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

新乡日升数控轴承装备股份有限公司

（住所：新乡市道清路红旗区工业园区文岩路 2 号）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

声明:本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

申银万国证券
SHENYIN & WANGUO SECURITIES

保荐机构（主承销商）：申银万国证券股份有限公司

（住所：上海市徐汇区长乐路 989 号世纪商贸广场 45 层）

发行概况

一、发行股票类型：人民币普通股（A 股）

二、发行股数：1,400 万股，占发行后总股本的比例为 25%；本次发行不涉及持股满三年的原有股东向投资者公开发售股份的情况

三、每股面值：人民币 1.00 元

四、每股发行价格：【 】元

五、预计发行日期：【 】年【 】月【 】日

六、拟申请上市证券交易所：深圳证券交易所

七、发行后总股本：5,600 万股

八、保荐机构（主承销商）：申银万国证券股份有限公司

九、招股说明书签署日期：2014 年 6 月 20 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。

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

发行人特别提醒投资者，在评价发行人本次公开发行的股票时，应特别关注下列重大事项，并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

一、股份锁定承诺

（一）控股股东日升投资、实际控制人于省宽、董事长郝继民、总经理王世保分别承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司股份，也不由公司收购该部分股份。公司上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本公司持有的公司股票的锁定期限自动延长至少六个月。如在上述锁定期满后两年内减持的，则减持价格不低于发行价。如遇除权除息事项，上述发行价予以相应调整。

于省宽、郝继民、王世保同时承诺：本人不会因其职务变更、离职等原因而放弃前述承诺。前述限售期满后，在任职期间内每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

（二）直接或者间接持有发行人股份的公司董事、高级管理人员王玉金、宋长军、张昊、刘跃新、郝云玲、周永东分别承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司收购该部分股份。公司上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，上述锁定期限自动延长至少六个月。如在上述锁定期满后两年内减持的，则减持价格不低于发行价。如遇除权除息事项，上述发行价予以相应调整。本人不会因其职务变更、离职等原因而放弃前述承诺。

前述限售期满后，在任职期间内每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%。在股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直

接或间接持有的公司股份；在股票上市之日起十二个月后申报离职的，自申报离职之日起六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

发行人股东张圣翠与发行人董事王玉金有亲属关系，承诺股份锁定方式与王玉金保持一致。

（三）直接或者间接持有发行人股份的公司监事肖爱民、王素保分别承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司收购该部分股份。前述限售期满后，在任职期间内每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%。在股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在股票上市之日起十二个月后申报离职的，自申报离职之日起六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

二、公司上市后三年内的股价稳定措施

公司上市后三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产时，触发股价稳定措施。公司审计基准日后发生除权除息事项的，公司股票相关收盘价做复权复息处理。

（一）股价稳定具体措施

公司及控股股东、公司董事（独立董事除外）、高级管理人员将按照法律、法规、规范性文件和公司章程的相关规定，在不影响发行人上市条件以及免除控股股东要约收购责任的前提下，按照先后顺序依次实施如下股价稳定措施：

1、控股股东增持公司股份；

2、发行人董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股份；

3、发行人回购公司股份。

（二）股价稳定措施的具体实施方案

1、 控股股东增持公司股份

公司在每个自然年度内首次触发股价稳定措施启动条件时，在符合相关法律、法规及规范性文件规定的情况下，公司控股股东将在有关股价稳定措施满足启动条件后 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，发行人应按照相关规定披露增持股份的计划。在发行人披露增持股份计划的 3 个交易日后，公司控股股东将按照方案开始实施增持发行人股份的计划。但如果增持发行人股份计划实施前本公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，公司控股股东可不再继续实施该方案。

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（不包括前次触发公司满足股价稳定措施的第一个交易日至发行人公告股价稳定措施实施完毕期间的交易日），控股股东将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：（1）单次用于增持股份的资金金额不超过其自发行人上市后累计从发行人所获得现金分红金额的 15%；（2）单一会计年度其用以稳定股价的增持资金不超过自发行人上市后累计从发行人所获得现金分红金额的 30%。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。下一年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

2、发行人董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股份

公司董事（不包括独立董事）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，如控股股东已采取股价稳定措施并实施完毕后，如股票价格仍低于最近一期经审计的每股净资产，发行人董事（不包括独立董事）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。发行人应按照相关规定披露其买入公司股份的计划。在发行人披露其买入发行人股份计划的 3 个交易日后，发行人董事（不包括独立董事）和高级管理人员将按照方案开始实施买入发行人股份的计划；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最近一期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满足启动稳定公司股价措施的条件的，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（不包括前次触发公司满足股价稳定措施的第一个交易日至发行人公告股价稳定措施实施完毕期间的交易日），发

行人董事(不包括独立董事)和高级管理人员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的税后薪酬累计额的 20%；(2)单一年度用以稳定股价所动用的资金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的税后薪酬累计额的 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，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（不包括独立董事)、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（不包括独立董事)、高级管理人员已作出的相应承诺。

3、发行人回购公司股份

当发行人出现需要采取股价稳定措施的情形时，如控股股东、董事及高级管理人员已采取股价稳定措施并实施完毕后，如股票价格仍低于最近一期经审计的每股净资产，公司将根据相关法律法规的规定向社会公众股东回购公司部分股票，同时保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。具体实施方案将在股价稳定措施满足启动条件后的 3 个交易日内，由公司依法召开董事会做出股份回购决议，并在股东大会批准后实施。

在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并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，办理审批或备案手续。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过最近一期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满足启动稳定公司股价措施条件的，本公司可不再继续实施该方案。

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(不包括前次触发公司满足股价稳定措施的第一个交易日至发行人公告股价稳定措施实施完毕期间的交易日)，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 15%；(2)单一会计年度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 30%。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。

（三）约束措施

公司控股股东日升投资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；并将在前述事项发生之日起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，直至采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

公司董事（不包括独立董事）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股东和社会公众投资者道歉；并将在前述事项发生之日起停止在发行人处领取薪酬或津贴及股东分红，同时其间接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。

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，并赔偿投资者损失。

三、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

截至本招股说明书签署日，持有发行人 5%以上股份的主要股东为：日升投资、于省宽、张圣翠。

控股股东日升投资所持发行人股票在锁定期满后两年内的减持意向：两年内减持股份总数不超过发行人上市时其所持发行人股份总数的 5%；

公司股东于省宽所持发行人股票在锁定期满后两年内的减持意向：两年内减持股份总数不超过发行人上市时其所持发行人股份总数的 5%；

公司股东张圣翠所持发行人股票在锁定期满后两年内的减持意向：两年内减持股份总数不超过发行人上市时其所持发行人股份总数的 43.75%。

减持股份行为均应符合相关法律法规、深圳证券交易所规则要求，并严格履行相关承诺；减持价格（复权后）不低于公司最近一期经审计的每股净资产；减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易等深圳证券交易所认可的合法方式。其拟减持发行人股票的，将提前三个交易日通知发行人并予以公告，并承诺

将按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所相关规定办理。

公开发行前持股 5%以上股东若违反相关承诺，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股东和社会公众投资者道歉，并将自公开道歉之日起自动延长持有全部股份的锁定期 3 个月；如果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，其将在获得收入的 5 日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，其将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

四、股份回购的承诺

发行人及其控股股东承诺：“招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将在中国证监会认定有关违法事实后 30 天内依法回购首次公开发行的全部新股。日升投资将利用发行人的控股股东地位促成发行人在中国证监会认定有关违法事实后 30 天内启动依法回购发行人首次公开发行的全部新股工作。回购价格以本公司股票发行价格和有关违法事实被中国证监会认定之日前 20 个交易日公司股票交易均价的孰高者确定；公司上市后发生除权除息事项的，上述发行价格及回购股份数量将予以相应调整。

若违反相关承诺，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；如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，将依法向投资者赔偿相关损失。”

五、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于依法承担赔偿责任的承诺及约束措施

发行人及其控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员承诺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，将在有关违法事实被中国证监会认定后 30 天内依法赔偿投资者损失。

发行人若违反相关承诺，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；如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，将依法向投资者赔偿相关损失。

公司控股股东日升投资若违反相关承诺，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，并在违反相关承诺发生之日起，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，直至其按承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

公司实际控制人若违反相关承诺，则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，并在违反承诺发生之日起，停止在发行人处领取薪酬或津贴及股东分红，同时其间接持有的发行人股份不得转让，直至按承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

公司董事、监事和高级管理人员若违反相关承诺，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股东和社会公众投资者道歉，并在违反赔偿措施发生之日起，停止在发行人处领取薪酬或津贴及股东分红，同时其间接持有的发行人股份不得转让，直至按承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

六、证券服务机构关于依法承担赔偿责任的承诺

保荐机构（主承销商）申银万国承诺：因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

审计机构大华会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因本所为新乡日升数控轴承装备股份有限公司首次公开发行制作、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，将依法按照相关监管机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失，如能证明无过错的除外。

发行人律师北京金诚同达律师事务所承诺：因本所及经办律师为新乡日升数控轴承装备股份有限公司首次公开发行制作、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，如能证明本机构无过错的除外。

七、本次发行中公司股东公开发售股份情况

2014 年 5 月 20 日公司 2014 年年度股东大会审议通过《关于公司首次公开

发行人民币普通股股票（A 股）并上市的议案（修订稿）》，根据该议案，本次发行全部为新股发行，不涉及持股满三年的原有股东向投资者公开发售股份的情况。

八、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

如本次公开发行并在创业板上市后，募集资金投资项目不能按计划实现利润，公司原有业务未能获得相应幅度的增长，发行人每股收益和净资产收益率等指标有可能在短期内会出现下降，请投资者注意发行人即期回报被摊薄的风险。

（一）填补被摊薄即期回报的措施

1、积极实施募集资金投资项目，尽快获得投资回报

本次募集资金拟投资于数控精密轴承复合磨床成套装备产业化项目、数控高精度滚动体成套装备产业化项目、河南省轴承装备工程技术研究中心技改项目和补充流动资金，可有效优化公司业务结构，进一步提升公司的产品质量和市场占有率水平。公司已对上述募集资金投资项目进行可行性论证，符合行业发展趋势，若募集资金投资项目顺利实施，将提高公司的盈利能力。公司将积极实施募集资金投资项目，尽快获得投资回报，降低上市后即期回报被摊薄的风险。

2、加强募集资金管理

为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金专款专用，公司已经制定了《募集资金管理制度》，明确规定公司对募集资金采用专户存储制度，以便于对募集资金的管理、使用和监督。公司将及时存放募集资金于董事会决定的专项账户。

（二）填补被摊薄即期回报的承诺

公司全体董事承诺：其将促使公司董事会制定持续稳定的现金分红方案，在符合《公司法》、发行人制定的《公司章程（草案）》和《新乡日升数控轴承装备股份有限公司未来三年（2014-2016 年）股东回报规划》等规定的情形下，在公司上市当年及上市后的一个会计年度，若公司实现的基本每股收益低于上市前一年度，则该年度分配的每股现金股利不低于上市前一年度的水平，若上市后公司股票发生转增或者送股等除权事项的，每股现金股利水平相应进行调整。其将促使公司董事会制定符合上述承诺的现金分红方案，并将在董事会表决相关议案时投赞成票。如果其未能履行上述承诺，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。

公司全体股东承诺：其将促使公司股东大会审议批准制定持续稳定的现金分红方案，在符合《公司法》、发行人制定的《公司章程（草案）》和《新乡日升数控轴承装备股份有限公司未来三年（2014-2016 年）股东回报规划》等规定的情形下，在公司上市当年及上市后的一个会计年度，若公司实现的基本每股收益低于上市前一年度，则该年度分配的每股现金股利不低于上市前一年度的水平，若上市后公司股票发生转增或者送股等除权事项的，每股现金股利水平相应进行调整。其将促使公司股东大会审议批准符合上述承诺的现金分红方案，并将在股东大会表决相关议案时投赞成票。如果其未能履行上述承诺，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。

九、滚存利润的分配方案

根据发行人 2013 年年度股东大会决议，如本次公开发行成功，公司公开发行前滚存未分配利润由本次发行后新老股东按发行后的持股比例共同享有。

十、本次发行上市后的股利分配政策

发行人提请投资者关注本公司股利分配特别是现金分红政策。具体参见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、股利分配政策”。

1、股利分配原则：公司实行持续稳定的股利分配政策，股利分配应重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展。股利分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司实行同股同利的股利分配政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。

2、股利分配形式：公司采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。

（1）现金分红的条件

①公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润为正值。

②审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（2）现金分红的最低金额或比例

公司具备现金分红条件的，公司应当优先采取现金方式分配股利，以现金方

式分配的利润不少于当年实现的可分配利润 15%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

同时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前款规定处理。

（3）利润分配期间间隔

在满足利润分配条件前提下，原则上公司每年进行一次利润分配，具备现金分红条件的，应当优先采取现金方式分配股利。公司可以根据公司盈利情况及资金需求状况进行中期现金分红。

3、股利分配程序：公司董事会应于年度报告或半年度报告公布后两个月内，根据公司的股利分配政策和计划，结合生产经营状况、现金流状况以及资金使用需求等因素，以实现股东合理回报为出发点，制定股利分配方案。董事会提出的股利分配方案需经过半数董事，并经 2/3 以上独立董事同意方能通过。董事会在股利分配方案中应说明留存的未分配利润的使用计划，独立董事应在董事会审议股利分配方案前就股利分配方案的合理性发表独立意见。公司股利分配方案需提交公司股东大会审议，应当由出席股东大会的股东所持表决权过半数以上表决通过。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应通过网络、电话、邮件等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。股东大会审议利润分配方案时，公司应向股东提供网络投票方式。

股东大会对股利分配方案作出决议后，董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利派发事项。

4、股利分配政策的调整：股利分配不得随意调整而降低对股东的回报水平，公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整股利分配政策的，调整后的股利分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，充分听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，并严格履行决策程序。公司股东大会在调整股利分配政策事项时，应当安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。股东大会在审议利润分配政策调整议案时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

（1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

（2）分红标准和比例是否明确和清晰；

（3）相关的决策程序和机制是否完备；

（4）独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

（5）中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

6、公司股东存在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股利，以偿还其占用的资金。

2、未来三年的股利分配计划

为了明确本次发行后对新老股东合理权益的回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于股利分配政策的条款，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事对公司经营和股利分配进行监督，发行人 2013 年度股东大会审议通过了《新乡日升数控轴承装备股份有限公司未来股利分配规划（2014-2016）》，主要内容如下：

公司在足额预留法定公积金、任意公积金以后，每年向股东现金分配股利不低于当期实现的可供分配利润的15%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。公司董事会应于年度报告或半年度报

告公布后两个月内，根据公司的股利分配政策和计划，结合生产经营状况、现金流状况以及资金使用需求等因素，以实现股东合理回报为出发点，制定股利分配方案，并交付股东大会进行表决。公司接受所有股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事对公司股利分配的建议和监督。

十一、保荐机构对发行人是否具备持续盈利能力的核查结论意见

经对发行人所处行业前景、经营状况、发展规划等认真核查和分析，保荐机构认为：发行人所处行业尽管目前处于低位调整期，但发行人产品系列齐全，研发创新能力较好，综合竞争能力较强。与同行业上市公司相比，发行人整体经营及盈利能力较好，若未来所处行业及公司经营未出现重大不利变化，则发行人仍具备持续盈利能力。

对公司持续盈利能力产生重大影响的因素包括但不限于外部经营环境的变化、市场竞争环境的变化、发行人的核心技术和持续的创新能力、原材料价格的波动等，本公司已在招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（十）影响公司持续盈利能力的主要因素”进行分析，并在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了风险提示。

目 录

一、股份锁定承诺.....4
二、公司上市后三年内的股价稳定措施.....5
三、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向.....8
四、股份回购的承诺.....9
五、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于依法承担赔偿责任的承诺及约束措施.....9
六、证券服务机构关于依法承担赔偿责任的承诺.....10
七、本次发行中公司股东公开发售股份情况.....10
八、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....11
九、滚存利润的分配方案.....12
十、本次发行上市后的股利分配政策.....12
十一、保荐机构对发行人是否具备持续盈利能力的核查结论意见.....15

第一节 释 义.....19

第二节 概 览.....24

一、发行人简介.....24
二、控股股东及实际控制人.....26
三、主要财务数据.....27
四、募集资金的运用.....29

第三节 本次发行概况.....30

一、本次发行的基本情况.....30
二、本次发行的有关当事人.....30
三、发行人与本次发行有关中介机构关系等的情况.....32
四、有关本次发行的重要时间安排.....32

第四节 风险因素.....33

一、受宏观经济影响，下游行业景气度不佳，公司业绩存在短期内无法大幅反弹的风险.....33
二、净利润下降的风险.....34
三、毛利率下降的风险.....34
四、应收账款发生坏账损失的风险.....35
五、存货规模较大的风险.....35
六、轴承装备市场竞争日益激烈的风险.....36
七、铸件、钣金件等主要原材料价格波动风险.....36
八、生产过程中的外协加工风险.....37
九、技术进步和产品更新风险.....37
十、短期偿债风险.....37
十一、人力资源管理风险.....38
十二、业务发展引致的经营管理风险.....38
十三、募集资金运用的风险.....39

十四、募集资金到位后净资产收益率下降的风险.....39
十五、实际控制人控制的风险.....39
十六、税收优惠政策变动风险.....40

第五节 发行人基本情况.....41

一、发行人基本情况.....41
二、发行人的设立情况.....41
三、发行人设立以来的重大资产重组情况.....51
四、发行人股权结构.....56
五、发行人的子公司.....57
六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....64
七、发行人股本情况.....83
八、发行人正在执行的对董事、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.....87
九、发行人员工情况.....87
十、重要承诺及其履行情况.....88

第六节 业务和技术.....95

一、主营业务及主要产品概述.....95
二、行业基本情况及其竞争状况.....107
三、销售情况和主要客户.....138
四、采购情况和主要供应商.....144
五、主要固定资产和无形资产.....148
六、特许经营许可权.....155
七、发行人技术情况.....155
八、未来发展与规划.....174

第七节 同业竞争与关联交易.....180

一、同业竞争.....180
二、关联交易.....181

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理.....194

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介.....194
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股及变动情况.....199
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况.....202
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....203
五、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签定的协议.....205
六、董事、监事、高级管理人员在近两年内变动情况.....206
七、公司治理制度及运行情况.....206
八、最近三年违法违规行为的情况.....216
九、最近三年资金占用和对外担保的情况.....216
十、关于内部控制完整性、合理性和有效性的评估意见.....217
十一、资金管理、对外投资、担保事项的制度的安排及执行情况.....217
十二、投资者权益保护情况.....221

第九节 财务会计信息与管理层分析.....224
一、注册会计师的审计意见及简要会计报表.....224
二、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....228
三、主要会计政策和会计估计.....230
四、主要税项.....247
五、最近一年收购兼并情况.....247
六、非经常性损益明细表.....247
七、主要财务指标.....248
八、盈利预测报告.....250
九、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....251
十、盈利能力分析.....251
十一、财务状况分析.....274
十二、现金流量分析.....300
十三、股利分配政策.....302
第十节 募集资金运用.....307
一、募集资金投资项目概况.....307
二、募集资金投资项目介绍.....308
三、发行人使用自筹资金预先投入募集资金投资项目情况.....335
四、募集资金投资项目对发行人财务状况和经营成果的影响.....335
第十一节 其他重要事项.....337
一、重大合同.....337
二、公司对外担保.....339
三、重大诉讼或仲裁事项.....339
四、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管及其他核心人员涉及刑事诉讼情况339
第十二节 有关声明.....340
第十三节 附件.....346

第一节 释 义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语或词组具有如下涵义：

一、常用词语释义

发行人、公司、本公司、股份公司、新乡日升	指	新乡日升数控轴承装备股份有限公司
日升数控、日升投资	指	新乡市日升投资管理有限公司（由新乡市日升数控设备有限公司更名而来）
嘉乾九鼎	指	苏州工业园区嘉乾九鼎投资中心（有限合伙）
嘉祥九鼎	指	苏州工业园区嘉翔九鼎投资中心（有限合伙）
福晟机械	指	新乡市福晟机械有限公司
日升科技	指	新乡市日升科技有限公司
中德精密	指	新乡市中德精密铸造有限公司
新机股份	指	河南新机股份有限公司
新机铸造	指	新乡市新机铸造有限责任公司
新机创新	指	新乡市新机创新机械有限公司
瑞博印刷	指	新乡市瑞博印刷包装机械有限公司
隆盛机械	指	新乡市隆盛机械有限责任公司
加工分公司	指	新乡市日升数控设备有限公司机械加工分公司
新机集团	指	河南省新机（集团）有限责任公司
大乘印刷	指	上海大乘印刷有限公司
汤川精密	指	新乡汤川精密机械金属有限公司
英瑞美克	指	新乡英瑞美克新机机械有限公司
泰丰机械	指	新乡市泰丰机械有限公司
中大电气	指	新乡市中大电气有限公司
同和机械	指	新乡同和机械有限责任公司
天马股份	指	天马轴承集团股份有限公司
广州昊志	指	广州市昊志机电股份有限公司
新飞商贸	指	河南新飞商贸科技有限公司

汉威科技	指	河南汉威科技有限公司
无锡机床厂	指	无锡机床股份有限公司
上海莱必泰	指	上海莱必泰数控机床股份有限公司
日发数码	指	浙江日发数码精密机械股份有限公司
日本 AKS	指	日本大阪 AKS（Amatsuji）钢球制造有限公司
美国 NN	指	美国 NN 集团公司，是生产高精密轴承制品的全球供应商
FANUC	指	日本发那科公司，是目前全球数控系统科研、设计、制造、销售实力最强的企业之一
SIEMENS	指	西门子股份公司，是目前全球数控系统科研、设计、制造、销售实力最强的企业之一
SKF	指	斯凯孚集团，是在滚动轴承和密封件业务领域中全球领先的产品、客户解决方案与服务的供应商
Scheaffler	指	德国舍弗勒集团，是全球范围内生产滚动轴承的领导企业，集团旗下拥有三大品牌：INA，LuK 和 FAG
NSK	指	日本精工株式会社，是全球领先的轴承生产厂商
Timken	指	美国铁姆肯公司，是全球领先的优质轴承、合金钢及相关部件和配件制造商
NTN	指	日本恩梯恩轴承公司，是全球最大轴承生产商之一
JTEKT	指	日本捷太格特株式会社，由光洋精工株式会社和丰田工机株式会社合并而成，是全球著名的综合性轴承生产企业
Nachi	指	日本不二越株式会社，是全球著名的轴承生产商
NMB	指	日本美倍亚株式会社，是全球著名的微型轴承生产商
股票或 A 股	指	发行人本次发行的每股面值为人民币 1.00 元的普通股
本次发行	指	发行人根据本招股说明书所载条件公开发售 A 股的行为
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所	指	深圳证券交易所

《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》
《创业板首发管理办法》	指	《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》
保荐机构、主承销商、申银万国	指	申银万国证券股份有限公司
发行人律师、金诚同达	指	北京金诚同达律师事务所
发行人审计机构、大华所	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
天健正信	指	天健正信会计师事务所有限公司
中和评估	指	中和资产评估有限公司
元	指	人民币元
报告期	指	2011 年-2013 年

二、专业术语释义

滚动轴承	指	是将运转的轴与轴座之间的滑动摩擦变为滚动摩擦，从而减少摩擦损失的一种精密的机械元件。滚动轴承一般由外圈、内圈、滚动体和保持架组成
轴承套圈	指	轴内圈和外圈，或轴圈和座圈
轴承滚动体	指	借助于保持架均匀的分布在内圈和外圈之间，种类包括钢球、圆柱滚子、圆锥滚子和滚针等，其形状大小和数量直接影响着滚动轴承的使用性能和寿命，是滚动轴承的核心元件
三大件	指	轴承内圈、轴承外圈、轴承滚动体
四大件	指	轴承内圈、轴承外圈、轴承滚动体、保持架
伺服系统	指	伺服系统是使物体的位置、方位、状态等输出被控量能够跟随输入目标（或给定值）的任意变化的自动控制系统。它的主要任务是按控制命令的要求、对功率进行放大、变换与调控等处理，使驱动装置输出的力矩、速度和位置控制的非常灵活方便
数控系统	指	数控机床控制部分的统称，包括数控装置、伺服驱动系统、主轴驱动系统、CNC 或 PLC（可编程序机床控制器，用于数控机床外围辅助电气的控制）等，其中 CNC 或 PLC 一般包含

		在数控装置内
磨超	指	磨削和超精工序。轴承内外圈的加工一般由锻造、车削、热处理、磨削、超精、检验等工序组成。磨削和超精工艺作为轴承零件加工的最后也是最重要的工序，轴承装备的质量、性能的决定着轴承成品的精度质量
插补	指	机床数控系统依照一定方法确定刀具运动轨迹的过程。在数控机床中，刀具不能严格地按照要求加工的曲线运动，只能用折线轨迹逼近所要加工的曲线。数控装置根据输入的零件程序的信息，将程序段所描述的曲线的起点、终点之间的空间进行数据密化，从而形成要求的轮廓轨迹
精品轴承	指	依据全国滚动轴承标准化技术委员会技术文件 CSBTS TC98.76－2001《精品轴承 技术条件》，全国滚动轴承标准化委员会、中国轴承工业协会技术委员会和国家轴承质量监督检验中心联合对轴承企业生产的轴承进行质量认证。精品轴承的尺寸精度、旋转精度、振动、热处理质量、寿命可靠性等质量指标都高于普通轴承（0 级轴承）
轴承套圈磨超装备	指	完成对轴承内、外圈磨削和超精加工工序的轴承装备
钢球光磨研装备	指	完成对轴承钢球等滚动体光、磨、研等加工工序的轴承装备称为钢球光磨研装备。轴承滚动体的类型包括钢球、滚子等，以钢球居多。通常，轴承滚动体装备也称钢球装备
磨前工序通用设备	指	主要完成锻造、车削、热处理等前置工序的轴承通用设备
轴承套圈前磨工序专用设备	指	完成轴承内外圈端面和外径磨削工序的轴承专用设备，工艺装备主要为平面磨床和无心磨床
轴承套圈磨超工序专用设备	指	完成对轴承内外套圈磨削和超精工序的轴承专用设备
轴承钢球专用设备	指	完成对轴承滚动体光磨研等工序的轴承专用设备
轴承装配专用设备	指	完成从轴承四大零件到成品所有工序的轴承专用设备
G5	指	根据钢球国家标准（GB/T308-2002），钢球按制造的尺寸公差、形状公差、规值及表面粗糙度分成 G3、G5、G10、G16、

		G20、G24、G28、G40、G60、G100 和 G200 十一个级别，精度依次由高到低。即 G3 精度最高，G200 精度最低。目前 P4 级轴承钢球的精度一般要求达到 G5 级
P2	指	滚动轴承按基本尺寸精度和旋转精度可分为六个等级：P2 级、P4 级、P5 级、P6（圆锥轴承为 P6X）级、P6 级和 0 级。其中 P2 级精度最高，0 级精度最低
产能利用率	指	也叫设备利用率，是工业总产出对生产设备的比率，即实际生产能力到底有多少在发挥生产作用
产销率	指	产销率是指工业企业在一定时期已经销售的产品总量与可供销售的工业产品总量之比，它反映工业产品生产实现销售的程度，即生产与销售衔接程度

本招股说明书任何表格中若出现总计数与所列数值总和不符的情况，均为四舍五入所致。

第二节 概 览

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

一、发行人简介

（一）发行人概况

发行人名称：新乡日升数控轴承装备股份有限公司

英文名称 ：Xinxiang Sunrise CNC Bearing Equipment Co., Ltd.

注册地址 ：新乡市道清路红旗区工业园区文岩路 2 号

法定代表人：王世保

注册资本 ：4,200 万元

成立日期 ：2007 年 12 月 24 日

经营范围 ：机械电子产品的设计、制造、销售及进出口贸易；机械电子设计的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询（凡涉及许可经营项目的凭许可证经营）。

（二）发行人的设立情况

2007 年 12 月 18 日，新乡日升召开创立大会暨首次股东大会，审议通过日升数控和于省宽等 27 名自然人分别以实物和货币合计 5,500 万元共同出资设立本公司，注册资本为 4,000 万元，资本公积为 1,500 万元。其中，日升数控以经中证评报字【2007】第 116-1 号《评估报告书》验证的评估价值 1,990 万元的存货及机器设备等实物出资，占公司总股本的 35%；于省宽等 27 名自然人股东以 3,510 万元现金出资，占公司总股本的 65%。根据天健华证中洲（北京）会计师事务所有限公司出具的天健华证中洲验【2007】GF 字第 010030 号《验资报告》，截至 2007 年 12 月 18 日，28 名发起人股东出资全部到位。2007 年 12 月 24 日，发行人在新乡市工商行政管理局登记注册，企业法人营业执照注册号为 410700100005063，注册资本为 4,000 万元。

（三）发行人的主营业务

发行人为国内领先的滚动轴承数控装备供应商，专业从事轴承套圈数控装备、轴承滚动体数控装备的研发、生产和销售，是目前国内滚动轴承数控装备品种最为齐全的制造商之一。

发行人是目前国内轴承装备行业少数能够批量提供轴承“三大件”全套精密加工装备的企业，形成了以数控球轴承套圈磨超系列、数控滚子轴承套圈磨超系列、立式钢球“光、磨、研”系列、卧式钢球“光、磨、研”系列、高精度数控立式车床、精密平面研磨等为代表的较为完整的轴承数控装备产品系列，产品品种多达 200 多种，涵盖微型、微小型、小型、中小型、中型、中大型、大型等，是国内目前轴承数控装备制造企业中产品品种最为齐全的专业轴承数控装备制造商之一。

在轴承套圈磨超数控装备领域，发行人的市场份额始终位于行业前列；在轴承滚动体“光、磨、研”数控装备领域，发行人一直占据市场领先地位。其中，发行人的轴承套圈复合磨床、钢球加工设备、平面研磨机床国内技术领先。

发行人的产品普遍采用多轴控制伺服驱动技术、触摸式人机交互界面技术、自适应控制技术、主动在线测量技术、综合误差补偿技术等先进的数控技术，主要为国家规划重点发展的白色家电、电机、汽车、摩托车、航空航天、轨道交通、机床、矿山冶金、风力发电、工程机械等行业所需的专用精品轴承提供新一代轴承数控制造装备，部分产品可替代进口。

截至目前，发行人已取得 5 项发明专利和 94 项实用新型专利。2011 年，发行人“高档数控机床与基础制造装备”项目获得国家工业和信息化部重大科技专项、“数控立式复合磨床”项目获得财政部、国家工业和信息化部科技成果转化项目；2012 年，发行人“数控精密双端面研磨机床”项目再次获得财政部、国家工业和信息化部科技成果转化项目。此外，发行人开发的 3MK1316BJ 数控角接触球轴承内圈沟道磨床、3MK136BSG 数控水泵轴磨床、3MK1416SB 数控轴承外圈沟组合磨床等高新技术产品亦获得多项奖项。2011 年 12 月，发行人被中国产学研合作促进会授予“2011 年中国产学研合作创新奖”。

目前，发行人是中国轴承工业协会理事单位、中国机床工具协会磨床分会理事单位、河南省高新技术企业、河南省科技企业、河南省科技创新促进会理事单

位、河南省级企业技术中心和河南省轴承装备工程研究中心的依托单位、国家级的洛阳轴承研究所指定的数控轴承装备生产基地以及河南科技大学、河南机电高等专科学校等高等院校挂牌实习基地。

二、控股股东及实际控制人

（一）控股股东

新乡市日升投资管理有限公司为发行人的控股股东，持有发行人股份 1,400 万股，占发行前公司总股本的 33.33%。

日升投资系新乡市日升数控设备有限公司于 2010 年 12 月 28 日更名而来。2002 年 8 月 30 日，日升数控在新乡市工商行政管理局登记注册，企业法人营业执照注册号为：410700100009728。截至本招股说明书签署日，日升投资注册资本为 1,000 万元，法定代表人为郝继民，主要从事对工业企业进行投资、管理。截至本招股说明书签署日，日升投资的股权结构如下表：

序号	股　东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	于省宽	300.00	30.00
2	郝继民	150.00	15.00
3	王世保	150.00	15.00
4	宋长军	50.00	5.00
5	张　昊	40.00	4.00
6	杨　光	40.00	4.00
7	许勤勤	30.00	3.00
8	王素保	25.00	2.50
9	刘跃新	20.00	2.00
10	周永东	20.00	2.00
11	肖爱民	20.00	2.00
12	张秋莲	20.00	2.00
13	刘清松	20.00	2.00
14	皇甫兵	20.00	2.00
15	郝云玲	20.00	2.00
16	滑玉森	15.00	1.50
17	冯万寿	15.00	1.50

18	常美丽	15.00	1.50
19	万振权	15.00	1.50
20	宋洪亮	5.00	0.50
21	李太林	5.00	0.50
22	潘继超	5.00	0.50
合 计		**1,000.00**	**100.00**

（二）实际控制人

截至本招股说明书签署日，于省宽直接持有发行人 11.81%的股份，并通过控股股东日升投资间接控制发行人 33.33%的股份，即直接、间接控制公司的股份合计占总股本的 45.14%，为发行人的实际控制人。报告期内，发行人实际控制人未发生变化。

于省宽的个人简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”。

三、主要财务数据

根据大华所出具的大华审字【2014】003098 号《审计报告》，发行人报告期内的主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
流动资产	34,184.01	33,475.88	27,530.54
非流动资产	12,564.60	11,983.32	11,529.75
资产总计	46,748.61	45,459.20	39,060.29
流动负债	15,787.03	17,045.80	21,156.88
非流动负债	-	-	-
负债总计	15,787.03	17,045.80	21,156.88
归属于母公司股东权益合计	30,823.57	28,271.58	17,770.86
股东权益合计	30,961.57	28,413.39	17,903.41

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
营业收入	19,647.63	34,301.01	31,051.16
营业利润	2,055.03	7,886.27	7,468.84
利润总额	2,921.71	8,402.11	7,902.97
净利润	2,548.18	7,149.98	6,760.12
归属于母公司所有者的净利润	2,551.99	7,140.72	6,738.80
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润	1,815.34	6,702.23	6,369.79

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
经营活动产生的现金流量净额	523.07	-4,674.52	870.20
投资活动产生的现金流量净额	-249.87	-211.60	-2,627.43
筹资活动产生的现金流量净额	-565.82	6,108.29	1,061.08
现金及现金等价物净增加额	-292.62	1,222.17	-696.15

（四）主要财务指标（除资产负债率指标外，其他全部为合并报表数）

项　目		2013 年 12 月 31 日/2013 年度	2012 年 12 月 31 日/2012 年度	2011 年 12 月 31 日/2011 年度
流动比率		2.17	1.96	1.30
速动比率		0.95	1.04	0.60
资产负债率（%）	合并	33.77	37.50	54.16
	母公司	32.04	36.32	53.63
应收账款周转率（次）		2.47	5.83	7.14
存货周转率（次）		0.77	1.42	1.76
每股经营活动产生的现金流量（元）		0.12	-1.11	0.22
基本每股收益（元）		0.608	1.763	1.685
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）		0.432	1.655	1.592
净资产收益率（%）		8.64	33.46	47.39

扣除非经常性损益后的净资产收益率（%）	6.22	31.73	45.39

四、募集资金的运用

经 2013 年年度股东大会审议通过，发行人本次拟向社会公开发行人民币普通股（A 股）1,400 万股，占发行后总股本的 25%。实际募集资金总额为【 】万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为【 】万元，全部用于发行人主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。发行人募集资金存放于公司董事会决定的专户集中管理，做到专款专用，开户银行为【 】，账号为【 】。

发行人本次募集资金到位后，按轻重缓急顺序投入以下项目：

序号	项目名称	总投资（万元）	募集资金使用（万元）	建设期（年）	项目备案
1	数控精密轴承复合磨床成套装备产业化项目	11,220	11,220	2	豫新新东工【2014】00013
2	数控高精度滚动体成套装备产业化项目	4,780	4,780	2	豫新新东工【2014】00015
3	河南省轴承装备工程技术研究中心技改项目	4,000	4,000	2	豫新新东高【2012】00026
4	补充营运资金	3,000	3,000		

如本次发行实际募集资金不能满足项目投资的需要，发行人将通过向银行申请贷款或其他途径解决。如果本次发行及上市募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司可根据实际情况需要以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换。

关于本次募集资金运用的情况参见本招股说明书“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

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	人民币 1.00 元
本次发行规模：	1,400 万股，占发行后总股本的比例为 25%；本次发行不涉及持股满三年的原有股东向投资者公开发售股份的情况
发行后总股本：	5,600 万股
每股发行价格：	通过向询价对象询价或中国证监会核准的其他方式来确定发行价格
发行市盈率：	【】倍（每股收益按照【】年度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）
发行前每股净资产：	【】元（按【】年【】月【】日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后预计每股净资产：	【】元
发行市净率：	【】倍（按发行后预计每股净资产确定）
发行方式：	采用网下向股票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发行方式
发行对象：	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户且取得创业板投资资格的境内自然人、法人（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象
承销方式：	余额包销
预计募集资金总额：	【】
预计募集资金净额：	【】
发行费用概算：	总额【】万元，其中：承销费【】万元，保荐费【】万元，审计费【】万元，评估费【】万元，律师费【】万元，发行手续费【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐机构（主承销商）：申银万国证券股份有限公司

住　　所：上海市徐汇区长乐路 989 号世纪商贸广场 45 层

法定代表人：储晓明

电　　话：021-54033888

传　　真：021-54047982

保荐代表人：黄学圣、叶强

项目协办人：王鹏

项目经办人：罗霄、秦明正、李小柯、张暐昉、张磊

（二）发行人律师：北京金诚同达律师事务所

住　　所：北京市建国门外大街 1 号国贸大厦 10 层

负 责 人：贺宝银

电　　话：010-57068585

传　　真：010-85150267

经 办 律 师 ： 单云涛、郑晓东、赵力峰、吴涵

（三）审计机构：大华会计师事务所（特殊普通合伙）

住　　所：北京海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 12 层

法定代表人：梁春

电　　话：010-58350011

传　　真：010-58350006

经办会计师：乐超军、刘文豪

（四）评估机构：中和资产评估有限公司

住　　所：北京市东城区朝阳门北大街 8 号嘉华大厦层 A 座 13 层

法定代表人：杨志明

电　　话：010-58383636

传　　真：010-65547182

经办评估师：冯道祥、郭鹏飞

（五）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

地　　址：深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼

电　　话：0755-25938000

传　　真：0755-25988122

（六）保荐机构（主承销商）收款银行：中国工商银行上海市淮海中路第二支行

户　　名：申银万国证券股份有限公司

账　　号：1001221029013333490

住　　所：上海市淮海中路 1028 号

电　　话：021-54039892

传　　真：021-54036986

（七）股票上市交易所：深圳证券交易所

地　　址：深圳市深南东路 5045 号

总 经 理：宋丽萍

电　　话：0755-82083333

传　　真：0755-82083164

三、发行人与本次发行有关中介机构关系等的情况

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

四、有关本次发行的重要时间安排

刊登发行公告日	【】年【】月【】日
询价推介时间：	【】年【】月【】日
定价公告刊登日期：	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期：	【】年【】月【】日
预计股票上市日期：	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

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

一、受宏观经济影响，下游行业景气度不佳，公司业绩存在短期内无法大幅反弹的风险

发行人作为专业轴承数控装备制造商，属于机床工具行业，主要为下游轴承制造企业提供生产设备，下游制造业的固定资产投资状况直接影响公司产品的市场需求。而固定资产投资需求直接受到国家宏观经济发展形势、产业政策以及国际经济环境的制约。因此，公司所属行业与国家宏观经济发展状况具有较强的相关性。

自 2011 年下半年起，我国机床工具行业的增长势头已逐步放缓，除中高档机床、专用设备市场需求依然旺盛，部分重型机床和低档机床市场出现下滑。国家统计局数据显示，2011 年度机床工具行业规模以上企业累计完成工业总产值 6,606.5 亿元，同比增长率仍然达到 32.1%，但产销率下降到 97.3%，同比降低了 0.8%。2012 年度机床工具行业规模以上企业累计完成工业总产值 7,985.15 亿元，同比增长 12.73%产销率为 97.11%，增长率下降明显，产销率有所下滑。与宏观经济环境相对应，2012 年，我国机床工具制造企业在手订单和新增订单均有所下滑，库存明显增加。2013 年，下游行业景气度进一步降低，机床工具制造企业产销规模均出现较大降幅。

发行人 2013 年、2012 年及 2011 年营业收入分别为 19,647.63 万元、34,301.01 万元、31,051.16 万元，2012 年及 2013 年同比增长率分别为 10.47%及-42.72%。受外部环境影响，发行人 2012 年度收入增速已明显放缓，2013 年度收入更是出现较大幅度的下降。此外，为了促进产品的销售，公司 2013 年产品售价出现下跌，同时被取消的订单对应的产品根据新客户的要求重新整改销售提高了产品的成本，影响了公司整体毛利水平。2013 年度，发行人实现的净利润的降幅达到 64.36%。

当前，国家宏观经济环境正处于增长速度换挡期、前期刺激政策消化期叠加的阶段，机床工具行业发展已初现平稳回暖的迹象，产业政策对国内中高端机床企业发展仍然比较有利。但如果未来宏观经济不能保持持续回暖的发展态势或下游行业仍持续低迷，发行人的业绩不但在短期内无法大幅反弹，甚至有可能持续走低，不排除公司可能在上市当年营业利润比上年下滑 50%以上、甚至发生亏损的情形。

二、净利润下降的风险

报告期内，公司主要经营成果指标如下：

单位：万元

项目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	同比（%）	金额	同比（%）	金额	同比（%）
净利润	2,548.18	-64.36	7,149.98	5.77	6,760.12	93.48
归属母公司所有者的净利润	2,551.99	-64.26	7,140.72	5.96	6,738.80	92.92

近两年，发行人净利润同比增幅持续下滑，2012 年度、2013 年度净利润分别较上年度增长 5.77%、-64.36%，2013 年度出现大幅度负增长。如果未来国家宏观经济回暖迟缓、行业景气度持续低位徘徊，则发行人净利润存在继续下滑的风险。

三、毛利率下降的风险

报告期内，发行人毛利率总体维持在相对较高的水平。报告期前两年，受益于较好的行业景气度，公司轴承装备、钢球装备产品价格全面上涨，订单饱和而累计较多高毛利订单，同时公司规模化采购有力地控制了产品成本。2013年度，外部经营环境不佳，行业竞争激烈，为保持市场竞争力，公司两大系列产品销售价格全面下降。同时，部分客户推迟验收、提货甚至取消订单，相应的产品根据新客户的要求重新整改销售提高了产品的成本，影响了公司毛利率水平。

如果下游需求持续受到抑制，市场竞争更趋激烈，则发行人的产品毛利率及综合毛利率存在进一步下降的风险。

四、应收账款发生坏账损失的风险

报告期内，发行人应收账款账面净额占流动资产、资产总额的比例较高，具体情况如下：

项目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
应收账款账面余额（万元）	9,019.53	7,959.71	4,301.46
坏账准备（万元）	725.75	339.91	160.56
应收账款账面净额（万元）	8,293.78	7,619.80	4,140.90
应收账款净额占流动资产的比例	24.26%	22.76%	15.04%
应收账款净额占总资产的比例	17.74%	16.76%	10.60%
应收账款金额占营业收入的比例	42.21%	23.21%	13.85%

2013 年度，因外部环境不佳，为促进销售和维持客户关系，公司延长了部分老客户应收款账期。截至 2013 年 12 月 31 日，账龄为 1-2 年的应收账款余额达到 3,319.11 万元。虽然发行人的欠款单位基本上都是国内知名的大中型轴承生产企业，信誉良好，与公司均有多年合作关系，应收账款回收有保障。同时，公司已制订了较为谨慎的坏账计提政策，足额计提了坏账准备。但如果债务人经营和财务状况恶化，应收账款存在不能按期回收或无法回收的风险，将对发行人生产经营和经营业绩产生不利影响。

五、存货规模较大的风险

报告期内，发行人存货账面价值占流动资产、资产总额的比例较高，且绝对金额较大，具体情况如下：

项　目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
存货（万元）	19,174.20	15,692.93	14,895.63
存货占流动资产比例（%）	56.09	46.88	54.11
存货占总资产比例（%）	41.02	34.52	38.13

发行人存货较多主要源于订单式为主的生产模式下，公司各期末持有的未履约订单规模较大以及产品生产和销售特点。同时，受宏观经济环境景气度不佳影响，部分下游客户推迟了提货和验收，有的甚至取消订单，导致公司期末库存商品持续增长，期末存货余额较大。发行人已对报告期各期末的存货进行了减值测试，由于产品毛利率较高，对应存货项目的可变现净值均高于存货成本，因此报

告期内公司未计提存货减值准备。但若在以后的经营年度中，因下游需求持续受到抑制或竞争加剧导致存货进一步积压或减值，将对发行人生产经营和经营业绩产生不利影响。

六、轴承装备市场竞争日益激烈的风险

2010年至2012年期间，我国机床行业保持了相对较高的行业景气度。受此影响，包括发行人在内的传统轴承装备制造企业加快了发展步伐，同时新的企业也逐渐涉足数控轴承装备制造领域，市场竞争不断加剧。2012年，我国机床工具制造企业在手订单和新增订单均有所下滑，增长率下降明显。2013年，下游行业景气度进一步降低，机床工具制造企业产销规模均出现较大降幅，争夺市场的竞争更趋激烈。

尽管在轴承装备制造领域发行人具有较高的行业知名度，主导产品具有明显的品牌优势和较高的市场占有率，在中短期内公司的行业地位不会受到较大影响。但长期来看，若公司不能加快技术创新、进一步提高产品技术含量、拓展新的市场领域，将受到同行业其他竞争者的冲击，面临由于市场竞争不断增加而导致市场占有率下降进而影响公司业绩的风险。

七、铸件、钣金件等主要原材料价格波动风险

从营业成本的构成来看，发行人的营业成本主要是由材料成本、制造成本和人工成本三部分组成，其中最主要的是材料成本。材料主要由外协件、外购件等构成，其中，外协件主要指铸件、钣金件等需要按照公司设计图纸要求加工的材料；外购件是指导轨、丝杠、电机、液压元件、数控系统等标准化产品。

报告期内，发行人采购的外购件受市场化竞争的影响价格上下波动，占发行人产品成本 30%左右的铸件和钣金件则更多地受到上游基础原材料——树脂砂、生铁以及钢板等价格波动的影响。尽管发行人通过优化图纸设计、改进生产工艺等方式从设计、生产等环节控制成本，有力地降低基础原材料价格波动给发行人生产经营带来的不利影响，但如果未来铸件、钣金件等原材料价格短期内出现大幅波动则仍将会给发行人的成本控制造成较大压力，进而可能影响发行人的经营业绩。

八、生产过程中的外协加工风险

经过多年发展，国内机床行业已经根据产业化的需要，实现了专业分工和协作配套。发行人作为专业轴承装备制造商，在生产加工环节亦遵循了装备制造与零部件制造专业分工协作的行业特性，即发行人根据下游客户要求专业从事轴承装备产品的开发设计，然后将对各个零部件加工的技术要求提供给相关零部件制造企业由其配套生产，再由发行人最后完成产品的集成和组装。

报告期内，发行人拥有各类外购件、外协件的零部件制造厂家多达几十家，多年来形成了较为稳定的长期合作关系，目前供货一直较为及时、质量也有保障。在未来生产经营过程中，如果这些外协厂家不能按期、按质、按量交货，则将会直接影响到公司的产品质量及订单的如期完成，进而对发行人的经营业绩产生不利影响。

九、技术进步和产品更新风险

“十二•五”期间，随着国家产业结构调整的深入推进，装备制造业作为国家工业转型升级和战略性新兴产业发展的先导性基础行业，客观上要求其工艺更新、技术升级走在各行业发展的前列。发行人作为专业轴承装备制造商，为达到下游客户对产品性能、供货量、成本的要求，必须密切跟踪高端轴承制造商对新材料、新技术、新工艺和新装备的更新步伐，并对公司产品进行持续不断的技术创新和升级换代。如果未来发行人的产品不能适应下游轴承制造商的发展要求，不能及时进行技术创新、产品升级换代，那么发行人的市场地位、市场份额和经营业绩都将会受到较大影响。

十、短期偿债风险

发行人负债结构较为单一，报告期内负债总额全部由流动负债构成。2013年、2012年末及2011年末，发行人母公司资产负债率分别为32.04%、36.32%及53.63%，流动比率分别为2.17、1.96及1.30，速动比率分别为0.95、1.04、0.60。2012年9月，发行人进行溢价增资，且2012年度盈利情况较好，资产负债率、流动比例及速冻比例明显改善，总体偿债压力不大。

受下游行业不景气的影响，2013年，发行人业绩出现较大降幅，利息保障倍数较同比下降明显，如果未来资产流动性下降或经营业绩进一步下滑，发行人将面临一定的短期偿债风险。

十一、人力资源管理风险

作为装备制造企业，拥有一支高素质的研发、技工、管理和销售人才队伍是公司竞争力的重要源泉所在。近年来，发行人通过技术骨干、业务骨干等核心人员持股、专业技能培训以及外部合作培养人才等方式初步建立了一支较为稳定的人才队伍，为发行人各项业务的健康发展奠定了坚实基础。但是，随着行业竞争的加剧，同行业其他企业对专业人才特别是研发人员和熟练技工的需求将会越来越强烈，这对发行人保留现有专业人才队伍带来了较大压力，如果发行人未来不能做好人才队伍的引进和维护工作，将会给发行人的生产经营带来负面的影响。

同时，本次发行募集资金投资项目对发行人高精度轴承装备的产能提升较大，需要引进大量的专业人才，特别是熟练的技术工人，而这些人才的培养需要一定的时间和过程。如果未来发行人的人才引进和培养工作不能满足公司的发展需要，则将会对发行人的生产经营造成不利的影响。

十二、业务发展引致的经营管理风险

报告期内，发行人逐步建立健全了法人治理结构，设立了股东大会、董事会、监事会，建立了独立董事制度，设置了相关职能部门，建立起较为规范的业务管理体系，积累了比较丰富的管理经验，并培养了一批经营管理人才。

随着发行人业务的进一步发展，特别是募集资金到位后，新投资项目的逐步投产，发行人的产能和业务规模将进一步扩大，发行人现有的组织结构和业务管理体系将面临考验，经验决策和风险控制的难度也将增加。如果未来发行人的业务管理体系及管理层的业务管理水平不能满足业务发展的需要，则发行人未来的生产经营和业绩提升将会因此受到影响。

十三、募集资金运用的风险

发行人有关本次发行募集资金投资项目的可行性分析是基于当前国内外市场环境、技术发展趋势、产品价格、原材料供应、工艺技术水平及公司现有产品结构、产品竞争力等因素作出的，也经过了充分的市场研究，并获得了政府有关部门的备案批准。但如果未来宏观经济形势不能保持持续回暖的态势以至于下游市场需求持续受到抑制，募集资金不能及时到位、项目延期实施、市场开拓不利以致新增产能无法及时消化等不利情况出现，则发行人将可能面临募集资金投资项目预期收益不能完全实现的风险。

十四、募集资金到位后净资产收益率下降的风险

本次募集资金到位后，发行人的净资产将在短期内有较大幅度的增长。尽管发行人对本次募集资金投资项目进行了充分的论证，预期效益良好，但募投项目有一定的建设周期和达产期，短期内难以完全产生效益。发行人利润的增长在短期内可能不会与净资产的增长保持同步。本次发行后，发行人将在短期内存在净资产收益率下降的风险。

十五、实际控制人控制的风险

截至本招股说明书签署日，实际控制人于省宽直接和间接控制发行人的股份比例合计达到 45.14%，且于省宽为公司董事会成员。本次发行后，于省宽合计控制的股权比例下降至 33.86%，仍将处于控制地位。

根据有关法律法规和规范性文件的要求，发行人目前已经建立起比较规范的法人治理结构。在董事会 7 名成员中设 3 名独立董事，超过董事会人数的三分之一，并设立了审计委员会、薪酬和考核委员会。这一董事会制度安排将进一步确保董事会相对独立于控股股东、实际控制人。但如果实际控制人利用其控制地位和董事身份，对发行人的发展战略、生产经营决策、人事安排和利润分配等重大事宜实施不当影响，则存在可能损害公司及中小股东利益的风险。

十六、税收优惠政策变动风险

发行人是根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火【2008】172 号）由河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局、河南省地方税务局认定的高新技术企业，自 2010 年 1 月 1 日起连续三年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按 15%计征企业所得税。发行人已于 2013 年 11 月 26 日通过了高新技术企业资格的复审，将在 2013 年 1 月 1 日起连续三年继续享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策。

如果发行人未来不再满足高新技术企业资格的条件或国家关于高新技术企业的税收优惠政策发生重大变化，将会对发行人的盈利能力产生一定的影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称：	新乡日升数控轴承装备股份有限公司
英文名称：	Xinxiang Sunrise CNC Bearing Equipment Co., Ltd
注册资本：	4,200 万元
法定代表人：	王世保
成立日期：	2007 年 12 月 24 日
住所：	新乡市道清路红旗区工业园区文岩路 2 号
邮政编码：	453700
电话：	0373-5835050
传真：	0373-5835057
公司网址：	www.xxrs.com
电子信箱：	xxrs168@126.com
信息披露及投资者关系部门：	董事会办公室
信息披露及投资者关系部门联系人：	周永东
信息披露及投资者关系部门电话：	0373-5835050
信息披露及投资者关系部门传真：	0373-5835057

二、发行人的设立情况

（一）设立方式

2007 年 12 月 18 日，新乡日升召开创立大会暨首次股东大会，审议通过日升数控和于省宽等 27 名自然人共同出资 5,500 万元设立本公司，其中 4,000 万元作为股本，1,500 万元计入资本公积。日升数控以经中证评报字【2007】第 116-1 号《评估报告书》验证的评估价值 1,990 万元的存货及机器设备等实物出资，折合股本 1,400 万元，占公司总股本的 35%；于省宽等 27 名自然人股东以 3,510 万元现金出资，折合股本 2,600 万元，占公司总股本的 65%。根据天健华证中洲（北京）会计师事务所有限公司出具的天健华证中洲验【2007】GF 字第

010030 号《验资报告》，截至 2007 年 12 月 18 日，28 名发起人股东出资全部到位。

2007 年 12 月 24 日，发行人在新乡市工商行政管理局注册登记，企业法人营业执照注册号为 410700100005063，注册资本为 4,000 万元。

（二）发起人

发行人共有 28 名发起人，分别为：法人股东日升数控，自然人股东于省宽、张圣翠、王玉金、郝继民、王世保、宋长军、杨光、曾崇宁、张昊、黄艺、俞越蕾、许勤勤、王素保、刘跃新、周永东、肖爱民、张秋莲、刘清松、皇甫兵、郝云玲、滑玉森、冯万寿、常美丽、万振权、宋洪亮、潘继超、李太林。公司成立时，发起人持股数量和持股比例如下：

序号	股　东	持股数额（万股）	持股比例（%）	股权性质
1	新乡市日升数控设备有限公司[注]	1,400.00	35.00	一般法人股
2	于省宽	760.00	19.00	自然人股
3	张圣翠	488.00	12.20	自然人股
4	王玉金	192.00	4.80	自然人股
5	郝继民	180.00	4.50	自然人股
6	王世保	180.00	4.50	自然人股
7	宋长军	160.00	4.00	自然人股
8	杨　光	108.00	2.70	自然人股
9	曾崇宁	80.00	2.00	自然人股
10	张　昊	48.00	1.20	自然人股
11	黄　艺	40.00	1.00	自然人股
12	俞越蕾	40.00	1.00	自然人股
13	许勤勤	36.00	0.90	自然人股
14	王素保	30.00	0.75	自然人股
15	刘跃新	24.00	0.60	自然人股
16	周永东	24.00	0.60	自然人股
17	肖爱民	24.00	0.60	自然人股
18	张秋莲	24.00	0.60	自然人股
19	刘清松	24.00	0.60	自然人股
20	皇甫兵	24.00	0.60	自然人股

21	郝云玲	24.00	0.60	自然人股
22	滑玉森	18.00	0.45	自然人股
23	冯万寿	18.00	0.45	自然人股
24	常美丽	18.00	0.45	自然人股
25	万振权	18.00	0.45	自然人股
26	宋洪亮	6.00	0.15	自然人股
27	潘继超	6.00	0.15	自然人股
28	李太林	6.00	0.15	自然人股
合 计		4,000.00	100.00	-

注：2010 年 12 月 28 日，新乡市日升数控设备有限公司更名为新乡市日升投资管理有限公司。

（三）在设立发行人前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

在出资设立发行人之前，主要发起人日升数控的经营范围为机械电子的设计、制造、销售和进出口贸易等，主要从事轴承装备的研发、生产和销售，拥有的主要资产为轴承装备制造的机械设备、存货、土地和在建工程等。

2007 年 12 月 17 日，日升数控将用于出资的存货和机器设备等实物资产全部移交给发行人。2007 年 12 月 25 日，日升数控与发行人签订《资产收购协议》，由发行人收购日升数控除用于出资的实物资产以外的与轴承装备生产经营相关的存货、固定资产、在建工程、应收票据、预付账款、其他应收款、土地使用权以及流动负债，并于 2007 年 12 月 31 日完成交割事项。自 2008 年 1 月 1 日起，主要发起人日升数控用于轴承装备生产和经营的资产、人员、业务全部投入和转移至发行人，日升数控不再从事轴承装备的生产经营活动。

2010 年 12 月 28 日，日升数控经营范围变更为对工业企业进行投资、管理，同时更名为新乡市日升投资管理有限公司，其拥有的主要资产为其持有的发行人股权。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人由日升数控和于省宽等27名自然人共同出资设立。其中，日升数控以经评估价值1,990万元的存货及机器设备出资，于省宽等27名自然人以3,510

万元的现金出资。截至2007年12月18日，28名发起人股东出资全部到位，办理了财产交接手续。2007年12月25日，发行人与日升数控签订《资产收购协议》，收购了日升数控除用于出资的实物资产以外的与轴承装备生产经营相关的存货、固定资产、在建工程、应收票据、预付账款、其他应收款、土地使用权以及流动负债。自2008年1月1日起，发起人全部承继了日升数控用于轴承装备生产和经营的资产、人员和业务，实际从事轴承装备的研发、生产和销售。

（五）主要发起人资产、负债的剥离不存在未了结的纠纷或其他潜在风险，发行人资产、债权、债务、知识产权的继承合法有效

1、发行人资产、债权、债务、知识产权的继承程序完备、合法有效

日升数控采用出资和出售两种方式将其拥有的轴承数控装备业务相关的资产、负债投入发行人，其中以共计 1,990 万元的部分存货、机器设备等实物资产用作出资，剩余的相关资产、负债通过出售的方式进入发行人，具体情况如下：

（1）出资资产的产权变更手续办理情况

2007 年底，日升数控以经中证评报字【2007】第 116-1 号《评估报告书》验证的评估价值1,990万元的存货及机器设备等实物出资，折合股本1,400万元。天健华证中洲（北京）会计师事务所有限公司出具天健华证中洲验【2007】GF 字第 010030 号《验资报告》就上述出资事项进行了验证。日升数控用于出资的实物资产包括原材料、在产品、机器设备和电子设备，均为动产，已通过交付合法有效地完成所有权的转移，并被应用于发行人的生产经营中，不存在未了结的纠纷或其他重大潜在风险。日升数控持有的发行人股权清晰，不存在虚假出资和抽逃出资的情形，不存在潜在纠纷。

（2）出售资产的产权变更手续办理情况

为使发行人完全承继日升数控轴承装备业务，2007 年 12 月 25 日，发行人与日升数控签订了《资产收购协议》，拟收购日升数控除用于出资的实物资产以外的与轴承装备生产经营相关的存货、固定资产、在建工程、应收票据、预付账款、其他应收款、无形资产以及流动负债。双方于 2007 年 12 月 31 日办理了资产交接手续。

①存货和固定资产项目中的实物资产均为动产，已通过交付合法有效地完成

所有权的转移，固定资产项目中的机动车辆办理了相应的过户手续；无形资产项目为日升数控合法拥有的新国用 2007 第 027002 号土地使用权，已合法有效地过户至发行人名下。发行人按照有关法律法规的规定及时足额缴纳了相关税费，并就该项无形资产取得了新国用（2008）第（02）008 号土地使用权证书；在建工程项目系坐落于新国用 2007 第 027002 号土块上在建的办公楼及厂房，建成完工后，发行人合法取得房屋所有权。

②应收票据项目系以银行汇票结算的货款，背书转让给发行人。预付账款项目系日升数控支付给供应商的预付款，其他应收款系员工备用金。发行人就上述债权让与事项通知了相关债务人，并在生产经营中实现了上述债权。

③流动负债包括短期借款、应付账款、预收账款、其他应收款等 4 个项目。短期借款项目系日升数控在新乡市商业银行金城支行的贷款，根据发行人与日升数控签订的《资产收购协议》，还款期限届满后，发行人偿还全部本金。2008 年 5 月，上述贷款已经结清；预收账款项目系日升数控预收的机床款，随着发行人承继了日升数控的数控轴承装备业务，预收账款项目对应的机床供给义务全部由发行人承担，并取得了相关客户的认可；其他应付款项目系车间用天车的采购价款以及基建项目的尾款，应付账款项目主要系日升数控外购件、外协件的采购货款，日升数控就上述债务让与事项取得了各债权人明示或默示的同意，并已实际履行完毕。

（3）知识产权的变更手续办理情况

日升数控未拥有任何商标权，拥有的 3 项轴承套圈数控装备相关的实用新型专利已随同轴承数控装备业务进入发行人，并履行了相应的转让和备案手续。

综上，发行人合法有效地承继了控股股东用于出资外与轴承套圈数控装备生产经营相关的有效净资产涉及的资产、债权、债务、知识产权，程序合法完备，不存在未了结的纠纷或其他重大潜在风险。

2、日升数控向发行人投入轴承装备相关的有效资产、负债的行为未损害日升数控股东和债权人的合法权益。

日升数控通过出资、出售方式将轴承装备相关的有效资产投入发行人的行为经过了全体股东的一致同意，用于出资和出售的资产均经过了审计、评估，定价公允，并合法有效地完成了各类资产所有权的转移手续，未损害日升数控股东特别是小股东的合法权益。

日升数控向发行人出资和出售的资产定价公允，不构成对日升数控偿债能力的重大不利影响，不属于非法转移资产、规避债务的情形。债务转让取得了各债权人明示或默示的同意，并已履行完毕，未损害债权人的合法权益。

（六）发行人业务、资产、技术、人员的来源

发行人于 2007 年 12 月成立时承继了日升数控的轴承套圈数控装备业务、资产、技术及人员。2009 年 10 月，发行人收购了新机股份轴承滚动体数控装备有关资产及负债，对应的业务及人员也一同并入。至此，发行人形成了完整的轴承数控装备产品链，专业从事轴承套圈、滚动体数控装备的研发、生产和销售，并成为国内领先的滚动轴承数控装备供应商。报告期内，发行人主营业务快速发展，资产规模及人员数量持续增长，通过自主研发掌握了多项核心技术，并将部分申报了发明、实用新型专利。

1、业务方面

根据生产对象和加工规格的不同，发行人的主要业务分为三大类：轴承套圈数控装备业务、轴承滚动体数控装备业务（也称“钢球装备业务”）、大型轴承装备业务。

发行人成立时承继了控股股东日升数控的轴承套圈数控装备业务。新乡机床厂曾于 1992 年立项上马轴承套圈装备业务，1995 年开始小批量生产，但在新乡机床厂的业务体系中占比较低，发展缓慢，随后由于产品质量问题，退货频繁，产量下滑，规模进一步萎缩。1998 年 11 月，新乡机床厂完成股份制改制及国有产权退出，成立了新机股份。新机股份承继了新乡机床厂的传统优势业务，即印刷装备业务和钢球装备业务，并未将轴承装备业务作为主要发展方向。为妥善解决国企改制中的下岗分流问题，时任新乡机床厂主要领导的于省宽、郝继民共同出资 50 万元成立新乡日升轴承设备制造有限责任公司，吸纳、安排了部分分流人员，从事轴承套圈装备业务。新乡日升轴承设备制造有限责任公司成立的初衷是为了解决部分下岗分流员工的就业难题，注册资本并未实际到位，因未按时参加工商年检被新乡市工商行政管理局吊销营业执照。然而，经过几年的经营积累，逐渐形成了以王世保为核心的技术队伍。2002 年 8 月，于省宽、郝继民、王世保以现金出资成立日升数控，专门从事轴承套圈数控设备的研发、生产和销售。尽管轴承套圈装备业务当时不是新乡机床厂的经营重点，但从业务的延续性来

看，日升数控承继了新乡机床厂、新机股份的轴承套圈装备业务。

随着我国矿山冶金、风力发电、轨道交通等行业的快速发展，发行人于 2009 年初，开始自主设计、研发、生产上述行业所需的大型轴承数控装备，形成了大型轴承数控装备业务。

为抓住我国装备制造业大发展的契机，集中力量做大做强旗下两大装备制造主业（轴承装备和印刷包装装备），实际控制人于省宽对两大业务板块进行整合，由发行人收购新机股份的轴承滚动体装备业务。2009 年 10 月，发行人收购了新机股份轴承滚动体数控装备有关资产及负债，对应的业务也一同并入。新机股份承继了新乡机床厂的钢球装备业务，在国内钢球装备市场长期处于优势地位。

2、资产方面

2007 年 12 月，日升数控通过出资、出售的方式将轴承套圈装备生产经营相关的有效资产全部移转至发行人。2009 年 10 月 25 日，发行人与新机股份签署了《资产收购协议》，收购新机股份的轴承滚动体装备业务相关的资产及负债。

至此，发行人形成了包括轴承套圈装备业务和轴承滚动体装备业务在内的轴承“三大件”全套精密加工装备业务，拥有了独立完整的轴承装备资产。

3、人员方面

发行人设立时承继了日升数控的人员。日升数控 2002 年 8 月成立时，员工总数为 111 人，其中有 46 名员工曾在新乡机床厂任职。2009 年 10 月，发行人收购新机股份轴承滚动体装备业务的相关资产及负债，轴承滚动体装备业务相关的 101 名员工也一同并入发行人。

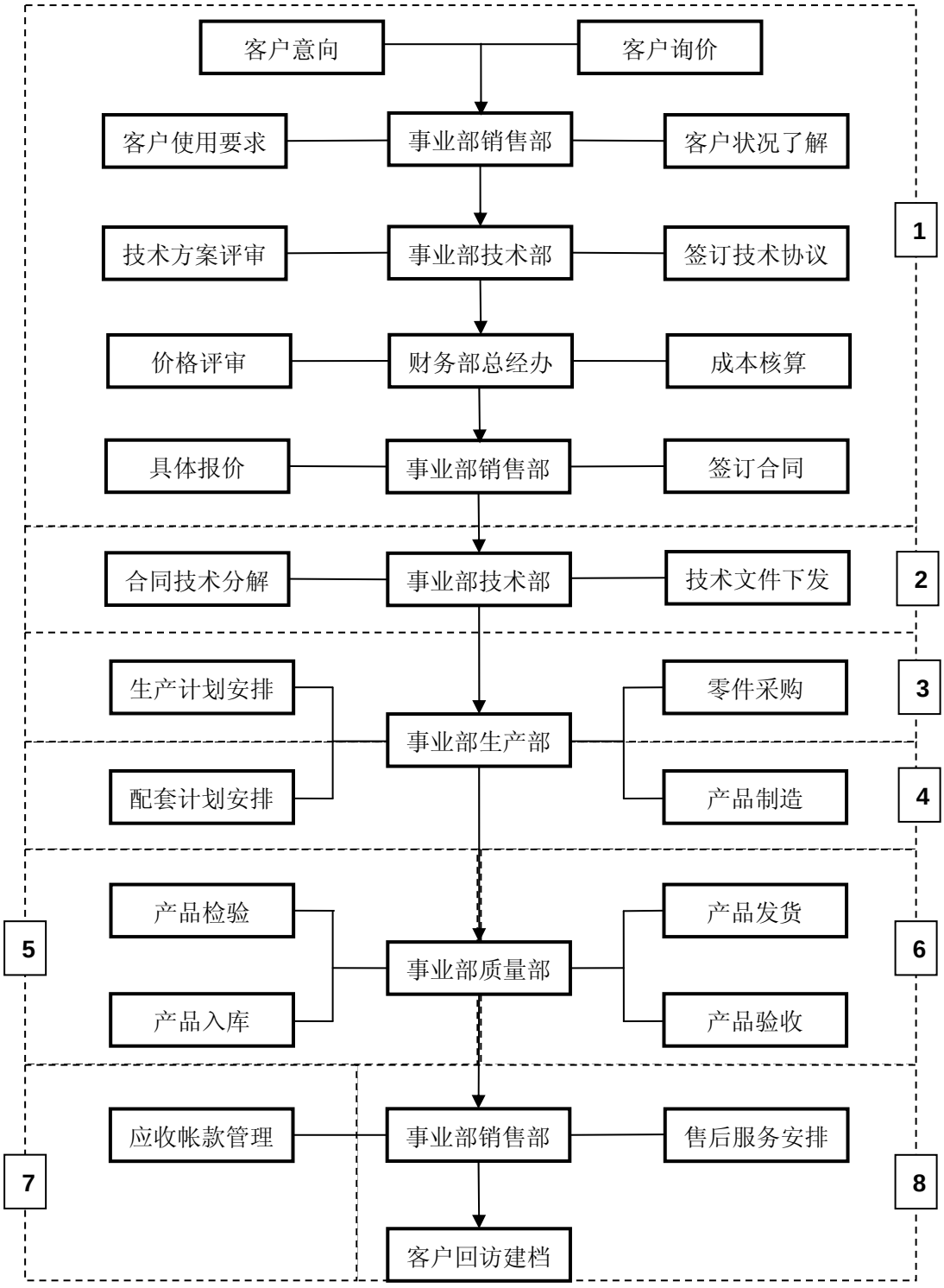
4、技术方面

由于轴承套圈装备业务不属于新乡机床厂重点发展的业务板块，研发人员数量较少，研发能力及成果一般。新乡日升轴承设备制造有限责任公司成立时，仅承继了新乡机床厂在轴承套圈装备方面的基础研究成果，经过几年的经营积累，逐渐形成了以王世保为核心的技术团队。发行人承继了日升数控轴承套圈装备相关的业务、资产和人员后，依靠专业技术团队，紧跟新技术、新工艺的发展态势，自主研发，在轴承套圈装备业务领域取得了丰富的研发成果。在轴承滚动体装备领域，新乡机床厂、新机股份的研发能力较强，技术水平一直处于行业领先地位。新机股份于 2007 年 6 月前先后申请了一系列轴承滚动体装备相关专利，尽管该等轴承滚动体装备相关专利技术先进性已不再明显，但出于谨慎性的考虑，发行

人受让了新机股份在轴承滚动体装备领域的 7 项实用新型专利和 1 项发明专利的申请权。自轴承滚动体装备业务进入发行人后，发行人在原有技术的基础上，依靠完善的创新机制和运行体系，开发完成了一系列新的轴承滚动体装备制造技术，实现了对原有技术的升级及替代，并积极申报了专利。

（七）主要发起人和发行人业务流程间的联系

自 2008 年 1 月 1 日起，发行人完全承继了日升数控从事轴承装备生产的资产、人员和业务，业务流程与主要发起人日升数控无显著变化。发行人业务流程的具体情况如下：



（八）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

发行人成立以来，曾经与主要发起人日升数控存在关联采购，即日升数控加工分公司为发行人提供的机加工服务。为了保障发行人外协件机加工的质量，以

及出于减少关联交易等方面考虑，发行人于 2010 年 9 月 20 日通过控股子公司福晟机械收购了该部分机加工业务。

报告期内，发行人在生产经营方面与主要发起人之间未再发生任何形式的关联关系。

（九）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

2007年12月17日，发起人日升数控将其用于出资的存货和机器设备等实物资产全部移交给发行人，于省宽等27名自然人股东的现金出资也全部到位。天健华证中洲（北京）会计师事务所有限公司审验了发行人注册资本的实收情况，并出具天健华证中洲验【2007】GF字第010030号《验资报告》，证明截至2007年12月18日，发行人全体股东出资均已到位。

（十）发行人独立运行的情况

报告期内，发行人按照《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、机构和业务等方面独立于控股股东、实际控制人，拥有完整的生产、供应和销售系统，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

1、资产完整

发行人拥有独立完整的资产，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地使用权、房屋建筑物、机器设备以及商标、专利的所有权，不存在以公司资产、权益或信誉为股东的债务提供担保以及资产、资金被控股股东及其关联方占用而损害公司利益的情况。

2、人员独立

发行人劳动、人事及工资管理完全独立于控股股东。发行人具有独立的人事任免权力，董事、监事和高级管理人员均按照《公司法》、《公司章程》有关规定选举和聘任产生，不存在控股股东及实际控制人干预公司董事会和股东大会作出的人事任免决定的情况。发行人高级管理人员均在本公司领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务；发行人财务人员均为专职人员，没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职的情形。

3、财务独立

发行人及其子公司设有独立的财务部门，配备了专职的财务人员，并建立了独立的财务核算体系和规范的财务会计制度，能够独立作出财务决策。公司建立健全了内部审计制度，设置了由独立董事亢韦任主任委员的审计委员会和内审部门，聘有专门的财务人员负责内部审计工作。

发行人拥有独立的银行账户，基本存款账户设在中国银行新乡分行新市区支行，银行账户为625837591698091001。

发行人独立进行纳税申报并履行纳税义务。发行人税务登记证号码为豫国税新红字410702670075706。

4、机构独立

发行人设立了股东大会、董事会及其审计委员会、监事会，制定了相关议事规则和工作细则，并规范运作。发行人建立了适应自身发展和市场竞争需要的组织机构，运作正常有序，能独立行使经营管理职权。各职能部门与股东单位分开，不存在上下级关系，不存在股东单位直接干预公司生产经营活动的情况。发行人生产、办公场所与股东单位分开，不存在混合经营、合署办公等情况。

5、业务独立

发行人目前主要从事轴承数控装备的研发、生产和销售，拥有独立完整的研发、供应、生产和销售业务体系，具有直接面向市场独立经营的能力，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行生产经营活动的情况。

发行人的业务与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。为了避免发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生的潜在同业竞争，发行人控股股东日升投资、实际控制人于省宽均出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺不在中国境内外以任何方式直接或间接从事或参与任何与发行人相同、相似或在商业上构成任何竞争的业务及活动，或拥有与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。

三、发行人设立以来的重大资产重组情况

（一）资产重组简要情况

发行人分别在2007年、2009年及2010年进行过资产重组，简要情况如下表：

重组时间	重组过程	作价依据	会计处理	重组主要原因	重组效果
2007年12月	收购控股股东除用于出资的实物资产以外、与轴承套圈数控装备生产经营相关的有效净资产	账面净值	资产收购	发行人所在地工商管理部门不允许净资产出资，控股股东采取出资及出售两种方式将有效净资产注入发行人	保证了发行人轴承套圈数控装备生产经营资产的完整性
2009年10月	收购关联方新机股份与轴承滚动体装备生产经营相关的有效净资产	账面净值	资产收购	消除同业竞争。受公司搬迁、金融危机等因素影响，2009年下半年才完成同业整合	消除了同业竞争，丰富了产品链，增强了发行人综合竞争实力
2010年9月	收购控股股东加工分公司有效净资产	账面净值	资产收购	应对新的经营形势：（1）高品质外协件的市场供给日益紧张；（2）发行人产品升级换代对外协件的技术、工艺质量要求越来越高。同时，减少关联交易	发行人机加工能力显著增强；自2011年1月起不再有关联采购；自2011年7月起不再有关联销售
	收购关联方新机股份37台及隆盛机械13台加工设备	评估价值	资产收购		
2010年12月	收购关联方日升科技71%的控股权	账面净值	资产收购	同上	同上

报告期内，发行人未发生重大资产重组事项。

（二）资产重组具体情况

1、2007年资产收购事项

为使发行人完全承继日升数控轴承装备业务，2007年12月25日，发行人与日升数控签订了《资产收购协议》，拟定收购日升数控除用于出资的实物资产以外的与轴承装备生产经营相关的存货、固定资产、在建工程、应收票据、预付账款、其他应收款、土地使用权以及流动负债。

经协商，双方同意以北京中证资产评估有限公司出具的中证评报字【2007】第116-1号《评估报告》为参考，以天健华证会计师事务所有限公司出具的天健华证中洲审（2007）特字第010260号《审计报告》确认的标的资产账面净值为作价依据，以该标的资产在资产交割时的账面净值为交易价格，审计基准日为2007年7月31日。

截至 2007 年 7 月 31 日，日升数控与轴承装备生产经营相关的资产、负债情况如下表：

项目	账面价值（万元）	项目	账面价值（万元）
应收票据	605.34	短期借款	2,000.00
预付账款	57.91	应付账款	2,158.19
存货	2,303.44	预收账款	673.26
固定资产	671.17	应付福利费	69.76
在建工程	1,918.82	流动负债合计	4,901.21
无形资产	1,128.49	负债合计	4,901.21
资产合计	6,685.17	净资产	1,783.96

扣除日升数控用于出资的存货、机械设备等实物资产共计 1,990 万元（其中，存货 1,441.34 万元，固定资产 548.67 万元），截至 2007 年 12 月 31 日，日升数控剩余与轴承装备生产经营相关的资产、负债的账面净值为 867.95 万元。

因此，本次收购的交易价格为 867.95 万元，双方于 2007 年 12 月 31 日办理了资产交接手续。交接时该标的资产的账面净资产值具体情况如下：

项目	账面价值（万元）	项目	账面价值（万元）
应收票据	642.19	短期借款	2,000.00
预付账款	51.20	应付账款	2,328.28
存货	444.36	预收账款	552.86
其他应收款	65.82	其他应付款	39.20
固定资产	79.12	流动负债合计	4,920.34
在建工程	3,377.12	负债合计	4,920.34
无形资产	1,128.49	-	-
资产合计	5,788.30	净资产	867.95

自 2007 年 8 月 1 日至 2007 年 12 月 31 日，由于日升数控的轴承装备业务处于正常生产经营中，导致该期间日升数控应收应付、预收预付等流动资产及负债出现一定变化。投入发行人的机械设备、电子设备等固定资产以及无形资产（土地使用权）在该期间内未发生变动。

本次收购完成后，截至 2007 年 12 月 31 日，日升数控母体流动资产为 2,567.41 万元，总资产为 5,093.72 万元；流动负债为 3,096.34 万元，总负债为 3,096.34 万元；净资产为 1,997.38 万元（未经审计）。具体情况如下表：

单位：万元

项目	账面价值	项目	账面价值
货币资金	691.52	应付账款	2,827.93
应收账款	1,216.92	应付福利费	78.68
其他应收款	658.97	应交税金	189.73
长期股权投资	1,990	流动负债合计	3,096.34
固定资产	241.74	负债合计	3,096.34
长期待摊费用	294.56	-	-
资产合计	5,093.71	净资产	1,997.38

（注：①上述财务会计数据未经审计；②上述财务会计数据未包含加工分公司。）

截至 2007 年 12 月 31 日，日升数控母体其他应收款主要系关联方往来，固定资产 241.74 万元主要系锅炉、空调、油罐、起重机等老旧、废弃设备；长期待摊费用主要系原租赁房屋装修费用。

