

股票简称:奇精机械

股票代码:603677

奇精机械股份有限公司

Qijing Machinery Co., Ltd.
(浙江省宁海县跃龙街道气象北路289号)

QIJING 奇精

公开发行可转换公司债券 募集说明书摘要

保荐机构（主承销商）

 **国信证券股份有限公司**

(深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层)

二零一八年十二月

声明

本募集说明书摘要的目的仅为向公众提供有关本次发行的简要情况。投资者在做出认购决定之前，应仔细阅读募集说明书全文，并以其作为投资决定的依据。募集说明书全文同时刊载于上海证券交易所网站。

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人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，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

投资者在评价公司本次发行的可转换公司债券时，应特别关注下列重大事项：

一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

公司聘请中证鹏元资信评估股份有限公司为本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，公司的主体信用等级为 AA-，本次可转换公司债券的信用等级为 AA，评级展望为稳定。

公司本次发行的可转换公司债券上市后，中证鹏元资信评估股份有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。

二、公司本次发行可转换公司债券的担保事项

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期末经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。

本次可转债采用股份质押和保证的担保方式，出质人奇精控股将其合法拥有的公司股票作为质押资产进行质押担保，汪永琪、汪兴琪、汪伟东、汪东敏为本次发行可转债提供连带保证责任。担保范围为本公司经中国证监会核准发行的可转债本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转债的本息按照约定如期足额兑付。

投资者一经通过认购或者购买或者其他合法方式取得本次发行的可转债，即视同认可并接受本次可转债的担保方式，授权本次可转债保荐机构（主承销商）作为质权人代理人代为行使担保权益。

三、公司的股利分配政策和现金分红比例

（一）公司的股利分配政策

根据现行《公司章程》，公司的利润分配的政策如下：

1、利润分配形式

公司可以采用现金、股票以及两者相结合的方式分配股利，并优先采用现金方式分配股利。

2、利润分配期间间隔

在符合利润分配条件的情况下，公司每年度进行一次分红，公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行现金、股票或现金和股票相结合等方式的中期利润分配。

3、现金分红的条件与比例

如无重大投资计划或重大资金支出，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。公司发放现金分红的具体条件如下：

- (1) 公司该年度实现的可分配利润为正值；
- (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；
- (3) 董事会提出包含以现金方式进行利润分配方案。

同时，董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，可以按照前项规定处理。

重大投资计划是指：

- (1) 交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算依据；
- (2) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近

一个会计年度经审计营业收入的 50% 以上，且绝对金额超过 5,000 万元人民币；

(3) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润 50% 以上，且绝对金额超过 500 万元人民币；

(4) 交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50% 以上，且绝对金额超过 5,000 万元人民币；

(5) 交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上，且绝对金额超过 500 万元人民币。

重大资金支出是指单笔或连续十二个月累计金额占公司最近一期经审计的净资产的 50% 以上且金额超过 5,000 万元的投资资金或营运资金的支出。

4、发放股票股利的条件

在公司盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司应当采取现金方式分配股利；若董事会认为公司未来成长性较好、每股净资产偏高、公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在符合公司现金分红政策的前提下，制定股票股利分配预案。

5、利润分配方案的决策机制和程序

(1) 公司进行股利分配时，应当由公司董事会先制定分配方案后，提交公司股东大会进行审议。

(2) 董事会拟定利润分配方案相关议案过程中，应充分听取外部董事、独立董事意见。公司董事会通过利润分配预案，需经全体董事过半数表决通过并经 1/2 以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配预案发表独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

(3) 监事会应当对董事会拟定的利润分配方案相关议案进行审议，充分听取外部监事意见，并经监事会全体监事过半数表决通过。

(4) 董事会及监事会审议通过利润分配预案后应提交股东大会审议批准。股东大会对利润分配预案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

(5) 公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的, 董事会应当就具体原因进行专项说明, 经独立董事发表意见后提交股东大会审议, 并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司应在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。在上述情况下, 公司在召开股东大会时应提供网络形式的投票平台。

6、调整利润分配政策的决策机制和程序

(1) 公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要, 或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的, 可结合股东(特别是公众投资者)、独立董事和监事会的意见决定对利润分配政策做出适当且必要的修改, 调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。

(2) 有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定进行专项研究论证后拟定, 拟定利润分配政策过程中, 应充分听取独立董事、外部监事和公众投资者的意见。董事会审议通过利润分配政策相关议案的, 应经董事会全体董事过半数表决通过, 独立董事发表独立意见, 并及时予以披露。

(3) 监事会应当对董事会拟定的利润分配政策相关议案进行审议, 充分听取外部监事意见, 并经监事会全体监事过半数表决通过。

(4) 股东大会审议调整的利润分配政策, 应提供网络投票系统进行表决, 并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

7、股利分配方案的实施

公司股利分配具体方案由公司董事会提出, 经股东大会批准后实施。公司股东大会对股利分配方案作出决议后, 公司董事会必须在股东大会召开后两个月内完成股利(或股份)的派发事项。

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获分配的现金红利, 以偿还其占用的资金。

(二) 公司最近三年现金分红情况

最近三年公司现金分红情况如下:

单位：元

分红年度	现金分红金额	分红年度合并报表中归属 母公司所有者的净利润	占合并报表中归属于母公司 所有者的净利润的比率
2017年	62,035,480	100,093,667.17	61.98%
2016年	28,000,000	88,175,428.13	31.75%
2015年	15,400,000	77,256,799.54	19.93%
最近三年累计现金分红金额占最近三年平均净利润的比例			119.12%

发行人上市以来按照《公司章程》的规定实施了现金分红，发行人将持续严格按照《公司章程》的规定实施现金分红。发行人符合《管理办法》第八条第五款“最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。”的规定。

四、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）原材料价格波动风险

公司产品的原材料主要为钢材、外购件、电机和塑料，钢材占产品生产成本的比例在 26%左右，并且外购件主要材质为钢材，直接材料占产品生产成本的比例在 60%左右，因此钢材价格波动对公司盈利能力有一定的影响。近几年来，钢材价格波动较大，直接影响公司的采购成本。如果在未来年度钢材价格出现大幅度上涨，将给公司经营带来一定影响，会降低公司主营业务综合毛利率，从而导致公司营业利润大幅下滑。

（二）客户相对集中风险

公司主要产品为洗衣机离合器等家用电器零部件、电动工具零部件，相应的下游客户主要为洗衣机及电动工具整机生产商，洗衣机及电动工具整机行业的寡头竞争格局造成了公司客户的相对集中。如果公司主要客户的生产经营情况发生不利变化，或者主要客户的产品结构调整导致其对公司产品的需求量减少，则可能对公司的生产经营产生不利影响，进而使公司面临营业利润大幅下滑的风险。

（三）市场竞争风险

经过多年发展，我国已形成多层次的洗衣机离合器等家用电器零部件供应体系，产业集中度日趋提高，行业内已形成一批规模化生产的领先企业，规模化企

业之间的竞争成为行业主流。未来，行业优势企业还将利用自身优势进一步扩大产能，围绕成本控制、新产品开发、客户资源、品牌塑造等方面展开竞争。公司若不能有效调整经营战略，将面临市场发展空间遭受挤压进而导致业绩下滑的风险。

（四）洗衣机市场消费倾向发生变化从而导致公司营业利润下滑的风险

自洗衣机诞生以来，各国技术人员不断开拓进取，研制出多种洗涤方式的洗衣机，这些洗衣机各有利弊，互相竞争与融合，逐渐形成当今世界上三大洗衣机种类：波轮洗衣机、滚筒洗衣机和搅拌式洗衣机。受历史发展和消费习惯的影响，波轮洗衣机流行于日本、中国、东南亚等国家和地区，滚筒洗衣机在欧洲较为盛行，搅拌式洗衣机则在美洲地区拥有较高的市场份额。就国内市场而言，目前全自动波轮洗衣机仍占据中国洗衣机市场的主导地位，2016 年全自动波轮洗衣机销量占洗衣机总销量的比重高达 50.73%。公司主导产品洗衣机离合器应用于全自动波轮洗衣机，洗衣机离合器及其配件的销售收入占公司营业收入的比例在 70% 以上。如果国内消费者的消费倾向从全自动波轮洗衣机转向滚筒洗衣机，则发行人以全自动波轮洗衣机为适用对象的洗衣机离合器及其配件等产品的销售将面临不利影响，进而导致公司营业利润出现下滑。

（五）募集资金投资项目无法达到预计经济效益的风险

公司本次募集资金投向系现有洗衣机核心零部件制造业务，并扩大汽车零部件业务，创造新的利润增长点。本次募集资金投资项目经过了充分的市场调研和可行性论证，具有较好的市场前景，符合国家产业政策和公司的发展规划，公司也在人才、技术、市场等方面进行了充足准备。但项目的可行性以及预计经济效益是基于当前的宏观经济环境、产业政策、市场供求关系、行业技术水平、市场价格等现有状况基础上进行合理预测的，由于项目实施存在一定周期，若在实施过程中上述因素发生重大不利变化，可能导致项目实施进度推迟或项目建成后公司无法实现预期产能目标、新增产能无法完全消化等风险，从而对公司本次募集资金投资项目的实施效果造成不利影响，导致无法达到预期效益。

（六）与本次可转换公司债券发行相关的风险

1、可转债到期不能转股的风险

尽管在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，但修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。如果公司股票在可转债发行后价格持续下跌，则存在公司未能及时向下修正转股价格或即使公司持续向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，导致本次发行的可转换公司债券价值发生重大不利变化，并进而可能导致出现本次发行的可转换公司债券在转股期内回售或持有到期不能转股的风险。

2、可转换公司债券价格波动的风险

可转换公司债券是一种具有债券特性且赋有股票期权的混合性证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、本公司股票价格、赎回条款、回售条款、向下修正条款以及投资者的预期等多重因素影响，需要可转换公司债券的投资者具备一定的专业知识。可转换公司债券在上市交易、转股等过程中，价格可能出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。

3、本息兑付风险

在本次发行的可转债存续期间，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。发行人目前经营和财务状况良好，但发行人所处的宏观经济环境、产业发展状况、相关政策等外部环境以及发行人本身的生产经营状况存在一定的不确定性，这些因素的变化可能影响到发行人的运营状况、盈利能力和现金流量，可能导致公司无法从预期的还款来源获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

4、市场利率波动的风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济政策以及国际环境变化等的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本次发行的可转换公司债券期限较长，可能跨越一个以上的利率波动周期，在本次债券存续期间，当市场利率上升时，可转债

的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。

5、信用评级变化的风险

公司目前资信状况良好，经鹏元评级综合评定，公司主体长期信用等级为 AA-，本次可转换公司债券信用等级为 AA。在本次可转换公司债券存续期内，鹏元评级将持续关注公司外部经营环境的变化、经营管理或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果发生任何影响公司主体长期信用级别或本次可转债信用级别的事项，导致评级机构调低公司主体长期信用级别或本次可转债信用级别，本次可转债的市场价格将可能随之发生波动，从而对持有本次可转债的投资者造成损失。

6、摊薄即期回报的风险

本次可转债发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息，由于可转债票面利率一般比较低，正常情况下公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息，不会摊薄基本每股收益，极端情况下如果公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖可转债需支付的债券利息，则将使公司的税后利润面临下降的风险，将会摊薄公司普通股股东即期回报。

当投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司股本总额将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生一定的摊薄作用。

另外，本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

7、转股价格是否修正以及修正幅度存在不确定性的风险

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，但公司董事会可能基于公司的实际情况和市场因素等多重考虑，并不必然向股东大会提出转股价格向下修正方案。因此，未来在触发转股价格向下修正条件时，可转债投资者可能面临公司董事会不及时提出或不提出转股价格向下修正议案的风险。并且，转股价格向

下修正方案须经股东大会出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施，因此可能存在转股价格向下修正条款未通过股东大会批准的风险。此外，即使公司决议向下修正转股价格，修正幅度亦存在不确定性。综上，未来在触发转股价格修正条款时，可转债投资者可能面临转股价格向下修正条款不能实施以及修正幅度存在不确定性的风险。

目 录

重大事项提示	2
第一节 释 义	12
一、各方主体	12
二、专业术语	15
三、其他简称	16
四、其他说明事项	17
第二节 本次发行概况	18
一、发行人基本情况	18
二、本次发行的基本情况	18
三、本次发行的相关机构	32
四、债券持有人会议规则主要内容	34
第三节 主要股东情况	38
一、公司股本结构	38
二、前十名股东持股情况	38
第四节 财务会计信息	40
一、最近三年及一期财务报告的审计情况	40
二、最近三年的财务报表	40
三、最近三年及一期的主要财务指标	42
第五节 管理层讨论与分析	45
一、资产负债结构分析	45
二、盈利能力分析	49
三、现金流量分析	55
四、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析	56
第六节 本次募集资金运用	58
一、本次募集资金运用计划	58
二、募集资金投资项目实施的相关背景	59
三、募集资金投资项目介绍	62
四、本次募集资金投资项目与前次募集资金投资项目的联系与区别	101
五、本次公开发行可转换公司债券募集资金对公司经营管理和财务状况的影响	105
第七节 备查文件	106

第一节 释 义

在本募集说明书中，除非另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、各方主体

发行人、奇精机械	指	奇精机械股份有限公司
本公司、公司	指	2013年10月9日以有限责任公司整体变更方式设立的奇精机械股份有限公司（包括其全资子公司安徽奇精、博思韦精密），有时也泛指1996年11月29日成立以来保持同一主体资格但先后使用过不同名称的奇精机械股份有限公司
宁海奇精	指	宁海县奇精机械有限公司
奇精有限	指	宁波市奇精机械有限公司
安徽奇精	指	安徽奇精机械有限公司
三永机械	指	宁波三永机械有限公司
东源金属	指	宁波东源金属工业有限公司
榆林金属	指	宁波榆林金属制品有限公司
实际控制人、汪氏家族	指	汪永琪、汪兴琪、汪伟东、汪东敏
控股股东、奇精控股	指	宁波奇精控股有限公司
发起人	指	奇精机械整体变更设立时的7名股东，即奇精控股、汪永琪、汪兴琪、胡家其、张良川、汪伟东、汪东敏
玺理科技	指	玺理科技（上海）有限公司
香港吉凯	指	香港吉凯实业投资有限公司
玺悦置业	指	宁波玺悦置业有限公司
长安东祥	指	中国长安汽车集团宁波东祥销售有限公司
海达鼎兴	指	宁波海达鼎兴创业投资有限公司
华信小贷	指	宁海县华信小额贷款股份有限公司
华锦商务	指	宁海县华锦商务服务有限公司
宁海民登	指	宁海县民间借贷登记服务有限公司
爱谷电器	指	宁波爱谷电器科技有限公司
搜美网络	指	宁波搜美尚品网络科技有限公司
奇天和农业	指	宁波奇天和农业科技有限公司
孝明电子	指	宁海县孝明电子仪器厂
宁波厚德	指	宁波厚德创业投资合伙企业
浦金贵金属	指	天津浦金贵金属经营有限公司，后更名为东亚通达

东亚通达	指	东亚通达（天津）贵金属经营有限公司，前身为浦金贵金属
振兴机械	指	宁海县振兴机械厂（普通合伙）
新联机械	指	宁海县新联机械厂（普通合伙）
大湖五金厂	指	宁海县大湖五金加工厂
耀达五金	指	宁海县耀达五金塑料有限公司
宁海迎祥	指	宁海县迎祥文具有限公司
凯祥家居	指	宁波凯祥家居有限公司
长亭劳务	指	宁海县长亭劳务派遣公司
润达机械	指	宁海县润达机械厂（普通合伙）
上海玖征	指	上海玖征实业有限公司
宏飞塑料	指	宁海县宏飞塑料制品厂（普通合伙）
会通磁电	指	宁波会通磁电科技有限公司
惠而浦	指	惠而浦集团（Whirlpool Corporation，纽约证券交易所上市公司，惠而浦中国的实际控制人）下属关联企业的统称，本募集说明书中主要指惠而浦中国，海信惠而浦等
惠而浦中国	指	惠而浦（中国）股份有限公司（A股上市公司，600983）
海信惠而浦	指	海信惠而浦（浙江）电器有限公司，2017年，更名为浙江海信电器有限公司，且不再与惠而浦集团存在股权关系。
海信	指	海信科龙电器股份有限公司（A股上市公司，000921）及其下属关联企业的统称，本募集说明书中主要指浙江海信等
浙江海信	指	浙江海信电器有限公司
合肥美的	指	合肥美的洗衣机有限公司
无锡小天鹅	指	无锡小天鹅股份有限公司（A股上市公司，000418）
美的	指	美的集团股份有限公司及其下属企业的统称，本募集说明书主要指合肥美的、无锡小天鹅、芜湖美的洗涤电器制造有限公司、芜湖美的洗涤电器商贸有限公司、合肥美的荣事达电冰箱有限公司、合肥华凌股份有限公司、WUHU MIDEA WASHING APPLIANCES MFG CO., LTD等
松下	指	松下电器株式会社及其下属企业的统称，本募集说明书主要指杭州松下家用电器有限公司、松下家电研究开发（杭州）有限公司、PANASONIC APPLIANCES（HANGZHOU）、PANASONIC TAIWAN CO.,LTD、NAIGAI BUSSAN CO., LTD等
杭州松下	指	杭州松下家用电器有限公司
东菱威力	指	中山东菱威力电器有限公司
青岛海尔	指	青岛海尔股份有限公司（A股上市公司，600690）
海尔	指	青岛海尔、HAIER ELECTRICAL APPLIANCES VIETNAM CO.,LTD等

牧田	指	牧田株式会社及其下属企业的统称,本募集说明书主要指牧田(中国)有限公司、牧田(昆山)有限公司
日立	指	株式会社日立制作所及其下属企业的统称,本募集书主要指上海日立家用电器有限公司、HITACHI KOKI ASIA CO., LTD、HITACHI KOKI (M) SDN, BHD、福建日立工机有限公司等
喜利得	指	喜利得(上海)有限公司
博世	指	博世电动工具(中国)有限公司、ROBERT BOSCH GMBH 等
HUSCO	指	赫斯可液压(上海)有限公司、赫斯可汽车部件(上海)有限公司、HUSCO AUTOMOTIVE TECHNOLOGIES,LLC等
博格华纳	指	BorgWarner Inc.及其子公司的统称,本募集说明书还包括博格华纳汽车零部件(宁波)有限公司
TCL	指	TCL 集团股份有限公司(A股上市公司,000100)及其下属企业的统称,本募集说明书主要指TCL家用电器(合肥)有限公司
三星	指	韩国三星集团及其下属企业的统称,本募集说明书主要指SUZHOU SAMSUNG ELECTRONIC CO., LTD、SAMSUNG INDIA ELECTRONICS PVT. LTD、THAI SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD等
临沂正科	指	临沂正科电子有限公司
慈溪宏发	指	慈溪市宏发电器有限公司
合肥玖征	指	合肥玖征塑业有限公司
鄞州鸿达	指	宁波市鄞州鸿达物资有限公司
江油特钢	指	攀钢集团江油长城特殊钢有限公司
银天经贸	指	上海银天经贸发展有限公司
合肥鹏贤	指	合肥鹏贤贸易有限公司
浙江冶金	指	浙江省冶金物资有限公司
新鸿能物资	指	宁波新鸿能物资有限公司
三星机电	指	浙江三星机电股份有限公司
聚隆科技	指	安徽聚隆传动科技股份有限公司
肇庆二厂	指	肇庆市自动化仪表二厂有限公司
宁波普尔	指	宁波普尔机电制造有限公司
国信证券、保荐人、保荐机构、主承销商、簿记管理人	指	国信证券股份有限公司
天健所、发行人会计师、发行人验资机构	指	天健会计师事务所(特殊普通合伙)
北京中伦、发行人律师	指	北京市中伦律师事务所

评级机构、鹏元评级	指	鹏元资信评估有限公司,于2018年11月更名为中证鹏元资信评估股份有限公司
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
登记结算机构、债券登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

二、专业术语

波轮洗衣机	指	被洗涤物浸没于洗涤水中,依靠波轮连续转动或定时正反向转动的方式进行洗涤的洗衣机,包括全自动波轮洗衣机、双桶波轮洗衣机
滚筒洗衣机	指	被洗涤物放在滚筒内,部分浸于水中,依靠滚筒连续转动或定时正反向转动的方式进行洗涤的洗衣机
搅拌式洗衣机	指	被洗涤物浸没于洗涤水中,依靠搅拌叶往复运动的方式进行洗涤的洗衣机
全自动洗衣机	指	同时具有洗涤、漂洗和脱水各功能,它们之间的转换不用手工操作而能自动进行的洗衣机,包括全自动波轮洗衣机、滚筒洗衣机等
双桶洗衣机	指	又称双桶波轮洗衣机,由一个洗涤桶和一个脱水桶组成,洗涤、脱水可以分别进行,但洗衣时,进水、排水都得靠手动完成,系波轮洗衣机的一种类别
洗衣机离合器、洗衣机减速离合器	指	洗衣机离合器是全自动波轮洗衣机的核心零部件,主要作用是实现洗涤和漂洗时的低速旋转和脱水时的高速旋转,并执行脱水结束时的刹车制动动作
电动工具	指	以电动机或电磁铁为动力,通过传动机构驱动工作头的一种机械化工具
专业级电动工具	指	具有功率大、转速高、电机寿命长的特点,能够持续长时间重复作业的电动工具,主要应用于具有较强专业要求的领域
手持式电动工具	指	由电动机或电磁铁驱动,用于做机械功的机械,它被设计成由电动机或电磁铁与机械部分组装成一体,便于携带至工作场所,并能用手持或悬挂操作的电动工具
汽车发动机	指	将燃料的化学能转化为活塞运动的机械能并对外输出动力,为汽车提供动力的装置,是汽车核心零部件之一
汽车变速箱	指	汽车进行机械动力转换的机械或液压设备,分为手动和自动两种,通过液力传递或齿轮组合的方式来达到变速变矩,是汽车核心零部件之一
滚筒洗衣机法兰	指	由铝压铸件法兰盘和钢制配件传动轴(含轴套)构成的滚筒洗衣机零部件,又名三角架、滚筒支架、滚筒固定座等,是连接洗衣机滚筒与皮带轮的一个核心部件,起到传递力矩和支撑滚筒的作用
电镀	指	电镀是指利用电解原理在某些金属表面上镀上一薄层其它金属或合金的过程,从而起到防止金属氧化(如锈蚀),提

