

证券简称：双环传动

证券代码：002472



浙江双环传动机械股份有限公司

ZHEJIANG SHUANGHUAN DRIVELINE CO., LTD.

(浙江省玉环县机电产业功能区盛园路1号)

公开发行可转换公司债券募集说明书

保荐机构（主承销商）



广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街2号618室

二〇一七年十二月

声 明

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并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《证券法》、《发行管理办法》等相关法规规定，公司本次公开发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经联合信用评级，根据联合信用出具的《浙江双环传动机械股份有限公司 2017 年公开发行可转换公司债券信用评级报告》，双环传动主体信用等级为 AA，本次可转换公司债券信用等级为 AA，评级展望为稳定。

在本次债券存续期内，联合信用将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本可转换公司债券的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、公司的股利分配政策和决策程序

（一）公司现行利润分配政策

公司在《公司章程（2016 年 8 月）》中对利润分配政策规定如下：

1、利润分配制定依据

（1）公司应结合所处发展阶段、盈利水平、资金需求、外部经营环境等因素，兼顾股东整体利益和公司可持续发展，在可分配利润范围内根据本章程规定的利润分配政策向股东分配股利。

（2）公司应做好投资者分红回报长期规划，保持利润分配政策的连续性和稳定性，实现对投资者的合理投资回报。分红回报规划应结合企业经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本等因素，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段等情况。

2、利润分配政策

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配股利，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

(1) 公司优先采用现金分红的利润分配方式。除重大投资计划或重大现金支出等事项发生外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于合并报表中归属于母公司当年实现的可供分配利润的 10%。

重大投资是指需提交股东大会审议的对外投资、购买或出售重大资产等事项。

(2) 公司发放股票股利的具体条件：公司在经营情况良好，并且董事会认为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，可以在满足上述现金分红的条件下同时采取提出股票股利的方式进行利润分配。

(3) 公司拟采用现金与股票相结合的方式分配利润的，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，可以按照前项规定处理。

(4) 公司当年度盈利而董事会未做出现金利润分配预案的，除有重大投资计划或重大现金支出等事项发生外，应当在定期报告中披露原因及主要考虑因

素、未用于分红的资金留存公司的使用安排，独立董事应当对此发表独立意见。

3、利润分配决策程序

(1) 董事会审议利润分配具体方案或规划时，应当认真研究和论证利润分配的方式、时机、条件、调整条件及其决策程序等事宜，独立董事应当发表明确意见。董事会在利润分配预案论证过程中，需与独立董事、监事充分讨论，通过多种渠道充分听取中小股东意见和诉求。

(2) 公司利润分配具体方案或规划由公司管理层拟定后提交公司董事会、监事会审议。董事会、监事会应就利润分配方案的合理性进行充分讨论，分别经全体董事过半数以上、二分之一以上独立董事、全体监事半数以上同意，形成专项决议后提交股东大会审议。

(3) 股东大会对现金分红具体方案或规划进行审议时，公司可以提供网络投票或其他合法有效方式为社会公众股东参与股东大会提供便利，股东大会审议利润分配预案的议案需经出席股东大会的股东所持表决权的半数以上通过。

4、利润分配政策变更

(1) 公司根据生产经营情况、投资规划、长期发展的需要，或者外部环境发生变化，确需调整利润分配政策或投资者分红回报长期规划的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

(2) 因重大资产重组、合并分立或者因收购导致公司控制权发生变更的，公司应当在重大资产重组报告书、权益变动报告书或者收购报告书中详细披露重组后公司的利润分配政策及长期规划、董事会的情况说明等信息。

(3) 董事会提出调整或变更利润分配政策或长期规划的，应以保护股东权益为出发点，充分听取股东意见和诉求，进行论证和说明原因。独立董事应就调整或变更议案发表独立意见。

(4) 董事会对利润分配政策或长期规划的调整和变更议案作出决议的，应经全体董事过半数以上、全体监事半数以上同意，并经全体独立董事 2/3 以上通过。

(5) 股东大会审议调整利润分配政策的议案，需经出席股东大会的股东所

持表决权的三分之二以上通过。公司可以提供网络投票或其他合法有效方式为社会公众股东参与股东大会提供便利。

（二）公司现行股东回报规划

公司第三届董事会第十八次会议以及公司 2015 年第二次临时股东大会审议通过了《公司未来三年（2015—2017 年）股东回报规划》，股东回报规划的主要内容如下：

1、公司可以采取现金方式、股票方式或现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配股份。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流量状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期分红。

2、根据《公司法》等有关法律、法规及《公司章程》的规定，在弥补亏损、足额提取法定公积金后，公司累计可供分配利润为正数，在当年盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的前提下，除重大投资计划或重大现金支出等事项发生外，2015 年—2017 年公司每年现金分配比例不低于当年可供分配利润的 15%，或三年内以现金方式累计分配的利润，不得少于三年实现的年均可分配利润的 45%。

3、在公司现金流状况良好且不存在重大投资项目或重大现金支出的条件下，未来三年内公司净利润保持持续稳定增长，公司可以适当加大现金分红的比例或者实施股票股利分配，加大对投资者的回报力度。现金分红、股票股利分配方案由董事会拟定，并提交股东大会审议。

4、公司董事会须在股东大会审议批准利润分配方案后两个月内完成现金分红或股票股利的派发事项。

（三）最近三年公司利润分配情况

1、公司近三年利润分配方案

（1）公司 2014 年度利润分配方案

2015 年 4 月 29 日，经公司 2014 年年度股东大会审议通过，以公司总股本 288,402,000 股为基数，向全体股东按每 10 股派现金 1.20 元（含税），共计派现金股利 34,604,640.00 元（扣除董事会决议回购注销部分股份的现金红利）。该利

利润分配方案已实施完毕。

(2) 公司 2015 年度利润分配方案

2016 年 5 月 6 日，经公司 2015 年年度股东大会审议通过，以公司总股本 338,372,000 股为基数，向全体股东按每 10 股派现金 1.20 元（含税），不送红股，不以公积金转增股本，共计派现金股利 40,604,640.00 元。该利润分配方案已实施完毕。

(3) 公司 2016 年半年度利润分配方案

2016 年 9 月 9 日，经公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过，以公司总股本 338,372,000 股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股，合计转增 338,372,000 股，不送红股，不派发现金红利。该利润分配方案已实施完毕。

(4) 公司 2016 年度利润分配方案

2017 年 4 月 12 日，经公司 2016 年年度股东大会审议通过，以公司总股本 676,744,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金 0.80 元（含税），不送红股，不以公积金转增股本，共计派现金股利 54,139,520.00 元。该利润分配方案已实施完毕。

2、公司近三年现金分红情况

报告期内，公司严格执行《公司章程》及《公司未来三年（2015—2017 年）股东回报规划》规定的分红政策，具体情况如下：

单位：元

分红年度	现金分红金额 (含税)	分红年度合并报表中归属于 上市公司普通股股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司 普通股股东净利润的比率
2014 年度	34,604,640.00	122,297,224.24	28.30%
2015 年度	40,604,640.00	136,741,446.40	29.69%
2016 年度	54,139,520.00	185,749,084.06	29.15%
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			87.24%

公司最近三年以现金方式累计分配的利润为 12,934.88 万元，占最近三年实现的年均可分配利润比例为 87.24%，符合可转债发行条件。

四、本次可转债发行不设担保

根据《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，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2016 年 12 月 31 日，本公司经审计的归属于上市公司股东的净资产为 30.14 亿元，符合不设担保的条件，因此本次发行的可转债未设担保。

五、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）市场风险

1、下游市场波动的风险

报告期内，公司产品主要应用于汽车、工程机械等相关行业领域，上述领域受宏观经济影响较大，产业与宏观经济波动的相关性明显。全球经济和国内宏观经济的周期性波动都将对我国汽车和工程机械的生产和销售带来影响。当宏观经济处于上升阶段时，汽车消费活跃，汽车产业迅速发展，社会固定资产投资速度加快，工程机械销售旺盛；反之当宏观经济处于下降阶段时，汽车消费低迷，汽车产业发展放缓，社会固定资产增速放缓，工程机械销售也受影响。尽管公司拥有一批优质客户，大多为国内外知名传动设备生产商和汽车生产企业，市场表现稳定，经营业绩良好，但受到经济周期的影响，如果客户的经营状况恶化，则公司的业绩将难以维持稳定增长。

2、齿轮行业及工程机械行业近年发展存在下行风险

近十余年来，我国齿轮行业总体呈现增长态势。2007 至 2015 年，我国齿轮行业年销售额自 878 亿元增长至 2,200 亿元，年均复合增长率达 12.17%。但是，受工程机械行业近年来发展下行影响，齿轮行业总体规模于 2015 年有所下滑，虽 2017 年以来工程机械行业有所回暖，但未来下游需求持续释放仍存在一定不确定性。因此，公司所处齿轮行业及部分工程机械类产品未来仍可能受宏观经济、社会固定资产增速放缓等因素影响存在下行压力和风险，如果下游客户的经营状况恶化，则公司的业绩将难以维持稳定增长。

3、市场竞争风险

公司所在汽车齿轮行业的市场竞争主要表现在资金实力、设计开发、产品品质和及时配套能力等各个环节。目前，随着我国汽车行业的高速发展，国内主要

汽车齿轮生产企业纷纷扩大产能导致市场竞争较为激烈；同时，国外著名零部件企业也纷纷在国内投资建厂，进一步加剧了市场竞争。公司在精密传动齿轮的设计开发和生产制造方面积累了丰富的经验，拥有包括国外的博世、采埃孚、菲亚特、德纳、康明斯、卡特彼勒、伊顿、福特汽车、通用汽车、约翰迪尔、博格华纳、麦格纳等，以及国内的上汽、东风汽车、比亚迪、东安发动机、长城汽车、中国重汽、玉柴集团、奇瑞汽车等众多优质客户群。但如果公司在激烈的市场竞争中不能在设计开发、配套能力等诸方面及时全面地提高产品市场竞争力，将面临市场份额下降的风险。

（二）主要原材料价格波动的风险

公司生产经营主要原材料为齿轮加工生产需要的钢材，如 20CrMnTi、20CrMo、20MnCr5 等。报告期各期，公司主营业务成本中直接材料占比分别为 41.70%、40.57%、40.52%和 40.79%，占比较高。近几年，我国国内钢材价格波动较大，直接影响公司的采购成本。如果未来钢材价格发生大幅波动，将引起公司产品生产成本的波动，对公司的经营业绩带来不利影响。

（三）财务风险

1、存货余额较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 62,658.74 万元、62,505.41 万元、63,794.39 万元和 76,053.47 万元，占对应期末流动资产的比重分别为 55.47%、26.05%、32.59%和 32.81%。汽车整车和汽车变速箱及发动机生产厂商等公司下游客户一般采取零库存管理模式，即要求公司将生产的成品保存在其指定的仓库，由此造成公司存货余额较大。虽然公司的存货是正常生产经营形成的，而且公司在报告期内持续开展的“降库存、降成本、省人化”工作收到良好效果，各期末公司存货账面价值金额相对保持稳定，但由于公司存货余额较大，占用了公司较多的营运资金，降低了公司运营效率，公司存在存货余额较大的风险。

2、应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 30,842.59 万元、35,166.43 万元、41,377.15 万元和 49,747.00 万元，占对应期末流动资产的比重分别为 27.30%、14.66%、21.14%和 21.46%。截至 2017 年 6 月 30 日，公司账龄在一年以内的应

收账款余额为 51,174.27 万元，占应收账款余额的比重为 96.67%，账龄结构合理。公司应收账款的主要客户是国内外知名传动设备生产商和汽车生产企业，其资本实力强、信誉度高，多数客户与公司建立有长期稳定的业务合作关系。尽管如此，如果行业和主要客户经营状况等发生重大不利变化，公司应收账款仍存在发生坏账的风险。

3、净资产收益率下降的风险

本次募投项目固定资产投资规模较大，导致固定资产折旧费在项目投产后将大幅增加。如果募集资金投资项目投产后未能实现预期收益，公司收入下降或增长较小，固定资产折旧费增加将对公司的经营业绩带来不利影响。

本次发行募集资金到位后，公司净资产规模将大幅提高，但在项目建设期及投产初期，募集资金投资项目对公司的业绩增长贡献较小，短期内利润增长幅度将小于净资产的增长幅度，存在净资产收益率下降的风险。随着募集资金投资项目的实施，预计公司每股收益将得到提高，净资产收益率也将逐渐提高。

（四）经营管理风险

1、管理风险

近年来，随着公司的不断发展，公司规模、业务量和人员数量持续增长，业务结构日趋复杂化。特别是公司成功上市之后，公司的资产规模和品牌效应迈上了一个新的台阶，因此在资源整合、技术开发、市场开拓等方面公司将面临更大的挑战。如果公司管理层素质及管理水平不能满足公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，将会对公司的应变能力和发展活力造成影响，进而削弱公司的市场竞争力，公司存在规模迅速扩张引致的经营管理风险。

2、人才流失的风险

公司在多年的经营过程中组建了高效的核心管理团队和专业技术能力强、经验丰富的核心技术团队，公司的快速、健康发展离不开管理团队和技术团队的稳定。但是，随着业务的快速扩张，公司资产业务规模、管理机构的不断扩大，组织架构和管理体系亦将趋于复杂，对技术、研发、管理、销售等各方面的中高级人才需求将持续增强。因此，如果公司团队建设出现滞后、优秀人才出现流失，

将可能对公司的经营管理产生不利影响。

（五）汇率波动的风险

报告期内，公司国外销售金额分别为 28,504.52 万元、29,215.46 万元、27,167.06 万元和 17,833.84 万元，基本保持稳定，国外销售金额占主营业务收入比例分别为 26.34%、25.31%、20.03%和 20.10%。报告期内公司出口业务主要以外币结算，而报告期内人民币汇率波动幅度较大，一方面将影响公司产品出口销售价格；另一方面出口业务形成的外币资产，折算为人民币时也可能给公司造成相应的汇兑损失。未来，如果人民币兑外币汇率大幅波动，将给公司经营成果带来一定的影响。

（六）募集资金投资项目风险

公司本次公开发行可转换公司债券募集资金主要投资建设自动变速器齿轮二期扩产项目、嘉兴双环 DCT 自动变速器齿轮扩产项目和江苏双环自动变速器核心零部件项目。本次募集资金投资项目的顺利实施将有利于公司实现产品结构升级及扩大产能的战略目标，为公司做大做强注入新的盈利增长点，并强化公司的品牌影响力和市场竞争力。尽管公司在确定募集资金投资项目之前对项目可行性已进行了充分论证，但是本次募集资金投资项目的实施周期较长，在项目实施过程中可能会因政策、市场等因素的变化存在投资收益不确定的风险。

（七）可转债发行相关的主要风险

1、本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。因此，若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

2、可转债到期未能转股的风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致

可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

3、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90% 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审议表决。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，持有公司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该次股东大会召开日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票的交易均价，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期末经审计的每股净资产值和股票面值。

此外，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

4、可转债转换价值降低的风险

公司股价走势受到公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，如果公司股价持续低于本次可转债的转股价格，可转债的转换价值将因此降低，从而导致可转债持有人的利益蒙受损失。虽然本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，但若公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格股价仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，可转债持有人的利益可能受到不利影响。

5、可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险

本次发行募集资金投资项目需要一定的建设期，在此期间相关的募集资金投入项目尚未产生收益。如可转债持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

6、可转债未担保风险

根据《发行管理办法》第二十条的规定“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2016 年 12 月 31 日，公司经审计的归属于上市公司股东的净资产为 30.14 亿元，不低于 15 亿元，因此公司未对本次发行的可转债提供担保。如果本可转债存续期间出现对公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本可转债可能因未设担保而增加兑付风险。

请投资者关注以上重大事项提示，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示.....	2
一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明.....	2
二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	2
三、公司的股利分配政策和决策程序.....	2
四、本次可转债发行不设担保.....	6
五、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:.....	7
目 录.....	13
第一节 释义.....	18
一、一般术语.....	18
二、专业术语.....	19
三、可转换公司债券涉及专有词语.....	20
第二节 本次发行概况.....	22
一、发行人基本情况.....	22
二、本次发行概况.....	22
三、承销方式及承销期.....	32
四、发行费用.....	32
五、主要日程与停、复牌安排.....	32
六、本次发行证券的上市流通.....	33
七、本次发行的有关机构.....	33
第三节 风险因素.....	36
一、市场风险.....	36
二、主要原材料价格波动的风险.....	37
三、财务风险.....	37

四、高新技术企业所得税优惠政策变化的风险.....	38
五、经营管理风险.....	38
六、汇率波动的风险.....	39
七、募集资金投资项目风险.....	39
八、可转债发行相关的主要风险.....	40
第四节 发行人基本情况.....	42
一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况.....	42
二、公司组织结构和对其他企业的重要权益投资情况.....	42
三、控股股东、实际控制人基本情况.....	46
四、发行人的主营业务情况.....	48
五、发行人所处行业基本情况.....	50
六、发行人所处行业的竞争地位.....	72
七、发行人主要业务情况.....	78
八、发行人的主要固定资产和无形资产.....	91
九、特许经营权.....	98
十、公司境外经营情况.....	98
十一、主要产品质量控制情况.....	98
十二、自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况.....	103
十三、最近三年公司、控股股东及实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况.....	103
十四、公司股利分配政策.....	104
十五、公司近三年发行债券情况及资信评级情况.....	109
十六、董事、监事和高级管理人员.....	109
十七、最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况.....	119
第五节 同业竞争与关联交易.....	121
一、同业竞争情况.....	121
二、关联方及关联关系.....	122
三、关联交易.....	124

第六节 财务会计信息	130
一、公司最近三年财务报告审计情况.....	130
二、最近三年及一期财务报表.....	130
三、合并报表范围的变化情况.....	160
四、会计政策、会计估计变更和会计差错.....	161
五、非经常性损益和净资产收益率审核情况.....	162
六、公司最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益明细表.....	162
七、主要税项情况.....	164
第七节 管理层讨论与分析	166
一、公司财务状况分析.....	166
二、公司盈利能力分析.....	186
三、公司资本性支出分析.....	203
四、现金流量分析.....	206
五、担保、诉讼、其他或有事项.....	207
六、财务状况和未来盈利能力.....	207
第八节 本次募集资金运用	212
一、本次募集资金运用基本情况.....	212
二、本次募集资金投资项目实施的背景.....	212
三、本次募集资金投资项目的基本情况.....	217
四、本次募集资金投资项目的必要性.....	225
五、本次募集资金投资项目的可行性.....	227
六、本次发行对公司财务和经营状况的影响.....	230
第九节 历次募集资金运用	232
一、前次募集资金的数额、资金到账时间以及资金在专项账户中的存放情况.....	232
二、前次募集资金实际使用情况说明.....	234
三、前次募集资金投资项目实现效益情况说明.....	237
四、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明.....	238

五、会计师事务所出具的专项报告结论.....	238
第十节 董事、监事、高级管理人员及 有关中介机构声明	239
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	240
二、保荐机构（主承销商）声明.....	241
三、发行人律师声明.....	243
四、会计师事务所声明.....	244
五、资信评级机构声明.....	245
第十一节 备查文件.....	246

第一节 释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下涵义：

一、一般术语

公司、股份公司、发行人、双环传动	指	浙江双环传动机械股份有限公司
双环有限	指	浙江双环传动机械有限公司
双环齿轮、双环股份、双环集团、双环实业	指	浙江双环齿轮股份有限公司，后更名为浙江双环齿轮集团股份有限公司、浙江双环控股集团股份有限公司、浙江双环实业股份有限公司
亚兴投资	指	玉环县亚兴投资有限公司
中欧创投	指	深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）
广发证券、保荐机构、主承销商	指	广发证券股份有限公司
天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙），原天健会计师事务所有限公司，曾用名浙江天健会计师事务所有限公司，浙江天健东方会计师事务所有限公司
发行人律师	指	浙江天册律师事务所
联合信用	指	联合信用评级有限公司
玉环锻造	指	玉环县双环锻造有限公司
江苏双环	指	江苏双环齿轮有限公司
环都贸易	指	杭州环都贸易有限公司
嘉兴双环	指	双环传动（嘉兴）精密制造有限公司
双环国际	指	双环传动国际投资有限公司
双环小贷	指	玉环市双环小额贷款有限公司
重庆世玛德	指	重庆世玛德智能制造有限公司
浙大联创	指	浙江浙大联合创新投资管理合伙企业（有限合伙）
宁波基石	指	宁波联创基石投资合伙企业（有限合伙）
重庆神箭	指	重庆神箭汽车传动件有限责任公司
重庆机床	指	重庆机床（集团）有限责任公司
股东大会	指	浙江双环传动机械股份有限公司股东大会
董事会	指	浙江双环传动机械股份有限公司董事会
监事会	指	浙江双环传动机械股份有限公司监事会
三会	指	股东大会、董事会、监事会
近三年	至	2014年、2015年、2016年
报告期、近三年及一期	指	2014年、2015年、2016年及2017年1-6月
《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》
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《公司章程》	指	《浙江双环传动机械股份有限公司章程》

全国人大	指	中华人民共和国全国人民代表大会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
商务部	指	中华人民共和国商务部
财政部	指	中华人民共和国财政部
知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
质检总局	指	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
国防科工局	指	中华人民共和国国家国防科技工业局
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
元、万元	指	人民币元、万元
A股	指	每股面值1.00元、在中国境内发行并在境内上市的人民币普通股

二、专业术语

乘用车	指	在其设计和技术特性上主要用于载运乘客及其随身行李和（或）临时物品的汽车，可细分为基本型乘用车（轿车）、多功能乘用车（MPV）、运动型多用途乘用车（SUV）和交叉型乘用车。
商用车	指	在设计和技术特性上用于运送人员和货物的汽车，可细分为重型卡车、中型卡车、轻型卡车、微型卡车、大型客车、中型客车、轻型客车。
总成	指	由一系列零件或者产品，组成一个实现某个特定功能的整体。
车辆变速总成	指	发动机、变速箱、离合器等组成的车辆动力传递装置，其作用是输出动力，并通过变速器改变动力输出速度和转矩。
车辆驱动桥传动总成	指	由主减速器、差速器、车轮传动装置和驱动桥壳等组成的装置，其主要作用是改变力的传递方向，并由主减速器降低转速，增大转矩。
传动系统	指	由离合器、扭力转换器、变速器、差速器和传动轴等组成的动力传递系统。
变速器、变速箱	指	一种能固定或分档改变输出轴和输入轴传动比的齿轮传动装置，通过改变传动比，改变发动机曲轴的转矩
MT	指	手动变速器（Manual Transmission），又称手动挡
AT	指	自动变速器（Automatic Transmission），又称自动挡
DCT	指	双离合变速器（Dual Clutch Transmission）
CVT	指	无级变速器（Continuously Variable Transmission）
分动器	指	一种齿轮传动系统，单独固定在车架上，其功用就是将变速器输出的动力分配到各驱动桥，并且进一步增大扭矩
车桥	指	一种通过悬架和车架(或承载式车身)相连，两端安装汽

		车车轮的装置，其功能是传递车架与车轮之间各方向作用力
圆柱齿轮	指	齿形为圆柱状的齿轮产品，按照形状又可分为轴类和盘类
螺旋伞齿轮	指	齿形为圆弧状的齿轮产品，一般都是呈锥状，像伞形，其传动效率较高，传递同等扭矩时需要的传动件、传动副空间最省。
精密减速器	指	精密减速器是一种动力传达机构，其利用齿轮的速度转换，将电机的回转速度减速到所要的回转速度，并得到较大转矩的装置，达到降转速，增转矩的效果。精密减速器通常具有传动比大、传动精度高、回差小、传动平稳、噪声小、体积小、输出刚度大等特点，已广泛应用于军事工业、工业机器人、空间技术、绿色能源、医疗检测等行业。其中，RV减速器和谐波减速器是在工业机器人上最常用的两类精密减速器。
RV 减速器	指	RV (Rotary Vector) 减速器由第一级渐开线行星传动和第二级摆线行星传动组成。RV减速器具有体积小、传动比大、传动效率高、运动精度高、回差小、低振动、刚性大和可靠性高等特点。相比于谐波减速器，RV减速器具有更高的刚度和回转精度。一般将RV减速器放置在工业机器人的机座、大臂、肩部等重负载的位置。
博格华纳	指	美国博格华纳 (BorgWarner) 集团，全球知名汽车动力系统解决方案供应商
采埃孚	指	德国采埃孚 (ZF Friedrichshafen)，全球 500 强企业之一，传动系统及变速箱产品提供商
伊顿	指	伊顿公司 (Eaton Corporation)，全球领先动力管理公司
康明斯	指	康明斯公司 (Cummins Inc.)，全球知名动力设备制造商
约翰迪尔	指	美国约翰迪尔 (John Deere)，全球知名工程机械制造商
爱科	指	爱科 (AGCO)，全球的农业设备及相关配件的制造商和分销商
德纳	指	加拿大德纳 (DANA)，全球动力传动系统技术、密封技术以及热管理产品供应商
博世	指	德国博世 (BOSCH)，世界500强企业之一，全球知名电动工具制造商
百得	指	美国百得 (BLACK DECKER)，全球知名电动工具及配件、家用五金和技术性紧固系统产品的制造商
现代岱摩斯	指	韩国现代岱摩斯 (HYUNDAI DYMOS)，世界500强之一，全球整车变速器等汽车核心配件生产商

三、可转换公司债券涉及专有词语

可转债	指	可转换公司债券，即可转换为公司 A 股股票的公司债券
债券持有人	指	根据登记结算机构的记录显示在其名下登记拥有本次可转债的投资者
付息年度	指	可转债发行日起每 12 个月
转股、转换	指	持有人将其持有的双环传动可转债相应的债权按约定的价格和程序转换为发行人股权的过程；在该过程中，代表相应债权的双环传动可转债被注销，同时发行人向该持有人发行代表相应股权的普通股

转换期	指	持有人可以将双环传动可转债转换为发行人普通股的起始日至结束日期间
转股价格	指	本次发行的可转债转换为公司普通股时，持有人需支付的每股价格
赎回	指	发行人按事先约定的价格买回未转股的可转债
回售	指	可转债持有人按事先约定的价格将所持有的可转债卖给发行人
募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为发行本次可转债而制作的《浙江双环传动机械股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》

注：本募集说明书除特别说明外，所有数值保留 2 位小数，若出现总数的尾数与各分项数值总和的尾数不相等的情况，均为四舍五入原因造成的。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

公司名称	中文名称：浙江双环传动机械股份有限公司
	英文名称：ZHEJIANG SHUANGHUAN DRIVELINE CO.,LTD.
法定代表人	吴长鸿
股票代码	002472
股票简称	双环传动
注册资本	68,367.40 万元
成立日期	2005 年 8 月 25 日
上市日期	2010 年 9 月 10 日
上市交易所	深圳证券交易所
注册地址	浙江省玉环县机电产业功能区盛园路 1 号
办公地址	浙江省杭州市西湖区古墩路 702 号赞宇大厦 12 楼
注册地址的邮政编码	317600
电话号码	0571-81671018
传真号码	0571-81671020
公司网址	http://www.gearsnet.com
电子信箱	ys@gearsnet.com
经营范围	齿轮、传动和驱动部件制造、销售，经营进出口业务（上述范围不含国家法律法规禁止、限制和许可经营的项目）

二、本次发行概况

（一）本次发行的核准情况

本次可转债发行方案于 2017 年 3 月 20 日经公司第四届董事会第十五次会议审议通过，于 2017 年 4 月 12 日经公司 2016 年年度股东大会审议通过。本次可转债发行已取得中国证监会《关于核准浙江双环传动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[2017]2202 号）核准。

（二）本次可转债基本发行条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 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 股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模和发行数量

本次发行可转换公司债券募集资金总额为人民币 10 亿元，发行数量为 1,000 万张。

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，即自 2017 年 12 月 25 日至 2023 年 12 月 25 日。

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 0.3%、第二年 0.5%、第三年 1.0%、第四年 1.5%、第五年 1.8%、第六年 2.0%。

6、还本付息的期限和方式

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：

$$I=B \times i$$

其中，**I** 为年利息额；**B** 为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** 为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（2017 年 12 月 25 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（2017年12月29日）起满六个月后的第一个交易日（2018年6月29日）起至可转换公司债券到期日（2023年12月25日）止。

8、转股价格的确定及其调整

（1）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10.07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股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额÷该二十个交易日公司股票交易总量；

前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易额÷该日公司股票交易量。

（2）转股价格的调整方法及计算公式

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，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送红股或转增股本： $P_1 = P_0 \div (1+n)$ ；

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

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

派送现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

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

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

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本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本公司股份类别、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，本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当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）修正权限及修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股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 90%时，公司董事会将有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

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，持有公司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该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收

盘价格计算。

（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、转股股数确定方式及转股时不足一股金额的处理方法

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，转股数量的计算公式为：

$$Q = V \div P$$

其中：Q 为转股数量，并以去尾法取一股的整数倍；V 为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；P 为申请转股当日有效的转股价。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照深圳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部分可转换公司债券的票面余额及其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上浮 6%（含最后一期利息）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，当下述两种情形的任意一种出现时，公司董事会有权决定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：

① 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格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）。

② 当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为：

$$I_A = B \times i \times t \div 365$$

其中： I_A 为当期应计利息； B 为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 为可转换公司债券当年票面利率； t 为计息天数，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，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

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 A 股股票在任何连续三十个交易日的收盘价格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。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送红股、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格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。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

若本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或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回售的权利。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当期应计利息的价格回售给公司。可转换公司债券持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

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 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，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全额向公司在股权登记日（即 2017 年 12 月 22 日，T-1 日）收市后登记在册的原 A 股普通股股东实行优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原 A 股普通股股东放弃优先配售的部分）采用通过深圳证券交易所交易系统网上向社会公众投资者发售的方式进行。

本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、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）。

15、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券给予原 A 股股东优先配售权。

原 A 股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（2017 年 12 月 22 日，T-1 日）收市后登记在册的持有的公司 A 股股份数量按每股配售 1.4626 元面值可转换公司债券的比例计算可配售可转债金额，并按 100 元/张转

换为可转债张数，每 1 张为一个申购单位。

若原 A 股股东的有效申购数量小于或等于其可优先认购总额，则可按其实际申购数量获配本次可转换公司债券；若原 A 股股东的有效申购数量超出其可优先认购总额，则按其实际可优先认购总额获得配售。

原 A 股股东优先配售之外的余额和原 A 股股东放弃优先配售后的部分通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行，余额由主承销商包销。

16、本次募集资金用途

本次发行募集资金总额为人民币 10 亿元，扣除发行费用后全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟以募集资金投入金额
1	自动变速器齿轮二期扩产项目	53,253.73	43,500.00
2	嘉兴双环 DCT 自动变速器齿轮扩产项目	39,244.39	31,500.00
3	江苏双环自动变速器核心零部件项目	32,311.70	25,000.00
合 计		124,809.82	100,000.00

为抓住市场有利时机，使项目尽快建成并产生效益，在本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。公司董事会可根据实际情况，在不改变募集资金投资项目的前提下，对上述单个或多个项目的募集资金拟投入金额和顺序进行调整。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司以自筹资金解决。

17、募集资金存管

公司已经制定《募集资金管理制度》。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

18、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

19、本次发行可转换公司债券方案的有效期限

自公司股东大会通过本次发行可转换公司债券方案相关决议之日起十二个

月内有效。

（三）债券评级情况

联合信用对本次可转债进行了信用评级，本次可转债主体信用评级为 AA 级，债券信用评级为 AA 级，评级展望为稳定。

联合信用将对公司本次可转债每年至少公告一次跟踪评级报告。

（四）债券持有人会议

为充分保护债券持有人的合法权益，本次可转债设立债券持有人会议。债券持有人会议的主要内容如下：

1、在本次发行的可转换公司债存续期内，发生下列情形之一的，公司董事会应召集债券持有人会议：

- （1）拟变更可转换公司债券募集说明书的约定；
- （2）公司不能按期支付可转换公司债券本息；
- （3）公司减资、合并、分立、解散或者申请破产；
- （4）其他影响债券持有人重大权益的事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- （1）公司董事会提议；
- （2）单独或合计持有 10% 未偿还债券面值总额的持有人书面提议；
- （3）中国证监会规定的其他机构或人士。

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和主持；

（2）公司董事会应在发出或收到提议之日起三十日内召开债券持有人会议。公司董事会应于会议召开前十五日以书面形式向全体债券持有人及有关出席对象发送会议通知。会议通知应至少在中国证监会指定的一种报刊和深圳证券交易所网站上予以公告。会议通知应注明开会的具体时间、地点、内容、方式等事项，上述事项由公司董事会确定。

3、债券持有人会议的出席人员

除法律、法规另有规定外，在债券持有人会议登记日登记在册的债券持有人有权出席或者委托代理人出席债券持有人会议，并行使表决权。

下列机构或人员可以参加债券持有人会议，也可以在会议上提出议案供会议讨论决定，但没有表决权：

- (1) 债券发行人；
- (2) 其他重要关联方。

公司董事会应当聘请律师出席债券持有人会议，对会议的召集、召开、表决程序和出席会议人员资格等事项出具见证意见。

4、债券持有人会议的程序

(1) 首先由会议主持人按照规定程序宣布会议议事程序及注意事项，确定和公布监票人，然后由会议主持人宣读提案，经讨论后进行表决，经律师见证后形成债券持有人会议决议；

(2) 债券持有人会议由公司董事长主持。在公司董事长未能主持大会的情况下，由董事长授权董事主持；如果公司董事长和董事长授权董事均未能主持会议，则由出席会议的债券持有人以所代表的债券面值总额 50% 以上多数（不含 50%）选举产生一名债券持有人作为该次债券持有人会议的主持人；

(3) 召集人应当制作出席会议人员的签名册。签名册载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证号码、住所地址、持有或者代表有表决权的债券数额、被代理人姓名（或单位名称）等事项。

5、债券持有人会议的表决与决议

(1) 债券持有人会议进行表决时，以每一张债券（面值为人民币 100 元）为一表决权。

(2) 债券持有人会议采取记名方式进行投票表决。

(3) 债券持有人会议须经出席会议的持有公司本次发行的可转换公司债券过半数未偿还债券面值的债券持有人同意方能形成有效决议。

(4) 债券持有人会议的各项提案或同一项提案内并列的各项议题应当分开审议、逐项表决。

(5) 债券持有人会议决议经表决通过后生效，但其中需中国证监会或其他有权机构批准的，自批准之日或相关批准另行确定的日期起生效。

(6) 除非另有明确约定对反对者或未参加会议者进行特别补偿外，决议对全体债券持有人具有同等效力。

(7) 债券持有人会议做出决议后，公司董事会以公告形式通知债券持有人，并负责执行会议决议。

6、债券持有人认购或以其他方式持有本期可转换公司债券，即视为同意债券持有人会议规则。

三、承销方式及承销期

本次发行由主承销商以余额包销的方式承销。本次可转债的承销期为 2017 年 12 月 21 日至 2017 年 12 月 29 日。

四、发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	1,700
审计及验资费用	180
律师费用	100
资信评级费	25
发行手续费	10
推介及媒体宣传费用	80
合计	2,095

注：以上各项发行费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减。

五、主要日程与停、复牌安排

本次发行期间的主要日程与停、复牌安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

日期	发行安排	停牌安排
T-2 日 (2017 年 12 月 21 日)	刊登《募集说明书》摘要、《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
T-1 日 (2017 年 12 月 22 日)	原股东优先配售股权登记日 网上路演	正常交易

T 日 (2017 年 12 月 25 日)	刊登《发行提示性公告》 原股东优先配售日 网上申购日	正常交易
T+1 日 (2017 年 12 月 26 日)	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 网上申购摇号抽签	正常交易
T+2 日 (2017 年 12 月 27 日)	刊登《网上中签结果公告》 网上中签缴款日	正常交易
T+3 日 (2017 年 12 月 28 日)	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况 确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4 日 (2017 年 12 月 29 日)	刊登《发行结果公告》	正常交易

注：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，主承销商将及时公告，修改发行日程。

六、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，本公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

七、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称：	浙江双环传动机械股份有限公司
法定代表人：	吴长鸿
住所：	浙江省玉环县机电产业功能区盛园路 1 号
办公地址：	浙江省杭州市西湖区古墩路 702 号赞宇大厦 12 楼
联系电话：	0571-81671018
传真：	0571-81671020
董事会秘书：	叶松
证券事务代表：	冉冲

（二）保荐机构（主承销商）

名称：	广发证券股份有限公司
法定代表人：	孙树明
住所：	广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街 2 号 618 室
办公地址：	广州市天河北路 183 号大都会广场 19 楼
联系电话：	020-87555888
传真：	020-87557566
保荐代表人：	易达安、曲海娜
项目协办人：	戴宁
项目组成员：	黄璐叶丹

（三）发行人律师

名称:	浙江天册律师事务所
负责人:	章靖忠
住所:	浙江省杭州市杭大路1号黄龙世纪广场A座11楼
办公地址:	浙江省杭州市杭大路1号黄龙世纪广场A座11楼
联系电话:	0571-87901110
传真:	0571-87902008
经办律师:	裘晓磊、汤明亮

（四）审计机构

名称:	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人:	王越豪
住所:	浙江省杭州市西湖区西溪路128号9楼
办公地址:	杭州市江干区钱江路1366号华润大厦B座
联系电话:	0571-88216888
传真:	0571-88216999
经办会计师:	朱大为、沈培强、吴慧

（五）资信评级机构

名称:	联合信用评级有限公司
法定代表人:	李信宏
住所:	天津市南开区水上公园北道38号爱俪园公寓508
办公地址:	北京市朝阳区建外大街2号PICC大厦12层
联系电话:	010-85171271
传真:	010-85171273
经办评级人员:	高鹏、孙林林

（六）申请上市的证券交易所

名称:	深圳证券交易所
住所:	深圳市深南大道2012号
联系电话:	0755-82083333
传真:	0755-82083164

（七）股份登记机构

名称:	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所:	深圳市福田区莲花街道深南大道2012号深圳证券交易所广场25楼
联系电话:	0755-25938000
传真:	0755-25988122

（八）本次可转债的收款银行

开户行：	工行广州市分行第一支行
户名：	广发证券股份有限公司
账号：	3602000109001674642

第三节 风险因素

投资者在评价发行人此次发行可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真考虑下述风险因素。

一、市场风险

（一）下游市场波动的风险

报告期内，公司产品主要应用于汽车、工程机械等相关行业领域，上述领域受宏观经济影响较大，产业与宏观经济波动的相关性明显。全球经济和国内宏观经济的周期性波动都将对我国汽车和工程机械的生产和销售带来影响。当宏观经济处于上升阶段时，汽车消费活跃，汽车产业迅速发展，社会固定资产投资速度加快，工程机械销售旺盛；反之当宏观经济处于下降阶段时，汽车消费低迷，汽车产业发展放缓，社会固定资产增速放缓，工程机械销售也受影响。尽管公司拥有一批优质客户，大多为国内外知名传动设备生产商和汽车生产企业，市场表现稳定，经营业绩良好，但受到经济周期的影响，如果客户的经营状况恶化，则公司的业绩将难以维持稳定增长。

（二）齿轮行业及工程机械行业近年发展存在下行风险

近十余年来，我国齿轮行业总体呈现增长态势。2007至2015年，我国齿轮行业年销售额自878亿元增长至2,200亿元，年均复合增长率达12.17%。但是，受工程机械行业近年来发展下行影响，齿轮行业总体规模于2015年有所下滑，虽2017年以来工程机械行业有所回暖，但未来下游需求持续释放仍存在一定不确定性。因此，公司所处齿轮行业及部分工程机械类产品未来仍可能受宏观经济、社会固定资产增速放缓等因素影响存在下行压力和风险，如果下游客户的经营状况恶化，则公司的业绩将难以维持稳定增长。

（三）市场竞争风险

公司所在汽车齿轮行业的市场竞争主要表现在资金实力、设计开发、产品品质和及时配套能力等各个环节。目前，随着我国汽车行业的高速发展，国内主要汽车齿轮生产企业纷纷扩大产能导致市场竞争较为激烈；同时，国外著名零部件

企业也纷纷在国内投资建厂，进一步加剧了市场竞争。公司在精密传动齿轮的设计开发和生产制造方面积累了丰富的经验，拥有包括国外的博世、采埃孚、菲亚特、德纳、康明斯、卡特彼勒、伊顿、福特汽车、通用汽车、约翰迪尔、博格华纳、麦格纳等，以及国内的上汽、东风汽车、比亚迪、东安发动机、长城汽车、中国重汽、玉柴集团、奇瑞汽车等众多优质客户群。但如果公司在激烈的市场竞争中不能在设计开发、配套能力等诸方面及时全面地提高产品市场竞争力，将面临市场份额下降的风险。

二、主要原材料价格波动的风险

公司生产经营主要原材料为齿轮加工生产需要的钢材，如 20CrMnTi、20CrMo、20MnCr5 等。报告期各期，公司主营业务成本中直接材料占比分别为 41.70%、40.57%、40.52%和 40.79%，占比较高。近几年，我国国内钢材价格波动较大，直接影响公司的采购成本。如果未来钢材价格发生大幅波动，将引起公司产品生产成本的波动，对公司的经营业绩带来不利影响。

三、财务风险

（一）存货余额较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 62,658.74 万元、62,505.41 万元、63,794.39 万元和 76,053.47 万元，占对应期末流动资产的比重分别为 55.47%、26.05%、32.59%和 32.81%。汽车整车和汽车变速箱及发动机生产厂商等公司下游客户一般采取零库存管理模式，即要求公司将生产的成品保存在其指定的仓库，由此造成公司存货余额较大。虽然公司的存货是正常生产经营形成的，而且公司在报告期内持续开展的“降库存、降成本、省人化”工作收到良好效果，各期末公司存货账面价值金额相对保持稳定，但由于公司存货余额较大，占用了公司较多的营运资金，降低了公司运营效率，公司存在存货余额较大的风险。

（二）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 30,842.59 万元、35,166.43 万元、41,377.15 万元和 49,747.00 万元，占对应期末流动资产的比重分别为 27.30%、14.66%、21.14%和 21.46%。截至 2017 年 6 月 30 日，公司账龄在一年以内的应

收账款余额为 51,174.27 万元，占应收账款余额的比重为 96.67%，账龄结构合理。公司应收账款的主要客户是国内外知名传动设备生产商和汽车生产企业，其资本实力强、信誉度高，多数客户与公司建立有长期稳定的业务合作关系。尽管如此，如果行业和主要客户经营状况等发生重大不利变化，公司应收账款仍存在发生坏账的风险。

（三）净资产收益率下降的风险

本次募投项目固定资产投资规模较大，导致固定资产折旧费在项目投产后将大幅增加。如果募集资金投资项目投产后未能实现预期收益，公司收入下降或增长较小，固定资产折旧费增加将对公司的经营业绩带来不利影响。

本次发行募集资金到位后，公司净资产规模将大幅提高，但在项目建设期及投产初期，募集资金投资项目对公司的业绩增长贡献较小，短期内利润增长幅度将小于净资产的增长幅度，存在净资产收益率下降的风险。随着募集资金投资项目的实施，预计公司每股收益将得到提高，净资产收益率也将逐渐提高。

四、高新技术企业所得税优惠政策变化的风险

根据科学技术部火炬高技术产业开发中心文件《关于浙江省 2015 年第一批高新技术企业备案的复函》（国科火字[2015]256 号），公司被认定为高新技术企业，认定有效期三年。根据相关规定，公司企业所得税自 2015 年起三年内减按 15% 的税率计缴。

根据江苏省高新技术企业认定管理工作协调小组文件《关于江苏省 2016 年第四批高新技术企业备案的复函》（国科火字[2017]2 号），江苏双环被认定为高新技术企业，并于 2016 年 11 月 30 日取得高新技术企业证书，认定有效期 3 年。根据相关规定，江苏双环企业所得税自 2016 年起三年内减按 15% 的税率计缴。

如发行人未能持续符合《高新技术企业认定管理办法》以及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》规定的要求，或国家相关的法律法规发生变化，公司将不能继续享受 15% 的所得税税率优惠政策，从而对公司的净利润产生不利影响。

五、经营管理风险

（一）管理风险

近年来，随着公司的不断发展，公司规模、业务量和人员数量持续增长，业务结构日趋复杂化。特别是公司成功上市之后，公司的资产规模和品牌效应迈上了一个新的台阶，因此在资源整合、技术开发、市场开拓等方面公司将面临更大的挑战。如果公司管理层素质及管理水平不能满足公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，将会对公司的应变能力和发展活力造成影响，进而削弱公司的市场竞争力，公司存在规模迅速扩张引致的经营管理风险。

（二）人才流失的风险

公司在多年的经营过程中组建了高效的核心管理团队和专业技术能力强、经验丰富的核心技术团队，公司的快速、健康发展离不开管理团队和技术团队的稳定。但是，随着业务的快速扩张，公司资产业务规模、管理机构的不断扩大，组织架构和管理体系亦将趋于复杂，对技术、研发、管理、销售等各方面的中高级人才需求将持续增强。因此，如果公司团队建设出现滞后、优秀人才出现流失，将可能对公司的经营管理产生不利影响。

六、汇率波动的风险

报告期内，公司国外销售金额分别为 28,504.52 万元、29,215.46 万元、27,167.06 万元和 17,833.84 万元，基本保持稳定，国外销售金额占主营业务收入比例分别为 26.34%、25.31%、20.03%和 20.10%。报告期内公司出口业务主要以外币结算，而报告期内人民币汇率波动幅度较大，一方面将影响公司产品出口销售价格；另一方面出口业务形成的外币资产，折算为人民币时也可能给公司造成相应的汇兑损失。未来，如果人民币兑外币汇率大幅波动，将给公司经营成果带来一定的影响。

七、募集资金投资项目风险

公司本次公开发行可转换公司债券募集资金主要投资建设自动变速器齿轮二期扩产项目、嘉兴双环 DCT 自动变速器齿轮扩产项目和江苏双环自动变速器核心零部件项目。本次募集资金投资项目的顺利实施将有利于公司实现产品结构

升级及扩大产能的战略目标，为公司做大做强注入新的盈利增长点，并强化公司的品牌影响力和市场竞争力。尽管公司在确定募集资金投资项目之前对项目可行性已进行了充分论证，但是本次募集资金投资项目的实施周期较长，在项目实施过程中可能会因政策、市场等因素的变化存在投资收益不确定的风险。

八、可转债发行相关的主要风险

（一）本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。因此，若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

（二）可转债到期未能转股的风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

（三）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90% 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审议表决。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，持有公司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该次股东大会召开日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票的交易均价，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期末经审计的每股净资产值和股票面值。

此外，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整

方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

（四）可转债转换价值降低的风险

公司股价走势受到公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，如果公司股价持续低于本次可转债的转股价格，可转债的转换价值将因此降低，从而导致可转债持有人的利益蒙受损失。虽然本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，但若公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格股价仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，可转债持有人的利益可能受到不利影响。

（五）可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险

本次发行募集资金投资项目需要一定的建设期，在此期间相关的募集资金投入项目尚未产生收益。如可转债持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（六）可转债未担保风险

根据《发行管理办法》第二十条的规定“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2016 年 12 月 31 日，公司经审计的归属于上市公司股东的净资产为 30.14 亿元，不低于 15 亿元，因此公司未对本次发行的可转债提供担保。如果本可转债存续期间出现对公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本可转债可能因未设担保而增加兑付风险。

第四节 发行人基本情况

一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况

截至 2017 年 6 月 30 日，公司总股本为 676,744,000 股，股本结构如下：

单位：股

序号	股份类型	股份数量	占总股本比例
1	有限售条件股份	138,269,485	20.43%
2	无限售条件股份	538,474,515	79.57%
	其中：人民币普通股	538,474,515	79.57%
合计		676,744,000	100.00%

截至 2017 年 6 月 30 日，公司前十名股东持股情况如下：

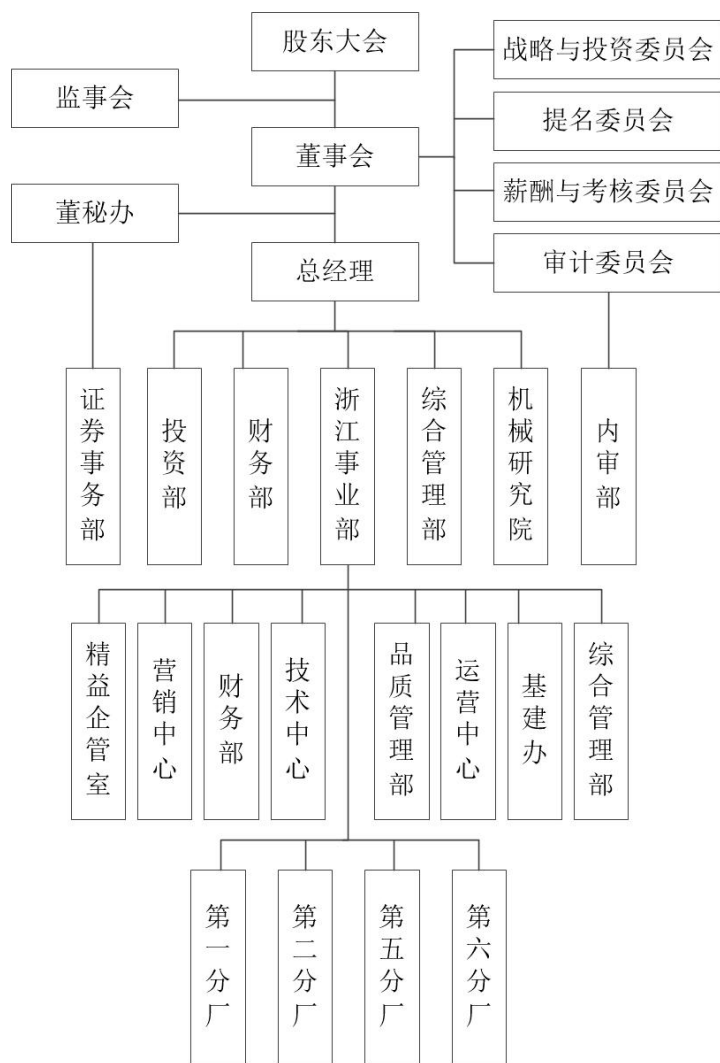
单位：股

序号	股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	限售股份数量
1	吴长鸿	境内自然人	8.86%	59,968,992	47,176,744
2	叶善群	境内自然人	6.97%	47,142,800	-
3	李绍光	境内自然人	6.37%	43,099,520	32,324,640
4	亚兴投资	境内非国有法人	6.36%	43,028,400	-
5	蒋亦卿	境内自然人	4.30%	29,115,240	21,836,430
6	陈菊花	境内自然人	4.08%	27,585,440	-
7	陈剑峰	境内自然人	4.04%	27,325,440	20,494,080
8	叶继明	境内自然人	3.95%	26,725,440	13,372,720
9	申万宏源西部证券有限公司约定购回专用账户	其他	3.03%	20,510,400	-
10	招商财富—招商银行—晟融 1 号专项资产管理计划	其他	2.22%	15,000,000	-
10	珠海星程资本管理有限公司	境内非国有法人	2.22%	15,000,000	-
合计			52.38%	354,501,672	135,204,614

注：招商财富—招商银行—晟融 1 号专项资产管理计划、珠海星程资本管理有限公司为公司并列第十大股东。

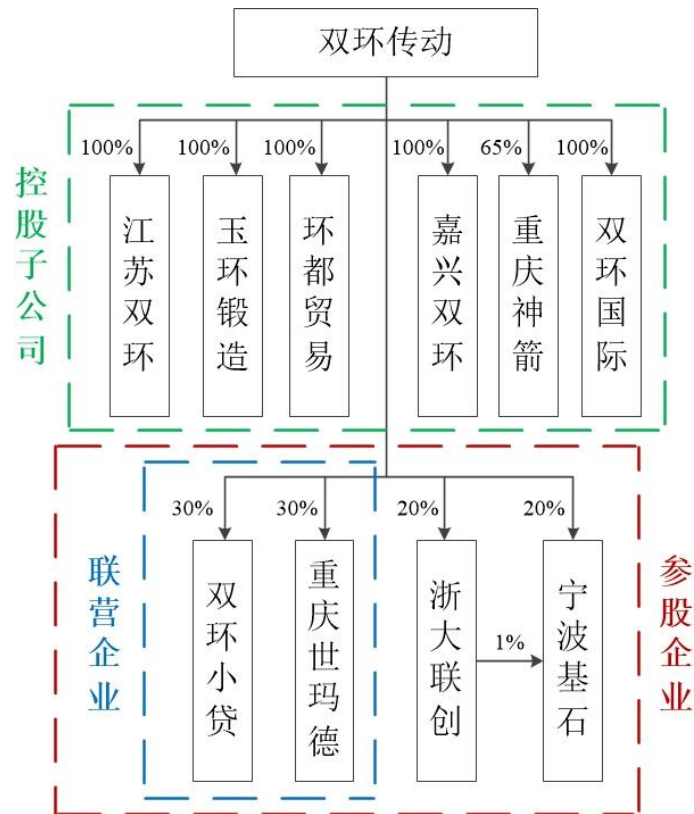
二、公司组织结构和对其他企业的重要权益投资情况

（一）组织结构图



（二）重要权益投资情况

截至 2017 年 9 月 30 日，发行人拥有 6 家控股子公司和 4 家参股企业。



注：根据《合伙协议》，发行人对浙大联创和宁波基石的财务和经营决策不能施加重要影响，发行人与浙大联创和宁波基石之间不构成联营关系。

1、发行人控股子公司

(1) 控股子公司基本情况

单位：万元

公司名称	成立时间	注册资本/实收资本	持股比例	主要经营地	主营业务/经营范围
江苏双环齿轮有限公司	2005年5月30日	28,888.00	100.00%	淮安	齿轮、传动、驱动部件、锻件制造、销售；货物进出口、技术进出口
玉环县双环锻造有限公司	2003年10月13日	518.00	100.00%	玉环	钢材锻造
杭州环都贸易有限公司	2013年5月24日	800.00	100.00%	杭州	批发、零售：机械零配件，钢材，金属制品，焦炭，矿产品（除专控）；其他无需报经审批的一切合法项目
双环传动（嘉兴）精密制造有限公司	2015年11月5日	15,800.00	100.00%	嘉兴	齿轮的工业设计、制造及销售；货物进出口、技术进出口

重庆神箭汽车传动件有限责任公司	1999年7月19日	8,301.13	65.00%	重庆	开发、制造、销售各种轻型车传动件、微型车传动件、农用机械车传动件、电动车传动件；工程车传动件，汽车零部件，摩托车零部件及各种机械零部件；销售汽车（不含小轿车）、机械设备、钢材、有色金属、化工产品（不含化学危险品）；货物进出口；普通货运（按许可证核定范围和期限从事经营）
双环传动国际投资有限公司	2017年6月27日	10.00万港元 ^注	100.00%	香港	实业投资，股权投资，贸易业务

