

广发证券股份有限公司

关于

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

之

发行保荐书

保荐机构（主承销商）



二〇一七年十二月

广发证券股份有限公司

关于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之发行保荐书

声 明

广发证券股份有限公司及具体负责本次证券发行项目的保荐代表人已根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证本发行保荐书及其附件的真实性、准确性和完整性。

一、本次证券发行的基本情况

（一）本次证券发行的保荐机构

广发证券股份有限公司（以下简称“广发证券”或“本保荐机构”）

（二）本次证券发行的保荐机构工作人员情况

1、负责本次证券发行的保荐代表人姓名及其执业情况

易达安：男，保荐代表人，会计学硕士，中国注册会计师（非执业），持有法律职业资格证书。曾于普华永道会计师事务所担任高级审计师。从事投资银行工作以来曾负责和参与完成的项目主要包括：周大生 IPO 项目，康力电梯非公开发行股票项目，宇昂科技、大汉三通以及钢银电商等项目推荐挂牌及定向增发，具有丰富的投资银行业务经验。

曲海娜：女，保荐代表人，经济学硕士。曾主要参与海达股份、汉缆股份、海澜之家、顾家家居 IPO 项目，双良节能 2008 年公开增发 A 股项目、传化股份 2010 年非公开发行项目、皖能电力 2012 年非公开发行项目、双环传动 2016 年非公开发行项目、鸿路钢构非公开发行项目等多个项目的尽职调查、申报材料审阅、项目申报等工作，具有丰富的投资银行业务经验。

2、本次证券发行的项目协办人姓名及其执业情况

戴宁：男，准保荐代表人，法律硕士，持有法律职业资格证书。曾任职于广东君信律师事务所、万联证券有限责任公司，2014年7月加入广发证券股份有限公司，曾主要参与南兴装备、华锋股份IPO项目，格林美2012年重大资产重组、永安林业2015年重大资产重组等多个项目，具有丰富的投资银行业务经验。

3、其他项目组成员姓名

黄璐叶丹

（三）发行人基本情况

1、发行人名称：浙江双环传动机械股份有限公司（以下简称“双环传动”或“发行人”或“公司”）

2、注册地址：浙江省玉环县机电产业功能区盛园路1号

3、成立时间：2005年8月25日设立有限公司；2006年6月19日整体变更设立股份公司

4、办公地址：浙江省杭州市西湖区古墩路702号赞宇大厦12楼

5、联系电话：0571-81671018

6、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）

7、本次证券发行类型：上市公司公开发行可转换公司债券

8、发行人最新的股权结构及前十名股东情况

（1）截至2017年6月30日，发行人的股权结构情况如下：

序号	股份类型	股份数量（股）	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%

（2）截至2017年6月30日，发行人前十大股东持股情况如下：

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

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。

9、发行人历次筹资、现金分红及净资产变化表（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）		

10、发行人主要财务数据及财务指标

公司2014年度、2015年度和2016年度财务报告业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了报告号为天健审[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，公司2017年1-6月财务数据未经审计。

（1）资产负债表主要数据

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
流动资产	231,801.71	195,719.11	239,958.91	112,956.47
非流动资产	248,298.72	194,790.04	140,645.94	126,917.78
资产总额	480,100.43	390,509.16	380,604.86	239,874.24
流动负债	156,911.65	67,102.70	83,954.84	72,651.82
非流动负债	19,734.34	22,006.59	11,401.45	11,903.99
负债总额	176,645.98	89,109.29	95,356.28	84,555.81
所有者权益	303,454.44	301,399.87	285,248.57	155,318.43
归属于母公司所有者权益	303,454.44	301,399.87	285,248.57	155,318.43

(2) 利润表主要数据

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入	112,111.57	174,267.47	139,728.91	126,638.55
营业成本	85,762.85	135,137.34	104,669.21	93,524.46
营业利润	13,530.26	18,969.29	14,698.06	13,366.31
利润总额	13,956.58	20,637.57	15,188.49	14,038.45
净利润	11,442.53	18,574.91	13,674.14	12,229.72
归属于母公司所有者的净利润	11,442.53	18,574.91	13,674.14	12,229.72

(3) 现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	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
现金及现金等价物净增加额	17,126.82	-108,228.00	125,943.05	-3,038.45

(4) 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

(5) 最近三年及一期扣除非经常性损益前后的每股收益和净资产收益率

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。

(四) 本次证券发行概况

1、本次发行的核准情况

本次可转换公司债券的发行于2017年3月20日经发行人第四届董事会第十五次会议通过，于2017年4月12日经发行人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。

2、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

A. 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）。

B. 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。

C. 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。

D. 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 初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券初始转股价格为 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公司调整后的转股价格执行。

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

A. 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%）。

B. 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。

（五）债券评级情况

联合信用评级有限公司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。

联合信用评级有限公司将对公司本次可转债每年至少公告一次跟踪评级报告。

（六）本次证券发行的保荐机构与发行人的关联关系

经核查，本保荐机构保证与发行人之间不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

- 1、本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；
- 2、发行人及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

3、本保荐机构指定的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等可能影响公正履行保荐职责的情形；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或融资等情况。

