

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

四川德恩精工科技股份有限公司

Sichuan Dawn Precision Technology Co., Ltd.

(四川省眉山市青神县竹艺大道8号)



首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

保荐人（主承销商）



国海证券股份有限公司
SEALAND SECURITIES CO., LTD.

(广西壮族自治区桂林市辅星路13号)

发行人声明

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

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

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

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

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

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

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

本次发行简况

发行股票的类型	人民币普通股（A股）
发行股数	3,667万股；公司本次公开发行股票全部为公开发行新股，公司股东不公开发售股份；发行完成后公开发行股票数占发行后总股数的比例为25%。
股票面值	人民币1.00元
每股发行价格	11.58元/股
预计发行日期	2019年5月22日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	14,667万股
保荐人（主承销商）	国海证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2019年5月21日

重大事项提示

公司提请投资者关注以下重大事项并认真阅读招股说明书“风险因素”这一章节的全部内容。

一、股份锁定、持股意向以及减持股份的承诺

（一）本次发行前股东自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

公司控股股东、实际控制人雷永志、雷永强先生承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，其持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。

公司股东黎明投资、有大投资承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购其直接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

公司股东王富民、刘雨华、李茂洪、荀瑕鸿、李锡云、谢龙德、汤秀清、刘骥、万霞、贞吉二期、德智投资、东证慕峰承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，刘骥、万霞、贞吉二期、德智投资、东证慕峰承诺自其持有的公司股票在完成工商变更登记之日（即 2017 年 3 月 31 日）起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份；王富民、汤秀清承诺自公司 2017 年 3 月 31 日新增股票在完成工商变更登记之日（即 2017 年 3 月 31 日）起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其持有的 2017 年 3 月 31 日新增股份，也不由公司回购其持有的 2017 年 3 月 31 日新增的股份（其中，王富民 2017 年 3 月 31 日新增 220 万股股份，汤秀清 2017 年 3 月 31 日新增 100 万股股份）。

在公司担任董事、高级管理人员的自然人股东王富民、汤秀清、谢龙德、李锡云承诺：除前述锁定期外，公司上市后六个月内，若公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期在前述锁定期的基础上自动延长六个月。

在公司担任董事、监事、高级管理人员的自然人股东王富民、汤秀清、谢龙德、李锡云、李茂洪、荀瑕鸿承诺：除前述锁定期外，若公司股票上市后六个月内本人申报不再担任公司董事、监事或高级管理人员，则对本人直接持有公司股份的锁定期延长至申报离职后十八个月；若公司股票上市满六个月后不满十二个月内本人申报不再担任公司董事、监事、高级管理人员，则对本人直接持有公司股份的锁定期延长至申报离职后十二个月。

（二）相关股东持股意向及减持股份的承诺

公司控股股东、实际控制人雷永志、雷永强承诺：上述锁定期满拟继续持有公司股票。若锁定期满后两年内因其资金需求等原因需要减持的，其减持价格不低于发行价，每年减持数量不超过其直接或者间接持有的公司股数的百分之十，并将提前五个交易日向公司提交减持原因、减持数量、减持方式、未来减持计划以及减持对公司治理结构和持续经营影响的说明，并通过公司在减持前三个交易日内予以公告。如违反上述承诺，愿承担由此造成的一切法律责任，并将减持股份所得收益归公司所有。

持有公司百分之五以上股份的其他股东王富民、刘雨华承诺：本人持有的公司股票锁定期届满后两年内通过合法方式进行减持，合计减持不超过其所持公司股份总额的百分之五十，减持价格不低于发行价，并通过公司在减持前三个交易日予以公告。如违反上述承诺，愿承担由此造成的一切法律责任，并将减持股份所得收益归公司所有。

在公司担任董事、监事、高级管理人员的自然人股东雷永志、雷永强、王富民、汤秀清、谢龙德、李锡云、李茂洪、荀瑕鸿承诺：除前述锁定期外，在担任公司的董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过其持有公司股份总数的百分之二十五；在离职后半年内，不转让其持有的公司股份；所持公司股票在锁定期满两年内减持的，其减持价格不低于发行价；如违反上述承诺，愿承担由此造成的一切法律责任，并将减持股份所得收益归公司所有。上述承诺不因

本人职务变更、离职等原因而终止。

上述发行价是指首次公开发行股票的发行价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定做除权除息处理。

二、稳定股价的预案及承诺

公司第二届董事会第十三次会议和 2017 年第四次临时股东大会审议通过了《公司首次公开发行股票后三年内股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案》，具体内容如下：

公司发行上市后三年内，若公司股价持续低于每股净资产，公司将通过回购公司股票或公司控股股东、董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票的方式启动股价稳定的措施。

（一）启动股价稳定措施的条件

公司发行上市后三年内的每 12 个月，公司股票第一次连续 20 个交易日的收盘价均低于最近一年经审计的每股净资产。

（二）股价稳定措施的方式和顺序

1、股价稳定措施的方式：（1）公司回购股票；（2）公司控股股东增持公司股票；（3）公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票。

选用前述方式时应考虑：（1）不能导致公司不能满足法定上市条件；（2）不能迫使控股股东、实际控制人履行要约收购义务。

2、股价稳定措施实施的顺序如下：

第一选择为公司回购股票，但如公司回购股票将导致公司不满足法定上市条件，则第一选择为公司控股股东增持公司股票。

第二选择为公司控股股东增持股票，在下列情形之一出现时将启动第二选择：（1）公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发控股股东的要约收购义务；（2）公司虽实施股票回购计划但仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件。

第三选择为董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票。启动该选择的条件为：在控股股东增持公司股票方式实施完成后，如公司股票仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件，并且董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或促使控股股东或实际控制人的要约收购义务。

在每一个自然年度，公司需强制启动股价稳定措施义务仅限一次。

（三）公司回购股票的实施预案

1、每次回购启动时点及履行程序：

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司将在 10 日内召开董事会，依法作出实施回购股票的决议，提交股东大会批准并履行相应的公告程序。

公司将在董事会作出决议之日起 30 日内召开股东大会，审议实施回购股票的议案，公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

公司股东大会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告，备案及通知债权人等义务。在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

2、每次回购履行期间：公司将在股东大会决议作出之日起 6 个月内回购股票。

3、每次回购比例：公司回购股票，每次回购比例不低于公司总股本的 2%，且回购方案实施后，发行人的股权分布应当符合上市条件。

4、回购方式：通过证券交易所以集中竞价交易方式买入。

5、每次回购义务解除条件：当满足下述条件之一时，发行人本次回购义务完成或解除，并在 2 个交易日内公告股份回购情况报告书。（1）实际股份回购比例达到股份回购方案规定的目标回购比例时；（2）通过实施回购股票，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；（3）若继续回购将导致公司社会公众股比例不满足上市条件规定时。

6、回购股票注销：单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 10 日内注销，并及时办理公司减资程序。

（四）控股股东增持公司股票的实施预案

1、每次增持启动条件和履行程序：

（1）公司未实施股票回购计划：在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，并且在公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发控股股东的要约收购义务的前提下，公司控股股东将在达到触发启动股价稳定措施条件或公司股东大会作出不实施回购股票计划的决议之日起 10 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。（2）公司已实施股票回购计划：公司虽实施股票回购计划但仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件，公司控股股东将在公司股票回购计划实施完毕或终止之日起 10 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

2、每次增持履行期间：在履行相应的公告等义务后，控股股东将在增持方案公告之日起 6 个月内在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。公司不得为控股股东实施增持公司股票提供资金支持。

3、每次增持比例：控股股东增持公司股份，每次增持比例不低于公司总股本的 2%，且增持后公司社会公众股比例满足上市条件有关要求。

4、增持方式：通过证券交易所以集中竞价交易方式买入。

5、每次增持义务解除条件：当满足下述条件之一时，控股股东本次增持义务完成或解除，并在两个交易日内公告增持情况报告书。（1）实际增持比例达到增持方案规定的目标增持比例时；（2）通过增持公司股票，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；（3）继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；（4）继续增持股票将导致控股股东需要履行要约收购义务且控股股东未计划实施要约收购。

（五）董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票的实施预案

1、每次增持启动条件和履行程序：在控股股东增持公司股票方案实施完成后，仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件，董事（不含独立董事）和高级管理人员将在控股股东增持股票方案实施完成后 10 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

2、每次增持履行期间：在增持公告后的 20 个交易日内履行增持义务（如遇交易所规定的董事、高级管理人员不可交易的敏感期、停牌事项或其他履行增持义务交易受限条件的，则增持履行期间顺延）；

3、每次增持金额：在公司任职的董事、公司高级管理人员增持公司股份，每次增持金额不低于本人上年在公司领取薪酬的 30%，且增持后公司社会公众股比例满足上市条件有关要求。

4、增持方式：通过证券交易所以集中竞价交易方式买入。

5、每次增持义务解除条件：当满足下述条件之一时，在公司任职的董事、公司高级管理人员本次增持义务完成或解除，并在两个交易日内公告增持情况报告书。（1）实际增持金额达到增持方案规定的买入金额时；（2）若继续增持将导致公司社会公众股比例不满足上市条件规定时。（3）继续增持股票将导致控股股东需要履行要约收购义务且未计划实施要约收购。

6、未来新聘的董事、高级管理人员增持义务：公司承诺在新聘任董事（不含独立董事）和高级管理人员时，将确保该等人员遵守上述预案的规定，并签订相应的书面承诺。

公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，上述“最近一年经审计的每股净资产”将相应进行调整。

（六）关于上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的承诺

发行人及其控股股东、董事（独立董事除外）和高级管理人员承诺：

公司发行上市后三年内的每 12 个月，公司股票第一次连续 20 个交易日的收盘价均低于最近一年经审计的每股净资产时即触及启动股价稳定措施的条件，发行人及控股股东、董事（独立董事除外）和高级管理人员应在发生上述情形的最后一个交易日起十个交易日内启动股价稳定措施，由公司董事会制定具体实施方案并公告。

公司及其控股股东、董事（独立董事除外）和高级管理人员启动股价稳定措施所采取的具体措施及实施顺序如下：1、公司回购股票；2、公司控股股东增持公司股票；3、公司董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票。

公司、控股股东、董事（独立董事除外）和高级管理人员将接受公司董事会制定的稳定股价方案并严格履行。

公司董事会未在回购条件满足后十五个交易日内审议通过稳定股价方案的，公司将延期向董事发放 50%的薪酬（津贴），董事同时担任公司其他职务的，公司延期向其发放除基本工资外的其他奖金或津贴，直至董事会审议通过稳定股价方案之日止。

控股股东、董事、高级管理人员在稳定股价方案生效后未按该方案执行的，未按该方案执行的控股股东、董事、高级管理人员将向投资者公开道歉；作为股东的董事和高级管理人员将不参与公司当年的现金分红，应得的现金红利归公司所有。

董事、高级管理人员在稳定股价方案生效后未按该方案执行的，公司将自稳定股价方案期限届满之日起延期十二个月发放未按该方案执行的董事、高级管理人员 50%的薪酬（津贴），以及除基本工资外的其他奖金或津贴。

公司将要求未来新聘任的董事、高级管理人员履行上述增持义务。公司上市后三年内新任职的董事（独立董事除外）、高级管理人员须先行签署本承诺，本承诺对公司上市后三年内新任职的董事（独立董事除外）、高级管理人员具有同样的约束力。

三、发行人关于回购首次公开发行的全部新股及赔偿的承诺

发行人出具了《关于回购首次公开发行的全部新股及赔偿的承诺函》，承诺如下：

发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司依法回购首次公开发行的全部新股。

发行人在上述违法违规行为被确认后 1 个月内启动股票回购程序。回购价格按照公司股票的二级市场价格确定。自公司股票上市至回购期间，公司如有送股、资本公积金转增股本等除权事项，回购股份数量将相应进行调整。

发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将依法赔偿投资者损失，确保投资者的合法权益得到有效保护。

发行人将按照生效司法裁决依法承担相应的民事赔偿责任。赔偿范围：包括但不限于投资差额损失、投资差额损失部分的佣金印花税、诉讼费、律师费等人

民法院或仲裁机构最终的有效裁判文书确定的赔偿范围。投资人持股期间基于股东身份取得的收益，包括红利、红股、公积金转增所得的股份，不得冲抵虚假陈述行为人的赔偿金额。赔偿时间：人民法院或仲裁机构最终的有效裁判文书生效之日起十个工作日内或按裁判文书要求的时间期限及时向投资者全额支付有效裁判文书确定的赔偿金额。

如发行人未能履行上述承诺，同意证券监管机构依据本承诺函对发行人及发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员作出的任何处罚或处理决定。

四、发行人控股股东及其实际控制人关于依法赔偿投资者损失的承诺

发行人控股股东、实际控制人雷永志、雷永强出具了《关于依法赔偿投资者损失的承诺函》，承诺如下：

发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人控股股东、实际控制人督促发行人回购其本次公开发行的全部新股。

发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人控股股东、实际控制人将依法赔偿投资者损失，确保投资者的合法权益得到有效保护。

发行人控股股东、实际控制人将按照生效司法裁决依法承担相应的民事赔偿责任。赔偿范围：包括但不限于投资差额损失、投资差额损失部分的佣金印花税、诉讼费、律师费等人民法院或仲裁机构最终的有效裁判文书确定的赔偿范围。投资人持股期间基于股东身份取得的收益，包括红利、红股、公积金转增所得的股份，不得冲抵虚假陈述行为人的赔偿金额。赔偿时间：人民法院或仲裁机构最终的有效裁判文书生效之日起十个工作日内或按裁判文书要求的时间期限及时向投资者全额支付有效裁判文书确定的赔偿金额。

若发行人违反其作出的《关于回购首次公开发行的全部新股及赔偿的承诺函》，不够或无法支付依法回购股份的全部价款或赔偿款时，发行人控股股东、实际控制人雷永志、雷永强承诺将在遵守锁定期承诺的前提下出售其持有的全部或部分股票（视届时公司回购股票的资金缺口而定），并将出售股票所得赠予公司以协助公司支付回购股份的价款或赔偿款。

为切实履行上述承诺，控股股东及实际控制人同意采取如下措施保证上述承诺的实施：

(1) 若发行人进行现金分红的，可以由发行人直接或申请红利发放机构扣划控股股东及实际控制人直接或间接应分得的红利作为赔偿金；

(2) 发行人向中国证券登记结算有限责任公司申请将控股股东及实际控制人直接或间接所持发行人全部股票采取限售措施直至赔偿责任依法履行完毕；

(3) 发行人依据本承诺函向深圳证券交易所申请直接卖出控股股东及实际控制人直接或间接所持发行人股票，或申请公司住所地人民法院冻结并拍卖控股股东所持发行人股票赔偿投资者损失。

五、发行人董事、监事和高级管理人员关于依法赔偿投资者损失的承诺

发行人董事、监事和高级管理人员承诺：发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失，确保投资者的合法权益得到有效保护。

发行人董事、监事和高级管理人员将按照生效司法裁决依法承担相应的民事赔偿责任。赔偿范围：包括但不限于投资差额损失、投资差额损失部分的佣金印花税、诉讼费、律师费等人民法院或仲裁机构最终的有效裁判文书确定的赔偿范围。投资人持股期间基于股东身份取得的收益，包括红利、红股、公积金转增所得的股份，不得冲抵虚假陈述行为人的赔偿金额。赔偿时间：人民法院或仲裁机构最终的有效裁判文书生效之日起十个工作日内或按裁判文书要求的时间期限及时向投资者全额支付有效裁判文书确定的赔偿金额。

为切实履行上述承诺，公司董事、监事、高级管理人员同意采取如下措施保证上述承诺的实施：(1) 若持有发行人股份，则在发行人进行现金分红时，可以由发行人直接扣划承诺人应分得红利的 50%作为赔偿金；(2) 若不持有发行人股份，则以上市后承诺人从发行人累计获得的税后薪酬总额的 50%作为赔偿金。

本承诺一经作出，即构成承诺人对公司不可撤销的单方面合同义务，且不得因承诺人职务变更、离职等原因而放弃履行承诺。

六、发行人中介机构关于依法赔偿投资者损失的承诺

保荐机构国海证券承诺：如因为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚

虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

发行人律师、发行人会计师、资产评估机构均承诺：如因为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

七、公司发行前滚存未分配利润的安排

公司本次股票发行前的滚存利润由股票发行后的新老股东共享。

八、关于发行后的利润分配政策

公司拟于首次公开发行股票并在创业板上市后实施的《公司章程（草案）》已经发行人 2017 年第四次临时股东大会审议通过。《公司章程（草案）》对公司股利分配政策规定如下：

（一）利润分配原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的方式分配利润，优先采用现金分红的利润分配方式。

（三）利润分配的期间间隔

在公司当年盈利且累计未分配利润为正数的前提下，公司每年度至少进行一次利润分配。公司可以根据实际经营情况进行中期现金分红。

（四）利润分配的条件和比例

1、现金分红的条件和比例

(1) 现金分红的条件为:

公司该年度实现的可分配利润(即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润)为正值,且现金流充裕,实施现金分红不会影响公司后续持续经营;

公司累计可供分配利润为正值;

审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告;

公司不存在重大投资计划或重大现金支出等事项(募集资金项目除外)。重大投资计划或重大现金支出是指:公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计归属于母公司净资产的30%。

(2) 现金分红的比例及时间:

原则上公司每年实施一次利润分配,且优先采取现金方式分配股利,以现金方式分配的利润不少于当年实现可分配利润的10%。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,并按照本章程规定的程序,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。

2、发放股票股利的条件

在公司经营情况良好,并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时,可以在确保足额现金股利分配的前提下,提出股票股利分配预案。公司采用股票股利进行利润分配的,应当充分考虑发放股票股利后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适用,以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

（五）利润分配应履行的审议程序

公司董事会结合本章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟定公司的利润分配方案，公司监事会对利润分配方案进行审议并出具书面意见，公司独立董事发表独立意见后，提交公司股东大会审议。公司董事会、监事会以及股东大会在公司利润分配方案的研究论证和决策过程中，应充分听取和考虑股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见。

股东大会审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式，通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

如公司因前述特殊情况而不进行现金分红、或公司当年满足现金分红条件但董事会未按照既定利润分配政策向股东大会提交利润分配预案的，董事会应就不进行现金分红的具体原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

（六）利润分配政策的变更

公司应当严格执行本章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划。

公司利润分配政策属于董事会和股东大会的重要决策事项，不得随意调整。如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而确需调整利润分配政策的，公司应以保护股东权益为出发点，由董事会作出专题讨论，详细论证和说明原因，充分听取中小股东的意见和诉求，并将书面论证报告经独立董事同意后，提交股东大会特别决议通过。股东大会审议利润分配政策变更事项时，公司应向股东提供网络形式的投票平台。

（七）利润分配政策的披露

公司应当在定期报告中详细披露利润政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，现金分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作

用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

（八）股东违规占用公司资金的处理

如公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其所占用的资金。

九、本次发行上市后三年内股东分红回报规划

为了明确本次发行后对新老股东权益分红的回报，增强股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，公司董事会制定了《四川德恩精工科技股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》，并由 2017 年第四次临时股东大会审议通过，主要内容如下：

在公司满足规定的现金分红条件的情况下，公司应当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当年实现的可供分配利润的 10%。

公司当年利润分配完成后留存的未分配利润主要用于与主营业务相关的对外投资、购买资产等重大投资及现金支出，逐步扩大经营规模，优化财务结构，促进公司的快速发展，有计划有步骤的实现公司未来的发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的方式分配利润，优先采用现金分红的利润分配方式。

公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟定公司的利润分配方案，公司监事会对利润分配方案进行审议并出具书面意见，公司独立董事发表独立意见后，提交公司股东大会审议。公司董事会、监事会以及股东大会在公司利润分配方案的研究论证和决策过程中，应充分听取和考虑股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见。

股东大会审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式，通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

关于公司股东分红回报规划的内容详见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十六、报告期的股利分配情况以及发行后的股利分配政策”。

十、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查结论意见

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括但不限于：市场风险、政策风险、经营风险、管理风险、财务风险、募集资金投向风险等，公司已在“第四节 风险因素”中进行了分析及完整披露。

经核查，保荐机构认为：公司的经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大不利变化；公司的行业地位或所处行业的经营环境未发生重大变化；公司在用的商标、专利等重要资产或者技术的取得或使用不存在重大不利变化的风险；公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖；公司最近一年的净利润不是主要来自合并报表范围以外的投资收益，不存在其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形。保荐机构认为，报告期内公司运营情况良好，公司盈利能力具备可持续性。

十一、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的经营情况

2018年12月31日至本招股说明书签署之日，发行人的经营模式、税收政策未发生重大变化，主要客户及供应商未发生重大变化，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

发行人2019年1-3月的财务报表已经立信会计师事务所进行审阅并出具了【信会师报字[2019]第ZA12575号】号审阅报告，2019年一季度，发行人营业收入为12,466.44万元，较去年同期增长14.05%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为1,287.58万元，较去年同期同比增长30.97%。

目 录

发行人声明.....	1
本次发行简况.....	2
重大事项提示.....	3
一、股份锁定、持股意向以及减持股份的承诺.....	3
二、稳定股价的预案及承诺.....	5
三、发行人关于回购首次公开发行的全部新股及赔偿的承诺.....	9
四、发行人控股股东及其实际控制人关于依法赔偿投资者损失的承诺.....	10
五、发行人董事、监事和高级管理人员关于依法赔偿投资者损失的承诺.....	11
六、发行人中介机构关于依法赔偿投资者损失的承诺.....	11
七、公司发行前滚存未分配利润的安排.....	12
八、关于发行后的利润分配政策.....	12
九、本次发行上市后三年内股东分红回报规划.....	15
十、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查结论意见.....	16
十一、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的经营情况.....	16
目 录.....	17
第一节 释义.....	22
第二节 概览.....	30
一、发行人概况.....	30
二、发行人控股股东和实际控制人.....	34
三、发行人主要财务数据.....	34
四、募集资金用途.....	36
第三节 本次发行概况.....	37
一、本次发行的基本情况.....	37
二、本次发行的有关当事人.....	37
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系.....	39
四、预计发行上市重要日期.....	39

第四节 风险因素.....	40
一、市场风险.....	40
二、政策风险.....	42
三、经营风险.....	43
四、管理风险.....	44
五、财务风险.....	46
六、募集资金投向风险.....	47
第五节 发行人基本情况.....	49
一、发行人基本情况简介.....	49
二、发行人设立及资产重组情况.....	49
三、发行人股权结构和组织结构.....	51
四、发行人子公司情况.....	53
五、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....	78
六、发行人的股本情况.....	79
七、公司股权激励及其他制度安排和执行情况.....	84
八、发行人员工情况.....	92
九、发行人股东等的重要承诺.....	96
第六节 业务与技术.....	99
一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....	99
二、公司所处行业基本情况.....	115
三、公司在行业中的竞争地位.....	145
四、公司出口业务和经历的“双反”、中美贸易摩擦情况.....	153
五、公司产品销售和主要客户情况.....	165
六、公司原材料采购和主要供应商情况.....	169
七、公司安全生产、产品质量控制、环境保护情况.....	181
八、公司主要固定资产和无形资产情况.....	190
九、公司技术及研发情况.....	206
十、公司境外经营情况.....	214
十一、发行人未来三年的发展规划及发展目标.....	214

第七节 同业竞争与关联交易.....	220
一、公司独立运营情况.....	220
二、同业竞争.....	222
三、关联方及关联关系.....	223
四、关联交易.....	229
五、报告期内关联交易履行公司章程规定的程序及独立董事对关联交易履行的审议程序合法性和交易价格公允性的意见.....	242
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理.....	243
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介.....	243
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况.....	251
三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况.....	252
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬.....	253
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签署协议的情况和做出的承诺.....	254
六、董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况及原因.....	255
七、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况.....	256
八、公司内部控制情况.....	261
九、发行人最近三年内违法违规行为情况.....	262
十、发行人最近三年资金占用和对外担保情况.....	262
十一、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策、制度安排及最近三年的执行情况.....	263
十二、投资者权益保护情况.....	265
第九节 财务会计信息与管理层分析.....	269
一、财务报表.....	269
二、审计意见.....	275
三、影响发行人业绩的主要因素分析.....	275
四、财务报表的编制基础及合并财务报表范围及变化情况.....	278