		高耐磨性、导电性、反光性及增进美观等作用。电镀按方式主要分为挂镀、滚镀、连续镀和刷镀，主要与待镀件的尺寸和批量有关，挂镀适用于一般尺寸的制品，如汽车保险杠，自行车车把等，滚镀适用于小件，如紧固件、垫圈等
注塑件	指	通过压力将熔融的塑料注入模具中，经冷却成型后的各类塑料件
外购件	指	用于组装或生产家电零部件的基础配件和辅助材料，包括螺栓、轴承、弹簧、齿轮等
外协件	指	经外协厂家加工后的半成品或基础配件
电机	指	与洗衣机离合器配套组装形成模块化组件的洗衣机电机
冷锻	指	在常温下对金属坯料施加外力，使其改变尺寸、形状和性能，从而转化为成型零部件
冲压	指	借助于模具和冲压设备的动力，使钣金材料在模具中接受冲压力而转化为成型零部件
夹具	指	用以装夹工件或引导刀具的紧固装置

三、其他简称

本次可转债、本次可转换公司债券	指	经发行人第二届董事会第十一次会议审议通过及2017年第三次临时股东大会批准，并经第二届董事会第二十一次会议和2018年第二次临时股东大会审议通过可转换公司债券有效期延期12个月（即延长至2019年9月25日），公开发行总规模为人民币33,000万元的可转换公司债券
本次发行、本次可转债发行、本次可转换公司债券发行	指	本次可转债的公开发行
本募集说明书、募集说明书	指	《奇精机械股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》
《债券持有人会议规则》	指	《奇精机械股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》
《评级报告》	指	《奇精机械股份有限公司2017年可转换公司债券信用评级报告》
《公司章程》	指	《奇精机械股份有限公司公司章程》
股东大会	指	公司股东大会
董事会	指	公司董事会
监事会	指	公司监事会
《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》
元	指	人民币元
报告期、报告期内	指	2015年度、2016年度、2017年度、2018年1-6月

报告期各期末	指	2015年12月31日、2016年12月31日、2017年12月31日、2018年6月30日
报告期末	指	2018年6月30日

四、其他说明事项

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异,这些差异是由于四舍五入所致。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

公司名称	奇精机械股份有限公司	
英文名称	Qijing Machinery Co., Ltd	
注册地址	浙江省宁波市宁海县跃龙街道气象北路289号	
注册资本	19,615.04万元	
办公地址	浙江省宁波市宁海县长街镇工业园8号	
法定代表人	汪永琪	
成立日期	前身宁海奇精成立于1996年11月29日，后于2013年10月9日整体变更设立股份公司	
邮政编码	315600	
联系电话	0574-65310999	
传真号码	0574-65303768	
电子邮箱	ir@qijing-m.com	
互联网网址	http://www.qijing-m.com	
股票简称	奇精机械	
股票代码	603677.SH	
信息披露与投资者关系	负责机构：	董事会办公室
	负责人：	董事会秘书：叶鸣琦 证券事务代表：田林
经营范围	传动部件、离合器及配件、电动工具部件、机械配件、锻件、塑料件、五金工具、厨房用具配件、汽车配件、摩托车零部件制造、加工；大型精密模具及汽车模具设计与制造；金属材料热处理（不含电镀）；金属材料批发、零售；自营和代理货物及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的货物与技术除外	

二、本次发行的基本情况

（一）本次发行的核准情况

公司本次发行已经 2017 年 9 月 8 日召开的公司第二届董事会第十一次会议审议通过，并经公司 2017 年 9 月 25 日召开的 2017 年第三次临时股东大会审议通过。2018 年 9 月 8 日，公司召开第二届董事会第二十一次会议审议通过将公开发行的可转换公司债券的股东大会决议有效期自届满之日起延期 12 个月（即延

长至 2019 年 9 月 25 日), 上述延期事项经 2018 年 9 月 26 日公司召开的 2018 年第二次临时股东大会审议通过。

中国证监会于 2018 年 8 月 15 日印发了《关于核准奇精机械股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》(证监许可[2018]1237 号), 核准奇精机械向社会公开发行面值总额 33,000.00 万元的可转换公司债券, 债券期限 6 年, 自核准发行之日起 6 个月内有效。

(二) 本次发行的可转换公司债券的主要条款

1、发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为本公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在上海证券交易所上市。

2、发行规模

本次发行可转换公司债券的总规模为人民币 33,000 万元。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元, 按面值发行。

4、债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

5、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率为: 第一年 0.4%、第二年 0.6%、第三年 1.0%、第四年 1.5%、第五年 1.8%、第六年 2.0%。

6、付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式, 到期归还本金和最后一年利息。

(1) 年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可

转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为：

$$I=B \times i$$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：可转换公司债券的当年票面利率。

（2）付息方式

①本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

8、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券初始转股价格为14.76元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司A股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、

除息调整后的价格计算) 和前一个交易日公司A股股票交易均价。

前二十个交易日公司A股股票交易均价=前二十个交易日公司A股股票交易总额/该二十个交易日公司A股股票交易总量。

前一个交易日公司A股股票交易均价=前一个交易日公司A股股票交易总额/该日公司A股股票交易总量。

(2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后, 若公司发生派送红股、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况, 则转股价格相应调整。具体的转股价格调整公式如下:

派送股票股利或转增股本: $P_1 = P_0 / (1+n)$;

增发新股或配股: $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$;

上述两项同时进行: $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$

派送现金股利: $P_1 = P_0 - D$;

上述三项同时进行: $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中: P_0 为调整前转股价, n 为派送股票股利或转增股本率, k 为增发新股或配股率, A 为增发新股价或配股价, D 为每股派送现金股利, P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时, 将依次进行转股价格调整, 并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告, 并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期(如需)。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后, 转换股份登记日之前, 则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时, 公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股

价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股价格向下修正

(1) 修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度和暂停转股期间等有关信息。从转股价格修正日起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

10、转股股数确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时， $\text{转股数量} = \text{可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额} / \text{申请转股当日有效的转股价格}$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金

兑付该可转换公司债券余额及该余额所对应的当期应计利息。

11、赎回条款

(1) 到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将以本次可转换公司债券票面面值的113%（含最后一期年度利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转换公司债券。

(2) 有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司A股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价不低于当期转股价格的130%（含130%），或本次发行的可转换公司债券未转股余额不足人民币3,000万元时，公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

12、回售条款

(1) 有条件回售条款

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的70%时，可转换公司债券持有人有权将

其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在前述三十个交易日内发生过转股价格因发生送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

(2) 附加回售条款

若本次发行可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利。在上述情形下，可转换公司债券持有人可以在回售申报期内进行回售，在回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权（当期应计利息的计算方式参见第十一条赎回条款的相关内容）。

13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在利润分配股权登记日下午收市后登记在册的所有普通股股东均参与当期利润分配，享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

本次发行的可转换公司债券向公司在股权登记日收市后登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）采用网下对机构投资者配售和通过上交所交易系统网上向社会公众投资者发行相结合的

方式进行。网下和网上预设的发行数量比例为 90%：10%。公司和主承销商将根据优先配售后的余额和网上、网下实际申购情况，按照网上发行中签率和网下配售比例趋于一致的原则确定最终的网上和网下发行数量。

本次发行认购金额不足 3.30 亿元的部分由主承销商包销。包销基数为 3.30 亿元，主承销商根据网上、网下资金到账情况确定最终配售结果和包销金额，主承销商包销比例原则上不超过本次发行总额的 30%，即原则上最大包销金额为 0.99 亿元。当原股东优先认购的可转债数量和网上、网下投资者申购的可转债数量合计不足本次发行数量的 70%时；或当原股东优先认购的可转债数量和网上、网下投资者缴款认购的可转债数量合计不足本次发行数量的 70%时，公司及主承销商将协商是否采取中止发行措施，并及时向中国证监会报告，如果中止发行，将就中止发行的原因和后续安排进行信息披露。

中止发行时，网上投资者中签及网下投资者获配的可转债无效且不登记至投资者名下。

本次可转换公司债券的发行对象为：（1）向公司原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即 2018 年 12 月 13 日，T-1 日）收市后登记在册的公司所有股东。（2）网上发行：中华人民共和国境内持有上交所证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（3）网下发行：持有上交所证券账户的机构投资者，包括：根据《中华人民共和国证券投资基金法》批准设立的证券投资基金和法律法规允许申购的法人，以及符合法律法规规定的其它机构投资者。（4）本次发行的承销团成员的自营账户不得参与本次申购。

15、向公司原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。原股东可优先配售的可转换公司债券数量为其在股权登记日（2018 年 12 月 13 日，T-1 日）收市后中国证券登记结算有限责任公司上海分公司登记在册的持有公司的股份数量按每股配售 1.682 元面值可转换公司债券的比例计算可配售可转换公司债券金额，并按 1,000 元/手转换为手数，每 1 手为一个申购单位，不足 1 手的部分舍掉取整。

16、债券持有人及债券持有人会议

(1) 债券持有人的权利

- ①依照其所持有的可转换债券数额享有约定利息；
- ②根据约定条件将所持有的可转换债券转为公司 A 股股票；
- ③根据约定的条件行使回售权；
- ④依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转换债券；
- ⑤依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- ⑥按约定的期限和方式要求公司偿付可转换债券本息；
- ⑦依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- ⑧法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

(2) 债券持有人的义务

- ①遵守公司所发行可转换债券条款的相关规定；
- ②依其所认购的可转换债券数额缴纳认购资金；
- ③遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- ④除法律、法规规定及可转换债券募集说明书约定之外，不得要求本公司提前偿付可转换债券的本金和利息；
- ⑤法律、行政法规及公司章程规定应当由债券持有人承担的其他义务。

(3) 债券持有人会议的召开情形

在可转换公司债券存续期间，有下列情形之一的，公司董事会应当召集债券持有人会议：

- ①公司拟变更募集说明书的约定；

②公司不能按期支付本次可转换公司债券本息；

③公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或申请破产；

④公司董事会书面提议召开债券持有人会议；

⑤单独或合计持有本期可转债 10%以上未偿还债券面值的持有人书面提议召开债券持有人会议；

⑥发生其他对债券持有人权益有重大实质性影响的事项；

⑦根据法律、行政法规、中国证券监督管理委员会、上海证券交易所及《奇精机械股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

公司将在募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权限、程序和决议生效条件。

17、募集资金用途

本次公开发行可转换公司债券募集资金总额为 33,000 万元（含发行费用），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	年产 2,600 万件汽车动力总成关键零部件扩产项目	22,996.00	21,000.00
2	年产 270 万套波轮洗衣机离合器技改及扩产项目	8,086.00	6,500.00
3	年产 400 万套滚筒洗衣机零部件扩产项目	6,271.00	5,500.00
	合计	37,353.00	33,000.00

本次发行的募集资金到位前，公司可根据自身发展需要并结合市场情况利用自筹资金对募集资金项目进行先期投入，并在募集资金到位后予以置换。若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于拟投资项目的实际资金需求总量，公司可根据项目的实际需求，按照相关法规规定的程序对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整，不足部分由公司自筹解决。

18、募集资金存管

公司已建立募集资金专项存储制度，本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

19、担保事项

本次可转债采用股份质押和保证的担保方式，出质人奇精控股将其合法拥有的公司股票作为质押资产进行质押担保，汪永琪、汪兴琪、汪伟东、汪东敏为本次发行可转债提供连带保证责任。担保范围为本公司经中国证监会核准发行的可转债本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转债的本息按照约定如期足额兑付。

投资者一经通过认购或者购买或者其他合法方式取得本次发行的可转债，即视同认可并接受本次可转债的担保方式，授权本次可转债保荐机构（主承销商）作为质权人代理人代为行使担保权益。

（1）质押担保的主债权及法律关系

质押担保的债权为公司本次发行的总额为人民币 3.30 亿元的可转债。质押担保的范围包括公司经中国证监会核准发行的可转债本金及由此产生的利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用。全体债券持有人为募集说明书项下的债权人及股份质押担保合同项下质押权益的受益人，本次可转债保荐机构（主承销商）以质权人代理人的身份代表全体债券持有人行使相关质押权益。

股权质押担保合同所述的质押权益，是指在债务人不按募集说明书约定的期限支付本期可转债的利息或兑付本期可转债的本金时，债券持有人享有就股份质押担保合同项下的质押股票按合同约定的方式进行处置并优先受偿的权利。

本次可转债保荐机构（主承销商）作为质权人代理人，不意味着其对本期可转债的主债权（本金及利息）、违约金、损害赔偿金及为实现债权而产生的一切合理费用承担任何担保或者赔偿责任。

（2）质押资产

出质人奇精控股将其持有的部分奇精机械人民币普通股出质给质权人，为公司本次发行的可转债提供质押担保。

出质人奇精控股保证在《奇精机械股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券之股份质押合同》（以下简称“《股份质押合同》”）签署后，不再在质押股权上设置其他质押权、优先权或者其他第三方权利，未经质权人代理人书面同意，不得采取转让该质押股权或作出其他损害质权人权利的行为。

股份质押担保合同签订后及本次可转债有效存续期间，如发行人进行权益分派（包括但不限于送股、资本公积金转增股本等）导致出质人所持发行人的股份增加的，出质人应当同比例增加质押股票数量。

在股份质押担保合同签订后及本期可转债有效存续期间，如发行人实施现金分红的，上述质押股票所分配的现金红利不作为股票质押担保合同项下的质押财产，出质人有权领取并自由支配。

（3）质押数量

①初始质押数量

初始质押的奇精机械股票数量=（本次可转换债券发行规模×200%）/首次质押登记日前 1 交易日收盘价。不足一股按一股计算。

②后续质押数量

A、质押物市场价值下降，追加质押的情形

在质权存续期内，如连续 30 个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续低于本期债券尚未偿还本息总额的 150%，质权人代理人有权要求出质人在 30 个工作日内追加担保物，追加的资产限于奇精机械人民币普通股，追加质押后质押股票的市场价值不得低于当期未偿还债券本息总额的 200%，追加质押的具体股份数量计算如下：

追加质押的股份数量=（当期未偿还本息总额×200%）/办理质押登记日前 1 交易日收盘价—追加质押前质押的股份数量。不足一股按一股计算。

在出现上述须追加担保物情形时，出质人奇精控股保证追加提供相应数量的奇精机械人民币普通股作为质押标的，以使质押资产的价值符合上述规定。

B、质押物市场价值上升，解除质押的情形

在质权存续期内，如连续 30 个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续超过本期债券尚未偿还本息总额的 250%，出质人有权请

求对部分质押股票通过解除质押方式释放，但释放后的质押股票的市场价值（以办理解除质押登记日前 1 个交易日收盘价计算）不得低于当期尚未偿还债券本息总额的 200%，具体解除质押的股份数量计算如下：

解除质押的股份数量=解除质押前质押的股份数量—（当期未偿还本息总额×200%）/办理解除质押登记日前 1 个交易日收盘价。

（4）质押期间

质押期间为自股份质押合同项下的质权登记之日起至以下两个时点中的较早者：①本次可转换债券持有人全部行使换股权；②本次可转换债券本息全额付清。

（5）本次可转债的保证情况

为保障本次可转债持有人的权益，除提供股份质押外，汪永琪、汪兴琪、汪伟东、汪东敏为本次发行可转债提供连带保证责任，保证范围为本次经中国证监会核准发行的可转债总额的 100% 本金及利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的合理费用，保证的受益人为全体债券持有人。

20、本次发行可转换公司债券方案的有效期限

公司本次发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自 2018 年第二次临时股东大会审议通过延期事项之日起计算。

（三）本次可转换公司债券的资信评级情况

公司聘请中证鹏元资信评估股份有限公司为本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，公司的主体信用等级为 AA-，本次可转换公司债券的信用等级为 AA，评级展望为稳定。

公司本次发行的可转换公司债券上市后，中证鹏元资信评估股份有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。

（四）承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）国信证券以余额包销方式承销。

2、承销期

本次可转债发行的承销期自 2018 年 12 月 12 日至 2018 年 12 月 20 日。

(五) 发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	800.00
律师费用	80.00
审计及验资费	120.00
资信评级费用	30.00
发行手续费	3.30
推介及媒体宣传费用	34.00
合计	1,067.30

上述费用均为预计费用，承销费和保荐费将根据《承销协议》和《保荐协议》中相关条款及最终发行情况确定，其他发行费用将根据实际情况确定。

(六) 承销期间停、复牌安排

日期	交易日	事项	停牌安排
2018 年 12 月 12 日	T-2	刊登募集说明书摘要、《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
2018 年 12 月 13 日	T-1	1、原股东优先配售股权登记日 2、网上路演 3、网下机构投资者在 17:00 前提交《网下申购表》excel 文件 4、网下机构投资者开始缴纳申购保证金	正常交易
2018 年 12 月 14 日	T	1、发行首日 2、刊登《发行提示性公告》； 3、原无限售股东优先配售认购日（缴付足额资金） 4、原有限售股东优先配售认购日（11:30 前提交认购资料并缴纳认购资金） 5、网下申购（11:30 前提交《网下申购表》扫描件等全套文件，11:30 前缴纳保证金） 6、网上申购（无需缴付申购资金）； 7、确定网上中签率	正常交易
2018 年 12 月 17 日	T+1	1、刊登《网上中签率及网下配售结果公告》； 2、网上发行摇号抽签	正常交易

日期	交易日	事项	停牌安排
2018年12月18日	T+2	1、刊登《网上中签结果公告》 2、网上申购中签缴款(投资者确保资金账户在T+2日日终有足额的可转债认购资金) 3、如网下申购保证金小于网下配售金额,不足部分需于当日按时足额补足;如网下申购保证金大于网下配售金额,超过部分于当日退款	正常交易
2018年12月19日	T+3	主承销商根据网上、网下资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
2018年12月20日	T+4	刊登《发行结果公告》	正常交易

上述日期为交易日,如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行,公司将与保荐机构(主承销商)协商后修改发行日程并及时公告。

(七) 本次发行证券的上市流通

本次发行的证券无持有期限限制。发行结束后,公司将尽快申请本次发行的可转债在上海证券交易所上市,具体上市时间将另行公告。

三、本次发行的相关机构

(一) 发行人

名称	奇精机械股份有限公司
法定代表人	汪永琪
住所	浙江省宁波市宁海县跃龙街道气象北路289号
联系地址	浙江省宁波市宁海县长街镇工业园8号
邮政编码	315600
联系电话	0574-65310999
联系传真	0574-65303768
联系人	叶鸣琦

(二) 保荐机构(主承销商)

名称	国信证券股份有限公司
法定代表人	何如
住所	深圳市红岭中路1012号国信证券大厦16-26层

联系地址	浙江省杭州市体育场路 105 号凯喜雅大厦 5 楼
邮政编码	310004
联系电话	0571-85115307
联系传真	0571-85316108
保荐代表人	金 骏、张 炜
项目协办人	史 玮
项目经办人	陈航飞、夏 翔、罗傅琪、刘飞翔

(三) 律师事务所

名 称	北京市中伦律师事务所
机构负责人	张学兵
住 所	北京市建国门外大街甲 6 号 SK 大厦 36-37 层
邮政编码	100022
联系电话	010-59572288
联系传真	010-65681838
经办律师	崔宏川、程 兴

(四) 会计师事务所

名 称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
机构负责人	郑启华
住 所	杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座 29 楼
邮政编码	310007
联系电话	0571-88216888
联系传真	0571-88216999
经办注册会计师	俞佳南、阮飘飘

(五) 资信评级机构

名 称	中证鹏元资信评估股份有限公司
法定代表人	张剑文
住 所	深圳市深南大道7008号阳光高尔夫大厦3楼
邮政编码	518040
联系电话	021-51035670
联系传真	021-51035670
经办人	毕 柳、田 珊

(六) 股票登记机构

名 称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住 所	上海市浦东新区陆家嘴东路166号中国保险大厦36楼
联系电话	021-38874800
联系传真	021-58754185

(七) 收款银行

名 称	中国工商银行股份有限公司深圳市分行深港支行
户 名	国信证券股份有限公司
账 号	4000029119200021817

(八) 申请上市证券交易所

名 称	上海证券交易所
住 所	上海市浦东南路528号证券大厦
联系电话	021-68808888
联系传真	021-68804868

四、债券持有人会议规则主要内容**1、债券持有人会议的权限范围**

债券持有人会议的权限范围如下：

(1) 当公司提出变更本期《可转债募集说明书》约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本期债券本息、变更本期债券利率和期限、取消募集说明书中的赎回或回售条款等；

(2) 当公司未能按期支付可转债本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制公司和担保人（如有）偿还债券本息作出决议，对是否参与公司的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