注1：截至2017年9月30日，双环国际尚未缴纳注册资本；

注2：公司收购重庆神箭65%股权于2017年7月完成，重庆神箭于同月起新增纳入公司合并报表范围。

(2) 控股子公司最近一年及一期财务状况

单位：万元

公司名称	2017年6月30日/2017年1-6月				2016年12月31日/2016年度			
	资产总额	净资产	营业收入	净利润	资产总额	净资产	营业收入	净利润
江苏双环齿轮有限公司	86,450.06	38,665.24	27,433.63	2,906.26	66,526.39	35,758.97	40,426.74	2,719.71
玉环县双环锻造有限公司	2,888.28	2,406.00	1,900.43	53.55	2,579.12	2,352.44	3,097.45	238.31
杭州环都贸易有限公司	8,905.63	1,748.78	17,901.11	288.14	8,198.04	1,470.35	30,602.89	598.66
双环传动(嘉兴)精密制造有限公司	50,312.90	16,015.53	7,651.16	582.35	29,589.38	9,433.18	-	-345.49
重庆神箭汽车传动件有限责任公司	18,149.98	12,633.42	4,691.02	-1,476.31	18,474.66	14,109.73	9,298.38	-1,522.56

注1：江苏双环、玉环锻造、环都贸易和嘉兴双环2016年度财务数据已经天健会计师事务所审计，2017年1-6月数据未经审计；

注2：公司收购重庆神箭65%股权于2017年7月完成，重庆神箭于同月起新增纳入公司合并报表范围；重庆神箭2016年度财务数据已经普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2017年1-6月数据未经审计；

注3：双环国际成立于2017年6月27日，截至报告期末，双环国际尚未实际开展业务亦未编制财务报表。

2、发行人参股企业

单位：万元

企业名称	成立时间	注册资本/出资额	持股比例/出资比例	主要经营地	主营业务/经营范围
------	------	----------	-----------	-------	-----------

玉环市双环小额贷款有限公司	2013年 11月5日	30,000.00	30.00%	玉环	办理各项小额贷款业务；办理小企业发展、管理、财务咨询业务；经省金融办批准的其他业务
重庆世玛德智能制造有限公司	2016年 4月26日	10,000.00	30.00%	重庆	自动化、智能化设备及配件的咨询、设计、制造、改造、销售、安装及服务；数字化车间、智能化工厂自动化生产线的咨询、设计、制造、改造、销售、安装及服务；货物及技术进出口
浙江浙大联合创新投资管理合伙企业（有限合伙）	2014年 9月15日	1,000.00	20.00%	杭州	投资管理，投资咨询
宁波联创基石投资合伙企业（有限合伙）	2015年 2月13日	10,000.00	20.00% ^注	宁波	实业投资，投资管理，投资咨询，股权投资

注：发行人直接认缴宁波基石出资额 2,000.00 万元，占比 20.00%。此外，浙大联创系宁波基石普通合伙人，认缴出资额 100.00 万元，占比 1.00%。

三、控股股东、实际控制人基本情况

（一）控股股东情况

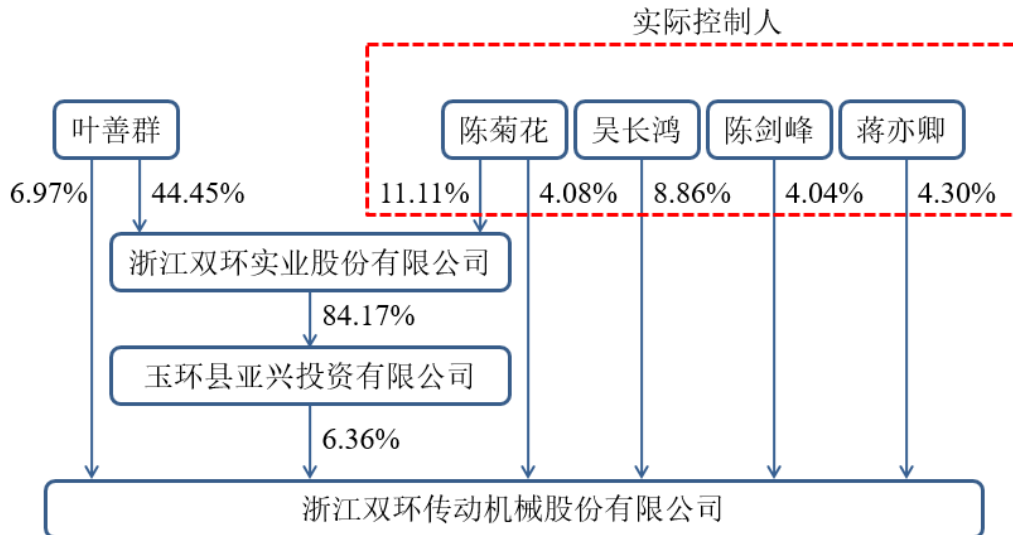
公司股权结构较为分散，不存在控股股东。

（二）实际控制人情况

截至 2017 年 6 月 30 日，公司总股本为 67,674.40 万股，其中，（1）吴长鸿、陈菊花、陈剑峰和蒋亦卿分别持有公司 8.86%、4.08%、4.04%和 4.30%股份；（2）叶善群持有公司 6.97%股份；（3）叶善群和陈菊花合计持有双环实业 55.56%的股权，双环实业持有亚兴投资 84.17%的股权，而亚兴投资持有本公司 6.36%的股份。上述五人合计直接和间接控制本公司 34.60%的股份。其中，叶善群和陈菊花为夫妻关系，吴长鸿为其大女婿，陈剑峰为其二女婿，蒋亦卿为其三女婿。

根据 2016 年 9 月 9 日吴长鸿、陈菊花、陈剑峰、蒋亦卿签订的《一致行动协议》和出具的《关于公司实际控制人个别成员变动的声明》、叶善群出具的《关于不再作为公司实际控制人成员的声明》，截至本募集说明书签署日，吴长鸿、陈菊花、陈剑峰、蒋亦卿为公司实际控制人，叶善群为上述四人的法定一致行动人。

公司实际控制人及其一致行动人对公司的控制情况如下：



注：叶善群为陈菊花之配偶，根据《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规的规定，叶善群为公司实际控制人吴长鸿、蒋亦卿、陈菊花、陈剑峰四人的法定一致行动人。

1、实际控制人基本情况

吴长鸿、陈剑峰和蒋亦卿的基本情况参见本节之“十六、董事、监事及高级管理人员/（二）董事、监事和高级管理人员基本情况”的相关内容。

陈菊花，中国国籍，无永久境外居留权，1952年5月出生，小学学历。1991年11月至1995年4月任玉环县振华齿轮厂产品检验员；1995年4月至1999年12月任台州齿轮厂产品检验员；2000年1月至2003年11月任浙江双环齿轮股份有限公司生产质量监督员；2003年12月至2005年7月任浙江双环齿轮集团股份有限公司生产质量监督员；2005年8月至2017年6月任公司生产质量监督员、计量管理科事故处理员。现任浙江双环实业股份有限公司董事。

2、实际控制人对其他企业的投资情况

截至2017年9月30日，公司实际控制人对其他企业的投资情况如下：

单位：万元

公司名称	股权结构	成立时间	注册资本	主要经营地	主营业务/经营范围
浙江双环实业股份有限公司	实际控制人陈菊花持股 11.11%，其配偶叶善群持股 44.45%	2000年1月24日	8,288.00	玉环	实业投资
玉环县亚兴投资有限公司	双环实业持股 84.17%	2007年7月16日	1,200.00	玉环	股权投资及投资咨询

3、实际控制人直接或间接持有发行人股份的质押或其他有争议的情况

截至 2017 年 6 月 30 日，吴长鸿共质押公司股票 220.00 万股，占公司股份总数的 0.33%，占其直接持有公司股份总数的 3.67%；蒋亦卿共质押公司股票 745.00 万股，占公司股份总数的 1.10%，占其直接持有公司股份总数的 25.59%；叶善群共质押公司股票 740.00 万股，占公司股份总数的 1.09%，占其直接持有公司股份总数的 15.70%；亚兴投资共质押公司股票 1,383.40 万股，占公司股份总数的 2.04%，占其直接持有公司股份总数的 32.15%。除上述情形外，公司实际控制人及其一致行动人直接或间接持有的公司股份不存在被质押或其他有争议的情况。

四、发行人的主营业务情况

（一）公司的主营业务

公司主营业务为机械传动齿轮的研发、设计与制造，形成涵盖乘用车、商用车、非道路机械、电动工具等多个领域的门类齐全的产品结构。公司始终秉持以客户需求为导向，以销定产、以研促产、地产销的经营管理理念，经过多年持续的专业化耕耘，已发展成为具有较高国际知名度的齿轮传动部件研制商和相关服务的提供商。

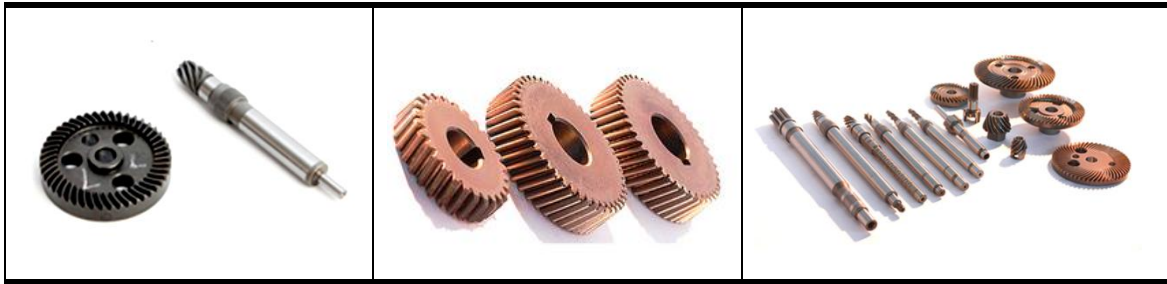
顺应我国经济结构转型升级、高端装备和智能装备产业不断发展的愿景和趋势，随着公司研发实力、制造能力和工艺技术的不断提升，公司以“精密传动领导者”为经营理念，多年来一直积极发挥精密制造与自主创新能力，推动产品结构的优化调整，基于机械传动领域的发展基础和既有优势，从传统产品向高端的精密齿轮传动部件领域转型升级。

（二）公司的主要产品及其用途

公司专注于齿轮传动产品制造，目前的主要产品为乘用车齿轮、商用车齿轮、工程机械齿轮、摩托车齿轮和电动工具齿轮，主要面向车辆变速箱、发动机、车桥以及电动工具等应用领域。

乘用车齿轮

			
MT变速器齿轮	AT变速箱齿轮	DCT变速箱齿轮	分动箱齿轮
			
变速箱精车件	SUV后桥精车件	螺旋伞齿轮	电动汽车齿轮
商用车齿轮			
			
变速箱齿轮	发动机齿轮	内燃机齿轮	后桥齿轮
工程机械齿轮			
			
法兰齿轮	变速箱齿轮	大齿圈齿轮	后桥齿轮
摩托车齿轮			
			
踏板车齿轮	全地形车齿轮	沙滩车齿轮	
电动工具齿轮			



五、发行人所处行业基本情况

根据《国家国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)，归属于“C 制造业—C34 通用设备制造业—C345 轴承、齿轮和传动部件制造—C3452 齿轮及齿轮减、变速箱制造”。

(一) 行业管理体制及政策法规

1、行业主管部门及监管体制

齿轮行业的行政主管部门是国家发改委，其主要职责是会同相关部门组织拟订综合性发展战略和产业政策，负责协调和平衡相关发展规划和重大政策。

齿轮行业自律组织为中国齿轮专业协会，中国齿轮专业协会为政府审批成立的全国性齿轮行业组织，其职责包括进行中国齿轮行业调查、组织有关齿轮行业的展览和培训，主动参与协调对外贸易争议，积极组织会员企业做好反倾销、反补贴和保障措施的应诉、申诉等相关工作，维护正常的进出口经营秩序。公司为中国齿轮专业协会的副会长单位。

2、行业主要法律法规及产业政策

产业政策	颁布时间	颁布机构	主要内容
《汽车产业中长期发展规划》	2017 年	工信部、发改委、科技部	将全产业链实现安全可控作为规划目标之一，培育具有国际竞争力的零部件供应商，形成从零部件到整车的完整产业体系。提出“强化基础能力，贯通产业链条体系”的重点任务，要求夯实安全可控的汽车零部件基础，大力发展先进制造装备，提升全产业链协同集成能力。夯实零部件配套体系，依托工业强基工程，集中优势资源优先发展自动变速器、发动机电控系统核心关键零部件，重点突破通用化、模块化等瓶颈问题；发展先进车用材料及制造装备，鼓励行业企业加强高强轻质车身、关键总成及其精密零部件、电机和电驱动系统等关键零部件制造技术攻关，开展汽车整车工艺、关键总成和零部件等先进制造装备的集成创新和工程应用；推进全产业链协同高效发展，构建新型“整车-零部件”合作关系，探索和优化产业技术

			创新联盟成本共担、利益共享合作机制，鼓励整车骨干企业与优势零部件企业在研发、采购等层面的深度合作，建立安全可控的关键零部件配套体系。
《促进装备制造业质量品牌提升专项行动指南》	2016年	工信部、质检总局、国防科工局	以汽车、基础零部件等为重点，组织实施30个左右质量攻关项目，攻克一批非竞争性共性质量技术问题。引导地方、行业、科研机构和骨干企业组织质量技术攻关和工艺提升，推动质量技术创新发展。
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	2016年	全国人大	实施制造强国战略，以提高制造业创新能力和基础能力为重点，推进信息技术与制造技术深度融合，促进制造业朝高端、智能、绿色、服务方向发展，培育制造业竞争新优势。 加快发展新型制造业，实施高端装备创新发展工程，明显提升自主设计水平和系统集成能力。实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础。培育推广新型智能制造模式，推动生产方式向柔性、智能、精细化转变。
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016年	国务院	加强统筹规划和政策扶持，全面营造有利于新兴产业蓬勃发展的生态环境，创新发展思路，提升发展质量，加快发展壮大一批新兴支柱产业，推动战略性新兴产业成为促进经济社会发展的强大动力。促进高端装备与新材料产业突破发展，引领中国制造新跨越。 实现新能源汽车规模应用的目标，提升关键零部件技术水平、配套能力与整车性能，形成一批具有国际竞争力的新能源汽车整车和关键零部件企业。
《机器人产业发展规划（2016-2020年）》	2016年	工信部、发改委、财政部	将关键零部件取得重大突破作为发展目标之一，要求机器人用精密减速器、伺服电机及驱动器、控制器的性能、精度、可靠性达到国外同类产品水平，在六轴及以上工业机器人中实现批量应用，市场占有率达到50%以上……从优化设计、材料优选、加工工艺、装配技术、专用制造装备、产业化能力等多方面入手，全面提升高精密减速器、高性能机器人专用伺服电机和驱动器、高速高性能控制器、传感器、末端执行器等五大关键零部件的质量稳定性和批量生产能力，突破技术壁垒，打破长期依赖进口的局面。
《中国制造2025》	2015年	国务院	继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。
《机械基础件、基础制造工艺和基础材料产业“十二五”发展规划》	2013年	工信部	大功率风力发电齿轮箱，高速列车齿轮传动装置，汽车节能自动变速器，核电循环水泵齿轮箱，舰船用大型齿轮传动装置，工程机械及矿山机械用液力变速器，大功率采煤机齿轮箱，掘进机齿轮传动装置，污水处理设备用高速齿轮箱等列入发展重点。
《全国老工业基地调整改造规划（2013-2022年）》	2013年	发改委	以汽车工业为主导产业的城市，要瞄准城乡和国内外不同层次的市场需求，增强产品研发能力，重点发展自主品牌汽车、发动机及关键零部件等。

《高端装备制造产业“十二五”发展规划》	2012年	工信部	鼓励支持企业加大技术改造，加强产业基础能力建设，大力发展高端装备所需关键基础件，如精密轴承、高精度齿轮传动装置，工程机械用高压柱塞泵/电动机、密封件等基础零部件。 鼓励企业专业化发展。对规模经济效益显著的仪器仪表、液压/气动/密封件及系统、齿轮传动、伺服装置企业予以支持，提高专业化程度和产品技术水平，发展成为“专、精、特、新”专业化、社会化配套企业。
《“十二五”节能环保产业发展规划》	2012年	国务院	大力发展节能汽车等节能产业重点领域。加快研发和示范具有自主知识产权的汽油直喷、涡轮增压等先进发动机节能技术，以及双离合式自动变速器（DCT）等多档化高效自动变速器等节能减排技术，新型车辆动力电池和新型混合动力汽车机电耦合动力系统、车用动力系统和发电设备等技术装备。
《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020年）》	2012年	国务院	以整车为龙头，培育并带动动力电池、电机、汽车电子、先进内燃机、高效变速器等产业链加快发展；将技术水平大幅提到列入主要目标，要求新能源汽车、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，形成一批具有较强竞争力的节能与新能源汽车企业。
《工业转型升级规划（2011-2015年）》	2011年	国务院	抓住产业升级的关键环节，着力提升关键基础零部件、基础工艺、基础材料、基础制造装备研发和系统集成水平，加快机床、汽车、船舶、发电设备等装备产品的升级换代，积极培育发展智能制造、新能源汽车、海洋工程装备、轨道交通装备、民用航空航天等高端装备制造业，促进装备制造业由大变强。
《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》	2011年	发改委、科技部、工信部、商务部、知识产权局	将汽车关键零部件中的“无级变速器、自动变速器”列为国家当前优先发展的高技术产业化重点领域。

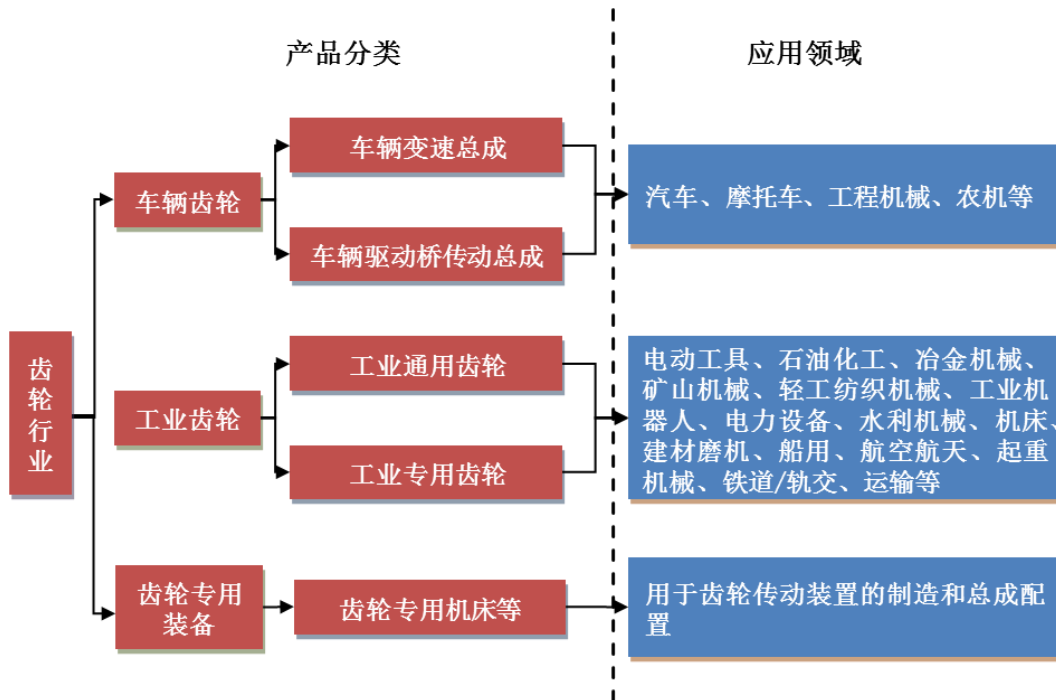
（二）行业发展概况及市场规模

1、齿轮行业发展概况及市场规模

齿轮是轮缘上有齿能连续啮合传递运动和动力的机械元件。齿轮传动装置是由多个齿轮组成的传动机构，利用齿轮的啮合原理，将原动机的转速转换到所需要的转速，并得到相应扭矩。齿轮传动装置是机械装备的重要基础件，也是绝大部分机械成套设备的主要传动部件。与带链、摩擦、液压等传动相比，齿轮传动具有功率范围大、传动效率高、运动平稳、传动比准确、使用寿命长、结构紧凑等一系列特点，其安全、可靠、性价比优越的特点，决定了它在通用机械装备领域中的不可替代性。

（1）齿轮产品的分类

按照产品用途，齿轮行业可以细分为三类：车辆齿轮、工业齿轮及齿轮专用装备；



车辆齿轮是国内市场齿轮产品的第一大应用领域，主要包括车辆变速总成和车辆驱动桥传动总成。作为车辆主要的基础传动零件，车辆齿轮的质量直接影响车辆的噪声、平稳性及使用寿命。车辆齿轮具备传动效率高、结构紧凑、传动比稳定、可靠性高、工作寿命长等性能特征及优势。相对于工业齿轮，车辆齿轮的尺寸、模数变化范围较小，生产批量大，易于组织专业化、规模化生产。

工业齿轮包括工业通用齿轮和工业专用齿轮，工业齿轮产品品种繁多，使用工况较为复杂。工业通用变速箱已经逐渐系列化并批量生产；工业专用齿轮装置随主机要求，需特殊设计配套，仅有小部分为系列化标准产品，绝大多数为单件小批量、多品种生产。

齿轮专用装备主要为齿轮专用机床、刀具等齿轮制造配套设备，应用于齿轮传动装置的制造和总成配置。

(2) 齿轮行业的发展现状及趋势

① 形成了规模大、门类齐全、基础坚实的产业

经过多年的快速发展，我国齿轮产业的规模不断扩大，2015 年齿轮产品的

销售额达到了 2,200 亿元，成为中国机械基础件中规模最大的产业，且其产业规模已位居全球第一。近年来，我国齿轮行业在部分高端产品研发和产业化方面取得突破，创新能力明显增强，目前业已基本形成了门类齐全、能够满足主机配套需求的生产体系，重点工程和重大装备用齿轮产品的配套能力不断提升，为装备制造业发展提供了重要支撑。现阶段，我国齿轮产品正经历从中低端向高端的转变，部分高端产品已达到国际先进水平。

② 部分高端齿轮产品仍与国际先进水平差距明显

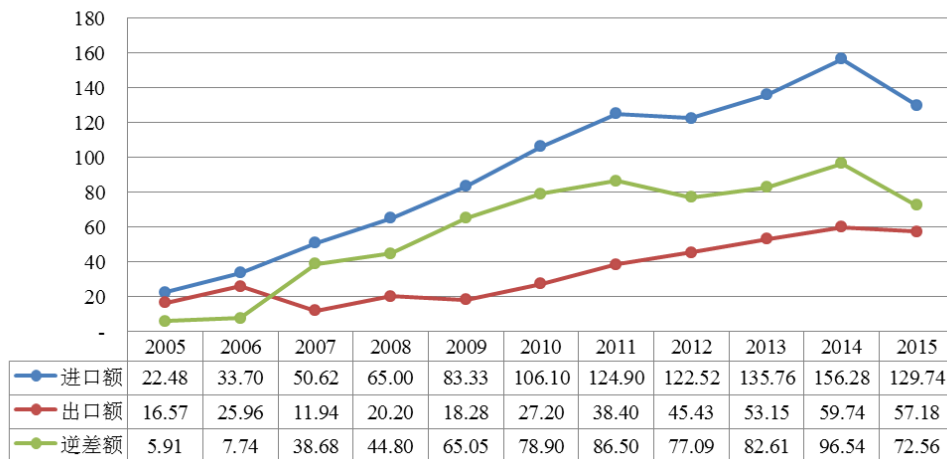
齿轮行业快速发展的同时，也存在着产业结构不合理、中低端产品产能过剩的情况。大多数齿轮产品在功能密度、可靠性及使用寿命等方面与国际先进水平仍存在较大差距，目前行业中中低端产品占比约为 80%，存在产能过剩的局面，低层次重复建设、同质化竞争进一步加剧；而应用于汽车自动变速器、工业机器人 RV 减速器、时速 $\geq 350\text{km/h}$ 的高铁齿轮传动装置、工程机械变速箱等高端产品研发、制造能力不足，仍大量依赖进口。

③ 高端产品依赖进口，贸易逆差较大

2015 年我国齿轮行业出口额为 57.18 亿美元；进口额 129.74 亿美元，逆差 72.56 亿美元，较上年度有所下降。目前我国齿轮贸易逆差仍较大，主要系高端产品的大量进口需求。随着我国齿轮行业发展，以及国内企业的研发能力和市场竞争力的不断增强，高档产品的替代效应日益显著，我国齿轮企业在世界齿轮采购销售体系中将扮演着越来越重要的作用。

2005-2015年中国齿轮进出口额

单位：亿美元



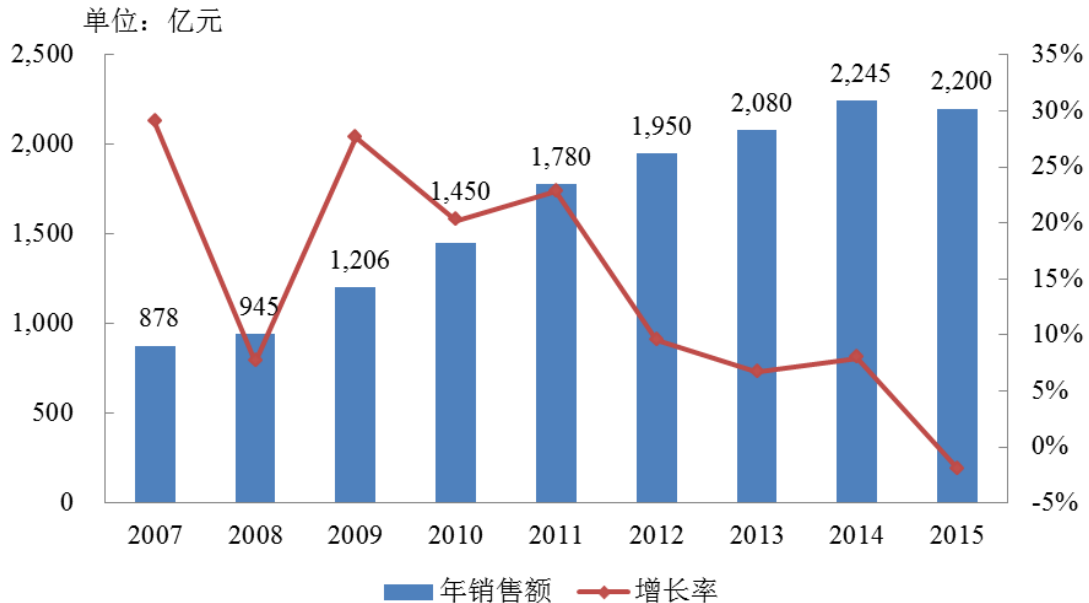
数据来源：中国机械通用零部件工业协会、中国齿轮专业协会

（3）齿轮行业的市场规模

齿轮是装备制造业不可或缺的重要零部件，广泛应用于汽车、摩托车、工程机械、农业机械、交通运输、国防、航空航天、家用电器、办公机械和高科技等领域，其产品质量、使用寿命和可靠性决定着主机的性能。

近十余年来，我国齿轮行业总体呈现增长态势。2007至2015年，我国齿轮行业年销售额自878亿元增长至2,200亿元，年均复合增长率达12.17%。

2007-2015年我国齿轮行业销售额



数据来源：中国机械通用零部件工业协会、中国齿轮专业协会

2、主要产品下游行业发展概况及市场规模

车辆齿轮作为国内市场齿轮产品的第一大应用领域，带动齿轮行业的规模增长和技术革新。车辆齿轮主要应用于汽车、摩托车、工程机械等下游领域。此外，齿轮在电动工具、工业机器人、轨道交通领域也得到了广泛应用。下游行业的持续增长及产业转型升级，为齿轮行业提供了广阔的市场前景和发展预期。

（1）汽车行业发展概况及市场规模

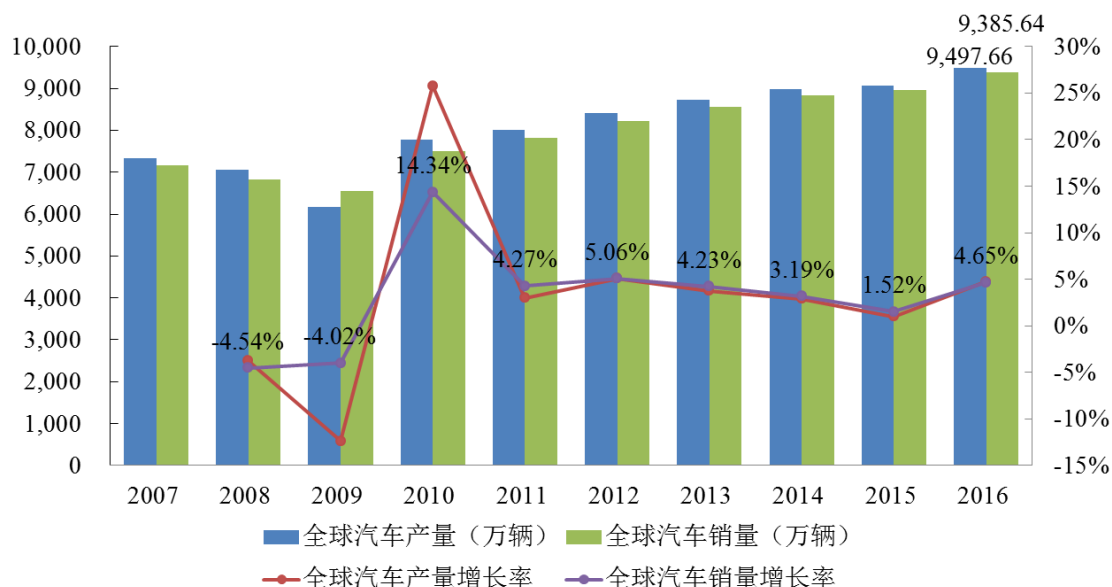
① 汽车行业

A、全球汽车行业发展概况及市场规模

经过长期发展，汽车工业已成为全球规模最大和最重要的产业之一，在制造业及国民经济中占据重要地位。汽车工业技术要求高、综合性强、经济效益及产

业关联度高，对工业结构升级及上下游产业发展具有显著的带动作用。从整体上看，全球汽车工业目前已进入成熟期，总体产量及销量稳健发展，虽在 2008-2009 年受全球金融危机扩散、消费需求下降影响而产销放缓，但自 2010 年起，受益于全球经济企稳回升，且各国通过产业政策等顶层设计推动汽车行业振兴，全球汽车工业步入平稳小幅增长轨道。2016 年度，全球汽车产量为 9,497.66 万辆，同比增长 4.73%，2010 年以来年均复合增长率为 3.40%；销量为 9,385.64 万辆，同比增长 4.65%，2010 年以来年均复合增长率为 3.82%。

2007-2016年全球汽车产销量



数据来源：同花顺、OICA 国际汽车制造协会

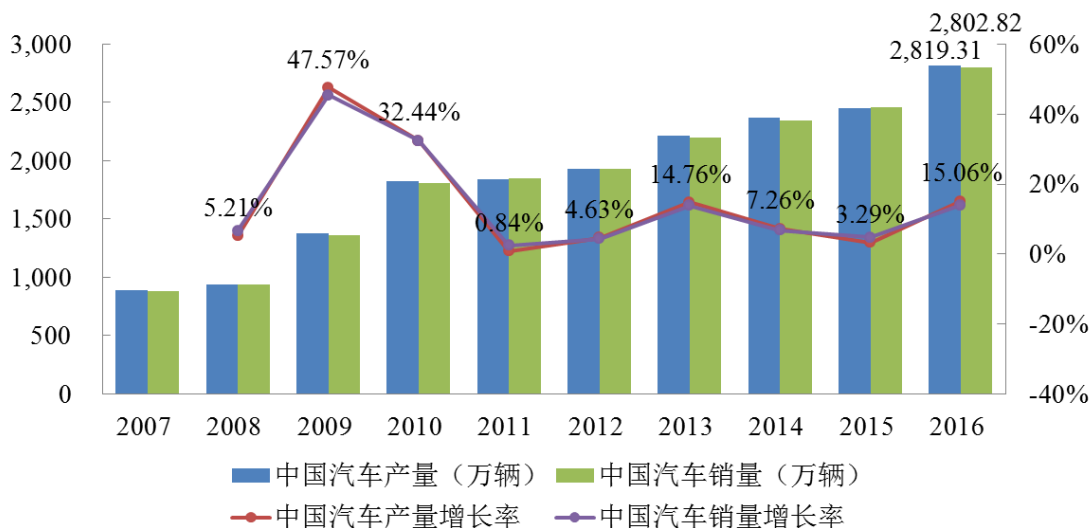
随着全球汽车产业规模的平稳发展，汽车工业呈现出生产、销售和配套全球化趋势，以中国、印度、巴西等为代表的新兴汽车生产国的生产能力及市场份额不断提高，汽车制造环节中资金密集型、劳动密集型的生产环节已逐步转移到这些国家和地区，同时受益于新兴市场经济快速增长和居民消费水平提高，汽车消费市场亦呈现较大潜力。

B、中国汽车行业发展概况及市场规模

进入新世纪以来，受益于我国经济持续快速增长、居民购买力及消费需求不断提升，以及产业政策的推动，我国汽车产业快速发展，业已形成种类齐全、配套完整的产业体系，整车研发能力明显增强，节能减排成效显著，质量水平稳步提高，中国品牌迅速成长，国际化发展能力逐步提升。近年来，我国汽车产业在商用车、运动型多用途乘用车等细分市场形成了一定的竞争优势，新能源汽车领

域取得重大进展,由培育期进入成长期。2007至2016年,中国汽车产量自888.25万辆增长至2,819.31万辆,年均复合增长率达13.69%;中国汽车销量879.15万辆增长至2,802.82万辆,年复合增长率达13.75%。

2007-2016年中国汽车产销量



数据来源: 中国汽车工业协会、国家统计局

随着改革开放深入和中国加入 WTO, 我国汽车工业逐步融入世界汽车制造业体系, 快速成长的国内汽车市场亦吸引了全球汽车产业资源向中国聚集, 我国汽车工业积极承接国际产业和资本转移, 国际化发展进程提速, 日益成为全球汽车工业的重要组成部分。2007年至2016年, 中国汽车产量占全球总产量比重自12.12%增长至29.68%, 中国汽车销量占比自12.28%增长至29.86%, 我国汽车行业的国际地位逐步提高, 连续8年位居全球第一大产销国。

汽车产业是推动新一轮科技革命和产业变革的重要力量, 是建设制造强国的重要支撑和国民经济的重要支柱。汽车产业健康、可持续发展, 事关人民群众的日常出行、社会资源的顺畅流通和生态文明的全面跃升。当前, 随着新一代信息通信、新能源、新材料等技术与汽车产业加快融合, 产业生态深刻变革, 竞争格局全面重塑, 我国汽车产业进入转型升级、由大变强的战略机遇期。

② 汽车零部件行业

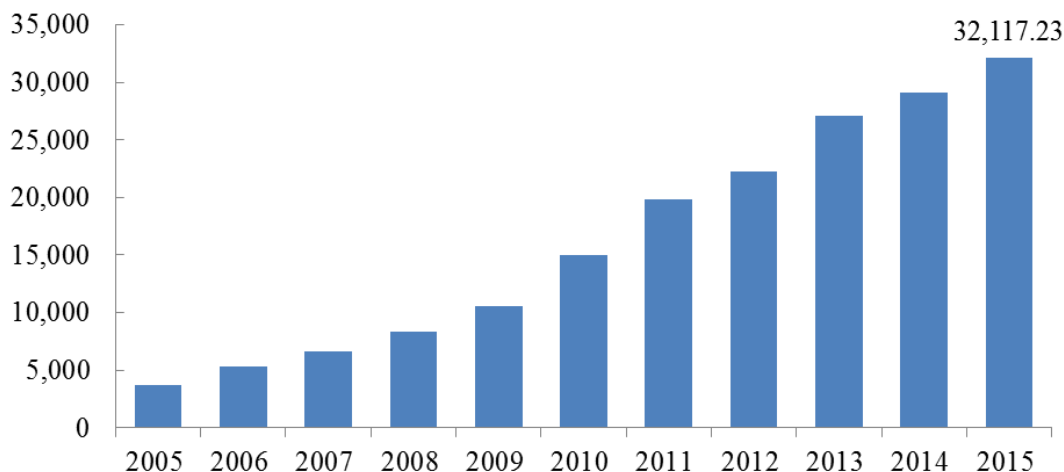
经过多年发展, 大部分汽车整车厂商为控制成本、保证稳定供应、提高市场竞争力, 将主要资源投入整车新产品开发及装配、技术革新上, 大幅减少零部件自制, 将零部件生产进行专业外包, 要求零部件供应商模块化生产和系统供货,

从而促进了与之配套的专业分工程度较高、稳定性较强、多层级的供应商体系的形成，带动了零部件行业的发展壮大及专业技术革新。

在国内市场，零部件作为汽车产业链中最重要的组成部分，受益于汽车行业的持续增长及消费升级、技术革新需要的驱动，服务于整车配套的汽车零部件市场呈现快速增长的发展态势；同时，车辆保有量的持续增长、车辆拥有者个性化需求不断提升，也为售后市场的汽车零部件销售提供助力。2005至2014年，中国汽车零部件工业产值由4,017亿元快速增长至34,964亿元¹，年均复合增长率超过27%。2005年至2015年，我国汽车零部件行业规模以上企业的主营业务收入由0.38万亿元增加至3.21万亿元，年均复合增长率达23.95%。

我国汽车零部件行业规模以上企业的主营业务收入

单位：亿元



数据来源：Wind 资讯、国家统计局

注：2007-2010年度统计数据系1-11月累计值。

随着技术水平、产品质量及生产管理能力的提高，国内市场已形成一批具有竞争力的汽车零部件生产企业，其中部分企业已进入国际品牌汽车整车厂全球采购体系。随着汽车零部件全球化采购的发展深化和国内生产商的技术升级，欧美大型跨国整车（整机）生产企业正加大在中国市场的采购规模，带动了我国汽车零部件的出口增长。

目前我国已基本建立起零部件配套供应体系和零部件售后服务体系。在地域分布方面，汽车零部件产业集群得以快速发展，业已形成东北地区、京津冀环渤

¹ 数据来自中国汽车工业协会等编著的《中国汽车零部件产业发展报告（2015~2016）》

海地区、华中地区、西南地区、珠三角地区及长三角地区六大汽车零部件集群区域，其产值合计约占全行业的 80%，其中长三角地区零部件产值份额约达 37%²，为国内汽车零部件产值最大的区域。产业集群的区域集中性、产业主导性、产品关联性、专业配套性等特征，有益于通过规模效应优化资源配置及产业布局，降低交易成本，提升创新能力。

（2）摩托车行业发展概况及市场规模

① 全球摩托车行业发展概况

与汽车相比，摩托车具有便捷灵活、占道路资源较小、单价相对较低的特点，是世界各国尤其是发展中国家最重要的交通工具之一。全球摩托车的市场需求受各国经济实力、交通条件、地理气候等因素影响。美国、欧洲市场摩托车多用于运动、娱乐等用途，车型以大排量为主；日本地少人多且交通拥挤，主要将摩托车作为短途代步工具，因此以小排量为主；部分发展中国家因公共交通系统建设投入力度有限，摩托车在一定程度上被作为家庭日常主要交通工具或生产经营用运输工具，车型以小排量为主。

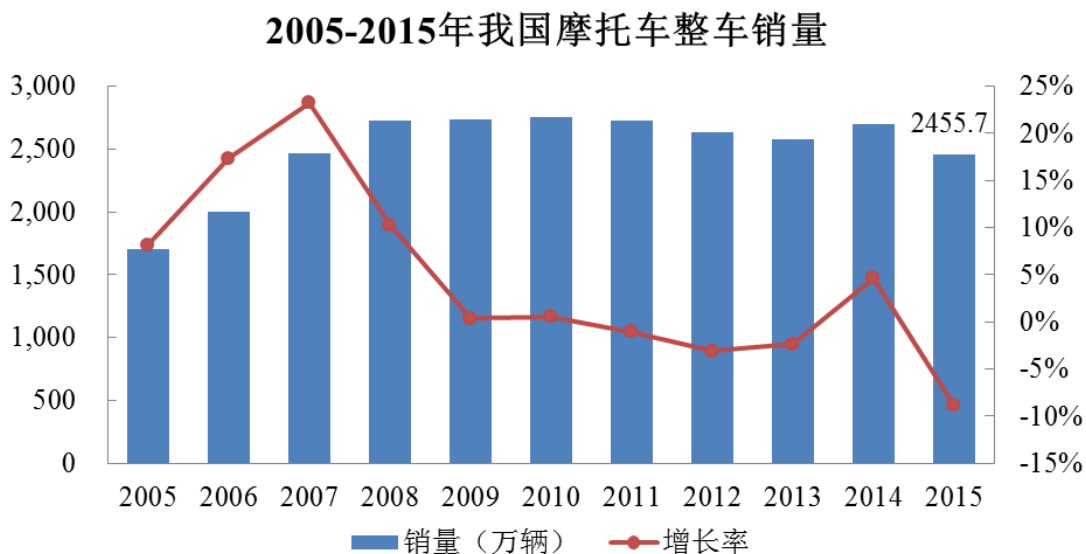
日本、美国以及意大利、德国等欧盟国家以其先进技术和高端产品，位于摩托车生产强国之列。而亚洲的部分发展中国家由于地缘、气候和经济环境影响，国内市场需求旺盛，成为摩托车的生产大国，产销量位于世界前列，中国、印度、印度尼西亚、越南为全球四大主要摩托车生产国。从全球摩托车出口情况来看，日本、中国、意大利、美国、德国、泰国、法国和印度占据了全球摩托车出口市场 90% 以上的份额。近年来，全球经济复苏缓慢，各大摩托车主要生产国和销售国的经济增速也有所放缓，对摩托车市场需求形成一定影响，但由于广大发展中国家市场需求的长期存在，未来市场趋势整体而言较为稳定。

② 中国摩托车行业发展概况及市场规模

我国是全球第一的摩托车生产国和消费国。近十余年来，2005 年至 2008 年我国摩托车产销量持续上升，2008 年以来，受到全球经济危机扩散且消费需求下降，国内市场城市“禁限摩”政策推出和国Ⅲ排放标准实施，汽车产业快速发展替代和市场加速调整等因素影响，我国摩托车销售量存在一定波动，国内市场

² 数据来自中国汽车工业协会等编著的《中国汽车工业发展年度报告（2016）》

呈现较为低迷的态势。2015年度，我国摩托车整车销量为2,455.7万辆，预计未来摩托车行业将保持平稳发展。



数据来源：国家统计局

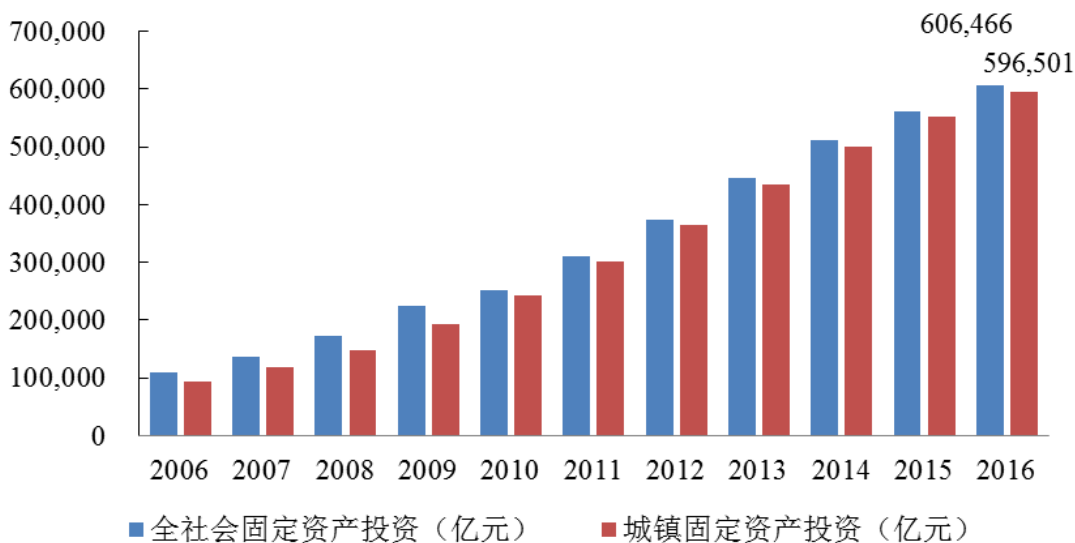
我国摩托车行业经历初创与成长，市场竞争日益由过去的数量扩张和价格竞争，转向更关注产品质量和性能提升、以差异化为主的竞争，市场集中度将进一步增强。摩托车行业正在进入产品结构优化升级的转型期，随着摩托车工业转型的深入和消费升级的带动，城市摩托车应用将进一步增加，且大排量、高性能、外观设计更时尚、科技含量更高的摩托车型将形成新的市场增长空间，满足消费者休闲娱乐的个性化需求。同时，节能环保摩托车型也将成为行业未来的技术亮点和发展方向，摩托车向清洁能源、电动化方向发展，有望突破摩托车高污染高排放的产业升级瓶颈。此外，摩托车作为众多农村地区的主要出行交通工具和生产工具，具有价格低廉、维修保养成本低、机动灵活的产品特征，中低端摩托车市场仍长期存在，且随着农村经济水平的提升，农村市场需求结构也将更为丰富。摩托车行业的产销状况和结构升级，亦将对摩托车零部件行业的技术创新和精益管理提出更高要求。

(3) 工程机械行业发展概况及市场规模

我国工程机械行业规模总量位居全球第一，是国民经济发展的重要支柱产业之一。装载机、挖掘机、汽车起重机、压路机、推土机等一大批工程机械产品产量居于世界首位。同时，因地铁、城轨、高速铁路、风电建设等特殊工程作业的需要，大型工程起重机等设备发展迅速。工程机械产品大量应用于国民经济的各

项基础设施建设、房地产开发及制造业投资，市场规模与国民经济发展和固定资产投资密切相关，近十余年来我国国民经济连续保持较高速增长，亦推动固定资产投资持续增长。根据国家统计局统计数据，我国全社会固定资产投资额从 2006 年的 11.00 万亿元增长至 2016 年的 60.65 万亿元，年均复合增长率达 18.62%，为工程机械行业的发展提供了广泛的需求基础和市场空间。

2006-2016年社会固定资产投资



数据来源：国家统计局

过去十余年来的发展历程中，工程机械行业经历了相对完整的行业发展周期。2006 至 2009 年期间，随着城镇化进程加速，房地产和基础建设进入投资周期，带动工程机械行业快速发展。2010 至 2011 年，工程机械行业经历产能投放和信用扩张，销售规模进一步增长。2012 年至 2016 年，行业经历去库存周期，销售规模下滑明显，存量设备和渠道库存逐步消化，前期信用扩张带来的坏账风险不断释放，富余产能不断缩减。目前，工程机械行业历经五年的向下调整后，正面临供给端和需求端的再平衡。在供给端，行业保有量已逐步进入零增长阶段，存量设备进入更换周期；在需求端，房地产投资的边际拉动作用减弱，基础设施建设持续拉动，PPP 项目提供新增需求动力。因此，保有存量的旧机更新需求和下游市场回暖催生的新机需求有望形成共振，促进工程机械行业回归增长通道。2017 年度以来，挖掘机、装载机等各类工程机械设备销售规模增长较快，行业呈现回暖趋势。根据工程机械协会的统计数据，2017 年 1-7 月，我国挖掘机销量达 82,724 台，同比增长 101.3%，同时开机小时数同比增长 7.3%。工程机械设备

销售规模及开机小时数持续增长，终端设备开工率较为饱满，未来需求景气度保持较高预期。同时，随着“中国制造 2025”战略的持续落地和“一带一路”建设的深入推进，工程机械行业的高端化、智能化发展和结构转型升级，将进一步为行业发展提供助力。

工程机械齿轮产品主要包括变速箱、变矩器、车桥等，作为工程机械的关键零部件，面临广阔的市场空间和发展前景，并呈现出节能降噪、自动变速器等技术发展趋势。

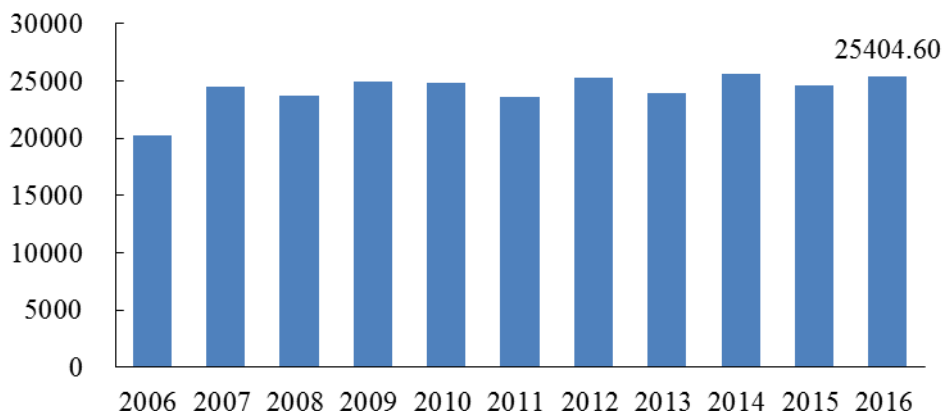
（4）电动工具行业发展概况及市场规模

电动工具是一种由电动机或电磁铁为动力，通过传动机构驱动作业装置进行作业的手持式或可移式机械化工具，具有携带方便、操作简单、功能多样、安全可靠等特点。相比手动工具，电动工具极大地减轻劳动强度、提高工作效率，广泛应用于建筑道路、住房装修、木业加工、金属加工、船舶制造、航空航天、汽车、园艺等国民经济各领域，并已进入家庭使用，是一种具有较高技术含量和经济附加值的机械化工具。

经过 20 多年的发展，我国电动工具制造技术获得较大进步，产品质量和性能不断提高，并逐步打开全球电动工具市场，已成为全球主要的电动工具产品出口国和生产基地。2006 年至 2016 年，我国电动工具行业产量自 20,267.50 万台增长至 25,404.60 万台，为电动工具齿轮带来持续的市场需求。

2006-2016年我国电动工具行业产量

单位：万台



数据来源：国家统计局

（5）工业机器人行业发展概况及市场规模

工业机器人是面向工业领域的多关节机械手或多自由度运动的机器装置，通常需要执行重复动作以完成相同工序。精密减速器作为连接动力源和执行机构之间的中间装置，通过精密齿轮以达到减速并传递更大转矩的功能，从而确保工业机器人执行工序时的定位精度和工艺质量。精密减速器主要包括 RV 减速器和谐波减速器。

关节型机器人作为目前应用最为广泛的机器人，具备高精度、高效率和高灵活性等优势，应用于汽车制造、焊接等高端行业领域。相比于谐波减速器，RV 减速器具有更高的刚度和回转精度，多用于关节型机器人中的机座、大臂、肩部等重负载的位置。

根据 IFR 的统计，2015 年全球工业机器人销售额同比增长 12.63%，达到 111 亿美元，2015 年全球工业机器人销量亦同比增长 10.68%，达到 25.4 万台，销售额和销量均创历史新高。在全球工业机器人行业，精密减速器市场主要被日本的纳博特斯克、哈默纳科两家垄断。

伴随着制造业的产业升级，工业机器人及其系统集成已成为不可替代的重要装备；同时，在劳动力成本上升的背景下，中国已成为全球工业机器人的重要市场。根据 IFR 的统计，2011 年至 2015 年，我国工业机器人销量年均复合增长率为 32.01%，2015 年，我国工业机器人销量达到 6.9 万台，占全球销量的 27.02%，成为全球最大的工业机器人需求市场。据工信部 2013 年底发布的《关于推进工业机器人产业发展的指导意见》，到 2020 年我国每万名员工使用机器人台数将达到 100 以上。因此，我国工业机器人市场未来发展空间巨大，预计到 2020 年我国工业机器人保有量将达到约 60 万台，根据中国机器人产业联盟的相关数据显示，未来 10 年中国工业机器人市场容量将达到 6,000 亿元人民币。

我国工业机器人装备制造行业起步较晚，与日本、美国等发达国家相比，在机器人关键零部件研发制造方面差距较大。工业机器人最重要的核心零部件包括精密减速器、驱动及控制器、伺服电机，其中精密减速器是制约国内工业机器人技术发展最为重要的因素，其进口替代需要和国产化趋势也为精密齿轮部件提供了市场机遇和发展前景。

(6) 轨道交通行业发展概况及市场规模

我国正处于干线铁路客运专线、城际铁路网络和城市轨道交通的快速建设期。2016 年底，全国铁路营业里程达 12.4 万公里，其中高速铁路超过 2.2 万公里。新时期将持续推进全国铁路投资规模，2017 年计划完成铁路建设投资 8,000 亿元；“十三五”期间预计新增高铁里程 1.1 万公里，计划到 2020 年，基本建成安全、便捷、高效、绿色的现代综合交通运输体系，网络覆盖加密拓展，综合衔接一体高效，运输服务提质升级，智能技术广泛应用，绿色安全水平提升，高速铁路覆盖 80% 以上人口超过百万的城市，动车组列车承担铁路客运量比重提高至 60%。随着国家“四纵四横”高铁网的基本形成，高铁凭借其运输量大、稳定性强、舒适度高等特点，成为极具优势的出行方式。

同时，我国城镇化水平的提升和人们生活节奏的加快，为城市轨道交通带来了广阔的发展空间。截至 2016 年年底，中国大陆地区共 30 个城市开通运营城市轨道交通，共计 133 条线路，运营线路总长度达 4,152.8 公里，全年累计完成客运量 160.9 亿人次，同比增长 16.6%。运营线路增多、客流持续增长、系统制式多元化、运营线路网络化的发展趋势更加明显。“十三五”期间，我国城市轨道交通运营里程预计提高至 2020 年的 6,000 公里。此外，“一带一路”的战略规划也为轨道交通领域提供巨大的出口动力。

快速发展的轨道交通产业为轨道交通装备制造商带来了发展机遇。齿轮箱作为轨道交通列车动力传动的关键部件，以及动车组传动系统中的重要环节，直接关系到行车时的平稳性和安全性，对精度和可靠性的要求极高，设计制造难度较大，形成目前变速箱齿轮技术攻关的方向和进口替代的市场空间。

（三）行业竞争格局

1、齿轮行业的竞争格局

经过多年发展，齿轮及下游整车（整机）市场已形成多层级、模块化、专业分工程度高、稳定性强的零部件供应商体系。为保证产品品质及生产供应的稳定和持续，整车（整机）生产厂商及其零部件总成企业需要对齿轮生产厂家进行长期考察，认证通过后确定稳定的配套供货和战略合作关系。汽车齿轮生产企业主要作为二级零部件供应商，主要通过向变速器、转向器、发动机等下游生产企业提供各类齿轮产品以进入全球多层级供应体系。摩托车齿轮、非道路机械齿轮、