5、本保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

（七）保荐机构内部审核程序和内核意见

1、保荐机构内部审核程序

为保证项目质量，保荐运作规范、具有发展前景、符合法定要求的上市公司进行再融资，本保荐机构实行项目流程管理，在项目立项、内核等环节进行严格把关，控制项目风险。

2、本次证券发行内核意见

本保荐机构关于双环传动公开发行可转换公司债券项目内核会议于 2017 年 6 月 8 日召开，通过审议，内核会议认为：本次双环传动公开发行可转换公司债券符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》和《上市公司证券发行管理办法》等有关法律法规和规范性文件所规定的条件，双环传动公开发行可转换公司债券项目以全票通过内核，同意推荐双环传动本次证券发行上市。

二、保荐机构的承诺事项

（一）本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，根据发行人的委托，本保荐机构组织编制了本次申请文件，并据此出具本证券发行保荐书。

（二）本保荐机构已按照中国证监会的有关规定对发行人进行了充分的尽职调查，并对本次发行申请文件进行了审慎核查，本保荐机构承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导

性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依法采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

三、保荐机构对本次证券发行的推荐意见

（一）本次证券发行所履行的程序

本保荐机构对发行人本次发行履行决策程序的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行已履行了《公司法》、《证券法》及《发行管理办法》中国证监会规定的决策程序，具体情况如下：

1、董事会审议过程

2017年3月20日，发行人召开第四届董事会第十五次会议审议通过了《关于公司符合公开发行可转换公司债券条件的议案》、《关于公司公开发行可转换公司债券方案的议案》、《关于公司发行可转换公司债券预案的议案》、《关于公司本次发行可转换公司债券募集资金运用可行性分析的议案》等相关议案，并决定提交发行人股东大会审议相关议案。

2、股东大会审议过程

2017年4月12日，发行人召开2016年年度股东大会审议通过了《关于公司符合公开发行可转换公司债券条件的议案》、《关于公司本次公开发行可转换公司债券方案的议案》、《公司公开发行可转换公司债券预案的议案》、《关于公司本次发行可转换公司债券募集资金运用可行性分析的议案》等相关议案。

3、保荐机构意见

经核查，上述董事会、股东大会的召集和召开程序、召开方式、出席会议人员的资格、表决程序和表决内容符合《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》及发行人《公司章程》的相关规定，表决结果均为合法、有效。发行人本次发行已经依其进行阶段取得了法律、法规和规范性文件所要求的发行人内部批准和授权，本次发行可转换公司债券尚须中国证监会核准。

（二）本次证券发行的合规性

1、发行人本次发行符合《证券法》规定的实质条件

保荐机构对发行人是否符合《证券法》关于公开发行可转债的条件进行了逐项核查。保荐机构经核查后认为，发行人本次公开发行可转债符合《证券法》关于可转债发行条件的相关规定，具体情况如下：

（1）发行人已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《证券法》第十三条第（一）项的规定。

（2）根据发行人2014年、2015年、2016年审计报告，发行人具有持续盈利能力，财务状况良好，符合《证券法》第十三条第（二）项的规定。

（3）根据发行人2014年、2015年、2016年审计报告以及天健会计师出具的《内部控制审计报告》，发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为，符合《证券法》第十三条第（三）项的规定。

（4）发行人符合中国证监会规定的其他条件，符合《证券法》第十三条第（四）项的规定。

(5) 保荐机构查阅了发行人前次募集资金存放和实际使用的相关资料、审议募集资金使用的相关“三会”文件和公开披露信息，发行人出具的关于募集资金存放与使用情况的年度及半年度专项报告，天健会计师出具的关于发行人募集资金存放与使用情况的鉴证报告。经核查，保荐机构认为：发行人不存在擅自改变前次募集资金用途而未作纠正，或者未经股东大会认可改变募集资金用途的情形，符合《证券法》第十五条的规定。

(6) 截至 2017 年 6 月 30 日，发行人净资产和归属于母公司股东的净资产为 303,454.44 万元，符合《证券法》第十六条第一款第（一）项的规定。

(7) 截至 2017 年 6 月 30 日，发行人股东权益合计 303,454.44 万元，本次可转换债券发行完成后，发行人累计债券余额最高为 100,000.00 万元，不超过发行人最近一期末合并净资产的百分之四十，符合《证券法》第十六条第一款第（二）项的规定。

(8) 2014 年、2015 年和 2016 年，发行人归属于母公司股东的净利润分别为 12,229.72 万元、13,674.14 万元和 18,574.91 万元，最近三年实现的平均可分配利润为 14,826.26 万元；本次发行 A 股可转换公司债券面值为 100,000.00 万元，参考可转债市场利率情况，按本次发行利率不超过 3% 保守测算，每年产生的利息不超过 3,000.00 万元。因此，发行人最近三年实现的平均可分配利润足以支付本次发行的可转债一年的利息，符合《证券法》第十六条第一款第（三）项的规定。

(9) 发行人本次发行募集资金投资项目属于汽车关键零部件行业，符合国家产业政策，符合《证券法》第十六条第一款第（四）项的规定。

(10) 发行人本次发行的可转债票面利率为：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%，符合《证券法》第十六条第一款第（五）项的规定。