五、主要会计政策和会计估计.....	279
六、发行人的税收.....	307
七、分部信息.....	309
八、经发行人会计师核验的非经常性损益明细表.....	310
九、发行人主要财务指标.....	310
十、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	313
十一、盈利能力分析.....	313
十二、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查意见.....	374
十三、财务状况分析.....	376
十四、现金流量分析.....	426
十五、关于本次公开发行股票摊薄即期回报的影响分析及填补即期回报的应对措施.....	438
十六、报告期的股利分配情况以及发行后的股利分配政策.....	445
十七、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	452
第十节 募集资金运用.....	453
一、募集资金运用概况.....	453
二、项目实施的可行性.....	456
三、募集资金投资项目介绍.....	457
四、募集资金投资项目新增固定资产折旧对公司未来经营成果的影响.....	480
五、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的整体影响.....	480
第十一节 其他重要事项.....	482
一、重大合同.....	482
二、对外担保.....	486
三、重大诉讼和仲裁事项.....	486
四、发行人控股股东、实际控制人的守法情况.....	487
第十二节 有关声明.....	488
一、公司全体董事、监事与高级管理人员声明.....	488
二、保荐机构（主承销商）声明（一）.....	489

三、发行人律师声明.....	491
四、首次公开发行股票审计业务的审计机构声明.....	492
五、资产评估机构声明.....	493
六、首次公开发行股票验资业务的验资机构声明.....	494
七、首次公开发行股票验资复核业务的验资复核机构声明.....	495
第十三节 附件.....	496
一、备查文件.....	496
二、备查地点、时间.....	496

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一般名词：		
发行人、本公司、公司、德恩精工	指	四川德恩精工科技股份有限公司
德恩传动	指	四川德恩传动机械股份有限公司，发行人前身
德恩有限	指	四川德恩机械有限责任公司，发行人前身
黎明投资	指	眉山黎明股权投资中心（有限合伙）
有大投资	指	眉山有大股权投资中心（有限合伙）
德智投资	指	青神德智股权投资中心（有限合伙）
贞吉二期	指	共青城贞吉二期投资合伙企业（有限合伙）
东证慕峰	指	新疆东证慕峰投资中心（有限合伙）
德恩铸造	指	四川德恩铸造有限责任公司
眉山强力	指	四川眉山强力机械有限公司
德恩进出口	指	四川德恩进出口有限公司
上海希普拓	指	上海希普拓机械有限公司
广州希普拓	指	广州希普拓机电设备有限公司
上海博凯	指	上海博凯工业皮带有限公司
青神博凯	指	青神博凯工业皮带有限公司
天津希普拓	指	天津希普拓机械有限公司
沈阳希普拓	指	沈阳希普拓机械有限公司
屏山德恩	指	德恩精工（屏山）有限公司
嘉善德恩	指	德恩精工（嘉善）有限公司
德恩机器人	指	德恩精工（青神）机器人智能制造有限公司
德恩云智造	指	四川德恩云智造科技有限公司
韩国希普拓	指	CPT KOREA Co., Ltd., 系发行人在韩国的全资子公司
美国希普拓	指	All Drive, Inc., 系发行人在美国的全资子公司
德恩云智造	指	四川德恩云智造科技有限公司
德恩传动件	指	四川德恩传动件科技服务有限公司，曾为发行人控股子公司
德恩机器人	指	德恩精工（青神）机器人智能制造有限公司
成都希普拓	指	成都希普拓机械设备有限公司
青神强力	指	青神强力机械厂
中益机械	指	浙江中益机械有限公司，曾为德恩精工发起人股东之一，前身为嵊州市机械链轮厂
眉山格林维尔	指	眉山格林维尔液压科技有限公司
青神格林维尔	指	青神格林维尔流体动力控制技术有限公司
青神农商行	指	四川青神农村商业银行股份有限公司，前身为青神县农村信用合作联社
四川立白	指	四川立白实业有限公司

昊志机电	指	广州市昊志机电股份有限公司
有大农机	指	四川有大农机有限公司
弘亚数控	指	广州弘亚数控机械股份有限公司
成都弘林	指	成都弘林机械有限公司
远大旅行社	指	四川远大国际旅行社有限责任公司
SGS	指	是一家全球领先的检验、鉴定、测试和认证机构,是全球公认的质量和诚信标准,SGS 通标标准技术服务有限公司是瑞士 SGS 集团和隶属于原国家质量技术监督局的中国标准技术开发公司共同建成于 1991 年的合资公司
ABB 集团	指	ABB Motors and Generators, ABB 集团位列全球 500 强企业,集团总部位于瑞士苏黎世。ABB 由两个历史 100 多年的国际性企业瑞典的阿西亚公司 (ASEA) 和瑞士的布朗勃法瑞公司 (BBC Brown Boveri) 在 1988 年合并而成。两公司分别成立于 1883 年和 1891 年。ABB 是全球知名的电力和自动化技术领域的领导厂商。在本招股说明中公司的客户系 ABB 集团的子公司 Baldor Electric Company 和 Baldor Electric Canada Inc.
美国 TBW 公司	指	TB Wood' s Incorporated, 成立于 1857 年,总部设在美国宾夕法尼亚州钱伯斯堡,目前已经发展成为全球领先的工业联轴器制造商和皮带驱动产品提供商。TBW 系公司客户
奥特拉公司	指	Altra Industrial Motion, 翻译成中文为奥特拉工业传动公司,系美国 TBW 公司的母公司,奥特拉公司系美国纳斯达克上市公司
瑞典 SKF 集团	指	斯凯孚集团,SKF 集团成立于 1907 年,总部设立于瑞典哥特堡,是全球领先的轴承及轴承单元、密封件、机电一体化、润滑系统、解决方案和服务的供应商。在本招股说明中公司的客户系瑞典 SKF 集团的子公司 SKF Asia Pacific Pte Ltd.
美国 Carrier 公司	指	Carrier Corporation, 又称开利公司,成立于 1902 年,总部位于美国康涅狄格州法明顿市,是全球最大的暖通空调和冷冻设备供应商,也是能源管理和可持续楼宇服务的全球引领者。开利公司及下属子公司系公司客户
意大利 Sati 公司	指	Sati ingranaggi industriali, 一家意大利动力传动件公司,成立于 1974,是全球工业用动力传动产品生产和流通的主要参与者。Sati 系公司客户
意大利 SIT 公司	指	SIT S. p. a Societa Unipersonale, 意大利席特公司,成立于 1838 年,总部设在意大利米兰市,是专业生产各种联轴器、同步带、同步带轮、锥套、胀紧套等机械动力传动零部件产品及服务的跨国性国际集团,

		其生产技术和市场占有率在国际传动领域均居世界领先地位。SIT 系公司客户
瑞士 Weatherford 公司	指	Weatherford International plc, 又称威德福国际公司, 成立于 1941 年, 总部位于瑞士, 是全球一流的天然气和石油供应商, 世界四大石油设备商之一, 并在美国上市(NYSE: WFT), 主要提供钻探、评估、完成后、生产和干预等产品和服务。威德福国际公司及下属子公司系公司客户
美国 AMEC 公司	指	美国 Amec Industry, Inc. 或 Amec International Inc, 是美国工业链条的主要进口商, 其最终控制方为同一个自然人 SHU QU, 2014 年和 2015 年, 公司销售客户为 Amec Industry, Inc., 2016 年和 2017 年, 公司销售客户为 Amec International Inc
美国 SST 公司	指	Scott Engineering And Procurement Inc., 系公司客户
德国 DESCH 公司	指	DESCH DPC GmbH &CO. KG, 系公司客户
意大利 CHIARAVALLI 公司	指	CHIARAVALLI GROUP SPA, 系公司客户
美国 POWER DRIVE 公司	指	POWER DRIVE L. L. C, 系公司客户
意大利 BEA 公司	指	BEA INGRANAGGI S. P. A. , 系公司客户
日本 NBK 公司	指	Nabeya Bi-Teck Kaisha, 系公司客户
美国 POWER RITE 公司	指	POWER RITE PRODUCTS, 系公司客户
美国 ENDRIES 公司	指	ENDRIES INTERNATIONAL, INC, 系公司客户
德国 ARNTZ 集团	指	在本招股说明中公司的客户系德国 ARNTZ 集团的子公司 ARNTZ BETEILIGUNGS GMBH&CO、Optibelt GmbH、TECNAMIC GMBH &CO. KG、Optibelt Power Transmission、Optibelt Australia Pty.Ltd、欧皮特传动系统(上海)有限公司、Optibelt France SAS、Optibelt Polska Sp. o.o、Optibelt Asia Pacific Pte. Ltd.
南非 BRM 公司	指	BEARING MAN GROUP (PTY) LTD, 系公司客户
特灵空调	指	特灵空调系统(中国)有限公司中山分公司, 系公司客户
上海德实	指	德实机械(上海)有限公司, 系公司客户
意大利 LOGOS 公司	指	REXNORD TOLLOK SRL, (曾用名: TOLLOK SPA) 系公司客户
意大利 CPG 公司	指	C. P. GROUP SRL, 系公司客户
美国约克空调	指	约克公司, 全球最大的独立暖通空调和冷冻设备专业制造公司, 成立于 1874 年, 总部位于美国宾西法尼亚州的约克镇, 1994 年正式在美国华尔街上市, 同年亦被美国《财富》评为美国 500 家最具实力企业之一。

		系公司客户
德国 IWIS 公司	指	iwis antriebssysteme GmbH & Co. KG, 又称伊维氏公司, 始建于 1916 年, 是德国最大的链条生产厂家之一, 德国 IWIS 公司系公司客户
德国 Optibelt 公司	指	Optibelt, 又称欧皮特, 是全球高效传送带行业的领先生产商。公司成立于 1872 年, 集团总部位于德国赫克尔斯特, 是一具有百年历史的著名传动带生产厂家, 德国 Optibelt 公司系公司客户
奥地利安德里茨集团	指	Andritz Group, 中文名为安德里茨, 是全球领先的工业集团公司, 欧洲知名的设备制造和工程技术集团, 总部位于奥地利格拉茨。奥地利安德里茨集团旗下子公司安德里茨(中国)有限公司系公司客户
美国 MOTION 公司	指	MOTION INDUSTRIES, Inc. 系公司客户
加拿大 motion 公司	指	MOTION INDUSTRIES CANADA, 美国 MOTION 公司的加拿大子公司, 系公司客户
美国 GENUINE 公司	指	指 GENUINE PARTS COMPANY, 系美国 MOTION 公司和加拿大 MOTION 公司的母公司
瑞士布勒集团	指	系全球第一大食品机械制造企业, 在本招股说明中公司的客户系瑞士布勒集团的子公司无锡布勒机械制造有限公司和布勒机械(上海)有限公司
格力电器	指	珠海格力电器股份有限公司及下属子公司, 报告期内与公司发生交易的公司为珠海格力电器股份有限公司和格力电器(合肥)有限公司
美的集团	指	美的集团股份有限公司及下属子公司, 系公司客户
北人印刷	指	陕西北人印刷机械有限责任公司, 系公司客户
牧羊集团	指	江苏牧羊集团有限公司及下属子公司, 系公司客户
三一汽车	指	三一汽车制造有限公司, 系公司客户
云内动力	指	昆明云内动力股份有限公司及下属子公司, 系公司客户
东风汽车	指	东风汽车公司及下属子公司, 系公司客户
徐工集团	指	徐州工程机械集团有限公司及下属子公司, 系公司客户
麦克维尔	指	麦克维尔集团及附属公司, 是一家全球领先的制冷、通风、空调、采暖和空气净化解决方案供应商, 起源于 1872 年, 总部位于美国明尼苏达州明尼亚波斯市, 系公司客户
四川丹甫	指	四川丹甫环境科技有限公司, 系公司客户
嘉陵华西	指	成都嘉陵华西光学精密机械有限公司, 系公司客户
南方轴承	指	江苏南方轴承股份有限公司
蓝黛传动	指	重庆蓝黛动力传动机械股份有限公司
精锻科技	指	江苏太平洋精锻科技股份有限公司
龙溪股份	指	福建龙溪轴承(集团)股份有限公司
中马传动	指	浙江中马传动股份有限公司

中大力德	指	宁波中大力德智能传动股份有限公司
西菱动力	指	西菱动力科技股份有限公司
保荐机构、主承销商、国海证券	指	国海证券股份有限公司
发行人律师、国浩律师	指	国浩律师（深圳）事务所
发行人会计师、立信会计师、申报会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
国众联、资产评估机构	指	深圳市天健国众联资产评估土地房地产估价有限公司，现已更名为国众联资产评估土地房地产估价有限公司
《公司章程》	指	四川德恩精工科技股份有限公司章程
《公司章程（草案）》	指	指经 2017 年第四次临时股东大会通过的《四川德恩精工科技股份有限公司章程（草案）》
《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》
证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
中国贸促会	指	中国国际贸易促进委员会
最近三年，报告期	指	2016 年、2017 年及 2018 年
《企业会计准则》	指	财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》、42 项具体准则
本次发行	指	本次向社会公众发行 3,667 万股 A 股的行为
元	指	人民币元
专有名词：		
机械传动	指	是指机械之间的动力传递。是将机械动力通过中间媒介传递给终端设备，这种传动方式包括链条传动、摩擦传动、液压传动、齿轮传动以及皮带式传动等
带传动、皮带传动	指	由主动轮、从动轮和传动带所组成。一般的传动带（同步齿形带除外）安装时需紧套在两个带轮上，依靠带轮与传动带之间的摩擦力传递运动。按传动带的截面形状分类，带传动主要分为四种类型：平带传动、V 带传动、圆带传动、同步带传动
链传动、链条传动	指	主要由主动链轮、从动链轮和绕在链轮上的环形链条组成。链轮上有特殊齿形的齿，依靠链条和链轮轮齿的咬合来传递运动和动力。机械中的传动链有滚子链和齿形链两大类
齿传动、齿轮传动	指	齿轮机构是各种机构中应用最为广泛的一种传递机构。它可以用来传递空间任意两轴间的运动和动力，具有功率范围大、传动效率高、传动比准确、使用寿

		命长、工作安全可靠等特点
传动零部件	指	机械传动过程中所涉及到的机械基础件，其主要作用包括：1、改变动力机输出的转矩，以满足工作机的要求；2、把动力机输出的运动形式转变为工作机所需的运动形式，如将旋转运动改变为直线运动，或反之；3、将一个动力机的机械能传送到数个工作机上，或将数个动力机的机械能传送到一个工作机上；4、其他特殊作用，如有利于机器的控制、装配、安装、维护和安全等而设置传动装置
同步带	指	一种工业皮带，同步带传动是由一根内周表面设有等间距齿的封闭环形胶带和相应的带轮所组成。运动时，带齿与带轮的齿槽相啮合传递运动和动力，是一种啮合传动，因而具有齿轮传动、链传动和平带传动的各种优点
聚氨酯同步带	指	一种由热塑聚氨酯材料制成的同步带，具有较高抗磨损能力，各种类型钢丝芯保证其在传动中仍然保持良好的运动能力，生产公差小
齿轮箱	指	齿轮箱在风力发电机组中的应用很广泛，是重要的机械部件，齿轮箱的主要功用是将风轮在风力作用下所产生的动力传递给发电机并使其得到相应的转速。通常风轮的转速很低，远达不到发电机发电所要求的转速，必须通过齿轮箱齿轮副的增速作用来实现，故也将齿轮箱称之为增速箱
变速器	指	变速器是用来改变来自发动机的转速和转矩的机构，它能固定或分档改变输出轴和输入轴传动比，又称变速箱。变速器由变速传动机构和操纵机构组成，有些汽车还有动力输出机构。传动机构大多用普通齿轮传动，也有的用行星齿轮传动。普通齿轮传动变速机构一般用滑移齿轮和同步器等
ODM	指	Original design manufacturer(原始设计商)的缩写。是一家厂商根据另一家厂商的规格和要求，设计和生产产品。受委托方拥有设计能力和技术水平，基于授权合同生产产品
OEM	指	受托厂商按来样厂商之需求与授权，按照厂家特定的条件而生产。所有的设计图等完全依照来样厂商的设计来进行制造加工
欧标	指	欧洲联盟各成员国制定的适用于机械传动零部件产品的标准(各个成员国制定的标准需符合 CENELEC 和 CEN 两大标准制定机构制定的欧洲标准)
美标	指	美国国家标准学会(American National Standards Institute)制定的适用于机械传动零部件产品的标准，绝大多数来源于美国国内各专业标准
国际标准	指	国际标准化组织(International Organization for Standardization)制定的适用于机械传动零部件产

		品的国际标准，一般简称 ISO 标准
中国标准	指	中国国家标准委员会起草，并由中国标准化主管机构批准实施的适用于机械传动零部件产品标准，分为强制性国标（GB）和推荐性国标（GB/T）。大多国家标准都会参照 ISO 标准
三基	指	机械基础件、基础制造工艺和基础材料
柔性生产	指	主要依靠有高度柔性的以计算机数控机床为主的制造设备来实现多品种、小批量的生产方式。生产方式，一般是指企业整体活动方式，包括所有制造过程与经营管理过程
“双反”	指	反倾销、反补贴
反倾销	指	对外国商品在本国市场上的倾销所采取的抵制措施。有时候也会被一些国家滥用而成为限制自由贸易的工具
反倾销税	指	对倾销的外国商品除征收一般进口税外，再增收附加税，使其不能廉价出售，此种附加税称为“反倾销税”
反补贴	指	一国反补贴调查机关实施与执行反补贴法规的行为与过程。其中的补贴是指一国政府或者任何公共机构向本国的生产者或者出口经营者提供的资金或财政上优惠措施，包括现金补贴或者其他政策优惠待遇，使其产品在国际市场上比未享受补贴的同类产品处于有利的竞争地位。反补贴有时候也会被一些国家滥用而成为限制自由贸易的工具
反补贴税	指	对进口商品使用的一种超过正常关税的特殊关税，目的在于为了抵消国外竞争者得到奖励和补助产生的影响，从而保护进口国的制造商
损害	指	倾销或者补贴对已经建立的一国产业造成实质损害或者产生实质损害威胁，或者对建立该国国内产业造成实质阻碍
强制应诉企业	指	各国“双反”实践中，如果面临比较多的应诉企业，调查当局可以选取其中部分企业进行全面调查。面对调查机关“双反”调查或者复审，企业若想摆脱被征收高额关税的命运，很重要的是争取成为接受全面调查的企业，即强制应诉企业，只有成为强制应诉企业，企业才有机会让调查当局审查并接受其销售价格、成本等生产要素数据，就替代国、替代国价格提交证据和抗辩才有价值，也才有可能获得较低税率甚至零税率
单独税率	指	在反倾销和反补贴调查中，调查机关为每一家应诉企业确定各自的倾销幅度或者补贴幅度并征收反倾销税或者反补贴税，这些应诉企业得到的税率称为单独税率
“双反”利害关系	指	与“双反”有关的申请人、已知的出口经营者、进口

方		经营者以及其他有利害关系的组织或个人
MRO	指	MRO 来自于英文 Maintenance, Repair & Operations 的缩写, 即 Maintenance 维护、Repair 维修、Operation 运行。它通常是指在实际的生产过程不直接构成产品, 只用于维护、维修、运行设备的物料和服务, 多指的是非生产原料性质的工业用品
铸造	指	将液体金属浇铸到与零件形状相适应的铸造空腔中, 待其冷却凝固后, 以获得零件或毛坯的方法。被铸物质多为原为固态但加热至液态的金属(例: 铜、铁、铝、锡、铅等), 而铸模的材料可以是砂、金属甚至陶瓷。因应不同要求, 使用的方法也会有所不同
锻造	指	锻造是一种利用锻压机械对金属坯料施加压力, 使其产生塑性变形以获得具有一定机械性能、一定形状和尺寸锻件的加工方法, 锻压(锻造与冲压)的两大组成部分之一。通过锻造能消除金属在冶炼过程中产生的铸态疏松等缺陷, 优化微观组织结构, 同时由于保存了完整的金属流线, 锻件的机械性能一般优于同样材料的铸件。相关机械中负载高、工作条件严峻的重要零件, 除形状较简单的可用轧制的板材、型材或焊接件外, 多采用锻件
热处理	指	通过对钢件表面的加热、冷却而改变表层力学性能的金属热处理工艺。表面淬火是表面热处理的主要内容, 其目的是获得高硬度的表面层和有利的内应力分布, 以提高工件的耐磨性能和抗疲劳性能
铸造毛坯件	指	用铸造的方法来得到零件的毛坯
V 法铸造	指	V 法铸造和消失模铸造亦称负压铸造, 因取英文 Vacuum(真空)一词的字头“V”而得名。它区别于传统砂铸最大的优点是不使用粘合剂, V 法铸造是利用塑料薄膜密封砂箱, 靠真空抽气系统抽出型内空气, 铸型内外有压力差, 使干砂密实, 形成所需型腔, 经下芯、合箱、浇注抽真空使铸件凝固, 解除负压, 型砂随之溃散而获得铸件
消失模铸造	指	消失模铸造(又称实型铸造)是将与铸件尺寸形状相似的石蜡或泡沫模型粘结组合成模型簇, 刷涂耐火涂料并烘干后, 埋在干石英砂中振动造型, 在负压下浇注, 使模型气化, 液体金属占据模型位置, 凝固冷却后形成铸件的新型铸造方法
机械加工	指	机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程。按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工
Knowhow	指	对运用其提供的生产技术在生产过程中的质量控制技术和标准以及对运用该技术人员培训的总称, 不独立于其生产技术而存在

注: 本招股说明书中合计数与各单项加总尾数不符均系由四舍五入所致。

第二节 概览

重要提示

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

一、发行人概况

(一) 发行人基本情况

公司名称:	四川德恩精工科技股份有限公司
英文名称:	Sichuan Dawn Precision Technology Co., Ltd.
注册资本:	11,000 万元
法定代表人:	雷永志
有限公司成立日期:	2003 年 10 月 10 日
整体变更为股份公司日期:	2013 年 6 月 3 日
公司住所:	四川省眉山市青神县竹艺大道 8 号
统一社会信用代码:	91511400754715627L
邮编:	620460
联系电话:	028-38858588
传真号码:	028-38858588
公司网址:	http://www.cpt-world.com
电子信箱:	zhengquanbu@cpt-world.com
经营范围:	研发、生产、销售：皮带轮、同步带轮、齿轮、链轮、联轴器、锥套、胀紧套、轮毂、法兰、工业皮带、减速电机、减速机、轴承座等机械传动零部件产品，机床的床身、工作台、立轴、主轴箱、箱壳体等定制件产品，机器人等智能设备，各类铸造件产品；开展售后服务；开展进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(二) 发行人的主营业务

公司专业从事皮带轮、锥套、同步带轮、胀套、链轮、齿轮箱、法兰、联轴器等机械传动零部件及其配套产品的研发、设计、生产和销售；同时也根据客户需求提供定制化的非标机械零部件产品。公司生产的机械传动零部件是机械工业基础零部件之一，属于国家重点支持的“三基”产业，公司产品广泛应用于通用

机械设备和专用机械设备制造业，如风机、空调、汽车、机床、石油机械、木工机械、农牧机械、船舶和工程机械等行业。

经过十多年的快速发展，公司已成为国内知名的皮带轮、锥套等机械传动零部件制造商，是国内最大的专业生产并出口欧、美、日等国家皮带轮、锥套等机械传动零部件制造商之一，核心产品机械用皮带轮传动系列产品出口规模在报告期内连续位居国内同行业第一。公司作为强制应诉企业，在 2015 年 10 月美国 TBW 公司申请发起的对原产于中国和加拿大的铁质机械传动装置产品启动“双反”调查中胜诉，成为国内机械传动零部件行业首例打赢美国“双反”官司的民营企业。