(3) 当公司减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

(4) 当担保人（如有）发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有

权利的方案作出决议；

(5) 当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

(6) 在法律规定许可的范围内对债券持有人会议规则的修改作出决议；

(7) 法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

2、债券持有人会议的召集

(1) 债券持有人会议由公司董事会负责召集。公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。会议通知应在会议召开 15 日前向全体债券持有人及有关出席对象发出。

(2) 债券持有人会议召集人应在中国证监会指定的媒体上公告债券持有人会议通知。债券持有人会议的通知应包括以下内容：

①会议召开的时间、地点、召集人及表决方式；

②提交会议审议的事项；

③以明显的文字说明：全体债券持有人均有权出席债券持有人会议，并可以委托代理人出席会议和参加表决；

④确定有权出席债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；

⑤出席会议者必须准备的文件和必须履行的手续，包括但不限于代理债券持有人出席会议的代理人的授权委托书以及送达时间和地点；

⑥召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；

⑦召集人需要通知的其他事项。

3、债券持有人会议的出席人员

债券持有人可以亲自出席债券持有人会议并表决，也可以委托代理人代为出席并表决。

公司可以出席债券持有人会议，但无表决权。若债券持有人为持有公司 5% 以上股份的股东、或上述股东、公司及担保人（如有）的关联方，则该等债券持有人在债券持有人会议上可发表意见，但无表决权，并且其代表的本期可转债的张数在计算债券持有人会议决议是否获得通过时不计入有表决权的本期可转债张数。确定上述发行人股东的股权登记日为债权登记日当日。

经会议主席同意，本次债券的担保人（如有）或其他重要相关方可以参加债券持有人会议，并有权就相关事项进行说明，但无表决权。

4、债券持有人会议的程序

（1）债券持有人会议应由公司董事会委派出席会议的授权代表担任会议主席并主持。如公司董事会未能履行职责时，由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）以所代表的本次债券表决权过半数选举产生一名债券持有人（或债券持有人代理人）担任会议主席并主持会议；如在该次会议开始后 1 小时内未能按前述规定共同推举出会议主持，则应当由出席该次会议的持有本期未偿还债券表决权总数最多的债券持有人（或其代理人）担任会议主席并主持会议；

（2）会议主席负责制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人名称（或姓名）、出席会议代理人的姓名及其身份证件号码、持有或者代表的本期未偿还债券本金总额及其证券账户卡号码或适用法律规定的其他证明文件的相关信息等事项。

5、债券持有人会议的表决与决议

（1）向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权；

（2）公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议；债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项

时，不得对拟审议事项进行变更，任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

(3) 债券持有人会议采取记名方式投票表决；

(4) 除债券持有人会议规则另有规定外，债券持有人会议作出的决议，须经出席会议的二分之一以上有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）同意方为有效；

(5) 债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、法规、《可转债募集说明书》和本规则的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本期可转债全体债券持有人（包括未参加会议或明示不同意见的债券持有人）具有法律约束力；

(6) 债券持有人会议召集人应在债券持有人会议作出决议之日后二个交易日内将决议于监管部门指定的媒体上公告。

第三节 主要股东情况

一、公司股本结构

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人股本结构如下：

股份类型	持股数（股）	持股比例
一、有限售条件的流通股	140,880,040	71.79%
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	140,880,040	71.79%
其中：境内非国有法人持股	99,960,000	50.94%
境内自然人持股	40,920,040	20.85%
4、外资持股	-	-
二、无限售条件的流通股	55,368,320	28.21%
1、人民币普通股	55,368,320	28.21%
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
三、普通股股份总数	196,248,360	100.00%

二、前十名股东持股情况

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股总数（股）	持股比例	股份限售数量（股）
1	宁波奇精控股有限公司	境内非国有法人	99,960,000	50.94%	99,960,000
2	汪永琪	境内自然人	8,867,880	4.52%	8,867,880
3	汪兴琪	境内自然人	8,610,840	4.39%	8,610,840
4	胡家其	境内自然人	7,054,320	3.59%	-
5	张良川	境内自然人	7,054,320	3.59%	7,054,320
6	汪东敏	境内自然人	5,269,320	2.69%	5,269,320
7	汪伟东	境内自然人	5,269,320	2.69%	5,269,320

8	广东省绿色金融投资控股集团有限公司	国有法人	3,905,660	1.99%	-
9	李俊杉	境内自然人	2,516,078	1.28%	-
10	叶燕华	境内自然人	1,707,710	0.87%	-
合 计			150,215,448	76.55%	135,031,680

第四节 财务会计信息

一、最近三年及一期财务报告的审计情况

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司 2015 年度、2016 年度和 2017 年度财务报告进行了审计，并分别出具了（2016）537 号、天健审（2017）2758 号和天健审（2018）518 号标准无保留意见的审计报告，2018 年半年度财务数据未经审计。公司 2018 年三季度报告已于 2018 年 10 月 30 日公告，详情请到巨潮资讯网查询。

二、最近三年的财务报表

（一）合并财务报表

1、简要合并资产负债表

单位：元

项 目	2018-06-30	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
流动资产合计	1,015,870,626.85	946,514,792.34	585,827,169.33	590,024,595.87
非流动资产合计	529,636,614.53	446,558,682.93	320,660,484.31	306,424,519.49
资产总计	1,545,507,241.38	1,393,073,475.27	906,487,653.64	896,449,115.36
流动负债合计	633,421,597.43	499,706,980.47	442,523,063.30	507,041,335.44
负债合计	639,000,387.08	505,742,046.18	449,470,681.13	512,207,570.98
所有者权益合计	906,506,854.30	887,331,429.09	457,016,972.51	384,241,544.38
负债和所有者权益总计	1,545,507,241.38	1,393,073,475.27	906,487,653.64	896,449,115.36

2、简要合并利润表

单位：元

项 目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	637,099,156.53	1,292,260,482.23	1,117,591,684.99	1,260,207,500.44
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	48,105,210.95	128,840,061.35	115,619,231.21	103,572,127.44
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	47,707,710.69	128,801,448.66	117,406,086.01	106,234,097.63
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	37,892,419.81	100,093,667.17	88,175,428.13	77,256,799.54
归属于母公司股东的净利	37,892,419.81	100,093,667.17	88,175,428.13	77,256,799.54

单位：元

项 目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
润				
少数股东损益	-	-	-	-

3、简要合并现金流量表

单位：元

项 目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	-11,657,956.75	-64,273,075.42	113,373,717.66	162,264,880.64
投资活动产生的现金流量净额	-49,669,024.65	-213,122,749.22	-44,015,622.35	-49,291,076.03
筹资活动产生的现金流量净额	105,458,585.66	358,965,065.56	-83,965,896.05	-98,786,760.77
现金及现金等价物净增加额	45,971,078.67	78,805,662.66	-13,508,335.31	15,625,752.72

(二) 母公司财务报表

1、简要母公司资产负债表

单位：元

项 目	2018-06-30	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
流动资产合计	1,025,196,215.91	958,093,824.98	594,948,614.23	588,293,806.22
非流动资产合计	513,994,056.77	430,267,121.46	303,774,679.39	275,057,614.31
资产总计	1,539,190,272.68	1,388,360,946.44	898,723,293.62	863,351,420.53
流动负债合计	628,190,646.91	496,205,371.94	436,089,066.43	475,514,242.97
负债合计	632,180,330.14	500,579,505.17	441,232,099.66	478,759,509.56
所有者权益合计	907,009,942.54	887,781,441.27	457,491,193.96	384,591,910.97
负债和所有者权益总计	1,539,190,272.68	1,388,360,946.44	898,723,293.62	863,351,420.53

2、简要母公司利润表

单位：元

项 目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
一、营业收入	632,080,547.84	1,285,947,425.38	1,111,052,188.98	1,203,866,087.16
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	48,151,403.34	128,806,405.43	116,638,418.73	103,413,310.04
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	47,759,364.49	128,777,239.39	117,529,940.87	105,690,247.49
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	37,945,495.87	100,069,457.90	88,299,282.99	76,712,949.40

3、简要母公司现金流量表

单位：元

项 目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	-7,393,317.58	-61,581,986.49	122,112,777.36	164,988,661.35
投资活动产生的现金流量净额	-54,212,356.07	-214,758,975.06	-66,575,812.84	-55,340,685.31
筹资活动产生的现金流量净额	105,458,585.66	358,965,065.56	-68,660,618.55	-98,118,785.77
现金及现金等价物净增加额	45,692,386.42	79,860,525.75	-12,024,188.60	12,967,899.15

三、最近三年及一期的主要财务指标

(一) 主要财务指标

财务指标	2018 年 06 月 30 日或 2018 年 1-6 月	2017 年 12 月 31 日或 2017 年 度	2016 年 12 月 31 日或 2016 年度	2015 年 12 月 31 日或 2015 年度
流动比率（倍）	1.60	1.89	1.32	1.16
速动比率（倍）	1.07	1.29	0.89	0.81
资产负债率（母公司）	41.07%	36.06%	49.10%	55.45%
资产负债率（合并）	41.35%	36.30%	49.58%	57.14%
应收账款周转率（次）	2.25	4.52	4.16	4.62
存货周转率（次）	1.63	4.12	4.73	5.05
每股经营活动产生的现金流量（元）	-0.06	-0.46	1.89	2.70
每股净现金流量（元）	0.23	0.56	-0.23	0.26
研发费用占营业收入的比例	4.04%	3.77%	2.13%	1.76%

(二) 最近三年及一期的每股收益及净资产收益率

根据《企业会计准则第 34 号——每股收益》及中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》（证监会公告[2010]2 号）的规定，公司最近三年及一期的净资产收益率和每股收益如下表所示：

1、净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率			
	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
归属于公司普通股股东的净利润	4.21%	12.02%	21.16%	22.09%

报告期利润	加权平均净资产收益率			
	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	4.10%	11.35%	19.16%	21.02%

2、每股收益

报告期利润	每股收益（元/股）							
	基本每股收益				稀释每股收益			
	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.20	0.75	0.86	0.76	0.20	0.75	0.86	0.76
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.19	0.71	0.78	0.72	0.19	0.71	0.78	0.72

（三）非经常性损益明细表

公司报告期内非经常性损益项目及其金额如下表所示：

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-14,834.90	386,593.64	5,583,069.86	483,071.02
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）	480,053.41	3,965,031.42	3,800,869.04	4,773,948.62
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	1,031,530.10	2,862,294.52	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-31,805.90	-502,357.39	839,100.24	899,149.49
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-392,818.16	-233,962.31	-1,305,896.35	-1,407,395.69
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-

单位：元

项 目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
小 计	1,072,124.55	6,477,599.88	8,917,142.79	4,748,773.44
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	-101,059.16	931,988.76	606,278.01	1,026,288.95
少数股东损益	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	971,065.39	5,545,611.12	8,310,864.78	3,722,484.49
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	36,921,354.42	94,548,056.05	79,864,563.35	73,534,315.05
非经常性损益占净利润的比重	2.56%	5.54%	9.43%	4.82%

注：非经常性损益占净利润的比重=归属于母公司股东的非经常性损益净额/归属于母公司股东的净利润。

第五节 管理层讨论与分析

一、资产负债结构分析

(一) 资产结构分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018-06-30		2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	101,587.06	65.73%	94,651.48	67.94%	58,582.72	64.63%	59,002.46	65.82%
非流动资产	52,963.66	34.27%	44,655.87	32.06%	32,066.05	35.37%	30,642.45	34.18%
资产总计	154,550.72	100.00%	139,307.35	100.00%	90,648.77	100.00%	89,644.91	100.00%

报告期各期末，公司总资产分别为 89,644.91 万元、90,648.77 万元、139,307.35 万元和 154,550.72 万元，2017 年末公司总资产较 2016 年末有较大幅度的增长，主要原因是当年募集资金到位带来流动资产的大幅增长，若不考虑此因素，公司资产规模随着业务的发展和收益的增加稳步增长。

公司资产结构相对稳定，主要以流动资产为主，报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比重分别为 65.82%、64.63%、67.94%和 65.73%，流动资产主要由应收款项和存货构成。报告期内，公司为配合部分客户的“零库存”运营模式，为其备货较多且给予信用期，使得期末应收款项和存货金额较大，导致流动资产在总资产中的占比较高。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司主要流动资产数量、结构如下表所示：

单位：万元

项 目	2018-06-30		2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	15,228.33	14.99%	10,764.21	11.37%	3,333.33	5.69%	5,429.95	9.20%
应收票据	23,512.25	23.14%	17,594.29	18.59%	5,689.30	9.71%	8,647.88	14.66%

单位：万元

项 目	2018-06-30		2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收账款	26,743.66	26.33%	29,827.50	31.51%	27,342.40	46.67%	26,393.56	44.73%
预付款项	1,433.99	1.41%	619.53	0.65%	2,391.30	4.08%	127.03	0.22%
其他应收款	438.50	0.43%	212.54	0.22%	352.55	0.60%	366.16	0.62%
存货	33,499.30	32.98%	30,286.58	32.00%	19,327.13	32.99%	18,037.88	30.57%
其他流动资产	731.03	0.72%	5,346.83	5.65%	146.71	0.25%	-	-
合 计	101,587.06	100.00%	94,651.48	100.00%	58,582.72	100.00%	59,002.46	100.00%

公司的流动资产主要为货币资金、应收票据、应收账款、存货及其他流动资产。

2、非流动资产分析

报告期各期末，公司主要非流动资产数量、结构如下表所示：

单位：万元

项 目	2018-06-30		2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
投资性房地产	905.36	1.71%	934.27	2.09%	992.11	3.09%	1,049.94	3.43%
固定资产	32,576.43	61.51%	28,129.15	62.99%	20,857.41	65.05%	20,453.62	66.75%
在建工程	10,651.85	20.11%	6,854.12	15.35%	1,528.24	4.77%	342.49	1.12%
无形资产	7,641.56	14.43%	7,733.09	17.32%	7,916.40	24.69%	7,962.57	25.99%
递延所得税资产	1,188.47	2.24%	1,005.24	2.25%	771.89	2.41%	601.51	1.96%
其他非流动资产	-	-	-	-	-	-	232.32	0.76%
合 计	52,963.66	100.00%	44,655.87	100.00%	32,066.05	100.00%	30,642.45	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、无形资产和在建工程构成，合计占非流动资产的比例分别为 93.85%、94.50%、95.66%和 96.05%。

(二) 负债结构分析

报告期各期末，公司负债金额、结构情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018-06-30		2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	63,342.16	99.13%	49,970.70	98.81%	44,252.31	98.45%	50,704.13	98.99%
非流动负债	557.88	0.87%	603.51	1.19%	694.76	1.55%	516.62	1.01%
负债总计	63,900.04	100.00%	50,574.21	100.00%	44,947.07	100.00%	51,220.76	100.00%

报告期内，公司负债主要是流动负债，占公司负债总额的98%以上。

1、流动负债

报告期各期末，公司流动负债金额、结构情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018-06-30		2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	21,520.00	33.97%	7,840.00	15.69%	9,910.00	22.39%	16,160.00	31.87%
应付票据	9,168.84	14.48%	8,028.18	16.07%	7,724.10	17.45%	9,042.10	17.83%
应付账款	23,726.50	37.46%	23,946.71	47.92%	22,657.43	51.20%	21,411.41	42.23%
预收款项	275.74	0.44%	151.86	0.30%	94.20	0.21%	154.56	0.30%
应付职工薪酬	1,612.27	2.55%	2,022.10	4.05%	2,616.26	5.91%	2,456.71	4.85%
应交税费	810.29	1.28%	1,729.52	3.46%	1,016.34	2.30%	1,348.60	2.66%
应付利息	26.79	0.04%	10.27	0.02%	13.04	0.03%	22.48	0.04%
其他应付款	6,201.73	9.79%	6,242.06	12.49%	220.94	0.50%	108.26	0.21%
合 计	63,342.16	100.00%	49,970.70	100.00%	44,252.31	100.00%	50,704.13	100.00%

报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付票据和应付账款构成，三者合计占公司流动负债的比例分别为91.93%、91.05%、79.68%和85.91%。

2、非流动负债情况

报告期各期末，本公司非流动负债金额、结构情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018-06-30		2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
递延收益	557.88	100.00%	603.51	100.00%	694.76	100.00%	516.62	100.00%
合 计	557.88	100.00%	603.51	100.00%	694.76	100.00%	516.62	100.00%

报告期内，公司非流动负债全部为递延收益，占负债总额的比重较少。

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 516.62 万元、694.76 万元、603.51 万元和 557.88 万元，递延收益主要为与资产相关或与收益相关的政府补助。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力指标情况如下表所示：

财务指标	2018-06-30	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
资产负债率（母公司）	41.07%	36.06%	49.10%	55.45%
流动比率（倍）	1.60	1.89	1.32	1.16
速动比率（倍）	1.07	1.29	0.89	0.81
财务指标	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
息税折旧摊销前利润（万元）	7,239.34	17,038.55	16,105.19	15,888.53
利息保障倍数（倍）	14.48	23.57	11.13	5.97

1、资产负债率分析

报告期各期末，公司资产负债率（母公司）分别为 55.45%、49.10%、36.06% 和 41.07%。近年来，公司管理层通过资本注入和经营成果积累，加强存货采购管理，合理规划现金流，提升了公司资产质量和盈利能力，增强了经营抗风险能力，提升了公司长期偿债能力。

2、流动比率和速动比率分析

报告期各期末，公司流动比率分别为1.16、1.32、1.89和1.60，速动比率分别为0.81、0.89、1.29和1.07，流动比率和速动比率均呈上升趋势，表明公司短期偿债能力不断增强，2018年6月末，随着公司短期借款的增加，流动比率和速动比率有所下降。公司流动比率和速动比率的提高，一是因为报告期内公司经营情况良好，业绩稳步提升；二是因为公司通过股权融资等方式使资本结构不断优化。

3、利息保障倍数分析

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为15,888.53万元、16,105.19万元、17,038.55万元和7,239.34万元，利息保障倍数分别为5.97、11.13、23.57和14.48，表明随着公司银行借款和财务费用逐步降低，公司盈利能力的持续提升，公司偿

债能力逐步提高。2018年1-6月，随着公司短期借款和利息支出增加，公司利息保障倍数有所下降。

（四）营运能力分析

报告期内，公司营运能力指标情况如下表所示：

财务指标	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
应收账款周转率（次）	4.50	4.52	4.16	4.62
存货周转率（次）	3.26	4.12	4.73	5.05

注：2018年1-6月应收账款周转率与存货周转率采用半年报财务数据折算成全年后计算得出。

1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为4.62次/年、4.16次/年、4.52次/年和4.50次/年，应收账款周转率较为稳定，对应的应收账款周转天数为78-87天。公司给予客户的信用期一般为1-3月，应收账款周转天数与信用期较为一致。

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为5.05次/年、4.73次/年、4.12次/年和3.26次/年，对应的存货周转天数为71-111天。公司从原材料采购、产品加工，到发出商品并开票确认收入需要三个月以上的周期，与存货周转天数基本一致。报告期内，公司采用“以销定产”的经营模式，加强存货管理，在保证正常生产经营的前提下，减少存货资金占用，加快存货周转，使得报告期各期末存货余额的变动与当期营业成本的变动趋势一致。

二、盈利能力分析

报告期内，公司的整体经营业绩如下表所示：

单位：万元

项 目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
营业收入	63,709.92	129,226.05	111,759.17	126,020.75
营业成本	52,019.38	102,311.11	88,382.88	102,556.03
营业利润	4,810.52	12,884.01	11,561.92	10,357.21
利润总额	4,770.77	12,880.14	11,740.61	10,623.41

单位：万元

项 目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
净利润	3,789.24	10,009.37	8,817.54	7,725.68
归属于母公司所有者的净利润	3,789.24	10,009.37	8,817.54	7,725.68

（一）营业收入

报告期内，公司营业收入构成如下表所示：

单位：万元

项 目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	63,181.40	99.17%	127,183.41	98.42%	110,688.91	99.04%	122,871.06	97.50%
其他业务收入	528.51	0.83%	2,042.64	1.58%	1,070.26	0.96%	3,149.69	2.50%
合 计	63,709.92	100.00%	129,226.05	100.00%	111,759.17	100.00%	126,020.75	100.00%

报告期内，公司营业收入97%以上来源于主营业务，公司主营业务突出。其他业务收入主要是材料及废料销售、房租收入等。

1、主营业务收入按产品类别分析

公司主要从事洗衣机离合器、洗衣机零部件等家电零部件、电动工具零部件的研发、设计、生产与销售，公司在洗衣机离合器领域已具备较强的市场竞争力，目前销售收入以洗衣机离合器、洗衣机零部件等家电零部件为主，电动工具零部件销售金额相对较小。

报告期内，主营业务收入的产品构成情况如下表所示：

单位：万元

产品分类	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
家电零部件	50,527.66	79.97%	102,511.16	80.60%	89,638.67	80.98%	100,975.36	82.18%
电动工具零部件	7,837.29	12.40%	15,644.34	12.30%	14,020.73	12.67%	15,360.32	12.50%
其他	4,816.46	7.62%	9,027.90	7.10%	7,029.50	6.35%	6,535.38	5.32%
合 计	63,181.40	100.00%	127,183.40	100.00%	110,688.91	100.00%	122,871.06	100.00%