2、2009 年资产收购事项

2009 年，国家出台了一系列有关大力发展装备制造业的政策和措施，为抓住我国装备制造业大发展的契机，集中力量做大做强旗下两大装备制造主业（轴承装备和印刷包装装备），实际控制人对两大业务板块进行了整合，以达到进一步理清两大业务板块相关资产和业务，避免同业竞争，提高公司治理水平之目的。

在此背景下， 2009 年 10 月 25 日，发行人召开 2009 年第一次临时股东大会，审议通过了收购新机股份的轴承滚动体数控装备（钢球光、磨、研装备）的资产、负债（简称“钢球标的资产”）的决议。同日，发行人与新机股份签署了《资产收购协议》，双方同意以《评估报告》为参考、以《审计报告》审定的账面资产净值为交易价格。根据北京中证资产评估有限公司出具的中证评报字【2009】第 068 号《评估报告》和天健光华（北京）会计师事务所有限公司出具的天健光华审（2009）专字第 010442 号《审计报告》，本次收购的钢球标的资产评估值为 81.30 万元，账面净值为 10.97 万元，因此本次收购的钢球标的资产的交易价格为 10.97 万元。交易双方于 2009 年 10 月 31 日办理了资产交接手续。

本次收购不仅进一步丰富了发行人产品链，扩大了生产经营规模，增强了发行人综合竞争实力，同时也使得发行人成为目前国内同行业企业中产品品种最为齐全的专业轴承数控装备供应商之一。

3、2010 年资产、股权收购事项

考虑到发行人产销规模、新产品推出均呈现快速增长的态势，为保障发行人外协件的配套，以及满足产品升级换代对外协件机加工的技术、工艺质量等越来越高的要求和减少关联交易，2010 年 9 月 20 日，发行人召开 2010 年第三次临时股东大会，审议通过了发行人收购日升科技 71%的股权以及发行人控股子公司福晟机械收购加工分公司部分资产及负债、新机股份 37 台设备、隆盛机械 13 台设备的议案。

2010 年 9 月 20 日，福晟机械召开股东会审议通过了收购事项，并于当日分别与日升数控、新机股份、隆盛机械签署了《资产收购协议》。其中，约定拟收购的加工分公司的部分资产及负债以中和评估出具的中和评报字【2010】第 V1234-1 号《评估报告》的评估结果为参考，以标的资产审计基准日审定的账面净值为交易价格。根据天健正信出具的天健正信审（2010）专字第 010985 号《审计报告》，该标的资产截至 2010 年 8 月 31 日的账面价值为 7.70 万元；拟收购的新机股份、隆盛机械的 37 台设备和 13 台设备分别以中和评估出具的中和评报字【2010】第 V1234-2 号和第 V1234-3 号《评估报告》的评估结果为作价依据，交易价格分别为 45.31 万元和 16.82 万元，两者合计 62.13 万元。上述三项资产分别于 2010 年 9 月 30 日办理了交接手续。

2010 年 12 月 21 日，发行人与日升科技 22 名股东签署了《股权收购协议》，约定收购 22 名股东持有的日升科技 71%的股权。根据该协议，双方同意以中和评估出具的中和评报字【2010】第 V1233 号《评估报告》为参考，以审计基准日审定的账面净值为定价依据，审计基准日至股权交割日的期间损益及其他事项对净资产的影响值由转让方按其转让股权比例享有或承担。根据天健正信出具的天健正信审（2010）专字第 010835 号《审计报告》，该标的资产截至 2010 年 5 月 31 日的账面价值为 343.61 万元，加上至交割日的期间损益，发行人收购日升科技 71%股权的交易价格为 284.12 万元。2010 年 12 月 31 日，日升科技就上述股权变动办理了工商变更登记手续。

总之，通过 2007 年末的资产出资及净资产收购，发行人拥有了与轴承套圈数控装备生产经营相关的全部有效资产、人员，建立了完善的管理架构，具备了自主开展轴承套圈数控装备的生产经营能力，在人员、财务、资产、业务及机构

等方面与控股股东实现了“五分开”。

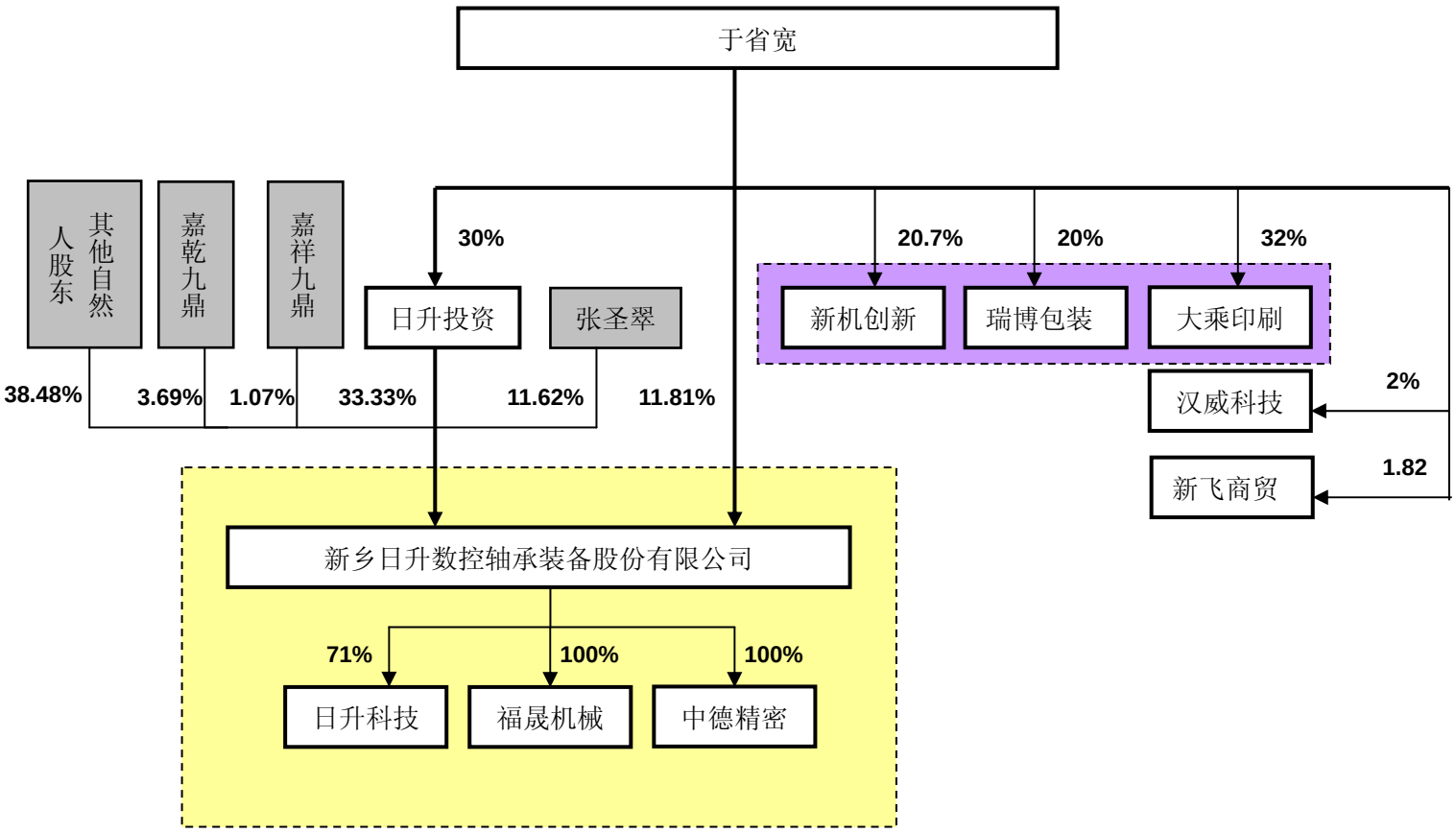
为消除同业竞争，2009 年，实际控制人将其控制的新机股份的轴承滚动体装备生产经营业务整合进入发行人，为此，发行人新成立了轴承滚动体装备事业部，并任命了新的分管副总。本次整合采取收购有效净资产的方式，相关的人员也一并进入。通过整合，发行人消除了同业竞争，丰富了产品链，增强了综合竞争实力。

为进一步提升机加工及配套能力，不断提高产品质量，逐步减少并最终杜绝经常性关联交易，2010 年，发行人通过收购有效净资产、机器设备及控股权等方式，整合了控股股东加工分公司、日升科技等主体，有关人员也一并进入发行人，并采取独立子公司运作的方式进行经营管理。

目前，发行人各事业部及子公司协同配合，运转流畅，整合的协同效逐步体现。

四、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下：




轴承装备业务板块


印刷包装装备业务板块

五、发行人的子公司

发行人目前有 2 家全资子公司，1 家控股子公司，无参股公司。

（一）福晟机械

1、基本情况

公司名称：新乡市福晟机械有限公司

法定代表人：朱国强

住所：新乡市文岩路 8 号

注册资本：1,000 万元

成立日期：2010 年 9 月 16 日

注册号：410700000016031

经营范围：机械加工（凡涉及许可经营项目的凭许可证经营）。

2、股权结构

截至本招股说明书签署日，福晟机械的股权结构如下：

序号	股　东	出资额(万元)	出资比例(%)	股权性质
1	新乡日升数控轴承装备股份有限公司	1,000.00	100.00	一般法人股
合　计		1,000.00	100.00	-

3、福晟机械设立及股权变化情况

2010 年 8 月 16 日，福晟机械召开首次股东会，审议同意新乡日升和安德生等 4 名自然人共同出资 200 万元设立福晟机械，注册资本 200 万元。其中，发行人以 190 万元人民币现金出资，占公司总股本的 95%；安德生等 4 名自然人股东以 10 万元人民币现金出资，占公司总股本的 5%。根据天健正信会计师事务所有限公司出具的天健正信验（2010）综字第 010097 号《验资报告》，截至 2010 年 9 月 6 日，5 名股东出资全部到位。2010 年 9 月 16 日，福晟机械在新乡市工商行政管理局注册登记，领取企业法人营业执照。

2011 年 9 月 10 日，福晟机械召开股东会，会议决议同意安德生、拜进旗、李付军、张芳芳等 4 名自然人股东将其持有的全部福晟机械股权转让给发行人，同时增加注册资本至 1,000 万元。根据天健正信会计师事务所有限公司出具的天

健正信验（2011）综字第 010110 号《验资报告》，截至 2011 年 9 月 15 日，发行人认缴的 800 万新增注册资本全部到位。福晟机械成为发行人的全资子公司。

4、经营及财务情况

福晟机械主要从事机械加工、铆焊加工业务，主要为发行人提供机加工配套。福晟机械最近一年的主要财务指标如下表：

单位：万元

项　目	2013 年 12 月 31 日/2013 年度
资产总额	1,806.96
净资产	1,105.37
营业收入	1,980.77
净利润	-100.73

注：上表财务数据经大华所审计。

（二）日升科技

1、基本情况

公司名称：新乡市日升科技有限公司

法定代表人：王世保

住所：新乡市道清路 6 号

注册资本：100 万元

成立日期：2004 年 2 月 24 日

注册号：410700100004476

经营范围：机械制造及设备、电器、化工（不含易燃易爆有毒危险品）、轴承销售（凡涉及许可经营项目的项目凭许可证经营）。

2、股权结构

截至本招股说明书签署日，日升科技的股权结构如下：

序号	股　东	出资额（万元）	出资比例（%）	股权性质
1	新乡日升数控轴承装备股份有限公司	71.00	71.00	一般法人股
2	梁怀京	7.00	7.00	自然人股
3	赵　琪	2.00	2.00	自然人股
4	王治忠	1.50	1.50	自然人股
5	孙奇凯	1.00	1.00	自然人股

6	黄朝贤	1.00	1.00	自然人股
7	魏银山	1.00	1.00	自然人股
8	傅景哲	1.00	1.00	自然人股
9	宋合正	1.00	1.00	自然人股
10	李荣本	1.00	1.00	自然人股
11	黄金宗	1.00	1.00	自然人股
12	肖建国	1.00	1.00	自然人股
13	拜进旗	1.00	1.00	自然人股
14	王晓梅	1.00	1.00	自然人股
15	周宏伟	1.00	1.00	自然人股
16	李永继	1.00	1.00	自然人股
17	董杰程	1.00	1.00	自然人股
18	胡国凡	1.00	1.00	自然人股
19	郭学军	1.00	1.00	自然人股
20	崔　颖	0.60	0.60	自然人股
21	李来平	0.60	0.60	自然人股
22	崔卫星	0.50	0.50	自然人股
23	孙长立	0.50	0.50	自然人股
24	李绍静	0.50	0.50	自然人股
25	孟国辉	0.30	0.30	自然人股
26	孙　鹏	0.30	0.30	自然人股
27	杨秋栓	0.20	0.20	自然人股
合　计		**100.00**	**100.00**	**-**

3、日升科技设立及股权变化情况

（1）日升科技的设立

2003 年 12 月 15 日，日升科技召开首次股东会，审议同意于省宽、郝继民、王世保等 49 名自然人共同出资 100 万元人民币设立新乡市日升科技有限公司。根据新乡中新会计师事务所有限公司出具的（2004）中新审验字第 15 号《验资报告》，截至 2004 年 2 月 20 日，49 名股东出资全部到位。2004 年 2 月 24 日，日升科技在新乡市工商行政管理局注册登记，领取企业法人营业执照。设立时，日升科技股权结构如下：

序号	股　东	出资额（万元）	出资比例（%）	股权性质
1	于省宽	30.00	30.00	自然人股
2	郝继民	10.00	10.00	自然人股
3	王世保	8.00	8.00	自然人股
4	高宝松	5.00	5.00	自然人股

5	杨　光	5.00	5.00	自然人股
6	张　昊	5.00	5.00	自然人股
7	张万进	1.00	1.00	自然人股
8	黄朝贤	1.00	1.00	自然人股
9	穆雪健	1.00	1.00	自然人股
10	孙奇凯	1.00	1.00	自然人股
11	朱国强	1.00	1.00	自然人股
12	滑玉森	1.00	1.00	自然人股
13	肖爱民	1.00	1.00	自然人股
14	万振权	1.00	1.00	自然人股
15	宋洪亮	1.00	1.00	自然人股
16	皇甫兵	1.00	1.00	自然人股
17	王素保	1.00	1.00	自然人股
18	张秋莲	1.00	1.00	自然人股
19	刘跃新	1.00	1.00	自然人股
20	魏银山	1.00	1.00	自然人股
21	周永东	1.00	1.00	自然人股
22	郝云玲	1.00	1.00	自然人股
23	傅景哲	1.00	1.00	自然人股
24	宋合正	1.00	1.00	自然人股
25	许勤勤	1.00	1.00	自然人股
26	宋长军	1.00	1.00	自然人股
27	曹保亮	1.00	1.00	自然人股
28	潘正祥	1.00	1.00	自然人股
29	李荣本	1.00	1.00	自然人股
30	刘光兴	1.00	1.00	自然人股
31	刘清松	1.00	1.00	自然人股
32	韩吉惠	1.00	1.00	自然人股
33	黄金宗	1.00	1.00	自然人股
34	肖建国	1.00	1.00	自然人股
35	赵　琪	1.00	1.00	自然人股
36	拜进旗	1.00	1.00	自然人股
37	梁怀京	1.00	1.00	自然人股
38	王晓梅	1.00	1.00	自然人股
39	崔　颖	0.60	0.60	自然人股

40	李来平	0.60	0.60	自然人股
41	潘继超	0.50	0.50	自然人股
42	常美丽	0.50	0.50	自然人股
43	赵修铜	0.50	0.50	自然人股
44	王治忠	0.50	0.50	自然人股
45	孙长立	0.50	0.50	自然人股
46	冯万寿	0.50	0.50	自然人股
47	孟国辉	0.30	0.30	自然人股
48	孙　鹏	0.30	0.30	自然人股
49	杨秋栓	0.20	0.20	自然人股
合　计		**100.00**	**100.00**	**-**

（2）第一次股权转让

2007 年 3 月 13 日，日升科技召开股东会，会议决议同意赵修铜将其持有的日升科技 0.50%的股权转让给高风。3 月 20 日，赵修铜与高风签订《出资转让协议》，并于当日完成转让。其他股东的出资份额未发生变动。

（3）第二次股权转让

2007 年 11 月 8 日，日升科技召开股东会。会议决议同意于省宽将其所持的日升科技 8%的股权转让给梁怀京和曹保亮，梁怀京和曹保亮各获得日升科技 4%的股权，其他股东的出资份额未发生变动。同日，于省宽、梁怀军和曹保亮分别签订《出资转让协议》，并于 2007 年 11 月 30 日完成转让。

（4）第三次股权转让

2010 年 12 月 20 日，日升科技召开股东会。决议同意于省宽、郝继民、王世保等 22 名自然人将各自持有的全部日升科技的股权转让给发行人；曹保亮将其持有的全部日升科技的股权转让给周宏伟、李永继、董杰诚、梁怀京等 4 名自然人；郝云玲将其持有的全部日升科技的股权转让给胡国凡；周永东将其持有的全部日升科技的股权转让给郭学军；皇甫兵将其持有的全部日升科技的股权转让给赵琪；常美丽将其持有的全部日升科技的股权转让给李绍静；高风将其持有的全部日升科技的股权转让给崔卫星；潘继超、冯万寿将其各自持有的全部日升科技的股权转让给王治忠。上述股权转让以中和评估出具的中和评报字【2010】第 V1233 号《评估报告》为参考，以审计基准日 2010 年 5 月 31 日的账面净值为定价依据，审计基准日至股权交割日的期间损益及其他事项对净资产的影响值

由转让方按其转让股权比例享有或承担。2010 年 12 月 31 日，日升科技就本次股权转让事项办理了工商变更登记手续。本次股权转让后，日升科技股权结构如下：

序号	股　东	出资额（万元）	出资比例（%）	股权性质
1	新乡日升数控轴承装备股份有限公司	71.00	71.00	一般法人股
2	梁怀京	7.00	7.00	自然人股
3	赵　琪	2.00	2.00	自然人股
4	王治忠	1.50	1.50	自然人股
5	孙奇凯	1.00	1.00	自然人股
6	黄朝贤	1.00	1.00	自然人股
7	魏银山	1.00	1.00	自然人股
8	傅景哲	1.00	1.00	自然人股
9	宋合正	1.00	1.00	自然人股
10	李荣本	1.00	1.00	自然人股
11	黄金宗	1.00	1.00	自然人股
12	肖建国	1.00	1.00	自然人股
13	拜进旗	1.00	1.00	自然人股
14	王晓梅	1.00	1.00	自然人股
15	周宏伟	1.00	1.00	自然人股
16	李永继	1.00	1.00	自然人股
17	董杰程	1.00	1.00	自然人股
18	胡国凡	1.00	1.00	自然人股
19	郭学军	1.00	1.00	自然人股
20	崔　颖	0.60	0.60	自然人股
21	李来平	0.60	0.60	自然人股
22	崔卫星	0.50	0.50	自然人股
23	孙长立	0.50	0.50	自然人股
24	李绍静	0.50	0.50	自然人股
25	孟国辉	0.30	0.30	自然人股
26	孙　鹏	0.30	0.30	自然人股
27	杨秋栓	0.20	0.20	自然人股
合　计		**100.00**	**100.00**	**-**

截至本招股说明书签署日，日升科技的股权未再发生变动。

4、经营及财务情况

日升科技主营业务为工件轴、自动连线及电柜的制造与销售，主要为发行人配套，产品主要包括三大系列：①适用于数控机床的高精密工件轴、砂轮轴等关

键部件；②适用于轴承、机械零件等的自动传输装置；③适用于数控磨床、多色印刷机、钢板自动成型机等的电气控制系统及相关产品，如电柜空调、热交换器、油压散热器、油雾分离机、退磁器等。

日升科技最近一年的主要财务指标如下表：

单位：万元

项　目	2013 年 12 月 31 日/2013 年度
资产总额	1,240.11
净资产	475.88
营业收入	1,446.41
净利润	-13.14

注：上表财务数据经大华所审计。

（三）中德精密

1、基本情况

公司名称：新乡市中德精密铸造有限公司

法定代表人：王世保

住所：新乡县大召营镇产业聚集区

注册资本：800 万元

成立日期：2012 年 10 月 31 日

注册号：410721000020618

经营范围：特种铸造制品加工、销售（涉及许可经营的凭许可证经营）。

2、股权结构

截至本招股说明书签署日，中德精密的股权结构如下：

序号	股　东	出资额（万元）	出资比例（%）	股权性质
1	新乡日升数控轴承装备股份有限公司	800.00	100.00	一般法人股
合　计		800.00	100.00	-

3、中德精密设立及股权变化情况

2012 年 10 月 8 日，发行人召开 2012 年第二次临时股东大会，审议通过了投资 800 万设立中德精密，开展球板铸件加工制造业务。根据大华会计师事务所有限公司出具的大华验字【2012】300 号《验资报告》，截至 2012 年 10 月 15 日，中德精密的股东出资全部到位。2012 年 10 月 31 日，中德精密在新乡市

工商行政管理局注册登记，领取企业法人营业执照。设立至今，中德精密的股权未发生变化。

4、经营情况

中德精密主要从事球板铸件加工制造业务，除为发行人提供配套外，还直接向钢球制造商销售，中德精密最近一年的主要财务指标如下表：

单位：万元

项　目	2013 年 12 月 31 日/2013 年度
资产总额	1,339.20
净资产	919.34
营业收入	1,820.42
净利润	122.27

注：上表财务数据经大华所审计。

六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，持有发行人 5%以上股份的主要股东为：日升投资、于省宽、张圣翠。其中，日升投资持有发行人 1,400 万股股份，占总股本的 33.33%，为发行人的控股股东。

1、控股股东——日升投资

（1）基本情况

公司名称：新乡市日升投资管理有限公司

法定代表人：郝继民

住所：新乡市五一路 27 号

注册资本：1,000 万元

经营范围：对工业企业进行投资、管理

登记机构：新乡市工商行政管理局

成立日期：2002 年 8 月 30 日

注册号：410700100009728

（2）股权结构

截至本招股说明书签署日，日升投资的股权结构如下：

序号	股　东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	于省宽	300.00	30.00
2	郝继民	150.00	15.00
3	王世保	150.00	15.00
4	宋长军	50.00	5.00
5	张　昊	40.00	4.00
6	杨　光	40.00	4.00
7	许勤勤	30.00	3.00
8	王素保	25.00	2.50
9	刘跃新	20.00	2.00
10	周永东	20.00	2.00
11	肖爱民	20.00	2.00
12	张秋莲	20.00	2.00
13	刘清松	20.00	2.00
14	皇甫兵	20.00	2.00
15	郝云玲	20.00	2.00
16	滑玉森	15.00	1.50
17	冯万寿	15.00	1.50
18	常美丽	15.00	1.50
19	万振权	15.00	1.50
20	宋洪亮	5.00	0.50
21	李太林	5.00	0.50
22	潘继超	5.00	0.50
合　计		**1000.00**	100.00

（3）日升投资设立及股权变化情况

①日升投资的设立

新乡市日升投资管理有限公司成立于 2002 年 8 月 30 日，由于省宽、郝继民、王世保共同出资设立，其前身为新乡市日升数控设备有限公司。法定代表人为郝继民，注册资本为 50 万元人民币，住所为新乡市五一路 27 号，经营范围为机械电子设计、制造、销售，进出口贸易经营。根据新乡巨中元会计师事务所有限责任公司出具的新巨会验（2002）148 号《验资报告》，截至 2002 年 8 月 21 日，全部股东出资均已到位，股权结构如下：

序号	股　　东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	于省宽	22.50	45.00

2	郝继民	20.00	40.00
3	王世保	7.50	15.00
总　　计		**50.00**	**100.00**

② 第一次股权转让

2004 年 12 月 5 日，日升数控召开股东会，决议同意：郝继民将其持有的 21%的股权转让给于省宽、宋长军、许勤勤、滑玉森、周永东、王素保、肖爱民、张秋莲、刘清松、刘跃新、皇甫兵、郝云玲、万振权、宋洪亮、赵修铜、冯万寿、常美丽。其中，于省宽受让 6%的股权；宋长军、许勤勤、滑玉森分别受让 1.5%的股权；周永东、王素保、肖爱民、张秋莲、刘清松、刘跃新、皇甫兵、郝云玲分别受让 1%的股权；万振权、宋洪亮、赵修铜、冯万寿、常美丽分别受让 0.5%的股权。2004 年 12 月 31 日，郝继民与于省宽等 17 名自然人签订了《股权转让协议》，本次转让后，日升数控股权结构如下：

序号	股　东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	于省宽	25.50	51.00
2	郝继民	9.50	19.00
3	王世保	7.50	15.00
4	许勤勤	0.75	1.50
5	宋长军	0.75	1.50
6	滑玉森	0.75	1.50
7	周永东	0.50	1.00
8	王素保	0.50	1.00
9	肖爱民	0.50	1.00
10	张秋莲	0.50	1.00
11	刘清松	0.50	1.00
12	刘跃新	0.50	1.00
13	皇甫兵	0.50	1.00
14	郝云玲	0.50	1.00
15	万振权	0.25	0.50
16	宋洪亮	0.25	0.50
17	赵修铜	0.25	0.50
18	冯万寿	0.25	0.50
19	常美丽	0.25	0.50
合　计		**50.00**	**100.00**

③ 增资

2006 年 4 月 28 日，日升数控召开 2006 年第四次临时股东会，会议决议增

加公司注册资本至1,000万元。根据新乡恒业会计师事务所有限责任公司出具的新恒会验字（2006）第063号《验资报告》，截至2006年5月30日，于省宽等19位自然人新增注册资本合计950万元全部到位。本次增资后，日升数控股权结构如下：

序号	股　东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	于省宽	510.00	51.00
2	郝继民	190.00	19.00
3	王世保	150.00	15.00
4	许勤勤	15.00	1.50
5	宋长军	15.00	1.50
6	滑玉森	15.00	1.50
7	周永东	10.00	1.00
8	王素保	10.00	1.00
9	肖爱民	10.00	1.00
10	张秋莲	10.00	1.00
11	刘清松	10.00	1.00
12	刘跃新	10.00	1.00
13	皇甫兵	10.00	1.00
14	郝云玲	10.00	1.00
15	万振权	5.00	0.50
16	宋洪亮	5.00	0.50
17	赵修铜	5.00	0.50
18	冯万寿	5.00	0.50
19	常美丽	5.00	0.50
合　计		**1,000.00**	**100.00**

④ 第二次股权转让

2007年3月20日，日升数控召开股东会，决议同意：郝继民将其持有的4%的股权转让给杨光；赵修铜将其持有的0.5%的股权转让给李太林；于省宽将其持有的21%的股权转让给张昊、宋长军、王素保、许勤勤、刘跃新、周永东、肖爱民、张秋莲、刘清松、皇甫兵、郝云玲、冯万寿、常美丽、万振权、潘继超，其中张昊受让4%的股权，王素保、许勤勤分别受让1.5%的股权，刘跃新、周永东、肖爱民、张秋莲、刘清松、皇甫兵、郝云玲、冯万寿、常美丽、万振权分别受让1%的股权，潘继超受让0.5%的股权。2007年4月15日，上述股权转让事项全部完成，日升数控于4月20日办理了相应的工商变更登记手续。本次转让后，日升数控的股权结构如下：

序号	股　东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	于省宽	300.00	30.00
2	郝继民	150.00	15.00
3	王世保	150.00	15.00
4	宋长军	50.00	5.00
5	张　昊	40.00	4.00
6	杨　光	40.00	4.00
7	许勤勤	30.00	3.00
8	王素保	25.00	2.50
9	刘跃新	20.00	2.00
10	周永东	20.00	2.00
11	肖爱民	20.00	2.00
12	张秋莲	20.00	2.00
13	刘清松	20.00	2.00
14	皇甫兵	20.00	2.00
15	郝云玲	20.00	2.00
16	滑玉森	15.00	1.50
17	冯万寿	15.00	1.50
18	常美丽	15.00	1.50
19	万振权	15.00	1.50
20	宋洪亮	5.00	0.50
21	李太林	5.00	0.50
22	潘继超	5.00	0.50
合　计		**1,000.00**	**100.00**

截至本招股说明书签署日，日升数控的股权结构未再发生变化。

⑤变更名称及经营范围

2010 年 12 月 19 日，日升数控召开股东会，会议决议将经营范围变更为对工业企业进行投资、管理，并更名为新乡市日升投资管理有限公司，2010 年 12 月 28 日，日升投资就上述变更事项办理了工商变更登记手续。

（4）经营情况

日升数控成立之时，经营范围为机械电子设计、制造、销售，进出口贸易经营，实际主要从事轴承数控装备的研发、生产和销售。2004 年 3 月 9 日，日升数控设立机械加工分公司，专门从事轴承数控装备的配套机加工业务。2007 年底，日升数控将其轴承数控装备的资产、负债通过出资和出售方式投入发行人以后，至此日升数控本身不再从事生产经营活动，加工分公司主要从事外协件的机加工业务。考虑到保障发行人外协件的配套，以及满足产品升级换代对外协件机

加工的技术、工艺质量等越来越高的要求和减少关联交易等因素，2010 年 9 月 20 日，发行人控股子公司福晟机械与日升数控签订《资产收购协议》，收购了日升数控加工分公司的机加工资产及负债。日升投资于 2010 年 12 月 28 日将经营范围变更为对工业企业进行投资、管理，不再从事任何生产性活动，除持有发行人 33.33%的股权外，不存在其他对外投资。

（5）财务状况

日升投资最近一年的主要财务指标如下表：

单位：万元

项　目	2013 年 12 月 31 日/2013 年度
资产总额	47,100.99
净资产	31,286.45
营业收入	19,647.63
净利润	2,533.00

注：上表财务数据源自经河南恒业会计师事务所有限公司审计的合并财务报表。

2、自然人股东

于省宽、张圣翠基本信息如下：

股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）	身份证号	国籍	永久境外居留权	住所
于省宽	496.00	11.81	41078219581115****	中国	无	新乡市红旗区
张圣翠	488.00	11.62	31010319651103****	中国	无	上海市杨浦区

于省宽详细个人简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

张圣翠，女，1965 年出生，中国农工民主党党员。2006 毕业于华东政法大学获法学博士学位。现任上海财经大学法学院教授、博导。未担任上海财经大学的行政管理职务，也未在其他单位兼职。

（二）实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，于省宽直接持有发行人 11.81%的股份，通过控股股东日升投资间接控制发行人 33.33%的股份，即直接、间接控制发行人的股份合计占总股本的 45.14%，为发行人的实际控制人，且报告期内未发生变化。

于省宽详细个人简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

（三）新乡机床厂的基本情况

新乡机床厂成立于 1954 年公私合营时期，改制前是国有大型二类企业，原机械工业部直属企业，是全国机床行业重点企业之一，至改制设立新机股份止，拥有在职职工 2,500 人，退休职工 780 人。根据新乡市国有资产管理局出具的（98）新资评验字第 30 号《资产评估验资确认书》，截至评估基准日 1997 年 11 月 30 日，新乡机床厂总资产为 21,584.18 万元（含土地价值使用权 6,166.14 万元），净资产 6,212.56 万元。

新乡机床厂主要产品为钢球设备及印刷设备。其中钢球设备是新乡机床厂的主打产品，产量稳居国内前列。印刷设备从 90 年代初着手研发以来，先后研制出对开单面、对开单色平面胶印机、双色片面胶印机以及印钞机等设备。1998 年新乡机床厂改制设立新机股份，将胶印机作为主要方向发展，加大平面胶印机的研发开发，目前已生产出国内最大幅面的胶印机，成为国产大幅面胶印机的主要生产基地之一。轴承设备在新乡机床厂的业务体系中起步晚、占比低，发展慢，1992 年立项时，主要由几名技术人员负责研制开发，产品由钢球设备装配车间员工交叉装配，当年仅生产出 3 台样机，1994 年底正式投产，全年共生产出 5 个型号 7 台产品，1995 年开始小批量生产，全年生产出两类共计 86 台磨床，产值约 1,400 万元。随后由于产品质量问题，退货频繁，产量下滑，1996、1997 年连续两年产量均不足 40 台，轴承设备业务规模进一步萎缩。

根据河南省经济体制改革委员会豫股批字【1998】第 39 号文《关于设立河南新机股份有限公司的批复》以及新乡市企业改制领导小组新企改字（1998）29 号文《关于“新乡机床厂改制方案”的批复》，1998 年 11 月，新乡机床厂完成国有企业改制，并采取发起设立方式注册成立新机股份，领取了工商营业执照。根据工商登记信息，新机股份的股本总额为 3,351.5 万元，其中新乡机床厂工会认购 2,155.5 万元，占总股本的 64.3%；河南海德实业有限公司认购 100 万元，占总股本的 3%；于省宽等 116 名个人认购 1,096 万元，占总股本的 32.7%。

由于宏观上发生的亚洲金融危机及微观上新乡机床厂经营形势不佳、负担较重等原因，新机股份未按政府批文出资设立，在实际出资时，除工会法人股

2,155.5 万股外，于省宽、郝继民、马学敏、杨光和张昊等 5 人认购了其余 1,196 万股，新机股份实际出资情况如下表：

序号	股　东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	工会法人股	2,155.50	64.31
2	于省宽	609.72	18.19
3	郝继民	262.64	7.84
4	马学敏	107.88	3.22
5	杨　光	107.88	3.22
6	张　昊	107.88	3.22
总　计		**3,351.50**	**100.00**

根据新机股份设立时登记在册的股东出具的声明，除实际出资人以外，新机股份设立时其他自然人均未出资，且对被登记为新机股份股东一事并不知情。

工会法人股系依照新乡市政府 1997 年确立的国企改制工作精神而设置，是新乡市国有企业改制过程中为保障离退、预退人员利益而采取的一项较为普遍的保障性措施，属于地方性制度创新，是特定历史阶段的产物。新机股份设置工会法人股的目的是解决新乡机床厂改制时离退、预退人员（距法定退休年龄 5 年内人员）的社会保险问题。根据新企改字【1998】29 号文《关于“新乡机床厂改制方案”的批复》，“同意从新乡机床厂净资产中暂划出 2,155.5 万元留给企业使用，用于补偿离退休人员社会保险等费用的不足，改制后企业应将该部分资产变现交市社会劳动保险机构。该项资产变现前，暂委托改制后的企业工会管理。”

即形式上，工会法人股以股权来存续，主要是为了保全新乡机床厂改制时暂划出的 2,155.5 万元净资产不会被擅自挪用，从而确保在改制时 925 名离退、预退人员的切身利益得到保证；但实质上，工会法人股相当于新机股份的专项应付款，需要新机股份通过持续运营，将累计承担不少于 2,155.5 万元的离退休人员社会保险等费用。根据《河南新机股份有限公司委托工会管理剥离资产为离退休人员养老补偿金协议书》的约定，“委托工会对剥离资产 2,155.5 万元作为离退休人员养老补偿金的委托代表，不分红，不参与经营决策，无表决权。”自成立至今，新机股份已足额承担了 2,155.5 万元的离退休人员社会保险等费用。

2007 年 5 月，河南正源会计师事务所出具了《关于河南新机股份有限公司截止 2007 年 4 月离退休人员费用等支出情况的审核说明》，确认“经本次审核，新公司成立后至 2007 年 4 月期间，共支出与企业改制离退休人员等剥离项目相关的各项费用 20,506,418.21 元。”2007 年 6 月，新乡市国有企业改革工作领导

小组考虑到工会法人股本身的不规范以及新机股份已接近履行完约定义务并仍处于正常履行状态，出具了新企改【2007】5 号文《关于河南新机股份有限公司工会法人股不再保留的通知》，通知明确：“根据 2006 年 6 月 13 日新乡市国有企业改革工作领导小组第六期会议纪要精神，河南新机股份有限公司原持有的工会法人股不再保留，如何处置由你公司股东大会研究确定，并按规定办理相关手续。”

根据上述文件指示，于省宽、郝继民、马学敏、杨光和张昊等 5 人决定对新机股份的股权结构进行规范和调整，一方面将借用他人名义出资的情况进行更正，并引入新机股份等有关负责人作为新股东；另一方面将工会法人股予以处置。2007 年 7 月，新机股份召开临时股东大会，审议通过了股份转让等决议，除将借用他人名义出资的股份全部转让给于省宽、郝继民等自然人之外，同时还将原工会法人股 2,155.5 万股划转给郝继民、马学敏等自然人。

至此，新机股份的股权结构具体如下表所示：

序号	股　东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	于省宽	1,005.00	30.00
2	郝继民	470.00	14.00
3	王世保	335.00	10.00
4	杨　光	302.00	9.00
5	张　昊	302.00	9.00
6	马学敏	302.00	9.00
7	黄　平	167.00	5.00
8	高宝松	167.00	5.00
9	潘正祥	100.50	3.00
10	穆雪健	100.50	3.00
11	韩吉惠	100.50	3.00
总　计		**3,351.50**	**100.00**

针对新机股份历史沿革中曾经存在的实际出资人与工商登记股东不一致等情形，新机股份实际出资人已与相关当事人积极联系，并得到书面声明，确认未曾对新机股份出资、对登记事项不知情且自身利益在新机股份股权演变中未受损害。

2012 年 10 月，新乡市人民政府出具了新政文【2012】149 号文《新乡市人民政府关于补充确认河南新机股份有限公司历史沿革有关事项的请示》，“上述不规范行为已得到纠正，在存续期间不存在股权纠纷且未对新机股份的生产经

营、职工及债权人等产生重大不利影响，经市政府慎重研究，决定对新机股份设立时实际股东、股本及现有股权结构予以确认，对历史沿革中不规范情形不予追究。新机股份已足额承担了离退、预退人员的社会保险等费用，工会法人股的设立及处置等各项程序符合市政府有关文件精神。”

2012 年 12 月，河南省人民政府出具了豫政文【2012】223 号文《河南省人民政府关于河南新机股份有限公司历史沿革事项的批复》,“确认河南新机股份有限公司设立时实际股东、股本及现有股权结构、工会法人股的设立处置有效。”

2012 年 12 月，于省宽、郝继民、马学敏、杨光和张昊等 5 人承诺：承担因新机股份历史沿革瑕疵造成的任何可能的法律责任，包括就未取得联系的个别当事人可能主张的利益受损承担相应的责任。

保荐机构认为，作为发行人的关联方，新机股份历史沿革中曾经存在的不规范情形已纠正并披露，还得到了相关当事人书面确认、实际出资人的承诺及省市两级政府批复，新机股份的上述事宜不构成发行人本次发行上市的实质障碍。

发行人律师认为，新机股份设立时存在股东登记不规范情形，鉴于新机股份为发行人实际控制人控制的其他企业，系发行人的关联方，且新机股份上述不规范情形已得到纠正，相关当事人亦确认其利益未受到损害，并经省、市两级政府确认新机股份设立时实际股东、股本及现有股权结构、工会法人股的设立及处置有效，新机股份的上述不规范情形不构成发行人本次发行、上市的实质性法律障碍。

2013年4月15日，新机股份召开临时股东大会，会议决议原股东于省宽、王世保将其持有的全部新机股份的股权转让给无关联第三方陈程；原股东郝继民将其持有的全部新机股份的股权转让给无关联第三方邓彦。

（四）新机集团的基本情况

自国发【1991】71 号文《国务院批转国家计委、国家体改委国务院生产办公室关于选择一批大型企业集团进行试点请示的通知》下发以来，在国务院的直接领导下，国务院各有关部门、地方政府大力推进企业集团建设工作。1994 年，国家体改委起草《企业集团组建与管理办法》，全国上下形成了大力促进大公司大集团发展的战略思路。在这样的政策背景下，河南省红黄兰（集团）有限责任公司于 1995 年 9 月在河南省工商行政管理局注册成立，并于 1997 年 2 月更名

为河南省新机（集团）有限责任公司。

新机集团成立于我国企业新旧体制并存的时期，有关企业集团组建与管理的法律法规仍处于摸索完善阶段，核心企业新乡机床厂也未进行公司制改建，新机集团还不是完整意义上的企业集团，实质上是以新乡机床厂为核心的松散型的企业联合，但法律形式表现为由新乡机床厂等5家企业共同出资的有限责任公司，并领取河南省工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》，注册号为4100001002059。

新机集团是特定时期的产物。1998年，国家工商行政管理总局制定并实施了工商企字（1998）第59号《企业集团登记管理暂行规定》（以下简称“《暂行规定》”），企业集团的组建和管理日益规范化。《暂行规定》第二十七条规定：“本规定印发之前已经登记的企业集团，应当在本规定印发之日起三年内依照《公司法》和本规定进行规范，并办理重新登记。”对历史上登记不规范的企业集团进行梳理和规范。河南省新机（集团）有限责任公司不符合《暂行规定》第五条规定的企业集团的基本条件，并因未办理2004年度工商年检手续，被河南省工商行政管理局吊销营业执照。

（五）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，控股股东日升投资除持有发行人33.33%的股权外，不存在其他对外投资。实际控制人于省宽未控制其他企业，参股企业信息具体参见本节“五、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（六）控股股东和实际控制人参股的其他企业情况”。

（六）控股股东和实际控制人参股的其他企业情况

控股股东日升投资除持有发行人33.33%的股权外，不存在其他对外投资。截至本招股说明书签署日，实际控制人于省宽参股投资的其他企业情况如下：

1、新乡市新机创新机械有限公司

（1）基本情况

新机创新成立于2007年3月14日，企业法人营业执照注册号为410700000013599，注册资本为5,120万元。法定代表人为郝继民。住所为新乡市开发区东干道四号街坊高新技术创业园，经营范围是机械设备加工、销售自

产产品。目前，新机创新主要从事印刷机械等产品的研发、生产和销售，与发行人分属不同的业务领域，在工艺流程、生产技术、加工设备、客户群体、供应商及原材料等方面存在明显差异。

（2）设立及股权演变情况

①设立

2007 年 3 月，于省宽、郝继民、王世保、杨光、张昊、黄平、高宝松、马学敏、梁会增、韩吉惠等 10 名自然人共同出资 500 万元人民币设立新乡市新机创新有限公司，根据河南正源会计师事务所出具的豫正会验字【2007】第 096 号《验资报告》，截至 2007 年 3 月 14 日，全体股东出资均已到位。股权结构如下表所示：

序号	股　东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	于省宽	100.00	20.00
2	郝继民	95.00	19.00
3	王世保	95.00	19.00
4	杨　光	55.00	11.00
5	张　昊	55.00	11.00
6	黄　平	35.00	7.00
7	高宝松	30.00	6.00
8	马学敏	20.00	4.00
9	梁会增	10.00	2.00
10	韩吉惠	5.00	1.00
总　计		500.00	100.00

②第一次股权转让、增资

2010 年 4 月，梁会增将其持有的新机创新 2%的股权全部转让给于省宽；同时，新机创新注册资本增加至 3,588 万元，新增注册资本由公司原股东于省宽、郝继民、王世保、杨光、张昊、黄平、高宝松、马学敏、韩吉惠和新股东潘正祥、穆雪健认购。根据河南中新会计师事务所有限公司出具的中新审验字【2010】第 129 号《验资报告》，截至 2010 年 4 月 22 日，全部股东认购的新增注册资本均已到位。变更后，新机创新股权结构如下表所示：

序号	股　东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	于省宽	1,060.00	29.55
2	郝继民	470.00	13.10
3	王世保	335.00	9.34
4	杨　光	302.00	8.42

5	张　昊	302.00	8.42
6	黄　平	167.00	4.65
7	高宝松	167.00	4.65
8	马学敏	302.00	8.42
9	韩吉惠	281.00	7.83
10	穆雪健	101.00	2.81
11	潘正祥	101.00	2.81
总　计		3,588.00	100.00

③第二次股权转让、增资

2010 年 5 月，韩吉惠将其持有的新机创新 1.95%的股权转让给田韵飞、1.67%的股权转让给潘莉、1.39%的股权转让给王明亮。同时，新机创新注册资本增加至 4,120 万元；新增注册资本由新股东田韵飞、宋小明、孙兵、宋长伟、肖何、魏娟、郭晓英、徐云、王明亮、王雪、李淑华、宋利、杜书杰、李先庆、杨延庆、刘新宇、徐江花等 17 名自然人认购。根据河南中新会计师事务所有限公司出具的中新审验字【2010】第 168 号《验资报告》，截至 2010 年 5 月 20 日，新增注册资本人民币 532 万元已由新股东一次缴足。变更后，新机创新股权结构如下表所示：

序号	股　东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	于省宽	1,060.00	25.73
2	郝继民	470.00	11.41
3	王世保	335.00	8.13
4	杨　光	302.00	7.33
5	张　昊	302.00	7.33
6	马学敏	302.00	7.33
7	黄　平	167.00	4.05
8	高宝松	167.00	4.05
9	田韵飞	140.00	3.40
10	宋小明	140.00	3.40
11	韩吉惠	101.00	2.45
12	穆雪健	101.00	2.45
13	潘正祥	101.00	2.45
14	孙　兵	100.00	2.43
15	潘　莉	60.00	1.46
16	王明亮	60.00	1.46
17	宋长伟	50.00	1.21
18	肖　河	30.00	0.73
19	魏　娟	22.00	0.53

20	郭晓英	20.00	0.49
21	徐　云	15.00	0.36
22	王　雪	10.00	0.24
23	李淑华	10.00	0.24
24	宋　利	10.00	0.24
25	杜书杰	10.00	0.24
26	李先庆	10.00	0.24
27	杨延欣	10.00	0.24
28	刘新宇	10.00	0.24
29	徐江花	5.00	0.12
总　计		4,120.00	100.00

④第三次增资

2010 年 6 月，新机创新召开 2010 年第 5 次临时股东会，会议决议同意将注册资本增加至 5,120 万元，新增注册资本由新股东刘放心、胡淑英、林长生、梁宝川、葛雅静、王威、茅克非、赵伟等 8 名自然人认购。根据河南中新会计师事务所有限公司出具的中新审验字【2010】第 246 号《验资报告》，截至 2010 年 7 月 6 日，新机创新新增注册资本已由新股东一次缴足。变更后，新机创新股权结构如下表所示：

序号	股　东	出资数额（万元）	出资比例（%）
1	于省宽	1,060.00	20.70
2	郝继民	470.00	9.18
3	王世保	335.00	6.54
4	杨　光	302.00	5.90
5	张　昊	302.00	5.90
6	马学敏	302.00	5.90
7	刘放心	300.00	5.86
8	胡淑英	230.00	4.49
9	黄　平	167.00	3.26
10	高宝松	167.00	3.26
11	田韵飞	140.00	2.73
12	宋小明	140.00	2.73
13	林长生	110.00	2.15
14	梁宝川	110.00	2.15
15	韩吉惠	101.00	1.97
16	穆雪健	101.00	1.97
17	潘正祥	101.00	1.97
18	葛雅静	100.00	1.95
19	孙　兵	100.00	1.95

20	潘　莉	60.00	1.17
21	王明亮	60.00	1.17
22	宋长伟	50.00	0.98
23	王　威	50.00	0.98
24	茅克非	50.00	0.98
25	赵　伟	50.00	0.98
26	肖　河	30.00	0.59
27	魏　娟	22.00	0.43
28	郭晓英	20.00	0.39
29	徐　云	15.00	0.29
30	王　雪	10.00	0.20
31	李淑华	10.00	0.20
32	宋　利	10.00	0.20
33	杜书杰	10.00	0.20
34	李先庆	10.00	0.20
35	杨延欣	10.00	0.20
36	刘新宇	10.00	0.20
37	徐江花	5.00	0.10
总　计		5,120.00	100.00

⑤股权转让

2011 年 6 月，原股东郭晓英将其持有的全部新机创新的股权转让给新股东朱国强；

2013 年 8 月，原股东宋小明、胡淑英、刘放心将其持有的全部新机创新的股权转让给新股东许超；原股东魏娟、徐云、王雪、李淑华、徐江花、李先庆、杨延欣、赵伟、茅克非、王威、葛雅静、林长生、梁宝川将其持有的全部新机创新的股权转让给李国建。2013 年 9 月，许超将其持有的全部新机创新的股权转让给新股东巫忠科。

股权转让后，新机创新股权结构如下表所示：

序号	股　东	出资数额（万元）	出资比例（%）
1	于省宽	1,060.00	20.70
2	巫忠科	670.00	13.09
3	李国建	552.00	10.78
4	郝继民	470.00	9.18
5	王世保	335.00	6.54
6	杨　光	302.00	5.90
7	张　昊	302.00	5.90
8	马学敏	302.00	5.90

9	黄　平	167.00	3.26
10	高宝松	167.00	3.26
11	田韵飞	140.00	2.73
12	韩吉惠	101.00	1.97
13	穆雪健	101.00	1.97
14	潘正祥	101.00	1.97
15	孙　兵	100.00	1.95
16	潘　莉	60.00	1.17
17	王明亮	60.00	1.17
18	宋长伟	50.00	0.98
19	肖　河	30.00	0.59
20	朱国强	20.00	0.39
21	宋　利	10.00	0.20
22	杜书杰	10.00	0.20
23	刘新宇	10.00	0.20
总　计		5,120.00	100.00

截至本招股说明书签署日，新机创新的股权结构未再发生变动。

2、新乡市瑞博印刷包装机械有限公司

瑞博印刷成立于 2004 年 1 月 9 日，企业法人营业执照注册号为 410792000011450，注册资本为 100 万元，法定代表人为郝继民，住所为新乡市新濮路上东二环东侧，经营范围是机床及其零配件制造、印刷、包装机械及其零配件制造、机械加工、机床、印刷、包装机械及其零配件批发、零售。目前，瑞博印刷主要从事印刷机械的研发、生产及销售，与发行人分属不同的业务领域，在工艺流程、生产技术、加工设备、客户群体、供应商及原材料等方面存在明显差异。

自设立时起至本招股说明书签署日，瑞博印刷的股权结构未发生变动，如下表所示：

序号	股　东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	于省宽	20.00	20.00
2	郝继民	13.00	13.00
3	张　昊	10.55	10.55
4	杨　光	10.00	10.00
5	高宝松	10.00	10.00
6	刘彤胤	10.00	10.00
7	张万进	6.50	6.50
8	黄朝贤	5.00	5.00

9	潘正祥	4.00	4.00
10	李付军	2.00	2.00
11	王大富	1.50	1.50
12	韩吉惠	1.00	1.00
13	王　涛	1.00	1.00
14	段连政	1.00	1.00
15	杨利杰	1.00	1.00
16	郭立勋	0.50	0.50
17	白红军	0.50	0.50
18	李延峪	0.50	0.50
19	孙长利	0.50	0.50
20	穆雪健	0.50	0.50
21	丁振雷	0.30	0.30
22	刘　静	0.30	0.30
23	胡玉奎	0.20	0.20
24	张　军	0.15	0.15
合　计		100.00	100.00

3、上海大乘印刷机械有限公司

大乘印刷成立于 2003 年 1 月 20 日，企业法人营业执照注册号为 3102272056199，注册资本为 250 万，法定代表人为郝继民。住所为上海市松江区石湖荡镇新松北路 8 号 C 幢-04，经营范围是印刷包装机、机电设备、电子产品及配件、化工原料（除危险品），印刷材料、钢材、纸张、五金交电、电脑及配件批复零售。机械设备配件加工。机械设备安装服务（除特种服务）。目前，大乘印刷主要从事印刷机械的销售，与发行人分属不同的业务领域。

自设立时起至本招股说明书签署日，大乘印刷的股权结构未发生变化，如下表所示：

序号	股　东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	郝继民	120.00	48.00
2	于省宽	80.00	32.00
3	陈　祯	50.00	20.00
合　计		**250.00**	**100.00**

4、河南新飞商贸科技有限公司

新飞商贸成立于 2002 年 8 月 29 日，企业法人营业执照注册号为 410700100009881，注册资本为 274.5 万，法定代表人为李松林。住所为新乡市华兰大道 4 号，经营范围是电子信息网络设备及配件、计算机及其外部设备、

电子产品、家用电器及配件销售；五金、化工产品（不含易燃易爆危险品）建筑材料、包装材料销售。目前，新飞商贸主要从事电子产品及家电的贸易，与发行人分属不同的业务领域。自设立时起至本招股说明书签署日，于省宽持有新飞商贸 5 万元出资，持股比例为 1.82%，未发生变化。截至本招股说明书出签署日，新飞商贸的股权结构如下表所示：

序号	股　东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李松林	30.00	10.93
2	李　臻	15.00	5.46
3	冯海涛	10.00	3.64
4	吴海涛	10.00	3.64
5	卢述林	8.00	2.91
6	赵建庄	5.50	2.00
7	张　静	5.50	2.00
8	任文妹	5.50	2.00
9	周　泽	5.00	1.82
10	高艳萍	5.00	1.82
11	郝连云	5.00	1.82
12	宋卫玲	5.00	1.82
13	汪丽萍	5.00	1.82
14	宋　峰	5.00	1.82
15	张有强	5.00	1.82
16	吕文庆	5.00	1.82
17	巩红忠	5.00	1.82
18	马吉光	5.00	1.82
19	莫　山	5.00	1.82
20	王　中	5.00	1.82
21	李振江	5.00	1.82
22	杨振平	5.00	1.82
23	李正国	5.00	1.82
24	王守泽	5.00	1.82
25	高学兴	5.00	1.82
26	陈　刚	5.00	1.82
27	于省宽	5.00	1.82
28	刘俊生	5.00	1.82

29	范荣新	5.00	1.82
30	孔祥记	5.00	1.82
31	王跃河	5.00	1.82
32	马　勇	5.00	1.82
33	宋贤君	5.00	1.82
34	周脉红	5.00	1.82
35	陈　军	5.00	1.82
36	王宗均	5.00	1.82
37	宋卫君	5.00	1.82
38	岳俊华	5.00	1.82
39	李春生	5.00	1.82
40	王更臣	5.00	1.82
41	李文印	5.00	1.82
42	赵文丽	5.00	1.82
43	张献华	5.00	1.82
44	申延浩	5.00	1.82
45	陈海新	5.00	1.82
合　计		**274.50**	**100.00**

5、河南汉威科技有限公司

汉威科技成立于 2004 年 7 月 28 日，企业法人营业执照注册号为 410000400014966，注册资本为 600 万，法定代表人为宋明。住所为郑州经济技术开发区经北一路，经营范围是专业承包交通机电工程，城市灯光照片工程；从事货物和技术进出口业务（国家法律法规规定应经审批方可经营或禁止进出口的货物和技术除外）；电子电气产品、电子显示产品的研发生产、销售，技术开发，相关技术服务及咨询。目前，汉威科技主要从事电子产品的销售业务，与发行人分属不同的业务领域。自设立时起至本招股说明书签署日，汉威科技的股权结构未发生变化，如下表所示：

序号	股　东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宋　明	408.00	68.00
2	香港特通科技有限公司	150.00	25.00
3	于改明	30.00	5.00
4	于省宽	12.00	2.00
合　计		**600.00**	**100.00**

（七）控股股东和实际控制人所持股份质押或其他情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东日升投资、实际控制人于省宽持有的发行人股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况，亦不存在权属纠纷。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本结构变动情况

本次发行前，发行人总股本为 4,200 万股，本次拟公开发行 1,400 万股，占发行后总股本的比例为 25%，具体情况如下：

序号	股份类别/股东名称	发行前		发行后	
		股数（万股）	比例（%）	股数（万股）	比例（%）
一	**有限售条件股份**	**4,200**	**100.00**	**4,200**	75.00
1	日升投资	1,400	33.33	1,400	25.00
2	于省宽	496	11.81	496	8.86
3	张圣翠	488	11.62	488	8.71
4	王玉金	192	4.57	192	3.43
5	郝继民	180	4.29	180	3.21
6	王世保	180	4.29	180	3.21
7	宋长军	160	3.81	160	2.86
8	嘉乾九鼎	155	3.69	155	2.77
9	杨　光	108	2.57	108	1.93
10	曾崇宁	80	1.90	80	1.43
11	张　昊	48	1.14	48	0.86
12	曹保亮	48	1.14	48	0.86
13	嘉翔九鼎	45	1.07	45	0.80
14	俞越蕾	40	0.95	40	0.71
15	黄　艺	40	0.95	40	0.71
16	张丽霞	40	0.95	40	0.71
17	黄　平	40	0.95	40	0.71
18	马学敏	40	0.95	40	0.71
19	许勤勤	36	0.86	36	0.64
20	王素保	30	0.71	30	0.54
21	刘跃新	24	0.57	24	0.43
22	周永东	24	0.57	24	0.43

23	肖爱民	24	0.57	24	0.43
24	张秋莲	24	0.57	24	0.43
25	刘清松	24	0.57	24	0.43
26	皇甫兵	24	0.57	24	0.43
27	郝云玲	24	0.57	24	0.43
28	滑玉森	18	0.43	18	0.32
29	冯万寿	18	0.43	18	0.32
30	常美丽	18	0.43	18	0.32
31	万振权	18	0.43	18	0.32
32	梁会增	16	0.38	16	0.29
33	刘光兴	16	0.38	16	0.29
34	朱国强	16	0.38	16	0.29
35	韩吉惠	8	0.19	8	0.14
36	潘正祥	8	0.19	8	0.14
37	穆雪健	8	0.19	8	0.14
38	宋伟光	8	0.19	8	0.14
39	张占锋	8	0.19	8	0.14
40	杜红党	8	0.19	8	0.14
41	宋洪亮	6	0.14	6	0.11
42	潘继超	6	0.14	6	0.11
43	李太林	6	0.14	6	0.11
二	**无限售条件股份**	-	-	**1,400.00**	**25.00**
本次发行社会公众股		-	-	**1,400.00**	**25.00**
合　计		**4,200.00**	**100**	**5,600.00**	**100.00**

（二）前十名股东

本次发行前，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股　东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	日升投资	1,400	33.33
2	于省宽	496	11.81
3	张圣翠	488	11.62
4	王玉金	192	4.57
5	郝继民	180	4.29
6	王世保	180	4.29
7	宋长军	160	3.81
8	嘉乾九鼎	155	3.69
9	杨　光	108	2.57
10	曾崇宁	80	1.90

合　计	3,439	81.88

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务如下：

序号	股　东	持股比例（%）	在发行人所任职务
1	于省宽	11.81	董事
2	张圣翠	11.62	-
3	王玉金	4.57	董事
4	郝继民	4.29	董事长
5	王世保	4.29	董事、总经理
6	宋长军	3.81	副总经理
7	杨　光	2.57	-
8	曾崇宁	1.90	-
9	张　昊	1.14	副总经理
10	曹保亮	1.14	副总工程师

（四）国有股份或外资股份

本次发行前，发行人不存在国有股份和外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东情况

最近一年，发行人无新增股东情况。

（六）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

1、股权关系

（1）发行人自然人股东与控股股东之间的股权关系

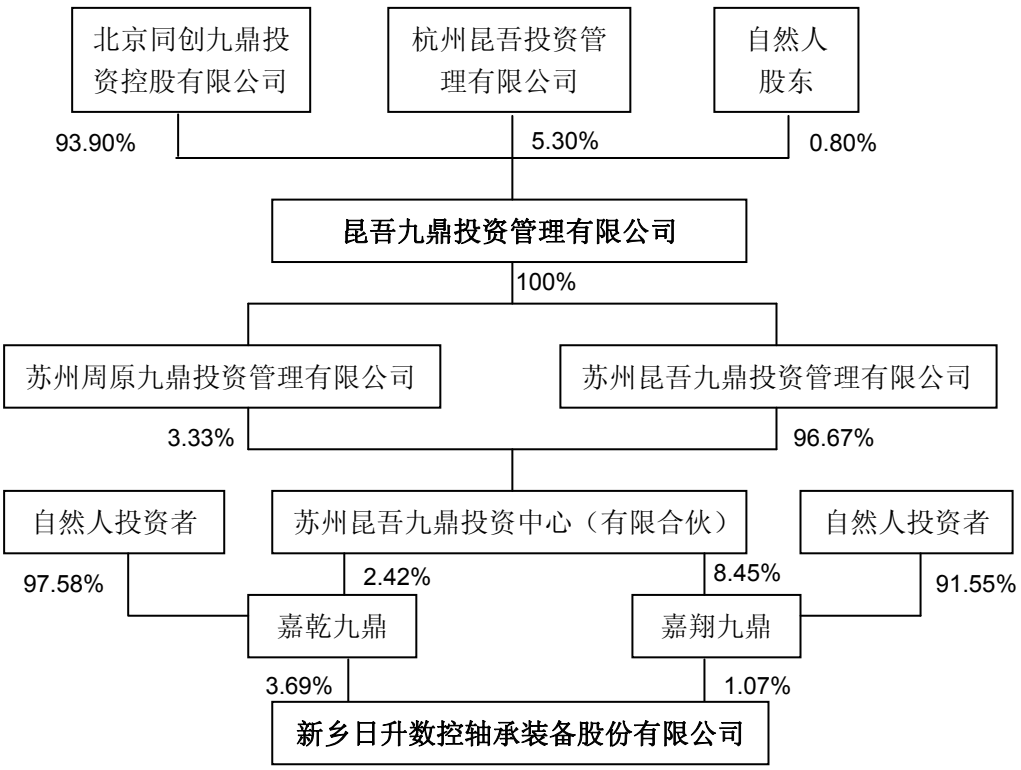
截至本招股说明书签署日，发行人部分自然人股东持有发行人控股股东日升投资的股权。具体情况如下表：

股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）	关联关系
日升投资	1400.00	33.33	－－
于省宽	496.00	11.81	持有日升投资 30.00%的股权
郝继民	180.00	4.29	持有日升投资 15.00%的股权
王世保	180.00	4.29	持有日升投资 15.00%的股权
宋长军	160.00	3.81	持有日升投资 5.00%的股权
杨　光	108.00	2.57	持有日升投资 4.00%的股权
张　昊	48.00	1.14	持有日升投资 4.00%的股权
许勤勤	36.00	0.86	持有日升投资 3.00%的股权

王素保	30.00	0.71	持有日升投资 2.50%的股权
刘跃新	24.00	0.57	持有日升投资 2.00%的股权
周永东	24.00	0.57	持有日升投资 2.00%的股权
肖爱民	24.00	0.57	持有日升投资 2.00%的股权
张秋莲	24.00	0.57	持有日升投资 2.00%的股权
刘清松	24.00	0.57	持有日升投资 2.00%的股权
皇甫兵	24.00	0.57	持有日升投资 2.00%的股权
郝云玲	24.00	0.57	持有日升投资 2.00%的股权
滑玉森	18.00	0.43	持有日升投资 1.50%的股权
冯万寿	18.00	0.43	持有日升投资 1.50%的股权
常美丽	18.00	0.43	持有日升投资 1.50%的股权
万振权	18.00	0.43	持有日升投资 1.50%的股权
宋洪亮	6.00	0.14	持有日升投资 0.50%的股权
李太林	6.00	0.14	持有日升投资 0.50%的股权
潘继超	6.00	0.14	持有日升投资 0.50%的股权

（2）法人股东之间的关联关系

截至本招股说明书签署之日，发行人股东嘉乾九鼎和嘉翔九鼎的普通合伙人均为苏州昆吾九鼎投资中心（有限合伙），具体关联关系如下图所示：



2、亲属关系

关联关系	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
兄妹关系	郝继民	180.00	4.29
	郝云玲	24.00	0.57
兄弟的配偶	王玉金	192.00	4.57
	张圣翠	488.00	11.62

除上述情形外，本次发行前其他股东之间不存在任何关联关系。

八、发行人正在执行的对董事、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

截至本招股说明书签署日，发行人未对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员实行股权激励及其他制度安排。

九、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

截至 2013 年 12 月 31 日，发行人（含子公司）共有员工 782 人。报告期内，发行人的员工变化情况如下表：

年　度	期初人数（人）	期末人数（人）
2011	669	849
2012	849	831
2013	831	782

（二）员工专业结构

截至 2013 年 12 月 31 日，发行人员工的专业结构如下表：

项　目	人数（人）	占比（%）
技术人员	85	10.87
销售人员	48	6.14
管理及财务人员	107	13.68
生产工人	542	69.31
合　计	782	100

（三）员工受教育程度

截至 2013 年 12 月 31 日，发行人员工的受教育程度如下表：

项　目	人数（人）	占比（%）
大学本科及以上学历	70	8.95
大专学历	197	25.19
大专以下学历	515	65.86
合　计	782	100

（四）员工年龄分布

截至 2013 年 12 月 31 日，发行人员工的年龄分布如下表：

项　目	人数（人）	占比（%）
40 岁以上	224	28.64
30 岁～39 岁	259	33.12
30 岁以下	299	38.24
合　计	782	100

十、重要承诺及其履行情况

（一）锁定股份、减持价格和延长锁定期的承诺

根据《公司法》的规定，发行人本次发行前全体股东所持股份自公司股票上市之日起十二个月内不得转让。

控股股东日升投资、实际控制人于省宽、董事长郝继民、总经理王世保分别承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司股份，也不由公司收购该部分股份。公司上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本公司持有的公司股票的锁定期限自动延长至少六个月。如在上述锁定期满后两年内减持的，则减持价格不低于发行价。如遇除权除息事项，上述发行价予以相应调整。

于省宽、郝继民、王世保同时承诺：本人不会因其职务变更、离职等原因而放弃前述承诺。前述限售期满后，在任职期间内每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；离职后六个月内，不转让本人直接或间接持

有的公司股份。

直接或者间接持有发行人股份的公司董事、高级管理人员王玉金、宋长军、张昊、刘跃新、郝云玲、周永东分别承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司收购该部分股份。公司上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，上述锁定期限自动延长至少六个月。如在上述锁定期满后两年内减持的，则减持价格不低于发行价。如遇除权除息事项，上述发行价予以相应调整。本人不会因其职务变更、离职等原因而放弃前述承诺。

前述限售期满后，在任职期间内每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%。在股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在股票上市之日起十二个月后申报离职的，自申报离职之日起六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

发行人股东张圣翠与发行人董事王玉金有亲属关系，承诺股份锁定方式与王玉金保持一致。

直接或者间接持有发行人股份的公司监事肖爱民、王素保分别承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司收购该部分股份。前述限售期满后，在任职期间内每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%。在股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在股票上市之日起十二个月后申报离职的，自申报离职之日起六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

（二）关于持股 5%以上股东减持意向的承诺

控股股东日升投资所持发行人股票在锁定期满后两年内的减持意向：两年内减持股份总数不超过发行人上市时其所持发行人股份总数的 5%；

公司股东于省宽所持发行人股票在锁定期满后两年内的减持意向：两年内减持股份总数不超过发行人上市时其所持发行人股份总数的 5%；

公司股东张圣翠所持发行人股票在锁定期满后两年内的减持意向：两年内减持股份总数不超过发行人上市时其所持发行人股份总数的 43.75%。

减持股份行为均应符合相关法律法规、深圳证券交易所规则要求，并严格履行相关承诺；减持价格（复权后）不低于公司最近一期经审计的每股净资产；减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易等深圳证券交易所认可的合法方式。其拟减持发行人股票的，将提前三个交易日通知发行人并予以公告，并承诺将按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所相关规定办理。

公开发行前持股 5%以上股东若违反相关承诺，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股东和社会公众投资者道歉，并将自公开道歉之日起自动延长持有全部股份的锁定期 3 个月；如果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，其将在获得收入的 5 日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，其将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（三）稳定股价的承诺

控股股东日升投资承诺：“公司在每个自然年度内首次触发股价稳定措施启动条件时，在符合相关法律、法规及规范性文件规定的情况下，公司控股股东将在有关股价稳定措施满足启动条件后 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，发行人应按照相关规定披露增持股份的计划。在发行人披露增持股份计划的 3 个交易日后，公司控股股东将按照方案开始实施增持发行人股份的计划。但如果增持发行人股份计划实施前本公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，公司控股股东可不再继续实施该方案。

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（不包括前次触发公司满足股价稳定措施的第一个交易日至发行人公告股价稳定措施实施完毕期间的交易日），控股股东将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：（1）单次用于增持股份的资金金额不超过其自发行人上市后累计

从发行人所获得现金分红金额的 15%；（2）单一会计年度其用以稳定股价的增持资金不超过自发行人上市后累计从发行人所获得现金分红金额的 30%。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。下一年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

若公司控股股东日升投资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；并将在前述事项发生之日起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，直至采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。 ”

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺：“当发行人出现需要采取股价稳定措施的情形时，如控股股东已采取股价稳定措施并实施完毕后，如股票价格仍低于最近一期经审计的每股净资产，发行人董事（不包括独立董事）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。发行人应按照相关规定披露其买入公司股份的计划。在发行人披露其买入发行人股份计划的 3 个交易日后，发行人董事（不包括独立董事）和高级管理人员将按照方案开始实施买入发行人股份的计划；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最近一期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满足启动稳定公司股价措施的条件的，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（不包括前次触发公司满足股价稳定措施的第一个交易日至发行人公告股价稳定措施实施完毕期间的交易日），发行人董事（不包括独立董事）和高级管理人员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的税后薪酬累计额的 20%；（2）单一年度用以稳定股价所动用的资金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的税后薪酬累计额的 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，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（不包括独立董事）、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（不包括独立董事）、高级管理人员已作出的相应承诺。

公司董事（不包括独立董事）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股东和社会公众投资者道歉；并将在前述事项发生之日起停止在发行人处领取薪酬或津贴及股东分红，同时其间接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）股份回购的承诺

发行人及其控股股东承诺：“招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将在中国证监会认定有关违法事实后 30 天内依法回购首次公开发行的全部新股。日升投资将利用发行人的控股股东地位促成发行人在中国证监会认定有关违法事实后 30 天内启动依法回购发行人首次公开发行的全部新股工作。回购价格以本公司股票发行价格和有关违法事实被中国证监会认定之日前 20 个交易日公司股票交易均价的孰高者确定；公司上市后发生除权除息事项的，上述发行价格及回购股份数量将予以相应调整。

若违反相关承诺，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；如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，将依法向投资者赔偿相关损失。”

（五）依法承担赔偿责任的承诺

发行人及其控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员承诺：“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，将在有关违法事实被中国证监会认定后 30 天内依法赔偿投资者损失。

发行人若违反相关承诺，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，如果因未履行相

关公开承诺事项给投资者造成损失的，将依法向投资者赔偿相关损失。

公司控股股东日升投资若违反相关承诺，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，并在违反相关承诺发生之日起，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，直至其按承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

公司实际控制人若违反相关承诺，则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，并在违反承诺发生之日起，停止在发行人处领取薪酬或津贴及股东分红，同时其间接持有的发行人股份不得转让，直至按承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

公司董事、监事和高级管理人员若违反相关承诺，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股东和社会公众投资者道歉，并在违反赔偿措施发生之日起，停止在发行人处领取薪酬或津贴及股东分红，同时其间接持有的发行人股份不得转让，直至按承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。”

保荐机构（主承销商）申银万国承诺：“因本保荐机构为新乡日升数控轴承装备股份有限公司首次公开发行制作、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，将依法按照相关监管机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失，如能证明无过错的除外。”

审计机构大华会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“因本所为新乡日升数控轴承装备股份有限公司首次公开发行制作、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，将依法按照相关监管机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失，如能证明无过错的除外。”

发行人律师北京金诚同达律师事务所承诺：“因本所及经办律师为新乡日升数控轴承装备股份有限公司首次公开发行制作、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，如能证明本机构无过错的除外。 ”

（六）填补被摊薄即期回报的承诺

公司全体董事承诺：“其将促使公司董事会制定持续稳定的现金分红方案，

在符合《公司法》、发行人制定的《公司章程（草案）》和《新乡日升数控轴承装备股份有限公司未来三年（2014-2016年）股东回报规划》等规定的情形下，在公司上市当年及上市后的一个会计年度，若公司实现的基本每股收益低于上市前一年度，则该年度分配的每股现金股利不低于上市前一年度的水平，若上市后公司股票发生转增或者送股等除权事项的，每股现金股利水平相应进行调整。其将促使公司董事会制定符合上述承诺的现金分红方案，并将在董事会表决相关议案时投赞成票。如果其未能履行上述承诺，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。”

公司全体股东承诺：“其将促使公司股东大会审议批准持续稳定的现金分红方案，在符合《公司法》、发行人制定的《公司章程（草案）》和《新乡日升数控轴承装备股份有限公司未来三年（2014-2016 年）股东回报规划》等规定的情形下，在公司上市当年及上市后的一个会计年度，若公司实现的基本每股收益低于上市前一年度，则该年度分配的每股现金股利不低于上市前一年度的水平，若上市后公司股票发生转增或者送股等除权事项的，每股现金股利水平相应进行调整。其将促使公司股东大会审议批准符合上述承诺的现金分红方案，并将在股东大会表决相关议案时投赞成票。如果其未能履行上述承诺，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。”

（七）避免同业竞争和减少关联交易的承诺

发行人实际控制人于省宽、控股股东日升投资已分别向发行人出具了《避免同业竞争的承诺函》，具体参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、（二）实际控制人及控股股东避免同业竞争的承诺”和“二、（三）、3、实际控制人关于避免和减少关联交易的承诺”。

（八）高级管理人员及其他核心人员竞业禁止的承诺

发行人全体高级管理人员及其他核心人员分别承诺：“本人离职或与公司解除劳动关系、聘用关系或其他双方据以签署本协议的关系后两年内不得到与本单位生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他用人单位任职或工作，或者自己开业生产或者经营同类产品、从事同类业务。”

第六节 业务和技术

一、主营业务及主要产品概述

（一）主营业务和主要产品

1、主营业务

发行人为国内领先的滚动轴承数控装备供应商，专业从事轴承套圈数控装备、轴承滚动体数控装备的研发、生产和销售，是目前国内滚动轴承数控装备品种最为齐全的制造商之一。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于 C35 专用设备制造业，即装备制造业中机床工具行业下属的细分行业－轴承装备制造业。

2、主要产品

根据加工对象和加工规格的不同，发行人生产的主要产品分为三大类：数控轴承套圈磨超装备、钢球光磨研装备（包括平面研磨机）和大型轴承装备。

（1）主要产品用途

①数控轴承套圈磨超装备

发行人的数控轴承套圈磨超装备主要针对外径在八百毫米以内的轴承内圈和外圈进行加工，生产的轴承达到 P4 及 P5 级[1]。根据加工对象不同，又分为常规轴承套圈系列磨超设备、汽车零部件系列磨超设备及矿山、冶金、铁路轴承套圈系列磨超设备三大类产品，加工范围从外径 Ø25mm 到外径 Ø800mm，既可以单机生产，又可以连成自动线进行自动化生产。

主要产品	主要产品图片	性能及主要用途
外圈沟道、滚道系列磨床		用于加工 P5 及 P4 级轴承套圈。主要用于深沟球轴承、圆锥圆柱轴承、调心滚子轴承、角接触球轴承、汽车零部件（轮毂单元、万向节单元等）、铁路轴承、矿山、冶金轴承等外圈沟道及滚道的磨超加工。

[1] 滚动轴承按基本尺寸精度和旋转精度可分为六个公差等级：P2 级、P4 级、P5 级、P6X 级、P6 级和 0 级。其中 P2 级精度最高，0 级精度最低。

内圈沟道、滚道系列磨床		用于加工 P5 及 P4 级轴承套圈。主要用于深沟球轴承、圆锥圆柱轴承、调心滚子轴承、角接触球轴承、汽车零部件（轮毂单元、万向节单元等）、铁路轴承、矿山、冶金轴承等内圈沟道及滚道的磨削加工。
内圆系列磨床		用于加工 P5 及 P4 级轴承套圈。主要用于深沟球轴承、圆锥圆柱轴承、调心滚子轴承、角接触球轴承、汽车零部件（轮毂单元、万向节单元等）、铁路轴承、矿山、冶金轴承等内圈内圆的磨削加工.
内、外圈挡边系列磨床		用于加工 P5 及 P4 级轴承套圈。主要用于圆锥圆柱轴承、调心滚子轴承、汽车零部件（轮毂单元、万向节单元等）、铁路轴承、矿山、冶金轴承等内外圈挡边的磨削加工。
沟道、滚道、挡边系列超精机		用于加工 P5 及 P4 级轴承套圈。主要用于深沟球轴承、圆锥圆柱轴承、调心滚子轴承、角接触球轴承、汽车零部件（轮毂单元、万向节单元等）、铁路轴承、矿山、冶金轴承等内外圈沟道、滚道以及挡边的超精研加工。

②钢球光磨研装备

发行人的钢球光磨研装备包括立、卧式两大系列钢球装备，涵盖光、磨、研各工序的各种型号的钢球装备，以及平面研磨机系列。具体如下表：

主要产品	主要产品图片	性能及主要用途
立式钢球光球机		3M7466、3ML4980A 立式钢球光球机采用立式布局大循环加工方式，料盘变频无级调速，液压驱动机械保压，主轴的旋转采用变频调速或机械换挡两种方式，电气系统采用 PC 机控制。主要适用于冷镦或热轧钢球毛坯的光球工序加工，实现大批量加工，加工效率高，可以实现多台看管。
卧式钢球光球机		3M4980B、3M7980、3M7990、3M7995 卧式钢球光球机采用卧式布局大循环加工方式，主机有开放式和封闭式结构两种。倾斜式料盘，料盘变频无级调速，液压驱动保压，主轴的旋转采用双速电机控制，电气系统采用 PC 机控制。主要适用于冷镦或热轧钢球毛坯的光球工序加工，实现大批量加工，机床刚性强加工效率高，可以实现多台看管。

立式钢球磨球机		3M7166、3ML4680B 立式钢球磨球机采用立式布局大循环加工方式，料盘变频无级调速，液压驱动机械保压，砂轮自动修整，主轴的旋转采用变频调速或机械换挡两种方式，电气系统采用 PC 机控制。主要适用于热处理后钢球的硬磨工序加工，实现大批量加工，加工效率高，可以实现多台看管。
卧式钢球磨球机		3M4680C、3M7680、3M7690A、3M7690/XX 卧式钢球磨球机采用卧式布局大循环加工方式，主机有开放式和封闭式结构两种，其中 3M7680、3M7690A 主机采用滚动直线导轨定位加压与滑动相分离机构。料盘变频无级调速，液压驱动保压，主轴的旋转采用变频无级调速，电气系统采用 PC 机控制。主要适用于热处理后钢球的硬磨工序加工，实现大批量加工，机床刚性强加工效率高，可以实现多台看管。
立式钢球研球机		3M7266、3ML4780C 立式钢球研球机采用立式布局大循环加工方式，料盘变频无级调速，液压驱动机械保压，主轴的旋转采用变频调速，电气系统采用 PC 机控制，悬臂式按钮站数字显示。主要适用于钢球硬磨后的精研或超精研加工，加工精度可达 G5 级。实现大批量加工，加工效率高，可以实现多台看管。
卧式钢球研球机		3M7766 、 3M7770 、 3M7780A 、 3M7790A 、 3M7795/XX 卧式钢球研球机采用卧式布局大循环加工方式，主机采用滚动直线导轨定位加压与滑动相分离机构。料盘变频无级调速，常开式液压站保压，主轴的旋转采用变频调速，电气系统采用 PC 机控制。可以采用树脂砂轮以磨代研，主要适用于钢球硬磨后的精研或超精研加工，加工精度可达 G5 级。实现大批量加工，加工效率高，可以实现多台看管。
精密平面研磨机系列		2M8463、2MM8470、2M84100 精密双面研磨机半自动循环，采用气动控制系统，实现初压、主压、精压三阶段压力的自动转换；CBN 砂轮研磨，数字化尺寸控制系统，实现加工件的在线测量；研磨盘和中心轮的旋转采用变频调速；触摸屏显示，实现人机对话。主要适用于各种零件的平面研磨，主要应用在液压气动元件、液压马达部件、汽车转向泵零部件、制冷压缩机零部件、油泵油嘴零部件、发动机零部件、高精密轴承、密封件、活塞环、量刃具、模具、仪表、硬质合金刀片、陶瓷阀芯、单晶硅片、磁性材料等产品的双面研磨加工。