(11) 发行人已制定《募集资金管理制度》，发行人筹集的资金将用于核准的用途，不会用于弥补亏损和非生产性支出，符合《证券法》第十六条第二款的规定。

(12) 发行人不存在《证券法》第十八条所规定的下列情形：

① 前一次公开发行的公司债券尚未募足；

② 对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；

③ 违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金的用途。

综上，发行人本次发行可转换公司债券符合《证券法》关于可转换公司债券发行条件的相关规定。

2、发行人本次发行符合《上市公司证券发行管理办法》规定的实质条件

保荐机构根据《发行管理办法》对发行人及本次发行可转债的相关条款进行了逐项核查。通过查阅发行人关于本次证券发行的董事会议案及决议、股东大会议案及决议和相关公告文件、发行人的陈述、说明和承诺以及其他与本次证券发行相关的文件、资料等，本保荐机构认为发行人本次证券发行符合《发行管理办法》规定的发行条件，具体如下：

(1) 发行人的组织机构健全、运行良好，符合《发行管理办法》第六条的下列规定：

① 保荐机构查阅了发行人组织机构设置的有关文件及《公司章程》、《股东大会规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《总经理工作细则》、《募集资金管理制度》、《投资者关系管理制度》等规章制度，以及发行人三会决议及相关文件，包括会议记录、表决票、会议决议及发行人公开披露信息等。经核查，本保荐机构认为：发行人股东大会、董事会、监事会和独立董事制度健全，能够依法有效履行职责。

② 保荐机构查阅了发行人现行《公司章程》，经核查后认为发行人《公司章程》合法有效。

③ 保荐机构查阅了报告期内发行人出具的《内部控制自我评价报告》以及天健会计师出具的《内部控制审计报告》；与发行人高级管理人员、内部审计人员进行沟通访谈并查阅了发行人董事会、总经理办公会等会议记录、各项业务及管理规章制度，了解了发行人的经营管理理念和管理方式、管理控制方法及其组织结构实际运行状况和内部控制的有效性。

经核查，保荐机构认为：发行人内部控制制度健全，能够有效保证公司运行的效率、合法合规性和财务报告的可靠性；内部控制制度的完整性、合理性、有效性不存在重大缺陷。

④ 保荐机构查阅了报告期内发行人董事、监事、高级管理人员选举相关“三会”文件及发行人公开披露信息、发行人关于高级管理人员任职情况及任职资格的说明等文件，取得了发行人现任董事、监事和高级管理人员出具的《承诺函》，并通过公开信息查询验证。

经核查，保荐机构认为：发行人现任董事、监事和高级管理人员具备任职资格，能够忠实和勤勉地履行职务，不存在违反公司法第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，且最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚、最近十二个月内未受到过证券交易所的公开谴责。

⑤ 发行人与控股股东或实际控制人的人员、资产、财务分开，机构、业务独立，能够自主经营管理。

A、人员独立性

本保荐机构查阅了发行人组织结构图、员工名册、工资明细表、选举董事、监事及任免高级管理人员的相关“三会”文件，取得了发行人关于人员独立性的说明等文件，并对高级管理人员进行了访谈。

经核查，保荐机构认为，发行人人员具有独立性。发行人董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生，不存在控股股东或实际控制人干预发行人董事会和股东大会已经作出的人事任免决定的情形。发行人的研发、销售、采购、财务人员均完全独立，高管人员不存在兼任其他企业除董事、监事以外执行职务的情况，财务人员不存在在关联公司兼职的情况。发行人拥有独立的劳动、人事及工资管理体系。

B、资产独立性

保荐机构查阅了发行人商标、专利、房产、土地使用权等主要资产的权属资料。经核查，保荐机构认为，发行人的资产完整。发行人拥有独立的办公场所、生产设备、商标、专利及经营所需的其他资产和资质，各种资产权属清晰、完整，

发行人对上述资产拥有完全的控制和支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害发行人利益的情况。

C、财务独立性

保荐机构查阅了发行人组织结构图、财务会计制度、银行开户资料、纳税资料、审计报告等文件。经核查，保荐机构认为，发行人财务具有独立性。发行人设有独立的财务会计部门，建有独立的会计核算体系和财务管理制度，并按国家有关会计制度进行核算。公司独立在银行开户，不存在与股东共用银行账户的情况。公司为独立纳税人，依法独立纳税。公司能够根据《公司章程》规定的程序和权限，独立作出财务决策，不存在股东干预股份公司资金使用的情况。

D、机构独立性

保荐机构查阅了发行人组织机构设置的有关文件及《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》等内部规章制度、发行人三会相关决议，实地考察了发行人日常办公场所及生产经营场所。

经核查，保荐机构认为，发行人机构具有独立性。发行人具有健全的组织结构，已根据《公司章程》规定建立了股东大会、董事会、监事会等完善的法人治理结构。股东大会为发行人最高权力机构，并聘任了总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员。发行人完全拥有机构设置自主权，自成立以来，发行人逐步建立和完善了适应公司发展及市场竞争需要的独立的职能机构，各职能机构在发行人管理层统一领导下运作。发行人生产经营和办公机构独立，与股东不存在机构混同、合署办公的情形以及隶属关系。

E、业务独立性

保荐机构查阅了发行人主要业务流程图、组织结构图及审计报告等文件，实地走访了主要业务部门，参观了主要经营场所。经核查，保荐机构认为，发行人具有完整的业务流程、独立的经营场所以及独立的采购、销售、研发、生产系统。发行人在实际经营过程中均根据自身的发展历史和经营能力，通过公司内部的决策和审批程序，决定自身的发展战略、业务发展规划和投资计划。发行人的业务

独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间未有同业竞争或者显失公平的关联交易。

⑥ 保荐机构查阅了发行人相关“三会”文件、2016年年度报告及其他公开披露信息；查阅了天健会计师出具的《审计报告》，与高级管理人员进行了访谈。经核查，保荐机构认为：发行人最近十二个月内不存在违规对外提供担保的行为。