公司是国内少数具备精密铸造、精密锻造、智能化加工、热表处理、装配包装一体化生产能力，拥有由数百台加工中心、近千台各类精密数控加工机床、近百台数控磨齿、插齿、剃齿等制齿设备、七条自动化涂装生产线，近 70 组自主研发的机器人智能制造单元等专业生产设备组成的先进柔性生产线，采用智能工厂模式，大规模应用工业机器人、智能装备、智能输送、智能仓库、信息技术、数字技术等智能制造关键技术，进行研发、设计、生产和销售机械传动零部件的国家高新技术企业之一。公司目前已建成 4 个生产基地，正在逐步增加生产过程中机器人智能制造单元的开发与部署，为细分行业内率先进行产业升级换代、运用互联网+大数据云应用平台进行智能化制造管理的公司之一。公司已形成以皮带轮、锥套为主，其他机械传动零部件产品为辅的完善的产品体系，年产销各类机械传动零部件一千多万件，折合重量为 3 万多吨；公司产品规格型号齐全，共包含 8 万多个规格型号，能够满足不同客户的个性化需求；凭借过硬的产品质量、领先的技术水平和专业及时的售后服务，公司产品获得了客户的普遍认可与好评，尤其在皮带轮、锥套领域具有较强的市场领先地位；公司产品共计销往 40 多个国家和地区、50 多个行业，拥有 3,000 多家客户，报告期内，每年与公司发生交易的客户数量分别为 1,632 家、1,578 家和 1,465 家。公司在境内外市场积累了一大批全球知名客户，并与公司保持长期稳定的合作关系，其中大多数优质客户都是其所属行业的龙头企业。公司主要优质客户包括：ABB 集团、美国 TBW 公司、美国 POWER DRIVE 公司、美国 AMEC 公司、美国约克空调、德国 IWIS 公司、德国 Optibelt 公司、瑞典 SKF 集团、瑞士布勒集团、瑞士 Weatherford

公司、意大利 Sati 公司、意大利 SIT 公司、意大利 CHIARAVALLI 公司、意大利 BEA 公司、日本 NBK 公司、奥地利安德里茨集团、格力电器、美的集团、北人印刷、牧羊集团、三一汽车、嘉陵华西等国际国内知名企业。

公司是经认定的国家级高新技术企业、四川省技术创新示范企业、四川省典型制造业信息化示范企业。公司具有较强的技术研发实力，产品性能指标处于行业领先地位。公司作为机械传动零部件国家标准起草单位之一，先后参与完成了 GB/T32220-2015《锥套型式、尺寸和及基本参数》、GB/T12734-2017《同步带传动-汽车同步带》、GB/T10414-2017《同步带传动-汽车同步带轮》等六项国家标准的制定工作，还参加了 IS05288-2017《Synchronous beltdrives-Vocabulary 同步带传动一术语》国际标准的制定工作。公司于 2009 年 10 月被四川省人民政府确定为“四川省企业技术中心”。公司承担的“高精度易装卸轴套数字化设计技术及产品开发”项目于 2009 年 8 月被四川省经济委员会确定为“2009 年度四川省重点技术创新项目”，承担的“高精度易装卸轴套连接件产业化”项目于 2010 年 5 月被国家科技部确定为“国家火炬计划项目”，承担的“高精度新型带轮产业技术研究开发”项目于 2010 年 7 月被四川省经济和信息化委员会确定为“2010 年度四川省重点技术创新项目”。公司报告期内还承担了“精密高效锥套联轴器系列产品技术创新成果产业化”、“传动件智能制造”和“面向网络个性化定制的机械传动件柔性生产线开发与应用”等四川省重点项目的科研开发和产业化。公司“欧标锥套自动化生产线开发及应用”项目于 2018 年 5 月获四川省科学技术厅颁发的“四川省科学技术成果”证书。公司于 2015 年 12 月被国家知识产权局评为“2015 年度国家知识产权优势企业”；于 2018 年 7 月被四川省经济和信息化委员会评为“四川省技术创新示范企业”。截至本招股说明书签署日，公司已获得授权的专利共 65 项，其中：发明专利 14 项，实用新型专利 49 项，外观设计专利 2 项。公司生产的 CPT 牌皮带轮和锥套荣获“四川名牌产品称号”。

公司是四川省机械行业国际商会副会长单位、中国机械工业企业管理协会会员单位、成都市机械制造业商会副会长单位、眉山国际商会副会长单位，于 2015 年 6 月被评为“四川省建设创新型企业培育企业”，于 2015 年 11 月被评为“中国中小企业诚信示范单位”，于 2016 年 6 月被评为“企业信用评级 AAA 级信用

企业”，于2016年11月被评为“四川省优秀民营企业”，于2017年1月荣获“眉山市政府质量奖”，于2017年7月和2018年8月分别被四川省机械工业联合会评为“四川省机械工业50强”，于2018年11月被中共四川省委、四川省人民政府评为“四川省优秀民营企业”。

（三）发行人的设立情况

2013年2月24日，德恩有限召开股东会，审议通过由德恩有限股东浙江中益机械有限公司（以下简称“中益机械”）、雷永志、雷永强作为发起人，以2012年10月31日为基准日，将德恩有限整体变更为股份公司并将公司名称变更为四川德恩传动机械股份有限公司；以截至2012年10月31日经天健会计师事务所审计的净资产5,778.57万元，按照1:0.587689的比例折为3,396万股，每股面值为人民币1元，其余2,382.57万元计入资本公积。

2013年4月9日，公司召开创立大会，德恩有限整体变更为股份公司。2013年6月3日，公司领取了四川省眉山市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：511425000000248），注册资本为3,396万元。

德恩精工设立后，经过增资扩股及股权转让，截至本招股说明书签署日，公司股本总额为11,000万元。本次发行前，公司股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数额（万股）	持股比例（%）
1	雷永志	2,835.00	25.77
2	雷永强	2,835.00	25.77
3	王富民	1,345.00	12.23
4	刘雨华	1,120.80	10.19
5	李茂洪	479.20	4.36
6	荀瑕鸿	405.00	3.68
7	黎明投资	380.00	3.45
8	有大投资	380.00	3.45
9	汤秀清	300.00	2.73
10	刘骥	173.00	1.57
11	万霞	171.00	1.55
12	贞吉二期	133.00	1.21
13	谢龙德	120.00	1.09
14	李锡云	120.00	1.09
15	德智投资	103.00	0.94
16	东证慕峰	100.00	0.91
	合计	11,000.00	100.00

二、发行人控股股东和实际控制人

公司股东雷永志与雷永强为兄弟关系，其中雷永志直接和间接持有公司股份 2,838.00 万股，占本次发行前公司总股本的 25.80%；雷永强直接持有公司 2,835.00 万股股份，占本次发行前公司总股本的 25.77%；两人合计直接和间接持有公司 5,673.00 万股股份，占本次发行前公司总股本的 51.57%。

雷永志与雷永强于 2015 年 1 月 29 日签订《一致行动协议》，约定双方在参加公司的股东大会、董事会就提交审议的所有事项进行表决时，双方保持投票的一致性。该协议有效期至公司在全国中小企业股份转让系统挂牌交易之日起 36 个月届满前，公司于 2017 年 3 月 21 日终止在全国中小企业股份转让系统挂牌，雷永志、雷永强于当日签订《一致行动协议之补充协议》，将上述约定事项有效期延长至公司股票在证券交易所上市之日起 36 个月届满前。此外，雷永志为公司董事兼总经理、法定代表人，雷永强为公司副董事长，均能对公司的经营管理、发展战略和经营决策等施加重大影响，因此，雷永志和雷永强为公司的控股股东和实际控制人。

雷永志，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 51113019740502****，住所为四川省青神县青城镇南街****。

雷永强，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 51113019690913****，住所为四川省青神县青城镇南街****。

雷永志先生、雷永强先生简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

三、发行人主要财务数据

立信会计师已对发行人报告期的财务报告出具了标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2019]第 ZA10168 号），公司报告期合并财务报表的主要财务数据及主要财务指标如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产	38,461.69	37,109.88	30,662.45

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
非流动资产	41,173.25	36,992.09	28,001.57
资产总计	79,634.94	74,101.98	58,664.01
流动负债	23,044.85	25,813.94	24,291.75
非流动负债	3,604.74	2,056.34	2,105.63
负债总计	26,649.58	27,870.28	26,397.39
所有者权益	52,985.36	46,231.69	32,266.63
归属于母公司所有者权益	52,950.25	46,174.18	32,207.92

(二) 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	53,562.51	44,561.73	36,349.59
营业利润	9,185.31	5,895.97	5,681.61
利润总额	9,512.56	6,105.96	6,152.46
净利润	7,812.13	4,959.37	5,066.48
归属于母公司所有者的净利润	7,834.53	4,960.56	5,064.31
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润	7,388.50	4,680.56	4,474.00

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	10,733.03	4,558.74	6,110.29
投资活动产生的现金流量净额	-6,168.28	-7,506.83	-2,603.71
筹资活动产生的现金流量净额	-5,627.88	7,698.90	-2,092.70
现金及现金等价物净增加额	-932.33	4,579.13	1,639.83

(四) 主要财务指标

财务指标	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动比率（倍）	1.67	1.44	1.26
速动比率（倍）	0.88	0.80	0.58
资产负债率（母公司）（%）	32.23	45.35	52.25
资产负债率（合并报表）（%）	33.46	37.61	45.00
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后）占净资产的比例（%）	0.28	0.25	0.15
归属于发行人股东的每股净资产（元）	4.81	4.20	3.22
财务指标	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次）	5.73	5.67	4.85
存货周转率（次）	2.03	1.82	1.52
息税折旧摊销前利润（万元）	13,477.82	10,253.69	9,978.17

财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息保障倍数（倍）	26.42	7.28	9.45
归属于发行人股东的净利润（万元）	7,834.53	4,960.56	5,064.31
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	7,388.50	4,680.56	4,474.00
每股经营活动现金流量净额（元/股）	0.98	0.41	0.61
每股净现金流量（元/股）	-0.08	0.42	0.16
基本每股收益（元）	0.71	0.46	0.51
基本每股收益（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）（元）	0.67	0.44	0.45
稀释每股收益（元）	0.71	0.46	0.51
稀释每股收益（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）（元）	0.67	0.44	0.45
加权平均净资产收益率（归属于公司普通股股东的净利润）（%）	15.90	11.97	17.07
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）（%）	14.99	11.29	15.08

四、募集资金用途

公司将本次发行的募集资金扣除发行费用后的净额，计划将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额（万元）	募集资金投资额（万元）
1	屏山精密机械传动零部件智能制造基地项目	30,152.07	28,512.23
2	德恩精工智能制造技术改造项目	9,691.12	8,000.00
3	德恩精工研发中心建设项目	2,733.51	2,700.00
合计		42,576.70	39,212.23

如本次发行募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，本公司将以自筹资金方式解决资金缺口。募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度，通过自筹资金支付上述项目款项，募集资金到位后将优先置换前期投入的资金。公司将严格按照有关规定管理和使用募集资金。本次募集资金运用的具体情况详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类:	人民币普通股 (A) 股
每股面值:	人民币1.00元
发行股数:	3,667万股; 公司本次公开发行股票全部为公开发行新股, 公司股东不公开发售股份; 发行完成后公开发行股票数占发行后总股数的比例为25%
每股发行价格:	11.58元
定价方式:	通过向网下投资者询价的方式确定股票发行价格
发行前市盈率:	17.24倍 (按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额除以本次发行前总股本计算)
发行后市盈率:	22.99倍 (按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额除以本次发行后总股本全面摊薄计算)
发行前每股净资产:	4.81元 (按截至2018年12月31日经审计的归属于母公司股东的净资产除以发行前股本计算)
发行后每股净资产:	6.29元 (按截至2018年12月31日经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次发行预计募集资金净额除以发行后股本计算)
发行市净率:	1.84倍 (按每股发行价格除以发行后每股净资产计算)
发行方式:	采用网下向询价对象配售与网上按市值资金申购定价发行相结合的方式, 最终发行方式授权公司董事会根据中国证监会的相关规定确定
发行对象:	符合《深圳证券交易所创业板市场投资者适当性管理实施办法》的条件已在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人投资者 (国家法律、法规禁止购买者除外)
承销方式:	余额包销
募集资金总额和净额:	42,463.86万元; 扣除发行费用后的净额为: 39,212.23万元
本次发行费用 (不含税) 概算:	3,251.63万元
其中: 保荐承销费用	2,295.40万元
审计、验资费用	277.36万元
律师费用	134.87万元
用于本次发行的 手续费、印刷费	25.13万元
用于本次发行的 信息披露费用	518.87万元

二、本次发行的有关当事人

1	发行人: 四川德恩精工科技股份有限公司
---	---------------------

	<p>法定代表人：雷永志 住所：四川省眉山市青神县竹艺大道8号 联系人：谢龙德 电话：028-38858588 传真：028-38858588</p>
2	<p>保荐人（主承销商）：国海证券股份有限公司 法定代表人：何春梅 注册地址：广西壮族自治区桂林市辅星路13号 办公地址：深圳市福田区竹子林四路光大银行大厦29F 保荐代表人：吴晓明、尹国平 项目协办人：丁小园 项目组成员：王涛、奉林松、曹傑 电话：0755-83707473 传真：0755-83700919</p>
3	<p>发行人律师：国浩律师（深圳）事务所 负责人：马卓檀 住所：深圳市深南大道6008号特区报业大厦22楼、24楼 经办律师：余平、幸黄华 电话：0755-83515666 传真：0755-83515333</p>
4	<p>会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙） 负责人：朱建弟 住所：上海南京东路61号新黄浦金融大厦4楼 经办注册会计师：刘泽波、许萍 电话：0898-66747653 传真：0898-66511800</p>
5	<p>资产评估机构：国众联资产评估土地房地产估价有限公司 负责人：黄西勤 住所：深圳市罗湖区深南东路2019号东乐大厦1008室 经办注册资产评估师：邢贵祥、王文涛 电话：0755-88832456 传真：0755-88832650</p>
6	<p>验资复核机构：立信会计师事务所（特殊普通合伙） 负责人：朱建弟 住所：上海南京东路61号新黄浦金融大厦4楼 经办注册会计师：刘泽波、许萍 电话：0898-66747653 传真：0898-66511800</p>
7	<p>股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司 办公地址：广东省深圳市福田区深南大道2012号深圳证券交易所广场22-28楼 电话：0755-21899999 传真：0755-21899000</p>
8	<p>拟上市的证券交易所：深圳证券交易所</p>

	住所：深圳市福田区深南大道 2012 号 电话：0755-88668888
9	保荐人（主承销商）收款银行：中国工商银行南宁南湖支行 户名：国海证券股份有限公司 账号：2102110009273304427

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、预计发行上市重要日期

初步询价及推介公告刊登日期	2019 年 5 月 13 日
网下询价日期	2019 年 5 月 15 日-2019 年 5 月 16 日
定价公告刊登日期	2019 年 5 月 21 日
申购日期	2019 年 5 月 22 日
缴款日期	2019 年 5 月 24 日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快安排在深交所上市

第四节 风险因素

投资者在评价判断发行人本次新股发行时，除本招股说明书提供的其它资料外，应当特别注意以下各项风险因素。下述风险因素已按重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、市场风险

（一）宏观经济波动风险

公司生产的皮带轮、锥套等机械传动零部件产品是机械工业基础零部件之一，产品普遍应用于国民经济的各个领域，主要包括风机、空调、汽车、机床、石油机械、木工机械、农牧机械、船舶和工程机械等行业，产品应用领域较为广泛，因而公司产品属于工业机械领域内的“快速消费品”。下游客户有持续购买并更换机械传动零部件的需求，下游行业对机械传动零部件产品的市场需求较大，但宏观经济的波动将直接影响下游各行业整机产品的市场需求，从而影响到下游客户对机械传动零部件产品的需求。如果国内外宏观经济形势、宏观经济调控政策波动或国家产业政策出现重大变动致使公司及下游行业出现重大不利变化导致市场需求疲软，将会给公司的经营业绩造成不利影响，给公司带来经营风险。

（二）境外市场的风险

报告期内，公司境外销售收入分别为 19,167.11 万元、22,004.11 万元和 29,822.02 万元，分别占当期主营业务收入的 52.81%、49.63%和 55.76%，公司境外销售收入的比例较高。公司产品主要出口到美国、欧洲和日本等经济发达国家和地区，并逐步拓展到非洲等“一带一路”沿线的发展中国家。公司境外业务主要以 ODM、OEM 和经销模式为主，并与国际知名的机械传动零部件生产销售企业建立了稳定的合作关系，发行人主要客户在报告期内保持稳定。但是，如果公司在产品质量控制、交货周期、产品规格型号等方面不能持续满足客户需求，或者公司主要出口国或地区市场出现大幅波动，出口市场所在国家、地区的政治、经济、社会形势以及贸易政策发生重大变化、与我国政治、经济、外交合作关系发生变化、以及境外市场竞争对手采取不正当竞争手段或国际贸易保护政策都会

导致国际市场需求发生重大变化，将给公司的经营造成不利影响，从而导致境外销售收入和净利润产生下滑的风险。

（三）发行人再次遭受“双反”调查和中美贸易摩擦进一步恶化导致公司业绩下滑的风险

2015年10月至2016年11月期间，公司经历了美国TBW公司向美国商务部和美国国际贸易委员会提出的申请，要求对原产于中国和加拿大的铁质机械传动装置产品启动“双反”调查。公司作为国内机械传动零部件行业的领军企业，被美国商务部和美国国际贸易委员会定为此次“双反”调查的强制应诉企业。美国国际贸易委员会于2016年11月28日认定从中国、加拿大进口的铁质机械传动部件未对美国相关产业造成实质性损害或威胁，公司及国内企业对美出口的铁质机械传动件产品无需被征收高额“双反”关税。公司在该次美国“双反”调查中胜诉，成为国内机械传动零部件行业首例打赢美国“双反”官司的民营企业。公司应对美国“双反”诉讼期间，美国部分客户对采购公司产品持观望态度，减少了对公司涉案产品的采购订单，导致2016年公司对美销售收入较2015年减少743.91万元，降幅为8.14%；同时公司为应对“双反”调查，耗费了额外的人力、物力，还承担了应诉产生的律师费、差旅费等支出，公司2016年、2017年和2018年为应诉“双反”调查发生的律师费、差旅费金额分别为203.16万元、81.73万元和0.17万元，上述费用均减少了公司当期净利润，因此，公司遭遇的“双反”调查对公司报告期内的经营业绩产生了负面影响。

2018年3月23日，美国总统特朗普签署了备忘录，宣布“因知识产权侵权问题”拟对从中国进口的500亿美元商品征收关税，税率为25%，中美贸易摩擦开始。2018年7月6日，美国政府宣布对340亿美元中国进口产品加征25%的关税，另外160亿美元进口商品关税清单从2018年8月23日起生效。德恩精工对美国出口的机械传动零部件产品在此次被美国政府征收25%关税的340亿美元的产品清单中。由于受中美贸易战加征25%关税的影响，德恩精工2018年对美出口收入金额为11,155.58万元，较2017年对美出口收入金额10,112.92万元仅增长了1,042.66万元，增幅为10.31%。因此，中美贸易战加征关税导致公司对美国出口收入增速下降，未来存在对美出口收入下滑的风险。

公司由于境外销售收入比重较高，如果未来公司产品主要进口国如美国、欧

洲等国家再次就中国铁质机械传动部件启动“双反”调查，则公司面临再次被要求强制应诉的风险，若在“双反”调查中败诉，还存在主要进口国对公司涉案产品征收高额“双反”关税的风险；如果中美贸易摩擦进一步恶化，或者主要出口国所在国家、地区的政治、经济、社会形势以及国际贸易保护政策都会导致国际市场需求和境外市场竞争态势发生重大变化，导致公司营业收入和净利润下滑的风险。

因此，公司存在境外市场开拓中再次遭受“双反”调查、中美贸易摩擦进一步恶化导致公司营业收入和净利润下滑的风险。

（四）市场竞争加剧的风险

目前，公司不仅面临本土企业间的相互竞争，在机械传动零部件产品的中高端市场上还面临着大型跨国公司或知名机械传动零部件制造商的激烈竞争。境外公司以先进完善的产品系列、高水平的产品质量，大举抢占市场份额。公司面临着机械传动零部件市场竞争加剧的风险。未来，行业内较具规模的企业还将利用自身优势进一步扩大产能，围绕产品价格、成本控制、客户资源开拓、品牌塑造、交货周期等方面展开激烈竞争，公司若不能紧跟行业步伐，有效调整经营战略，降低生产成本、提升产品质量、缩短交货周期，将面临市场发展空间遭受竞争对手挤压进而导致公司业绩下滑的风险。

二、政策风险

（一）税收优惠政策发生变化的风险

根据财政部、海关总署、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58号）之规定，自2011年1月1日至2020年12月31日，对设在西部地区的鼓励类产业企业（指以《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业项目为主营业务，且其主营业务收入占企业收入总额70%以上的企业）减按15%的税率征收企业所得税。根据四川省青神县国家税务局对德恩精工、德恩铸造和眉山强力出具的《税务事项通知书》，德恩精工、德恩铸造和眉山强力在2016年度、2017年度享受西部大开发企业所得税税收优惠政策，减按15%的税率缴纳企业所得税。2018年，德恩精工暂按15%税率预缴企业所得税。2018年，德恩铸造和眉山强力的主营业务收入占其营业收入总额均不足70%，

不享受 15%的西部大开发企业所得税优惠税率。如国家税收优惠政策发生变化，西部大开发税收优惠政策到期后不再执行，则公司及子公司不能继续享受西部大开发的税收优惠政策，将对公司经营成果产生一定的影响，公司面临税收优惠政策发生变化导致经营业绩下滑的风险。

（二）出口退税政策变化的风险

报告期内，公司主要产品出口退税率为 17%，少量产品出口退税率为 5%、9%、13%、15%；从 2018 年 5 月 1 日起，依据财政部和国家税务总局发布《关于调整增值税税率的通知》，公司主要产品的出口退税率由 17%调整为 16%。报告期内，公司出口收入占比较高，如果未来国家根据宏观经济状况、出口形势等因素调整出口退税政策，降低甚至取消机械传动零部件产品的出口退税率，将会影响公司产品的市场竞争力，并直接影响公司的利润水平。公司面临出口退税政策变化导致经营业绩下滑的风险。

三、经营风险

（一）不能快速响应客户需求导致客户流失的风险

机械传动零部件产品系机械产品的基础零部件，系工业机械行业的“快速消费品”，应用范围广，客户需求涉及的机械传动零部件产品种类及型号众多，各种行业、不同市场需求的产品标准不统一，如欧洲标准、美国标准、中国标准，不同客户根据自身设备的特点还存在一定程度的定制化需求，下游客户一旦建立合作关系则会持续采购，因此下游客户对机械传动零部件供应商的选择不仅要求考核产品的质量，同时也要考虑供应商生产的产品种类、型号、交货周期。公司在行业内如要保持较强的持续竞争力，不仅需要具备较强的生产能力，同时可生产的产品种类、型号必须齐全，且储备一定量的安全库存以满足客户的不同需求和交货周期。公司目前可生产的机械传动零部件产品规格型号虽已达 8 万余种，但仍不能完全覆盖客户不断更新的产品需求。如果客户需求的产品类型日益增多，要求的交货周期越来越短，而公司的产品研发和生产能力不能及时得到提升，公司标准品库存量不能持续满足客户要求的交货周期，则公司存在不能持续快速响应客户需求，造成客户流失的风险。