③大型轴承装备

大型轴承装备主要研究、开发和生产轴承φ800mm＜外径＜φ2,500mm 的轴承装备。目前开发出的产品有高精度数控立车 CXK5225WP、立式加工中心、

数控铣齿机等产品，可用于加工制造风电偏航轴承、风电变桨轴承、风电增速箱轴承、回转支撑、大型推力轴承、轧机轴承等的零部件，也可用于通用机械、矿山冶金等行业。

主要产品如下表：

主要产品	主要产品图片	性能及主要用途
数控高速铣齿机		主要对大型齿轮、齿圈的内外齿进行成形高速切削，能够加工直齿、斜齿和人字齿，显著提高齿形的加工效率。内齿加工效率比插齿提高 10 倍以上，外齿加工效率比传统滚齿提高 6 倍以上，加工齿轮精度达到 9 级，满足大型齿轮、齿圈批量生产的需要。
高精度数控立式车床		CXK5225WP 高精度立式数控车床主要用于轴承各表面硬车削，零件表面硬度≤HRC63。设备具备以车代磨的效果。硬车削后，加工表面粗糙度＜Ra0.32，被加工零件的各形位误差达到精密磨削的效果。机床采用多 T 型槽花盘，适应卡爪以及端面压板压紧方式，用于轴承套圈的装夹，也适用于其他机械行业作高精度加工。
龙门移动式加工中心		整机占地面积比同等规格加工中心节约 40%以上空间。工作台采用落地式，可承载 50 吨重的工件。采用西班牙立卧双输出铣头，立轴与卧轴集成于一体，比传统的分体式立轴与卧轴相对位置精度高。具有立式延伸头，可进行深腔加工。双螺杆及双伺服马达的进给系统采用同步控制技术，将龙门可能产生的摇摆误差减低到最小。MG6035 是综合立式和高架式结构研发的，此种结构拥有最佳的稳定性及加工精度，对于大型工件一次装夹，可以加工上面及四个侧面，即五面体加工中心。
数控立式复合磨铣加工中心		机床采用龙门框架结构，采用先进的 CAD 设计，配置国内外高档的功能部件，机床具有高动态刚性，运行稳定可靠，工艺性能好等特点。机床针对液晶面板玻璃、亚克力、PVC、铝合金、钛合金等材料进行高效率、自动化、大批量铣削或磨削加工。广泛用于手机、数码相机、平板电脑、液晶电视等产品的镜片、屏幕、面板、壳体的生产制造。

（2）主要产品相互之间的关系

目前，发行人产品涵盖外径 Ø25mm～Ø2500mm 的轴承内、外套圈，直径 Ø1mm～Ø75mm 的轴承滚动体等滚动轴承“三大件”[2]的精密加工，在产品结构上，发行人以数控轴承套圈磨超装备和钢球光磨研装备为主要利润来源和发展

[2] 滚动轴承的结构一般由外圈、内圈、滚动体、保持架等四部分组成，通常行业所说的“三大件”是指外圈、内圈和滚动体，其中滚动体主要包括钢球、圆锥滚子和圆柱滚子等。

方向，形成以数控球轴承套圈磨超系列、数控滚子轴承套圈磨超系列、立式钢球光研磨球机、卧式钢球光研磨球机、高精度数控立式车床、精密平面研磨等为代表的系列轴承数控装备产品，是目前国内轴承装备行业少数能够批量提供轴承“三大件”全套精密加工成套装备的企业，其中钢球加工设备、平面研磨机床、轴承套圈复合磨床国内技术领先。

数控轴承套圈磨超装备、大型轴承装备主要用于加工轴承套圈，钢球光磨研装备主要用于加工轴承滚动体。这三类产品在加工工艺、生产技术、客户等方面具有较高的关联度。

在加工工艺方面，发行人生产的轴承套圈装备和轴承滚动体装备均属于磨床，在加工圆椎、圆柱滚子轴承的工艺环节具有一定替代性。此外，轴承装备的主要加工设备属于通用设备，用于生产数控轴承套圈磨超装备的机加工设备、检验检测设备等大多可用于钢球光磨研装备的生产。如数控轴承套圈磨超装备的床身、砂轮架等关键零件加工所用的龙门加工中心、数控龙门铣床、镗铣床等设备，同样也适用于加工钢球光磨研装备的床身、转盘等关键零件。

在生产技术方面，这三类产品具有有一定的关联性，各自的成熟技术可以交流融通，促进公司整体的技术进步。如轴承套圈磨床和轴承滚动体磨床在精密进给技术高速磨削及砂轮修正等主要技术具有一定的相似性。

在客户方面，经常会出现同一客户需要同时采购数控轴承套圈磨超装备和钢球光磨研装备的情况。发行人产品的齐备性既有利于节约公司销售成本，同时又能够为用户提供“一站式服务”，便于设备的维护和售后服务。洛阳 LYC 轴承有限公司、天马控股集团有限公司、人本集团有限公司、重庆长江轴承股份有限公司、西北轴承有限股份公司、舍弗勒集团等均属于既采购发行人数控轴承套圈磨超装备又采购发行人钢球光、磨、研装备的知名客户。

3、主营业务收入的构成

发行人系专业的数控轴承装备制造商，主要收入由数控轴承套圈磨超装备、钢球光磨研装备（包括平面研磨机）、大型轴承装备和备件构成，其中轴承装备事业部和轴承滚动体装备事业部是公司主营业务收入的主要来源。2013 年度、2012 年度、2011 年度轴承装备、钢球装备和平面研磨机三大系列产品销售收入占主营业务收入的比重分别为 75.10%、85.65%、89.83%。

发行人产品主要以内销为主，销售区域基本上覆盖全国各个地区，其中，沿海地区和中部地区所占比例较高，与下游生产企业的地理分布基本一致。直接出口收入金额很小，部分产品通过外贸公司代理出口。

（二）业务经营模式

1、采购模式

（1）采购模式

发行人生产所需的零部件包括自制件和外购件。其中，自制件大致分为铸件和钣金件，主要包括床身、拖板、工件箱、主轴箱、动柱、立柱、门桥、工作台等非标准核心部件；外购件主要是指功能配套件和标准件，大致分为数控系统和传动件，如 PLC 模块、伺服电机、导轨、丝杠、转台、铣头以及液压元件、润滑元件、气动元件、轴承等。由于发行人目前现有的加工设备配置不够完备，加工能力不足，自制件的大部分或前端加工工序需要通过外协解决，因此发行人生产所需的铸件和钣金件，统称为外协件，即由发行人提供设计图纸和详细的技术要求说明，由经发行人认证的加工单位完成全部或前端工艺的加工，再由质量部对产品质量进行验收或机加工部完成最后的精加工等。

发行人与外协加工厂商之间属于一般商业意义上的购销关系，任何一方不对另一方形成排他性约束，即发行人可以自由选择外协加工厂商，反之亦然。至于选择哪一家外协加工厂商作为供应商，发行人则要一事一议，整体考虑外协厂商的综合竞争能力，主要包括质量、价格、服务及市场地位等。

发行人的外购件采购由公司各事业部下设的生产部和公司总经办下设的体系部负责，对外购件等主要原材料采取招标采购制度，并建立了严格的价格、质量、数量和资金监督程序，对采购过程实行全程监督。发行人所需要的外购件国内外都有众多的、比较成熟的生产厂家，供应量充足，选择面比较广。发行人长期以来采用先进的管理体制，在物资采购等方面积累了丰富的经验。发行人所需的外协件由物资管理部根据生产计划编制外协件采购计划，在公司《合格供应商名册》中选择外协厂商，以合同或协议形式进行采购。在长期生产经营中，发行人积累了大量的供应商资源，与众多厂家建立了良好的长期合作关系，形成了稳定的供应渠道。

发行人为保障外购件和外协件的送检合格率，一般采取厂家自检为主、公司

专检为辅；专检采取全检为主、抽检为辅；品管人员定期与不定期需到供方单位检验其工艺流程和产品质量，并且每月按《质量协议》要求对所出现的零件不合格现象进行递增处罚。

（2）供货商管理

由生产部和体系部对同类物资的质量、价格进行比较，对供应商的质量保证能力进行调查，然后由生产部经理、技术部经理、体系部经理、质量部经理确定候选供应商。新选入的供应商的样品经质量部鉴定合格后小批试用，质量部根据其供货质量做出评定结论，报总经理审批。经批准确认的供应商即为发行人的合格供应商，由生产部、体系部列入外协、外购《合格供应商名册》，每年复评一次。对于长期合作的供应商，发行人根据其质量记录进行业绩评定，业绩好的可直接选作合格供应商。

（3）采购实施

由生产部、体系部根据生产计划或使用部门提出的采购计划或《请购单》填写采购订单，经部门经理审批后由采购部门实施采购。

2、生产模式

发行人的生产模式采取以订单生产为主、计划生产为辅两部分进行。按订单生产是以市场部确认的订单合同为依据，以正式通知的形式下发至各技术部、生产部。首先，由技术部根据用户要求进行产品开发和个性化设计，再由生产部门按交货顺序排出生产计划，配套部、体系部根据计划进行配套，配套结束转装配现场直至出厂，市场部负责用户验收和用户服务；对于部分属于公司长线和畅销机型，根据市场预测设定年度计划并安排生产，以缩短交货期。发行人月度生产计划是根据上述两部分生产计划在平衡配套完成率与装配现场产能后，制定并下达给生产部门，生产部门编制相应的生产作业计划，组织安排生产。

在产品生产过程中，公司首先通常由技术部根据用户要求进行产品开发和规划设计，再由生产部编制功能部件及标准件的采购，下达非标核心部件（含外协）的生产加工计划，公司机加工部门对核心部件进行加工制造，质量部对所有自制件和外购件进行检验，在装配现场进行部件的分装和部装，然后完成产品的总装。在经过空运转、检测、调试、工作试验等程序后，最终生产出成品。发行人产品成本、费用归集以机床编号为准，每台机床产品对应一个机床编号。月末会计核

算上，发行人以完工的产成品为基础核算产品成本，其中，产成品领用的原材料直接归集为材料成本，当期发生的人工工资和制造费用按照每台机床的标准工时占比在产成品中进行分配；月末半成品成本的归集全部为材料成本。发行人产品成本、费用归集真实、清晰、谨慎。发行人的产品均使用自己的商标并标明生产厂家，不存在为其他公司贴牌或代工生产的情形。

报告期内，公司产品生产所需的非标准核心部件，如床身、砂轮架、工件箱体、立柱、工作台、滑座等，主要以自主加工和外协加工两种方式获得。未来公司仍将通过自主加工和外协加工两种方式获得所需要的零部件，同时将向前延伸公司的加工工序，提高工件自制率，以自主加工方式为主，扩大关主件的自我控制能力和生产规模，以促进公司进一步提高产品技术水准、保证产品交货期及综合服务水平。

公司在生产中充分发挥了自身在产品前端的研发设计及后端的加工制造、系统集成方面的整体优势。对于功能部件和标准件全部购买国内外知名品牌。由于数控机床作为高精度和高生产率的自动化加工机床，对床身、砂轮架、工件箱体、立柱、工作台、滑座等非标核心部件的设计及加工要求非常高，数控机床本体应具有更好的抗振性、刚度和尺寸稳定性，要求相对运动面的摩擦系数要小，进给传动部分之间的间隙小，因而加工制造要求精密，采用加强刚性、过定位、减小热变形、提高精度等设计措施。因此发行人对于上述非标核心部件采取外包铸造、次要工序外包加工、关键工序自己加工等方式，机床及部件的检验、组装则全部由发行人自己完成，公司配备有专门的恒温检验室。

3、销售模式

（1）内销业务的销售模式

①销售模式

发行人的销售模式以直销为主，部分业务通过机床经销公司销售。2013 年、2012 年度和 2011 年度，发行人通过经销获得的收入占营业收入的比例分别为 21.91%、14.24%和 17.40%，发行人与经销商不存在关联关系或控制关系。国内销售采取区域销售经理负责制，强化市场开拓，营销和服务网络覆盖了国内大部分省份，设立了沿海地区（天津、山东、江苏、上海、浙江、福建、广东、海南）、中部地区（北京、河北、河南、山西、湖北、湖南、江西、安徽）、西部及

东北地区（黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、新疆、甘肃、宁夏、青海、陕西、重庆、四川、西藏、贵州、云南、广西）等三大区域，在每个区域有专业的区域销售经理负责。未来发行人将进一步完善销售网络，加强各销售区域的技术支持力量，进一步开发并完善长期的销售网络体系。

发行人通过实施“我们和公司一起成长，我们与客户共同发展”之经营理念，实施了完善的售前、售中、售后服务，为客户提供一体化解决方案，同时满足客户个性化要求，与客户开展更深层次的合作，用户的品牌忠诚度不断提高。

②结算方式

在国内销售结算方面，发行人遵循以往销售惯例，对于大部分客户签订合同后预付 30%货款，发货验收合格后支付除质保金外的剩余款项，对于少数信誉较好的长期合作客户予以适当延长信用期。发行人收入确认的原则以最终客户产品验收合格为准，确认时点为财务部收到客户产品验收合格凭证。

（2）出口业务的销售模式

①销售模式

目前，发行人的出口业务主要分为直接出口和间接出口两种形式。直接出口一般是公司根据客户的具体技术要求，跟国外客户直接签定购买合同和技术协议，由外贸人员根据客户的具体要求下达生产计划给公司各个相关的生产、技术和质检部门。直接出口收取货款一般采取先收合同总金额的 30%以后合同生效，发货前 10 天客户要付清合同金额的 70%余款，由公司外贸人员跟踪合同的执行情况，所订机床生产完工后，由外贸人员联系订仓，发货到港口并办理相关的出口手续。货物发出后，整理出口单据用快递寄给国外的客户。货物出口后大约 20 天收到退回的出口报关单据，交单核销后，由公司财务办理出口退税。

间接出口是由发行人和外贸公司签定合同，一般在发行人收到外贸公司支付的约占合同总价款 20%的定金后，根据最终客户的技术要求报公司相关的生产、技术和质检部门，发货前由外贸公司或最终客户来公司验货，大多数合同约定外贸公司在发行人发货前付清合同总价款的余款，小部分合同可能留有少量的质保金。针对少数最终客户及外贸公司信誉度都较高的间接出口业务，尽管合同金额较大，发行人基于该类客户违约风险较小和开拓市场的考虑，同意外贸公司在发货后一个月内付清货款。

发行人出口的设备均使用新乡日升的商标并标明了由发行人生产。

②结算方式

报告期内，发行人的直接出口业务结算方式主要采用前 T/T 为主，不存在收款风险；对个别信用较好的客户适当给予账期，但发行人一方面通过第三方物流监管、控制提单等方式对物流进行监控，另一方面紧密跟踪回款情况及客户财务状况，降低了应收账款回收风险。

报告期内，发行人的间接出口属于国内业务，由发行人和外贸公司直接签定合同并结算，并普遍采用发货前收款的方式，一般不存在收款风险。针对少数最终客户及外贸公司信誉度都较高的间接出口业务，发行人采用给予外贸公司一定账期的结算方式，但谨慎采用，并建立了严格的信用评估及货款回收跟踪制度，风险可控。

报告期内，发行人不存在因直接或间接出口业务产生坏账的情形。

4、经营模式分析

发行人系专业的滚动轴承数控装备供应商。与同行业其他企业类似，发行人主要采用“订单生产为主、计划生产为辅”、“直销为主、经销为辅”的经营模式，这也是行业的特点所决定的。

首先，发行人的主要产品的部分结构或部件有定制化的特性，需要根据客户的具体要求进行加工、装配，客户的具体要求一般通过技术协议或订单中的技术条款来体现。同时，发行人的主要产品也有一定的通用性，即部分产品有较强的通用性，可以直接或进过少量整改后销售给客户。因此，发行人通常以订单生产为主，为了保证及时供货会对部分通用型产品适当进行计划生产。

其次，发行人的主要产品对售后服务有较强的要求，下游客户需要发行人对产品的使用、维护、技术改造、零配件更换等提供长期的后续服务，因此，大多数客户是发行人的直销客户，便于发行人更好的提供售后服务。同时，针对浙江新昌、慈溪等轴承产业聚集区的中小型企业以及部分境外客户，发行人会借助专业经销商及外贸商的渠道优势，拓展市场、增加销售。发行人的经营模式在报告期内未发生重大变化，预计未来也不会有显著变化。

（三）主营业务和经营模式变化情况

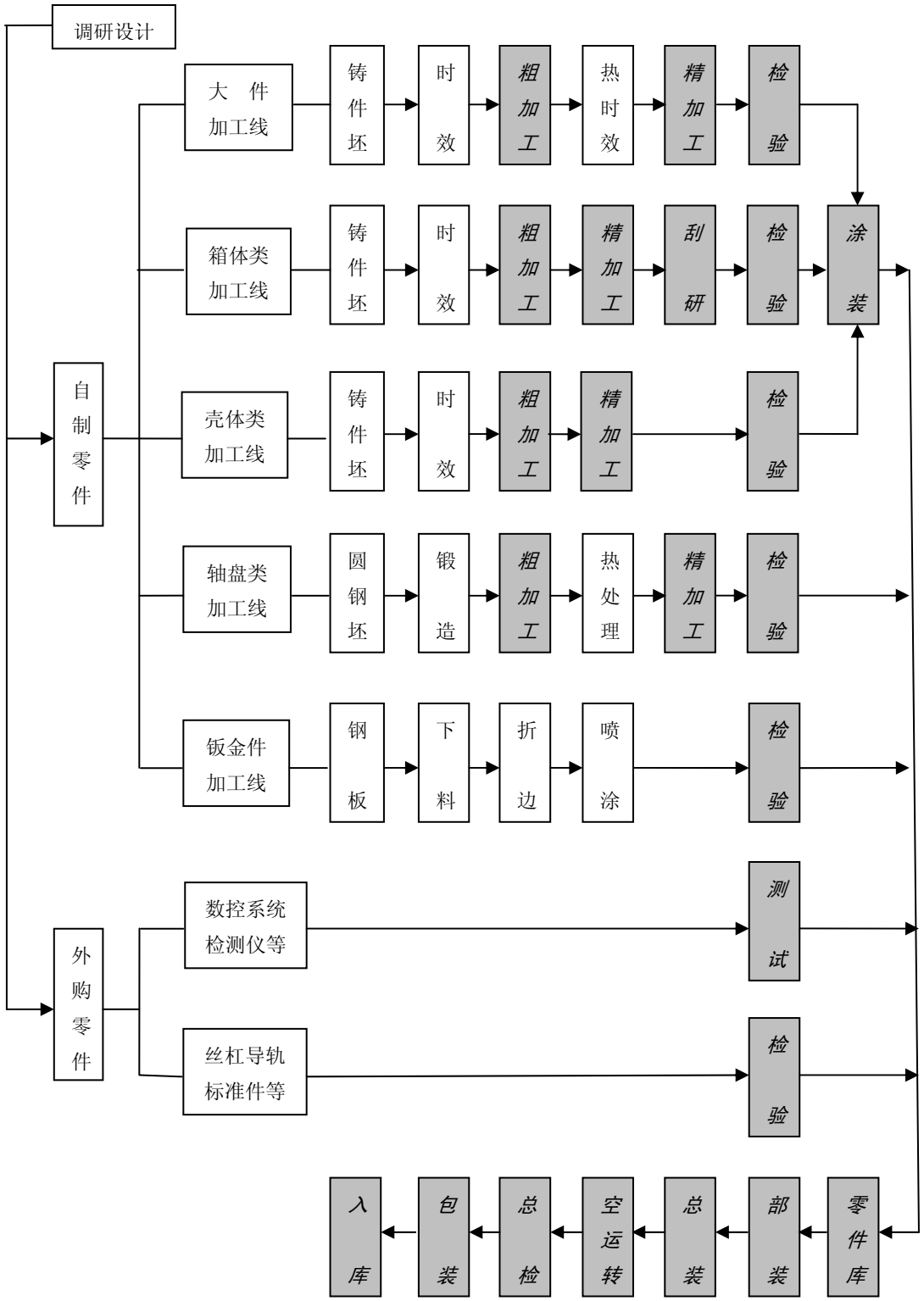
发行人自设立以来，一直专业从事研究、开发和生产轴承专用数控装备，主

营业务和经营模式未发生重大变化。

发行人成立之初主要研发、生产轴承套圈磨超数控装备和大型轴承装备等产品。2009 年 10 月，为了避免同业竞争，进一步加强发行人在轴承装备制造领域的综合竞争实力，发挥同一业务相关产品之间的协同效应，实际控制人对轴承装备业务板块进行了整合，将轴承滚动体装备业务通过收购的方式由新机股份并入了发行人。至此，发行人形成了能生产滚动轴承“三大件”在内的较为齐全的轴承数控装备产品系列，产品品种达 200 多种，为目前国内轴承数控装备制造企业中产品品种最为齐全的专业轴承数控装备制造商之一。

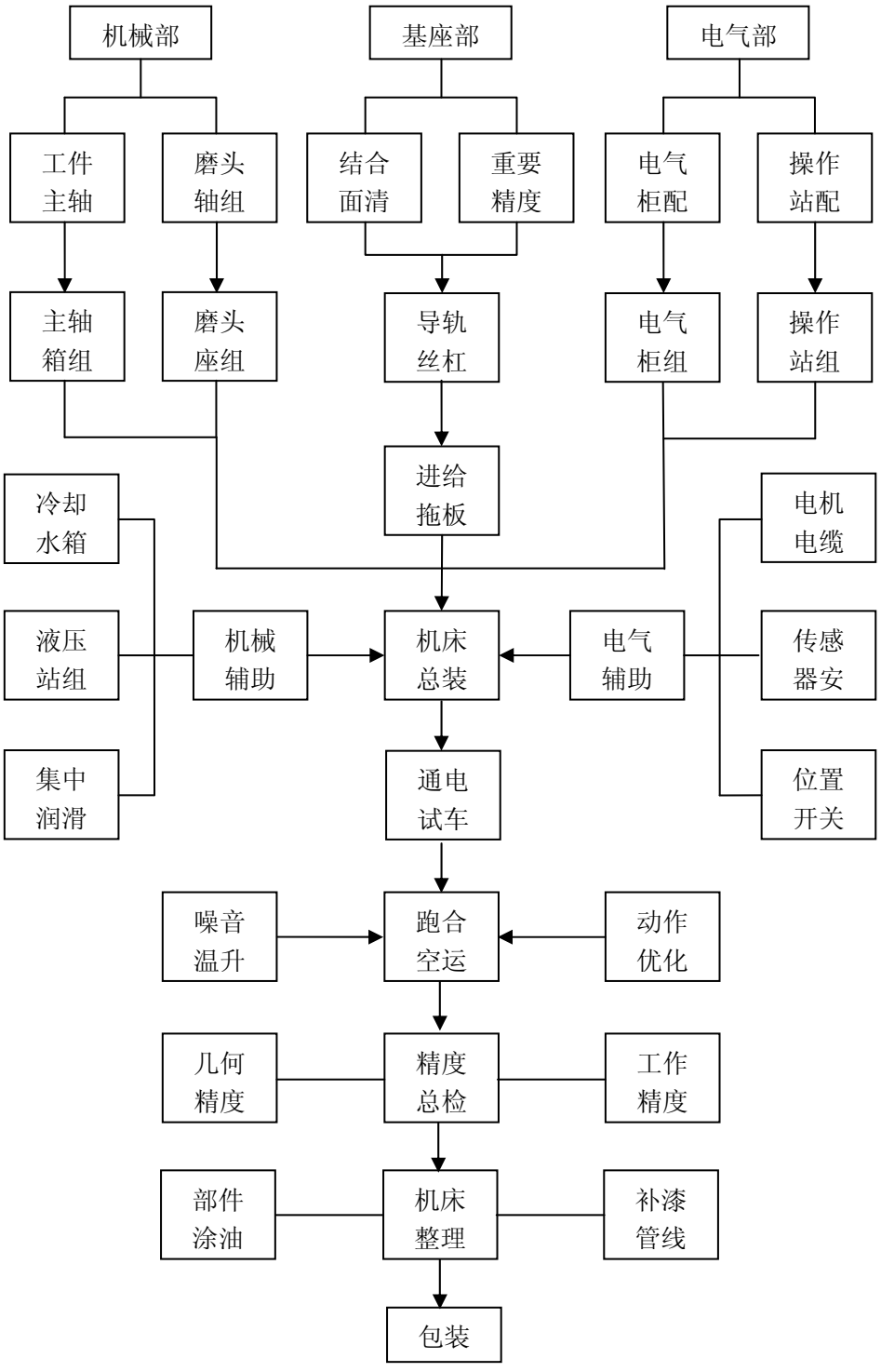
（四）生产工艺流程

发行人的生产工艺流程如下图：



注：其中阴影斜体字部分工序在公司内部完成，主要是大件、箱体类零件、壳体类零件和一部分精密轴类零件，这些都是机床的关主件。在公司内部完成的原因一方面加工精度要求高，另一方面涉及到一些核心制造技术及图纸保密性。

上图中“部装”至“包装”的全部工序如下图：



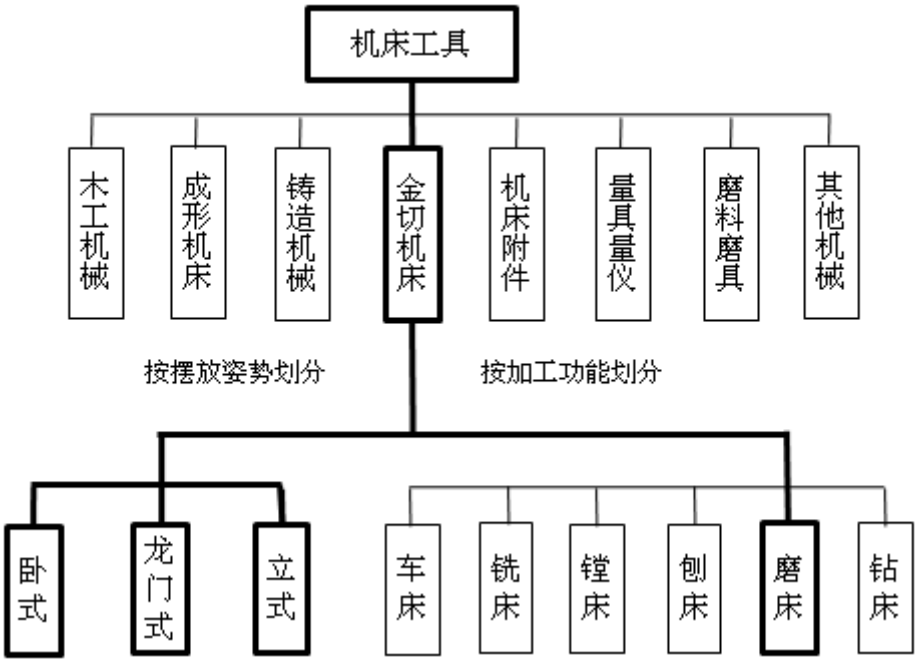
二、行业基本情况及其竞争状况

（一）发行人所处行业

1、行业概况及分类

发行人所处的行业为机床工具行业，机床工具行业包括金切机床、金属成形机床、铸造机械、木工机械、机床附件、工具量具量仪、磨料磨具、其他机械等子行业，其中金切机床和成形机床统称金属加工机床，金属加工机床占机床工具产值比例约为 40%，金切机床占金属加工机床的 75%，成形机床占 25%；数控金切占数控金属加工机床的 95%以上，数控成形机床的比例相当小。机床工具行业的上游主要为钢铁、电子，下游主要分布在汽车、传统机械、军工、高新技术产业等领域，其中汽车需求占比较高，占 45%左右，军工和传统机械各占 20%左右。

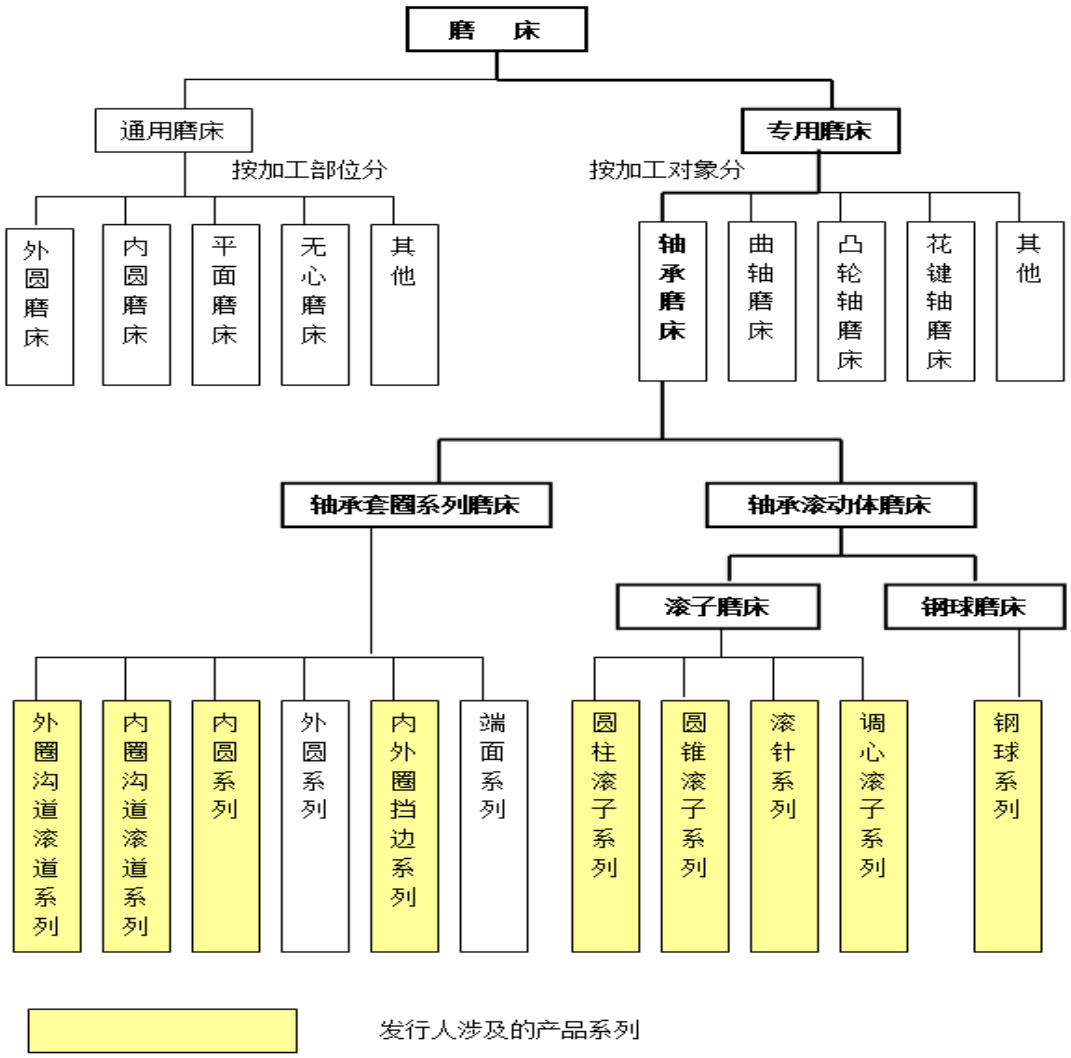
机床工具行业分类如下图：



发行人所从事的轴承装备制造业属于机床工具行业的金切机床。发行人生产的轴承装备按功能划分属于磨床，按结构布局包括卧式、立式和龙门式。

2、发行人所属细分行业

发行人主要为轴承生产厂商提供轴承生产专用装备，故发行人所处细分行业为专用磨床下的轴承磨床。具体情况如下表：



轴承是一种通用性极强的机械基础件，它一般由内圈、外圈、滚动体和保持架等四大零件组成。轴承生产装备主要是针对内圈、外圈和滚动体进行加工，而轴承的第四大零件保持架一般由通用机床辅以专用夹具即可完成。

轴承内外圈的加工工序一般由锻造、车削、热处理、磨削、超精、检测、装配等组成。锻造、车削、热处理工序所用工艺设备通常为通用设备。而轴承套圈各个部位的磨削加工、滚动表面的超精研加工以及轴承的装配是轴承生产过程中的关键工序，其质量直接影响轴承的精度、动态性能及可靠性，用于这些工序的加工设备约占整个轴承生产设备的 60%以上，主要为专用设备。国家标准 GB/T15375-94《金属切削机床型号编制方法》机床类别代号用 3M 表示轴承专用磨床。

轴承滚动体生产装备包括钢球和滚子生产装备。钢球的精加工主要包括光、磨、研等工序；滚子的精加工主要包括磨削、超精等工序。

轴承行业根据加工设备的功能不同将轴承加工设备分为磨前工序通用设备、轴承套圈前磨工序专用设备、轴承套圈磨超工序专用设备、轴承钢球专用设备和轴承装配专用设备等五大类。其中，磨前工序通用设备属于通用设备，其他四类属于轴承专用设备。发行人的主要产品数控轴承套圈磨超装备和大型轴承装备属于轴承套圈磨超工序专用设备，钢球光磨研装备属于轴承钢球专用设备，平面研磨机等产品涉及轴承套圈前磨工序专用设备。

序号	类别	功能
1	磨前工序通用设备	主要完成锻造、车削、热处理等前置工序，即完成轴承毛坯的生产过程。
2	轴承套圈前磨工序专用设备	轴承套圈的端面和外径为内径、沟道或滚道磨削加工的基准面，因此端面和外径的磨削也被称为轴承套圈前磨工序，其工艺装备主要为平面磨床和无心磨床。
3	轴承套圈磨超工序专用设备	主要是对轴承内外套圈进行磨削和超精，磨削和超精工艺作为轴承加工的最后也是最重要的工序，直接影响到轴承最后的精度质量。
4	轴承钢球专用设备	主要对钢球等滚动体进行光、磨、研等精加工。
5	轴承装配专用设备	对轴承包括内、外套圈、滚动体和保持架在内的四大零件进行装配。

（二）行业管理体制和相关行业政策法规

1、行业主管部门和监管机制

目前，国家对机床行业的管理主要是由国家发展和改革委员会以及国家工业和信息化部依据市场化原则进行管理。中国机床工具工业协会和中国轴承工业协会作为行业自律性组织，在政府、国内外同行业和用户之间发挥协调作用。

2、相关行业政策法规

鉴于机床行业在国民经济中的重要地位，世界各国都非常重视机床行业的发展，并出台了各种政策措施予以扶持。我国政府对机床行业的发展历来高度重视，也出台了一系列确定了长、中、短期如何促进行业健康、快速发展的产业政策，给行业的发展提供强有力的推动力。

国家对机床行业的产业政策主要体现在：一是把机床行业发展提高到国家战略高度；二是政府通过产业规划和法规进行扶持，在财政、税收和金融等方面出台了一系列的扶持政策；三是鼓励大力发展数控机床。各项产业政策均将数控机床制造列入国家中长期科学和技术发展的重点领域及其优先主题，支持发展大型精密、高速的数控装备和数控系统。目标是基本实现高档数控机床、重大成套技术装备等的自主设计制造，改变大部分依赖进口的局面。国家针对机床行业的产

业政策目标是，到2020年，我国将形成高档数控机床与基础制造装备主要产品的自主研发能力，航空航天、船舶、汽车、发电设备制造所需要的高档数控机床80%左右立足国内生产。

（1）主要产业政策

序号	文件名称/颁发时间	颁布部门	涉及主要内容
1	《高端装备制造业“十二五”发展规划》2012年5月	工业和信息化部规划司	三、发展重点和方向 （五）智能制造装备 坚持制造与服务并重，重点突破关键智能技术、核心智能测控装置与部件，开发智能基础制造装备和重大智能制造成套装备……。 重点开发石油石化智能成套设备、冶金智能成套设备、智能化成形和加工成套设备、自动化物流成套设备、建材制造成套设备、智能化食品制造生产线、智能化纺织成套装备、智能化印刷装备等八大类标志性的重大智能制造成套装备。
2	《全国轴承行业“十二五”轴承工艺装备发展指南》2011年7月	工业和信息化部装备工业司	五、磨超及装配设备 1、大批量生产的微型、小型、中小型、中大型深沟球轴承，小型、中小型、中大型圆锥滚子轴承，小型、中小型、中大型圆柱滚子轴承套圈滚道磨超加工，向高效高精度数控机床自动生产线方向发展。 2、研发小批量或中等批量中型球和圆锥滚子轴承柔性自动生产工艺及生产线。 …… 七、滚子、滚针加工设备及仪器 1、开发Ⅰ级及Ⅱ级滚子批量加工工艺和装备。 …… 八、钢球加工设备及仪器 …… 2、开发G5级以上精密低噪声、无异音、长寿命轴承钢球生产线。
3	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》2010 年10 月10 日	国务院	现阶段重点培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等产业。强化高端装备制造业的基础配套能力，积极发展以数字化、柔性化及系统集成技术为核心的智能制造装备。
4	《国务院关于中西部地区承接产业转移的指导意见》	国务院	装备制造业：引进优质资本和先进技术，加快企业兼并重组，发展壮大一批装

	2010 年 8 月 31 日		备制造企业。积极承接关联产业和配套产业，加大技术改造投入，提高基础零部件和配套产品的技术水平，鼓励有条件的地方发展新能源、节能环保等产业所需的重大成套装备制造，提高产品科技含量。
5	《装备制造业调整和振兴规划》2009 年5 月12 日	国务院	主要任务："……加快实施高档数控机床与基础制造装备科技重大专项，重点研发高速精密复合数控金切机床、重型数控金切机床、数控特种加工机床、大型数控成形冲压设备、重型锻压设备、清洁高效铸造设备、新型焊接设备与自动化生产设备、大型清洁热处理与表面处理设备等八类主机产品，基本掌握高档数控装置、电机及驱动装置、数控机床功能部件、关键部件等的核心技术。" 规划目标中："……重大装备研制取得突破。全面提高重大装备技术水平，满足国家重大工程建设和重点产业调整振兴需要，百万千瓦级核电设备、新能源发电设备、高速动车组、高档数控机床与基础制造装备等一批重大装备实现自主化。"
6	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007）》2007 年 1 月 13 日	发改委、科学技术部、商务部、国家知识产权局	确定了当前应优先发展的包括先进制造在内的十大产业 130 项高技术产业化重点领域，其中先进制造 18 项。"高精度数控机床及其功能部件，高精度四轴及以上联动数控机床，高精度数控磨床，数控齿轮加工机床。"
7	《国家十一五规划纲要》2006 年3 月14 日	10 届人大第四次会议通过	在振兴装备制造业专栏中将数控机床列为重点，要求提高大型、精密、高速数控装备和数控系统及功能部件的水平。
8	《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》2006 年2 月13 日	国务院	发展大型、精密、高速数控装备和数控系统及功能部件，改变大型、高精度数控机床大部分依赖进口的现状，满足机械、航空航天等工业发展的需要。
9	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006－2020 年）》2005 年12 月9 日	国家发改委	纲要围绕国家目标，进一步突出重点，筛选 16 个重大战略产品、关键共性技术或重大工程作为重大专项，包括了高档数控机床与基础制造技术。

（2）具体措施

①国务院关于实施《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》若干配套政策的通知中要求，国家重大建设项目以及其他使用财政性资金采购重大装备和产品的项目，有关部门应将承诺采购自主创新产品作为申报立项的条

件，并明确采购自主创新产品的具体要求。在国家和地方政府投资的重点工程中，国产设备采购比例一般不得低于总价值的60%。不按要求采购自主创新产品，财政部门不予支付资金。

②《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》中制定了“首台（套）重大技术装备政策”规定：凡使用首台（套）重大技术装备，并确定为技术进步示范工程的，可以免税，投资、科研费用等各个方面可以享受各项优惠政策。

③《国家数控机床产业发展专项规划》（草案）中规划我国未来5年机床工具行业将营造20个数控机床产业化基地和为之配套的10个基础功能零部件产业基地，基地企业将享受国家政策和资金上的支持。

（三）机床行业基本情况

1、机床工具行业的发展现状

（1）机床工具行业连续多年高速发展，2011 年下半年开始增速放缓，2013 年处于低位徘徊运行状态

由于市场的拉动，2002 年至 2011 年，中国机床工具行业已连续多年实现高速增长,特别是国家一揽子经济刺激计划成为我国机床工具行业抵御金融危机、保持两位数增长的基础和保障。期间，虽然金融危机对中国的市场需求也产生了一定的影响，但是并没有从根本上改变全行业持续快速发展总的态势。2011 年下半年开始，受国家宏观经济影响，行业总体增速放缓并下滑，2012 年度，我国机床工具行业企业在手订单和新增订单均有所下滑，库存明显增加。2013 年至今处于低位徘徊运行状态。

2011 年我国机床工具行业延续了 2010 年的高速增长，但增速从下半年开始呈现出缓慢回落的态势，主要体现在：一是市场需求信息减少；二是低端产品订单下降幅度较大；三是通用机床产品订单明显下滑；四是部分客户不急于提货，甚至明确要求延迟交货。从 2011 年全年看，国内市场行业产业结构调整取得明显进步，服务于高端用户的高档机床需求旺盛，市场需求结构转型加速，进口再创历史高位，而国产低端产品需求明显减少。而国际市场继续呈现不同程度复苏，我国出口到新兴市场的机床工具产品平稳上升。[3]国家统计局数据显示，2011 年度机床工具行业规模以上企业累计完成工业总产值 6,606.5 亿元，同比增长

[3] 《2011 年机床工具行业运行情况分析》，中国机床工具工业协会（2012 年 2 月）。

32.1%；产品销售产值 6,424.9 亿元，同比增长 31.1%；产品销售率达到 97.3%，比上年同期降低 0.8 个百分点。

根据机经网的统计数据[4]，2012 年度机床工具行业规模以上企业累计完成工业总产值 7,985.15 亿元，同比增长 12.73%；完成销售产值 7,754.96 亿元，同比增长 12.25%；产销率达到 97.11%；增长率下降明显，产销率有所下滑。2012 年，我国机床工具制造企业在手订单和新增订单均有所下滑，库存明显增加。

2013 年度机床工具行业整体处于低位徘徊运行状态，国产低端产品需求明显减少，中端产品单价持续下降，高端数控产品进口仍呈上升趋势。行业产能利用率低，市场规模整体萎缩，出口未见明显好转，同时长期保持增长的进口也出现大幅下降。

总体而言，从 2012 年开始，我国机床工具行业在经历了连续 10 年的高速发展之后，增速明显放缓。2012 年度，部分企业仍可凭存量订单和发展惯性，保持较好的经营业绩。2013 年开始，销售形势急转直下，部分客户甚至取消了订单，整个行业进入低谷期。

2012 年以来，我国政府通过主动调控，引导各方面把工作着力点放到加快转变经济发展方式、切实提高经济发展质量和效益上来，以利于实现更长时期、更高水平、更好质量的发展。实际经济运行情况结果显示，宏观经济的基本面仍能继续保持良好增长态势，但实体经济却受到了巨大的冲击，只有较快适应市场需求、实现产品升级换代的企业能够实现持平或略有增长的经济效益，但大多数企业出现了两位数的负增长。面对行业总体产能过剩且产品结构不合理，加快产品结构调整和产业升级是优势企业保持持续竞争力的必由之路。

（2）我国机床行业在世界机床行业中的地位显著提升

中国已连续多年成为世界第一大机床消费国和第一大机床进口国。2009 年，在全球机床产业因受金融危机影响出现负增长的特殊背景下，全行业的工业总产值已由全球第三位跃居至首位，从而成为世界第一大机床生产国。

（3）与国外同行业相比，在结构、水平、研发和服务能力等方面都还存在明显的差距，具体表现为：

[4] 《2012 年 1-12 月机床工具行业生产运行快报》，中国机械联合工业联合会主网站 www.mei.net.cn，因国家统计局对规模以上企业的定义时有调整，机床工具行业协会的统计范围有所不同，故历年数据之间比较存在一定差异。

①低端产品产能过剩，高端产品主要依赖进口；

②产品精度保持性较差，精度下降较快，设备故障率较多；

③高性能数控系统和功能部件的发展滞后于主机，并已成为制约数控机床产业发展的瓶颈；

④自主创新能力不强；

⑤中国机床产业还没有实现由生产制造向服务制造模式的转型；

⑥产业集中度不高；

⑦高端人才不足已成为制约数控机床产业快速、可持续发展的深层次原因。

（4）行业的目前的运行态势

2013 年开始，总体销售形势急转直下，部分客户甚至取消了订单，整个行业进入了低谷期。目前，下游企业相应的轴承装备更新换代的替代性需求，尤其是技术先进、性能稳定、自动化程度高的数控轴承成套设备需求出现回暖迹象，其运行态势主要体现在：

①行业整体仍处于低位徘徊运行状态，市场规模整体萎缩，企业利润率下滑，市场竞争日益激烈，出口增速明显下滑；

②近年来制造产业升级步伐明显加快，特别是航空航天领域、军工领域、汽车领域对高、精设备和专用设备等提出了新的要求，市场需求的变化，倒逼企业加快产品开发步伐，产品升级加速。

（5）行业特性

机床行业具有三大重要属性，即战略性、周期性和专业化分工。

①具有重要的战略地位

机床是装备制造业的工作母机，其产品就是装备制造业的生产工具，机床行业的发展水平直接决定着一个国家装备制造业的技术水平，进而影响一国整体的工业竞争力和综合国力。尽管机床行业产值不到 GDP 的 1%，但它对国民经济的贡献则远高出这一数量概念，是经济发展战略中不可轻易放弃的重要支柱性产业。2004 年 11 月，前国务院总理温家宝在辽宁视察工作时明确指出：“机床是装备制造业的工作母机，实现装备制造业现代化，取决于我国机床发展水平。振兴装备制造业，首先要振兴机床工业，我们要大力发展国产数控机床。”事实上，我国装备制造业各个子行业的产业升级都离不开机床行业的支持。

②周期性行业

机床行业是周期性行业。机床采购是制造业扩充产能或技术改造的行为，制造业的景气程度直接影响机床行业的景气度，因此机床行业是典型的周期性行业，与宏观经济走势和固定资产投资情况高度相关。1999～2010 年机床行业快速增长，同一阶段也是我国工业化进程起步和固定资产投资高速增长的时期。

③下游行业的产品需求特性导致的专业化分工

机床行业是典型的技术密集型和资本密集型行业。技术密集和资本密集决定了行业的进入壁垒相对较高。机床的下游需求涉及行业面广且需求多样化，使用机床进行机械加工的产品有 80%为单件或小批量产品，因此决定了机床产品的标准化程度较低，专业化分工是机床行业企业的一个重要特征。专业化分工的特点使行业的进入壁垒较高，致使机床行业内企业的盈利水平一般高于工程机械等其他机械类企业的盈利水平。与此同时，专业化分工也限制了“大而全”的企业的诞生，使得世界范围内机床行业的市场集中度相对较低，不同的企业在相对细分的子行业内深耕精作，和谐竞争。

2、轴承装备行业的发展现状

轴承是机械工业的重要机械基础零部件，我国轴承产量和销售额已位居世界第三，是名副其实的世界轴承生产大国。但是我国重点行业主机配套的高、精、专、特、新轴承产品却大多依赖于进口，自给率不足，主要原因是我国轴承行业的产业集中度较低，民族品牌产品的市场认知度不高，生产的轴承产品的精度、性能、寿命和可靠性难以满足主机行业配套的要求。目前，我国轴承行业的高端市场基本上由国际轴承行业的八大巨头 SKF、Scheaffler、NSK、Timken、NTN、JTEKT、Nachi、NMB 所控制。尽快使我国实现由轴承生产大国向轴承生产强国的转变就成为整个行业的当务之急，提高我国轴承加工制造技术水平则成为其中极其重要的环节之一。

轴承加工制造技术水平的提高对轴承装备有着根本性的依赖，没有先进的轴承装备，就不可能有先进的加工制造技术。在研发方面，目前轴承装备制造业高度重视轴承装备所需的机、电、液、气等基础技术，进一步缩小在精度、效率、自动化、智能化、环保等方面与国际先进水平的差距，注重精密加工、精密检测、精密装配，逐步向高速、高效、高精、环保、专用、复合化、组合化的加工单元

和柔性制造系统方向发展。在市场方面，随着轴承装备逐步实现数控化、自动化，产业集中度进一步提高，在国家”十二•五”期间我国国民经济将持续较快发展以及国际轴承企业巨头在中国推行本土化战略的背景下，轴承装备制造业迎来了轴承装备市场持续高速增长机遇期。因此，加大轴承装备的研发和市场开发的力度，并努力提高产品和服务的附加值，对提高我国轴承产业的工业增加值率，赶超世界轴承生产强国有着重要的意义。

进入本世纪以来，我国轴承行业开始逐步采用数控化装备和自动化连线装备，轴承装备基本实现数控化、自动化，产业集中度进一步提高。轴承装备市场得到迅速发展，轴承加工装备精度得到了迅速的提高，同国外机床相比，我国轴承加工设备的加工精度接近国外机床，有些方面达到国外先进水平，只是在加工的稳定性方面与国外机床有一定差距。近年来，由于轴承加工设备的水平的提高，在中小型、中型及中大型轴承零件加工方面，国产设备在替代国外进口设备方面取得了骄人的业绩，尤其是钢球加工设备，几乎全部实现国产化，已完全替代进口产品，且实现了批量出口。

3、行业的发展前景

机床行业是装备制造业的母机，其产品就是装备制造业的生产工具，机床行业的发展水平直接决定着一国的装备制造业的技术水平，进而影响国家整体的工业竞争力和综合国力。

根据国际经验，机床行业往往伴随一国的工业化进程而崛起。我国的工业化进程还远未结束，目前正处于工业化进程初期向工业化中后期转变的过程中，在这一过程中，经济增长的方式将由外延式扩张向内涵式增长转变，其最主要的特点就是制造业设备更新改造加速，企业设备投资占固定资产投资的比重将逐步提升。工业化中后期的一个重要特征就是企业设备投资的繁荣。根据对过去十几年数据的测算，我国机床行业销售额占工业增加值的比例基本上围绕 0.8%上下波动，而德国的这一比例为 1.2%，日本为 1.5%。

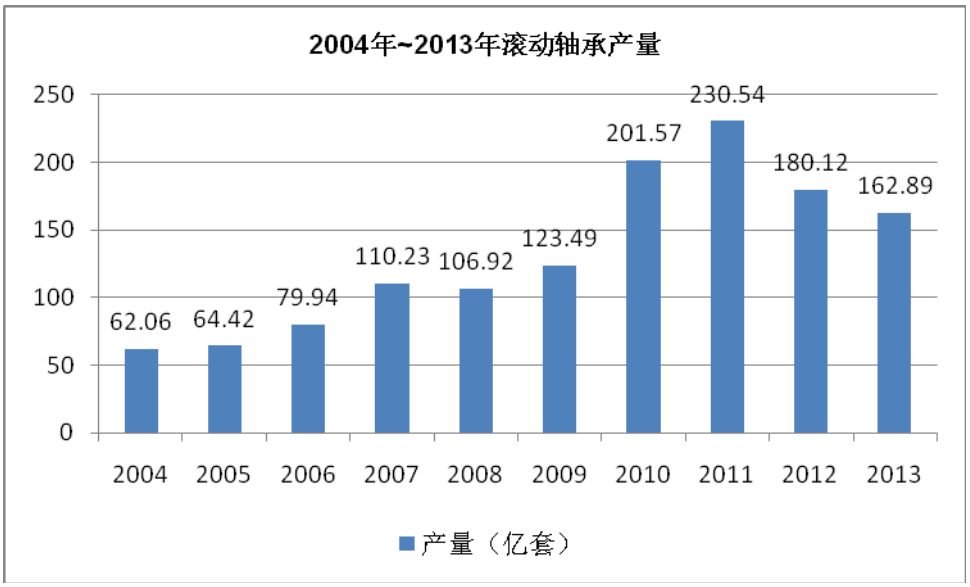
轴承装备制造业是我国国民经济发展的基础产业，是资本、技术密集型产业，与航天航空、国防、机械加工、仪表、汽车、矿山、船舶、信息、轻工家电、材料、能源、交通等几乎所有的工业经济产业都有很高的关联度，综合反映出一个国家、地区的科技水平、科技持续创新能力和工业实力。

中国轴承工业已经形成了比较系统完整的生产与技术体系，目前成为继日本、德国之后世界轴承生产第三大国。三大因素带动了轴承行业国内市场的发展：一是国家拉动内需政策不变，国内经济还将持续增长；二是轴承行业各企业随着国家经济的发展和经济转型，各企业必将进一步加速科研投入，加速技术改造步伐，向质量技术效益型企业转变，加大替代进口速度，从而带动企业发展；三是国家实施“装备制造业振兴调整规划”和“汽车产业振兴调整规划”，为轴承行业带来强大动力。

（五）轴承装备制造行业现状及竞争格局

1、需求状况

发行人主要为轴承生产厂商提供轴承生产专用装备，故发行人所处细分行业为轴承装备制造业。作为机械工业基础件的轴承产业近年来快速发展，2004 年至今，轴承产业在快速增长的同时也显现出一定的周期性，但总体需求增长明显，具体如下图。



据国家统计局统计数据显示，我国滚动轴承产量从 2004 年的 62.06 亿套增长至 2013 年的 162.89 亿套，总体增长趋势明显。

尽管 2012 年开始受宏观经济影响，轴承的产销量均有小幅下滑，但基于“十二•五”期间我国国民经济仍将持续较快发展，轴承生产也将继续保持较快的发展态势。轴承产量的快速增长带动了轴承装备需求的快速发展，轴承行业的发展

趋势为轴承装备制造业的发展指明方向。随着高端和精品轴承生产技术的不断推广、普及和人力成本的增加，技术先进、性能稳定、自动化程度高的数控轴承成套设备越来越受到青睐。“十一五”期间，轴承装备总体需求量的年均增速在6%以上，其中在全球金融危机爆发之后的两年，出现中高档轴承装备需求增速超过低档轴承装备需求增速的现象。

“十二•五”期间，国内轴承行业发展的重点是大幅度提高产品质量和技术水平，提高重点领域主机配套轴承的市场占有率，扩大高端制造产业高端产品配套轴承的生产比例，这将产生相对稳定的中高档数控轴承成套加工设备需求，尤其是自动化生产线等成套装备。高端轴承和精品轴承产量在轴承行业中的比例不断增加，带动中高端轴承装备产量的增幅相应增大。

近年来，国际轴承企业巨头SKF、Scheaffler、NSK、Timken、NTN、JTEKT、Nachi、NMB 等纷纷在国内投资建厂，且不断扩大规模。仅 2010 年就有日本NTN公司与洛阳轴承集团合资投入10亿元在洛阳建厂，产能规模将达到年产汽车轴承5,000万套；其他还有日本JTEKT公司与瓦轴集团合资投入10亿元在大连建厂，日本 NSK 公司投资近 7 亿元在沈阳建立大型轴承生产基地，美国Timken公司与湘电集团投资近3亿元在湘潭建铁姆肯湘电（湖南）轴承有限公司，2011 年 4 月德国舍弗勒集团与南京市江宁科学园正式签订投资协议，投资3亿欧元用于高端装备制造业，主要产品为风电、汽车相关产品制造中所需精密轴承和重要零部件等。上述国际轴承企业巨头大多在中国推行本土化战略，就地生产、就地销售，考虑到降低成本和国内轴承装备制造技术日益成熟的因素，不少中高档数控轴承设备也立足于本地化采购，这亦将产生一定的轴承装备需求，同时也将促进国内轴承企业加速设备技术更新改造的进程。

由于微小型轴承和中大型轴承制造产业集中度迅速提高，家电轴承和汽车轴承需求持续快速增长，战略性新兴产业带动中高档轴承需求旺盛，持续带动轴承装备制造业快速发展，产业集中度进一步提高，由 3 至 5 家技术实力优、开发能力强、设备品种全、制造基础好的企业占领着国内 70%以上的中高端轴承装备市场。

2、供给状况

上世纪八十年代以前，我国轴承装备制造水平较低，难以满足轴承行业的需

求，大多数轴承厂家主要依靠进口或自制专用机床进行生产。九十年代后，轴承装备制造开始逐步实现专业化、批量化生产，诞生了一批专业化程度较高的轴承装备生产企业。进入本世纪以来，轴承装备制造基本实现数控化、自动化，产业集中度进一步提高，围绕轴承典型元件套圈的平面、外径、“两沟一孔”和钢球、滚子精密加工产生了一批专注型的核心制造企业。无锡机床股份有限公司占据50%以上的中高档无心磨床市场；发行人占据着中高档钢球制造设备和平面研磨机 50%以上的市场；而轴承套圈“两沟一孔”中高档数控磨超机床和自动化生产线市场份额的 50%被无锡机床股份有限公司、发行人和上海莱必泰机床股份有限公司等占据。

3、竞争格局

轴承装备制造业根据加工设备的功能不同分为磨前工序通用设备、轴承套圈前磨工序专用设备、轴承套圈磨超工序专用设备、轴承钢球专用设备和轴承装配专用设备等五大类。

在轴承专用设备制造领域，具有代表水平的企业有无锡机床股份有限公司、发行人、上海莱必泰数控机床股份有限公司、濮阳贝英数控设备有限公司、浙江日发精密机械股份有限公司、洛阳精密机床有限公司、上海精密机床厂、石家庄轴承设备股份有限公司、张家港港威超声电子有限公司、无锡扬名清洗设备厂、无锡江辰自动化设备有限公司和东荣机械设备有限公司等近 60 家企业。其中，发行人的主要产品属于轴承套圈磨超工序专用设备和轴承钢球专用设备，部分产品涉及轴承套圈前磨工序专用设备。

（1）轴承套圈磨超工序专用设备

轴承套圈内径及沟或滚道磨超加工是轴承生产的重点工序，设备的需求量大、技术要求高，轴承套圈专用磨床及超精机的开发一直是轴承装备企业的关注重点，目前国内从事轴承套圈专用磨床及超精机制造的企业有 20 余家。主要企业包括无锡机床股份有限公司、发行人、上海莱必泰数控机床股份有限公司、石家庄轴承设备股份有限公司、上海日发数字化系统有限公司、洛阳精密机床有限公司、濮阳市贝英数控设备有限公司、浙江日发精机精密机械股份有限公司、石家庄亚星机械有限公司、洛阳轴研科技股份有限公司等。其中无锡机床股份有限公司、发行人和上海莱必泰数控机床股份有限公司占据了该部分市场的主要份

额，技术水平也领先于其他竞争对手。

（2）轴承钢球专用设备

轴承钢球专用装备主要对轴承四大零件之一的钢球进行光、磨、研等精加工。目前国内轴承钢球专用设备的主要供应商包括发行人、安庆机床有限公司和上海崇明机床厂等。发行人一直处于该类产品制造的领先地位，市场占有率多年来稳定在50%以上。

（3）轴承套圈前磨工序专用设备

轴承套圈的端面和外径为内径、沟道或滚道磨削加工的基准面，因此端面和外径的磨削也被称为轴承套圈前磨工序，其工艺装备主要为双端面磨床和无心磨床。目前国内从事轴承套圈双端面磨床制造的企业主要有发行人、上海精密机床厂、上海莱必泰数控机床股份有限公司、石家庄市轴承专用设备厂一分厂、无锡机床股份有限公司和乳山市双丰机床制造有限公司等。发行人生产的平面研磨机床在国内市场技术领先，主要用于精品轴承前磨工序中的精密加工。

4、装备制造业的发展趋势

（1）智能制造、绿色制造和服务型制造是未来装备制造业的发展方向

智能制造是指制造业的生产制造过程及所生产的产品朝着自动化、数字化和智能化的方向发展，成为具有感知、优化、自适应、自调节等功能的产品和制造系统。对于装备制造业而言，推行智能制造，要发展智能化产品，即在产品中融入信息技术和其他高新技术；要发展工业自动控制技术和产品，如传感元件、自动化仪表、可编程序控制器（PLC）、分散型控制系统（DCS）、现场控制系统（FCS）、现场总线、数控系统等；要实现设计的数字化、智能化、协同化；生产过程则要实现自动化、智能化，达到高效率、高质量、低消耗；同时，应用网络技术实现远程监控、检测、诊断；进而，企业管理实现数字化、网络化，建设数字企业。

绿色制造贯穿于产品全生命周期，从设计、制造、包装、回收、再制造等环节。推行绿色制造，要发展节能产品、节能技术、节能工艺；要发展少污染、无污染、低排放的产品和工艺；要大力发展低碳经济、循环经济，调整能源结构，提供新能源装备；发展资源消耗少的产业和产品，从而实现节约资源、保护生态。

智能制造和绿色制造所需的装备，目前在装备制造业中所占的比重还较低，

而这两方面的发展又是无止境的，市场需求巨大、发展前景广阔，如果没有及时抓住发展的机遇，我国装备制造业未来的发展空间将受到多方面的挤压。服务型制造的发展虽不涉及很多新型装备，但对装备制造业的发展模式、生产方式将发生重大影响。

（2）复合磨削技术的应用

开展复合磨削研究工作。复合磨削具有合并加工工序减少装夹次数、提高加工精度的优点，因此，国外不少磨床都具有合并加工工序的功能，为赶上国际水平，必须开展这方面研制工作。

（3）单机自动化，自动化生产线

①对轴承磨床，进一步实现单机自动化，确保实现高速磨削、自动测量，使其能直接进入自动线并可靠工作。

②磨加工生产要有步骤、有组织地发展自动化生产线。目前，世界主要轴承公司磨加工自动化程度很高，大批量产品均采用自动线组织生产，而采用自动化生产线，投资少、见效快，易于稳定生产。

（4）高速化、高精度化、高可靠性、复合化、智能化、柔性化、集成化和开放性是数控机床行业的主要发展方向

①高速化、高精度化、高可靠性、复合化

要提高加工效率，首先必须提高切削和进给速度，同时，还要缩短加工时间；要确保加工质量，必须提高机床部件运动轨迹的精度，而可靠性则是上述目标的基本保证。

复合磨削具有合并加工工序减少装夹次数、提高加工精度的优点。

②智能化

智能化的内容包括在数控系统中的各个方面：

A、为追求加工效率和加工质量方面的智能化，如自适应控制，工艺参数自动生成；

B、为提高驱动性能及使用连接方便方面的智能化，如前馈控制、电机参数的自适应运算、自动识别负载自动选定模型、自整定等；

C、简化编程、简化操作方面的智能化，如智能化的自动编程，智能化的人机界面等；

D、智能诊断、智能监控方面的内容，方便系统的诊断及维修等。

③柔性化和集成化

数控机床向柔性自动化系统发展的趋势是：从点（数控单机、加工中心和数控复合加工机床）、线（FMC、FMS、FTL、FML）向面（工段车间独立制造岛、FA）、体（CIMS、分布式网络集成制造系统）的方向发展，另一方面向注重应用性和经济性方向发展。柔性自动化技术是制造业适应动态市场需求及产品迅速更新的主要手段，是各国制造业发展的主流趋势，是先进制造领域的基础技术。其重点是以提高系统的可靠性、实用化为前提，以易于联网和集成为目标；注重加强单元技术的开拓、完善；CNC单机向高精度、高速度和高柔性方向发展；数控机床及其构成柔性制造系统能方便地与CAD、CAM、CAPP、MTS联结，向信息集成方向发展；网络系统向开放、集成和智能化方向发展。

④开放性

为适应数控进线、联网、普及型个性化、多品种、小批量、柔性化及数控迅速发展的要求，最重要的发展趋势是体系结构的开放性，设计生产开放式的数控系统，例如美国、欧共体及日本发展开放式数控的计划等。

（六）主要竞争对手情况

1、国际市场主要竞争对手情况

（1）轴承套圈磨超装备

①美国哈挺公司（Hardinge）[5]

美国哈挺公司是世界机床工具行业居主导地位的供应商之一，其设计、生产、制造的金属切削机床及相关的工具附件在世界轴承装备市场上有较强的竞争力，其竞争力主要体现在产品的高精度及高可靠性方面。美国哈挺公司的产品包括数控轴承内圆磨床，数控轴承外圆磨床，精密万能外圆磨床，高刚性、高扭矩式加工中心，立式、卧式加工中心，各类工装夹具等。美国哈挺公司通过与 FANUC（发那科）和 SIEMENS（西门子）结成战略伙伴关系，其控制系统的服务和备件支持可以得到快速响应。

②德国斯来福临集团（Schleifring）[6]

[5] 哈挺（中国）公司网站 http://www.hardinge.com.cn/。
[6] 斯来福临（中国）网站 http://www.schleifring.cn/。

德国斯来福临集团是世界知名的磨床专业生产厂家，主要为下游厂商提供全面的磨削解决方案。在轴承磨床方面，德国斯来福临集团主要提供内、外圆磨床、超精研机床等多种高精度数控轴承磨床，其产品广泛应用于航空航天制造业、汽车及汽车零部件制造业、重工业等各行业。

③瑞典科美腾集团（KMT）[7]

科美腾精密磨削有限公司，作为高精密磨削领域的领导者，是瑞典历史最悠久的机床制造厂商。公司由成立于 1875 年的 KMT Lidköping 和 1928 年的 UVA International AB 两家公司合并而成。科美腾集团经营领域涉及磨床，内圆、外圆、组合、无心和硬车以及完整的售后服务解决方案，其生产的高精密磨床主要应用于油泵油嘴、轴承及汽车工业。

④东洋先进机床有限公司[8]

东洋先进机床有限公司是世界上著名的磨床生产厂，产品被海内外 1,000 多家企业所使用。以内圆磨床为代表的 TOYO 品牌机床，均已通过了 ISO9001 国际质量标准的认证，产品被汽车、家电、轴承等主要制造行业广泛使用并获到了高度评价。主要产品包括卡盘式内圆磨床、无心式内圆磨床、立式卡盘式磨床、立式无心式磨床、外圆磨床、超精加工机、珩磨机等。

⑤意大利发力图公司（Favretto）[9]

意大利发力图公司是世界上著名的磨床生产厂，产品有数控单立柱和双立柱卧式高精度平面磨床、中型和大型数控导轨磨床、数控立式圆台磨床、轴承内圆磨床、轴承外圆磨床、汽轮机叶片磨床、端面齿磨床、直线导轨磨床、各种成型磨床和专用磨床以及磨削中心等等。产品用户涉及机床、汽车、航空、轴承、模具、工具、造纸等各种行业。

⑥台湾大光长荣机械股份有限公司[10]

台湾大光长荣机械股份有限公司产品包括高精度无心磨床、高精度外圆磨床、高精度内圆磨床、特殊磨床等，产品型号多，规格齐全，是台湾知名的轴承磨床生产厂家。

（2）钢球光磨研装备

[7] 科美腾集团网站 http://kmtprecisiongrinding.cn/。
[8] 东洋先进机床有限公司 http://www.toyo-at.co.jp/cn。
[9] 意大利发力图网站 http://www.sk-z.com/。
[10] 台湾大光长荣机械股份有限公司网站 http://www.grinding.com.tw/。

①德国 FAG 公司[11]

德国 FAG 公司隶属于著名的滚动轴承生产商德国舍弗勒集团，其创始人 Ficscher 先生是精密钢球的现代化生产工艺的发明者。德国 FAG 公司生产的各类球轴承和滚子轴承装备广泛应用于各行各业中，其高速、高精度主轴轴承极限转速高于任何其他品牌，具有较高的极限转速和承载力，是机械制造业、汽车工业和航空航天技术中的领导品牌之一。自 2001 年起，FAG 公司成为舍弗勒集团的一部分，拥有现代化的模拟仿真技术、测试设备和特殊材料实验室 。

②德国 SMS 公司[12]

德国 SMS 公司主要在冶炼和轧制技术领域，是居世界领先地位的冶金设备制造商，从事钢铁及有色金属设备的设计、开发和生产，拥有从炼钢、连铸、轧制和管材生产直到热轧和冷轧带钢的精加工设备以及专业电气自动化服务。

③日本 NTN 公司[13]

日本 NTN 公司现主要从事轴承、等速万向节、精密机械等的生产，向全球市场提供以轴承为中心的各类机械产品。日本 NTN 公司三重制作所第一、第二工厂有圆锥、球、滚针轴承和钢球、滚子生产线。

以上原生产轴承钢球光磨研装备的厂家现已多专注于其他产业，基本不生产或自用自产钢球加工设备。我国轴承钢球光磨研装备性能已接近国外类似产品且价格具有很强的竞争力，发行人目前是我国最大的轴承钢球光磨研装备的供应商，大多数国内钢球生产厂商和部分国外著名的轴承企业如德国舍弗勒集团等都在发行人处购买轴承钢球光磨研装备。

2、国内市场主要竞争对手情况

（1）轴承套圈磨超装备

①无锡机床股份有限公司[14]

无锡机床厂是国家大型一类企业、中国机械工业大型骨干企业。无锡机床厂是我国无心磨床、内圆磨床、轴承磨床、超精机、外圆磨床、平面磨床等产品的主要生产基地，产品广泛应用于汽车、轴承、纺机、农机、电子、轻工、军工、钢铁等行业。无锡机床厂的轴承加工装备的加工范围：套圈内径Φ3mm～Φ

[11] 德国 FAG 公司网站 http://www.fag.com/。
[12] 德国 SMS 公司网站 http://www.sms-demag.cn/。
[13] 日本 NTN 公司网站 http://www.ntnchina.com/company_history.asp。
[14] 无锡机床股份有限公司网站 http://www.xiji.com.cn。

400mm，套圈外径φ5mm～φ500mm。[15]其优势产品主要集中在无心磨床、通用内圆磨床、微型轴承磨床和大型磨床领域。

②上海莱必泰数控机床股份有限公司[16]

上海莱必泰是外向型的股份制企业，上海市高新技术企业。自 1992 年成立以来，上海莱必泰主要从事轴承数控磨床设备、自动生产线、汽车零件生产设备等开发研究，主要产品有微型、小型、中大型球轴承、圆锥滚子轴承、调心滚子轴承、圆柱滚子轴承和等速万向节球笼生产设备及自动生产线。此外，上海莱必泰还开发制造伺服控制高精度无心磨床、角接触轴承、铁路轴承、纺织轴承和汽车零件加工设备。近几年，上海莱必泰将大部分精力投入到国际市场，产品出口量位居前列。

③浙江日发精密机械股份有限公司[17]

日发精机是生产数控机床的专业厂家，产品数控化率 100%，全部是普及型数控机床及加工中心，主要产品包括数控车床、数控磨床、立式加工中心、卧式加工中心、龙门加工中心、数控落地铣镗加工中心六大系列。日发精机已在深圳证券交易所中小板上市交易，日发精机募集资金项目之一的“轴承磨超自动线技术改造项目”增强了其在轴承磨床方面的竞争力，已成为发行人主要的竞争对手之一。

（2）钢球光磨研装备[18]

①安庆机床有限公司

安庆机床有限公司创建于 1955 年，于 2007 年进行了企业改制，现隶属于安徽英德利实业总公司。安庆机床有限公司主要制造生产光、磨、研钢球加工设备，尤其在钢球 3M49、3M79 系列钢球机制造方面有独特的设计和制造技术，具有良好的加工效率和可靠性。该公司研发的 3M77 系列钢球研磨机，使用了光栅定位及自车盘装置，保证了设备的定位精度和精度稳定性。

②上海崇明机床厂

上海崇明机床厂主要生产磨、研钢球加工系列设备，在 3M77 系列钢球研磨机制造方面有独到的工艺，其生产的 3M7790 大球加工设备方面刚性和效率都

[15] 卫其年（无锡机床股份有限公司总经理），《加快创新发展，提升装备水平》，《轴承工业》2010.11。
[16] 资料源自上海莱必泰数控机床股份有限公司网站 http://www.rabbit-m.com/。
[17] 资料源自浙江日发数码精密机械股份有限公司招股说明书。
[18] 张永乾《我国钢球加工工艺设备的发展》，《轴承工业》2010.11。

比较高。

（七）公司的行业地位及面临的竞争情况

1、发行人行业地位

发行人主要生产三大类产品：数控轴承套圈磨超装备、钢球光磨研装备（包括平面研磨机）和大型轴承装备。发行人是目前国内轴承装备行业少数能够批量提供轴承“三大件”全套精密加工成套装备的企业，其中钢球设备、平面研磨机床、轴承套圈复合磨床国内技术领先。发行人产品的齐全优势便于下游轴承生产企业进行“一站式”设备采购，这也有利于下游轴承生产企业生产设备的后续维护及整体质量控制。因此，发行人在轴承装备制造业的综合竞争力方面具有明显优势，处于国内领先水平。

在轴承套圈磨超装备制造企业中，目前排名前三的企业包括无锡机床股份有限公司、发行人和上海莱必泰数控机床股份有限公司。此外，浙江日发精密机械股份有限公司通过发行上市提升了其在轴承套圈磨超装备制造方面的竞争力。

在钢球光磨研装备制造企业中，发行人一直处于该类产品制造的领先地位，市场占有率多年来稳定在 50%以上，国内大多数大型钢球生产企业均采用发行人的钢球光磨研装备。同时，发行人与日本 AKS、日本椿中岛、美国 NN、德国 INA 等国外知名厂商建立了长期合作关系。安庆机床有限公司、上海崇明机床厂在部分型号的钢球光磨研装备上有一定的竞争优势。

目前，发行人是中国轴承工业协会理事单位、中国机床工具协会磨床分会理事单位、磨床分会标准化委员会成员单位、河南省高新技术企业、河南省科技企业、河南省科技创新促进会理事单位、河南省级企业技术中心和河南省轴承装备工程研究中心的依托单位、国家级的洛阳轴承研究所指定的轴承数控装备生产基地以及河南科技大学、河南机电高等专科学校等高等院校挂牌实习基地。此外，发行人 2009 年 9 月即通过 ISO9001：2008 版质量体系认证，并于 2011 年通过复审； 2011 年，发行人 “高档数控机床与基础制造装备” 项目获得国家工业和信息化部重大科技专项，“数控立式复合磨床”项目获得财政部、国家工业和信息化部科技成果转化项目；2012 年，发行人“数控精密双端面研磨机床”项目再次获得财政部、国家工业和信息化部科技成果转化项目。

2、公司的竞争优势

（1）技术优势

自成立时起，发行人始终将自主创新和技术研发放在发展的首位，坚持以市场为导向，紧跟新技术、新工艺的发展态势，始终保持企业的技术优势。目前，发行人的轴承套圈复合磨床、钢球加工设备、平面研磨机床等产品国内技术领先。

①健全的研发机制

目前，发行人建立了企业工程技术研究中心，建立了一套多层次、高效率的技术创新体系和运行机制，形成了“生产一代、储备一代、研制一代”的自主创新体系。工程技术研究中心下设的技术委员会负责跟踪研究国际、国内行业的最新发展动态，调查下游行业的需求变化趋势，确定公司产品的研发方向；各事业部的技术部门具体负责研发项目的组织和实施，技术人员深入用户实地进行走访调研，与设备的装配人员、操作人员进行充分沟通，掌握设备运行的第一手资料。同时，发行人建立了规范的知识产权管理体系，由专人负责产品研发过程中的专利申请和维护。

2010 年 8 月，发行人被河南省发改委、河南省财政厅、河南省地方税务局和郑州海关联合认定为省级企业技术中心。2010 年 10 月，河南省科学技术厅批准发行人建立河南省工程技术研究中心，作为河南省轴承装备工程研究中心的依托单位。2011 年 12 月，发行人被中国产学研合作促进会授予“2011 年中国产学研合作创新奖”。

②丰富的研发成果

报告期内，发行人保持了对技术研发的高投入，2011 年度、2012 年度和 2013 年度，发行人研发费用分别为 1,007.58 万元、1,384.92 万元和 942.49 万元，占同期营业收入的比例分别为 3.24%、4.04%、4.80%，呈逐年上升趋势。截至本招股说明书签署日，发行人共取得 5 项发明专利和 94 项实用新型专利。通过集成创新和引进消化再吸收等研发方式，目前发行人还拥有多项核心技术。2010 年 5 月发行人“CXK5225WP 以车代磨高精度数控立车”项目获得国家科学技术部等四部委联合颁发的国家重点新产品证书；报告期内，发行人“高档数控机床与基础制造装备”项目、“数控立式复合磨床”项目、“数控精密双端面研磨机床”项目荣获多个国家项目，具体参见本节“七、（二）1、报告期内获得的技术成果”。此外，发行人还拥有多项技术储备，达到或接近国际先进水平，

市场前景良好，为发行人的进一步发展提供了强有力的技术支持。

③稳定的技术团队

发行人技术团队具有多年的轴承数控装备生产管理和技术研发经验，在《轴承》、《精密制造及自动化》等行业杂志上发表了多篇专业性论文，多次荣获省市级以上科技奖项。发行人总经理、核心技术人员王世保是全国滚动轴承标准化技术委员会（SAC/TC98）委员，先后参与了《滚动轴承制造装备》、《数控轴承磨床的结构与原理》等专业书籍的编写。发行人还与洛阳轴承研究所、河南科技大学、新乡学院等科研院所、高等院校建立了长期合作关系，并聘请日本、台湾的资深行业专家进行指导，提升了公司的整体研发水平。同时，发行人一贯注重对技术人员的激励和再培养，为技术人员提供了良好的科研和生活条件，一线优秀技术工人在河南省新乡市当地均享有较高的福利待遇及社会地位，核心技术人员均持有发行人股份。发行人设立至今，公司的核心技术人员及关键岗位熟练技术工人稳定，未出现明显流失现象。另外，发行人逐年加大人才引进力度，吸引优秀的技术人才加盟，为企业技术创新奠定人才基础。

④较强的个性化产品定制能力

发行人满足客户个性化产品定制能力较强，在开发常规轴承加工设备外，还利用自身的技术优势开发出来一些更为专用的个性化数控磨床，如为汽车行业开发的水泵轴端面磨床、星形套球面磨床；为泵类、压缩机行业开发的叶片平面研磨机床；为缝纫机的梭壳导线槽开发的专用磨床；为研磨智能手机等液晶平板的数控立式复合磨床等，满足了客户的个性化需求的同时为公司创造了良好的经济效益，也提升了公司产品在不同应用行业的知名度。

（2）产品优势

①齐全的产品种类

发行人是目前国内轴承装备行业少数能够批量提供轴承“三大件”全套精密加工成套装备的企业，形成以数控球轴承套圈磨超系列、数控滚子轴承套圈磨超系列、立式钢球光研磨球机、卧式钢球光研磨球机、高精度数控立式车床、精密平面研磨等为代表的轴承数控装备产品系列，产品品种达 200 多种，为目前国内数控轴承装备制造企业中产品品种最为齐全的专业轴承数控装备制造商之一。完整的产品系列使得发行人能够同时满足大中小型轴承生产厂商的多样化需求，