(2) 发行人的盈利能力具有可持续性，符合《发行管理办法》第七条的下列规定：

① 保荐机构查阅了发行人报告期内发行人的审计报告，发行人 2014 年、2015 年、2016 年的净利润分别为 12,229.72 万元、13,674.14 万元和 18,574.91 万元；扣除非经常性损益后的净利润分别为 11,403.63 万元、13,053.67 万元 16,068.92 万元，最近三年均连续盈利（以扣除非经常性损益后的低者为计算依据）；

② 保荐机构查阅了报告期内发行人的审计报告，并对高级管理人员进行了访谈。报告期内，发行人专注于机械传动齿轮的研发、设计与制造，收入和利润均来自于主营业务，盈利来源相对稳定，不存在严重依赖于控股股东、实际控制人的情形。经核查，保荐机构认为：发行人业务和盈利来源相对稳定，不存在严重依赖于控股股东、实际控制人的情形。

③ 保荐机构查阅了报告期内发行人的年度报告及审计报告，查阅了发行人关于采购、生产、销售方面的规章制度以及相关部门的职能设置文件和业务运行记录、重大投资相关的“三会”文件及相关合同、公开披露信息；查阅了行业相关政策、宏观经济公开信息、相关研究报告，并对高级管理人员进行了访谈。报告期内，发行人主营业务收入分别为 108,237.48 万元、115,430.91 万元和 135,640.12 万元和 88,723.27 万元，稳步上升。

经核查，保荐机构认为：发行人的现有主营业务或投资方向能够可持续发展，经营模式和投资计划稳健，主要产品前景良好，行业经营环境和市场需求不存在现实或可预见的重大不利变化。

④ 保荐机构查阅了报告期内发行人董事、高级管理人员任免的相关“三会”文件及公开披露信息，并就变动情况对公司高管进行了访谈。经核查，保荐机构

认为：发行人高级管理人员和核心技术人员稳定，最近十二个月内未发生重大不利变化。

⑤ 保荐机构查阅了发行人商标、专利等无形资产以及房产、土地使用权等权属资料。经核查，保荐机构认为：发行人的重要资产、核心技术或其他重大权益的取得合法，能够持续使用，不存在现实或可预见的重大不利变化。

⑥ 保荐机构查阅了报告期内发行人相关“三会”文件及公开披露信息、审计报告，对高级管理人员和财务人员进行了访谈，通过公开信息查询验证，并咨询了发行人律师。经核查，保荐机构认为：发行人不存在可能严重影响发行人持续经营的担保、诉讼、仲裁或其他重大事项。

⑦ 保荐机构查阅了报告期内发行人的年度报告、审计报告和证券发行资料，发行人最近二十四个月内未曾公开发行证券。

(3) 发行人的财务状况良好，符合《发行管理办法》第八条的下列规定：

① 保荐机构查阅了报告期内发行人的审计报告、财务管理制度、《内部控制自我评价报告》以及天健会计师出具的《内部控制审计报告》，了解了公司会计系统控制的岗位设置和职责分工。经核查，保荐机构认为：发行人会计基础工作规范，严格遵循国家统一会计制度的规定。

② 天健会计师对发行人 2014 年、2015 年和 2016 年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。经核查，保荐机构认为：发行人最近三年财务报表，未被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告。

③ 保荐机构查阅了报告期内发行人的审计报告、主要资产明细表，实地考察了发行人主要固定资产的情况。经核查，保荐机构认为：发行人资产质量良好，不良资产不足以对发行人财务状况造成重大不利影响。

④ 保荐机构查阅了报告期内发行人的审计报告、重大业务合同及债权债务合同、最近三年收入构成及变动情况资料、成本费用明细资料、资产减值计提政策及实际计提情况等相关资料，对发行人高级管理人员、相关业务部门负责人和财务人员进行了访谈。经核查，保荐机构认为：发行人经营成果真实，现金流量

正常。营业收入和成本费用的确认严格遵循国家有关企业会计准则的规定，最近三年资产减值准备计提充分合理，不存在操纵经营业绩的情形。

⑤ 发行人最近三年以现金方式累计分配的利润共计 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%，超过最近三年实现的年均可分配利润的 30%。保荐机构认为：发行人最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

(4) 发行人最近三十六个月内财务会计文件无虚假记载，且不存在《发行管理办法》第九条列示的重大违法行为，符合《发行管理办法》第九条的规定：

保荐机构查阅了发行人最近三年审计报告、公开披露信息以及发行人出具的专项承诺，取得了工商、税收、土地、环保等相关主管部门出具的证明，并登陆中国证监会、深圳证券交易所等监管机构网站进行了查询，对发行人高级管理人员进行了访谈。经核查，保荐机构认为：发行人最近三十六个月内财务会计文件无虚假记载，且不存在重大违法行为。

(5) 发行人募集资金的数额和使用符合《发行管理办法》第十条的下列规定：

① 根据发行人公告的《公开发行可转换公司债券预案》，本次可转债拟募集资金为 10 亿元，扣除发行费用后全部用于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。保荐机构认为：本次发行的募集资金数额未超过募集资金拟投资项目所需要的资金量。

② 保荐机构查询了发行人所处行业的相关国家产业政策。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。此外，本次募集资金拟投资项目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均已完