（二）经营业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为 36,349.59 万元、44,561.73 万元和 53,562.51 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 4,474.00 万元、4,680.56 万元和 7,388.50 万元，公司营业收入和净利润均保持稳步上升趋势。但是公司经营业绩会受到境内外同行业公司激烈竞争、中美贸易摩擦、汇率波动以及原材料价格上涨、人工成本上升等因素的影响，如果未来国际宏观经济形势下行、中美贸易摩擦加剧或原材料价格、人工成本持续上升，而公司不能采取有效措施进一步开拓市场提升销售收入，降低生产成本增加产量，缩短客户交货周期，提升公司产品的核心竞争力，公司未来将会面临营业收入和经营业绩下滑的风险。

四、管理风险

（一）实际控制人不当控制的风险

本公司实际控制人为雷永志、雷永强。本次发行前，上述两人直接持有公司 51.54% 的股份；雷永志通过黎明投资间接持有公司 0.03% 股份。因此，公司实际控制人直接和间接控制公司的股份比例为 51.57%。本次股票发行成功后，雷永志、雷永强仍将是公司实际控制人。公司实际控制人可能利用其控制力对公司发展战略、生产经营决策、利润分配、人事安排等重大事项的决策实施不当控制，从而可能损害公司及公司其他股东的利益。

（二）公司业务规模增长引致的管理风险

报告期内，公司业务规模稳步增长。根据公司董事会战略发展的需要，出于继续扩大公司业务规模以适应市场需求的考虑，2016 年至今，美国希普拓、韩国希普拓、屏山德恩、嘉善德恩、德恩机器人、德恩云智造相继成立。随着公司业务不断拓展和募集资金投资项目逐步建成投产，公司的生产、销售规模将大幅增加，公司异地生产经营管理的难度也将同步增加，需要公司在市场开拓、产品研发、质量管理、内部控制、财务管理等诸多方面进行调整完善，对各部门工作的协调性、连续性、严密性提出更高的要求。如果公司管理层素质及管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理体系不能及时跟随公司规模

的扩大而及时调整，公司将面临规模迅速扩张导致的管理风险，进而对公司经营业绩造成不利影响。

（三）产品质量控制的风险

一直以来，公司对产品质量十分注重，通过了 ISO9001: 2008、ISO/TS 16949: 2009 质量管理体系认证，先后引进了一系列国内外先进的检测设备，配备充足的检验人员对公司产品实施首检、巡检、完工检等检测工序，确保了公司产品的优良品质和高成品率。尽管公司在加强质量控制方面付出了诸多努力，但由于产品质量会受到多种因素的影响，仍不能完全排除导致出现产品质量问题的因素。一旦因公司管理或产品本身等造成产品质量问题，公司不仅将面临承担相应的赔偿责任的风险，同时还会对公司整体品牌形象造成负面的影响。尤其是随着公司未来规模的扩大，产品种类及型号的不断丰富，潜在的质量索赔风险也会进一步加大。

（四）安全生产风险

公司为机械制造型企业，大部分生产环节均涉及机器设备的操作，具有一定危险性，需重点关注操作安全。公司制定了安全环保及应急救援相关的规章制度来明确相关部门及人员的责任，但不排除生产活动仍存在一定因操作不当造成意外安全事故的风险。这些危险事故可能造成人身伤亡、财产损毁等，并可能导致有关业务中断甚至使公司受到处罚，影响公司的财务状况、经营成果以及声誉等。

（五）人力资源管理风险

报告期内，公司直接人工占产品成本的比重在 15%左右，间接人工占产品成本的比重在 10%左右，人力资源是公司重要的生产力。随着我国老龄化的加速和城乡社会结构的改变，劳动力供求矛盾日益突出，用工企业普遍面临劳动力供应减少的局面，如果生产工人不能及时到位，将会对公司生产进度、订单交付进度和公司经营业绩造成一定的影响。在劳动力供应日益短缺的情况下，公司通常采取加薪的方式以保证一线员工的稳定性，从而导致劳动力成本进入上升通道。公司近年来虽通过技改提升生产线自动化、大规模应用工业机器人替代生产工人，提升工厂智能化水平，但仍面临招工不足和人力成本持续上升导致营业利润下滑

的风险。

五、财务风险

（一）存货余额较大且存在跌价的风险

报告期内，公司存货账面价值分别为 16,537.27 万元、16,449.97 万元和 18,069.00 万元，占当期总资产的比例分别为 28.19%、22.20%和 22.69%，存货金额相对较大，占资产总额的比重也较高。公司存货的构成与公司的采购模式、生产模式、销售模式相匹配，各类存货的金额和占比在报告期内保持相对稳定。报告期内，公司已按照谨慎性原则，对部分存货计提了存货跌价准备，若未来市场环境发生变化或竞争加剧导致产品滞销、存货积压，从而使得公司存货跌价损失继续增加和营业收入下降，将对公司的盈利产生不利影响。

（二）应收账款回收的风险

报告期内，公司应收账款账面价值分别为 6,304.27 万元、8,170.76 万元和 9,152.36 万元，占总资产的比例分别为 10.75%、11.03%和 11.49%，占比相对稳定。报告期各期末 92%以上的应收账款账龄均在一年以内，应收账款结构良好，且公司按照规定合理计提了坏账准备。虽然公司通过销售部门及时了解客户的经营情况，合理控制应收账款的额度和期限，但随着公司经营规模的扩大，应收账款绝对金额可能会增加，应收账款管理的难度将会加大，如果公司采取的收款措施不力或客户信用发生变化，应收账款发生坏账的风险将加大，将对公司生产经营产生一定影响。

（三）原材料价格大幅波动的风险

公司产品的主要原材料为废铁、球铁、废钢、钢材等。报告期内，直接材料占主营业务成本的比重在 20%左右。因此，废铁、球铁、废钢、钢材的价格波动对公司盈利能力有较大的影响。公司主要原材料废铁、球铁、废钢、钢材的价格如果在未来出现大幅上涨，将导致公司产品生产成本上升，如公司不能及时将生产成本的增加传导给下游客户，或者通过提高生产效率降低单位产品的生产成本，则会降低公司的综合毛利率，从而导致公司营业利润出现下滑的风险。

（四）净资产收益率下降的风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 15.07%、11.29%和 14.99%，报告期内由于净资产规模的逐年增加导致加权平均净资产收益率呈现一定的波动。本次发行完成后，公司的净资产规模将大幅增加。由于募集资金投资项目的实施需要一定时间，项目效益需要在建设投产一段时间后才能达到预计的水平，因此，公司短期内存在净资产收益率可能出现较大幅度下降的风险。

（五）汇率波动带来的风险

公司产品外销的区域主要集中在美国和欧洲，因此公司主要采用美元、欧元与境外客户进行结算，公司自签订销售合同、收入确认至结售汇具有一定周期。一方面，人民币汇率的波动直接影响公司出口产品的人民币销售价格，进而影响公司出口产品销售的毛利率；另一方面，公司因存在一定量的国际业务必须留存一定量的外币资产，如外币货币资金、外币应收账款等，在外币结算或期末将外币资产金额折算成人民币金额时由于汇率的波动会产生汇兑损益，进而影响公司的净利润。因此，汇率波动直接影响公司产品销售毛利率和经营成果。随着公司经营规模的不断扩大，境外销售收入和外币资产也可能随之增加，如在未来期间汇率发生较大变动或不能及时结汇，且公司不能采取有效措施，则公司将面临盈利能力受汇率波动影响的风险。

六、募集资金投向风险

本次募集资金拟依次投向“屏山精密机械传动零部件智能制造基地项目”、“德恩精工智能制造技术改造项目”和“德恩精工研发中心建设项目”。上述项目的实施可能给公司带来如下风险：

（一）产能扩大导致的市场销售风险

公司目前具备生产各类机械传动零部件的产能为 26,500 吨，自公司 2016 年 12 月取得“双反”调查的胜诉后，公司签订销售订单大幅增长，2017 年度签订销售订单 5.11 亿元，较上年同期增加 1.55 亿元，增长率为 43.54%，2018 年度签订销售订单 5.27 亿元，呈现持续增长趋势。结合上述订单的增长情况及公

司当前的产能情况，公司将“屏山精密机械传动零部件智能制造基地项目”作为募集资金投资项目。该募集资金投资项目建成投产后，将新增产能 33,490 吨，届时公司机械传动零部件产品的产能与目前相比会有较大提升。但由于市场本身具有的不确定性，如果公司不能有效开拓市场，或者行业市场环境发生重大不利变化，可能导致公司本次募集资金投资项目新增产能无法顺利消化、收益水平下降等情形发生，公司面临产能扩大导致的市场销售风险。

（二）新增折旧导致的利润下降风险

本次募集资金投资项目实施后，公司固定资产将增加 35,010.11 万元，按照公司现行固定资产折旧政策，预计募集资金投资项目实施后每年将增加 2,881.00 万元的固定资产折旧费用。募集资金投资项目建成达产后，如果未来业务发展速度显著低于预期，或者募集资金投资项目的收益水平远未达到预期目标，公司将面临因新增折旧而导致利润下降的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况简介

中文名称：四川德恩精工科技股份有限公司

英文名称：Sichuan Dawn Precision Technology Co.,Ltd.

注册资本：11,000 万元

法定代表人：雷永志

成立日期：2003 年 10 月 10 日

股份公司设立日期：2013 年 6 月 3 日

公司住所：四川省眉山市青神县竹艺大道 8 号

统一社会信用代码：91511400754715627L

邮政编码：620460

联系电话：028-38858588

传真号码：028-38858588

互联网网址：<http://www.cpt-world.com>

电子信箱：zhengquanbu@cpt-world.com

负责信息披露和投资者关系的部门：证券部

证券部负责人：谢龙德

联系电话：028-38858588

二、发行人设立及资产重组情况

发行人是由四川德恩机械有限责任公司依法整体变更设立的股份有限公司。

（一）有限公司设立情况

发行人前身四川德恩机械有限责任公司（以下简称“德恩有限”）系经青神县强力机械厂（以下简称“青神强力”）、峨眉山市机械链轮厂（“中益机械”的前身）出资设立的有限责任公司，注册资本为人民币 618.00 万元，主要研发、生产、销售带轮、链轮、锥套、同步轮、联轴器、轴等机械传动产品。

2003 年 10 月 10 日，德恩有限完成工商注册登记，取得青神县工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号 5138262810508），企业类型为有限

责任公司。德恩有限设立时股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
青神县强力机械厂	315.18	51.00
嵊州市机械链轮厂	302.82	49.00
合计	618.00	100.00

（二）股份公司设立情况

2013年2月24日，德恩有限召开股东会并作出决议，同意由德恩有限的股东中益机械、雷永志、雷永强作为发起人，以2012年10月31日为基准日，将德恩有限整体变更为股份公司并将公司名称变更为四川德恩传动机械股份有限公司（以下简称“德恩传动”，后更名为德恩精工）。同日，德恩有限全体股东签署了《发起人协议》。

2013年4月9日，德恩传动召开创立大会，德恩有限整体变更为股份公司，以截至2012年10月31日经天健会计师事务所审计的净资产5,778.57万元，按照1:0.587689的比例折为3,396万股，每股面值为人民币1元，其余2,382.57万元计入资本公积。天健会计师事务所对德恩传动的出资情况进行审验并出具《验资报告》（天健验【2013】3-7号），公司各股东以净资产出资3,396万元。

2013年6月3日，公司领取了四川省眉山市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：511425000000248）。

公司设立时各发起人名称及持股情况如下：

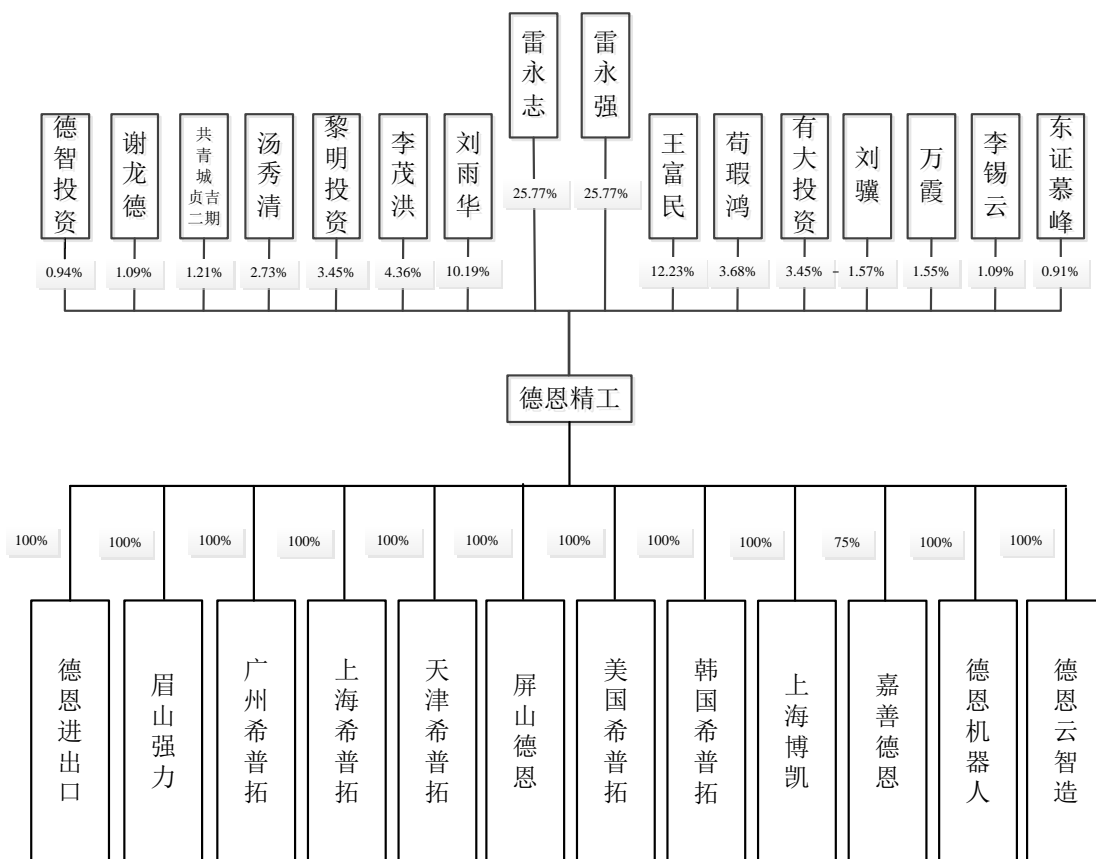
股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	出资方式
中益机械	1,731.96	51.00	净资产
雷永强	832.02	24.50	净资产
雷永志	832.02	24.50	净资产
合计	3,396.00	100.00	-

（三）发行人资产重组情况

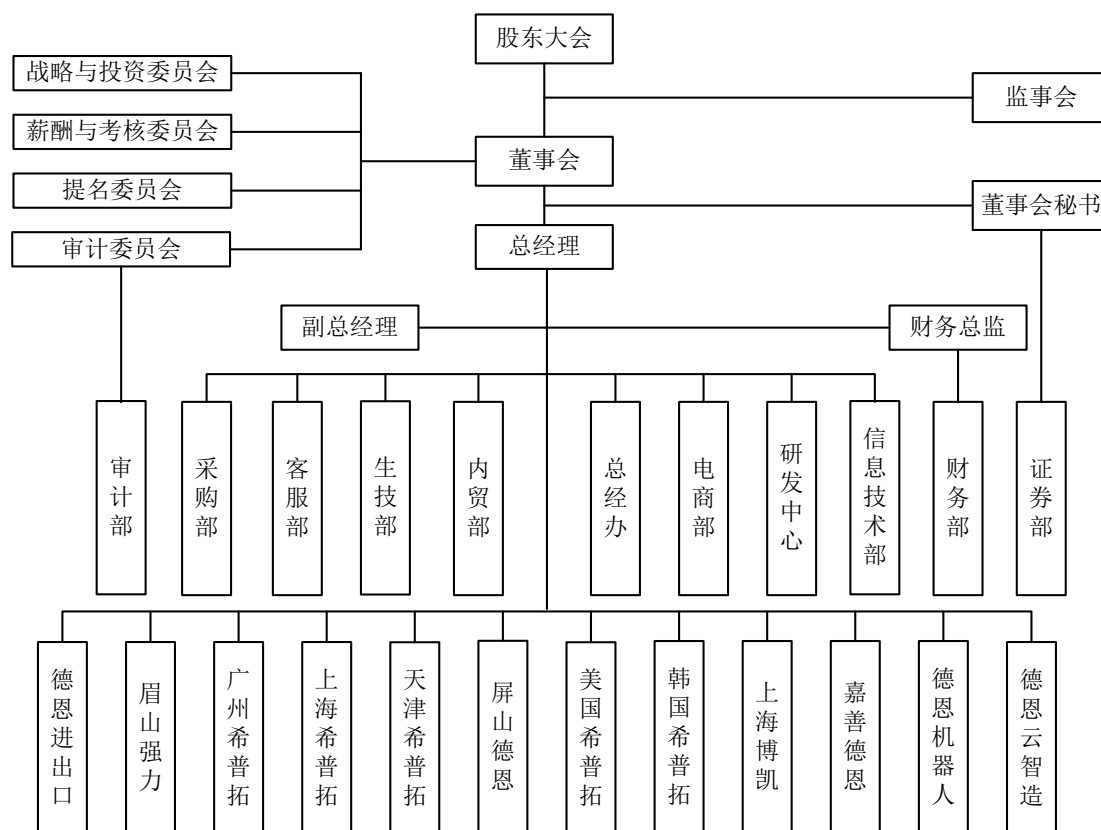
本公司自设立以来，未进行重大资产重组，最近一年不存在收购兼并其他企业资产情况。

三、发行人股权结构和组织结构

(一) 发行人的股权结构图



（二）公司内部组织结构图



（三）主要职能部门的工作职责

部门	主要职责
总经办	主要负责行政与人资、安全与环境、质量体系、工程项目、政府专项、党工团、知识产权、办公设备、档案、印章、物业、接待、宣传、绩效等管理工作。
信息技术部	主要负责公司信息化的规划、建设与管理，主要包括通讯网络、视频监控、OA、CRM、ERP、PLM、MES、电子签章、数据安全、报表、邮件、商城、云上智造、大数据管理等信息系统开发与运维。
财务部	主要负责财务预决算、资金筹划、会计核算、费用报销、财务收支、现金管理、成本控制、财务报表、财务审核、涉财督查、税务筹划、财会档案等管理工作。
采购部	主要负责供应商开发与评审、采购合同评审、生产原辅料和低耗品的采购、产品外购外协、供应商交期、质量和价格管控、采购涉及的对账开票等管理工作。
客服部	主要负责客户接待、产品定价、订单要求识别、订单评审、订单毛利控制、客户投诉处理、订单交期跟踪等管理工作。
研发中心	下设研发部和产品部，其中研发部主要负责工业机器人、智能装备和客户定制品的研发设计、智能制造生产线整体技术解决方案的设计与实施等管理工作。产品部主要负责通用工业品的市场调研、产品开发、产品线优化、技术方案及咨询、产品样本、产品基础数据

部门	主要职责
	等管理工作。
内贸部	主要负责境内销售的客服、报价、订单评审、对帐回款、交期跟踪等管理工作。
电商部	主要负责互联网营销的客服、报价、网络推广、订单评审、对帐回款、交期跟踪等管理工作。
生技部	负责部门生产计划与物料控制、仓库管理、产品工艺技术及其质量管控、车间班组管理、生产设备运维、安全与环境、车间现场 7S 推行、生产成本控制等管理工作。
审计部	隶属于董事会，负责检查公司内控制度的执行、审计公司经济活动及其财务收支情况、审计年度财务预决算的执行、审计确认年度经营指标的完成情况、向董事会提交审计报告等工作。
证券部	协助董秘负责公司三会的筹备、召开与规范运作、信息披露、投资者关系管理、投融资接待与联络等管理工作。

四、发行人子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 11 家全资子公司，1 家控股子公司，无参股公司。具体情况如下：

（一）发行人全资子公司

1、四川德恩进出口有限公司

（1）基本情况

公司名称：	四川德恩进出口有限公司
成立日期：	2005 年 4 月 13 日
注册资本：	500 万元
实收资本：	500 万元
注册地：	成都市锦江区总府路 2 号时代广场 27 层 F 号
主要生产经营地：	成都市锦江区总府路 2 号时代广场 27 层 F 号
法定代表人：	雷永志
股权结构：	德恩精工持有 100% 股权
经营范围：	进出口业；商品批发与零售。（以上项目不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）
主营业务及其与发行人主营业务的关系：	德恩进出口主营业务为机械传动零部件产品的销售，销售区域主要集中在境外，系发行人出口业务的专业销售公司；德恩进出口销售的产品主要由发行人直接供应。

(2) 历史沿革情况

①2005 年 4 月，德恩进出口设立

2005 年 3 月 24 日，四川省工商行政管理局核发了(川)名称预核内字[2005]第 2371 号《企业名称预先核准通知书》。

2005 年 3 月 26 日，雷永强、雷永志和王以南签署了《四川德恩进出口有限公司章程》，注册资本为 500 万元，住所为成都市锦江区总府路 2 号时代广场 27 层 F 号，经营范围为进出口业务，商品批发与零售。

2005 年 4 月 2 日，四川万盛联合会计师事务所有限公司出具了《验资报告》(川万盛验(2005)第 20 号)，截至 2005 年 4 月 1 日，德恩进出口(筹)已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 500 万元。其中，雷永强以货币出资 122.5 万元，雷永志以货币出资 122.5 万元，王以南以货币出资 255 万元。

2005 年 4 月 13 日，德恩进出口在四川省工商行政管理局办理完毕工商设立登记手续。

德恩进出口设立时的股东及出资结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	出资比例(%)
1	雷永强	122.50	24.50
2	雷永志	122.50	24.50
3	王以南	255.00	51.00
合计		500.00	100.00

②2013 年 4 月，德恩进出口股权转让

2013 年 3 月 18 日，德恩进出口股东会作出决议，一致同意雷永强将 122.50 万元的出资额以 147.00 万元的价格转让给德恩有限，同意雷永志将 122.50 万元的出资额以 147.00 万元的价格转让给德恩有限，同意王以南将 255.00 万元的出资额以 306.00 万元的价格转让给德恩有限。同日，雷永强、雷永志、王以南分别与德恩有限签订《股权转让协议》。

2013 年 4 月 16 日，德恩进出口在四川省工商行政管理局办理完毕工商变更登记手续。

本次股权转让完成至招股说明书签署日，德恩进出口的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称或姓名	出资额	出资比例 (%)
1	德恩精工	500.00	100.00
合计		500.00	100.00

(3) 最近一年的主要财务数据

德恩进出口 2018 年 12 月 31 日的总资产为 9,087.53 万元，净资产为 3,453.68 万元，2018 年度营业收入为 29,262.38 万元，净利润为 753.37 万元。以上数据经立信会计师在合并报表范围内审计。

2、四川眉山强力机械有限公司

(1) 基本情况

公司名称:	四川眉山强力机械有限公司
成立日期:	2001 年 12 月 17 日
注册资本:	389 万元
实收资本:	389 万元
注册地:	青神县青城镇外东街
主要生产经营地:	青神县青城镇外东街
法定代表人:	雷永志
股权结构:	德恩精工持有 100% 股权
经营范围:	生产、销售机械设备、机械传动件产品和其它机械设备备品配件
主营业务及其与发行人主营业务的关系:	眉山强力主要将铸件加工成未做表面处理的传动件产品，进而将产品销售给德恩精工进行表面处理及包装，原为发行人重要的机加工基地，因政府道路规划，眉山强力厂区已纳入政府搬迁范围，公司已经逐步将该厂区生产能力向公司其他厂区转移

(2) 历史沿革情况

①2001 年 12 月，眉山强力设立

2001 年 9 月 26 日，青神强力与意大利 SIT 公司签订了《合作兴办“四川眉山强力机械有限责任公司”合同书》，约定青神强力以土地 17.2 亩折价 108 万元，以厂房 5,000 平方米折价 135 万元，以电力设施一套折价 30 万元，共计投资 273 万元；意大利 SIT 公司以锥套自动生产线 1 套折价 4 万美元，以带轮自动车床 2 台折价 2 万美元，以锥套、涨套、带轮图纸、生产技术和 Know-how 折价 8 万美元，共计投资 14 万美元，折合人民币 116 万元。除此之外，该协议还就经营范