能够为客户提供“一站式”采购服务，同时也有利于客户生产设备的后续维护及整体质量控制。

②优越的产品性能

发行人生产的轴承套圈及轴承滚动体数控装备，主要面向国内外中高档轴承厂商。相比国内主要竞争对手的同类设备，发行人的产品具有精度高、能耗低、操作便捷等优势。以数控复合磨床为例，复合磨床可以通过一台机床完成不同的工序，确保轴承套圈、粗、精加工的基准统一，减少加工过程中的辅助时间，提高整条自动线的生产效率。根据该机床在用户实际使用数据显示，与普通的数控磨床相比，采用发行人的复合磨床各项精度指标均达到行业领先水平，生产效率更可提高 5%左右。同时，复合磨床采用公共的数控系统，可以节约 10%左右的用电量，也便于生产工人的实际操作。

③稳定的产品质量

发行人始终以“生产高质量产品”为己任，建立了严格的质量控制和管理体系，从原材料的采购到生产、装配均严格按照 GB/T 19001-2008（ISO 9001：2008）的质量要求执行，每个阶段都经过严格的检查、论证，最大限度地减少产品出现质量问题的可能性。发行人拥有专业的质量监测队伍，对产品质量进行实时动态监控，确保出厂产品“零缺陷”。

此外，发行人能够根据生产实际需求自行设计、研发、生产机加工设备，高精度机加工配套也主要由发行人及其子公司福晟机械完成，能够较好地控制高精度外协件的加工质量，进而实现对产品质量的控制，保证产品质量的稳定。

（3）品牌优势

轴承装备具有多品种、多规格和专用性强的特点，制造高质量轴承装备需要非常专业的生产管理经验，包括设备使用、现场管理以及技术积累等。发行人始终秉承“一心一意做精品，全心全意为用户”的经营理念，经过几年的潜心经营在业内取得了较高的市场地位，“新乡日升”品牌也具有了一定的知名度，是多家精品轴承生产厂家的设备采购基地，深受国内外客户的信赖。发行人的产品已为瓦房店轴承集团有限责任公司、洛阳 LYC 轴承有限公司、哈尔滨轴承集团公司、万向钱潮股份有限公司、人本集团有限公司、天马控股集团有限公司、洛阳轴研科技股份有限公司、重庆长江轴承工业有限公司、江苏通用钢球滚子有限公

司、山东东阿钢球集团、日本椿中岛、日本 AKS、美国 NN、德国 INA 等知名企业所采用，并部分出口到日本、欧美、韩国、越南、印度等国家。发行人与优质客户的合作既保障了业务的持续稳定发展，也促使发行人不断改进技术水平，完善服务质量，为拓展新的市场空间奠定了基础。

（4）综合服务优势

发行人致力于打造“服务型”制造企业，将售后服务的理念扩展到售前、售中及售后，推行“交钥匙工程”，从研究用户的加工产品、工艺、生产类型、质量要求入手，综合考虑客户的非技术性需求，帮助用户确定设备类型，推荐先进工艺与工辅具，对客户进行产品操作及维修的免费培训，帮助用户发挥机床的最大效益。目前，发行人建立了适合自身发展的科学售后服务管理体系和专门的售后服务管理队伍，可以在较短的时间内为客户提供专业化的上门服务。同时，发行人注重对产品零部件进行通用性和互换性的研究，产品线的横向零部件借用率较高，减少了客户机床备件的库存量，降低了客户的维修成本。发行人全方位、高质量的服务在下游客户中建立了良好的口碑，尤其增强了发行人在高端市场的竞争力。

（5）人力资源优势

发行人的管理层和业务骨干长期从事轴承装备领域的技术研发和产品营销，了解并掌握了行业的前沿技术，对市场动态有着深刻的认识。发行人始终坚持“塑造高素质员工”的文化理念，为员工制订了良好的职业发展规划，着力培育员工的主人翁意识，形成了一支业务娴熟、忠诚度高的技工队伍。同时，发行人注重自身培育与外部引进相结合，加强与高等院校的合作，是河南科技大学、河南机电高等专科学校等高等院校的实习基地。

（6）区位优势

发行人位于我国中部地区的河南省新乡市，地理位置优越，交通十分便利，纵有京广铁路干线、107 国道和京珠高速公路贯穿南北，横有新焦、新荷铁路跨越东西，还有六条省道由新乡市向四周辐射，形成了结构合理的陆路交通网。同时，毗邻洛阳、郑州、安阳等中部地区重要的装备制造基地，周边更有北京、西安、武汉、济南等我国重要的工业城市，区位优势十分明显。

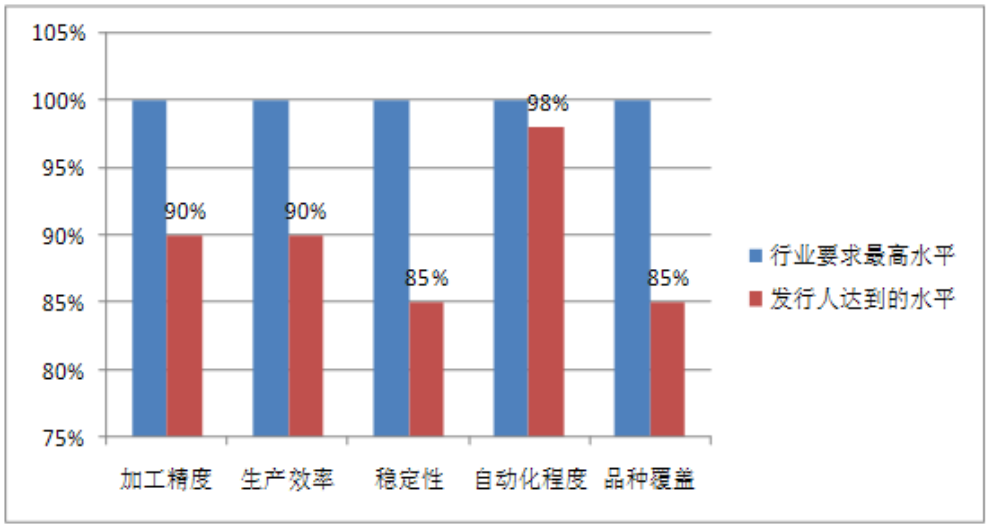
根据《国务院关于中西部地区承接产业转移的指导意见》（国发【2010】28

号），在中西部地区承接产业转移的过程中，应该因地制宜发展优势特色产业，引进优质资本和先进技术，加快企业兼并重组，发展壮大一批装备制造企业。积极承接关联产业和配套产业，加大技术改造投入，提高基础零部件和配套产品的技术水平。在国外产业向国内转移，以及东部沿海地区产业向中西部转移的大背景下，独特的区位优势为发行人的发展带来了新的机遇。

3、公司的竞争劣势

（1）发行人的技术水平与国外最高水准还有差距

目前，发行人各类产品的技术水平与国内先进厂商相比基本处于同一水平，部分产品在生产效率和自动化程度上还略为领先，但与国外先进厂商的同类产品的最高水准相比还有一定的差距，具体如下图所示：



（2）资金实力相对较弱

发行人目前处于成长阶段，市场对公司的产品需求强烈。资金实力的不足使得公司在研发创新、加工设备改造、规模扩大方面存在一定的瓶颈，在研发投入、加工设备和生产场地不足的情况下，使得公司在高新产品的研究开发、实现产业化等方面难以满足公司的发展要求。

（3）产品结构需要改善

随着行业技术的不断发展和下游轴承生产厂商对产品性能的不断变化，需要公司将符合市场需求的产品进行产业化。适度的扩大规模有助于公司抓住扩大市场占有率的机会，部分高新产品的产业化也将有利于公司市场竞争力的进一步增强。发行人本次募集资金投资项目将有利于公司改善公司的产品结构，进一步提

升公司的市场竞争力。

短期来看，在国内市场上，轴承套圈装备产品方面，发行人与无锡机床厂、上海莱必泰三足鼎立的局面已发生变化，随着日发精机上市后募集资金投资项目“轴承磨超自动线技术改造项目”的实施，增强了其在轴承磨床方面的竞争力，已成为发行人主要的竞争对手之一。钢球光磨研装备方面，发行人一直处于该类产品制造的领先地位，市场占有率多年来稳定在 50%以上，这一竞争优势仍将保持。发行人始终把创新作为推动企业发展的根本性因素，根据客户的要求和长期以来对行业的研究积累，每年都对产品进行技术升级和创新改造，不断在加工精度、生产效率、稳定性、自动化程度和产品种类等方面取得突破。未来，随着发行人不断的技术创新和业务拓展，发行人产品的市场占有率将稳中有升。

长期来看，由于发行人产品的技术水平与国外先进厂商相比还有一定的差距，尽管国外厂商由于不掌握客户资源和客户需求、缺少稳定的配套供应商以及后续服务的劣势使得其在短期内还不会对发行人的国内市场份额形成威胁，但发行人如不能在产品的技术水平上形成进一步的突破，将很难在国际市场上取得更大的市场份额。

（六）发行人与上下游行业之间的关系

1、上游行业发展现状分析

轴承装备制造行业的主要原材料为铸件、钣金件、数控系统（PLC 模块、伺服驱动器、伺服电机、伺服变压器等）、导轨、主轴、丝杠、电机等，主要原材料的供应情况分别如下：

主要上游产品	上游产业情况	市场价格波动情况
铸件	整体市场竞争比较充分，供应商一般来自企业所在地及周边地区，且供应商往往与企业有长期合作的关系。	价格波动主要源于材料成本推动。
钣金件	整体市场竞争比较充分，供应商一般来自企业所在地及周边地区，且供应商往往与企业有长期合作的关系。	价格波动主要源于材料成本推动。
数控系统	中高端产品来自进口，日本发那科、德国西门子是全球主要供应商。部分产品已经实现了国产化。	市场结构稳定，价格基本保持稳定。
导轨	主要供应商来自台湾机床零部件供应商，部分高端产品来自国外厂家。	市场竞争充分，价格小幅波动。[注]
主轴	一部分来自国外进口，一部分国内采购或企业	市场竞争充分，价格小幅波

	自制。	动。
丝杠	进口主要来自台湾地区、日本和德国，目前以台湾地区进口为主，国内供应商的市场份额正在逐步扩大。	竞争趋于激烈，价格小幅波动。[注]
电机	内地、台湾以及国外厂家都有大量生产厂家。	市场竞争充分，价格呈下降趋势。

注：由于公司产品设计结构的改进，部分产品有单伺服升级为双伺服、三伺服等，导轨、丝杠的采购规格发生变化，采购价格存在一定程度波动。

目前，轴承装备制造行业的主要上游产业市场竞争充分，除铸铁及钣金件价格因铁矿石、生铁、树脂砂、焦炭、水、电等原料价格的波动而对轴承装备制造行业的部分原材料供应价格产生影响外，其他原材料价格总体上波动较小。

2、下游行业发展现状分析

轴承装备制造业的下游行业主要包括汽车、白色家电、电机、摩托车等行业，报告期内，下游行业的发展概况如下：

（1）汽车行业

作为轴承装备制造业的主要下游行业，汽车行业已持续多年快速发展，对轴承装备制造业产生了良好的拉动作用。据中国汽车工业协会统计，我国 2011 年累计生产汽车 1,841.89 万辆，同比增长 0.8%，总体呈现平稳增长态势。2012 年，汽车产销分别达到 1,927.18 万辆和 1,930.64 万辆，同比分别增长 4.6%和 4.3%。2013 年，全行业呈现持续健康发展态势，汽车产销分别达到 2,211.68 万辆和 2,198.41 万辆，同比增长 14.8%和 13.9%，产销量再次蝉联全球第一。

（2）白色家电行业

根据国家工信部发布的数据，2011 年度，家用电器行业累计工业销售产值同比增长 21.8%，主要产品产量保持两位数增长。2012 年以来受房地产市场低迷、家电以旧换新政策退出等多种因素叠加的影响，家用电器行业的发展形势较为严峻，2012 年度，家电行业累计工业销售产值同比增长 11.0%。2013 年，家用电器行业加快转型升级步伐，生产、销售和出口平稳增长，效益明显好于历史同期。2013 年 1-12 月家用电器行业主营业务收入 12,843.0 亿元，累计同比增长 14.2%；利润总额 784.0 亿元，累计同比增长 28.7%；税金总额 393.4 亿元，累计同比增长 36.0%。据中国家电网预计，“十二•五”期间，中国城市市场将有 5,050 万台冰箱、6,200 万台洗衣机和 12,000 万台空调器达到使用寿命需要替代。同时，随着中国城镇化水平的逐步提高，农村家庭家电普及率的提升，十二五期

间，农村市场的冰箱需求量约 1,200～1,400 万台，洗衣机约 1,000~1,200 万台，空调器约 500 万台，未来发展前景广阔。

（3）电机行业

目前，我国已成为世界上最大的中小型电动机生产、使用和出口大国。根据中国电器工业协会中小型电机分会《电机行业快讯》的统计资料显示，中小型电机行业 2011 年实现工业总产值 598.2 亿元，同比增长 13.8%；总产量 19,664.4 万千瓦，同比增长 12%；实现销售收入 604.19 亿元，同比增长 14.1%。2012 年实现工业总产值 521.1 亿元，同比下降 6.7%；行业总产量 16,703.8 万吨千瓦，同比下降 6.8%。2013 年上半年实现工业总产值 259.9 亿元，同比下降 5.2%；行业总产量 7,883.2 万吨千瓦，减产 620.9 万千瓦，同比下降 7.3%；实现利润 13.6 亿元，同比下降 1.1%，个别企业业绩较好，拉高了行业利润总额，剔除个别因素，行业整体利润下滑 15%左右。

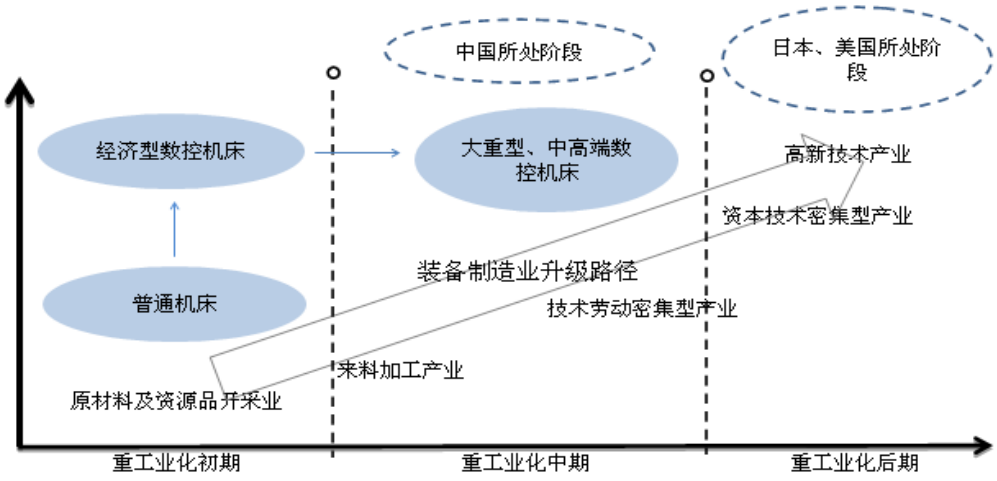
（4）摩托车行业

根据中国汽车工业协会的统计分析，2011 年，我国摩托车工业总体呈现平稳发展，全行业产销摩托车 2,700.52 万辆和 2,692.77 万辆，同比增长 1.21%和 1.32%。2012 年，摩托车行业产销明显下降，全年产销摩托车 2,362.98 万辆和 2,365.07 万辆，比上年下降 12.50%和 12.17%。2013 年，我国摩托车工业产销总体呈现平稳运行的发展态势，全行业完成产销 2,289.17 万辆和 2,304.50 万辆，比上年下降 3.12%和 2.56%。

（七）行业利润水平变动趋势及其原因

1、下游行业的产业升级拉动利润率水平

尽管目前机床工具行业处于低位运行周期，产品售价及毛利率有所下滑。就总体趋势而言，随着我国工业化进程的不断深入，我国机床产业也不断升级，产品的附加值在未来的一段时间内将不断上升。



中国机床产业升级路径图

下游产业升级拉动是机床产业结构调整的重要因素。目前我国处于工业化中期向工业化后期深入的阶段，市场对大型、中高端装备的需求快速增长。

2、原材料和产品价格的变化关系

机床行业的主要上游产业市场竞争充分，除铸铁及钢材产品价格会因铁矿石、生铁、树脂砂、焦炭、水、电等原料价格的影响而对机床行业的部分原材料供应价格产生波动影响外，其他原材料的价格波动幅度较小。从总体上看，机床行业附加值较大、技术含量较高，原材料价格的波动对其产品价格的影响相对较小。同时，下游行业对中高端产品的需求比例不断提高拉动了产品附加值的提高，从而有利于行业产品价格的提升。

（八）进入轴承装备制造业的主要壁垒

1、技术及专利壁垒

数控机床通常由控制系统、伺服系统、检测系统、机械传动系统、机床本体及其他辅助系统组成。其技术涉及多个领域，如机械制造技术、信息处理、加工、传输技术、自动控制技术、伺服驱动技术、传感器技术、软件技术等。同时，世界机床技术还在朝着高速化、高精度化、功能复合化、控制智能化、体系开放化、信息交互网络化等方向发展。上述因素要求企业具有较高的技术开发和集成能力，以及较强的技术创新能力。

行业的技术密集性使得该行业产生了大量的专利，这在一定程度上也阻止了其他竞争者的进入。

2、持续研发能力和资金壁垒

一个成功的轴承装备生产企业必须能够把握下游行业的发展趋势，紧跟市场的发展步伐，而这需要有强大的持续创新能力，而且是建立在人才储备、创新机制、常年积累以及资金投入等多方因素基础上的综合型的创新能力。作为一个专业化程度较高的细分行业，拥有上述综合能力并达到一定市场规模的轴承装备生产企业的数量是有限的。同时，轴承装备生产企业要达到一定生产规模才能实现规模效益且占有一定的市场份额。

3、产品品牌和售后服务

轴承机床是机械制造业中的耐用消费品，一般其使用寿命较长，所以客户对机床产品的质量及性能的稳定性都有较高要求，确认订单前需要较长的时间进行认证、需要一个逐步接受和认可的过程。这就需要机床生产厂商的产品有一定的历史积累，在行业内具有较高的美誉度和知名度，客户对机床生产厂商的品牌要求较高。同时，随着行业的发展，用户对机床生产厂商提出了更高的售后服务要求，使得机床生产厂商从单纯的产品制造而进一步向前端的产品选型和工艺设计，以及后端的人员培训、安装调试方向延伸，要求企业能提供产品的全寿命服务，对产品品种和规格的多样性提出较高的要求。

4、生产组织壁垒

轴承装备制造业主要的生产工序是装配及检测，从最初的铸件、数控系统、导轨、丝杠、电机、主轴到最终整台机床的装备调试完成并通过检测，需要非常完善、严密的程序及生产流程，没有长期的积累、对客户需求的深刻理解以及熟练的技术工人，是很难生产出高质量、性能稳定的轴承装备。

（九）行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）下游行业设备投资需求出现回暖迹象

基于“十二•五”期间我国国民经济仍将持续较快发展，尽管 2012 年开始受宏观经济影响，轴承的产销量均有小幅下滑，轴承生产也将继续保持较快的发展态势。在经历了整个轴承装备行业销售急转直下的 2013 年后，轴承装备更新换代的替代性需求，尤其是技术先进、性能稳定、自动化程度高的数控轴承成套设备需求出现回暖迹象，在未来的一段时期内将保稳定的发展空间。同时，国际轴承企业巨头纷纷在华设立工厂，考虑到降低成本和国内轴承装备制造技术日益

成熟的因素，不少中高档数控轴承设备也立足于本地化采购，这亦将产生稳定的轴承装备需求。具体参见本节“二、（五）1、需求状况”。

（2）有利的政策导向

鉴于机床行业在国民经济中的重要地位，世界各国都非常重视机床行业的发展，并出台了各种政策措施予以扶持。我国政府对机床行业的发展历来高度重视，也出台了一系列长、中、短期如何促进行业健康、快速发展的产业政策，给行业的发展提供强有力的推动力。具体参见本节“二、（二）2、相关行业政策法规”。

（3）先进技术的引进吸收和自主创新的不断加强

机床行业的技术密集型特点及下游行业对机床行业产品结构调整的要求使得机床制造企业一方面积极引进吸收国外先进技术，另一方面加大科研投入力量加强自主创新能力。近年来，机床行业新品研发势头强劲，大量新品充分体现了行业大力转变发展方式、自主创新、加快产品结构调整所取得的丰硕成果。部分重大技术专项和新产品的主要技术指标已达到或接近国家重大专项攻关项目的成果，一批制约我国机床发展的主要技术瓶颈和具有前瞻性的重大技术已经或正在取得突破性进展。

2、不利因素

（1）经济周期、外部环境的变化

机床行业与宏观经济走势和固定资产投资情况密切相关。经济周期、外部环境的变化使得机床行业的需求不断发生变化，其中对低端产品需求的波动尤为明显。行业内企业由于产品结构的不同受到的影响也各不相同，相对而言，生产中高端产品的企业受到的影响较小。

（2）关键功能部件的发展滞后

功能部件产业的发展滞后已成为机床行业发展中的瓶颈。我国机床产业关键零部件依赖进口，在关键设备上仍受制于国外工业发达国家。因此，迅速提高国产数控机床功能部件制造水平，加快国产数控机床功能部件产业化进程至关重要。

三、销售情况和主要客户

（一）主要产品的生产情况

1、报告期内公司主要产品的生产能力

2013 年度

产品类型	产能（台）	产量（台）	销量（台）	产能利用率(%)	产销率(%)
数控轴承套圈磨超装备	900	489	462	54.33	94.59
钢球光磨研装备	700	645	481	92.14	74.57

2012 年度

产品类型	产能（台）	产量（台）	销量（台）	产能利用率(%)	产销率(%)
数控轴承套圈磨超装备	900	905	813	100.56	89.83
钢球光磨研装备	700	860	889	122.86	103.37

2011 年度

产品类型	产能（台）	产量（台）	销量（台）	产能利用率(%)	产销率(%)
数控轴承套圈磨超装备	900	928	796	103.11	85.78
钢球光磨研装备	650	732	678	112.62	92.62

注：由于发行人的产品品种和规格众多，故在统计报告期内公司的产能、产量和销量时均选择某一代表产品，根据生产具体产品耗费的工时作为主要考虑因素折合计算。其中数控轴承套圈装备的代表产品为 3MK1420，钢球光磨研装备的代表产品为 3ML4780C。

2、报告期内公司产品主要消费群体

产品	主要消费群体
轴承套圈磨超装备	轴承行业、汽车行业、家电及其他行业。主要用于生产白色家电、电机、摩托车、汽车等专用轴承，主要客户包括人本集团、重庆长江轴承、江苏通用钢球、山东东阿钢球、轴研科技、哈轴集团、洛轴集团、瓦轴集团、万向集团等，部分产品用于出口。
钢球光磨研装备	国内外各大轴承厂或回转支承下属钢球厂、国内外专业钢球制造厂以及多种生活用品、医疗器械、文体娱乐用非金属球体加工厂。
大型轴承装备	通用机械加工、工程（港口）机械回转支承加工、大型轴承加工等行业。

（二）前 10 大客户的销售情况

报告期内，发行人对前十大客户的销售情况分别如下：

2013 年度前十大客户

排名	客户名称	销售金额	占营业	主要销售产品

		（万元）	收入比例（%）	
1	浙江新思维机床有限公司	3,346.48	18.77	轴承套圈磨超装备
2	洛阳轴承研究所有限公司	276.75	1.55	轴承套圈磨超装备、钢球光磨研装备等
	阜阳轴研轴承有限公司	262.22	1.47	
	洛阳轴研科技股份有限公司	232.65	1.31	
	阜阳轴承有限公司	107.69	0.60	
	洛阳轴研精密机械有限公司	0.29	0.00	
	小计	879.61	4.93	
3	洛阳格特数控设备有限公司	777.78	4.36	大型轴承装备
4	椿中岛机械（太仓）有限公司	480.19	2.69	钢球光磨研装备
	椿中岛(重庆)钢球有限公司	64.66	0.36	
	小计[注2]	544.84	3.06	
5	上海邦克轴承有限公司	191.18	1.07	轴承套圈磨超装备
	无锡诚石轴承有限公司	112.14	0.63	
	温州人本汽车轴承股份有限公司	110.30	0.62	
	杭州人本电机轴承有限公司	63.05	0.35	
	上海清正汽车轴承有限公司	28.98	0.16	
	其他公司[注3]	25.65	0.14	
	小计[注4]	531.30	2.98	
6	邢台天喜环保科技有限公司	476.07	2.67	钢球光磨研装备
7	湖北新火炬科技股份有限公司	467.69	2.62	轴承套圈磨超装备
8	瓦房店轴承集团装备技术工程有限公司	447.26	2.51	钢球光磨研装备
9	河南省星彩滚动体有限责任公司	437.01	2.45	钢球光磨研装备
10	洛阳鑫益机床有限公司	410.26	2.30	大型轴承装备
合计		8,318.29	46.66	——

注 1：洛阳轴承研究所有限公司、阜阳轴研轴承有限公司、阜阳轴承有限公司、洛阳轴研精密机械有限公司是洛阳轴研科技股份有限公司的子公司，因此合并计算对其的销售金额；

注 2：椿中岛机械（太仓）有限公司和椿中岛机械（重庆）有限公司同受日本椿中岛集团控制，因此合并计算对其的销售金额；

注 3：其他公司指黄石人本轴承有限公司、上海人本双列轴承有限公司、杭州人本中型轴承有限公司、上海康派尔轴承有限公司、温州静音轴承有限公司、四川人本轴承有限公司、上海人本精密机械有限公司、温州人本轴承有限公司、芜湖人本轴承有限公司；

注 4：上海邦克轴承有限公司、无锡诚石轴承有限公司、温州人本汽车轴承股份有限公司、杭州人本电机轴承有限公司、上海清正汽车轴承有限公司和其他公司同属人本集团有限公司控制，因此合并计算对其的销售金额。

2012 年度前十大客户

排名	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入比例（%）	主要销售产品
1	四川人本轴承有限公司	1,210.43	3.53	轴承套圈磨超装备
	温州人本汽车轴承股份有限公司	332.97	0.97	

	无锡诚石轴承有限公司	308.12	0.90	
	上海康派尔轴承有限公司	281.02	0.82	
	上海邦克轴承有限公司	260.86	0.76	
	其他公司[注1]	453.20	1.32	
	小计[注2]	2,846.60	8.30	——
2	椿中岛机械（太仓）有限公司	1,972.39	5.75	钢球光磨研装备
	椿中岛机械（重庆）有限公司	441.42	1.29	
	小计[注3]	2,413.81	7.04	
3	洛阳轴研科工有限公司	782.74	2.28	轴承套圈磨超装备、钢球光磨研装备
	洛阳轴承研究所有限公司	535.04	1.56	
	阜阳轴研轴承有限公司	458.21	1.34	
	洛阳轴研科技股份有限公司	211.86	0.62	
	洛阳轴研精密机械有限公司	0.17	0.00	
	小计[注4]	1,988.02	5.80	——
4	宁波新浪潮国际贸易有限公司	1,935.88	5.64	轴承套圈磨超装备、钢球光磨研装备
5	新乡市天光科技有限公司	1,425.01	4.15	数控立式复合磨铣机
6	环驰云和钢球有限公司	1,308.97	3.82	钢球光磨研装备
7	恩恩精密轴承制品（昆山）有限公司	1,053.19	3.07	钢球光磨研装备
8	中航工业哈尔滨轴承有限公司	1,033.68	3.01	轴承套圈磨超装备
9	江苏力星通用钢球股份有限公司	1,008.10	2.94	钢球光磨研装备
10	西安海红轴承有限公司	722.04	2.11	轴承套圈磨超装备
合计		15,735.31	45.87	——

注 1：其他公司指温州人本机电城有限公司、黄石人本轴承有限公司、杭州人本电机轴承有限公司、上海人本双列轴承有限公司、杭州人本中型轴承有限公司、上海人本汽车轴承有限公司、温州静音轴承有限公司、上海泰耐轴承有限公司、上海清正汽车轴承有限公司、杭州人本大型轴承有限公司、上海百信轴承有限公司、芜湖人本轴承有限公司、上海人本精密机械有限公司；

注 2：四川人本轴承有限公司、温州人本汽车轴承股份有限公司、无锡诚石轴承有限公司、上海康派尔轴承有限公司、上海邦克轴承有限公司和其他公司同属人本集团有限公司控制，因此合并计算对其的销售金额；

注 3：椿中岛机械（太仓）有限公司和椿中岛机械（重庆）有限公司同受日本椿中岛集团控制，因此合并计算对其的销售金额；

注 4：洛阳轴承研究所有限公司、洛阳轴研科工有限公司和阜阳轴研轴承有限公司是洛阳轴研科技股份有限公司的全资子公司，洛阳轴研精密机械有限公司是洛阳轴研科技股份有限公司的控股子公司，因此合并计算对其的销售金额。

2011 年度前十大客户

排名	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入比例（%）	主要销售产品
1	温州人本汽车轴承股份有限公司	1,983.04	6.39	轴承套圈磨超装备

	上海清正汽车轴承有限公司	321.76	1.04	
	上海邦克轴承股份有限公司	143.94	0.46	
	无锡诚石轴承有限公司	121.03	0.39	
	上海百信轴承有限公司	115.95	0.37	
	其他公司[注1]	557.03	1.79	
	小计[注2]	3,242.76	10.44	——
2	宁波新浪潮国际贸易有限公司	2,059.83	6.63	轴承套圈磨超装备、钢球光磨研装备
	慈溪市新思维机床有限公司	467.56	1.51	
	小计[注3]	2,527.39	8.14	——
3	新乡市百特贸易有限公司	1,676.41	5.40	钢球光磨研装备
4	徐州罗特艾德回转支承有限公司	1,191.11	3.84	钢球光磨研装备
5	济宁精益轴承有限公司	1,156.19	3.72	轴承套圈磨超装备
6	椿中岛机械（太仓）有限公司	1,140.43	3.67	钢球光磨研装备
7	奉化市金燕钢球有限公司	867.49	2.79	钢球光磨研装备
8	洛阳格特数控设备有限公司	659.22	2.12	大型轴承装备
9	浙江司比轴承有限公司	563.68	1.82	轴承套圈磨超装备
10	江苏力星通用钢球股份有限公司	481.38	1.55	钢球光磨研装备
合计		13,506.06	43.50	——

注 1：其他公司指杭州人本大型轴承有限公司、杭州人本电机轴承有限公司、上海人本双列轴承有限公司、温州人本轴承有限公司、芜湖人本轴承有限公司、杭州人本轴承有限公司、上海人本精密机械有限公司、杭州人本汽车轴承有限公司、黄石人本轴承有限公司、四川人本轴承有限公司、温州静音轴承有限公司、上海康派尔轴承有限公司、上海人本汽车轴承有限公司、杭州人本中型轴承有限公司；

注 2：温州人本汽车轴承股份有限公司、上海清正汽车轴承有限公司、上海邦克轴承有限公司、无锡诚石轴承有限公司、上海百信轴承有限公司和其他公司同属人本集团有限公司控制，因此合并计算对其的销售金额；

注 3：宁波新浪潮国际贸易有限公司的实际控制人胡军芳女士和慈溪市新思维机床有限公司的实际控制人陈振世先生为夫妻关系，因此合并计算对其的销售金额。

报告期内，发行人不存在向单一销售客户销售金额超过销售总额 50%的情况，不存在严重依赖个别客户的情况。报告期内，发行人的前十名客户及其关联方与发行人不存在关联关系、重大的同业竞争或其他利益安排。发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与轴研科技不存在关联关系；发行人与轴研科技及其子公司的交易价格公允。发行人董事、监事、高级管理人员、核心人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东与上述客户不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

发行人在维护原有客户的同时不断开发出新的客户。基于自身的竞争优势，发行人的客户具有良好的稳定性，由于轴承装备系下游客户的固定资产，每年客

户的采购量会随其技改要求或生产计划有所波动，但客户和采购总量相对稳定。发行人的主要客户包括人本集团及其下属企业、轴研科技及其子公司、宁波新浪潮国际贸易有限公司、重庆长江轴承股份有限公司、湖北新火炬科技股份有限公司、江苏力星通用钢球股份有限公司、山东东阿钢球集团有限公司等。报告期内新增客户主要来源于发行人的市场拓展、国外轴承厂商在国内设厂后的本土化采购或通过外贸公司采购以及客户新设或扩产新建生产线的需求所致。

随着市场的变化和公司综合竞争力的不断加强，未来发行人客户将呈现以下分布趋势：

1、原有主要客户仍将占有重要地位和较大的份额

原有主要客户历年的采购规模稳定，其本身的市场地位突出，也符合公司中高端客户群的定位要求。未来这部分客户仍将在公司的客户中占有重要地位和较大的份额。同时，随着市场的变化和公司综合竞争力的加强，也会不断有新的重要客户出现。

2、中高端客户的份额日益凸现

公司的发展战略是通过技术创新、产品创新、市场创新和管理创新，实现中高端市场占有率及经济效益的增长。因此，随着技术、产品、市场和管理的不断创新，公司的客户结构也不断优化，中高端客户在公司客户结构中将更加突出。同时，国外著名轴承厂商直接或在国内建厂购买公司轴承装备产品使得中高端外资客户在公司客户中的占比也不断提升。

3、原有中小规模的客户群也将是公司实现未来战略的坚实基础

原有数量众多的中小规模客户，随着轴承行业的结构调整和市场竞争优胜劣汰，其中部分通过整合或快速发展将成为公司的主要客户。同时，多层次的客户结构也有利于充分利用发行人的产能以及多品种产品的优势。

上述客户结构和未来分布趋势符合发行人的业务经营特点和市场定位。一方面，虽然轴承装备产品作为固定资产投资对单个客户而言每年存在一定变化，但总体市场的巨大需求以及中高端客户相对稳定的需求是发行人未来盈利能力的有力保障；另一方面，随着我国工业化进程的不断深入，我国机床产业也不断升级，产品的附加值在未来的一段时间内将不断上升，市场对大型、中高端装备的需求快速增长，中高端客户在发行人客户群中的地位日趋突出。

（三）销售价格的总体变动情况

报告期内，公司主要产品销售价格变动情况如下表：

单位：万元

产品名称	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	均价	变化率	均价	变化率	均价	变化率
轴承装备	16.28	-11.38%	18.37	5.11%	17.48	7.97%
钢球装备	13.08	-8.34%	14.27	9.45%	13.04	26.48%
大型装备	33.76	33.39%	25.31	-50.41%	51.03	-34.11%

1、轴承装备产品价格变动

轴承装备产品基本属于定制化产品，其功能和规格随客户的配置需求而变动，导致同一型号设备由于配置的差异，从而造成价格上的差异。报告期内，不同配置规格产品销售结构的变化是导致轴承装备产品不同期间价格变化的主要原因。此外，受原材料以及人工费用上涨，以及新产品销售比重提高等影响，2011 年至 2012 年轴承装备产品销售均价整体呈上涨趋势；2013 年因外部环境持续不佳，行业竞争激烈，公司轴承装备产品销售均价出现较大下滑。

2、钢球装备产品价格变动

报告期前两年，由于行业景气较好，公司钢球装备竞争优势明显，产品均价持续上涨；2013年受外部环境影响，钢球装备产品销售均价较上年度下滑8.34%。

3、大型轴承装备产品价格变动

大型轴承装备产品主要为数控立车、数控铣齿机、加工中心等，属于定制产品。不同产品的配置要求不同使得产品价格差异较大，导致报告期内大型装备产品均价出现较大波动。2012年大型装备产品均价大幅下降，主要系新开发的单价较低的立式数控磨床销售占比较大。

四、采购情况和主要供应商

（一）原材料供应情况

1、主要原材料耗用情况

单位：万元

原材料名称	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	占营业成	金额	占营业成	金额	占营业

		本比例（%）		本比例（%）		成本比例（%）
1、数控系统	3,939.52	29.30	7,917.56	36.35	7,447.21	37.66
其中：伺服电机	557.43	4.15	965.09	4.43	893.91	4.52
2、铸件	3,012.29	22.40	5,137.89	23.59	4,902.72	24.79
3、传动件	1,582.53	11.77	3,306.98	15.18	3,073.30	15.54
其中：导轨	210.69	1.57	597.37	2.74	531.99	2.69
丝杠	143.16	1.06	565.89	2.60	520.13	2.63
液压站	354.29	2.63	787.21	3.61	702.07	3.55
4、钣金件	474.89	3.53	789.97	3.63	810.29	4.10
合计	9,009.23	67.00	17,152.40	78.75	16,233.52	82.08

注：（1）床身、托板等原材料为铸件；

（2）防护罩、支架、料道等原材料为钢板，统称为钣金件；

（3）导轨、丝杠、液压站、轴承等统称为传动件，其中单个价值较高的有导轨、丝杠液压件等；

（4）数控系统包括电柜电器、床身电器等。其中，电柜电器指安装在独立电柜上元件，如 PLC 模块、伺服驱动器、变频器、热交换器（或电柜空调）、控制变压器、低压电器等；床身电器指安装在机床上元件，如伺服电机、伺服变压器、电机、接近开关、限位开关等。

2、原材料供应情况

报告期内，发行人生产所需的原材料主要包括铸件、钣金件、传动件（导轨、丝杠、液压站等）以及数控系统（模块、伺服电机等）等。

铸件主要从河南东岳铸造有限公司、新乡天成机械制造有限公司、禹州市兴达轴承设备配件厂等公司采购；钣金件主要从新乡市恩远电器厂公司、新乡市正剑机械设备厂等公司采购；导轨主要从陕西汉江工贸有限公司、南京工艺装备制造有限公司等公司采购；丝杠主要从西安蒂艾技凯科技有限公司、岐山北方机械有限公司等公司采购；伺服电机主要从杭州和华电气工程有限公司和河南澳达科技发展有限公司等公司采购，液压站主要从宁波创力液压技术工程有限公司、海门市液压件厂有限公司等公司采购。

3、原材料价格变动情况

发行人的采购对象包括外购件和外协件。外购件主要是指功能配套件和标准件，大致分为数控系统和传动件，如 PLC 模块、伺服电机、导轨、丝杠、转台、铣头以及液压元件、润滑元件、气动元件、轴承等。外协件主要指铸件和钣金件，如床身、零件铸件、机加工等。

报告期内发行人前 10 名供应商基本保持了稳定，这是与发行人的行业特性及采购模式密切相关的。发行人所属的细分行业为轴承装备制造业，所生产的产

品系定制产品，客户对零部件的品牌有一定的要求，如伺服电机选用日本三菱电机、数控系统选用发那科等。同时，外协加工厂商提供的外协件的及时性、质量及稳定性对发行人的最终产品的质量有至关重要的影响，因此，发行人针对外协厂商制定了《合格供应商名册》，外协采购通常在《合格供应商名册》中选择。

报告期内发行人采购变化情况

采购内容	主要供应商	变动情况	原因
模块及伺服电机	杭州和华电气工程有限公司	保持稳定	标准件；杭州和华代理的日本三菱电机质量稳定，为大多客户指定使用。
导轨、丝杠	西安蒂艾技凯科技有限公司	保持稳定	标准件；产品质量及供货稳定。
液压站	宁波创力液压机械制造有限公司等	保持稳定	标准件；产品质量及供货稳定。
电柜、工件轴	新乡市日升科技有限公司	基本保持稳定	非标准件；报告期内基本由发行人子公司日升科技提供。
床身、零件铸件	新乡天成机械制造有限公司、辉县市太行机械制造有限公司、禹州市兴达轴承设备配件厂、河南东岳铸造有限公司等	有一定变动	非标准件；对供货能力有一定要求。
机加工、仪表、零件加工、铆焊件等	供应商数量众多，较为分散	变动较大	非标准件；供应商厂家数量众多且单体规模不大但供货质量基本都能满足，发行人在合格供应商名单中选取即可。

由上表显示，包括模块及伺服电机、导轨、丝杠和液压站等在内的外购件供应商较为稳定，主要系外购件基本为标准件且生产厂家的品牌为发行人的客户所熟知，因而报告期内基本保持稳定。而床身、电柜、工件轴和铸件等非标准件通常由发行人提供设计图纸和详细的技术要求说明，由经发行人认证的加工单位完成全部或前端工艺的加工。因这些非标准件的种类较多、规格各异且供应商的单体规模有限，报告期内，发行人的非标准件供应商存在一定的波动。上述情况符合发行人的实际业务情况。

（二）前 10 大供应商的采购情况

报告期内，发行人对前十名供应商的采购情况汇总如下：

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占采购总额比例（%）

2013年度	1	新乡天成机械制造有限公司	床身、零件铸件	1,097.59	8.82
	2	杭州和华电气工程有限公司	模块、伺服电机等	950.89	7.64
	3	禹州市兴达轴承设备配件厂	床身、零件铸件	511.84	4.11
	4	新乡市振越机械设备有限公司	锻件、铆焊件	366.69	2.95
	5	河南澳达科技发展有限公司	电器件	322.46	2.59
	6	辉县市太行机械制造有限公司	床身、零件铸件	282.72	2.27
	7	北京发那科机电有限公司	数控系统	236.17	1.90
	8	西安蒂艾技凯科技有限公司	导轨、丝杠	225.00	1.81
	9	河南豪邦家电有限公司	机加工	193.02	1.55
	10	新乡市天统精密机械制造有限公司	床身、零件铸件	183.38	1.47
	前10名供应商合计			4,369.76	35.11
2012年度	1	杭州和华电气工程有限公司	模块、伺服电机等	2,017.29	10.47
	2	新乡天成机械制造有限公司	床身、零件铸件	887.20	4.60
	3	辉县市太行机械制造有限公司	床身、零件铸件	676.85	3.51
	4	禹州市兴达轴承设备配件厂	床身、零件铸件	674.78	3.50
	5	新乡市华翔宇精密机械有限公司	铸件、机加工	433.73	2.25
	6	河南东岳铸造有限公司	床身、零件铸件	400.70	2.08
	7	河南澳达科技发展有限公司	电器件	374.85	1.95
	8	新乡市凤泉区隆昌机械厂	机加工	350.32	1.82
	9	新乡市兴航金属制品有限公司	机加工	293.50	1.52
	10	洛阳轴研科技股份有限公司	轴承、电主轴	231.89	1.20
		洛阳轴研精密机械有限公司	轴承、电主轴	11.54	0.06
		小计	－－	243.43	1.26
	前10名供应商合计			6,352.65.13	32.97
2011年度	1	杭州和华电气工程有限公司	模块、伺服电机等	2,275.68	9.56
	2	新乡市亚华精铸有限公司	铸件	1,524.79	6.40
	3	新乡市华翔宇精密机械有限公司	机加工	886.28	3.72
	4	河南东岳铸造有限公司	床身、零件铸件	838.14	3.52
	5	禹州市兴达轴承设备配件厂	床身、零件铸件	613.90	2.58
	6	河南澳达科技发展有限公司	电器件	488.11	2.05
	7	新乡市凤泉区隆昌机械厂	铸件、机加工	384.40	1.61
	8	河南省四达仙龙实业有限公司	铸件	378.68	1.59
	9	新乡市天统精密机械制造有限公司	铸件	372.54	1.56
	10	洛阳轴研科技股份有限公司	轴承、电主轴	337.77	1.42
		洛阳轴研精密机械有限公司	轴承、电主轴	5.73	0.02
		小计	－－	343.49	1.44

	前 10 名供应商合计	8,106.02	34.05

报告期内，发行人前五名外协单位的采购情况如下表：

期间	序号	外协供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占采购总额比例（%）	定价方式
2013年度	1	新乡天成机械制造有限公司	床身、零件铸件	1,097.59	8.82	市场化定价
	2	禹州市兴达轴承设备配件厂	床身、零件铸件	511.84	4.11	
	3	新乡市振越机械设备有限公司	锻件、铆焊件	366.69	2.95	
	4	辉县市太行机械制造有限公司	床身、零件铸件	282.72	2.27	
	5	河南豪邦家电有限公司	机加工	193.02	1.55	
	前 5 名外协供应商合计			2,451.86	--	--
2012年度	1	新乡天成机械制造有限公司	床身、零件铸件	887.20	4.6	市场化定价
	2	禹州市兴达轴承设备配件厂	床身、零件铸件	674.78	3.5	
	3	辉县市太行机械制造有限公司	床身、零件铸件	674.24	3.5	
	4	新乡市华翔宇精密机械有限公司	铸件、机加工	433.73	2.25	
	5	河南东岳铸造有限公司	机加工	400.70	2.08	
	前 5 名外协供应商合计			3,070.65	15.93	-
2011年度	1	新乡市亚华精铸有限公司	铸件	1,524.79	6.40	市场化定价
	2	新乡市华翔宇精密机械有限公司	机加工	882.88	3.71	
	3	河南东岳铸造有限公司	床身、零件铸件	838.14	3.52	
	4	禹州市兴达轴承设备配件厂	床身、零件铸件	613.90	2.58	
	5	新乡市凤泉区隆昌机械厂	铸件、机加工	384.40	1.61	
	前 5 名外协供应商合计			4,244.11	17.82	-

报告期内，发行人不存在向单一供应商的采购比例超过采购总额 50%的情形，不存在严重依赖个别供应商的情况。报告期内，前十名供应商与发行人均不存在重大的同业竞争或其他利益安排。供应商与发行人均不存在关联关系。发行人不存在董事、监事、高级管理人员、核心人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中占有权益的情况。

五、主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

报告期末，发行人固定资产基本情况如下：

单位：万元

项　目	原　值	累计折旧	净　额
房屋建筑物	5,281.10	1,242.82	4,038.28
机器设备	6,805.28	1,709.48	5,095.80
电子设备	218.90	154.78	64.13
运输工具	180.98	131.89	49.09
办公设备及其他	27.96	19.86	8.09
合　计	12,514.22	3,258.83	9,255.39

报告期末，发行人无固定资产可收回金额低于账面价值的情况，所以未计提固定资产减值准备。

1、主要生产设备

报告期末，发行人拥有的主要生产设备如下表：

序号	设备名称	数量	原值（万元）	净值（万元）	成新率	主要用途
1	加工中心 WH630	5	581.37	581.37	100%	机加工
2	立式钻铣中心（MV3018J）	5	404.91	311.95	77.04%	机加工
3	龙门式钻铣中心（ND6035-1）	1	361.37	255.52	70.71%	机加工
4	龙门加工中心	1	356.07	313.79	88.13%	机加工
5	加工中心 WH630	3	350.87	348.09	99.21%	机加工
6	龙门钻床加工中心	1	350.43	297.72	84.96%	机加工
7	加工中心（LP4021）	1	266.00	131.23	49.33%	机加工
8	钻铣加工中心（ND3018）	3	243.59	189.59	77.83%	机加工
9	加工中心（MV3018）	2	228.80	130.37	56.98%	机加工
10	立式钻铣中心（MV3018J)	2	160.36	113.38	70.71%	机加工
11	加工中心（FBM-630）	1	158.97	113.67	71.50%	机加工
12	数控单柱立车（CK5112）	2	142.44	107.49	75.46%	机加工
13	机床（CK5516-25）	2	142.39	108.57	76.25%	机加工
14	数控单柱立车（CK5525)	2	142.22	100.56	70.71%	机加工
15	数显铣镗床（TX6113D）	1	88.00	44.81	50.92%	机加工
合　计			3,977.79	3,148.11	－－	－－

发行人主要设备目前均正常使用，暂无大修计划。

2、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 7 项房屋所有权，目前处于正常使用状态。具体情况如下表：

房屋所有权证号	坐落	用途	建筑面积（m^2）
开发区字第 200947156 号	文岩路红旗区工业园日升办公楼	办公	7,735.42

开发区字第 200947160 号	文岩路红旗区工业园日升 1 号车间	生产	10,077.93
开发区字第 200947162 号	文岩路红旗区工业园日升 2 号车间	生产	4,863.97
开发区字第 200947161 号	文岩路红旗区工业园日升 3 号车间	生产	4,863.97
开发区字第 200947163 号	文岩路红旗区工业园日升 4 号车间	生产	4,863.97
开发区字第 201300944 号	文岩路红旗区工业园日升 5 号车间	生产	2,123.36
开发区字第 201300947 号	文岩路红旗区工业园日升 6 号车间	生产	3,827.98

另外，发行人子公司的办公经营场所系租赁取得。

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至报告期末，发行人拥有 2 宗土地使用权，面积共计 150,596.40 平方米。具体情况为：

土地证号	使用面积（M^2）	颁发时间	使用期限	取得方式
新国用（2008）第（02）008 号	58,648.70	2008 年 6 月 19 日	2056 年 11 月 4 日	出让
新国用（2012）第 02041 号	91,947.70	2012 年 6 月 13 日	2061 年 7 月 4 日	出让

2、商标权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有以下 2 个注册商标，如下所示：

序号	商标名称	注册证号	类别	取得方式	注册有效期限
1		6723148	7	注册	2010.04.28-2020.04.27
2		6723147	7	注册	2010.03.28-2020.03.27

发行人持有的上述注册商标，均已依法履行相关手续并取得相关权属证书，不存在产权纠纷或潜在纠纷。商标申请的费用金额较小，发行人将相关支出直接计入当期费用，未资本化。发行人主要机床产品均使用上述两种商标。

3、专利项

截至本招股说明书签署日，发行人取得 5 项发明专利和 94 项实用新型专利。自设立至今，发行人的研发支出均直接计入当期费用，未资本化。具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	申请日期	专利号	取得方式

1	一种高精度立式工作转台	发明	2009.06.18	ZL200910065290.7	原始取得
2	一种数控双面研磨机的进给机构	发明	2010.04.02	ZL201010143612.8	原始取得
3	一种圆锥滚子数控磨床	发明	2011.03.24	ZL201110079044.4	原始取得
4	一种内齿铣齿机刀架	发明	2010.01.15	ZL201010005323.1	原始取得
5	数控轴承端面磨床	实用新型	2008.04.09	ZL200820070057.9	原始取得
6	星形套外球面斜向磨削机床	实用新型	2008.04.09	ZL200820070059.8	原始取得
7	一种横向磨削外球面磨床	实用新型	2008.04.09	ZL200820070060.0	原始取得
8	轴承套圈挡边超精机上的油石修正装置	实用新型	2008.04.09	ZL200820070058.3	原始取得
9	一种水泵轴沟道磨床的支撑	实用新型	2008.06.14	ZL200820071175.1	原始取得
10	水泵轴沟道磨床上的驱动装置	实用新型	2008.06.14	ZL200820071176.6	原始取得
11	水泵轴沟道磨床自动上下料装置	实用新型	2008.06.14	ZL200820071177.0	原始取得
12	关节轴承外圈滚道组合磨床	实用新型	2008.08.20	ZL200820148867.1	原始取得
13	一种砂轮修整器装置	实用新型	2008.08.20	ZL200820148866.7	原始取得
14	球面滚子磨床自动上下料装置	实用新型	2008.08.20	ZL200820148865.2	原始取得
15	一种轴承套圈复合磨削砂轮修正器	实用新型	2009.07.03	ZL200920091490.5	原始取得
16	一种高精度立车横梁立柱组合结构	实用新型	2009.07.03	ZL200920091489.2	原始取得
17	以车代磨立车工作台	实用新型	2009.07.03	ZL200920091488.8	原始取得
18	曲柄收张式机械手	实用新型	2009.07.03	ZL200920091491.X	原始取得
19	串料式自动理料装置	实用新型	2009.07.03	ZL200920091487.3	原始取得
20	一种内径磨床液压油缸	实用新型	2009.09.08	ZL200920223546.8	原始取得
21	一种球面滚子磨削修正器	实用新型	2009.09.08	ZL200920223545.3	原始取得
22	环形工件下料装置	实用新型	2009.09.08	ZL200920223548.7	原始取得

23	轮毂外法兰供料装置	实用新型	2009.09.08	ZL200920223547.2	原始取得
24	角接触轴承沟坡同时磨削机床	实用新型	2009.09.21	ZL200920223926.1	原始取得
25	一种仪表架	实用新型	2009.09.21	ZL200920223927.6	原始取得
26	一种立式工作转台	实用新型	2010.01.15	ZL201020002765.6	原始取得
27	一种制动力度大的立式工作转台	实用新型	2010.01.15	ZL201020041279.5	原始取得
28	卧式钢球光球机上的无泄漏装置	实用新型	2010.04.02	ZL201020154386.9	原始取得
29	一种钢球机液压元件固定板	实用新型	2010.04.08	ZL201020159128.X	原始取得
30	一种双面研磨机摇臂操作箱	实用新型	2010.04.08	ZL201020159117.1	原始取得
31	一种钢球加工设备的保护装置	实用新型	2010.05.12	ZL201020194412.0	原始取得
32	一种钢球研磨机料盘转动监控装置	实用新型	2010.05.12	ZL201020194417.3	原始取得
33	一种双滚轮支承机构	实用新型	2010.07.01	ZL201020250736.1	原始取得
34	芯轴端面磨床	实用新型	2010.07.01	ZL201020250741.2	原始取得
35	一种超精机用油石补偿加压装置	实用新型	2010.07.12	ZL201020261395.8	原始取得
36	多功能修整器	实用新型	2010.07.12	ZL201020261422.1	原始取得
37	一种工件搬运装置	实用新型	2010.07.12	ZL201020261467.9	原始取得
38	双头超精机	实用新型	2010.07.12	ZL201020261408.1	原始取得
39	一种超精机用油石补偿装置	实用新型	2010.07.12	ZL201020261441.4	原始取得
40	一种范成磨磨头中心调整装置	实用新型	2010.08.20	ZL201020506130.X	原始取得
41	一种立式钢球研球机上的主轴传动装置	实用新型	2011.03.15	ZL201120075312.0	原始取得
42	卧式钢球机上的固定板支撑装置	实用新型	2011.03.15	ZL201120075300.8	原始取得
43	钢球加工上的停电保压阀	实用新型	2011.03.15	ZL201120075296.5	原始取得
44	一种无心磨床的进给装置	实用新型	2011.03.15	ZL201120075313.5	原始取

					得
45	一种更换铣刀盘的装置	实用新型	2011.04.13	ZL201120114336.2	原始取得
46	一种两侧驱动铣刀盘的主轴箱	实用新型	2011.04.13	ZL201120114353.6	原始取得
47	推力轴承磨削砂轮修整器	实用新型	2011.05.27	ZL201120173238.6	原始取得
48	一种轴承套圈挡边宽度测量装置	实用新型	2011.06.17	ZL201120215016.6	原始取得
49	膜片式自动卡盘	实用新型	2011.06.23	ZL201120227668.1	原始取得
50	一种内孔壁直线沟槽磨头机构	实用新型	2011.07.15	ZL201120263963.2	原始取得
51	内孔壁直线沟槽磨头机构	实用新型	2011.08.02	ZL201120288985.4	原始取得
52	一种上下料装置	实用新型	2011.08.05	ZL201120294799.1	原始取得
53	一种用于硅刚片去毛刺机的装置	实用新型	2011.08.09	ZL201120297294.0	原始取得
54	内圈双挡边磨床翻转机构	实用新型	2011.08.12	ZL201120306080.5	原始取得
55	一种零工装机械手自动上下料装置	实用新型	2011.08.12	ZL201120306077.3	原始取得
56	一种立式钢球研球机的上盘加压装置	实用新型	2011.09.02	ZL201120335012.1	原始取得
57	立式磨床磨头上的分度支撑机构	实用新型	2011.09.09	ZL201120344647.8	原始取得
58	一种电磁无心夹具	实用新型	2011.09.19	ZL201120362810.3	原始取得
59	一种超精研磨振荡机构	实用新型	2011.09.23	ZL201120373317.1	原始取得
60	一种多功能轴承磨床修整器	实用新型	2011.09.23	ZL201120373229.1	原始取得
61	钢球加工设备的研磨盘防碰撞机构	实用新型	2011.09.23	ZL201120373255.4	原始取得
62	一种动压砂轮轴	实用新型	2012.02.17	ZL201220056950.2	原始取得
63	一种磨床工件轴	实用新型	2012.02.17	ZL201220056963.X	原始取得
64	卧式双磨头中心孔磨床装置	实用新型	2012.03.07	ZL201220081353.5	原始取得
65	磨头相对支撑运动自动调心结构	实用新型	2012.03.12	ZL201220088784.4	原始取得

66	一种串料机构	实用新型	2012.03.13	ZL201220090481.6	原始取得
67	一种角度调整装置	实用新型	2012.04.27	ZL201220185151.5	原始取得
68	钢球磨球机上的一种远程调压阀	实用新型	2012.05.17	ZL201220220596.2	原始取得
69	钢球加工设备的修整控制线路	实用新型	2012.05.23	ZL201220231809.1	原始取得
70	一种工件转速控制装置	实用新型	2012.05.23	ZL201220231810.4	原始取得
71	一种卡盘控制装置	实用新型	2012.05.23	ZL201220231861.7	原始取得
72	一种钢球研球机调心装置	实用新型	2012.05.17	ZL201220220527.1	原始取得
73	钢球研磨机上的高精度主轴结构	实用新型	2012.08.06	ZL201220385748.4	原始取得
74	一种卧式光球机上的无泄漏阀	实用新型	2012.08.06	ZL201220385886.2	原始取得
75	一种超精机床上下料装置	实用新型	2012.08.06	ZL201220385860.8	原始取得
76	立式磨床工作台上的偏心机构	实用新型	2012.10.18	ZL201220533880.5	原始取得
77	一种研磨中心孔的研磨装置	实用新型	2012.10.18	ZL201220531913.2	原始取得
78	一种镗铣加工中心旋转工作台上的支撑机构	实用新型	2012.10.19	ZL201220536359.7	原始取得
79	一种高强度镗铣主轴机构	实用新型	2012.10.30	ZL201220562363.0	原始取得
80	立式连续循环抛光机构	实用新型	2013.03.08	ZL201320437118.1	原始取得
81	一种立式钢球研磨机上的自动卸球装置	实用新型	2013.04.26	ZL201320216637.5	原始取得
82	一种钢球加工设备的防碰撞机构	实用新型	2013.04.26	ZL201320105166.0	原始取得
83	一种圆锥滚子球基面磨床上的研磨装置	实用新型	2013.05.24	ZL201320217177.8	原始取得
84	一种工件箱自动锁紧装置	实用新型	2013.07.23	ZL201320437110.5	原始取得
85	一种水泵轴端面磨削装置	实用新型	2013.07.23	ZL201320437108.8	原始取得
86	一种超精机料道挡料的控制线路	实用新型	2013.07.23	ZL201320437107.3	原始取得
87	一种双工位数控轴承套圈外表	实用新型	2013.07.23	ZL201320286473.3	原始取

	面磨床				得
88	一种自动上下料装置	实用新型	2013.07.24	ZL201320437118.1	原始取得
89	一种自动上下料装置	实用新型	2013.07.24	ZL201320437110.5	原始取得
90	钢球研磨机的主压力传递机构	发明	2006.11.21	ZL200610128257.0	受让[注1]
91	一种双盘研磨机的研磨盘传动机构	实用新型	2006.05.11	ZL200620031984.0	受让[注1]
92	双盘研磨机的上下盘及工件传动机构	实用新型	2006.05.11	ZL200620031983.6	受让[注1]
93	卧式钢球光球机导柱与尾架接盘支撑定位结构	实用新型	2006.10.13	ZL200620130135.0	受让[注1]
94	卧式钢球加工机床尾架的导套导杆润滑结构	实用新型	2006.10.13	ZL200620130136.5	受让[注1]
95	一种双面研磨机的上盘浮动机构	实用新型	2007.06.15	ZL200720090831.8	受让[注1]
96	一种双面研磨机的气动系统	实用新型	2007.06.15	ZL200720090832.2	受让[注1]
97	一种轴承内圈挡边磨床的防护罩	实用新型	2006.05.26	ZL200620032194.4	受让[注2]
98	数字控制轴承内圈挡边磨床	实用新型	2006.05.26	ZL200620032195.9	受让[注2]
99	数字控制端面推力球轴承沟道磨床	实用新型	2006.05.26	ZL200620032193.X	受让[注2]

注 1：轴承滚动体装备相关专利，受让自新机股份；注 2：轴承套圈装备相关专利，受让自日升数控。

六、特许经营许可权

发行人不存在特许经营许可权情形。

七、发行人技术情况

（一）发行人核心技术

1、专利申请情况

发行人把增强企业的自主创新能力作为发展企业的战略基点，努力研发新技术和新产品。截至本招股说明书签署日，发行人共取得 5 项发明专利和 94 项实用新型专利。具体参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、（二）3、专利项”。

2、核心技术情况

作为国内领先的滚动轴承数控装备制造商，经过多年的积累，发行人已经拥有了特点鲜明的技术体系，掌握了多项核心技术。总体而言，与整个行业的技术发展阶段一致，发行人的技术创新主要表现为对现有技术不断的完善和升级。与之相适应，发行人的核心技术在主要产品中均有体现和应用，能够不断提升产品的加工精度和稳定性，提高加工效率并实现节能环保。

截至本招股说明书签署日，发行人掌握的大部分核心技术均申请了专利保护，具体情况如下表所示：

序号	核心技术名称	技术来源	技术在产品中的应用	技术水平	创新类别	获得专利保护情况
*1	轴承磨床精密进给技术	自主研发	大批量生产	国内先进	集成创新	一种无心磨床的进给装置 ZL201120075313.5
*2	轴承磨削自适应消空程防撞控制技术	自主研发	大批量生产	国内先进	集成创新	一种工件转速控制装置 ZL201220231810.4
*3	轴承套圈高速磨削技术	自主研发	大批量生产	国内先进	集成创新	一种磨床工件轴 ZL201220056963.X
*4	轴承磨床高速砂轮轴在线动平衡技术	自主研发	大批量生产	国内先进	集成创新	一种动压砂轮轴 ZL201220056950.2
*5	轴承磨削成形砂轮的精密修整技术	自主研发	大批量生产	国内先进	集成创新	一种砂轮修整器装置 ZL200820148866.7 一种多功能轴承磨床修整器 ZL201120373229.1
*6	轴承磨削主动在线测量技术	自主研发	大批量生产	国内先进	集成创新	一种轴承套圈挡边宽度测量装置 ZL201120215016.6 一种仪表架 ZL200920223927.6
*7	轴承磨床电磁无心夹具自动装夹技术	自主研发	大批量生产	国内先进	集成创新	一种电磁无心夹具 ZL201120362810.3 一种卡盘控制装置 ZL201220231861.7
*8	轴承套圈磨超自动化生产线组合技术	自主研发	大批量生产	国内先进	集成创新	一种零工装机械手自动上下料装置 ZL201120306077.3 一种工件搬运装置 ZL201020261467.9 串料式自动理料装置 ZL200920091487.3

9	滚子轴承滚道表面凸度磨削技术	自主研发	大批量生产	国内领先	集成创新	多功能修整器 ZL201020261422.1
10	滚子轴承滚道表面凸度超精研技术	自主研发	大批量生产	国内领先	集成创新	双头超精机 ZL201020261408.1 一种超精机用油石补偿加压装置 ZL201020261395.8
11	转向器内螺旋沟道磨削技术	自主研发	样品测试	国内先进	集成创新	暂未申请专利保护
**12	轴承外滚道复合磨削技术	自主研发	批量生产	国内领先	集成创新	关节轴承外圈滚道组合磨床 ZL200820148867.1
**13	轴承内径复合磨削技术	自主研发	批量生产	国内领先	集成创新	一种轴承套圈复合磨削砂轮修正 ZL200920091490.5
**14	轴承内滚道挡边复合磨削技术	自主研发	批量生产	国内领先	集成创新	内圈双挡边磨床翻转机构 ZL201120306080.5
**15	角接触轴承沟道与斜坡复合磨削技术	自主研发	批量生产	国内领先	集成创新	角接触轴承沟坡同时磨削机床 ZL200920223926.1
16	水泵轴承芯轴沟道自动磨削技术	自主研发	大批量生产	国内领先	集成创新	一种水泵轴沟道磨床的支撑 ZL200820071175.1 水泵轴沟道磨床上的驱动装置 ZL200820071176.6 水泵轴沟道磨床自动上下料装置 ZL200820071177.0
17	星型套外球面斜向磨削技术	自主研发	批量生产	国内领先	集成创新	星形套外球面斜向磨削机床 ZL200820070059.8
18	关节轴承外球面范成磨削技术	自主研发	大批量生产	国内先进	集成创新	一种横向磨削外球面磨床 ZL200820070060.0 一种范成磨磨头中心调整装置 ZL201020506130.X
19	水泵轴承外圈端面修磨技术	自主研发	批量生产	国内先进	集成创新	数控轴承端面磨床 ZL200820070057.9
20	钢球生产线远程控制技术	自主研发	样品测试	国内领先	集成创新	钢球磨球机上的一种远程调压阀 ZL201220220596.2 一种立式钢球研磨机上的自动卸球装置 ZL201320217177.8
*21	钢球的水剂研磨技术	自主研发	大批量生产	国内先进	集成创新	一种钢球加工设备的保护装置 ZL201020194412.0
*22	研球机无齿轮传动技术	自主研发	大批量生产	国内先进	集成创新	一种立式钢球研球机上的主轴传动装置

						ZL201120075312.0
23	钢球研磨恒压加压技术	自主研发	大批量生产	国内先进	集成创新	一种立式钢球研球机的上盘加压装置 ZL201120335012.1
**24	钢球研磨转动盘变频调速技术	自主研发	大批量生产	国内先进	集成创新	一种钢球研磨机料盘转动监控装置 ZL201020194417.3
*25	卧式大球研、磨球机降噪音技术	自主研发	大批量生产	国内先进	集成创新	一种钢球加工设备的防碰撞机构 ZL201320216637.5
**26	卧式研球机主轴头架进给导向技术	自主研发	大批量生产	国内先进	集成创新	钢球研磨机上的高精度主轴结构 ZL201220385748.4 卧式钢球加工机床尾架的导套导杆润滑结构 ZL200620130136.5
27	球板导球口成型加工技术	自主研发	样品测试	国内领先	集成创新	暂未申请专利保护
**28	钢球精研采用树脂砂轮以磨代研技术	自主研发	大批量生产	国际先进	引进消化再创新	钢球研磨机的主压力传递机构（专利号：ZL200610128257.0）
29	研球机伺服电机进给加压力控制技术	自主研发	样品测试	国际先进	集成创新	暂未申请专利保护
**30	滚子磨床滚子球面磨削技术	自主研发	批量生产	国内先进	集成创新	一种圆锥滚子数控磨床 ZL201110079044.4 球面滚子磨床自动上下料装置 ZL200820148865.2
31	平面研磨机压力自动转换控制技术	自主研发	大批量生产	国内先进	集成创新	一种双面研磨机的气动系统 ZL200720090832.2
32	平面研磨机行星传动技术	自主研发	大批量生产	国内先进	集成创新	双盘研磨机的上下盘及工件传动机构 ZL200620031983.6
*33	平面研磨机 CBN 砂轮精密研磨技术	自主研发	大批量生产	国内领先	引进消化再创新	一种双面研磨机的上盘浮动机构 ZL200720090831.8 一种数控双面研磨机的进给机构 ZL201010143612.8
*34	高精度旋转工作台回转精度控制技术	自主研发	批量生产	国内先进	集成创新	一种高精度立式工作转台 ZL200910065290.7
35	大型机床主轴箱重力平衡技术	自主研发	批量生产	国内先进	集成创新	一种工件箱自动锁紧装置 ZL201320437118.1
36	大型机床精密进给	自主	批量生产	国内	集成	暂未申请专利保护

	及阻尼技术	研发		先进	创新	
*37	大型轴承以车代磨技术	自主研发	批量生产	国内领先	集成创新	一种高精度立车横梁立柱组合结构 ZL200920091489.2 以车代磨立车工作台 ZL200920091488.8
*38	大型轴承齿圈齿形高速铣削技术	自主研发	批量生产	国内领先	集成创新	一种内齿铣齿机刀架 ZL201010005323.1 一种两侧驱动铣刀盘的主轴箱 ZL201120114353.6
39	大型加工中心龙门移动双侧驱动技术	自主研发	批量生产	国内先进	集成创新	暂未申请专利保护
40	轴承座球面孔镗削技术	自主研发	样品测试	国内领先	集成创新	一种高强度镗铣主轴机构 ZL201220562363.0
41	机床超高速进给（80 米/分以上）驱动技术	自主研发	样品测试	国内领先	集成创新	暂未申请专利保护
42	小型轴承 CBN 砂轮高效磨削技术	自主研发	批量生产	国内领先	集成创新	暂未申请专利保护

注：下文主要对标注*和标注**的核心技术进行描述，其中标注**为本次募集资金投资项目将要使用的核心技术。

（1）轴承套圈磨超工序专用设备基础性核心技术

①轴承磨床精密进给技术

磨床精密进给技术是最为基础的核心技术之一。发行人轴承磨床进给系统采用的是交流伺服电机与滚珠丝杠直连驱动、十字交叉滚子导轨导向结构，具有驱动力量大、刚性高、精度高、无爬行等优点。相比较液压进给以及步进电机驱动进给结构具有突出的优点，克服了液压进给及步进电机进给不稳定的缺点。采用该技术，机床进给重复定位精度可达到 1～2μm；在轴承滚道微量凸度磨削时，专用插补修整器使用的微量进给技术，可以使进给精度可达到 0.2μm 。轴承磨床精密进给技术，广泛应用于发行人目前的主营轴承磨床产品，大大提高了机床的进给精度。

②轴承磨削自适应消空程防撞控制技术

机床在定程进给时，为了提高效率，往往采用加大快速进给行程（空程），缩短磨削进给行程的方法压缩单件加工时间，由于轴承套圈毛坯加工余量不一致，极易出现撞车现象。采用消空程、防碰撞技术，通过仪器超声波探测，实现机床在砂轮未接触工件前高速进给，最大程度的加大快速进给的行程，在砂轮接

触上工件时快速进给速度瞬间转换为磨削速度，从而使整个磨削过程历时大大缩短；另外，该技术可使机床在发生意外撞车故障时立即实现快速复位，避免机床更进一步的破坏。消空程、防碰撞技术的应用不仅能够提高发行人轴承磨床的加工效率，而且能够有效增强机床的安全性。

③轴承套圈高速磨削技术

轴承套圈的磨削属于高精度、高效率、高质量的加工。要满足上述要求，机床必须采用高速磨削（砂轮线速度一般在 60m/s 左右）技术，主要包括高速电主轴的润滑、高速磨削的冷却、高速砂轮的防护等技术。在进行内圆及外圈沟道、滚道磨削加工时，发行人采用的电主轴具有转速高、功率大、转动平稳和回转精度高等优点，提高了加工效率及加工精度。在进行内圈沟道、滚道磨削时，采用的主要是动压砂轮主轴和部分外购的动静压砂轮主轴，使用直径 500mm 或 600mm 砂轮，实现 60m/s 高速磨削，大大提高了砂轮回转精度及回转平稳性，轴承套圈磨削波纹度可达到 0.5μm，对加工高精度、低噪音等高端精密轴承具有重要的意义。

④轴承磨床高速砂轮轴在线动平衡技术

轴承磨床砂轮的磨削线速度一般在 60m/s，属于高速磨削，因此砂轮轴的转速都比较高，由于所用砂轮材质疏密程度不同及装夹位置误差等极易造成砂轮高速运转时，产生不平衡现象，导致砂轮轴偏摆，产生振动，严重影响磨削质量。高速砂轮在线动平衡技术能够很好的解决这一问题，通过在砂轮轴内部或轴端安装一对耦合的微型电机，然后连接到专业制造商生产的自动控制仪器上，当砂轮轴不平衡时，微电机能够实时自动调整配重环的位置，纠正砂轮重心偏移，从而使砂轮轴达到实时平衡状态，有效拟制砂轮振动，提高磨削质量。

⑤轴承磨削成形砂轮的精密修整技术

轴承套圈在磨削加工时，机床均采用成型磨削，而且形位精度要求特别高，因此需要按照所磨削要素的形状对砂轮进行精密修形。内圆磨削，采用金刚笔单点修整器技术，自动补偿修整砂轮；在沟道磨削时，砂轮采用高精密回转的金刚笔单点圆弧修整技术修整，液压或电机驱动，回转精度达到 1μm；在磨削复杂形状时，砂轮可以采用金刚滚轮修整技术或两轴插补技术进行修整，实现精密成型修整。这些技术的应用，使发行人在轴承套圈沟道、滚道、内径、复合表面等

成形磨削加工方面始终处于国内先进水平。

⑥轴承磨削主动在线测量技术

在机床进行内圆及内外沟道、滚道加工时，可采用双测点主动量仪进行在线测量，机床根据仪表设定的尺寸进行磨削进给控制，当工件磨削接近仪表设定的尺寸后，进给速度会减缓，到达尺寸后进给立即停止，这种主动在线测量控制尺寸方法会使机床加工尺寸精度较一般定程进给会有显著提高。能够解决大批量生产时轴承套圈尺寸分散度较大的问题，对于实现轴承作为标准件必须具备良好的互换性具有重要意义。

⑦轴承磨床电磁无心夹具自动装夹技术

轴承磨床大批量高效生产必须实现自动装夹，进行自动上下料，实现自动磨削。传统的机床夹具无法满足要求，一般采用电磁无心夹具，上磁线圈产生磁场，将工件吸附到主轴上，并由支撑夹具定位进行加工。机床采用这种装夹技术不仅可以进行自动化作业，减轻操作者的劳动强度，而且可以减少操作工数量。在加工过程中，大大减少了人工装夹的不稳定性和危险性，从而提高了加工稳定性和效率。

⑧轴承套圈磨超自动化生产线组合技术

轴承套圈磨超自动化生产线是目前轴承成套装备技术成熟的综合体现，它是通过自动化输送装置，将数台轴承套圈磨床、机外自动检测机、超精机连接起来，通过匹配各个工序机床的数量使每台机床性能都最大程度的发挥出来，能够大批量连续加工。整条线的连接涉及到较为复杂的逻辑控制、气液控制、远程控制等技术，体现的是轴承装备制造商的总体综合技术实力。

⑨高精度旋转工作台回转精度控制技术

高精度旋转工作台特别是大型高精度旋转工作台回转精度控制技术，一直都是回转类零件加工机床的主要核心技术，这是一项综合性的技术，涉及到结构设计、零件制造以及装配等各个环节。发行人整个工作台制造采用在设计上减少轴承数量、加工上集成精加工工序、装配时误差抵消等手段，已经形成一系列严谨的精度控制技术，从而奠定了其在高精度车削、高速铣齿等机床达到国内领先水平的基础。

⑩大型轴承以车代磨技术

该技术主要是针对大型轴承高精、高效加工，以车削代替传统的磨削，使大型轴承的加工达到和传统磨削相同加工质量的前提下，效率提高 4~5 倍。发行人探索实践该技术，采用的是其专门生产的工艺装备（高刚性、高精度数控立式车床）和外购的 CBN 刀具，通过加工用户具体的试件，反复进行切削试验，已经掌握了一系列的技术参数，加工大型轴承套圈的精度完全可以达到 P4 级以上甚至 P2 级的要求。

⑪大型轴承齿圈齿形高速铣削技术

该技术主要对大型齿轮、齿圈的内外齿进行成形高速切削，显著提高齿形的加工效率：内齿加工效率比插齿提高 10 倍以上，外齿加工效率比传统滚齿提高 6 倍以上。发行人探索实践该技术，采用的是其专门生产的工艺装备（数控高速铣齿机）和外购的成形刀具，通过加工用户具体的试件，反复进行切削试验，已经掌握了一系列的技术参数，加工齿轮精度达到 9 级要求。满足大型齿轮、齿圈大批量高效生产的需要。

（2）轴承钢球专用设备主要核心技术

①钢球的水剂研磨技术

传统的钢球精研加工采用油剂与添加磨料的方式研磨钢球，单位时间油剂的添加量不容易量化控制，加工钢球精度等级只能稳定达到 G16 级，且油剂污染环境、不易清洗。采用大循环水剂研磨后，水剂流量容易控制，加工钢球精度能稳定达到 G10 级以上，且对环境污染小，钢球的清洗更容易。钢球的水剂研磨技术已大批量的应用在发行人生产的钢球研球机上，代表机型为 3ML4780C 立式钢球研球机和 3M7780A 卧式钢球研球机。

②研球机无齿轮传动技术

钢球研球机在研磨钢球时的转速在每分钟 15 转左右，而发出动力的主电机转速在每分钟 1,000 转以上，到达主轴的转速需要 2~3 级减速才能实现。传统的减速机构通过齿轮箱进行减速，齿轮在传递动力产生的振动影响高精度钢球的加工，产生噪声且不便于维修和装配。应用研球机无齿轮传动技术，减速电机通过一对卸荷带轮将动力直接传递到主轴，取消齿轮箱，降低了由于齿轮传动产生的振动与噪声，提高钢球加工精度的同时减少噪声污染。发行人应用这一技术的代表机型为 3ML4780C 立式钢球研球机和 3M7770 卧式钢球研球机。

③卧式大球研、磨球机降噪音技术

卧式大球研、磨设备在加工超过 45 毫米直径的钢球时，工作噪声达到 105 分贝值以上，加工钢球越大噪声会越大。加工一盘钢球的时间在 8 小时以上，使得操作工人长期处在高噪声的工作环境下，对工人身体健康造成了很大的影响。卧式大球研、磨球机降噪音技术的应用是为了降低噪声污染。对发出噪声的部位进行防护，防护罩采用新结构进行吸音和隔音，采用新型吸音材料；对机床部件与钢球发生相互运动的部位，采用新结构减缓钢球运动速度，采用新型耐磨弹性材料消耗钢球运动的动能，以此达到降低噪声的目的。

（3）轴承套圈前磨工序专用设备——平面研磨机主要核心技术

平面研磨机 CBN 砂轮精密研磨技术：CBN 即立方氮化硼，属于超硬研磨材料。CBN 砂轮平面研磨砂轮是将 CBN 磨料烧结成块状或片状，然后粘接到砂轮基体上。采用 CBN 砂轮进行平面研磨工件有以下优点：①加工效率高，CBN 属于超硬材料损耗率极低，自锐性好，能保持长久的锋利状态；②保持形状能力强，工件加工精度高；③由于砂轮自身消耗极慢，可以采用在线测量技术；④采用油剂研磨液，工件清洗方便。采用该项技术的主要应用机型为 2MM8470 精密双面研磨机。

（4）募投项目数控精密轴承复合磨床主要核心技术

①轴承外滚道复合磨削技术和轴承内径复合磨削技术

在加工留量较大的轴承套圈时，多采用粗、精两次磨削的加工方式，传统的加工方法是采用两台机床进行加工，其中的一台进行粗磨，粗磨完毕再从一台机床搬运到另一台机床进行精密加工。传统加工方法的缺点其一是在转换过程中，需要人工进行搬运，浪费了一定的人力资源；其二，零件从一台机床搬运到另一台机床再次进行加工时，由于是人工将工件放置到精加工机床料道内，加工工件的基准面有可能与粗加工基准面不一致，从而影响工件的加工精度。发行人采用的轴承外滚道复合磨削技术和轴承内径复合磨削技术，主要是将粗、精两道加工工序放到一台机床上来进行加工。复合磨削技术的实施，一方面大大减少了机床占用面积，提高了空间利用率；另一方面，操作人员数量可以减少 50%。此外，在加工精度方面，由于采用了同一个基准面，可以提高加工精度及稳定性。