电动工具齿轮生产企业作为一级或二级零部件供应商，为下游整车（整机）生产企业或相关零部件总成企业进行配套供应。

在全球市场，齿轮行业的下游市场已形成较为稳定的市场竞争格局，与之配套的零部件生产企业亦拥有相对稳定的市场份额。汽车变速器生产企业一般作为整车制造商的一级供应商，已形成较为稳定的竞争格局，目前全球主要变速器生产企业包括德国采埃孚（ZF Friedrichshafen）、美国博格华纳（BorgWarner）、加拿大麦格纳（MAGNA）等。在全球电动工具市场，德国博世（BOSCH）、日本牧田（Makita）、美国百得（BLACK&DECKER）、日立工机等大型跨国公司占据了主要市场份额。

我国齿轮生产企业数量众多，行业集中度较低，市场竞争较为充分。目前我国有规模以上齿轮制造企业 1,000 余家，骨干企业 300 多家，市场化程度较高。经过多年发展，我国齿轮行业部分产品已达到或接近国际先进水平，但大多数齿轮产品在功能密度、可靠性及使用寿命等方面与国际先进水平仍存在较大差距，业内中低端产品占比约为 80%，存在着产业结构不合理、中低端产品产能过剩的局面，低层次重复建设、同质化竞争进一步加剧；而高端产品研发、制造能力不足，主要依赖欧美齿轮制造商或其境内合资企业。同时，国内汽车零部件行业起步晚于整车行业，技术积累较少，缺乏独立产品研发和设计能力，在产业链上的议价能力相对较弱，我国自主品牌零部件企业与国外生产企业仍存在一定差距。

在我国汽车变速器市场，自主品牌汽车自动变速器匹配率相对较低，受外资汽车及变速器企业影响，国内市场自动变速器形成多技术共同发展。其中，AT 市场中，产销主体主要包括上汽通用、上汽大众、北京现代、一汽丰田和一汽大众，独立供应商以日本爱信和德国采埃孚为主，集中度较高。DCT 市场主要由一汽大众、上汽大众和长安福特三家公司占据，其余竞争者主要包括广汽菲亚特和比亚迪。近年来，12 家自主整车厂与博格华纳成立合资公司，致力于引进博格华纳双离合器核心技术，解决国内 DCT 核心零部件技术短缺问题，推进 DCT 核心零部件国产化。CVT 市场主要被日系品牌（以东风日产为主）占据，主流 CVT 变速器供应商加特可为日系汽车品牌配套，丰田所用 CVT 来自丰田和爱信进口；自主品牌企业中，奇瑞汽车已实现自主开发和生产（其变速器业务已被国内领先汽车变速器生产商万里扬收购），其他自主车型主要采购南京邦奇的 CVT

产品。随着自主品牌的加速崛起和自主变速器企业在自动变速器领域的突破，自主品牌汽车的自动变速器占比将加速提升。

随着全球主要齿轮及下游厂商的全球化采购和在华投资建厂，外资企业利用自身技术工艺、产品质量、品牌优势加速布局中国市场，在进一步加大国内市场竞争的同时，带动产品结构转型升级，其采购本土化亦为国内齿轮生产企业带来市场机遇。与此同时，国内自主品牌汽车的逐渐崛起，也会促进优质配套零部件生产商的培育，变速器及齿轮产品作为核心零部件亦面临发展机遇。

2、进入齿轮行业的主要障碍

（1）工艺技术水平及研发生产能力壁垒

齿轮行业属于技术密集型行业，由于齿轮产品对性能的要求较高，齿轮生产企业需具备较高的工艺技术水平和创新研发实力，从而在技术革新和产业升级中把握发展机遇，适应日益激烈的市场竞争。同时，作为车辆齿轮的主要应用领域之一，汽车行业已经形成专业分工程度较高、稳定性较强、多层级的零部件供应体系。为适应整车制造商模块化、系统化的采购需要，汽车齿轮零部件供应商必须具有较大规模的生产能力及稳定的供货能力，具备较高的技术水平及创新研发实力，与整车厂商密切配合，深入参与和快速响应整车厂商在产品开发、工艺设计、制造检验、技术优化等方面的需要，并承担质量保证及售后服务的责任。因此，同步研发能力及生产能力也构成了对行业新进入者的准入壁垒。

（2）资金壁垒

齿轮行业同时属于资本密集型行业，由于产品对于精度的要求较高，对高精先进生产加工设备、检测试验设备等资本投入需求较大，且设备专用性高，随着产品的更新换代，需要大量的固定资产投资和研发费用支出。同时，齿轮行业的下游客户主要为整车（整机）厂及其零部件供应商，产品认证周期较长，且要求齿轮生产厂家具备批量供应能力，因此在原材料采购、生产仓储和库存维持等方面也需占用较多流动资金。因此，齿轮行业对于新进入者存在较高的资金门槛。

（3）客户认证壁垒

齿轮产品作为装备机械的重要零部件，其质量直接影响整车（整机）的正常运转，因此对产品精密性、可靠性及售后服务均提出较高的要求。在多层级、模

块化的零部件供应商体系内，供应商认证严格，认证周期长。为保证产品品质及生产供应的稳定和持续，整车（整机）厂及其零部件供应商需要对齿轮生产厂家进行长期考察，通过后才能确定稳定的配套供货和战略合作关系。只有研发能力强、产品质量稳定、服务水平高、持续经营能力强的齿轮生产厂家才能获得主机厂商的认可，并形成重要的竞争优势。为获得下游客户认可，齿轮生产厂家需要不断开发符合市场需求的新产品，积极提高产品质量和服务水平。持续的产品创新和服务网络投入需要资金，获得客户认可需要时间，因此对于新进入者而言通过客户认证、获取订单的难度较大，存在一定的准入门槛。

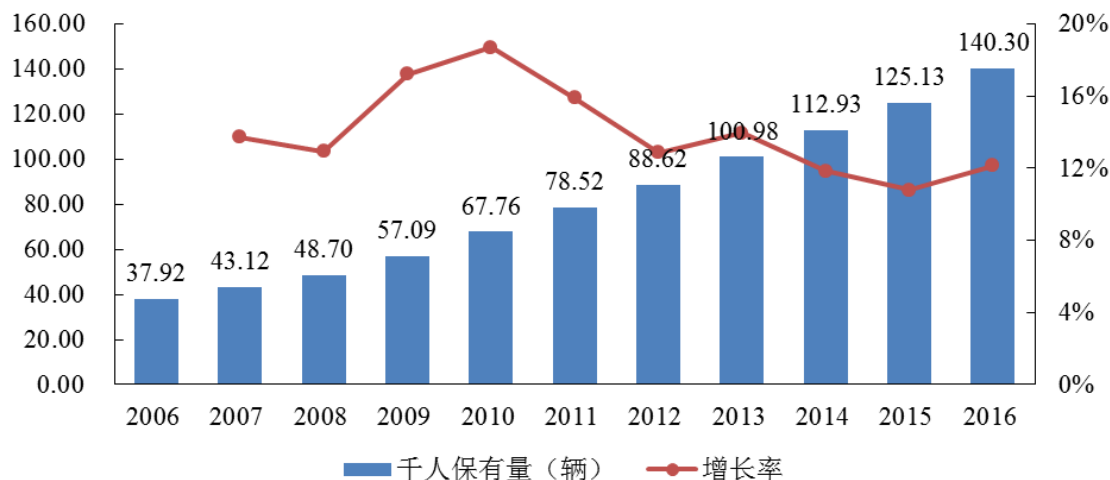
3、市场供求状况及变动原因

作为整车（整机）制造的上游行业，齿轮行业的市场需求情况受下游市场的发展而变化。车辆齿轮作为国内齿轮产品的第一大应用领域，市场可划分为服务于整车制造商及其零部件供应商的整车配套市场和售后服务市场。

在整车配套市场，车辆齿轮主要配套变速器、发动机、转向器等产品，其市场需求直接或间接来自整车（整机）生产厂商。受益于我国经济持续快速增长、居民购买力及消费需求不断提升，以及产业政策的推动，我国汽车产业快速发展，2007至2016年，中国汽车产量自888.25万辆增长至2,819.31万辆，年均复合增长率达13.69%；中国汽车销量879.15万辆增长至2,802.82万辆，年复合增长率达13.75%。同时，我国汽车工业逐步融入世界汽车制造业体系，积极承接国际产业和资本转移，国际化发展进程提速，2007年至2016年，中国汽车产量占全球总产量比重自12.12%增长至29.68%，中国汽车销量占比自12.28%增长至29.86%。因此，汽车行业的持续增长及消费升级、技术革新需要的驱动，车辆齿轮的整车配套市场呈现快速增长的发展态势。

在售后服务市场，车辆齿轮产品需求主要来自于车辆维修维护和售后服务。2006年至2016年，我国汽车千人保有量自37.92辆增长至140.30辆，年均复合增长率13.98%。车辆保有量的持续增长、车辆拥有者个性化需求的不断提升，为车辆齿轮提供广阔的市场空间。

2006-2016年我国汽车千人保有量



数据来源：Wind 资讯

4、行业利润水平的变动趋势及变动原因

齿轮行业利润水平不仅受全球和国内宏观经济环境影响，同时受上游原材料价格、下游行业规模和整车（整机）生产厂商销售市场情况影响。

从上游原材料行业来看，近年来国内钢材市场价格波动较大，对齿轮产品生产成本及行业利润水平产生一定影响。同时，一级零部件供应商也在一定程度上将上游原材料变动带来的成本压力转移至为其配套的二、三级零部件供应商。

在下游市场方面，受益于我国经济持续快速增长、居民购买力及消费需求不断提升，以及产业政策的推动，汽车等下游行业规模整体呈现增长态势，对齿轮行业整体利润水平形成影响。同时，下游市场竞争日趋激烈，整车（整机）生产厂商在新品上市初期，由于销售价格较高且利润空间较大，齿轮生产厂商亦具备较大的盈利空间，但替代产品的逐步推出给既有产品带来价格下行压力，整车（整机）生产厂商为维持盈利水平，一般将降价压力转移给各层级零部件供应商，齿轮等配套产品价格亦有所下降。齿轮生产厂商若通过加大研发投入，与整车（整机）生产厂商同步研发，缩短研发周期，保证应用于新车的产品比例，并把握行业转型升级的发展机遇，持续推出毛利率较高的产品，有望维持利润水平稳中有升。

（四）行业技术水平及技术特点、经营模式、行业特征

1、行业技术水平及技术特点

齿轮产品的性能反映在精度和强度两个方面，强度又包括接触疲劳强度和弯曲疲劳强度。精度高低影响机械运行时的平稳性及噪音情况，强度高低则主要反映在齿轮的疲劳寿命上。常见的齿轮精度等级分为 0-12 级，其中 0-3 级为预留精度等级，4-5 级齿轮为高精度传动齿轮，主要采用高精度磨齿、强力珩齿等工艺获得，常用于标准齿轮、测量齿轮及航空齿轮，目前国内整车厂商对齿轮的精度要求，高级乘用车齿轮精度等级要求为 6~7 级，普通或小型乘用车、高档商用车齿轮精度等级要求为 7~8 级，普通商用车或农用车齿轮精度等级要求为 9~10 级。不同机械传动中齿轮采用的精度等级如下表所示：

应用范围	精度等级	应用范围	精度等级
测量齿轮	4-5	航空发动机	4-5
透平减速器	4-6	金属切削机床	4-8
通用减速器	6-7	轧钢机	7-10
内燃机车	6-7	矿用绞车	8-10
电气机车	6-7	高级商用车	7-8
高级乘用车	6-7	普通商用车	8-10
普通乘用车	7-8	农用拖拉机	9-10

在我国国内同行业内，仅有少数企业如本公司已接近或达到国际同行先进水平，但行业总体水平与国际先进水平相比，诸如在齿轮产品强度、精度与振动噪声、抗疲劳寿命等方面，仍有一定差距。国内齿轮行业的技术水平差距主要表现为大部分企业自主开发能力较弱、装备水平落后、数控水平偏低、质量控制能力不强、检测能力薄弱等，没有系统地掌握从原材料到成品齿轮制造全过程的工艺制造技术。

2、行业经营模式

齿轮是整车（整机）传动装置的关键零部件，齿轮生产企业一般作为整车（整机）生产厂商的配套企业，通过样品试制、工装样品、小批量供货，获得整车（整机）厂商的审核认证，与整车（整机）厂商确定配套供货关系，进行产品生产工艺设计、试验、定型，通过后进行批量生产和销售，并提供售后服务。

该配套模式是金字塔式的多层级供应商体系，整车（整机）制造商对一级供应商的要求较高、合作紧密，供应采购关系较为稳定，一级供应商之间的竞争格局也较为稳定。

汽车行业的整车厂商与零配件供应商的配套关系一直存在两种模式：一是以丰田为代表的日系模式，即所有零配件供应商与整车商结成产业同盟，零配件供应商只对固定的整车厂商供货，不对外供货，整车厂商也只从同盟内零配件厂商采购；二是独立供货模式，以美国通用、德国大众为代表，零配件供应商与整车厂商供货合同按年或者其他相对固定的时限签订。

主机配套市场是在近 20 年全球汽车工业的历次变革过程中逐步从整车行业分离并发展完善的。以美国通用、福特、克莱斯勒三大汽车公司为首的全球整车制造商由传统的纵向经营、追求大而全的生产模式转向精简机构、以开发整车项目为主的专业化生产模式。各大整车制造商在实行规模化的精益生产过程中，逐渐降低零部件自制率，对零部件的需求主要依赖外部独立的零部件供应商。汽车产业已形成汽车零部件行业处于中上游、成为主要的制造环节，而整车厂商致力于发动机技术研发、终端销售和品牌塑造的产业格局。

该种生产模式逐步应用于汽车产业链的各个领域，专业主机厂在此基础上发展起来，对齿轮零部件供应商要求如下：一是具备较大的生产规模以适应主机厂规模化生产的要求；二是有较高技术水平，与主机厂紧密配合，作为主机研制生产的一部分，参与和承担相关零部件产品的设计开发、制造检验、质量保证。在主机厂实施“精简”政策和对配套供应商严格要求形势下，零部件企业逐步从主机厂分离出来，并呈现出技术高新化、供货系统化和经营全球化等特点。

由于齿轮零部件对品质的严格要求，一些国际组织、国家和地区行业协会对齿轮零部件产品质量及其管理体系提出各类标准，零部件供应商必须通过这些组织的评审（即第三方认证），才可能被主机厂选择为候选供应商，并由主机厂进一步做出评审（即第二方认证），评审通过才能作为主机厂采购体系的成员。

第二方认证审核通常针对某项产品的单独审核，供应商一旦通过第二方认证即成为主机厂该种规格零部件的合格供应商，随着采购协议长期有效，直至主机厂停止该产品的生产或不再向供应商发出订单为止。由于第二方认证的周期长，技术质量要求高，双方投入大，形成稳定供求关系后，主机厂不轻易改变供应商。

3、行业的周期性、区域性和季节性

（1）周期性

由于齿轮产品广泛应用于国民经济的各个领域，齿轮行业与国民经济的发展密切相关，因此，其行业周期性与国民经济的发展周期基本保持一致。

汽车齿轮领域作为整车装配的配套产业，其生产与销售直接取决于汽车行业景气程度，汽车行业与国家及全球经济具有较高的相关性。当国内宏观经济处于上升阶段时，汽车市场发展迅速，汽车消费活跃；反之当宏观经济处于下降阶段时，汽车市场发展放缓，汽车消费受阻。汽车齿轮行业也与国民经济的发展周期基本保持一致。

（2）区域性和季节性

华东地区是我国汽车齿轮生产企业最集中的地区，近年来发展迅速，其产销量占全国市场的 50% 以上，呈现较为明显的区域特征。

经过多年发展，国内汽车齿轮产业围绕上汽、长安、广汽、北汽等几家规模较大的汽车集团及新兴的吉利汽车、奇瑞汽车，形成了较为完备的产业链集群，分别分布在长三角地区、东北地区、华中地区、西南地区、珠三角地区和环渤海地区。产业集群化可提升专业化、精细化分工水平，信息更集中、更快捷，物流网络化效率提升，规模效应更容易体现。

齿轮行业的下游客户主要为整车（整机）生产厂商及其零部件供应商，不存在明显的季节性特征。

（五）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性

齿轮行业的主要原材料为钢材，上游主要为钢铁行业。钢材价格变动将直接影响齿轮行业的原材料成本和利润水平，上游钢材品质直接影响齿轮产品质量，其市场的稳定供应亦影响齿轮产品生产交付的及时性。

齿轮作为装备制造业不可或缺的重要零部件，广泛应用于汽车、摩托车、工程机械、农业机械、交通运输、国防、航空航天、家用电器、办公机械和高科技等领域，其产品质量、使用寿命和可靠性决定着主机的性能，行业规模和发展趋势亦受到下游行业市场需求的带动。近年来，多层级、模块化供应商体系的建立和发展，齿轮生产企业在新产品同步研发等多个阶段与下游整车（整机）生产厂商深入合作，对行业下游生产制造的参与度和协同性进一步提高，日益成为下游生产厂商技术升级、工艺革新和产品转型的重要助力。下游行业的发展状况

参见本小节之“（二）行业发展概况及市场规模/2、主要产品下游行业发展概况及市场规模”的相关内容。

（六）主要进口国进口政策、贸易摩擦情况

随着公司研发实力、工艺水平、产品质量及生产管理能力的提高，以及下游行业生产厂商零部件全球化采购趋势的发展深化，公司已进入众多国际知名整车（整机）生产厂商及其零部件总成企业的全球采购体系，齿轮产品主要出口至德国、意大利、法国、英国、美国、巴西、韩国等 10 余个国家和地区。2014 年至 2017 年 6 月，公司境外销售收入分别为 28,504.52 万元、29,215.46 万元、27,167.06 万元、17,833.84 万元，占主营业务收入比重分别为 26.34%、25.31%、20.03%、20.10%。

就公司出口产品而言，上述国家对公司主要齿轮产品的进口除征收进口关税外，未设置贸易障碍，公司所处细分市场产品未受到反倾销、反补贴等国外贸易保护政策的影响，未发生贸易摩擦。公司的境外客户主要为整车（整机）生产厂商及其零部件供应商，已形成合作紧密、稳定性较高的供销关系。在全球整车（整机）制造工业的采购全球化和产业转移趋势下，公司在研发实力、产品质量和成本控制等方面具有竞争优势。

六、发行人所处行业的竞争地位

（一）行业地位

公司专注于齿轮传动产品制造，目前的主要产品为乘用车齿轮、商用车齿轮、工程机械齿轮、摩托车齿轮和电动工具齿轮，产品品质、技术水平及经济附加值较高，已发展成为具有较高国际知名度的齿轮传动部件研制商和相关服务的提供商。因齿轮行业内企业数量众多，市场份额较为分散，近年来，相关行业协会及其他组织对齿轮行业亦未发布权威、详尽的市场统计数据，因此，公司主要齿轮产品的市场占有率尚无法进行详细统计。

2014 年至 2017 年 6 月，公司与变速器及齿轮行业主要上市公司经营规模比较情况如下：

单位：万元

证券代码	证券简称	主要产品	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
002434.sz	万里扬	车辆变速器、汽车内饰件	268,893.38	373,225.43	197,264.56	138,203.21
002765.sz	蓝黛传动	乘用车变速器总成、乘用车变速器齿轮	58,484.21	116,064.24	78,337.01	78,069.41
601177.sh	杭齿前进	船用齿轮箱、工程机械变速箱、汽车变速器	83,131.64	154,330.90	149,501.29	176,564.55
300258.sz	精锻科技	半轴齿轮、行星齿轮	52,378.58	89,860.47	69,844.48	62,754.96
603767.sh	中马传动	汽车变速器、车辆齿轮	42,941.94	82,262.37	90,752.04	104,987.20
002472.sz	双环传动	车辆齿轮、工程机械齿轮、电动工具齿轮	112,111.57	174,267.47	139,728.91	126,638.55

公司客户主要为国内外知名大型整车（整机）生产厂商及其零部件供应商，有力巩固了公司的竞争优势和行业地位。公司主要客户如下：

产品类别	主要客户
乘用车齿轮	比亚迪、博格华纳（BorgWarner）、长安福特、上汽集团、盛瑞传动、奇瑞汽车、唐山爱信、TEAM industries、麦格纳（MAGNA）、北京岱摩斯、万里扬
商用车齿轮	玉柴集团、福田康明斯、中国重汽、采埃孚（ZF Friedrichshafen）、依维柯（Iveco）、伊顿（Eaton）、上汽菲亚特、康明斯（Cummins）、博格华纳（BorgWarner）、现代岱摩斯
摩托车齿轮	大长江（豪爵、铃木品牌）、春风动力、株洲建设雅马哈摩托车、江苏林海雅马哈摩托
工程机械齿轮	约翰迪尔（John Deere）、卡特彼勒（Caterpillar）、安徽合力、利勃海尔（Liebherr）、CNH Industrial、卡拉罗（CARRARO）、博世（BOSCH）、爱科（AGCO）、德纳（DANA）、玉柴集团
电动工具齿轮	百得（BLACK&DECKER）、牧田（Makita）、金飞达

经过多年深耕发展，公司与下游行业内众多优势企业建立了长期配套供应和战略合作关系，产品品质、技术研发及工艺水平、品牌影响力赢得了业界客户、行业组织和政府有关部门的高度认可。2014年以来，公司获得的主要奖励荣誉情况如下：

序号	奖励荣誉	颁发单位
1	2013年度博世集团全球优选供应商	德国博世集团
2	2014年度最佳开发能力奖	美国爱科集团
3	浙江省企业研究院	浙江省科学技术厅
4	康明斯中国区最佳供应商奖	美国康明斯
5	浙江省突出贡献企业	浙江省中小企业协会
6	中国机器人产业联盟成员	中国机器人产业联盟
7	浙江省著名商标	浙江省工商局
8	中国驰名商标	中国工商行政管理总局
9	国家“863计划”项目支持	国家科学技术部
10	国家级博士后科研工作站	国家人力资源与社会保障部

11	国家 2015 智能制造专项	国家工业和信息化部
12	浙江省重点企业研究院	浙江省科学技术厅
13	浙江省政府质量提名奖	浙江省人民政府
14	2015-2016 年度卓越质量奖	安徽合力股份有限公司
15	2016 年度最佳合作奖	盛瑞传动股份有限公司
16	2016 年度优秀供应商	中国重汽（香港）有限公司变速箱部
17	2016 年度优秀供应商	哈尔滨东安汽车发动机制造有限公司
18	汉马动力总成 2016 年度优秀供应商	华菱星马汽车集团
19	2016 年度中国重汽牌发动机配套体系优秀供应商	中国重汽集团杭州发动机有限公司
20	2017 年度配套产品合格供方	中国重汽（香港）有限公司变速箱部
21	2016 年度最佳质量奖	北京福田康明斯发动机有限公司
22	2016 年度最佳合作奖	美国康明斯
23	浙江出口名牌	浙江省商务厅
24	浙江名牌产品	浙江省质量技术监督局

（二）主要竞争对手

国内大部分整车（整机）生产厂商设有齿轮生产部门或投资有齿轮配套企业，其齿轮产品主要供应本整车（整机）厂商，公司与该类厂商不构成直接竞争，并且其中有部分厂商是公司的客户，公司已进入其供应体系。公司主要竞争对手包括国内齿轮传动产品生产厂商，海外厂商及其国内投资设立的企业。

1、国内主要竞争对手情况

公司名称	主要产品与经营概况
重庆蓝黛动力传动机械股份有限公司（股票代码：002765）	成立于1996年，位于重庆市璧山县，主要生产乘用车变速器齿轮及壳体等零部件、变速器总成、摩托车主副轴组件，具备变速器齿轮和总成自主设计和配套开发能力。产品主要应用于主机市场，是吉利汽车、奇瑞汽车、众泰汽车、力帆股份、钱江摩托等下游厂商的优秀供应商。
浙江中马传动股份有限公司（股票代码：603767）	成立于2005年，位于浙江省温岭市，主要产品为汽车变速器、汽车齿轮、摩托车齿轮和农机齿轮等，其中汽车齿轮包括汽车变速器齿轮、汽车转向器齿轮、汽车油泵轴齿轮及汽车发动机齿轮。
江苏太平洋精锻科技股份有限公司（股票代码：300258）	成立于1992年，位于江苏省泰州市，主要产品包括汽车差速器半轴齿轮和行星齿轮、汽车变速器结合齿齿轮、结合齿圈等，是国内轿车精锻齿轮细分领域产销量最大的生产厂商，总体装备水平和工艺能力处于领先地位。公司产品进入了VW、GKN、麦格纳、格特拉克、德纳和约翰迪尔等著名企业的全球采购体系，在国内市场向大众汽车、通用汽车、福特汽车、丰田汽车、宝马、奔驰等公司众多车型配套精锻齿轮。

重庆青山工业有限责任公司	始建于1965年，系中国兵器装备集团公司所属的国有大型工业企业。公司主要产品为后驱、前驱手动变速器，AMT、DCT自动变速器，新能源（混合动力、纯电动）变速器总成和关键零部件，产品覆盖0.6L-3.0L整车平台。公司已成为国内产销规模最大、产品谱系最全的乘用车变速器专业企业。
浙江万里扬股份有限公司（股票代码：002434）	成立于2003年，位于浙江省金华市，主要产品包括汽车内饰件、轻卡变速器、轿车变速器、中卡变速器、乘用车自动变速器、农机及重卡变速器等汽车零部件业务，具有丰富产品系列和规模化生产能力，产品覆盖面在国内汽车变速器生产厂商中居于领先地位，公司被认定为“中国汽车零部件变速箱行业龙头企业”。2016年，万里扬收购奇瑞汽车变速箱生产研发子公司，加速布局乘用车自动变速器市场。
陕西法士特齿轮有限责任公司	成立于2001年，位于陕西省西安市，由潍柴动力股份有限公司、陕西法士特汽车传动集团有限责任公司投资设立，是以汽车变速器、液力缓速器、离合器、同步器、取力器、减速机、汽车齿轮及其铸、锻件为主导产品的大型汽车传动系生产制造商和全球供应商，其重型变速器产销量位居全球第一。
江苏飞船股份有限公司	成立于1991年，位于江苏省泰州市，主要产品包括精锻直伞齿轮、切削加工螺伞齿轮及圆柱齿轮三大系列，广泛应用于车辆、工程机械、农用机械、风力发电等行业主机厂配套。公司已形成模具制造、热锻、冷锻、复合锻造、切削加工、热处理等专业化、规模化的生产能力，螺伞齿轮生产的设备先进程度及规模在同行业内处于领先地位。
杭州前进齿轮箱集团股份有限公司（股票代码：601177）	成立于1997年，位于浙江省杭州市，多年来专注齿轮传动装置的研究开发，主要产品包括船用齿轮箱、工程机械变速箱、风电及工业传动产品、锻造件、铸造件等。公司船用齿轮箱产品市场占有率多年来位居国内第一并被评为“中国名牌”，也是国内工程机械行业变速箱市场占有率最高的企业；公司是国内最早设计制造风电增速箱的企业之一，也是GB/T19073-2008《风力发电机组齿轮箱》国家标准的起草单位。
重庆秋田齿轮有限责任公司	始建于1993年，位于重庆大渡口区，成立以来一直致力于各型汽车齿轮和摩托车齿轮的研发与制造，已成为国内中小模数齿轮行业的重要生产基地和领先企业，与日本本田及其国内合资企业、铃木、雅马哈、广东大长江、南方工业集团青山公司、潍柴动力集团株洲齿轮以及美国SPX、美国中西公司、德国宝马、意大利比亚乔（PIAGGIO）、德国博世等国内外知名企业。

注：上述竞争对手资料来自年度报告、官方网站、国家企业信用信息公示系统、行业协会统计资料、Wind 资讯等。

2、国外主要竞争对手情况

公司	主要产品
博世（BOSCH）	德国博世（BOSCH），全球 500 强企业之一，拥有汽车技术、工业技术、消费品和建筑智能化技术三大业务部门，其中汽车技术作为其最大的业务部门，生产销售各类齿轮零部件产品。

<p>博格华纳 (BorgWarner)</p>	<p>美国博格华纳 (BorgWarner) 集团, 成立于 1987 年, 为全球主要汽车生产商提供先进的动力系统解决方案, 主要产品为发动机和传动系统。公司在动力传输革新及全轮动力系统方面具有 100 多年历史, 拥有较高的行业地位。</p> <p>美国博格华纳在国内投资设立北京博格华纳汽车传动器有限公司、博格华纳联合传动系统有限公司、博格华纳汽车零部件 (宁波) 有限公司等, 加速布局双离合变速箱、低能耗发动机产品等。</p>
<p>采埃孚 (ZF Friedrichshafen)</p>	<p>德国采埃孚 (ZF Friedrichshafen), 全球 500 强企业之一, 开发并生产轿车、商用车、工程机械等领域完整的传动系统及底盘系统, 同时也是轮船、叉车、铁路机车及直升飞机等特殊变速箱的主要供应商。采埃孚集团是全球领先的汽车传动与底盘技术以及安全技术供应商。</p> <p>采埃孚已在中国建立了 2 家地区总部 (含工程技术中心)、32 家生产企业、3 家售后服务及贸易公司, 239 个售后服务网点遍布全国各地。</p>
<p>爱信精机 (AISIN SEIKI)</p>	<p>日本爱信精机 (AISIN SEIKI), 全球 500 强企业之一, 成立于 1965 年, 在汽车零部件领域主营传动系统、制动及车底盘、车身、发动机、信息系统等相关产品, 其中轻型汽车、普通汽车、中小型卡车、巴士、工业车辆用变速箱产品阵容在行业居于领先地位。</p> <p>爱信精机在国内投资设立子公司唐山爱信齿轮有限责任公司, 主要生产应用于轿车、SUV 等车型的汽车变速器, 具备变速器产品独立开发设计能力, 系爱信精机海外工厂中唯一保留产品开发职能的公司。</p>
<p>格特拉克 (GETRAG)</p>	<p>德国格特拉克 (GETRAG) 集团为全球领先汽车变速箱供应商, 2001 年与福特汽车合资设立 GETRAG FORD Transmissions 专业从事传动技术产品和服务, 主要产品包括手动变速器、双离合变速器、混合动力变速器等。格特拉克协同众多知名整车品牌进行研发制造, 拥有全球最广泛的乘用车和轻型商务车传动系统产品系列组合。2015 年, 格特拉克被主营动力总成系列产品等汽车零部件供应商加拿大 麦格纳 (MAGNA) 集团收购。</p> <p>为进入亚洲市场, 格特拉克集团与江铃汽车集团在江西省南昌市合资设立格特拉克 (江西) 传动系统有限公司, 于 2007 年 1 月正式投入运营, 主要研发生产乘用车变速器总成及汽车齿轮等传动装置, 技术研发依托格特拉克集团, 部分产品为集团内部配套供应。</p>
<p>微齿 (mG miniGears)</p>	<p>意大利微齿 (mG miniGears) 集团在汽车、摩托车、电动工具、工业领域、园林工具、电动自行车等市场, 为各类应用部件研发生产精密齿轮、组装单元和组件, 在金属切削加工和粉末冶金技术方面具有创新优势, 在小模数齿轮、减速机和粉末冶金部件的设计开发领域处于全球领先地位。公司客户覆盖众多全球知名厂商, 包括汽车领域的德尔福 (DELPHI)、伊顿 (Eaton)、格特拉克 (GETRAG)、法拉利、兰博基尼等, 摩托车领域的宝马、KTM 等, 电动工具领域的百得 (BLACK & DECKER)、博世 (BOSCH) 等。</p> <p>微齿 (mG miniGears) 集团于 2003 年在国内设立独资企业微齿精密机械 (苏州) 有限公司, 主要产品包括电动工具、园林工具、汽车产品的微型齿轮。</p>

注: 上述竞争对手资料来自年度报告、官方网站、Wind 资讯等。

(三) 发行人的竞争优势

1、客户关系属地化、紧密化

公司长期深耕机械传动齿轮，基于几十年的专业化生产制造积累，公司与众多国内外优质客户建立起深厚的技术与产品合作关系，形成一批本行业“巨头”客户群，如博世、采埃孚、利勃海尔、卡特彼勒、菲亚特、康明斯、博格华纳、伊顿、西门子等以及国内的比亚迪、上汽、玉柴集团、盛瑞传动等。公司与客户的战略合作步入共同研制、合作研发、协同开发新市场的双赢模式。公司深入挖掘客户潜力，致力于培育“亿级”客户，加深与客户多层次、多领域产品链的合作。

同时，近年来公司积极实践“配套属地化”的经营战略，“桐乡工厂”顺利投产，未来公司将延续“客户关系属地化”的发展方向，围绕国内外整车（主机）厂的属地与产业的地理分布，紧密构建协同共生的合作关系，通过兼并收购、投资建设等方式推进合作模式的快速复制，加快实现公司在国内主要产业集群区的战略布局，并积极尝试在主要发达国家和新兴市场开拓。

2、产品高端化、品质精密化

随着国内乘用车消费升级，汽车消费市场正在经历结构性变革。乘用车市场正加速从手动挡向自动挡转型升级，新能源车的崛起对传动齿轮件在降噪音、提精度等技术指标方面提出更高要求。公司凭借与国外客户在高品质传动件研制的多年合作经验，在高端件的设计加工能力上具备优势，将有益于公司把握行业转型升级的市场机遇，逐步从手动挡等传统汽车传动部件向自动挡、新能源车传动部件等高精度、高品质、高附加值产品转型。

同时，工程机械等非道路机械行业已走出连续几年的低迷期。公司在稳定齿轮件的市场份额同时，近年来非齿轮部件如齿圈、法兰轴等方面取得技术进步，使得在工程机械传动领域的产品线更为丰富。此外，公司具备满足客户“多品种、小批量”的各种异形件需求并“批量化”生产制造的能力。在商用车领域，公司加大重型发动机和高强度重卡变速箱齿轮件的研制能力，成为业内为数不多的具备高物理性能指标、高质量稳定性传动部件生产能力的专业制造商。

3、管理科学化、制造智能化

在秉持“好一点、好很多”核心价值观的基础上，公司基于精益生产系统（TPS）形成契合公司经营管理实际需要的双环卓越绩效系统（SPS）。该系统以

精益生产系统和管理信息系统（MIS）为支撑，在公司战略引领下拉动“研、供、产、销”四大价值创造过程，持续优化“人、财、物、技”四大资源配置，实现利益相关多方共赢。公司推行以提升管理者品德和绩效为目的，建立文化力、学习力、运营力和创新力等“四力”共聚的领导力系统（MPS），有效促进管理理念和战略目标的落实。

公司持续推行“减员增效”行动计划，实施经营管理活动“信息化”全覆盖。生产装备数控化、检验测量电子化、作业标准化、管理流程化，在制造操作中推进“机器换人”和改造工序无缝对接，推行条形码管理体系以实现产品品质可追溯。同时，公司运用 U9 信息系统的集成和处理、升级 OA 管理系统，持续改进和提升设备、物流、生产、供应链、库存、售后服务等管理。

4、工艺革新化、研发前瞻化

公司具备高层次的专业工程师团队，每年实施多达四五百种新品的工艺改造升级。具备与国外高端客户合作开展技术攻关和工艺改进的能力，特别在热处理数据库分析与运用、干切工艺法的突破、PFMEA 库的建立与运用、齿型齿牙的调校、材料理化指标的控制等方面有着丰富的实践积累。公司还在高端的汽车转向机、油泵等新兴业务领域获得技术突破，已陆续进入量产阶段，有望成为公司未来新的业务增长点。

自双环传动机械研究院成立以来，逐步发展成为支持和推动企业发展的核心基地。公司拥有汽车齿轮工程技术研究中心、博士后工作站、国家企业技术中心等研发机构，具备齿轮技术与工艺的研究与应用、齿轮产品制造智能化和其他相关前沿性领域应用研究的能力。

七、发行人主要业务情况

（一）公司营业收入的情况

1、主营业务收入的的产品构成情况

报告期内，公司主营业务收入的的产品构成情况见下表：

单位：万元

产品类别	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

乘用车齿轮	40,138.83	45.24%	65,192.92	48.06%	47,793.49	41.40%	28,232.71	26.08%
商用车齿轮	19,074.65	21.50%	27,056.12	19.95%	23,967.71	20.76%	30,629.37	28.30%
工程机械齿轮	17,823.61	20.09%	22,400.05	16.51%	19,846.80	17.19%	25,186.74	23.27%
摩托车齿轮	4,174.35	4.70%	10,262.82	7.57%	13,792.75	11.95%	14,701.83	13.58%
电动工具齿轮	5,880.15	6.63%	9,745.36	7.18%	9,236.10	8.00%	8,837.25	8.16%
其他产品	1,631.67	1.84%	982.85	0.72%	794.07	0.69%	649.58	0.60%
合计	88,723.27	100.00%	135,640.12	100.00%	115,430.91	100.00%	108,237.48	100.00%

注：2016 年度起，公司不再将钢材贸易纳入主营业务收入统计，上表中对以前年度主营业务收入亦作相应调整。以下如无特别说明，主营业务收入、主营业务成本均按口径统计和列示。

2、营业收入分区域构成情况

报告期内，公司主营业务收入分地区构成情况如下：

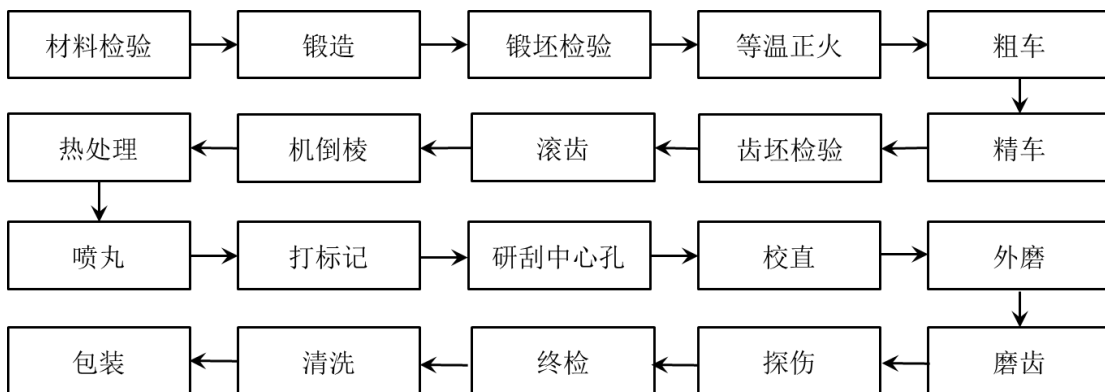
单位：万元

销售区域	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内销售	70,889.42	79.90%	108,473.07	79.97%	86,215.46	74.69%	79,732.96	73.66%
海外销售	17,833.84	20.10%	27,167.06	20.03%	29,215.46	25.31%	28,504.52	26.34%
合计	88,723.27	100.00%	135,640.12	100.00%	115,430.91	100.00%	108,237.48	100.00%

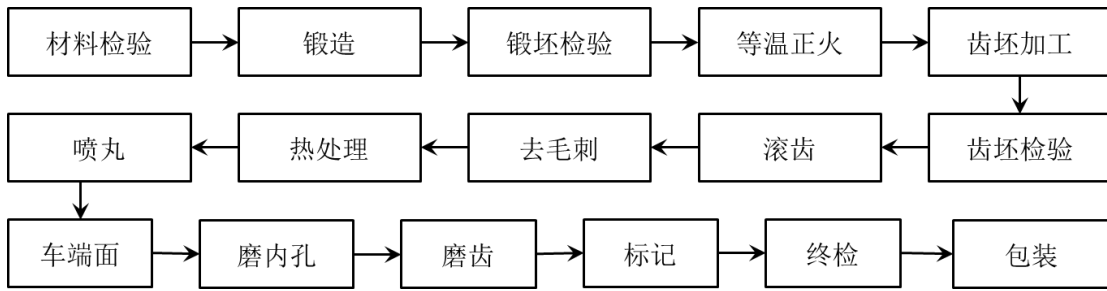
(二) 公司主要产品的工艺流程

公司齿轮产品根据产品外观形态可分为圆柱齿轮和螺旋伞齿轮，其中圆柱齿轮可分为轴类和盘类齿轮，其主要加工工艺包括滚磨、滚珩工艺；螺旋伞齿轮主要采用铣齿加工工艺。公司齿轮及齿圈产品的具体工艺流程如下：

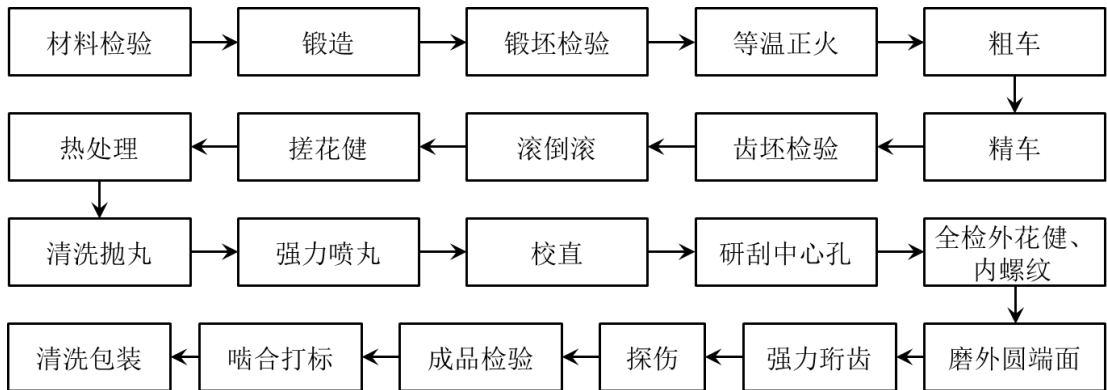
1、轴类件滚磨工艺流程



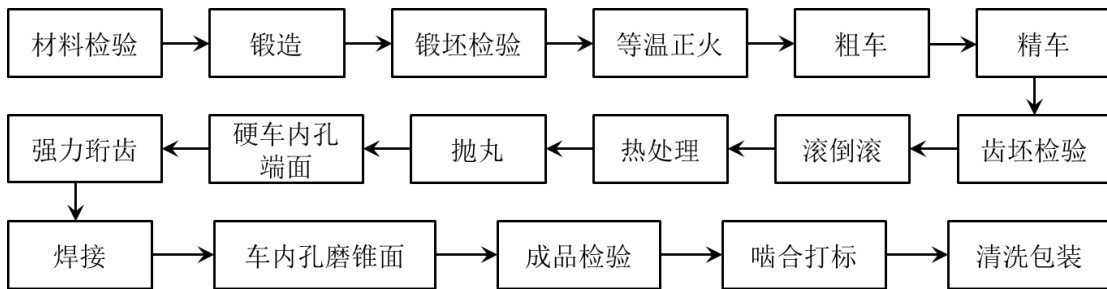
2、盘类件滚磨工艺流程



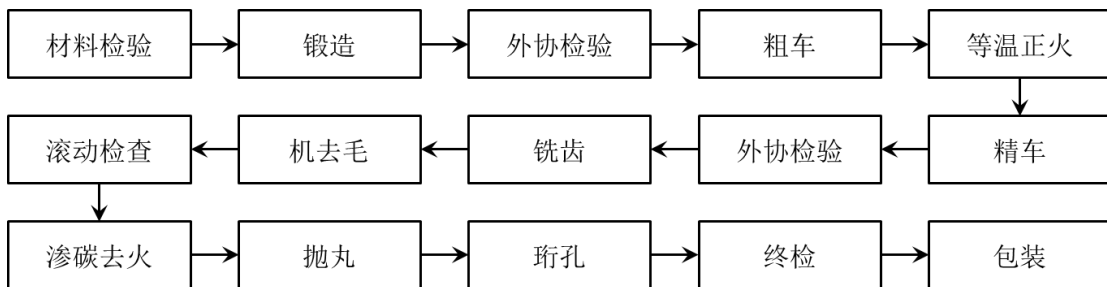
3、轴类件滚珩工艺流程



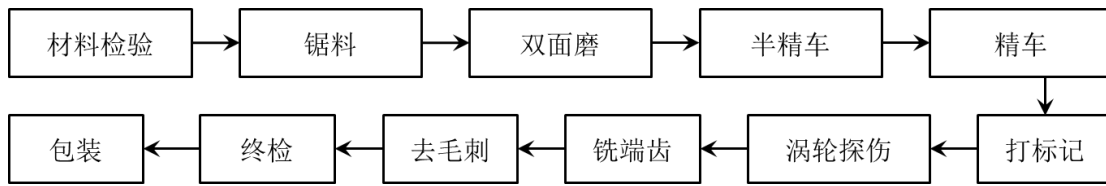
4、盘类件滚珩工艺流程



5、螺旋伞齿轮加工工艺流程



6、齿圈加工工艺流程



（三）公司的主要经营模式

1、采购模式

公司采购的主要原材料包括钢材、锻件、辅料等。为有效降低成本，提高原材料采购的科学性，公司在原材料采购方面建立了严格、完善、有效的供应链管理系统和质量管理体系，制订《物资采购管理程序》、《采购检验标准》、《供应商考核办法》、《供应商开发及改进控制程序》、《供方准入管理办法》、《供应商分级管理办法》等供应商管理评估、原材料采购业务流程、成本控制等制度，保证原材料的供应稳定性、质量可靠性及成本合理性。

公司主要采用集中招标方式进行原材料采购。为发挥钢材集中采购的议价能力优势，公司全资子公司环都贸易根据各事业部、子公司提出的具体需求计划统一实行竞质竞价，钢材采购、运输、验收、管理及领用的各个环节均有严格的监督制约机制。公司采取直接向各大钢厂采购的模式，目前已与兴澄特钢、西宁特钢、大冶特钢、抚顺特钢等钢厂建立长期合作关系，一方面拓宽原材料进货渠道，避免供应商过于单一的风险，确保原材料货源供应的稳定性；另一方面公司与钢厂建立直接供销关系，便于及时、准确地获取价格变动情况并传递需求信息，从而调整多元化采购方案。为实现产销合理衔接，公司的锻件采购由采购部进行供应商遴选、考核等综合管理，各制造中心和各分厂执行采购作业，公司采购定价小组负责采购定价管理，财务部负责采购价格审核、监督及成本核算。

在生产计划安排与原材料采购的衔接方面，公司通过 ERP 软件对生产过程与原材料采购进行有效管理。营销中心接到订单后会同制造中心对订单进行分类，并将订单信息输入 ERP 系统，制造中心根据订单信息制定生产计划并输入 ERP 系统，ERP 系统将生产计划自动转换为物料需求并标明需求时间，采购人员根据库存量及原材料市场供求状况安排采购，保证生产供应。同时，ERP 系统

对生产计划及生产物料进行系统管理，在线监控所有生产进程和物料平衡，及时调整采购计划。此外，公司制定 VMI 安全库存量标准，并提高销售预测和原材料价格预示准确率，优化库存管理，把握原材料采购科学性。

在供应商开发及管理方面，公司通过现场考察、产品试样、样品确认等步骤遴选供应商，选择在产品质量、价格、生产效率、管理水平及经营理念等方面具备综合优势的企业纳入公司供应体系。公司建立供应商绩效评价体系以控制采购质量，定期根据交货期、质量保证、产品价格、现场管理及设备人员等因素对每个供应商进行综合考核并反馈给供应商。对于考核结果优异的供应商，公司优先考虑合作开发新产品，加强深度合作，不断提升供应商队伍的整体能力。同时，公司对供应商实行分级管理，与关键供应商建立战略合作伙伴关系，与之签订长期供货协议，同时在资金、技术、设备上给予一定的扶持，并定期提供技术升级、工艺革新等方面的专业辅导和交流，促进与主要供应商的协同发展。

2、生产模式

公司主要采取“以销定产+安全库存”的生产模式。由于齿轮产品的生产加工工序较为繁多，公司核心工序以自主生产为主，部分非核心加工工序采用外协加工模式。

（1）自主生产模式

在自主生产模式下，公司根据与客户签订的订单内容及规模，合理调度公司资源，快速有效地组织生产，实现产供销的有序对接。公司营销中心接受客户订购意向后，会同技术、生产、财务等相关部门进行评审，确定生产技术方案及交货期的可行性，由营销中心将相关信息反馈给客户并经客户确认后签订订单。订单签订后，制造中心向各分厂下达生产计划，组织生产。同时，公司制定 VMI 安全库存量标准，优化库存管理。对市场稳定的产品在销售淡季时适当配备一定数量的安全库存，以支撑销售旺季的订单需求；在预期悲观及下游行业紧缩时削减库存，在保证供货的前提下降低库存量，减少资金占用。

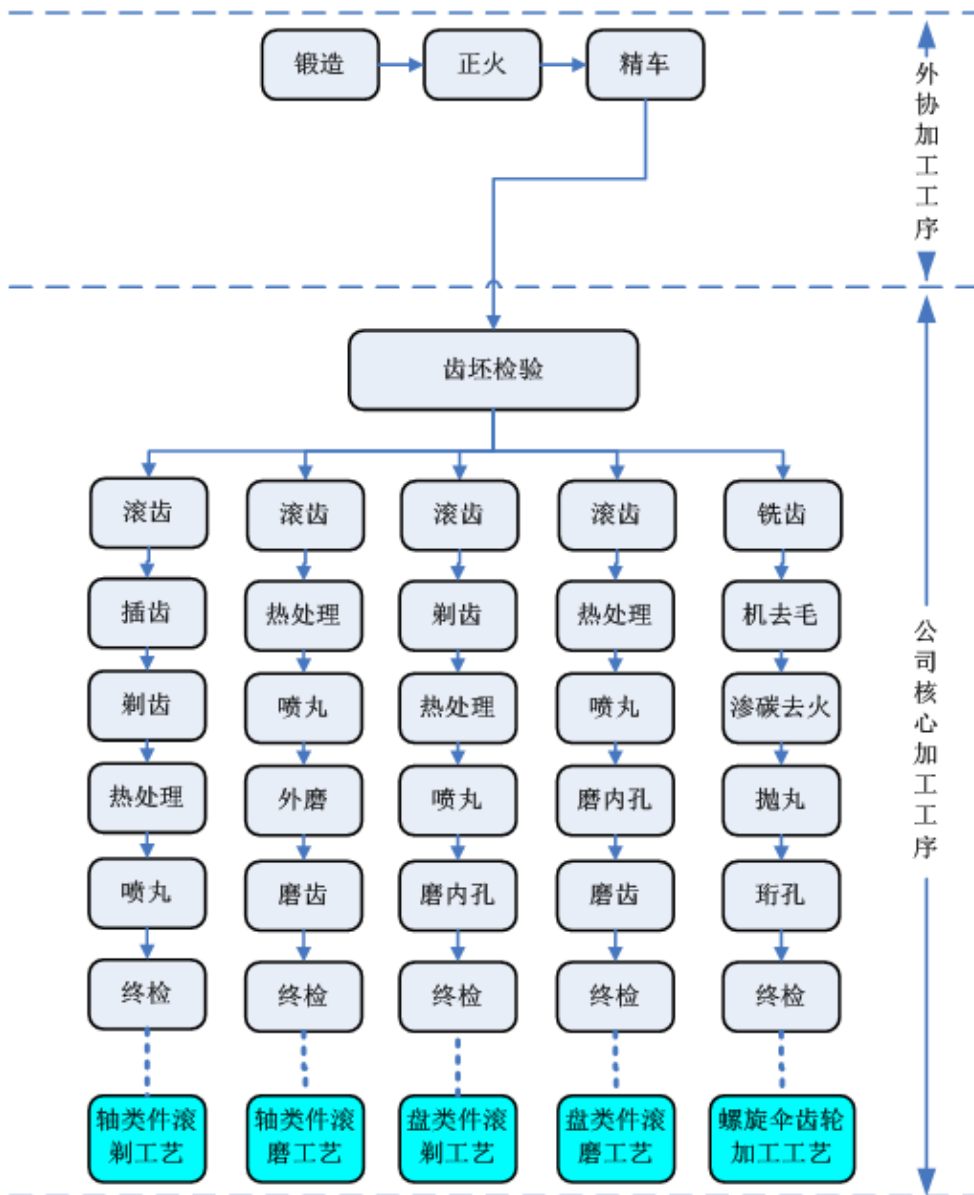
公司目前的齿轮产品主要配套供应给大型整车和整机生产厂商及其零部件供应商，公司技术部门负责进行产品设计及工艺设计的交流，确定生产制造加工方案；同时公司与主要客户已建立长期战略合作关系，在客户进行新产品研发时

已参与技术交流，并进行合作研发及小批量试制。

公司全面引入 **TPS** 精益生产管理系统，以准交期、高质量、低成本的制造理念优化生产制造流程设计，采用机制灵活的产品线生产模式及全面质量控制管理，实现生产系统的流程再造，提前参与客户合作研发、介入销售订单管理，充分利用 **ERP** 系统优化排产，从而缩短制造周期，降低生产成本，提高交货及时率，形成生产与销售系统的良性互动，及时响应客户需求。同时，通过精益管理模式强化公司内部生产管理，根据生产异常的分析 and 反馈，提高生产质量及产品稳定性。此外，公司采用 **TPM** 设备预防维护管理方法，提升了制造装备的保障能力，促进生产线可动率的发挥。

（2）外协加工模式

由于齿轮产品的加工工序较多，目前公司采取核心工序自行加工、部分非核心工序外协加工的生产模式，外协加工内容均为工序加工，即形成齿坯前的锻造、正火、精车三道工序。发行人批量生产 5-6 级的高精度传动齿轮，产品加工程序复杂，简要列示见下图：



精密制造是保证产品质量和技术水平的关键。公司核心加工工序为滚齿、剃齿、热处理、磨齿等，公司对关键生产工序具备完全的控制能力；外协厂商仅参与齿轮加工的前道工序，公司对齿轮的加工图纸、生产工艺、技术参数及其他技术诀窍严格保密。

公司齿坯形成前的生产工序采用部分外协加工的生产模式，主要原因为：台州系中国东部沿海汽车产业较为集中的地区之一，区内汽摩零配件生产加工企业分布密集，具备配套面广、配套能力强、供应便捷、运输成本低等优势。公司将非核心工序外协加工，有利于减少非关键设备的固定资产投资，使公司专注于高精密设备的投资和生产，提高资产利用效率，提升产品质量，优化产品结构。同

时，由于公司从事零部件生产加工，对当地零部件加工企业的材料、人工、资金等成本信息具备较为全面和准确的了解，且公司采购规模较大，具备较强的议价能力，能够有效控制外协加工成本。

报告期内，外协加工金额占主营业务成本的比重如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
外协加工	4,944.77	8,277.30	7,294.17	7,467.38
主营业务成本	64,592.02	101,507.52	83,554.99	78,147.67
外协加工占 主营业务成本比重	7.66%	8.15%	8.73%	9.56%