围、合作期限、利润分配进行了约定。同日，青神强力与意大利 SIT 公司签署了《四川眉山强力机械有限责任公司章程》。

2001 年 11 月 22 日，眉山市对外经济贸易委员会向青神强力出具眉市外经贸外资 [2001] 8 号《眉山市对外经济贸易委员会关于四川眉山强力机械有限公司合同、章程的批复》，同意合作合同、章程等约定事项。同日，眉山强力取得四川省对外经济贸易合作厅核发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（外经贸川府眉字 [2001] 00008 号）。

2002 年 7 月 30 日，乐山出入境检验检疫局对意大利 SIT 公司投资的设备及生产线的价值进行了鉴定，出具了编号为“510400102000067”的《价值鉴定书》，鉴定价值为 61,400.00 美元。

2002 年 8 月 15 日，四川唯实会计师事务所有限公司出具了《单项资产评估报告书》（川唯资评报字 [2002] 73 号），确定以 2002 年 8 月 5 日为基准日，锥套、涨套、带轮图纸、生产技术、Knowhow 的评估值为 665,100.00 元。

2002 年 9 月 5 日，四川唯实会计师事务所有限责任公司出具了《单项资产评估报告书》（川唯资评报字 [2002] 79 号），确定以 2002 年 9 月 3 日为基准日，大厂房（产权证编号为：青房权证城厢镇字第 Q-01025005892 号）的评估值为 1,842,119.26 元；土地（产权证编号为：青国用（2001）字第（26）-35 号）的评估值为 2,940,446.03 元；变压器（型号为：315KVA）的评估值为 22,092.00 元。

2002 年 9 月 6 日，四川唯实会计师事务所有限责任公司出具了《验资报告》（唯验 [2002] 128 号），验证截至 2002 年 9 月 3 日，眉山强力（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 389 万元。其中，以固定资产出资 2,372,953.24 元；以无形资产-土地使用权出资 2,940,446.03 元；以无形资产-非专利技术出资 665,110.00 元。实际投入超过注册资本 2,088,499.27 元，作为公司资本公积金。

2001 年 12 月 17 日，眉山强力在四川省眉山市工商行政管理局办理完毕工商设立登记手续。

眉山强力设立时的股东及出资结构如下：

单位：万元

序号	股东名称或姓名	出资额	出资比例 (%)
1	青神县强力机械厂	273.00	70.00
2	意大利 SIT 公司	116.00	30.00
合计		389.00	100.00

②2006年7月，第一次股权转让

2006年6月20日，眉山强力股东会作出决议，一致同意青神强力将持有眉山强力的股权转让给德恩有限，其他股东放弃优先购买权。2006年6月28日，青神强力与德恩有限签订了《股权转让协议书》。

2006年7月5日，眉山市商务局出具《关于四川眉山强力机械有限公司合同、章程变更的批复》（眉市商外企[2006]6号），同意青神强力将其持有眉山强力的股权作价273万元转让给德恩有限。

2006年7月10日，眉山强力在四川省眉山市工商行政管理局办理完毕工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，眉山强力的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称或姓名	出资额	出资比例 (%)
1	德恩有限	273.00	70.00
2	意大利 SIT 公司	116.00	30.00
合计		389.00	100.00

③2013年1月，第二次股权转让

2012年7月5日，眉山强力董事会作出决议，一致同意意大利 SIT 公司将其持有眉山强力的股权作价50万元转让给德恩有限。同日，意大利 SIT 公司与德恩有限签订了《股权转让协议书》。

2012年11月22日，眉山市商务局出具《关于四川眉山强力机械有限公司股东变更的批复》（眉商外企[2012]22号），同意意大利 SIT 公司将其持有眉山强力的股权作价50万元转让给德恩有限。

2013年1月15日，眉山强力在四川省眉山市工商行政管理局办理完毕工商变更登记手续。

本次股权转让完成后至本招股说明书签署日，眉山强力的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称或姓名	出资额	出资比例 (%)
1	德恩精工	389.00	100.00
合计		389.00	100.00

(3) 最近一年的主要财务数据

眉山强力 2018 年 12 月 31 日的总资产为 2,395.94 万元，净资产为 817.37 万元，2018 年度营业收入为 173.09 万元，净利润为 24.68 万元。以上数据经立信会计师在合并报表范围内审计。

3、广州希普拓机电设备有限公司

(1) 基本情况

公司名称:	广州希普拓机电设备有限公司
成立日期:	2008 年 7 月 9 日
注册资本:	500 万元
实收资本:	500 万元
注册地:	广州市天河区大观南路 12 号 207 房
主要生产经营地:	广州市天河区大观南路 12 号 207 房
法定代表人:	雷永志
股权结构:	德恩精工持有 100% 股权
经营范围:	机械配件批发；五金产品批发；金属制品批发；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；机械配件零售
主营业务及其与发行人主营业务的关系:	广州希普拓主营机械传动零部件产品的销售，是发行人国内业务的专业销售公司，销售区域主要集中在华南地区。广州希普拓销售的产品主要由发行人直接供应

(2) 历史沿革情况

① 2008 年 7 月，广州希普拓设立

2008 年 6 月 27 日，雷永强、雷永志、德恩进出口和王以南签署了《有限责任公司章程》，注册资本为 50 万元，住所为天河区大观南路 2 号 207 房，经营范围为机械设备及配件的销售，金属材料的销售，从事货物及技术进出口业务。

2008 年 6 月 27 日，广州远华会计师事务所出具了《验资报告》（穗远华验字（2008）第 B0614 号），验证截至 2008 年 6 月 27 日，广州希普拓（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 50 万元。其中，雷永强以货币出资 1.225 万元，雷永志以货币出资 1.225 万元，德恩进出口以货币出资 45 万元，王以南

以货币出资 2.55 万元。

2008 年 7 月 9 日，广州希普拓在广州市工商行政管理局天河分局办理完毕工商设立登记手续。

广州希普拓设立时的股东及出资结构如下：

单位：万元

序号	股东名称或姓名	出资额	出资比例 (%)
1	德恩进出口	45.000	90.00
2	王以南	2.550	5.10
3	雷永强	1.225	2.45
4	雷永志	1.225	2.45
合计		50.000	100.00

②2013 年 1 月，广州希普拓股权转让

2013 年 1 月 15 日，广州希普拓股东会作出决议，一致同意雷永强将 1.225 万元的出资额以 1.25 万元的价格转让给德恩有限，同意雷永志将 1.225 万元的出资额以 1.25 万元的价格转让给德恩有限，同意德恩进出口将 45 万元的出资额以 45.90 万元的价格转让给德恩有限，同意王以南将 2.55 万元的出资额以 2.60 万元的价格转让给德恩有限。同日，雷永强、雷永志、德恩进出口、王以南与德恩有限签订《股东转让出资合同书》。

2013 年 1 月 30 日，广州希普拓在广州市工商行政管理局天河分局办理完毕工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，广州希普拓的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称或姓名	出资额	出资比例 (%)
1	德恩有限	50.00	100.00
合计		50.00	100.00

③2017 年 7 月，增加实收资本

2017 年 4 月 25 日，德恩精工召开第二届董事会第八次会议，审议通过《关于子公司增资的议案》，决定由德恩精工向广州希普拓增资 450.00 万元。2017 年 7 月 10 日，广州希普拓在广州市天河区工商行政管理局办理完毕工商变更登记手续。本次增资完成后至本招股说明书签署日，广州希普拓的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称或姓名	出资额	出资比例 (%)
1	德恩精工	500.00	100.00
	合计	500.00	100.00

(3) 最近一年的主要财务数据

广州希普拓 2018 年 12 月 31 日的总资产为 1,801.10 万元,净资产为 686.56 万元,2018 年度营业收入为 4,797.84 万元,净利润为 154.00 万元。以上数据经立信会计师在合并报表范围内审计。

4、上海希普拓机械有限公司

(1) 基本情况

公司名称:	上海希普拓机械有限公司
成立日期:	2006 年 9 月 12 日
注册资本:	500 万元
实收资本:	500 万元
注册地:	上海市闵行区申南路 515 号 3 幢
主要生产经营地:	上海市闵行区申南路 515 号 3 幢
法定代表人:	雷永志
股权结构:	德恩精工持有 100% 股权
经营范围:	机械设备及配件的加工、销售,金属材料的销售,从事货物及技术的进出口业务
主营业务及其与发行人主营业务的关系:	上海希普拓主营机械传动零部件产品的销售,是发行人国内业务的专业销售公司,销售区域主要集中在华东地区。上海希普拓销售的产品主要由发行人直接供应

(2) 历史沿革情况

①2006 年 9 月,上海希普拓设立

2006 年 6 月 26 日,李萌、陈玉兰和德恩进出口签署了《上海希普拓机械有限公司章程》,注册资本为 50 万元,住所为上海市静安区武定路 1135 弄 1 号 1003 室,经营范围为机械设备、备品及配件、金属材料、售后服务。

2006 年 8 月 17 日,上海兴中会计师事务所有限公司出具了《验资报告》(兴验内字(2006)-5795 号),截至 2006 年 8 月 10 日,德恩进出口、李萌、陈玉兰分别将各自认缴的出资额以货币资金人民币 47.5 万元、1.5 万元、1 万元缴入上海希普拓开立于中国农业银行上海市静安支行验资资金专用存储。

2006年9月12日，上海希普拓在上海市工商行政管理局办理完毕工商设立登记手续。

上海希普拓设立时的股东及出资结构如下：

单位：万元

序号	股东名称或姓名	出资额	出资比例（%）
1	德恩进出口	47.50	95.00
2	李萌	1.50	3.00
3	陈玉兰	1.00	2.00
合计		50.00	100.00

②2013年3月，第一次股权转让

2012年7月20日，上海希普拓股东会作出决议，参考上海希普拓2012年5月31日经审计的净资产，同意陈玉兰将1万元的出资额以2.99万元转让给德恩有限，同意李萌将1.5万元的出资额以4.49万元转让给德恩有限，同时修改公司章程。同日，陈玉兰、李萌分别与德恩有限签订《股权转让合同》。

2013年3月14日，上海希普拓在上海市工商行政管理局办理完毕工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，上海希普拓的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称或姓名	出资额	出资比例（%）
1	德恩进出口	47.50	95.00
2	德恩有限	2.50	5.00
合计		50.00	100.00

③2013年5月，第二次股权转让

2013年4月15日，上海希普拓股东会作出决议，一致同意德恩进出口将47.50万元的出资额以47.50万元的价格转让给德恩有限。同日，德恩进出口与德恩有限签订《股权转让协议》。

2013年5月15日，上海希普拓在上海市工商行政管理局办理完毕工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，上海希普拓的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称或姓名	出资额	出资比例（%）
1	德恩有限	50.00	100.00

序号	股东名称或姓名	出资额	出资比例 (%)
	合计	50.00	100.00

④2017年7月，增加实收资本

2017年4月25日，德恩精工召开第二届董事会第八次会议，审议通过《关于子公司增资的议案》，决定由德恩精工向上海希普拓增资450.00万元。2017年7月5日，上海希普拓在上海市闵行区市场监督管理局办理完毕工商变更登记手续。本次增资完成后至本招股说明书签署日，上海希普拓的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称或姓名	出资额	出资比例 (%)
1	德恩精工	500.00	100.00
	合计	500.00	100.00

(3) 最近一年的主要财务数据

上海希普拓2018年12月31日的总资产为5,688.57万元，净资产为931.78万元，2018年度营业收入为8,839.56万元，净利润为87.48万元。以上数据经立信会计师在合并报表范围内审计。

5、天津希普拓机械有限公司

(1) 基本情况

公司名称：	天津希普拓机械有限公司
成立日期：	2010年6月25日
注册资本：	500万元
实收资本：	500万元
注册地：	天津市西青区杨柳青镇西青道315号（金盛经贸公司院内20-2号）
主要生产经营地：	
法定代表人：	雷永志
股权结构：	德恩精工持有100%股权
经营范围：	机械配件批发兼零售；货物进出口（国家法律法规禁止的除外）
主营业务及其与发行人主营业务的关系：	天津希普拓主营机械传动零部件产品的销售，是发行人国内业务的专业销售公司，销售区域主要集中在华北区域。天津希普拓销售的产品主要由发行人直接供应

(2) 历史沿革情况

①2010年6月，天津希普拓设立

2010年5月27日，天津市中兴有限责任会计师事务所出具了《验资报告》

(津中兴会验字(2010)第1-3816号),截至2010年5月25日,天津希普拓(筹)已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币50万元。其中,雷永强以货币出资1.225万元,雷永志以货币出资1.225万元,德恩进出口以货币出资45万元,王以南以货币出资2.55万元。2010年6月8日,雷永强、雷永志、德恩进出口和王以南签署了《天津希普拓机械有限公司章程》。

2010年6月25日,天津希普拓在天津市工商行政管理局西青分局办理完毕工商设立登记手续。

天津希普拓设立时的股东及出资结构如下:

单位:万元

序号	股东名称或姓名	出资额	出资比例(%)
1	德恩进出口	45.000	90.00
2	王以南	2.550	5.10
3	雷永强	1.225	2.45
4	雷永志	1.225	2.45
合计		50.000	100.00

②2013年4月,天津希普拓股权转让

2013年2月25日,天津希普拓股东会作出决议,一致同意雷永强将1.225万元的出资额以1.25万元的价格转让给德恩有限,同意雷永志将1.225万元的出资额以1.25万元的价格转让给德恩有限,同意德恩进出口将45万元的出资额以45.9万元的价格转让给德恩有限,同意王以南将2.55万元的出资额以2.6万元的价格转让给德恩有限。同日,雷永强、雷永志、德恩进出口、王以南分别与德恩有限签订《股权转让协议》。

2013年4月26日,天津希普拓在天津市工商行政管理局西青分局办理完毕工商变更登记手续。

本次股权转让完成后,天津希普拓的股权结构如下:

单位:万元

序号	股东名称或姓名	出资额	出资比例(%)
1	德恩有限	50.00	100.00
合计		50.00	100.00

③2017年7月,增加实收资本

2017年4月25日,德恩精工召开第二届董事会第八次会议,审议通过《关

于子公司增资的议案》，决定由德恩精工向天津希普拓增资 450.00 万元。

2017 年 7 月 13 日，天津希普拓在天津市西青区市场和质量技术监督局办理完毕工商变更登记手续。

本次增资完成后至本招股说明书签署日，天津希普拓的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称或姓名	出资额	出资比例（%）
1	德恩精工	500.00	100.00
	合计	500.00	100.00

（3）最近一年的主要财务数据

天津希普拓 2018 年 12 月 31 日的总资产为 134.06 万元，净资产为 130.57 万元，2018 年度营业收入为 25.43 万元，净利润为 53.62 万元。以上数据经立信会计师在合并报表范围内审计。

6、德恩精工（屏山）有限公司

（1）基本情况

公司名称：	德恩精工（屏山）有限公司
成立日期：	2017 年 4 月 27 日
注册资本：	3,000.00 万元
实收资本：	3,000.00 万元
注册地：	四川省宜宾市屏山县王场工业园
主要生产经营地：	四川省宜宾市屏山县王场工业园
法定代表人：	雷永志
股权结构：	德恩精工持有 100% 股权
经营范围：	生产、销售：皮带轮、同步带轮、齿轮、链轮、联轴器、锥套、胀紧套、轮毂、法兰、工业皮带、减速电机、减速机、轴承座等机械传动零部件产品；机床的床身、工作台、立轴、主轴箱、箱壳体等定制产品；各类铸造件产品；开展售后服务；研究和开发机械动力传动产品；开展进出口业务
主营业务及其与发行人主营业务的关系：	屏山德恩目前尚未开展业务，是公司募集投资项目-屏山机械传动零部件智能制造基地项目的实施主体，未来主要作为公司机械传动零部件智能制造基地之一

（2）历史沿革情况

2017 年 4 月 20 日，经德恩精工董事会决议，同意设立子公司德恩精工（屏山）有限公司，注册资本 3,000 万元，由德恩精工以货币出资。2017 年 4 月 27

日，屏山德恩在屏山县工商行政管理局办理完毕工商设立登记手续。

截至本招股说明书签署日，屏山德恩的股权结构未发生变化，其设立时的股东及出资结构如下：

单位：万元

序号	股东名称或姓名	出资额	出资比例（%）
1	德恩精工	3,000.00	100.00
	合计	3,000.00	100.00

（3）最近一年的主要财务数据

屏山德恩 2018 年 12 月 31 日的总资产为 6,368.63 万元，净资产为 2,856.27 万元，2018 年度营业收入为 0 元，净利润为-115.91 万元。以上数据经立信会计师在合并报表范围内审计。

7、美国希普拓

（1）基本情况

公司名称：	All Drive, Inc.
成立日期：	2016 年 7 月 12 日
注册资本：	200.00 万美元
实收资本：	200.00 万美元
注册地：	5032 sirona drive suite200, charlotte, NC, 28273
主要生产经营地：	5032 sirona drive suite200, charlotte, NC, 28273
法定代表人：	雷永志
股权结构：	德恩精工持有 100% 股权
经营范围：	销售：皮带轮、链轮、齿轮、同步带轮、锥套、联轴器、齿轮箱等机械动力传动零部件产品及各类机械设备、开展售后服务
主营业务及其与发行人主营业务的关系：	美国希普拓主营业务为机械传动零部件产品的销售，是发行人海外业务的专业销售公司，销售区域主要集中在美国区域，定位于机械传动零部件产品的零售。美国希普拓销售的产品主要由发行人子公司德恩进出口直接供应

（2）历史沿革情况

①2016 年 7 月，美国希普拓设立

2016 年 7 月，德恩精工董事会决议设立美国希普拓，注册资本为 200.00 万美元，全部由德恩精工以货币出资。美国希普拓于 2016 年 7 月 12 日有效设立。2016 年 8 月 31 日，四川省商务厅颁发《境外投资证书》（境外投资证第

N5100201600244 号) 同意公司向美国希普拓投资 200.00 万美元。2016 年 9 月 28 日在中国建设银行股份有限公司眉山分行办理了境外直接投资项下外汇登记。

根据四川省发改委的说明：因德恩精工 2016 年投资设立美国希普拓和韩国希普拓为境内主体在境外设立贸易公司或销售公司，不属于《四川省境外投资项目核准和备案管理办法》（川发改外〔2014〕869 号）所规定的境外投资项目，无需到四川省发展和改革委员会办理境外投资项目的备案手续。

发行人 2016 年 7 月设立美国希普拓，已按照当时有效的法律法规及规范性文件完整履行了发改委、商务、外汇等部门的境外投资监管手续，不存在被有关机关依法追究法律和行政责任的风险。

截至本招股说明书签署日，美国希普拓的股权结构未发生变化，其股东及出资结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称或姓名	认缴出资额	实缴出资额	实缴出资比例 (%)
1	德恩精工	200.00	200.00	100.00
	合计	200.00	200.00	100.00

(3) 最近一年的主要财务数据

美国希普拓 2018 年 12 月 31 日的总资产为 1,726.06 万元，净资产为 717.66 万元，2018 年度营业收入为 362.22 万元，净利润为-267.39 万元。以上数据经立信会计师在合并报表范围内审计。

8、韩国希普拓

(1) 基本情况

公司名称：	CPT KOREA Co., Ltd.
成立日期：	2016 年 11 月 29 日
注册资本：	84,834.00 万韩元
实收资本：	84,834.00 万韩元
注册地：	首尔久老区数码 34 路 55, 811 号
主要生产经营地：	首尔久老区数码 34 路 55, 811 号
法定代表人：	雷永志
股权结构：	德恩精工持有 100% 股权
经营范围：	电动机械相关产品的批发、零售；皮带轮的批发、零售；电动机械相关售后服务业务

主营业务及其与发行人主营业务的关系：	韩国希普拓主营业务为机械传动零部件产品的销售，是发行人海外业务的专业销售公司，销售区域主要集中在韩国区域。韩国希普拓销售的产品主要由发行人直接供应
--------------------	---

(2) 历史沿革情况

2016年9月10日，德恩精工董事会决定设立韩国希普拓。2016年10月14日，四川省商务厅颁发《境外投资证书》（境外投资证第N5100201600276号）同意公司向韩国希普拓投资100.00万美元（折合人民币约为660.00万元），韩国希普拓株式会社于2016年11月21日决定发行预订发行总股份678,672股中的169,668股（每股金额：5,000韩元），发起人德恩精工认购设立时发行的全部股份。2016年11月14日，德恩精工在中国建设银行股份有限公司眉山分行办理了境外直接投资项下外汇登记。德恩精工于2016年11月21日缴足股本84,834.00万韩元，韩国希普拓于2016年11月29日有效设立。

发行人2016年11月设立韩国希普拓，已按照当时有效的法律法规及规范性文件完整履行了发改委、商务、外汇等部门的境外投资监管手续，不存在被有关机关依法追究法律和行政责任的风险。

截至本招股说明书签署日，韩国希普拓的股权结构未发生变化，其股东及出资结构如下：

单位：万韩元

序号	股东名称或姓名	认缴出资额	实缴出资额	实缴出资比例（%）
1	德恩精工	84,834.00	84,834.00	100.00
	合计	84,834.00	84,834.00	100.00

(3) 最近一年的主要财务数据

韩国希普拓2018年12月31日的总资产为455.55万元，净资产为413.71万元，2018年度营业收入为179.01万元，净利润为-78.18万元。以上数据经立信会计师在合并报表范围内审计。

9、上海博凯工业皮带有限公司

(1) 基本情况

公司名称：	上海博凯工业皮带有限公司
成立日期：	2007年3月15日
注册资本：	100万元

实收资本:	100 万元
注册地:	上海市闵行区都会路 339 号 1 幢 1 楼南侧
主要生产经营地:	上海市闵行区都会路 339 号 1 幢 1 楼南侧
法定代表人:	宋明
股权结构:	德恩精工持有 75% 股权, 宋明持有 25% 股权
经营范围:	工业皮带的生产, 带轮、橡塑制品、胶带制品、机械配件的销售, 从事货物及技术的进出口业务
主营业务及其与发行人主营业务的关系:	上海博凯主营工业皮带的研发、生产和销售, 系发行人主营业务皮带轮的配套业务

(2) 历史沿革情况

①2007 年 3 月, 上海博凯设立

2007 年 3 月 8 日, 郁思蔚和宋明签署了《上海博凯工业皮带有限公司章程》, 注册资本为 100 万元, 住所为上海市闵行区光华路 598 号 2 幢 3014 室, 经营范围为工业皮带, 带轮, 橡塑制品, 胶带制品的销售, 从事货物及技术的进出口业务。

2007 年 3 月 10 日, 上海正达会计师事务所有限公司出具了《验资报告》((2007) 144 号), 截至 2007 年 3 月 8 日, 上海博凯(筹) 已收到全体股东首期缴纳的实收资本合计人民币 20 万元。其中, 郁思蔚以货币出资 5 万元, 宋明以货币出资 15 万元。

2007 年 3 月 15 日, 上海博凯在上海市闵行区市场监督管理局办理完毕工商设立登记手续。

上海博凯设立时的股东及出资结构如下:

单位: 万元

序号	股东姓名	认缴出资额	实缴出资额	实缴出资比例 (%)
1	宋明	75.00	15.00	75.00
2	郁思蔚	25.00	5.00	25.00
合计		100.00	20.00	100.00

②2007 年 8 月, 上海博凯股权转让

2007 年 7 月 18 日, 上海博凯股东会作出决议, 一致同意郁思蔚将 25 万元的出资额(已出资 5 万元, 未出资 20 万元) 平价转让给德恩有限, 同意宋明将 50 万元的出资额(已出资 10 万元, 未出资 40 万元) 平价转让给德恩有限。同日, 郁思蔚、宋明与德恩有限签订《股权转让协议》。