②轴承内滚道挡边复合磨削技术

在加工圆锥、圆柱轴承内圈滚道时，采用复合修整砂轮同时磨削滚道及挡边。使用该技术将原来的磨削滚道和磨削挡边两道加工工序合并为一道加工工序，不仅可以减少机床数量，节约资源，而且也减少了操作工数量，节约了劳动成本。同时，由于采用一次加工，滚道与挡边之间相对精度可以达到充分保障，提高了加工精度。

③角接触轴承沟道与斜坡复合磨削技术

通常在加工角接触球轴承内、外套圈时，先加工斜坡，再加工沟道。由于在加工沟道及斜坡时，两道加工工序的尺寸差均不能达到有效的控制，工件的锁口高度也就得不到很好的控制。另外，沟道与斜坡交接处为棱角，很容易碰伤钢球，影响轴承的精度。采用角接触球轴承沟道与斜坡复合磨削技术将沟道与斜坡同时进行磨削。修整砂轮时，采用伺服电机驱动精密圆弧修整器，修出复合面，进行切入磨削。采用复合磨削，一方面可以减少机床数量，减少操作工数量，节约资源，另一方面可以提高零件的加工精度。

（5）募投项目数控高精密滚动体装备主要核心技术

①钢球研磨转动盘变频调速技术

钢球研球机主轴转速的变速由变频器通过调节主轴电机的频率籍以实现研磨盘旋转的无级变速。采用该项技术后对钢球的精研加工有如下优点：a、可以实现不同规格钢球加工的工艺转速；b、可以实现钢球加工不同时段工艺转速的平滑过渡、切换；c、减少钢球加工时转速转换时对沟槽的损坏；d、采用变频技术可以减少变速的中间机械变速环节，达到简化结构、降低机床振动、调高钢球加工精度；e、达到节能、环保（降低噪声）。应用的基本机型为立式 3ML4780C 和卧式 3M7780A 精密研球机。

②卧式研球机主轴头架进给导向技术

发行人生产的 3M77 系列卧式钢球研球机主轴头架采用加压油缸驱动、滚动直线导轨定位的加压与滑动相分离的机构，油缸仅起进给推动作用，滚动直线导轨定位。该技术的技术特点：a、保证两研磨盘的重复定位精度，使两研磨盘沟槽的吻合性好；b、由于采用带有预紧的滚动导轨、使机床的定位精度更高，提高钢球的加工精度；c、提高钢球的加工效率，大大缩短了两研磨板脱开再复合后沟槽的吻合时间（即缩短了一盘钢球的加工时间，提高了加工效率）；d、采

用该结构的机床主机重心低，机床精度保持性长。应用该技术的基本机型为3M7780A 和 3M7790A 卧式钢球研球机。

③钢球精研采用树脂砂轮以磨代研技术

该项技术为钢球研球机的研磨加工采用 4000 或 6000 目树脂砂轮盘进行钢球精研或超精研加工，以取代采用两块铸铁研磨盘加工钢球的研磨技术，简称钢球加工的以磨代研技术。该项技术的技术特点：a、大大提高加工效率；b、使钢球加工质量更加稳定、保持性长；c、使定时卸球成为可能；d、减少污染，使钢球的清洗更加容易。应用该技术的基本机型为 3M7770 和 3M7780A 卧式钢球研球机。

④滚子磨床滚子球面磨削技术

该项技术主要应用于冶金、矿山轴承所用的球面滚子精密加工。发行人采用的是宽砂轮一次切入成形的磨削技术，由于该类滚子的球面半径会随着轴承规格的增大会显著增大，面临的主要问题就是磨削砂轮的成形修整，尺寸很大的圆弧修形，传统的修整器已不易实现，发行人采用独创的可调式杠杆辅以油缸推进修整技术较好的解决了这一问题，且装置结构简单、调整方便，目前主要用于3MK4075、3MK4040 等滚子磨床上。

（二）发行人产品的技术深度

轴承装备产品的技术深度主要体现在加工精度、生产效率、稳定性和自动化程度等方面，其中最主要的技术指标是加工精度：

机床精度等级	加工轴承精度等级要求	国内各厂商情况	国内主要竞争对手情况	国外主要竞争对手情况
普通级	P6 及以下（一般产业机械应用的轴承产品精度等级）	普通级产品升级改进已逐步完成，现在此等级产品产量比例很小，在10%以下。	中国轴承工业协会会员单位目录显示，国内主要生产轴承磨超设备的厂家达 18 家，包括非会员单位预计将达到 40 多家，技术水平和规模差别较大，大部分厂家都能生产此等级产品，属于中低档设备，目前能够批量生产。	由于此等级产品附加值较低，国外该类轴承设备产量减少或者向发展中国家转移，目前国外主要轴承设备生产厂家基本上已经不生产此类设备，或者由高级产品下探至此等级。
精密级	P5～P2	发行人主要产品	国内主要几个厂家能	国外生产厂家较多，

	（精密机床、高档家电、高级轿车、高速列车、风力发电等场合应用的轴承精度等级）	加工精度都在这个范围内，是发行人产品档次的主要定位区间。发行人主要产品3MK1416SB、3MK136BSG、CXK5225WP等技术等级达到国内领先水平；3MK1420BJ、3MK1316BJ等产品技术等级达到国内先进水平。目前产品已成功进入Scheaffler、Timken、NTN等世界知名轴承制造商。	够批量生产，属于中高档产品。如无锡机床股份有限公司技术实力雄厚，历史较为悠久，其无心磨床技术国内领先、产量较大，占据轴承行业50%以上的中高档无心磨床市场；上海莱必泰数控机床股份有限公司技术理念先进，产品定位较高，是目前行业内向外资或中外合资轴承企业提供中高档轴承套圈磨床较多的企业。	在轴承磨超加工设备方面和国内有所区别，体现在其产量规模不大，都是生产“专、精、特”产品的“小巨人”企业，主要供应世界知名轴承制造商。
超精密级	P2及以上（超精密机床、精密量仪等所用轴承等级，是目前工程应用中的最高等级）	目前不能生产此等级产品，尚处于研究阶段。	目前不能生产此等级产品，主要厂家尚处于研究阶段。	国外竞争力较强的厂家大部分都能生产该级别产品，能够全面提供整套产品的厂家比较少，仅有德国的斯莱福临集团和日本的东洋先进机床制造公司，技术几乎领先国内高端产品一代，现已能够批量生产。

注：滚动轴承按基本尺寸精度和旋转精度可分为六个等级：P2级、P4级、P5级、P6（圆锥轴承为P6X）级、P6级和0级。其中P2级精度最高，0级精度最低。

发行人各类产品的技术深度具体如下：

①加工精度

目前国内外轴承精度级别从高到低依次为：P2、P4、P5、P6、0及以下级别，发行人生产的产品主要是中高档轴承设备，除了P2轴承套圈加工精度难以满足之外，其他各精度级别均能够满足，可以满足行业内约90%的轴承加工精度需要。

②生产效率

发行人生产的产品主要是中高档数控轴承设备，采用数字控制，自动完成加工过程，砂轮线速度采用60米/秒的高速磨削，效率均可达到国内行业要求，尤

其是复合磨床，由于采用双工位粗精两步法磨削，其效率比国内行业普遍要求高出 30%以上，综合而言，与国外机床效率相比还存在一定差距。

③稳定性

发行人生产的产品主要是中高档数控轴承设备，机床精度高，结构稳定性强，辅以采用数字智能控制，自动完成加工过程，具有较高的工艺能力，实际加工使用中 CPK 值普遍可以达到 1.33 以上，基本可以满足国内外用户的需求。

④自动化程度

发行人生产的轴承套圈加工设备全部是数控产品，集气、电、液自动控制于一身，能够实现自动上下料、自动加工，并可组成自动化生产线，因此，自动化程度很高。目前仅有极少数批量较小的奇异零件，需操作者手工上下料。

⑤品种覆盖

发行人生产的数控轴承设备，目前有 200 多个品种，能够覆盖行业约 85%的轴承加工生产需要，是国内少数几家轴承套圈加工设备品种最全的企业之一。

（三）技术储备

发行人在对下游产业和市场需求进行分析的基础上，结合自身实际情况，对轴承生产技术进行了一些具有前瞻性、开创性的研究。其中，有些研发成果现在已经进入测试验证或应用试制阶段，在市场条件成熟时，可以迅速产业化，大规模投放市场，是公司重要的技术储备。具体情况如下：

1、一机多能复合加工技术

发行人作为国内轴承复合磨削的重要实践者及其核心技术掌握者，已经开发出多种规格型号的数控复合磨床，进入批量生产，但发行人并未停止对该类技术的探索脚步。目前正积极探索更为先进复杂、融合度更高的复合加工技术。如数控车磨加工中心，可在一次装夹中实现外圆、端面、内孔及沟道的高效、高精度的复合加工，满足三、四代汽车轮毂轴承内、外法兰，无级自动变速箱 CVT 主动轮与被动轮等高精度轴套类零件的加工需求。该机床具有四个车刀位、四个磨头位，能够自动装夹、在线测量，技术融合度极高，达到或接近国际先进水平，目前该产品已获批成为 2010 年国家“高档数控机床与基础制造装备”科技重大专项。

2、高精、高效 CBN 砂轮磨削技术

轴承套圈磨削是一种高精度、高质量、高效率的磨削过程，而目前微小型、小型轴承套圈内表面磨削的效率一直很低，其主要原因就是磨削速度、砂轮材质及砂轮杆刚性问题。该类轴承套圈采用普通砂轮磨削生产过程中，由于空间所限砂轮直径很小，一般只有 3～20mm，且磨料耐用度低、可用量少，用在修整砂轮、更换砂轮的时间几乎占了单件工时的 1/3～1/5。CBN 砂轮（立方氮化硼砂轮）具有寿命长、自锐性好的特点，在整个切削过程中能保持其较好的切削性能，因此有利于实现加工自动化；CBN 砂轮线速度可以达到 60m/s-120m/s 及以上，磨削效率高；砂轮的弹性模量大、热膨胀小、韧性好、砂轮变形小、形状保持性好，能获得较高的尺寸精度与较低的表面粗糙度；由于 CBN 砂轮磨削时切削锋利，磨削力小，磨削加工表面不易产生裂纹和烧伤，残余应力小，提高了工件的抗压抗疲劳强度，工件的耐用度因此提高了 10%～30%。以微、小型轴承内径或外圈沟道磨削为例，如果采用 CBN 电镀砂轮，由于砂轮耐用度高，因此不需要太多的磨料可用量，就可以把省下来的空间用于增大磨杆直径，提高其刚性，砂轮速度可以提高至 60m/s 甚至更高，可适当提高工件转速与进给速度，不仅可保证内径、沟道尺寸与形位精度、表面粗糙度和避免烧伤，而且还可以显著减少更换、修整砂轮所用的辅助时间，成倍地提高加工效率，降低加工成本。如果用在微、小型轴承内圈沟道或外圆磨削上，由于该类机床的砂轮直径较大，可达 500mm 以上，磨料可用量就可以做到很大，基本上可以加工上万件修一次砂轮，一年换一次砂轮，有利于大批量、自动化生产。虽然 CBN 砂轮比普通材质砂轮价格较高，但具有加工效率高、表面质量好、寿命长、容易控制尺寸精度、辅助工时少、废品率低等优点，所以综合成本较低廉。

3、高精度钢球加工技术

发行人作为国内光、磨、研钢球设备的主要生产者，紧跟国际钢球加工技术的先进行列，引领国内钢球设备发展的方向，瞄准更高级别（G3 级，GB/T308-2002 标准中最高级别）的钢球加工技术，积极探索。借助 CNC 控制技术，控制转盘与定盘之间按既定的成球轨迹算法相对运动，采用伺服电机驱动进给加压，使进给更精确，施压更加均匀，磨料损耗自动补偿，并结合主动在线测量技术，实时监测钢球加工尺寸，同步反馈，自动修正，从而显著提高钢球的

加工尺寸精度和几何精度，使钢球的加工达到国际领先水平，满足国内高档数控机床、精密测量仪器、高速离心机、航空航天等领域精密轴承钢球加工的需求。

4、大型回转零件随动加工技术

随着轴承、透镜等大型精密、超精密回转类零件的尺寸、几何精度要求越来越高，达到亚微米级或更高，传统机床的单一线性进给和回转精度都无法达到这一要求，而采用随动加工技术就能够通过软件弥补硬件的不足。借助 CNC 技术和专门的软件控制测量系统，通过高灵敏度的探头对零件加工面进行检测，当零件外形包络线偏离所要求的标准形状时，CNC 系统快速对刀具进给量进行修正，使零件的回转精度和进给精度达到完美结合，从而可以实现精确加工。这种情况采用最新研发的 CNC 技术，即最大的计算能力、高分辨率的自动同步发送机和比例尺实现，其分辨率可高达 1/10μm。这种技术主要用于大型高精度立式车床、立式磨床上，满足航空航天、大型雷达、大型望远镜、螺旋 CT 机等关键回转类精密零件加工需求。

（四）报告期研发投入情况

报告期内，发行人的研发费用投入如下表所示：

单位：万元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
研发费用			
工资	531.00	506.56	452.22
材料费	357.75	820.48	509.01
办公费	-	-	0.02
差旅费	5.86	6.81	4.51
折旧	35.81	36.30	27.71
检测费	-	3.38	0.21
咨询费	1.50	3.40	6.60
专利费	7.78	7.92	7.30
其他费用	2.80	0.07	-
小计	942.50	1,384.92	1,007.58
营业收入	19,647.63	34,301.01	31,051.16
研发费用占营业收入的比例	4.80%	4.04%	3.24%

报告期内，发行人不存在和其他公司或机构合作开发和研究的情况。

（五）核心技术人员及研发情况

1、核心技术人员、研发人员及其变动情况

（1）核心技术人员及其变动

序号	姓名	专业资质	取得的科研成果及获得的奖项
1	王世保	高级工程师	担任国家“高档数控机床与基础制造装备”科技重大专项“数控立式车磨加工中心”的项目负责人；主持研发的 3MK203B 数控轴承内圆磨床、3MK147B 数控轴承外圈磨床、中小型圆锥轴承套圈磨削生产线数控设备获得新乡市科技进步奖项；发行人“数字控制端面推力球轴承沟道磨床”等 7 项实用新型的主要发明人，参与编写了《滚动轴承制造装备》、《数控轴承磨床的结构与原理》，并发表多篇专业论文。
2	穆雪健	高级工程师	担任国家重大技成果转化项目（2012 年）“数控精密双端面研磨机”的主要负责人，主持研发的 3M7770 卧式钢球研球机获河南省科学技术进步奖叁等奖；发行人“一种数控双面研磨机的进给机构”等 3 项发明专利和 10 项实用新型专利的主要发明人，并发表多篇专业论文。
3	曹保亮	教授级高级工程师	担任国家重大技成果转化项目（2011 年）“数控立式复合磨床”的主要负责人；主持研发的“以车代磨高精度数控立车”获 2010 年度《国家重点新产品》证书；发行人“一种高精度立式工作转台”、“一种内齿铣齿机刀架”发明专利的主要发明人，并发表多篇专业论文。
4	王素保	高级工程师	主持研发的“3MK136BSG 数控水泵轴磨床”、“中小型圆锥轴承套圈磨削生产线数控设备”获新乡市科技进步一等奖；发行人“数控轴承端面磨床”、“水泵轴沟道磨床上的驱动装置”等 4 项实用新型专利的主要发明人；并发表多篇专业论文。

报告期内，发行人的核心技术人员未发生变动。

（2）研发人员及变动情况

报告期内，发行人的研发人员数量基本稳定，研发人员及核心技术人员占公司员工数量的比例如下表：

年度	研发人员数量	占比（%）	核心技术人员数量	占比（%）
2013	60（481）	12.47	4	0.83
2012	63（530）	11.89	4	0.75
2011	67（538）	12.45	4	0.74

注：研发人员数量、核心技术人员数量及占比均取自发行人母公司各期末数。

2、公司目前技术研究与开发情况

（1）报告期内获得的技术成果

序号	项目名称	获得成果
1	3MK136BSG 数控水泵轴磨床	河南省科技成果二等奖

2	数控立式车磨加工中心	国家工信部“高档数控机床与基础制造装备”科技重大专项
3	高精度数控立车	河南省工业设计优秀产品
4	数控立式复合磨床	财政部、工业和信息化部 2011 年重大科技成果转化项目
5	数控精密双端面研磨机床	财政部、工业和信息化部 2011 年重大科技成果转化项目
6	精密钢球光、磨、研生产线设备	河南省科技成果
7	2MM8470 精密双面研磨机	河南省科技成果

（2）公司研发项目进展的简要情况如下：

项目名称	拟达到的目标	开发进展情况
铁路轴承滚动磨床	采用双滚道同时磨削技术，提高加工精度，保证轴承双滚道直径差达到 0.003mm，双滚道位置差为 0.005mm，圆度达到 0.0025mm，以替代进口轴承。	已进入批量生产阶段
矿山冶金轴承磨床	针对重载、高速重载精密矿山、冶金轴承内外滚动开发的设备，保证加工圆度达到 0.003mm，双滚道表面分别形成对数曲线，减少应力集中，提高轴承寿命。	已进入批量生产阶段
数控车磨加工中心（代表机型：VLG20）	采用一次装夹方式完成汽车轮毂轴承、CVT 自动变速箱锥盘等零件外圆、端面、内孔、沟槽的复合加工，达到或接近国际先进水平，替代进口。	已进入试生产阶段
水泵轴承外圈双沟道磨床	主要针对汽车水泵轴承、高速纺机轴承等外圈长径比较大的零件，采用一次定位，双磨头磨削双沟道，保证加工精度：两沟道直径差 0.003mm，沟道形状误差 0.001mm。	已进入批量生产阶段
推力角接触球轴承沟道磨床	针对推力角接触轴承开发的一种大角度接触角（60°）套圈精密加工磨床，采用高速电主轴后置式布局，具有较强的针对性，能够满足角接触推力轴承套圈的加工，精度等级可达 P4 级以上。	已进入批量生产阶段
数控内螺纹磨床（代表机型：SK767）	机床主要用于滚珠丝杠、汽车转向器、滚珠螺母内螺纹滚道磨削。机床采用卧式布局，五轴三联动，全闭环控制。加工螺纹精度可以达到 P5 级以上。	已进入试生产阶段
数控双端面磨床（代表机型：MKY7660）	机床采用数字控制，能同时加工两个具有较高精度和表面粗糙度要求的平行端面，能在一次行程中完成加工，具有磨	已进入试生产阶段

	削效率高、精度好、自动化程度高的特点。主要用于加工轴承环内外圈、活塞环、阀座等零件，平行度：0.0025；尺寸差：0.03 粗糙度 Ra≤0.63	
数控钢球研球机（代表机型：3MK7280）	采用伺服电机控制进给，实现精确压力控制，实现定时、定尺寸控制，提高加工效率 1.5 倍，钢球加工精度达到 G3~G5 级，满足我国高速数控机床主轴、精密测量仪器等超精密轴承所需钢球的加工需要。	已进入试生产阶段
精密圆锥滚子无心磨床（代表机型：3MM6030）	采用西门子控制系统，进给与砂轮修整采用伺服进给，实现自动补偿，加工滚子精度达到Ⅱ级以上。	已进入批量生产阶段
大循环卧式微球加工设备（代表机型：3M7750）	滚动直线导轨定位，L 型低重心结构，主轴与料盘的旋转变频无级调速，大循环加工 1.588~3mm 规格钢球，加工精度 G5 级。	已进入批量生产阶段
卧式大球磨、研加工设备（代表机型 3M77100）	设备采用桥板式框架结构主机，主轴与料盘的旋转变频无级调速，大循环加工 30~80 毫米大规格钢球，加工精度 G20 级，可满足风电轴承、工程机械回转支撑等所需要的大钢球大批量加工。	已进入批量生产阶段
精密双面研磨机（代表机 2MM8470A）	机床采用气孔控制压力并实现三段压力的自动转换，采用 CBN 砂轮和自动测量装置，典型工件加工精度：尺寸精度 0.002mm，平行度、平面度 0.001mm，粗糙度 Ra0.1um。	已进入批量生产阶段
精密单面研磨机（代表机型 2M85100-3）	机床采用三工位气缸分别加工，气动控制压力并实现三段压力的自动转换，采用 CBN 砂轮加工工件最大直径 350mm，典型工件加工精度：平行度、平面度 0.001mm，粗糙度 Ra0.1um。	已进入批量生产阶段
数控圆锥滚子超精机（代表机型：3M6130）	机床采用数字控制，气动加压、偏心振荡、贯穿式加工方式，主要用于高精度圆锥滚子外圆的超精加工。其加工表面粗糙度可达到 Ra0.08 um，是加工 II 级以上高精度圆锥滚子的必备设备。	已进入试生产阶段
数控圆台铣床（代表机型：XK9890）	机床采用立式布局，三轴联动，其结构为国内首创。专门用于加工钢球光球机球板导球口，可精准的加工出目前常用的导球口形状，相对目前靠人工修磨方式，其精度和效率可提高一倍以上。	已进入试生产阶段

数控轴承座球面孔镗床（代表机型：QTK10）	机床采用卧式布局，低重心设计，将粗镗削、半精镗削和精镗削刀具开创性的集成到一个镗头上，并配有自动化输送及上下料装置，使得该机床能够在自动化程度、加工精度和加工效率上全面领先国内现有的轴承座加工设备。	已进入试生产阶段
大型轴承以车代磨工艺技术	该技术主要用于加工大型轴承以高速硬车削代替传统磨削，加工质量达到精密磨削的效果，加工精度可以达到 IT2 级，生产效率显著提高，达到传统磨削的 4 倍以上，有效解决大型轴承生产中，精加工依靠传统磨削效率较低的问题。	已进入批量生产阶段
大型数控高速铣齿机（代表机型：YX83300A）	主要对大型齿轮、齿圈的内外齿进行成形高速切削，能够加工直齿、斜齿和人字齿，显著提高齿形的加工效率，内齿加工效率比插齿提高 10 倍以上，外齿加工效率比传统滚齿提高 6 倍以上，加工齿轮精度达到 9 级，满足大型齿轮、齿圈批量生产的需要。	已进入批量生产阶段
中型卧式镗铣加工中心（代表机型：BL2018S）	采用 T 型布局，动柱式结构，能够满足风力发电、高速铁路、冶金矿山等行业中大型变速箱体的批量精密加工需要，加工精度达到 IT5 级。	已进入批量生产阶段
大型桥式双龙门五面体加工中心（代表机型：MGD12040）	采用国际先进的双横梁并列同轨结构，即可作为两台大型机床单独使用，又可作为一台特大型机床使用，兼顾效率和特大型零件的加工，加工精度可以达到 IT6 级，满足航空航天、大型精密模具、大型精密机床等行业大型精密零件加工需要。	已进入批量生产阶段
小型卧式加工中心（代表机型：MH630）	采用 T 型布局，动柱式结构，能够满足汽车、高速铁路、机床等行业小型变速箱体的批量精密加工需要，加工精度达到 IT6 级。	已进入批量生产阶段
数控立式复合磨床（代表机型：2MKG9580）	机床采用立式布局，设有内圆和外圆磨头，可以通过转塔旋转自动进行切换；机床设有砂轮库，其中内圆磨头砂轮可自动更换，从而可以一次装夹完成对工件的内孔、外圆及端面进行精密复合加工。由于机床工件主轴采用特殊结构，回转精度可以达到 0.001mm 以下，是生产中大型超精密级轴承零件的理想设	已进入批量生产阶段

	备。	

八、未来发展与规划

公司的发展规划是基于国家产业政策和轴承装备制造行业发展方向，结合当前市场环境和公司核心竞争优势，经多方研究论证而制定。公司将根据国家政策和市场环境的变化，对发展规划进行审慎修订和完善，使其既富有前瞻性，又具有可行性。

发行人将在上市后通过定期报告公告公司发展规划的实施情况。

（一）公司发展计划

1、发展战略

发行人未来将继续专注于轴承装备及其相关产品的生产和研发，秉承“以市场为导向，以创新为动力”的指导思想，通过大力推动自主创新，加大人力、物力、资金的投入力度，在提高生产效率和经济效益的前提下不断研发和生产符合国家产业政策和市场需求的新产品，通过技术创新、产品创新、市场创新和管理创新，实现中高端市场占有率及经济效益的增长，力争成为中国轴承装备制造业的领导者。

在产业链建设方面，发行人将延续横向拓展和纵向延伸相结合的思路：其一，不断研发轴承装备的新产品，同时拓宽超精研磨技术在相关行业中的应用，丰富产品系列，增加盈利点；其二，根据行业的发展趋势和公司的实际经营情况，择机并购同行业有特色的轴承装备企业，进一步增强公司的市场综合竞争力；其三，择机并购机加工、外协件等相关的上游生产厂商，通过提高核心部件加工质量、提高配套能力和降低成本进一步提升公司的核心竞争力。

2、主要业务经营目标

（1）巩固现有市场地位和竞争优势

通过持续创新，促进产品升级换代，继续保持公司在轴承套圈装备及轴承滚动体装备方面的行业领先地位：

轴承套圈装备方面，通过持续改进及升级换代，继续保持中小型、中型轴承装备的市场领先地位；不断通过持续技术研发完善产品，逐步在汽车零部件轴承装备、矿山冶金轴承装备和轨道交通轴承装备行业达到领先地位。

轴承滚动体装备方面，通过持续改进及升级换代，继续保持钢球装备及系列精密双端面研磨装备的行业领先地位；完善系列圆锥滚子、圆柱滚子精加工装备等产品，逐步达到行业领先地位。

（2）增强大型轴承装备的竞争力

大型轴承装备产品通过不断改进优化，进一步增强系列数控立式车床、龙门立式加工中心、大型卧式加工中心以及数控高速铣齿机的市场竞争力。

（3）力争在轴承产品产业链专用装备的开发上取得突破

开发轴承套圈高速镦锻机、汽车零部件精冲设备、滚动体高速冷墩等系列加工装备。

开发外径小于 250mm 立式贯穿双端面磨床和外径大于 250mm 大型卧式往复双端面磨床。

3、经营理念

公司将秉承“敬业立足，人格致胜”的经营理念，本着开拓进取、锲而不舍的工作态度，凭借机制创新、管理创新、技术创新、文化创新等创新机制，依靠良好的团队合作精神，为实现产品质量的提高和各方的协同共赢而努力。

4、发行人拟采取的措施

为实现上述发展战略和经营目标，发行人拟采取以下措施：

（1）产品开发计划

序号	产品型号	产品名称
1	3MK2040B	数控轴承内圆磨床
2	3MK2250B	数控滚子轴承内圈挡边磨床
3	3MK3460	数控滚子轴承立式超精机
4	3MK3240	数控球轴承外圈沟道超精机
5	3MK3110-LG	数控汽车轮毂单元内法兰沟道超精机
6	3MK136SB	数控球轴承内圈沟组合磨床
7	2MM84100B	精密双面研磨机
8	3MK4325	数控圆锥滚子无心磨床
9	3M6130	圆锥滚子超精机
10	MM11200	外圆无心磨床

11	MK7735	立轴双端面磨床
12	3MT6240	滚子超精机
13	MH800	卧式加工中心
14	RS-D60	数控高速镦锻机
15	ZS308	高速冷墩机
16	MKL45	数控立式双端面磨床
17	MG4025	桥式龙门移动加工中心
18	CK5235	数控立式车床

（2）技术开发与创新计划

发行人将立足现有产业基础，根据自身发展战略规划及行业未来发展方向，依靠自主创新与引进吸收相结合的方式，进行新技术、新设备的研制开发，以推动公司未来可持续发展。发行人将充分和及时地了解市场信息及客户需求，集中优势资源开展适合市场需要的产品研发，以及对公司未来发展具有前瞻性的产品研发。

（3）资源整合计划

目前，发行人部分自制件的全部或前端加工工序需要外协解决。未来发行人仍将通过自主加工和外协加工两种方式获得生产所需要的零部件，同时根据生产规模和质量控制要求择机收购相应的供应商或加工类资产，向前延伸公司的加工工序，逐步达到以自主加工方式为主，提高关键主件的自我控制能力和生产规模，提高核心部件加工质量、提高配套能力和降低成本，以促进公司进一步提高产品技术水准、保证产品交货期及综合服务水平。

（4）再融资计划

本次融资若能顺利完成，发行人将得以进一步提高在轴承装备制造领域的技术优势和产业优势，壮大自身的综合实力。未来发行人将继续以规范的运作、良好的经营业绩和稳定持续的发展回报广大投资者，在资本市场上保持持续融资的能力，适时通过增发、配股、发行可转换公司债券、企业债券等直接融资方式以及向国内商业银行贷款等间接融资方式筹集资金，以满足公司在扩大产能、产品开发、技术改造等方面的资金需要，推动公司业务更加快速、健康地发展，保证股东利益的最大化。

（5）市场开发与营销网络建设计划

公司在国内建立了系统的销售网络和服务网络，国内销售范围覆盖了轴承制造主要省份，同时开始涉足欧美等主要轴承制造市场。公司将不断探索先进的营销模式，进一步合理细分市场，并积极开拓市场。

在市场开发与扩展营销网络的同时，进一步加强公司现代制造服务业的功能，通过“用户培训班”、“地区服务网点”、“大客户备件库”等措施，实现售前、售中、售后全程服务体系，在巩固现有市场份额的基础上，通过新产品和良好的综合服务能力提高中高端市场占有率。

（6）人员培训与扩充计划

目前，公司核心竞争力的重要一环就是有一支技术水平高且经验丰富的管理和技术团队。为了巩固此项优势，公司将持续加大人力资源的开发、配置和储备力度，和多所大学、技校建立长期合作培养协议，完善人才互动及引进培养机制，扩大适应公司发展需要的员工队伍，并创造各种机会培养、锻炼人才。包括对部分高级管理人员、核心人员的学历进修计划，对普通员工进行岗前培训和定期岗位培训等等，提高全体员工的整体素质和技术水平，从而为公司的总体发展战略提供强大的人力资源保障。另外，公司将适时推出员工职业生涯规划，对员工实施有效的职业辅导设计，将企业的长期发展目标和员工的个人职业规划相结合，让员工更能发掘并实现自身的价值，实现“我和企业一起成长”的经营理念。

（7）内部管理和组织结构优化调整计划

目前，发行人已经基本具备了建立完善的现代企业制度的基础，但是随着公司未来经营规模的不断扩大，公司在组织结构的运行效率方面有可能会面临一些新的问题。为了更好地发挥内部管理机制的作用，发行人将在维持现有组织结构基本稳定的基础上，根据生产经营管理的需要，不断深化公司内部改革，建立更为完善、灵活、高效的现代经营管理体制。

（二）实施上述计划可能面临的主要困难

1、拟订上述计划所依据的假设条件

（1）本次发行能如期完成，募集资金能顺利到位并投入使用。

（2）国家对发行人所处行业的产业政策没有重大改变。

（3）发行人所处行业及主营业务领域的市场均保持正常发展状态，没有出

现危及本行业发展的重大市场突变。

（4）国家宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态，且没有发生会对发行人产生重大不利影响的事件。

2、实施上述计划面临的主要困难

在目前条件下，发行人实施上述计划所面临的挑战主要有以下几个方面：

（1）轴承装备制造行业属于资本密集型行业，项目具有投入高、周期较长的特点，维持对原材料的采购以及设备的技术改造都必须有强有力的资金保证。如果不能解决多种渠道持续融资的问题，上述计划的实施将会面临一定困难。

（2）随着主要产品需求的变化以及市场竞争的日益加剧，发行人产品结构的调整以及生产规模的扩大都将对生产计划的组织和管理提出越来越高的要求。是否能够按计划培养、吸引并且留住核心技术人才以及一批熟练的技术工人，是公司实施上述计划的关键。

（3）随着资金运用规模的扩大和业务的急速扩展，以及本次募集资金到位后公司净资产规模的大幅增长，发行人今后在资源配置及运营管理，特别是资金管理和内部控制等方面都将面临新的挑战。

（三）上述业务发展计划与现有业务的关系

发行人的业务发展计划是建立在客观分析公司现有业务和资产规模基础之上，结合行业发展趋势和公司发展情况，针对公司发展战略制定出来的。公司现有业务是上述发展计划的基础，而这些发展计划也是对现有业务的扩展和延伸，并充分利用了公司发展过程中积累的业务优势和经验，能够大力推动公司业务创新和技术创新，不断培育新的利润增长点，提高盈利能力和抗风险能力，从而全面提升发行人的核心竞争力和管理水平。

（四）本次募集资金运用对实现上述业务目标的作用

本次股票发行，对于实现公司以上业务目标和发展计划具有重要的战略意义，可解决目前企业发展所遇到的资金瓶颈，实现公司优势产品升级换代及产业化，提高公司的经营规模和综合竞争实力，主要体现在：

1、高速、高精度、高可靠性、复合、智能、柔性和集成是数控机床行业的主要发展方向。一直以来，公司紧紧围绕市场导向和产业政策导向不断进行自主

研发和创新，目前在轴承数控装备和轴承滚动体装备等专业领域内的技术都已成为行业领先，其发展过程中遇到的最大阻碍就是缺少资金实现上述产品的系列化与产业化并持续保持公司的技术创新能力。本次作为募投项目的数控精密轴承复合磨床成套装备产业化项目和数控高精密滚动体成套装备产业化项目的实施，将有效提高公司产品的市场竞争力；河南省轴承装备工程技术研究中心技改项目的实施将进一步提升公司的技术创新能力，对公司产品质量稳定性的提高、技术水平的提升、新利润增长点的挖掘提供可靠的支撑，从而有利于公司经营目标的实现，为公司的可持续发展奠定基础。

2、本次发行成功后，发行人将成为公众上市公司，将接受投资者和新闻舆论的直接监督，这将推动发行人进一步健全法人治理结构、提高经营效率，通过引进科学的管理体制和灵活的经营机制，使企业真正做到自我约束、自我发展；上市公司的身份将进一步提高发行人的公信力和知名度，有利于发行人进一步扩大市场份额，吸引境内外优秀的管理人才、技术人才和技能人才，提升经营管理水平和技术水平，成为发行人实现整体经营目标的有力保证。

因此，本次发行并上市对实施公司发展战略、实现公司业务目标有至关重要的作用。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）发行人与控股股东和实际控制人之间不存在同业竞争的情况

发行人专业从事轴承套圈数控装备、轴承滚动体数控装备的研发、生产和销售，产品主要包括轴承套圈磨超装备、钢球光磨研装备和大型轴承装备三大系列。

目前，发行人控股股东日升投资专门从事对工业企业进行投资、管理，本身不从事任何生产经营活动，不存在与公司同业竞争之情形。日升投资具体情况参见本招股说明书第五节“公司基本情况”之“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

公司实际控制人于省宽参股的新机创新等目前主要从事印刷包装机械等产品的生产和销售，不存在与发行人同业竞争的情况。新机创新等具体情况参见本招股说明书第五节“公司基本情况”之“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

综上所述，截至目前，新乡日升与发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

（二）实际控制人及控股股东避免同业竞争的承诺

为避免在以后的经营中产生同业竞争，最大限度地维护发行人利益，实际控制人于省宽、控股股东日升投资已分别向公司出具了《避免同业竞争的承诺函》。

于省宽承诺如下：

“本人及本人控制的其他企业将不在中国境内外以任何方式直接或间接从事或参与任何与新乡日升数控轴承装备股份有限公司相同、相似或在商业上构成任何竞争的业务及活动，或拥有与新乡日升数控轴承装备股份有限公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权 ”。

日升投资承诺如下：

“本公司及本公司控制的其他企业将不在中国境内外以任何方式直接或间接从事或参与任何与新乡日升数控轴承装备股份有限公司相同、相似或在商业上构成任何竞争的业务及活动，或拥有与新乡日升数控轴承装备股份有限公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权 ”。

二、关联交易

（一）关联方与关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所股票上市规则（2012年修订）》等规范性文件的有关规定，截至本招股说明书签署日，发行人的重要关联方及关联关系如下：

关联方名称	关联关系
1、控股股东	
新乡市日升投资管理有限公司	控股股东
2、实际控制人	
于省宽	实际控制人
3、持有公司 5%以上股份的其他股东	
张圣翠	自然人股东
4、董事、监事、高级管理人员	
于省宽	董事
郝继民	董事长
王世保	董事、总经理
王玉金	董事
宋迎跃	独立董事
李济顺	独立董事
亢　韦	独立董事
宋长军	副总经理
张　昊	副总经理
刘跃新	副总经理
周永东	董事会秘书
郝云玲	财务负责人
滑　雨	监事

王素保	监事、副总工程师
肖爱民	监事会主席
5、发行人控股的企业	
新乡市日升科技有限公司	控股子公司
新乡市福晟机械有限公司	全资子公司
新乡市中德精密铸造有限公司	全资子公司
6、其他关联方	
新乡市新机创新机械有限公司	于省宽、郝继民、王世保、张昊分别持股 20.7%、9.18%、6.54%、5.90%
新乡市瑞博印刷包装机械有限公司	于省宽、郝继民、张昊分别持股 20%、13%、10.55%
上海大乘印刷机械有限公司	郝继民、于省宽分别持股 48%、32%，郝继民任执行董事
新乡汤川精密机械金属有限公司	于省宽任董事长
新乡中大电子有限公司	于省宽任董事
河南新飞商贸科技有限公司	于省宽持股 1.82%并任董事
河南汉威科技有限公司	于省宽持股 2%并任董事
8、报告期内曾经存在关联关系的关联方	
河南新机股份有限公司	原受同一实际控制人控制
新乡市新机铸造有限责任公司	原受同一实际控制人控制
天马轴承集团股份有限公司及其下属公司	原独立董事罗继伟兼任其独立董事且发生交易[注]
广州市昊志机电股份有限公司	原独立董事罗继伟兼任其独立董事且发生交易[注]
新乡市隆盛机械有限公司	郝继民、张昊原分别持股 30%和 16%
新乡英瑞美克新机机械有限公司	郝继民原任董事长

注：罗继伟已向发行人提交辞职报告，并经发行人第二届董事会第九次会议、2012年年度股东大会批准。2013年第二次临时股东大会进行了董事会换届选举，选举产生新任独立董事。罗继伟的辞职申请正式生效。

除前述情况外，发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员、与持有发行人5%以上股份的其他股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员及其控制的其他企业亦为发行人关联方。

1、控股股东

具体参见本招股说明书 “第五节 发行人基本情况”之“六、（一）1、控股股东——日升投资”。

2、其他关联方

（1）新乡市新机创新机械有限公司

具体参见本招股说明书 “第五节 发行人基本情况”之“六、（六）1、新乡市新机创新机械有限公司”。

（2）新乡市瑞博印刷包装机械有限公司

具体参见本招股说明书 “第五节 发行人基本情况”之“六、（六）2、新乡市瑞博印刷包装机械有限公司”。

（3）上海大乘印刷机械有限公司

具体参见本招股说明书 “第五节 发行人基本情况”之“六、（六）3、上海大乘印刷机械有限公司”。

（4）新乡汤川精密机械金属有限公司

汤川精密成立于 1995 年 2 月 13 日，注册资本 228 万美元，法定代表人为于省宽。经营范围是生产树脂砂铸件、铸造模型、焊接制品、合金球板及其相关的机械加工设备，销售自产产品。目前主要从事树脂砂铸件的生产、销售。

截至本招股说明书签署日，汤川精密的股权结构如下：

股　东	国别	出资数额（万美元）	出资比例（%）
日本株式会社汤川铸造所	日本	198.00	86.84
中国机床总公司	中国	10.00	4.39
河南省电力公司新乡供电公司	中国	10.00	4.39
日本伊藤忠机械技术株式会社	日本	10.00	4.39
合　　计		228.00	100.00

（5）新乡中大电子有限公司

中大电子成立于 1997 年 10 月 10 日，注册资本 5,381 万元，法定代表人为巫忠科，经营范围是生产通讯电源、电力电源、UPS 电源、通用机床、钢球、机械加工、自动售货机、自动洗牌机及相关的电子元器件，销售自产产品，目前主要从事电力系统、通讯系统使用的电柜、控制柜的生产和销售。

截至本招股说明书签署日，中大电子的股权结构如下表：

股　　东	国别	出资额（万元）	出资比例（%）
广西南开天河科技发展有限公司	中国	2,000.00	37.17
河南新机股份有限公司	中国	1,881.00	34.96
美国尤西雅国际贸易公司	美国	1,500.00	27.87
合　　计		5,381.00	100.00

（6）河南新飞商贸科技有限公司

具体参见本招股说明书 “第五节 发行人基本情况”之“六、（六）4、河南新飞商贸科技有限公司”。

（7）河南汉威科技有限公司

具体参见本招股说明书 “第五节 发行人基本情况”之“六、（六）5、河南汉威科技有限公司”。

3、报告期内曾经存在关联关系的关联方

（1）河南新机股份有限公司

①基本情况

新机股份成立于 1998 年 11 月 4 日，注册资本 3,351.50 万元，法定代表人为王凯，经营范围是普通机械；经营本企业自产机电产品、成套设备及相关技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、备品备件、零配件及技术的进口业务（国家实行核定公司经营的 14 种进口商品除外）；开展本企业“三来一补”业务。

②设立及股权演变情况

新机股份的设立情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、（三）新乡机床厂的基本情况”。

2013年4月15日，新机股份召开临时股东大会，会议决议原股东于省宽、王世保将其持有的全部新机股份的股权转让给无关联第三方陈程；原股东郝继民将其持有的全部新机股份的股权转让给无关联第三方邓彦。

（2）新乡市新机铸造有限公司

新机铸造成立于 2002 年 10 月 11 日，注册资本 50 万元，法定代表人为梁会增，经营范围是树脂砂铸造、粘土砂铸造、抛丸清理、铸件热处理、木模制作。自设立时起，新机铸造的股权结构未发生变动，其中于省宽、郝继民的持股比例分别为 52%、48%。2013 年 11 月 22 日，新机铸造完成工商注销手续。

（3）新乡市隆盛机械有限公司

①基本情况

新乡市隆盛机械有限公司成立于 2004 年 4 月 29 日，注册资本 50 万元，，法定代表人为苏海涛，主要从事锻造、铆焊件等加工业务。

②设立及股权演变情况

2004 年 4 月，郝继民、张昊、杨光、杨振方、张新青、朱国强、崔颖、韩吉惠等 8 名自然人共同出资 50 万元设立隆盛机械，股权结构如下表所示：

序号	股　东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	郝继民	15.00	30.00
2	张　昊	8.00	16.00
3	杨　光	8.00	16.00
4	杨振方	5.00	10.00
5	张新青	5.00	10.00
6	朱国强	3.00	6.00
7	崔　颖	3.00	6.00
8	韩吉惠	3.00	6.00
合　计		50.00	100.00

2011年1月，郝继民、张昊、朱国强将其持有的全部隆盛机械的股权转让给无关联第三方孙鹏。

（4）新乡英瑞美克新机机械有限公司

该公司是一家中西合资企业，成立于2007年3月15日，主要从事纸盒加工设备的生产及销售，西班牙企业Inramik.sl和新机创新各持有英瑞美克50%的股权。2012年11月，郝继民辞去英瑞美克的董事长职务。

（二）关联交易

根据大华所出具的大华审字【2014】003098号审计报告，报告期内，发行人与关联方之间发生的关联交易事项如下：

期间	单位名称	交易内容	交易金额（万元）	定价依据	占同类交易比例（%）
1、关联采购					
2013 年	广州昊志	电主轴	17.31	市场化定价	0.11
2012 年	广州昊志	电主轴	194.49	市场化定价	1.01
2011 年	—	—	—	—	—
2、关联销售					
2013 年	天马股份及其下属公司	数控磨床及备件	232.85	市场化定价	1.19
2012 年	天马股份及其	数控磨床及备件	84.65	市场化定价	0.25

	下属公司				
2011 年	新机创新	机加工、电柜	262.48	市场化定价	0.85
	天马股份及其下属公司	数控磨床及备件	312.15	市场化定价	1.01
	合计		574.62	—	1.85

3、关联担保

期间	借款人	贷款银行	担保金额	担保期限	担保人
2013 年	新乡日升	招商银行郑州黄河路支行	2,000	2013 年 7 月 31 日至 2014 年 7 月 31 日	于省宽、郝继民、王世保
	新乡日升	上海浦东发展银行新乡支行	1,000	2013 年 2 月 28 日至 2014 年 2 月 28 日	新机股份和于省宽、郝继民
	新乡日升	交通银行新乡分行	2,000	2013 年 10 月 24 日至 2014 年 10 月 24 日	于省宽
2012 年	新乡日升	中信银行郑州分行	880	2012 年 8 月 23 日至 2012 年 11 月 26 日	于省宽
	新乡日升	上海浦东发展银行新乡支行	1,000	2012 年 1 月 9 日至 2013 年 1 月 8 日	新机股份和于省宽、郝继民
2011 年	新乡日升	上海浦东发展银行新乡支行	最高不超过人民币 2,200 万元	2011 年 12 月 13 日至 2014 年 12 月 12 日	新机股份
	新乡日升	上海浦东发展银行新乡支行	最高不超过人民币 3,300 万元	2010 年 12 月 17 日至 2013 年 12 月 16 日	于省宽、郝继民
	新乡日升	上海浦东发展银行新乡支行	1,000	2011 年 12 月 13 日至 2012 年 12 月 12 日	新机股份和于省宽、郝继民
	新乡日升	中信银行股份有限公司郑州分行	最高不超过人民币 4,000 万元	2010 年 10 月 11 日至 2012 年 10 月 11 日	于省宽

1、经常性关联交易

（1）关联采购

单位：万元

期间	单位名称	交易内容	交易金额（万元）	定价依据	占同类交易比例（%）
2013 年	广州昊志	电主轴	17.31	市场化定价	0.11
2012 年	广州昊志	电主轴	194.49	市场化定价	1.01
2011 年	—	—	—	—	—

注：报告期内，因独立董事罗继伟同时兼任广州昊志独立董事，发行人与广州昊志之间的交易亦作为关联交易披露。

报告期内，发行人关联采购金额较小，主要系：2013 年度、2012 年度发行人采购广州昊志的电主轴，采购流程符合发行人采购制度并遵守市场化的定价原

则，交易价格按照当时市场价格或参照市价价格定价，交易价格公允，不存在损害公司及其他中小股东的利益。

（2）关联销售

单位：万元

期间	单位名称	交易内容	交易金额	定价依据	占同类交易比例（%）
2013 年	天马股份及其下属公司	数控磨床及备件	232.85	市场化定价	1.19
2012 年	天马股份及其下属公司	数控磨床及备件	84.65	市场化定价	0.25
2011 年	新机创新	机加工、电柜	262.48	市场化定价	0.85
	天马股份及其下属公司	数控磨床及备件	312.15	市场化定价	1.01
	合计		574.62	—	1.85

注：报告期内，因独立董事罗继伟同时兼任天马股份独立董事，发行人与天马股份及其下属公司之间的交易亦作为关联交易披露。

报告期内，发行人关联销售较少，占当期同类交易的比例较低。2013 年度、2012 年度、2011 年度发行人关联销售占当期同类交易的比例分别为 1.19%、0.25%、1.85%。报告期内，发行人与天马股份及其下属公司发生的关联销售主要系发行人向其提供数控磨床及备件等产品；2011 年度发行人与新机创新发生的关联销售主要系发行人子公司福晟机械向新机创新提供的机加工服务以及日升科技为其提供的电柜产品。

报告期内，发行人为关联方提供的电柜产品、机加工服务，以及为天马股份及其下属公司提供的轴承数控磨床及备件均采用市场化定价，交易价格公允，没有损害公司及其他中小股东的利益。总体上看，关联销售对公司财务状况和经营成果影响较小。

2、偶发性关联交易

报告期内，发行人发生的偶发性关联交易主要系关联担保。具体情况如下：

2010 年 12 月 17 日，发行人自然人股东于省宽、郝继民为上海浦东发展银行新乡支行提供给发行人最高不超过人民币 3,300 万元的最高额保证提供连带责任保证，期限为 2010 年 12 月 17 日至 2013 年 12 月 16 日。2011 年 12 月 13 日，新机股份为上海浦东发展银行新乡支行提供给发行人最高不超过人民币 2,200 万元的最高额保证提供连带责任保证，期限为 2011 年 12 月 13 日至 2014

年12月12日。在上述担保下，发行人取得上海浦东发展银行新乡支行贷款1,000万元，期限为2011年12月13日至2012年12月12日，担保人为新机股份和于省宽、郝继民。

2010年10月11日，公司自然人股东于省宽为中信银行郑州分行提供给公司最高不超过人民币4,000万元的最高额保证提供连带责任保证，期限为2010年10月11日至2012年10月11日。在上述保证下，2011年3月2日，发行人于2011年3月2日取得中信银行郑州分行短期借款1,000万元，期限一年；发行人于2011年8月26日取得中信银行郑州分行短期借款300万元，期限半年； 发行人于2012年8月23日取得中信银行郑州分行短期借款880万元，期限半年，发行人自然人股东于省宽提供连带责任保证。同时，发行人取得上海浦东发展银行新乡支行贷款1,000万元，期限为2012年1月9日至2013年1月8日，担保人为新机股份和于省宽、郝继民。

2013年7月31日，发行人取得招商银行股份有限公司郑州黄河路支行一年期短期流动资金借款2,000万元，发行人自然人股东于省宽、郝继民、王世保提供连带责任保证；2013年10月24日，发行人取得交通银行新乡分行一年期短期流动资金借款2,000万元，发行人自然人股东于省宽连带责任保证；同时，发行人取得上海浦东发展银行新乡支行贷款1,000万元，期限为2013年7月31日至2014年7月31日，担保人为新机股份和于省宽、郝继民。

3、经常性关联交易的必要性、持续性和定价公允性

（1）关联交易的必要性、持续性

①关联采购

2013年、2012年发行人积极拓展新市场，开发出了面向电子信息行业的数控立式复合磨床，主要用于研磨智能手机等液晶平板，综合考虑价格、技术水平、后续服务等要素，发行人向广州昊志购买数控立式复合磨床配套的电主轴。该项采购占同类交易金额的比重很小，双方未来合作关系完全取决于发行人对供应商的市场化选择。

②关联销售

2011年发行人子公司福晟机械、日升科技向新机创新提供机加工服务和电柜等产品的主要原因在于：福晟机械于2010年9月收购了加工分公司有关机加

工的资产、负债后，承继了加工分公司机加工业务；发行人于 2010 年底收购了日升科技控股权后又获得电柜等外协件加工能力。由于收购前，加工分公司、日升科技也同时为新机创新提供机加工服务和电柜等产品，双方长期供货关系形成了较为稳定的供货渠道和质量控制水平，为了不影响新机创新正常生产经营活动，收购完成后，发行人短期内维持了该部分关联交易具有一定必要性。

为进一步规范公司治理、减少关联交易，发行人分别于 2011 年 5 月 30 日和 2011 年 6 月 16 日通过了董事会和股东大会决议：自 2011 年 7 月 1 日起，发行人控股子公司日升科技、福晟机械不再为关联方提供电柜、机加工等配套服务业务。

（2）关联交易价格的公允性

报告期内，发行人与关联方发生的关联交易遵循市场化定价原则，交易价格与非关联方交易价格无明显差异，均按照当时市场价格或参照市价价格定价，交易价格公允，没有损害公司及其他中小股东的利益。

报告期内，发行人外协件的机加工费用按照车、铣、刨、磨、镗、切、钻、热处理等不同工序，根据每道工序使用设备型号不同，确定每道工序的单位加工费。2011 年，福晟机械对关联方新机创新的机加工费报价与市场价格无明显差异。相同工序同类加工设备的公司报价与市场价比较情况如下表：

单位：元/小时

工 序		2011 年	
		福晟机械报价	市场价
车床	20 车	13	12
	30 车	17	16
铣床	立铣床	13-17	12-16
钻床		9-16	8-15
划线		8	10
热处理	调质、发蓝、退火	1 元/公斤	1 元/公斤
	淬火	2.5 元/公斤	2.5 元/公斤
	渗碳	4 元/公斤	4 元/公斤
	氮化	6 元/公斤	6 元/公斤

2011 年，日升科技向关联方新机创新提供的电柜产品的报价与市场报价无差异，具体比较情况见下表：

单位：元/件

主要原材料	2011 年

	日升科技报价	市场价
施耐德 LC1 系列	施耐德面价的 4.6 折	施耐德面价的 4.6 折
施耐德 GV2 系列	施耐德面价的 4.6 折	施耐德面价的 4.6 折
施耐德 C65N 系列	施耐德面价的 6.7 折	施耐德面价的 6.7 折

（注：施耐德面价 2011 年 3 月 1 日上调 3%，2011 年 7 月 22 日上调 3%-5%。）

2012 年、2013 年，发行人采购广州昊志电主轴的价格与向独立第三方采购的同类电主轴价格无显著差异。同一时间、同一类型产品关联方与非关联方报价情况如下表：

单位：元/根

供应商名称	型号	2012 年报价（含税）	2013 年报价（含税）
广州昊志	DGZ-60E	13,500	13,500
独立第三方	SDS62-60Z	12,500	12,000

注：广州昊志的产品在质量、品牌等方面均处于业内领先水平，价格也相对较高。

报告期内，发行人向天马股份及其附属公司销售的主要产品与向第三方销售的同型号产品价格无明显差异。同一时间、同一类型产品向天马股份及其下属公司与第三方报价情况如下表：

2011 年销售

机床型号	天马股份及其下属公司销售价格（万元）	独立第三方销售价格（万元）
3MK2620B	23.00	26.30
3MK2610B	19.00	24.50
3MK226B	19.00	18.50
3MK2210B	20.30	20.25
3M7690	25.30	24.80
3M7790A	24.30	23.30
3ML4780B	9.00	9.40
3MK2620B	22.30	26.30

2012 年销售

机床型号	天马股份及其下属公司销售价格（万元）	独立第三方销售价格（万元）
3MK2612B	20.05	20.75
3MK2016B	30.00	29.80
3MK2116B	35.00	35.00
3MK216B	19.00	18.80
3MK226B	21.00	22.00

3MK205B	17.50	18.00
3MK237B	22.00	25.00
3MK1410BS	19.70	19.50
3MK2312B	20.30	19.50

2013 年销售

机床型号	天马股份及其下属公司销售价格（万元）	独立第三方销售价格（万元）
3MK2630B	33.00	34.00
3MK2640B	36.30	36.30
3MK206B	18.00	18.50

4、关联方往来款项余额情况

（1）应收账款

单位：万元

关联方名称	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备
新机股份	-	-	-	-	36.82	0.74
天马股份及其下属公司	136.60	4.65	12.73	0.25	4.13	0.08

（2）预付账款

单位：万元

关联方名称	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备
广州昊志	-	-	25.06	-	-	-

（3）预收账款

关联方名称	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
天马股份及其下属公司	-	60.00	60.00

（三）报告期内关联交易决策程序的执行情况

1、报告期内关联交易决策程序的执行情况

为了进一步提高公司规范运作水平，2010 年 12 月 17 日，发行人召开临时股东大会审议通过了经修订的《公司章程》，并制定《关联交易决策制度》以及《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》等规章制度。

2012 年 2 月 3 日和 2 月 23 日，发行人分别召开第二届董事会第五次会议和 2011 年度股东大会审议通过了《关于确认公司 2011 年度日常关联交易的议案》，发行人关联董事、关联股东回避了表决。

2013 年 2 月 26 日和 3 月 18 日，发行人分别召开第二届董事会第九次会议和 2012 年度股东大会审议通过了《关于补充确认关联交易的议案》，发行人关联董事、关联股东回避了表决。

2014 年 5 月 8 日和 5 月 28 日，发行人分别召开第二届董事会第二次会议和 2013 年度股东大会审议通过了《关于确认 2013 年度关联交易实际发生金额的议案》，发行人关联董事、关联股东回避了表决。

2、独立董事对关联交易的意见

对于 2011 年度预计发生的日常关联交易，原独立董事贾成炳、罗继伟、赵国忠发表意见如下：

“（1）公司预计的 2011 年度关联交易属于公司正常的业务往来，交易事项真实、准确地反映了公司日常关联交易情况。

（2）关联交易定价公允，不存在损害公司和中小股东利益的行为。

（3）关联交易的审议及表决严格按照《公司章程》及关联交易管理制度执行，在表决过程中关联方董事进行了回避表决，决策程序合法、合规。”

2012 年 2 月 3 日，发行人原独立董事贾成炳、罗继伟、赵国忠出具了《独立董事关于新乡日升数控轴承装备股份有限公司 2011 年关联交易的意见》，“公司 2011 年关联交易发生额真实准确，定价公允，不存在损害公司和中小股东利益的情形。

自 2011 年 1 月 1 日起，公司不再发生关联采购；自 2011 年 7 月 1 日，子公司日升科技、福晟机械不再为公司关联方提供电柜、机加工等配套服务业务，有利于进一步提高公司治理水平，不存在损害公司和中小股东利益的情形。”

2013 年 2 月 26 日，发行人原独立董事贾成炳、赵国忠出具了《关于 2010-2012 年度罗继伟兼任独立董事的公司与新乡日升数控轴承装备股份有限公司之间交易的补充确认意见》，“发行人独立董事罗继伟兼任天马轴承集团股份有限公司、广州市昊志机电股份有限公司的独立董事。2010-2012 年度，发行人向天马股份及其下属公司提供轴承数控磨超装备及相应的备品备件；2012 年，发行人向广州昊志采购数控立式复合磨床配套的电主轴。上述交易发生额真实准确，定价公允，不存在损害公司和中小股东利益的情形。”

发行人独立董事宋迎跃、李济顺、亢韦于 2014 年 5 月 8 日出具了《独立董

事关于新乡日升数控轴承装备股份有限公司 2011 年-2013 年关联交易的意见》，对发行人报告期内发生的关联交易发表意见如下：

“公司报告期内发生的关联交易定价公允，不存在损害公司及其他股东利益的情况。”

3、实际控制人关于避免和减少关联交易的承诺

为了促进公司健康、规范发展，避免公司实际控制人及其控制的其他公司在生产经营活动中损害公司利益，根据有关法律法规的规定，发行人实际控制人于省宽就避免和减少关联交易问题，向公司承诺如下：

“（1）本人及本人控制的企业将尽量减少与发行人的关联交易。在进行确有必要且无法避免的关联交易时，按照一般的商业条款，严格遵守市场规则，本着平等互利、等价有偿的一般商业原则，公平合理地进行，不谋求自身及下属公司的非法利益，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易决策程序及信息披露义务。

（2）本人保证所做的上述声明和承诺不可撤销。本人如违反上述声明和承诺，将立即停止与发行人进行的相关关联交易，并及时采取必要措施予以纠正补救；同时本人对违反上述声明和承诺所导致发行人一切损失和后果承担赔偿责任。”

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

发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员均为中国国籍，无境外永久居留权。

（一）董事、监事、高级管理人员简介

1、董事

根据《公司章程》，发行人董事会由 7 名董事组成。现任董事基本情况如下：

姓 名	职 位	任期	董事选任情况
于省宽	董事	2013.12-2016.12	经股东提名，于 2013 年第 2 次临时股东大会当选
郝继民	董事长	同上	同上
王世保	董事、总经理	同上	同上
王玉金	董事	同上	同上
宋迎跃	独立董事	同上	经董事会提名，于 2013 年第 2 次临时股东大会当选
李济顺	独立董事	同上	同上
亢 韦	独立董事	同上	同上

于省宽先生，出生于 1958 年 11 月，硕士研究生学历，高级经济师，享受国务院特殊津贴专家。曾任河南省乡镇企业局干部、新乡机床厂厂长等职务，现任新乡日升数控轴承装备股份有限公司董事，新乡市日升投资管理有限公司董事等职务。

郝继民先生，出生于 1962 年 9 月，大学本科学历，高级工程师。1986 年毕业于沈阳工业大学。曾任新乡机床厂研究所所长、厂长助理，现任新乡日升数控轴承装备股份有限公司董事长，新乡市日升科技有限公司董事等职务。

王世保先生，出生于 1968 年 2 月，大学本科学历，高级工程师，全国滚动轴承标准化技术委员会（SAC/TC98）委员，中国轴承工业协会技术委员会工艺工装专委会第五届委员会副主任委员，1991 年毕业于陕西机械学院。曾任新乡机床厂分厂厂长、新乡市日升数控设备有限公司总经理等职务，现任新乡日升数

控轴承装备股份公司董事、总经理，新乡市日升科技有限公司董事长等职务。

王玉金先生，出生于 1957 年 12 月，工程硕士，教授级高级工程师，享受国务院特殊津贴专家。1982 年毕业于合肥工业大学。曾任洛阳轴承研究所助理工程师、高级工程师，洛阳轴研科技股份有限公司董事、副总经理、董事会秘书等职务，现任新乡日升数控轴承装备股份有限公司董事。

宋迎跃先生，出生于 1958 年 4 月，法学博士。1982 年毕业于复旦大学，获学士学位。1987 年毕业于中国社会科学院研究生院，获法律硕士学位。1992 年毕业于美国杜克大学，获法学博士学位。曾任北京市中伦律师事务所合伙人律师。现任北京市友邦律师事务所合伙人律师、新乡日升数控轴承装备股份有限公司独立董事。

李济顺先生，出生于 1963 年 5 月，工学博士。1982 年毕业于合肥工业大学，获工学学士学位。1985 年毕业于重庆大学，获工学硕士学位。1996 年毕业于上海交通大学，获工学博士学位。曾任洛阳矿山机械研究所、国家矿山机械质量监督检测中心工程师，洛阳工学院机电工程系主任。现任河南科技大学机电工程学院院长、洛阳新强联回转支承股份有限公司独立董事、新乡日升数控轴承装备股份有限公司独立董事。

亢韦女士，出生于 1970 年 3 月，大学本科学历，注册会计师。1996 年毕业于中国人民大学。1997 年取得注册会计师资格。曾在赛特集团审计部、信永中和会计师事务所任职。现任北京天圆全会计师事务所审计合伙人，新乡日升数控轴承装备股份有限公司独立董事。

2、监事

根据《公司章程》，发行人监事会由3名监事组成。现任监事基本情况如下：

姓　名	职　位	任　期	监事选任情况
肖爱民	监事会主席	2013.12-2016.12	经股东提名，于 2013 年第 2 次临时股东大会当选
王素保	职工代表监事、副总工程师	同上	于 2013 年第三届职工代表大会第一次会议当选
滑　雨	职工代表监事	同上	同上

肖爱民女士，出生于 1969 年 2 月，大学本科学历，高级工程师、经济师。1991 年毕业于洛阳工学院。曾任新乡机床厂技术员、新乡日升数控轴承装备股

份有限公司总经理助理。现任新乡日升数控轴承装备股份有限公司监事会主席。

王素保先生，出生于 1971 年 2 月，高级工程师。1993 年毕业于洛阳工学院。曾任新乡机床厂技术员、新乡日升数控轴承设备有限公司技术部副经理、工程师，现任新乡日升数控轴承装备股份有限公司监事、副总工程师、轴承装备事业部技术部经理。

滑雨女士，出生于 1978 年 5 月。1997 年至 2000 年在郑州大学自学，曾任新乡日升数控轴承设备有限公司出纳，现任新乡日升数控轴承装备股份有限公司出纳。

3、高级管理人员

姓　名	职　位
王世保	董事、总经理
张　昊	副总经理
宋长军	副总经理
刘跃新	副总经理
周永东	董事会秘书
郝云玲	财务负责人

王世保先生，参见本节“一、（一）董事”。

宋长军先生，出生于 1970 年 2 月，大学本科学历，工程师。1998 年毕业于北京理工大学。曾任新乡机床厂技术员，新乡市日升数控设备有限公司副总经理。现任新乡日升数控轴承装备股份有限公司副总经理，新乡市日升投资管理有限公司董事。

张昊女士，出生于 1962 年 1 月，大专学历。1982 年毕业于郑州机械制造学校。曾任新乡机床厂研究所所长、副厂长，河南新机股份有限公司副总经理。现任新乡日升数控轴承装备股份有限公司副总经理，新乡市日升投资管理有限公司董事。

刘跃新先生，出生于 1971 年 12 月，大专学历。1993 年毕业于河南省农业机械化学校。曾任新乡机床厂技术员。现任新乡日升数控轴承装备股份有限公司副总经理，新乡市日升投资管理有限公司董事。

周永东先生，出生于 1968 年 8 月。1988 年毕业于黄河水利学校。曾任郑州黄河机械修造厂技术员、新乡机床厂助理工程师。现任新乡日升数控轴承装备

股份有限公司董事会秘书。

郝云玲女士，出生于 1970 年 11 月，大专学历。曾在新乡机床厂、河南新机股份有限公司工作。现任新乡日升数控轴承装备股份有限公司财务负责人。

4、公司董事、监事的提名和选聘情况

（1）董事提名和选聘情况

2013年12月15日，发行人2013年度第二次临时股东大会审议通过了由董事会提名的宋迎跃、李济顺、亢韦为公司独立董事的议案，同时由股东提名的于省宽、郝继民、王世保、王玉金为公司董事，与宋迎跃、李济顺、亢韦共同组成公司第三届董事会。同日举行的第三届董事会第一次会议选举郝继民为董事长。

（2）监事提名和选聘情况

2013 年 12 月 10 日召开的发行人职工代表会议选举王素保、滑雨为职工代表监事。2013 年 12 月 15 日，发行人 2013 年度第二次临时股东大会选举由股东提名的肖爱民为公司监事，肖爱民、王素保、滑雨共同组成第三届监事会。同日举行的第三届监事会第一次会议选举肖爱民为监事会主席。

5、公司董事、监事、高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

保荐机构、发行人律师对公司全体董事、监事、高级管理人员及持有 5%以上股份的自然人股东进行系统的法规知识、证券市场知识培训，使其全面掌握发行上市、规范运作等方面的有关法律法规和规则，知悉信息披露和履行承诺等方面的责任和义务，树立进入证券市场的诚信意识、自律意识和法制意识。

（二）其他核心人员简介

姓 名	职 位
穆雪健	副总工程师
曹保亮	副总工程师

穆雪健先生，出生于 1972 年，大专学历，高级工程师。曾任新机股份副总工程师，现任新乡日升数控轴承装备股份有限公司副总工程师、轴承滚动体装备事业部技术经理。

曹保亮先生，出生于 1957 年，大学本科学历，教授级高级工程师。曾任新乡市日升科技有限公司副总经理，现任新乡日升数控装备股份有限公司副总工程

师、大型轴承装备事业部技术部经理。

（三）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况

发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职单位及与发行人的关联关系情况如下表：

姓名	在发行人处的任职	兼职单位	在兼职单位的任职	兼职单位与发行人的关联关系
于省宽	董事	新乡市日升投资管理有限公司	董事	控股股东
		新乡市日升科技有限公司	董事	控股子公司
		新乡市福晟机械有限公司	董事	全资子公司
		新乡市新机创新机械有限公司	董事	实际控制人的参股公司
		新乡市瑞博印刷包装机械有限公司	董事	实际控制人的参股公司
		新乡汤川精密机械金属有限公司	董事长	实际控制人兼职企业
		新乡中大电子有限公司	董事	实际控制人兼职企业
		河南新飞商贸科技有限公司	董事	实际控制人兼职企业
		河南汉威科技有限公司	董事	实际控制人兼职企业
郝继民	董事长	新乡市日升投资管理有限公司	董事长	控股股东
		新乡市日升科技有限公司	董事	控股子公司
		新乡市新机创新机械有限公司	董事长	实际控制人的参股公司
		新乡市瑞博印刷包装机械有限公司	董事长	实际控制人的参股公司
		上海大乘印刷有限公司	执行董事	郝继民的控股公司
王世保	董事、总经理	新乡市日升投资管理有限公司	董事	控股股东
		新乡市日升科技有限公司	董事长	控股子公司
		新乡市福晟机械有限公司	董事	全资子公司
		新乡市中德精密铸造有限公司	执行董事、总经理	全资子公司
王玉金	董事	洛阳轴研科技股份有限公司	职工	无关联关系
宋长军	副总经理	新乡市日升投资管理有限公司	董事	控股股东
宋迎跃	独立董事	北京市友邦律师事务所	合伙人律师	无关联关系

李济顺	独立董事	河南科技大学机电工程学院	院长	无关联关系
		洛阳新强联回转支承股份有限公司	独立董事	无关联关系
亢　韦	独立董事	北京天圆全会计师事务所	审计合伙人	无关联关系
张　昊	副总经理	新乡日升投资管理有限公司	董事	控股股东
		新乡市瑞博印刷包装机械有限公司	副董事长	实际控制人的参股公司
刘跃新	副总经理	新乡市日升投资管理有限公司	董事	控股股东
肖爱民	监事会主席	无		
王素保	监事、副总工程师	无		
滑　雨	监事	无		
穆雪健	副总工程师	无		
曹保亮	副总工程师	无		
郝云玲	财务负责人	无		
周永东	董事会秘书	无		

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未有在其他单位兼职的情况，并已发表有关声明。

（四）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员之间亲属关系

发行人董事长郝继民与财务负责人郝云玲系兄妹关系。除此之外，发行人董事、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。

二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股及变动情况

（一）董事、监事、高级管人员及其他核心人员的持股情况

1、直接持股

发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接持有公司股份情况如

下：

姓　名	任职情况	持股数量（万股）	持股比例（%）
于省宽	董事	496.00	11.81
王玉金	董事	192.00	4.57
郝继民	董事长	180.00	4.29
王世保	董事、总经理	180.00	4.29
肖爱民	监事会主席	24.00	0.57
王素保	监事、副总工程师	30.00	0.71
宋长军	副总经理	160.00	3.81
张　昊	副总经理	48.00	1.14
刘跃新	副总经理	24.00	0.57
周永东	董事会秘书	24.00	0.57
郝云玲	财务负责人	24.00	0.57
穆雪健	副总工程师	8.00	0.19
曹保亮	副总工程师	48.00	1.14
合　计		**1,438.00**	**34.23**

上述人员所持有的发行人股份均不存在质押或冻结情况。

2、间接持股

日升投资持有发行人33.33%的股份，为发行人的控股股东。发行人部分董事、监事、高级管理人员及其他核心人员通过日升投资间接持有发行人股份。截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员在公司控股股东日升投资的持股情况如下：

姓　名	出资数额（万元）	出资比例（%）
于省宽	300.00	30.00
郝继民	150.00	15.00
王世保	150.00	15.00
宋长军	50.00	5.00
张　昊	40.00	4.00
王素保	25.00	2.50
肖爱民	20.00	2.00
周永东	20.00	2.00
刘跃新	20.00	2.00
郝云玲	20.00	2.00
合　计	**795.00**	**79.50**

上述人员所持有的上述股权均不存在质押或冻结情况。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有股份变化情况

1、直接持股变化情况

2012 年发行人增资后，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的直接持股数量不变，但持股比例同时稀释，具体如下：

单位：万股、%

股东	公司任职	2013 年末		2012 年末		2011 年末	
		股数	比例	股数	比例	股数	比例
于省宽	董事	496	11.81	496	11.81	496	12.4
王玉金	董事	192	4.57	192	4.57	192	4.8
郝继民	董事长	180	4.29	180	4.29	180	4.5
王世保	董事、总经理	180	4.29	180	4.29	180	4.5
肖爱民	监事会主席	24	0.57	24	0.57	24	0.6
王素保	监事、副总工程师	30	0.71	30	0.71	30	0.75
宋长军	副总经理	160	3.81	160	3.81	160	4
张　昊	副总经理	48	1.14	48	1.14	48	1.2
刘跃新	副总经理	24	0.57	24	0.57	24	0.6
周永东	董事会秘书	24	0.57	24	0.57	24	0.6
郝云玲	财务负责人	24	0.57	24	0.57	24	0.6
穆雪健	副总工程师	8	0.19	8	0.19	8	0.2
曹保亮	副总工程师	48	1.14	48	1.14	48	1.2

2013 年 12 月 15 日，发行人召开 2013 年度第二次临时股东大会审议通过了《关于公司监事会换届选举的议案》，原监事黄艺不再出任公司监事。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直接持有公司股份情况未发生其他变化。

2、间接持股变化情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员通过公司控股股东日升投资间接持有公司股份的情况未发生变动。

（三）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的近亲属直接或间接持有本公司股份情况

自发行人设立起至本招股说明书签署日，王玉金先生一直任发行人董事，并直接持有发行人 192 万股股份。张圣翠女士直接持有发行人 488 万股股份，是发行人的第三大股东。张圣翠女士的丈夫与王玉金先生系兄弟关系。

自发行人设立起至本招股说明书签署日，郝继民先生一直任发行人董事长，直接持有发行人 180 万股股份，同时持有发行人控股股东日升投资 15%的股权。

2010 年 12 月 17 日，发行人第二届董事会第一次会议审议通过聘任郝云玲女士为发行人财务负责人的议案，郝云玲女士直接持有发行人 24 万股股份，同时持有发行人控股股东日升投资 2%的股权。郝继民先生与郝云玲女士系兄妹关系。

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的近亲属未直接或间接持有发行人股份。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

1、报告期内，于省宽、郝继民、王世保的对外投资情况

报告期内，除发行人及发行人控股股东日升投资外，于省宽、郝继民、王世保控股、参股的企业共有 11 家，截至本招股说明书签署日，已有 3 家转让给无关联第三方，有 3 家完成注销手续。除发行人及发行人控股股东日升投资外，于省宽、郝继民、王世保控股、参股的企业共有 5 家，具体情况如下：

序号	企业名称	股权关系	报告期内，重大关联交易情况	持股/出资比例（%）		
				于省宽	郝继民	王世保
1	新机创新	于省宽、郝继民、王世保的参股企业	报告期初，发行人子公司为其提供机加工配	20.70	9.18	6.54
2	瑞博印刷	于省宽、郝继民的参股企业	无	20.00	13.00	-
3	大乘印刷	郝继民的控股企业	无	32.00	48.00	-
4	新飞商贸	于省宽的参股企业	无	1.82	-	-
5	汉威科技	于省宽的参股企业	无	2.00	-	-
6	新机股份	原受同一控制人控制	无	转让给无关联第三方		
7	隆盛机械	原郝继民的控股企业	无	转让给无关联第三方		
8	中大电气	原于省宽、郝继民、王世保的参股企业	无	转让给无关联第三方		
9	新机铸造	原受同一控制人控制	无	完成注销手续		
10	泰丰机械	于省宽、郝继民、王世保的参股企业	无	完成注销手续		
11	同和机械	于省宽的参股企业	无	完成注销手续		

2、其他董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除于省宽、郝继民、王世保外，其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资企业主要包括发行人控股股东、新机股份、新机创新、瑞博印刷，具体情况如下表：

姓名	任职	对外投资	出资比例/持股比例（%）
宋长军	副总经理	新乡市日升投资管理有限公司	5.00
张昊	副总经理	新乡市日升投资管理有限公司	4.00
		河南新机股份有限公司	9.00
		新乡市新机创新机械有限公司	5.90
		新乡市瑞博印刷包装机械有限公司	10.55
刘跃新	副总经理	新乡市日升投资管理有限公司	2.00
周永东	董事会秘书	新乡市日升投资管理有限公司	2.00
肖爱民	监事会主席	新乡市日升投资管理有限公司	2.00
王素保	监事、副总工程师	新乡市日升投资管理有限公司	2.50
穆雪健	副总工程师	河南新机股份有限公司	3.00
		新乡市新机创新机械有限公司	1.97
		新乡市瑞博印刷包装机械有限公司	0.50
郝云玲	财务负责人	新乡市日升投资管理有限公司	2.00

除上述情形外，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬概况

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额及占利润总额的比例如下表所示：

年 度	2013 年度	2012 年度	2011 年度
董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额（万元）	243.75	249.19	218.46
利润总额（万元）	2,921.71	8,402.11	7,902.97

占比（%）	8.34%	2.97%	2.76%

发行人于 2008 年 6 月 20 日及 7 月 8 日分别召开临时董事会及临时股东大会，审议通过了《关于制定管理自动线制度的议案》以及《关于拟定公司董事的董事津贴为每月 4,000 元人民币的议案》，其中董事津贴按每月 4,000 元的标准执行，独立董事也适用前述标准，并一直沿用至今。高管及其他核心人员的薪酬由基本薪酬、奖金、福利、保险四大部分组成，发行人在综合考虑行业、区域、岗位及职级、绩效的基础上，确定了公司的薪酬标准，并落实到公司的《管理自动线》制度中。2012 年 9 月 22 日，发行人召开第二届董事会第七次会议，审议并通过了《关于设立薪酬和考核委员会的议案》、《关于制定董事会薪酬和考核委员会议事规则的议案》。自此，发行人高管的薪酬标准及绩效考核由薪酬和考核委员会拟定方案，并由董事会审议通过。

发行人分别于 2014 年 5 月 8 日、5 月 28 日召开第三届董事会第二次会议和 2013 年年度股东大会，审议并通过了《关于确认发行人董事、高级管理人员 2011-2013 年薪酬的议案》，确认了发行人董事、高级管理人员 2011-2013 年从公司取得的薪酬，符合行业及地区特点，未损害发行人及中小股东的权益。

报告期内，监事及其他核心人员未从发行人领取津贴，内部监事及其他核心人员根据《管理自动线》规定的薪酬标准从公司领薪。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2013 年度从公司领取收入的情况

序号	姓名	职位	2013 年度从公司领取收入（元）	备注
1	于省宽	董事	48,000	董事津贴
2	郝继民	董事长	48,000	董事津贴
3	王世保	董事、总经理	391,180	--
4	王玉金	董事	48,000	董事津贴
5	宋迎跃	独立董事	-	独董津贴
6	李济顺	独立董事	-	独董津贴
7	亢　韦	独立董事	-	独董津贴
8	宋长军	副总经理	287,400	--
9	张　昊	副总经理	288,400	--
10	刘跃新	副总经理	210,000	--
11	肖爱民	监事会主席	182,700	--
12	滑　雨	监事	33,654	--

13	王素保	监事、副总工程师	149,116	--
14	周永东	董事会秘书	187,500	--
15	郝云玲	财务负责人	177,200	--
16	曹保亮	副总工程师	147,840	--
17	穆雪健	副总工程师	128,200	--

注：2013 年 12 月 15 日，发行人召开 2013 年度第二次临时股东大会，审议通过了《关于董事会换届选举的议案》，选举宋迎跃、李济顺、亢韦担任公司第三届董事会的独立董事，2013 年度未从公司领取独董津贴。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2013 年度从公司关联企业领取薪酬情况

序号	姓名	领薪单位	金额（元）	担任领薪单位的职务	领薪单位与本公司的关联关系
1	于省宽	新乡市新机创新机械有限公司	120,000	董事	其他关联方
2	郝继民	新乡市新机创新机械有限公司	129,574	董事长	其他关联方

除上述情况外，发行人董事、监事、高管及其他核心人员未从公司关联企业领取薪酬。

（四）董事、监事、高级管理人员、核心人员在公司所享受的其他待遇和退休计划

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心人员未在公司享受其他待遇或退休金计划。

五、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签定的协议

发行人全体高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了《劳动合同》和《保密及竞业限制协议》，《保密及竞业限制协议》对高级管理人员及其他核心人员的保密内容和范围、保密与竞业限制期限、违反保密及竞业限制义务的责任等作了详细的规定。截至本招股说明书签署日，上述合同履行正常，未发生违约情形。

除此以外，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未与公司签订其他任何协议。

六、董事、监事、高级管理人员在近两年内变动情况

因独立董事罗继伟兼任独立董事的天马股份、广州昊志与发行人之间存在交易往来，罗继伟已向发行人提出辞职申请，并获得发行人第二届董事会第九次会议、2012年年度股东大会批准，该辞职申请将自发行人选举产生新任独立董事填补其空缺后生效。