成项目备案并经相关主管环保管理部门同意建设。保荐机构认为：本次募集资金用途符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定。

③ 根据发行人公告的《公开发行可转换公司债券预案》，本次可转债拟募集扣除发行费用后全部用于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。保荐机构认为：发行人本次募集资金使用项目不存在为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资或直接、间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司的情况。

④ 保荐机构查询了发行人关于本次发行可转债相关“三会”文件、本次募集资金投资项目可行性分析报告，以及实际控制人出具的《关于避免同业竞争的承诺函》。保荐机构认为：本次募集资金投资项目为发行人独立实施的项目，该等项目的实施不会导致发行人与其控股股东或实际控制人产生同业竞争或影响发行人生产经营的独立性。

⑤ 经查询发行人于 2015 年 5 月公告的《募集资金管理制度》，发行人已建立募集资金专项存储制度，募集资金将存放于发行人董事会决定的专用账户。

(6) 发行人不存在下列不得公开发行证券的情况，符合《发行管理办法》第十一条的规定：

① 保荐机构查阅了发行人本次发行申请文件、发行人全体董事出具的承诺函以及公开披露信息。经核查，保荐机构认为：本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

② 保荐机构查阅了发行人前次募集资金存放和实际使用的相关资料、审议募集资金使用的相关“三会”文件和公开披露信息，发行人出具的关于募集资金存放与使用情况的年度及半年度专项报告，天健会计师出具的关于发行人募集资金存放与使用情况的鉴证报告。经核查，保荐机构认为：发行人不存在擅自改变前次公开发行证券募集资金的用途而未作纠正的情况。

③ 保荐机构查阅了发行人相关公开披露信息、深圳证券交易所网站相关监管记录，并取得了发行人出具的《承诺函》。经核查，保荐机构认为：发行人不存在最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情况。

④ 保荐机构对发行人高级管理人员及实际控制人进行了访谈，查阅了发行人及其实际控制人出具的相关承诺及公司公开披露信息。经核查，保荐机构认为：发行人及其控股股东或实际控制人最近十二个月内不存在未履行向投资者作出的公开承诺的行为。

⑤ 保荐机构查阅了发行人相关公开披露信息、中国证监会等监管机构网站相关监管记录，取得了发行人及现任董事、高级管理人员出具的《承诺函》，并通过公开信息查询验证。经核查，保荐机构认为：发行人或其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。

⑥ 保荐机构对发行人高级管理人员进行了访谈，查阅了发行人相关公开披露信息、中国证监会、深圳证券交易所等监管机构网站相关监管记录。经核查，保荐机构认为：发行人不存在严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。

(7) 发行人本次证券发行符合《发行管理办法》对于公开可转换公司债券的规定：

① 发行人 2014 年、2015 年和 2016 年的加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后净利润孰低者作为加权平均净资产收益率的计算依据）分别为 7.61%、8.11% 和 5.48%，最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于百分之六，符合《发行管理办法》第十四条第（一）项的规定。

② 截至 2017 年 6 月 30 日，发行人股东权益合计 303,454.44 万元，本次可转债发行完成后，发行人累计债券余额最高为 100,000.00 万元，不超过发行人最近一期末合并净资产的百分之四十，符合《发行管理办法》第十四条第（二）项的规定。

③ 2014 年、2015 年和 2016 年，发行人归属母公司股东的净利润分别为 12,229.72 万元、13,674.14 万元和 18,574.91 万元，最近三年实现的平均可分配利润为 14,826.26 万元；本次发行 A 股可转换公司债券面值不超过 100,000.00 万元，参考可转债市场利率情况，按本次发行利率不超过 3% 保守测算，每年产生的利息不超过 3,000.00 万元。因此，发行人最近三年实现的平均可分配利润足以支付本次发行的可转债一年的利息，符合《发行管理办法》第十四条第（三）项的规定。

④ 发行人 2016 年年度股东大会通过了《关于公司本次公开发行可转换公司债券方案的议案》，发行人本次发行可转换公司债券的期限为 6 年，每张面值为 100 元，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%，符合《发行管理办法》第十五条、第十六条的规定。

⑤ 发行人已经委托具有资格的资信评级机构联合信用对本次发行的可转换公司债券进行信用评级（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），并对跟踪评级做出了相应的安排，符合《发行管理办法》第十七条的规定。

⑥ 发行人 2016 年年度股东大会通过了《关于公司本次公开发行可转换公司债券方案的议案》，发行人将在本次发行的可转换公司债券到期日之后的 5 个工作日内，偿还所有到期未转股的可转换公司债券本金及最后一年利息，符合《发行管理办法》第十八条的规定。

⑦ 发行人本次发行约定了保护债券持有人权利的办法以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件，符合《发行管理办法》第十九条的规定。

⑧ 根据天健会计师出具的天健审[2017]1238 号《审计报告》，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，本次发行不提供担保，符合《发行管理办法》第二十条的规定。

⑨ 发行人 2016 年年度股东大会通过了《关于公司本次公开发行可转换公司债券方案的议案》，发行人本次发行方案确定的转股期为自本次可转换公司债券发行结束之日起 6 个月后至本可转换公司债券到期日之间的交易日，符合《发行管理办法》第二十一条的规定。

⑩ 发行人本次发行方案确定了转股价格，规定转股价格应不低于《募集说明书》公告日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日的均价，符合《发行管理办法》第二十二條的规定。