2007年8月2日，上海博凯在上海市闵行区市场监督管理局办理完毕工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，上海博凯的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称或姓名	认缴出资额	实缴出资额	实缴出资比例 (%)
1	德恩有限	75.00	15.00	75.00
2	宋明	25.00	5.00	25.00
合计		100.00	20.00	100.00

③2007年11月12日，变更实收资本

2007年11月8日，上海正达会计师事务所有限公司出具《验资报告》（沪正达会验（2007）1188号），截至2007年11月7日，上海博凯收到宋明、德恩有限的第二期出资，其中，宋明以货币缴纳实收资本20万元，德恩有限以货币缴纳实收资本60万元。

2007年11月13日，上海博凯在上海市闵行区市场监督管理局办理完毕工商变更登记手续。

该次变更完成后至本招股说明书签署日，上海博凯的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称或姓名	认缴出资额	实缴出资额	实缴出资比例 (%)
1	德恩精工	75.00	75.00	75.00
2	宋明	25.00	25.00	25.00
合计		100.00	100.00	100.00

(3) 最近一年的主要财务数据

上海博凯2018年12月31日的总资产为280.19万元，净资产为140.44万元，2018年度营业收入为380.73万元，净利润为-94.50万元。以上数据经立信会计师在合并报表范围内审计。

10、德恩精工（嘉善）有限公司

(1) 基本情况

公司名称：	德恩精工（嘉善）有限公司
成立日期：	2018年2月28日
注册资本：	5,000万元
实收资本：	1,050万元

注册地:	浙江省嘉兴市嘉善县魏塘街道外环西路11弄17号308室
主要生产经营地:	浙江省嘉兴市嘉善县魏塘街道外环西路11弄17号308室
法定代表人:	雷永志
股权结构:	德恩精工持有100%股权
经营范围:	工业机器人的研发、生产、销售与集成应用；智能立体仓储设备、自动化物流输送设备、工业自动化生产线及自动化设备、智能装备及配件、精密机械传动零部件系列产品的研发、生产、销售；开展售后服务；进出口业务。
主营业务及其与发行人主营业务的关系:	嘉善德恩主营工业机器人的研发、生产、销售与集成应用，为发行人智能制造提供设备及技术支持，同时未来实现工业机器人的对外销售。

(2) 历史沿革情况

2017年12月1日，经德恩精工董事会决议，同意设立子公司德恩精工（嘉善）有限公司（以下简称“嘉善德恩”），注册资本5,000万元，由德恩精工以货币出资。2018年2月28日，嘉善德恩在嘉善县市场监督管理局办理完毕工商设立登记手续。

截至本招股说明书签署日，嘉善德恩的股权结构未发生变化，其股东及出资结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资额	实缴出资额	实缴出资比例（%）
1	德恩精工	5,000.00	1,050.00	100.00
	合计	5,000.00	1,050.00	100.00

(3) 最近一年的主要财务数据

嘉善德恩2018年12月31日的总资产为1,040.34万元，净资产为1,038.22万元，2018年度营业收入为0元，净利润为-11.78万元。以上数据经立信会计师在合并报表范围内审计。

11、德恩精工（青神）机器人智能制造有限公司

(1) 基本情况

公司名称:	德恩精工（青神）机器人智能制造有限公司
成立日期:	2018年5月11日
注册资本:	1,000万元
实收资本:	600万元
注册地:	青神县青城镇兴业路9号

主要生产经营地:	青神县青城镇兴业路9号
法定代表人:	雷永志
股权结构:	德恩精工持有100%股权
经营范围:	工业机器人的研发、生产、销售与集成应用;智能立体仓储设备,自动化物流输送设备,工业自动化生产线及自动化设备,智能设备及配件,精密机械零部件产品的研发、生产、销售;开展售后服务;进出口业务。***
主营业务及其与发行人主营业务的关系:	德恩机器人主营工业机器人的研发、生产、销售与集成应用

(2) 历史沿革情况

2018年5月8日,经德恩精工董事会决议,同意设立子公司德恩精工(青神)机器人智能制造有限公司(以下简称“德恩机器人”),注册资本1,000万元,由德恩精工以货币出资。2018年5月11日,德恩机器人在青神县工商行政管理局和质量技术监督局办理完毕工商设立登记手续。

截至本招股说明书签署日,德恩机器人的股权结构未发生变化,其股东及出资结构如下:

单位:万元

序号	股东姓名	认缴出资额	实缴出资额	出资比例(%)
1	德恩精工	1,000.00	600.00	100.00
	合计	1,000.00	600.00	100.00

(3) 最近一年的主要财务数据

德恩机器人2018年12月31日的总资产为774.09万元,净资产为588.72万元,2018年度营业收入为134.31万元,净利润为-11.28万元。以上数据经立信会计师在合并报表范围内审计。

12、四川德恩云智造科技有限公司

(1) 基本情况

公司名称:	四川德恩云智造科技有限公司
成立日期:	2018年10月22日
注册资本:	1,000.00万元
实收资本:	100.00万元
注册地:	四川省眉山市东坡区裴城路69号1栋2单元4层2号
主要生产经营地:	四川省眉山市东坡区裴城路69号1栋2单元4层2号
法定代表人:	雷永志

股权结构:	德恩精工持有 100%股权
经营范围:	从事数字科技、智能科技、软件科技、互联网科技、农业科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务,工业产品研发及其工艺设计服务,设备技改、数据采集与运维服务,工业机器人集成应用服务,弱电工程,电子商务,企业管理服务,会展服务。
主营业务及其与发行人主营业务的关系:	从事数字科技等业务,为企业的智能制造提供服务

(2) 历史沿革情况

2018年10月10日,经德恩精工董事会决议,同意设立子公司四川德恩云智造科技有限公司(以下简称“德恩云智造”),注册资本1,000万元,由德恩精工以货币出资。2018年10月22日,德恩云智造在眉山市工商行政管理局东坡分局办理完毕工商设立登记手续。

截至本招股说明书签署日,德恩云智造的股权结构未发生变化,其股东及出资结构如下:

单位:万元

序号	股东姓名	认缴出资额	实缴出资额	实缴出资比例(%)
1	德恩精工	1,000.00	100.00	100.00
	合计	1,000.00	100.00	100.00

(3) 最近一年的主要财务数据

德恩云智造2018年12月31日的总资产为95.51万元,净资产为95.51万元,2018年度营业收入为0元,净利润为-4.49万元。以上数据经立信会计师在合并报表范围内审计。

(二) 报告期内转让、注销的子公司情况

1、沈阳希普拓机械有限公司

(1) 基本情况

公司名称:	沈阳希普拓机械有限公司
成立日期:	2009年4月10日
注册资本:	50万元
实收资本:	50万元
注册地:	沈阳市铁西区沈辽东路47-2号(15B-34)
主要生产经营地:	沈阳市铁西区沈辽东路47-2号(15B-34)

法定代表人:	雷永志
股权结构:	德恩精工持有 100%股权
经营范围:	机械电子设备、金属材料销售, 自营和代理各类商品和技术的进出口, 但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外
主营业务及其与发行人主营业务的关系:	沈阳希普拓主营机械传动零部件产品的销售, 是发行人国内业务的专业销售公司, 销售区域主要集中在东北区域; 沈阳希普拓销售的产品主要由发行人直接供应

(2) 历史沿革及注销情况

①2009 年 4 月, 沈阳希普拓设立

2009 年 3 月 31 日, 雷永强、雷永志、德恩进出口和王以南签署了《沈阳希普拓机械有限公司章程》, 注册资本为 50 万元, 住所为沈阳市铁西区腾飞二街 58 号 F2-035 F2-036 号, 经营范围及方式为机械电子设备及配件、金属材料的批文和零售货物进出口, 技术进出口业务。

2009 年 3 月 31 日, 辽宁慧泽会计师事务所有限公司出具了《验资报告》(辽慧会内验字 [2009] 第 011 号), 截至 2009 年 3 月 31 日, 辽宁希普拓(筹)已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 50 万元。其中, 雷永强以货币出资 1.225 万元, 雷永志以货币出资 1.225 万元, 德恩进出口以货币出资 45 万元, 王以南以货币出资 2.55 万元。

2009 年 4 月 10 日, 辽宁希普拓在沈阳市工商行政管理局铁西分局办理完毕工商设立登记手续。

沈阳希普拓设立时的股东及出资结构如下:

单位: 万元

序号	股东名称或姓名	出资额	出资比例 (%)
1	德恩进出口	45.000	90.00
2	王以南	2.550	5.10
3	雷永强	1.225	2.45
4	雷永志	1.225	2.45
合计		50.000	100.00

②2013 年 1 月, 沈阳希普拓股权转让

2013 年 1 月 7 日, 沈阳希普拓股东会作出决议, 一致同意雷永强将 1.225 万元的出资额平价转让给德恩有限, 同意雷永志将 1.225 万元的出资额平价转让

给德恩有限，同意德恩进出口将 45 万元的出资额平价转让给德恩有限，同意王以南将 2.55 万元的出资额平价转让给德恩有限，同时修改公司章程。同日，雷永强、雷永志、德恩进出口、王以南分别与德恩有限签订《转股协议》。

2013 年 1 月 28 日，沈阳希普拓在沈阳市工商行政管理局铁西分局办理完毕工商变更登记手续。

本次股权转让完成后至注销前，沈阳希普拓的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称或姓名	出资额	出资比例 (%)
1	德恩精工	50.00	100.00
	合计	50.00	100.00

③ 注销情况

因沈阳希普拓经营业绩不佳，公司根据经营战略调整需要于 2017 年 5 月 16 日召开股东大会同意注销沈阳希普拓，并成立清算组对沈阳希普拓进行清算。

2018 年 1 月 3 日，沈阳希普拓取得沈阳市铁西区国家税务局下发的《税务事项通知书》（沈铁西国税通 [2017]第 49982 号），予以核准沈阳希普拓的税务注销登记。

2018 年 1 月 17 日，沈阳希普拓取得沈阳市铁西区地方税务局下发的《税务事项通知书》，予以核准沈阳希普拓的税务注销登记。

2018 年 5 月 21 日，沈阳希普拓取得沈阳市铁西区市场监督管理局下发的《准予注销登记通知书》（沈 06 工商登记内销字 [2018]第 2018026442 号），予以核准沈阳希普拓的工商注销登记。

2、四川德恩铸造有限责任公司

(1) 基本情况

公司名称：	四川德恩铸造有限责任公司
成立日期：	2007 年 6 月 5 日
注册资本：	500 万元
实收资本：	500 万元
注册地：	四川省青神县城西工业集中区
主要生产经营地：	四川省青神县城西工业集中区
法定代表人：	雷永志
股权结构：	德恩精工持有 100%股权

经营范围:	生产、销售铸件产品、研究和开发铸件产品, 进出口业务
主营业务及其与发行人主营业务的关系:	德恩铸造主营业务为生产和销售铸件产品, 系发行人主营业务的上游业务, 是发行人重要的铸坯生产基地。德恩铸造生产的铸件主要销售给发行人及眉山强力。为简化业务流程, 现德恩铸造已经将铸造业务逐步转移至德恩精工。

(2) 历史沿革及注销情况

①2007年6月, 德恩铸造设立

2007年4月10日, 德恩有限、德恩进出口签署了《四川德恩铸造有限责任公司章程》, 约定公司的注册资本为500万元, 德恩有限出资450万元, 德恩进出口出资50万元。

2007年5月31日, 四川万盛联合会计师事务所出具了《验资报告》(川万盛验[2007]第65号), 截至2007年5月31日, 德恩铸造已收到德恩有限缴纳的第一期出资90万元和德恩进出口缴纳的第一期出资10万元, 股东的出资方式均为货币出资。

2007年6月5日, 德恩铸造领取了四川省眉山市青神县工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》(注册号: 5138262810651)。

德恩铸造设立时的股权结构如下:

单位: 万元

序号	股东名称或姓名	认缴出资额	实缴出资额	实缴出资比例(%)
1	德恩有限	450.00	90.00	90.00
2	德恩进出口	50.00	10.00	10.00
合计		500.00	100.00	100.00

②2007年7月, 增加实收资本

2007年7月10日, 四川唯实会计师事务所出具了《验资报告》(唯验[2007]07-05号), 截至2007年6月18日, 德恩铸造已收到德恩有限缴纳的第二期出资10万元和德恩进出口缴纳的第二期出资40万元, 股东的出资方式均为货币出资。

2007年7月20日, 德恩铸造在四川省眉山市青神县工商行政管理局办理完毕工商变更登记手续。

本次增资完成后, 德恩铸造的股权结构如下:

单位：万元

序号	股东名称或姓名	认缴出资额	实缴出资额	实缴出资比例 (%)
1	德恩有限	450.00	100.00	66.67
2	德恩进出口	50.00	50.00	33.33
合计		500.00	150.00	100.00

③2009年2月，增加实收资本

2008年12月31日，四川万盛联合会计师事务所出具了《验资报告》（川万盛验[2008]第180号），截至2008年12月30日，德恩铸造已收到德恩有限缴纳的第三期出资350万元，股东的出资方式为货币出资。

2009年2月16日，德恩铸造在四川省眉山市青神县工商行政管理局办理完毕工商变更登记手续。

本次增资完成后，德恩铸造的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称或姓名	认缴出资额	实缴出资额	实缴出资比例 (%)
1	德恩有限	450.00	450.00	90.00
2	德恩进出口	50.00	50.00	10.00
合计		500.00	500.00	100.00

④2012年7月，德恩铸造股权转让

2012年6月26日，德恩铸造股东会作出决议，一致同意：依据德恩铸造2011年12月31日经审计净资产，德恩进出口将其持有的德恩铸造10%股权以160.54万元的价格转让给德恩有限，同日，德恩进出口和德恩有限签订了《股权转让合同》。

2012年7月23日，德恩铸造在四川省眉山市青神县工商行政管理局办理完毕工商变更登记手续。

本次股权转让完成后至本招股说明书签署日，德恩铸造的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称或姓名	出资额	出资比例 (%)
1	德恩精工	500.00	100.00
合计		500.00	100.00

⑤注销情况

公司根据经营战略调整需要于2018年12月26日召开董事会同意注销德恩铸造，并成立清算组对德恩铸造进行清算。

2018年12月28日，德恩铸造取得国家税务总局青神县税务局下发的《清税证明》（青神税一 税企清【2018】1502号），证明德恩铸造的所有税务事项均已结清。

2019年2月25日，德恩铸造取得青神县市场监督管理局下发的《准予注销登记通知书》（（青工商质监）登记内核注字【2019】第111号），予以核准德恩铸造的工商注销登记。

3、青神博凯工业皮带有限公司

（1）基本情况

公司名称:	青神博凯工业皮带有限公司
成立日期:	2017年7月10日
注册资本:	50万元
实收资本:	50万元
注册地:	青神县青城镇兴业路9号
主要生产经营地:	青神县青城镇兴业路9号
法定代表人:	雷永志
股权结构:	上海博凯持有100%股权
经营范围:	工业皮带的生产，带轮、橡塑制品、胶带制品、机械配件的销售；从事以上货物及技术的进出口业务
主营业务及其与发行人主营业务的关系:	青神博凯主营工业皮带的研发、生产和销售，系发行人主营业务皮带轮的配套业务

（2）历史沿革及注销情况

①2017年7月，青神博凯设立

2017年7月10日，上海博凯设立子公司青神博凯，注册资本50万元，实缴50万元，设立目的主要在青神当地进行工业皮带的生产和销售。

②注销情况

因青神博凯未实质开展经营活动，公司于2018年12月26日召开董事会同意注销青神博凯，并成立清算组对青神博凯进行清算。

2018年12月27日，青神博凯取得国家税务总局青神县税务局下发的《清税证明》（青神税 税企清【2018】9511号），证明青神博凯的所有税务事项均已结清。

2019年2月25日，青神博凯取得青神县市场监督管理局下发的《准予注销登记通知书》（（青工商质监）登记内核注字【2019】第110号），予以核准青神博凯的工商注销登记。

五、持有公司5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东和实际控制人

公司发行前总股本为11,000万股，雷永志直接持有公司股份2,835.00万股，间接持有公司股份3.00万股，合计直接和间接持有公司股份2,838.00万股，占本次发行前公司总股本的25.80%。雷永强直接持有公司2,835.00万股股份，占本次发行前公司总股本的25.77%。雷永志与雷永强为兄弟关系，合计直接和间接持有公司5,673.00万股股份，占本次发行前公司总股本的51.57%；雷永志与雷永强于2015年1月29日签订《一致行动协议》，约定双方在参加公司的股东大会、董事会就提交审议的所有事项进行表决时，双方保持投票的一致性。该协议有效期至公司在全国中小企业股份转让系统挂牌交易之日起36个月届满前，公司于2017年3月21日终止在全国中小企业股份转让系统挂牌，雷永志、雷永强于当日签订《一致行动协议之补充协议》，将上述约定事项有效期延长至公司股票在证券交易所上市之日起36个月届满前。此外，雷永志为公司董事兼总经理、法定代表人，雷永强为公司副董事长，均能对公司的经营管理、发展战略和经营决策等施加重大影响，因此，雷永志和雷永强为公司的控股股东和实际控制人。

雷永志，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为51113019740502****，住所为四川省青神县青城镇南街****。

雷永强，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为51113019690913****，住所为四川省青神县青城镇南街****。

雷永志先生、雷永强先生简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东

1、王富民

截至本招股说明书签署日，王富民直接持有公司 1,345.00 万股股份，占本次发行前公司总股本的 12.23%。

王富民，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 51113019660101****，住所为四川省青神县青城镇西街****。王富民先生简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

2、刘雨华

截至本招股说明书签署日，刘雨华直接持有公司 1,120.80 万股股份，占本次发行前公司总股本的 10.19%。

刘雨华，女，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 11010219700428****，住所为北京市西城区三里河路****。2009 年 10 月至今任弘亚数控(股票代码:002833)董事，同时自 2016 年 8 月至今兼任广州楷德机械有限公司执行董事、经理。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业的基本情况

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东和实际控制人雷永志、雷永强除控制发行人及其子公司外，不存在控制其他企业的情况。

（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有的发行人股份是否存在质押或其他权利限制或有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人雷永志和雷永强直接或间接持有的本公司股份不存在质押或其他权利限制或有争议的情况。

六、发行人的股本情况

（一）本次发行前后股本情况

公司本次发行前总股本为 11,000.00 万股，本次发行 3,667.00 万股，发行后总股本为 14,667.00 万股，本次发行股份占发行后总股本的比例为 25%，发行

前后股本结构如下表所示：

股东名称	本次发行前股本结构		本次发行后股本结构	
	数量（万股）	比例（%）	数量（万股）	比例（%）
一、有限售条件流通股				
雷永志	2,835.00	25.77	2,835.00	19.33
雷永强	2,835.00	25.77	2,835.00	19.33
王富民	1,345.00	12.23	1,345.00	9.17
刘雨华	1,120.80	10.19	1,120.80	7.64
李茂洪	479.20	4.36	479.20	3.27
苟瑕鸿	405.00	3.68	405.00	2.76
黎明投资	380.00	3.45	380.00	2.59
有大投资	380.00	3.45	380.00	2.59
汤秀清	300.00	2.73	300.00	2.05
刘骥	173.00	1.57	173.00	1.18
万霞	171.00	1.55	171.00	1.17
贞吉二期	133.00	1.21	133.00	0.91
谢龙德	120.00	1.09	120.00	0.82
李锡云	120.00	1.09	120.00	0.82
德智投资	103.00	0.94	103.00	0.70
东证慕峰	100.00	0.91	100.00	0.68
二、本次发行流通股	-	-	3,667.00	25.00
合计	11,000.00	100.00	14,667.00	100.00

（二）前十名股东

本次发行前，本公司共有 16 名股东，前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	雷永志	2,835.00	25.77
2	雷永强	2,835.00	25.77
3	王富民	1,345.00	12.23
4	刘雨华	1,120.80	10.19
5	李茂洪	479.20	4.36
6	苟瑕鸿	405.00	3.68
7	黎明投资	380.00	3.45
8	有大投资	380.00	3.45
9	汤秀清	300.00	2.73
10	刘骥	173.00	1.57
	合计	10,253.00	93.21

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，本公司共有 11 名自然人股东，其持股情况及在公司担任的职

务如下：

序号	个人股东姓名	持股数量(万股)	持股比例(%)	担任职务
1	雷永志	2,835.00	25.77	董事兼总经理
2	雷永强	2,835.00	25.77	副董事长
3	王富民	1,345.00	12.23	董事
4	刘雨华	1,120.80	10.19	-
5	李茂洪	479.20	4.36	监事
6	荀瑕鸿	405.00	3.68	监事
7	汤秀清	300.00	2.73	董事
8	刘骥	173.00	1.57	-
9	万霞	171.00	1.55	-
10	谢龙德	120.00	1.09	副总经理兼董事会秘书
11	李锡云	120.00	1.09	副总经理
合计		9,904.00	90.03	-

(四) 国有股份和外资股份的情况

本公司不存在国有股份和外资股份。

(五) 股东中战略投资者持股情况

本公司本次发行前的股东中无战略投资者。

(六) 发行人申报前一年新增股东情况

发行人申报前一年新增的股东包括：汤秀清、王富民、刘骥、万霞、贞吉二期、德智投资、东证慕峰。上述新增股东新增股份情况如下：

2017年1月19日，李茂洪通过全国中小企业股份转让系统协议转让德恩精工流通股200.00万股给黄惠芳，转让价格为3.03元/股。2017年1月20日，黄惠芳通过全国中小企业股份转让系统协议转让德恩精工流通股200.00万股给汤秀清，转让价格为9元/股。上述股权转让的定价方式为交易双方协商定价。

2017年3月31日，德恩精工召开2017年第二次临时股东大会审议通过了《关于增加注册资本的议案》，同意公司股本由10,000万元增加至11,000万元，其中王富民认购220.00万股，刘骥认购173.00万股，万霞认购171.00万股，贞吉二期认购133.00万股，德智投资认购103.00万股，汤秀清认购100.00万股，东证慕峰认购100.00万股，上述投资者认购价格均为9元/股。定价方式为协商定价。2017年3月31日，德恩精工在四川省眉山市工商行政管理局办理完

毕工商变更登记。

上述股权转让及增资完成后，新增股东持股情况如下：

新增股东 名称)	原有持股数 (万股)	申报前一年新增 股数(万股)	现有持股数 (万股)	持股比例(%)
王富民	1,125.00	220.00	1,345.00	12.23
刘骥	-	173.00	173.00	1.57
万霞	-	171.00	171.00	1.55
贞吉二期	-	133.00	133.00	1.21
德智投资	-	103.00	103.00	0.94
汤秀清	-	300.00	300.00	2.73
东证慕峰	-	100.00	100.00	0.91

1、王富民

王富民，其基本情况参见本节“五、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东”之“1、王富民”。

2、刘骥

刘骥，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 37060219670906****，自 2014 年 8 月起，担任成都盟升电子技术股份有限公司投融资顾问，最近五年为自由投资者。

3、万霞

万霞，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 34260119801121****，2012 年至今，任中融国际信托有限公司投资银行部董事，2015 年 12 月至今，任安徽德银投资管理有限公司执行董事兼总经理，自 2015 年 12 月至今，任安徽省聚点文化产业投资管理有限公司执行董事兼总经理。

4、共青城贞吉二期投资合伙企业（有限合伙）

企业名称：	共青城贞吉二期投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码：	91360405MA35P85B79
认缴出资额：	10,000.00 万元
经营场所：	江西省九江市共青城市私募基金园 406-220
执行事务合伙人：	深圳前海贞吉投资有限公司
经营范围：	项目投资，投资管理，实业投资。（依法须经批准的项目，

经相关部门批准后方可开展经营活动)

截至本招股说明书签署日，贞吉二期的合伙人、出资额、出资比例以及合伙人性质如下：

序号	名称	合伙人性质	认缴出资额(万元)	认缴出资比例(%)
1	深圳前海贞吉投资有限公司	普通合伙人	1,000.00	10.00
2	张国瑞	有限合伙人	3,000.00	30.00
3	叶春华	有限合伙人	3,000.00	30.00
4	刘妮娜	有限合伙人	3,000.00	30.00
合计			10,000.00	100.00