报告期内，公司主营产品为家用电器零部件和电动工具零部件，产品结构较为稳定，家电零部件是公司主营业务收入的主要来源，占主营业务收入的 79% 以上。

(1) 家用电器零部件

公司 2016 年度家电零部件销售收入较 2015 年度减少 11,336.69 万元，降幅为 11.23%，主要原因为：①2016 年公司为优化产品结构，减少冰箱零部件的生产，冰箱零部件生产量和销售量分别比上年同期减少 98.45% 和 98.35%，导致冰箱零部件营业收入比上年同期减少 99.09%；②2016 年 3 月公司与美的的合作关系发生变化，公司不再向美的销售产品；③由于公司向客户采购的电机单价大幅下降，使得单机销售收入同步大幅下降；④由于 2015 年度安徽奇精停止生产家电零部件的注塑件产品，使得安徽奇精 2016 年度销售收入大幅下降。

2017 年度家电零部件销售收入较上年同期增加 12,872.49 万元，增幅为 14.36%，主要原因系公司开发新客户、开拓海外市场取得初步成效。

(2) 电动工具零部件

报告期内，公司电动工具零部件销售收入分别为 15,360.32 万元、14,020.73 万元、15,644.34 万元和 7,837.29 万元，2016 年度公司电动工具零部件销售收入比上年同期减少 8.72%，2017 年度公司电动工具零部件销售收入比上年同期增加 11.58%。

公司电动工具零部件主要客户为牧田、喜利得、博世等，均为全球领先的电动工具及零部件制造商。2016 年，电动工具零部件销售收入下降 1,339.59 万元，主要原因为公司产品的一个牧田生产线车间进行改造，导致公司向牧田销售的电动工具零部件收入下降。

2、主营业务收入按销售区域分析

报告期内，公司主营业务收入按销售区域划分情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

单位：万元

项 目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内 销	46,465.72	73.54%	97,339.85	76.54%	92,422.45	83.50%	108,536.11	88.33%
外 销	16,715.68	26.46%	29,843.55	23.46%	18,266.46	16.50%	14,334.95	11.67%
合 计	63,181.40	100.00%	127,183.40	100.00%	110,688.91	100.00%	122,871.06	100.00%

从销售区域看，公司营业收入主要来源于国内市场。报告期内，国内销售收入占主营业务收入的比例在73%-89%之间。国内市场的主要产品为洗衣机离合器、洗衣机零部件、洗碗机零部件等家电零部件，国外市场的主要产品为电动工具零部件。

报告期内，公司不断扩张海外市场，国外销售收入占主营业务收入的比例保持在11%-26%左右，且呈逐年上升趋势，主要原因是家电零部件外销收入增长所致。

（二）营业成本

1、营业成本整体情况

报告期内，公司营业成本构成如下表所示：

单位：万元

项 目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主 营 业 务 成 本	51,712.41	99.41%	100,657.76	98.43%	87,693.93	99.22%	100,271.97	97.77%
其 他 业 务 成 本	306.98	0.59%	1,653.35	1.57%	688.96	0.78%	2,284.06	2.23%
合 计	52,019.38	100.00%	102,311.11	100.00%	88,382.88	100.00%	102,556.03	100.00%

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比重在97%以上。公司其他业务成本主要是与材料、废料销售相关的成本、投资性房地产折旧费用等，对公司经营业绩影响较小。

2、主营业务成本按产品类别分析

单位：万元

产品分类	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
------	-----------	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
家电零部件	43,064.65	83.28%	84,104.56	83.55%	72,934.28	83.17%	84,179.43	83.95%
电动工具零部件	5,485.98	10.61%	10,604.29	10.53%	9,784.80	11.16%	11,290.84	11.26%
其他	3,161.78	6.11%	5,948.91	5.91%	4,974.85	5.67%	4,801.70	4.79%
合计	51,712.41	100.00%	100,657.76	100.00%	87,693.93	100.00%	100,271.97	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为100,271.97万元、87,693.93万元、100,657.76万元和51,712.41万元，占营业成本的比例分别为97.77%、99.22%、98.43%和99.41%，家用电器零部件和电动工具零部件产品成本占主营业务成本的比例在93%以上。2016年度公司家电零部件营业成本为72,934.28万元，比上年同期减少11,245.15万元，降幅13.36%，主要原因系2016年度公司家电零部件收入较2015年度下降11,336.69万元所致。2017年度，随着公司家电零部件收入的回升，家电零部件营业成本也相应增长。

（三）毛利及毛利率情况分析

1、毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下表所示：

单位：万元

产品分类	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
家电零部件	7,463.01	65.07%	18,406.60	69.39%	16,704.39	72.64%	16,795.93	74.32%
电动工具零部件	2,351.31	20.50%	5,040.05	19.00%	4,235.93	18.42%	4,069.48	18.01%
其他	1,654.68	14.43%	3,078.99	11.61%	2,054.65	8.94%	1,733.68	7.67%
合计	11,469.00	100.00%	26,525.64	100.00%	22,994.98	100.00%	22,599.09	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于家电零部件和电动工具零部件，合计占主营业务毛利的比重分别为92.33%、91.06%、88.39%和85.57%，毛利贡献集中度较高。

2、主营业务毛利率分析

单位：万元

产品分类	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
家电零部件	14.77%	17.96%	18.64%	16.63%
电动工具零部件	30.00%	32.22%	30.21%	26.49%
其他	34.35%	34.11%	29.23%	26.53%
合计	18.15%	20.86%	20.77%	18.39%

2016年度公司主营业务毛利率较上年同期增长2.38%，2017年度公司主营业务毛利率与上年相差不大。2015-2017年度，公司主营业务毛利率保持稳中有升趋势，主要原因系：①持续进行工艺改进和设备自动化改造，降低单位生产成本；②产品结构优化调整，提升公司盈利能力。

3、同行业毛利率比较

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比上市公司的比较情况如下表所示：

公司名称	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
华意压缩	11.52%	11.74%	13.65%	15.21%
康盛股份	10.57%	18.58%	20.85%	15.95%
三花智控	28.27%	32.05%	30.77%	28.92%
海立股份	13.56%	15.71%	16.34%	15.86%
聚隆科技	22.13%	33.06%	34.55%	44.54%
算数平均数	17.21%	22.23%	23.23%	24.10%
本公司	18.15%	20.86%	20.77%	18.39%

2015年度至2017年度，公司主营业务毛利率略低于同行业可比上市公司平均毛利率，主要原因系聚隆科技毛利率较高，拉高了同行业可比上市公司的平均毛利率水平，如果不考虑聚隆科技极端值的影响，报告期内公司毛利率高于华意压缩和海立股份，处于行业中等水平。2018年1-6月，公司主营业务毛利率高于同行业可比上市公司平均毛利率，显示公司经营情况较好，具有较强的盈利能力。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成及其占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	1,007.72	1.58%	1,987.32	1.54%	2,012.34	1.80%	2,112.67	1.68%
管理费用	5,702.58	8.95%	11,023.00	8.53%	8,030.97	7.19%	7,611.81	6.04%
财务费用	40.38	0.06%	807.48	0.62%	1,011.00	0.90%	1,923.86	1.53%
合 计	6,750.67	10.60%	13,817.80	10.69%	11,054.31	9.89%	11,648.34	9.25%

报告期内，公司期间费用占营业收入的比重较为稳定，分别为 9.25%、9.89%、10.69%和 10.60%。从期间费用结构来看，以管理费用为主。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量简要情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,166.80	-6,427.31	11,337.37	16,226.49
投资活动产生的现金流量净额	-4,966.90	-21,312.27	-4,401.56	-4,929.11
筹资活动产生的现金流量净额	10,545.86	35,896.51	-8,396.59	-9,878.68
现金及现金等价物净增加额	4,597.11	7,880.57	-1,350.83	1,562.58

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的比较情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额（A）	-1,166.80	-6,427.31	11,337.37	16,226.49
净利润（B）	3,789.24	10,009.37	8,817.54	7,725.68
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额（C=A-B）	-4,956.04	-16,436.68	2,519.83	8,500.81

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 16,226.49 万元、11,337.37 万元、-6,427.31 万元和-4,956.04 万元。2015-2016 年度，公司经营活动

产生的现金流量净额均为正数，且高于报告期内发行人净利润合计数，表明公司的经营活动现金流量较好。

2017 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为-6,427.31 万元，比上年同期减少 156.69%，主要原因系：①2017 年末公司应收票据余额较 2016 年末增长 209.25%，更多的客户采用票据支付货款，导致应收票据发生额增加，经营活动产生的现金流入减少；②2017 年度钢材价格增长较大，公司的原材料单位采购成本增加、在产品成本和委托加工物资成本均增加，2017 年末存货账面价值比 2016 年末增加 56.71%，绝对额增加 10,959.45 万元，导致经营活动产生的现金流出增加。

（二）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净额分别为-4,929.11 万元、-4,401.56、-21,312.27 万元和-4,966.90 万元。主要是公司为发展主营业务，购买土地、生产设备及建设厂房而支付的现金。2017 年度公司投资活动产生的现金流量净额比上年同期减少 16,910.71 万元，主要原因系公司用闲置募集资金购买了银行理财产品，导致投资活动产生的现金流出增加。

（三）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净额分别为-9,878.68 万元、-8,396.59 万元、35,896.51 万元和 10,545.86 万元，2015-2016 年度，公司主要通过银行借款方式筹集资金，满足经营性和投资性资金需求。2017 年度公司筹资活动产生的现金流量净额为 35,896.51 万元，主要原因系公司于 2017 年 1 月完成首次公开发行股票，募集资金净额为 38,249.80 万元，导致筹资活动产生的现金流入增加。

四、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）财务状况的发展趋势

1、资产状况发展趋势

2017 年 1 月，公司首次公开发行股票募集资金到位后，公司总资产规模有

了较大幅度的提升。随着我国家电和电动工具市场的发展，公司作为零部件制造商，经营规模将逐步扩大，总资产规模将进一步增加。本次发行可转换公司债券的募集资金投资项目为年产 270 万套波轮洗衣机离合器技改及扩产项目、年产 400 万套滚筒洗衣机零部件扩产项目和年产 2,600 万件汽车动力总成关键零部件扩产项目。募集资金到位后，公司总资产规模将显著提升。随着募投项目的逐步实施，在建工程、固定资产等非流动资产规模将进一步上升。

2、负债状况发展趋势

随着公司经营业绩的不断提升，报告期内公司负债规模逐年下降。而 2017 年 1 月公司首次公开发行股票募集资金到位后，公司负债规模进一步下降。目前公司负债主要为流动负债，需要增加中长期资金以改善债务结构，提高公司抗风险能力。随着本次可转换公司债券的发行，公司债务规模将会显著提升，债务结构进一步合理。公司将进一步通过各种途径和融资渠道满足资本支出需求，降低财务成本。本次可转换公司债券转股后，公司净资产规模将进一步增加，财务结构将更趋于合理。

（二）盈利能力的发展趋势

公司所处的家用电力器具零部件制造业、电动工具零部件制造业属于充分竞争、高度市场化的行业。经过多年发展，发行人在产品质量、供货能力、商业信誉等方面逐步获得了市场认可，成为惠而浦、牧田、松下、东菱威力等知名企业的核心供应商。另外，发行人积累了深厚的质量管理经验，具备了较强的技术工艺优势，能向客户提供种类齐全的各项产品，并根据客户要求快速供货。

随着本次募集资金投资项目的实施，一方面公司将进一步扩大现有产品的产能，提升产品经济附加值，进一步巩固并扩大公司在生产规模、技术研发、客户资源等方面的优势，提高公司的综合竞争力和盈利能力，提升公司的知名度和影响力。另一方面，公司将扩大滚筒洗衣机零部件和汽车零部件的生产规模，丰富产品结构，拓展盈利渠道，提升公司在滚筒洗衣机零部件和汽车零部件市场的竞争力和行业地位。

第六节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用计划

(一) 本次募集资金规模及投向

公司第二届董事会第十一次会议和 2017 年第三次临时股东大会审议通过了关于公司公开发行可转换公司债券的相关议案，公司拟公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 33,000 万元（含 33,000 万元），扣除发行费用后，募集资金用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	年产 2,600 万件汽车动力总成关键零部件扩产项目	22,996.00	21,000.00
2	年产 270 万套波轮洗衣机离合器技改及扩产项目	8,086.00	6,500.00
3	年产 400 万套滚筒洗衣机零部件扩产项目	6,271.00	5,500.00
合计		37,353.00	33,000.00

根据市场情况，如果本次募集资金到位前公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将用自筹资金投入，待募集资金到位后将以募集资金归还上述自筹资金。若本次发行募集资金不能满足项目投资需要，资金缺口通过公司自筹解决。

(二) 募集资金投资项目的备案及环评批复情况

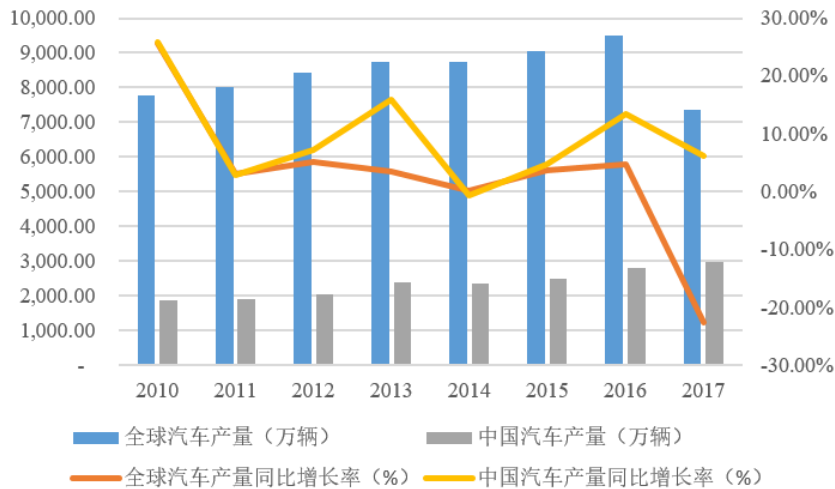
序号	项目名称	项目备案情况	项目环评情况
1	年产 2,600 万件汽车动力总成关键零部件扩产项目	宁发改备案（2017）177 号	宁环建[2017]176 号
2	年产 270 万套波轮洗衣机离合器技改及扩产项目	宁发改备（2017）180 号	宁环建[2017]177 号
3	年产 400 万套滚筒洗衣机零部件扩产项目	宁发改备（2017）181 号	宁环建[2017]174 号

二、募集资金投资项目实施的相关背景

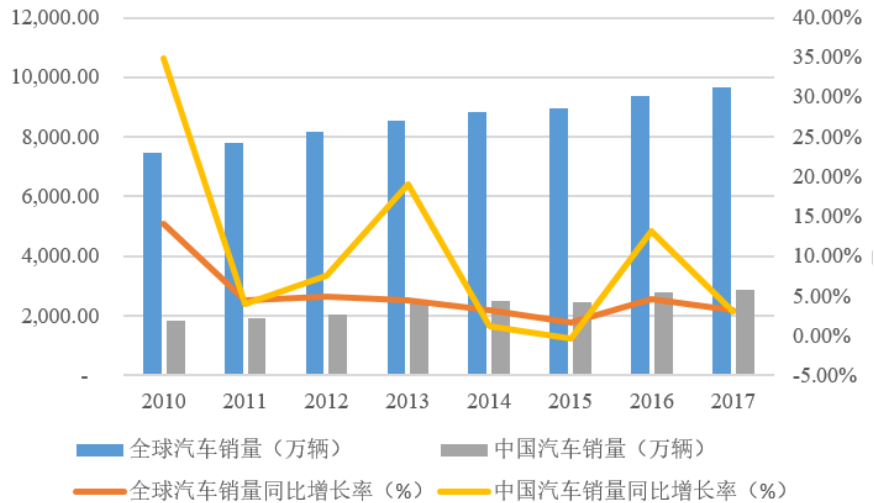
（一）汽车零部件扩产项目实施背景

汽车零部件行业是汽车工业发展的基础，本次扩产项目主要为知名汽车零部件生产商提供配套服务，上述供应商完成核心零部件总成后再提供给整车厂商。汽车零部件的市场需求受汽车整车行业的影响，目前全球发达国家的汽车工业市场已趋平稳，汽车制造逐步由发达国家向发展中国家转移。Wind 统计数据显示，中国汽车产量由 2010 年的 1,865.40 万辆增长至 2017 年的 2,994.20 万辆，年均复合增长率为 6.99%，其中 2017 年度同比增长 6.20%；中国汽车销量由 2010 年的 1,806.19 万辆增长至 2017 年的 2,887.89 万辆，年均复合增长率为 6.93%，其中 2017 年度同比增长 3.04%。随着全球经济的逐步复苏，汽车工业有望持续回暖，这将直接有利于汽车零部件市场规模的增长。

2010-2017 年全球汽车产量情况



2010-2017 年全球汽车销量情况



数据来源：wind

汽车零部件行业作为我国重要的支柱产业，系国家鼓励发展的行业之一，2012年7月国务院印发了《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》，提出至2020年我国新能源汽车、动力电池及关键零部件技术整体上达到国际先进水平，掌握混合动力、先进内燃机、高效变速器、汽车电子和轻量化材料等汽车节能关键核心技术，关键零部件技术水平和生产规模基本满足国内市场需求。在政策的支持下，汽车零部件尤其是关键零部件市场发展潜力巨大。

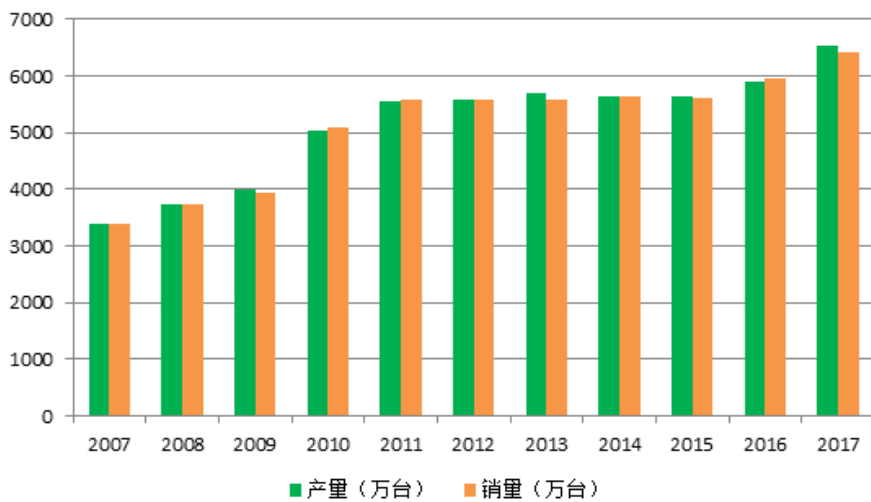
公司深耕家电行业与电动工具行业多年，凭借多年在各类零部件精加工领域掌握的核心技术及稳定的质量水平，公司已具备生产汽车核心零部件的能力，并与HUSCO、博格华纳等知名汽车零部件生产厂商建立了合作关系。公司目前为客户配套的零部件产品质量已得到市场认可，获得了多项新产品试制订单，短期内将实现量产。通过本次募投项目的实施，公司将购置专用设备，扩大汽车零部件的业务规模，在保持公司原有业务稳步增长的同时开拓新的利润增长点，从而增强公司整体抗风险能力和盈利水平。

（二）波轮洗衣机离合器技改及扩产项目和滚筒洗衣机零部件扩产项目实施背景

洗衣机离合器系全自动波轮洗衣机的核心部件，法兰系滚筒洗衣机的核心部件，上述关键零部件均直接影响洗衣机整机的质量、安全性和使用寿命，同时在节能环保、降低生产成本等方面推动着洗衣机的发展。

全自动波轮洗衣机和滚筒洗衣机已是目前市场上的主流产品,2006-2016年,全自动波轮洗衣机和滚筒洗衣机合计市场份额由60.60%增长至82.91%,双桶洗衣机因自动性不足的缺陷,市场份额从39.40%下降至17.09%。2007-2017年,我国洗衣机产量由3,374.46万台增至6,539.90万台,年均复合增长率为6.84%;我国洗衣机销量由3,377.65万台增长至6,407.00万台,年均复合增长率为6.61%。根据中国家用电器协会的统计数据,2017年度内销市场洗衣机达4,413.60万台,同比增长7.26%,产量同比增长11.11%,洗衣机整机市场持续向好。

2007-2017年中国洗衣机产销量情况表



数据来源: wind

经过多年的发展,公司凭借较强的研发创新能力、技术实力和产品质量在洗衣机离合器领域已处于领先地位并已积累了大量优质的客户资源。公司目前已与多家国内外知名洗衣机整机厂商建立了长期稳定的合作关系。自2016年下半年以来,公司又与惠而浦、三星、海尔等知名客户进一步开展合作研发,未来业务规模有望持续增长。在此情况下,公司现有的产能规模及生产自动化水平均亟待提升。

此外,目前国内外知名的洗衣机企业大部分都同时生产全自动波轮洗衣机与滚筒洗衣机,鉴于公司良好的品牌形象,客户希望公司能向其供应滚筒洗衣机零部件,在确保产品质量的同时亦可降低洗衣机整机厂商的物流成本和供应商开发成本,公司也希望通过在洗衣机离合器领域建立的良好品牌形象在滚筒洗衣机领域上实现突破,从而开拓新业务,提升公司盈利水平。公司经自主研发,目前已

成功掌握了滚筒洗衣机核心零部件（法兰）的生产工艺，产品质量稳定，并开始为松下、惠而浦（中国）、格力、海信、吉德等洗衣机整机厂商批量（小批量）供货。

通过本次募投项目的实施，公司将结合客户需求合理扩大产能规模，提升自动化水平，进一步加深与国内外知名洗衣机整机厂商的业务合作，从而提升公司行业地位、品牌影响力和整体盈利水平。