⑪ 发行人本次发行方案确定了赎回条款，规定发行人可按事先约定的条件和价格赎回尚未转股的可转换公司债券，符合《发行管理办法》第二十三條的规定。

⑫ 根据《募集说明书》，发行人本次发行方案确定了回售条款，规定债券持有人可按事先约定的条件和价格将所持债券回售给发行人，并规定了发行人改变公告的募集资金用途的，赋予债券持有人一次回售的权利，符合《发行管理办法》第二十四條的规定。

⑬ 发行人本次发行方案规定了转股价格调整的原则及方式；本次发行完成后，因配股、增发、送股、派息、分立及其他原因引起发行人股份变动的，应当同时调整转股价格，符合《发行管理办法》第二十五條的规定。

⑭ 发行人本次发行方案规定了转股价格向下修正条款，约定转股价格修正方案须提交公司股东大会表决，且须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上同意；股东大会进行表决时，持有公司可转换债券的股东应当回避；修正后的转股价格不低于前项规定的股东大会召开日前二十个交易日该公司股票交易均价和前一交易日的均价，符合《发行管理办法》第二十六條的规定。

综上，发行人本次发行可转换公司债券符合《发行管理办法》关于可转换公司债券发行条件的相关规定。

3、结论

保荐机构认为：发行人管理良好、运作规范、具有较好的发展前景，对存在的主要问题和可能发生的风险已采取了有效的应对措施。同时，本次发行可转换公司债券可以为发行人未来的发展提供有力的资金支持。发行人本次发行可转换公司债券在主体资格和程序上符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等国家有关法律、法规的规定，在发行可转换公司债券条件上也符合中国证监会《上市公司证券发行管理办法》的规定，具备发行可转换公司债券的条

件。

（三）发行人的主要风险

1、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此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。

2、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。

3、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。

4、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。

5、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 万元及 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。

6、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。

7、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。

（四）对发行人发展前景的评价

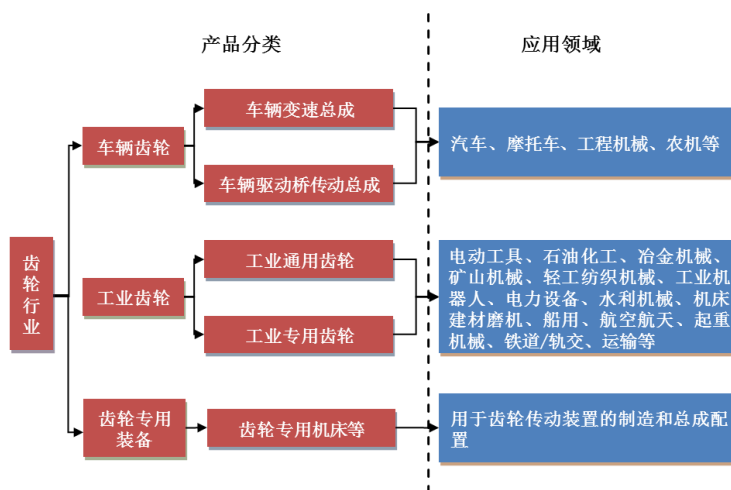
1、对发行人所处行业前景评价

（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

A、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。

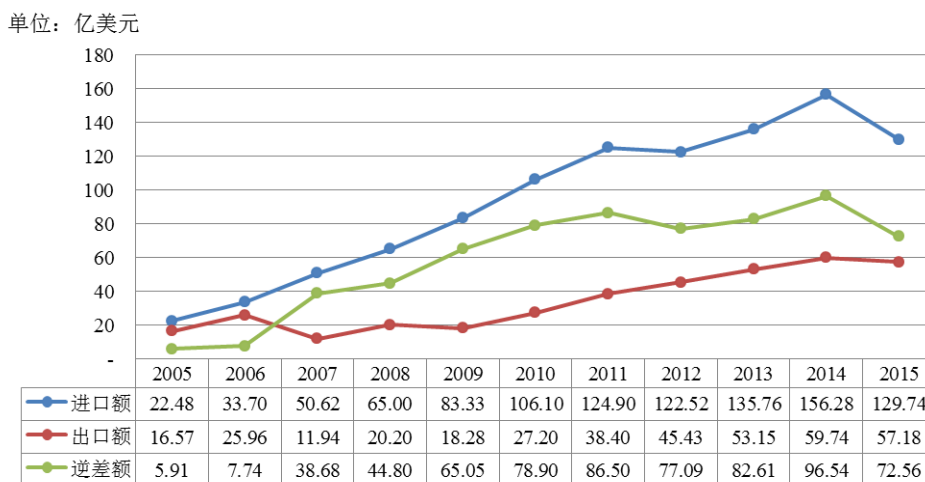
B、部分高端齿轮产品仍与国际先进水平差距明显

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≥350km/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。