2013年12月15日，发行人召开2013年度第二次临时股东大会，审议通过了《关于董事会换届选举的议案》，选举宋迎跃、李济顺、亢韦担任公司第三届董事会的独立董事，原独立董事贾成炳、赵国忠不再担任公司独立董事，原独立董事罗继伟的辞职申请正式生效。

2013年12月10日，发行人召开第三届职工代表大会第一次会议，选举王素保、滑雨为公司第三届监事会职工代表监事。2013年12月15日，发行人召开2013年度第二次临时股东大会，审议通过了《关于监事会换届选举的议案》，原监事黄艺不再担任公司监事。

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员在近两年内未发生变动。

七、公司治理制度及运行情况

报告期内，发行人按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，进一步完善了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间的相互协调和相互制衡机制，为公司高效经营提供了制度保证。同时，发行人聘请了三名专业人士出任公司独立董事，参与决策和监督，增强董事会决策的科学性和公正性。

总体而言，报告期内，公司“三会”的通知及召开符合《公司章程》及“三会”议事规则的规定；“三会”会议记录中时间、地点、出席人数等要件齐备，且均能够正常签署；重大事项的决议均能在实际中得到执行；独立董事、监事会具备切实的监督手段，能够正常发挥作用；公司治理机制的执行情况较为规范，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。然而，

发行人及具体的经办人员仅注重“三会”会议记录及会议纪要的签署、整理、归档，未给予“三会”程序性文件足够的重视，存在通知回执、表决票缺失或未签署的情况，这一情况在嘉乾九鼎、嘉祥九鼎等专业财务投资者入股后有所好转，但仍需要发行人及其经办人员给予足够的重视，并不断完善。

（一）公司股东大会制度的运行情况

自 2011 年 1 月 1 日至今，发行人先后召开了 3 次年度股东大会、7 次临时股东大会。具体情况如下：

（1）2011 年 3 月 5 日，发行人召开 2010 年年度股东大会，审议通过了《2010 年度董事会工作报告》、《2010 年度监事会工作报告》、《2010 年度利润分配方案》、《2010 年度财务决算报告》、《2011 年度财务预算方案》、《公司 2008 年-2010 年日常关联交易追加审议的议案》、《公司 2011 年度日常关联交易预计发生额的议案》、《关于聘请天健正信会计师事务所有限公司为公司 2011 年度审计机构的议案》、《修订股东大会议事规则的议案》、《修订关联交易决策制度的议案》、《修订对外担保决策制度的议案》、《修订信息披露管理制度的议案》、《修订对外投资管理制度的议案》、《修订募集资金管理办法的议案》、《制定新乡日升数控轴承装备股份有限公司章程（草案）的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》、《关于公司公开发行股票并上市前滚存利润分配的议案》、《关于本次公开发行股票募集资金投资项目的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理与本次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市相关事宜的议案》、《关于公司发展规划的议案》等议案。

（2）2011 年 6 月 16 日，发行人召开 2011 年第一次临时股东大会，审议并通过了《全体自然人发起人按每股 0.07 元的价格向公司缴纳认股价差金额的议案》、《关于确认公司股权结构和历次股权变动的议案》、《关于投资 500 万元成立全资子公司的议案》。

（3）2012 年 2 月 23 日，发行人召开 2011 年年度股东大会，审议并通过了《2011 年度董事会工作报告》、《2011 年度监事会工作报告》、《2011 年度财务决算报告》、《2012 年度财务预算报告》、《关于 2011 年度利润分配方案的议案》、《关于确认公司 2011 年度日常关联的议案》、《关于聘请大华会计师事务所有限公司为公司审计机构的议案》、《关于延长公司 2010 年度股东大会关于公司

首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案的有效期的议案》、《关于延长公司 2010 年度股东大会授权董事会办理与本公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市相关事宜授权有效期的议案》、《关于明确公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后股利分配政策并相应修订<公司章程>（草案）的议案》、《关于维持公司首次公开发行股票募集资金投资项目不变的议案》、《关于维持公司首次公开发行股票前滚存利润分配政策不变的议案》以及《关于公司未来股利分配规划（2012-2014）的议案》。

（4）2012 年 9 月 25 日，发行人召开 2012 年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于新乡日升数控轴承装备股份有限公司增资的议案》、《关于新乡日升数控轴承装备股份有限公司章程修改的议案》。

（5）2012 年 10 月 8 日，发行人召开 2012 年第二次临时股东大会，审议并通过了《关于投资设立新乡市中德精密铸造有限公司的议案》。

（6）2012 年 12 月 1 日，发行人召开 2012 年第三次临时股东大会，审议并通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理与本次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市相关事宜的议案》、《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》及《关于修订公司现行公司章程及公司股票发行上市后适用的<公司章程（草案）>的议案》。

（7）2013 年 3 月 18 日，发行人召开 2012 年年度股东大会，审议通过了《2012 年度董事会工作报告》、《2012 年度监事会工作报告》、《关于 2012 年度财务决算的议案》、《关于 2013 年度财务预算的议案》、《关于 2012 年度利润分配方案的议案》、《关于内部控制制度完整性、合理性及有效性的评价报告的议案》、《关于补充确认关联交易的议案》和《关于独立董事辞职的议案》。

（8）2013 年 4 月 14 日，发行人召开 2013 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司 2013 年度关联交易预计的议案》。

（9）2013 年 12 月 15 日，发行人召开 2013 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司董事会换届选举的议案》、《关于公司监事会换届选举的议案》、《关于延长公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案

的有效期的议案》及《关于延长董事会办理与公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市相关事宜授权有效期的议案》。

（10）2014年5月28日，发行人召开2013年度股东大会，审议通过了《2013年度董事会工作报告》、《2013年度监事会工作报告》、《关于2013年度财务决算的议案》、《关于2014年度财务预算的议案》、《关于2013年度利润分配方案的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》、《关于确认2013年度关联交易实际发生金额的议案》、《关于确认发行人董事、高级管理人员2011-2013年薪酬的议案》、《关于独立董事述职报告的议案》、《关于调整公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市方案的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理与本次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市相关事宜的议案》、《关于调整公司首次公开发行股票募集资金投资项目的议案》、《关于修订公司股票发行上市后适用的<公司章程（草案）>的议案》、《关于公司股票上市后三年内稳定公司股价的预案》及《关于公司2014-2016年股东回报规划》。

发行人按照法律、法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定履行了上述股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议程序，历次股东大会对制定及修改《公司章程》，选举董事会、监事会成员，制定及修订《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《关联交易决策制度》、《对外担保决策制度》、《对外投资管理制度》、《募集资金管理办法》、《信息披露管理制度》等制度，聘请独立董事，发行授权，募集资金投向以及董事会工作报告、监事会工作报告、财务预算、财务决算、利润分配方案等事项均作出合法、有效决议。上述股东大会会议投票表决时，关联股东需回避表决的，相关股东均已回避。全体股东或股东代表均出席了会议，并在相应的会议决议上签字。历次股东大会均已形成会议记录。

（二）董事会的运行情况

自2011年1月1日至今，发行人先后召开了12次董事会。具体情况如下：

（1）2011年2月13日，发行人召开第二届董事会第二次会议，审议并通过了《2010年度董事会工作报告》、《2010年度总经理工作报告》、《2010年度

利润分配方案》、《2010 年度财务决算报告》、《2011 年度财务预算报告》、《公司 2008 年-2010 年日常关联交易追加审议的议案》、《聘请天健正信会计师事务所有限公司为公司 2011 年度审计机构的议案》、《关于设立审计委员会的议案》、《修订股东大会议事规则的议案》、《修订关联交易决策制度的议案》、《修订对外担保决策制度的议案》、《修订信息披露管理制度的议案》、《修订对外投资管理制度的议案》、《修订募集资金管理办法的议案》、《制定新乡日升数控轴承装备股份有限公司章程（草案）的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》、《关于公司公开发行股票并上市前滚存利润分配的议案》、《关于本次公开发行股票募集资金投资项目的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理与本次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市相关事宜的议案》、《关于公司发展规划的议案》和《关于提议召开 2010 年度股东大会的议案》。

（2）2011 年 5 月 30 日，发行人召开第二届董事会第三次会议，审议并通过了《全体自然人发起人按每股 0.07 元的价格向公司缴纳认股价差金额的议案》、《关于投资 500 万元成立全资子公司的议案》、《关于确认公司股权结构和历次股权变动的议案》、《关于召开 2011 年度第一次临时股东大会的议案》。

（3）2011 年 7 月 1 日，发行人召开第二届董事会第四次会议，审议并通过了《关于批准截至 2011 年 6 月 30 日止及前三个年度财务报表的议案》、《关于收购福晟机械小股东股权并增加注册资本的议案》。

（4）2012 年 2 月 3 日，发行人召开第二届董事会第五次会议，审议并通过了《2011 年度总经理工作报告》、《2011 年度董事会工作报告》、《2011 年度财务决算报告》、《2012 年度财务预算报告》、《关于 2011 年度利润分配方案的议案》、《关于确认公司 2011 年度日常关联的议案》、《关于聘请大华会计师事务所有限公司为公司审计机构的议案》、《关于延长公司 2010 年度股东大会关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案的有效期的议案》、《关于延长公司 2010 年度股东大会授权董事会办理与本公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市相关事宜授权有效期的议案》、《关于明确公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后股利分配政策并相应修订<公司章程>（草案）的议案》、《关于维持公司首次公开发行股票

募集资金投资项目不变的议案》、《关于维持公司首次公开发行股票前滚存利润分配政策不变的议案》、《关于公司未来股利分配规划（2012-2014）的议案》以及《关于召开 2011 年度股东大会的议案》。

（5）2012 年 9 月 5 日，发行人召开第二届董事会第六次会议，审议并通过了《关于新乡日升数控轴承装备股份有限公司增资的议案》、《关于新乡日升数控轴承装备股份有限公司章程修改的议案》。

（6）2012 年 9 月 22 日，发行人召开第二届董事会第七次会议，审议并通过了《关于投资设立新乡市中德精密铸造有限公司的议案》、《关于设立薪酬和考核委员会的议案》、《关于制定董事会薪酬和考核委员会议事规则的议案》。

（7）2012 年 11 月 15 日，发行人召开第二届董事会第八次会议，审议并通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理与本次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市相关事宜的议案》、《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》、《新乡日升数控轴承装备股份有限公司最近三年一期审计报告的议案》、《关于修订公司现行公司章程及公司股票发行上市后适用的<公司章程（草案）>的议案》及《关于召开公司 2012 年第三次临时股东大会的议案》。

（8）2013 年 2 月 26 日，发行人召开第二届董事会第九次会议，审议通过了《2012 年度总经理工作报告》、《2012 年度董事会工作报告》、《关于 2012 年度财务决算的议案》、《关于 2013 年度财务预算的议案》、《关于 2012 年度利润分配方案的议案》、《关于内部控制制度完整性、合理性及有效性的评价报告的议案》、《关于补充确认关联交易的议案》、《关于独立董事辞职的议案》、《关于独立董事述职报告的议案》和《关于召开 2012 年度股东大会的议案》。

（9）2013 年 3 月 30 日，发行人召开第二届董事会第十次会议，审议通过了《关于公司 2013 年度关联交易预计的议案》及《关于召开 2013 年度第一次临时股东大会的议案》。

（10）2013 年 11 月 30 日，发行人召开第二届董事会第十一次会议，审议通过了《关于公司董事会换届选举的议案》、《关于延长公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案的有效期的议案》、《关于延长董事会

办理与公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市相关事宜授权有效期的议案》及《关于召开公司 2013 年度第二次临时股东大会的议案》。

（11）2013 年 12 月 15 日，发行人召开第三届董事会第一次会议，审议通过了《关于选举公司董事长的议案》、《关于聘任公司总经理的议案》、《关于聘任公司副总经理、财务负责人的议案》、《关于聘任董事会秘书的议案》及《关于第三届董事会专门委员会组成人选的议案》。

（12）2014 年 5 月 8 日，发行人召开第三届董事会第二次会议，审议通过了《2013 年度董事会工作报告》、《2013 年度总经理工作报告》、《关于 2013 年度财务决算的议案》、《关于 2014 年度财务预算的议案》、《关于 2013 年度利润分配方案的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》、《关于确认 2013 年度关联交易实际发生金额的议案》、《关于确认发行人董事、高级管理人员 2011-2013 年薪酬的议案》、《关于内部控制制度完整性、合理性及有效性的评价报告的议案》、《关于调整公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市方案的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理与本次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市相关事宜的议案》、《关于调整公司首次公开发行股票募集资金投资项目的议案》、《关于修订公司股票发行上市后适用的<公司章程（草案）>的议案》、《关于公司股票上市后三年内稳定公司股价的预案》、《关于公司 2014-2016 年股东回报规划》及《关于召开 2013 年度股东大会的议案》。

自 2011 年至今，发行人召开的历次董事会严格按照《公司章程》规定的职权范围对公司各项事务进行讨论决策，会议通知、召开、表决方式符合《公司法》、《公司章程》的规定，上述董事会会议的到会董事均在相应会议决议上签字。历次董事会均已形成会议记录。

（三）监事会的运行情况

自 2011 年 1 月 1 日至今，发行人先后召开了 9 次监事会。具体情况如下：

（1）2011 年 2 月 13 日，发行人召开第二届监事会第二次会议并作出决议，通过了《2010 年度财务决算》、《2011 年度财务预算》、《2010 年度利润分配方案的议案》及《2010 年度监事会工作报告的议案》。

（2）2011 年 8 月 12 日，发行人召开第二届监事会第三次会议并作出决议，

通过了《关于自本届监事会第二次会议以来全体董事及公司经理在内的其他高级管理人员勤勉尽责、不存在损害公司利益行为的议案》。

（3）2012 年 2 月 3 日，发行人召开第二届监事会第四次会议并作出决议，通过了《2011 年度财务决算》、《2012 年度财务预算》、《2011 年度利润分配方案的议案》、《2011 年度监事会工作报告的议案》。

（4）2012 年 9 月 5 日，发行人召开第二届监事会第五次会议并作出决议，通过了《关于新乡日升数控轴承装备股份有限公司增资的议案》、《关于新乡日升数控轴承装备股份有限公司章程修改的议案》。

（5）2013 年 2 月 26 日，发行人召开第二届第六次监事会会议，审议通过了《关于 2012 年度财务决算的议案》、《关于 2013 年度财务预算的议案》、《关于 2012 年度利润分配方案的议案》、《关于补充确认关联交易的议案》和《2012 年度监事会工作报告》。

（6）2013 年 3 月 30 日，发行人召开第二届监事会第七次会议，审议通过了《关于公司 2013 年度关联交易预计的议案》。

（7）2013 年 11 月 30 日，发行人召开第二届监事会第八次会议，审议通过了《关于公司监事会换届选举的议案》。

（8）2013 年 12 月 15 日，发行人召开第三届监事会第一次会议，审议通过了《关于选举监事会主席的议案》。

（9）2014 年 5 月 8 日，发行人召开第三届监事会第二次会议，审议通过了《2013 年度监事会工作报告》、《关于 2013 年度财务决算的议案》、《关于 2014 年度财务预算的议案》、《关于 2013 年度利润分配方案的议案》、《关于确认 2013 年度关联交易实际发生金额的议案》。

自 2011 年至今，发行人召开的历次监事会均严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》规定的职权范围对公司重大事项进行审议监督，会议通知方式、召开方式、表决方式符合相关规定，全体监事均出席会议，并在相应会议决议上签字，会议记录完整规范。

（四）独立董事的履职情况

1、独立董事的设立情况

2010年12月17日，发行人2010年第5次临时股东大会审议通过了《关于聘

请罗继伟、贾成炳、赵国忠为公司独立董事的议案》，选举罗继伟、贾成炳、赵国忠为公司独立董事，超过公司董事总数的三分之一，其中赵国忠为注册会计师。罗继伟的辞职申请已经发行人第二届董事会第九次会议、2012年年度股东大会审议批准，该辞职申请将自发行人选举产生新任独立董事填补其空缺后生效。

2013年12月15日，发行人2013年第2次临时股东大会审议通过了《关于公司董事会换届选举的议案》，选举宋迎跃、李济顺、亢韦为公司第三届董事会独立董事，超过公司董事总数的三分之一，其中亢韦为注册会计师。

2、独立董事发挥作用的制度安排

《独立董事工作细则》第十二条规定："独立董事除具有公司法和其他相关法律、法规赋予的职权外，根据公司法和其他相关法律、法规，还行使以下职权：（一）需由董事会决议的关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（三）向董事会提请召开临时股东大会；（四）提议召开董事会；（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构。独立董事行使上述第（一）到第（四）项职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意；独立董事行使上述第（五）项职权应当取得全体独立董事的同意。"

《独立董事工作细则》第十三条规定："独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：（一）提名、任免董事；（二）聘任或解聘高级管理人员；（三）公司董事、高级管理人员的薪酬；（四）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；（五）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；（六）公司章程规定的其他事项。"

《独立董事工作细则》第十四条规定："独立董事就上述事项应当发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由：无法发表意见及其障碍。如有关事项属于需要披露的事项，公司应当将独立董事的意见予以披露，独立董事出现意见分歧无法达成一致时，董事会应将各独立董事的意见分别披露。"

3、独立董事实际发挥作用的情况

发行人独立董事按照《公司章程》、《独立董事工作细则》的相关规定，出席公司董事会并仔细审阅相关文件资料，就公司报告期内重大关联交易、公司规范运作事项等发表独立意见，对完善公司法人治理结构、规范公司生产经营活动、提高董事会决策的科学性、保护股东（特别是中小股东）的合法权益，起到了积极的作用。

（五）专门委员会的人员构成及运行情况

1、审计委员会

为了完善公司的法人治理结构，充分发挥独立董事的作用，发行人在董事会下设置了审计委员会，制定了《董事会审计委员会实施细则》。同时，审计委员会下设内审部为日常办事机构，负责日常工作联络和会议组织等工作。

（1）审计委员会的人员构成

审计委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。委员中至少有 1 名独立董事为专业会计人士。

目前，审计委员会委员为亢韦（独立董事）、宋迎跃（独立董事）、王世保，其中亢韦为主任委员，负责主持审计委员会的日常工作。

（2）审计委员会的运行情况

审计委员会成立以来，严格遵照《董事会审计委员会实施细则》等规定履行职权，讨论审议了公司内部控制制度自我评价报告、历年审计报告等，对完善公司的治理结构、提高公司的风险控制能力起到了良好的促进作用。

2、薪酬和考核委员会

（1）薪酬和考核委员会的人员构成

薪酬和考核委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。委员中至少有 1 名独立董事为专业会计人士。

目前，薪酬和考核委员会委员为亢韦（独立董事）、宋迎跃（独立董事）、王世保，其中亢韦为主任委员，负责主持薪酬和考核委员会的日常工作。

（2）薪酬和考核委员会的运行情况

薪酬和考核委员会自成立以来，严格遵照《董事会薪酬和考核委员会议事规则》等规定履行职权，讨论审议了公司董事、高级管理人员的薪酬方案，包括绩效考核标准、程序及主要评价体系等，审查公司董事（非独立董事）及高级管理

人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评，对完善公司的治理结构、保护公司及中小股东权益起到了良好的促进作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

《董事会秘书工作条例》第七条规定：“（一）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；（二）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；（三）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认；（四）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向深圳证券交易所报告并公告；（五）关注公共媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复深圳证券交易所的问询；（六）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、创业板上市规则及深圳证券交易所其他相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；（七）督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、创业板上市规则、深圳证券交易所其他相关规定及公司章程，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒；（八）《公司法》、《证券法》、中国证监会和深圳证券交易所要求履行的其他职责。”

截至本招股说明书签署日，发行人董事会秘书严格遵照《公司法》、《证券法》等相关法法规以及《公司章程》的有关规定，认真履行各项职责，为公司治理结构的完善发挥了较好的促进作用。

八、最近三年违法违规行为的情况

报告期内，发行人不存在重大违法违规行为，也不存在被相关主管机关处罚的情况。

九、最近三年资金占用和对外担保的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其

控制的其他企业占用的情形，也不存在任何对外担保行为。

十、关于内部控制完整性、合理性和有效性的评估意见

（一）自我评估意见

截至 2013 年 12 月 31 日，公司制订的各项内部控制制度完整、合理、有效，涵盖了财务预算、生产计划、物资采购、产品销售、对外投资、人事管理、内部审计等整个生产经营过程，确保各项工作都有章可循，形成了规范的管理体系，执行情况良好。

本公司在内部控制建立过程中，充分考虑了行业的特点和公司多年管理经验，保证了内控制度符合公司生产经营的需要，能够保证公司会计记录和会计信息的真实性、准确性、完整性，确保公司资产的安全和完整，对经营风险起到了有效的控制作用。本公司制订内部控制制度以来，各项制度均得到有效的执行，对于公司加强管理、规范运行、提高经济效益以及公司的长远发展起到了积极有效的作用。随着公司不断发展的需要，公司的内控制度还将进一步改进和完善，并在公司的管理中得到有效的执行和实施。

（二）注册会计师的审核意见

大华所出具的大华核字【2014】002589 号《内部控制鉴证报告》认为：新日升数控轴承装备股份有限公司按照《内部会计控制规范-基本规范（试行）》和相关规定于 2013 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

十一、资金管理、对外投资、担保事项的制度的安排及执行情况

（一）发行人资金管理的制度及执行情况

为规范公司资金管理，保障资金安全性，提高资金使用效率，发行人《货币资金内控管理制度》对岗位分工和授权批准、收款业务、付款业务、业务流程、外汇管理、货币资金管理、银行账户管理、往来资金管理、票据及印章的使用和

保管等方面进行了详细的规定。此外，发行人《募集资金管理办法》对于募集资金的专项存储、募集资金的使用及投向变更等进行明确的规定。

发行人严格遵照相关制度进行资金存放、使用及管理。截至本招股说明书签署日，发行人不存在任何资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形

（二）发行人对外投资的制度及执行情况

为规范对外投资行为、建立规范、有效、科学的投资决策体系和机制、提供决策效率，发行人《公司章程》、《董事会议事规则》、《对外投资管理制度》对公司对外投资的决策权限和决策程序进行了规定。

《公司章程》第四十一条规定：“其他公司发生的交易（受赠现金资产除外）达到下列标准之一的，须提交股东大会审议：（一）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，以较高者作为技术数据；（二）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；（三）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；（四）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；（五）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计利润的 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。如交易为对外投资设立有限责任公司或股份有限公司的，以协议约定的全部出资额为标准适用本条第一款计算；如公司在连续十二个月内发生的交易标的相关的同类交易，应当按照累计计算的原则适用本条第一款计算。”

《董事会议事规则》第二十条规定：“为利于公司科学决策，提高效率，遵循符合公司及全体股东的最大利益原则，除公司章程规定的董事会的职权外，股东大会授权董事会决定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、短期投资、关联交易事项有如下权限，董事会负有向股东大会报告的义务：（一）授权董事会就对外投资、收购、出售资产事项，对单项金额在公司最近一期经审计净资产 15%以内，且一年内累计金额在公司最近一期经审计总资产 30 %以内

的事项行使决策权（包括与对外投资项目直接配套的向该项目提供的股东借款额）；（二）授权董事会就资产抵押事项，对单笔金额在公司最近一期经审计净资产的 10%以内，且一年内累计金额在公司最近一期经审计总资产 20%以内的财产或所有者权益的抵押、质押事项行使决策权；（三）行使除公司章程规定应由股东大会决定以外的担保事项的决策权；（四）行使总额在 1,000 万元以下，并且在最近一期经审计净资产值 5%以内的关联交易(含同一标的或与同一关联人在连续 12 个月内达成的关联交易累计金额)决策权；（五）董事会对公司关联交易按照公司《关联交易决策制度》确定的权限行使决策权；上述审议事项中，董事会审议担保事项时，必须经出席董事会会议的三分之二以上董事审议同意。上述股东大会对董事会的授权期限以本届董事会任期为限，董事会经换届后，股东大会应就新一届董事会授权范围重新作出决议并相应修改《董事会议事规则》。股东大会未对授权范围重新作出决议前，原有授权继续有效。”

《董事会议事规则》第二十一条规定：“董事会行使上述职权应建立如下审查和决策程序：（一）对于对外投资、收购或出售资产、资产抵押事项，视交易性质与内容决定的专业和技术如需要，组织有关专家、专业人员或聘请专业中介机构作商务、财务、资产估值、法律风险等尽职调查和充分评估后，提交董事会审议表决；（二）对于对外担保事项，董事应当审慎对待和严格控制对外担保产生的债务风险，建立严格的审查和决策程序，并对违规或失当的对外担保产生的损失依法承担责任；（三）对于关联交易事项，在公司董事会授权范围内，公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元且高于公司最近经审计净资产值的 0.5%的关联交易，应当及时作出信息披露。”

《对外投资管理制度》第六条规定：“公司董事会负责统筹、协调和组织对外投资项目的分析和研究，为决策提供建议。”

《对外投资管理制度》第七条规定：“总经理办公室是公司对外投资业务的市场开拓部门，负责根据公司发展战略，进行投资项目的信息收集、整理，对拟投资项目进行投资价值评估、审议并提出建议。”

《对外投资管理制度》第八条规定：“公司财务部负责对外投资的财务管理，负责协同总经理办公会进行项目可行性分析、办理出资手续、工商登记、税务登记、银行开户等工作。”

报告期内，发行人严格遵守《公司章程》、《董事会议事规则》、《对外投资管理制度》的相关规定履行对外投资的决策程序，对投资项目进行充分地调研和可行性论证，提高投资决策的科学性，努力实现股东利益的最大化。

（三）发行人对外担保的制度及执行情况

发行人通过《公司章程》、《对外担保决策制度》对公司对外担保的审批权限和决策程序进行了明确的规定。

《公司章程》第四十一条规定：“公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过。（一）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；（二）公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；（三）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（四）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；（五）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3,000 万元；（六）对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；（七）其他适用规范性文件和本章程规定的其他担保情形。”

《对外担保决策制度》第十五条规定：“公司在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 30%的，应当由股东大会作出决议并经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东、及实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。”

《对外担保决策制度》第十六条规定：“除本制度规定应由股东大会审议的对外担保事项外，公司其他对外担保需经董事会审议通过，并须经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并作出决议。”

《对外担保决策制度》第十七条规定：“公司董事会审议担保事项前，应当要求申请担保人提供反担保或其他有效防范风险措施，对方不能提供的，应拒绝为其担保。申请担保人提供的反担保或其他有效防范风险措施，必须与需担保的数额相对应。申请担保人设定反担保的财产为法律、法规禁止流通或不可转让的财产的，应当拒绝担保。”

《对外担保决策制度》第十八条规定：“订立担保格式合同时，责任人应结合被担保人资信情况，严格审查各义务性条款。对于强制性条款将造成公司无法

预料的风险时，应责令被担保人提供相应的反担保或拒绝为其提供担保。”

《对外担保决策制度》第十九条规定：“在公司董事会作出担保决定前，责任人不得在主合同中以保证人的身份签字或盖章。”

《对外担保决策制度》第二十条规定：“董事会审查讨论后，投票决定是否担保。投票时关联董事应当回避。”

《对外担保决策制度》第二十二条规定：“独立董事应在董事会审议对外担保事项时发表独立意见，必要时可聘请会计师事务所对公司累计和当期对外担保进行核查。如发现异常，应及时向董事会和监管部门报告。”

发行人严格控制公司对外担保行为，截至本招股说明书签署日，发行人不存在任何对外担保行为。

十二、投资者权益保护情况

发行人依照《公司法》、《证券法》等法律法规的要求保障投资者行使权利，建立了完善的投资者权益保护机制：在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等公司制度中明确了投资者应当享有的权利；建立了《关联交易决策制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保决策制度》等各项限制控股股东、实际控制人及董事、监事、高级管理人员等关联人权利等保护投资者权益的措施；设置了监事会、独立董事、审计委员会、薪酬和考核委员会等机构执行、监督执行各项投资者权益保护机制。

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

为加强信息披露事务管理，保护投资者合法权益，发行人建立了《信息披露事务管理制度》，对信息披露的原则、内容和责任追究进行了系统的规定。根据《公司章程》和《信息披露事务管理制度》的相关规定，股东有权查阅公司章程、股东名册、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；信息披露是公司的持续性责任，信息披露要体现公开、公平、公正对待所有股东的原则，信息披露义务人应当同时向所有投资者真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；除按照强制性规定披露信息外，公司应主动、及时地披露可能对股东和其他利益相关者决策产生实质性

影响的信息,并保证所有股东有平等的机会获得信息;由于有关人员的失职,导致信息披露违规,给公司造成严重影响或损失时,应对该责任人给予批评、警告、解除其职务等处分,并且可以向其提出适当的赔偿要求。

（二）完善股东投票机制。

为保障投资者特别是中小股东参与公司重大决策和选择管理者的权利,发行人在上市后适用的《公司章程（草案）》明确了中小股东单独计票制度、累计投票制度和网络投票制度。

《公司章程（草案）》第七十七条规定：“股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。”

《公司章程（草案）》第八十二条规定：“董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会以累积投票方式进行表决，每位候选人均以单一议案提出。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时,每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权,股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。”

《公司章程（草案）》第四十四条规定：“本公司召开股东大会的地点为：公司所在地会议通知列明场所。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。

公司公开发行股票并上市后，股东大会审议以下事项之一时，将安排网络投票方式为中小投资者参加股东大会提供便利;

(一)公司重大资产重组,购买的资产总价较所购买资产经审计的帐面净值溢价达到百分之二十以上的;

(二)公司在一年内购买、出售重大资产或担保金额超过公司最近一期经审计的资产总额百分之三十的;

(三)股东以其持有的公司股权或实物资产偿还其所欠公司债务的;

(四)对公司有重大影响的附属企业到境外上市;

(五)超过募集资金金额 10%以上的闲置募集资金补充流动资金时;

(六)对中小投资者权益有重大影响的相关事项。

股东通过上述方式参加股东大会的,视为出席。”

《公司章程（草案）》第一百五十四条规定：“股东大会审议利润分配方案

时，公司应向股东提供网络投票方式。”

《公司章程（草案）》第一百五十五条规定：“公司股东大会在调整股利分配政策事项时，应当安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。股东大会在审议利润分配政策调整议案时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。”

（三）保障投资者资产收益权

为保障投资者的资产收益权，发行人采取了以下措施：

1、制定发行前滚存利润分配政策

发行人2013年年度股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，公司发行前滚存利润分配政策：如本次公开发行成功，发行人公开发行前滚存未分配利润由本次发行后新老股东按发行后的持股比例共同享有。

2、制定持续、稳定的利润分配政策

《公司章程》第一百五十条规定：“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。”

《公司章程》第一百五十三条规定：“公司采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。在资金充裕，无重大技改投入或其他投资计划等情况下，保证公司三个连续会计年度内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%。”

《公司章程》第一百五十四条规定：“公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。”

为更好地保护公司股东特别是发行上市后公众投资者的利益，发行人 2011 年度股东大会、2013 年度股东大会两次对公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的《公司章程》（草案）中的利润分配条款进行了修订，具体参见本招股说明书“第九节　财务会计信息与管理层分析”之“十三、（二）发行后的股利分配政策”。

第九节 财务会计信息与管理层分析

一、注册会计师的审计意见及简要会计报表

（一）注册会计师的审计意见

大华所为本公司截至 2013 年 12 月 31 日最近三年，即 2013 年度、2012 年度、2011 年度的财务报告出具了标准无保留意见的《审计报告》（大华审字【2014】003098 号）。

大华所认为，本公司财务报表已经按照企业会计准则的规定编制，在所有重大方面公允反映了公司 2013 年 12 月 31 日、2012 年 12 月 31 日、2011 年 12 月 31 日的财务状况以及 2013 年度、2012 年度、2011 年度的经营成果和现金流量。

（二）简要会计报表

1、合并资产负债表

单位：元

资　产	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	36,833,658.71	47,562,953.48	60,295,559.34
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	12,362,798.30	43,936,706.72	15,245,281.05
应收账款	82,937,813.33	76,197,988.06	41,409,020.19
预付款项	14,765,118.65	9,418,781.18	8,624,070.87
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	3,198,764.45	713,016.08	775,157.72
存货	191,741,963.05	156,929,340.61	148,956,309.33
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	-	-	-
流动资产合计	341,840,116.49	334,758,786.13	275,305,398.50
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-

长期股权投资	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	93,951,945.00	88,734,085.17	84,082,546.78
在建工程	334,915.70	-	-
工程物资	-	-	-
固定资产清理	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
无形资产	29,114,029.77	29,751,020.25	30,387,083.30
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	2,245,073.50	1,348,090.51	827,868.46
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	125,645,963.97	119,833,195.93	115,297,498.54
资产总计	467,486,080.46	454,591,982.06	390,602,897.04

合并资产负债表（续）

单位：元

负债和股东权益	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	50,000,000.00	60,000,000.00	53,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	3,500,000.00	13,503,090.00	37,826,313.62
应付账款	50,283,702.03	51,078,181.32	47,312,632.98
预收款项	40,882,800.20	23,204,527.54	61,158,427.61
应付职工薪酬	3,274,077.46	4,082,350.46	4,608,556.54
应交税费	4,242,060.60	12,774,877.55	3,447,355.15
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	737,705.14	365,022.76	365,476.58
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	4,950,000.00	5,450,000.00	3,850,000.00
流动负债合计	157,870,345.43	170,458,049.63	211,568,762.48
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	-
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-

负债合计	157,870,345.43	170,458,049.63	211,568,762.48
股东权益：			
股本	42,000,000.00	42,000,000.00	40,000,000.00
资本公积	48,424,856.64	48,424,856.64	16,824,856.64
减：库存股	-	-	-
盈余公积	21,614,331.44	19,100,620.43	11,939,522.31
未分配利润	196,196,498.10	173,190,303.51	108,944,238.45
外币报表折算差额	-	-	-
归属于母公司股东权益合计	308,235,686.18	282,715,780.58	177,708,617.40
少数股东权益	1,380,048.85	1,418,151.85	1,325,517.16
股东权益合计	309,615,735.03	284,133,932.43	179,034,134.56
负债和股东权益总计	467,486,080.46	454,591,982.06	390,602,897.04

2、合并利润表

单位：元

项　　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
一、营业收入	196,476,261.55	343,010,141.22	310,511,633.36
减：营业成本	134,475,492.78	217,805,323.87	197,767,358.01
营业税金及附加	748,045.07	2,414,487.21	903,898.28
销售费用	8,209,285.46	8,705,731.02	7,997,624.94
管理费用	25,155,590.21	29,836,909.76	25,518,000.73
财务费用	3,403,735.84	3,583,801.25	3,002,518.86
资产减值损失	3,933,860.69	1,801,172.45	633,790.42
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
投资收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	20,550,251.50	78,862,715.66	74,688,442.12
加：营业外收入	9,229,944.29	5,162,483.99	4,887,840.65
减：营业外支出	563,144.45	4,070.38	546,563.12
其中：非流动资产处置损失	30,694.45	-	-
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	29,217,051.34	84,021,129.27	79,029,719.65
减：所得税费用	3,735,248.74	12,521,331.40	11,428,551.19
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	25,481,802.60	71,499,797.87	67,601,168.46
归属于母公司所有者的净利润	25,519,905.59	71,407,163.18	67,388,002.41
少数股东损益	-38,102.99	92,634.69	213,166.05
其中：被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-

五、每股收益：	-	-	-
（一）基本每股收益	0.608	1.763	1.685
（二）稀释每股收益	0.608	1.763	1.685
六、其他综合收益	-	-	-
七、综合收益总额	25,481,802.60	71,499,797.87	67,601,168.46
归属于母公司所有者的综合收益总额	25,519,905.59	71,407,163.18	67,388,002.41
归属于少数股东的综合收益总额	-38,102.99	92,634.69	213,166.05

3、合并现金流量表

单位：元

项　　目	2013 年度	2012 年度	2011 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	127,222,715.10	134,975,042.41	134,595,401.01
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	10,184,435.80	7,938,363.75	12,017,213.15
经营活动现金流入小计	137,407,150.90	142,913,406.16	146,612,614.16
购买商品、接受劳务支付的现金	53,538,455.47	110,258,995.36	63,993,141.37
支付给职工以及为职工支付的现金	41,084,274.14	41,608,067.80	35,507,044.43
支付的各项税费	22,740,944.33	29,327,403.67	26,715,636.39
支付其他与经营活动有关的现金	14,812,753.89	8,464,165.49	11,694,763.93
经营活动现金流出小计	132,176,427.83	189,658,632.32	137,910,586.12
经营活动产生的现金流量净额	5,230,723.07	-46,745,226.16	8,702,028.04
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,498,690.71	2,116,033.00	25,800,719.15
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	473,556.40
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	2,498,690.71	2,116,033.00	26,274,275.55
投资活动产生的现金流量净额	-2,498,690.71	-2,116,033.00	-26,274,275.55
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	33,600,000.00	1,820,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-

取得借款收到的现金	60,000,000.00	68,800,000.00	53,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	11,303,090.00	36,257,370.29	27,621,731.82
筹资活动现金流入小计	71,303,090.00	138,657,370.29	82,441,731.82
偿还债务支付的现金	70,000,000.00	61,800,000.00	32,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,461,327.13	4,471,346.70	3,573,589.18
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	3,500,000.00	11,303,090.00	36,257,370.29
筹资活动现金流出小计	76,961,327.13	77,574,436.70	71,830,959.47
筹资活动产生的现金流量净额	-5,658,237.13	61,082,933.59	10,610,772.35
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-2,926,204.77	12,221,674.43	-6,961,475.16
加：期初现金及现金等价物余额	36,259,863.48	24,038,189.05	30,999,664.21
六、期末现金及现金等价物余额	33,333,658.71	36,259,863.48	24,038,189.05

二、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本公司自成立之日起执行财政部 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则》（“财会【2006】3 号”）及其后续规定。

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则—基本准则》和其他各项具体会计准则、应用指南及准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。编制符合企业会计准则要求的财务报表需要使用估计和假设，这些估计和假设会影响到财务报告日的资产、负债和或有负债的披露，以及报告期间的收入和费用。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并报表范围

本公司将控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。本公司不存在股权比例超过 50%未纳入合并范围及股权比例在 50%以下纳入合并范围的情形。报告期内，纳入公司财务报表合并范围的为子公司新乡市福晟机械有限公司、新乡市日升科技有限公司和新乡市中德精密铸造有限公司。

（1）投资设立的子公司

子公司名称	子公司类型	注册地	业务性质	注册资本	法人代表	主要经营范围
新乡市福晟机械有限公司	全资子公司	新乡市	机械加工	1,000 万元	朱国强	机械加工
新乡市中德精密铸造有限公司	全资子公司	新乡市	机械铸造	800 万元	王世保	特种铸造制品加工、销售
子公司名称	**持股比例**	**表决权比例**	**期末实际出资额**	**实质上构成对子公司净投资的其他项目余额**		**是否合并**
新乡市福晟机械有限公司	100%	100%	1,005.23 万元	-		是
新乡市中德精密铸造有限公司	100%	100%	800 万元	-		是
子公司名称	**企业类型**	**组织机构代码**	**少数股东权益（元）**	**少数股东权益中用于冲减少数股东损益的金额**		**备注**
新乡市福晟机械有限公司	有限公司	56247440-0	-	-		-
新乡市中德精密铸造有限公司	有限公司	05720020-6	-	-		-

（2）非同一控制下企业合并取得的子公司

子公司名称	子公司类型	注册地	业务性质	注册资本	法人代表	经营范围
新乡市日升科技有限公司	控股子公司	新乡市	机械制造、电器、化工、轴承生产销售	100 万元	王世保	机械制造、电器、化工、轴承生产销售
子公司名称	**持股比例**	**表决权比例**	**期末实际出资额（元）**	**实质上构成对子公司净投资的其他项目余额**		**是否合并**
新乡市日升科技有限公司	71%	71%	2,841,201.62	-		是
子公司名称	**企业类型**	**组织机构代码**	**少数股东权益（元）**	**少数股东权益中用于冲减少数股东损益的金额**		**备注**
新乡市日升科技有限公司	有限公司	75839771-8	1,418,151.85	-		-

2、报告期内合并报表范围的变化

合并范围	是否合并			与本公司关系
	2011 年	2012 年	2013 年	
本公司	是	是	是	-
新乡市日升科技有限公司	是	是	是	本公司之子公司
新乡市福晟机械有限公司	是	是	是	本公司之子公司
新乡市中德精密铸造有限公司	-	是	是	本公司之子公司

3、报告期内发生的非同一控制下企业合并

报告期内未发生非同一控制下企业合并事项。

三、主要会计政策和会计估计

（一）收入

1、销售商品

本公司销售的产品同时满足下列条件时，确认销售商品收入：（1）已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入企业；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

具体地，本公司在货物已经发出并经客户验收合格时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售收入。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

2、提供劳务

在同一会计年度内开始并完成的劳务，在完成劳务时确认收入；如果劳务的开始和完成分属不同的会计年度，在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。本公司根据已完工作的测量确定提供劳务交易的完工进度（完工百分比）。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别按下列情况处理：

（1）已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

（2）已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理。销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

3、让渡资产使用权

本公司在与让渡资产使用权相关的经济利益能够流入和收入的金额能够可靠的计量时确认让渡资产使用权收入。

利息收入按使用货币资金的使用时间和适用利率计算确定。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。

4、建造合同

在资产负债表日，建造合同的结果能够可靠估计的，本公司根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的结果不能可靠估计的，合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入；合同预计总成本超过合同总收入的，本公司将预计损失确认为当期费用。

本公司采用累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定合同完工进度。资产负债表日，按照合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；同时，按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认费用后的金额，确认为当期合同费用。

（二）金融工具

1、金融工具的分类、确认依据和计量方法

本公司的金融资产包括：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、应收款项、可供出售金融资产和持有至到期投资。金融资产的分类取决于本公司及其子公司对金融资产的持有意图和持有能力。

本公司的金融负债包括：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产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，按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含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，单独确认为应收项目。本公司在持有该等金融资产期间取得的利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，本公司将该等金融资

产的公允价值变动计入当期损益。处置该等金融资产时，该等金融资产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

指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产，该非衍生金融资产有活跃的市场，可以取得其市场价格。本公司对持有至到期投资，按取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息的，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得持有至到期投资时确定，在随后期间保持不变。实际利率与票面利率差别很小的，按票面利率计算利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额确认为投资收益。

如本公司因持有意图或能力发生改变，使某项投资不再适合作为持有至到期投资，则将其重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量。重分类日，该投资的账面价值与公允价值之间的差额计入所有者权益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。

（3）可供出售金融资产

指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，即本公司没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项的金融资产。

本公司可供出售金融资产按取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。本公司可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，可供出售资产按公允价值计量，其公允价值变动计入“资本公积－其他资本公积”。

处置可供出售金融资产时，将取得的价款和该金融资产的账面价值之间的差额，计入投资收益，同时，将原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

指交易性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负债，具体包括：①为了近期内回购而承担的金融负债；②本公司基于风险管理、战略投资需要等，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负债；③不作为有效套期工具的衍生工具。

本公司持有该类金融负债按公允价值计价，不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用。如不适合按公允价值计量时，本公司将该类金融负债改按摊余成本计量。

（5）其他金融负债

本公司的其他金融负债是指除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。主要包括企业发行的债券、因购买商品产生的应付账款、长期应付款等。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。

本公司拥有的其他不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同等，按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。在初始计量后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：

①按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；

②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累计摊销额后的余额。

2、金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司的金融资产转移，包括下列两种情形：

（1）将收取金融资产现金流量的权利转移给另一方；

（2）将金融资产转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的权利，并承担将收取的现金流量支付给最终收款方的义务，同时满足下列条件：

①从该金融资产收到对等的现金流量时，才有义务将其支付给最终收款方。企业发生短期垫付款，但有权全额收回该垫付款并按照市场上同期银行贷款利率计收利息的，视同满足本条件。

②根据合同约定，不能出售该金融资产或作为担保物，但可以将其作为对最终收款方支付现金流量的保证。

③有义务将收取的现金流量及时支付给最终收款方。企业无权将该现金流量

进行再投资，但按照合同约定在相邻两次支付间隔期内将所收到的现金流量进行现金或现金等价物投资的除外。企业按照合同约定进行再投资的，应当将投资收益按照合同约定支付给最终收款方。

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的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别按下列情况处理：

①放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

②未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

3、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，终止确认该金融负债或其一部分。金融负债全部或部分终止确认的，将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。

4、金融工具的公允价值确定方法

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。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融资产的当前公允价值、现金流量折现法等。采用估值技术时，尽可能最大程度使用市场参数，减少使用与本公司及其子公司特定相关的参数。

5、金融资产减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，本公司对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查。

对于持有至到期投资，有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额计算确认减值损失；计提后如有证据表明其价值已恢复，原确认的减值损失可予以转回，记入当期损益，但该转回的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

对于可供出售金融资产，如果其公允价值出现持续大幅度下降，且预期该下

降为非暂时性的，则根据其初始投资成本扣除已收回本金和已摊销金额及当期公允价值后的差额计算确认减值损失；在计提减值损失时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，计入“资产减值损失”。

（三）存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、在产品、产成品等。

2、发出存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时，采用加权平均法确定发出存货的实际成本。

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

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。年末，在对存货进行全面盘点的基础上，对于存货因被淘汰、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因导致成本高于可变现净值的部分，以及承揽工程预计存在的亏损部分，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。其中：对于产成品、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；对于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、估计销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；对于资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值。与具有类似目的或最终用途并在同一地区生产和销售的产品系列相关，且难以将其与该产品系列的其他项目区别开来进行估价的存货，合并计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

4、存货的盘存制度

本公司的存货盘存制度为永续盘存制。本公司定期对存货进行清查，盘盈利得和盘亏损失计入当期损益。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物采用一次转销法摊销，其他周转材料也采用一次转销法摊销。

（四）长期股权投资

本公司的长期股权投资包括对子公司的投资、对合营企业、联营企业的投资和其他长期股权投资。

1、投资成本的确定

本公司对子公司的投资按照初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。

本公司对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，以及对被投资单位不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，均按照初始投资成本计价。

2、后续计量及损益确认方法

本公司对子公司的投资的后续计量采用成本法核算，编制合并财务报表时按照权益法进行调整。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，按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认投资收益。

本公司对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，后续计量采用权益法核算。长期股权投资的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，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的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，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。

本公司对被投资单位不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，后续计量采用成本法核算。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在。投

资企业与其他方对被投资单位实施共同控制的，被投资单位为其合营企业；重大影响，是指对一个企业的财务和经营政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。投资企业能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为其联营企业。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

资产负债表日，若因市价持续下跌或被投资单位经营状况恶化等原因使长期股权投资存在减值迹象时，根据单项长期股权投资的公允价值减去处置费用后的净额与长期股权投资预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定长期股权投资的可收回金额。长期股权投资的可收回金额低于账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。长期股权投资减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（五）投资性房地产

本公司的投资性房地产包括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和已出租的建筑物。

本公司的投资性房地产按其成本作为入账价值，外购投资性房地产的成本包括购买价款、相关税费和可直接归属于该资产的其他支出；自行建造投资性房地产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

本公司对投资性房地产采用成本模式进行后续计量，按其预计使用寿命及净残值率对建筑物和土地使用权计提折旧或摊销。

投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，本公司将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，本公司将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

资产负债表日，若单项投资性房地产的可收回金额低于账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。投资性房地产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

当投资性房地产被处置，或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济

利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（六） 固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指同时满足与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业和该固定资产的成本能够可靠地计量条件的，为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

2、各类固定资产的折旧方法

除已提足折旧仍继续使用的固定资产外，本公司对所有固定资产计提折旧。折旧方法采用年限平均法。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

本公司的固定资产类别、预计使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑	20-30	5	3.17-4.75
机器设备	10-16	5	5.93-9.50
电子设备	3-5	5	19.00-31.67
运输设备	4-5	5	19.00-23.75
办公设备及其他	4-5	5	19.00-23.75

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，固定资产按照账面价值与可收回金额孰低计价。若单项固定资产的可收回金额低于账面价值，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。固定资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。

（2）本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行

使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

（4）本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租入固定资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧。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使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

本公司固定资产按成本进行初始计量。其中，外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。购买固定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，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（七）在建工程

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到

预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产，按照估计价值确定其成本，并计提折旧；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。

资产负债表日，本公司对在建工程按照账面价值与可收回金额孰低计量，按单项工程可收回金额低于账面价值的差额，计提在建工程减值准备，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。在建工程减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（八）应收款项

本公司应收款项（包括应收账款和其他应收款等）按合同或协议价款作为初始入账金额。凡因债务人破产，依照法律清偿程序清偿后仍无法收回；或因债务人死亡，既无遗产可供清偿，又无义务承担人，确实无法收回；或因债务人逾期未能履行偿债义务，经法定程序审核批准，该等应收账款列为坏账损失。

本公司以应收债权向银行等金融机构转让、质押或贴现等方式融资时，根据相关合同的约定，当债务人到期未偿还该项债务时，若本公司负有向金融机构还款的责任，则该应收债权作为质押贷款处理；若本公司没有向金融机构还款的责任，则该应收债权作为转让处理，并确认债权的转让损益。

本公司收回应收款项时，将取得的价款和应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

1、单项金额重大的并单项计提坏账准备的应收款项

本公司将期末余额在 500 万元以上的应收账款，单项金额 50 万元以上的其他应收款，确定为单项金额重大的应收款项。

在资产负债表日，本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，经测试发生了减值的，按其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确定减值损失，计提坏账准备；对单项测试未减值的应收款项，汇同对单项金额非重大的应收款项，按类似的信用风险特征划分为若干组合，再按这些应收款项组合在资产负债表日余额的一定比例计算确定减值损失，计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备的应收款项

应收款项按款项性质分类后，以账龄为风险特征划分信用风险组合，确定计

提比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	2	2
1-2 年	10	10
2-3 年	20	20
3-4 年	50	50
4-5 年	80	80
5 年以上	100	100

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

本公司无单项金额虽不重大但单项计提减值准备的应收款项。

（九）借款费用

本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。

同时满足下列条件时，借款费用开始资本化：（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。

在资本化期间内，每一会计期间的资本化金额，为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将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确定。为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用了一般借款的，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。利息资本化金额，不超过当期相关借款实际发生的利息金额。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。如果中断是所购

建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态必要的程序，借款费用继续资本化。

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，停止借款费用资本化。

（十）生物资产

本公司的生物资产包括消耗性生物资产、生产性生物资产和公益性生物资产。

生物资产同时满足下列条件的，予以确认：

（1）企业因过去的交易或者事项而拥有或者控制该生物资产；

（2）与该生物资产有关的经济利益或服务潜能很可能流入企业；

（3）该生物资产的成本能够可靠地计量。

生产性生物资产按照成本进行初始计量。外购的生产性生物资产的成本包括购买价款、相关税费、运输费、保险费以及可直接归属于购买该资产的其他支出。投资者投入的生产性生物资产，按投资合同或协议约定的价值加上应支付的相关税费作为生产性生物资产的入账价值，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行繁殖的生产性生物资产，其成本的确定按照其达到预计生产经营目的前发生的饲料费、人工费和应分摊的间接费用等必要支出。

本公司生产性生物资产在郁闭或达到预定生产经营目的后发生的管护、饲养费用计入当期损益。

本公司对生产性生物资产计提折旧，折旧方法采用年限平均法。本公司根据生产性生物资产的性质、使用情况和有关经济利益的预期实现方式，确定其使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对生产性生物资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

资产负债表日，本公司对生产性生物资产按照其账面价值与可收回金额孰低计量，按单项资产可收回金额低于账面价值的差额计提生产性生物资产的减值准备。生产性生物资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

生物资产的收获与处置：生物资产转变用途后的成本按转变用途时的账面价值确定；生物资产出售、毁损、盘亏时，将其处置收入扣除账面价值及相关税费后的余额计入当期损益。

（十一）无形资产与开发支出

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，主要包括土地使用权。

无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用寿命	摊销方法	备注
土地使用权	50 年	直线法	-

使用寿命不确定的无形资产不予摊销。本公司在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

资产负债表日，本公司对无形资产按照其账面价值与可收回金额孰低计量，按单项资产可收回金额低于账面价值的差额计提无形资产减值准备，相应的资产减值损失计入当期损益。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

本公司内部研究开发项目的支出，区分研究阶段支出与开发阶段支出进行相应处理。将为获取并理解而进行的独创性的有计划调查期间确认为研究阶段；将进行商业性生产（或使用）前，将研究成果或其他知识应用于计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料（装置或产品）期间确认为开发阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的确认为无形资产，否则于发生时计入当期损益：（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，应当证明其有用性；（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。前期已计入损益的开发支出不在以后期间确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。

（十二）商誉

商誉为非同一控制下企业合并成本超过应享有的被投资单位或被购买方可辨认净资产于取得日或购买日的公允价值份额的差额。

与子公司有关的商誉在合并财务报表上单独列示，与联营企业和合营企业有关的商誉，包含在长期股权投资的账面价值中。

在财务报表中单独列示的商誉至少在每年年终进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值依据相关的资产组或者资产组组合能够从企业合并的协同效应中受益的情况分摊至受益的资产组或资产组组合。

（十三）长期待摊费用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。

（十四）预计负债

本公司发生与或有事项相关的义务并同时符合以下条件时，在资产负债表中确认为预计负债：（1）该义务是本公司承担的现时义务；（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。本公司于资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

（十五）政府补助

政府补助，是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产，但不包

括政府作为企业所有者投入的资本。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。

与资产相关的政府补助，本公司确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

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，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿本公司已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还的，存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（十六）递延所得税资产/递延所得税负债

本公司的所得税采用资产负债表债务法核算。资产、负债的账面价值与其计税基础存在差异的，按照规定确认所产生的递延所得税资产和递延所得税负债。

在资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量；对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

递延所得税资产的确认以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限。在无法明确估计可抵扣暂时性差异预期转回期间可能取得的应纳税所得额时，不确认与可抵扣暂时性差异相关的递延所得税资产。对子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债，予以确认，但同时满足能够控制应纳税暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回的，不予确认；对子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产，该可抵扣暂时性差异同时满足在可预见的未来很可能转回即在可预见的将来有处置该项投资的明确计划，且预计在处置该项投资时，除了有足够的应纳税所得以外，还有足够的投资收益用以抵扣可抵扣暂时性差异时，予以确认。

资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核。除企业合并、直接在所有者权益中确认的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益。

（十七）经营租赁、融资租赁

如果租赁条款在实质上将与租赁资产所有权有关的全部风险和报酬转移给承租人，该租赁为融资租赁，其他租赁则为经营租赁。

1、本公司作为出租人

融资租赁中，在租赁开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法确认当期损益。发生的初始直接费用，计入当期损益。

2、本公司作为承租人

融资租赁中，在租赁开始日本公司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，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益。

（十八）主要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

本报告期主要会计政策未发生变更。

2、会计估计变更

本报告期主要会计估计未发生变更。

四、主要税项

（一）流转税及附加税费

税目	纳税（费）基础	税（费）率
增值税	销售货物、应税劳务收入和应税服务收入（营改增试点地区适用应税劳务收入）	17%
城建税	实缴流转税税额	7%
教育费附加	实缴流转税税额	3%

（二）企业所得税

公司名称	计税依据	税率			备注
		2013 年度	2012 年度	2011 年度	
本公司	应税所得额	15%	15%	15%	注
新乡市日升科技有限公司		25%	25%	25%	-
新乡市福晟机械有限公司		25%	25%	25%	-
新乡市中德精密铸造有限公司		25%	25%	-	-

注：根据河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局、河南省地方税务局《关于认定河南省 2010 年度第一批高新技术企业的通知》（豫科【2010】154 号），本公司被评为高新技术企业，高新技术企业证书编号：GR201041000059。2010 年 8 月 25 日，本公司取得高新技术企业证书，自 2010 年度开始享受 15%的企业所得税优惠税率。2013 年 11 月 26 日，本公司通过高新技术企业证书复审，自 2013 年至 2015 年仍享受 15%的企业所得税优惠税率。

五、最近一年收购兼并情况

本公司最近一年无收购兼并情况。

六、非经常性损益明细表

根据大华所出具的大华核字【2014】002588 号《非经常性损益专项鉴证报告》，本公司最近三年发生的非经常性损益具体内容、金额及扣除非经常性损益后的净利润金额如下表：

单位：元

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-30,694.45	170,512.82	6,179.45

计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	9,140,500.00	4,990,900.00	4,880,000.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-443,005.71	-2,999.21	-544,901.92
非经常性损益合计（影响利润总额）	8,666,799.84	5,158,413.61	4,341,277.53
减：所得税影响额	1,300,300.46	773,542.00	651,126.39
非经常性损益净额（影响净利润）	7,366,499.38	4,384,871.61	3,690,151.14
减：少数股东损益影响额	-	-	-
归属于母公司普通股股东净利润的非经常性损益	7,366,499.38	4,384,871.61	3,690,151.14
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东净利润	18,153,406.22	67,022,291.57	63,697,851.27
归属于母公司普通股股东净利润的非经常性损益占归属于母公司普通股股东净利润的比重	28.87%	6.14%	5.48%

本公司最近三年非经常性损益主要来自政府补助。2013 年度、2012 年度、2011 年度公司非经常性损益影响归属于母公司普通股股东净利润分别为 736.65 万元、438.49 万元、369.02 万元。2013 年度、2012 年度、2011 年度扣除非经常性损益归属母公司普通股股东的净利润分别为 1,815.34 万元、6,702.23 万元、6,369.79 万元。

七、主要财务指标

（一）主要财务指标

项　目	2013年12月31日/2013年度	2012年12月31日/2012年度	2011年12月31日/2011年度
流动比率	2.17	1.96	1.30
速动比率	0.95	1.04	0.60
资产负债率（母公司）	32.04%	36.32%	53.63%
应收账款周转率	2.47	5.83	7.14
存货周转率	0.77	1.42	1.76
息税折旧摊销前利润（万元）	4,148.59	9,653.27	8,921.30
归属于发行人股东的净利润（万元）	2,551.99	7,140.72	6,738.80
归属于发行人扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,815.34	6,702.23	6,369.79
利息保障倍数	9.27	19.70	23.11

每股经营活动产生的现金流量（元）	0.12	-1.11	0.22
每股净现金流量（元）	-0.07	0.29	-0.17
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	7.34	6.73	4.44
无形资产（扣除土地使用权等后）占净资产的比例	-	-	-

上述财务指标除特别说明外，均以合并财务报表数据为基础计算。相关计算公式如下：

1、流动比率=期末流动资产÷期末流动负债

2、速动比率=（期末流动资产－期末存货）÷期末流动负债

3、资产负债率=（期末负债÷期末资产）×100%

4、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额

5、存货周转率=营业成本÷存货平均余额

6、息税折旧摊销前利润＝利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销

7、利息保障倍数＝（费用化利息支出+资本化利息+利润总额）÷（费用化利息支出+资本化利息）

8、每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本总额

9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总额

10、归属于发行人股东的每股净资产＝归属于母公司普通股股东的净资产÷期末股本总额

11、无形资产占净资产比例=（期末无形资产净值+期末开发支出-期末土地使用权净值）÷期末净资产×100%

（二）净资产收益率和每股收益

本公司按照《企业会计准则第 34 号——每股收益》、《公开发行证券的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）计算的最近三年的净资产收益率和每股收益如下表：

期　间	报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2013年度	归属于公司普通股股东的净利润	8.64	0.608	0.608
	扣除非经常性损益后归属于公司	6.22	0.432	0.432

	普通股股东的净利润			
2012年度	归属于公司普通股股东的净利润	33.46	1.763	1.763
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	31.73	1.655	1.655
2011年度	归属于公司普通股股东的净利润	47.39	1.685	1.685
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	45.39	1.592	1.592

注：1、加权平均净资产收益率=$P_0/(E_0+NP\div2+E_i\times M_i\div M_0-E_j\times M_j\div M_0\pm E_k\times M_k\div M_0)$

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=$P_0\div S$，$S=S_0+S_1+S_i\times_{Mi}\div M_0-{}_{sj}\times M_j\div M_0-S_k$

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 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=$P_1/(S_0+S_1+S_i\times M_i\div M_0-S_j\times M_j\div M_0-S_k$+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。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对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和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

八、盈利预测报告

本公司未作盈利预测。

九、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，本公司无应披露未披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，本公司无或有事项。

（三）未决诉讼

截至本招股说明书签署日，本公司无重大未决诉讼事项。

十、盈利能力分析

（一）利润表项目分析

单位：万元

项目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	同比（%）	金额	同比（%）	金额	同比（%）
一、营业收入	19,647.63	-42.72	34,301.01	10.47	31,051.16	43.75
减：营业成本	13,447.55	-38.26	21,780.53	10.13	19,776.74	33.16
营业税金及附加	74.80	-69.02	241.45	167.12	90.39	43.32
销售费用	820.93	-5.70	870.57	8.85	799.76	14.61
管理费用	2,515.56	-15.69	2,983.69	16.92	2,551.80	31.95
财务费用	340.37	-5.02	358.38	19.36	300.25	1057.08
资产减值损失	393.39	118.41	180.12	184.19	63.38	275.19
二、营业利润	2,055.03	-73.94	7,886.27	5.59	7,468.84	86.21
加：营业外收入	922.99	78.79	516.25	5.62	488.78	189.26
减：营业外支出	56.31	13735.18	0.41	-99.26	54.66	-47.66
三、利润总额	2,921.71	-65.23	8,402.11	6.32	7,902.97	93.92
减：所得税费用	373.52	-70.17	1,252.13	9.56	1,142.86	96.51
四、净利润	2,548.18	-64.36	7,149.98	5.77	6,760.12	93.48
归属于母公司所有者的净利润	2,551.99	-64.26	7,140.72	5.96	6,738.80	92.92
少数股东损益	-3.81	-141.13	9.26	-56.54	21.32	2284.51

1、营业收入

报告期内，公司营业收入变化情况分析具体见本节“十、盈利能力分析”之“（二）营业收入的构成及变动分析”中有关内容。

2、营业成本

报告期内，公司营业成本变化情况分析具体见本节“十、盈利能力分析”之“（三）营业成本的构成及变动分析”中有关内容。

3、营业税金及附加

报告期内，公司营业税金及附加情况如下表：

单位：万元

税　种	2013 年度	2012 年度	2011 年度
城建税	43.59	140.85	53.15
教育费附加	31.22	100.60	37.24
合　计	74.80	241.45	90.39

2013年度公司营业税金及附加的减少主要系销售收入下滑、流转税减少所致；2012年度、2011年度公司营业税及附加分别达到241.45万元、90.39万元，分别较上年同期增长167.12%、43.32%，主要系销售收入持续增长、应交增值税增加所致；

4、期间费用

报告期内，公司期间费用情况分析具体见本节“十、盈利能力分析”之“（四）期间费用的构成及变动分析”中有关内容。

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失全部为坏账损失，具体明细如下：

单位：万元

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
坏账损失	393.39	180.12	63.38
合　计	393.39	180.12	63.38

报告期内公司坏账损失持续较快增长主要系公司应收账款规模的扩大以及账龄1年以上应收账款的增长。

6、营业外收支

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
营业外收入：			

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
营业外收入：			
非流动资产处置利得合计	-	17.05	0.62
其中：固定资产处置利得	-	17.05	0.62
政府补助	914.05	499.09	488.00
其他	8.94	0.11	0.17
合　计	922.99	516.25	488.78
营业外支出：			
固定资产处置损失	3.07	-	-
对外捐赠	51.00	0.19	50.98
其他	2.25	0.22	3.68
合　计	56.31	0.41	54.66

报告期内，公司营业外收入主要来源于政府补助。公司营业外收入占营业收入的比例较小，2013年度、2012年度、2011年度营业外收入占营业收入的比例分别为4.70%、1.31%、1.57%。

报告期内，公司持续获得政府补助，主要原因在于公司作为河南省高新技术企业、河南省轴承装备工程研究中心的依托单位，拥有省级企业技术中心和省级工程技术研究中心，以及新乡市自主创新先进单位，依靠自身研发力量，在技术创新和取得了丰硕成果，为新乡市、河南省装备制造业升级以及国家轴承加工专用设备国产化做出了贡献，符合国家产业政策发展方向，因而得到了相关政府部门的大力支持和肯定。

2013年、2011年公司发生的对外捐款主要系新农村建设捐款。

7、所得税费用

单位：万元

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
当期所得税	463.22	1,304.16	1,209.90
递延所得税调整	-89.70	-52.02	-67.05
合　计	373.52	1,252.13	1,142.86

2013年度，公司所得税费用大幅下降70.17%，主要系销售下滑、盈利下降所致；2012年度、2011年度公司所得税费用分别比上年度增长9.56%、96.51%、主要系公司盈利增加，应纳税所得额增加所致。

（二）营业收入的构成及变动分析

报告期内，公司营业收入按主营业务和其他业务分类构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
主营业务收入	19,581.86	99.67	34,183.16	99.66	31,012.63	99.88
其他业务收入	65.77	0.33	117.85	0.34	38.54	0.12
营业收入合计	19,647.63	100.00	34,301.01	100.00	31,051.16	100.00

公司营业收入主要来自主营业务产品收入。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重在 99%以上。其他业务收入主要系废品废料销售收入，占比很小。

1、主营业务收入按照产品分类的构成情况

单位：万元

项　目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比　例（%）
轴承装备	8,744.72	44.66	15,488.09	45.31	14,788.13	47.68
钢球装备	4,877.52	24.91	12,814.21	37.49	11,225.33	36.20
大型装备	1,384.18	7.07	3,036.67	8.88	714.46	2.30
平面研磨机	1,083.43	5.53	972.56	2.85	1,844.26	5.95
备件	3,492.00	17.83	1,871.63	5.48	2,440.45	7.87
合　计	19,581.86	100.00	34,183.16	100.00	31,012.63	100.00

注：轴承装备产品隶属轴承装备事业部；钢球装备产品和平面研磨机隶属轴承滚动体装备事业部；大型装备产品隶属大型轴承装备事业部；备件收入来源于三大事业部及三家子公司的备件和机加工等。

报告期内，公司主营业务收入主要来源于轴承装备事业部和轴承滚动体装备事业部。2013 年度、2012 年度、2011 年度轴承装备、钢球装备和平面研磨机三大系列产品销售收入占主营业务收入的比重分别为 75.10%、85.65%、89.83%。受行业景气不佳影响，2013 年度钢球装备产品收入出现较大幅度下滑，导致钢球装备产品收入占公司主营业务收入的比重下滑较大。但伴随子公司铸件及零件机加工能力提高，2013 年度公司备件收入较上年大幅增长，导致备件收入占主营业务收入的比重由上年度 5.48%上升至 17.83%。

2、主营业务收入按照销售地区分类的构成情况

单位：万元

地　区	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
沿海地区	11,218.23	57.29	21,020.03	61.49	24,270.87	78.26

中部地区	6,379.95	32.58	7,486.51	21.56	5,594.10	17.91
西部及东北地区	1,668.89	8.52	5,725.86	16.75	1,067.55	3.44
国外地区	314.79	1.61	68.61	0.20	118.64	0.38
合　计	19,581.86	100.00	34,183.16	100.00	31,012.63	100.00

注：国外地区系公司直接出口数据。

公司产品主要以内销为主，销售区域基本上覆盖全国各个地区，其中，沿海地区和中部地区所占比例较高，报告期内平均比例在 80%以上，与下游生产企业的地理分布基本一致。

报告期内，公司直接出口收入金额很小。2013 年度、2012 年度、2011 年度公司直接出口收入分别为 314.79 万元、68.61 万元、118.64 万元，主要为钢球装备产品或备件。另外，公司还通过外贸公司代理出口。

报告期内，公司产品出口情况汇总如下：

单位：万元

地　区	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
直接出口	314.79	38.45	68.61	3.76	118.64	4.31
代理出口	503.94	61.55	1,754.43	96.24	2,633.70	95.69
合　计	818.73	100.00	1,823.03	100.00	2,752.34	100.00

公司产品主要销往日本、欧美、韩国、越南、印度等国家和地区，客户包括德国舍弗勒、瑞典 SKF、日本椿中岛等国际知名轴承生产企业。

3、主营业务收入的季节性波动分析

根据公司所在行业及产品销售的特性，一般情况下，一季度会由于春节因素出现销售淡季，下游用户的定制机床产品需求大多在一季度时开始下订单；二季度，销售开始上升到正常水平；三、四季度，下游用户的定制产品一般会到交货期，形成全年销售高峰。

报告期内，公司季度销售占比情况见下表：

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
一季度	15.12%	25.36%	14.89%
二季度	28.99%	21.18%	35.23%
三季度	21.49%	25.39%	25.42%
四季度	34.40%	28.08%	24.46%

4、主营业务收入的增长分析

报告期内，公司主营业务收入增长情况见下表：

单位：万元

项目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	同比增长（%）	金额	同比增长（%）	金额	同比增长（%）
轴承装备	8,744.72	-43.54	15,488.09	4.73	14,788.13	11.09
钢球装备	4,877.52	-61.94	12,814.21	14.15	11,225.33	115.60
大型装备	1,384.18	-54.42	3,036.67	325.03	714.46	32.13
平面研磨机	1,083.43	11.40	972.56	-47.27	1,844.26	30.20
备件	3,492.00	86.58	1,871.63	-23.31	2,440.45	150.00
主营业务收入合计	19,581.86	-42.71	34,183.16	10.22	31,012.63	44.57

报告期内，公司主营业务收入增速持续下滑。自 2011 年下半年以来，受宏观调控影响，行业景气持续下滑。受此影响，2013 年度、2012 年度、2011 年度主营业务收入分别较上年度同比增长-42.71%、10.22%、44.57%。

与同行业上市公司相比，近两年来，公司主营业务收入变动趋势与行业变动总体趋势相同，但公司主营业务收入下滑要滞后于同行业上市公司，主要原因在于：①作为专业从事轴承磨床设备生产与销售企业，公司终端客户需求主要分布在汽车、白色家电、电机等行业。近两年来，汽车、白色家电、电机等终端行业景气整体要好于金属切削行业，延缓了公司主营业务收入下滑；②公司通过加大研发投入和调整产品策略，持续、较快的新产品开发和产品升级换代抵消了传统产品销售下滑影响。比如，2012 年度，公司迅速调整产品策略，拓展新市场，开发出了用于研磨智能手机等液晶平板的数控立式复合磨床，切入了电子信息行业，当年新增销售收入 1,582.22 万元，为 2012 年公司主营业务收入的持续增长作出了重要贡献。

最近三年，同行业上市公司主营业务收入变动情况（同比）如下表：

单位：%

公司名称	2013年度	2012年度	2011年度
沈阳机床	-5.24	-18.98	19.43
昆明机床	-2.16	-39.81	12.97
秦川发展	7.91	-25.84	12.14
青海华鼎	-3.94	-1.51	11.15
华东数控	-9.97	-40.48	-6.31
法因数控	19.52	-15.15	14.48
日发精机	-23.55	-26.57	65.96
平均值	-2.49	-24.05	18.55
本公司	-42.71	10.22	44.57

注：数据来源wind资讯。

（1）轴承装备

经过前几年快速增长之后，受宏观调控及行业景气不佳影响，近两年来，公司轴承装备产品销售增速放缓甚至出现负增长，2013 年度、2012 年度、2011 年度公司轴承装备产品收入分别比上年度增长-43.54%、4.73%、11.09%。但与同行业上市公司日发精机（002520）轴承磨床产品相比，近两年来，公司轴承装备产品销售情况要好于日发精机。

报告期内，日发精机与公司轴承磨床产品销售情况比较如下：

单位：万元

项目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	同比增长（%）	金额	同比增长（%）	金额	同比增长（%）
日发精机轴承磨床	4,845.28	-35.01	7,455.15	-44.73	13,489.49	254.00
公司轴承装备产品	8,744.72	-43.54	15,488.09	4.73	14,788.13	11.09

2011 年度，日发精机轴承磨床产品收入大幅增长主要系轴承磨床募投项目投产及同比基数低。而 2011 年度公司轴承装备产品收入同比增长 11.09%，主要原因在于：2011 年上半年公司轴承装备产品处于超负荷生产状态，受产能限制影响，公司上半年轴承装备产品销售受到一定抑制。而下半年由于汽车、电机、家电等行业需求增速放缓影响逐步显现，部分下游企业推迟了提货，影响了轴承装备产品销售，导致 2011 年度公司轴承装备产品销售增速放缓。

（2）钢球装备

公司钢球装备产品技术水平国内领先，部分产品可替代国外同类产品，在加工精度、稳定性、加工效率以及性价比等方面国内竞争优势明显，国内市场占据领先地位。

报告期前两年，在良好的外部需求带动下，公司钢球装备产品的产销规模步入快速增长轨道。2011 年度公司钢球装备产品实现收入 11,225.33 万元，较上年同期增长 115.60%，主要原因在于：①钢球装备出口增幅较大，出口金额由上年度 172.87 万元增至 2,311.55 万元；②下游跨国轴承生产企业本土化投资带来的投资需求。比如，2011 年度公司对跨国合资企业徐州罗特艾德回转支承有限公司和椿中岛（太仓）共计实现销售收入 2,331.54 万元。

2012 年度公司钢球装备产品收入为 12,814.21 万元，较上年同期增长 14.15%，主要得益于跨国轴承生产企业本土化投资需求的带动。比如，2012 年

度公司对椿中岛（太仓、重庆）实现销售收入 2,413.81 万元。

2013 年度公司钢球装备产品收入为 4,877.52 万元，较上年同期下降 61.94%，主要是受国家宏观调控影响，在经历了前几年快速增长后，增速出现较大幅度下滑。

（3）大型装备

公司大型轴承装备事业部开发出的高精度数控立车 CXK5225WP、立式加工中心等新产品，拥有核心技术专利，可用于加工制造风电偏航轴承、风电变桨轴承、风电增速箱轴承、回转支撑、大型推力轴承、轧机轴承等的零部件，也可用于通用机械、矿山冶金等行业。

报告期内，公司大型轴承装备事业部处于起步阶段，大型装备产品收入占公司当期主营业务收入的比重总体较小，2013 年度、2012 年度、2011 年度公司大型装备产品收入占主营业务收入的比重分别为 7.07%、8.88%、2.30%。由于大型轴承装备产品具有单品价值大、毛利率高的特点，其销售受单个合同订单影响较大，导致报告期内大型装备产品销售波动较大。

2012 年公司大型装备产品销售增长较大，同比增长 325.03%，主要原因在于：针对下游行业景气度不佳等情况，公司积极调整产品策略，拓展新市场，开发出了面向电子信息行业的数控立式复合磨床，主要用于研磨智能手机等液晶平板，并取得了良好的市场反应，当年实现销售收入 1,582.22 万元。

受国家宏观调控影响，2013 年公司大型轴承产品销售受到较大影响，实现销售收入 1,384.18 万元，较上年同比下降 54.42%。

（4）平面研磨机

平面研磨机不仅能应用于高精度轴承产品端面研磨，同时也广泛应用于液压气动元件、液压马达部件、汽车转向泵零部件、制冷压缩机零部件、油泵油嘴零部件、发动机零部件、密封件、活塞等产品的研磨加工，因此下游需求广泛，发展前景较好。

2011 年度公司平面研磨机实现收入 1,844.26 万元，较上年同比增长 30.20%，主要源于较好的外部需求以及产品结构的调整与优化。受下游需求不佳影响，2012 年度、2013 年度公司平面研磨机销售受到较大影响，分别实现销售收入 972.56 万元、1,083.43 万元。

（5）备件

备件收入主要包括公司三大系列产品的备品备件和三家子公司铸件、零件加工等对外销售收入。2011 年度公司备件实现销售收入 2,440.45 万元，较上年同比增长 150.00%，增速较高，主要系：①公司主导产品销售增长较快带动了备品备件销售；②包含了两家子公司福晟机械和日升科技的对外销售 1,037.97 万元。

受外部环境和下游行业景气度不佳，以及公司整体销售增速放缓等因素影响，2012 年度公司备件实现收入 1,871.63 万元，较上年同期下滑 23.31%。

2013 年度公司备件实现收入 3,492 万元，同比增长 86.58%，主要系子公司中德合金铸件对外销售增加所致。

综上所述，报告期内，公司主营业务收入主要来源于轴承装备事业部和轴承滚动体装备事业部三大系列产品。由于公司产品销售主要面向国内，受国家宏观调控和行业景气下滑影响，2012 年公司主营业务收入增速下降明显，2013 年开始，销售形势急转直下，部分客户甚至取消了订单，营业收入出现负增长。

（三）营业成本的构成及变动分析

报告期内，公司营业成本的构成情况见下表：

单位：万元

项　目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
主营业务成本	13,447.55	100.00	21,761.53	99.91	19,738.55	99.81
其他业务成本	-	-	19.00	0.09	38.18	0.19
营业成本合计	13,447.55	100.00	21,780.53	100.00	19,776.74	100.00

报告期内，公司营业成本主要为主营业务成本。2013 年度、2012 年度、2011 年度公司主营业务成本占营业成本的比重分别为 100.00%、99.91%、99.81%，对公司经营成果具有较大的影响。

（1）按照产品分类的主营业务成本

报告期内，按照产品分类的主营业务成本构成情况如下表：

单位：万元

项目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
轴承装备	6,020.38	44.77	9,433.19	43.35	9,499.49	48.13

钢球装备	3,637.18	27.05	8,780.55	40.35	7,666.30	38.84
大型装备	517.39	3.85	1,936.61	8.90	333.66	1.69
平面研磨机	656.00	4.88	499.45	2.30	977.46	4.95
备件	2,616.61	19.46	1,111.73	5.11	1,261.65	6.39
合　计	13,447.55	100.00	21,761.53	100.00	19,738.55	100.00

从产品结构来看，作为公司主营业务收入主要来源的轴承装备、钢球装备和平面研磨机三项合计2013年度、2012年度、2011年度占主营业务成本的比重分别为76.69%、85.99%、91.92%，与按产品分类的主营业务收入构成基本一致。

报告期内，公司各产品收入、成本占比比较如下表所示：

项　目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	收入占比（%）	成本占比（%）	收入占比（%）	成本占比（%）	收入占比（%）	成本占比（%）
轴承装备	44.66	44.77	45.31	43.35	47.68	48.13
钢球装备	24.91	27.05	37.49	40.35	36.20	38.84
大型装备	7.07	3.85	8.88	8.90	2.30	1.69
平面研磨机	5.53	4.88	2.85	2.30	5.95	4.95
备件	17.83	19.46	5.48	5.11	7.87	6.39
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

（2）成本结构分析

单位：万元

项　目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
材料成本	9,009.23	67.00	17,152.40	78.75	16,233.52	82.08
制造费用	2,829.70	21.04	3,057.72	14.04	2,185.20	11.05
人工成本	1,608.63	11.96	1,570.41	7.21	1,358.01	6.87
合　计	13,447.55	100.00	21,780.53	100.00	19,776.74	100.00

从成本构成来看，公司营业成本主要由材料成本、制造费用和人工成本等三部分组成，其中最主要的是材料成本。2013年度、2012年度、2011年度公司材料成本占营业成本的比例分别为67.00%、78.75%、82.08%。2013年度材料成本占比有所下降，人工成本占比有较大提高，主要系部分订单被取消后，公司按照新客户要求进行整改重新出售，从而导致产品人工成本上升。

