、价格、付款条件,向公司下达生产订单。截至本招股说明书出具日,发行人正在履行和将要履行的重要销售合同如下:

序号	客户名称	合同主要内容	有效期
1	HEUNGKUK METALTECH CO., LTD..	约定交易流程、价格调整方式、信用期限、交付方式、运输方式、质量标准、结算货币、争议解决等主要条款。具体的数量、规格型号、价格及交货期限等内容通过订单或采购计划确定。	2017年1月8日签署，2017-2022年有效
	兴国科技(无锡)有限公司	约定双方交易的技术要求、验收质量标准、合同更改方式、运输方式及费用、包装要求及费用、货款结算及支付方式等主要条款。具体的产品名称、部件好、型号、规格、单价等通过价格协议或订单确认。	2013年1月4日签署，长期有效。
2	KRF UK LTD	约定交易流程、价格调整方式、信用期限、交付方式、运输方式、质量标准、结算货币、争议解决等主要条款。具体的数量、规格型号、价格及交货期限等内容通过订单或采购计划确定。	2017年1月1日签署，2017-2022年有效。
3	CSB GLEITLAGER GMBH	约定交易流程、价格调整方式、信用期限、交付方式、运输方式、质量标准、结算货币、争议解决等主要条款。具体的数量、规格型号、价格及交货期限等内容通过订单或采购计划确定。	2017年1月1日签署，2017-2022年有效。
	CSB Gleitlager Systems Gmbh	约定交易流程、价格调整方式、信用期限、交付方式、运输方式、质量标准、结算货币、争议解决等主要条款。具体的数量、规格型号、价格及交货期限等内容通过订单或采购计划确定。	2017年1月1日签署，2017-2022年有效。

注：与伯尔克、卡特彼勒框架性协议正在谈判过程中。

(三) 租赁合同

2016年9月7日，发行人与浙江嘉亨包装技术有限责任公司签署《租赁合同》。发行人将其位于长盛路138号房屋租赁给浙江嘉亨包装技术有限责任公司使用，租赁期自2016年10月1日至2022年9月30日。

2016年9月7日，长盛自润与浙江嘉亨包装技术有限责任公司签署《租赁合同》。长盛自润将其位于长盛路128号的房屋租赁给浙江嘉亨包装技术有限责任公司使用，租赁期自2016年10月1日至2022年9月30日止。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

三、重大诉讼或仲裁情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员

作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

公司实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

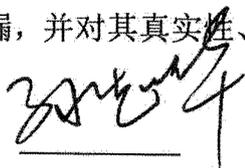
截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均未涉及刑事诉讼。

第十二节 有关声明

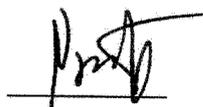
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

董 事：



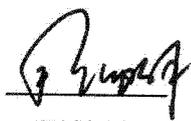
孙志华



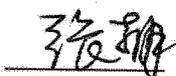
陆晓林



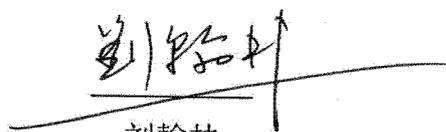
曹寅超



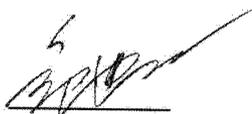
周锦祥



张 朝

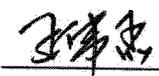


刘翰林

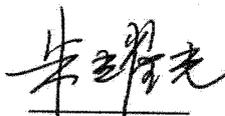


郭 建

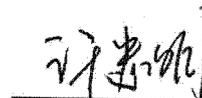
监 事：



王伟杰

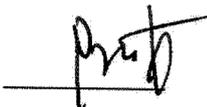


朱耀光

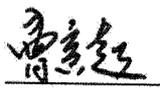


许忠明

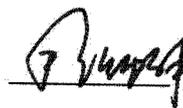
高级管理人员：



陆晓林



曹寅超



周锦祥



陆忠泉



储志红

浙江长盛滑动轴承股份有限公司



2017年 10 月 27 日

保荐机构（主承销商）声明

本保荐机构（主承销商）已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人：金玉龙
金玉龙

保荐代表人：金骏 张旭东
金骏 张旭东

法定代表人：何如
何如



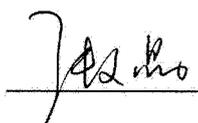
国信证券股份有限公司

2017年10月24日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人:

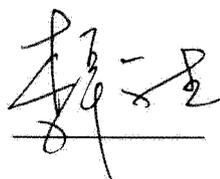


张文晶

经办律师:



吉翔



李翰杰

上海精诚申衡律师事务所



2017年10月24日

审计机构声明

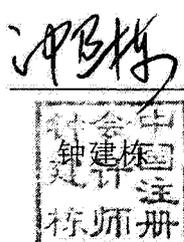
本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：



朱建弟

签字注册会计师：


立信会计师事务所(特殊普通合伙)

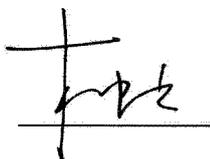


2017年10月24日

资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

评估机构负责人：



权忠光

签字资产评估师：



蒋镇叶



张丽哲



北京中企华资产评估有限责任公司

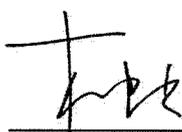


2017年10月24日

承担评估业务的资产评估机构关于经办资产评估事项的 签字资产评估师离职的声明

本机构就浙江长盛滑动轴承股份有限公司首次公开发行股票并上市出具的资产评估报告之签字资产评估师蒋镇叶已从本机构离职，特此声明。

资产评估机构负责人签名：


权忠光



第十三节 附件

投资者可于本次股票发行期间，查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在公司指定信息披露网站<http://www.cninfo.com.cn>上披露。具体如下：

一、附件目录

- 1、发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- 2、发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- 3、发行人实际控制人对招股说明书的确认意见；
- 4、财务报表及审计报告；
- 5、内部控制鉴证报告；
- 6、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- 7、法律意见书及律师工作报告；
- 8、公司章程（草案）；
- 9、中国证监会核准本次发行的文件；
- 10、其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间

除法定节假日以外的每日上午9:00-11:30，下午13:00-16:30

三、查询地址

（一）发行人：浙江长盛滑动轴承股份有限公司

地址：嘉善县惠民街道鑫达路6号

联系人：周锦祥、戴海林

电话：0573-84182788

(二) 保荐机构（主承销商）：国信证券股份有限公司

地址：浙江省杭州市体育场路105号凯喜雅大厦5楼

联系人：金骏、张旭东

电话：0571-85115307