三、募集资金投资项目介绍

（一）年产 2,600 万件汽车动力总成关键零部件扩产项目

1、项目概况

为扩大公司汽车零部件生产能力满足日益增长的市场需求，开拓新的利润增长点，公司拟投资 22,996 万元，购置专项设备提升汽车零部件业务的现有产能。本项目实施后，公司每年将新增汽车发动机关键零部件 2,300 万件、汽车变速箱关键零部件 300 万件的生产能力，有助于扩大汽车零部件业务规模，增强公司的抗风险水平和盈利水平。

2、项目建设的必要性分析

（1）扩大现有产能规模，满足客户订单量的需要

公司在各类零部件精加工领域深耕多年，技术工艺处于行业领先水平，已具备较强的市场竞争力和品牌知名度。为丰富公司产品结构，公司逐步加大在汽车零部件等产品方面的研发投入，建立了汽车零部件生产线。公司与 HUSCO、博格华纳等世界知名汽车零部件生产厂商已建立了稳定的合作关系，汽车零部件产销量逐年增长。近期，公司与客户有关发动机、变速箱零部件的新项目已陆续进入开发、测试阶段，短期内将实现量产。为满足现有开发项目的产量，公司存在扩大产能规模的需要。

（2）打造企业新利润增长点的需要

公司目前产品结构以洗衣机离合器等家电零部件、电动工具零部件为主，上述两类产品贡献的销售收入占比超过 90%，其中洗衣机离合器的销售收入占比已

超过 60%，产品集中度较高。为优化公司产品结构，抵御行业系统性风险带来的潜在不利影响，公司有必要拓展其他业务的规模，在保持公司原有业务稳步增长的同时打造新的利润增长点，从而增强公司整体抗风险能力和盈利水平。

(3) 发挥规模效应，降低生产成本的需要

汽车零部件行业设备投资大、资金投入高，2017 年度和 2018 年 1-6 月，公司各类汽车零部件产销量分别约为 900 万件、440 万件，销售收入分别为 8,570.59 万元、4,604.47 万元，业务规模小于其他几类产品，但承担了较大的固定成本。企业需要采取扩大生产规模、降低固定成本的方式，发挥规模效应以提升利润空间。本次募投项目将部分利用现有厂房及设备，并新建 2 栋新厂房，预计增加产能 2,600 万件/年，项目建成后将有效降低固定成本的比重，更好地发挥规模效应，降低生产成本。

3、项目实施的可行性分析

(1) 受到国家产业政策支持，具备较好的市场发展前景

本项目属于汽车精密关键零部件，符合国家发改委下发的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 版）》第一类“鼓励类”中第十六项“汽车”第一条“汽车关键零部件”的内容。同时，本项目生产的汽车发动机及变速箱关键零部件产品符合工业和信息化部发布的《工业转型升级投资指南》中支持的“自动变速箱”和“零部件产品开发、生产与检测”产品。

我国汽车工业在过去十余年间一直处于整体快速增长期，随着汽车行业的高速发展、汽车保有量的增加，我国汽车零部件行业得到了迅速发展，汽车零部件行业销售收入从 2001 年的 1,300.60 亿元增长至 2016 年的 37,202.79 亿元，期间复合增长率为 25.05%，高于同期规模以上汽车制造主营业务收入 21.86% 的复合增长率。目前，我国汽车行业相对于发达国家仍处于产业成长期，且正处于消费升级阶段，汽车市场具备较好的发展前景，而汽车零部件行业市场规模则有望以相对较高的增速进一步扩大。

(2) 公司拥有优质的客户资源，本次扩产系基于现有开发项目设立，有助于新增产能消化

公司近年来在汽车零部件制造上积累了丰富的开发、生产和管理经验，汽车零部件产销量逐年增长，培养了一支由精干的技术、管理和熟练的操作人员组成的团队，并已与多家知名汽车总成供应商建立了合作关系。2017年度和2018年1-6月，公司汽车零部件业务均较上年同期增长20%以上。汽车零部件行业供应商开发成本较高，一旦公司通过了供应商认证，双方会保持稳定的合作关系。目前，公司与HUSCO、博格华纳等客户的发动机、变速箱新项目已陆续进入开发、测试阶段，后续即将进入量产阶段，上述项目为新增产能的消化提供了重要保障。未来，公司将继续积极拓展新客户、新项目，将汽车零部件业务培育为另一主业，为公司的持续增长提供新的动力。

（3）丰富的技术积累和持续的产品开发能力为本项目提供技术支撑

公司自成立以来，一直坚持引进、吸收并消化国内外先进的生产技术与工艺，对其进行技术改良和技术突破，形成自己的核心技术工艺。公司目前已掌握的主要核心技术如冷锻造技术、组合夹具技术等，均可应用于汽车发动机及变速箱关键零部件的设计、性能测试、工艺制造等过程。凭借技术优势，公司持续承接客户的新品研发项目，自2017年以来，公司共开发汽车零部件项目超过30项，大多与发动机零部件和变速箱零部件相关。新品开发能力和技术储备为本项目的顺利实施以及公司后续持续发展奠定了坚实的基础。

（4）公司具备严格的质量管理体系，产品质量得到市场的认可

公司自成立以来始终高度重视产品质量管理，建立了一套完整、严格的质量控制和管理体系，公司先后通过了ISO9001:2008质量管理体系和ISO/TS16949:2009质量管理体系。公司坚持采用国际性质量标准，严格根据上述质量管理体系的要求设计生产、管理流程，从接订单、模具设计、原材料采购、工艺设计、质量控制、检测工序设置、客户服务等各个环节保证产品质量符合客户的需要。公司以优质稳定的产品质量赢得了市场认可，与众多客户建立了稳定的合作关系，持续获得新产品订单。

4、产品方案及生产规模

本项目用以生产发动机及变速箱关键零部件，其生产规模如下：

序号	产品名称	年产量 (万件)	不含税销售单价 (元/件)	不含税年销售收入 (万元)
1	发动机关键零部件	2,300	7.80	17,940
2	变速箱关键零部件	300	15.50	4,650
合计		2,600	/	22,590

5、项目投资概算与主要设备

(1) 项目具体投资明细

本项目总投资 22,996.00 万元，主要用于厂房建造、购置和安装生产设备和铺底流动资金，拟使用募集资金 21,000.00 万元投入本项目资本性支出，项目投资金额安排明细及资本性支出情况如下：

单位：万元

序号	建设内容	投资总额	截至本次发行董 事会决议公告日 已投入情况(2017 年9月8日)	是否资 本性支 出	募集资金拟 投入金额
1.1	建筑工程	725.00	139.17	是	21,000.00
1.2	设备购置及安置费用	20,581.00	-	是	
1.2.1	设备购置费用	20,177.00	-	是	
1.2.2	设备安装费用	404.00	-	是	
1	固定资产投资小计	21,305.00	139.17	是	
2	流动资金	1,691.00	-	否	-
投资总额		22,996.00	139.17	/	21,000.00

(2) 投资数额的测算依据和测算过程

① 建筑工程费

本项目拟新建厂房四和厂房五，新增建筑面积共计 6,040.94 平方米，以目前市场价格估算造价为 1,200 元/平方米，建筑工程费合计 725.00 万元。两栋厂房具体情况如下：

序号	名称	建筑面积(平方米)	总价(万元)	备注
1	厂房四	2,007.69	240.92	共一层，钢筋混凝土排架结构
2	厂房五	4,033.25	483.99	共二层，钢筋混凝土排架结构
合计		6,040.94	725.00	

建筑工程造价根据目前市场价格以及公司以往厂房的建造价格进行测算，测算具有合理性。

②设备购置费用

设备的单价根据设备供应商提供初步报价以及设备当前的市场价格情况估算，购置设备的数量根据增加产能实际需求进行测算。本项目设备购置明细如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量（台/套）	单价	总金额
1	压力机	1	800	800
2	多轴机	5	1,200	6,000
3	走芯机	66	67	4,422
4	磨床	25	104	2,600
5	清洗线	5	139	695
6	去毛刺机	4	155	620
7	数控车床	17	60	1,020
8	数控加工中心	8	76	608
9	自动装配检测线	4	213	852
10	热处理设备	1	1,000	1,000
11	测量设备	10	50	500
12	特殊及专用设备	5	20	100
13	洁净室	1	300	300
14	数字化管理系统软件	1	50	50
15	数字化管理系统硬件	1	50	50
16	自动化机械手	6	40	240
17	注塑设备	2	160	320
合计		/	/	20,177

③设备安装费用

根据设备安装费按照历史经验数据，以设备购置费的 2% 进行估算，合计为 404.00 万元。

④流动资金

本项目流动资金系采用分项详细估算法测算流动资金需求，对流动资产和流

动负债主要构成要素（即应收账款、存货、现金、预付账款、应付账款、预收账款等）进行分项估算周转率，各分项周转率按汽车零部件定点项目具体情况测算，以预计项目收入或预计营业成本计算得出各分项占用资金额，从而可以估算出每年所需的流动资金。

经测算，本项目所需流动资金 5,636.00 万元，其中铺底流动资金按照 30% 估算，即 1,691.00 万元。

6、生产技术及工艺流程

（1）本项目的工艺流程

本项目生产工艺主要为冷锻造、精密机加工，即将冷锻造成型的钢坯、铝合金毛坯件通过数控车床或加工中心进行精密机械加工，再经表面处理、去毛刺、精磨，最后经检验合格后包装入库。项目主要工艺流程图如下：



（2）本项目所需主要核心技术及其来源

项目所涉及的冷锻造技术系公司于 90 年代中后期从日本、德国引进金属冷锻造工艺，在对国外技术进行消化吸收的基础上，对传统的冷锻造工艺进行了改进、创新，进一步提高了公司的生产效率和产品精度，所形成的核心技术。机械加工工艺流程主要包括车、铣、磨、钻孔等，属于常规的加工过程，加工技术的先进性主要由设备决定。

7、主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

本项目所需的主要原材料为钢材、铝棒、合金钢，经过多年的生产经营，公司已经拥有了稳定的原材料供应体系，建立了较为完善的生产协作配套网络，因此原材料的供应能得到及时、有效的保障。

本项目所用水、电则均从当地采购，供应充足。

8、项目实施进度及资金使用计划

本项目计划建设期为 1.5 年，包括从项目前期准备、工程施工、设备采购及安装、设备运转及验收，具体进度安排如下：

序号	项 目	月 份																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	前期准备	■	■	■															
2	土建工程施工、装修				■	■	■	■	■	■									
3	设备采购								■	■	■	■	■						
4	公用工程施工												■	■	■				
5	设备安装调试													■	■	■	■		
6	招聘、培训人员															■	■		
7	设备试运转、验收																	■	■

本项目已进入实施阶段，正进行建筑工程施工并已订购了部分设备，截至 2018 年 6 月 30 日，本项目实际已投入 8,975.51 万元，占项目预计总投资的 39.03%。截至本次发行可转换公司债券董事会决议日（2017 年 9 月 8 日），本项目已投入 139.17 万元用于建筑工程，上述投入使用公司自有资金。本项目整体投资进度、募集资金预计使用进度如下：

投资项目	整体投资进度（万元）			募集资金预计使用进度（万元）		
	合计	第一年	第二年	合计	第一年	第二年
建筑工程	725	725	-	585.83	585.83	-
设备购置和安装费用	20,581	20,177	404	20,414.17	20,177	237.17
铺底流动资金	1,691	-	1,691	-	-	-
合计	22,996	20,901	2,095	21,000.00	20,762.83	237.17

9、项目环保情况

（1）废水

本项目生产废水经污水处理系统处理、生活废水经化粪池及隔油处理后，出水水质达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》的要求后排入宁海县科技园区污水管网。

（2）噪音

本项目主要声源来自建筑施工和机械设备工作时产生的噪声。为营造厂区良好环境并确保厂区噪声达标，公司拟采取以下隔声降噪措施：①加强施工管理，合理安排施工作业时间，不在夜间进行高噪声施工作业；②施工机械应尽可能布置于对厂界外敏感区域造成影响最小的地点；③合理安排厂房布局，高噪音设备置于车间中部，车间内设备布置密度控制在适宜的范围；④尽量选择低噪声设备，振动设备均设防振基础或减震垫；⑤加强厂区绿化。经上述措施后，本项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

（3）固体废弃物。

本项目产生的固体废弃物主要为建筑垃圾、生产废料和生活垃圾。生产废料主要是车间产生的铁屑、废铁边角料。施工过程中的建筑垃圾及时清运，并尽量加以回收利用，防止因长期堆存而产生扬尘等污染。项目产生的生产废料由废品公司回收，生活垃圾则由环卫部门统一处理。

（4）环保局审批意见

本项目也已取得宁海县环境保护局出具的宁环建[2017]176号《关于<奇精机械股份有限公司年产2,600万件汽车动力总成关键零部件扩产项目环境影响报告表>的审批意见》。

10、项目选址及用地

本项目由奇精机械实施，拟建地点位于浙江省宁波市宁海县科技园区梅桥区块07-2-2地块，新建两栋厂房用于实施募投项目，建筑面积分别为2,007.69平方米和4,033.25平方米，合计6,040.94平方米。公司已取得相关土地使用权。

11、项目的资源储备

（1）公司已涉足汽车零部件行业超过十年，汽车零部件项目与现有业务不存在差异

公司自设立以来就从事洗衣机零部件的生产，凭借长期以来积累的机械精加工技术，公司自2005年起就已开始涉足汽车零部件加工领域，小规模地加工汽车零部件。因受限于公司整体资金实力以及汽车零部件行业各级生产商对开发新

供应商均需要长时间的认证，公司汽车零部件业务规模并未快速增长。

随着长时间的技术积累，公司汽车零部件生产工艺日益提升，产品精度和质量稳定性获得了市场的认可，HUSCO、博格华纳和舍弗勒等知名汽车零部件总成生产商与公司建立了稳定的合作关系，并共同研发新项目，报告期内，公司汽车零部件业务已呈现了较好的成长趋势：

项目	产量（万件）	销量（万件）	产销率	销售收入（万元）
2018年1-6月	528.98	439.94	83.17%	4,604.47
2017年度	924.04	879.58	95.19%	8,570.59
2016年度	658.92	653.98	99.25%	6,150.96
2015年度	563.00	555.91	98.74%	5,914.86

在此基础上，公司本次拟增加汽车零部件业务的投入，从而创造新的盈利点。本项目系现有汽车零部件业务的扩产，整体经营模式和产品与现有业务不存在差异。

（2）公司各项资源储备充分，具备开展本项目的业务基础，不存在重大不确定性风险

人员方面，公司从事汽车零部件行业多年，已培训了一批熟悉汽车零部件生产的中层干部和生产熟练工。目前，公司从事洗衣机离合器及零部件、电动工具和汽车零部件精加工的员工超过1,900人，本项目预计需新增人员400人，公司可通过调拨部分熟练员工并招募、培训部分新员工满足人员缺口，本项目建设期间，公司有较为充足的时间培训新员工。

技术方面，本项目生产工艺主要为冷锻造、精密机加工，项目所涉及的冷锻造技术系公司于20世纪90年代中后期从日本、德国引进金属冷锻造工艺，在对国外技术进行消化吸收的基础上，对传统的冷锻造工艺进行了改进、创新，进一步提高生产效率和产品精度后所形成的核心技术。机械加工工艺过程主要包括车、铣、磨、钻孔等，属于常规加工过程，加工技术的先进性主要由设备决定。公司已充分掌握冷锻造技术，同时亦将为本项目购置专项设备，以确保产品质量精度。

管理方面，公司在经营过程中针对采购、生产、销售各个环节推行了精细化

管理，并制定了相应的规章制度，从而保证了公司生产经营的高效运转。此外，公司经过多年发展已经拥有了一批高素质、现代化、熟悉行业、经验丰富的管理队伍，能够有效地团结和组织企业进行生产经营。公司完善的管理制度和高素质管理人才为本项目顺利实施奠定了基础。

运营经验方面，公司从事汽车零部件业务超过 10 年，主要客户均为行业内知名企业，具有一整套规范的业务运营模式。公司具有成熟的运营团队和经营模式，本项目系已有业务的扩产，公司现有的运营经验可以有效保证项目的顺利实施。

综上，公司已从事汽车零部件业务多年，熟悉该行业的业务模式和流程，积累了丰富的开发、生产和管理经验，公司汽车零部件业务发展形势良好，且已有较为充足的意向性订单，故公司具备开展本项目的业务基础，本项目不存在重大不确定性风险。

12、项目产能消化情况

公司从事汽车零部件业务多年，凭借在各类零部件精加工领域积累的经验，公司现有技术工艺（如产品精度和稳定性）已取得客户的高度认可，具备较强的市场竞争力和品牌知名度。报告期内，公司汽车零部件产销量持续增长，2017 年度，公司汽车零部件业务实现销售收入 8,570.59 万元，较上年同期增长 39.34%。2018 年度，公司汽车零部件业务实现销售收入 4,604.67 万元，较上年同期增长 20.89%。

公司与 HUSCO、博格华纳、舍弗勒等世界知名汽车零部件生产厂商已建立了稳定的合作关系。近期，公司与主要客户有关发动机、变速箱零部件的新项目已陆续进入开发、测试阶段，短期内将实现量产。根据某客户的定点项目计划（汽车行业项目一旦定点后，供货计划不会出现重大变化），2018-2020 年，其预计采购计划如下：

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度
采购数量（万件）	699.28	1,374.10	1,565.00
交易金额（万元）	5,400.78	10,414.58	12,014.75

注：2017 年度，公司已向该客户供应汽车零部件 631.99 万件。

根据另一客户目前定点项目计划,其在 2019 年向公司采购发动机零部件(电磁阀)的意向性订单数量在 370 万件左右,预计采购金额超过 2,700 万元。此外,公司与该客户关于发动机零部件(链轮)项目正在进行研发,若该项目顺利定点,则预计可再增加销售收入约 3,000 万元。

本项目建设期为 18 个月,预计于 2019 年达产,当年仅两大主要客户的采购数量已达到 1,700 万件,采购金额预计超过 13,000 万元,可覆盖本项目预计新增产能和收入的 60%左右。

综上,公司已将汽车零部件作为第二主业发展,未来将通过(1)加大研发投入,积极开发新产品、新技术;(2)积极拓展国内外市场新客户等举措推动业务持续发展;考虑到汽车零部件行业整体市场潜力较大,至 2019 年,公司已有订单数量以及订单预计收入已可覆盖新增产能、新增收入的 60%左右,故本项目新增产能的消化不存在障碍。

13、项目收益情况

本项目达产后正常经营年份的主要财务指标如下:

序号	收益指标	数值	备注
1	营业收入(万元)	22,590.00	达产后
2	净利润(万元)	2,590.00	达产后
3	项目投资内部收益率(%) (税后)	14.47	-
4	项目投资财务净现值(万元) (税后)	4,510.00	-
5	项目投资静态回收期(年) (税后)	6.89	含建设期

(1) 效益测算过程及依据

汽车动力总成关键零部件扩产项目建成后预计第一年产量可达达产后年产量的 80%,投产第二年开始 100%达产。项目投产后预测期为 10 年。

本项目投产后基本利润表测算情况如下:

序号	科目	第 1 年	第 2-10 年每年
1	营业收入	18,072	22,590
2	税金及附加	243	304
3	总成本费用	16,622	18,832

序号	科目	第 1 年	第 2-10 年每年
3.1	营业成本	14,981	16,781
3.2	销售费用	305	382
3.3	管理费用	1,336	1,669
4	利润总额	1,206	3,454
5	所得税费用	302	863
6	净利润	905	2,590

营业收入测算如下：

序号	科目	第 1 年	第 2-10 年每年
1	营业收入（万元）	18,072	22,590
1.1	汽车发动机关键零部件（万元）	14,352	17,940
	单价（元/件）	7.80	7.80
	数量（万件）	1,840	2,300
	达产率	80%	100%
1.2	汽车变速箱关键零部件（万元）	3,720	4,650
	单价（元/件）	15.50	15.50
	数量（万件）	240	300
	达产率	80%	100%

总成本费用测算：

序号	科目	第 1 年	第 2-10 年每年	测算依据
2	总成本费用	16,622	18,832	/
2.1	营业成本	14,981	16,781	/
2.1.1	外购原材料费	3,039	3,799	原材料消耗量按照产品消耗定额进行测算。原材料的价格根据 2017 年 1-6 月实际平均采购单价确定。
2.1.2	工资及福利	3,200	3,200	根据公司的项目运营预期和实际经营情况，本项目劳动定员 400 人，年工资及福利总额为 8 万元/人。
2.1.3	制造费用	8,742	9,782	/
2.1.3.1	折旧费	1,990	1,990	机器设备按残值率 5%，折旧年限取 10 年计算，房屋建筑物按残值率 5%，折旧年限取 20 年计算。
2.1.3.2	修理费	639	639	按照项目固定资产原值的 3% 提

序号	科目	第 1 年	第 2-10 年每年	测算依据
				取。
2.1.3.3	燃料动力费	905	905	水、电等燃料动力成本根据生产耗用量情况以及水、电的 2017 年 1-6 月实际单价测算。
2.1.3.4	油料费	1,048	1,048	油料费根据实际生产耗用量情况以及 2017 年 1-6 月实际单价测算。
2.1.3.5	外协加工费	2,080	2,600	外协加工费按单位产品 1 元/件提取。
2.1.3.6	其他制造费用	2,080	2,600	其他制造费按单位产品 1 元/件提取。
2.2	销售费用	305	382	根据 2016 年度、2017 年 1-6 月销售费用与营业收入比值测算。
2.3	管理费用	1,336	1,669	根据 2016 年度、2017 年 1-6 月管理费用与营业收入比值测算。