报告期内，公司材料成本与营业成本呈现同步变动趋势，2013年度、2012年度、2011年度材料成本和营业成本分别较上年同比增长-47.48%、5.66%、27.86%和-38.26%、10.13%、33.16%。

报告期内，公司营业成本与营业收入变动关系比较情况如下表：

单位：万元

项目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	同比（%）	金额	同比（%）	金额	同比（%）
营业收入	19,647.63	-42.72	34,301.01	10.47	31,051.16	43.75
营业成本	13,447.55	-38.26	21,780.53	10.13	19,776.74	33.16

综上所述，报告期内，公司营业成本的构成及增长与营业收入基本保持着同步变化趋势，营业成本与营业收入存在较为紧密的配比关系。

（四）期间费用的构成及变动分析

报告期内，公司期间费用情况参见下表：

单位：万元

项　目	2013 年度		2012 年度		2011 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（%）
销售费用	820.93	4.18	870.57	2.54	799.76	2.58
管理费用	2,515.56	12.80	2,983.69	8.70	2,551.80	8.22
财务费用	340.37	1.73	358.38	1.04	300.25	0.97
合　计	3,676.86	18.71	4,212.64	12.28	3,651.81	11.76

报告期前两年，伴随着公司经营规模的扩张，公司期间费用增长较快，2012年度、2011年度公司期间费用分别较上年增长15.36%、37.41%。2013年度受销售下滑影响，公司期间费用较上年度亦同比下降12.72%。由于营业收入下降幅度远高于期间费用，受此影响，2013年度公司期间费用占营业收入的比重由上年度的12.28%提高至18.71%。

（1）销售费用

报告期内，公司销售费用明细情况见下表：

单位：万元

项　目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
办公和差旅费	252.74	30.79	221.38	25.43	189.99	23.76
运杂费	185.77	22.63	287.29	33.00	259.46	32.44
宣传制作费	20.97	2.55	53.35	6.13	17.13	2.14
车辆费	0.14	0.02	0.21	0.02	1.82	0.23
会议费	-	-	0.49	0.06	0.55	0.07
职工薪酬	296.49	36.12	271.43	31.18	307.10	38.40
物料费	7.88	0.96	1.96	0.22	0.86	0.11
折旧费用	2.63	0.32	6.30	0.72	8.89	1.11
其他	54.30	6.61	28.15	3.23	13.97	1.75

合　计	820.93	100.00	870.57	100.00	799.76	100.00

报告期内，公司销售费用主要由销售人员薪酬、运杂费以及办公和差旅费等构成，2013 年度、2012 年度、2011 年度三项费用合计占销售费用的比重分别为 89.54%、89.61%、94.60%，总体较为稳定。

2011 年度公司销售费用较上年度增长了 14.61%，主要源于职工薪酬增长，2011 年度公司销售人员薪酬较上年度增长了 38.68%；2012 年度销售费用较上年同期增长 8.85%，主要来自运杂费以及办公和差旅费增加等；2013 年度销售费用较上年度下降 5.70%，主要系销售下滑、运杂费减少所致。

（2）管理费用

报告期内，公司管理费用明细情况见下表：

单位：万元

项　目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
办公和差旅费	249.33	9.91	261.88	8.78	292.25	11.45
车辆费	42.57	1.69	27.41	0.92	28.51	1.12
会议费	9.46	0.38	11.24	0.38	11.28	0.44
机构服务费	6.11	0.24	22.09	0.74	30.88	1.21
研发费用	942.49	37.47	1,384.92	46.42	1,007.58	39.49
职工薪酬	737.11	29.30	666.08	22.32	676.78	26.52
折旧费	85.26	3.39	130.08	4.36	129.94	5.09
无形资产摊销	63.81	2.54	63.61	2.13	43.80	1.72
其他税费	241.75	9.61	243.68	8.17	166.02	6.51
业务招待费	100.00	3.98	134.01	4.49	126.40	4.95
其他	37.66	1.50	38.70	1.30	38.35	1.50
合　计	2,515.56	100.00	2,983.69	100.00	2,551.80	100.00

报告期内，公司管理费用总体较为稳定。2013年度、2012年度、2011年度公司管理费用分别2,515.56万元、2,983.69万元、2,551.80万元，占营业收入比重分别为12.80%、8.70%、8.22%。2013年管理费用占营业收入比重提升较大，主要系公司营业收入下降幅度远大于管理费用。

（3）财务费用

报告期内，公司财务费用明细情况见下表：

单位：万元

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
利息支出	353.11	449.40	357.36
减：利息收入	34.85	97.33	65.78
加：汇兑损失	0.73	-	-

手续费及其他	21.39	6.31	8.68
合　计	340.37	358.38	300.25

报告期内，公司财务费用总体变化不大，占营业收入比重较小。

（五）净利润的主要来源及变动分析

1、主要利润来源

报告期内，公司主营业务毛利及毛利贡献率情况如下表：

单位：万元

项　目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	毛利	贡献率	毛利	贡献率	毛利	贡献率
轴承装备	2,724.34	44.41%	6,054.89	48.36%	5,288.64	46.91%
钢球装备	1,240.34	20.22%	4,033.66	32.22%	3,559.03	31.57%
大型装备	866.79	14.13%	1,100.05	8.79%	380.80	3.38%
平面研磨机	427.43	6.97%	473.12	3.78%	866.80	7.69%
备件	875.40	14.27%	759.90	6.07%	1,178.81	10.46%
合计	6,134.31	100.00%	12,421.63	100%	11,274.08	100.00%

报告期内，轴承装备和钢球装备产品是公司利润的主要来源。2013年度、2012年度、2011年度轴承装备和钢球装备产品的毛利占公司主营业务毛利总额的比重分别为64.63%、81.22%、78.48%。2013年度轴承装备和钢球装备产品对公司毛利贡献率下滑较大，主要系：行业不景气，市场竞争激烈，为维持生产和销售，公司轴承装备和钢球装备产品售价下跌导致毛利下降。

（2）净利润变动分析

报告期内，公司主要经营成果指标如下：

单位：万元

项目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	同比（%）	金额	同比（%）	金额	同比（%）
营业利润	2,055.03	-73.94	7,886.27	5.59	7,468.84	82.21
利润总额	2,921.71	-65.23	8,402.11	6.32	7,902.97	93.92
净利润	2,548.18	-64.36	7,149.98	5.77	6,760.12	93.48
归属母公司所有者的净利润	2,551.99	-64.26	7,140.72	5.96	6,738.80	92.92

2013 年度公司实现净利润 2,548.18 万元，较上年度同比下降 64.36%，主要原因系：（1）受行业景气不佳影响，2013 年度公司产销规模较上年度出现较大幅度下滑，营业收入较上年同比下降 42.72%；（2）外部环境不佳，行业竞争

加剧，为促进产品销售，公司产品售价出现下跌，导致产品毛利率下降；（3）部分订单被取消后，该部分产品根据新客户的要求重新整改销售导致产品成本上升，也影响了公司整体毛利水平。

2012 年度公司实现了较好的经营业绩，净利润达到 7,149.98 万元，较上年度同比增长 5.77%，主要原因在于：（1）公司累积上年度毛利较高的订单释放，有力地支撑公司整体毛利水平；（2）得益于跨国轴承生产企业本土化投资需求，公司钢球装备产品总体销售情况较好，利润贡献比重进一步提升；（3）因取得智能手机液晶平板磨床订单，大型装备产品销售收入较上年度同比增长 325.03%。

2011 年度公司实现净利润 6,760.12 万元，较上年度同比增长 93.48%，继续保持着较快增长，主要源于：（1）公司两大系列产品订单较为饱满，产销规模继续增长；（2）公司两大系列产品全面涨价，产品毛利率水平显著提升；（3）钢球装备业务在经过工艺改进、产品升级换代、生产用地扩建等一系列整合措施后，产能获得全面释放，销售收入快速增长，经济效益显著提升。

与同行业上市公司相比，报告期前两年，公司净利润同比增幅好于行业平均水平。与具有轴承磨床产品的日发精机相比，报告期内公司净利润变动趋势与其相同，且近两年来公司净利润变化趋势好于日发精机。

最近三年，同行业上市公司净利润变动情况（同比）如下表：

单位：%

公司名称	2013年度	2012年度	2011年度
沈阳机床	1.50	-69.26	-21.11
昆明机床	111.33	-257.61	-69.90
秦川发展	-310.61	-90.26	24.43
青海华鼎	118.50	-506.57	-41.78
华东数控	-76.67	-688.85	-78.42
法因数控	-2.65	-28.92	4.69
日发精机	-89.18	-31.08	98.34
平均值	-35.40	-238.94	-11.96
本公司	-64.36	5.77	93.48

注：2013年度昆明机床和青海华鼎均通过营业外收入实现扭亏为盈，从而导致净利润同比较上年大幅提高。

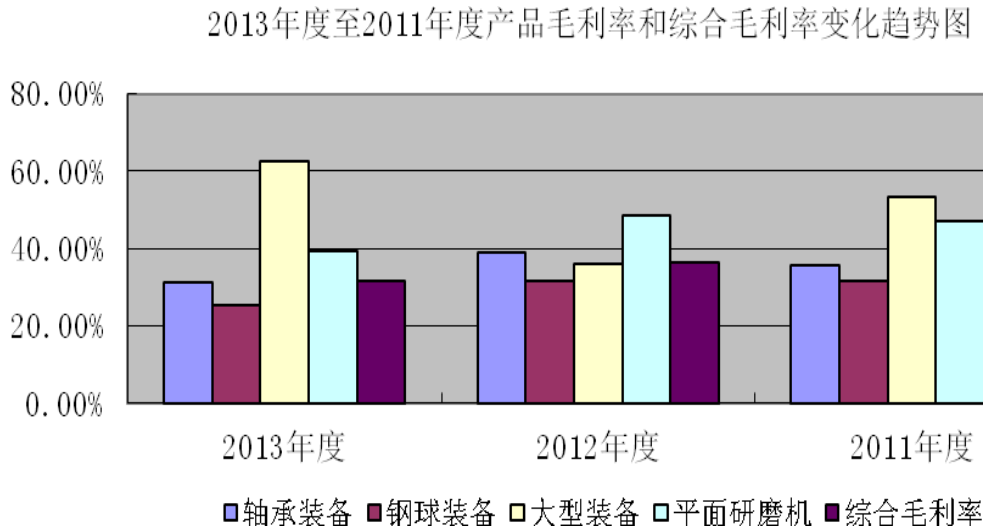
（六）毛利率分析

1、综合毛利率分析

项　目	2013 年度	2012 年度	2011年度
轴承装备	31.15%	39.09%	35.76%
钢球装备	25.43%	31.48%	31.71%
大型装备	62.62%	36.23%	53.30%
平面研磨机	39.45%	48.65%	47.00%
备　件	25.07%	40.60%	48.30%
其　他	100.00%	83.87%	0.91%
综合毛利率	31.56%	36.50%	36.31%

报告期前两年，公司综合毛利率呈上升趋势。2012年度、2011年度公司综合毛利率分别为36.50%、36.31%，处于较高水平，主要原因在于：①2010年-2011年行业景气较好，公司两大事业部产品价格全面涨价，订单饱和并累计较多高毛利订单，推动公司2011年-2012年毛利率处于较高水平；②公司通过持续的产品结构设计，生产工艺的改进、创新，以及两大事业部规模化采购，有力地控制了产品成本。

2013年度公司综合毛利率下降至31.56%，主要系：①外部经营环境不佳，行业竞争激烈，为保持市场竞争力，公司两大系列产品销售价格全面下降；②部分订单被取消后，公司按照新客户要求整改后重新出售，增加了产品成本，影响了公司毛利率水平。



（1）轴承装备

报告期前两年，公司轴承装备产品毛利率逐年上升，2012 年度、2011 年度轴承装备产品毛利率分别为 39.09%、35.76%。其中，2012 年度公司轴承装备产品毛利率较上年度提高了 3.33 个百分点，主要系上年度累计的高毛利订单释放和新产品销售比重提高；2011 年度公司轴承装备产品毛利率比上年度提高了

5.18 个百分点，主要源于原材料及人工成本上涨，以及新产品销售提高共同推动了产品涨价。

2013 年度轴承装备产品毛利率较上年度下降 7.94 个百分点，达到 31.15%，主要源于产品销售价格下降较大。

（2）钢球装备

2012年度、2011年公司钢球装备产品度毛利率分别为31.48%、31.71%，保持在较高水平，主要系：报告期前两年，钢球装备产品市场环境整体较好，伴随原材料、人工成本上涨以及公司附加值较高的卧式钢球光磨研产品的销售比重提高，公司钢球装备产品销售价格持续上涨，有力保障了钢球装备产品整体毛利率水平。

2013年度钢球装备产品毛利率为25.43%，较上年度下降6.05个百分点，主要系：经过前几年快速成长，受宏观环境影响，钢球装备市场景气度大幅下滑。受此影响，公司钢球装备产品销售价格下跌导致产品毛利率下降。

2、各大类产品对综合毛利率贡献的定量分析

报告期内，公司各主要产品对综合毛利率贡献的定量分析如下表所示：

项　目	2013 年度			2012 年度			2011 年度		
	占营业收入的比例（%）	毛利率（%）	对综合毛利率的贡献（%）	占营业收入的比例（%）	毛利率（%）	对综合毛利率的贡献（%）	占营业收入的比例（%）	毛利率（%）	对综合毛利率的贡献（%）
轴承装备	44.51	31.15	13.87	45.15	39.09	17.65	47.63	35.76	17.03
钢球装备	24.82	25.43	6.31	37.36	31.48	11.76	36.15	31.71	11.46
大型装备	7.05	62.62	4.41	8.85	36.23	3.21	2.30	53.30	1.23
平面研磨机	5.51	39.45	2.18	2.84	48.65	1.38	5.94	47.00	2.79
备件	17.77	25.07	4.46	5.46	40.60	2.22	7.86	48.30	3.80
其他	0.33	100.00	0.33	0.34	83.87	0.29	0.12	0.91	0.00
合　计	100.00	31.56	31.56	100.00	36.50	36.50	100.00	36.31	36.31

由上表可知，报告期内，公司轴承装备产品对综合毛利率贡献最大，其次为钢球装备产品。

3、与同行业上市公司盈利能力的比较

同行业上市公司与公司的盈利能力指标列示如下：

公司名称	2013年度		2012年度		2011年度	
	综合毛利率（%）	销售净利率（%）	综合毛利率（%）	销售净利率（%）	综合毛利率（%）	销售净利率（%）

沈阳机床	25.15	0.47	25.44	0.43	21.79	1.15
昆明机床	21.24	0.88	18.95	-7.58	24.18	2.89
秦川发展	12.79	-2.18	15.71	1.12	23.64	8.44
青海华鼎	21.14	0.87	19.35	-4.50	21.71	1.09
华东数控	14.99	-65.81	18.42	-33.54	28.33	3.39
法因数控	28.75	5.06	30.91	6.22	31.35	7.42
日发精机	31.21	2.95	36.65	20.87	38.69	22.24
平均值	22.18	-8.25	23.63	-2.42	27.10	6.66
本公司	31.56	12.97	36.50	20.84	36.31	21.77

注：上市公司毛利率数据来源wind资讯。

与同行业上市公司相比，报告期内，公司综合毛利率和销售净利率要好于行业平均水平，2013年、2012年度、2011年度公司综合毛利率分别达到31.56%、36.50%、36.31%，主要原因系公司作为专业轴承设备制造商，最终客户主要面对汽车、家电、机电等终端行业，因此公司经营及盈利情况略好于其他主要生产通用机床的上市公司。

（七）敏感性分析

1、主要产品售价变动分析

报告期内，公司主要产品销售价格变动情况如下表：

单位：万元

产品名称	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	均价	变化率	均价	变化率	均价	变化率
轴承装备	16.28	-11.38%	18.37	5.11%	17.48	7.97%
钢球装备	13.08	-8.34%	14.27	9.45%	13.04	26.48%
大型装备	33.76	33.39%	25.31	-50.41%	51.03	-34.11%
平面研磨机	28.51	8.44%	26.29	-0.23%	26.35	17.22%

轴承装备产品基本属于定制化产品，其功能和规格随客户的配置需求而变动，导致同一型号设备由于配置的差异，从而造成价格上的差异。报告期内，不同配置规格产品销售结构的变化是导致轴承装备产品不同期间价格变化的主要原因。此外，受原材料以及人工费用上涨，以及新产品销售比重提高等影响，2011年至2012年轴承装备产品销售均价整体呈上涨趋势；2013年因外部环境持续不佳，行业竞争激烈，公司轴承装备产品销售均价出现较大下滑。

报告期前两年，由于行业景气较好，公司钢球装备竞争优势明显，产品均价持续上涨；2013年受外部环境影响，钢球装备产品销售均价较上年度下滑8.34%。

大型轴承装备产品主要为数控立车、数控铣齿机、加工中心等，属于定制产品。不同产品的配置要求不同使得产品价格差异较大，导致报告期内大型装备产品均价出现较大波动。2012年大型装备产品均价大幅下降，主要系新开发的单价较低的立式数控磨床销售占比较大。

2、主要产品单位成本分析

报告期内，公司主要产品单位成本变动情况如下表：

单位：万元

产品名称	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	单位成本	变化率	单位成本	变化率	单位成本	变化率
轴承装备	11.32	-0.26%	11.35	0.74%	11.27	-0.88%
钢球装备	9.80	-0.31%	9.83	10.43%	8.90	12.09%
大型装备	14.37	-12.43%	16.41	-36.06%	25.67	-20.08%
平面研磨机	17.73	24.25%	14.27	0.73%	14.17	16.63%

从营业成本的构成来看，发行人的营业成本主要是由材料成本、制造成本和人工成本三部分组成，其中最主要的是材料成本。产品单位成本主要取决于原材料价格和单位产品材料消耗。

报告期内，公司轴承装备产品单位成本波动幅度较小，主要系：①轴承装备产品数控化程度较高，数控系统（电柜电器、床身电器等）占产品成本比重较高，随着公司产销规模扩大，采购规模效应显现，有力地控制了原材料采购价格；②通过持续的产品结构设计和生产工艺的改进、创新，公司产品升级换代及新产品推出较快，单位产品材料消耗降低，控制了单位产品成本上升。

报告期前两年，公司钢球装备产品和平面研磨机单位成本持续上升，主要系：①钢球装备产品和平面研磨机标准化程度较高，产品持续升级换代导致配置成本提高；②导轨、丝杠等原材料价格和人工成本持续上涨。

报告期内，公司大型轴承装备产品因每年销售的产品类别不同、配置不一样，导致报告期内产品单位成本差异较大，呈现出较大的波动幅度。

3、主要原材料价格变动分析

公司生产所用的原材料大致分为外协件和外购件。其中，外协件为铸件、钣金件等，主要原材料为铸件和钢材等；外购件主要为导轨、丝杠、伺服电机、液压及气动元件、控制元件、电缆及其他材料等。

报告期内，主要原材料的价格变化情况如下表：

单位：元

产品名称	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	均价	变化率	均价	变化率	均价	变化率
铸件（公斤）	6.50	0.00%	6.50	-5.11%	6.85	5.38%
钣金件（公斤）	8.80	0.00%	8.80	-2.22%	9.00	2.27%
导轨（套）	431.19	-0.46%	433.17	32.31%	327.38	25.80%
丝杠（套）	1,058.03	-2.40%	1,084.00	-15.17%	1,277.87	9.21%
液压站（台）	3,865.73	-0.63%	3,890.38	4.08%	3,738.02	-9.87%
伺服电机（台）	2,232.65	-0.35%	2,240.42	-11.81%	2,540.31	1.52%

近两年来，铸件、钣金件等外协件价格较为平稳。另外，受外部环境和采购规模效应等影响，近两年公司外购件采购价格总体呈下降趋势，但由于产品设计结构的改进，比如由单伺服改进为双伺服、三伺服等，导致导轨、丝杠等采购规格发生变化，造成报告期内导轨、丝杠等采购价格波动幅度较大。

4、敏感性分析

（1）产品销售价格变动对公司利润影响的敏感性分析

报告期内，公司营业收入主要来源于两大事业部，其中轴承装备产品收入占营业收入的比重较高，而且该产品毛利率较高，其销售价格的变动对公司毛利乃至利润的变化影响较大。

假定其他条件不变，报告期内，产品价格上涨1%对公司综合毛利影响的敏感性分析如下：

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
轴承装备	1.41%	1.24%	1.31%
钢球装备	0.79%	1.02%	1.00%
大型装备	0.22%	0.24%	0.06%
平面研磨机	0.17%	0.08%	0.16%
备件	0.56%	0.15%	0.22%
其他	0.01%	0.01%	0.00%

（2）主要原材料采购价格对公司利润影响的敏感性分析

在公司营业成本中，主要原材料占营业成本的比重如下表所示：

单位：万元

原材料名称	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	占营业成本比例（%）	金额	占营业成本比例（%）	金额	占营业成本比例（%）
1、数控系统	3,939.52	29.30	7,917.56	36.35	7,447.21	37.66

其中：伺服电机	557.43	4.15	965.09	4.43	893.91	4.52
2、铸件	3,012.29	22.40	5,137.89	23.59	4,902.72	24.79
3、传动件	1,582.53	11.77	3,306.98	15.18	3,073.30	15.54
其中：导轨	210.69	1.57	597.37	2.74	531.99	2.69
丝杠	143.16	1.06	565.89	2.60	520.13	2.63
液压站	354.29	2.63	787.21	3.61	702.07	3.55
4、钣金件	474.89	3.53	789.97	3.63	810.29	4.10
合计	9,009.23	67.00	17,152.40	78.75	16,233.52	82.08

注：（1）床身、托板等原材料为铸件；

（2）防护罩、支架、料道等原材料为钢板，统称为钣金件；

（3）导轨、丝杠、液压站、轴承等统称为传动件，其中单个价值较高的有导轨、丝杠液压件等；

（4）数控系统包括电柜电器、床身电器等。其中，电柜电器指安装在独立电柜上元件，如 PLC 模块、伺服驱动器、变频器、热交换器（或电柜空调）、控制变压器、低压电器等；床身电器指安装在机床上元件，如伺服电机、伺服变压器、电机、接近开关、限位开关等。

假定其他条件不变，报告期内，主要原材料采购价格波动1%对公司综合毛利影响的敏感性分析如下：

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
1、数控系统	-0.64%	-0.63%	-0.66%
其中：伺服电机	-0.09%	-0.08%	-0.08%
2、铸件	-0.49%	-0.41%	-0.43%
3、传动件	-0.26%	-0.26%	-0.27%
其中：导轨	-0.03%	-0.05%	-0.05%
丝杠	-0.02%	-0.05%	-0.05%
液压站	-0.06%	-0.06%	-0.06%
4、钣金件	-0.08%	-0.06%	-0.07%

由上表可知，报告期内，主要原材料价格波动对毛利率的影响幅度较小，且低于主要原材料的波动幅度，公司抵御主要原材料价格波动风险的能力较好。

（八）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
非流动性资产处置损益	-3.07	17.05	0.62
政府补助	914.05	499.09	488.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-44.30	-0.30	-54.49
非经常性损益合计	866.68	515.84	434.13
减：所得税影响额	130.03	77.35	65.11
非经常性损益净额（影响净利润）	736.65	438.49	369.02

影响归属于母公司普通股股东净利润	736.65	438.49	369.02
扣除非经常性损益归属母公司普通股股东的净利润	1,815.34	6,702.23	6,369.79

公司最近三年的非经常性损益主要来自政府补助。2013 年度、2012 年度、2011 年度公司归属于母公司普通股股东的非经常性损益净额分别占当期归属母公司普通股股东净利润的比重分别为 28.87%、6.14%、5.48%。

报告期内，列入营业外收入的政府补助明细如下：

单位：万元

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
区域经济先进单位和个人表彰奖励	10.00	-	-
科技成果转化项目	-	-	303.00
新乡市科学技术进步奖	-	-	2.00
2010 年度科技专项补助资金	-	-	20.00
高新技术产业化科技三项经费补助	-	-	150.00
知识产权优势培育企业专项经费	-	-	10.00
数控立式复合磨床项目	300.00	300.00	-
数控立式车磨加工中心项目	-	190.00	-
专利申请资助资金等	1.05	9.09	3.00
IPO 奖励款	150.00	-	-
贴息	103.00	-	-
数控精密双端面研磨机床	300.00	-	-
数控高精度立式车床装备产业化	50.00	-	-
合　计	914.05	499.09	488.00

2013 年度政府补助主要源于数控立式复合磨床项目 300 万元、数控精密双端面研磨机床 300 万元、财政贴息 103 万元等。

2012 年度政府补助系结转国家工信部、财政部“数控立式车磨加工中心项目”190 万元，以及国家财政部“数控立式复合磨床项目”300 万元等。

2011 年度政府补助主要来自高新技术产业化科技三项经费补助 150 万元和科技成果转化项目 303 万元（数控圆锥滚子轴承磨床生产线装备 3 万元和数控立式复合磨床科技成果转化 300 万元）等。

（九）公司纳税情况分析

1、主要税种纳税情况

报告期内，公司严格按国家有关规定缴纳各项目税款。报告期内，公司纳税情况说明如下：

（1）企业所得税

单位：万元

期　间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2013 年度	630.72	463.22	871.79	222.16
2012 年度	346.21	1,304.16	1,019.64	630.72
2011 年度	463.34	1,209.90	1,327.03	346.21

（2）增值税

单位：万元

期　间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2013 年度	525.10	646.15	1,041.28	129.98
2012 年度	-54.66	2,071.38	1,491.62	525.10
2011 年度	223.17	708.67	986.50	-54.66

2、所得税与会计利润的关系

单位：万元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
会计利润总额	2,921.71	8,402.11	7,902.97
按适用税率计算的所得税费用	435.36	1,297.40	1,206.32
不可抵扣的成本、费用和损失的纳税影响	6.38	9.94	10.70
非应税收入或收益项目的纳税影响（以“-”填列）	-	-	-
未确认可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的纳税影响	-	-	-
利用以前年度未确认可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的纳税影响（以“-”填列）	-	-	-
研究开发费加成扣除的纳税影响（以“-”填列）	-66.66	-55.21	-74.17
因税率变动调整期初已确认的递延所得税资产/负债余额的影响	-	-	-
本年收到退回上年度的所得税（以“-”填列）	-1.56	-	-
所得税费用	373.52	1,252.13	1,142.86
所得税费用/会计利润总额（%）	12.78	14.67	14.46

报告期内，公司所得税费用与会计利润总额变动趋势一致，2013 年度、2012 年度、2011 年度公司会计利润总额和所得税费用分别较上年增长-63.03%和-67.32%、6.32%和 9.56%、93.92%和 96.51%。2013 年度、2012 年度、2011 年度公司所得税费用占当期会计利润总额的比例分别为 12.78%、14.67%、14.46%，与当期适用所得税税率存在差异系研发费用加计扣除和非应税收入跨

期调整所致。

（十）影响公司持续盈利能力的主要因素

1、外部经营环境的变化

公司作为专业轴承装备制造商，下游制造业的固定资产投资状况直接影响公司产品的市场需求，而固定资产投资需求直接受到国家宏观经济发展形势、产业政策以及国际经济环境等外部因素制约，因此，公司所属行业与外部经营环境的变化具有较强的相关性。

公司作为国内数控轴承装备行业的优势企业，能直接受惠于良好的宏观经济环境和国家产业政策的推动。但是，如果未来宏观经济发展不能保持行业良好的发展态势，则公司将面临因外部环境变化而引发的业绩波动。

2、市场竞争环境的变化

2010年至2012年期间，国内机床行业保持了相对较高的行业景气度。受此影响，不仅包括发行人在内的传统轴承装备制造企业获得较好的发展机会，其他实力雄厚的企业也逐渐涉足数控轴承装备制造领域，同时跨国轴承生产企业也加大对中国投资，使得国内市场竞争日趋激烈。

尽管公司在轴承装备制造领域具有较高的行业知名度，主导产品具有品牌优势和较高的市场占有率，在中短期内公司的行业地位不会受到较大影响。但长期来看，若公司不能加快技术创新、进一步提高产品技术含量、拓展新的市场领域，公司势必受到同行业其他竞争者的冲击，导致市场占有率下降进而引发公司业绩下滑的风险。

3、发行人的核心技术和持续的创新能力

伴随国民经济转型的深入推进，装备制造业作为国家工业转型升级和战略性新兴产业发展的先导性基础行业，其本身的生产设备、生产工艺、技术更新必然走在各行业更新发展的前列，这也是我国由“制造大国”向“制造强国”转变的必然之路。

为达到下游客户对产品性能、供货量、成本控制的要求，公司应密切跟踪高端轴承制造商对新材料、新技术、新工艺和新装备的更新步伐，并对公司产品进行持续不断的技术创新和升级换代。但如果公司未来产品不能适应下游厂商对于高端制造装备的发展要求，不能及时进行技术创新、产品升级换代，则公司的市

场地位、市场份额和经营业绩将会受到较大影响。

4、原材料价格的波动

报告期内，公司营业成本的构成中材料成本占比较大。而材料成本中铸件和钣金件等原材料成本占比较大。铸件成本受到树脂砂、生铁等价格的影响，而钣金件成本主要受钢板价格的影响。尽管报告期内铸件价格波动对发行人毛利的影响幅度逐年递减，但铸件等原材料价格未来如出现大幅波动仍将直接影响发行人产品成本，从而可能给公司的经营业绩带来不利影响。

5、募投项目的影响

本次募集资金项目投产后，有利于推动公司产品升级换代，增强公司综合竞争实力，提升公司整体盈利能力。但如果募集资金投资项目不能实现预期收益，将使公司的成长空间面临考验。

十一、财务状况分析

（一）资产的构成及其变化

单位：万元

项目	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
货币资金	3,683.37	7.88	4,756.30	10.46	6,029.56	15.44
应收票据	1,236.28	2.64	4,393.67	9.67	1,524.53	3.90
应收账款	8,293.78	17.74	7,619.80	16.76	4,140.90	10.60
存货	19,174.20	41.02	15,692.93	34.52	14,895.63	38.13
流动资产	34,184.01	73.12	33,475.88	73.64	27,530.54	70.48
固定资产	9,395.19	20.10	8,873.41	19.52	8,408.25	21.53
非流动资产	12,564.60	26.88	11,983.32	26.36	11,529.75	29.52
资产总计	46,748.61	100.00	45,459.20	100.00	39,060.29	100.00

报告期内，公司资产总额逐年增长。2013 年末、2012 年末、2011 年末公司资产总额分别较上年末增加 1,289.41 万元、6,398.91 万元、11,700.86 万元，增幅分别为 2.84%、16.38%、42.77%，主要源于公司流动资产持续增长，2013 年末、2012 年末、2011 年末公司流动资产分别较上年末增加 708.13 万元、

5,945.34 万元、7,447.33 万元，增幅分别为 2.12%、21.60%、37.08%。

从资产结构上看，报告期内，公司非流动资产占资产总额的比例较低且总体较为稳定。2013 年末、2012 年末、2011 年末公司非流动资产占资产总额的比重分别为 26.88%、26.36%、29.52%，说明公司资产结构较为稳健。

综上所述，报告期内，公司资产总额逐年增长主要源于流动资产增长，但资产结构较为稳健。

1、流动资产的构成及其变化

单位：万元

项目	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
货币资金	3,683.37	10.78	4,756.30	14.21	6,029.56	21.90
应收票据	1,236.28	3.62	4,393.67	13.12	1,524.53	5.54
应收账款	8,293.78	24.26	7,619.80	22.76	4,140.90	15.04
预付款项	1,476.51	4.32	941.88	2.81	862.41	3.13
其他应收款	319.88	0.94	71.30	0.21	77.52	0.28
存货	19,174.20	56.09	15,692.93	46.88	14,895.63	54.11
流动资产合计	34,184.01	100.00	33,475.88	100.00	27,530.54	100.00

报告期内，公司流动资产由货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款和存货六项构成。其中，货币资金、应收票据、应收账款和存货四项合计占流动资产的比例 2013 年末、2012 年末、2011 年末分别为 94.75%、96.97%、96.59%。

报告期内，公司流动资产变动情况分析如下：

（1）货币资金

单位：万元

项　目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
库存现金	23.74	11.05	8.07
银行存款	3,309.62	3,614.93	2,395.75
其他货币资金	350.00	1,130.31	3,625.74
合　计	3,683.37	4,756.30	6,029.56

公司货币资金主要由银行存款与其他货币资金构成。其中，其他货币资金全部为流动性受限的银行承兑汇票保证金。

2013 年末公司货币资金余额 3,683.37 万元，较上年末减少 1,072.93 万元，

主要系销售下滑，销售收现减少。

2012 年末公司货币资金余额 4,756.30 万元，较上年末减少 1,273.26 万元，降幅为 21.12%，主要源于应收账款增加较多。

2011 年末公司货币资金余额 6,029.56 万元，较上年末增加 167.42 万元，增幅较小，主要原因在于：①2011 年公司订单充裕，原材料采购规模较大导致现金支付较多；②公司固定资产投资规模及土地购置金额较大，支付现金较多。

（2）应收票据

单位：万元

项　目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	1,236.28	4,393.67	1,524.53
商业承兑汇票	-	-	-
应收票据余额合计	1,236.28	4,393.67	1,524.53
应收票据增长率（%）	-71.86	188.20	65.74

报告期内，公司与上下游企业采用银行承兑汇票结算较多，导致报告期各期末均在一定金额的应收票据余额，但总体上占公司流动资产的比重不高。2013 年末、2012 年末、2011 年末公司应收票据余额占流动资产的比例分别为 3.62%、13.12%、5.54%，不会对公司生产经营产生重大不利影响。

截至 2013 年 12 月 31 日，已背书未到期的票据金额最大的前五名如下表：

单位：万元

出票单位	出票日	到期日	金额
中国长安汽车集团股份有限公司重庆青山变速器分公司	2013 月 7 月 25 日	2014 月 1 月 20 日	270.00
大连冶金轴承股份有限公司	2013 月 12 月 09 日	2014 月 06 月 09 日	200.00
南京乾通汽车贸易有限公司	2013 月 9 月 18 日	2014 月 3 月 18 日	200.00
宁波江丰电子材料有限公司	2013 月 7 月 31 日	2014 月 1 月 31 日	160.00
大连冶金轴承股份有限公司	2013 月 12 月 09 日	2014 月 06 月 09 日	100.00
合　计	-	-	930.00

2013 年末公司应收票据余额 1,236.28 万元，较上年末同比减少 71.86%，主要系销售下滑，公司收到的银行承兑汇票减少。

2012 年末公司应收票据余额较上年末增长了 188.20%，达到 4,393.67 万元，主要原因在于：受宏观经济和行业增速放缓影响，客户使用承兑汇票结算增多所致。

2011 年末公司应收票据余额达到 1,524.53 万元，较上年末增长 65.74%，

主要源于2011年公司整体经营形势较好，销售规模增长较快，期末应收票据余额较大。

（3）应收账款

单位：万元

项目	2013年12月31日	2012年12月31日	2011年12月31日
应收账款账面余额	9,019.53	7,959.71	4,301.46
坏账准备	725.75	339.91	160.56
应收账款账面净额	8,293.78	7,619.80	4,140.90
应收账款增长率（%）	8.85	84.01	-9.21
应收账款占营业收入比例（%）	42.21	23.21	13.85

①应收账款增长分析

A、发行人的销售信用政策

报告期内，公司产品的销售结算方式一般是在合同签订后预收客户30%定金，设备验收合格后收取剩余货款，留有尾款的在质保期到期后收回；对于建立长期稳定合作关系的老客户及资信状况较好的客户，公司采取了适当延长信用期的销售策略，一般在设备验收合格后收款70%左右，剩余约20%在6个月内付清、10%左右在质保期到期后收回。

B、应收账款增长原因分析

2013年末公司应收账款账面净额达到8,293.78万元，虽然较上年末同比仅增长8.85%，但占公司营业收入的比重达到42.21%，主要原因在于：外部环境不佳，为促进销售和维持客户关系，公司延长了部分老客户应收款账期。

2012年末公司应收账款较上年同比增长84.01%，增幅较高，主要原因在于：①受宏观环境影响，下游行业增速放缓，影响了公司整体收款情况；②公司老客户、大客户销售占比有所提高，部分老客户、大客户收款进度放缓影响了公司期末应收账款余额。

2011年公司应收账款较上年下降9.21%，主要原因系：①公司加大了应收账款收款力度，导致应收款总体回款情况较好；②公司新增客户订单不仅前期预收款有所提高，而且提货时支付货款的比例有较大提高，特别是钢球装备产品出口订单基本上全款提货，使得公司整体销售回款状况好转；③受下游需求下滑影响，2011年四季度公司产品发货量较去年同期有所下滑。

C、与同行业比较

国内上市公司属于金属切削机床行业的主要有沈阳机床（000410.SZ，主营数控机床、普通车床、钻床、镗床等）、昆明机床（600806.SH，主营镗铣床及离心压缩机等）、秦川发展（000837.SZ，主营数控机床、齿轮件、液压件等）、青海华鼎（600243.SH，主营机床、齿轮、食品机械、电梯件等）、华东数控（002248.SZ，主营数控机床及普通机床等）、法因数控（002270.SZ，主营钢结构成套加工设备等）以及日发精机（002520.SZ，主营加工中心、数控磨床、数控车床等）。其中，日发精机数控磨床产品与公司轴承装备产品较为类似。

与同行业上市公司相比，报告期内公司应收账款占流动资产、营业收入的比重如下表：

公司名称	2013年12月31日		2012年12月31日		2011年12月31日	
	占收入比重（%）	占流动资产比重(%)	占收入比重（%）	占流动资产比重（%）	占收入比重（%）	占流动资产比重（%）
沈阳机床	76.15	42.92	54.10	41.40	26.80	26.68
昆明机床	39.67	24.83	27.33	19.34	15.79	17.18
秦川发展	17.44	14.96	16.37	14.72	8.92	10.73
青海华鼎	37.86	30.81	31.91	29.34	29.74	23.79
华东数控	52.04	16.99	52.43	19.12	39.34	24.38
法因数控	26.48	23.24	23.68	17.66	23.57	22.58
日发精机	45.73	19.56	33.70	15.84	17.63	9.32
平均值	42.20	24.76	34.22	22.49	21.92	20.73
本公司	42.21	24.26	23.21	22.76	13.85	15.04

注：数据来源 Wind 咨询。

由上表可知，报告期内，公司应收账款占流动资产的比重与同行业上市公司平均水平基本一致，但公司应收账款占营业收入的比重总体要好于同行业上市公司平均水平。

②应收账款账龄分析

单位：万元

账龄结构	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	4,722.22	52.36	6,204.65	77.95	3,385.19	78.70
1～2 年	3,319.11	36.80	1,355.43	17.03	912.99	21.23
2～3 年	633.50	7.02	398.46	5.01	1.68	0.04
3～4 年	343.55	3.81	1.16	0.01	1.60	0.03
4～5 年	1.16	0.01	-	-	-	-

5 年以上	-	-	-	-	-	-
合　计	9,019.53	100.00	7,959.71	100.00	4,301.46	100.00

公司一直重视应收账款的回收工作，制定了管理制度。首先，在合同签订前加大对客户资信状况的审核力度，从而有效地从源头控制了应收账款的回收风险；其次，在货物交付客户后，以月度为单位向销售人员发送应收账款回收明细表，督促销售人员提醒客户按期支付款项。同时，公司加大了对销售人员在应收账款方面的考核，销售人员的业绩工资与当月应收款回收情况挂钩，促使销售人员积极催收款项。

2013 年末、2012 年末、2011 年末公司账龄在一年以内的应收账款的比例分别为 52.36%、77.95%、78.70%，呈逐年下滑趋势，特别是最近一年下降幅度较大，主要原因在于：受外部环境影响，自 2011 年下半年以来，行业景气不佳，下游企业资金较为紧张，部分老客户货款支付有所延迟。

截至 2013 年 12 月 31 日，账龄为 1-2 年的应收账款余额达到 3,319.11 万元，其中前五名客户应收账款金额为 2,196.86 万元，占账龄为 1-2 年的应收账款余额的比重为 66.19%；账龄为 2-3 年的应收账款余额为 633.50 万元，其中前五名客户应收账款金额为 397.94 万元，占账龄为 2-3 年的应收账款余额的比重为 62.82%。具体情况如下表：

单位：万元

单位名称		与本公司关系	金额	占本账龄应收账款余额比例（%）	占应收账款余额比例（%）
账龄 1-2 年应收账款					
1	新乡市天光科技有限公司	非关联方	1,006.05	30.31	11.15
2	重庆长江轴承股份有限公司	非关联方	359.93	10.84	3.99
3	四川人本轴承有限公司	非关联方	326.70	9.84	3.62
4	上海振刚钢球制造有限公司	非关联方	283.16	8.53	3.14
5	温州人本汽车轴承股份有限公司	非关联方	221.03	6.66	2.45
合　计		-	2,196.86	66.19	24.36
账龄 2-3 年应收账款					
1	济宁精益轴承有限公司	非关联方	112.61	17.78	1.25
2	山东东阿钢球集团有限公司	非关联方	79.47	12.55	0.88
3	浙江大鼎贸易有限公司	非关联方	78.30	12.36	0.87
4	北京京冶轧机轴承制造有限公司	非关联方	68.50	10.81	0.76
5	杭州人本大型轴承有限公司	非关联方	59.05	9.32	0.65

合　计	-	397.94	62.82	4.41

从上表可知，账龄 1-2 年以及 2-3 年的欠款单位较为集中，且多为与公司有多年合作关系的老客户，信誉较好，因此剩余账项的回收有保障，发生坏账损失的可能性较低。同时，公司已按照计提政策计提了坏账准备，该计提标准与同行业上市公司计提政策基本一致。

③应收账款前五名客户分析

报告期内，从前五名应收账款的客户构成来看，多为多年来与公司形成了良好长期合作关系的老客户，相关应收账款回收有保障，发生坏账损失的可能性较低。

报告期内，公司应收账款前五名客户具体情况如下表：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占应收账款总额的比例（%）
2013 年 12 月 31 日				
新乡市天光科技有限公司	非关联方	1,006.40	1 年以内，1-2 年	11.16
四川人本轴承有限公司	非关联方	656.95	1 年以内，1-2 年	7.28
浙江新思维机床有限公司	非关联方	627.89	1 年以内	6.96
重庆长江轴承股份有限公司	非关联方	360.63	1 年以内，1-2 年	4.00
温州人本汽车轴承股份有限公司	非关联方	350.08	1 年以内，1-2 年	3.88
合计	-	3,001.94	-	33.28
2012 年 12 月 31 日				
新乡市天光科技有限公司	非关联方	1,428.96	1 年以内	17.95
温州人本汽车轴承股份有限公司	非关联方	702.59	1 年以内	8.83
重庆长江轴承股份有限公司	非关联方	570.28	1 年以内	7.16
中航工业哈尔滨轴承有限公司	非关联方	429.95	1 年以内	5.40
四川人本轴承有限公司	非关联方	370.88	1 年以内	4.66
合计	-	3,502.66	-	44.00
2011 年 12 月 31 日				
温州人本汽车轴承股份有限公司	非关联方	682.90	1 年以内	15.88
山东东阿钢球集团有限公司	非关联方	302.32	1 年以内	7.03
北京京冶轴承有限公司	非关联方	238.50	1 年以内	5.54

江苏力星通用钢球滚子有限公司	非关联方	210.35	1 年以内	4.89
湖北新火炬科技股份有限公司	非关联方	175.40	1 年以内、1-2 年	4.08
合 计	-	1,609.48	-	37.42

截至 2013 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名客户合计金额为 3,001.94 万元，占应收账款总额的 33.28%，欠款单位大多是国内知名的大中型轴承生产企业，信誉良好，与公司均有多年合作关系，应收账款回收有保障。

报告期内，公司应收账款前五名单位中不存在持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东的情况。应收关联方款项的情况参见本招股说明书“第七章同业竞争与关联交易”之“二、（二）、4、关联方往来款项余额情况”。

④应收账款坏账准备计提分析

单位：万元

账龄结构	2013 年 12 月 31 日坏账准备	2012 年 12 月 31 日坏账准备	2011 年 12 月 31 日坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	94.44	124.09	68.12	2
1～2 年	331.91	135.54	91.30	10
2～3 年	126.70	79.69	0.34	20
3～4 年	171.77	0.58	0.80	50
4～5 年	0.92	-	-	80
5 年以上	-	-	-	100
合 计	725.75	339.91	160.56	-

报告期内，公司按照应收账款性质分类后，以账龄为风险特征划分信用风险组合确定计提政策。从最近三年公司应收账款的账龄结构、货款回收以及销售模式等各方面实际情况看，公司的坏账准备计提政策谨慎，坏账准备计提充分，与实际资产质量情况相符合，现有的坏账准备计提比例能够合理反映公司所承担的风险。截至 2013 年 12 月 31 日，公司坏账准备余额为 725.75 万元。

综上所述，报告期末，公司应收账款处于较高水平。但与同行业上市公司相比，公司应收账款情况与行业平均水平基本一致，反映了当前行业普遍现状。报告期内，结合实际经营情况，公司制定了较为谨慎的坏账准备计提政策，鉴于欠款对象多为有多年合作关系的老客户，信誉较好，相关应收账款回收有保障。因此，公司目前计提的坏账准备能够合理反映公司所承担的风险，体现公司实际资

产质量情况。

（4）预付款项

公司对于生产所用原材料，一般为货物验收入库后 2-3 个月后结算货款，对于特殊零部件的供应，为了加强合作，一般为预付 30%左右的款项。报告期内，公司预付款项账龄结构如下：

单位：万元

账　龄	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	1,290.06	87.37	908.47	96.45	853.35	98.95
1～2 年（含）	161.17	10.92	33.41	3.55	5.87	0.68
2～3 年（含）	25.28	1.71	-	-	3.18	0.37
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合　计	1,476.51	100.00	941.88	100.00	862.41	100.00

2013 年末公司预付款项余额为 1,476.51 万元，较上年末增长 56.76%，主要系预付的工程款增加。

2012 年末公司预付款项余额为 941.88 万元，较上年末增长 9.22%，主要系外购件等原材料预付款增加。

2011 年末公司预付款项余额为 862.41 万元，较上年末下降 16.24%，主要系新建厂房完工转固定资产冲减预付建设款所致。

截至 2013 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名的供应商单位情况如下：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	2013 年 12 月 31 日	占预付款项总额的比例（%）	预付时间	未结算原因
新乡市恒达建筑安装工程有限公司	非关联方	202.10	13.92	2013 年	未最终结算
新乡市福日工贸有限公司	非关联方	169.02	11.64	2013 年	未最终决算
河南省德誉网架钢结构有限公司	非关联方	130.00	8.96	2013 年	未最终结算
洛阳文宇机械科贸有限公司	非关联方	115.16	7.93	2013 年	未最终结算
河南科技大学	非关联方	55.20	3.80	2013 年	未最终结算
合　计	-	671.48	46.26	-	-

截至 2013 年 12 月 31 日，公司账龄超过一年、金额较大的预付款项明细如下表：

单位名称	2013 年 12 月 31 日	账龄	未及时结算原因

单位名称	2013 年 12 月 31 日	账龄	未及时结算原因
洛阳文宇机械科贸有限公司	62.04	1-2 年	未最终结算
沈阳精锐科技有限公司	38.40	1-2 年	未最终结算
上海康言电子有限公司	19.10	2-3 年	未最终结算
北京正科科技有限公司	16.67	1-2 年	未最终结算
铁岭三友重矿机械制造有限公司	11.11	1-2 年	未最终结算
合　计	147.32	-	-

报告期末，公司预付款项中无持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东的款项。

（5）其他应收款

报告期内，公司其他应收款主要系投标保证金等。截至 2013 年 12 月 31 日，公司其他应收款净额为 319.88 万元，占流动资产比例仅为 0.94%。

报告期内，其他应收款的账龄结构如下表：

单位：万元

账　龄	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	299.74	90.73	56.97	76.72	72.69	91.20
1～2 年	17.35	5.25	16.92	22.79	6.93	8.70
2～3 年	13.05	3.95	0.29	0.39	-	-
3～4 年	0.15	0.05	-	-	0.08	0.10
4－5 年	-	-	0.08	0.11	-	-
5 年以上	0.08	0.02	-	-	-	-
合　计	330.37	100.00	74.26	100.00	79.70	10.00

报告期内，公司对余额 50 万元（含 50 万元）以上的单个往来单位的其他应收款单独进行减值测试，未有减值情形，故汇同类似风险特征组合，按照公司的坏账政策计提相应的坏账准备。

报告期内，其他应收款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	账面原值	坏账准备	账面原值	坏账准备	账面原值	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	330.37	10.50	74.26	2.96	79.70	2.19
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-	-
合　计	330.37	10.50	74.26	2.96	79.70	2.19

报告期内，公司其他应收款不存在持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份股东的款项以及其他关联方欠款的情况。

（6）存货

①存货增减变动分析

项　目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
存货（万元）	19,174.20	15,692.93	14,895.63
存货增长率（%）	22.18	5.35	95.01
存货占流动资产比例（%）	56.09	46.88	54.11
存货占总资产比例（%）	41.02	34.52	38.13
存货周转率	0.77	1.42	1.76

报告期内，公司各期末存货余额较大，且逐年增长。2013 年末、2012 年末、2011 年末公司存货余额分别为 19,174.20 万元、15,692.93 万元、14,859.63 万元，分别较上年增长 22.18%、5.35%、95.01%，占资产总额的比重分别为 41.02%、34.52%、38.13%。

2013 年末公司存货余额较上年增长 22.18%，主要源于外部环境持续不佳，公司产品销售受阻，库存商品较上年末增长 43.26%。

2012 年末公司存货余额较上年末增长 5.35%，主要系行业景气下滑，期末库存商品增长所致。2012 年末，公司库存商品余额较上年末增长 20.42%。

2011 年公司存货余额较上年末增长 95.01%，主要原因在于：①下半年受国家宏观调控影响，下游行业投资需求受到了较大抑制，部分客户推迟了提货，导致公司库存商品余额较大，2011 年末公司库存商品余额达到 6,569.15 万元，较上年末增长 201.40%；②2011 年末公司持有未履约订单量较大，导致原材料备货量较大。

②存货构成及减值分析

报告期内，公司存货构成情况如下表：

单位：万元

项　目	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
原材料	5,668.81	29.56	6,444.75	41.07	6,489.01	43.56
在产品	2,172.84	11.33	1,337.54	8.52	1,837.47	12.34
库存商品	11,332.54	59.10	7,910.65	50.41	6,569.15	44.10
合 计	19,174.20	100.00	15,692.93	100.00	14,895.63	100.00

报告期内，公司存货由原材料、在产品、库存商品三项构成，其中原材料和库存商品合计平均占比达到 90%左右，该种存货结构与公司产品的生产和销售特点密切相关。

一般情况下，公司一台机床的生产周期为 5-6 个月左右，其中原材料准备阶段为 3 个月左右，主要源于床身、拖板等铸件时效要求；机床产品集成装配阶段为 1 个到 1 个半月左右；产品发货前内部检测、验收时间一般为半个月左右。该种生产方式会导致公司期末持有的未履约订单金额越大，公司期末原材料备货量会越大。另外，公司以客户验收合格作为确认收入、结转成本依据的会计核算方式，公司产品从库存商品到实现销售、确认收入存在一定时间间隔，导致期末会存在一定规模未确认收入的发出商品。具体分析如下：

A、原材料

报告期内，公司以销定产为主的生产模式决定了原材料采购计划主要是根据订单签订情况以及自身生产加工能力来制定的。采购部门按照年初与供应商达成的定价方式、交货期等协议安排，每月按照公司新签合同情况向供应商滚动下达采购订单。考虑到铸件等毛坯件的时效要求、上游外协厂商的生产加工能力等因素，为保证生产的顺利进行和产品的及时供应，公司根据生产周期和订单情况，一般会提前准备 1~3 个月生产所需的原材料。特别是床身、拖板等毛坯铸件经过时效、机加工等工序到可直接领用的成品零件一般需要 3 个月左右时间，导致月末公司持有的未履约合同金额越大，公司月末原材料备货量相应会较高。

由于报告期各期末公司持有较大金额的未履约合同，导致公司各期末原材料库存水平较高，2013 年末、2012 年末、2011 年末公司期末原材料金额分别达到 5,668.81 万元、6,444.75 万元、6,489.01 万元，分别较上年末增长-12.04%、-0.68%、36.46%。近两年，公司期末原材料金额同比持续下降主要系产品销售不畅以及期末未履约合同金额持续下滑，导致原材料采购减少。但期末原材料占期末未履约合同金额的比重总体较为稳定。报告期内，公司各期末原材料余额与未履约合同金额之间的比例关系大致如下：

单位：万元（不含税）

项 目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
期末未履约合同金额	15,704.63	17,466.15	26,657.36
期末未履行合同金额较上年同比增幅	-10.09%	-34.48%	19.10%

期末原材料余额	5,668.81	6,444.75	6,489.01
期末原材料余额占未履约合同的比重	36.10%	36.90%	24.34%

由于公司原材料采购是根据订单情况制定采购计划，且库存原材料一般只能满足 1-3 个月生产需求，因此，报告期内，公司不存在原材料大量、长期的积压情况。

B、在产品

报告期内，公司保持一定规模的在产品主要是由公司订单式为主的生产模式决定的。即，签订合同后，公司先按合同要求进行技术分解，制定生产计划后交由生产部门安排采购计划，待产品生产所需的非标准零件（床身等铸件）及标准零件（数控系统、传动件等）准备完毕后，最终在装配车间进行产品集成装配，检验合格后再发往客户。根据该生产模式，公司产品从原料采购到组织生产，直至最后的测试验收，周期较长，平均周期约 5～6 个月，其中集成装配时间一般在 1 到 1 个半月左右，导致公司期末存在一定规模的在产品。

与原材料相比，报告期内，公司在产品占存货比重较低。2013 年末、2012 年末、2011 年末公司在产品占存货的比例分别为 11.33%、8.52%、12.34%。2013 年末公司在产品较上年同比增长 62.45%，主要系：部分订单被取消后，根据新客户要求重新返回装配车间整改的产成品增加所致。2011 年末公司在产品较上年同期增长 161.12%，主要原因在于公司产能扩张、未履行订单量增加后在线装配产品规模增长所致。

C、库存商品

报告期内，公司库存商品包括产成品和发出商品。2013 年末、2012 年末公司库存商品余额持续增长，分别较上年末增长 43.26%、20.42%，主要系外部环境不佳，下游客户推迟了提货，甚至部分客户取消订单，导致期末公司库存产成品增幅较大。

2011 年末公司库存商品余额为 6,569.15 万元，较上年末出现较大幅度增长，主要原因在于：①受部分客户延迟提货影响，期末尚待检测出厂的产成品较大。②发出商品较多。公司生产各类轴承装备产品，属于定制专用设备，需要客户验收合格后公司才能确认收入，年底集中发货会造成从发出商品到确认收入有一定时间间隔。

报告期内，对于原材料和在产品，公司按照所生产的产成品预计售价减去至

完工时预计将要发生的成本、销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；对于产成品，公司按照售价减去预计销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。由于报告期内公司销售的各类产品毛利率较高，对应存货项目的可变现净值均高于存货成本，因此报告期内公司存货未计提减值准备。

综上，近两年来，公司存货金额较大且逐年增长，主要系外部环境不佳，公司产品销售受阻，导致期末库存产成品持续增长；另外，公司以销定产的生产模式也使得公司各期末原材料备货量较大。

2、非流动资产的构成及其变化分析

单位：万元

项　目	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
固定资产	9,395.19	74.78	8,873.41	74.05	8,408.25	72.93
在建工程	33.49	0.27	-	-	-	-
无形资产	2,911.40	23.17	2,975.10	24.83	3,038.71	26.36
递延所得税资产	224.51	1.79	134.81	1.12	82.79	0.72
非流动资产合计	12,564.60	100.00	11,983.32	100.00	11,529.75	100.00

公司非流动资产由固定资产、在建工程、无形资产和递延所得税资产四项构成。其中，固定资产和无形资产两项合计占非流动资产的比例 2013 年末、2012 年末、2011 年末分别为 97.95%、98.88%、99.28%。

报告期内，公司非流动资产规模伴随生产经营规模扩大而逐年扩大。2013 年末、2012 年末公司非流动资产分别较上年末增长 4.85%、3.93%，主要系子公司等购置设备所致。2011 年末公司非流动资产较上年末增长 58.46%，主要原因系扩建公司生产所用 5#、6#厂房以及购置设备和土地等。

报告期内，公司主要非流动资产具体情况分析如下：

（1）固定资产

报告期内，公司固定资产变动情况如下：

单位：万元

项　目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
一、固定资产原价	12,514.22	11,338.69	10,135.39
1、房屋建筑物	5,281.10	5,281.10	5,281.10
2、机器设备	6,805.28	5,588.07	4,469.94
3、电子设备	218.90	212.77	206.43

4、运输设备	180.98	226.98	158.34
5、办公设备及其他	27.96	29.77	19.57
二、累计折旧	3,258.84	2,465.28	1,727.13
1、房屋建筑物	1,242.82	1,000.28	758.37
2、机器设备	1,709.48	1,190.76	759.95
3、电子设备	154.78	138.18	107.54
4、运输设备	131.89	116.74	86.44
5、办公设备及其他	19.86	19.33	14.83
三、减值准备累计金额	-	-	-
四、固定资产账面价值	9,255.38	8,873.41	8,408.25
1、房屋建筑物	4,038.28	4,280.82	4,522.73
2、机器设备	5,095.80	4,397.31	3,709.99
3、电子设备	64.13	74.59	98.89
4、运输设备	49.09	110.24	71.90
5、办公设备及其他	8.09	10.45	4.74

公司固定资产主要包括生产经营所需房屋及建筑物、机器设备等，房屋及建筑物的取得方式主要为自建，机器设备主要通过外购方式取得。

报告期内，公司固定资产原值规模逐年上升，主要原因是随着公司经营规模的扩大，公司相应增加了相关生产用机器设备的购置、生产厂房的建设。

2013 年末、2012 年末公司固定资产账面原值分别较上年增加 1,175.53 万元、1,203.30 万元，分别增长 10.37%、11.87%，主要系购置生产设备所致。

2011 年末公司固定资产账面原值较上年增加 3,047.57 万元，增长 43.00%，主要系公司新增生产设备以及扩建的 5#、6#厂房结转为固定资产所致。

截至 2013 年 12 月 31 日，公司对各项固定资产进行检查，不存在资产发生减值的迹象。固定资产抵押情况参见本节“十一、（一）、4、资产抵押情况”。

（2）在建工程

报告期内，公司在建工程情况如下表：

单位：万元

项目	2013 年 12 月 31 日			2012 年 12 月 31 日			2011 年 12 月 31 日		
	金额	减值准备	账面净额	金额	减值准备	账面净额	金额	减值准备	账面净额
精密轴承制造专用数控成套装备工业园三期建设工程 A 厂房项目	33.49	-	33.49	-	-	-	-	-	-
合计	33.49	-	33.49	-	-	-	-	-	-

为推进募投项目实施，加快公司产品升级换代，公司自筹资金于2013年启动了新的轴承及钢球装备工业园基地建设项目。截至2013年12月末，该项目结转在建工程金额为33.49万元。

（3）无形资产

报告期内，公司无形资产增减变动情况如下：

单位：万元

项　目	2013年12月31日	2012年12月31日	2011年12月31日
一、无形资产原价	3,156.38	3,156.38	3,156.38
其中：土地使用权	3,156.38	3,156.38	3,156.38
二、无形资产累计摊销额	244.98	181.28	117.67
其中：土地使用权	244.98	181.28	117.67
三、无形资产减值准备累计金额	-	-	-
四、无形资产账面价值	2,911.40	2,975.10	3,038.71
其中：土地使用权	2,911.40	2,975.10	3,038.71

2011年公司新增的土地使用权系公司于2011年7月以出让方式取得，该土地位于新乡市红旗区工业园区，使用面积91,947.7㎡，使用期限50年，取得成本1,960.32万元。2012年6月13日，公司取得编号为新国用（2012）第02041号国有土地使用权证书。

截至2013年12月31日，该项无形资产未出现减值之情形，故未计提减值准备。无形资产抵押情况参见本节“十一、（一）、4、资产抵押情况”。

（4）递延所得税资产

截至2013年12月31日，公司的递延所得税资产及其相应的暂时性差异项目如下表：

单位：万元

项　目	2013年12月31日		2012年12月31日		2011年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	736.25	113.33	342.86	53.06	162.75	25.04
递延收益	495.00	74.25	545.00	81.75	385.00	57.75
可弥补亏损	147.72	36.93	-	-	-	-
合　计	1,378.96	224.51	887.86	134.81	547.75	82.79

报告期内，公司递延所得税资产来源于应收账款、其他应收账款的坏账准备、递延收益和可弥补亏损等产生的可抵扣暂时性差异。

2011年末公司递延收益系根据国家工业和信息化部《关于“高档数控机床

与基础制造装备”科技重大专项 2011 年度立项课题的批复》（工信部装【2011】187 号）的规定，公司获得了财政部拨付的该项目数控机床专项 2011 年度第一批经费补助 120 万元和地方配套资金 265 万元，合计 385 万元，公司根据项目实施进度对上述政府补助 2011 年度予以确认。

2012 年末公司递延收益 545 万元为上年未结转递延收益 195 万元和 2012 年新增递延收益 350 万元，具体为：①2012 年 7 月，公司获得了新乡市红旗区财政局、红旗区科技局拨付的“数控高精度立式车床装备产业化”项目补助资金 50 万元；②2012 年 9 月，公司获得了国家财政部、工业和信息化部拨付的“数控精密双端面研磨机床”中央补助资金 300 万元。

2013 年末公司递延收益 495 万元为上年未结转递延收益 195 万元和 2013 年新增“数控精密双端面研磨机床”中央补助资金 300 万元。2013 年可弥补亏损 147.72 万元来自子公司日升科技和福晟机械。

3、主要资产减值准备提取情况

报告期内，公司资产质量良好，除应收账款和其他应收款外，其他资产无减值迹象，未提取减值准备。各期主要资产减值准备情况如下：

单位：万元

项　目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
坏账准备	736.25	342.86	162.75
合　计	736.25	342.86	162.75

报告期内，公司已经按照《企业会计准则》结合公司情况制定了各项资产减值准备计提政策。截至 2013 年 12 月 31 日，公司已严格按照公司会计政策计提了各项资产准备。公司计提的各项资产减值准备是公允和稳健的，各项资产减值准备提取情况与公司实际状况相符，客观反映了公司的资产价值，公司未来不会因为资产突发减值而导致财务风险。

4、资产抵押情况

报告期内，公司资产抵押情况见下表：

单位：万元

项　目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日	资产受限制的原因
1、原值				
房屋建筑物	-	-	3,215.42	借款抵押
土地使用权	-	-	1,196.05	借款抵押

合计	-	-	4,411.47	-
2、净值				
房屋建筑物	-	-	2,670.41	-
土地使用权	-	-	1,097.99	-
合 计	-	-	3,768.40	-

2011 年公司资产被抵押均系借款抵押所致。截至 2012 年 12 月末，公司已偿还抵押借款，解除了抵押手续。公司资产抵押情况具体参见本节“（二）、1、短期借款”。

综上所述，报告期内，公司资产规模持续增长，公司资产的增长主要来自变现能力较强的货币资金、应收账款、存货等流动资产，资产质量尚可，不存在高风险资产和闲置多余资产，并已按照谨慎性原则对相关资产足额提取了减值准备。报告期内，公司资产结构与其生产经营模式相适应，符合装备制造企业的特点，较为合理。

（二）负债的构成及其变化

单位：万元

项 目	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
短期借款	5,000.00	31.67	6,000.00	35.20	5,300.00	25.05
应付票据	350.00	2.22	1,350.31	7.92	3,782.63	17.88
应付账款	5,028.37	31.85	5,107.82	29.97	4,731.26	22.36
预收款项	4,088.28	25.90	2,320.45	13.61	6,115.84	28.91
应付职工薪酬	327.41	2.07	408.24	2.39	460.86	2.18
应交税费	424.21	2.69	1,277.49	7.49	344.74	1.63
其他应付款	73.77	0.47	36.50	0.21	36.55	0.17
其他流动负债	495.00	3.14	545.00	3.20	385.00	1.82
流动负债合计	15,787.03	100.00	17,045.80	100.00	21,156.88	100.00
负债总计	15,787.03	100.00	17,045.80	100.00	21,156.88	100.00

报告期内，公司负债全部为流动负债，主要由短期借款、应付票据、应付账款、预收款项四项构成。2013 年末、2012 年末、2011 年末公司上述四项流动负债占负债总额的比例分别为 91.64%、86.70%、94.20%，与公司生产和销售特点相匹配。

具体分析如下：

1、短期借款

单位：万元

借款类别	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日

信用借款	-	5,000.00	3,000.00
抵押借款	-	-	1,300.00
保证借款	5,000.00	1,000.00	1,000.00
合　计	5,000.00	6,000.00	5,300.00

报告期各期末，公司各类别借款具体情况如下：

（1）2013 年 12 月 31 日借款余额明细如下：

贷款银行	金额	借款期限	借款类别
上海浦东发展银行新乡支行	1,000.00	2013/2/28-2014/2/28	保证借款
交通银行新乡分行	2,000.00	2013/10/24-2014/10/23	保证借款
招商银行股份有限公司郑州黄河路支行	2,000.00	2013/7/31-2014/7/31	保证借款
合计	5,000.00	-	-

其中，上海浦东发展银行新乡支行保证借款 1,000 万元系新机股份和自然人股东于省宽、郝继民提供连带责任保证；交通银行新乡分行保证借款 2,000 万元系自然人于省宽提供连带责任保证；招商银行股份有限公司郑州黄河路支行保证借款 2,000 万元系自然人股东于省宽、郝继民、王世保提供连带责任保证。

（2）2012 年 12 月 31 日借款余额明细如下：

贷款银行	金额	借款期限	借款类别
交通银行新乡分行	3,000.00	2012/9/13-2013/9/12	信用借款
兴业银行郑州花园路支行	2,000.00	2012/2/21-2013/2/20	信用借款
上海浦东发展银行新乡支行	1,000.00	2012/1/9-2013/1/8	保证借款
合计	6,000.00	-	-

其中，上海浦东发展银行新乡支行保证借款 1,000 万元系新机股份和自然人股东于省宽、郝继民提供连带责任保证。

（3）2011 年 12 月 31 日借款余额明细如下：

贷款银行	金额	借款期限	借款类别
中信银行股份有限公司郑州分行	1,000.00	2011/3/2-2012/3/1	抵押借款
中信银行股份有限公司郑州分行	300.00	2011/8/26-2012/2/25	抵押借款
交通银行河南省分行	3,000.00	2011/8/31-2012/8/30	信用借款
上海浦东发展银行新乡支行	1,000.00	2011/12/13-2012/12/12	保证借款
合计	5,300.00		

其中，中信银行股份有限公司郑州分行抵押借款共计 1,300 万元系公司以新国用（2008）第（02）008 号项下国有土地使用权和房权证开发区字第 200947156 号、房权证开发区字第 200947163 号、房权证开发区字第 200947162 号、房权

证开发区字第200947161号、房权证开发区字第200947160号下房屋所有权作抵押；上海浦东发展银行新乡支行保证借款1,000万元系新机股份和自然人股东于省宽、郝继民提供连带责任保证。

2、应付票据

单位：万元

种　类	2013年12月31日	2012年12月31日	2011年12月31日
银行承兑汇票	350.00	1,350.31	3,782.63
商业承兑汇票	-	-	-
合　计	350.00	1,350.31	3,782.63

2013年末、2012年末、2011年末公司应付票据余额分别为350万元、1,350.31万元、3,782.63万元，逐年下降，主要系近两年来订单减少导致采购下降，公司开具的银行承兑汇票减少所致。

报告期内，公司应付票据全部为银行承兑汇票，期限均在六个月内，用途为支付公司原材料供应商的货款，未开具无真实商业交易背景的承兑汇票。

3、应付账款

单位：万元

账龄结构	2013年12月31日		2012年12月31日		2011年12月31日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1年以内	4,139.39	82.32	4,511.35	88.32	4,403.81	93.08
1～2年（含）	546.45	10.87	375.15	7.34	286.78	6.06
2～3年（含）	192.58	3.83	184.79	3.62	13.60	0.29
3年以上	149.96	2.98	36.52	0.71	27.07	0.57
合　计	5,028.37	100.00	5,107.82	100.00	4,731.26	100.00

报告期内，公司的采购计划是根据订单签订情况以及自身生产加工能力来制定。一般情况下，采购部门根据年初核定的供应商名单按订单量和生产计划下达采购单。对于外协件的采购，发行人一般在原材料验收入库2-3月后结算货款，并按照采购量大小，扣押一定金额的质保金；对于关键零部件的采购，主要为外购的标准件，为了保障及时供应和加强合作，一般预付10%-30%左右货款，验收入库后扣除10%左右质保金后支付剩余货款。在上述结算模式下，伴随公司原材料采购规模的扩大，公司应付账款会处于较高水平。

2013年末、2012年末公司应付账款余额分别为5,028.37万元、5,107.82万元，变化幅度较小，主要原因在于：①外部环境不佳，公司放缓了对部分供应商货款的支付；②公司收到的银行承兑汇票减少导致使用承兑汇票支付货款金额

下降，2013 年、2012 年公司使用银行承兑汇票支付货款金额分别为 17,721.44 万元、22,758.93 万元。

2011 年末公司应付账款余额较上年末下降 13.43%，主要系公司销售形势较好，收到的银行承兑汇票较多，导致公司使用银行承兑汇票支付的货款达到 27,091.50 万元。

截至 2013 年 12 月 31 日，账龄超过一年的大额应付账款明细如下表：

单位：万元

单位名称	性质或内容	金额	未偿还的原因	占应付账款总额的比例（%）
河南柴油机重工有限责任公司	购货款	159.38	尚未最终结算	3.17
大连凯特乐机械有限公司	购货款	97.56	尚未最终结算	1.94
新乡市精诚机械有限公司	购货款	34.20	尚未最终结算	0.68
图尔克〈天津〉传感器有限公司	购货款	21.17	尚未最终结算	0.42
海门市液压件厂有限责任公司	购货款	20.31	尚未最终结算	0.40
合　计	-	332.63	-	6.62

报告期内，公司应付账款中不存在应付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东的款项。报告期末，公司不存在应付关联方款项的情况。

4、预收款项

单位：万元

账龄结构	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	3,091.08	75.61	1,913.40	82.46	5,831.45	95.36
1～2 年（含）	713.40	17.45	360.91	15.55	259.00	4.23
2～3 年（含）	282.10	6.90	30.36	1.31	6.89	0.11
3 年以上	1.71	0.04	15.78	0.68	18.51	0.30
合　计	4,088.28	100.00	2,320.45	100.00	6,115.84	100.00

由于公司在销售产品时，一般在签订合同后就预收 30%左右的货款作为定金；对于建立长期稳定合作关系的老客户及资信状况较好的客户，公司采取了适当延长信用期的销售策略，一般在设备验收合格后收款 70%左右，前期预收定金较少，所以报告期内各期末公司一般存在相当数量的预收款项，预收款项的高低与当期未履约合同金额的大小、合同对象和结转收入情况直接相关。具体情况如下表：

单位：万元

项　目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
预收款项	4,088.28	2,320.45	6,115.84

当期未履约合同金额	15,704.63	17,466.15	26,657.36
预收款项占当期未履约合同金额的比例	26.03%	13.23%	23.00%

2013 年末公司预收款项 4,088.28 万元，较上年末增长 76.18%，主要原因在于：为了提高新增订单的履约约束，2013 年公司较为严格执行了订单预收款政策，导致预收款项较上年末有较大上升。

2012 年末公司预收款项 2,320.45 万元，较上年末减少 62.06%，主要系：①受下游行业增速放缓影响，公司新增订单减少；②部分老客户、大客户新增订单预收款减少；③往年未履约合同执行较多，导致预收款结转增加。

2011 年末公司预收款项达到 6,115.84 万元，较上年增长 104.12%，主要原因在于：①2011 年公司持有订单较多，导致预收款规模较大；②伴随公司产品竞争实力日增强，公司提高了新增客户合同前期的预付款金额；③下半年，受外部环境影响，部分客户推迟了提货，导致未结转收入的预收款金额有所增加。

截至 2013 年 12 月 31 日，账龄超过一年的大额预收账款明细如下表：

单位：万元

单位名称	性质或内容	金额	未结转的原因	占预收款项总额的比例（%）
聊城市江北轴承厂	预收货款	411.00	尚未确认收入	10.05
温州人本轴承有限公司	预收货款	175.94	尚未确认收入	4.30
东莞市 TR 轴承有限公司	预收货款	90.79	尚未确认收入	2.22
宁波摩根轴承有限公司	预收货款	45.66	尚未确认收入	1.12
成都科华重型轴承有限公司	预收货款	42.00	尚未确认收入	1.03
合　计	-	765.38	-	18.72

报告期末，公司预收款项中无持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东的款项。

5、其他应付款

单位：万元

账龄结构	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	41.52	56.28	6.21	17.00	36.55	100.00
1～2 年（含）	2.17	2.94	30.30	83.00	-	-
2～3 年（含）	30.08	40.78	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合　计	73.77	100.00	36.50	100.00	36.55	100.00

报告期末，公司其他应付款余额较小。报告期内，公司其他应付款不存在持

有公司 5%（含 5%）以上表决权股份股东的款项以及应付关联方的款项。

（三）偿债能力分析

1、主要偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下表：

主要财务指标	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
流动比率	2.17	1.96	1.30
速动比率	0.95	1.04	0.60
资产负债率（母公司）	32.04%	36.32%	53.63%
主要财务指标	**2013 年度**	**2012 年度**	**2011 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	4,148.59	9,653.27	8,921.30
利息保障倍数	9.27	19.70	23.11

2、偿债能力分析

受 2012 年外部增资影响，近两年来，公司资产流动性和资产负债率明显改善，公司财务状况逐年好转。

报告期内，公司负债全部为流动负债，且银行借款占债务总额的比重不大，2013 年末、2012 年末、2011 年末公司银行借款占债务总额的比例分别为 31.67%、35.20%、25.05%。另外，公司流动资产的质量较好，应收账款主要为业内知名的大中型轴承生产企业，信誉较好，且与公司存在多年的合作关系，应收账款回收有保障。同时，公司多年积累形成的良好的商业信誉和银行信用记录为公司避免流动负债的集中支付奠定了坚实基础。从利息支付能力上看，报告期内，公司息税折旧摊销前利润和利息保障倍数均保持较高水平，说明公司有能力支付每年的利息费用。

综上所述，截至报告期末，公司债务规模和负债水平适当，短期偿债风险和压力不大，公司财务状况较好。

3、与同行业上市公司偿债能力指标对比

同行业上市公司的偿债能力指标列示如下：

公司名称	流动比率			速动比率			资产负债率（母公司）（%）		
	2013 年	2012 年	2011 年	2013 年	2012 年	2011 年	2013 年	2012 年	2011 年
沈阳机床	0.99	0.92	0.93	0.62	0.53	0.50	83.37	87.54	86.82
昆明机床	1.32	1.41	1.62	0.67	0.48	0.66	50.85	46.50	43.07

秦川发展	2.43	1.63	1.55	1.32	0.80	0.79	50.55	45.21	43.47
青海华鼎	1.24	1.52	1.77	0.79	0.92	1.18	64.50	61.59	59.05
华东数控	0.77	0.80	0.86	0.32	0.35	0.45	63.50	60.96	58.77
法因数控	2.16	1.91	1.88	1.58	1.20	1.16	28.34	30.72	30.40
日发精机	1.82	3.48	4.37	1.15	2.62	3.34	34.82	22.68	20.35
平均值	1.53	1.67	1.85	0.92	0.99	1.15	53.70	50.74	48.85
本公司	2.17	1.96	1.30	0.95	1.04	0.60	32.04	36.32	53.63

注：数据来源wind资讯。

与同行业上市公司相比，受2012年外部现金增资影响，近两年来公司资产流动性和负债水平好于行业平均水平。

（四）资产周转能力分析

1、资产周转能力指标

项　目	2013年度	2012年度	2011年度
应收账款周转率	2.47	5.83	7.14
存货周转率	0.77	1.42	1.76
总资产周转率	0.43	0.81	0.93

2、资产周转能力指标分析

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率逐年下滑，主要原因在于：近两年来，行业景气不佳，下游企业推迟提货，有的甚至取消订单，导致公司产品销售不畅，产成品库存持续增加。同时，因外部环境不佳，为促进销售和维持客户关系，公司延长了部分老客户应收款账期，应收账款持续增加。并最终影响了公司资产经营效率。

3、与同行业上市公司资产周转能力指标对比

同行业上市公司的资产周转能力指标列示如下：

公司名称	应收账款周转率			存货周转率			总资产周转率		
	2013年	2012年	2011年	2013年	2012年	2011年	2013年	2012年	2011年
沈阳机床	1.50	2.29	4.07	1.19	1.32	1.81	0.50	0.61	0.84
昆明机床	2.96	3.73	6.75	0.90	0.88	1.58	0.40	0.43	0.75
秦川发展	6.13	7.04	11.78	1.65	1.51	2.21	0.59	0.57	0.81
青海华鼎	2.81	3.22	3.84	1.77	1.89	2.09	0.51	0.55	0.64
华东数控	1.81	1.69	2.71	0.49	0.58	1.12	0.12	0.13	0.26
法因数控	4.32	3.89	4.53	1.97	1.43	1.69	0.45	0.38	0.45
日发精机	2.23	3.47	6.77	0.89	1.12	1.83	0.26	0.34	0.48
平均值	3.11	3.62	5.78	1.27	1.25	1.76	0.40	0.43	0.60
本公司	2.47	5.83	7.14	0.77	1.42	1.76	0.43	0.81	0.93

注：数据来源 wind 资讯。

与同行业上市公司相比，报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率、总资产周转率变动趋势与同行业上市公司基本一致。

（五）所有者权益变动分析

1、公司所有者权益的构成

单位：万元

项　目	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
股本	4,200.00	13.57	4,200.00	14.78	4,000.00	22.34
资本公积	4,842.49	15.64	4,842.49	17.04	1,682.49	9.40
盈余公积	2,161.43	6.98	1,910.06	6.72	1,193.95	6.67
未分配利润	19,619.65	63.37	17,319.03	60.95	10,894.42	60.85
归属于母公司股东权益	30,823.57	99.55	28,271.58	99.50	17,770.86	99.26
少数股东权益	138.00	0.45	141.82	0.50	132.55	0.74
股东权益合计	30,961.57	100.00	28,413.39	100.00	17,903.41	100.00

2、公司股东权益各项目变动分析

（1）股本及其变动情况

2007 年 12 月 18 日，公司召开创立大会暨首次股东大会，审议通过日升投资和于省宽等 27 名自然人共同出资设立本公司。其中，日升投资以实物出资，共计 1,990 万元；27 名自然人股东以现金出资，共计 3,510 万元，合计 5,500 万元。其中，4,000 万元作为公司注册资本金，1,500 万元转为资本公积金。天健华证中州（北京）会计师事务所有限公司于 2007 年 12 月 18 日出具了天健华证中洲验（2007）GF 字第 010030 号《验资报告》。