3、销售模式

(1) 营销体系及销售模式

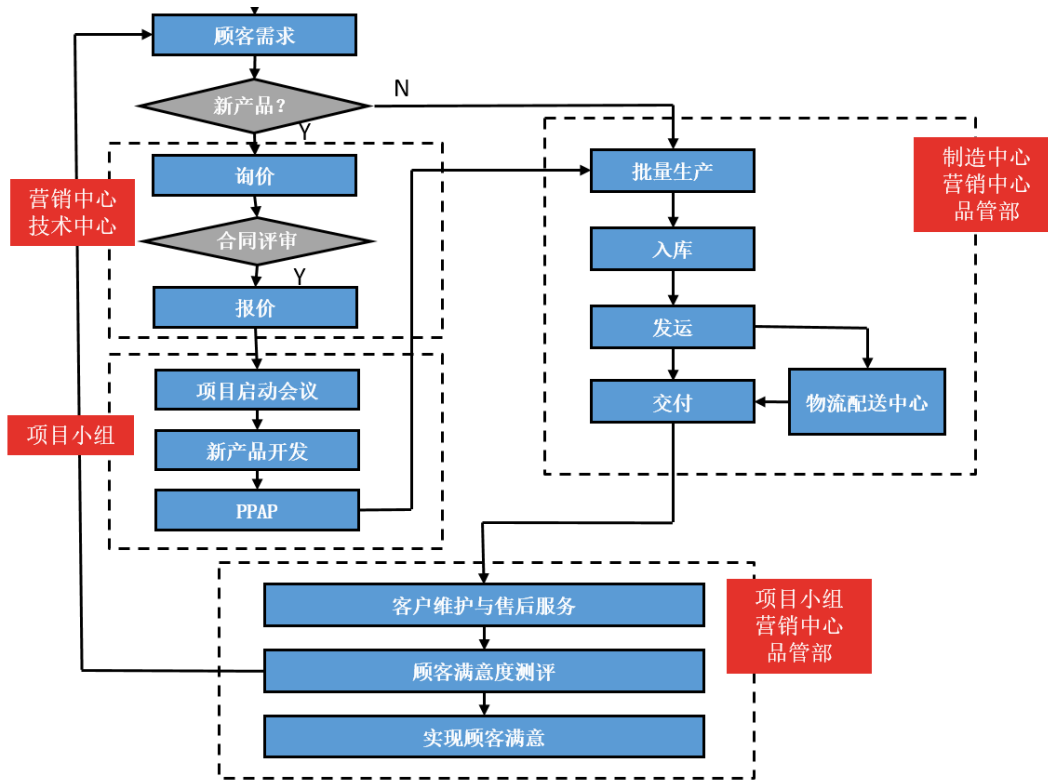
公司产品销售以国内销售为主，同时也出口至德国、意大利、法国、英国、美国、韩国等 10 余个国家。公司设有营销中心负责市场调研及产品销售，营销中心下设国内贸易部和国际贸易部，分别负责国内和海外客户的销售合同签订、产品销售和货款回收。公司以市场为导向，以客户需求为关注焦点，根据产品和区域细分市场特点，搭建“区域营销平台”贴近终端市场和客户，目前公司已在国内产品销售重点区域建立有 7 个办事处，同时在美国设立海外办事处，提高营销管理效率，为客户提供快捷、高效的服务。

公司客户主要为国内外知名大型整车（整机）生产厂商及其零部件供应商。公司销售模式以直销为主，其中，国内销售均采用直销模式；海外销售主要采取直销模式，部分采取代理销售模式，即通过海外代理商间接销售。

(2) 主要销售服务流程

公司主要销售服务流程包括：营销中心基于对市场及客户的调研分析，准确识别客户需求，参与客户新产品询价；由技术中心统筹各职能部门进行项目论证及合同评审，评审通过后进行报价；经客户确认后，公司与客户签订新产品开发协议，并成立项目小组进行新产品开发设计；公司项目小组进行样品试制、验证及内部评审确认，全面分析新样品的工艺稳定情况、生产可行性、生产效率，进行小批量生产测试，通过后提交客户批准（PPAP）；通过客户批准后进入批量生产阶段，公司制造中心负责生产制造，营销中心负责根据客户要求确保准时交付；

营销中心承担顾客维护及售后服务，将相关客户反馈传递至品质管理部，由其根据客户的个性化需求，指导相关部门开展改进优化工作。



(3) 客户开发及订单获取方式

公司订单增长的主要来源包括：针对公司现有客户，通过需求分析、技术交流、同步开发等方式争取既有客户的新增订单。在潜在客户拓展方面，公司积极通过 ISO/TS16949 认证，接受潜在供应商评审，获得下游整车（整机）厂的合格供应商资格；同时，基于对目标客户和市场的调研分析，开展一系列营销活动，包括参与国内外行业展会推介、组织公司新产品推荐会、多层次客户拜访及技术交流等，积极拓展新增客户关系。

公司现有客户一般在每年第四季度与公司商定其下一年度采购计划并签订或更新协议，定期或不定期地通过电子邮件、传真、电子系统等方式下达采购订单，确定具体采购内容及数量。对于新增客户，公司营销中心对客户基本情况、产品特性、行业地位、目标市场情况、商业信誉等方面进行调研分析，经管理层批准后与客户签订采购合同。

(4) 定价方式

客户发出询价请求后，公司对产品情况进行评估，综合考虑工艺复杂程度、

钢材型号和用量、加工时间、设备折旧等因素进行定价，同时兼顾齿轮市场的供求变化、客户地位及战略合作关系、原材料价格波动以及汇率波动情况进行相应调整。

（四）主要产品的生产和销售情况

1、主要产品产能、产量和销售情况

单位：万只

产品类别	项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
乘用车齿轮	产量	1,550.51	2,406.86	2,023.38	737.24
	销量	1,474.06	2,404.87	2,055.64	728.68
	产销率	95.07%	99.92%	101.59%	98.84%
	产能	3,368.20	2,638.00	2,311.00	768.63
	产能利用率	46.03%	91.24%	87.55%	95.92%
商用车齿轮	产量	214.10	317.70	287.92	384.67
	销量	215.20	320.11	287.33	387.58
	产销率	100.51%	100.76%	99.80%	100.76%
	产能	428.70	394.20	353.95	390.96
	产能利用率	49.94%	80.59%	81.34%	98.39%
摩托车齿轮	产量	340.70	921.26	1,087.09	1,297.24
	销量	343.34	904.31	1,216.37	1,269.27
	产销率	100.78%	98.16%	111.89%	97.84%
	产能	820.00	992.50	1,234.00	1,485.12
	产能利用率	41.55%	92.82%	88.09%	87.35%
工程机械齿轮	产量	197.96	265.61	244.81	843.17
	销量	192.71	264.48	237.50	571.02
	产销率	97.35%	99.57%	97.01%	67.72%
	产能	360.85	333.25	293.00	900.00
	产能利用率	54.86%	79.70%	83.55%	93.69%
电动工具齿轮	产量	718.60	1,137.80	1,069.20	1,021.78
	销量	716.41	1,136.70	1,099.94	1,027.79
	产销率	99.70%	99.90%	102.88%	100.59%
	产能	1,500.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	产能利用率	47.91%	94.82%	89.10%	85.15%

2、产品主要的消费群体

公司齿轮产品的消费群体主要为下游整车（整机）生产厂商及其零部件供应商。

3、主要产品销售价格变化情况

报告期内，公司主要产品销售价格的变化情况如下：

单位：元/只

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度平均单价
	平均单价	同比变动幅度	平均单价	同比变动幅度	平均单价	同比变动幅度	
乘用车齿轮	48.04	6.92%	44.93	1.19%	44.40	14.81%	38.67
商用车齿轮	89.09	4.22%	85.48	2.44%	83.45	5.59%	79.03
摩托车齿轮	12.16	7.13%	11.35	0.01%	11.35	-2.03%	11.58
工程机械齿轮	92.49	9.21%	84.69	1.35%	83.57	-1.66%	84.97
电动工具齿轮	8.21	-4.26%	8.57	2.10%	8.40	-2.34%	8.60

注：上表中各主要产品平均单价系剔除齿轮毛坯件、正火件等半成品后齿轮产品的平均单价。

2015年度，公司乘用车齿轮平均销售单价同比提高14.81%，主要系公司产品结构优化升级，带动平均售价提升较快。

4、公司向前五位客户的销售情况

报告期内，公司向前五位客户的销售情况如下：

单位：万元

期间	销售金额（万元）	占主营业务收入比重
2017年1-6月	32,162.33	36.25%
2016年度	46,226.85	34.08%
2015年度	34,922.92	30.25%
2014年度	25,037.76	23.13%

注：同属相同实际控制人的客户合并计算销售收入金额，即相应客户销售收入金额及占比系该客户及其所属公司的合并数据。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过总额的50%的情形。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其主要关联方和持有公司5%以上股份的股东未在公司前五大客户中占有权益。

（五）主要原材料及能源的供应情况

1、主要原材料采购情况

（1）主要原材料采购规模及价格变动情况

公司生产经营主要原材料为齿轮加工生产需要的钢材。报告期内，公司钢材采购规模及平均单价情况如下表所示：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
金额（万元）	37,579.14	49,769.28	32,179.08	32,977.61
数量（吨）	77,623.18	130,190.56	91,271.93	75,172.74
平均采购单价（万元/吨）	0.48	0.38	0.35	0.44

近年来，国内钢材市场价格波动较大，自2014年度至2015年度持续走低，2016年度起有所回升，导致公司钢材平均采购单价存在一定波动。报告期内，齿轮钢价格走势如下图所示：



公司全资子公司环都贸易专业从事钢材贸易，根据各事业部、子公司提出的具体需求计划统一实行竞质竞价，发挥钢材集中采购的议价能力优势；同时密切关注上游原材料市场价格变化，及时根据市场情况进行采购方案调整，在市场价格走低时积极备货，从而降低原材料采购成本。

(2) 直接材料占营业成本比重

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
直接材料	47,572.26	74,019.78	54,536.56	47,790.87
营业成本	85,762.85	135,137.34	104,669.21	93,524.46
直接材料占营业成本比重	55.47%	54.77%	52.10%	51.10%

2、主要能源供应情况

报告期内，公司电费金额、平均单价及占营业成本比重如下表所示：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
电费金额（万元）	5,440.66	8,891.45	7,626.27	7,819.02
总用电量（万度）	8,601.12	13,773.18	11,340.72	11,460.94
平均用电单价（元/度）	0.63	0.65	0.67	0.68
电费占营业成本比重	6.34%	6.58%	7.29%	8.36%

3、公司向前五位供应商的采购情况

报告期内，公司向前五位供应商的采购情况如下：

期间	采购金额（万元）	占采购总额的比例
2017年1-6月	32,920.95	43.97%
2016年度	44,530.71	41.83%
2015年度	28,357.30	37.78%
2014年度	33,675.90	38.50%

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额 50% 的情况。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其主要关联方和持有公司 5% 以上股份的股东未在公司前五大供应商中占有权益。

（六）环境保护和安全生产

1、环境保护

公司在生产经营中严格遵守国家及地方的环境保护法律法规，通过 ISO14001: 2004 环境管理体系认证，积极采取有效措施推进节能减排。报告期内，公司未出现重大环境污染事故及其他违反环境保护法律法规的行为，无因发生环境违法行为而受到环境保护部门的行政处罚。

2、安全生产

公司始终关注安全生产和工作环境，持续贯彻 GB/T28001-2011 职业安全健康管理体系标准，建立健全的安全生产管理制度和职业健康管理体系，加大安全教育培训力度，强化标准作业，建立过程管理程序和应急预案措施，公司安全生产形势良好。报告期内，公司未发生过重大安全生产事故，亦未因发生安全生产事故而受到处罚。

八、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

截至 2017 年 6 月 30 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	折旧年限(年)	累计折旧	净值	成新率
房屋及建筑物	32,016.80	30-40	4,708.32	27,308.48	85.29%
通用设备	3,283.89	5	1,728.71	1,555.19	47.36%
专用设备	181,615.94	5-10	68,970.34	112,645.60	62.02%
运输设备	566.02	10	379.59	186.44	32.94%
合计	217,482.66	-	75,786.95	141,695.71	65.15%

1、房屋及建筑物

截至 2017 年 6 月 30 日，公司共拥有 22 处房产，建筑面积共计 219,992.68 平方米，具体情况如下：

序号	所有权人	产权证号	地址	用途	建筑面积(平方米)	是否设定抵押
1	发行人	玉房权证玉环字第 130980 号	玉城街道南大岙村	工业	2,702.93	否
2	发行人	玉房权证玉环字第 130982 号	玉城街道南大岙村	工业	994.97	否
3	发行人	玉房权证玉环字第 130983 号	玉城街道南大岙村	工业	2,482.75	否
4	发行人	玉房权证玉环字第 130984 号	玉城街道南大岙村	工业	4,173.59	否
5	发行人	玉房权证玉环字第 130985 号	玉城街道南大岙村	工业	1,643.47	否
6	发行人	玉房权证玉环字第 130986 号	玉城街道南大岙村	工业	3,856.13	否
7	发行人	玉房权证玉环字第 130987 号	玉城街道南大岙村	工业	4,239.22	否
8	发行人	玉房权证玉环字第 130991 号	玉城街道南大岙村	工业	1,149.16	否
9	发行人	玉房权证玉环字第 130992 号	玉城街道南大岙村	工业	4,020.71	否
10	发行人	玉房权证玉环字第 165298 号	玉城街道南大岙村	工业	4,207.52	否
11	发行人	玉房权证玉环字第 130958 号	玉城街道机电工业园区	工业	19,877.28	是
12	发行人	玉房权证玉环字第 090256 号	珠港镇城关机电工业园区	工业	4,700.16	是
13	发行人	玉房权证玉环字第 089062 号	珠港镇城关机电工业园区	工业	1,638.45	是

14	发行人	玉房权证玉环字第105490号	沙门镇滨港工业城	工业	10,240.74	是
15	发行人	玉房权证玉环字第105491号	沙门镇滨港工业城	工业	3,618.62	是
16	发行人	玉房权证玉环字第105492号	沙门镇滨港工业城	工业	13,558.75	是
17	发行人	玉房权证玉环字第146619号	玉环县滨港工业城	工业	12,872.00	否
18	发行人	浙(2017)玉环县不动产权第0003184号	玉环县沙门镇天佑路7号,9号	工业	27,480.43	否
19	江苏双环	苏(2017)淮安区不动产权第0004348号	江苏淮安经济开发区山阳大道72号	工业	7,512.75	是
20	江苏双环	苏(2016)淮安区不动产权第0005839号	淮安区山阳大道72-1号	工业	14,372.87	是
21	江苏双环	苏(2017)淮安区不动产权第0004347号	工业园区(季桥镇境内)综合楼	工业/住宅	60,206.55	是
22	江苏双环	苏(2016)淮安区不动产权第0005840号	淮安区山阳大道72-1号	工业	14,443.63	是

注：公司将在双环产业园完成建设并搬迁完成后，向政府部门有偿交付上表中序号 1-10 的南大岙老厂区房屋及建筑物，具体情况参见本募集说明书之“第七节 管理层讨论与分析/一、公司财务状况分析/（一）资产分析/3、非流动资产构成分析/（4）无形资产”的相关内容。

2、租赁房产情况

截至 2017 年 6 月 30 日，公司租赁房产的具体情况如下：

（1）2017 年 4 月 21 日，发行人与双环实业签订《租赁协议书》，发行人租用双环实业拥有的位于县机电工业园区的科技综合楼部分房产用于技术研究和生产经营之用，含税月租金为 74,301.60 元，租赁期限从 2017 年 7 月 1 日起至 2018 年 6 月 30 日止；租用位于县机电工业园区的六层宿舍楼，含税月租金为 138,292.05 元，租赁期限从 2017 年 5 月 27 日起至 2018 年 5 月 26 日止；租用位于南大岙环岛西路的五层楼房的部分作为食堂使用，含税月租金为 8,475 元，租赁期限自 2017 年 6 月 1 日至 2018 年 5 月 31 日止。

（2）2016 年 12 月 30 日，玉环锻造与双环实业签订《租赁协议书》，玉环锻造租用双环实业位于城关南大岙环岛西路北侧的厂房作为锻造车间、正火车间生产经营之用，合计租赁面积 3,703.10 平方米，月租金为 29,624.80 元，租赁期限自 2017 年 1 月 1 日起至 2018 年 12 月 31 日止。

（3）2011 年 10 月 17 日，发行人与浙江赞宇科技股份有限公司签订《房产

租赁合同》，发行人租用浙江赞宇科技股份有限公司位于杭州市西湖区古墩路702号赞宇大厦的主楼第12层办公用房作办公之用，租赁面积为1,157.94平方米，租金为2.5元每平方每天，从第3年开始以上一年为基数每年递增5%，租赁期限自2012年10月1日至2020年9月30日。

3、主要生产设备

截至2017年6月30日，公司平均净值在80万元以上的主要生产设备如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量 (台/套)	原值	净值	成新率
1	数控磨齿机	36	25,914.58	15,821.12	61.05%
2	数控滚齿机	54	11,911.54	9,640.66	80.94%
3	热处理设备	29	9,615.87	6,320.26	65.73%
4	数控磨床	23	6,407.05	5,799.03	90.51%
5	数控车床	32	4,980.27	4,421.46	88.78%
6	数控锥齿轮切齿机	14	7,207.33	3,940.69	54.68%
7	珩齿机	5	3,536.07	3,424.09	96.83%
8	检测机、试验台	19	2,963.26	2,405.68	81.18%
9	数控高速热锻机	1	2,433.75	1,622.73	66.68%
10	焊接机	2	1,640.61	1,594.91	97.21%
11	数控珩磨机	5	1,560.19	1,394.42	89.38%
12	热前齿轮加工自动生产线	7	2,111.67	1,379.04	65.31%
13	数控搓齿机	9	1,366.40	1,174.51	85.96%
14	滚轧机	7	938.29	853.23	90.93%
15	加工中心	7	962.56	762.92	79.26%
16	数控剃齿机	3	795.58	759.64	95.48%
17	数控插齿机	6	715.73	631.12	88.18%
18	数控研磨机	1	595.84	572.26	96.04%
19	拉床	3	623.09	507.80	81.50%
20	自动生产线	2	558.15	500.71	89.71%
21	清洗机	3	544.69	444.26	81.56%
22	全自动轴类矫直机	3	364.01	354.07	97.27%
23	压力机	2	706.94	351.43	49.71%
24	车削中心	1	346.39	324.46	93.67%
25	数控锥齿轮刀条刃磨机	1	486.72	300.98	61.84%
26	生产线移栽助力设备	2	274.05	262.28	95.71%
27	数控螺旋锥齿轮铣齿机	1	642.93	228.33	35.51%
28	数控枪钻专机	2	248.21	222.66	89.71%

29	工位涡轮轴抛光机	1	239.50	212.78	88.85%
30	楔横轧机	1	104.68	103.85	99.21%
31	摆碾机	1	139.33	97.56	70.02%
32	变压器	1	413.48	82.87	20.04%
合计		284	91,348.78	66,511.81	-

(二) 无形资产

1、土地使用权

截至 2017 年 6 月 30 日，公司共拥有 18 宗土地使用权，具体情况如下：

序号	使用权人	国有土地使用证号/不动产权证书	地址	面积(平方米)	取得方式	使用期限	用途	是否设定抵押
1	发行人	玉国用(2008)第 01178 号	玉环县珠港镇城关南大岙村	7,200.00	出让	2052 年 7 月 3 日	工业	否
2	发行人	玉国用(2008)第 01174 号	玉环县珠港镇城关南大岙村	1,300.00	出让	2055 年 3 月 14 日	工业	否
3	发行人	玉国用(2008)第 01177 号	玉环县珠港镇城关南大岙村	1,460.00	出让	2055 年 3 月 14 日	工业	否
4	发行人	玉国用(2008)第 01170 号	玉环县珠港镇城关南大岙村	3,555.20	出让	2055 年 4 月 28 日	工业	否
5	发行人	玉国用(2008)第 01176 号	玉环县珠港镇城关南大岙村	13,566.20	出让	2055 年 4 月 28 日	工业	否
6	发行人	玉国用(2008)第 01175 号	玉环县珠港镇城关南大岙村	2,040.30	出让	2055 年 4 月 28 日	工业	否
7	发行人	玉国用(2008)第 01171 号	玉环县机电工业园区	21,895.70	出让	16,289.3 平方米至 2053 年 10 月 20 日止； 5,604.4 平方米至 2056 年 3 月 28 日止	工业	否
8	发行人	玉国用(2009)第 06011 号	玉环县滨港工业城	15,069.09	出让	2056 年 12 月 7 日	工业	否
9	发行人	玉国用(2009)第 06012 号	玉环县滨港工业城	24,665.39	出让	2056 年 12 月 7 日	工业	否
10	发行人	浙(2017)玉环县不动产权第 0003184 号	玉环县沙门镇天佑路 7 号, 9 号	42,128.00	出让	2060 年 12 月 28 日	工业	否
11	发行人	玉国用(2016)第 01662 号	玉环县滨港工业城(沙门)二期北部	93,683.00	出让	2066 年 5 月 2 日	工业	是
12	发行人	玉国用(2016)第 01683 号	玉环县滨港工业城二期西部	32,440.00	出让	2066 年 4 月 7 日	工业	否
13	嘉兴双环	浙(2017)桐乡市不动产权第 0008257 号	桐乡经济开发区高新西一路南侧、文华南路东侧	29,238.68	出让	2067 年 2 月 28 日	工业	否

14	嘉兴双环	桐国用(2016)第00092号	桐乡市经济开发区高新一路南侧、文华南路东侧	34,860.22	出让	2065年12月20日	工业	否
15	江苏双环	苏(2017)淮安区不动产权第0004348号	江苏淮安经济开发区山阳大道72号	10,746.30	出让	2055年6月13日	工业	是
16	江苏双环	苏(2016)淮安区不动产权第0005839号	淮安区山阳大道72-1号	12,429.71	出让	2062年10月14日	工业	是
17	江苏双环	苏(2017)淮安区不动产权第0004347号	工业园区(季桥镇境内)综合楼	184,710.74	出让	2055年6月13日	工业/住宅	是
18	江苏双环	苏(2016)淮安区不动产权第0005840号	淮安区山阳大道72-1号	54,169.14	出让	2062年10月14日	工业	是

注：公司将在双环产业园完成建设并搬迁完成后，向政府部门有偿交付上表中序号 1-6 的南大岙老厂区土地使用权，具体情况参见本募集说明书之“第七节 管理层讨论与分析/一、公司财务状况分析/（一）资产分析/3、非流动资产构成分析/（4）无形资产”的相关内容。

2、商标

截至 2017 年 6 月 30 日，公司拥有的商标情况如下：

序号	权利人	注册商标	注册号	类别	权利期限	取得方式	他项权利
1	发行人		第 659518 号	第 12 类	至 2023 年 9 月 27 日	受让	无

3、专利权

截至 2017 年 6 月 30 日，公司共计拥有专利 56 项，具体情况如下表所示：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	专利期限	取得方式	他项权利
1	浙江大学、发行人	具有斐波那契螺旋线齿形的斜齿圆柱齿轮	2013101777855	发明	至 2033.5.12	自行申请	无
2	浙江大学、发行人	具有巴都万螺旋线齿形的斜齿圆柱齿轮	2013101773996	发明	至 2033.5.12	自行申请	无
3	发行人	数控内圆磨床端面主动测量装置	2009101526723	发明	至 2029.9.16	自行申请	无
4	发行人	电封闭式减速器加速寿命试验系统	2016209523339	实用新型	至 2026.8.24	自行申请	无
5	发行人	减速器传动效率测试系统	2016209527433	实用新型	至 2026.8.24	自行申请	无
6	发行人	减速器传动精度测试系统	2016209529706	实用新型	至 2026.8.24	自行申请	无
7	发行人	人字齿轮行星传动的均载装置	2016207704039	实用新型	至 2026.7.19	自行申请	无

8	浙江大学、 发行人	一种自循环式的滑动轴承	2016207013149	实用新型	至 2026.7.3	自行申请	无
9	浙江大学、 发行人	一种滚动体自循环式滚动轴承	2016207153271	实用新型	至 2026.7.3	自行申请	无
10	发行人	静音齿轮	2016207062268	实用新型	至 2026.6.29	自行申请	无
11	浙江大学、 发行人	一种 RV 减速器封闭功率流试验装置	2016203716183	实用新型	至 2026.4.26	自行申请	无
12	浙江大学、 发行人	一种 RV 减速器主轴定压预紧结构	2016203728180	实用新型	至 2026.4.26	自行申请	无
13	浙江大学、 发行人	一种具有双摆锤的球形机器人	2015210304304	实用新型	至 2025.12.10	自行申请	无
14	浙江大学、 发行人	一种具有连续精确加载可变载荷的装置	2015210332338	实用新型	至 2025.12.10	自行申请	无
15	发行人	多级高精度夹紧装置	2015208344055	实用新型	至 2025.10.25	自行申请	无
16	发行人	一种焊接改精锻产品结构	2015207785845	实用新型	至 2025.10.8	自行申请	无
17	发行人	一种搓外花键收尾结构	2015206994114	实用新型	至 2025.9.9	自行申请	无
18	发行人	一种利于压装的产品内结构	2015206990876	实用新型	至 2025.9.9	自行申请	无
19	发行人	数控内圆磨床用于双联齿轮及输入轴的装夹定位装置	201520171342X	实用新型	至 2025.3.24	自行申请	无
20	发行人	一种金属工件的夹紧装置	201520106610X	实用新型	至 2025.2.12	自行申请	无
21	发行人	一种多联齿齿跳检测仪	2015201097521	实用新型	至 2025.2.12	自行申请	无
22	发行人	用于内花键齿轮热处理的工装	2015200804385	实用新型	至 2025.2.4	自行申请	无
23	发行人	三片式摆线轮 RV 减速器	2014206360383	实用新型	至 2024.10.28	自行申请	无
24	发行人	一种小偏心带花键曲轴的专用工装	2014206358805	实用新型	至 2024.10.28	自行申请	无
25	发行人	一种偏心距可调的测量工装	201420636010X	实用新型	至 2024.10.28	自行申请	无
26	发行人	RV 减速器传动特性测试系统	2014206347694	实用新型	至 2024.10.28	自行申请	无
27	发行人	多功能带表卡尺	2013208219291	实用新型	至 2023.12.11	自行申请	无
28	发行人	内刃插齿刀	2013207193792	实用新型	至 2023.11.12	自行申请	无
29	发行人	齿轴类中心孔研磨装置	2013201882838	实用新型	至 2023.4.11	自行申请	无
30	发行人	用于轴类零件的径向钻孔模具	2013201780177	实用新型	至 2023.4.9	自行申请	无

31	发行人	一种镗孔车端面机床夹具	2011205207024	实用新型	至 2021.12.13	自行申请	无
32	发行人	一种剃齿内胀夹具	2011202514336	实用新型	至 2021.7.17	自行申请	无
33	发行人	轴类零件中心孔定位结构	2011201529508	实用新型	至 2021.5.13	自行申请	无
34	发行人	一种滚齿夹具	2011200769881	实用新型	至 2021.3.21	自行申请	无
35	发行人	一种内胀式滚齿夹具	2011200769839	实用新型	至 2021.3.21	自行申请	无
36	发行人	一种楔式内胀夹具	2011200769843	实用新型	至 2021.3.21	自行申请	无
37	发行人	一种对称度检具	2010205836089	实用新型	至 2020.10.28	自行申请	无
38	发行人	渐开线花键推刀	2009201178345	实用新型	至 2019.4.15	自行申请	无
39	发行人	一种机械工件中心孔的定位结构	2009201173322	实用新型	至 2019.4.6	自行申请	无
40	发行人	手拿式 M 值检具	2009201125051	实用新型	至 2019.1.11	自行申请	无
41	发行人	一种外圆定位磨齿夹具	2008201682084	实用新型	至 2018.11.26	自行申请	无
42	发行人	一种深孔清洗机	2008201682099	实用新型	至 2018.11.26	自行申请	无
43	发行人	两齿轮油槽对位压装夹具	200720303264X	实用新型	至 2017.12.19	自行申请	无
44	江苏双环	铣齿机用自动去毛刺装置	2011102415015	发明	至 2031.8.21	自行申请	无
45	江苏双环	齿轮齿形加工液压胀套式工装	201620314456X	实用新型	至 2026.4.14	自行申请	无
46	江苏双环	弧面切削刃的铣齿刀块	2015206198957	实用新型	至 2025.8.17	自行申请	无
47	江苏双环	伞齿轮的齿圈跳动检测装置	2015206176873	实用新型	至 2025.8.16	自行申请	无
48	江苏双环	双轮驱动单车	2015201561925	实用新型	至 2025.3.18	自行申请	无
49	江苏双环	双驱单车的差速驱动器	2015201562576	实用新型	至 2025.3.18	自行申请	无
50	江苏双环	一种桥梁过渡式双夹铣齿工装	2014207809008	实用新型	至 2024.12.11	自行申请	无
51	江苏双环	高频淬火零件清洗装置	2009200427891	实用新型	至 2019.6.25	受让	无
52	江苏双环	一种连续式渗碳自动生产线节油装置	2009200427904	实用新型	至 2019.6.25	受让	无
53	江苏双环	珩磨机脚踏气动开关	2009200427919	实用新型	至 2019.6.25	受让	无
54	江苏双环	带有时间控制器的液体喷砂机	2009200427923	实用新型	至 2019.6.25	受让	无

55	江苏双环	双变频卧式珩磨机点动开关	2009200427938	实用新型	至 2019.6.25	受让	无
56	江苏双环	环保且安全的喷砂工作台	2009200427942	实用新型	至 2019.6.25	受让	无

注：此外，发行人计划放弃专利号为 2009201178345、2009201173322、2009201125051、2008201682084、2008201682099 和 200720303264X 的专利，不再继续缴纳上述六个专利的年费。

4、发行人允许他人使用自己所有的资产，或作为被许可方使用他人资产的情况

截至 2017 年 6 月 30 日，除房屋租赁外，发行人不存在允许他人使用自己所有的资产，或作为被许可方使用他人资产的情况。

九、特许经营权

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人不存在特许经营权。

十、公司境外经营情况

截至 2017 年 9 月 30 日，公司在香港拥有一家全资子公司双环传动国际投资有限公司，该公司尚未实际开展业务，其基本情况参见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况/二、公司组织结构和对其他企业的重要权益投资情况/（二）重要权益投资情况”的相关内容。

十一、主要产品质量控制情况

（一）质量控制体系

证书名称	证书注册号	有效期
环境管理体系 ISO 14001: 2004	1210419378TMS	至 2018 年 9 月 14 日
国际汽车工业质量体系认证 ISO/TS16949: 2009	1211119378/01TMS	至 2018 年 4 月 9 日
	1211119378/03TMS	至 2018 年 3 月 16 日
	1211119378/04TMS	至 2018 年 3 月 15 日
职业健康安全管理体系认证 GB/T28001-2011 idt OHSAS18001: 2007	143793	至 2017 年 11 月 26 日
质量管理体系认证 ISO9001: 2008	1210019378/03TMS	至 2018 年 4 月 9 日

（二）质量控制标准

齿轮的种类繁多，每种类型的齿轮有特定的具体标准、要求，同时齿轮的下

游厂商对同一类型的齿轮标准要求也不统一，都有各自的企业标准，标准内容主要有精度标准、热处理标准和材料标准。

公司产品主要为国内各大整车（整机）厂商配套，同时部分产品出口美国、欧洲等国家，具体模式要根据客户订单、图纸要求组织生产，满足不同国家地区、不同客户的齿轮产品标准，并且客户标准往往高于行业通用标准。以下为世界主要国家和地区的通用标准：

序号	国家/地区	标准代号	标准主要内容	标准名称
1	德国	DIN	精度、热处理、材料	德国标准
2	日本	JIS	精度、热处理、材料	日本工业标准
3	欧美	ASTM	精度、热处理、材料	欧美工业标准
4	中国	GB/T10095.1-2008	精度	渐开线圆柱齿轮 精度第 1 部分：轮齿同侧齿面偏差的定义和允许值
5		GB/T10095.2-2008	精度	渐开线圆柱齿轮 精度第 2 部分：径向综合偏差与径向跳动的定义和允许值
6		ISO1328-1: 2013	精度	圆柱齿轮 ISO 精度制第 1 部分：轮齿同侧齿面偏差的定义和允许值
7		ISO1328-2: 1997	精度	圆柱齿轮 ISO 精度制第 2 部分：径向综合偏差与径向跳动的定义和允许值
8		JB/T10423-2004	精度	摩托车齿轮零件、组件技术条件
9		GB/T 3478.2-2008	精度	圆柱直齿渐开线花键 30° 压力角 尺寸表
10		GB/T 3478.3-2008	精度	圆柱直齿渐开线花键 37.5°压力角 尺寸表
11		JB/T10424-2004	材料、热处理	摩托车齿轮材料及热处理质量检验的一般规定
12		QC/T262-1999	热处理	汽车渗碳齿轮金相检验
13		GB/T3077-1999	材料	合金结构钢技术条件
14		GB/T5216-2014	材料	保证淬透性结构钢技术条件

除此以外，公司还执行 700 多项企业标准。

（三）质量控制措施

1、采购产品的质量控制

公司根据“长期合作、互利双赢”的经营理念 and “比质比价，货比三家”的原则，以质量管理体系、供应链管理系统等信息平台为依托，从供应商管理、采

购业务过程和进货检验等三方面对采购管理过程进行设计，满足采购过程的主要要求，实现公司的经营目标。

（1）实施供方绩效评价体系，控制采购质量

公司制订《供方准入管理办法》、《供应商开发及改进控制程序》，对供方进行选择 and 评定；并编制《供应商考核办法》，发放给所有合格供应商，将公司对供应商的所有要求向供应商进行传递；公司制定《物资采购控制程序》、《产品采购和委外加工控制程序》，对提供零件类的供应商进行 PPAP 认可；原材料类供应商均为顾客指定，公司依据顾客提供的相应材料及供应商调查表，为供应商建立档案，并列入《合格供应商清单》；将供方的供货业绩与订单比例直接挂钩，每月一次，从交货期、验收质量、价格、服务质量等方面进行月度评价，年度进行综合评价。按百分制进行评分，获得高分供方可以享受订单有限、提升比例激励。

（2）注重与供应商的技术质量沟通，保障采购质量

与供应商签订长期供货协议：质量协议、技术协议、采购协议。协议中明确了公司的质量需求计划、一次交验合格率等，使公司需求计划和供方供货能力相互结合。企业的无边界组织结构保证了企业与供应商的无缝沟通：供应商在项目评审阶段就开始参与充分保证了原材料的交付质量。

（3）坚持成本最小化原则

“一品多点”，引入竞争机制，在每个关键原材料、零件采购项目上，优先扶持管理能力强、体现专业生产效率和质量保证能力、忠诚于公司的战略合作供方。通过集中采购确保价格优势。采用原材料集中招标采购方式降低采购成本，提高价格谈判能力，提升公司在产业链中的核心地位。

2、生产过程的质量控制

依据公司的战略规划和生产制造过程的主要要求，根据现有的生产条件、国内外的先进技术水平、生产过程的技术要求和公司 TPS 精益生产中准交期、高质量、低成本的制造理念来设计生产制造的质量管理过程，同时结合公司产品批量小、品种多的特点，又设计了分流程图，并制定了百余份质量管理相关的指导性文件，以用于指导产品制造过程的质量管控。

（1）质量管理体系

公司先后导入了 ISO/TS16949-2009、以及 6S、精益生产、卓越绩效模式等管理体系，每年组织公司评价、内审和接受第三方外审。制定了《异常处理指导书》、《不良品实绩表》、《作业指导书》等文件，在日常质量控制中严格按照相应的标准执行，每天落实产品有关质量要求，为追求“第一时间解决问题”，公司通过跨职能的日生产碰头会，对各车间主任每日反映的生产质量动态，进行对策研究，保证生产快有效运转。每月利用“质量管理例会”形式对质量控制情况进行通报并落实持续改进。

（2）严格过程质量控制

通过专业人员分析确定关键工序、关键岗位和工序质量控制点，改进工艺装配来确保产品符合规定要求和批量生产的稳定性。为监督生产过程各项工作开展的有效性，公司建立生产过程稽查小组，对影响生产的人、机、料、环、法等因素进行核查，及时核对生产实际操作跟工艺要求的相符性，每周进行自查、小结和改进，全月予以汇总。公司分层级建立质量网络，过程推行员工自主管理，提倡取消过程检验，实现全员品质自主管理。实现生产线线长负责制，制造科长负责制，分厂厂长负责制的质量管理模式，公司品质部门主要从事实时监控与品质分析的工作。公司检测手段齐全，可以承担齿轮冷热加工中所有过程指标和使用性能项目的测试和检验。公司设有外检站，负责对锻坯、精车半成品、外购件进行检验。公司设有成检站，负责对产品出厂前实施检验，为提供检验效率，公司建立了生产线，对成品检验实现流水线作业。

每年公司品质管理部都会组织策划质量月活动、对标活动，号召全员参与。通过运用 QC 小组、生产过程稽查小组、重点客户保障机制、高品质生产专线等开展跨部门小组活动，确保质量问题得到有效控制，使产品质量达到或超过客户要求。

为稳定品管队伍，激发品管人员的工作积极性，不断提高其专业与技能水平，培养具有双环特色的质量管理队伍，公司特制定《质量系统人员绩效管理辦法》，对作出质量改进贡献的员工进行激励。

（3）质量工具的使用

公司采用多种质量管理的方法与工具，注重技术知识积累与共享。在设计、生产、检验多个过程中导入先进的质量管理工具，如 QFD、FMEA、SPC、MSA、PPAP、APQP 及防错等先进的质量工具使用、对质量分析与保障起到了显著作用。

（4）质量功能展开（QFD）

在产品的设计阶段，采用矩阵图，将顾客需求逐步展开，分层地转换为产品特性、零件特性，工艺特性和质量控制防范，使得设计和制造的产品能真正满足顾客的需求。

（5）FMEA 推广应用

在过程设计阶段分别采用 PFMEA，用头脑风暴法，一起讨论并列出所有可能的失效模式、所有可能的影响和严重度（S），所有可能的原因和频度（O），以及目前每一步的工艺控制和不易探测度（D），计算风险顺序 $RPN=S \times O \times D$ ，对 RPN 高的因素优先采取预防措施。企业内部建立了 FMEA 数据库，在新品开发时项目小组可以从数据库中搜索类似产品的资料并加以借鉴，有效保证新产品开发的质量和效率；每次项目结束时，项目小组都要进行经验总结，并编制质量策划总结。

（6）SPC 管理系统

为满足过程质量可视化、体现质量数据化、专业化和科学化管理要求，逐步实现现场操作，提高企业自身质量管理水平，生产线引进了 SPC 管理系统，对产品加工过程进行控制，实现过程数据真实性及采集便捷性。

3、销售过程质量控制

公司坚持以“市场为导向”，以“顾客需求”为关注焦点，结合齿轮行业特点对销售服务过程进行设计。首先通过全员营销，努力成为顾客的合格供应商；通过 ISO/TS16949 的认证才能进入潜在供应商的名录。项目经公司评审确认，报价经顾客确认后，由技术中心与顾客签订新产品开发协议；协议签订后，成立项目小组进行新产品开发。在通过顾客 PPAP 批准后，进入批量生产；由生产制造部实施对生产信息进行发布；营销中心根据顾客要求确保准时交付。

营销中心是售后服务管理的归口管理部门，负责制定客户售后服务计划目标

和方案及实施，与顾客沟通获得质量信息，并及时向其他各部门传递。营销中心售后质量服务人员负责对新品在客户处进度跟踪、检测差异跟踪；负责客户处现场不良品的确认、必要时对不良品的标识；协助公司内对客户抱怨和投诉进行处理。

品质管理部是客户质量抱怨和投诉的归口管理部门，负责协助分厂品管科对售后质量抱怨和客户投诉问题的检测、分析、对策制定，并跟踪分厂对对策 PDCA 循环，并将结果反馈至营销中心和其他相关部门给出相关处理意见；负责协助分厂品管科对客户投诉不良品的实物处置方案制定。

公司在主要大客户处设置驻点售后品质服务人员。公司产品在顾客进货检验、装配过程中出现质量异常信息时，当时有驻点服务人员的市场，由驻点服务人员进行不良问题的现场拍照及质量问题的相关信息→传递对口销售服务人员跟踪处置，并在公司内部发起客户投诉处理流程；当时无驻点服务人员的市场，由对口销售人员在特定时间内对顾客进货检验、装配过程的质量异常信息进行跟踪处置，并在公司内部发起客户投诉处理流程。

十二、自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况（截至 2017 年 9 月 30 日）

单位：万元

首发前最近一期末净资产额	39,336.33（2010 年 6 月 30 日）		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额
	2010/8/30	首次公开发行	77,278.00
	2014/1/24	限制性股票（股权激励）	3,404.70
	2014/12/26	限制性股票（股权激励）	706.16
	2015/12/23	非公开发行	117,936.36
	合计		199,325.22
首发后累计派现金额	27,458.95		
本次发行前最近一期末净资产额	309,330.89（2017 年 9 月 30 日）		

十三、最近三年公司、控股股东及实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况

最近三年，公司、控股股东及实际控制人所作出的承诺主要包括避免同业竞

争的承诺和股份限售的承诺，相关承诺内容及履行情况如下：

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
首次公开发行或再融资时所作承诺	公司实际控制人陈菊花、吴长鸿、陈剑峰、蒋亦卿、叶善群 ^注	避免同业竞争	本人(或本企业)目前没有、将来也不直接或间接从事与双环传动及其控股的子公司现有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动，包括但不限于研制、生产和销售与双环传动及其控股的子公司研制、生产和销售产品相同或相近似的任何产品，并愿意对违反上述承诺而给双环传动造成的经济损失承担赔偿责任。	2009年11月1日	长期有效	报告期内，承诺人均严格履行所作承诺。
股权激励承诺	吴长鸿、蒋亦卿	股份限售	自限制性股票授予日起36个月内不转让获授的限制性股票。	2013年12月18日	36个月	已履行完毕。
其他对公司中小股东所作承诺	公司实际控制人陈菊花、吴长鸿、陈剑峰、蒋亦卿、叶善群 ^注	股份限售	自本承诺函签署之日起六个月内，本人(本公司)不减持所持有的双环传动股份，包括承诺期间因双环传动股份发生资本公积转增股本、派送股票红利、配股、增发等产生的股份。	2014年12月25日	6个月	已履行完毕。

注：自2016年9月9日起，公司实际控制人由叶善群、吴长鸿、陈菊花、陈剑峰、蒋亦卿五人变更为吴长鸿、陈菊花、陈剑峰、蒋亦卿四人。

截至本募集说明书签署日，公司、控股股东及实际控制人均严格履行其做出的相关承诺。

十四、公司股利分配政策

(一) 公司现行利润分配政策

公司在《公司章程（2016年8月）》中对利润分配政策规定如下：

1、利润分配制定依据

(1) 公司应结合所处发展阶段、盈利水平、资金需求、外部经营环境等因素，兼顾股东整体利益和公司可持续发展，在可分配利润范围内根据本章程规定的利润分配政策向股东分配股利。

(2) 公司应做好投资者分红回报长期规划，保持利润分配政策的连续性和稳定性，实现对投资者的合理投资回报。分红回报规划应结合企业经营发展实际、

股东要求和意愿、社会资金成本等因素，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段等情况。

2、利润分配政策

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配股利，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

(1) 公司优先采用现金分红的利润分配方式。除重大投资计划或重大现金支出等事项发生外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于合并报表中归属于母公司当年实现的可供分配利润的 10%。

重大投资是指需提交股东大会审议的对外投资、购买或出售重大资产等事项。

(2) 公司发放股票股利的具体条件：公司在经营情况良好，并且董事会认为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，可以在满足上述现金分红的条件下同时采取提出股票股利的方式进行利润分配。

(3) 公司拟采用现金与股票相结合的方式分配利润的，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，可以按照前项规定处理。

(4) 公司当年度盈利而董事会未做出现金利润分配预案的, 除有重大投资计划或重大现金支出等事项发生外, 应当在定期报告中披露原因及主要考虑因素、未用于分红的资金留存公司的使用安排, 独立董事应当对此发表独立意见。

3、利润分配决策程序

(1) 董事会审议利润分配具体方案或规划时, 应当认真研究和论证利润分配的方式、时机、条件、调整条件及其决策程序等事宜, 独立董事应当发表明确意见。董事会在利润分配预案论证过程中, 需与独立董事、监事充分讨论, 通过多种渠道充分听取中小股东意见和诉求。

(2) 公司利润分配具体方案或规划由公司管理层拟定后提交公司董事会、监事会审议。董事会、监事会应就利润分配方案的合理性进行充分讨论, 分别经全体董事过半数以上、二分之一以上独立董事、全体监事半数以上同意, 形成专项决议后提交股东大会审议。

(3) 股东大会对现金分红具体方案或规划进行审议时, 公司可以提供网络投票或其他合法有效方式为社会公众股东参与股东大会提供便利, 股东大会审议利润分配预案的议案需经出席股东大会的股东所持表决权的半数以上通过。

4、利润分配政策变更

(1) 公司根据生产经营情况、投资规划、长期发展的需要, 或者外部环境发生变化, 确需调整利润分配政策或投资者分红回报长期规划的, 调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

(2) 因重大资产重组、合并分立或者因收购导致公司控制权发生变更的, 公司应当在重大资产重组报告书、权益变动报告书或者收购报告书中详细披露重组后公司的利润分配政策及长期规划、董事会的情况说明等信息。

(3) 董事会提出调整或变更利润分配政策或长期规划的, 应以保护股东权益为出发点, 充分听取股东意见和诉求, 进行论证和说明原因。独立董事应就调整或变更议案发表独立意见。

(4) 董事会对利润分配政策或长期规划的调整和变更议案作出决议的, 应经全体董事过半数以上、全体监事半数以上同意, 并经全体独立董事 2/3 以上通

过。

(5) 股东大会审议调整利润分配政策的议案，需经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司可以提供网络投票或其他合法有效方式为社会公众股东参与股东大会提供便利。

(二) 公司现行股东回报规划

公司第三届董事会第十八次会议以及公司 2015 年第二次临时股东大会审议通过了《公司未来三年（2015—2017 年）股东回报规划》，股东回报规划的主要内容如下：

1、公司可以采取现金方式、股票方式或现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配股份。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流量状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期分红。

2、根据《公司法》等有关法律、法规及《公司章程》的规定，在弥补亏损、足额提取法定公积金后，公司累计可供分配利润为正数，在当年盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的前提下，除重大投资计划或重大现金支出等事项发生外，2015 年—2017 年公司每年现金分配比例不低于当年可供分配利润的 15%，或三年内以现金方式累计分配的利润，不得少于三年实现的年均可分配利润的 45%。

3、在公司现金流状况良好且不存在重大投资项目或重大现金支出的条件下，未来三年内公司净利润保持持续稳定增长，公司可以适当加大现金分红的比例或者实施股票股利分配，加大对投资者的回报力度。现金分红、股票股利分配方案由董事会拟定，并提交股东大会审议。

4、公司董事会须在股东大会审议批准利润分配方案后两个月内完成现金分红或股票股利的派发事项。

(三) 最近三年公司利润分配情况

1、公司近三年利润分配方案

(1) 公司 2014 年度利润分配方案

2015 年 4 月 29 日，经公司 2014 年年度股东大会审议通过，以公司总股本

288,402,000 股为基数，向全体股东按每 10 股派现金 1.20 元（含税），共计派现金股利 34,604,640.00 元（扣除董事会决议回购注销部分股份的现金红利）。该利润分配方案已实施完毕。

（2）公司 2015 年度利润分配方案

2016 年 5 月 6 日，经公司 2015 年年度股东大会审议通过，以公司总股本 338,372,000 股为基数，向全体股东按每 10 股派现金 1.20 元（含税），不送红股，不以公积金转增股本，共计派现金股利 40,604,640.00 元。该利润分配方案已实施完毕。

（3）公司 2016 年半年度利润分配方案

2016 年 9 月 9 日，经公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过，以公司总股本 338,372,000 股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股，合计转增 338,372,000 股，不送红股，不派发现金红利。该利润分配方案已实施完毕。

（4）公司 2016 年度利润分配方案

2017 年 4 月 12 日，经公司 2016 年年度股东大会审议通过，以公司总股本 676,744,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金 0.80 元（含税），不送红股，不以公积金转增股本，共计派现金股利 54,139,520.00 元。该利润分配方案已实施完毕。

2、公司近三年现金分红情况

报告期内，公司严格执行《公司章程》及《公司未来三年（2015—2017 年）股东回报规划》规定的分红政策，具体情况如下：

单位：元

分红年度	现金分红金额 (含税)	分红年度合并报表中归属于 上市公司普通股股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司 普通股股东净利润的比率
2014 年度	34,604,640.00	122,297,224.24	28.30%
2015 年度	40,604,640.00	136,741,446.40	29.69%
2016 年度	54,139,520.00	185,749,084.06	29.15%
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			87.24%

公司最近三年以现金方式累计分配的利润为 12,934.88 万元，占最近三年实现的年均可分配利润比例为 87.24%，符合可转债发行条件。

（四）最近三年未分配利润使用情况

报告期各期末，公司未分配利润分别为 57,375.95 万元、66,297.81 万元、79,250.54 万元和 85,279.12 万元。结合公司经营情况及未来发展规划，公司进行利润分配后的未分配利润主要用于各项业务发展投入及补充流动资金，以满足公司各项业务拓展的资金需求，提高公司的市场竞争力和盈利能力。公司未分配利润的使用安排符合公司的实际情况和公司全体股东利益。

十五、公司近三年发行债券情况及资信评级情况

公司近三年未发行过债券。

十六、董事、监事和高级管理人员

（一）董事、监事和高级管理人员基本情况

截至本募集说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员基本情况如下：

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期
吴长鸿	董事长	男	48	2006年6月10日	2018年9月17日
	总经理				
耿 帅	董事	男	41	2015年1月15日	2018年9月17日
	常务副总经理			2015年9月17日	
李水土	董事	男	42	2007年11月30日	2018年9月17日
	副总经理				
蒋亦卿	董事	男	38	2006年6月10日	2018年9月17日
	副总经理				
张 靖	董事	男	40	2015年9月17日	2018年9月17日
张 琦	董事	男	33	2017年1月9日	2018年9月17日
刘 赫	独立董事	男	74	2013年4月20日	2018年9月17日
蔡 宁	独立董事	男	54	2016年5月6日	2018年9月17日
章良忠	独立董事	男	48	2012年9月6日	2018年9月17日
董美珠	监事会主席	女	49	2007年11月30日	2018年9月17日
李绍光	监事	男	62	2007年11月30日	2018年9月17日
陈剑峰	监事	男	46	2006年6月10日	2018年9月17日
周志强	职工监事	男	26	2015年9月17日	2018年9月17日
杨东坡	监事	男	30	2017年1月9日	2018年9月17日
叶 松	副总经理	男	47	2011年1月18日	2018年9月17日
	董事会秘书				

MingZhang	副总经理	男	57	2017年3月20日	2018年9月17日
王佩群	副总经理	女	44	2017年6月15日	2018年9月17日
	财务总监				

1、董事

吴长鸿先生，1969年12月出生，中国国籍，无境外长期居留权，工商管理硕士，资深工程师。历任玉环县振华齿轮厂及台州齿轮厂生产主管，销售主管，台州齿轮厂销售副总经理，浙江双环齿轮股份有限公司（后更名为浙江双环齿轮集团股份有限公司、浙江双环控股集团股份有限公司、浙江双环实业股份有限公司）总经理。2005年8月任浙江双环传动机械有限公司（2006年6月整体变更为股份公司）执行董事、总经理，2006年6月至今担任公司董事长、总经理，2016年12月至今担任子公司双环传动（嘉兴）精密制造有限公司董事长，2017年7月至今担任子公司双环传动国际投资有限公司董事。同时担任浙江双环实业股份有限公司董事、玉环县亚兴投资有限公司董事、中国齿轮专业协会副会长。2010年被评为第五届中国机械工业优秀企业家，2011年当选为台州市四届人大代表和第十五届玉环县人大代表、常委，2012年当选为浙江省人大代表，2014年评为第十三届浙江省优秀企业家，浙江省杰出青年企业家，2015年被评为第六届科技新浙商。

耿帅先生，1976年11月出生，中国国籍，无境外长期居留权，博士研究生学历，博士学位。2007年7月至2009年3月在杭州意锐企业管理顾问有限公司任总经理，2009年3月至2014年6月在浙江大学城市学院任教师，2014年6月至2015年9月担任公司总经理助理兼运营总监，2015年1月至今担任公司董事，2015年9月至今担任公司常务副总经理、运营总监，2016年4月至今担任参股公司重庆世玛德智能制造有限公司董事，2015年11月至今担任子公司双环传动（嘉兴）精密制造有限公司董事，2017年7月至今担任子公司重庆神箭汽车传动件有限责任公司董事长。

李水土先生，1974年6月出生，中国国籍，无境外长期居留权，本科学历。曾先后在浙江温州人本集团股份有限公司、张家港庆洲机械工业有限公司担任生产技术科科员、生产技术科副科长、开发部开发科科长、开发部副部长。历任浙江双环齿轮股份有限公司生产计划部部长、浙江双环控股集团股份有限公司生产

计划部部长、副总经理。曾任江苏双环齿轮有限公司执行董事，2006年6月至2007年11月担任公司监事，2007年11月至今担任公司董事、副总经理，2017年5月至今担任子公司环都贸易执行董事，2017年7月至今担任子公司重庆神箭汽车传动件有限责任公司董事。

蒋亦卿先生，1979年12月出生，中国国籍，无境外长期居留权，大专学历。曾先后任职于北京万象迪哲网络工程技术有限公司、北京国安创想通信技术有限公司。历任浙江双环控股集团股份有限公司台州地区销售经理、浙江双环控股集团股份有限公司销售部部长。2006年6月至今担任公司董事、副总经理，2011年2月至今任子公司江苏双环齿轮有限公司总经理，2012年12月至今担任子公司江苏双环齿轮有限公司执行董事。

张靖先生，1977年11月出生，中国国籍，无境外长期居留权，博士研究生学历，博士学位。曾先后就职于抚顺新抚钢铁有限责任公司、诺迈士（韩国）科技有限公司、重庆铁马工业集团有限公司。2013年6月至今先后担任公司研发部部长、精密传动智能制造中心总经理、机械研究院院长，2015年9月至今担任公司董事。

张琦先生，1984年9月出生，中国国籍，无境外长期居留权，博士研究生学历，博士学位。2013年3月至2013年8月在韩国国立庆尚大飞行器部件技术研究所任高级研究员，2013年9月2016年3月在公司研发部工作，2016年4月至今担任公司机械研究院试验技术中心主任。2017年1月至今担任公司董事。

刘赫先生，1943年出生，中国国籍，大学专科学历，研究员级高级工程师，商务部对外援助物资项目评审专家，1997年荣获国务院政府特殊津贴、证书。曾先后任职于中国航空规划设计研究院、航空工业部三二九七厂、航空工业部〇一二基地、中国民用飞机开发公司、中国航空工业第二集团公司、中国航空汽车工业总公司、中国航空科技工业股份有限公司，并曾在江西昌河汽车股份有限公司、哈尔滨东安汽车动力股份有限公司、哈尔滨东安汽车发动机制造有限公司、哈飞汽车股份有限公司担任过董事。2008年12月至今任中国航空工业集团公司科学技术委员会专职委员、专业委员会副主任，2013年4月至今担任公司独立董事。