税金及附加测算：

本项目增值税按照 17% 的税率（其中自来水增值税税率为 3%），城市维护建设税按照 5%，教育费附加按照 3%，地方教育费附加按照 2%，所得税率按照 25% 进行测算。

（2）效益测算谨慎性

① 单价测算的谨慎性

公司本次拟新增汽车动力系统总成关键零部件 2,600 万件，具体构成如下：

产品大类	产品子类	预估募投项目产能分配	预估单价(元)	备注
变速箱	A 类电磁阀	300	15.50	根据谈判价格预估
	小计	300	/	/
发动机	B 类电磁阀阀体	750	10.00	现有销售单价
	B 类电磁阀阀芯	350	3.41	现有销售单价
	C 类电磁阀阀体	450	9.00	根据谈判价格预估
	C 类电磁阀阀芯	450	2.70	根据谈判价格预估
	D 类链轮	300	13.40	根据谈判价格预估

	小计	2,300	/	/
--	----	-------	---	---

本募投项目包括了 6 类非标准件汽车零部件，其中 4 类产品尚未量产，但已在前期与客户合作开发测试的基础上获得了未来相应的定点计划，在进行收入测算时其单价根据谈判价格进行预估，剩余 2 类产品现已部分量产并实现收入，在进行收入测算时其单价按 2017 年 1-6 月平均售价确定。本项目产品预估单价系通过各类产品的单价及对应的产能加权平均后去掉尾差确定，因此单价测算时具有一定的合理性和谨慎性。

②毛利率测算的谨慎性

本项目达产后毛利率为 25.71%，低于公司汽车零部件业务最近一年及一期平均毛利率与同行业上市公司平均毛利率，故毛利率测算具有一定的谨慎性。2014-2016 年公司汽车零部件业务与同行业上市公司汽车变速箱、发动机零部件业务毛利率比较如下：

可比公司	2016 年度	2015 年度	2014 年度
爱柯迪	41.27%	39.40%	34.37%
贝斯特	44.33%	41.36%	38.89%
东风科技	18.89%	18.82%	22.98%
东睦股份	35.89%	32.64%	30.53%
圣龙股份	21.93%	22.63%	24.43%
华达科技	22.31%	21.95%	20.49%
万里扬	21.01%	27.17%	15.49%
蓝黛传动	24.43%	21.00%	24.23%
鸿特精密	21.16%	19.72%	19.44%
精锻科技	39.87%	38.30%	37.10%
德尔股份	38.49%	39.05%	36.85%
湘油泵	27.86%	24.25%	28.75%
中马传动	30.45%	30.30%	34.00%
万向钱潮	25.10%	24.31%	24.11%
威孚高科	28.95%	28.40%	28.25%
浩物股份	30.32%	26.96%	26.11%
银轮股份	28.36%	28.48%	28.89%
西仪股份	15.37%	7.02%	9.92%

可比公司	2016 年度	2015 年度	2014 年度
信质电机	33.06%	30.06%	24.93%
登云股份	25.58%	21.47%	27.86%
长春一东	32.36%	28.58%	31.15%
湖南天雁	21.98%	15.96%	23.87%
渤海活塞	24.92%	22.87%	27.62%
福达股份	26.96%	24.76%	29.75%
算术平均数	28.37%	26.48%	27.08%
奇精机械最近一年及一期（2016-2017年6月）汽车零部件平均毛利率	26.52%		
本次募投项目	25.71%		

注：公司选取了汽车零部件行业中主要产品为发动机或变速箱零部件的上市公司为可比公司，其毛利率取自上述上市公司汽车发动机或变速箱零部件产品的毛利率。

综上，“年产 2,600 万件汽车动力总成关键零部件扩产项目”效益预测具有谨慎性。

（二）年产 270 万套波轮洗衣机离合器技改及扩产项目

1、项目概况

为满足现有客户的订单需求，进一步提升公司的自动化水平和产品质量，公司拟投资 8,086 万元，新建 5 条洗衣机离合器生产线（含组装线和零部件生产设备）并对原有生产线进行技术改造。本项目实施后，公司将进一步提升生产自动化水平和市场供货能力，有助于增强市场份额和品牌影响力。

2、项目建设的必要性分析

（1）进一步扩大洗衣机离合器生产能力，满足日益增长的市场需求

公司前次募集资金投资项目“年产 400 万套洗衣机离合器扩产与技改项目”正在稳步推进。截至目前，公司累计投入 1 条全自动冲压线、1 条全自动拉伸线，设备改造 2 条全自动冲压线，升级改造 4 条人工离合器组装线，新投入 1 条全自动离合器组装线、3 条半自动离合器组装线、1 条人工离合器组装线，同时投入多台机械加工设备和半自动化改造设备。前次募集资金投资项目的实施有效提高

了公司生产效率和生产产能，目前公司可年产洗衣机离合器将近 900 万台，进一步提升了市场占有率。

公司经过多年发展，已具备了良好的品牌形象和较高的知名度。自 2016 年以来，公司着力开拓海外市场，产品已出口至印度、泰国、越南、波兰和北美地区；国内市场方面，公司原有客户惠而浦、三星、松下、东菱威力、TCL、创维、海尔等公司的订单数量也稳步增长。报告期内，公司洗衣机离合器产销量快速增长，产能利用率保持在 95% 以上，在销售旺季时，因下游客户所下订单往往订货量大且时间紧，公司需采取加班加点的方式才能勉强满足客户的需求，产能瓶颈已成为制约公司市场拓展的主要因素。报告期内，公司洗衣机离合器产能利用率和产销率情况如下：

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	产能利用率	产销率	产能利用率	产销率	产能利用率	产销率	产能利用率	产销率
洗衣机离合器	98.27%	101.08%	105.70%	100.74%	102.68%	99.08%	100.39%	99.19%

公司长期与洗衣机整机厂进行合作开发，每年均有多款新型洗衣机离合器经测试和改进后投入量产。公司预计，随着业务量稳步增长，即使前次募集资金投资项目全部达产亦无法满足未来 2-3 年可预见的市场需求量。因此，公司仍需进一步扩大洗衣机离合器生产能力。

（2）实施更大范围内技术改进，提高产品质量的需要

目前，公司已对部分生产线进行了技术改进，提升了自动化水平，公司目前所有离合器组装线均为自动线或半自动线，上述技术改进有效地提高了产品质量稳定性。随着下游客户质量要求的不断提升以及公司“机器换人”战略的推进，发行人仍需对现有生产线进行更大范围内的改进。本项目中公司拟购买的自动检测线、自动冲压线（包含模具）、轴类检测系统等设备可提高零部件生产环节中的质量稳定性并在离合器总成环节进行自动化压力检测，如压力值未达到预定参数则装配线会自动启动报警程序以提示该产品未达标，从而进一步提高公司产品质量。

（3）进一步提高生产效率，降低生产成本的需要

因生产洗衣机离合器所需零部件多、组装工序复杂，离合器的生产需要投入大量的生产人员。此外，因公司客户众多、产品型号多样，公司目前在生产和组装不同型号的离合器时，通常需要停工一段时间更换模具或夹具，上述情形极大地影响了生产效率。为进一步提高生产效率，降低人工成本占比，提高市场竞争力，本项目计划增加核心生产设备数量，减少不同型号产品切换耗时，并同时引进技术先进、自动化和智能化水平高的设备。本项目中公司拟购买的半自动组装线和自动组装线在提升产品稳定性的同时可减少组装人员 20 人以上，有效降低了生产过程中的人工成本；冷墩机可使原先需要多人多台设备才能完成的冷锻造工序在一台机器上完成，生产效率明显提高。

3、项目实施的可行性分析

(1) 洗衣机行业发展面临良好的发展机遇，全自动波轮洗衣机仍占主导地位

近年来，我国宏观经济一直保持快速发展，为家用电器制造业的发展提供了良好的经济环境。据中国家用电器协会数据，2017 年度家用电器全行业主营业务收入达 15,135.70 亿元，实现利润总额 1,169.30 亿元，分别同比增长 18.70% 和 6.10%，保持了良好的增长趋势。2016 年度我国洗衣机销量为 5,950.40 万台，同比增长 6.00%，其中全自动波轮洗衣机销量 3,019 万台，占比超过 50%，仍据主导地位，洗衣机行业良好的发展态势为洗衣机离合器行业带来发展机遇。

此外，为推动家用电器制造业的健康发展，政府和行业协会相继出台了相关支持政策与意见。如《轻工业发展规划（2016-2020 年）》提出重点发展大容量冰箱和洗衣机，《中国家用电器工业“十三五”发展指导意见》提出要在大力培育大型企业集团的基础上，完善产业配套能力，加快发展一批定位明确、配套能力强的“小巨人”企业，形成产业集聚效应。良好的政策环境为洗衣机离合器制造业的发展提供了良好的机遇。

(2) 丰富的客户资源和稳步增长的订单数量为本项目市场消化提供了基础

经过多年的发展，公司凭借较强的研发创新能力和技术实力，产品质量和性能处于行业领先地位，通过国内外客户的产品认证程序，产品销量不断扩大，与

多家国内外知名的洗衣机整机厂商建立了长期稳定的合作关系，积累了大量优质的客户资源。目前，公司主要客户包括惠而浦、三星、海信、TCL、松下、东菱威力、日立、创维、格力等大型洗衣机制造商。自 2017 年起，公司加大了进军海外市场的步伐，目前产品已批量出口至印度、泰国、越南、波兰等地，同时，公司进一步加强了与惠而浦、三星、松下、海尔等客户的合作，其中与惠而浦（总部）、韩国三星、青岛海尔等客户合作的新项目已陆续开始批量供货。此外，公司向杭州松下供应的产品业已从洗衣机离合器零部件拓展到离合器整机。公司 2017 年洗衣机离合器销量超过 850 万台，2018 年预计订单数超过 1,000 万台，丰富的客户资源和稳步增长的订单数量为本项目的市场消化提供了坚实的基础。

（3）深厚的技术积累为本项目提供技术支撑

公司自成立以来，一直坚持引进、吸收并消化国内外先进的生产技术与工艺，并进行技术改良和技术突破，形成自己的核心技术工艺，并进行批量化生产。公司目前已掌握的核心技术主要包括冷锻造技术、钣金件冲压技术、组合夹具技术等。公司通过引进吸收技术，不仅优化了自身的加工工艺，降低了人工成本和设备支出，并且进行了众多技术创新，形成并掌握了全部洗衣机离合器生产所需要的核心技术体系。截至 2018 年 6 月末，公司共拥有专利 65 项，其中发明专利 10 项，实用新型专利 53 项，外观设计 2 项。深厚的技术积累及完善的技术体系为本项目的实施提供了技术支撑。

（4）公司拥有扎实的产品质量和产业化生产能力

洗衣机离合器产品的下游客户主要是洗衣机整机厂商，能够及时、高质量地满足洗衣机整机厂商的产品需求，是保证洗衣机离合器产品销售的关键。经过多年生产实践，公司已经能够生产洗衣机离合器所需所有零部件，包括洗涤轴、脱水轴、离合轴、刹车盘、刹车杆、安装板等核心零部件及刹车带组件、皮带轮、行星架、棘爪、棘轮等辅助零部件。公司配置了先进的检测设备，并根据市场最新技术要求和产品实际情况自主研发部分专用检测设备，建成了洗衣机离合器摆杆强度测试实验室、噪音检测实验室，以确保产品质量，实现产品性能符合客户要求的目标。

公司目前已掌握了生产洗衣机离合器所需要的全部模具生产工艺能够自主

生产模具，使得公司有能力及时根据客户需求，研发并批量生产洗衣机离合器，从而能够及时、高质量地完成客户的订单需求，产品质量和快速服务能力得到客户的高度认可。近年来，公司陆续获得了惠而浦“战略供方奖”、韩国三星“核心战略供应商”、TCL“战略供应商”、东菱威力“战略合作供应商”、创维“三好供应商”等荣誉。

4、产品方案及生产规模

本项目用以生产全自动波轮洗衣机离合器，其生产规模如下：

序号	产品名称	年产量 (万套)	不含税销售单价 (元/套)	不含税年销售收入 (万元)
1	洗衣机离合器	270	80	21,600
合计		270	/	21,600

5、项目投资概算与主要设备

(1) 项目具体投资明细

本项目总投资 8,086.00 万元，主要用于购置和安装生产设备和铺底流动资金，拟使用募集资金 6,500.00 万元投入本项目，其中 6,378.00 万元属于资本性支出，项目投资金额安排明细及资本性支出情况如下：

单位：万元

序号	建设内容	投资总额	截至本次发行董事会决议公告日已投入情况(2017年9月8日)	是否资本性支出	募集资金拟投入金额
1.1	设备购置费用	6,315.00	-	是	6,378.00
1.2	设备安装费用	63.00	-	是	
1	固定资产投资小计	6,378.00	-	是	
2	流动资金	1,708.00	-	否	122.00
投资总额		8,086.00	-	/	6,500.00

(2) 投资数额的测算依据和测算过程

①设备购置费用

设备的单价根据设备供应商提供初步报价及设备当前的市场价格情况估算，购置设备的数量根据增加产能实际需求进行测算。本项目设备购置明细如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量（台/套）	单价	总金额
1	半自动组装线	4	145	580
2	自动组装线	1	450	450
3	二维码系统	5	15	75
4	自动检测线	5	22	110
5	自动冲压线（包含模具）	2	350	700
6	NC 车床	50	15	750
7	NC 车床	38	36	1368
8	NC 磨床	28	18	504
9	高频退火炉	4	15	60
10	压机	8	12	96
11	搓齿机	2	55	110
12	冷墩机	1	750	750
13	冷墩机六工位	1	180	180
14	空压机	6	12	72
15	轴类检测系统（包括各类检具，自动检测设备	/	/	450
16	自动攻丝机	4	15	60
合 计		/	/	6,315

②设备安装费用

设备安装费按照历史经验数据，以设备购置费的 1%进行估算，合计为 63.00 万元。

③流动资金

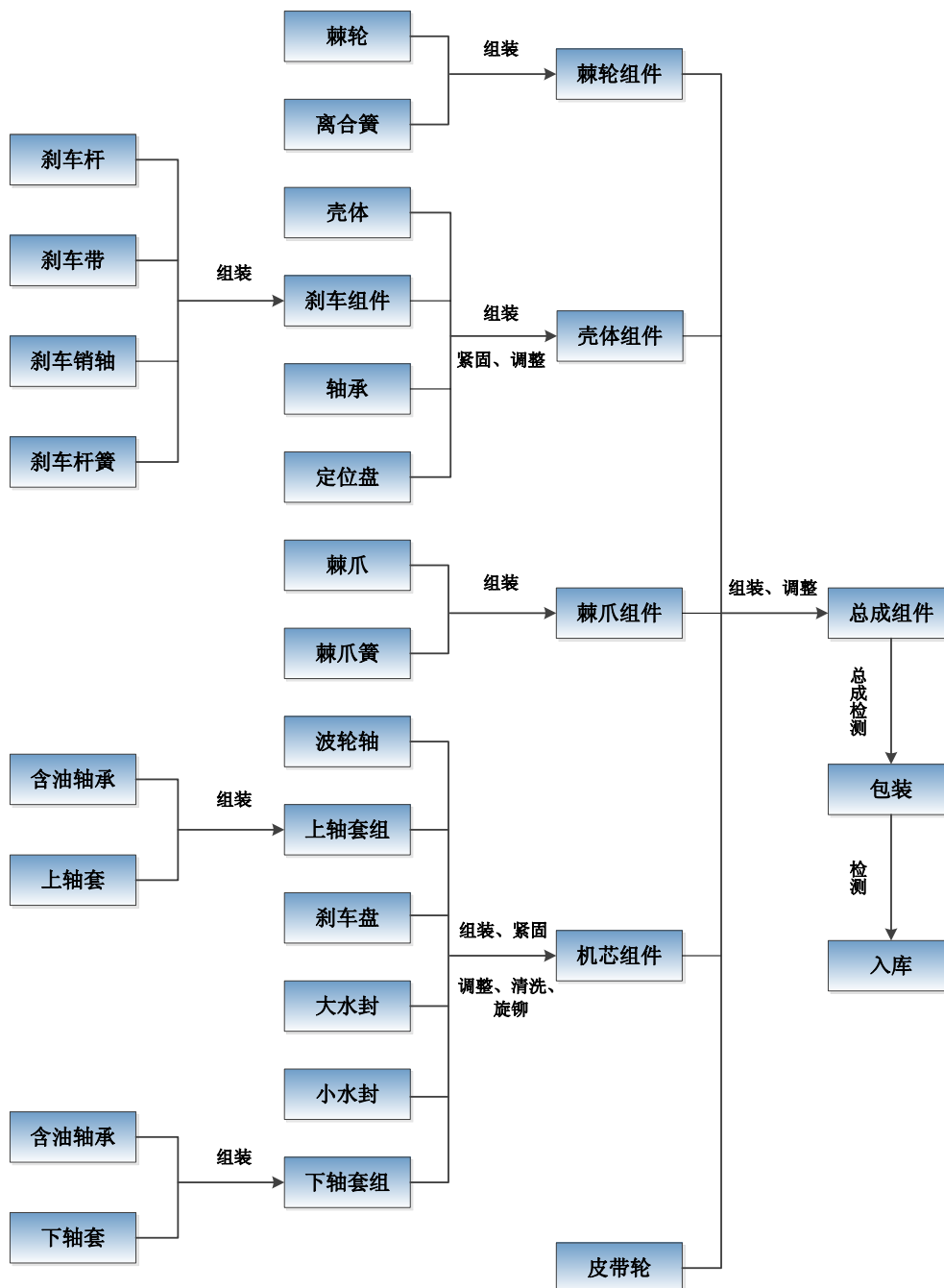
本项目流动资金系采用分项详细估算法测算流动资金需求，对流动资产和流动负债主要构成要素（即应收账款、存货、现金、预付账款、应付账款、预收账款等）进行分项估算周转率，各分项周转率取 2016 年度、2017 年 1-6 月周转率的算术平均数，以预计项目收入或项目营业成本计算得出各分项占用资金额，从而可以估算出每年所需的流动资金。

经测算，本项目所需流动资金 5,692.00 万元，其中铺底流动资金按照 30% 估算，即 1,708.00 万元。

6、生产技术及工艺流程

(1) 本项目的工艺流程

本项目生产工艺主要为冷锻造、钣金件冲压和组合夹具，项目工艺流程图如下：



(2) 本项目所需主要核心技术及其来源

本项目所涉及的洗衣机离合器产品为公司生产多年的优势产品，公司已掌握

了相关的核心技术，该等技术成熟、稳定，并且部分核心技术已取得专利。

7、主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

本项目所需的主要原材料为钢材、塑料，经过多年的生产经营，公司已经拥有了稳定的原材料供应体系，建立了较为完善的生产协作配套网络，因此原材料的供应能得到及时、有效的保障。本项目所用水、电则均从当地采购，供应充足。

本项目所用水、电则均从当地采购，供应充足。

8、项目实施进度及资金使用计划

本项目计划建设期为1.5年，包括从项目前期准备、设备购买及安装、设备运转及验收，具体进度安排如下：

序号	项目	月份																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	前期准备	■	■	■															
2	设备采购				■	■	■	■	■	■	■								
3	公用工程施工							■	■	■	■								
4	设备安装调试											■	■	■	■	■			
5	招聘、培训人员															■	■		
6	设备试运转、验收																	■	■

本项目已进入实施阶段，已订购了部分设备，截至2018年6月30日，本项目实际已投入278.17万元，占项目预计总投资的3.44%。截至本次发行可转换公司债券董事会决议日（2017年9月8日），本项目未发生投入。本项目整体投资进度、募集资金预计使用进度如下：

投资项目	整体投资进度（万元）			募集资金预计使用进度（万元）		
	合计	第一年	第二年	合计	第一年	第二年
设备购置和安装费用	6,378	6,328	50	6,378	6,328	50
铺底流动资金	1,708		1,708	122	-	122
合计	8,086	6,328	1,758	6,500	6,328	172

9、项目环保情况

（1）废水

本项目生产废水经污水处理系统处理、生活废水经化粪池及隔油处理后，出水水质达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》的要求后排入长街镇工业园区污水管网。

(2) 噪音

本项目主要声源来自机械设备工作时产生的噪声。为营造厂区良好环境并确保厂区噪声达标，公司拟采取以下隔声降噪措施：①合理安排厂房布局，高噪音设备置于车间中部，车间内设备布置密度控制在适宜的范围；②尽量选择低噪声设备，振动设备均设防振基础或减震垫；③加强厂区绿化。经上述措施后，本项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

(3) 固体废弃物。

本项目产生的固体废弃物主要为生产废料和生活垃圾。生产废料主要是车间产生的铁屑、废铁边角料。项目产生的生产废料由废品公司回收，生活垃圾则由环卫部门统一处理。

(4) 环保局审批意见

本项目也已取得宁海县环境保护局出具的宁环建[2017]177号《关于<奇精机械股份有限公司年产 270 万套波轮洗衣机离合器技改与扩产项目环境影响报告表>的审批意见》。

10、项目选址及用地

本项目由奇精机械实施，实施地点位于浙江省宁波市宁海县长街镇石桥村（原有厂房）。公司已取得相关土地使用权。

11、项目的资源储备

波轮洗衣机离合器项目与公司现有主营业务相同，公司经过多年发展，在波轮洗衣机离合器领域已具备了良好的品牌形象和较高的知名度。自 2016 年以来，公司着力开拓海外市场，产品已出口至印度、泰国、越南、波兰和北美地区；国内市场方面，公司原有客户订单数量也稳步增长。