贞吉二期设立企业的资金均来源于自有资金，自设立以来不存在任何非公开募集资金的过程，也无委托第三方进行资产管理的情况。因此，贞吉二期不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》规定的私募投资基金，无需进行私募投资基金备案。

贞吉二期的主要经营业务为投资管理，与发行人不存在同业竞争。贞吉二期与发行人报告期内主要客户或供应商不存在重合或关联关系

5、青神德智股权投资中心（有限合伙）

德智投资为合伙企业，其基本情况参见本节“七、公司股权激励及其他制度安排和执行情况”之“（三）德智投资”。

6、汤秀清

汤秀清，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 43062419731201****，自 2006 年昊志机电成立后一直担任其副董事长、总经理，现为昊志机电(股票代码:300503)副董事长、总经理、控股股东和实际控制人；广州市昊聚企业管理有限公司董事长；广州市昊志生物工程设备有限公司执行董事、总经理；昊志控股有限公司执行董事、总经理；广州市昊志影像科技有限公司执行董事、总经理。

7、新疆东证慕峰投资中心（有限合伙）

企业名称：	新疆东证慕峰投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码：	91650100MA775AA47P
认缴出资额：	30,290.00 万元
经营场所：	新疆乌鲁木齐经济技术开发区喀什西路 752 号西部绿谷大厦四楼 B 区 100 号房间

执行事务合伙人：	新疆东证新域股权投资管理有限公司
经营范围：	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份

截至本招股说明书签署日，东证慕峰的合伙人、出资额、出资比例以及合伙人性质如下：

序号	名称	合伙人性质	认缴出资额(万元)	认缴出资比例(%)
1	新疆东证新域股权投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.33
2	华山投资有限公司	有限合伙人	20,000.00	66.03
3	新疆中旭明宇投资有限公司	有限合伙人	3,900.00	12.88
4	王海江	有限合伙人	1,000.00	3.30
5	杨小平	有限合伙人	1,000.00	3.30
6	上海东方证券资本投资有限公司	普通合伙人、执行事务合伙人	4,290.00	14.16
合计			30,290.00	100.00

东证慕峰是东方证券直投子公司设立的股权投资基金产品，已在中国证券投资基金业协会进行了备案并公示，产品编码为 S32340，执行事务合伙人为上海东方证券资本投资有限公司，托管人为中国建设银行股份有限公司。

东证慕峰的主要经营业务为股权投资，与发行人不存在同业竞争。东证慕峰与发行人报告期内主要客户或供应商不存在重合或关联关系。

(七) 本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)	关联关系
雷永志	2,835.00	25.77	雷永志、雷永强二人为兄弟关系
雷永强	2,835.00	25.77	
李茂洪	479.20	4.36	李茂洪、刘雨华二人为夫妻关系
刘雨华	1,120.80	10.19	
谢龙德	120.00	1.09	谢龙德系员工持股平台黎明投资及德智投资执行事务合伙人
黎明投资	380.00	3.45	
德智投资	103.00	0.94	
李锡云	120.00	1.09	李锡云系员工持股平台之一有大投资执行事务合伙人
有大投资	380.00	3.45	

七、公司股权激励及其他制度安排和执行情况

公司为激励公司高级管理人员和核心骨干员工的工作积极性，增强公司员工凝聚力，通过设立有限合伙企业作为员工股权激励平台或员工持股平台，以此提

高业务骨干团队的稳定性和工作积极性。公司高级管理人员和核心骨干人员自筹资金认缴合伙企业的出资份额，通过合伙企业平台间接持有公司股权。

2015年4月，公司员工出资设立黎明投资和有大投资作为公司高级管理人员和核心骨干员工间接持有公司股份的员工持股平台。黎明投资以每股3.03元的价格向德恩精工增资1,151.40万元，认购380万股；有大投资以每股3.03元的价格向德恩精工增资1,151.40万元，认购380万股。

2017年3月，公司员工出资设立德智投资作为公司高级管理人员和核心骨干员工间接持有公司股份的员工持股平台。德智投资以每股9.00元的价格向德恩精工增资927.00万元，认购103.00万股。

（一）黎明投资

截至本招股说明书签署日，黎明投资持有公司380.00万股，持股比例为3.45%。

1、基本情况

成立日期：2015年4月14日

认缴出资：1,383.20万元

实缴出资：1,383.20万元

住所：青神县青城镇眉青路98号

执行事务合伙人：谢龙德

经营范围：对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、黎明投资合伙人构成及变化情况、出资比例、取得合伙份额的资金来源及合法合规性

（1）黎明投资设立时的合伙人构成情况

黎明投资设立时共有2名合伙人，其中普通合伙人1名，有限合伙人为1名，认缴资金金额70万元，实缴出资金额为0元，各合伙人的出资情况及出资时在公司任职情况如下：

序号	名称	合伙人性质	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	实缴出资比例 (%)	在公司任职情况
1	谢龙德	普通合伙人	49.00	-	-	副总经理、董事会秘书、财务负责人
2	任华军	有限合伙人	21.00	-	-	总经办主任
合计			70.00	-	-	

(2) 黎明投资合伙人第一次出资的情况

2015年6月,按照公司2015年员工股权激励方案,公司确定以黎明投资作为员工持股平台之一,间接持有公司股权。黎明投资首次出资持有公司股权时,共有49名合伙人,其中普通合伙人1名,有限合伙人为48名,认缴资金金额1,383.20万元,实缴出资金额为1,383.20万元,全部为货币出资,各合伙人的出资情况及出资时在公司任职情况如下:

序号	名称	合伙人性质	出资额(万元)	出资比例 (%)	在公司任职情况
1	谢龙德	普通合伙人	211.12	15.26	副总经理、董事会秘书、财务负责人
2	杨玉芬	有限合伙人	145.6	10.53	副总经理
3	裘国巍	有限合伙人	80.08	5.79	上海希普拓总经理
4	王义军	有限合伙人	80.08	5.79	生技三部部长
5	兰树清	有限合伙人	80.08	5.79	生技六部部长
6	税显平	有限合伙人	80.08	5.79	生技九部部长
7	郑建军	有限合伙人	47.32	3.42	生技一部部长
8	陈明	有限合伙人	47.32	3.42	生技五部部长
9	艾奇	有限合伙人	36.4	2.63	研发部总工程师
10	王秋钟	有限合伙人	29.12	2.11	上海希普拓销售经理
11	曹勇	有限合伙人	29.12	2.11	生技二部部长
12	沈义伦	有限合伙人	29.12	2.11	研发部部长
13	郑平	有限合伙人	25.48	1.84	德恩精工会计
14	翁一星	有限合伙人	25.48	1.84	上海希普拓销售经理
15	李正良	有限合伙人	18.2	1.32	德恩进出口销售经理
16	任华军	有限合伙人	18.2	1.32	总经办主任
17	李小红	有限合伙人	18.2	1.32	总经办副主任
18	徐华林	有限合伙人	18.2	1.32	客服部部长
19	严远	有限合伙人	18.2	1.32	电商部部长
20	雷美云	有限合伙人	18.2	1.32	生技二部技术人员
21	吴均	有限合伙人	18.2	1.32	生技四部部长
22	周健	有限合伙人	18.2	1.32	总经办人员
23	郑磊	有限合伙人	18.2	1.32	德恩进出口销售人员
24	袁利	有限合伙人	18.2	1.32	德恩精工内贸部人员
25	魏平安	有限合伙人	18.2	1.32	德恩精工内贸部人员

序号	名称	合伙人性质	出资额(万元)	出资比例(%)	在公司任职情况
26	廖勇	有限合伙人	18.2	1.32	德恩精工内贸部人员
27	曾熠	有限合伙人	18.2	1.32	德恩精工内贸部人员
28	黄涛	有限合伙人	14.56	1.05	广州希普拓总经理
29	范志勇	有限合伙人	14.56	1.05	生技五部调度员
30	唐毅	有限合伙人	14.56	1.05	上海希普拓销售经理
31	颜东霞	有限合伙人	12.74	0.92	上海希普拓财务经理
32	毛业海	有限合伙人	10.92	0.79	研发部技术人员
33	金珍兰	有限合伙人	10.92	0.79	客服部人员
34	马洪强	有限合伙人	10.92	0.79	生技二部技术人员
35	卢孝平	有限合伙人	10.92	0.79	生技七部技术人员
36	罗中顺	有限合伙人	10.92	0.79	总经办人员
37	刘建	有限合伙人	10.92	0.79	研发部电气工程师
38	夏强	有限合伙人	10.92	0.79	总经办人员
39	雷永志	有限合伙人	10.92	0.79	总经理
40	崔春娟	有限合伙人	7.28	0.53	德恩进出口财务经理
41	罗成美	有限合伙人	7.28	0.53	生技三部车工
42	雷远福	有限合伙人	7.28	0.53	生技二部设备人员
43	罗祥义	有限合伙人	7.28	0.53	德恩精工内贸部人员
44	李大忠	有限合伙人	7.28	0.53	驾驶员
45	侯玉	有限合伙人	7.28	0.53	广州希普拓销售经理
46	杨德军	有限合伙人	3.64	0.26	客服部人员
47	彭晓燕	有限合伙人	3.64	0.26	广州希普拓销售经理
48	敖迪	有限合伙人	3.64	0.26	德恩精工会计
49	谭志君	有限合伙人	1.82	0.13	客服部人员
合计			1,383.20	100.00	-

黎明投资各合伙人取得合伙份额的资金来源均为员工个人的自有资金，资金来源合法合规。

(3) 2017年3月黎明投资合伙人出资份额的第一次转让

2017年3月，黎明投资全体合伙人协商一致作出决定：（1）同意有限合伙人严远将其对合伙企业18.2万元实缴出资额作价人民币19.26万元转让给谢龙德；（2）同意有限合伙人严远退出黎明投资。出资额转让的具体情况如下：

转让方	转让出资额(万元)	受让方	受让出资额(万元)	变动原因	受让方资金来源
严远	18.20	谢龙德	18.20	员工离职自愿转让，谢龙德自愿受让	个人自有资金

截至本招股说明书签署日，各合伙人的出资情况及在公司任职情况如下：

序号	名称	合伙人性质	出资额(万元)	出资比例(%)	在公司任职情况
1	谢龙德	普通合伙人	229.32	16.58	副总经理、董事会秘书
2	杨玉芬	有限合伙人	145.60	10.53	副总经理
3	裘国巍	有限合伙人	80.08	5.79	上海希普拓总经理
4	王义军	有限合伙人	80.08	5.79	生技十部部长
5	兰树清	有限合伙人	80.08	5.79	生技六部技术员
6	税显平	有限合伙人	80.08	5.79	工程师
7	郑建军	有限合伙人	47.32	3.42	生技一部部长
8	陈明	有限合伙人	47.32	3.42	生技五部部长
9	艾奇	有限合伙人	36.4	2.63	研发中心主任
10	王秋钟	有限合伙人	29.12	2.11	上海希普拓销售经理
11	曹勇	有限合伙人	29.12	2.11	生技二部技术人员
12	沈义伦	有限合伙人	29.12	2.11	研发中心研发部部长
13	郑平	有限合伙人	25.48	1.84	德恩精工会计
14	翁一星	有限合伙人	25.48	1.84	上海希普拓销售经理
15	李正良	有限合伙人	18.20	1.32	德恩进出口销售经理
16	任华军	有限合伙人	18.20	1.32	信息技术部、电商部、 证券部部长
17	李小红	有限合伙人	18.20	1.32	总经办主任
18	徐华林	有限合伙人	18.20	1.32	机加生技部部长
19	雷美云	有限合伙人	18.20	1.32	生技二部部长
20	吴均	有限合伙人	18.20	1.32	生技四部部长
21	周健	有限合伙人	18.20	1.32	总经办人员
22	郑磊	有限合伙人	18.20	1.32	德恩精工销售人员
23	袁利	有限合伙人	18.20	1.32	德恩精工内贸部人员
24	魏平安	有限合伙人	18.20	1.32	德恩精工内贸部人员
25	廖勇	有限合伙人	18.20	1.32	德恩精工内贸部人员
26	曾熠	有限合伙人	18.20	1.32	德恩精工内贸部部长
27	黄涛	有限合伙人	14.56	1.05	广州希普拓总经理
28	范志勇	有限合伙人	14.56	1.05	生技五部调度员
29	唐毅	有限合伙人	14.56	1.05	上海希普拓销售经理
30	颜东霞	有限合伙人	12.74	0.92	上海希普拓财务经理
31	毛业海	有限合伙人	10.92	0.79	研发中心技术人员
32	金珍兰	有限合伙人	10.92	0.79	研发中心技术人员
33	马洪强	有限合伙人	10.92	0.79	机加生技部调度员
34	卢孝平	有限合伙人	10.92	0.79	生技七部技术人员
35	罗中顺	有限合伙人	10.92	0.79	总经办人员
36	刘建	有限合伙人	10.92	0.79	研发中心电气工程师
37	夏强	有限合伙人	10.92	0.79	总经办人员
38	雷永志	有限合伙人	10.92	0.79	总经理
39	崔春娟	有限合伙人	7.28	0.53	德恩进出口财务经理
40	罗成美	有限合伙人	7.28	0.53	生技三部车工

序号	名称	合伙人性质	出资额(万元)	出资比例(%)	在公司任职情况
41	雷远福	有限合伙人	7.28	0.53	生技二部设备人员
42	罗祥义	有限合伙人	7.28	0.53	德恩精工内贸部人员
43	李大忠	有限合伙人	7.28	0.53	驾驶员
44	侯玉	有限合伙人	7.28	0.53	广州希普拓销售经理
45	杨德军	有限合伙人	3.64	0.26	客服部人员
46	彭晓燕	有限合伙人	3.64	0.26	广州希普拓销售经理
47	敖迪	有限合伙人	3.64	0.26	德恩精工会计
48	谭志君	有限合伙人	1.82	0.13	客服部人员
合计			1,383.20	100.00	-

(二) 有大投资

截至本招股说明书签署日，有大投资持有公司 380.00 万股，持股比例为 3.45%。

1、基本情况

成立日期：2015 年 4 月 14 日

认缴出资：1,383.20 万元

实缴出资：1,383.20 万元

住所：青神县青城镇眉青路 98 号

执行事务合伙人：李锡云

经营范围：对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、有大投资合伙人构成及变化情况、出资比例、取得合伙份额的资金来源及合法合规性

(1) 有大投资设立时的合伙人构成情况

有大投资设立时共有 2 名合伙人，其中普通合伙人 1 名，有限合伙人为 1 名，认缴资金金额 70 万元，实缴出资金额为 0 元，各合伙人的出资情况及出资时在公司任职情况如下：

序号	名称	合伙人性质	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	实缴出资比例(%)	在公司任职情况
1	李锡云	普通合伙人	49.00	-	-	副总经理

序号	名称	合伙人性质	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	实缴出资比例 (%)	在公司任职 情况
2	张佳	有限合伙人	21.00	-	-	财务部部长
合计			70.00	-	-	

(2) 有大投资合伙人第一次出资的情况

2015年6月,按照公司2015年员工股权激励方案,公司确定以有大投资作为员工持股平台之一,间接持有公司股权。有大投资首次出资持有公司股权时,共有28名合伙人,其中普通合伙人1名,有限合伙人为27名,认缴资金金额1,383.20万元,实缴出资金额为1,383.20万元,全部为货币出资,各合伙人的出资情况及出资时在公司任职情况如下:

序号	名称	合伙人性质	出资额(万元)	出资比例(%)	在公司任职情况
1	李锡云	普通合伙人	1.82	0.13	副总经理
2	雷宇峰	有限合伙人	1,026.48	74.21	无任职,与雷永志系叔侄关系
3	张佳	有限合伙人	80.08	5.79	财务部部长(2017年4月起任公司财务总监)
4	吕欢	有限合伙人	25.48	1.84	德恩精工会计
5	韦丽芬	有限合伙人	21.84	1.58	德恩精工出纳
6	雷子勤	有限合伙人	18.2	1.32	生技四部技术科长
7	唐朝洪	有限合伙人	18.2	1.32	生技五部技术科长
8	刘建	有限合伙人	18.2	1.32	生技五部调度员
9	何勇飞	有限合伙人	18.2	1.32	生技五部技术员
10	唐怀顺	有限合伙人	18.2	1.32	生技三部设备科长
11	王志祥	有限合伙人	14.56	1.05	生技五部熔炼工程师
12	苟敏义	有限合伙人	10.92	0.79	生技三部技术人员
13	帅希平	有限合伙人	10.92	0.79	生技五部电炉工
14	卢勇	有限合伙人	10.92	0.79	生技五部检验员
15	刘乔丰	有限合伙人	10.92	0.79	客服部员工
16	王元春	有限合伙人	7.28	0.53	生技九部技术科长
17	吴永刚	有限合伙人	7.28	0.53	生技七部切屑工程师
18	纪福胜	有限合伙人	7.28	0.53	生技六部技术员
19	熊文真	有限合伙人	7.28	0.53	生技五部调度员
20	朱志刚	有限合伙人	7.28	0.53	生技五部造型工
21	谭志君	有限合伙人	7.28	0.53	生技五部设备科长
22	郑强	有限合伙人	7.28	0.53	驾驶员
23	李晓彬	有限合伙人	7.28	0.53	生技四部技术员
24	邓敏	有限合伙人	5.46	0.39	生技三部技术科长
25	刘敬东	有限合伙人	3.64	0.26	客服部员工
26	马建忠	有限合伙人	3.64	0.26	客服部员工

序号	名称	合伙人性质	出资额(万元)	出资比例(%)	在公司任职情况
27	涂劲松	有限合伙人	3.64	0.26	驾驶员
28	卢伟	有限合伙人	3.64	0.26	生技三部技术员
合计			1,383.20	100.00	-

有大投资各合伙人取得合伙份额的资金来源均为员工个人的自有资金，资金来源合法合规。截至本招股说明书签署日，有大投资各合伙人的出资份额和出资比例未发生变化。

(三) 德智投资

截至本招股说明书签署日，德智投资持有公司 103.00 万股，持股比例为 0.94%。

1、基本情况

成立日期：2017 年 3 月 20 日

认缴出资：927.00 万元

实缴出资：927.00 万元

住所：青神县青城镇眉青路 98 号

执行事务合伙人：谢龙德

经营范围：对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、德智投资合伙人构成及变化情况、出资比例、取得合伙份额的资金来源及合法合规性

(1) 德智投资设立时的合伙人构成情况

德智投资设立时共有 23 名合伙人，其中普通合伙人 1 名，有限合伙人为 22 名，认缴资金金额 927.00 万元，实缴出资金额为 927.00 万元，各合伙人的出资情况及出资时在公司任职情况如下：

序号	名称	合伙人性质	出资额(万元)	出资比例(%)	在公司任职情况
1	谢龙德	普通合伙人	198.00	21.36	副总经理、董事会秘书
2	李锡云	有限合伙人	189.00	20.39	副总经理
3	沈义伦	有限合伙人	58.50	6.31	研发中心研发部部长
4	曾熠	有限合伙人	58.50	6.31	德恩精工内贸部部长

序号	名称	合伙人性质	出资额(万元)	出资比例(%)	在公司任职情况
5	刘婧一	有限合伙人	45.00	4.85	德恩进出口销售人员
6	周雪	有限合伙人	45.00	4.85	德恩进出口销售人员
7	林杰	有限合伙人	45.00	4.85	采购部人员
8	兰树清	有限合伙人	36.00	3.88	生产六部部长
9	任华军	有限合伙人	36.00	3.88	总经办主任, 后任信息技术部、电商部、证券部部长
10	郭军	有限合伙人	36.00	3.88	生技三部车工
11	韦丽芬	有限合伙人	27.00	2.91	出纳
12	姜俊	有限合伙人	27.00	2.91	生技九部计划员
13	郑磊	有限合伙人	18.00	1.94	德恩进出口销售人员
14	王欣	有限合伙人	18.00	1.94	上海希普拓仓库主管
15	李正良	有限合伙人	13.50	1.46	德恩进出口销售经理
16	张永彬	有限合伙人	13.50	1.46	生技六部技术科长
17	段林	有限合伙人	13.50	1.46	客服部人员
18	吕欢	有限合伙人	9.00	0.97	财务部会计
19	郑强	有限合伙人	9.00	0.97	驾驶员
20	郭成彬	有限合伙人	9.00	0.97	生技五部造型工
21	李妍	有限合伙人	9.00	0.97	广州希普拓销售人员
22	刘琴琴	有限合伙人	9.00	0.97	财务部会计
23	刘乔丰	有限合伙人	4.50	0.49	客服部人员
合计			927.00	100.00	-

德智投资各合伙人取得合伙份额的资金来源均为员工个人的自有资金, 资金来源合法合规。截至本招股说明书签署日, 德智投资各合伙人的出资份额和出资比例未发生变化。

八、发行人员工情况

(一) 员工人数及构成

2016年末、2017年末和2018年末, 公司聘用的员工人数分别为1,658人、1,658人和1,793人。

截至2018年末, 公司员工受教育程度、岗位结构及年龄分布情况如下:

1、员工学历构成情况

项目	类别	人数	比例(%)
学历构成	本科及以上学历	64	3.57
	大专学历	150	8.37
	中专及以下学历	1,579	88.06
	合计	1,793	100.00

2、员工岗位构成情况

项目	类别	人数	比例 (%)
岗位构成	行政管理人员	64	3.57
	研发人员	61	3.40
	营销人员	79	4.41
	生产人员	1,488	82.99
	质量检验人员	39	2.18
	财务人员	20	1.12
	其他人员	42	2.34
	合计	1,793	100.00

3、员工年龄分布情况

项目	类别	人数	比例 (%)
年龄分布	30岁及以下	370	20.64
	31岁至40岁	454	25.32
	41岁至50岁	750	41.83
	50岁以上	219	12.21
	合计	1,793	100.00

(二) 社会保险及住房公积金缴纳情况

发行人实行劳动合同制，按照《劳动法》等有关法律规定与员工签订了《劳动合同》，员工根据《劳动合同》享有权利并承担相应的义务。

公司缴纳社会保险和住房公积金的情况如下：

公司在养老保险和医疗保险缴纳方面：城镇户籍员工，公司为其办理城镇基本养老保险和医疗保险；农村户籍员工，根据其自愿原则，选择缴纳城镇基本养老保险或城乡居民基本养老保险、城镇基本医疗保险或城乡居民基本医疗保险，公司为缴纳城乡居民基本养老保险和城乡居民基本医疗保险的员工报销所产生费用。

公司在工伤保险、生育保险和失业保险缴纳方面：不区分城镇户籍员工和农村户籍员工，为全体员工缴纳工伤保险、生育保险和失业保险。

公司在住房公积金缴纳方面：城镇户籍员工，公司为其办理缴纳住房公积金；农村户籍员工，根据其自愿原则选择是否办理缴纳住房公积金，公司鼓励员工办理缴纳住房公积金。考虑到公司农村户籍的生产工人较多，公司正在修建一栋宿舍楼，用于解决部分员工的住宿问题，宿舍楼已经于2019年初投入使用。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司及子公司各项社会保险、住房公积金缴纳比例如下：

单位：%

公司	养老保险		医疗保险		工伤保险		失业保险		生育保险		住房公积金	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人
德恩精工	19.00	8.00	7.50	2.00	1.28	-	0.60	0.40	0.80	-	5.00	5.00
德恩铸造	19.00	8.00	7.50	2.00	1.28	-	0.60	0.40	0.40	-	5.00	5.00
眉山强力	19.00	8.00	7.50	2.00	1.28	-	0.60	0.40	0.40	-	5.00	5.00
德恩进出口	19.00	8.00	6.50	2.00	0.14	-	0.60	0.40	0.80	-	5.00	5.00
上海希普拓	20.00	8.00	9.50	2.00	0.16	-	0.50	0.50	1.00	-	7.00	7.00
广州希普拓	14.00	8.00	7.00	2.00	0.20	-	0.80	0.20	0.85	-	5.00	5.00
上海博凯	20.00	8.00	9.50	2.00	0.36	-	0.50	0.50	1.00	-	7.00	7.00
天津希普拓	19.00	8.00	10.00	2.00	0.20	-	0.50	0.50	0.50	-	5.00	5.00
屏山德恩	19.00	8.00	6.50	2.00	0.80	-	0.60	0.40	0.50	-	5.00	5.00
德恩机器人	19.00	8.00	7.50	2.00	1.28	-	0.60	0.40	0.80	-	5.00	5.00