蔡宁先生，1963年2月出生，中国国籍，无境外长期居留权，浙江大学管理工程博士毕业，浙江大学公共管理学院教授、博士生导师，英国剑桥大学高级访问学者。现任浙江大学政府与企业研究所所长，浙江大学公共管理学院国资研究中心主任，兼任浙江省公共政策研究院副院长。2010年9月至2015年3月任杭州恒达钢构股份有限公司独立董事，2010年4月至2016年4月任浙江网盛生意宝股份有限公司独立董事，2011年10月至今任浙江信和科技股份有限公司独立董事，2012年11月至今任浙江科维节能技术股份有限公司独立董事，2016年1月至今任浙江省围海建设集团股份有限公司独立董事，2016年3月至今任浙江晨光电缆股份有限公司独立董事，2017年8月至今担任道明光学股份有限公司独立董事，2016年5月至今担任公司独立董事。

章良忠先生，1969年7月出生，中国国籍，无境外长期居留权，经济学硕士，注册会计师、注册税务师、国际注册内部审计师、高级会计师。曾任职于浙江（天健）会计师事务所、东方通信股份有限公司、普天东方通信集团有限公司、信雅达系统工程股份有限公司。2009年至2015年任杭州中威电子股份有限公司董事、副总经理、董事会秘书等职务，2015年11月至今任杭州中威投资管理合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人；2016年10月至今任浙江杭开控股集团有限公司副总经理兼财务总监。目前，章良忠先生同时兼任浙江永强集团股份有限公司、杭州天目山药业股份有限公司、亿利洁能股份有限公司、浙江元成园林集团股份有限公司独立董事，2012年9月至今担任公司独立董事。

2、监事

董美珠女士，1968年11月出生，中国国籍，无境外长期居留权，大专学历。历任浙江双环控股集团股份有限公司项目部经理、本公司项目部经理，2005年11月当选为玉环县珠港镇第三届人大代表，2007年6月至2011年3月担任本公司总经办主任，2007年11月至今担任本公司监事会主席，2013年8月至今担任玉环县双环小额贷款有限公司董事。2016年12月担任玉环县党代表。

李绍光先生，1955年7月出生，中国国籍，无境外长期居留权，大专学历，经济师职称。历任玉环县振华齿轮厂副董事长、厂长、台州齿轮厂副董事长、厂长。现任浙江双环实业股份有限公司副董事长、玉环县亚兴投资有限公司董事。2006年6月至2007年11月担任本公司董事，2007年11月至今担任本公司监事。

陈剑峰先生，1971年3月出生，中国国籍，无境外长期居留权，大专学历。曾先后任职于玉环县国营印刷厂、玉环县保险公司、浙江双环齿轮股份有限公司。2006年6月至今担任本公司采购部副部长，2006年6月至2007年11月担任本公司监事会主席，2007年11月至今担任本公司监事。

周志强先生，1991年7月出生，中国国籍，无境外长期居留权，研究生学历。现任本公司总经理秘书兼双环产业园项目建设负责人，2015年9月至今担任本公司职工监事。

杨东坡先生，1987年10月出生，中国国籍，无境外长期居留权，研究生学历、中级工程师。2013年6月至2017年1月在本公司曾先后担任项目工程师、车间主任助理、厂长助理、副厂长、运营中心总调室主任，2017年2月至今担任本公司分厂经理。2017年1月至今担任本公司监事。

3、高级管理人员

吴长鸿先生基本情况见本节之“（一）董事”的相关内容。

耿帅先生基本情况见本节之“（一）董事”的相关内容。

李水土先生基本情况见本节之“（一）董事”的相关内容。

蒋亦卿先生基本情况见本节之“（一）董事”的相关内容。

叶松先生，1970年5月出生，中国国籍，无境外长期居留权，研究生学历。历任中国银行玉环支行信用卡部、公司业务、风险和资产保全部，上海杉德银卡通信息服务有限公司风险管理部，浙江西子律师事务所。2010年8月至2011年1月担任本公司证券事务代表。2011年1月至今担任本公司副总经理、董事会秘书。

Ming Zhang 先生，1960年12月出生，德国国籍，亚琛工业大学机械系工学博士学位。曾先后担任科尔伯-斯来福临（上海）中国公司（现属联合磨削集团）首席技术官、德国蓝帜金属加工技术中国公司总经理，2014年6月至2016年12月在埃马克（中国）机械有限公司太仓分公司任总经理，现担任上海同济大学机械与能源学院兼职教授，2017年1月加入本公司，2017年3月起任公司副总经理。

王佩群女士，1973年11月出生，中国国籍，无境外长期居留权，硕士，高级会计师。2010年7月至2014年2月在中国博奇（日本上市，东证1412）浙江公司任副总经理，2014年2月至2014年10月在浙江华策影视股份有限公司任财务副总监，2014年11月至2015年8月在汉鼎宇佑集团有限公司任财务总监，2015年9月至2017年3月在汉鼎宇佑互联网股份有限公司任董事、执行总经理、财务总监等职务，2017年3月加入本公司，2017年6月起任公司副总经理、财务总监。

（二）董事、监事及高级管理人员兼职情况

截至2017年9月30日，公司董事、监事、高级管理人员兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务
吴长鸿	董事长、 总经理	浙江双环实业股份有限公司	董事
		玉环县亚兴投资有限公司	董事
		双环传动（嘉兴）精密制造有限公司	董事长
		双环传动国际投资有限公司	董事
耿帅	董事、常务副 总经理	重庆世玛德智能制造有限公司	董事
		双环传动（嘉兴）精密制造有限公司	董事
		重庆神箭汽车传动件有限责任公司	董事长
李水土	董事、 副总经理	杭州环都贸易有限公司	执行董事
		重庆神箭汽车传动件有限责任公司	董事
蒋亦卿	董事、 副总经理	江苏双环齿轮有限公司	执行董事、 总经理
蔡宁	独立董事	浙江省围海建设集团股份有限公司	独立董事
		浙江晨光电缆股份有限公司	独立董事
		浙江信和科技股份有限公司	独立董事
		浙江科维节能技术股份有限公司	独立董事
		道明光学股份有限公司	独立董事
章良忠	独立董事	浙江杭开控股集团有限公司	副总经理、 财务总监
		杭州中威投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务 合伙人
		浙江永强集团股份有限公司	独立董事
		杭州天目山药业股份有限公司	独立董事
		亿利洁能股份有限公司	独立董事
		浙江元成园林集团股份有限公司	独立董事
董美珠	监事会主席	玉环市双环小额贷款有限公司	董事
李绍光	监事	浙江双环实业股份有限公司	副董事长
		玉环县亚兴投资有限公司	董事

（三）董事、监事与高级管理人员的薪酬情况

2016 年度，公司董事、监事及高级管理人员从公司领取报酬（税前）的情况如下：

单位：万元

姓名	职务	2016 年领取的薪酬（税前）
吴长鸿	董事长、总经理	80.61
耿 帅	董事、常务副总经理	52.04
李水土	董事、副总经理	49.45
蒋亦卿	董事、副总经理	42.46
张 靖	董事	51.85
刘 赓	独立董事	6.00
蔡 宁	独立董事	3.50
章良忠	独立董事	6.00
董美珠	监事会主席	37.10
李绍光 ^注	监事	-
陈剑峰	监事	19.91
周志强	职工监事	10.39
叶 松	副总经理、董事会秘书	27.73

注 1：李绍光在双环实业领取薪酬，不在公司领取薪酬；

注 2：此外，张琦于 2017 年 1 月被选举为公司董事，杨东坡于 2017 年 1 月被选举为公司监事，Ming Zhang 于 2017 年 3 月被聘任为公司副总经理，王佩群于 2017 年 6 月被聘任为公司副总经理、财务总监。

（四）董事、监事及高级管理人员持有发行人股份情况

截至 2017 年 6 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员持有公司股票的情况如下：

单位：股

姓名	职务	持股数量	持股比例
吴长鸿	董事长、总经理	59,968,992	8.86%
耿 帅	董事、常务副总经理	547,200	0.08%
李水土	董事、副总经理	562,500	0.08%
蒋亦卿	董事、副总经理	29,115,240	4.30%
张 靖	董事	291,000	0.04%
张 琦	董事	30,000	0.00%
董美珠	监事会主席	352,762	0.05%
李绍光 ^注	监事	43,099,520	6.37%
陈剑峰	监事	27,325,440	4.04%

周志强	职工监事	150,000	0.02%
杨东坡	监事	150,000	0.02%
叶松	副总经理、董事会秘书	417,900	0.06%

注：李绍光除直接持有公司 6.37% 股份外，还持有双环实业 22.22% 股份，而双环实业持有亚兴投资 84.17% 股份，亚兴投资持有公司 6.36% 的股份。

（五）管理层的激励情况

为了进一步建立、健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动公司董事、高级管理人员、中层管理人员、核心技术（业务）人员的积极性，有效地将股东利益、公司利益和核心团队个人利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展，经董事会、股东大会审议批准并经中国证监会备案，公司于 2014 年实施了股权激励计划；拟于 2017 年实施第二期股权激励计划。

1、2014 年度股权激励情况

（1）限制性股票首次授予的情况

- ① 授予日：2014 年 1 月 24 日
- ② 股票来源：向激励对象定向发行新股
- ③ 首次授予价格：3.51 元/股

④ 首次授予数量及授予人数：根据公司 2014 年一次临时股东大会审议通过的激励计划及公司第三届董事会第十次会议决议，公司首次授予总股数为 996 万股，激励对象人数为 125 人。在首次授予限制性股票的过程中，郝丰林、陈正国、李长川、路超、胡宗珍、崔秀强共 6 人因个人原因放弃本次限制性股票激励计划授予限制性股票的权利。因此，公司本次限制性股票激励计划实际授予的限制性股票数量由 996 万股减少至 970 万股，参与认购人数由 125 人减少至 119 人。因此，公司本次实际授予对象为 119 人，实际授予股份数量为 970 万股，占本次限制性股票授予时公司总股本 27,799.20 万股的 3.49%。

⑤ 本次限制性股票的认购情况

姓名	本次授予时在公司的职位	获授的限制性股票股数（万股）	占本次授予限制性股票总数的比例	占当时公司总股本比例
吴长鸿	董事长、总经理	60.00	6.19%	0.22%
李水土	董事、常务副总经理	30.00	3.09%	0.11%

蒋亦卿	董事、副总经理	20.00	2.06%	0.07%
黄良彬	董事、副总经理、财务总监	20.00	2.06%	0.07%
敬代云	董事	20.00	2.06%	0.07%
叶松	副总经理、董事会秘书	20.00	2.06%	0.07%
中层管理人员、核心技术（业务）人员（共 113 人）		800.00	82.47%	2.88%
合 计		970.00	100.00%	3.49%

⑥ 激励计划的有效期、锁定期和解锁期

A、有效期：本激励计划的有效期为 4 年，自限制性股票首次授予之日即 2014 年 1 月 24 日起计算。

B、锁定期：限制性股票授予后即行锁定。激励对象获授的全部限制性股票适用不同的锁定期，均自授予之日即 2014 年 1 月 24 日起计算。

C、解锁期：公司首次授予的限制性股票的解锁安排如下表所示：

解锁安排	解锁时间	可解锁数量占 限制性股票数量比例
第一次解锁	自首次授予限制性股票的授予日起 12 个月后的首个交易日起至授予日起 24 个月内的最后一个交易日止	30%
第二次解锁	自首次授予限制性股票的授予日起 24 个月后的首个交易日起至授予日起 36 个月内的最后一个交易日当日止	30%
第三次解锁	自首次授予限制性股票的授予日起 36 个月后的首个交易日起至授予日起 48 个月内的最后一个交易日当日止	40%

(2) 预留限制性股票授予情况

① 预留股份授予日：2014 年 12 月 26 日

② 股票来源：向激励对象定向发行新股

③ 授予价格：6.79 元/股

④ 授予数量及授予人数：本次预留限制性股票实际授予人数为 12 人，实际共授予限制性股票 104 万股，占本次限制性股票授予时公司总股本 28,769.20 万股的 0.36%。

⑤ 本次预留限制性股票的认购情况

姓名	本次授予时在公司的职位	获授的限制性股票 股数（万股）	占本次授予限制性 股票总数的比例	占当时公司总 股本比例
耿帅	董事、总经理助理、运营总监	30.00	28.85%	0.10%

中层管理人员、核心技术（业务）人员（共 11 人）	74.00	71.15%	0.26%
合 计	104.00	100.00%	0.36%

⑥ 激励计划的有效期、锁定期和解锁期

A、有效期：本激励计划的有效期为 4 年，自限制性股票首次授予之日（即 2014 年 1 月 24 日）起计算。

B、锁定期：限制性股票授予后即行锁定。激励对象获授的全部限制性股票适用不同的锁定期，均自授予之日起计算。

C、解锁期：公司预留限制性股票的解锁安排如下表所示：

解锁期	解锁时间	可解锁数量占预留限制性股票数量比例
第一次解锁	自预留部分限制性股票的授予日起 12 个月后的首个交易日起至授予日起 24 个月内的最后一个交易日当日止	50%
第二次解锁	自预留部分限制性股票的授予日起 24 个月后的首个交易日起至授予日起 36 个月内的最后一个交易日当日止	50%

在解锁期，公司为满足解锁条件的激励对象办理解锁事宜，未满足解锁条件的激励对象持有的限制性股票不得解锁，由公司按授予价格回购注销。

（3）限制性股票的回购和解锁情况

① 限制性股票回购情况

鉴于部分员工在限制性股票锁定期内离职，公司根据《浙江双环传动机械股份有限公司首期限制性股票激励计划（草案修订稿）》的有关规定，将该部分员工持有的已获授但尚未解锁的限制性股票回购后进行注销，具体情况如下：

姓名	回购注销原因	回购注销日期	回购注销股份数量（股）
彭文忠、刘其军、黄勇	离职	2015 年 4 月 7 日	330,000
丁涛	离职	2015 年 6 月 23 日	30,000

② 限制性股票解锁情况

公司 2014 年、2015 年和 2016 年经营业绩均已达到预定绩效考核目标，除回购注销的限制性股票外，向激励对象授予的限制性股票已全部解锁。

2、2017 年度股权激励情况

（1）限制性股票首次授予的情况

① 授予日：2017 年 9 月 6 日

② 授予价格：5.40 元/股

③ 授予数量及授予人数：根据公司 2017 年第三次临时股东大会审议通过的激励计划及公司第四届董事会第二十次会议决议，本次公司实际向 238 位激励对象共授予限制性人民币普通股 1,693 万股股票。

④ 股票来源：公司从二级市场上回购的本公司 A 股普通股 1,000 万股股票和向激励对象定向发行公司 A 股普通股 693 万股股票。本次授予完成后，公司实际新增股份数量为 693 万股，公司总股本由原 67,674.40 万股相应增至 68,367.40 万股。

⑤ 本次限制性股票的认购情况

姓名	本次授予时在公司的职位	获授的限制性股票股数（万股）	占本次授予限制性股票总数的比例	占当时公司总股本比例
张琦	董事	15.00	0.89%	0.02%
王佩群	副总经理、财务总监	35.00	2.07%	0.05%
中层管理人员、核心技术（业务）人员（共 236 人）		1,643.00	97.05%	2.43%
合计		1,693.00	100.00%	2.50%

⑥ 激励计划的有效期、锁定期和解锁期

A、有效期：本激励计划的有效期限不超过 4 年，自限制性股票首次授予之日起即 2017 年 9 月 6 日起计算。

B、锁定期：限制性股票授予后即行锁定。激励对象获授的全部限制性股票适用不同的锁定期，均自授予之日起 2017 年 9 月 6 日起计算。

C、解锁期：公司首次授予的限制性股票的解锁安排如下表所示：

解锁安排	解锁时间	可解锁数量占限制性股票数量比例
第一次解锁	自首次授予日起 12 个月后的首个交易日起至首次授予日起 24 个月内的最后一个交易日止	30%
第二次解锁	自首次授予日起 24 个月后的首个交易日起至首次授予日起 36 个月内的最后一个交易日当日止	30%
第三次解锁	自首次授予日起 36 个月后的首个交易日起至首次授予日起 48 个月内的最后一个交易日当日止	40%

(2) 预留限制性股票的相关情况

本激励计划将在 2017 年第三次临时股东大会后的 12 个月内通过定向增发的方式向激励对象授予预留的 300 万股限制性股票，预留激励对象的确定标准参照

首次授予的标准确定。预留限制性股票的授予价格在授予前由公司董事会审议确定，不低于股票票面金额，且不低于下列价格较高者：① 预留限制性股票授予董事会决议公布前 1 个交易日的公司股票交易均价的 50%；② 预留限制性股票授予董事会决议公布前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一的 50%。

本激励计划预留限制性股票的解除限售期及各期解除限售时间安排如下表所示：

解除限售安排	解除限售时间	解除限售比例
第一个解除限售期	自预留授予日起 12 个月后的首个交易日起至预留授予日起 24 个月内的最后一个交易日当日止	50%
第二个解除限售期	自预留授予日起 24 个月后的首个交易日起至预留授予日起 36 个月内的最后一个交易日当日止	50%

十七、最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况

公司严格按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所的规定和要求，不断完善公司法人治理机制，规范经营管理，促进企业持续、稳定、健康发展。公司最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况如下：

（一）最近五年被证券监管部门和交易所处罚的情况

公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚的情况。

（二）最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况

2017 年 4 月 17 日，公司收到深圳证券交易所中小板公司管理部发出的《关于对浙江双环传动机械股份有限公司的监管函》（中小板监管函[2017]第 35 号）。监管函主要内容为：2016 年 8 月 14 日，公司召开第四届董事会第九次会议，审议通过使用部分闲置募集资金 10,000 万元暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过六个月，而公司实际归还日期为 2017 年 2 月 23 日。公司未按相关规定归还闲置募集资金，违反了深圳证券交易所《股票上市规则（2014 年修订）》第 1.4 条及《中小企业板上市公司规范运作指引》第 6.3.9 条的规定。公司董事会应充分重视上述问题，吸取教训，杜绝上述问题的再次发生。

公司在收到监管函后，马上将监管函转达至公司全体董事、监事、高级管理人员，并组织就监管函涉及事项的相关问题进行反省和总结，公司将吸取教训，加强对相关法律、法规和规则的学习，进一步规范募集资金的管理和使用，杜绝此类问题再次发生。

除上述情况外，公司最近五年不存在其他被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

（一）关于同业竞争情况的说明

1、公司与实际控制人之间不存在同业竞争

本公司的经营范围是齿轮、传动和驱动部件制造、销售，经营进出口业务（上述范围不含国家法律法规禁止、限制和许可经营的项目）。

本公司的实际控制人为吴长鸿、陈菊花、陈剑峰和蒋亦卿。

目前本公司的实际控制人不存在从事与本公司及所属公司相同或相似业务的情况。

2、公司与实际控制人控制的其他企业之间不存在同业竞争

除本公司外，公司实际控制人及其一致行动人控制的其他企业为双环实业和通过双环实业间接控制的亚兴投资，经营业务情况如下：

公司名称	持股情况	经营范围	实际经营业务
双环实业	实际控制人陈菊花持股11.11%，其配偶叶善群持股44.45%	实业投资；自有房产租赁；阀门、卫生洁具、五金工具的制造；家具、摩托车、金属材料的销售；经营进出口业务（国家法律、法规禁止限制的除外）	实业投资
亚兴投资	双环实业持股84.17%	国家法律法规和政策允许的投资项目；投资咨询，财务、税务咨询，产品设计、生产技术咨询	股权投资及投资咨询

上述企业均不存在从事与本公司及所属公司相同或相似业务的情况，与发行人不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的措施

为避免与公司之间可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，公司实际控制人及主要股东向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

1、本人/本企业目前除持有双环传动的股权外，未投资其他与双环传动相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织，或从事其他与双环

传动相同、类似的经营活动；也未派遣他人在与双环传动经营业务相同、类似或构成竞争的任何企业任职；

2、本人/本企业未来将不以任何方式从事（包括与他人合作直接或间接从事）或投资于任何业务与双环传动及其子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；或派遣他人在该经济实体、机构、经济组织中担任董事、高级管理人员或核心技术人员；

3、当本人/本企业及控制的企业与双环传动之间存在竞争性同类业务时，本人/本企业及控制的企业自愿放弃同双环传动的业务竞争；

4、本人/本企业及控制的企业不向其他在业务上与双环传动相同、类似或构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供资金、技术或提供销售渠道、客户信息等支持；

5、上述承诺在本人/本企业作为双环传动股东期间持续有效，如违反上述承诺，本人/本企业承担给公司造成的全部经济损失。

（三）独立董事关于同业竞争的意见

公司独立董事针对公司同业竞争情况发表意见如下：“2014年1月1日至今，浙江双环传动机械股份有限公司与关联方之间不存在同业竞争情况，公司实际控制人陈菊花、吴长鸿、陈剑峰、蒋亦卿未在中国境内外以任何方式直接或间接从事或参与任何与公司及其下属公司相同、相似或在商业上构成任何竞争的业务及活动，或拥有与公司及其下属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，或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。浙江双环传动机械股份有限公司与关联方对于可能出现的同业竞争已经采取了必要的避免措施且实际控制人陈菊花、吴长鸿、陈剑峰、蒋亦卿已分别出具《避免同业竞争的承诺函》”。

二、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》和《深圳证券交易所股票上市规则（2014年修订）》的规定，公司的关联方和关联关系情况如下：

（一）公司实际控制人

截至本募集说明书签署日，吴长鸿、陈菊花、陈剑峰、蒋亦卿为公司实际控制人。

（二）持有公司 5%以上股份的股东

截至 2017 年 9 月 30 日，持有公司 5% 以上股份的股东为吴长鸿、叶善群、李绍光和亚兴投资。

（三）实际控制人控制的其他企业

公司实际控制人及其一致行动人控制的其他企业的具体情况参见本节之“一、同业竞争情况/（一）关于同业竞争情况的说明/2、公司与实际控制人控制的其他企业之间不存在同业竞争”的相关内容。

（四）公司控股子公司、参股企业

截至 2017 年 9 月 30 日，发行人拥有 6 家控股子公司，分别是江苏双环齿轮有限公司、玉环县双环锻造有限公司、杭州环都贸易有限公司、双环传动（嘉兴）精密制造有限公司、重庆神箭汽车传动件有限责任公司和双环传动国际投资有限公司；拥有 4 家参股企业，分别是玉环市双环小额贷款有限公司、重庆世玛德智能制造有限公司、浙江浙大联合创新投资管理合伙企业（有限合伙）和宁波联创基石投资合伙企业（有限合伙）。上述企业的具体情况参见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况/二、公司组织结构和对其他企业的重要权益投资情况/（二）重要权益投资情况”的相关内容。

（五）关键管理人员

公司关联管理人员包括本公司的董事、监事、高级管理人员，其基本情况参见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况/十六、董事、监事和高级管理人员/（一）董事、监事和高级管理人员基本情况”的相关内容。

（六）其他关联方

其他关联法人如下表所示：

关联方名称	关联关系
-------	------

上海双环红木家具有限公司	公司 5% 以上股东叶善群持有其 11.11% 股份，公司监事、5% 以上股东李绍光持有其 22.22% 股份
浙江杭开控股集团有限公司	公司独立董事章良忠担任其副总经理、财务总监
杭州中威投资管理合伙企业（有限合伙）	公司独立董事章良忠担任其执行事务合伙人
杭州睿启投资管理合伙企业（有限合伙）	公司独立董事章良忠认缴其 99% 出资额

其他关联自然人包括公司实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

三、关联交易

（一）经常性关联交易

1、采购商品/接受劳务情况

单位：万元

关联方	内容	定价政策	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
			金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例
重庆世玛德	采购生产设备	参考市场价格	3,963.66	13.23%	286.09	0.91%	-	-	-	-

注：2016 年和 2017 年 1-6 月，公司及子公司与重庆世玛德签订一系列采购设备合同，合同金额分别为 10,466.65 万元和 3,500.20 万元。由于此类设备采购合同需要一定的合同履行期间，其中部分合同自签署日起需若干年度履行完毕。截至 2016 年 12 月 31 日和 2017 年 6 月 30 日，公司向重庆世玛德预付设备采购款分别为 6,080.19 万元和 6,645.34 万元，其中经确认的关联交易金额分别为 286.09 万元和 3,963.66 万元。

2、关联租赁情况

单位：万元

出租方	租赁方	租赁费定价依据	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
双环实业	公司及子公司	在市场房产价格基础上由双方协商确定	115.65	202.46	199.74	199.74

3、关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
关键管理人员报酬	197.49	507.34	420.76	366.32

（二）偶发性关联交易

报告期内，公司偶发性关联交易主要为接受关联方担保，具体情况如下：

单位：万元

担保人	被担保人	金额	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
双环实业	本公司	2,000.00	2016年11月24日	2017年11月10日	否
		560.00	2015年7月22日	2016年7月15日	是
		2,132.00	2015年12月18日	2016年12月15日	是

（三）关联方往来余额

截至2016年12月31日和2017年6月30日，发行人向重庆世玛德智能制造有限公司预付设备采购款分别为6,080.19万元和6,645.34万元，公司账面暂挂在建工程列示。除此以外，发行人不存在其他关联方往来余额。

（四）规范和减少关联交易的措施

为规范可能发生的关联交易，公司通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《独立董事工作制度》等制度，对关联交易应遵循的原则、决策程序及回避制度做出了明确规定。

1、《公司章程》相关规定

“第三十九条 公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。……”

“第四十一条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：……（六）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；……”

“第七十九条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。审议关联交易事项，有关联关系股东的回避和表决程序如下：（一）股东大会审议的某项与某股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系；（二）股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；（三）大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；（四）关联事项形成决议，必须由非关联股东有表决权的股份数的半数以上通过；（五）关联股东未就关联事项按上述

程序进行关联关系披露或回避，有关该关联事项的决议无效，重新表决。”

“第一百一十条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。董事会对外投资及相关事项的审批权限如下：……（四）关联交易 1、公司与关联方之间的单次关联交易金额在人民币 300 万元至 3000 万元或占公司最近经审计净资产值的 0.5%至 5%之间的关联交易协议，以及公司与关联方就同一标的或者公司与同一关联方在连续 12 个月内达成的关联交易累计金额符合上述条件的关联交易，经董事会审议批准。2、公司与关联方之间的单次关联交易金额在人民币 3000 万元以上且占公司最近经审计净资产值的 5%以上的关联交易协议，以及公司与关联方就同一标的或者公司与同一关联方在连续 12 个月内达成的关联交易累计金额在人民币 3000 万元以上且占公司最近经审计净资产值的 5%以上的关联交易，由董事会向股东大会提交预案，由股东大会审议批准。3、公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。”

“第一百一十九条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

2、《股东大会议事规则》相关规定

“第三十一条 股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。公司持有自己的股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。”

“第三十七条 股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。……”

3、《董事会议事规则》相关规定

“第十三条 关于委托出席的限制

委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：（一）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席，关联董事也不得接受非关联董事的委托；……”

“第二十条 回避表决

出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：（一）董事本人认为应当回避的情形；（二）《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业或自然人有关联关系而须回避的其他情形。在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。”

4、《关联交易管理制度》相关规定

“第二十四条 公司拟与关联自然人发生的金额在 30 万元以下的关联交易，或拟与关联法人发生的金额 300 万元以下的关联交易事项，由公司职能部门将关联交易情况以书面形式报告总经理，由总经理组织审查批准后实施，并将相关文件报送董事会办公室备案。”

“第二十五条 公司拟与关联自然人发生的金额在 30 万元以上 300 万元以下的关联交易，或拟与关联法人发生的金额 300 万元以上 3000 万元以下，或占公司最近一期经审计净资产额 5% 以下的关联交易事项。由公司职能部门将关联交易情况以书面形式报告总经理，总经理组织审查后提交议案报公司董事会审议。公司董事会在审议关联交易事项前应先经公司独立董事事先认可后才能提交董事会审议，经董事会审议批准后实施。公司董事会就关联交易事项的表决，应保证独立董事及监事会参加并发表公允性意见。董事会可以聘请律师、注册会计师就该关联交易事项提供专业意见。”

“第二十六条 公司拟与关联自然人发生的金额 300 万元以上；与关联法人发生的金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产额 5% 以上的关联交易事项，由公司董事会按本制度第二十六条程序审议后提交公司股东大会审议。公司董事会应就关联交易标的聘请具有相关业务资格的中介机构进行审计或评估。”

“第二十七条 提交股东大会审议的关联交易事项，董事会在召开股东大会的通知中应明确说明该关联交易的具体内容、关联方情况、交易标的审计或评估情况、交易事项对公司当期和未来经营情况的影响。”

5、《独立董事工作制度》相关规定

“第十六条 为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有《中华人民共和国公司法》和其他相关法律法规赋予董事的职权外，还应当赋予独立董事以下特别职权：1、重大关联交易（指公司拟于关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值 5%的关联交易），应由独立董事认可后，提交董事会讨论；……”

“第十七条 独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使的，公司应将有关情况予以披露。”

“第十八条 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：……4、公司股东、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；5、公司累计和当期对外担保情况；6、公司关联方以资抵债方案；……独立董事应当就上述事项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及理由予以公告。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及理由分别披露。”

（五）独立董事对关联交易的意见

公司独立董事针对报告期内的关联交易情况发表意见如下：“经核查，公司通过《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《关联交易管理制度》等对关联交易的决策权限、程序和披露按照有关法律法规和监管机构的要求进行了明确规定，有助于规范关联交易，保护公司及其他非关联股东、特别是中小股东的利益不受侵害。公司与关联方之间的关联交易均按规定履行了相应的批准程序，有关关联方均回避表决。公司对关联交易进行了充分、准确且及时的

信息披露，不存在重大遗漏和重大隐瞒。报告期内的关联交易公平合理，不存在损害公司及其他股东利益的情况。公司业务和盈利来源不存在严重依赖于实际控制人及其控制的其他企业的情形。”

第六节 财务会计信息

一、公司最近三年财务报告审计情况

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2014 年度、2015 年度及 2016 年度财务报告进行了审计，分别出具了天健审[2015]2358 号、天健审[2016]2378 号和天健审[2017]1238 号的标准无保留意见的审计报告。2017 年 1-6 月财务报告未经审计。

二、最近三年及一期财务报表

（一）资产负债表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	406,368,486.40	220,258,145.91	1,306,141,401.90	46,027,596.09
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	763,460.00
应收票据	144,464,442.17	104,357,567.76	65,257,910.67	53,592,814.67
应收账款	497,469,979.17	413,771,474.66	351,664,299.11	308,425,863.67
预付款项	66,984,258.39	53,155,455.17	33,212,317.95	51,375,017.74
其他应收款	9,852,628.75	4,328,082.11	17,629,333.92	23,444,069.01
存货	760,534,688.04	637,943,949.11	625,054,146.93	626,587,372.72
其他流动资产	432,342,634.34	523,376,470.48	629,738.29	19,348,469.34
流动资产合计	2,318,017,117.26	1,957,191,145.20	2,399,589,148.77	1,129,564,663.24
非流动资产：				
可供出售金融资产	22,000,000.00	22,000,000.00	22,000,000.00	2,000,000.00
长期股权投资	120,234,071.31	114,017,420.31	114,021,120.14	100,968,515.38
固定资产	1,416,352,196.03	1,172,429,568.89	966,191,131.71	986,688,932.41
在建工程	700,284,249.98	454,946,800.84	217,841,056.80	107,553,799.45
无形资产	167,128,419.94	157,910,124.29	69,544,486.69	58,693,088.13
长期待摊费用	3,094,202.84	2,095,545.15	1,211,350.30	2,033,628.10
递延所得税资产	22,024,746.47	23,586,470.98	14,735,762.76	10,389,793.27
其他非流动资产	31,869,276.98	914,500.00	914,500.00	850,000.00
非流动资产合计	2,482,987,163.55	1,947,900,430.46	1,406,459,408.40	1,269,177,756.74
资产总计	4,801,004,280.81	3,905,091,575.66	3,806,048,557.17	2,398,742,419.98

流动负债：				
短期借款	971,901,944.44	259,000,000.00	463,793,600.00	379,178,500.00
应付票据	140,026,376.72	47,610,541.29	55,991,725.47	56,280,000.00
应付账款	317,172,427.08	232,643,933.23	142,151,900.95	167,866,893.73
预收款项	16,026,277.00	20,434,305.33	15,254,289.90	20,169,084.07
应付职工薪酬	36,524,669.19	47,075,616.29	28,810,112.19	29,745,031.27
应交税费	16,993,620.86	22,256,919.57	23,583,832.04	18,209,916.69
应付利息	1,459,844.80	556,570.99	777,676.83	714,806.05
其他应付款	30,654,320.12	11,842,989.46	10,334,348.71	7,954,546.25
一年内到期的非流动负债	38,357,000.00	29,606,120.00	98,850,871.76	46,399,421.80
流动负债合计	1,569,116,480.21	671,026,996.16	839,548,357.85	726,518,199.86
非流动负债：				
长期借款	106,000,000.00	130,000,000.00	31,350,814.26	53,331,400.00
长期应付款	-	-	24,632,409.57	20,443,602.29
递延收益	87,819,403.40	88,259,430.31	41,939,250.95	21,996,527.30
递延所得税负债	3,523,964.49	1,806,432.14	332,169.68	114,519.00
其他非流动负债	-	-	15,759,840.00	23,153,900.00
非流动负债合计	197,343,367.89	220,065,862.45	114,014,484.46	119,039,948.59
负债合计	1,766,459,848.10	891,092,858.61	953,562,842.31	845,558,148.45
所有者权益：				
股本	676,744,000.00	676,744,000.00	338,372,000.00	287,692,000.00
资本公积	1,456,744,203.73	1,456,744,203.73	1,791,945,345.60	650,090,888.67
减：库存股	54,989,182.99	15,249,120.00	28,446,820.00	33,077,000.00
盈余公积	103,254,231.93	103,254,231.93	87,637,109.14	74,718,896.11
未分配利润	852,791,180.04	792,505,401.39	662,978,080.12	573,759,486.75
归属于母公司所有者权益合计	3,034,544,432.71	3,013,998,717.05	2,852,485,714.86	1,553,184,271.53
所有者权益合计	3,034,544,432.71	3,013,998,717.05	2,852,485,714.86	1,553,184,271.53
负债和所有者权益总计	4,801,004,280.81	3,905,091,575.66	3,806,048,557.17	2,398,742,419.98

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产：				
货币资金	356,018,852.11	187,599,458.34	1,253,158,268.45	35,337,974.04
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	763,460.00
应收票据	132,718,095.54	98,662,086.35	52,669,144.79	44,619,593.87
应收账款	347,616,223.87	333,506,660.95	284,875,578.48	254,317,999.87
预付款项	14,688,968.81	13,587,146.87	13,525,630.89	36,005,083.85

其他应收款	260,168,075.25	101,651,504.27	68,081,053.02	75,573,813.00
存货	529,719,285.44	453,890,694.90	464,298,478.76	449,702,798.91
其他流动资产	403,892,545.12	501,000,000.00	-	8,046,105.41
流动资产合计	2,044,822,046.14	1,689,897,551.68	2,136,608,154.39	904,366,828.95
非流动资产：				
可供出售金融资产	22,000,000.00	22,000,000.00	22,000,000.00	2,000,000.00
长期股权投资	587,709,696.79	521,493,045.79	480,938,914.58	408,666,509.82
固定资产	832,492,101.99	740,007,449.85	644,541,370.44	644,531,342.31
在建工程	405,491,224.18	258,463,959.23	159,963,308.31	72,325,030.84
无形资产	138,561,499.66	140,421,212.70	51,674,836.76	53,089,075.77
长期待摊费用	3,056,423.82	2,031,803.65	1,099,802.48	1,800,025.79
递延所得税资产	16,775,459.11	18,897,603.50	11,278,531.91	7,902,528.35
其他非流动资产	30,954,776.98	-	-	-
非流动资产合计	2,037,041,182.53	1,703,315,074.72	1,371,496,764.48	1,190,314,512.88
资产总计	4,081,863,228.67	3,393,212,626.40	3,508,104,918.87	2,094,681,341.83
流动负债：				
短期借款	647,901,944.44	50,000,000.00	347,793,600.00	254,178,500.00
应付票据	108,636,000.00	28,580,000.00	48,510,000.00	29,690,000.00
应付账款	233,169,559.07	192,529,327.08	133,814,800.41	144,041,486.56
预收款项	13,614,276.03	14,337,603.53	14,630,535.10	18,823,065.58
应付职工薪酬	26,310,999.31	33,538,541.23	20,247,579.31	23,463,812.69
应交税费	12,529,582.70	17,508,271.89	21,967,920.85	17,406,645.64
应付利息	896,220.81	66,458.33	524,426.08	466,215.15
其他应付款	25,481,513.00	10,211,203.48	9,060,072.18	7,434,884.99
一年内到期的非流动负债	-	15,249,120.00	42,616,980.00	13,923,100.00
流动负债合计	1,068,540,095.36	362,020,525.54	639,165,913.93	509,427,710.61
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	29,930,000.00
递延收益	89,304,483.16	90,773,183.20	46,169,655.74	17,119,999.97
递延所得税负债	3,523,964.49	1,806,432.14	332,169.68	114,519.00
其他非流动负债	-	-	15,759,840.00	23,153,900.00
非流动负债合计	92,828,447.65	92,579,615.34	62,261,665.42	70,318,418.97
负债合计	1,161,368,543.01	454,600,140.88	701,427,579.35	579,746,129.58
股东权益：				
股本	676,744,000.00	676,744,000.00	338,372,000.00	287,692,000.00
资本公积	1,465,131,998.17	1,465,131,998.17	1,800,333,140.04	658,478,683.11
减：库存股	54,989,182.99	15,249,120.00	28,446,820.00	33,077,000.00
盈余公积	103,254,231.93	103,254,231.93	87,637,109.14	74,718,896.11
未分配利润	730,353,638.55	708,731,375.42	608,781,910.34	527,122,633.03

所有者权益合计	2,920,494,685.66	2,938,612,485.52	2,806,677,339.52	1,514,935,212.25
负债和所有者权益总计	4,081,863,228.67	3,393,212,626.40	3,508,104,918.87	2,094,681,341.83

(二) 利润表

1、合并利润表

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
一、营业总收入	1,121,115,713.25	1,742,674,700.33	1,397,289,063.75	1,266,385,491.96
其中：营业收入	1,121,115,713.25	1,742,674,700.33	1,397,289,063.75	1,266,385,491.96
二、营业总成本	1,002,499,702.40	1,579,197,030.30	1,264,117,463.21	1,145,169,451.99
其中：营业成本	857,628,452.93	1,351,373,381.73	1,046,692,053.59	935,244,628.59
税金及附加	6,367,016.76	12,988,057.70	5,709,089.22	4,711,188.90
销售费用	42,230,591.13	67,517,399.41	56,541,853.59	54,135,757.88
管理费用	75,413,253.15	126,781,184.95	115,693,448.11	113,698,836.92
财务费用	15,187,867.21	1,473,452.70	25,948,276.32	29,909,374.72
资产减值损失	5,672,521.22	19,063,553.81	13,532,742.38	7,469,664.98
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-763,460.00	763,460.00
投资收益（损失以“-”号填列）	14,752,554.52	26,215,196.18	14,572,494.76	11,683,631.63
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	6,216,651.00	14,996,300.17	13,052,604.76	10,935,231.63
其他收益	1,934,049.72	-	-	-
三、营业利润	135,302,615.09	189,692,866.21	146,980,635.30	133,663,131.60
加：营业外收入	5,554,812.13	21,530,072.07	9,749,712.52	8,797,025.53
其中：非流动资产处置利得	593,014.22	526,550.80	562,212.53	24,244.33
减：营业外支出	1,291,654.01	4,847,235.57	4,845,466.31	2,075,634.17
其中：非流动资产处置损失	886,685.00	1,517,913.92	1,361,861.02	190,976.66
四、利润总额	139,565,773.21	206,375,702.71	151,884,881.51	140,384,522.96
减：所得税费用	25,140,474.56	20,626,618.65	15,143,435.11	18,087,298.72
五、净利润	114,425,298.65	185,749,084.06	136,741,446.40	122,297,224.24
归属于母公司所有者的净利润	114,425,298.65	185,749,084.06	136,741,446.40	122,297,224.24
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	114,425,298.65	185,749,084.06	136,741,446.40	122,297,224.24
归属于母公司所有者的综合收益总额	114,425,298.65	185,749,084.06	136,741,446.40	122,297,224.24
八、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.17	0.28	0.24	0.22
（二）稀释每股收益	0.17	0.27	0.24	0.21

2、母公司利润表

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
一、营业收入	688,787,759.48	1,208,942,068.60	1,034,812,929.55	1,016,519,694.99
减：营业成本	523,786,672.29	918,707,459.09	756,426,217.71	739,749,292.08
税金及附加	3,683,411.33	8,700,426.57	4,538,293.43	4,507,916.88
销售费用	30,397,609.05	49,703,095.85	40,184,738.83	45,488,943.58
管理费用	51,409,853.68	92,359,416.55	84,397,095.03	85,891,066.13
财务费用	3,963,612.12	-8,953,661.17	12,242,190.26	16,365,189.68
资产减值损失	1,797,935.34	13,366,959.14	10,548,753.11	5,963,416.08
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-763,460.00	763,460.00
投资收益（损失以“-”号填列）	14,849,644.78	26,215,196.18	14,572,494.76	11,683,631.63
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	6,216,651.00	14,996,300.17	13,052,604.76	10,935,231.63
其他收益	1,468,700.04	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	90,067,010.49	161,273,568.75	140,284,675.94	131,000,962.19
加：营业外收入	4,532,382.20	14,411,957.84	7,951,374.34	7,980,014.92
其中：非流动资产处置利得	488,895.15	482,068.57	542,294.83	18,028.95
减：营业外支出	1,021,010.97	3,516,506.32	3,355,163.83	1,487,421.11
其中：非流动资产处置损失	748,648.98	953,754.55	1,289,944.86	160,306.01
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	93,578,381.72	172,169,020.27	144,880,886.45	137,493,556.00
减：所得税费用	17,816,598.59	15,997,792.40	15,698,756.11	17,814,803.00
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	75,761,783.13	156,171,227.87	129,182,130.34	119,678,753.00
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	75,761,783.13	156,171,227.87	129,182,130.34	119,678,753.00

（三）现金流量表

1、合并现金流量表

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,090,730,390.99	1,333,188,332.79	1,520,661,528.66	1,341,780,575.49
收到的税费返还	9,775,034.07	4,094,276.32	18,886,178.71	11,034,674.48
收到其他与经营活动有关的现金	47,233,630.03	42,257,516.57	23,198,077.31	20,431,278.93
经营活动现金流入小计	1,147,739,055.09	1,379,540,125.68	1,562,745,784.68	1,373,246,528.90
购买商品、接受劳务支付的现金	711,983,718.30	747,618,040.65	916,113,480.13	918,369,201.73
支付给职工以及为职工支付的现金	163,441,723.82	237,654,647.95	218,991,018.78	191,493,320.35

支付的各项税费	45,516,521.05	81,348,832.12	46,995,961.64	41,937,773.95
支付其他与经营活动有关的现金	74,804,104.90	105,396,480.72	97,958,055.53	95,059,538.99
经营活动现金流出小计	995,746,068.07	1,172,018,001.44	1,280,058,516.08	1,246,859,835.02
经营活动产生的现金流量净额	151,992,987.02	207,522,124.24	282,687,268.60	126,386,693.88
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	777,000,000.00	765,000,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	9,353,355.56	38,218,896.01	1,519,890.00	748,400.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,194,982.99	2,956,280.47	2,720,983.69	268,734.70
收到其他与投资活动有关的现金	1,180,000.00	44,320,000.00	33,950,000.00	1,000,000.00
投资活动现金流入小计	789,728,338.55	850,495,176.48	38,190,873.69	2,017,134.70
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	651,815,865.73	622,526,827.78	282,300,222.26	178,192,695.21
投资支付的现金	700,954,776.98	1,278,000,000.00	20,000,000.00	2,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	900,000.00	1,750,000.00	-
投资活动现金流出小计	1,352,770,642.71	1,901,426,827.78	304,050,222.26	180,192,695.21
投资活动产生的现金流量净额	-563,042,304.16	-1,050,931,651.30	-265,859,348.57	-178,175,560.51
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	1,186,425,204.00	34,047,000.00
取得借款收到的现金	831,901,944.44	554,760,782.00	1,255,789,606.28	857,683,550.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	15,000,000.00	54,200,000.00	41,350,000.00
筹资活动现金流入小计	831,901,944.44	569,760,782.00	2,496,414,810.28	933,080,550.00
偿还债务支付的现金	119,661,178.29	696,979,194.26	1,148,061,182.00	826,900,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	67,491,883.37	53,179,249.75	62,158,817.83	52,219,878.70
支付其他与筹资活动有关的现金	60,425,718.46	63,706,700.78	46,790,230.10	32,380,282.31
筹资活动现金流出小计	247,578,780.12	813,865,144.79	1,257,010,229.93	911,500,161.01
筹资活动产生的现金流量净额	584,323,164.32	-244,104,362.79	1,239,404,580.35	21,580,388.99
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-2,005,605.94	5,233,870.69	3,197,960.34	-176,027.81
五、现金及现金等价物净增加额	171,268,241.24	-1,082,280,019.16	1,259,430,460.72	-30,384,505.45
加：期初现金及现金等价物余额	207,812,037.65	1,290,092,056.81	30,661,596.09	61,046,101.54
六、期末现金及现金等价物余额	379,080,278.89	207,812,037.65	1,290,092,056.81	30,661,596.09

2、母公司现金流量表

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	664,768,701.89	933,595,869.53	1,128,375,363.45	1,089,252,170.51
收到的税费返还	6,392,756.28	2,096,355.04	10,473,673.37	3,258,178.98
收到其他与经营活动有关的现金	36,377,830.52	35,016,783.77	15,242,407.59	13,471,679.40

经营活动现金流入小计	707,539,288.69	970,709,008.34	1,154,091,444.41	1,105,982,028.89
购买商品、接受劳务支付的现金	366,481,558.46	512,136,624.37	654,239,915.87	725,568,266.41
支付给职工以及为职工支付的现金	113,859,629.72	166,866,608.66	157,124,575.84	139,236,669.64
支付的各项税费	29,460,629.73	62,824,300.50	36,776,676.02	35,107,033.14
支付其他与经营活动有关的现金	61,421,080.36	76,687,049.79	72,416,682.50	72,722,350.74
经营活动现金流出小计	571,222,898.27	818,514,583.32	920,557,850.23	972,634,319.93
经营活动产生的现金流量净额	136,316,390.42	152,194,425.02	233,533,594.18	133,347,708.96
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	777,000,000.00	765,000,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	9,450,445.82	38,218,896.01	1,519,890.00	748,400.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,194,982.99	1,438,403.27	1,887,448.02	241,077.01
收到其他与投资活动有关的现金	107,530,627.18	133,323,190.22	57,412,367.14	60,897,470.50
投资活动现金流入小计	896,176,055.99	937,980,489.50	60,819,705.16	61,886,947.51
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	334,601,457.27	341,510,417.74	208,692,218.07	135,141,390.21
投资支付的现金	760,954,776.98	1,318,000,000.00	78,000,000.00	2,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	256,335,053.31	120,018,597.11	20,036,812.33	52,880,000.00
投资活动现金流出小计	1,351,891,287.56	1,779,529,014.85	306,729,030.40	190,021,390.21
投资活动产生的现金流量净额	-455,715,231.57	-841,548,525.35	-245,909,325.24	-128,134,442.70
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	1,186,425,204.00	34,047,000.00
取得借款收到的现金	657,901,944.44	142,403,782.00	956,840,192.02	624,282,150.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,350,000.00	-
筹资活动现金流入小计	657,901,944.44	142,403,782.00	2,144,615,396.02	658,329,150.00
偿还债务支付的现金	60,000,000.00	470,628,380.00	868,061,182.00	642,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	59,511,680.32	43,088,998.10	53,182,783.27	44,954,244.43
支付其他与筹资活动有关的现金	60,425,718.46	1,350,000.00	1,227,600.00	-
筹资活动现金流出小计	179,937,398.78	515,067,378.10	922,471,565.27	687,454,244.43
筹资活动产生的现金流量净额	477,964,545.66	-372,663,596.10	1,222,143,830.75	-29,125,094.43
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,840,127.75	2,437,886.32	2,352,194.72	-220,918.67
五、现金及现金等价物净增加额	156,725,576.76	-1,059,579,810.11	1,212,120,294.41	-24,132,746.84
加：期初现金及现金等价物余额	179,025,458.34	1,238,605,268.45	26,484,974.04	50,617,720.88
六、期末现金及现金等价物余额	335,751,035.10	179,025,458.34	1,238,605,268.45	26,484,974.04

（四）所有者权益变动表

1、合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2017年1-6月												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	676,744,000.00				1,456,744,203.73	15,249,120.00			103,254,231.93		792,505,401.39		3,013,998,717.05
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	676,744,000.00				1,456,744,203.73	15,249,120.00			103,254,231.93		792,505,401.39		3,013,998,717.05
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）						39,740,062.99					60,285,778.65		20,545,715.66
（一）综合收益总额											114,425,298.65		114,425,298.65
（二）所有者投入和减少资本						39,740,062.99							-39,740,062.99
1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本						54,989,182.99							-54,989,182.99
3. 股份支付计入所有者权益的金额						-15,249,120.00							15,249,120.00
4. 其他													
（三）利润分配											-54,139,520.00		-54,139,520.00

1. 提取盈余公积													
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者(或股东)的分配											-54,139,520.00		-54,139,520.00
4. 其他													
(四) 所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本(或股本)													
2. 盈余公积转增资本(或股本)													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 其他													
(五) 专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他													
四、本期期末余额	676,744,000.00				1,456,744,203.73	54,989,182.99			103,254,231.93		852,791,180.04		3,034,544,432.71

单位：元

项目	2016 年度											少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益												
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
优先股		永续债	其他										
一、上年年末余额	338,372,000.00				1,791,945,345.60	28,446,820.00			87,637,109.14		662,978,080.12		2,852,485,714.86

加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
其他												
二、本年年初余额	338,372,000.00			1,791,945,345.60	28,446,820.00			87,637,109.14		662,978,080.12		2,852,485,714.86
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	338,372,000.00			-335,201,141.87	-13,197,700.00			15,617,122.79		129,527,321.27		161,513,002.19
(一) 综合收益总额										185,749,084.06		185,749,084.06
(二) 所有者投入和减少资本				3,170,858.13	-13,197,700.00							16,368,558.13
1.所有者投入资本				73,584.90								73,584.90
2.其他权益工具持有者投入资本												
3.股份支付计入所有者权益的金额				3,097,273.23	-13,197,700.00							16,294,973.23
4.其他												
(三) 利润分配								15,617,122.79		-56,221,762.79		-40,604,640.00
1.提取盈余公积								15,617,122.79		-15,617,122.79		
2.提取一般风险准备												
3.对股东的分配										-40,604,640.00		-40,604,640.00
4.其他												
(四) 所有者权益内部结转	338,372,000.00			-338,372,000.00								
1.资本公积转增股本	338,372,000.00			-338,372,000.00								
2.盈余公积转增股本												
3.盈余公积弥补亏损												

4.其他												
(五) 专项储备												
1.本期提取												
2.本期使用												
(六) 其他												
四、本期期末余额	676,744,000.00				1,456,744,203.73	15,249,120.00			103,254,231.93		792,505,401.39	3,013,998,717.05

单位：元

项目	2015 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
一、上年年末余额	287,692,000.00				650,090,888.67	33,077,000.00			74,718,896.11		573,759,486.75		1,553,184,271.53
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年初余额	287,692,000.00				650,090,888.67	33,077,000.00			74,718,896.11		573,759,486.75		1,553,184,271.53
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	50,680,000.00				1,141,854,456.93	-4,630,180.00			12,918,213.03		89,218,593.37		1,299,301,443.33
(一) 综合收益总额											136,741,446.40		136,741,446.40
(二) 所有者投入和减少资本	50,680,000.00				1,141,854,456.93	-4,630,180.00							1,197,164,636.93

1.所有者投入资本	50,680,000.00				1,134,590,056.93							1,185,270,056.93
2.其他权益工具持有者投入资本												
3.股份支付计入所有者权益的金额					7,264,400.00	-4,630,180.00						11,894,580.00
4.其他												
(三) 利润分配								12,918,213.03		-47,522,853.03		-34,604,640.00
1.提取盈余公积								12,918,213.03		-12,918,213.03		
2.提取一般风险准备												
3.对股东的分配										-34,604,640.00		-34,604,640.00
4.其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1.资本公积转增股本												
2.盈余公积转增股本												
3.盈余公积弥补亏损												
4.其他												
(五) 专项储备												
1.本期提取												
2.本期使用												
(六) 其他												
四、本期期末余额	338,372,000.00				1,791,945,345.60	28,446,820.00		87,637,109.14		662,978,080.12		2,852,485,714.86

单位：元

项目	2014年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
一、上年年末余额	277,992,000.00				615,200,188.67				62,751,020.81		492,199,337.81		1,448,142,547.29
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年初余额	277,992,000.00				615,200,188.67				62,751,020.81		492,199,337.81		1,448,142,547.29
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	9,700,000.00				34,890,700.00	33,077,000.00			11,967,875.30		81,560,148.94		105,041,724.24
(一) 综合收益总额											122,297,224.24		122,297,224.24
(二) 所有者投入和减少资本	9,700,000.00				34,890,700.00	33,077,000.00							11,513,700.00
1.所有者投入资本	9,700,000.00				24,347,000.00								34,047,000.00
2.其他权益工具持有者投入资本													
3.股份支付计入所有者权益的金额					10,543,700.00	33,077,000.00							-22,533,300.00
4.其他													
(三) 利润分配									11,967,875.30		-40,737,075.30		-28,769,200.00
1.提取盈余公积									11,967,875.30		-11,967,875.30		
2.提取一般风险准备													
3.对股东的分配											-28,769,200.00		-28,769,200.00
4.其他													

(四) 所有者权益内部结转													
1.资本公积转增股本													
2.盈余公积转增股本													
3.盈余公积弥补亏损													
4.其他													
(五) 专项储备													
1.本期提取													
2.本期使用													
(六) 其他													
四、本期期末余额	287,692,000.00				650,090,888.67	33,077,000.00			74,718,896.11		573,759,486.75		1,553,184,271.53