C、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



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

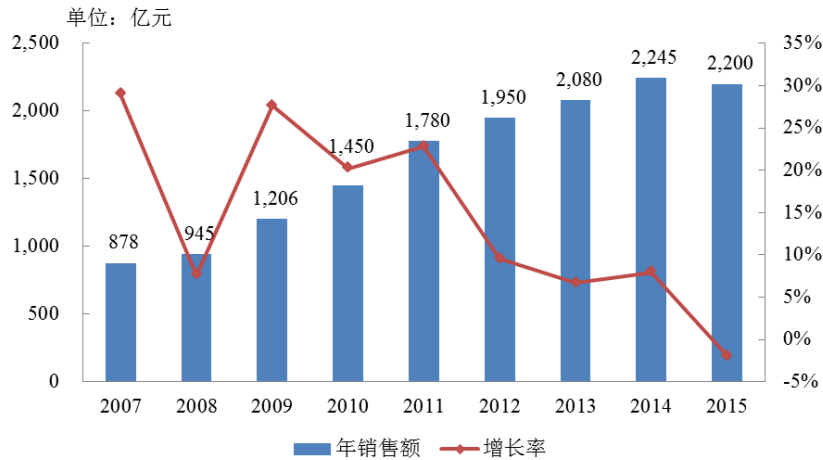
③ 齿轮行业的市场规模

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

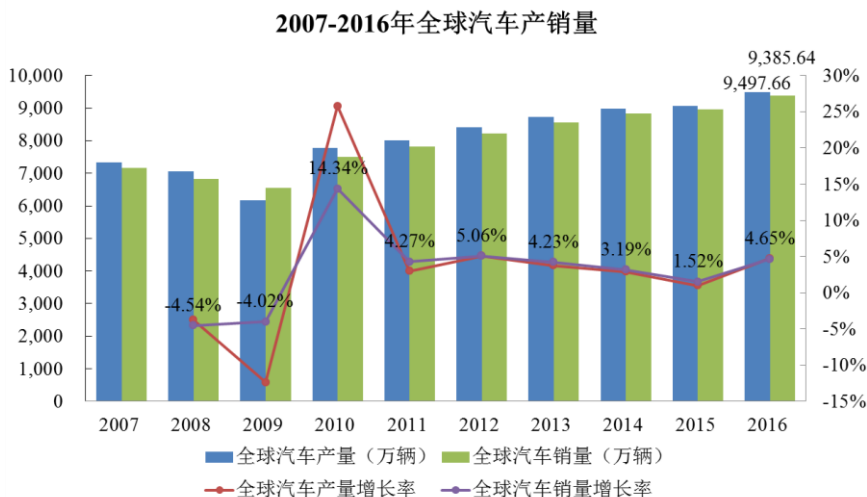
车辆齿轮作为国内齿轮产品的第一大应用领域，带动齿轮行业的规模增长和技术革新。车辆齿轮主要应用于汽车、摩托车、工程机械等下游领域。此外，齿轮在电动工具、工业机器人、轨道交通领域也得到了广泛应用。下游行业的持续增长及产业转型升级，为齿轮行业提供了广阔的市场前景和发展预期。