2012 年 9 月 28 日，公司收到苏州工业园区嘉乾九鼎投资中心（有限合伙）和苏州工业园区嘉翔九鼎投资中心（有限合伙）新增货币出资共计 3,360 万元，其中 200 万元作为注册资本，剩余 3,160 万元作为资本公积。本次增资完成后，公司注册资本变更为 4,200 万元，实收资本为 4,200 万元。就本次增资事宜，大华所于 2012 年 9 月 28 日出具了大华验字（2012）280 号《验资报告》。

截至本招股说明书签署日，公司股本未发生变动。

（2）资本公积及其变动情况

报告期内，公司资本公积变动情况如下表：

单位：万元

项　目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
股本溢价	4,842.01	4,842.01	1,682.01
其他资本公积	0.48	0.48	0.48
合　计	4,842.49	4,842.49	1,682.49

2011 年 6 月 16 日，公司召开 2011 年度第一次临时股东大会并通过决议，同意由全部 27 名自然人发起人股东按每股 0.07 元的价格向公司缴纳认股价差额共计 182 万元，出资方式为货币资金，公司将其计入货币资金及资本公积-股本溢价会计科目。2012 年 9 月末公司资本公积较上年末增加 3,160 万元，主要系 2012 年 9 月 28 日公司外部股东溢价增资所致。

（3）盈余公积及其变动情况

报告期内，公司盈余公积变动情况如下表：

单位：万元

项　目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
法定盈余公积	2,161.43	1,910.06	1,193.95
任意盈余公积	-	-	-
合　计	2,161.43	1,910.06	1,193.95

报告期内，公司盈余公积各年增加数均系公司从税后利润中提取 10%法定盈余公积所致。

（4）未分配利润及其变动

报告期内，公司未分配利润变化情况如下表：

单位：万元

项目	2013 年	2012 年	2011 年
上年年末未分配利润	17,319.03	10,894.42	4,816.32
加：年初未分配利润调整数	-	-	-
本期年初未分配利润	17,319.03	10,894.42	4,816.32
加：本期归属于母公司所有者的净利润	2,551.99	7,140.72	6,738.80
减：提取法定盈余公积	251.37	716.11	660.69
提取任意盈余公积	-	-	-
提取一般风险准备	-	-	-
应付普通股股利	-	-	-
同一控制下企业合并影响数	-	-	-
期末未分配利润	19,619.65	17,319.03	10,894.42

截至 2013 年 12 月 31 日，公司未分配利润余额为 19,619.65 万元。

十二、现金流量分析

（一）报告期内公司现金流量的主要情况

单位：万元

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
经营活动产生的现金流量净额	523.07	-4,674.52	870.20
投资活动产生的现金流量净额	-249.87	-211.60	-2,627.43
筹资活动产生的现金流量净额	-565.82	6,108.29	1,061.08
现金及现金等价物净增加额	-292.62	1,222.17	-696.15

（二）现金流量变动分析

1、经营活动现金流量分析

单位：万元

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	12,722.27	13,497.50	13,459.54
收到其他与经营活动有关的现金	1,018.44	793.84	1,201.72
经营活动现金流入小计	13,740.72	14,291.34	14,661.26
购买商品、接受劳务支付的现金	5,353.85	11,025.90	6,399.31
支付给职工以及为职工支付的现金	4,108.43	4,160.81	3,550.70
支付的各项税费	2,274.09	2,932.74	2,671.56
支付其他与经营活动有关的现金	1,481.28	846.42	1,169.48
经营活动现金流出小计	13,217.64	18,965.86	13,791.06
经营活动产生的现金流量净额	523.07	-4,674.52	870.20
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	0.65	0.39	0.43
经营活动产生的现金流量净额/净利润	0.21	-0.65	0.13

2013年度、2012年度、2011年度公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为12,722.27万元、13,497.50万元、13,459.54万元，占当期营业收入的比重分别为0.65、0.39、0.43。报告期前两年，由于公司收到的银行承兑汇票金额较多，2012年度、2011年度公司收到的承兑汇票金额分别为2.58亿元、3.21亿元，导致2012年度、2011年度公司销售商品、提供劳务收到的现金占当期营业收入的比重较小，分别为0.39、0.43。2013年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金占当期营业收入的比重达到0.65，较前两年有较大提高，主要系产销不畅，采购规模下降，公司收到的承兑汇票支付货款减少、到期进账增加所致。

2013年度、2012年度、2011年度公司经营活动产生的现金流量净额分别为523.07万元、-4,674.52万元、870.20万元。（1）2013年度公司经营活动产

生的现金流量净额为523.07万元，主要系存货较期初增加3,481.26万元。（2）2012年度公司经营活动产生的现金流量净额为-4,674.52万元，主要系应收款项较期初增加6,601.41万元。（3）2011年度公司经营活动产生的现金流量净额为870.20万元，主要系期末存货较期初增加了7,257.25万元，以及使用客户承兑汇票支付固定资产购置款的金额达到1,435.72万元。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下表：

单位：万元

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	249.87	211.60	2,580.07
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	47.36
投资活动现金流出小计	249.87	211.60	2,627.43
投资活动产生的现金流量净额	-249.87	-211.60	-2,627.43

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额均为负数，主要原因在于：随着业务规模扩张，公司不断购置固定资产、土地使用权等所致。2013年度、2012年度公司投资活动现金流量净额为-249.87万元、-211.60万元，主要系购置机器设备；2011年度公司投资活动现金流量净额为-2,627.43万元，主要系公司扩建的5#、6#厂房添置加工设备以及购置土地等所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下表：

单位：万元

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
吸收投资收到的现金	-	3,360.00	182.00
取得借款收到的现金	6,000.00	6,880.00	5,300.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,130.31	3,625.74	2,762.17
筹资活动现金流入小计	7,130.31	13,865.74	8,244.17
偿还债务支付的现金	7,000.00	6,180.00	3,200.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	346.13	447.13	357.36
支付其他与筹资活动有关的现金	350.00	1,130.31	3,625.74
筹资活动现金流出小计	7,696.13	7,757.44	7,183.10
筹资活动产生的现金流量净额	-565.82	6,108.29	1,061.08

为满足公司经营发展的需求，增加营运资金，除依靠自身积累和充分运用商业信用外，报告期内，除2012年9月吸收投资收到现金3,360万元外，公司外部融资主要来自银行借款。

报告期内，公司收购其他与筹资活动有关的现金和支付其他与筹资活动有关的现金主要系票据保证金的收付周转。

（三）资本性支出情况分析

1、报告期内重大资本性支出

报告期内，为扩大生产规模、满足不断增长的市场需求，公司不断加大投资力度，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
厂房建设	526.43	-	1,086.38
机器设备	1,217.21	1,297.06	1,899.31
购买土地使用权	-	-	1,960.32
合　计	1,743.64	1,297.06	4,946.01

2、未来可预见的重大资本性支出

根据市场需求和自身情况，确定将本次募集资金投向数控精密轴承复合磨床成套装备产业化项目、数控高精密滚动体成套装备产业化项目、河南省轴承装备工程技术研究中心技改项目和补充营运资金项目，项目具体情况参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

为了实施上述三个募集资金投资项目，2011 年公司以自有资金购买土地并支付了土地出让保证金 1,960.32 万元，并于 2013 年底开工建设工业园 A 厂房。

十三、股利分配政策

（一）最近三年实际股利分配情况

鉴于公司目前处于成长期，自公司 2007 年 12 月 24 日成立以来，公司尚未进行股利分配。

（二）发行后的股利分配政策

根据发行人2013年度股东大会对《公司章程（草案）》的修订，公司发行上市后的股利分配遵循如下规定：“

《公司章程（草案）》第一百五十二条　公司实行持续稳定的股利分配政策，股利分配应重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展。股利分配不得超

过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司实行同股同利的股利分配政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。

《公司章程（草案）》第一百五十三条　公司采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。现金分红的条件、比例和期间间隔如下：

1、现金分红的条件

（1）公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润为正值。

（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

2、现金分红的最低金额或比例

公司具备现金分红条件的，公司应当优先采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 15%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

同时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前款规定处理。

3、利润分配期间间隔

在满足利润分配条件前提下，原则上公司每年进行一次利润分配，具备现金分红条件的，应当优先采取现金方式分配股利。公司可以根据公司盈利情况及资金需求状况进行中期现金分红。

《公司章程（草案）》第一百五十四条　公司董事会应于年度报告或半年度报告公布后两个月内，根据公司的股利分配政策和计划，结合生产经营状况、现金流状况以及资金使用需求等因素，以实现股东合理回报为出发点，制定股利分

配方案。董事会提出的股利分配方案需经过半数董事，并经 2/3 以上独立董事同意方能通过。董事会在股利分配方案中应说明留存的未分配利润的使用计划，独立董事应在董事会审议股利分配方案前就股利分配方案的合理性发表独立意见。公司股利分配方案需提交公司股东大会审议，应当由出席股东大会的股东所持表决权过半数以上表决通过。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应通过网络、电话、邮件等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。股东大会审议利润分配方案时，公司应向股东提供网络投票方式。

股东大会对股利分配方案作出决议后，董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利派发事项。

《公司章程（草案）》第一百五十五条　股利分配政策的调整及披露：股利分配不得随意调整而降低对股东的回报水平，公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整股利分配政策的，调整后的股利分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，充分听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，并严格履行决策程序。公司股东大会在调整股利分配政策事项时，应当安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。股东大会在审议利润分配政策调整议案时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

2、分红标准和比例是否明确和清晰；

3、相关的决策程序和机制是否完备；

4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

《公司章程（草案）》第一百五十六条　公司股东存在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股利，以偿还其占用的资金。

（三）本次发行前滚存利润的分配政策

经公司 2014 年 5 月 28 日召开的 2013 年年度股东大会审议通过，如本次公开发行成功，公司公开发行前滚存未分配利润由本次发行后新老股东按发行后的持股比例共同享有。

（四）未来股利分配规划

为了明确本次发行后对新老股东合理权益的回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于股利分配政策的条款，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事对公司经营和股利分配进行监督，发行人 2013 年度股东大会审议通过了《新乡日升数控轴承装备股份有限公司未来股利分配规划（2014-2016）》，主要内容如下：

1、股利分配规划制定的考虑因素：公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑了企业实际情况、股东的要求和意愿、社会外部融资环境和资金成本等因素，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

2、股利分配规划制定的原则：在力争实现主营业务可持续增长的基础上，公司应充分重视对投资者进行合理、有效的投资回报。公司股利分配规划规划应充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，坚持现金分红为主这一基本原则，每年现金分红不低于当期实现的可分配利润的 15%。当公司具备股本扩张能力或遇有新的投资项目，为满足长期发展的要求，增强发展后劲，在项目投资资金需求较大时可采用股票股利或现金与股票相结合的方式分配股利。

3、股利分配规划制定的周期和相关决策机制：公司至少每三年重新审阅一次《股利分配规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修订，确定该时段的股利分配规划，同时公司保证调整后的股利分配规划不违反以下原则：股利分配以现金分红为主，每年以现金方式分配的股利不少于当期实现的可分配利润的 15%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前款规定处理。

4、2014-2016 年股利分配规划：公司在足额预留法定公积金、任意公积金以后，每年向股东现金分配股利不低于当期实现的可供分配利润的 15%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。公司董事会应于年度报告或半年度报告公布后两个月内，根据公司的股利分配政策和计划，结合生产经营状况、现金流状况以及资金使用需求等因素，以实现股东合理回报为出发点，制定股利分配方案，并交付股东大会进行表决。公司接受所有股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事对公司股利分配的建议和监督。

（五）发行人未分配利润的使用原则

公司留存未分配利润主要用于对外投资、收购资产、购买设备等重大投资及现金支出，逐步扩大生产经营规模，优化财务结构，促进公司的快速发展，有计划有步骤地实现公司未来的发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

第十节 募集资金运用

一、募集资金投资项目概况

（一）本次募集资金投向基本情况

经2013年年度股东大会审议通过，发行人本次拟向社会公开发行人民币普通股（A股）1,400万股，占发行后总股本25%。实际募集资金总额为【 】万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为【 】万元。全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金，发行人募集资金存放于公司董事会决定的专户集中管理，做到专款专用，开户银行为【 】，账号为【 】。

发行人本次募集资金到位后，按轻重缓急顺序投入以下项目：

序号	项目名称	总投资（万元）	募集资金使用（万元）	建设期（年）	项目备案
1	数控精密轴承复合磨床成套装备产业化项目	11,220.00	11,220.00	2	豫新新东工【2014】00013
2	数控高精密滚动体成套装备产业化项目	4,780.00	4,780.00	2	豫新新东工【2014】00015
3	河南省轴承装备工程技术研究中心技改项目	4,000.00	4,000.00	2	豫新新东高【2012】00026
4	补充营运资金	3,000.00	3,000.00	-	-

（二）募集资金使用计划

上述募集资金投资项目使用计划详见下表：

序号	项目名称	总投资（万元）	募集资金使用（万元）	募集资金使用计划	
				第一年	第二年
1	数控精密轴承复合磨床成套装备产业化项目	11,220.00	11,220.00	5,000.00	6,220.00
2	数控高精密滚动体成套装备产业化项目	4,780.00	4,780.00	2,000.00	2,780.00
3	河南省轴承装备工程技术研究中心技改项目	4,000.00	4,000.00	1,700.00	2,300.00
4	补充营运资金	3,000.00	3,000.00	3,000.00	-

如本次发行实际募集资金不能满足项目投资的需要，发行人将通过向银行申请贷款或其他途径解决。如果本次发行及上市募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司可根据实际情况需要以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换。

二、募集资金投资项目介绍

轴承产业是国家产业政策重点扶持的基础产业，是资本、技术密集型产业，它与航天航空、国防、机械加工、仪表、汽车、矿山、船舶、信息、轻工家电、材料、能源、交通等几乎所有的工业经济产业都有很高的关联度，综合反映出一个国家、地区在基础工业领域的实力。

滚动轴承因其成本、能耗、维护、承载及标准化等方面的综合优势，应用十分广泛。滚动轴承一般由“四大零件”构成：内圈、外圈、滚动体和保持架。发行人募集资金投资项目“数控精密轴承复合磨床成套装备产业化项目”和“数控高精密滚动体成套装备产业化项目”的产品均属于数控轴承精加工成套设备，这些产品是由专用数控机床及其组成的各类生产线，主要是针对轴承“四大零件”中的内圈、外圈和滚动体进行精密终加工，而轴承的第四大零件保持架，一般由通用机床辅以专用夹具即可完成。

轴承这三大零件的精加工属于轴承零件的终加工，占据轴承制造成本的大部分，是轴承制造的核心技术。轴承精加工对成套装备的要求非常高，主要有两个方面：一方面是精度要求，可提高整套轴承精度、性能和可靠性，并保证轴承作为标准件必须的互换性；另一方面是可靠性和效率，减少终加工产生的废品，并满足大批量生产的要求。

根据中国轴承工业协会分析[19]，我国轴承工艺装备的发展重点中，磨超装备的发展重点包括“中型、小型、微型轴承采用磨超自动线和装配自动生产线，研发应用先进的联线技术，如磨超自动生产线和装配自动线的联线等”；滚子、钢球加工设备重点包括“研发应用达到国际先进水平的滚子磨超自动生产线，研发应用高效节能、低噪音的钢球光磨设备，推广以磨代研工艺及装备等”。发行人的“数控精密轴承复合磨床成套装备产业化项目”和“数控高精密滚动体成套装

[19] 《论中国轴承装备发展的方向和重点》，中国轴承工业协会专务委员何加群，《轴承工业》2013 年 10 月；

备产业化项目”符合轴承工艺装备的发展方向。

此外，技术创新能力是公司产品质量稳定性的提高、技术水平提升、新利润增长点挖掘、可持续发展保证的核心要素之一。为了进一步加强公司研发团队建设，提高技术创行能力，从而保证公司的可持续发展，发行人决定投资建设河南省轴承装备工程技术研究中心技改项目。

（一）数控精密轴承复合磨床成套装备产业化项目

1、项目概况及可行性分析

（1）项目概况

①项目建设概况

根据国内外目前产品的发展趋势，考虑了目标市场的容量及自身的竞争优势，结合发行人的发展目标，拟定本项目建设规模为：新建厂房及相关设施20,000平方米；形成年产200条数控轴承复合磨床成套装备生产线；配套建设水、电、气等公共辅助设施。

②项目建设背景

轴承属于量大面广、通用性强的机械基础件，轴承套圈一般以轴对称的多个回转面、环面的相互组合为其主要的几何特征，特别适合自动化生产。从轴承套圈现有的成型方式来看，无论毛坯是锻造、辗扩、还是车制，热处理之后的加工都需要平面、内外回转面的磨削和超精（非磨轴承除外）。磨削和超精是决定轴承套圈最终几何形状、表面质量，影响轴承动态性能的关键工序。

从上世纪九十年代开始，我国轴承装备市场得到快速发展，轴承加工装备精度得到了明显提高，同国外机床相比，我国轴承加工设备的加工精度接近国外机床，有些方面达到国外先进水平，只是在加工的稳定性方面与国外机床有一定差距。近年来，由于轴承加工装备技术水平的不断提高，在中小型、中型及中大型轴承加工方面，国产设备在替代国外进口设备方面取得了骄人的业绩，尤其是中小型轴承加工设备，几乎已完全替代进口产品。

复合机床是当前世界机床技术发展的潮流。复合加工在保持工序集中和消除（或减少）工件重新安装定位的总的发展趋势中，使更多的不同加工过程复合在一台机床上，从而达到减少机床和夹具，免去工序间的搬运和储存，提高工件加工精度，缩短加工周期和节约作业面积的目的。这不仅能够满足用户在减少占地

面积，减少零件传送和库存，保证加工精度等方面的需求，而且也适应了现代社会的节能减排要求。目前越来越多的复杂或精密零件采用复合机床进行综合加工，复合机床成为各国机床制造商开发的热门产品。

在经过 2008 年金融危机的洗礼后，国内很多企业调整了发展战略，从生产经营型企业逐步向综合服务型企业转变成为业内共识。 对机床工具企业而言，即以提高成套技术和自动化生产线供货能力为中心，努力培育系统总成商、工程总承包商、整体解决方案和制造专家系统等。本募投项目产品就是紧紧围绕这一形势背景，为轴承制造行业用户提供轴承复合磨床成套设备。

③项目产品市场需求与容量分析

机床行业是为下游行业提供生产设备的行业，下游制造业的固定资产投资需求态势直接影响机床行业的供需状况。项目产品为数控轴承复合磨床成套装备，主要用于轴承内、外套圈成品的精密终加工，因此其市场需求取决于国内轴承行业轴承装备的投资，而轴承装备的投资又取决于轴承产品的需求量。据国家统计局统计数据显示，我国滚动轴承产量从 2004 年的 62.06 亿套增长至 2013 年的 162.89 亿套，总体增长趋势明显。

“十一五”期间，我国国民经济发展速度规划目标为 7.5%，实际发展速度达到了 11.2%左右。根据过去几十年的实践，轴承行业的发展速度往往超过国民经济整体发展速度，考虑到世界经济危机对中国经济的影响和中国政府强有力的拉内需保增长措施的落实，中国轴承工业协会预测国内轴承消费量仍将维持一定的增长速度。

A、国内需求

“十一五”期间，轴承装备总体需求量的年均增速在 6%以上，其中中高档轴承装备需求增速，在全球金融危机爆发之后的两年，出现超过低档轴承装备需求增速的现象，年均增长速度达到 15%左右。

“十二•五”期间，国内轴承行业发展的重点是大幅度提高产品质量和技术水平，提高重点领域主机配套轴承的市场占有率，扩大高端制造产业高端产品配套轴承的生产比例，将产生大量的中高档数控轴承成套加工设备需求，尤其是自动化生产线等成套装备。高端轴承和精品轴承产量在轴承行业中的比例不断增加，带动中高端轴承设备产量增幅相应增大。发行人的复合磨床成套装备及其组

成的自动化产线作为高端轴承和精品轴承的理想生产装备，市场前景广阔。

此外，近年国际轴承企业巨头 SKF、Scheaffler、NSK、Timken、NTN、JTEKT、Nachi、NMB 等纷纷在国内大规模投资建厂，且不断扩大规模。其轴承设备也大多立足于本地化采购，必将产生大量的中高端数控轴承设备需求，同时促进国内轴承企业加速设备技术改造进程。

在替代进口方面，复合加工在国外轴承企业已经广泛应用，尤其是精密轴承、超精密轴承套圈的磨削加工，往往需要分别进行粗磨和精磨加工，以保证加工应力和套圈变形量的最小化，最终获得精密且稳定的精度。随着我国产业结构调整，轴承产品也逐步向高精度、高附加值的方向发展。发行人追随国际技术发展趋势，项目产品复合磨床成套装备的技术含量处于国内领先水平，加工精度已接近或达到国际先进水平，价格较同类进口产品有较大的竞争优势；在配件供应和售后服务方面更是有先天的优势，不足的是受国内基础件的质量影响，产品的稳定性和精度保持性与国外高端产品相比还有待进一步提高。总体而言，项目产品具有替代进口的优势和有利条件。

B、国外需求

在出口需求方面，项目产品符合国际轴承加工技术发展的趋势、性价比优、占地面积小、节约能耗等优点，具备在国际市场上进行竞争的能力。

（2）项目投资的可行性

①项目符合国家产业政策，属鼓励发展的方向和重点

当前，我国正处于工业化的关键时期，加速推进装备制造业的发展，是我国推进产业结构战略性调整、加快构建现代产业体系、实现工业化的必然选择。从发展要求看，实现产业升级转型需要先进的装备制造业来引领，传统产业升级改造、新兴产业培育壮大需要先进的装备制造业来支撑，企业的节能降耗需要先进的装备制造业来保障。国家钢铁、汽车、船舶、石化、纺织、轻工、装备制造业、电子信息等重点产业调整和振兴规划支持方向的项目明确提出，要发挥市场优势，努力突破核心技术，提高重大技术装备研发设计、核心元器件配套、加工制造和系统集成的整体水平。加强组织协调，强化政策支持，加大创新力度，完善技术标准，在高档数控机床与基础制造装备领域研制一批对国家经济安全、技术进步、产业升级有重大影响和带动作用的重大技术装备，引导形成一批集研发设

计制造于一体、竞争力强的企业。这些政策都为发行人募集资金投资项目的实施提供了新的机遇。

②数控复合磨超自动化生产线的比较优势

目前轴承套圈磨超加工自动化生产线分为两个阶段，即普通磨超自动化生产线和复合磨超自动化生产线。复合磨超自动化生产线是普通磨超自动化生产线的高级阶段，通过工序合并实现复合化加工，优化了整条生产线的结构。数控复合磨超自动化生产线作为轴承加工自动线的高级阶段，紧跟当今世界机械加工工艺复合化的发展趋势，其先进性高于普通轴承磨超自动线，更优于其他设备形态。

以我国轴承行业产量最大的精品深沟球轴承为例，轴承内圈磨超加工基本工序是：磨内沟道→粗磨内径→精磨内径→超精研内沟道；轴承外圈加工基本工序是：粗磨外沟道→精磨外沟道→超精研外沟道。数控复合磨超自动化生产线特点主要是：外圈沟和内径磨削各采用一台复合磨床，同时进行轴承套圈的粗加工和精密加工两道工序，代替普通磨超自动线的两台机床分别进行粗、精加工工序。数控复合磨超自动线除了具有普通磨超自动线的上述优点外，具有以下优越性：

A、在机床占地方面，复合磨床与原来两台单机磨床相比可节约 30%空间，整条自动线的机床数量由 7 台较少到 5 台，同时可以比普通磨超自动线节省 20%的空间，大大增加了单位面积的生产率，减少工业用地的投入成本 。

B、在设备投资方面，单台复合磨床相比较两台相同规格的单机磨床，由于少了一套数控系统和床身底座，其价格相对低 30%，整条线可以节约 20%的设备采购成本。

C、在加工精度方面，复合加工在国外轴承企业已经广泛应用，尤其是精密轴承、超精密轴承套圈的磨削加工，往往需要分别进行粗磨和精磨加工，以保证加工应力和套圈变形量的最小化，最终获得精密且稳定的精度。复合磨床由于不同工序合并到一台机床完成，确保轴承套圈粗、精加工基准统一；同时由于机床数量减少，轴承套圈在机床之间的流动次数也随之减少，减少了加工过程中的辅助时间，也相应减少了轴承套圈的碰伤的机会，充分保证了工件的加工精度和品质，同时也提高了整条自动线的生产效率。根据用户实际使用数据显示，采用复合模式加工与普通自动线相比，各项精度指标好于或等于使用普通自动线加工，而生产效率则可提高 5%左右。

D、在能源使用方面，复合磨床较两台单机磨床由于采用了公共的数控系统，可以节约用电量 10%，符合国家大力提倡的节能减排要求，也能节约一部分生产成本。

③发行人本身优势

A、发行人的研发实力

公司作为河南省高新技术企业、河南省轴承装备工程研究中心和河南省级工程技术研究中的依托单位，也是新乡市自主创新先进单位，具有较强的技术研发能力。发行人建立了一整套产品技术研发和质量保证体系，并与洛阳轴承研究所、河南科技大学等国内知名单位进行战略合作。上述研究中心的建立以及与各科研院所的合作为发行人在轴承装备研发制造方面提供了良好的技术平台，使公司的产品种类不断增加，技术不断更新进步，主要有数控轴承套圈磨超自动线系列、数控钢球光磨研自动线系列、数控滚子磨超自动线系列、以车代磨高精度数控立车系列等产品共200多个品种规格，产品技术均达到国内先进水平，部分达到国际先进水平，可替代进口。截至本招股说明书签署日，发行人已获发明专利5项、实用新型专利94项，获得3项国家级项目。

B、项目本身的主要核心技术

项目主要采用的核心技术包括轴承外滚道复合磨削技术和轴承内径复合磨削技术、内滚道与挡边复合磨削技术、角接触轴承沟道与斜坡复合磨削技术等。具体参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、（一）2、（4）募投项目数控精密轴承复合磨床主要核心技术”。

C、发行人的行业地位及竞争优势

发行人目前主营产品是轴承数控装备，产品线长，能为下游产业提供涵盖外径 Ø25mm～Ø2500mm 的轴承内、外套圈，外径 Ø1mm～Ø75mm 的轴承滚动体等滚动轴承“三大件”的精密加工。主要有数控轴承套圈磨超自动线系列、数控钢球光磨研自动线系列、数控滚子磨超自动线系列、以车代磨高精度数控立车系列等产品。发行人产品在细分行业竞争优势比较突出，产品具有较强的竞争优势。

（3）项目与主营业务的关系

发行人系专业的滚动轴承数控装备供应商，数控轴承套圈磨超装备是发行人

的主要产品之一。数控轴承套圈磨超自动线通过工序合并实现复合化加工，优化了整条生产线的结构，是轴承加工自动线的高级阶段。报告期内，发行人已进行了数控轴承套圈磨超自动线的少量生产及销售，产品质量和技术水平得到客户的认可。总体而言，项目投向与主营业务紧密相关，项目的生产工艺流程与发行人现有产品的生产工艺流程基本一致。

（4）技术来源

本项目成果来源于发行人在数控轴承装备领域多年的技术积累，包括承担国家相关项目的成果。发行人具有本项目的全部知识产权。本项目的技术来源具体参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、技术情况”

公司经过多年的技术准备，项目产品数控复合磨床成套装备已经小批量推向市场，主要针对外径 Ø40～Ø200mm 的深沟球轴承、角接触轴承、圆锥轴承、关节轴承等轴承种类的大批量加工，目前产品按加工规格大小，主要分三个尺寸段，具体参数如下表：

项目产品数控轴承复合磨床成套装备主要技术参数表

名称	加工范围（mm）	定位精度（mm）	重复定位精度（mm）	加工轴承精度	工艺能力
小型成套设备	外径 Ø40～60	0.005	0.002	P5 级以上	CPK≥1.33
中小型成套设备	外径 Ø60～100	0.006	0.003	P5 级以上	CPK≥1.33
中型成套设备	外径Ø100～200	0.008	0.004	P5 级以上	CPK≥1.33

2、项目投资估算

本项目总投资为 11,220.00 万元，固定资产投资 8,220.00 万元，其中含有以下项目：建筑工程及安装工程费用 3,049.93 万元，设备购置 4,737.45 万元，预备费用及其他费用 432.62 万元。项目铺底流动资金 3,000 万元。具体资金使用计划如下：

序 号	类别名称	投资额（万元）	占投资总额比例（%）
一、建设投资		8,220.00	73.26
1	工程费用	7,787.38	69.41
1.1	建筑工程费用	2,706.65	24.12
1.2	设备购置费用	4,737.45	42.22
1.3	安装工程费用	343.28	3.06
2	其他费用	193.20	1.72
3	预备费	239.42	2.13
二、流动资金		3,000.00	26.74

三、总投资（合计）	11,220.00	100.00

根据上述项目产品的生产工艺流程，按车间、工段拟选取设备的名称、规格、型号、数量和来源的具体情况如下：

机加工车间新增主要设备

名　　称	规 格、型 号	数量	来源	单价（万元）	总价（万元）
五面体加工中心	3500×6000	1	国产	500	500
数控龙门加工中心	2000X4000	1	进口	300	300
数控龙门铣床	1800X3000	3	国产	190	570
卧式镗铣加工中心	1800 X 2000	1	国产	320	320
卧式加工中心	800X800	1	进口	240	240
立式加工中心	500X1000	2	国产	80	160
车铣复合加工中心	Φ400X1000	1	国产	330	330
数控龙门导轨磨床	2500×6000	1	国产	800	800
平面磨床	600X1000	1	国产	38	38
万能磨床	Φ400X1000	1	国产	35	35
线切割	320X400	1	国产	18	18
叉车	3t	2	国产	8	16
叉车	5t	1	国产	12	12
双梁桥式起重机	20t	2	国产	22	44
双梁桥式起重机	10t	3	国产	18	54
单梁桥式起重机	5t	3	国产	12	36
悬臂吊	1t	10	国产	2	20
合计		35	——	——	3,493

装配车间新增主要设备一览表

名　称	规格、型号	数量	来源	单价（万元）	总价（万元）
车　床	C6163	1	国产	13	13
卧　铣	X62W	1	国产	8	8
钻　床	Z3040	1	国产	6	6
平　板	2.5×2.5m	3	国产	10	30
平　板	1.5×1.5m	3	国产	6	18
平面磨床	M7130	1	国产	16	16
电焊机	BX6-28	2	国产	0.5	1
装配工具、检具、刀具	——	/	国产	——	50
叉　车	3t	2	国产	6	12
双梁桥式起重机	20t	2	国产	22	44
双梁桥式起重机	10t	3	国产	18	54
单梁桥式起重机	5t	3	国产	15	45
悬臂吊	1t	15	国产	2	30
合计		**37**	——	——	**327**

3、项目时间进度安排

本项目建设工期计划 24 个月，包括工程勘察、规划设计、三通一平、厂房建设、设备购置、安装、调试、人员培训、试生产等过程。

时间 项目	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
工程勘察、规划设计												
初步实施方案设计												
三通一平												
设备考察谈判及订货												
土建施工及厂房装修												
设备安装及调试												
人员培训												
生产准备												
正式投产												

4、项目备案及环保批复情况

本项目已取得新乡市新东产业集聚区管理委员会下发的豫新新东工【2014】00013 号项目备案确认书，对发行人申报的“数控精密轴承复合磨床成套装备产业化项目”予以备案。本项目环境影响报告表已获得新乡市环境保护局《关于<新乡日升数控轴承装备股份有限公司数控精密轴承复合磨床成套装备产业化项目环境影响报告表>的批复》（新环监【2014】190 号），同意本项目建设。

5、环境影响评估

本项目主要是增加少量高精度机加工设备，进行关键零部件的生产、装配和检测。在工艺设计中积极采用低毒低害、无毒无害的原料，采用节能、低噪声设备，采用少污染、无污染的新技术，把生产过程中产生的污染物减少到最低限度。主要污染物是废水、废气、固体废物和噪声，各种污染物最终排放的治理措施和综合利用方案如下：

污染因素	产污环节	污染物	治理措施
废气	喷漆工段	二甲苯	过滤棉+活性炭吸附+15m 高排气筒
废水	机加工	乳化液	乳化液用密闭容器定期收集存放，委托有资质的单位进行处理
	职工生活	COD、SS、动植物油	隔油池+化粪池
噪声	机加工设备	噪声	厂房隔音、距离衰减
固废	机加工	下脚料、铁屑	收集、回收或出售

6、项目选址

本项目实施地位于河南省新乡市新东产业集聚区。新东产业集聚区位于中部地区的河南省新乡市，这一地区周边有洛阳、郑州、安阳等中部地区重要的装备制造基地，周边有北京、西安、武汉、济南等我国重要的工业城市，区位优势十分明显。纵有京广铁路干线、107 国道和京珠高速公路贯穿南北，横有新焦、新荷铁路穿东西，还有六条省道由新乡市向四周辐射，形成了结构合理的陆路交通网。对外交通四通八达，十分便利，对原、辅材料的运进以及产品的运出极为便利。本项目与另两个募投项目“数控高精密滚动体成套装备产业化项目”和“河南省轴承装备工程技术研究中心技改项目”均在发行人坐落于新二街以东、南环路以北、洪门钢材市场以西，面积为 91,947.70M^2 的土地（土地证号为新国用（2012）第 02041 号）上实施。本项目建设生产用厂房和相关设施共计 20,000 平方米。截至本招股说明书签署日，本项目的一期厂房的主体结构已落成，但如建设生产用厂房和相关设施未能按期交付使用，仍会对本项目的实施进度和经济效益产生不利影响。

（二）数控高精密滚动体成套装备产业化项目

1、项目概况及可行性分析

（1）项目概况

①项目建设概况

根据国内外目前产品的发展趋势，考虑了目标市场的容量及自身的竞争优势，结合发行人的发展目标，本项目实施后将建成以下内容：

类别	名称	加工范围（mm）	加工精度等级	数量（套）
钢球成套设备	小型球成套设备	外径 Ø1～12.7	G5～G3 级	20
	中型球成套设备	外径 Ø12.7～25.4	G5～G3 级	40
	大型球成套设备	外径 Ø25.4～75	G20～G5 级	25
滚子成套设备	小型滚子成套设备	外径 Ø6～20	Ⅱ～Ⅰ级	5
	中型滚子成套设备	外径 Ø20～40	Ⅱ～Ⅰ级	5
	大型滚子成套设备	外径 Ø40～75	Ⅱ～Ⅰ级	5

合　　计	——	——	**100（合 490 台）**

②项目建设背景

滚动体即钢球、滚子作为滚动轴承的“四大零件”之一，在轴承中作为滚动体起承载和传递载荷的作用，承受较大的交变载荷，在受力条件恶劣的情况下工作，极易产生疲劳失效。在对振动或噪声有要求的轴承中，通常滚动体对轴承工作性能的影响最大，是低振动、低噪声轴承中最关键的零件之一。钢球、滚子质量直接影响轴承的质量。钢球、滚子对原材料的质量、工艺水平和加工设备的要求都非常高。在原材料和工艺技术保持相对稳定和适用的情况下，加工设备直接影响钢球、滚子的精度等级。所以，加工设备是钢球、滚子加工的关键和基础。

目前国内的滚动体制造设备普通产品居多，加工精度一般（钢球一般为 G5 级以下，滚子一般在Ⅲ以下）[20]，基本满足当前轴承行业需要，但是随着轴承行业的快速发展，特别是家电、汽车、高速铁路、精密机床、航空航天、矿山冶金、工程机械、风力发电等行业高精度、静音或高承载轴承的需求日益加大，需要更精密级别的轴承滚动体。目前国内普通设备就显得精度储备明显不足，一些高精度的滚动体大多通过筛选得到，特别是滚子产品，往往需要人工分拣，效率低，高精度的钢球、滚子难以实现稳定批量生产，不能满足市场需求。在这种研发思想的指导下，项目产品普遍采用数字化控制，具有技术先进、性价比优、环保节能等优点，部分技术指标已经达到或接近国际先进水平，可以有效促进我国轴承行业生产技术升级，提高产品附加值。

“数控高精密滚动体成套装备产业化项目”的实施有助于提高发行人大球精加工设备的产能，实现批量化生产，满足国家产业政策大力支持发展的风力发电、工程机械、矿山机械等行业所需大型轴承、回转支承等钢球数量激增的需求；也有助于中、小球及滚子设备的数控化，提高加工精度，以满足家电、汽车、数控机床、高速铁路、航空航天等静音或超精密轴承滚动体的生产需求。

③项目产品市场需求与容量分析

项目产品为数控精密滚动体成套装备，主要用于轴承滚动体（如钢球、滚子等）成品的精密终加工。钢球加工主要由光球机、磨球机、高精度钢球研磨机和

[20] 根据钢球国家标准（GB/T308-2002），钢球按制造的尺寸公差、形状公差、规值及表面粗糙度分成 G3，G5，G10，G16，G20，G24，G28，G40，G60，G100，G200 十一个级别，精度依次由高到低。即 G3 精度最高，G200 精度最低。

辅助设备组成；滚子加工设备则主要由数控滚子磨床、数控滚子超精研磨机床和辅助设备组成。该成套设备普遍采用数字控制技术实现精密加工，是目前钢球、滚子制造行业普遍使用的普通机床的更新换代产品，可提升钢球、滚子的稳定加工精度，具有技术先进、性价比高、节能环保等优势。目前，该成套设备技术成熟，用户反馈良好，是轴承行业所需精密滚动体生产的理想成套设备，亟待产业化。

钢球、滚子精加工设备自国内开发成功以来一直高速发展。目前国内钢球加工设备基本全部实现国产化，光、磨、研工序设备制造精度和综合性能达到国际同类产品的先进水平。国内生产的钢球产品已经向世界著名轴承公司 SKF、Scheaffler、JTEKT、NTN、TIMKEN 等配套高精度钢球。

伴随着轴承行业的发展，我国钢球行业也得到了飞跃式的提升。钢球行业的发展与质量水平的提高，也极大的促进了钢球设备的旺盛需求。近年来高档钢球加工设备的需求量以年均 20%以上的速度递增，2009 年全行业新增高档设备 800 余台，2010 年市场需求量达 1,000 台左右，到 2015 年全行业高档加工设备需求将达到 2,000 台以上。[21]

现阶段我国钢球、滚子生产厂家主要是普通生产设备，数控或高端成套设备保有量不足 10%。而国外大的钢球、滚子生产企业，数控滚子成套设备的保有量达到 60%以上，数控钢球设备保有量相对低一些。与国外相比，国内同类高端产品的保有量严重不足。进口钢球、滚子精加工成套装备价格十分昂贵，一般是国内同类产品的 5~10 倍，因此进口量相对较少，主要来自于欧盟国家和日本。国内钢球、滚子精加工成套设备因性价比优，维护成本低等优势，不断扩大出口份额，每年的出口量约占国内生产量的 10%左右，主要销往欧美国家、南亚、东南亚等地区。出口价格因机床配置不同而异，一般是国内售价的 2~3 倍。近年国外轴承巨头在中国投资规模空前，设备采购也主要立足于本地化。这些情况都为国内钢球、滚子成套装备的发展提供了良好的机遇，随着国内该类设备不断技术进步，其产品国际竞争力将日益增强，国际市场前景广阔。

（2）项目投资的可行性

①项目符合国家产业政策，属鼓励发展的方向和重点

[21] 张永乾《我国钢球加工工艺设备的发展》，《轴承工业》2010.11。

当前，我国正处于工业化的关键时期，加速推进装备制造业的发展，是我国推进产业结构战略性调整、加快构建现代产业体系、实现工业化的必然选择。从发展要求看，实现产业升级转型需要先进的装备制造业来引领，传统产业升级改造、新兴产业培育壮大需要先进的装备制造业来支撑，企业的节能降耗需要先进的装备制造业来保障。国家钢铁、汽车、船舶、石化、纺织、轻工、装备制造业、电子信息等重点产业调整和振兴规划支持方向的项目明确提出，要发挥市场优势，努力突破核心技术，提高重大技术装备研发设计、核心元器件配套、加工制造和系统集成的整体水平。加强组织协调，强化政策支持，加大创新力度，完善技术标准，在高档数控机床与基础制造装备领域研制一批对国家经济安全、技术进步、产业升级有重大影响和带动作用的重大技术装备，引导形成一批集研发设计制造于一体、竞争力强的企业。这些政策都为本项目的实施提供了新的机遇。

②数控复合磨超自动化生产线的比较优势

项目产品数控高精密滚动体成套装备，主要针对精密级钢球、滚子的终加工，紧跟当今世界钢球、滚子加工工艺的发展趋势，结合中国相关产业政策，在研磨工序设备上引领国内技术发展潮流，采用数字控制技术，使钢球、滚子加工设备的工艺性能进一步提高。具有以下优越性：

A、在加工精度方面

项目主要产品滚子研磨机床电气采用数字控制，选用先进的人机对话平台，通过触摸式显示屏可直观的显示、更改各种加工参数，优化加工过程；进给部分采用交流伺服电机＋滚珠丝杠驱动，高刚度精密双 V 滚针导轨导向；砂轮恒线速高速磨削，并可配备高精度实时在线自动平衡系统，减小主轴振动；导轮轴（或工件轴）交流变频无极调速；砂轮修整采用单点金刚笔两轴联动（或金刚滚轮），可以修出复杂的砂轮形状，满足磨削圆弧、直线、对数曲线等不同的滚子母线需要；冷却液采用空调控制温差，确保机床与环境温度一致，温升均匀，精度可靠；部分机型可选用在线主动测量控制加工尺寸，使滚子的加工稳定达到Ⅱ级以上。

项目产品中的钢球研磨机床采用敞开式、高低结合、低重心 L 型整体结构；独具特色的主轴结构，转动盘的端面跳动与径向跳动可以达到 0.01mm；加压与滑动机构相分离，固定板架完全固定，主轴头架移动采用高刚度、重预紧、零间隙滚动直线导轨导向；后部采用油缸驱动加压，克服了产品采用油缸定位，造成

两盘平行度在加压和不同位置时的变化，保证机床重复定位精度；独特的转动研磨板与固定研磨板调心机构，主轴与料盘传动系统采用变频无级调速，可满足使用铸铁板研磨或者树脂砂轮研磨有不同工艺转速的选择；机床的进球口部位、主传动皮带轮处以及料盘旋转部位均设有监控装置，出现故障整机停机报警；电气系统采用 PC 机控制，使进给压力控制更为精确，实现了初压、主压、精压和不同工作压力段的自动转换，保证电气控制系统性能和设备运行的可靠性和稳定性。该类产品一直以精度高、质量稳定而在钢球行业享有声誉，钢球加工精度等级稳定达到 G3～G5 级。

B、在节能环保方面

项目产品采用了数字控制，交流变频调速，机床的加工能耗较小，可以节约用电量 10%；机床还采用了无齿轮传动技术，降低了噪声污染。符合国家大力提倡的节能减排、环境友好要求，也能节约一部分生产成本。

“十二•五”期间，国家将大力进行工业结构调整和优化升级，提倡资源节约型、环境友好型工业结构。本项目产品技术先进，优势突出，节约能源，减少环境污染，技术已经成熟，具备大批量生产的条件，符合国家产业政策。

C、减少用工数量

现阶段我国钢球、滚子制造业仍然是劳动密集型行业，钢球、滚子行业飞速发展，钢球、滚子生产企业用工数量显著增加，造成了大量的熟练工用工缺口；同时随着我国生活水平的提高，人力资源成本也随之提高，而国内钢球、滚子企业的利润相对较低，工人待遇不高，导致大批企业用工难的问题日益突出。为此国内轴承厂家纷纷采取措施，一方面节约挖潜，充分利用现有资源，提高其利用率；另一方面加大技改力度，提高生产设备的自动化程度，减少用工数量及对熟练工人的依赖。从这个趋势上讲，最终会归结到生产设备的更新换代，从根本上解决企业用人压力。随着我国轴承产量的增加，同一规格的钢球、滚子数量需求特别巨大，数控滚子精加工成套设备通过增加中间清洗、搬运装置，可实现从毛坯到成品的自动化联机生产，可以减少操作工人的数量；而钢球设备因为性能稳定性的提高，可靠性增加，人均操作机床数量也可有所增加。产品性能优势将给自动化程度高的数控滚子、钢球磨超成套装备的发展提供源源不断的市场支持。

D、在性价比方面

由于项目产品采用了数字控制、伺服驱动、交流变频调速，使机床成本相对原来的纯液压驱动有所上升，但机床的使用维护成本将有所降低，设备的可靠性和稳定性显著提高，减少故障停机时间，使加工机床能够满足大批、高精度产品加工需要，提高了设备的使用效率。同时项目产品相对国外同类机床，价格较低，性价比突出。目前，发行人的产品不仅国内知名企业使用，还远销欧美等发达国家企业，其产品已经为世界著名轴承公司 SKF、Scheaffler、JTEKT、NTN、TIMKEN 等配套高精度钢球。项目产品批量化生产后发行人将能更好的巩固并拓展国内外市场。

③发行人本身优势

A、已具备实施募投项目的技术基础

发行人作为国内光、磨、研钢球设备的主要生产者，紧跟国际钢球加工技术的先进行列，引领国内钢球设备发展的方向，现瞄准 GB/T308-2002 标准中最高级别 G3 级的钢球加工技术积极探索。本项目借助 CNC 控制技术，控制转盘与定盘之间按既定的成球轨迹算法相对运动，采用伺服电机驱动进给加压，使进给更精确，施压更加均匀，磨料损耗自动补偿，并结合主动在线测量技术，实时监测钢球加工尺寸，同步反馈，自动修正，从而显著提高钢球的加工尺寸精度和几何精度，使钢球的加工达到国际领先水平，满足国内高档数控机床、精密测量仪器、高速离心机、航空航天等领域精密轴承钢球加工的需求。

项目主要采用的核心技术包括钢球研磨转动盘变频调速技术、卧式研球机主轴头架进给导向技术、钢球精研采用树脂砂轮以磨代研技术和滚子磨床滚子球面磨削技术。具体参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、（一）2、（5）募投项目数控高精密滚动体装备主要核心技术”

B、发行人的行业地位及竞争优势

发行人是国内轴承钢球装备行业的领军企业。同时，由于产品性价比较高，在国际市场上也有一定影响力。竞争优势参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、（七）2、公司的竞争优势”

（3）项目与主营业务的关系

发行人系专业的滚动轴承数控装备供应商，数控轴承滚动体超装备是发行人的主要产品之一。数控高精密滚动体成套装备主要针对精密级钢球、滚子的终加

工，采用数字控制技术，使钢球、滚子加工设备的工艺性能进一步提高。报告期内，发行人已进行了数控高精密滚动体成套装备的部分生产及销售，产品质量和技术水平得到客户的认可。总体而言，项目投向与主营业务紧密相关，项目的生产工艺流程与发行人现有产品的生产工艺流程基本一致。

（4）技术来源

本项目成果来源于发行人在数控轴承装备领域多年的技术积累，包括承担国家相关项目的成果。本项目的技术来源参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、（一）2、核心技术情况”。

2、项目投资估算

本项目总投资为 4,780 万元，固定资产投资 3,086.80 万元，其中含有以下项目：建筑工程费用及公用工程费用 1,653.00 万元，设备购置费用 1,433.80 万元，预备费用及其他费用 193.20 万元；新增流动资金 1,500 万元。具体资金使用计划如下：

序 号	类别名称	投资额（万元）	占投资总额比例（%）
一、建设投资		3,280.00	68.62
1	工程费用	3,086.80	64.58
1.1	建筑工程费用	1,379.00	28.85
1.2	设备购置费用	1,433.80	30.00
1.3	公用工程费用	274.00	5.73
2	其他费用	113.20	2.37
3	预备费	80.00	1.67
二、流动资金		1,500.00	31.38
三、总投资（合计）		4,780.00	100.00

根据上述项目产品的生产工艺流程，按工段拟选取设备的名称、规格、型号、数量和来源的具体情况如下：

名 称	规 格、型 号	数量	来源	单价（万元）	总价（万元）
1、机加工设备					
数控龙门铣床	1800×3000	1	国产	190	190
卧式镗铣加工中心	1800×2000	1	国产	320	320
数控立式车床	Φ1600×1000	2	国产	80	160
数控立式车床	Φ1250×800	2	国产	70	140
万能磨床	Φ400X1000	1	国产	35	35
叉车	3t	2	国产	8	16

叉车	5t	1	国产	12	12
双梁桥式起重机	20t	1	国产	22	22
双梁桥式起重机	10t	3	国产	18	54
单梁桥式起重机	5t	3	国产	12	36
悬臂吊	1t	10	国产	2	20
小 计	-	27	-	-	1,005
2、装配设备					
车床	C6163	1	国产	13	13
卧铣	X62W	1	国产	8	8
钻床	Z3040	1	国产	6	6
平板	2.5×2.5m	3	国产	10	30
平板	1.5×1.5m	3	国产	6	18
平面磨床	M7130	1	国产	16	16
电焊机	BX6-28	2	国产	0.5	1
装配工具、检具、刀具	-	/	国产	-	40
叉车	3t	2	国产	6	12
双梁桥式起重机	20t	1	国产	22	22
双梁桥式起重机	10t	3	国产	18	54
单梁桥式起重机	5t	3	国产	15	45
悬臂吊	1t	20	国产	2	40
小 计	-	41	-	-	305
3、质量检测设备					
金相显微镜	4XC	1	-	12	12
表面粗糙度测量仪	SRM-1(D)	1	-	10	10
超声波探伤仪	TUD210	1	-	5	5
应力测量仪	ASM2-3-X	1	-	10	10
小 计	-	4	-	-	37

3、项目时间进度安排

项目建设工期计划 24 个月，包括工程勘察、规划设计、三通一平、厂房建设、设备购置、安装、调试、人员培训、试生产等过程。项目第二年下半年正式投产，生产负荷达到 30%，第三年达产。

项目实施进度计划表

时间（月） 项目	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
工程勘察、规划设计												
初步实施方案设计												
三通一平												
设备考察谈判及订货												
土建施工及厂房装修												
设备安装及调试												
人员培训												
生产准备												
正式投产												

4、项目备案及环保批复情况

本项目已取得新乡市新东产业集聚区管理委员会下发的豫新新东工【2014】00015 号项目备案确认书，对发行人申报的“数控高精密滚动体成套装备产业化项目”予以备案。本项目环境影响报告表已获得新乡市环境保护局《关于<新乡日升数控轴承装备股份有限公司数控高精密滚动体成套装备产业化项目环境影响报告表>的批复》（新环监【2014】189 号），同意本项目建设。

5、环境影响评估

本项目主要是增加少量高精度机加工设备，进行关键零部件的生产、装配和检测。在工艺设计中积极采用低毒低害、无毒无害的原料，采用节能、低噪声设备，采用少污染、无污染的新技术，把生产过程中产生的污染物减少到最低限度。主要污染物是废水、废气、固体废物和噪声，处理方式与“数控精密轴承复合磨床成套装备产业化项目”相同，具体参见本节“二、（一）、5 环境影响评估”。

6、项目选址

本项目实施地点与“数控精密轴承复合磨床成套装备产业化项目”相同，具体参见本节“二、（一）、6 项目选址”。本项目新建生产用厂房和相关设施共计 10,000 平方米，截至本招股说明书签署日，本项目的土地平整工作已经完成，但如建设生产用厂房和相关设施未能按期交付使用，将会对本项目的实施进度和经济效益产生不利影响。

（三）河南省轴承装备工程技术研究中心技改项目

1、项目概况及可行性分析

（1）项目概况

①项目建设概况

A、建设内容、规模

序号	建设内容	建设规模
一、基础建设		
1	综合大楼	建筑面积为 5,000 平方米，主体为 5 层框架式结构。一层为展示厅，因需放置展示设备层高需加高至 4.5 米，并设有重型设备地基；二层为实验室，放置各种检测设备、实验设备及测试设备等；三、四层为研究所；五层为培训中心、会议室。
二、机构建设		
1	结构分析实验室	购置图形工作站及专业软件。主要用于机床机械系统的结构分析、动态分析、装配模拟等，可减少设计失误、提升机床性能。
2	运动控制实验室	购置高档数控系统，配置相关的高端监测、测量、反馈元器件。主要用于研究机床电气控制系统的可靠性、稳定性及相关机床专用控制软件的二次开发，可提升机床的控制精度、可靠性、智能化程度等。
3	功能部件测试实验室	购置国内外有代表性的中高端功能部件，并自制测试台架。主要用于研究机床重要机械功能零部件的可靠性、稳定性及相关的专业应用改进，可提升机床的机械精度、可靠性、专业化程度等。
4	精密检验检测实验室	购置高端的仪器设备。主要用于机床的高精度零件检测、装配精度检测、控制精度检测及高精度加工试件检测等，可提供机床从基本零件——装配——控制——试件的全过程高精度检测，为提升机床精度提供可靠保障。
5	创新技术体验展示厅	用于展示自产的高新技术产品，购置高档磨具、磨料、刀具，可提前供用户体验、用户培训、技术交流等，便于推介新产品，引导客户消费理念，抢得市场先机。

B、主要研究方向及内容

序号	研究方向	主要内容
1	深度基础性技术研究	机床结构优化分析技术、机床关主件材料性能研究、高档机床功能部件应用技术、精密机床运动控制及在线测量技术等。
2	拓展创新性技术研究	超高速磨削工程应用技术、陶瓷玻璃等非金属材料磨削技术、超精密研磨技术、机床智能控制技术等。
3	前瞻性新产品研发	超精密钢球研磨机床、超高速轴承磨床、陶瓷材料轴承磨床、大型立式复合轴承磨床等。

②项目建设背景

从上世纪九十年代开始，我国轴承装备市场得到迅速发展，轴承加工装备精度得到了快速提升，有些方面已经达到国际先进水平。近年来，中小型、中型及中大型轴承的国产设备对进口设备的替代取得了较大进展，部分型号几乎实现了完全替代。但国产装备相对于国外高端轴承装备的差距仍然存在，尤其是在可靠性、加工稳定性及超精密性等方面尚有一定差距。因此，需进一步加大在轴承装备工程技术方面的研发力度。

针对目前的宏观经济环境和下游客户需求的变化，技术先进、性能稳定、自动化程度高的数控轴承成套设备需求出现回暖迹象，在未来的一段时期内将保稳定的发展空间。为了尽快扭转经营业绩低位徘徊的局面，发行人需要抓紧落实产品结构调整，提升数控轴承成套设备的技术附加值和质量水平，扩大高档产品的产销规模。同时，国内主要轴承装备企业从单纯的生产经营型企业逐步向综合服务技术型企业转化趋势日趋明显。对轴承装备企业而言，不仅要求提高成套供货能力，还要继续加强技术研发投入，不断提升产品的技术先进性和技术附加值。

③项目建设的必要性

A、我国轴承行业升级发展的需要

目前，我国是世界轴承生产大国，但不是强国，国家重点行业主机配套的高、精、专、特轴承大多依赖进口。随着国家经济的发展和结构转型，各轴承企业必将进一步加大科研投入，提高产品质量，向质量技术效益型企业转变，加快进口替代速度。

当前，国内各主要轴承企业都在加快技术改造步伐，但没有先进的轴承制造装备，轴承加工制造技术水平的提高就无从谈起，而单纯依靠国外进口设备既不经济也不符合长期发展要求，必须依靠国内的轴承装备制造行业自主创新和不断发展来推动国内轴承制造技术水平的不断提高。

发行人作为国内重要的轴承装备生产基地，多年来成功研制出了一批自主创新、国内领先、性能优异的成套数控轴承制造装备，有力的支持了国内轴承行业的发展。但是这些装备距离国外同类高端产品还有一定的差距，必须进一步加大科研投入和技术改造投入，使产品的技术性能进一步提升，达到国际先进的水平，从而支撑我国轴承行业生产技术升级，提高产品附加值。

B、公司未来持续发展的战略需要

发行人的发展战略是未来将继续专注于轴承装备及其相关产品的生产和研发，秉承“以市场为导向，以创新为动力”的指导思想，通过大力推动自主创新，加大人力、物力、资金的投入力度，在提高生产效率和经济效益的前提下不断研发和生产符合国家产业政策和市场需求的新产品，通过技术创新、产品创新、市场创新和管理创新，实现中高端市场占有率及经济效益的增长，力争成为中国轴承装备制造业的领导者。

要实现这一目标，就必须通过持续创新，促进产品升级换代，继续保持发行人在轴承套圈装备、钢球装备及系列精密双端面研磨装备的行业领先地位；完善系列圆锥滚子、圆柱滚子精加工装备等产品，逐步达到行业领先地位；增强大型轴承装备的竞争力；力争在轴承产品产业链专用装备的开发上取得突破。

这些目标最终都要通过将现有技术水平向更深层次、更广范围、更新理念上发展来实现。而对现有工程技术中心的技术改造，将进一步提升发行人的研发实力，为公司的持续发展提供技术保证和源动力。

（3）项目与主营业务的关系

发行人已经建立了河南省轴承装备工程技术研究中心，该中心自建立以来，秉承“与市场需求相结合，与用户需要相结合”的研发理念，开发出一系列性价比高、针对性强的产品。由于紧贴市场和用户，开发的新产品在占领市场方面具有“短、平、快”的特点，适应了国内轴承产业规模快速发展的需要，深得市场认可和用户好评。

但从我国轴承行业升级换代及中长期发展的需要来看，轴承装备不仅要满足当前的轴承行业需求，还要向其提供革新性的产品，引领轴承制造行业未来的发展趋势。

因此，发行人决定对下设的河南省轴承装备工程技术研究中心进行技术改造，进一步完善研发体系，改进诸如创新理念滞后、长期系统性基础研究较少、深度广度不够、试验设备及高档检测仪器短缺等不利因素，提升技术研发水平。

2、项目投资估算

本项目建设投资总额为 4,000 万元，其中建设投资 3,600 万，流动资金 400 万，总体投资概算如下：

序　号	类别名称	投资额（万元）	占投资总额比例（%）
一、建设投资		3,600	90.00

1	工程费用	2,580	64.50
1.1	建筑工程费用	750	18.75
1.2	设备购置费用	1,638	40.95
1. 3	软件购置费用	142	3.55
1. 4	安装工程费用	50	1.25
2	人员费用	650	16.25
3	其他费用	250	6.25
4	预备费	120	3.00
二、流动资金		400	10.00
三、总投资（合计）		**4,000**	**100**

其中，主要设备及软件投资的投资具体如下：

名 称	规 格、型 号	数量	来源	单价(万元)	总价(万元)
1、精密检测仪器设备					
高精度三坐标测量机	1200x1800x100mm	1	进口	290	290
便携式三坐标测量仪	1800mm	1	进口	48	48
高精度动平衡机	Φ500x1500mm	1	进口	47	47
便携式动平衡仪	N500	1	进口	15	15
大型圆度分析仪	Φ300-Φ1500mm	1	国产	50	50
高精度轮廓仪	425x425mm	1	进口	45	45
热成像仪	A310	1	进口	18	18
轴承故障诊断仪	BT2100	1	进口	10	10
金属材料分析仪	M8001	1	国产	17	17
电子水平仪	NT11	2	进口	5	10
小 计	-	11	-	-	550
2、实验研究平台设备					
数控系统	Siemens 840D	1	进口	38	38
	FANUC30i	1	进口	36	36
直线电机	5000N	2	进口	24	48
力矩电机	1000N.m	2	进口	29	58
绝对式直线光栅尺	1440mm	3	进口	5.5	16.5
增量式直线光栅尺	1440mm	3	进口	5.5	16.5
绝对式圆光栅尺	18000 线	1	进口	5	5
增量式圆光栅尺	18000 线	1	进口	5	5
声纳 AE 系统	Sensitron 6	2	进口	8	16
动平衡系统	Easyline M1	2	进口	12	24

精密位移传感器	50nm	3	进口	8	24
测量控制仪	U2000A	2	国产	1.5	3
气电转换器	E-DT-AH	2	国产	0.75	1.5
内径测量头	XL45	2	国产	1	2
接触式 3D 测量头	OLP40	1	进口	6	6
试验台架	--	2	自制	36	72
机械式主轴	PS200-3000	2	进口	13	26
	RS200-5000	1	国产	3.5	3.5
静压主轴	OMT170-8000	2	进口	26	52
	BH170-5000	1	国产	5	5
电主轴	WMZ270-3500	2	进口	38	76
	HS200-5000	1	国产	8	8
滚珠丝杠	Φ50x1200mm	4	进口	4.5	18
	Φ40x480mm	2	国产	0.5	1
滚动导轨	45x1800mm	2	进口	2	4
	VR18-500mm	2	国产	0.5	1
静压导轨	45x1800mm	2	进口	8	16
精密行星伺服减速器	A180	4	进口	2.5	10
主轴行星变速器	2K30	2	进口	5	10
精密分度工作台	800x800mm	1	国产	21	21
	1800x1800mm	1	进口	58	58
静压转台	Φ1000mm	2	自制	38	76
电磁吸盘	Φ1000mm	1	进口	45	45
液压卡盘	Φ1000mm	1	国产	15	15
旋转刀塔	12 把	2	自制	15	30
链式刀库	32 把	2	进口	15	30
超高速 CBN 砂轮	Φ500mm	2	国产	5	10
	Φ150mm	10	国产	0.8	8
	Φ50mm	20	国产	0.2	4
	Φ10mm	50	国产	0.08	4
金刚石滚轮	Φ150mm	2	进口	1.5	3
	Φ80mm	2	进口	1	2
砂轮杆	HSK100	5	进口	0.8	4
刀夹	Capto C50	6	进口	1	6

小　计	-	164	-	-	918
3、主要信息化及办公设备					
通用型图形工作站	T560	5	国产	7	35
服务器	NF8520PR	1	国产	15.5	15.5
UPS 电源	3C3-30KS-ISO	6	国产	5	30
防火墙	SecPath-1000F	1	国产	18	18
路由器	H3C MSR 50-40	3	国产	1.5	4.5
交换机	WS-C2960G-48TC	2	国产	1.5	3
	WS-2960S-24TS-S	8	国产	0.5	4
台式电脑	--	40	国产	0.5	20
笔记本电脑	U410-IFI	10	国产	0.5	5
工程投影机	SP890	3	国产	5	15
工程打印机	IPF760	2	国产	5	10
打印机	HP 5200n	5	国产	1	5
复印机	HP M5035X	2	国产	2.5	5
小　计	--	88	--	--	170
4、新增软件					
Creo 设计分析软件	基本功能包	5	进口	8.7	43.5
	高级装配扩展	2	进口	8.6	17.2
	机构动力学分析	2	进口	8.6	17.2
	疲劳分析	2	进口	8.6	17.2
	高级有限元分析	2	进口	17.2	34.4
操作系统软件	Win7	50	进口	0.25	12.5
小　计	--	63	--	--	142

发行人研发中心项目实施后产生的效益将主要在发行人的整体利润中体现。技术创新能力是发行人产品质量稳定、技术水平提升、新利润增长点挖掘、可持续发展保证的核心要素之一。研发中心项目的建设，将更加有效地吸引人才，加快发行人技术创新体系和能力的建设，有助于发行人紧密围绕主营业务发展，努力提高产品科技含量，立足于轴承装备制造行业的技术前沿，对具有重要应用前景的科研成果进行系统化研究开发，对引进技术进行消化吸收与国产化攻关，为发行人提供可规模化生产的成套技术、工艺和装备，不断推出具有高技术含量、高附加值的新工艺、新产品，使发行人拥有更多的具有自主知识产权的技术储备，为发行人的持续快速发展提供强劲的技术动力。

3、项目时间进度安排

项目建设工期计划 24 个月，包括工程勘察、规划设计、三通一平、厂房建设、设备购置、安装、调试、人员培训等过程。

项目实施进度计划表

时间（月） 项目	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
工程勘察、规划设计												
初步实施方案设计												
三通一平												
设备考察谈判及订货												
土建施工及厂房装修												
设备安装调试												
人员培训												
正式运营												

4、项目备案及环保批复情况

本项目已取得新乡市新东产业集聚区管理委员会下发的豫新新东高【2012】00026 号项目备案确认书，对发行人申报的“河南省轴承装备工程技术研究中心技改项目”予以备案。本项目环境影响报告表已获得新乡市环境保护局《关于<新乡日升数控轴承装备股份有限公司河南省轴承装备工程技术研究中心技改项目环境影响报告表>的批复》（新环监【2012】258 号），同意本项目建设。

5、环境影响评估

本项目主要是增加少量新品展示设备、检测仪器设备及其它用于研究或试验的设备。除自制展示设备在培训演示时会产生极少量废水、废气、固体废物和噪声外，其余均为测试、试验等仪器设备。产生的污染物是废水、废气、固体废物和噪声，处理方式与“数控精密轴承复合磨床成套装备产业化项目”相同。

6、项目选址

本项目实施地点与“数控精密轴承复合磨床成套装备产业化项目”相同，具体参见本节“二、（一）、6 项目选址”。本项目新建生产用厂房和相关设施共计 5,000 平方米，截至本招股说明书出具日，本项目的土地平整工作已经完成。如建设生产用厂房和相关设施未能按期交付使用，将会对募投项目的实施进度和经

济效益产生不利影响。

（四）补充营运资金项目

发行人是专业从事研究、开发和生产数控轴承装备的高新技术企业，所处行业经营特点要求发行人保有一定规模的应收账款、存货。同时，新技术、新产品的开发需要流动资金的支持。随着公司经营规模的扩大，单纯依靠公司的内部积累难易满足持续的业务发展需求。因此，公司拟将首次公开发行股票募集的3,000万元资金用作补充营运资金，为公司持续、健康发展打下坚实的基础。

1、补充与主营业务相关的营运资金的必要性

（1）公司业务模式对营运资金有着较高的要求

公司采用以销定产为主的生产模式，根据订单签订情况及自身生产加工能力来制订原材料采购计划。考虑到铸件等毛坯件的时效要求、上游外协厂商的生产加工能力等因素，为保证生产的顺利进行和产品的及时供应，公司根据生产周期和订单情况，一般会提前准备 1~3 个月生产所需的原材料。2011 年末、2012 年末、2013 年末，原材料账面价值分别为 6,489.01 万元、6,444.75 万元、5,668.81 万元，需要占用较大金额的营运资金。

同时，公司系专业的数控轴承装备制造商，主要为客户提供轴承及轴承滚动体的生产设备。由于设备的专用性和售后服务的专业性，公司易于同客户形成较为稳定的长期战略合作关系，业务上存在较强的黏性。对于建立长期稳定合作关系的老客户及资信状况较好的客户，公司采取了适当宽松的销售信用策略，一般在设备验收合格后收款 70%左右，剩余约 20%在 6 个月内付清、10%左右在质保期到期后收回。随着公司业务的开展，应收账款的绝对金额相应增加。

（2）低迷的外部环境降低了资产周转效率

因外部环境不佳，下游客户推迟了提货，甚至部分客户取消订单，导致 2013 年末公司库存产成品增幅较大。另一方面，为促进销售和维持客户关系，公司进一步延长了部分老客户应收款账期。报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率逐年下滑。资产周转效率的降低进一步增加了营运资金的需求量。

（3）应对激烈的市场竞争

在轴承数控装备行业技术革新和产品升级的大背景下，公司需始终保持对技术研发的高投入，对公司产品进行持续不断的技术创新和升级换代。始能保持在

行业内的优势地位。同时，考虑到市场竞争的日趋激烈，公司人力成本、营销成本等重要日常经营活动支出，如果没有大量稳定持续的营运资金作为后盾，将对公司的发展造成一定的不利影响。

（4）改善公司的财务结构

目前，公司的营运资金除来源于股东投入、自身经营留存外，主要来自于银行短期借款，带来较高的融资成本和一定的财务风险。

报告期内，公司短期借款的情况具体如下表所示：

单位：万元

项　目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
短期借款	5,000.00	6,000.00	5,300.00
流动负债	15,787.03	17,045.80	21,156.88
短期借款占流动负债比（%）	31.67	35.20	25.05
负债总额	15,787.03	17,045.80	21,156.88
短期借款占负债总额比（%）	31.67	35.20	25.05

公司短期借款占流动负债及负债总额的比例相对较高，通过募集资金补充部分营运资金，可以优化公司资本结构、降低公司财务风险。同时，能够减少公司财务费用，提高盈利水平。

2、与主营相关的营运资金的管理安排

对于本次与主营相关的营运资金部分，将采取以下管理安排：

（1）专户管理。发行人将严格按照深交所有关募集资金管理规定，将该部分资金存储在董事会决定的专门账户。

（2）严格将营运资金用于发行人主营业务。发行人将紧紧围绕主营业务进行资金安排，对于签订的大额采购合同，提前做好资金计划，提高资金使用效率，实现效益最大化。

（3）建立科学的预算体系，包括销售预算、采购预算、投资预算、人工预算、费用预算等，针对资金链条反应的各种异常信息，及时采取措施，防范风险，提高应对能力。

（4）加强收款管理，完善相应的应收账款，预付货款控制制度，建立收款预警和报警机制，提高资金使用效率。

3、对发行人财务状况及经营成果的影响

发行人其他与主营业务相关的营运资金投入使用后，一方面可以显著增强发

行人的资金实力，发行人将有能力获取和执行更多订单，巩固发行人的行业地位，提升发行人把握市场机会的能力；另一方面可以保证发行人的研发投入，巩固发行人技术优势；此外，还可以优化发行人资产负债结构，增强发行人的偿债能力，降低发行人的财务风险。

三、发行人使用自筹资金预先投入募集资金投资项目情况

自 2013 年 6 月起，发行人开始启动募投项目所涉土地的平整工作以及“数控精密轴承复合磨床成套装备产业化项目”的部分生产经营场地的基建工作，在取得了新乡市城乡规划局核发《建设用地规划许可证》（地字第 4107002013K0006 号）、新乡市城乡规划局核发《建设工程规划许可证》（建字第 4107002013K0041 号）、新乡市高新技术产业开发区管理委员会交通城建局核发《建筑工程施工许可证》（编号：20131024）后开始动工建设。目前“数控精密轴承复合磨床成套装备产业化项目”的首期厂房主体结构已经完工。截至本招股说明书签署日，发行人使用自筹资金预先投入募集资金投资项目的具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	拟投入募集资金金额	截至本招股说明书签署日以自有资金预先投入金额	占比
1	数控精密轴承复合磨床成套装备产业化项目	11,220.00	1,142.24	10.18%
2	数控高精密滚动体成套装备产业化项目	4,780.00	31.14	0.65%
3	河南省轴承装备工程技术研究中心技改项目	4,000.00	15.57	0.39%
4	补充营运资金	3,000.00	-	-
合　计		23,000.00	1,188.95	5.17%

四、募集资金投资项目对发行人财务状况和经营成果的影响

（一）对公司净资产和净资产收益率的影响

本次发行后，净资产总额得到大幅提升，由于募投项目从建设到达产需要一定时间，在项目建设初期，发行人净资产收益率将被稀释。但随着募股资金投资

项目的逐步达产，公司的盈利能力持续提升，对公司净资产收益率的负面影响将被消除。

（二）降低财务风险，优化资本结构

募集资金到位后，随着公司的净资产的大幅增加，公司的资产负债率将会下降，可进一步优化公司的资产负债结构，改善财务状况，提高公司抵御风险的能力。同时募股资金到位后，多元投资主体的引入也会使公司的股权结构得到进一步优化。

（三）进一步提高公司核心竞争力

募集资金投资项目成功实施后，公司将进一步扩大生产规模，提高产能、增加产品技术含量、提高产品附加值，增强公司的核心竞争力，进一步提高其市场知名度，并巩固其在轴承装备制造行业的领先地位。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

重大合同是指截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司已签署，正在履行或将要履行的合同的金额或交易金额、所产生的营业收入或毛利额相应占发行人最近一个会计年度经审计的营业收入或营业利润的10%以上的合同以及其他对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

（一）重大借款合同及相关担保合同

1、2013 年 7 月 31 日，发行人与招商银行股份有限公司郑州黄河路支行签订编号为 2013 年 3704 流字第 037 号《借款合同》，借款金额为人民币 2,000.00 万元，借款期限为 2013 年 7 月 31 日至 2014 年 7 月 31 日,贷款利率按中国人民银行同期同档次贷款基准利率执行。由发行人自然人股东于省宽、郝继民、王世保分别出具《最高额不可撤销担保书》提供连带保证。

2、2013 年 10 月 24 日，发行人与交通银行股份有限公司新乡分行签订编号为 X131009001《流动资金借款合同》，借款金额为 2,000.00 万元，借款期限自 2013 年 10 月 24 日至 2014 年 10 月 23 日。本借款由自然人股东于省宽提供连带保证，贷款利率按中国人民银行同期同档次贷款基准利率上浮 10%执行。

（二）采购合同

1、2014 年 1 月 28 日，发行人与宝嘉诚工业股份有限公司签订《购销合同》，发行人向对方购买 10 套旋转工作台，合同总价款 15 万美元。预付 30%货款，付清货款后提货。

2、2014 年 2 月 24 日，发行人与北京发那科机电有限公司签订《产品订货合同》，发行人向对方购买数控系统 10 套，合同总价款 139.8 万元。预付款 40 万元，付清货款后提货。

3、2014 年 2 月 26 日，发行人与吉拇恩机械主轴贸易（上海）有限公司签订《工业品购销合同》，发行人向对方购买电主轴 4 台、油气润滑器 4 台，合同

总价款 62 万元。预付 30%货款，付清货款后提货。

4、2014 年 5 月 6 日，发行人与马波斯（上海）商贸有限公司签订《产品销售合同》，发行人向对方购买测量仪 7 套，合同总价款 19.6 万元。付清货款后发货。

（三）销售合同

1、2013 年 6 月 10 日，山东东阿钢球集团有限公司与发行人签订《工业品购销合同》，向发行人购买立式钢球研球机 70 台、卧式钢球光球机、磨球机、研球机等 10 台，合同总价款为 834.6 万元，货到付总货款的 90%，余款 10%在质保期满付清。

2、2013 年 8 月 19 日，河南省星彩滚动体有限责任公司与发行人签订《工艺设备、仪器购销合同》，向发行人购买卧式光球机 20 台、卧式磨球机 8 台、立式研球机 60 台、卧式初磨机 2 台、卧式精磨机 6 台，合同总价款为 1,390.20 万元。合同签订后 10 日内支付总价款的 20%作为预付款，预验收后支付总价款的 40%，终验收合格后支付总价款的 30%，余 10%在质保期满付清。

3、2013 年 8 月 21 日，河南省环宇滚动体有限公司与发行人签订《工艺设备、仪器购销合同》，向发行人购买卧式光球机 10 台、立式研球机 60 台、卧式细磨机 12 台、卧式精磨机 12 台，合同总价款为 1,248.76 万元。合同签订后 10 日内支付总价款的 20%作为预付款，预验收后支付总价款的 40%，终验收合格后支付总价款的 30%，余 10%在质保期满付清。

4、2013 年 9 月 23 日，中弘轴承（江苏）股份有限公司与发行人签订《工业品购销合同》，向发行人购买磨床、超精机合计 20 台，合同总价款为 544 万元。预付 10%货款，提货时付 70%货款，验收合格后六个月内付 10%，余款一年内付清。

5、2014 年 1 月 8 日，江苏力星通用钢球股份有限公司与发行人签订《工业品买卖合同》，向发行人购买钢球加工设备 91 台，合同总价款为 1,768.4 万元。每批次货物出厂前付货款的 60%，调试验收合同后一个月内付该批次设备的 30%，余款 10%从调试验收合格之日起一年内付清。

（三）建筑施工合同

1、2013 年 9 月 25 日，发行人与河南省德誉网架钢结构有限公司签订《新乡日升三期 A 厂房钢结构工程施工合同》，合同总价款 644.8 万元，包括钢结构柱、钢结构梁、吊车梁、框架的加工与安装等内容。合同签订后一周内支付工程款 20%、钢柱、钢梁安装完成经监理检验合格后支付工程款 30%、檩条、天车梁安装完成经监理检验合格后支付工程款 30%、面板安装完成经监理检验合格后支付工程款 10%、全部工程完工支付工程款 6%、4%的工程款作为质保金。

2、2013 年 10 月 15 日，发行人与新乡市恒达建筑安装工程有限公司签订《新乡日升三期 A 厂房土建工程施工合同》，建筑面积 16,756 平方米，工程造价 650 万元。包括 A 厂房基础、墙体及内外粉刷、厂房内二层仓库、卫生间、洗手池土建部分、厂房地面及地面、门窗制作安装等内容。合同签订后一周支付工程款 30%、柱基浇注完成支付工程款 15%、主体完成支付工程款 20%、装饰装修完成支付工程款 15%、验收合格后支付 15%，5%的工程款作为质保金，质保期三年。

二、公司对外担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保的有关情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不涉及对财务状况、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的任何重大诉讼或仲裁事项。

发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在正在进行或将要进行的重大诉讼或仲裁事项，也不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

四、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管及其他核心人员涉及刑事诉讼情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管及其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

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、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

于省宽　　郝继民　　王世保

王玉金　　宋迎跃（独立董事）　　李济顺（独立董事）

亢　韦（独立董事）

全体监事签字：

肖爱民　　王素保　　滑　雨

未担任董事的其他高级管理人员签字：

宋长军　　张昊　　刘跃新　　郝云玲　　周永东

新乡日升数控轴承装备股份有限公司

2014年6月20日

二、保荐机构、主承销商声明

本保荐机构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、完整性和及时性承担相应的法律责任。

保荐代表人：

黄学圣　　叶　强

项目协办人：

王　鹏

法定代表人：

储晓明

申银万国证券股份有限公司

2014年6月20日

北京金诚同达律师事务所

声明

本所及经办律师已阅读新乡日升数控轴承装备股份有限公司招股说明书，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、完整性和及时性承担相应的法律责任。

北京金诚同达律师事务所（盖章）

负责人：（签字）

贺宝银：

经办律师：（签字）

单云涛：

郑晓东：

赵力峰：

吴　涵：

2016 年 6 月 20 日

审计机构声明

大华特字[2014]002433 号

本所及签字注册会计师已阅读新乡日升数控轴承装备股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的大华审字[2014] 003098 号审计报告、大华核字[2014]002589 号内部控制鉴证报告及经本所核验的大华核字[2014]002588 号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新乡日升数控轴承装备股份有限公司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、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

中国注册会计师 乐超军

乐超军

中国注册会计师 刘文豪

刘文豪

法定代表人：

梁 春

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

2014 年 10 月 20 日

五、评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的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、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册评估师：

冯道祥

中国注册资产评估师 冯道祥 11000377

郭鹏飞

中国注册资产评估师 郭鹏飞 11000382

法定代表人：

杨志明

中和资产评估有限公司

2014年6月20日

验资机构及验资复核机构声明

大华特字[2014]002434 号

本机构及签字注册会计师已阅读新乡日升数控轴承装备股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人新乡日升数控轴承装备股份有限公司在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

乐超军 中国注册会计师 乐超军

刘文豪 中国注册会计师 刘文豪

法定代表人：

梁 春

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

2014年6月20日

第十三节 附件

一、附件目录

（一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；

（二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；

（三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；

（四）财务报表及审计报告；

（五）内部控制鉴证报告；

（六）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（七）法律意见书及律师工作报告；

（八）公司章程（草案）；

（九）中国证监会核准本次发行的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和地点

（一）投资者可于本次发行承销期间除法定节假日以外每日上午 9：00~11：30，下午 13：30~16：30 到本公司和保荐机构（主承销商）住所查阅。

（二）查阅网址：深圳证券交易所指定信息披露网站（http：//www.cninfo.com.cn）。