2、母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2017年1-6月										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	676,744,000.00				1,465,131,998.17	15,249,120.00			103,254,231.93	708,731,375.42	2,938,612,485.52
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	676,744,000.00				1,465,131,998.17	15,249,120.00			103,254,231.93	708,731,375.42	2,938,612,485.52
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）						39,740,062.99				21,622,263.13	-18,117,799.86
（一）综合收益总额										75,761,783.13	75,761,783.13
（二）所有者投入和减少资本						39,740,062.99					-39,740,062.99
1. 股东投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本						54,989,182.99					-54,989,182.99
3. 股份支付计入所有者权益的金额						-15,249,120.00					15,249,120.00
4. 其他											
（三）利润分配										-54,139,520.00	-54,139,520.00
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者（或股东）的分配										-54,139,520.00	-54,139,520.00

3. 其他											
(四) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本(或股本)											
2. 盈余公积转增资本(或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											
四、本期期末余额	676,744,000.00				1,465,131,998.17	54,989,182.99			103,254,231.93	730,353,638.55	2,920,494,685.66

单位：元

项目	2016 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	338,372,000.00				1,800,333,140.04	28,446,820.00			87,637,109.14	608,781,910.34	2,806,677,339.52
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	338,372,000.00				1,800,333,140.04	28,446,820.00			87,637,109.14	608,781,910.34	2,806,677,339.52

三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	338,372,000.00				-335,201,141.87	-13,197,700.00			15,617,122.79	99,949,465.08	131,935,146.00
(一) 综合收益总额										156,171,227.87	156,171,227.87
(二) 所有者投入和减少资本					3,170,858.13	-13,197,700.00					16,368,558.13
1.所有者投入资本					73,584.90						73,584.90
2.其他权益工具持有者投入资本											
3.股份支付计入所有者权益的金额					3,097,273.23	-13,197,700.00					16,294,973.23
4.其他											
(三) 利润分配									15,617,122.79	-56,221,762.79	-40,604,640.00
1.提取盈余公积									15,617,122.79	-15,617,122.79	
2.对股东的分配										-40,604,640.00	-40,604,640.00
3.其他											
(四) 所有者权益内部结转	338,372,000.00				-338,372,000.00						
1.资本公积转增股本	338,372,000.00				-338,372,000.00						
2.盈余公积转增股本											
3.盈余公积弥补亏损											
4.其他											
(五) 专项储备											
1.本期提取											
2.本期使用											
(六) 其他											
四、本期期末余额	676,744,000.00				1,465,131,998.17	15,249,120.00			103,254,231.93	708,731,375.42	2,938,612,485.52

单位：元

项目	2015 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	287,692,000.00				658,478,683.11	33,077,000.00			74,718,896.11	527,122,633.03	1,514,935,212.25
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	287,692,000.00				658,478,683.11	33,077,000.00			74,718,896.11	527,122,633.03	1,514,935,212.25
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	50,680,000.00				1,141,854,456.93	-4,630,180.00			12,918,213.03	81,659,277.31	1,291,742,127.27
(一) 综合收益总额										129,182,130.34	129,182,130.34
(二) 所有者投入和减少资本	50,680,000.00				1,141,854,456.93	-4,630,180.00					1,197,164,636.93
1.所有者投入资本	50,680,000.00				1,134,590,056.93						1,185,270,056.93
2.其他权益工具持有者投入资本											
3.股份支付计入所有者权益的金额					7,264,400.00	-4,630,180.00					11,894,580.00
4.其他											
(三) 利润分配									12,918,213.03	-47,522,853.03	-34,604,640.00
1.提取盈余公积									12,918,213.03	-12,918,213.03	
2.对股东的分配										-34,604,640.00	-34,604,640.00
3.其他											

(四)所有者权益内部结转											
1.资本公积转增股本											
2.盈余公积转增股本											
3.盈余公积弥补亏损											
4.其他											
(五)专项储备											
1.本期提取											
2.本期使用											
(六)其他											
四、本期期末余额	338,372,000.00				1,800,333,140.04	28,446,820.00			87,637,109.14	608,781,910.34	2,806,677,339.52

单位：元

项目	2014年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	277,992,000.00				623,587,983.11				62,751,020.81	448,180,955.33	1,412,511,959.25
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	277,992,000.00				623,587,983.11				62,751,020.81	448,180,955.33	1,412,511,959.25
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	9,700,000.00				34,890,700.00	33,077,000.00			11,967,875.30	78,941,677.70	102,423,253.00

(一) 综合收益总额										119,678,753.00	119,678,753.00
(二) 所有者投入和减少资本	9,700,000.00				34,890,700.00	33,077,000.00					11,513,700.00
1.所有者投入资本	9,700,000.00				24,347,000.00						34,047,000.00
2.其他权益工具持有者投入资本											
3.股份支付计入所有者权益的金额					10,543,700.00	33,077,000.00					-22,533,300.00
4.其他											
(三) 利润分配									11,967,875.30	-40,737,075.30	-28,769,200.00
1.提取盈余公积									11,967,875.30	-11,967,875.30	
2.对股东的分配										-28,769,200.00	-28,769,200.00
3.其他											
(四) 所有者权益内部结转											
1.资本公积转增股本											
2.盈余公积转增股本											
3.盈余公积弥补亏损											
4.其他											
(五) 专项储备											
1.本期提取											
2.本期使用											
(六) 其他											
四、本期期末余额	287,692,000.00				658,478,683.11	33,077,000.00			74,718,896.11	527,122,633.03	1,514,935,212.25

公司已于 2017 年 10 月 25 日披露 2017 年第三季度报告。公司 2017 年 9 月 30 日/2017 年 1-9 月资产负债表、利润表、现金流量表如下：

1、资产负债表

(1) 合并资产负债表

单位：元

项目	期末余额	期初余额
流动资产：		
货币资金	463,172,732.21	220,258,145.91
结算备付金		
拆出资金		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	210,477,218.85	104,357,567.76
应收账款	608,364,355.02	413,771,474.66
预付款项	129,056,903.69	53,155,455.17
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
应收利息		
应收股利		
其他应收款	12,650,602.73	4,328,082.11
买入返售金融资产		
存货	879,548,710.10	637,943,949.11
划分为持有待售的资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	450,847,391.07	523,376,470.48
流动资产合计	2,754,117,913.67	1,957,191,145.20
非流动资产：		
发放贷款及垫款		
可供出售金融资产	22,000,000.00	22,000,000.00
持有至到期投资		
长期应收款		
长期股权投资	113,315,564.77	114,017,420.31
投资性房地产		
固定资产	1,607,745,243.85	1,172,429,568.89
在建工程	1,021,166,877.24	454,946,800.84

工程物资		
固定资产清理		
生产性生物资产		
油气资产		
无形资产	193,215,756.45	157,910,124.29
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	6,721,441.24	2,095,545.15
递延所得税资产	24,111,769.08	23,586,470.98
其他非流动资产	914,500.00	914,500.00
非流动资产合计	2,989,191,152.63	1,947,900,430.46
资产总计	5,743,309,066.30	3,905,091,575.66
流动负债：		
短期借款	1,502,693,108.51	259,000,000.00
向中央银行借款		
吸收存款及同业存放		
拆入资金		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	286,458,165.30	47,610,541.29
应付账款	424,792,491.11	232,643,933.23
预收款项	16,661,325.57	20,434,305.33
卖出回购金融资产款		
应付手续费及佣金		
应付职工薪酬	45,165,774.84	47,075,616.29
应交税费	17,997,296.16	22,256,919.57
应付利息	2,343,962.58	556,570.99
应付股利		
其他应付款	55,989,126.49	11,842,989.46
应付分保账款		
保险合同准备金		
代理买卖证券款		
代理承销证券款		
划分为持有待售的负债		
一年内到期的非流动负债	38,357,000.00	29,606,120.00
其他流动负债		
流动负债合计	2,390,458,250.56	671,026,996.16
非流动负债：		
长期借款	166,000,000.00	130,000,000.00

应付债券		
其中：优先股		
永续债		
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
专项应付款		
预计负债		
递延收益	89,191,114.84	88,259,430.31
递延所得税负债	4,350,754.51	1,806,432.14
其他非流动负债		
非流动负债合计	259,541,869.35	220,065,862.45
负债合计	2,650,000,119.91	891,092,858.61
所有者权益：		
股本	676,744,000.00	676,744,000.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	1,456,744,203.73	1,456,744,203.73
减：库存股	109,483,578.87	15,249,120.00
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	103,254,231.93	103,254,231.93
一般风险准备		
未分配利润	919,544,937.98	792,505,401.39
归属于母公司所有者权益合计	3,046,803,794.77	3,013,998,717.05
少数股东权益	46,505,151.62	
所有者权益合计	3,093,308,946.39	3,013,998,717.05
负债和所有者权益总计	5,743,309,066.30	3,905,091,575.66

(2) 母公司资产负债表

单位：元

项目	期末余额	期初余额
流动资产：		
货币资金	414,134,876.35	187,599,458.34
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	190,353,154.40	98,662,086.35
应收账款	372,166,539.52	333,506,660.95
预付款项	52,348,915.69	13,587,146.87

应收利息		
应收股利		
其他应收款	421,091,063.88	101,651,504.27
存货	573,815,052.35	453,890,694.90
划分为持有待售的资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	413,714,593.94	501,000,000.00
流动资产合计	2,437,624,196.13	1,689,897,551.68
非流动资产：		
可供出售金融资产	22,000,000.00	22,000,000.00
持有至到期投资		
长期应收款		
长期股权投资	683,973,780.21	521,493,045.79
投资性房地产		
固定资产	903,649,819.43	740,007,449.85
在建工程	499,998,678.98	258,463,959.23
工程物资		
固定资产清理		
生产性生物资产		
油气资产		
无形资产	137,639,802.11	140,421,212.70
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	3,167,646.37	2,031,803.65
递延所得税资产	17,234,661.12	18,897,603.50
其他非流动资产		
非流动资产合计	2,267,664,388.22	1,703,315,074.72
资产总计	4,705,288,584.35	3,393,212,626.40
流动负债：		
短期借款	1,153,693,108.51	50,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	221,334,633.00	28,580,000.00
应付账款	246,584,261.89	192,529,327.08
预收款项	12,615,301.98	14,337,603.53
应付职工薪酬	31,405,301.20	33,538,541.23
应交税费	11,137,127.67	17,508,271.89
应付利息	1,624,472.06	66,458.33
应付股利		

其他应付款	26,444,809.34	10,211,203.48
划分为持有待售的负债		
一年内到期的非流动负债		15,249,120.00
其他流动负债		
流动负债合计	1,704,839,015.65	362,020,525.54
非流动负债：		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
专项应付款		
预计负债		
递延收益	90,225,133.14	90,773,183.20
递延所得税负债	4,350,754.51	1,806,432.14
其他非流动负债		
非流动负债合计	94,575,887.65	92,579,615.34
负债合计	1,799,414,903.30	454,600,140.88
所有者权益：		
股本	676,744,000.00	676,744,000.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	1,465,131,998.17	1,465,131,998.17
减：库存股	109,483,578.87	15,249,120.00
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	103,254,231.93	103,254,231.93
未分配利润	770,227,029.82	708,731,375.42
所有者权益合计	2,905,873,681.05	2,938,612,485.52
负债和所有者权益总计	4,705,288,584.35	3,393,212,626.40

2、利润表

(1) 合并利润表

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
一、营业总收入	1,839,951,324.12	1,208,035,781.99
其中：营业收入	1,839,951,324.12	1,208,035,781.99

利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	1,648,207,999.09	1,071,580,992.40
其中：营业成本	1,412,012,381.29	923,004,141.94
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		
提取保险合同准备金净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	9,146,393.63	5,765,073.42
销售费用	65,201,566.46	45,797,831.66
管理费用	121,193,752.89	87,762,962.87
财务费用	31,386,438.95	3,709,086.02
资产减值损失	9,267,465.87	5,541,896.49
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）	19,278,017.99	15,428,081.83
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	9,198,144.46	9,746,776.36
汇兑收益（损失以“-”号填列）		
其他收益	2,902,678.35	
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	213,924,021.37	151,882,871.42
加：营业外收入	7,886,758.50	9,901,674.00
其中：非流动资产处置利得	639,497.80	361,777.90
减：营业外支出	2,116,526.86	3,631,796.94
其中：非流动资产处置损失	1,166,226.49	860,294.16
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	219,694,253.01	158,152,748.48
减：所得税费用	38,578,164.79	24,198,806.63
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	181,116,088.22	133,953,941.85
归属于母公司所有者的净利润	181,179,056.59	133,953,941.85
少数股东损益	-62,968.37	
六、其他综合收益的税后净额		
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益		

1.重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动		
2.权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额		
(二)以后将重分类进损益的其他综合收益		
1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额		
2.可供出售金融资产公允价值变动损益		
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		
4.现金流量套期损益的有效部分		
5.外币财务报表折算差额		
6.其他		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		
七、综合收益总额	181,116,088.22	133,953,941.85
归属于母公司所有者的综合收益总额	181,179,056.59	133,953,941.85
归属于少数股东的综合收益总额	-62,968.37	
八、每股收益：		
(一)基本每股收益	0.27	0.20
(二)稀释每股收益	0.27	0.20

(2) 母公司利润表

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
一、营业收入	1,071,197,274.49	841,403,113.25
减：营业成本	811,541,990.79	632,909,777.19
税金及附加	4,886,513.36	4,081,103.70
销售费用	46,760,829.28	31,868,120.82
管理费用	80,286,911.48	63,749,454.00
财务费用	10,064,276.91	-4,575,173.58
资产减值损失	3,170,536.03	2,819,604.86
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）	19,375,108.25	15,428,081.83
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	9,198,144.46	9,746,776.36
其他收益	2,203,050.06	
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	136,064,374.95	125,978,308.09

加：营业外收入	6,105,682.48	8,459,014.32
其中：非流动资产处置利得	534,600.77	334,314.88
减：营业外支出	1,249,347.14	2,684,607.65
其中：非流动资产处置损失	797,349.15	769,724.19
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	140,920,710.29	131,752,714.76
减：所得税费用	25,285,535.89	19,569,203.43
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	115,635,174.40	112,183,511.33
五、其他综合收益的税后净额		
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益		
1.重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动		
2.权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额		
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益		
1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额		
2.可供出售金融资产公允价值变动损益		
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		
4.现金流量套期损益的有效部分		
5.外币财务报表折算差额		
6.其他		
六、综合收益总额	115,635,174.40	112,183,511.33
七、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.17	0.17
（二）稀释每股收益	0.17	0.17

3、现金流量表

（1）合并现金流量表

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
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	1,701,419,070.93	1,254,157,525.44
客户存款和同业存放款项净增加额		

向中央银行借款净增加额		
向其他金融机构拆入资金净增加额		
收到原保险合同保费取得的现金		
收到再保险业务现金净额		
保户储金及投资款净增加额		
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额		
收取利息、手续费及佣金的现金		
拆入资金净增加额		
回购业务资金净增加额		
收到的税费返还	26,865,768.86	3,598,825.46
收到其他与经营活动有关的现金	61,514,157.12	31,889,512.07
经营活动现金流入小计	1,789,798,996.91	1,289,645,862.97
购买商品、接受劳务支付的现金	1,197,390,136.85	833,239,012.25
客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		
支付原保险合同赔付款项的现金		
支付利息、手续费及佣金的现金		
支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	245,625,619.50	174,263,637.25
支付的各项税费	62,011,355.56	62,991,143.30
支付其他与经营活动有关的现金	110,113,495.54	77,209,733.49
经营活动现金流出小计	1,615,140,607.45	1,147,703,526.29
经营活动产生的现金流量净额	174,658,389.46	141,942,336.68
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	1,121,000,000.00	
取得投资收益收到的现金	20,889,963.78	23,749,555.47
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,479,590.99	1,792,058.32
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	1,180,000.00	577,313,467.96
投资活动现金流入小计	1,145,549,554.77	602,855,081.75
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,112,536,395.69	417,396,272.06
投资支付的现金	1,123,610,772.55	12,000,000.00
质押贷款净增加额		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金		1,087,227,127.02
投资活动现金流出小计	2,236,147,168.24	1,516,623,399.08

投资活动产生的现金流量净额	-1,090,597,613.47	-913,768,317.33
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
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	1,720,142,369.44	384,902,784.00
发行债券收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	1,720,142,369.44	384,902,784.00
偿还债务支付的现金	407,161,178.29	559,134,714.26
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	77,999,536.24	49,210,602.65
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	109,909,304.95	30,966,730.73
筹资活动现金流出小计	595,070,019.48	639,312,047.64
筹资活动产生的现金流量净额	1,125,072,349.96	-254,409,263.64
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-4,383,140.08	4,685,956.03
五、现金及现金等价物净增加额	204,749,985.87	-1,021,549,288.26
加：期初现金及现金等价物余额	207,812,037.65	1,290,092,056.81
六、期末现金及现金等价物余额	412,562,023.52	268,542,768.55

(2) 母公司现金流量表

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
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	932,427,281.39	820,087,171.57
收到的税费返还	20,189,441.13	1,783,679.41
收到其他与经营活动有关的现金	44,622,314.71	28,435,466.26
经营活动现金流入小计	997,239,037.23	850,306,317.24
购买商品、接受劳务支付的现金	624,836,442.29	526,796,348.89
支付给职工以及为职工支付的现金	167,696,620.52	121,313,328.00
支付的各项税费	38,553,291.28	50,743,870.32
支付其他与经营活动有关的现金	87,995,134.23	63,364,743.38
经营活动现金流出小计	919,081,488.32	762,218,290.59
经营活动产生的现金流量净额	78,157,548.91	88,088,026.65
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	1,121,000,000.00	
取得投资收益收到的现金	20,987,054.04	23,749,555.47
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,464,982.99	1,190,586.66

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	286,651,492.37	585,085,007.57
投资活动现金流入小计	1,431,103,529.40	610,025,149.70
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	520,426,596.84	238,567,235.88
投资支付的现金	1,183,610,772.55	32,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金	525,475,053.31	1,115,121,421.41
投资活动现金流出小计	2,229,512,422.70	1,385,688,657.29
投资活动产生的现金流量净额	-798,408,893.30	-775,663,507.59
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金	1,280,142,369.44	91,902,784.00
发行债券收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	1,280,142,369.44	91,902,784.00
偿还债务支付的现金	177,000,000.00	377,783,900.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	64,714,996.27	42,671,173.12
支付其他与筹资活动有关的现金	109,909,304.95	1,383,056.13
筹资活动现金流出小计	351,624,301.22	421,838,129.25
筹资活动产生的现金流量净额	928,518,068.22	-329,935,345.25
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-4,142,903.34	4,590,764.01
五、现金及现金等价物净增加额	204,123,820.49	-1,012,920,062.18
加：期初现金及现金等价物余额	179,025,458.34	1,238,605,268.45
六、期末现金及现金等价物余额	383,149,278.83	225,685,206.27

三、合并报表范围的变化情况

（一）2017年1-6月新纳入合并范围的子公司

2017年1-6月无新纳入合并范围的子公司。

（二）2016年新纳入合并范围的子公司

2016年无新纳入合并范围的子公司。

（三）2015年新纳入合并范围的子公司

单位：万元

公司名称	注册资本	持股比例	变更原因
双环传动（嘉兴）精密制造有限公司	15,800.00	100.00%	新设成立

（四）2014年新纳入合并范围的子公司

2014年无新纳入合并范围的子公司。

四、会计政策、会计估计变更和会计差错

（一）会计政策变更

公司自2014年7月1日起执行财政部于2014年制定的《企业会计准则第39号——公允价值计量》、《企业会计准则第40号——合营安排》、《企业会计准则第41号——在其他主体中权益的披露》，和经修订的《企业会计准则第2号——长期股权投资》、《企业会计准则第9号——职工薪酬》、《企业会计准则第30号——财务报表列报》、《企业会计准则第33号——合并财务报表》，同时在本财务报表中采用财政部于2014年修订的《企业会计准则第37号——金融工具列报》。本次会计政策变更已经公司第三届第十四次董事会审议通过。

受本次会计政策变更重要影响的报表项目和金额如下：

单位：元

受重要影响的报表项目	影响金额	备注
2013年12月31日资产负债表项目		
递延收益	21,631,341.37	原列报为其他非流动负债， 转至递延收益列报
其他非流动负债	-21,631,341.37	

公司自2017年5月28日起执行财政部制定的《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自2017年6月12日起执行经修订的《企业会计准则第16号——政府补助》。本次会计政策变更业经公司第四届董事会第十九次会议审议通过。

受本次会计政策变更重要影响的报表项目和金额如下：

受重要影响的报表项目	影响金额	备注
2017年1-6月利润表项目		
其他收益	1,934,049.72	原列报为营业外收入，转至 其他收益列报
营业外收入	-1,934,049.72	

（二）会计估计变更

公司报告期内无会计估计变更事项。

（三）会计差错更正

公司报告期内无会计差错更正事项。

五、非经常性损益和净资产收益率审核情况

根据中国证监会《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）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》的规定，公司编制了2014年度、2015年度、2016年度非经常性损益明细表和净资产收益率计算表。2017年3月20日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对上述数据进行审核，出具了天健审[2017]1243号的《关于浙江双环传动机械股份有限公司最近三年加权平均净资产收益率及非经常性损益的鉴证报告》。

六、公司最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益 明细表

（一）公司最近三年及一期的主要财务指标

财务指标	2017年6月30日/ 2017年1-6月	2016年12月31日/ 2016年度	2015年12月31日/ 2015年度	2014年12月31日/ 2014年度
流动比率	1.48	2.92	2.86	1.55
速动比率	0.99	1.97	2.11	0.69
资产负债率(母公司报表)	28.45%	13.40%	19.99%	27.68%
资产负债率(合并报表)	36.79%	22.82%	25.05%	35.25%
利息保障倍数(倍)	11.53	17.31	5.66	5.82
应收账款周转率(次)	2.30	4.25	3.96	4.55
存货周转率(次)	1.20	2.08	1.65	1.58
研发费用占营业收入比重	3.04%	3.08%	3.04%	3.41%
每股净资产(元)	4.48	4.45	4.22	2.70
每股经营活动现金流量 (元)	0.22	0.31	0.42	0.22
每股净现金流量(元)	0.25	-1.60	1.86	-0.05

注：上述指标如无特别说明均依据合并报表口径计算，各指标的具体计算公式如下：

- (1) 流动比率=流动资产 ÷ 流动负债；
- (2) 速动比率=（流动资产-存货） ÷ 流动负债；
- (3) 资产负债率=（负债总额 ÷ 资产总额） × 100%；
- (4) 利息保障倍数=（利息支出 + 利润总额） ÷ 利息支出（含资本化利息支出）
- (5) 应收账款周转率=营业收入 ÷ 应收账款平均余额；
- (6) 存货周转率=营业成本 ÷ 存货平均余额；
- (7) 研发费用占营业收入比重=研发费用 ÷ 营业收入
- (8) 每股净资产=归属于母公司所有者权益 ÷ 股本。
- (9) 每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额 ÷ 股本
- (10) 每股净现金流量=净现金流量 ÷ 股本

（二）非经常性损益明细表

单位：万元

项 目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益,包括已计提资产减值准备的冲销部分	-29.37	-99.14	-79.96	-16.67
越权审批,或无正式批准文件,或偶发性的税收返还、减免	-	49.55	40.44	25.18
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)	572.50	1,895.96	764.17	775.98
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益,以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	853.59	1,121.89	75.64	151.19
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	76.59	-84.01	-106.05	3.44
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	35.00	-	-
小 计	1,473.31	2,919.25	694.24	939.11
减: 所得税费用(所得税费用减少以“-”表示)	194.88	413.26	73.77	113.02
少数股东损益(税后)	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,278.43	2,505.99	620.48	826.09

（三）最近三年及一期的净资产收益率和每股收益

公司按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2 号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第

1号——非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

单位：元/股

项目	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	2017年1-6月	3.74%	0.17	0.17
	2016年度	6.34%	0.28	0.27
	2015年度	8.50%	0.24	0.24
	2014年度	8.16%	0.22	0.21
扣除非经常性损益后归属公司普通股股东的净利润	2017年1-6月	3.32%	0.15	0.15
	2016年度	5.48%	0.24	0.24
	2015年度	8.11%	0.23	0.23
	2014年度	7.61%	0.20	0.20

注：2014-2016年度加权平均净资产收益率数据引自天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的报告号为天健审[2017]1243号的《关于浙江双环传动机械股份有限公司最近三年加权平均净资产收益率及非经常性损益的鉴证报告》；2014-2016年度每股收益数据引自公司业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的2014年度、2015年度和2016年度财务报告，其中2014年度和2015年度每股收益已根据公司2016年半年度利润分配方案“以资本公积金向全体股东每10股转增10股”，按调整后的股数进行重新计算。

七、主要税项情况

（一）主要税种及税率

报告期内，公司适用的主要税种和税率情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	6%、17%
营业税	应纳税营业额	5%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	5%、7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

报告期内，公司不同税率的纳税主体企业所得税税率说明如下：

纳税主体名称	所得税税率
浙江双环传动机械股份有限公司	15%

江苏双环齿轮有限公司	15%
除上述以外的其他纳税主体	25%

（二）税收优惠

根据浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局文件浙科发高[2012]312号《关于杭州大光明通信系统集成有限公司等735家企业通过高新技术企业复审的通知》，公司通过复审被认定为浙江省高新技术企业，认定有效期三年。根据相关规定，公司企业所得税自2012年起三年内减按15%的税率计缴。

根据江苏省高新技术企业认定管理工作协调小组文件《关于公示江苏省2013年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》（苏高企协[2013]11号），江苏双环被认定为高新技术企业，并于2013年8月5日取得高新技术企业证书，认定有效期3年。根据相关规定，江苏双环企业所得税自2013年起三年内减按15%的税率计缴。

根据科学技术部火炬高技术产业开发中心文件《关于浙江省2015年第一批高新技术企业备案的复函》（国科火字[2015]256号），公司被认定为高新技术企业，认定有效期三年。根据相关规定，公司企业所得税自2015年起三年内减按15%的税率计缴。

根据江苏省高新技术企业认定管理工作协调小组文件《关于江苏省2016年第四批高新技术企业备案的复函》（国科火字[2017]2号），江苏双环被认定为高新技术企业，并于2016年11月30日取得高新技术企业证书，认定有效期3年。根据相关规定，江苏双环企业所得税自2016年起三年内减按15%的税率计缴。

根据《财政部、国家税务总局关于进一步推进出口货物实行免抵退办法的通知》（财税[2002]7号）和《国家税务总局关于印发〈生产企业出口货物免抵退税管理操作规范〉（试行）的通知》（国税发[2002]11号）等文件精神，公司及子公司出口货物增值税实行“免、抵、退”办法，目前公司主要出口产品的退税率为17%、15%。

第七节 管理层讨论与分析

本公司管理层对公司的财务状况、盈利能力、现金流量等作了简明的分析。本公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合本公司经审计的财务报告和募集说明书披露的其它信息一并阅读。如无特别说明，本节引用的 2014 年度、2015 年度和 2016 年度财务数据均摘自各年度审计报告，2017 年 1-6 月财务数据摘自公司未经审计的 2017 年半年度财务报告。

一、公司财务状况分析

（一）资产分析

1、资产构成分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	231,801.71	48.28%	195,719.11	50.12%	239,958.91	63.05%	112,956.47	47.09%
非流动资产	248,298.72	51.72%	194,790.04	49.88%	140,645.94	36.95%	126,917.78	52.91%
资产总额	480,100.43	100.00%	390,509.16	100.00%	380,604.86	100.00%	239,874.24	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 239,874.24 万元、380,604.86 万元、390,509.16 万元和 480,100.43 万元。2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末公司资产总额分别较上年末增加 140,730.62 万元、9,904.30 万元和 89,591.27 万元。报告期，公司资产规模逐年增加，一方面随着公司经营积累和经营规模的进一步扩大，资产总额稳步增长；另一方面 2015 年公司前次非公开发行股票募集资金到位以及 2017 年上半年银行借款增加，使得公司资产规模进一步增加。

2、流动资产构成分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

货币资金	40,636.85	17.53%	22,025.81	11.25%	130,614.14	54.43%	4,602.76	4.07%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	-	-	76.35	0.07%
应收票据	14,446.44	6.23%	10,435.76	5.33%	6,525.79	2.72%	5,359.28	4.74%
应收账款	49,747.00	21.46%	41,377.15	21.14%	35,166.43	14.66%	30,842.59	27.30%
预付款项	6,698.43	2.89%	5,315.55	2.72%	3,321.23	1.38%	5,137.50	4.55%
其他应收款	985.26	0.43%	432.81	0.22%	1,762.93	0.73%	2,344.41	2.08%
存货	76,053.47	32.81%	63,794.39	32.59%	62,505.41	26.05%	62,658.74	55.47%
其他流动资产	43,234.26	18.65%	52,337.65	26.74%	62.97	0.03%	1,934.85	1.71%
流动资产合计	231,801.71	100.00%	195,719.11	100.00%	239,958.91	100.00%	112,956.47	100.00%

报告期各期末，公司流动资产主要为货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、存货及其他流动资产构成，具体情况如下：

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 4,602.76 万元、130,614.14 万元、22,025.81 万元和 40,636.85 万元，占对应期末流动资产的比重分别为 4.07%、54.43%、11.25% 和 17.53%。货币资金主要构成如下：

单位：万元

项 目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
库存现金	8.02	5.35	2.84	7.63
银行存款	37,900.01	20,775.86	129,006.36	3,058.53
其他货币资金	2,728.82	1,244.61	1,604.93	1,536.60
合 计	40,636.85	22,025.81	130,614.14	4,602.76

从货币资金的构成来看，货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其中其他货币资金主要是银行承兑汇票保证金。货币资金均有明确的用途和资金使用计划。

公司 2015 年末货币资金较上年末增加 126,011.38 万元，主要系公司前次非公开发行股票募集资金于 2015 年 12 月到位所致。公司 2016 年末货币资金较上年末减少 108,588.33 万元，主要系公司使用募集资金专户资金用于募投项目投资支出增加及使用暂时闲置募集资金进行现金管理所致。截至 2016 年 12 月 31 日，公司累计使用前次非公开发行股票募集资金 55,588.01 万元，使用暂时闲置募集资金进行现金管理购买的保本型理财产品尚有 50,100.00 万元未到期。公

司 2017 年 6 月末货币资金较上年末增加 18,611.03 万元，主要系银行借款增加以及部分理财产品到期收回所致。

(2) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据金额分别为 5,359.28 万元、6,525.79 万元、10,435.76 万元和 14,446.44 万元，占对应期末流动资产的比重分别为 4.74%、2.72%、5.33% 和 6.23%。应收票据主要构成情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
银行承兑票据	14,138.24	9,987.86	6,274.24	4,947.07
商业承兑票据	308.21	447.90	251.55	412.21
合 计	14,446.44	10,435.76	6,525.79	5,359.28

报告期各期末，公司应收票据主要为银行承兑汇票，金额分别为 4,947.07 万元、6,274.24 万元、9,987.86 万元和 14,138.24 万元。报告期，随着公司营业规模不断扩大，各期末应收票据金额呈现逐年增加。

(3) 应收账款

① 应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 30,842.59 万元、35,166.43 万元、41,377.15 万元和 49,747.00 万元，占对应期末流动资产的比重分别为 27.30%、14.66%、21.14% 和 21.46%。公司应收账款及占营业收入比重变动情况如下表：

单位：万元

项 目	2017 年 6 月 30 日/ 2017 年 1-6 月	2016 年 12 月 31 日/ 2016 年度	2015 年 12 月 31 日/ 2015 年度	2014 年 12 月 31 日/ 2014 年度
应收账款账面价值	49,747.00	41,377.15	35,166.43	30,842.59
营业收入	112,111.57	174,267.47	139,728.91	126,638.55
占营业收入比例	44.37%	23.74%	25.17%	24.35%
应收账款增长率	26.36%	17.66%	14.02%	-
营业收入增长率	43.00%	24.72%	10.34%	-

报告期内，随着公司营业收入的不断增长，各期末公司应收账款账面价值逐年增加。2014 年末、2015 年末和 2016 年末，应收账款账面价值占当期营业收入的比例保持较为稳定，分别为 24.35%、25.17% 和 23.74%。截至 2017 年 6 月末，

应收账款账面价值占营业收入的比例为 44.37%，同比下降 5.85%，主要系公司重视应收账款回收管理，在收入快速增长的同时保持了良好的回款情况。

② 应收账款集中度分析

报告期各期末，公司前五名应收账款客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	占应收账款余额的比例
2017年6月30日			
1	客户 1	4,842.11	9.09%
2	客户 2	2,784.73	5.23%
3	客户 3	2,270.61	4.26%
4	客户 4	1,799.79	3.38%
5	客户 5	1,671.55	3.14%
合 计		13,368.79	25.08%
2016年12月31日			
1	客户 1	2,827.61	6.37%
2	客户 2	1,970.07	4.44%
3	客户 3	1,765.13	3.98%
4	客户 4	1,582.08	3.56%
5	客户 5	1,520.80	3.43%
合 计		9,665.68	21.78%
2015年12月31日			
1	客户 1	2,168.63	5.76%
2	客户 2	2,120.52	5.63%
3	客户 3	1,992.66	5.29%
4	客户 4	1,702.70	4.52%
5	客户 5	1,644.19	4.37%
合 计		9,628.69	25.59%
2014年12月31日			
1	客户 1	2,075.46	6.32%
2	客户 2	1,290.49	3.93%
3	客户 3	1,117.56	3.40%
4	客户 4	1,029.41	3.13%
5	客户 5	1,006.13	3.06%
合 计		6,519.06	19.84%

报告期各期末，公司应收账款前五名客户占应收账款总额的比重整体保持较低，分别为 19.84%、25.59%、21.78%和 25.08%，不存在应收账款集中的风险。

公司前五名应收账款对象均具有较强的经济实力，且与公司有着长期的合作关系，客户回款正常，资信良好。

③ 坏账准备计提情况

A、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额占应收款项账面余额 10% 以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

B、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账 龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含，下同）	5%	5%
1-2 年	10%	10%
2-3 年	20%	20%
3-4 年	50%	50%
4-5 年	80%	80%
5 年以上	100%	100%

C、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

对应收票据、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

D、报告期内，公司应收账款坏账准备计提具体情况如下：

单位：万元

类 别	2017 年 6 月 30 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	52,937.37	99.33%	3,347.03	6.32%	49,590.34
单项金额不重大但单独计	358.07	0.67%	201.41	56.25%	156.66

提坏账准备的应收账款					
合 计	53,295.43	100.00%	3,548.44	6.66%	49,747.00
类 别	2016年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	44,027.80	99.19%	2,807.31	6.38%	41,220.49
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	358.07	0.81%	201.41	56.25%	156.66
合 计	44,385.87	100.00%	3,008.72	6.78%	41,377.15
类 别	2015年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	37,605.09	99.93%	2,438.66	6.48%	35,166.43
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	27.72	0.07%	27.72	100.00%	-
合 计	37,632.82	100.00%	2,466.39	6.55%	35,166.43
类 别	2014年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	32,862.72	100.00%	2,020.13	6.15%	30,842.59
合 计	32,862.72	100.00%	2,020.13	6.15%	30,842.59

报告期内，公司坏账准备计提政策符合企业实际情况和企业会计准则的规定，公司的坏账准备计提比例可以合理覆盖坏账损失的风险。

④ 应收账款账龄情况

报告期各期末，公司 1 年以内的应收账款余额占应收账款余额比重分别为 97.44%、95.51%、97.01%和 96.67%，是公司应收账款的主要组成部分。具体情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内 (含,下同)	51,174.27	96.67%	42,712.50	97.01%	35,917.84	95.51%	32,020.20	97.44%
1-2 年	905.77	1.71%	529.11	1.20%	902.59	2.40%	157.10	0.48%
2-3 年	101.74	0.19%	117.95	0.27%	121.58	0.32%	206.13	0.63%
3-4 年	111.54	0.21%	113.53	0.26%	189.80	0.50%	200.28	0.61%

4-5年	112.12	0.21%	81.42	0.18%	199.95	0.53%	84.75	0.26%
5年以上	531.92	1.00%	473.29	1.07%	273.34	0.73%	194.24	0.59%
合计	52,937.37	100.00%	44,027.80	100.00%	37,605.09	100.00%	32,862.72	100.00%

报告期各期末，公司 1 年以内的应收账款余额分别为 32,020.20 万元、35,917.84 万元、42,712.50 万元和 51,174.27 万元，占应收账款余额比重较高，应收账款的账龄结构较好。

⑤ 可比同行业公司对比情况

公司及可比同行业公司应收账款账面价值占营业收入的比例情况如下：

公司名称	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
万里扬	41.17%	41.53%	43.27%	22.06%
蓝黛传动	67.23%	35.77%	31.17%	32.99%
精锻科技	41.71%	22.55%	24.55%	21.44%
杭齿前进	70.00%	31.51%	31.21%	22.70%
中马传动	50.48%	26.31%	23.67%	22.75%
行业平均值	54.12%	31.53%	30.77%	24.39%
双环传动	44.37%	23.74%	25.17%	24.35%

注：可比同行业公司数据来源于其披露的定期报告以及招股说明书，依据定期报告以及招股说明书相关数据计算。

根据上表，公司应收账款账面价值占营业收入比例与同行业公司精锻科技、中马传动基本保持一致。公司 2014 年末应收账款账面价值占营业收入比例与行业平均值基本相同。报告期内，公司重视应收账款回收管理，2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末公司应收账款规模较行业平均值相比处于较好水平。

(4) 预付账款

报告期各期末，公司预付账款账面价值分别为 5,137.50 万元、3,321.23 万元、5,315.55 万元和 6,698.43 万元，占对应期末流动资产的比重分别为 4.55%、1.38%、2.72% 和 2.89%。

报告期各期末，公司预付账款账面余额具体情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内 (含,下同)	6,520.85	97.35%	5,153.75	96.96%	3,125.69	94.11%	5,004.78	97.42%

1-2年	54.92	0.82%	43.06	0.81%	74.62	2.25%	62.72	1.22%
2-3年	17.13	0.26%	18.10	0.34%	56.04	1.69%	24.97	0.49%
3年以上	105.52	1.58%	100.64	1.89%	64.88	1.95%	45.03	0.88%
合计	6,698.43	100.00%	5,315.55	100.00%	3,321.23	100.00%	5,137.50	100.00%

报告期内，公司预付账款主要系向供应商预付的钢材等采购款，预付账款余额受公司生产规模及钢贸销售规模的增长以及钢材价格变化影响。报告期各期末，公司1年以内的预付账款余额分别为5,004.78万元、3,125.69万元、5,153.75万元和6,520.85万元，1年以内的预付账款余额占预付账款余额比重占比较高，分别为97.42%、94.11%、96.96%和97.35%，公司预付账款账龄结构良好。

报告期各期末，公司前五名预付账款情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	账面余额	占预付账款余额的比例
2017年6月30日			
1	杭州德辉实业有限公司	1,000.00	14.93%
2	东北特钢集团大连高合金棒线材有限责任公司	903.83	13.49%
3	石家庄钢铁有限责任公司	610.63	9.12%
4	江阴泰富兴澄特种材料有限公司	591.30	8.83%
5	江苏省电力公司淮安供电公司	425.98	6.36%
合计		3,531.74	52.72%
2016年12月31日			
1	大冶特殊钢股份有限公司	1,275.49	24.00%
2	东北特钢集团大连高合金棒线材有限责任公司	1,157.10	21.77%
3	抚顺特殊钢股份有限公司	464.97	8.75%
4	江苏省电力公司淮安供电公司	320.00	6.02%
5	石家庄钢铁有限责任公司	271.24	5.10%
合计		3,488.79	65.63%
2015年12月31日			
1	抚顺特殊钢股份有限公司	643.52	19.38%
2	东北特殊钢集团有限责任公司	418.94	12.61%
3	重庆驰友工贸有限公司	416.73	12.55%
4	江阴泰富兴澄特种材料有限公司	364.78	10.98%
5	江苏省电力公司淮安供电公司	320.00	9.63%
合计		2,163.97	65.16%
2014年12月31日			

1	湖北新冶钢有限公司	3,006.17	58.51%
2	西宁特殊钢股份有限公司	582.28	11.33%
3	江苏省电力公司淮安供电公司	320.00	6.23%
4	江阴泰富兴澄特种材料有限公司	127.91	2.49%
5	东北特殊钢集团有限责任公司	112.78	2.20%
合 计		4,149.13	80.76%

(5) 存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 62,658.74 万元、62,505.41 万元、63,794.39 万元和 76,053.47 万元，占对应期末流动资产的比重分别为 55.47%、26.05%、32.59%和 32.81%。存货主要构成情况如下：

单位：万元

项 目	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	19,778.16	26.01%	13,388.74	20.99%	13,084.23	20.93%	13,498.09	21.54%
在产品	13,093.63	17.22%	14,129.93	22.15%	11,913.12	19.06%	10,624.82	16.96%
库存商品	16,737.98	22.01%	14,941.32	23.42%	18,676.70	29.88%	20,118.14	32.11%
发出商品	21,514.92	28.29%	17,482.09	27.40%	15,610.67	24.97%	14,317.57	22.85%
委托加工物资	4,928.78	6.48%	3,852.31	6.04%	3,220.69	5.15%	4,100.12	6.54%
合 计	76,053.47	100.00%	63,794.39	100.00%	62,505.41	100.00%	62,658.74	100.00%

报告期各期末，公司存货主要由原材料、在产品、库存商品和发出商品构成。公司在报告期内持续开展的“降库存、降成本、省人化”工作收到良好效果，各期末公司存货账面价值金额相对保持稳定，并且 2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末存货账面价值占对应期末流动资产的比重较 2014 年末有较大幅度下降，各期末存货周转率逐年提高分别为 1.58、1.65、2.08 和 1.20，表明公司存货管理效率的持续提高。

公司原材料主要是钢材及辅料等。2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司原材料账面价值分别为 13,498.09 万元、13,084.23 万元和 13,388.74 万元，占期末存货账面价值的比重分别为 21.54%、20.93%和 20.99%，原材料账面价值金额和占期末存货账面价值的比重均保持相对稳定。2017 年 6 月末，公司原材料账面价值为 19,778.16 万元，较 2016 年末增长 47.72%，占期末存货账面价值的比重为 26.01%，较 2016 年末上升 5.02%，主要系受钢材市场价格快速上涨以及公司生产销售规模持续增长影响，公司原材料的合理备货规模增长所致。

报告期各期末,公司库存商品账面价值金额分别为 20,118.14 万元、18,676.70 万元、14,941.32 万元和 16,737.98 万元,库存商品账面价值金额占期末存货账面价值的比重分别为 32.11%、29.88%、23.42%和 22.01%,占比逐年降低。

报告期各期末,公司发出商品账面价值金额逐年增长,分别为 14,317.57 万元、15,610.67 万元、17,482.09 万元和 21,514.92 万元,发出商品账面价值金额占期末存货账面价值的比重分别为 22.85%、24.97%、27.40%和 28.29%。公司发出商品规模逐年增长的原因主要有:① 公司的乘用车齿轮和商用车齿轮是整车(整机)的关键零部件,为整车(整机)厂配套。汽车整车和汽车变速箱及发动机生产厂商等下游客户一般采取零库存管理模式,即要求公司将生产的成品保存在其指定的仓库,由此造成较大金额的发出商品。客户根据实际领用状况和公司进行结算,公司按客户实际使用量结转发出商品。② 报告期内,一方面公司营业规模快速增长,2014 年-2016 年营业收入分别 126,638.55 万元、139,728.91 万元和 174,267.47 万元,年均复合增长 17.31%,2017 年 1-6 月营业收入为 112,111.57 万元,同比增加 43.00%;另一方面,公司积极推行地产销经营模式,与国内主要汽车制造商建立“配套属地化”合作模式,进一步有效管理和控制公司库存商品和发出商品规模。

(6) 其他流动资产

报告期各期末,公司其他流动资产分别为 1,934.85 万元、62.97 万元、52,337.65 万元和 43,234.26 万元,占对应期末流动资产的比重分别为 1.71%、0.03%、26.74%和 18.65%。其他流动资产主要构成情况如下:

单位:万元

项 目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
理财产品	39,400.00	50,100.00	-	-
待抵扣增值税进项税额	3,834.26	2,237.65	1.62	1,912.67
预缴企业所得税	-	-	61.35	19.94
预缴印花税	-	-	-	2.24
合 计	43,234.26	52,337.65	62.97	1,934.85

报告期各期末,公司其他流动资产主要有理财产品、待抵扣增值税进项税额和预缴企业所得税构成。公司其他流动资产 2015 年末较 2014 年末下降主要系待抵扣增值税进项税额减少所致;公司其他流动资产 2016 年末较 2015 年末大幅增加,

主要系公司使用暂时闲置募集资金进行现金管理购买的保本型理财产品尚有 50,100.00 万元未到期所致；公司其他流动资产 2017 年 6 月末较上年末有所下降主要系部分理财产品到期收回所致。

3、非流动资产构成分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	2,200.00	0.89%	2,200.00	1.13%	2,200.00	1.56%	200.00	0.16%
长期股权投资	12,023.41	4.84%	11,401.74	5.85%	11,402.11	8.11%	10,096.85	7.96%
固定资产	141,635.22	57.04%	117,242.96	60.19%	96,619.11	68.70%	98,668.89	77.74%
在建工程	70,028.42	28.20%	45,494.68	23.36%	21,784.11	15.49%	10,755.38	8.47%
无形资产	16,712.84	6.73%	15,791.01	8.11%	6,954.45	4.94%	5,869.31	4.62%
长期待摊费用	309.42	0.12%	209.55	0.11%	121.14	0.09%	203.36	0.16%
递延所得税资产	2,202.47	0.89%	2,358.65	1.21%	1,473.58	1.05%	1,038.98	0.82%
其他非流动资产	3,186.93	1.28%	91.45	0.05%	91.45	0.07%	85.00	0.07%
非流动资产合计	248,298.72	100.00%	194,790.04	100.00%	140,645.94	100.00%	126,917.78	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要为长期股权投资、固定资产、在建工程及无形资产，上述四项资产合计占公司非流动资产比例分别为 98.80%、97.24%、97.51%和 96.82%。公司主要非流动资产的具体情况如下：

(1) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资金额分别为 10,096.85 万元、11,402.11 万元、11,401.74 万元和 12,023.41 万元，系对玉环市双环小额贷款有限公司的 30% 股权投资和对重庆世玛德智能制造有限公司的 30% 股权投资，均采用权益法核算。截至报告期末，公司长期股权投资构成情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位	投资比例	期末余额
1	双环小贷	30%	10,755.38
2	重庆世玛德	30%	1,268.02
合 计			12,023.41

(2) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 98,668.89 万元、96,619.11 万元、117,242.96 万元和 141,635.22 万元，占对应期末非流动资产的比重分别为 77.74%、68.70%、60.19% 和 57.04%。公司固定资产主要系房屋建筑物、专用设备（含融资租入固定资产）等，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	27,308.48	19.28%	25,248.88	21.54%	20,966.28	21.70%	21,634.16	21.93%
通用设备	1,555.19	1.10%	1,175.13	1.00%	995.03	1.03%	1,110.25	1.13%
专用设备	112,585.12	79.49%	90,621.53	77.29%	66,123.85	68.44%	67,909.35	68.83%
运输工具	186.44	0.13%	197.41	0.17%	215.12	0.22%	196.44	0.20%
融资租入固定资产	-	-	-	-	8,318.83	8.61%	7,818.69	7.92%
合 计	141,635.22	100.00%	117,242.96	100.00%	96,619.11	100.00%	98,668.89	100.00%

注：报告期内，公司融资租赁到期购回，相应原值、累计折旧等均由原融资租入固定资产明细转至专用设备明细列示。

公司固定资产主要是专用设备（含融资租入固定资产）和房屋及建筑物，两者合计账面价值占固定资产的比例超过 90%。2016 年末和 2017 年 6 月末，公司固定资产分别较上年末增加 20,623.84 万元和 24,392.26 万元，分别增长 21.35% 和 20.80%，主要是随着公司调整产品结构，公司增加高精度齿轮产品的生产和销售，同时开展“配套属地化”合作模式建设新厂，以及前次非公开发行股票募投项目的投入建设等因素，公司增加高精尖的齿轮生产设备和新建厂房，导致专用设备（含融资租入固定资产）和房屋及建筑物金额不断增长。

（3）在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 10,755.38 万元、21,784.11 万元、45,494.68 万元和 70,028.42 万元，占对应期末非流动资产的比重分别为 8.47%、15.49%、23.36% 和 28.20%，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
期初余额	45,494.68	21,784.11	10,755.38	12,860.79
本期增加	45,175.35	49,853.00	19,054.12	5,076.66
本期转入固定资产	20,575.60	25,946.28	7,997.79	7,146.50

其他减少	66.01	196.14	27.60	35.57
期末余额	70,028.42	45,494.68	21,784.11	10,755.38

注：上表中其他减少系零星工程，转入长期待摊费用。

报告期内，公司先后新增沙门二期工程、嘉兴年产 24 万套齿轮新建项目基建工程、双环产业园建设工程、江苏物流中心项目和嘉兴年产 36 万套齿轮项目基建工程的建设，以及上述项目和前次非公开募投项目相关预付工程设备款及设备安装款，公司各期末在建工程账面价值增加较快。报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
预付工程设备款	61,483.37	37,884.57	17,030.81	9,816.91
嘉兴年产 24 万套齿轮新建项目基建工程	929.95	3,438.47	24.05	-
沙门二期工程	1,970.43	1,837.94	1,733.12	712.34
设备安装	2,715.71	1,697.54	2,424.21	144.46
双环产业园建设工程	1,376.43	432.99	-	-
零星工程	777.88	203.18	359.50	16.17
江苏年产 5 万吨精密齿轮锻件扩产项目	-	-	212.40	65.50
江苏物流中心项目	10.23	-	-	-
嘉兴年产 36 万套齿轮项目基建工程	764.42	-	-	-
合 计	70,028.42	45,494.68	21,784.11	10,755.38

(4) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 5,869.31 万元、6,954.45 万元、15,791.01 万元和 16,712.84 万元，占对应期末非流动资产的比重分别为 4.62%、4.94%、8.11%和 6.73%，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	16,498.95	98.72%	15,541.94	98.42%	6,643.32	95.53%	5,535.03	94.30%
软件	213.90	1.28%	249.07	1.58%	311.13	4.47%	334.28	5.70%
合 计	16,712.84	100.00%	15,791.01	100.00%	6,954.45	100.00%	5,869.31	100.00%

报告期各期末，公司无形资产主要为土地使用权，占期末无形资产账面价值

的比重分别为 94.30%、95.53%、98.42% 和 98.72%。2016 年末公司土地使用权账面价值为 15,541.94 万元，较 2015 年末增加 8,898.63 万元，同比增长 133.95%，主要系公司 2016 年新增购置玉环县滨港工业城土地所致。

2016 年 7 月 26 日，公司召开的第四届董事会第八次会议审议并通过的《关于政府征收南大岙老厂区土地及房屋建筑物的议案》，同意公司与玉环县玉城街道办事处、玉环县财政局、玉环县国土资源局就有偿征收公司南大岙老厂区土地、房屋、房屋装修及附属物事宜签署相关协议。

2016 年 9 月 1 日，公司与玉环县玉城街道办事处、玉环县财政局及玉环县国土资源局就南大岙老厂区土地及房屋建筑物征收事宜签署正式《协议书》。协议约定，玉环县玉城街道办事处、玉环县财政局及玉环县国土资源局收回公司位于玉环县玉城街道南大岙老厂区土地及房屋建筑物，合计补偿公司 5,880.54 万元。协议签署后，公司已收到预付款 300 万元。截至本募集说明书签署日，公司南大岙老厂区生产经营情况正常，尚未开始搬迁工作。

（二）负债分析

1、负债构成分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	156,911.65	88.83%	67,102.70	75.30%	83,954.84	88.04%	72,651.82	85.92%
非流动负债	19,734.34	11.17%	22,006.59	24.70%	11,401.45	11.96%	11,903.99	14.08%
负债合计	176,645.98	100.00%	89,109.29	100.00%	95,356.28	100.00%	84,555.81	100.00%

报告期各期末，公司负债以流动负债为主，占当期末负债总额的比重分别为 85.92%、88.04%、75.30% 和 88.83%，主要为短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬和一年内到期的非流动负债等。公司非流动负债主要为长期借款、长期应付款、递延收益和其他非流动负债。公司负债规模的增加主要源于自身经营规模的增加。

2、流动负债构成分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	97,190.19	61.94%	25,900.00	38.60%	46,379.36	55.24%	37,917.85	52.19%
应付票据	14,002.64	8.92%	4,761.05	7.10%	5,599.17	6.67%	5,628.00	7.75%
应付账款	31,717.24	20.21%	23,264.39	34.67%	14,215.19	16.93%	16,786.69	23.11%
预收款项	1,602.63	1.02%	2,043.43	3.05%	1,525.43	1.82%	2,016.91	2.78%
应付职工薪酬	3,652.47	2.33%	4,707.56	7.02%	2,881.01	3.43%	2,974.50	4.09%
应交税费	1,699.36	1.08%	2,225.69	3.32%	2,358.38	2.81%	1,820.99	2.51%
应付利息	145.98	0.09%	55.66	0.08%	77.77	0.09%	71.48	0.10%
其他应付款	3,065.43	1.95%	1,184.30	1.76%	1,033.43	1.23%	795.45	1.09%
一年内到期的非流动负债	3,835.70	2.44%	2,960.61	4.41%	9,885.09	11.77%	4,639.94	6.39%
流动负债合计	156,911.65	100.00%	67,102.70	100.00%	83,954.84	100.00%	72,651.82	100.00%

报告期各期末，公司流动负债主要为短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬和一年内到期的非流动负债构成，具体情况如下：

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款分别为 37,917.85 万元、46,379.36 万元、25,900.00 万元和 97,190.19 万元，占对应期末流动负债的比重分别为 52.19%、55.24%、38.60%和 61.94%，是公司流动负债的主要构成。报告期内，公司短期借款主要为信用借款、保证借款和抵押借款。齿轮行业属于资本密集型行业，随着公司业务规模的增长，公司销售款项结算、存货储备等日常生产经营过程需要占用公司较多的资金，因此公司 2015 年末较 2014 年末短期借款增加 8,461.51 万元。随着公司前次非公开发行股票募集资金于 2015 年 12 月到位，依据经中国证监会审核的募集资金使用计划，公司将募集资金中的 2.79 亿元用于补充流动资金，减少了贷款融资规模，因此公司 2016 年末较 2015 年末短期借款减少 20,479.36 万元。2017 年上半年，随着公司生产销售规模的快速增长，因此公司银行借款规模上升较快，2017 年 6 月末较 2016 年末短期借款增加 71,290.19 万元。

（2）应付票据和应付账款

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 5,628.00 万元、5,599.17 万元、

4,761.05 万元和 14,002.64 万元，主要为银行承兑汇票。应付账款余额分别为 16,786.69 万元、14,215.19 万元、23,264.39 万元和 31,717.24 万元，应付账款主要为生产经营相关货款，随着生产经营规模的逐年扩大，应付账款余额呈增长趋势。