洗衣机离合器系公司目前的主要产品，公司已形成较为完善的业务运行体

系，可以有效保证本项目的实施。本项目的生产工艺均为公司成熟掌握的核心技术。本项目建设期间，公司有较为充足的时间培训新员工。因此，公司具有良好的人员、技术、管理、运营经验等方面储备，具备开展本项目的业务基础，且公司已具有较为充足的意向性订单，本项目不存在重大不确定性风险。

12、项目产能消化情况

公司经过多年发展，已具备了良好的品牌形象和较高的知名度。自 2016 年以来，公司着力开拓海外市场，产品已出口至印度、泰国、越南、波兰和北美地区，国内市场方订单数量亦稳步增长。报告期内，公司洗衣机离合器产销量快速增长，产能利用率保持在 95% 以上，公司洗衣机离合器产销量情况如下：

产品	会计期间	产能①	产量②	销量③	产能利用率④= ②÷①	产销率⑤= ③÷②
洗衣机离合器 (万套)	2018年1-6月	450.00	442.21	447.00	98.27%	101.08%
	2017年度	800.00	845.56	851.81	105.70%	100.74%
	2016年度	710.00	729.06	722.37	102.68%	99.08%
	2015年度	710.00	712.74	706.96	100.39%	99.19%

注：公司在 2014 年波轮洗衣机离合器的产能为 620 万套。自 2014 年下半年以来，公司已预先使用自有资金投入前次募集资金募投项目“年产 400 万套洗衣机离合器扩产与技改项目”（并于前次募集资金到位后予以置换）。公司 2017 年和 2018 年 1-6 月的产能中已包括前次募集资金募投项目“年产 400 万套洗衣机离合器扩产与技改项目”已达产的部分产能。公司购置新设备后，会淘汰部分能耗高、工序复杂、自动化程度低的设备，经过生产设备更新，公司当前洗衣机离合器年产能合计为 900 万套。

公司自 2017 年上市以来，市场知名度进一步提升，又新开拓或拓展了青岛海尔、台湾三洋、惠而浦（美国、巴西）等客户，已确定量产的新项目显著增加。2017 年度，公司意向性订单超过 900 万套，受产能所限，公司实际产量为 845.56 万套，实际销量为 851.81 万套，销量较 2016 年度增长 17.92%。2018 年 1-6 月，公司洗衣机离合器已销售 447 万套，实现销售收入 41,476.52 万元。2018 年度，公司主要客户的意向性订单预计 1,090 万套左右。

综上，公司洗衣机离合器产品市场竞争力较强，随着客户新项目开拓，尤其是境外客户的开拓，公司 2018 年主要客户预计订单数量约 1,090 万套，前次募投项目产能全部实现后约 950 万套（公司需淘汰一些能耗大、自动化程度低的设备），因此，本次波轮洗衣机离合器项目新增产能的消化不存在障碍。除现有客户外，

公司未来拟通过加大研发投入改进工艺，进一步提高产品质量，同时加大海外市场开拓力度等措施拓展客户群体，推动业务持续发展。

13、项目收益情况

本项目达产后正常经营年份的主要财务指标如下：

序号	收益指标	数值	备注
1	营业收入（万元）	21,600.00	达产后
2	净利润（万元）	1,558.00	达产后
3	项目投资内部收益率（%）（税后）	23.41	-
4	项目投资财务净现值（万元）（税后）	4,976.00	-
5	项目投资静态回收期（年）（税后）	5.58	含建设期

（1）效益测算过程及依据

波轮洗衣机离合器项目建成后预计第一年产量可达达产后年产量的 80%，投产第二年开始 100% 达产。项目投产后预测期为 10 年，预计完全达产后新增年收入为 21,600 万元，新增年净利润为 1,558 万元，内部收益率为 23.41%。

本项目投产后基本利润表测算情况如下：

序号	科目	第 1 年	第 2-10 年每年
1	营业收入	17,280	21,600
2	税金及附加	126	157
3	总成本费用	16,067	19,365
3.1	营业成本	14,498	17,404
3.2	销售费用	292	365
3.3	管理费用	1,277	1,596
4	利润总额	1,087	2,078
5	所得税费用	272	519
6	净利润	815	1,558

营业收入测算如下：

序号	科目	第 1 年	第 2-10 年每年
1	营业收入（万元）	17,280	21,600
1.1	波轮洗衣机离合器（万元）	17,280	21,600
	单价（元/件）	80	80

序号	科目	第 1 年	第 2-10 年每年
	数量 (万件)	216	270
	达产率	80%	100%

总成本费用测算：

序号	科目	第 1 年	第 2-10 年每年	测算依据
2	总成本费用	16,067	19,365	/
2.1	营业成本	14,498	17,404	/
2.1.1	外购原材料费	9,545	11,931	原材料消耗量按照产品消耗定额进行测算。原材料的价格根据 2017 年-1-6 月实际采购均价确定。
2.1.2	工资及福利	2,080	2,080	根据公司的项目运营预期和实际经营情况，本项目劳动定员 320 人，年工资及福利总额为 6.5 万元/人。
2.1.3	制造费用	2,874	3,393	/
2.1.3.1	折旧费	606	606	机器设备按残值率5%，折旧年限取10年计算。
2.1.3.2	修理费	191	191	按照项目固定资产原值的3%提取。
2.1.3.3	燃料动力费	348	436	水、电等燃料动力成本根据生产耗用量情况以及 2017 年 1-6 月水、电的实际单价测算。
2.1.3.4	外协加工费	1,404	1,755	外协加工费按单位产品 6.5 元/件提取。
2.1.3.5	其他制造费用	324	405	其他制造费主要系其他易耗品按单位产品 1.5 元/件提取。
2.2	销售费用	292	365	根据 2016 年度、2017 年 1-6 月销售费用与营业收入比值测算。
2.3	管理费用	1,277	1,596	根据 2016 年度、2017 年 1-6 月管理费用与营业收入比值测算。

税金及附加测算：

本项目增值税按照 17% 的税率（其中自来水增值税税率为 3%），城市维护建设税按照 5%，教育费附加按照 3%，地方教育费附加按照 2%，所得税率按照 25% 进行测算。

(2) 效益测算谨慎性说明

①单价测算的谨慎性

2016年度、2017年1-6月，公司整体洗衣机离合器（不含电机）平均单价分别为76.26元、77.28元，其中面向境外客户（韩国三星、越南海尔）销售的洗衣机离合器（不含电机）平均单价分别为88.76元、81.97元。鉴于此次募投项目主要面向已有境外客户（如惠而浦美国、韩国三星）的新量产项目及未来拟新开发的境外客户，上述客户产品一般为大公斤级离合器，单价高于平均水平，故洗衣机离合器（不含电机）取平均单价为80元。上述单价测算具有一定的合理性和谨慎性。

②毛利率测算的谨慎性

目前，除公司外，尚无其他生产同类全自动波轮洗衣机离合器的公司在A股上市，故无法比较同行业上市公司的毛利率。本次募投项目主要面向已有境外客户（如惠而浦美国、韩国三星）的新量产项目及未来拟新开发的境外客户，本项目达产后毛利率为19.43%，与最近一年及一期公司洗衣机离合器毛利率相近，低于外销洗衣机离合器毛利率。公司自2016年以来，重点开拓海外市场，境外客户产品毛利率一般较高。此外，公司承接客户新项目时，由于承接的洗衣机离合器为新产品，客户要求降价可能性较低，毛利率一般也高于平均值。因此，上述毛利率测算具备一定的谨慎性和合理性。

2016年度、2017年1-6月公司洗衣机离合器（不含电机）毛利率如下：

项 目	2017年1-6月	2016年度
洗衣机离合器（不含电机）	19.78%	19.14%
洗衣机离合器（不含电机）（境外客户）	26.22%	32.96%
本项目预测毛利率		19.43%

综上，“年产270万套波轮洗衣机离合器技改及扩产项目”效益预测具有谨慎性。

（三）年产400万套滚筒洗衣机零部件扩产项目

1、项目概况

公司目前客户大多同时生产全自动波轮洗衣机与波动洗衣机，为更好地服务

客户，扩大业务合作领域，公司拟开拓滚筒洗衣机零部件业务。公司拟投资 6,271 万元，在宁海县长街镇石桥头村已有厂房内建设滚筒洗衣机零部件生产线。本项目实施后，公司将新增 400 万套滚筒洗衣机零部件的生产能力，有助于公司更好地满足客户需求，增加市场份额，提升盈利水平。

2、项目建设的必要性分析

(1) 优化产品结构，提高企业盈利能力的需要

2016 年度，全自动波轮洗衣机和滚筒洗衣机所占市场份额合计为 82.91%，其中全自动波轮洗衣机占据主导地位，但近年来，由于具备耗水量小和对衣物磨损小的优势，滚筒洗衣机市场份额逐渐上升。据产业在线数据，2017 年度我国家用洗衣机销量 6,407.00 万台，滚筒洗衣机零销量 2,382.50 万台，占比 37.19%，较上年增加 5.01 个百分点。报告期内，公司专业从事洗衣机离合器等家电零部件、电动工具零部件的研发、设计、生产与销售，其中洗衣机离合器等家电零部件是公司的主要产品。鉴于公司目前客户大多同时生产全自动波轮洗衣机与波动洗衣机，为更好地服务客户，提高盈利能力和抗风险能力，自 2016 年起，公司已开始积极开拓滚筒洗衣机零部件新业务和新客户，通过不断地研发投入，公司已完全掌握核心工艺技术，并于 2017 年上半年通过客户质量认证，成功实现批量供货。

由于滚筒洗衣机市场份额逐年提升，公司未来拟同时向客户提供洗衣机离合器和滚筒洗衣机核心零部件产品，一方面可提升自身的盈利水平，另一方面也可以抵御全自动波轮洗衣机潜在的被替代风险。因此，公司在现阶段有必要加大滚筒洗衣机零部件项目的投入，尽快参与新市场的竞争。

(2) 扩大现有产能，满足日益增长市场需求的需要

公司凭借先进的技术工艺、齐全的产品种类及质量优势，在洗衣机离合器领域已具备较强的市场竞争力和品牌知名度，获得了市场和客户的认可。公司现有的洗衣机整机客户包括惠而浦、三星、海信、TCL、松下、东菱威力等国内外知名品牌企业，上述洗衣机整机生产厂商大多同时生产全自动波轮洗衣机与滚筒洗衣机，出于对公司多年来产品质量的认可及节约物流成本的需要，在公司已完全

掌握滚筒洗衣机零部件的生产工艺后，客户愿意将新项目交由公司进行合作研发，并由公司批量供货。截至目前，公司仅有年产 100 万件滚筒洗衣机零部件的产能，已无法满足未来新项目定点后的订单需求，限制了公司开拓市场的速度，因此，公司有必要进一步扩大滚筒洗衣机零部件的产能。

3、项目实施的可行性

(1) 滚筒洗衣机行业面临良好的发展机遇，滚筒洗衣机零部件市场空间较大

近年来，随着国民生活水平的提高，家用洗衣机产销量逐年上升。由于具备外观时尚、耗水量小和对衣物磨损小的优势，滚筒洗衣机产销量快速增长，2012-2017 年滚筒洗衣机产销量年均复合增长率分别达 13.09%和 13.54%，增长速度高于同期整体洗衣机行业的 3.22%和 2.85%。滚筒洗衣机市场份额从 2012 年的 22.68%增长至 2017 年的 37.19%，已体现良好的增长趋势，滚筒洗衣机零部件亦具备较好的市场发展前景。

公司多年来一直从事洗衣机零部件的生产，自 2017 年度成功上市以来，市场知名度和品牌形象进一步提升。凭借多年积累的精加工生产工艺以及良好的品牌形象，公司进入滚筒洗衣机市场的壁垒较低。

(2) 滚筒洗衣机市场的主要客户与公司现有客户趋同，为本项目的市场消化提供了基础

自公司成立以来，一直专业从事洗衣机离合器等家电零部件的研发、设计、生产与销售，经过多年的发展，公司在研发实力、产品质量、技术含量、供货能力、商业信誉等方面均获得市场认可，并已与市场上大多数洗衣机整机生产商，如惠而浦、三星、海信、TCL、松下、日立、东菱威力等建立了稳定的合作关系。鉴于洗衣机整机生产厂商大多同时生产全自动波轮洗衣机与滚筒洗衣机，公司本次扩产的滚筒洗衣机零部件主要客户群体也与公司现有客户趋同。凭借长期稳定的合作关系及信任基础，公司已在 2017 年向惠而浦（中国）、松下、海信、格力、吉德等客户供应滚筒洗衣机零部件。未来公司将以现有客户为基础，稳步进入其滚筒洗衣机核心供应商体系，进而积极开拓新的市场，开发新客户，提升公司在

滚筒洗衣机零部件供应商中的竞争地位。综上，丰富的客户资源为本项目的市场消化提供了坚实的基础。

(3) 公司已凭借多年的技术积累，已成功掌握了滚筒洗衣机零部件的核心生产工艺

公司自成立以来一直坚持引进、吸收并消化国内外先进的生产技术与工艺，并进行技术改良和技术突破，形成自己的核心技术工艺，并进行批量化生产。公司本次扩产项目主要系滚筒洗衣机中的铝压铸件法兰。凭借多年的技术积累以及前期的研发投入，公司目前已将自身的核心技术与铝压铸件生产工艺相结合，不仅成功掌握了滚筒洗衣机零部件的核心生产工艺实现批量生产，同时也在一定程度上优化了铝压铸件的加工工艺，降低了人工成本和设备支出。因此，公司现有的技术水平能够保证本项目的顺利开展。

(4) 公司具备完善的质量控制体系和快速服务能力，可保持稳定的量产规模

滚筒洗衣机零部件产品的下游客户主要是品牌整机厂商，能够及时、高质量地满足整机厂商的产品需求，是获得持续订单的关键。公司始终高度重视产品质量管理，建立了完整、严格的质量控制和管理体系，在采购环节、生产环节、销售环节实施了完备的质量检验程序，能够确保产品质量的稳定性和一致性。出于对公司产品质量和工艺技术的认可，惠而浦、三星、东菱威力、松下、TCL、海信、创维等客户先后授予公司优秀（核心）供应商等荣誉称号。同时，公司已为品牌整机厂商服务多年，配套研发体系和服务体系较为成熟，能够对客户的需求或量产过程中的突然情况进行快速反应，并进行妥善处理。因此，公司具备保持滚筒洗衣机零部件稳定量产规模的能力。

4、产品方案及生产规模

本项目用以生产滚筒洗衣机零部件法兰，其生产规模如下：

序号	产品名称	年产量 (万套)	不含税销售单价 (元/套)	不含税年销售收入 (万元)
1	法兰	400	36.50	14,600
	合计	400	/	14,600

5、项目投资概算与主要设备

(1) 项目具体投资明细

本项目总投资 6,271.00 万元，主要用于购置和安装生产设备和铺底流动资金，拟使用募集资金 5,500.00 万元投入本项目，其中 4,718.59 万元属于资本性支出，项目投资金额安排明细及资本性支出情况如下：

单位：万元

序号	建设内容	投资总额	截至本次发行董事会决议公告日已投入情况(2017年9月8日)	是否资本性支出	募集资金拟投入金额
1.1	设备购置费用	5,066.00	398.41	是	4,718.59
1.2	设备安装费用	51.00	-	是	
1	固定资产投资小计	5,117.00	398.41	是	
2	流动资金	1,154.00	-	否	781.41
投资总额		6,271.00	398.41	/	5,500.00

(2) 投资数额的测算依据和测算过程

①设备购置费用

设备的单价根据设备供应商提供初步报价及设备当前的市场价格情况估算，购置设备的数量根据增加产能实际需求进行测算。本项目设备购置明细如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量(台/套)	单价	总金额
1	压铸机	6	225	1,350
2	压铸机	2	185	370
3	压铸机	4	135	540
4	保温炉	12	8	96
5	集中炉	2	65	130
6	去氢设备	2	8	16
7	机器人压铸岛	12	35	420
8	切边机	12	18	216
9	整形机	12	8	96
10	去毛刺机	6	15	90

单位：万元

序号	设备名称	数量（台/套）	单价	总金额
11	攻丝机	6	18	108
12	锯床	4	6	24
13	NC 车床	32	35	1,120
14	钻攻中心	15	10	150
15	滚花机	5	8	40
16	NC 磨床	15	15	225
17	高频退火炉	1	15	15
18	空压机	5	12	60
合 计		/	/	5,066

②设备安装费用

设备安装费按照历史经验数据，以设备购置费的 1% 进行估算，合计为 51.00 万元。

③流动资金

本项目流动资金系采用分项详细估算法测算流动资金需求，对流动资产和流动负债主要构成要素（即应收账款、存货、现金、预付账款、应付账款、预收账款等）进行分项估算周转率，各分项周转率取 2016 年度、2017 年 1-6 月周转率的算术平均数，以预计项目收入或预计营业成本计算得出各分项占用资金额，从而可以估算出每年所需的流动资金。

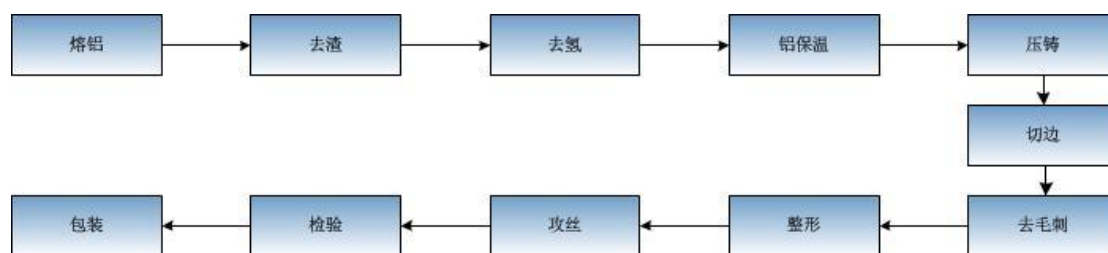
经测算，本项目所需流动资金 3,847.00 万元，其中铺底流动资金按照 30% 估算，即 1,154.00 万元。

6、生产技术及工艺流程

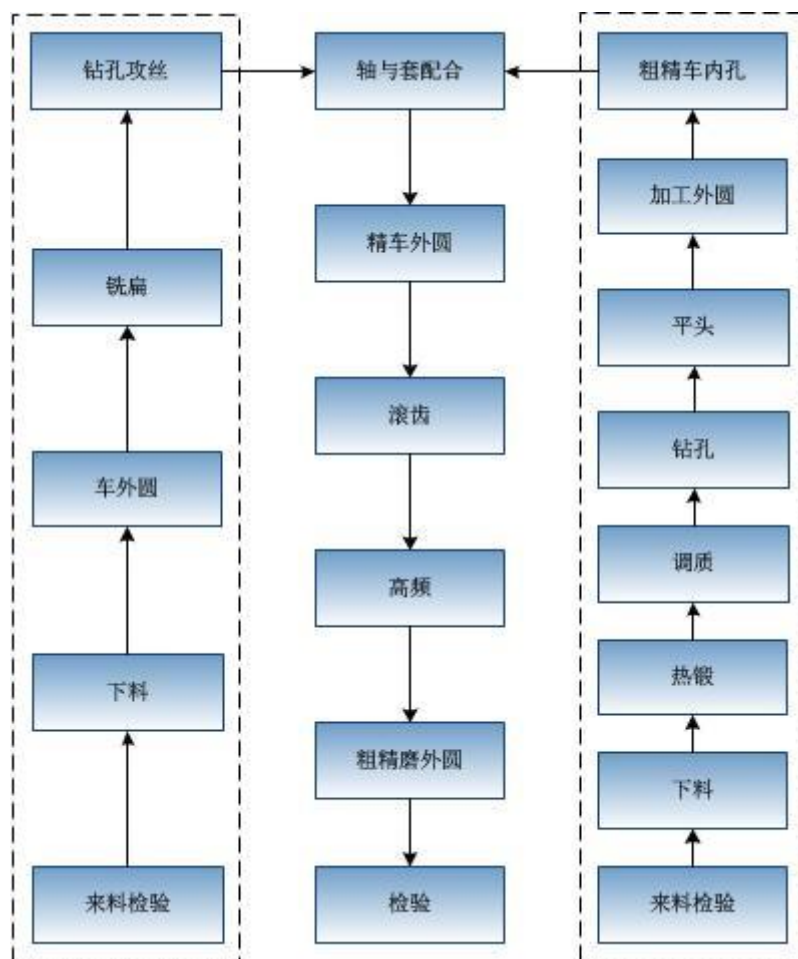
（1）本项目的工艺流程

本项目产品法兰主要由铝压铸件法兰盘和钢制配件传动轴（含轴套）构成，其中法兰盘生产工艺主要为铝合金精密压铸工艺，即通过给汤机将熔化保温炉内的金属液注入压铸机压室中，再由压铸机压射冲头将金属液压入型腔，经冷却后凝固成型。传动轴生产工艺为冷锻造工艺，通过机械加工使零部件成型。

①铝压铸件法兰盘工艺流程



②传动轴（含轴套）工艺流程



(2) 本项目所需主要核心技术及其来源

项目所涉及的冷锻造技术系公司多年生产洗衣机零部件过程中掌握的核心技术，该技术成熟、稳定，并且部分核心技术已取得专利。项目所涉及的铝合金精密压铸技术系公司通过与高等院校建立合作，开展 CAD/CAM/CAE 系统的研究和开发，经长时间的研发和测试，成功地提高了计算机技术在压铸过程中的应用，实现了压铸工艺参数的设定、浇筑系统的设计，利用计算机数据模拟预测填充缺陷，从而提升产品质量稳定性。