② 汽车行业发展概况及市场规模

A、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%。



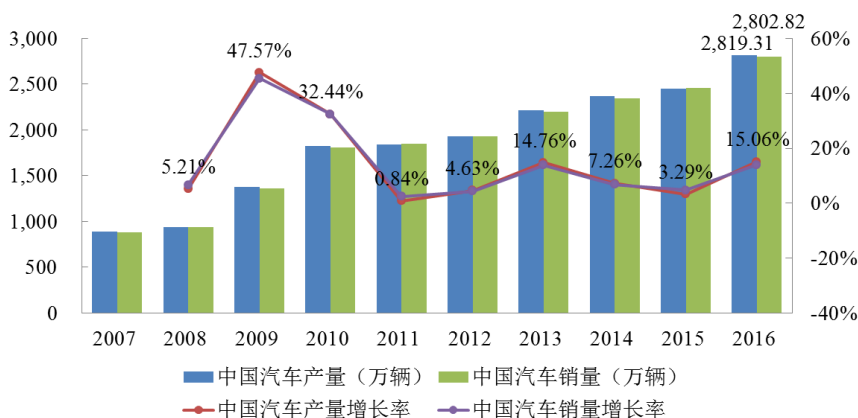
数据来源：同花顺、OICA 国际汽车制造协会

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。

B、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%。



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

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）》

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）》

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

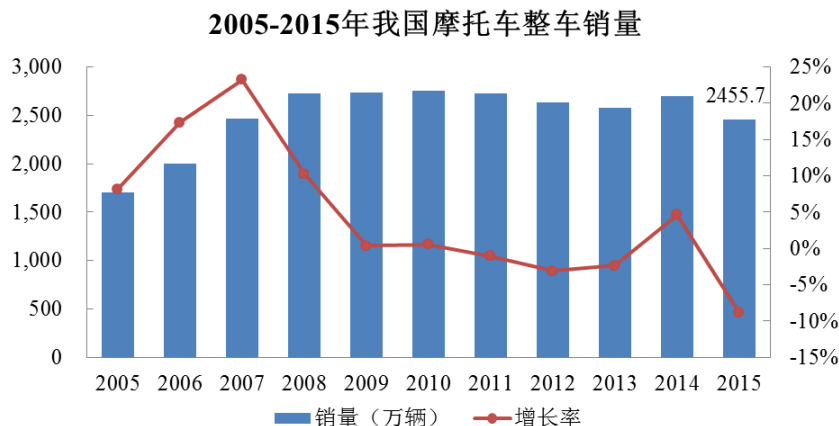
A、全球摩托车行业发展概况

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。

B、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

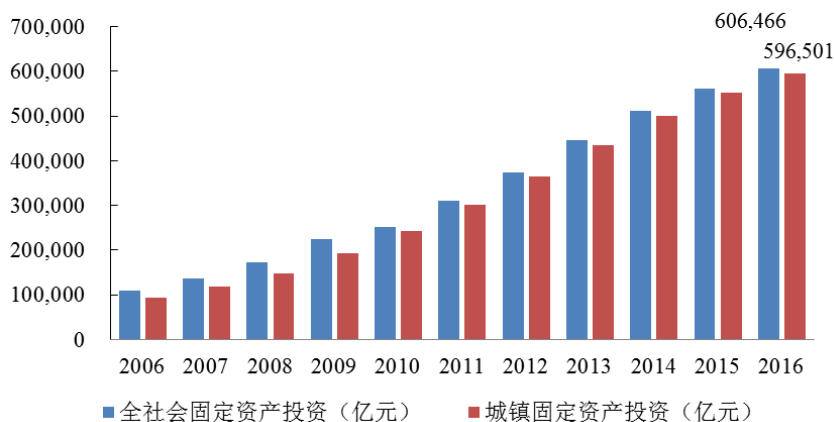
我国摩托车行业经历初创与成长，市场竞争日益由过去的数量扩张和价格竞争，转向更关注产品质量和性能提升、以差异化为主的竞争，市场集中度将进一步增强。摩托车行业正在进入产品结构优化升级的转型期，随着摩托车工业转型的深入和消费升级的带动，城市摩托车应用将进一步增加，且大排量、高性能、外观设计更时尚、科技含量更高的摩托车型将形成新的市场增长空间，满足消费者休闲娱乐的个性化需求。同时，节能环保摩托车型也将成为行业未来的技术亮点和发展方向，摩托车向清洁能源、电动化方向发展，有望突破摩托车高污染高排放的产业升级瓶颈。此外，摩托车作为众多农村地区的主要出行交通工具和生产工具，具有价格低廉、维修保养成本低、机动灵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

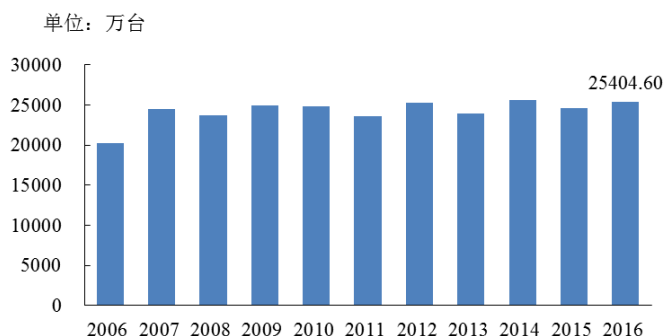
术发展趋势。

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



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。

2、发行人的行业地位

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

3、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。

（五）广发证券对本次证券发行的保荐意见

综上所述，广发证券认为：双环传动公开发行可转换公司债券符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》等有关法律法规所规定的条件，募集资金投向符合国家产业政策要求，广发证券同意向中国证监会保荐双环传动公开发行可转换公司债券。

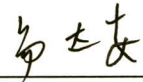
四、其他需要说明的事项

无其他需要说明的事项。

附件：保荐代表人专项授权书

(此页无正文，专用于《广发证券股份有限公司关于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之发行保荐书》之签署页)

保荐代表人：



易达安



曲海娜

项目协办人：



戴宁

内核负责人：



陈天喜

保荐业务负责人：



秦力

保荐机构总经理：



林治海

保荐机构法定代表人（保荐机构董事长）：



孙树明

广发证券股份有限公司（盖章）



2017年12月21日

附件：

广发证券股份有限公司保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会：

兹授权我公司保荐代表人易达安和曲海娜，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及国家其他有关法律、法规和证券监督管理规定，具体负责我公司担任保荐机构（主承销商）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项目（以下简称“本项目”）的各项保荐工作。同时指定戴宁作为项目协办人，协助上述两名保荐代表人做好本项目的各项保荐工作。

保荐代表人易达安作为签字保荐代表人目前暂无申报的在审企业。保荐代表人曲海娜作为签字保荐代表人目前暂无申报的在审企业。

保荐代表人易达安不存在如下情形：（一）最近3年内有过违规记录，违规记录包括被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分。

保荐代表人曲海娜不存在如下情形：（一）最近3年内有过违规记录，违规记录包括被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分。

保荐代表人易达安最近三年已完成的保荐项目包括：无。

保荐代表人曲海娜最近三年已完成的保荐项目包括：双环传动2016年非公开发行股票项目、鸿路钢构2016年非公开发行股票项目。

保荐机构法定代表人孙树明认为本项目的签字保荐代表人符合《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》的相关要求，同意推荐易达安和曲海娜担任本项目的保荐代表人。

保荐机构法定代表人孙树明以及保荐代表人易达安、曲海娜承诺：对相关事项的真实、准确、完整性承担相应的责任。

本专项授权书之出具仅为指定我公司保荐（主承销）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项目的保荐代表人和项目协办人，不得用于

任何其他目的或用途。如果我公司根据实际情况对上述保荐代表人或项目协办人做出调整，并重新出具相应的专项授权书的，则本专项授权书自新的专项授权书出具之日起自动失效。

特此授权。

（以下无正文）

(本页无正文，专用于《广发证券股份有限公司保荐代表人专项授权书》之签字盖章页)

保荐代表人(签字): 易达安
易达安

曲海娜
曲海娜

保荐机构法定代表人(签字): 孙树明
孙树明