(3) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 2,974.50 万元、2,881.01 万元、4,707.56 万元和 3,652.47 万元，主要为各期末应付的员工工资、社保，以及于次年春节前发放的预提年终奖等款项。2016 年末公司应付职工薪酬较 2014 年末及 2015 年末增加较多主要系随着公司营业规模不断增长计提年终奖增加，以及引入高端人才计提薪酬增加等因素。

(4) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 4,639.94 万元、9,885.09 万元、2,960.61 万元和 3,835.70 万元，占对应期末流动负债的比重分别为 6.39%、11.77%、4.41% 和 2.44%。公司一年内到期的非流动负债的主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	3,835.70	1,435.70	4,993.00	400.00
授予限制性股票回购义务确认的负债	-	1,524.91	1,268.70	992.31
一年内到期的长期应付款	-	-	3,623.39	3,247.63
合计	3,835.70	2,960.61	9,885.09	4,639.94

公司一年内到期的非流动负债主要由一年内到期的长期借款、授予限制性股票回购义务确认的负债以及一年内到期的长期应付款构成。其中，授予限制性股票回购义务确认的负债主要系公司于 2014 年实施了限制性股票股权激励，该项金额为各期末将于一年内到期解锁部分，公司实施限制性股票股权激励的具体情况参见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况/十六、董事、监事和高级管理人员/（五）管理层的激励情况”的相关内容；一年内到期的长期应付款主要系公司融资租赁款，公司融资租赁于 2016 年已全部提前归还，因此 2016 年末已不

存在一年内到期的长期应付款。

3、非流动负债构成

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	10,600.00	53.71%	13,000.00	59.07%	3,135.08	27.50%	5,333.14	44.80%
长期应付款	-	-	-	-	2,463.24	21.60%	2,044.36	17.17%
递延收益	8,781.94	44.50%	8,825.94	40.11%	4,193.93	36.78%	2,199.65	18.48%
递延所得税负债	352.40	1.79%	180.64	0.82%	33.22	0.29%	11.45	0.10%
其他非流动负债	-	-	-	-	1,575.98	13.82%	2,315.39	19.45%
非流动负债合计	19,734.34	100.00%	22,006.59	100.00%	11,401.45	100.00%	11,903.99	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债主要为长期借款、长期应付款、递延收益和其他非流动负债构成，具体情况如下：

(1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款分别为 5,333.14 万元、3,135.08 万元、13,000.00 万元和 10,600.00 万元，占对应期末非流动负债的比重分别为 44.80%、27.50%、59.07% 和 53.71%，是公司非流动负债的主要构成之一。公司 2016 年末长期借款较 2015 年末增加 9,864.92 万元，主要系公司 2016 年度新增嘉兴年产 24 万套齿轮新建项目贷款 13,000.00 万元所致。

(2) 长期应付款

2014 年末及 2015 年末，公司长期应付款分别为 2,044.36 万元和 2,463.24 万元，占对应期末非流动负债的比重分别为 17.17% 和 21.60%。公司长期应付款系江苏双环齿轮有限公司融资租入专用设备应付款。

报告期前两年，公司采取售后租回融资租赁方式，主要是基于其能够更大程度上满足公司经营和发展需要考虑。为解决江苏双环发展过程中的资金需求，发行人较多地采取了售后租回的融资租赁方式，有效改善了负债结构，盘活了固定资产，取得了长期贷款，获得更高额度的融入资金，融资租赁的内在利率虽然较

抵押贷款略高，但整体而言，有利于公司提高资产使用效率，有利于公司长期持续稳定发展。

随着 2015 年末公司前次非公开募集资金到位后，随着公司前次非公开发行股票募集资金于 2015 年 12 月到位，依据经中国证监会审核的募集资金使用计划，公司将募集资金中的 2.79 亿元用于补充流动资金，同时原有融资租赁也均已到期回购，因此 2016 年末公司已不存在融资租赁的情况。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 2,199.65 万元、4,193.93 万元、8,825.94 万元和 8,781.94 万元，占对应期末非流动负债的比重分别为 18.48%、36.78%、40.11%和 44.50%，是公司非流动负债的主要构成之一。公司递延收益主要为政府补助产生的递延收益。

公司 2015 年末递延收益较 2014 年末增加 90.66%，主要系由于公司收到工业机器人高精度减速智能制造建设项目补助 2,000.00 万元以及省战略性新兴产业机器人专项补助 1,000.00 万元所致；公司 2016 年末递延收益较 2015 年末增加 110.45%，主要系公司收到关于建设“双环产业园”的土地补助 4,087.00 万元所致。

（4）其他非流动负债

2014 年末及 2015 年末，公司其他非流动负债分别为 2,315.39 万元和 1,575.98 万元，占对应期末非流动负债的比重分别为 19.45%和 13.82%。公司其他非流动负债系为授予限制性股票回购义务确认的负债。公司限制性股票激励计划的具体情况参见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况/十六、董事、监事和高级管理人员/（五）管理层的激励情况”的相关内容。

（三）偿债能力分析

1、公司偿债能力指标

报告期各期末，公司流动比率、速动比率、资产负债率和利息保障倍数情况如下：

财务指标	2017年6月30日/ 2017年1-6月	2016年12月31日/ 2016年度	2015年12月31日/ 2015年度	2014年12月31日/ 2014年度
流动比率	1.48	2.92	2.86	1.55
速动比率	0.99	1.97	2.11	0.69
资产负债率（母公司报表）	28.45%	13.40%	19.99%	27.68%
资产负债率（合并报表）	36.79%	22.82%	25.05%	35.25%
利息保障倍数（倍）	11.53	17.31	5.66	5.82

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.55、2.86、2.92 和 1.48，速动比率分别为 0.69、2.11、1.97 和 0.99，合并报表口径资产负债率分别为 35.25%、25.05%、22.82% 和 36.79%，母公司报表口径资产负债率分别为 27.68%、19.99%、13.40% 和 28.45%，公司利息保障倍数分别为 5.82、5.66、17.31 和 11.53。2015 年 12 月前次非公开发行股票募集资金到位后，公司 2015 年度和 2016 年度的偿债能力指标逐渐向好。2017 年上半年，为满足业务规模扩大的资金需求，公司新增银行借款较多，资产负债率有所提高，但偿债能力指标仍保持较好水平。公司良好的盈利状况、稳定的经营现金流及充足的银行授信额度为偿付债务提供了坚实的保障。

2、可比同行业公司对比情况

公司及可比同行业公司偿债能力指标的比较情况如下表所示：

公司名称	流动比率			
	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
万里扬	1.80	1.35	1.14	3.15
蓝黛传动	1.89	1.93	2.25	1.48
精锻科技	1.17	1.26	1.44	1.28
杭齿前进	1.19	1.20	1.11	1.18
中马传动	3.57	1.77	1.26	1.34
行业平均值	1.92	1.50	1.44	1.69
双环传动	1.48	2.92	2.86	1.55
公司名称	速动比率			
	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
万里扬	1.41	1.09	0.93	2.77
蓝黛传动	1.53	1.59	1.70	1.07
精锻科技	0.88	0.93	1.07	0.87
杭齿前进	0.62	0.60	0.52	0.55
中马传动	3.11	1.31	0.92	0.86

行业平均值	1.51	1.10	1.03	1.22
双环传动	0.99	1.97	2.11	0.69
公司名称	资产负债率（母公司报表）			
	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
万里扬	24.44%	27.80%	45.22%	32.53%
蓝黛传动	36.01%	37.12%	35.77%	49.57%
精锻科技	27.25%	23.40%	23.74%	21.01%
杭齿前进	57.19%	56.87%	57.54%	52.38%
中马传动	19.97%	30.22%	33.78%	46.01%
行业平均值	32.97%	35.08%	39.21%	40.30%
双环传动	28.45%	13.40%	19.99%	27.68%

注：可比同行业公司数据来源于其披露的定期报告以及招股说明书，依据定期报告以及招股说明书相关数据计算。

公司 2014 年末流动比率及速动比率均低于行业平均值，短期偿债能力较同行业可比公司相比相对较弱；随着公司前次非公开发行股票募集资金于 2015 年 12 月到位，公司 2015 年末及 2016 年末流动比率及速动比率均有所提高且高于行业平均值，公司短期偿债能力得到加强并处于行业较好水平；2017 年上半年，公司新增银行借款较多，流动比率及速动比率仍处于行业合理水平。

报告期内公司资产负债率（母公司报表）均低于行业平均值，偿债能力处于行业较好水平。随着公司前次非公开发行股票募集资金到位，公司 2015 年末及 2016 年末资产负债率（母公司报表）进一步降低，保持较好偿债能力。2017 年上半年，公司新增银行借款较多，资产负债率有所上升。

（四）资产经营效率分析

1、公司资产周转能力指标

报告期各期，公司应收账款周转率、存货周转率如下：

财务指标	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款周转率（次）	2.30	4.25	3.96	4.55
存货周转率（次）	1.20	2.08	1.65	1.58

报告期内，公司应收账款周转率分别为 4.55、3.96、4.25 和 2.30，基本保持稳定且处于较好水平；报告期内，公司存货周转率分别为 1.58、1.65、2.08 和 1.20，呈上升趋势。

2、可比同行业公司对比情况

公司及可比同行业公司资产周转能力指标的比较情况如下表所示：

公司名称	应收账款周转率			
	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
万里扬	1.92	2.94	3.21	4.91
蓝黛传动	1.37	3.34	2.96	3.75
精锻科技	2.36	4.55	4.33	4.68
杭齿前进	1.41	2.94	3.12	4.69
中马传动	1.88	3.62	3.79	4.01
行业平均值	1.79	3.48	3.48	4.41
双环传动	2.30	4.25	3.96	4.55
公司名称	存货周转率			
	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
万里扬	2.15	3.79	3.07	2.64
蓝黛传动	1.72	3.66	3.07	3.57
精锻科技	1.58	3.07	2.70	2.86
杭齿前进	0.58	1.08	1.13	1.46
中马传动	2.30	4.28	3.97	3.74
行业平均值	1.67	3.18	2.79	2.85
双环传动	1.20	2.08	1.65	1.58

注：可比同行业公司数据来源于其披露的定期报告以及招股说明书，依据定期报告以及招股说明书相关数据计算。

报告期内，公司应收账款周转率变动趋势与行业保持一致，公司应收账款周转率分别为 4.55、3.96、4.25 和 2.30，均高于行业平均值，处于行业较好水平。

报告期各期，公司存货周转率分别为 1.58、1.65、2.08 和 1.20。公司持续开展的“降库存、降成本、省人化”工作收到良好效果，报告期内公司存货周转率呈上升趋势。

二、公司盈利能力分析

报告期内，公司营业收入及利润情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	112,111.57	43.00%	174,267.47	24.72%	139,728.91	10.34%	126,638.55

营业利润	13,530.26	47.98%	18,969.29	29.06%	14,698.06	9.96%	13,366.31
利润总额	13,956.58	43.83%	20,637.57	35.88%	15,188.49	8.19%	14,038.45
净利润	11,442.53	38.46%	18,574.91	35.84%	13,674.14	11.81%	12,229.72
归属于母公司所有者的净利润	11,442.53	38.46%	18,574.91	35.84%	13,674.14	11.81%	12,229.72

报告期内，公司营业收入分别为 126,638.55 万元、139,728.91 万元、174,267.47 万元和 112,111.57 万元，营业收入规模逐步扩大；公司归属于母公司所有者的净利润分别为 12,229.72 万元、13,674.14 万元、18,574.91 万元和 11,442.53 万元，盈利能力稳步提升。

（一）收入构成

1、营业收入分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下表：

单位：万元

项 目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	88,723.27	79.14%	135,640.12	77.83%	115,430.91	82.61%	108,237.48	85.47%
其他业务收入	23,388.31	20.86%	38,627.35	22.17%	24,297.99	17.39%	18,401.07	14.53%
营业收入合计	112,111.57	100.00%	174,267.47	100.00%	139,728.91	100.00%	126,638.55	100.00%

报告期内，公司营业收入大部分来源于主营业务，占比均在 75% 以上，公司主营业务突出。公司其他业务收入主要为钢材销售，公司齿轮生产的主要原材料为钢材，公司与上游钢材生产厂商建立了良好的业务关系，考虑到通过增加采购量可进一步提高议价能力，公司增加了钢材的采购与销售金额。钢材销售系公司在主营业务基础上的扩展，可对主营业务发展起到较好的辅助作用。公司自 2013 年设立环都贸易专门从事钢材采购及销售以来，公司其他业务收入在报告期内呈逐年增长趋势，报告期各期分别为 18,401.07 万元、24,297.99 万元、38,627.35 万元和 23,388.31 万元。

2、主营业务收入分析

报告期内，公司主营业务收入分别为 108,237.48 万元、115,430.91 万元、135,640.12 万元和 88,723.27 万元，保持持续增长。一方面，随着公司产品下游

行业如汽车行业、工程机械行业的持续发展，公司产品市场空间越来越大，销售收入不断增长；另一方面，公司持续进行研发投入，生产工艺和研发实力不断提升，使得产品向精密和高端转型升级，满足国内外客户对于高端传动件的需求，也进一步开拓了公司的产品收入。

（1）按产品分类

报告期内，公司主营业务收入分产品构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乘用车齿轮	40,138.83	45.24%	65,192.92	48.06%	47,793.49	41.40%	28,232.71	26.08%
商用车齿轮	19,074.65	21.50%	27,056.12	19.95%	23,967.71	20.76%	30,629.37	28.30%
工程机械齿轮	17,823.61	20.09%	22,400.05	16.51%	19,846.80	17.19%	25,186.74	23.27%
摩托车齿轮	4,174.35	4.70%	10,262.82	7.57%	13,792.75	11.95%	14,701.83	13.58%
电动工具齿轮	5,880.15	6.63%	9,745.36	7.18%	9,236.10	8.00%	8,837.25	8.16%
其他	1,631.67	1.84%	982.85	0.72%	794.07	0.69%	649.58	0.60%
主营业务收入合计	88,723.27	100.00%	135,640.12	100.00%	115,430.91	100.00%	108,237.48	100.00%

2014年至2016年，公司进一步调整产品结构从传统型向高端型转向，乘用车齿轮销售规模逐年快速增长，收入占比由2014年的26.08%上升至2016年的48.06%；商用车齿轮和工程机械齿轮受海外市场波动影响，收入金额及占比均有所下降。2017年上半年，随着商用车齿轮和工程机械齿轮市场回暖，上述两类产品的销售收入及占比均有所上升，乘用车齿轮的销售收入虽保持快速增长，但占比有所下降。报告期内，摩托车齿轮收入金额及占比逐年下降，电动工具齿轮保持平稳增长。

① 乘用车齿轮和商用车齿轮

公司乘用车齿轮主要包括变速箱齿轮、分动箱齿轮、车桥齿轮等产品，下游客户包括博格华纳、比亚迪、东安发动机、福特汽车、上汽和奇瑞汽车等知名企业；而商用车齿轮主要包括卡车发动机齿轮、卡车变速箱齿轮和卡车车桥齿轮等产品，下游客户包括伊顿、中国重汽、岱摩斯、采埃孚、玉柴集团、东风汽车等知名企业。

报告期内，公司乘用车齿轮销售规模逐年快速增长，2014年至2016年销售

收入分别为 28,232.71 万元、47,793.49 万元和 65,192.92 万元，年均复合增长 51.96%，收入占比由 2014 年的 26.08% 上升至 2016 年的 48.06%，2017 年 1-6 月销售收入为 40,138.83 万元，同比增长 38.14%。报告期内，公司商用车齿轮销售规模存在一定波动，2014 年至 2016 年销售收入分别为 30,629.37 万元、23,967.71 万元和 27,056.12 万元，2017 年 1-6 月销售收入为 19,074.65 万元，同比增长 60.05%。报告期内公司乘用车齿轮和商用车齿轮销售规模变化主要有以下原因：

A、我国汽车市场高速增长，乘用车市场产销量均大幅增长

过去十年我国汽车市场保持高速增长，根据中国汽车工业协会统计数据，2007 年至 2016 年，我国汽车产量从 888.25 万辆增长至 2,819.31 万辆，年均复合增长 13.69%；汽车销量从 879.15 万辆增长至 2,802.82 万辆，年均复合增长 13.75%。

随着国民收入水平的增长，我国乘用车市场产销量同样快速增长，根据中国汽车工业协会统计数据，2007 年至 2016 年，我国乘用车产量从 638.11 万辆增长至 2,442.07 万辆，年均复合增长 16.08%；乘用车销量从 629.75 万辆增长至 2,437.69 万辆，年均复合增长 16.23%。

我国商用车市场产销量保持平稳增长，根据中国汽车工业协会统计数据，2007 年至 2016 年，我国商用车产量从 250.13 万辆增长至 369.81 万辆，年均复合增长 4.44%；商用车销量从 249.40 万辆增长至 365.13 万辆，年均复合增长 4.33%。

在中国私人汽车消费不断增长的形势下，汽车市场“商/乘”比持续下降，这几年商用车平均每年向乘用车转移大概 1.5 个百分点的产销份额。根据中国汽车工业协会统计数据，2007 年至 2016 年，中国汽车市场“商/乘”销量比值从 0.40 下降至 0.15。中国汽车市场乘用车主体地位进一步巩固，市场份额连续 5 年超过 80%。

得益于汽车行业的持续快速发展，一方面为整车（整机）配套的齿轮需求随着整车产销量的快速增长而增长，另一方面车辆保有量的提高也带动了售后市场的齿轮产品销售，报告期内公司乘用车齿轮的销售收入逐年增长。

B、公司不断深化客户合作和积极升级产品结构

报告期内，公司通过拓展市场纵深、加大研发创新力度、调整产品结构、加快转型升级步伐等多项措施，进一步调整公司战略，逐步完成产品结构从传统型向高端型转向。

报告期内，在确保原有客户大批量生产的基础上，公司承接了一批高端新品，相继投产了行星轮、太阳轮、行星架、齿圈、自动变速箱齿轮件、精密成型齿轮、大螺伞等生产线，实现多项进口替代，满足国外客户对高端传动件的需求。实现乘用车向自动变速器升级，开发高强度重卡变速器和商用车重型发动机齿轮。多年的高投入，为公司产品结构的调整打下了良好的基础，并逐步步入收获期。

报告期内，公司高端产品成为业绩增长的新引擎。公司在稳步提升现有客户产品的同时，集中优质资源和研发力量，积极迎合产品转型所带来的新的市场空间。一方面，不断深化与老客户项目合作力度，持续推进“亿级”客户的深度合作并取得显著成效，比亚迪、博格华纳等客户年销售额突破亿元大关，率先成为公司亿级客户，对福特公司的年销售额近亿元，加深与康明斯、西门子等客户的合作深度，一批优质项目顺利开展；另一方面，公司抓住手动变速器向自动变速器升级以及新能源车高速增长的机遇，不断为华晨、海马、比亚迪、奇瑞、广汽等客户培育自动变速器或新能源车新品项目。

公司 2015 年与上海汽车变速器有限公司（以下简称“上汽变”）共同签署《战略合作协议》，由公司负责建立专供上汽变自动变速器（DCT360）齿轮加工生产线，并进行该项目涉及的齿轴零件关键工序加工业务，公司第一阶段目标为形成 2 万套/月生产能力，上汽变依据双方约定的条款和条件向公司定向采购。双方首期合作及上汽变向公司定向采购的期限为十年，首期合作期限届满前，双方可以协商继续合作并续签合作及采购/供应协议。截至本募集说明书签署日，该项目已完成建设并顺利投产，公司已按合作协议要求向上汽变供应 DCT360 齿轮。

此外，公司 2017 年 3 月与盛瑞传动共同签署《战略合作协议》，拟与盛瑞传动以共同出资组建合资公司的合作形式，共同开发国内外创新领先、具有显著社会意义和商业价值的汽车产品。合资公司业务以配套盛瑞传动 AT 自动变速器

产品为主，在满足盛瑞传动产能配套的基础上，如有产能富余，将本着合资公司经济利益最大化原则对外承接业务。合资公司注册地及运营地均为山东省潍坊市，拟分二期投资。

得益于公司不断深化客户合作和积极升级产品结构，报告期内公司乘用车齿轮的销售收入逐年增长，未来几年预计仍旧保持增长。

② 工程机械齿轮

公司工程机械齿轮主要包括工程机械以及农业机械使用的变速箱齿轮、后桥齿轮和法兰齿轮等产品，下游客户包括约翰迪尔、卡特彼勒、安徽合力、利勃海尔、CNH Industrial、卡拉罗、博世、爱科、德纳、玉柴集团等知名企业。

工程机械大量应用于国民经济的各项基础设施建设中，与国民经济发展和固定资产投资变动密切相关。公司工程机械齿轮主要以出口为主，受海外市场需求波动影响，报告期内公司工程机械齿轮销售收入存在一定波动，2014年至2016年销售收入分别为25,186.74万元、19,846.80万元、22,400.05万元和17,823.61万元，占当期主营业务收入的比重分别为23.27%、17.19%、16.51%和20.09%。2016年，工程机械等非道路车辆已走出连续几年的低迷期。2017年以来，挖掘机、装载机等各类工程机械设备销售规模增长较快，行业呈现回暖趋势。公司在稳定齿轮件的市场份额同时，近两年非齿轮部件如齿圈、法兰轴等方面取得技术进步，使得在工程机械传动领域的产品线更为丰富，公司在满足客户的“多品种、小批量”的各种异形件需求并形成“批量化”制造能力优势得到进一步凸显。

③ 摩托车齿轮

公司摩托车齿轮包括踏板车齿轮及沙滩车齿轮产品，下游客户包括大长江集团、春风动力、雅马哈等。

报告期内，公司摩托车齿轮销售收入逐年下降，分别为14,701.83万元、13,792.75万元、10,262.82万元和4,174.35万元，收入占比由2014年的13.58%下降至2017年1-6月的4.70%，符合摩托车行业市场发展状况以及公司产品结构升级调整战略。

④ 电动工具齿轮

公司电动工具齿轮包括电钻、锤钻齿轮产品，下游客户包括日本牧田、美国百得、德国博世等知名企业。

报告期内，公司电动工具齿轮销售收入保持平稳增长，分别为 8,837.25 万元、9,236.10 万元、9,745.36 万元和 5,880.15 万元。电动工具作为一种便携的机械化工具，广泛应用于建筑、机械、电力、石化、冶金、交通、农业等领域，大批国际电动工具生产企业如日本牧田公司、美国百得公司、德国博世、日立工机等世界著名电动工具厂商已经在国内开厂，直接在国内生产电动工具产品，同时各大企业加大在国内的零部件采购力度，市场空间进一步扩大。预计未来电动工具齿轮行业也将维持稳定发展。

（2）按地区分类

报告期内，公司主营业务收入分地区构成情况如下：

单位：万元

地 区	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内销售	70,889.42	79.90%	108,473.07	79.97%	86,215.46	74.69%	79,732.96	73.66%
国外销售	17,833.84	20.10%	27,167.06	20.03%	29,215.46	25.31%	28,504.52	26.34%
主营业务收入合计	88,723.27	100.00%	135,640.12	100.00%	115,430.91	100.00%	108,237.48	100.00%

报告期内，公司主营业务收入以内销为主，分别为 79,732.96 万元、86,215.46 万元、108,473.07 万元和 70,889.42 万元。随着国民收入水平的增长，近年来我国乘用车市场产销量均快速增长，公司也积极调整产品结构，布局自动挡乘用车和新能源汽车产业。受公司乘用车齿轮报告期内快速增长影响，公司国内销售占主营业务收入的比重逐年提升。报告期内，公司国外销售金额分别为 28,504.52 万元、29,215.46 万元、27,167.06 万元和 17,833.84 万元，基本保持稳定。

（二）利润的主要来源分析

1、公司利润主要来源于营业利润，而非来自合并报表范围以外的投资收益及营业外收支。

单位：万元

项 目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业利润	13,530.26	18,969.29	14,698.06	13,366.31

其中：投资收益	1,475.26	2,621.52	1,457.25	1,168.36
营业外收支净额	426.32	1,668.28	490.42	672.14
利润总额	13,956.58	20,637.57	15,188.49	14,038.45

报告期内，公司利润主要来自于营业收入，各期营业利润占利润总额的比例分别为 95.21%、96.77%、91.92%和 96.95%。

2、报告期内，公司主营业务的销售毛利构成如下：

单位：万元

产品类别	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	毛利	毛利贡献比	毛利	毛利贡献比	毛利	毛利贡献比	毛利	毛利贡献比
乘用车齿轮	9,069.41	37.58%	14,095.52	41.30%	11,292.04	35.42%	6,499.95	21.60%
商用车齿轮	5,264.35	21.82%	7,454.28	21.84%	7,228.99	22.68%	8,778.11	29.17%
工程机械齿轮	6,010.76	24.91%	7,227.37	21.17%	7,339.07	23.02%	8,652.29	28.75%
摩托车齿轮	850.35	3.52%	1,871.77	5.48%	2,992.76	9.39%	3,322.11	11.04%
电动工具齿轮	2,026.79	8.40%	3,283.26	9.62%	2,914.66	9.14%	2,623.57	8.72%
其他	909.59	3.77%	200.40	0.59%	108.42	0.34%	213.77	0.71%
合计	24,131.25	100.00%	34,132.60	100.00%	31,875.93	100.00%	30,089.81	100.00%

报告期内，公司主营业务销售毛利主要来源于乘用车齿轮、商用车齿轮和工程机械齿轮产品收入，合计对当期毛利的贡献比重分别为 79.53%、81.13%、84.31%和 84.31%。2014 年至 2016 年，随着公司调整升级产品结构，乘用车齿轮对当期毛利的贡献比重由 2014 年的 21.60% 上升至 2016 年的 41.30%，为公司目前主要毛利来源和增长点；商用车齿轮和工程机械齿轮对当期毛利的贡献比重均有所下降。2017 年上半年，随着工程机械齿轮和商用车齿轮市场的回暖，乘用车齿轮对当期毛利的贡献比重有所下降。

（三）利润表其他主要项目分析

1、期间费用分析

报告期内，公司期间费用分别为 19,774.40 万元、19,818.36 万元、19,577.20 万元和 13,283.17 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

销售费用	4,223.06	3.77%	6,751.74	3.87%	5,654.19	4.05%	5,413.58	4.27%
管理费用	7,541.33	6.73%	12,678.12	7.28%	11,569.34	8.28%	11,369.88	8.98%
财务费用	1,518.79	1.35%	147.35	0.08%	2,594.83	1.86%	2,990.94	2.36%
合计	13,283.17	11.85%	19,577.20	11.23%	19,818.36	14.18%	19,774.40	15.61%

注：上表中，报告期各期占比系各项期间费用占当期营业收入的比例。

2014年至2016年，随着公司业务规模的不断扩大以及公司对于期间费用的管理，公司的期间费用率逐年下降，分别为15.61%、14.18%和11.23%。2017年上半年，由于汇兑损失增加以及银行贷款融资规模上升引致利息支出增加，公司财务费用率和期间费用率有所上升。报告期各期，公司期间费用的具体情况如下：

（1）销售费用分析

公司销售费用主要包括销售人员工资、差旅费、运杂仓储费、售后服务费和业务招待费等。报告期各期，公司销售费用分别为5,413.58万元、5,654.19万元、6,751.74万元和4,223.06万元，销售费用金额逐步增加，与公司业务线的不断扩张、销售收入的不断增长相匹配。

（2）管理费用分析

公司管理费用主要包括研究开发费、职工薪酬、折旧摊销、业务招待费、办公费等。报告期各期，公司管理费用金额分别为11,369.88万元、11,569.34万元、12,678.12万元和7,541.33万元，管理费用占营业收入的比例逐年下降。公司2016年度管理费用较2015年度增加1,108.77万元，主要系研究开发费增加1,107.38万元。

（3）财务费用分析

公司财务费用主要包括利息支出、利息收入、汇兑损益等。报告期各期，公司财务费用金额分别为2,990.94万元、2,594.83万元、147.35万元和1,518.79万元，财务费用占营业收入的比例较低。公司2016年度财务费用较2015年度下降2,447.48万元，主要系公司前次非公开发行股票募集资金于2015年12月到位，公司依据经中国证监会审核的募集资金使用计划，将募集资金中的2.79亿元用于补充流动资金，减少了贷款融资规模和相应利息支出，以及因美元汇率变动汇兑收益增加所致。公司2017年上半年财务费用同比增加1,340.09万元，主要系

汇兑损失增加以及银行贷款融资规模上升引致利息支出增加所致。

(4) 可比同行业公司对比情况

公司及可比同行业公司期间费用率的比较情况如下表所示：

公司名称	销售费用率			
	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
万里扬	2.50%	3.97%	4.76%	5.34%
蓝黛传动	5.43%	3.46%	2.77%	2.20%
精锻科技	3.47%	3.39%	2.45%	2.52%
杭齿前进	3.80%	3.95%	4.37%	3.70%
中马传动	2.51%	2.66%	2.85%	3.21%
行业平均值	3.54%	3.49%	3.44%	3.39%
双环传动	3.77%	3.87%	4.05%	4.27%
公司名称	管理费用率			
	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
万里扬	7.01%	8.17%	8.58%	8.44%
蓝黛传动	8.79%	6.23%	7.21%	5.99%
精锻科技	9.50%	10.11%	10.49%	11.11%
杭齿前进	14.00%	15.70%	16.91%	13.78%
中马传动	8.90%	8.96%	9.76%	7.41%
行业平均值	9.64%	9.83%	10.59%	9.35%
双环传动	6.73%	7.28%	8.28%	8.98%
公司名称	财务费用率			
	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
万里扬	1.32%	2.40%	-0.04%	-3.67%
蓝黛传动	0.98%	0.91%	1.85%	2.78%
精锻科技	1.46%	0.78%	1.85%	1.83%
杭齿前进	4.02%	4.12%	4.44%	3.51%
中马传动	0.44%	0.67%	1.41%	1.49%
行业平均值	1.65%	1.78%	1.90%	1.19%
双环传动	1.35%	0.08%	1.86%	2.36%

注：可比同行业公司数据来源于其披露的定期报告以及招股说明书，依据定期报告以及招股说明书相关数据计算。

报告期内，公司期间费用率水平与可比同行业公司平均水平基本一致。2016年，公司销售费用率与行业平均值基本一致，管理费用率略低于行业平均值，财务费用率低于行业平均值主要系受公司前次非公开发行募集资金到位影响。

2、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失分别为 746.97 万元、1,353.27 万元、1,906.36 万元和 567.25 万元，具体构成如下：

单位：万元

项 目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
坏账准备	567.25	532.20	444.90	624.32
存货跌价准备	-	1,374.15	908.37	122.65
合 计	567.25	1,906.36	1,353.27	746.97

报告期内，公司资产减值损失主要由坏账准备和存货跌价准备构成。近三年，公司资产减值损失增长主要系存货跌价准备计提金额增长所致，2014 年至 2016 年存货跌价准备计提金额分别为 122.65 万元、908.37 万元和 1,374.15 万元。

（1）坏账准备

公司对应收账款采用账龄分析法计提坏账准备，对有确凿证据表明可收回性存在明显差异的应收款项，单独进行减值测试，并根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。公司应收账款坏账计提情况具体参见本节之“八、公司财务状况分析/（一）资产分析/2、流动资产构成分析/（3）应收账款”的相关内容。

公司坏账准备计提政策反映了公司实际情况，符合稳健性原则。

（2）存货跌价准备

公司对存货跌价准备的计提方法：期末及年末，对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目计提。对于库龄在一年以内的存货，公司正常产品销售毛利率较高，经检查库存商品的可变现净值一般均高于库存商品的账面成本，故一般无需计提存货跌价准备；对于库龄在一年以上的存货，按照产品的销售价格确定可实现售价，扣除相关的销售费用得出可变现净值。

2014 年至 2016 年，公司存货跌价准备分别计提 122.65 万元、908.37 万元和 1,374.15 万元，主要为库存商品及发出商品计提的跌价准备。

公司资产质量优良、使用状况良好，可满足业务经营的需要。公司制定了稳健的会计估计政策，已按照《企业会计准则》和公司实际情况对相关资产足额计

提减值准备，不存在影响公司持续经营能力的情况。

3、投资收益

报告期内，公司投资收益主要由权益法核算的长期股权投资收益和理财产品收益等构成，报告期各期公司投资收益分别为 1,168.36 万元、1,457.25 万元、2,621.52 万元和 1,475.26 万元。公司 2016 年度投资收益较 2015 年度增长 1,164.27 万元，主要系公司前次非公开发行股票募集资金于 2015 年 12 月到位，公司使用暂时闲置募集资金进行现金管理购买的保本型理财产品获得的收益所致。

4、营业外收支

报告期内，公司营业外收入分别为 879.70 万元、974.97 万元、2,153.01 万元和 555.48 万元，营业外支出分别为 207.56 万元、484.55 万元、484.72 万元和 129.17 万元。营业外收入主要包括非流动资产处置利得和政府补助等，营业外支出主要包括非流动资产处置损失和对外捐赠等。公司 2016 年度营业外收入较 2015 年度增长 1,178.04 万元，主要系因为公司 2016 年度政府补助较 2015 年度增加 1,171.41 万元所致。

公司营业外收入以政府补助为主，公司历来注重研发投入，技术水平和研发实力较强，如工业机器人高精度减速智能制造建设项目、省战略性新兴产业机器人专项等得到政府支持，获得政府补助；此外，公司 2016 年度还获得关于建设“双环产业园”的土地补助。

总体而言，公司营业外收入和营业外支出支出金额不大，不会对公司盈利产生重大影响。

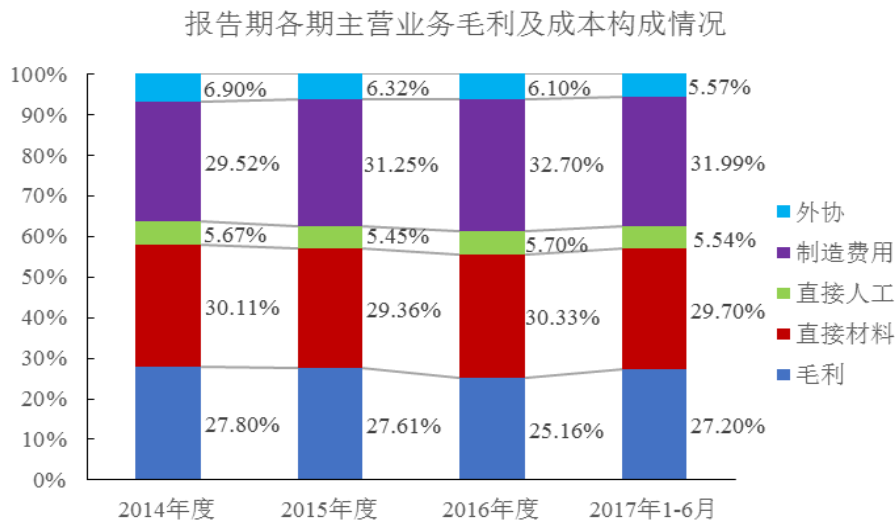
（四）毛利率分析

1、主营业务综合毛利率分析

报告期内，公司主营业务综合毛利率变动情况如下表所示：

产品类别	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
主营业务收入	88,723.27	135,640.12	115,430.91	108,237.48
主营业务成本	64,592.02	101,507.52	83,554.98	78,147.67
主营业务综合毛利率	27.20%	25.16%	27.61%	27.80%

报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 27.80%、27.61%、25.16% 和 27.20%，2015 年度公司主营业务综合毛利率与 2014 年度基本持平，2016 年度主营业务综合毛利率较 2015 年度下降 2.45%，2017 年 1-6 月主营业务综合毛利率较 2016 年度上升 2.03%。报告期内，公司主营业务毛利及主营业务成本具体构成情况如下：



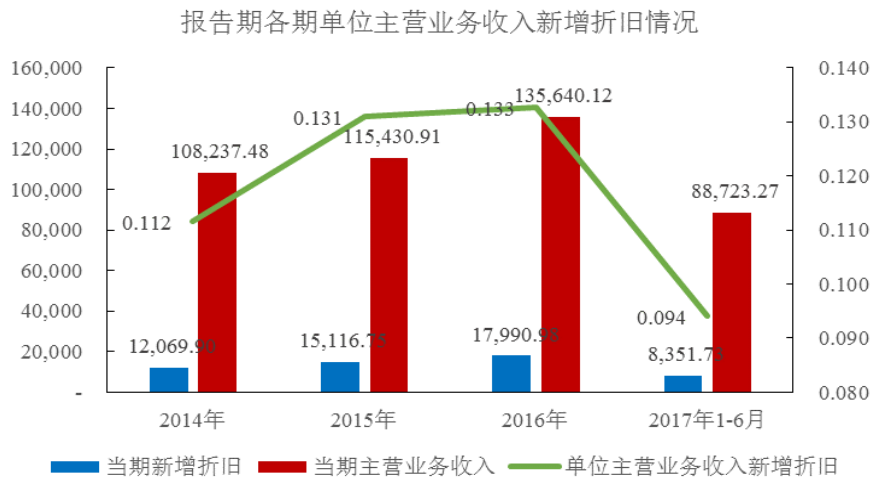
报告期内，公司主营业务综合毛利率变化主要受公司主营业务成本制造费用及直接材料影响，具体情况如下：

（1）制造费用

报告期内，公司主营业务成本中制造费用占比分别为 40.89%、43.17%、43.70% 和 43.94%，占比逐年提高，为主营业务成本的重要构成。

报告期内，公司制造费用主要为机器设备及厂房折旧费用。公司所处精密传动制造行业具有重资产特征。随着公司经营规模的逐年增长，以及公司调整产品结构，报告期内公司新增机器设备、厂房及相关安装费用逐年增加。报告期各期，公司专用设备原值增加额分别为 13,527.80 万元、17,586.01 万元、40,731.70 万元和 29,965.05 万元；公司房屋及建筑物原值增加额分别为 4,202.48 万元、119.77 万元、5,011.10 万元和 2,555.07 万元。由于新产品前期基建及设备投入较大，报告期部分新建项目还未达到大规模生产销售阶段，产出规模偏低，导致单位产品的固定成本较高，拉低了产品毛利率，2014 年至 2016 年，公司单位主营业务收入新增折旧逐年上升，分别为 0.112、0.131 和 0.133。2017 年上半年，公司生

产销售规模快速增长，规模效应逐渐体现，公司单位主营业务收入新增折旧降至0.094。具体情况如下图所示：



综上，2015年度、2016年度和2017年1-6月，公司制造费用对于公司主营业务综合毛利率变化影响值分别为-1.73%、-1.45%和0.71%。

(2) 直接材料

报告期内，公司主营业务成本中直接材料占比分别为41.70%、40.57%、40.52%和40.79%，为主营业务成本的重要构成。公司直接材料中，主要原材料为齿轮加工生产需要的钢材。报告期内，公司生产经营所需钢材价格存在波动，以上海市场齿轮钢（20CrMnTiΦ50）每周价格为例，2013年9月至2017年7月的其价格变化情况如下图所示：



数据来源：Wind 资讯

报告期内，公司钢材采购单价受钢材市场价格波动影响存在一定波动，公司钢材采购规模、平均单价、采购金额与当期主营业务收入的比值如下表所示：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
金额（万元）	37,579.14	49,769.28	32,179.08	32,977.61
数量（吨）	77,623.18	130,190.56	91,271.93	75,172.74
平均采购单价（万元/吨）	0.48	0.38	0.35	0.44
采购金额与当期主营业务收入比值	34.72%	43.12%	23.72%	37.17%

综上，2015年度、2016年度和2017年1-6月，公司直接材料对于公司主营业务综合毛利率变化影响值分别为0.74%、-0.96%和0.63%。

因此，受公司主营业务成本制造费用及直接材料综合影响，2015年度公司主营业务综合毛利率与2014年度基本持平，2016年度主营业务综合毛利率较2015年度下降2.45%，2017年1-6月主营业务综合毛利率较2016年度上升2.03%。

2、分产品毛利率分析

报告期内，公司分产品毛利率变动情况如下表所示：

产品类别	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
乘用车齿轮	22.60%	21.62%	23.63%	23.02%
商用车齿轮	27.60%	27.55%	30.16%	28.66%
工程机械齿轮	33.72%	32.26%	36.98%	34.35%
摩托车齿轮	20.37%	18.24%	21.70%	22.60%
电动工具齿轮	34.47%	33.69%	31.56%	29.69%
其他	55.75%	20.39%	13.65%	32.91%
主营业务综合毛利率	27.20%	25.16%	27.61%	27.80%

公司各类产品中，工程机械齿轮和电动工具齿轮主要以出口为主，毛利率较高；一方面受上文所述钢材市场价格以及公司固定资产折旧逐年增加综合影响，另一方面，乘用车齿轮产品受产品结构变化影响、出口产品受到汇率波动影响等因素，公司各产品毛利率存在一定变化，基本与上游行业及同行业变化趋势保持一致。

2015年度公司主营业务综合毛利率与2014年度基本持平，公司各产品毛利率及收入比重变动对综合毛利率的变动影响如下：

产品类别	主营业务毛利率贡献变动值	毛利率变动影响值	收入比重变动影响值
------	--------------	----------	-----------

乘用车齿轮	3.78%	0.25%	3.53%
商用车齿轮	-1.85%	0.31%	-2.16%
工程机械齿轮	-1.64%	0.45%	-2.09%
摩托车齿轮	-0.48%	-0.11%	-0.37%
电动工具齿轮	0.10%	0.15%	-0.05%
其他	-0.10%	-0.13%	0.03%
主营业务综合毛利率	-0.19%	0.92%	-1.11%

从上表可以看出，公司 2015 年度公司主营业务综合毛利率较 2014 年度下降 0.19%。其中，乘用车齿轮、商用车齿轮和工程机械齿轮由于收入比重和分产品毛利率的变动因素，对公司主营业务综合毛利率分别产生影响。2015 年度公司乘用车齿轮销售收入占比大幅增加，对于公司主营业务综合毛利率贡献变动值为 3.78%；而商用车齿轮和工程机械齿轮虽然产品毛利率较 2014 年度均有所提高，但受其销售占比减少因素影响，两者合计对于公司主营业务综合毛利率贡献变动值为-3.48%。综合各产品毛利率和收入占比结构，公司 2015 年度和 2014 年度相比，主营业务综合毛利率基本持平。

2016 年度主营业务综合毛利率较 2015 年度下降 2.45%，各产品毛利率及收入比重变动对综合毛利率的变动影响如下：

产品类别	主营业务毛利率 贡献变动值	毛利率变动 影响值	收入比重变动 影响值
乘用车齿轮	0.61%	-0.96%	1.57%
商用车齿轮	-0.77%	-0.52%	-0.25%
工程机械齿轮	-1.03%	-0.78%	-0.25%
摩托车齿轮	-1.21%	-0.26%	-0.95%
电动工具齿轮	-0.10%	0.15%	-0.26%
其他	0.05%	0.05%	0.01%
主营业务综合毛利率	-2.45%	-2.32%	-0.13%

从上表可以看出，公司 2016 年度主营业务综合毛利率下滑的主要原因系商用车齿轮、工程机械齿轮产品毛利率下降以及摩托车齿轮产品收入比重下降综合影响，上述三类产品对主营业务综合毛利率贡献变动值合计为-3.01%。此外，乘用车齿轮毛利率下降因素对主营业务综合毛利率影响-0.96%，但受益于乘用车齿轮收入占比的大幅增长，乘用车齿轮产品整体对主营业务综合毛利率影响为 0.61%。

2017 年 1-6 月主营业务综合毛利率较 2016 年度上升 2.03%，各产品毛利率

及收入比重变动对综合毛利率的变动影响如下：

产品类别	主营业务毛利率 贡献变动值	毛利率变动 影响值	收入比重变动 影响值
乘用车齿轮	-0.17%	0.44%	-0.61%
商用车齿轮	0.44%	0.01%	0.43%
工程机械齿轮	1.45%	0.29%	1.15%
摩托车齿轮	-0.42%	0.10%	-0.52%
电动工具齿轮	-0.14%	0.05%	-0.19%
其他	0.88%	0.65%	0.23%
主营业务综合毛利率	2.03%	1.55%	0.49%

从上表可以看出，公司 2017 年 1-6 月主营业务综合毛利率上升的主要原因系工程机械齿轮和商用车齿轮收入比重上升，上述二类产品对主营业务综合毛利率贡献变动值合计为 1.88%。

3、可比同行业公司对比情况

公司及可比同行业公司主营业务综合毛利率的比较情况如下表所示：

公司名称	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
万里扬	25.31%	24.21%	28.70%	27.19%
蓝黛传动	27.27%	24.43%	21.00%	24.23%
精锻科技	42.67%	39.94%	38.30%	37.10%
杭齿前进	24.82%	22.89%	21.20%	21.15%
中马传动	24.55%	27.76%	26.81%	30.12%
行业平均值	28.92%	27.85%	27.20%	27.96%
双环传动	27.20%	25.16%	27.61%	27.80%

注：可比同行业公司数据来源于其披露的定期报告以及招股说明书，依据定期报告以及招股说明书相关数据计算。

由上表可知，2014 年至 2016 年公司主营业务综合毛利率与可比同行业公司平均水平较为接近，2014 年及 2015 年变动趋势与可比同行业公司相符。公司 2016 年主营业务综合毛利率略低于行业平均值，主要系公司主营业务产品结构发生一定变化所致，具体情况参见本小节之“1、主营业务综合毛利率分析”的相关内容。2017 年上半年公司主营业务综合毛利率变动趋势与可比同行业公司基本相符。

（五）非经常性损益

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
非流动资产处置损益,包括已计提资产减值准备的冲销部分	-29.37	-99.14	-79.96	-16.67
越权审批,或无正式批准文件,或偶发性的税收返还、减免	-	49.55	40.44	25.18
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)	572.50	1,895.96	764.17	775.98
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益,以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	853.59	1,121.89	75.64	151.19
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	76.59	-84.01	-106.05	3.44
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	35.00	-	-
小 计	1,473.31	2,919.25	694.24	939.11
减:所得税费用(所得税费用减少以“-”表示)	194.88	413.26	73.77	113.02
少数股东损益(税后)	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,278.43	2,505.99	620.48	826.09

报告期内,公司非经常性损益主要为政府补助和理财产品收益。

三、公司资本性支出分析

(一) 报告期内公司重大资本性支出

报告期内,公司大额资本性支出情况如下:

单位:万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	65,181.59	62,252.68	28,230.02	17,819.27
投资支付的现金	70,095.48	127,800.00	2,000.00	200.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	90.00	175.00	-
投资活动现金流出小计	135,277.06	190,142.68	30,405.02	18,019.27

1、购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

公司所处精密传动制造行业具有重资产特征。随着公司经营规模的逐年增长,报告期内公司重要资本支出主要为公司新增机器设备、厂房及相关安装费用等。报告期各期,公司专用设备原值增加额分别为13,527.80万元、17,586.01万

元、40,731.70 万元和 29,965.05 万元；公司房屋及建筑物原值增加额分别为 4,202.48 万元、119.77 万元、5,011.10 万元和 2,555.07 万元。公司主要投资项目如下：

(1) 报告期内，公司前次非公开发行股票募投项目（不包括补充流动资金项目）中累计投入募集资金 41,299.06 万元用于设备采购，其中 2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月分别投入 9,259.84 万元、18,391.81 万元和 13,647.41 万元。

(2) 报告期内，公司嘉兴年产 24 万套齿轮新建项目 2015 年度、2016 年度分别投入 2,196.04 万元、24,516.55 万元。

(3) 报告期内，公司沙门二期工程、双环产业园建设工程和江苏物流中心项目处于建设中。报告期各期，上述工程项目合计投入金额分别为 99.97 万元、1,020.79 万元、2,003.52 万元和 1,086.16 万元。

(4) 江苏年产 5 万吨精密齿轮锻件扩产项目于 2016 年建设完成。2014 年、2015 年和 2016 年，该项目合计投入金额分别为 1,003.32 万元、225.70 万元和 428.05 万元。

(5) 本次可转债募投项目中嘉兴年产 36 万套齿轮项目已于 2017 年上半年先行开工建设，该项目 2017 年 1-6 月合计投入金额为 764.42 万元。

2、投资支付的现金

(1) 购买保本型理财产品

报告期内，公司投资支付的现金主要为使用部分闲置募集资金进行现金管理购买保本型理财产品，具体情况如下：公司第四届董事会第五次会议、第四届董事会第七次会议、2015 年年度股东大会、第四届董事会第十五次、2016 年年度股东大会审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，公司报告期内在董事会或股东大会批准的有效期及额度内可滚动使用部分闲置募集资金进行现金管理购买保本型理财产品。截至 2017 年 6 月 30 日，公司尚有 39,400 万元保本型理财产品未到期。

(2) 收购重庆神箭 65% 股权

2017年3月15日，经公司第四届董事会第十四次会议审议通过，同意公司在不超过董事会决策权限内的价格参与竞拍重庆机床（集团）有限责任公司持有重庆神箭汽车传动件有限责任公司65%的股权。

2017年4月6日，公司与重庆机床签订《产权交易合同》，成功拍得重庆机床持有的重庆神箭65%股权，最终成交价格为10,318.258996万元人民币。

公司于2017年3月向重庆市联合产权交易所支付交易保证金3,095.477698万元，并于2017年7月完成剩余股权转让价款的支付。2017年7月13日，重庆神箭65%股权完成过户。

（二）对公司主要业务和经营成果的影响

报告期内，主要资本性投资导致公司固定资产大规模增加的项目主要有前次非公开发行股票募集资金项目、嘉兴年产24万套齿轮新建项目等，上述项目建成后 will 大规模增加公司厂房和机器设备。

公司所处精密传动制造行业具有重资产特征，上述项目建成后，不仅会进一步巩固公司现有优势产品的市场地位，而且有利于实现公司产品线的延伸、产品结构的优化与升级，满足不断升级和日益扩大的市场需求，提升乘用车自动变速器齿轮产品的市场占有率。上述项目建成投产后将为公司带来良好经济效益，为公司实现可持续发展、提高股东回报提供更有力的支持。

（三）未来可预见的重大资本性支出计划

1、前次非公开发行股票募投项目

公司前次非公开发行股票募集资金扣除发行费用后净额117,936.36万元，除27,936.36万元用于补充公司流动资金外，其余募集资金将全部分别用于工业机器人RV减速器产业化项目、自动变速器齿轮产业化项目、轨道交通齿轮产业化项目和新能源汽车传动齿轮产业化项目。截至2017年6月30日，除公司已累计使用募集资金69,235.42万元，公司将继续按照上述募投项目投资规划进度及具体实际情况，合理实施项目投资建设。

2、双环产业园建设项目

为缓解公司目前生产场地紧张局面，公司于 2016 年启动双环产业园建设项目。截至 2017 年 6 月 30 日，公司已累计投入工程费用 1,376.43 万元，公司将继续按照双环产业园建设项目规划及具体实际情况，合理实施项目投资建设。

3、与盛瑞传动设立合资公司

2017 年 3 月 24 日，与盛瑞传动共同签署《战略合作协议》，公司拟与盛瑞传动以共同出资组建合资公司的合作形式，共同开发国内外创新领先、具有显著社会意义和商业价值的汽车产品。合资公司业务以配套盛瑞传动 AT 自动变速器产品为主，在满足盛瑞传动产能配套的基础上，如有产能富余，将本着合资公司经济利益最大化原则对外承接业务。合资公司注册地及运营地均为山东省潍坊市，拟分二期投资。该次合作事项尚处于初始筹备阶段，协议事项具体内容将以双方后续商谈结果以及由此形成的进一步协议为准。

除上述事项及本次募投项目投资项目外，公司无其他可预见的重大资本性支出计划。

四、现金流量分析

报告期内公司现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	15,199.30	20,752.21	28,268.73	12,638.67
投资活动产生的现金流量净额	-56,304.23	-105,093.17	-26,585.93	-17,817.56
筹资活动产生的现金流量净额	58,432.32	-24,410.44	123,940.46	2,158.04
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-200.56	523.39	319.80	-17.60
现金及现金等价物净增加额	17,126.82	-108,228.00	125,943.05	-3,038.45
期末现金及现金等价物余额	37,908.03	20,781.20	129,009.21	3,066.16

（一）经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 12,638.67 万元、28,268.73 万元、20,752.21 万元和 15,199.30 万元，公司报告期内经营活动现金流量水平良好。

（二）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量均为负数，具体相关支出分析请见本节“十、公司资本性支出分析”相关内容。

（三）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流净额分别为 2,158.04 万元、123,940.46 万元、-24,410.44 万元和 58,432.32 万元。公司 2015 年度筹资活动产生的现金流净额较大主要系公司前次非公开发行股票募集资金净额 117,936.36 万元于 2015 年 12 月到位所致；公司 2016 年度筹资活动产生的现金流净额为负主要系前次非公开发行股票募集资金到位后，依据经中国证监会审核的募集资金使用计划，公司将募集资金中的 2.79 亿元用于补充流动资金，减少了贷款融资规模所致；公司 2017 年 1-6 月筹资活动产生的现金流净额较大主要系公司生产销售规模快速增长，因此公司银行借款规模上升较快所致。

五、担保、诉讼、其他或有事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在对外担保、尚未了结的重大诉讼以及其他或有事项。

六、财务状况和未来盈利能力

（一）偿债能力较强

报告期各期末，公司资产负债率较低，合并口径资产负债率分别为 35.25%、25.05%、22.82% 和 36.79%，母公司口径资产负债率分别为 27.68%、19.99%、13.40% 和 28.45%。总体而言，公司的资产负债率仍处于合理水平，财务风险相对较小。

（二）主营业务稳定，盈利能力较强

报告期内，公司利润主要来自于乘用车齿轮、商用车齿轮、工程机械齿轮等产品产生的营业收入，营业外收入对利润影响较小，各期营业利润占利润总额的比例分别为 95.21%、96.77%、91.92% 和 96.95%。报告期内公司实现利润总额分别为 14,038.45 万元、15,188.49 万元、20,637.57 万元和 13,956.58 万元，具有较强的盈利能力。

（三）公司未来发展趋势

随着我国高端装备和智能装备产业不断发展，公司以“精密传动领导者”为经营理念，发挥精密制造与自主创新能力，逐步转向工业机器人、轨道交通、新能源汽车和自动变速器等精密传动部件领域的发展轨道，围绕主业实现产业“同心圆”扩张，实现新兴行业发展的新突破。此外，公司加大向“工业 4.0”智能服务领域投入力度以及与国内主要汽车制造商建立“配套属地化”合作模式，加快实现上下游产业融合及向智能制造装备以及相关服务业发展步伐。

通过三十多年持续的专业化耕耘，公司始终秉持着以客户需求为导向，以销定产、以研促产、地产销的经营管理理念。目前，公司产品涵盖道路与非道路装备以及机器人减速器、高铁部件、新能源装备等多个领域的传动部件。公司已发展成为具有较高国际知名度的齿轮传动部件研制商和相关服务的提供商。

公司未来发展趋势具体如下：

1、产品结构从传统型向高端型转向

在传统商用车和工程机械传动件方面，公司主要针对的欧美市场已经逐渐从前几年下滑态势中走出，伴随着与国际客户的产品线延伸和合作关系更趋紧密，公司该类产品市场占有率有望得到进一步提高。此外，公司向高端的新能源车辆和自动变速器传动齿轮的转向，随着前次非公开发行股票募投项目的逐步展开，这一良好势头有望在今后几年得以延续，成为新的业绩增长点。