7、主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

本项目所需的主要原材料为铝锭、钢材，经过多年的生产经营，公司已经拥有了稳定的原材料供应体系，建立了较为完善的生产协作配套网络，因此原材料的供应能得到及时、有效的保障。

本项目所用水、电、天然气则均从当地采购，供应充足。

8、项目实施进度及资金使用计划

本项目计划建设期为1.5年，包括从项目前期准备、设备购买及安装、设备运转及验收，具体进度安排如下：

序号	项目	月份																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	前期准备	■	■	■															
2	设备采购				■	■	■	■	■	■	■								
3	公用工程施工									■	■	■	■						
4	设备安装调试												■	■	■				
5	招聘、培训人员														■	■			
6	设备试运转、验收																	■	■

本项目已进入实施阶段，并根据实际经营情况已逐步采购设备，截至2018年6月30日，本项目实际已投入620.19万元，占项目预计总投资的9.89%。截至本次发行可转换公司债券董事会决议日（2017年9月8日），本项目已投入398.41万元用于购置设备，上述投入使用公司自有资金。本项目募集资金预计使用进度如下：

投资项目	整体投资进度（万元）			募集资金预计使用进度（万元）		
	合计	第一年	第二年	合计	第一年	第二年
设备购置和安装费用	5,117	5,066	51	4,718.59	4,667.59	51
铺底流动资金	1,154	-	1,154	781.41	-	781.41
合计	6,271	5,066	1,205	5,500	4,667.59	832.41

9、项目环保情况

（1）废水

本项目生产废水经污水处理系统处理、生活废水经化粪池及隔油处理后，出水水质达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》的要求后排入长街镇工业园区污水管网。

(2) 噪音

本项目主要声源来自机械设备工作时产生的噪声。为营造厂区良好环境并确保厂区噪声达标，公司拟采取以下隔声降噪措施：①合理安排厂房布局，高噪音设备置于车间中部，车间内设备布置密度控制在适宜的范围；②尽量选择低噪声设备，振动设备均设防振基础或减震垫；③加强厂区绿化。经上述措施后，本项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

(3) 固体废弃物。

本项目产生的固体废弃物主要为生产废料和生活垃圾。生产废料主要是车间产生的铁屑、废铁边角料。项目产生的生产废料由废品公司回收，生活垃圾则由环卫部门统一处理。

(4) 环保局审批意见

本项目也已取得宁海县环境保护局出具的宁环建[2017]174号《关于<奇精机械股份有限公司年产400万套滚筒洗衣机零部件扩产项目环境影响报告表>的审批意见》。

10、项目选址及用地

本项目由奇精机械实施，实施地点位于浙江省宁波市宁海县长街镇石桥村（原有厂房）。公司已取得相关土地使用权。

11、项目的资源储备

(1) 本项目产品应用于滚筒洗衣机，属公司近年来新开拓的业务，与现有业务略有差异，但主要客户群体趋同，产能消化能力较强并有助于产生协同效应

本项目生产的产品应用于滚筒洗衣机，与公司之前主营业务略有差异。但由于国内外知名的洗衣机企业大部分都同时生产全自动波轮洗衣机与滚筒洗衣机，鉴于公司良好的品牌形象，客户有意愿由公司向其供应滚筒洗衣机零部件，在确

保产品质量的同时亦可降低洗衣机整机厂商的物流成本和供应商开发成本。在此情况下，公司自 2016 年末开始涉足滚筒洗衣机法兰零部件领域，经过长时间的研发与测试，公司目前已掌握了滚筒洗衣机法兰的全部生产工艺。本项目目标客户与公司目前主要客户趋同的情形更有利于公司开发客户需求，获得批量订单，消化新增产能，同时也有助于公司为主要客户提供更多的产品和服务，保持良好稳定的合作关系，从而与现有业务产生协同效应。

(2) 公司各项资源储备充分，具备开展本项目的业务基础，不存在重大不确定性风险

人员方面，公司目前共有熟练生产人员超过 1,900 人，本项目预计需新增人员 150 人，公司可通过调拨部分熟练员工并招募、培训部分新员工满足人员缺口，本项目建设期间，公司有较为充足的时间培训新员工。

技术方面，本项目产品法兰主要由铝铸件法兰盘和钢制配件传动轴（含轴套）构成，其中法兰盘生产工艺主要为铝合金精密压铸工艺，传动轴生产工艺为冷锻造工艺，通过机械加工使零部件成型。项目所涉及的冷锻造技术系公司多年生产洗衣机零部件过程中掌握的核心技术，该技术成熟、稳定，并且部分核心技术已取得专利。项目所涉及的铝合金精密压铸技术系公司通过与高等院校建立合作，开展 CAD/CAM/CAE 系统的研究和开发，经长时间的研发和测试，成功地提高了计算机技术在压铸过程中的应用，实现了压铸工艺参数的设定、浇筑系统的设计，利用计算机数据模拟预测填充缺陷，从而提升产品质量稳定性。目前，公司已充分掌握了上述技术，产品质量水平得到客户认可，并顺利进入了众多整机厂商滚筒洗衣机供应商体系，开始向部分客户批量/小批量供货。

管理方面，公司针对滚筒洗衣机零部件生产发行人已制定了完善的管理制度，管理团队多数具有洗衣机零部件行业多年的管理经验。公司已经拥有了一批高素质、现代化、熟悉行业、经验丰富的管理队伍，能够有效地团结和组织企业进行生产经营。公司完善的管理制度和高素质管理人才为本项目顺利实施奠定了基础。

运营经验方面，滚筒洗衣机和全自动波轮洗衣机是国内洗衣机市场的两个主流产品，客户具有趋同性，采购渠道及生产环节亦具有相似性。公司自成立以来

专业从事全自动波轮洗衣机离合器等家电零部件的研发、设计、生产与销售，具有一整套完善的业务运营机制和成熟的运营团队，因滚筒洗衣机零部件业务与现有业务具有一定的相似性，公司已有的运营经验可以有效保证项目的顺利实施。

综上，公司虽然进入滚筒洗衣机法兰零部件领域时间较短，但公司已掌握了全部生产工艺，且该产品目标客户与公司目前主要客户趋同，有利于公司开发客户需求，获得批量订单，部分客户目前已经开始进行验厂，小批量试制等供应商考核流程，产品质量得到客户认可，未来意向性订单较为明确且充足。故公司具备开展本项目的业务基础，本项目不存在重大不确定性风险。

12、项目产能消化情况

公司滚筒洗衣机零部件客户与现有客户趋同，凭借良好的品牌形象和技术实力，公司已顺利通过惠而浦、杭州松下、珠海格力等客户的审核，进入其供应商体系并进行批量（小批量）供货。自 2017 年下半年以来，公司滚筒洗衣机零部件基本实现了满负荷生产。目前，多家整机厂商正对公司进行验厂审核，并安排新产品研发。根据现有合作情况预计，2018 年滚筒洗衣机零部件订单数量达 200 万套。

由于公司滚筒洗衣机零部件客户与现有客户趋同，凭借客户资源优势和技术研发能力，公司目前市场开拓情况良好，2018 年的意向性订单数量已可覆盖原有和募投项目达产产能合计 500 万件/年的 40% 以上。公司未来将持续加大对滚筒洗衣机零部件项目的研发投入，完善工艺改进，开发新业务和新客户，同时滚筒洗衣机市场增长速度较快，对滚筒洗衣机零部件需求量将不断增加，本项目新增产能的消化不存在障碍。

13、项目收益情况

本项目达产后正常经营年份的主要财务指标如下：

序号	收益指标	数值	备注
1	营业收入（万元）	14,600.00	达产后
2	净利润（万元）	1,072.00	达产后
3	项目投资内部收益率（%）（税后）	21.37	-
4	项目投资财务净现值（万元）（税	3,215.00	-

	后)		
5	项目投资静态回收期(年)(税后)	5.82	含建设期

(1) 效益测算过程及依据

滚筒洗衣机零部件项目建成后预计第一年产量可达达产后年产量的 80%，投产第二年开始 100% 达产。项目投产后预测期为 10 年，预计完全达产后新增年收入为 14,600 万元，新增年净利润为 1,072 万元，内部收益率为 21.37%。

本项目投产后基本利润表测算情况如下：

序号	科目	第 1 年	第 2-10 年每年
1	营业收入	11,680	14,600
2	税金及附加	65	84
3	总成本费用	10,792	13,086
3.1	营业成本	9,732	11,762
3.2	销售费用	197	247
3.3	管理费用	863	1,078
4	利润总额	823	1,429
5	所得税费用	206	357
6	净利润	617	1,072

营业收入测算如下：

序号	科目	第 1 年	第 2-10 年每年
1	营业收入 (万元)	11,680	14,600
1.1	滚筒洗衣机零部件-法兰 (万元)	11,680	14,600
	单价 (元/件)	36.50	36.50
	数量 (万件)	320	400
	达产率	80%	100%

总成本费用测算：

序号	科目	第 1 年	第 2-10 年每年	测算依据
2	总成本费用	10,792	13,086	/
2.1	营业成本	9,732	11,762	/
2.1.1	原材料成本	6,724	8,405	原材料消耗量按照产品消耗定额进行测算。原材料的价格根据 2017 年 1-6 月实际采购均价

序号	科目	第 1 年	第 2-10 年每年	测算依据
				确定。
2.1.2	工资及福利	975	975	根据公司的项目运营预期和实际经营情况，本项目劳动定员 150 人，年工资及福利总额为 6.5 万元/人。
2.1.3	制造费用	2,033	2,382	/
2.1.3.1	折旧费	486	486	机器设备按残值率5%，折旧年限取10年计算。
2.1.3.2	修理费	153	153	按照项目固定资产原值的3%提取。
2.1.3.3	燃料动力费	1,250	1,562	水、电、天然气等燃料动力成本根据生产耗用量情况以及 2017年1-6月水、电、天然气的实际单价测算。
2.1.3.4	其他制造费用	144	180	其他制造费主要系其他易耗品按单位产品 0.45 元/件提取。
2.2	销售费用	197	247	根据 2016 年度、2017 年 1-6 月销售费用与营业收入比值测算。
2.3	管理费用	863	1,078	根据 2016 年度、2017 年 1-6 月管理费用与营业收入比值测算。

税金及附加测算：

本项目增值税按照 17% 的税率（其中自来水增值税税率为 3%，天然气增值税税率为 11%），城市维护建设税按照 5%，教育费附加按照 3%，地方教育费附加按照 2%，所得税率按照 25% 进行测算。

（2）效益测算谨慎性说明

①单价测算的谨慎性

2017 年上半年公司实现在滚筒洗衣机零部件项目上的突破，新增铝压铸产品，2017 年 1-6 月公司滚筒洗衣机零部件平均单价为 36.60 元（2017 年 1-9 月平均单价为 36.86 元），此次募投项目单价取 36.50 元，因此单价测算具有一定的合理性和谨慎性。

②毛利率测算的谨慎性

目前，除公司外，尚无其他生产同类零部件的公司在 A 股上市，故无法比较同行业上市公司的毛利率。

本项目达产后毛利率为 19.44%，2017 年 1-6 月公司滚筒洗衣机零部件业务逐渐开始量产，本项目毛利率低于 2017 年上半年公司向主要客户销售滚筒洗衣机零部件的毛利率，因此毛利率测算具有一定的谨慎性，募投项目毛利率与向主要客户销售产品毛利率比较如下：

客 户	2017 年 1-6 月毛利率
客户 1	24.86%
客户 2	23.28%
算术平均值	24.07%
本次募投项目	19.44%

综上，“年产 400 万套滚筒洗衣机零部件扩产项目”效益预测具有谨慎性。

四、本次募集资金投资项目与前次募集资金投资项目的联系与区别

（一）本次募集资金投资项目与前次募集资金投资项目的联系与区别

本次募投项目中“年产 2,600 万件汽车动力总成关键零部件扩产项目”和“年产 400 万套滚筒洗衣机零部件扩产项目”与前次募投项目无关联，系公司已拓展的业务发展趋势良好而进行投资。

本次募投项目中“年产 270 万套波轮洗衣机离合器技改及扩产项目”与前次募投项目“年产 400 万套洗衣机离合器扩产与技改项目”相类似，投资该项目的�主要原因系公司近年来洗衣机离合器业务发展形势较好，自上市以来，公司品牌知名度进一步提升，新开拓的客户及意向性订单增幅明显，即使前次募投项目达产后的产能也无法满足客户的需求，市场需求的增长从客观上要求公司再次增加洗衣机离合器的产能。

（二）在前次募投项目未完工的情形下进行本次募投项目的具备必要性和合理性，本次募投项目不存在产能过剩的风险

1、年产 2,600 万件汽车动力总成关键零部件扩产项目

本项目与前次募投项目无关联。投资本项目的主要原因系：

(1) 公司存在打造企业新利润增长点的需要。公司目前产品结构以洗衣机离合器等家电零部件、电动工具零部件为主，产品集中度较高。为优化公司产品结构，抵御行业系统性风险带来的潜在不利影响，公司有必要拓展其他业务的规模，在保持公司原有业务稳步增长的同时打造新的利润增长点，从而增强公司整体抗风险能力和盈利水平。

(2) 公司汽车零部件业务发展情况良好，存在扩大产能以满足客户订单量的客观需要。公司自 2005 年起已开始涉足汽车零部件加工领域，已与 HUSCO、博格华纳等世界知名汽车零部件生产厂商已建立了稳定的合作关系，汽车零部件产销量逐年增长。2018 年 1-6 月，公司各类汽车零部件销量为 439.94 万件，销售收入 4,604.47 万元，较上年同期增长 20.89%。随着公司前期与 HUSCO、博格华纳等公司的合作项目陆续确定，未来五年内，公司汽车零部件的需求将逐年增长，现有的设备产能已无法满足生产需要。

(3) 公司各项资源储备充分，具备开展本项目的业务基础。公司从业汽车零部件业务十余年，熟悉该行业的整套业务模式和流程，具有较为深厚的技术积累和质量控制手段，并培育了一支成熟管理运营团队和生产团队，成功开发了多家市场知名客户，持续获得新项目订单，有助于该业务的长期发展。

(4) 公司较为明确的订单量充足，不存在产能过剩的风险。公司与 HUSCO、博格华纳、舍弗勒等世界知名汽车零部件生产厂商已建立了稳定的合作关系。本项目预计于 2019 年达产，根据公司现有的定点项目计划（汽车零部件定点项目计划未来将转化为订单，具体份额不会出现较大波动），2019 年当年仅两家主要客户的采购数量就超过 1,700 万件，采购金额超过 13,000 万元，已覆盖本项目预计新增产能和收入的 60%左右。考虑到汽车零部件行业整体市场潜力较大，及公司积极开发新业务和新客户的战略规划，本募投项目不存在产能过剩的风险。

综上，本项目实施具备必要性及合理性，较为明确的意向性订单较为充足，不存在产能过剩的风险。

2、年产 270 万套波轮洗衣机离合器技改及扩产项目

本项目与前次募投项目“年产 400 万套洗衣机离合器扩产与技改项目”相类似，均为洗衣机离合器扩产项目。投资本项目的主要原因系：

(1) 公司洗衣机离合器业务快速增长，未来较为明确的订单量充足，现有设备产能无法满足生产需要。申请人前次募投项目投入前，具备洗衣机离合器产能 620 万套，自 2014 年下半年以来，公司已预先使用自有资金（并于前次募集资金 2017 年 1 月到位后予以置换）投入“年产 400 万套洗衣机离合器扩产与技改项目”购置新设备和新组装线，并逐步淘汰了部分能耗高、工序复杂、自动化程度低的设备，截至目前，前次募投项目的设备投入已基本完成，公司目前洗衣机离合器年产能约为 900 万套。公司于 2017 年度所获意向式订单数量超过 900 万套，受限于产能瓶颈，即使组织员工加班，公司 2017 年度实际产量也仅为 851.81 万套，显示出了产能不足的迹象。根据现有客户开拓情况，公司预计 2018 年度较为确定的订单数量近 1,090 万套，即使前次募投项目全部达产也无法满足订单增长的需求。随着公司目前正在合作研发的前期项目陆续投产，洗衣机离合器的市场需求量在短期内将持续高于公司现有产能，因此，本募投项目不存在产能过剩的风险。

(2) 公司从事洗衣机离合器多年，已形成较为完善的业务运营体系，项目实施风险较小。公司在长期的研发生产中形成多项核心技术，并取得发明专利保护。公司具有一支业务经验丰富的管理运营团队和生产团队，产品质量获得了客户的高度认可，积累了丰富的优质客户资源。自公司上市以来，随着品牌知名度的提升和新市场、新客户的开拓，公司洗衣机离合器的订单量和产销量快速增长，产品市场占有率在行业内进一步提升。整体而言，本项目系在原有主要业务基础上的扩产项目，公司具备成熟的运营体系，具备丰富的资源储备，未来不存在重大的项目实施风险和运营风险。

综上，本项目实施具备必要性及合理性，较为明确的意向性订单较为充足，不存在产能过剩的风险。

3、年产 400 万套滚筒洗衣机零部件扩产项目

本项目与前次募投项目无关联。投资本项目的主要原因系：

(1) 公司存在优化产品结构，增加现有产能的客观需求。公司目前洗衣机零部件主要供应全自动波轮洗衣机 2017 年度我国家用洗衣机销量 6,407.00 万台，其中滚筒洗衣机零销量 2,382.50 万台，占比 37.19%，较上年增加 5.01 个百分点，滚筒洗衣机市场发展势头较好，进入滚筒洗衣机行业有助于提高公司盈利能力和抗风险能力。公司滚筒洗衣机客户与现有客户趋同，凭借良好的客户服务能力，公司目前已向惠而浦中国、杭州松下、珠海格力小批量供货，并和多家客户进入样品试制阶段，后续将转为小批量生产。公司目前仅有年产 100 万件滚筒洗衣机零部件的产能，无法满足上述客户后续的潜在订单需求，限制了公司开拓市场的速度。

(2) 公司各项资源储备充分，具备开展本项目的业务基础。公司虽然进入滚筒洗衣机零部件领域较短，但已掌握了全部生产工艺，产品质量得到客户认可。由于目前知名洗衣机整机品牌商大多同时生产滚筒洗衣机和全自动波轮洗衣机，本项目目标客户与公司现有客户趋同。客户趋同的特点有助于公司快速地开拓市场，获得客户订单，同时公司目前成熟的管理运营体系及客户服务能力也有助于本项目的实施。

(3) 公司意向性订单量充足，不存在产能过剩的风险。自 2017 年下半年以来，公司陆续向主要客户批量（小批量）出货，基本满负荷生产。目前，多家整机厂商正对公司进行验厂审核，并安排新产品研发。根据现有合作情况预计，2018 年滚筒洗衣机零部件订单数量达 200 万件，已可覆盖原有和募投项目达产产能合计 500 万件/年的 40%。同时滚筒洗衣机市场目前增长速度较快，客户对滚筒洗衣机零部件需求量将不断增加，公司未来将进一步在现有客户群体中扩展滚筒洗衣机零部件项目，也将同步拓展新客户资源，保证新增产能的消化，因此，本募投项目不存在产能过剩的风险。

综上，本项目实施具备必要性及合理性，较为明确的意向性订单较为充足，不存在产能过剩的风险。

五、本次公开发行可转换公司债券募集资金对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次可转换债券发行前，发行人专业从事洗衣机离合器等家电零部件、电动工具零部件的研发、设计、生产与销售，其中洗衣机离合器等家电零部件是公司主要的产品。公司凭借先进的技术工艺、齐全的产品种类及产品质量优势，在洗衣机离合器领域已具备较强的市场竞争力和品牌知名度。

本次发行可转债募集资金使用项目为年产 2,600 万件汽车动力总成关键零部件扩产项目、年产 270 万套波轮洗衣机离合器技改及扩产项目和年产 400 万套滚筒洗衣机零部件扩产项目。项目建成投产后，公司综合实力将显著提高，现有家用电器（洗衣机相关）业务规模将进一步扩大，产品类型覆盖波轮洗衣机和滚筒洗衣机两大最主要板块，有助于公司提高市场占有率和竞争力，并增强持续盈利能力。公司汽车零部件业务在收入规模、市场份额和品牌影响力等方面将迅速提升，成为公司新的盈利增长点。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目具有良好的市场发展前景和经济效益，项目完成投产后，公司盈利能力和抗风险能力将得到增强；公司主营业务收入与净利润将明显提升，公司财务状况得到进一步的优化与改善；公司总资产、净资产规模（转股后）将进一步增加，净资产收益率短期内可能会出现一定幅度的下降，但随着募集资金投资项目建成并达产后，发行人的盈利能力将显著增强，净资产收益率相应回升至正常水平。整体而言，公司财务结构将更趋合理，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

第七节 备查文件

一、备查文件

- 1、发行人最近三年的财务报告及审计报告；
- 2、保荐机构出具的发行保荐书、发行保荐工作报告；
- 3、法律意见书和律师工作报告；
- 4、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 5、资信评级报告；
- 6、中国证监会核准本次发行的文件；
- 7、其他与本次发行有关的重要文件。

二、地点

自本募集说明书公告之日，投资者可以至发行人、主承销商处查阅募集说明书及备查文件，亦可访问上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）查阅相关文件。

(本页无正文,为《奇精机械股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书摘要》之盖章页)