（1）新能源汽车齿轮领域

新能源汽车市场呈现持续快速发展态势。大力发展新能源汽车是实现能源安全、环境保护以及我国汽车工业跨越式发展的需要。目前，新能源汽车已被国家列为战略性新兴产业之一，国家给予多项鼓励政策。随着新能源汽车市场需求的迅猛增长，与之密切相关的精密传动齿轮市场也将迎来良好的发展前景。

公司在新能源汽车传动齿轮系列产品的研发生产方面，积累了多项自主核心技术，具备批量生产和出口新能源汽车高精度齿轮产品的能力。现阶段公司已为比亚迪、奇瑞、广汽等整车厂就混动和纯电动汽车提供批量供货；同时，公司与博格华纳、舍弗勒、西门子等公司就新一代纯电动汽车齿轮件研制合作已进入实

施阶段，并已成为公司战略储备项目。报告期内，基于对公司在新能源汽车领域传动产品的技术实力和产品质量，公司与上汽变达成战略合作关系，为此公司已于 2015 年底启动桐乡混动汽车齿轮件生产建设专项，并为未来几年延伸至纯电动汽车齿轮达成后续合作框架。

（2）自动变速器齿轮领域

近年来，车辆驾驶的自动化配置已成为汽车发展的主要趋势。在汽车行业，自动挡乘用车比例不断提升，但国内对高端自动变速器的需求仍主要依赖进口。随着汽车零部件采购本土化趋势的发展，将为包括齿轮、变速器在内的中国汽车零部件企业带来发展机遇。

公司契合汽车行业发展趋势，多年来一直致力于产品结构的调整，从乘用车传统的手动变速器齿轮逐步向高精度、高品质、高附加值的自动变速器齿轮转型升级。公司在自动变速器齿轮的研发、工艺设计、制造、检测等方面已具备成熟的技术经验，与上汽、东安、盛瑞等客户合作开发的自动变速器齿轮产品已获得客户认可并成功推向市场。公司推动与国际知名汽车制造厂商福特公司的深度合作，合作项目已进入量产阶段并在今后几年产量将进一步增加。同时，公司还与上汽通用、纳铁福等客户就产品开发达成协议。基于良好的发展态势，公司有望提前完成自动变速器齿轮募投项目建设，这将有助于公司快速占领自动变速器齿轮市场。

2、从精益制造向智能制造拓展

公司自主研发的工业机器人精密减速器已完成设计、测试等各技术环节。2016 年进入生产线建设和工艺优化阶段，以达成小批量供货。同时，公司进一步加强对生产线自动化的改造升级力度，逐步将生产制造环节推向智能化方向，以实现“省人化”和“降成本”经营目标。

（1）机器人精密减速器领域

随着科技与经济的发展和政策方面的大力支持，新兴产业工业机器人行业正在迅速崛起。精密减速器作为工业机器人不可或缺的核心零部件，未来也将拥有广阔市场空间。公司自 2013 年开始研制工业机器人精密减速器，并于 2015

年承担国家“863计划”（国家高技术研究发展计划）课题“机器人RV减速器研制及应用示范”。该项目目标是攻克国产工业机器人核心基础部件的设计、制造、测试、实验评价及批量生产、装配过程中产品可靠性和一致性等关键共性技术，形成具有自主知识产权并达到国际先进水平的工业机器人核心基础部件。报告期内，公司在精密减速器研制各环节取得了突破性进展，成功推出十多个型号工业机器人精密减速器产品，部分产品已完成装机测试。随着工业机器人减速器募投项目建设实施以及生产工艺优化，前次募投项目实施完成后将实现产业化形成大批量供货。

（2）自动化、智能化制造工艺改造

公司申报的“工业机器人高精度减速智能制造建设项目”被列入国家“2015年智能制造专项项目”。也因此成为浙江省首批18家智能制造标准化示范企业创建单位。本项目采用全流程智能信息化生产模式，实现从工业机器人高精度减速器零部件产品设计、产品生产加工、产品检测与产品应用于一体的全流程智能自动化。公司正在部分制造链中推进现有制造体系的智能化改造，以实现“两降一省”、稳定产品品质的生产体系再造工程。目前，公司积极推进双环产业园建设，意图在国内率先打造出智能制造产业园区。

3、从道路交通向轨道交通、新能源产业延伸

作为布局轨道交通，构建大交通精密传动部件产业的重要举措，公司坚持从高铁高端传动件为切入点，逐步将触角延伸至城际铁路、城市轨道交通等领域。公司还在新能源风电机组传动部件研制取得重大进展，标志着以风电、光电等为代表的新兴产业架构的初步搭建。

（1）轨道交通齿轮领域

随着我国城市化水平的不断提升，轨道交通领域正处于快速建设期，以及我国政府提出的“一带一路”战略为高铁建设创造了巨大市场需求。公司作为行业内领先的齿轮精密件制造商，2014年承接了德国采埃孚股份公司高铁动车传动件研制项目。经过一年多的努力，公司已成功掌握了高铁动车齿轮加工中的技术难点，相继获得采埃孚检测通过与中铁检验认证，进入批量供货阶段。使得公司在高铁齿轮箱传动部件领域一举确立起领先地位。同时，公司与采埃孚还就中国

轨道交通项目中的其他传动部件和关键核心件，达成后续合作路径，为公司成功步入轨道交通领域迈出实质一步。

（2）新能源产业领域

实现主业同心圆的延伸，紧跟清洁能源发展的国际大趋势，公司一直就新能源产业的传动部件及精密机械部件进行技术研发和工艺攻关。报告期内，公司实现为利勃海尔提供风电精密传动件，未来有望实现稳步增长，风电、光电等新能源产业将是未来具有高成长可能的朝阳产业，开展对该产业相关传动部件及精密件的研制、开发与储备已作为公司产业规划的重要组成部分。

第八节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用基本情况

(一) 本次募集资金规模及投向

经公司 2017 年 3 月 20 日第四届董事会第十五次会议和 2017 年 4 月 12 日 2016 年年度股东大会表决通过本次公开发行可转换公司债券的议案，公司拟公开发行可转换公司债券募集资金总额（含发行费用）预计不超过 10 亿元（含 10 亿元），扣除相关发行费用后拟全部投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟以募集资金投入金额
1	自动变速器齿轮二期扩产项目	53,253.73	43,500.00
2	嘉兴双环 DCT 自动变速器齿轮扩产项目	39,244.39	31,500.00
3	江苏双环自动变速器核心零部件项目	32,311.70	25,000.00
合 计		124,809.82	100,000.00

为抓住市场有利时机，使项目尽快建成并产生效益，在本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。公司董事会可根据实际情况，在不改变募集资金投资项目的前提下，对上述单个或多个项目的募集资金拟投入金额和顺序进行调整。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

(二) 募集资金投资项目的备案及环评审批情况

本次募投项目的备案及环评审批情况如下：

序号	项目名称	备案情况	环评审批情况
1	自动变速器齿轮二期扩产项目	玉经技备案 [2017]217 号	玉环建 [2017]18 号
2	嘉兴双环 DCT 自动变速器齿轮扩产项目	2017-330483-34-03-021130-000	桐环建 [2017]0143 号
3	江苏双环自动变速器核心零部件项目	2017-320803-36-03-615285	淮环表复 [2017]53 号

二、本次募集资金投资项目实施的背景

（一）国家相关产业政策的大力支持

汽车产业是国民经济重要的支柱产业，在国民经济和社会发展中发挥着重要作用。作为汽车产业链上游的变速器以及变速器齿轮等关键零部件行业，近年来国家各有关部门陆续出台了《汽车产业调整和振兴规划》、《装备制造业调整和振兴规划》、《汽车产业技术进步和技术改造投资方向》、《机械基础零部件产业振兴实施方案》、《工业转型升级投资指南》、《产业结构调整指导目录》、《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》、《全国老工业基地调整改造规划（2013-2022年）》、《关于加快推进重点行业企业兼并重组的指导意见》、《产业关键共性技术发展指南（2013年）》、《中国制造2025》以及《汽车产业中长期发展规划》等一系列宏观产业政策，鼓励和扶持汽车零部件行业的大力发展。

上述产业政策明确将六档以上液力自动变速器（AT）、双离合自动变速器（DCT）、无极变速器（CVT）和电控机械自动变速器（AMT）等自动变速器列为属于优先发展的汽车关键零部件，提出变速器等关键零部件技术实现自主化，增强产品研发能力，重点发展自主品牌汽车、发动机及关键零部件，推动零部件企业兼并重组，支持零部件骨干企业通过兼并重组扩大规模，与整车生产企业建立长期战略合作关系，发展战略联盟，实现专业化分工和协作化生产。

国家产业政策的支持为汽车关键零部件行业发展带来的巨大的发展空间。掌握着汽车自动变速器齿轮等关键领域自主核心技术的双环传动，具备了与我国汽车关键零部件行业共同发展、进步的客观条件。

（二）我国自动挡乘用车市场高速成长，自动变速器技术路径呈多样化发展

随着国民收入水平的增长，过去十年我国乘用车市场产销量均快速增长。根据中国汽车工业协会统计数据，2007年至2016年，我国乘用车产量从638.11万辆增长至2,442.07万辆，年均复合增长16.08%；乘用车销量从629.75万辆增长至2,437.69万辆，年均复合增长16.23%。

近年来，一方面，我国汽车消费群体中年轻人和女性比例呈上升趋势，与传统的手动挡汽车相比，自动挡汽车在可操控性和驾驶舒适性等方面有显著优势，

更为受到该类消费者青睐；另一方面，国内交通拥堵问题日益严重，手动挡汽车操作繁琐的弊端凸显，自动挡汽车成为了消费者优先选择。因此，我国自动挡乘用车在过去几年呈现出了产销两旺的局面，根据中国汽车工业协会统计数据，2013年至2016年，产量从631.52万辆增长至1,128.07万辆，年均复合增长21.33%；销量从625.67万辆增长至1,121.13万辆，年均复合增长21.46%。我国自动挡乘用车的产量和销量占国内乘用车产销量的比例也逐年提高，分别从2013年的34.92%和34.90%，增长至2016年的46.19%和45.99%。

但是，相比于自动挡汽车在美国汽车市场90%以上和在日本汽车市场80%以上的市占率来说，我国自动挡乘用车在国内市场占有率仍处于较低水平。参考汽车工业发达国家和地区自动挡汽车发展历程来看，自动挡汽车未来将成为我国乘用车市场的主流车型，我国自动挡乘用车市场在未来几年仍将保持快速发展，同时也为自动变速器齿轮带来广阔市场前景。

从自动变速器技术路径来看，目前主要以AT、CVT和DCT三种为主。由于各自不同的技术特点和优劣势，不同车系中配套自动变速器有所不同，美系车多为AT（适应大型车）、日系车偏爱CVT（适应小型车和频繁启停）、欧系车则AT（多档位AT适应高档车型）与DCT（适应中低档经济型车型）共同发展。目前，我国自动变速器中AT配套比例较高，但受合资品牌影响，我国自动变速器呈现呈多样化发展。从国内汽车上牌数量数据来看，2015年AT、CVT和DCT的市占率分别为37.9%、9.3%和7.7%。

我国乘用车市场主要以中低端小排量家用领域乘用车为主导，根据中国汽车工业协会统计数据，2016年我国乘用车1.6L排量及以下汽车销售占比达72.23%。鉴于AT、CVT和DCT变速器的不同特点，预计CVT和DCT未来几年将加快在我国乘用车市场渗透，在中低端领域占据重要市场地位，并逐步形成AT、CVT和DCT并重的市场格局。

（三）自动变速器在我国自主品牌乘用车市场迎来快速增长机遇

近年来，随着我国汽车行业自主品牌战略的实施，我国自主品牌汽车产销量均得到快速发展。根据中国汽车工业协会统计数据，2016年我国自主品牌乘用车销量首次超过千万辆，共销售1,052.86万辆，同比增长20.50%，占乘用车销

售总量的 43.19%。

然而，我国自主品牌乘用车的自动变速器渗透率仍然较低。根据盖世汽车资讯对 2015 年在售的 394 款主流车型变速器的统计数据，国内车型 MT 占比 45%，AT 占比 34%，DCT 和 CVT 占比分别为 9% 和 8%，少量车型为 AMT 与电动变速器。其中，我国自主品牌 MT 配套车型占比达 56%，AT 占比为 25%，CVT 和 DCT 占比分别为 7% 和 5%，少量车型为 AMT 与电动变速器。从销量角度，2015 年虽然自主品牌乘用车在车型数量上 MT 占比为 56%，但销售占比却达到 80%，即我国自主品牌乘用车的自动变速器渗透率不足 20%，较国产合资品牌汽车和汽车工业发达国家和地区的自动变速器渗透率相比仍处于较低水平。

随着我国自主品牌整车企业的加速崛起以及自主品牌变速器企业在自动变速器领域的突破，在我国自动挡乘用车市场高速成长的环境下，自动变速器在我国自主品牌乘用车市场迎来快速增长机遇。

（四）自动变速器国产替代推动自主品牌车企与自主品牌零部件供应商构建长期稳定的配套体系

为了适应日趋激烈的市场竞争，降低成本、提高核心竞争力，整车与零部件生产一体化、大量零部件企业依存于单个整车制造企业的产业组织方式逐渐弱化。整车制造企业将主要精力投入到整车的研发和装配上，大幅度减少零部件自制，面向全球建立多级的供应配套体系，向零部件供应商进行系统性采购。

出于控制汽车品质的考虑，汽车零部件供应商必须通过中国企业工业协会、世界汽车工业国际协会等组织的评审（即第三方认证）以及整车制造企业的进一步评审（即第二方认证）后，才可能被整车制造企业接纳为其采购体系的成员并最终可进入规模供应阶段，一般要经历 2-5 年的时间。上述认证过程漫长，无论是整车制造企业还是零部件供应商都要付出相当大的人力、物力和财力，因此整车制造企业一般不会轻易更换供应商，两者之间的合作是长期、稳定和相互依存的。

基于上述因素，在海外整车制造企业巨头崛起的同时也培养了固定和关系紧密的零部件供应商，汽车零部件企业因此也不断走向独立化、规模化，并诞生了

一批全球汽车零部件巨头。

目前，我国乘用车市场自动变速器存在对外资品牌依赖程度高的现象，一方面是由于我国装配自动变速器的乘用车仍然以合资品牌车型为主，外方对研发和零部件采购配套具有一定主导权，在高附加值的自动变速器领域，外资品牌拥有先天配套优势；另一方面，自动变速器结构复杂、控制精度要求高，我国基础工业与国外仍存在差距，精密齿轮铸造、液压控制系统和 CVT 传动钢带等研发制造能力不足，制约了国内自主品牌自动变速器的发展。根据中国汽车工业协会统计数据，2016 年我国进口小轿车用自动换挡变速箱及其零件金额达到 70.05 亿美元，同比增长 9.02%。

而我国自主品牌乘用车的自动变速器渗透率更低，对外资品牌依赖程度更高，主要受制于过去几年自主品牌自动变速器配套能力低和外资品牌对我国自主品牌乘用车企采取控制供货数量的供应政策等原因。

目前我国自主品牌零部件企业在自动变速器及其精密齿轮等领域已取得突破。但是，合资品牌车企已经培养成熟的固定供应商，自主变速器品牌较难获得订单；而自主品牌车企相对开放，且有强烈的国产替代需求，自主变速器品牌更容易进入其配套体系。因此，未来几年自主品牌变速器企业有望打破外资品牌主导自动变速器的供应格局，帮助自主品牌整车企业进一步打开我国自动挡乘用车市场的大门；同时，在产业政策和市场需求的共同推动下，随着我国自主品牌整车企业的加速崛起，将与自主品牌零部件商进一步构建起长期稳定的配套体系，带动我国自主品牌零部件企业的共同成长。

（五）双环传动在自动变速器精密齿轮领域已进行布局和积累

多年来公司一直专注于机械传动齿轮的研发、设计与制造，公司在汽车齿轮设计开发、生产制造和质量控制方面积累了丰富的产业化经验。公司历经多年的不断努力，已拥有包括上汽、东风汽车、比亚迪、东安发动机、长城汽车、奇瑞汽车等众多优质本土品牌客户群。

作为公司前次非公开发行股票募集资金项目之一的自动变速器齿轮扩产项目，有望在年内提前完成建设。根据公司目前自动变速器齿轮订单以及该项目建成后的排产计划情况，预计该项目投产后，产能将达到饱和状态并无法满足未来

新增订单和市场需求。

此外，公司 2015 年与上海汽车变速器有限公司（以下简称“上汽变”）共同签署《战略合作协议》，由公司负责建立专供上汽变自动变速器（DCT360）齿轮加工生产线，并进行该项目涉及的齿轴零件关键工序加工业务，公司第一阶段目标为形成 2 万套/月生产能力，上汽变依据双方约定的条款和条件向公司定向采购。双方首期合作及上汽变向公司定向采购的期限为十年，首期合作期限届满前，双方可以协商继续合作并续签合作及采购/供应协议。截至目前，该项目已完成建设并顺利投产，公司已按合作协议要求向上汽变供应 DCT360 齿轮。

因此，公司在自动变速器精密齿轮领域已进行布局积累。随着我国自主品牌自动变速器市场的发展，公司依托在自动变速器精密齿轮技术方面的储备和沉淀，对于响应市场需求具有先发技术优势。

（六）双环传动发展战略的重要实施步骤

作为齿轮零部件专业化制造企业，公司坚持主业，结合行业发展趋势，在“新常态”的经济环境下，以“调结构、稳发展、重创新、练内功”为策略，围绕“精密传动”核心，发挥精密制造与自主创新能力，在做强传统的车辆、农用机械、工程机械、精密器具等领域齿轮基础上，依靠多种途径，进入多产业的传动精密领域，逐步转向工业机器人、轨道交通、新能源汽车和自动变速器等精密传动部件领域的发展轨道，围绕主业实现产业“同心圆”扩张，实现新兴行业发展的新突破，以形成传统与新兴行业两翼并进的局面，努力实现“精密传动领导者”产业理想，打造世界一流齿轮传动零部件研发制造企业。

未来几年，公司将加强与国内主要汽车制造商建立“配套属地化”合作模式和市场拓展力度，逐步实现国内各主要汽车制造商的“地产销”布局，以打造高效、敏捷的供应链体系，实践配套属地化的发展策略，加快实现上下游产业融合及向智能制造装备以及相关服务业发展步伐。

三、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）自动变速器齿轮二期扩产项目

1、项目概况

本项目总投资规模为 53,253.73 万元，拟使用募集资金 43,500.00 万元，其余部分由公司自筹解决。本项目由本公司负责实施，项目建设期为 2 年，建成后 2 年达产，项目完全达产后将形成年产 40 万套自动变速器齿轮的生产能力。

2、项目投资概算

本项目总投资规模为 53,253.73 万元，其中建设投资 44,721.00 万元、工程建设其他费用 1,722.55 万元、预备费 2,322.18 万元以及铺底流动资金 4,488.00 万元。具体投资概算如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	比例
一	建设投资	44,721.00	83.98%
1	建筑工程投资	3,620.00	6.80%
2	设备购置及安装	41,101.00	77.18%
二	工程建设其他费用	1,722.55	3.23%
三	基本预备费	2,322.18	4.36%
四	铺底流动资金	4,488.00	8.43%
五	合计	53,253.73	100.00%
1	其中：公司自筹	9,753.73	18.32%
2	拟使用募集资金	43,500.00	81.68%

3、技术、工艺与设备

(1) 产品质量标准

本项目产品标准遵循公司现有产品质量标准，具体参见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况/十一 主要产品质量控制情况”的相关内容。

(2) 技术水平

本项目是公司的扩产项目，公司现有技术水平完全能够满足项目需要。公司乘用车齿轮主要采用深孔加工技术、花键滚轧技术、齿轮预修正技术、齿形加工的微冷却切削技术、齿轮渗碳淬火内在质量控制技术、齿轮硬车技术、磨削烧伤检测和控制技术、齿轮用各种夹具设计及制造技术、机器人连线技术等。

多年来公司一直专注于机械传动齿轮的研发、设计与制造，公司在汽车齿轮

设计开发、生产制造和质量控制方面积累了丰富的产业化经验。目前公司已取得了长安福特、东安动力和盛瑞传动的 AT（自动变速器）齿轮订单，和上汽齿轮厂、广汽和比亚迪的 DCT（双离合变速器）齿轮订单，得到了下游知名汽车厂商的技术与质量认可。

（3）工艺流程

本项目产品工艺流程具体参见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况/七、发行人主要业务情况/（二）公司主要产品的工艺流程”的相关内容。

（4）主要设备

本项目设备购置及安装共计 41,101.00 万元，其中：

拟使用 10,374.50 万元购置螺旋拉床、数控滚齿机、数控外圆磨床、氮化炉、渗碳淬火多用炉、回火炉、高压清洗机、数控内圆磨床、磨齿机、双啮自动线和清洗机等 51 台（套）设备新建 CVT 齿轮生产线；

拟使用 30,076.50 万元购置数控滚倒滚齿机、数控插齿机、渗碳淬火多用炉、渗碳淬火连续线、珩孔机、数控内圆磨床、数控外圆磨床、磨齿机、强力珩齿机、清洗机、齿轮测量中心、综合检具等 206 台（套）设备新建 DCT 齿轮生产线。

4、项目选址及用地

本项目将在公司现厂址玉环沙门滨港工业园区内建设，公司已通过出让方式获得本项目用地（土地证号：玉国用（2016）第 01683 号），面积为 32,440 平方米，土地用途为工业用地。

5、主要原材料及燃料动力等配套设施的情况

本项目的主要原材料是钢材，在国内的市场上货源充足、品种齐全。公司具有一批稳定的供应商，能够保证供应。

本项目所在的玉环沙门滨港工业园区建有完善的动力设施和供应能力。项目所需配套的供电、通信以及给排水等，均可利用园区供电局和自来水公司的公共设施的接入满足生产和生活需求。

6、项目的组织方式、项目的实施进展情况

（1）项目组织方式

本项目由公司本部负责实施。

（2）项目实施进度

本项目建设期两年（自募集资金到位开始计算），达产期两年，达产期第一年达产 80%，第二年达产 100%。

7、项目经济效益

本项目总投资的财务内部收益率（税前）为 15.17%，项目静态投资回收期（税前，不含建设期）为 5.28 年，经济效益良好，建设该项目对公司的发展有较好的促进作用。

（二）嘉兴双环 DCT 自动变速器齿轮扩产项目

1、项目基本情况

本项目总投资规模为 39,244.39 万元，拟使用募集资金 31,500.00 万元，其余部分由公司自筹解决。本项目由全资子公司双环传动（嘉兴）精密制造有限公司负责实施，项目建设期为 2 年，建成后 2 年达产，项目完全达产后将形成年产 36 万套 DCT 自动变速器齿轮的生产能力。

2、项目投资概算

本项目总投资规模为 39,244.39 万元，其中建设投资 31,946.50 万元、工程建设其他费用 1,817.97 万元、预备费 1,688.22 万元以及铺底流动资金 3,791.70 万元。具体投资概算如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	比例
一	建设投资	31,946.50	81.40%
1	建筑工程投资	3,269.50	8.33%
2	设备购置及安装	28,677.00	73.07%
二	工程建设其他费用	1,817.97	4.63%
三	基本预备费	1,688.22	4.30%
四	铺底流动资金	3,791.70	9.66%
五	合计	39,244.39	100.00%

1	其中：公司自筹	7,744.39	19.73%
2	拟使用募集资金	31,500.00	80.27%

3、技术、工艺与设备

(1) 产品质量标准

本项目产品标准遵循公司现有产品质量标准，具体参见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况/十一 主要产品质量控制情况”的相关内容。

(2) 技术水平

本项目是公司的扩产项目，公司现有技术水平完全能够满足项目需要。公司乘用车齿轮主要采用深孔加工技术、花键滚轧技术、齿轮预修正技术、齿形加工的微冷却切削技术、齿轮渗碳淬火内在质量控制技术、齿轮硬车技术、磨削烧伤检测和控制技术、齿轮用各种夹具设计及制造技术、机器人连线技术等。

多年来公司一直专注于机械传动齿轮的研发、设计与制造，公司在汽车齿轮设计开发、生产制造和质量控制方面积累了丰富的产业化经验。目前公司已取得了长安福特、东安动力和盛瑞传动的 AT（自动变速器）齿轮订单，和上汽齿轮厂、广汽和比亚迪的 DCT（双离合变速器）齿轮订单，得到了下游知名汽车厂商的技术与质量认可。

(3) 工艺流程

本项目产品工艺流程具体参见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况/七、发行人主要业务情况/（二）公司主要产品的工艺流程”的相关内容。

(4) 主要设备

本项目设备购置及安装费用共计 28,677.00 万元，拟购置搓齿机、数控车床、滚倒滚、滚齿机、自动焊机机、双油槽连续炉、多用炉、转炉、压淬炉、强力喷丸机、自动校直机、手动油压机、研孔机、外圆磨床、数控车床、复合锥面磨床、复合内圆磨床、磨齿机、珩孔机、强力珩齿机、抛光机、双啮自动线、成品清洗机和齿轮测量中心等 99 台（套）设备新建 DCT 齿轮生产线。

4、项目选址及用地

本项目将在公司全资子公司嘉兴双环现厂址嘉兴桐乡经济开发区厂区内建设，嘉兴双环已通过出让方式获得本项目用地（土地证号：浙（2017）桐乡市不动产权第 0008257 号），面积为 29,238.68 平方米，土地用途为工业用地。

5、主要原材料及燃料动力等配套设施的情况

本项目的主要原材料是钢材，在国内的市场上货源充足、品种齐全。公司具有一批稳定的供应商，能够保证供应。

本项目所在的嘉兴桐乡经济开发区建有完善的动力设施和供应能力。项目所需配套的供电、通信以及给排水等，均可利用园区供电局和自来水公司的公共设施的接入满足生产和生活需求。

6、项目的组织方式、项目的实施进展情况

（1）项目组织方式

本项目由公司全资子公司嘉兴双环负责实施。

（2）项目实施进度

本项目建设期两年（自募集资金到位开始计算），达产期两年，达产期第一年达产 80%，第二年达产 100%。

7、项目经济效益

本项目总投资的财务内部收益率（税前）为 16.29%，项目静态投资回收期（税前，不含建设期）为 5.09 年，经济效益良好，建设该项目对公司的发展有较好的促进作用。

（三）江苏双环自动变速器核心零部件项目

1、项目基本情况

本项目总投资规模为 32,311.70 万元，拟使用募集资金 25,000.00 万元，其余部分由公司自筹解决。本项目由全资子公司江苏双环齿轮有限公司负责实施，项目建设期为 2 年，建成后 2 年达产，项目完全达产后将形成年产 22 万套 CVT 行星排总成和 300 万件自动变速器齿圈的生产能力。

2、项目投资概算

本项目总投资规模为 32,311.70 万元，其中建设投资 27,281.00 万元、工程建设其他费用 410.00 万元、预备费 1,273.30 万元以及铺底流动资金 3,347.40 万元。具体投资概算如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	比例
一	建设投资	27,281.00	84.43%
1	建筑工程投资	2,225.00	6.89%
2	设备购置及安装	25,056.00	77.54%
二	工程建设其他费用	410.00	1.27%
三	基本预备费	1,273.30	3.94%
四	铺底流动资金	3,347.40	10.36%
五	合计	32,311.70	100.00%
1	其中：公司自筹	7,311.70	22.63%
2	拟使用募集资金	25,000.00	77.37%

3、技术、工艺与设备

（1）产品质量标准

本项目产品标准遵循公司现有产品质量标准，具体参见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况/八 主要产品质量控制情况”的相关内容。

（2）技术水平

本项目是公司的扩产项目，公司现有技术水平完全能够满足项目需要。公司乘用车齿轮主要采用深孔加工技术、花键滚轧技术、齿轮预修正技术、齿形加工的微冷却切削技术、齿轮渗碳淬火内在质量控制技术、齿轮硬车技术、磨削烧伤检测和控制技术、齿轮用各种夹具设计及制造技术、机器人连线技术等。

多年来公司一直专注于机械传动齿轮的研发、设计与制造，公司在汽车齿轮设计开发、生产制造和质量控制方面积累了丰富的产业化经验。目前公司已取得了长安福特、东安动力和盛瑞传动的 AT（自动变速器）齿轮订单，和上汽齿轮厂、广汽和比亚迪的 DCT（双离合变速器）齿轮订单，得到了下游知名汽车厂商的技术与质量认可。

（3）工艺流程

本项目产品工艺流程具体参见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况/七、发行人主要业务情况/（二）公司主要产品的工艺流程”的相关内容。

（4）主要设备

本项目设备购置及安装费共计 25,056.00 万元，其中：

拟使用 15,326.00 万元购置高速高效滚齿机、滚轧机、连续推杆炉、超声波清洗机、外圆磨床、内孔磨床、磨齿机、高速高效滚齿机、数控滚齿机、加工中心、数控车床、滚轧机、拉床、数控螺旋拉床、氮化炉组、调质线、外圆磨床、内孔磨床、立式珩孔机、平面磨床、高效磨齿机、滚针轴承装备机、总成组装线、噪音检测、泄露检查等 77 台（套）设备新建 CVT 行星排总成生产线；

拟使用 8,647.00 万元购置双主轴数控车、旋分铣、去毛刺机、拉床、超声波清洗机、三坐标等 52 台（套）设备新建自动变速器齿圈生产线；

拟使用 1,083.00 万元购置综合检具、无油气泵、齿轮测量中心、三坐标检测仪、金相显微镜、维氏硬度计、金相抛光机等 26（套）检验设备及辅助设备。

4、项目选址及用地

本项目将在公司子公司江苏双环现厂址江苏淮安厂区内通过对原有厂房进行改造建设，江苏双环使用厂房和土地（不动产权证号：苏（2016）淮安区不动产权第 0005840 号），面积为 54,169.14 平方米，土地用途为工业用地。

5、主要原材料及燃料动力等配套设施的情况

本项目的主要原材料是钢材，在国内的市场上货源充足、品种齐全。公司具有一批稳定的供应商，能够保证供应。

本项目所在的江苏淮安市淮安区工业新区建有完善的动力设施和供应能力。项目所需配套的供电、通信以及给排水等，均可利用园区供电局和自来水公司的公共设施的接入满足生产和生活需求。

6、项目的组织方式、项目的实施进展情况

（1）项目组织方式

本项目由公司全资子公司江苏双环负责实施。

（2）项目实施进度

本项目建设期两年（自募集资金到位开始计算），达产期两年，达产期第一年达产 80%，第二年达产 100%。

7、项目经济效益

本项目总投资的财务内部收益率（税前）为 15.58%，项目静态投资回收期（税前，不含建设期）为 5.28 年，经济效益良好，建设该项目对公司的发展有较好的促进作用。

四、本次募集资金投资项目的必要性

（一）实施本次募集资金投资项目是公司响应国家产业发展政策的重要践履

近年来国家各有关部门陆续出台了《汽车产业调整和振兴规划》、《汽车产业技术进步和技术改造投资方向》、《机械基础零部件产业振兴实施方案》、《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》、《全国老工业基地调整改造规划（2013-2022 年）》、《中国制造 2025》以及《汽车产业中长期发展规划》等一系列宏观产业政策，作为汽车产业链上游的自动变速器以及自动变速器齿轮等关键零部件行业步入发展黄金期。

在产业发展政策的促进下，公司从战略层面提出了自动变速器齿轮产品建设需求，全面提升公司的创新能力、产品质量和产品制造能力。本次募集资金投资项目的建设符合国家政策导向和公司发展方向，是对国家产业发展政策的必要响应，项目的实施将提升公司自动变速器齿轮的研发、生产和销售实力，进而推动国内自动变速器领域的发展。

（二）实施本次募集资金投资项目是公司把握市场发展机遇的重要举措

随着国民收入水平的增长，过去十年我国乘用车市场销量快速增长，从 2007

年的 629.75 万辆增长至 2016 年的 2,437.69 万辆, 年均复合增长 16.23%。受到购车消费群体变化、可操控性和驾驶舒适性以及日益拥堵的交通状况等多重因素影响, 近年来我国自动挡乘用车市场同样得到快速发展, 2016 年全年销量达 1,121.13 万辆, 同比增长 27.80%, 自动挡乘用车销量占国内乘用车销量的比例为 45.99%。然而, 相比于汽车工业发达国家和地区, 我国自动挡乘用车市场占有率仍然较低, 自动挡汽车未来将成为我国乘用车市场的主流车型, 我国自动挡乘用车市场在未来几年仍将保持快速发展, 同时也将带动自动变速箱及相关精密传动齿轮等上游产业的联动发展。本次募集资金投资项目的建设, 将进一步扩大公司自动变速器齿轮, 尤其是 DCT 及 CVT 齿轮的产业化规模, 提升相关齿轮产品生产能力, 是公司准确把握市场发展机遇, 不断满足我国自动挡乘用车及其关键零部件市场发展需求的重要举措。

(三) 实施本次募集资金投资项目是公司助力我国乘用车自动变速器及关键零部件国产化的重要体现

自 2009 年首次超越美国以来, 我国已连续八年成为全球汽车产销第一大国, 是全球主要的汽车消费市场。然而, 我国汽车产业仍大而不强, 最为突出表现在我国乘用车市场自动变速器存在对外资品牌依赖程度高, 自动变速器及关键零部件大量依赖进口, 其中自主品牌乘用车对外资品牌依赖程度更高, 这也严重制约我国自动挡乘用车市场的自主、可持续发展。因此, 自动变速器及关键零部件的国产替代也成为了我国自动挡乘用车进一步发展的关键。本次募集资金投资项目的建设, 将进一步扩大公司作为自动变速器关键零件的精密传动齿轮的产业化规模, 从而实现自动变速器关键零部件的国产替代, 打破我国乘用车自动变速器长期依赖进口的局面, 促进自主品牌自动变速器零部件与整车行业的协同发展, 进一步提高我国自主品牌乘用车的生产能力和技术水平。

(四) 实施本次募集资金投资项目是公司提升核心竞争力的重要途径

伴随着我国汽车产业的快速发展, 公司乘用车齿轮实现的销售收入成为公司业绩的重要支撑。目前, 我国乘用车市场正迎来一场由自动挡逐步替代手动挡, 以及由 AT、CVT、DCT 共同发展逐步替代 AT 独占鳌头的市场变革之中。本次

募集资金投资项目系公司在乘用车齿轮产品取得市场优势的基础上，顺应乘用车市场发展趋势，并依托自主齿轮生产能力，实现产品结构升级、延伸产品线的战略发展需要。本次募集资金投资项目的建设，有利于发挥公司成本优势，实现规模效应，同时将进一步提高公司智能化和自动化制造能力，提升公司产品品质，完成公司产品线的结构优化和升级，是公司提升核心竞争力的重要途径。

五、本次募集资金投资项目的可行性

（一）国家产业政策为行业发展提供持续支持

2017年4月，国家工信部、国家发改委和国家科技部三部委联合发布《汽车产业中长期发展规划》（工信部联装[2017]53号），进一步肯定汽车产业对于国民经济的重要支柱地位，制定了未来几年推进汽车产业发展的指导思想、基本原则，并设定了2020年以及2025年行业发展规划目标，提出了“控总量、优环境、提品质、创品牌、促转型、增效益，推动汽车产业发展由规模速度型向质量效益型转变，实现由汽车大国向汽车强国转变”，“创新整车与零部件企业合作模式，推进全产业链协同发展”，“培育具有国际竞争力的零部件供应商，形成从零部件到整车的完整产业体系”。

同时，《汽车产业中长期发展规划》提出：“夯实安全可控的汽车零部件基础，大力发展先进制造装备，提升全产业链协同集成能力。依托工业强基工程，集中优势资源优先发展自动变速器、发动机电控系统核心关键零部件，……，加快培育零部件平台研发、先进制造和信息化支撑能力。引导零部件企业高端化、集团化、国际化发展，推动自愿性产品认证，鼓励零部件创新型产业集群发展，打造安全可控的零部件配套体系”。“到2020年，形成若干家超过1,000亿规模的汽车零部件企业集团，在部分关键核心技术领域具备较强的国际竞争优势；到2025年，形成若干家进入全球前十的汽车零部件企业集团。”

国家产业政策为行业发展提供持续支持，也为本次募集资金投资项目的顺利实施提供了产业政策保障。

（二）潜力巨大、层次丰富的市场需求是项目实施的基础

过去十年我国汽车市场保持高速增长，根据中国汽车工业协会统计数据，

2007年至2016年，我国汽车产量从888.25万辆增长至2,819.31万辆，年均复合增长13.69%；汽车销量从879.15万辆增长至2,802.82万辆，年均复合增长13.75%。

随着国民收入水平的增长，我国乘用车市场产销量同样快速增长，根据中国汽车工业协会统计数据，2007年至2016年，我国乘用车产量从638.11万辆增长至2,442.07万辆，年均复合增长16.08%；乘用车销量从629.75万辆增长至2,437.69万辆，年均复合增长16.23%；中国汽车市场乘用车主体地位进一步巩固，市场份额连续5年超过80%。

2013年至2016年，产量从631.52万辆增长至1,128.07万辆，年均复合增长21.33%；销量从625.67万辆增长至1,121.13万辆，年均复合增长21.46%。我国自动挡乘用车的产量和销量占国内乘用车产销量的比例也逐年提高，分别从2013年的34.92%和34.90%，增长至2016年的46.19%和45.99%。

近年来，随着我国汽车行业自主品牌战略的实施，我国自主品牌汽车产销量均得到快速发展。根据中国汽车工业协会统计数据，2016年我国自主品牌乘用车销量首次超过千万辆，共销售1,052.86万辆，同比增长20.50%，占乘用车销售总量的43.19%。

《汽车产业中长期发展规划》提出，“随着新型工业化和城镇化加快推进，海外新兴汽车市场的发展，我国汽车产量仍将保持平稳增长，预计2020年将达到3,000万辆左右、2025年将达到3,500万辆左右”；“中国品牌汽车产品品质明显提高，品牌认可度、产品美誉度及国际影响力显著增强，形成具有较强国际竞争力的企业和品牌，在全球产业分工和价值链中的地位明显提升，在新能源汽车领域形成全球创新引领能力。到2020年，打造若干世界知名汽车品牌，商用车安全性能大幅提高；到2025年，若干中国品牌汽车企业产销量进入世界前十”；“依托工业强基工程，集中优势资源优先发展自动变速器、发动机电控系统核心关键零部件”。

因此，未来几年我国汽车产量仍将保持平稳增长，潜力巨大、层次丰富的市场需求为本次募集资金投资项目的顺利实施提供了市场保障。

（三）公司具备实施募投项目的人员、技术、市场储备

在团队建设方面，公司积极引进国内外顶尖精密机械传动研制企业和研究机构的专家学者，以及具备海归博士背景和多年齿轮传动研制经验的高层次人才。公司现有专业技术人员 300 余人，其中博士及以上学历 6 人。公司依托具备国际性、前瞻性的专业技术研发团队，构建了精密传动创新研发平台，为公司多领域、多行业的协同发展和“精密传动的领导者”的产业理想提供技术动力和团队支持。同时，公司积极推进 TPS 精益生产管理的导入和深化，引进经营管理领域的专家构建了完善的 TPS 管理体系，培养了一批兼具专业知识和实践经验的 TPS 骨干人才，形成针对公司经营管理实际的双环卓越绩效系统（SPS），使公司制造管理系统处于同行领先地位。此外，公司建立了完善的团队管理体系和有效的绩效激励机制，持续优化人力资源、企业文化的体系和环境，通过股权激励计划、绩效考核制度等多元化的激励机制，以及多层次的培训再教育体系，促进员工与公司的共赢发展，调动员工的工作积极性和主动性，不断激发员工的工作潜能。

在技术积累方面，多年来公司一直专注于机械传动齿轮的研发、设计与制造，在汽车齿轮设计开发、生产制造和质量控制方面积累了丰富的产业化经验，公司在产品性能品质和技术先进性方面已形成业界声誉，自动变速器齿轮和核心零部件也获得了下游知名汽车厂商的技术与质量认可。公司目前已成熟掌握齿轮零部件及传动系统相关的齿轮设计、先进制造工艺、高精度检测、全寿命试验、系统集成仿真优化等五大系列核心技术，在行业内维持了较为显著的技术优势。同时，公司不断升级和充实研发组织和技术实力，业已具备创新的研发制造能力和持续的工艺革新能力。公司拥有汽车齿轮工程技术研究中心、博士后工作站、国家企业技术中心等研发机构，具备齿轮技术与工艺的研究与应用、齿轮产品制造智能化和其他相关前沿性领域应用研究的能力。

此外，公司积极从精益制造向智能制造拓展，在业内率先布局从产品研发设计、生产加工、产品检测到产品应用于一体的全流程智能信息化生产制造模式，成为 2015 年工信部认定的 46 个国家智能制造专项之一，通过建设具有双环特色的“智造工厂”，增强企业的制造技术优势，提高齿轮的精度和品质，降低能耗，提高效率，全面提升企业的竞争力。

在市场拓展方面，多年来公司深耕机械传动产品，以技术实力和良好信誉积累了大量优质客户群，包括国外的博世、采埃孚、利勃海尔、卡特彼勒、菲亚特、

康明斯、博格华纳、伊顿、西门子等，以及国内的比亚迪、上汽、玉柴、盛瑞等知名传动设备生产商和车辆生产企业。公司的优质客户基础为公司向精密传动部件的市场开拓奠定基础。在自动变速器齿轮及核心零部件领域，公司已取得了长安福特、东安动力和盛瑞传动的 AT 齿轮订单，以及上汽变、广汽和比亚迪的 DCT 齿轮订单；目前，公司多个自动变速器齿轮新项目均已落户，并获得多家汽车配套厂家样品开发订单。随着公司研发制造实力的不断增强、工艺技术的持续提升，以及自动变速器齿轮及核心零部件产业化的不断推进，公司一方面与既有客户深化合作，深入推进“地产销”经营合作模式和“配套属地化”的生产组织布局，促进订单规模稳步提升；同时继续加强新项目开发和新客户培育力度，积极突破车辆传动领域，致力于建立更多自动化装备传动领域客户群。

六、本次发行对公司财务和经营状况的影响

（一）对公司业务的影响

公司目前主要从事机械传动齿轮的研发、设计、制造与销售，本次募集资金投资项目均与公司主营业务有关，对公司业务结构不会产生重大影响。本次募集资金投资项目建成投产后，不仅会进一步巩固公司现有优势产品的市场地位，而且有利于实现公司产品线的延伸、产品结构的优化与升级，满足不断升级和日益扩大的市场需求，提升乘用车自动变速器齿轮产品的市场占有率。本次募集资金投资项目建成投产后将为公司带来良好经济效益，为公司实现可持续发展、提高股东回报提供更有力的支持。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行后，公司的资产规模将进一步扩大。募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均有所增长，随着未来可转换公司债券持有人陆续实现转股，公司的资产负债率将逐步降低。

（三）对公司盈利能力的影响

本次募集资金投资项目具有较好的盈利能力和市场前景，项目建成后，将满足快速增长的产品市场需求对公司产能的要求，为公司带来良好的经济效益，进一步增强公司的综合实力，可对公司未来生产经营所需的资金形成有力支撑，增

强公司未来抗风险能力，促进公司持续健康发展。

第九节 历次募集资金运用

根据中国证券监督管理委员会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500号）的规定，根据天健会计师事务所出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审（2017）1242号），公司截至2016年12月31日的前次募集资金使用情况如下：

一、前次募集资金的数额、资金到账时间以及资金在专项账户中的存放情况

（一）前次募集资金的数额、资金到账时间

经中国证券监督管理委员会证监许可[2015]2825号文核准，并经深圳证券交易所同意，本公司由主承销商广发证券股份有限公司采用询价方式，向特定对象非公开发行人民币普通股（A股）股票5,000万股，发行价为每股人民币24.00元，共计募集资金120,000万元，坐扣承销和保荐费用1,800万元后的募集资金为118,200万元，已由主承销商广发证券股份有限公司于2015年12月23日汇入本公司募集资金监管账户。另减除上网发行费、招股说明书印刷费、申报会计师费、律师费等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用263.64万元后，公司本次募集资金净额为117,936.36万元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验资报告》（天健验[2015]537号）。

（二）前次募集资金在专项账户中的存放情况

截至2016年12月31日，本公司累计已使用募集资金555,880,077.91元，尚未归还的募集资金暂时补充流动资金100,000,000.00元，累计收到的银行存款利息与闲置募集资金现金管理收益扣除银行手续费等的净额为13,774,227.88元，募集资金余额为人民币637,257,753.97元（包括累计收到的银行存款利息、闲置募集资金现金管理收益扣除银行手续费等的净额以及尚未归还的募集资金暂时补充流动资金100,000,000.00元）。

截至2016年12月31日，本公司有4个募集资金专户、1个协定存款账户和8项理财产品，募集资金存放情况如下：

1、截至 2016 年 12 月 31 日，公司 4 个募集资金专户和 1 个协定存款户募集资金存放情况如下：

单位：元

开户银行	银行账号	初始存放金额	2016 年 12 月 31 日余额	备注
中国建设银行股份有限公司玉环支行	33001667235059888888	279,363,604.00		[注 1]
	33050166723500000047	190,000,000.00	2,722,094.59	
中国工商银行股份有限公司玉环支行	1207281229000042023	250,000,000.00	500,000.00	
	1207281229000000568		10,586,100.82	[注 2]
中国银行股份有限公司玉环支行	361070023014	300,000,000.00	19,719,694.74	
中国民生银行股份有限公司台州玉环小微企业专营支行	696108573	160,000,000.00	2,729,863.82	
合计		1,179,363,604.00	36,257,753.97	

注1：截至2016年12月31日，该账户中归属于补充流动资金项目的募集资金余额为零，该账户中募集资金金额279,363,604.00元已全部用于永久性补充流动资金。根据2016年1月29日本公司与广发证券股份有限公司及中国建设银行股份有限公司玉环支行签订的《关于募集资金专户存储三方监管协议的终止协议》，终止该账户作为公司补充流动资金的存储和使用的募集资金专项账户功能。

注2：系自动变速器齿轮产业化项目募集资金专户之协定存款户。

2、截至 2016 年 12 月 31 日，公司闲置募集资金用于现金管理（购买理财产品）的余额合计为 50,100.00 万元，未到期理财产品情况如下：

单位：万元

金融机构	产品名称	金额	年化收益率	期限
海通证券股份有限公司	“一海通财·理财宝”系列收益凭证尊享版 169 天期第 1 号	15,000.00	3.20%	169 天
	“一海通财·理财宝”系列收益凭证尊享版 168 天期第 1 号	4,700.00	3.20%	168 天
	“一海通财·理财宝”系列收益凭证尊享版 161 天期第 1 号	12,400.00	3.20%	161 天
中国民生银行股份有限公司	保腾系列产品（全权委托投资服务）	10,000.00	3.40%	172 天
兴业银行股份有限公司	企业金融结构性存款（封闭式）60 天	2,000.00	区间 3.38%-3.42%	60 天
	企业金融结构性存款（封闭式）90 天	2,000.00	区间 3.38%-3.42%	90 天
	企业金融结构性存款（封闭式）120 天	2,000.00	区间 3.38%-3.42%	120 天
	企业金融结构性存款（封闭式）150 天	2,000.00	区间 3.38%-3.42%	150 天
合计		50,100.00		

3、2016 年 8 月 14 日公司召开的第四届董事会第九次会议审议通过了《关

于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用部分闲置募集资金 10,000 万元暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过六个月；公司于 2016 年 9 月 28 日及 2016 年 10 月 27 日分别支取 7,500 万元和 2,500 万元，截至 2016 年 12 月 31 日使用期限尚未超过 6 个月，暂未归还。

二、前次募集资金实际使用情况说明

（一）前次募集资金使用情况对照表

前次募集资金使用情况对照表（截至 2016 年 12 月 31 日）

单位：万元

募集资金总额：117,936.36						已累计使用募集资金总额：55,588.01				
变更用途的募集资金总额：无						各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额比例：无						2015 年：3,000.00				
						2016 年：52,588.01				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 [注]	
1	工业机器人 RV 减速器产业化项目	工业机器人 RV 减速器产业化项目	30,000.00	30,000.00	4,193.01	30,000.00	30,000.00	4,193.01	-25,806.99	2017 年 12 月
2	自动变速器齿轮产业化项目	自动变速器齿轮产业化项目	25,000.00	25,000.00	14,604.63	25,000.00	25,000.00	14,604.63	-10,395.37	2017 年 12 月
3	轨道交通齿轮产业化项目	轨道交通齿轮产业化项目	19,000.00	19,000.00	2,452.06	19,000.00	19,000.00	2,452.06	-16,547.94	2017 年 12 月
4	新能源汽车传动齿轮产业化项目	新能源汽车传动齿轮产业化项目	16,000.00	16,000.00	6,401.95	16,000.00	16,000.00	6,401.95	-9,598.05	2017 年 12 月
5	补充流动资金	补充流动资金	30,000.00	27,936.36	27,936.36	30,000.00	27,936.36	27,936.36		
	小计		120,000.00	117,936.36	55,588.01	120,000.00	117,936.36	55,588.01	-62,348.35	

注：因募集资金投资项目均处于建设期，故导致实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额存在负数的情况。

（二）前次募集资金实际投资项目变更情况说明

本公司不存在变更前次募集资金实际投资项目的情况。

（三）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

本公司不存在前次募集资金项目的实际投资总额与承诺存在差异的情况。

（四）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

2016年1月13日公司召开的第四届董事会第四次会议审议通过了《关于以募集资金置换已预先投入募集资金使用项目的自筹资金的议案》，同意使用募集资金置换2015年12月23日以前预先已投入募投项目自筹资金9,259.84万元。天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至2015年12月23日以自筹资金投入募集资金投资项目的情况进行了专项审核，并于2015年12月30日对上述事项出具了《关于浙江双环传动机械股份有限公司以自筹资金预先投入募投项目的鉴证报告》（天健审[2015]7315号）。

2016年4月13日公司召开的第四届董事会第七次会议审议通过了《关于使用银行承兑汇票支付募投项目所需资金并以募集资金等额置换的议案》，同意公司为提高募集资金使用效率，降低资金使用成本，在募集资金投资项目实施期间，使用银行承兑汇票支付募集资金投资项目中涉及的款项，并定期从募集资金专户划转等额资金至公司其他账户。公司2016年度依据上述决议使用银行承兑汇票支付募集资金投资项目2,967.74万元，并已将其同等金额募集资金划转至公司其他账户。

（五）闲置募集资金情况说明

1、暂时补充流动资金情况

2016年2月1日公司召开的第四届董事会第五次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用10,000万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过六个月；公司已于2016年7月29日将用于暂时补充流动资金的10,000万元募集资

金全部归还至相应募集资金专户，使用期限未超过六个月。

2016年8月14日公司召开的第四届董事会第九次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用部分闲置募集资金10,000万元暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过六个月；公司于2016年9月28日及2016年10月27日分别支取7,500万元和2,500万元，截至2016年12月31日使用期限尚未超过6个月，暂未归还。

2、购买理财产品情况

2016年2月1日公司召开的第四届董事会第五次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司使用最高额度不超过54,000万元人民币暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资安全性高、流动性好的保本型理财产品，有效期自董事会决议通过之日起一年内，在上述期限及额度内可滚动使用。公司2016年度依据上述决议将闲置募集资金用于现金管理（购买保本型理财产品）的金额为54,000万元，赎回保本型理财产品金额为54,000万元、取得投资收益金额为568.13万元。

2016年4月13日公司召开的第四届董事会第七次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司使用最高额度不超过54,000万元人民币暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资安全性高、流动性好的银行保本型、非银行金融机构保本型理财产品，有效期自股东大会决议通过之日起一年内，在上述期限及额度内可滚动使用。2016年5月6日公司召开的2015年年度股东大会审议并通过了上述议案。公司2016年度依据上述决议将闲置募集资金用于现金管理（购买保本型理财产品）的金额为87,400万元，赎回保本型理财产品金额为37,300万元、取得投资收益金额为583.31万元，截至2016年12月31日尚有50,100万元保本型理财产品未到期。

三、前次募集资金投资项目实现效益情况说明

（一）前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

前次募集资金投资项目尚未实现效益。

（二）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

本公司不存在前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况。

（三）前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况说明

前次募集资金投资项目尚未实现效益。

四、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

本公司不存在前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况。

五、会计师事务所出具的专项报告结论

天健会计师对公司前次募集资金使用情况进行了鉴证，并出具了“天健审[2017]1242 号”《前次募集资金使用情况鉴证报告》，鉴证报告认为：公司董事会编制的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证券监督管理委员会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，如实反映了公司截至 2016 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况。

第十节 董事、监事、高级管理人员及 有关中介机构声明

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募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

_____ 吴长鸿	_____ 耿 帅	_____ 李水土
_____ 蒋亦卿	_____ 张 靖	_____ 张 琦
_____ 刘 赫	_____ 蔡 宁	_____ 章良忠

全体监事签名：

_____ 董美珠	_____ 李绍光	_____ 陈剑峰
_____ 周志强	_____ 杨东坡	

全体高级管理人员签名：

_____ 吴长鸿	_____ 耿 帅	_____ 李水土
_____ 蒋亦卿	_____ 叶 松	_____ Ming Zhang
_____ 王佩群		

浙江双环传动机械股份有限公司

2017年12月21日

二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人： 孙树明 _____

保荐代表人： 易达安 _____

曲海娜 _____

项目协办人： 戴 宁 _____

广发证券股份有限公司（盖章）

2017年12月21日

保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读浙江双环传动机械股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：

林治海

保荐机构董事长签名：

孙树明

广发证券股份有限公司

2017年12月21日

三、发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

负责人(或授权代表人): _____

章靖忠

经办律师: _____

裘晓磊

汤明亮

浙江天册律师事务所

2017年12月21日

四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江双环传动机械股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称募集说明书）及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的《审计报告》（天健审〔2015〕2358号、天健审〔2016〕2378号、天健审〔2017〕1238号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审〔2017〕1242号）、《关于浙江双环传动机械股份有限公司内部控制审计报告》（天健审〔2017〕1239号）、《关于浙江双环传动机械股份有限公司最近三年加权平均净资产收益率及非经常性损益的鉴证报告》（天健审〔2017〕1243号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江双环传动机械股份有限公司在募集说明书及其摘要中引用的上述报告内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

朱大为

沈培强

吴慧

天健会计师事务所负责人：

王越豪

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一七年十二月二十一日

五、资信评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

李信宏

经办人员：

高 鹏

孙林林

联合信用评级有限公司

2017年12月21日

第十一节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 一、发行人最近三年的财务报告及审计报告和已披露的中期报告；
- 二、保荐机构出具的发行保荐书及保荐工作报告；
- 三、法律意见书及律师工作报告；
- 四、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 五、中国证监会核准本次发行的文件；
- 六、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 七、其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在中国证监会指定网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本次发行的《募集说明书》全文及备查文件。