1、发行人及其子公司“五险一金”的缴纳情况

报告期内，公司为员工缴纳社会保险和住房公积金具体情况如下：

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
养老保险	3,990,050.19	3,067,833.29	2,865,058.86
医疗保险	1,684,150.91	1,386,893.02	806,474.18
工伤保险	1,039,509.31	1,054,371.33	1,180,265.92
失业保险	443,007.11	423,917.77	417,608.52
生育保险	563,260.98	331,101.91	209,382.79
住房公积金	1,732,955.50	1,499,231.00	307,413.00
合计	9,452,934.00	7,763,348.32	5,786,203.27

注：养老保险和医疗保险缴纳金额中包含公司为缴纳城乡居民基本养老保险和城乡居民基本医疗保险的员工报销所产生的费用。

报告期各期末，发行人及其子公司在册员工人数及社会保险、住房公积金缴纳情况如下：

单位：人

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	员工人数	缴费人数	员工人数	缴费人数	员工人数	缴费人数
养老保险	1,793	1,786	1,658	1,644	1,658	1,388
医疗保险		1,786		1,644		1,388
生育保险		1,786		1,644		1,388
失业保险		1,786		1,644		1,386

工伤保险		1,786		1,644		1,658
住房公积金		1,786		1,644		246

注：上述养老保险和医疗保险缴纳人数中包含缴纳城乡居民基本养老保险和城乡居民基本医疗保险的员工人数。其中韩国希普拓、美国希普拓各1名外籍员工均已经按照当地法律缴纳社保等。2016年、2017年末和2018年末缴纳城乡居民基本养老保险的人数分别为991人、1,189人和1,264人；2016年末、2017年末和2018年末缴纳城乡居民基本医疗保险的人数分别为1,195人、1,286人和1,399人。

2、部分员工未缴纳社会保险、住房公积金的原因

截至2018年12月31日，公司尚有7人未缴纳养老保险、医疗保险、生育保险、失业保险、工伤保险和住房公积金，上述员工系入职不久，公司正在为其办理养老保险、医疗保险、生育保险、失业保险、工伤保险和住房公积金。截至本招股说明书签署日，上述人员的社会保险和住房公积金均已按照相关规定办理缴纳手续。

3、发行人实际控制人承诺函及有关部门出具的证明文件

公司控股股东、实际控制人雷永志先生和雷永强先生承诺：如果公司及其子公司在发行上市日前因未及时、足额为其员工缴纳社保、住房公积金而受到相关部门追缴社保和住房公积金或因其导致公司受到任何处罚或损失，本人将全额承担该等追缴、处罚或损失并承担连带责任，以确保公司及其子公司不会因此遭受任何损失。

报告期内，公司没有因违反社会保障制度的行为而受到有关部门处罚的情形。

公司及其子公司所在地的社保主管机关已分别出具证明，确认发行人及子公司已经依法办理社会保险登记，按照有关规定参加社会保险，不存在违反社会保险方面法律法规受到行政处罚的情形。

公司及其子公司所在地的住房公积金主管机关已分别出具证明，确认发行人及子公司不存在违反社会保险方面法律法规受行政处罚的情形。

保荐机构和发行人律师认为：虽然发行人在报告期内存在未足额缴纳社会保险及住房公积金的情况，但报告期内不存在因违反社会保障制度和住房公积金管理规定而被主管部门予以行政处罚的情形，同时发行人已采取积极措施纠正相关不规范的情况，为公司全体员工缴纳五险一金；发行人的控股股东、实际控制人

雷永志先生和雷永强先生已承诺承担社会保险和住房公积金的补缴或被追偿的损失并承担连带责任。因此，发行人在报告期内没有为所有员工缴存社会保险和住房公积金的情形，不构成重大违法违规行为，不会对发行人本次申请公开发行股票并在创业板上市造成法律障碍。

九、发行人股东等的重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺

公司所有股东均做出了自愿锁定股份的承诺，同时公司董事、监事、高级管理人员均做出了有关股票买卖的承诺，发行人股东有关所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份锁定、持股意向以及减持股份的承诺”。

（二）稳定股价的承诺

发行人制定了《公司首次公开发行股票后三年内股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案》，发行人及其控股股东、董事（独立董事除外）和高级管理人员作出了关于稳定股价的承诺，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、稳定股价的预案及承诺”。

（三）关于股份回购、依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

发行人作出了关于股份回购的承诺，发行人控股股东和实际控制人以及发行人董事、监事和高级管理人员作出了关于依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、发行人关于回购首次公开发行的全部新股及赔偿的承诺”、“四、发行人控股股东及其实际控制人关于依法赔偿投资者损失的承诺”和“五、发行人董事、监事、高级管理人员关于依法赔偿投资者损失的承诺”。

（四）利润分配政策的承诺

为了明确本次发行后对新老股东权益分红的回报，增强股利分配决策透明度和可操作性，公司董事会制定了《四川德恩精工科技股份有限公司上市后三年内

股东分红回报规划》，利润分配政策的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“七、公司发行前滚存未分配利润的安排”及“八、本次发行后的利润分配政策”。

（五）其他承诺事项

1、关于避免同业竞争承诺

目前，公司与控股股东、实际控制人之间不存在同业竞争。为避免将来发生同业竞争，本公司控股股东、实际控制人雷永志、雷永强先生分别出具了《关于消除和避免同业竞争的承诺函》，相关内容详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”。

2、关于承担社会保险和住房公积金补缴义务的承诺

公司控股股东、实际控制人雷永志、雷永强出具了《关于承担社会保险和住房公积金补缴义务的承诺函》：“如果公司及其子公司在发行上市日前因未及时、足额为其员工缴纳社保、住房公积金而受到相关部门追缴社保和住房公积金或因其导致公司受到任何处罚或损失，本人将全额承担该等追缴、处罚或损失并承担连带责任，以确保公司及其子公司不会因此遭受任何损失。”

3、持有 5%以上股份的主要股东、实际控制人及作为股东的董事、监事、高级管理人员关于股份质押、冻结的承诺

持有 5%以上股份的主要股东雷永志、雷永强、王富民、刘雨华及作为股东的董事、监事、高级管理人员汤秀清、李茂洪、荀瑕鸿、谢龙德、李锡云分别声明，没有以任何方式将所持公司的股份或其任何部分设置质押担保，该等股份也没有被司法机关依法冻结，且基于该等股份依法行使股东权利没有任何法律障碍。

（六）重要承诺的履行情况

除上市后开始履行的承诺以外，相关承诺方自作出相应的承诺之日起，一直遵守并履行，未发生违反承诺的事项。

（七）关于相关承诺内容的合法、合理，失信补救措施及时有效的核查意见经核查，保荐机构认为：上述责任主体作出的承诺及相关约束措施内容不违

反法律、行政法规和规章的禁止性规定，均系其自愿依法作出，内容合法、合理，失信补救措施及时、有效。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）公司主营业务概况

公司自成立以来一直从事皮带轮、锥套、同步带轮、胀套、链轮、减速机、联轴器、齿轮、法兰、工业皮带、聚氨酯同步带等机械传动零部件及其配套产品的研发、设计、生产和销售。同时，也根据客户需求提供定制化的机械零部件。经过十多年的快速发展，公司已成为国内知名的皮带轮、锥套等机械传动零部件制造商，是国内最大的专业生产并出口欧、美、日等国家皮带轮、锥套等机械传动零部件制造商之一。根据全国海关信息中心的数据，公司报告期内机械用皮带轮传动系列产品出口规模位居国内同行业第一。

公司是经认定的国家级高新技术企业、四川省技术创新示范企业、四川省典型制造业信息化示范企业、四川省机械工业 50 强企业，是国内少数具备精密铸造、精密锻造、智能化加工、热表处理、装配包装一体化生产能力，拥有由数百台加工中心、近千台各类精密数控加工机床、近百台数控磨齿、插齿、剃齿等制齿设备、七条自动化涂装生产线，近 70 组自主研发的机器人智能制造单元等专业生产设备组成的先进柔性生产线，采用智能工厂模式，大规模应用工业机器人、智能装备、智能输送、智能仓库、信息技术、数字技术等智能制造关键技术，进行研发、设计、生产和销售机械传动零部件的国家高新技术生产企业之一。公司正在逐步增加生产过程中机器人智能制造单元的开发与部署，为细分行业内率先进行产业升级换代、运用互联网+大数据云应用平台进行智能化制造管理的公司之一。凭借过硬的产品质量、领先的技术水平和专业及时的售后服务，公司获得了客户的普遍认可与好评，尤其在皮带轮、锥套细分领域具有较强的市场领先地位；公司产品共计销往 40 多个国家和地区、50 多个行业，累计拥有 3,000 多家客户，报告期内，每年与公司发生交易的客户数量分别为 1,632 家、1,578 家和 1,465 家。公司在境内外市场积累了一大批全球知名客户，并与公司保持长期稳定的合作关系，其中大多数优质客户都是其所属行业的龙头企业。公司主要优质客户包括：ABB 集团、美国 TBW 公司、美国 POWER DRIVE 公司、美国 AMEC 公司、美国约克空调、德国 IWIS 公司、德




国 Optibelt 公司、瑞典 SKF 集团、瑞士布勒集团、瑞士 Weatherford 公司、意大利 Sati 公司、意大利 SIT 公司、意大利 CHIARAVALLI 公司、意大利 BEA 公司、日本 NBK 公司、奥地利安德里茨集团、格力电器、美的集团、北人印刷、牧羊集团、三一汽车、嘉陵华西等国际国内知名企业。

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

（二）公司的主要产品

公司主要产品为皮带轮、锥套、同步带轮、胀套、链轮、减速机、联轴器、齿轮、法兰、工业皮带、聚氨酯同步带等机械传动零部件。机械传动零部件行业是国家重点支持的“三基”产业——机械工业基础零部件行业。公司生产的机械传动零部件是机械工业基础零部件之一，广泛应用于通用机械设备和专用机械设备制造业，如最终用于风机、空调、汽车、机床、石油机械、木工机械、农牧机械、船舶和工程机械等行业。公司已形成以皮带轮、锥套为主，其他机械传动零部件产品为辅的完善的产品体系，年产销各类机械传动零部件一千多万件，折合重量为 3 万多吨；公司产品规格型号齐全，共包含 8 万多个规格型号，能够满足不同客户的个性化需求。

目前，公司主要产品如下表：

序号	产品名称	功能及特点	图片
1	皮带轮	是一种盘毂类零件，主要用于远距离动力传送，具有传动平稳、低噪音之优点，同时具备过载保护之功能。	
2	锥套	是一种新型机械传动联接部件，目前在欧美国家已普遍使用，具有标准化程度高、精度高、结构紧凑、安装拆卸方便等特点。	
3	同步带轮	是一种主要依靠齿面正压力进行动力传送的装置，兼具链轮传动的同步性与皮带轮传动的平稳性，同时具有噪音低、精确性高、工作环境要求低等特点。	

序号	产品名称	功能及特点	图片
4	胀套	是一种广泛用于重型载荷下机械联结的一种先进基础部件,在轮和轴的联结中,它是靠拧紧高强度螺栓使包容面间产生的压力和摩擦力实现负载传送的一种无键联结装置。具有使用寿命长、安装简单、拆卸方便、样式较多等优点,在超载时,将失去联结作用,还可以保护设备不受损害。	
5	链轮	是一种带嵌齿式扣链齿的轮子,用以与节链环上节距准确的块体相啮合,从而进行传动的零件。链轮具有结构简单,加工方便,拆卸方便的特点,应用相当广泛。	
6	减速机	是一种相对精密的机械,使用它的目的是降低转速,增加转矩。减速机在原动机和工作机或执行机构之间起匹配转速和传递转矩的作用。	
7	联轴器	是一种用来联接不同机构中的两根轴(主动轴和从动轴)使之共同旋转以传递扭矩的机械通用零部件。	
8	齿轮	是一种轮缘上有齿轮连续啮合传递运动和动力的机械传动零部件,一般通过与其它齿状机械零件(如另一齿轮、齿条、蜗杆)传动,可实现改变转速与扭矩、改变运动方向和改变运动形式等功能,有传动效率高、传动比准确、功率范围大等优点。	
9	法兰	是轴与轴之间相互连接的零件,用于管端之间的连接;也有用在设备进出口上的法兰,用于两个设备之间的连接。	
10	工业皮带	是运用在工业上的皮带,又名传动带,广泛应用于电动机和内燃机驱动的机械和设备上的动力传递。根据用途与结构不同,可以分为各种不同的分类。与齿轮传动、链条传动相比,工业皮带传动具有机构简单、噪声小和设备成本低等优点,广泛用于各种动力传动。	

报告期内,公司主营业务产品未发生重大变化。

(三) 主营业务收入构成

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
皮带轮	32,782.01	61.30	26,114.91	58.90	22,094.75	60.88
锥套	8,835.56	16.52	7,042.90	15.89	5,941.26	16.37
其他机械传动	10,791.97	20.18	10,026.27	22.61	7,137.64	19.67

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
零部件及定制件产品						
工业皮带	1,071.89	2.00	1,152.38	2.60	1,117.57	3.08
合计	53,481.43	100.00	44,336.46	100.00	36,291.22	100.00

公司主营业务收入主要来自于机械传动零部件产品的销售。其中，公司的主要产品为皮带轮和锥套。报告期内，皮带轮和锥套的销售收入合计占公司主营业务收入的比重分别为 77.25%、74.79%和 77.82%，所占比重较高，且较为稳定。

(四) 主要经营模式

1、盈利模式

公司以皮带轮、锥套、同步带轮、胀套、链轮、齿轮箱、法兰、联轴器等机械传动零部件及其配套产品的研发、设计、生产与销售为核心业务。公司生产流程融铸造锻造、机械加工、热表处理、装配包装为一体，产供销齐全。公司由母公司及 12 家子公司组成，其中：德恩精工、眉山强力、屏山德恩主要负责产品研发、设计与生产制造（其中屏山德恩主要负责屏山募投项目的建设，目前处于建设期）；上海希普拓、广州希普拓、天津希普拓主要负责产品的境内销售；德恩进出口、美国希普拓、韩国希普拓主要负责产品的境外销售；上海博凯主要从事工业皮带的生产和销售；嘉善德恩、德恩机器人主要从事工业机器人等智能设备的研发、生产、销售及集成应用；德恩云智造主要从事工业企业生产设备技改、数据采集与运维服务，工业机器人集成应用服务等，德恩机器人和德恩云智造主要市场定位服务于眉山地区中小企业。

公司根据自身情况、市场规则和运作机制，独立开展经营，通过对机械传动零部件系列产品的研制、开发，并获得下游设备厂商或经销商的认可后获得销售订单，进而获得收入并实现盈利。

机械传动零部件系列产品的生产技术相对成熟，产品价格波动幅度较小。公司通过控制产品成本、持续改进机械传动零部件系列产品和生产工艺、不断完善智能化生产水平，以稳定可靠的产品质量、较高的性价比和快速交货的能力与境内外竞争对手展开竞争，不断提高市场占有率，提升公司盈利水平。

2、采购模式

公司主要原材料有铸造用的废铁、球铁、废钢和锻造用的钢材等，主要辅助材料为树脂、孕育剂、球化剂、硅锰铁和膨润土等。为保证产品质量、降低生产成本，公司在原材料的采购方面建立了严格、完善、有效的采购控制程序。

(1) 供应商的选择

在供应商的选择方面，公司制作了合格供应商名录，供应商必须是经过供应商评审进入公司合格供应商名录的企业。在长期生产经营中，公司与多家供应商建立了长期、稳定的合作关系。

首先，生技部下属的技术科负责提供采购物资技术标准，制定《采购物资明细表》，根据采购物资对产品实现过程输出的影响程度，将其分为 A、B、C 三类：A 类（关键/重要物资）：构成最终产品的主要部分或关键部分，直接影响最终产品使用或安全性能，因质量问题可能导致顾客严重抱怨的物资；B 类（一般物资）：构成最终产品非关键部位的批量物资，其一般不影响最终产品质量或即使有影响，但可采取措施予以纠正的物资；C 类（辅助物资）：除 A 类、B 类之外的物料或服务，非直接用于产品本身的起辅助作用的物资，如包装材料等。

采购部门按照以上所属的采购物质类别从质量水平、生产能力、交货期、价格、服务、信誉等方面对潜在供应商进行初步评价筛选后，对供应商进行评定，供应商评定的形式如下：A 类产品需要通过样品认可、质保能力评审（有生产部门签字）、小批量使用认可三个程序；B 类产品需要通过样品认可、小批量使用认可两个程序；C 类产品需要通过小批量使用认可后批量采购。候选供应商经评价认可通过后，采购部门应填写《合格供应商评价表》并将供应商纳入《年合格供应商名录》。

(2) 日常采购定价、采购计划、付款结算周期

公司严格按照《采购控制程序》，参照整个行业的情况，通过对原材料的质量、价格、供货期限等进行比较的方式，由采购部门在合格的供应商名录中选择采购产品的供应商，并签订采购合同。采购合同需要对采购产品、型号规格、产品标准、质量要求进行规定。

对于主要原材料，公司采取与供应商签订年度框架合同，在实际采购时再向供应商下达采购订单的方式进行采购。具体来讲，公司根据销售需求情况制定生产计划，生产中心根据生产计划并参考现有库存量的情况编制采购计划，然后向采购部门提出采购需求，由采购部门向合格供应商采购原材料。公司建立了以生产计划为轴心的灵活采购模式，通过 ERP 系统中的合格供应商系统，保证了材料质量的可靠性和采购价格的合理性。

在采购价格方面，公司在采购前先了解市场价格，确定价格区间后，对合格供应商提出询价，根据品质、价格、交货付款期等条件进行筛选。

在日常采购计划方面，公司对于废铁、废钢、钢材和球铁的需求量较大，主要根据生产经验及市场需求制定生产计划，一般为定期批量式采购，且会根据市场行情保持一定程度的原材料库存量。公司对于钢材及其他生产辅料主要按生产订单采购，根据生产和备货需要向供应商按需采购。

在付款结算周期方面，公司采购的付款结算周期一般是 30-60 天。

（3）供应商评价

公司会不定期对供应商进行评价管理，主要体现在供应商日常供应质量关注、定期质保能力评价、供应商评级分类管理三个方面。

供应商日常供应质量关注包括交付产品质量的监视、交付周期的监视、对各供应商质量管理体系建设的推进情况进行监控。

采购部组织其它部门对合格供应商的质保能力进行周期评审，评审时主要关注供应商的过程绩效。针对不同等级的供应商，按照其质量认证、年度内供货质量和进度对供应商有不同的要求。

采购部门每年对合格供应商的业绩进行一次综合评定；对供应商进行评定及分级管理，将供应商分为 A、B、C、D 四个等级，对于评级为 A 类的供应商，对其加大配额，新产品开发优先；对于评级为 B 类的供应商，给予正常配额；对于评级为 C 类的供应商，对其下调配额，限期整改；对于评级为 D 类的供应商，一般将其从供应商名单中剔除。

3、生产模式

公司生产流程融铸造锻造、机械加工、热处理、装配包装为一体，生产

工艺环节主要包括原材料检验、铸造/锻造、机加工、质量检验、表面处理和装配包装。公司产品主要由公司自主生产为主，外协生产为辅的生产模式。在公司没有某项工艺、产能不足或产品交期短的情况下，公司部分产品的工序会选择外协加工，外协工艺涉及部分锻造、机加和表面处理等特殊工艺(如插键、滚齿、火焰切割、镀锌、镀铬、氮化处理、渗碳淬火、阳极氧化等)，上述外协工艺不属于公司产品的关键制造工序，技术含量不高。报告期内委外加工的金额分别为 24.18 万元、105.99 万元和 112.44 万元，占同期采购金额的比例分别为 0.15%、0.52%和 0.44%，发行人外协加工费金额及占比极小。公司产品以标准化的机械传动零部件为主、订制的非标准机械传动零部件为辅，公司的生产采取订单式生产为主、同时对部分标准机械传动零部件进行库存式生产为辅的模式。

公司一般根据销售部门的订单，结合市场预测、销售计划、产成品库存情况，按照不同类别产品的不同生产周期、加工难度、制造数量、交货时间等，制定详细的生产作业计划并且组织生产。公司自 2018 年下半年开始采用阿里云大数据技术，针对客户需求量大、采购频繁的皮带轮标准件产品进行智能化排产，提前进行备货生产至库存商品，极大的缩短了产品的交货周期。

公司正在逐步增加生产过程中机器人智能制造单元的开发与部署，为细分行业内率先进行产业升级换代、运用互联网+大数据云应用平台进行智能化制造管理的公司之一。公司坚持以自主技术创新为基础，按照自身生产场景的需求对工业机器人进行有针对性的研发，通过互联网+机器人对传统装备进行智能化改造、升级和信息化集成，逐步实现面向网络个性化、定制化的生产模式，从而降低生产成本、保障产品质量，同时改善了劳动作业环境。目前，公司自主研发的机器人有 20 公斤和 50 公斤两类工业六轴关节机器人。关节机器人主要集精密化、柔性化、智能化、软件应用开发等先进制造技术于一体，通过对过程实施检测、控制、优化、调度、管理和决策。报告期内，公司已投入近 70 组自主研发的机器人智能制造单元等专业生产设备组成的先进柔性生产线，公司还将逐步加大对工业机器人在生产中的应用，采用智能工厂模式，大规模应用智能装备、智能输送、智能仓库、信息技术、数字技术等智能制造关键技术，有效提高自身工业自动化和智能化制造水平。

公司自主研发生产的工业机器人智能加工柔性单元如下图所示：

工业机器人智能加工柔性单元



带直线轨道机器人智能加工柔性单元



4、销售模式

公司产品销售主要包括境外市场和境内市场。境外市场主要通过德恩进出口和海外子公司开展销售，境内市场主要通过公司内贸部、境内销售子公司完成销售。

公司客户呈现数量多、区域分布广、普遍合作时间长等特征。截至 2018 年 12 月 31 日，公司累计共有 3,000 多个客户，报告期内每年与公司发生交易的客户数量分别为 1,632 家、1,578 家和 1,465 家，客户分布在 40 多个国家和地区、50 多个行业，公司在境内外市场积累了一大批全球知名客户，并与公司保持长期稳定的合作关系，其中大多数优质客户都是其所属行业的龙头企业。

(1) 境外市场销售模式

公司境外市场的销售模式包括 ODM、OEM、直销和经销。报告期内，公司境外销售收入按销售模式划分构成情况具体如下：

期间	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）
ODM	14,583.40	48.90	11,414.99	51.88	9,357.33	48.82
OEM	6,467.72	21.69	4,356.64	19.80	3,638.83	18.98
经销	7,772.24	26.06	5,801.85	26.37	5,790.04	30.21
直销	998.66	3.35	430.63	1.96	380.91	1.99
总计	29,822.02	100.00	22,004.11	100.00	19,167.11	100.00

报告期内，与公司发生交易的境外客户数量分别为 89 家、99 家和 119 家，发行人海外客户数量稳定，并且均合作多年。公司境外销售业务主要以 ODM、OEM 和经销模式为主，客户的集中度相对较高。未来，公司将继续采用以 ODM 模式为主的方式开拓国际市场，在保持目前市场份额的前提下，逐步做大做强自主品牌在境外市场的销售，提升直销的比例。

经过多年发展，公司境外市场积累了一批稳定的全球知名客户，主要包括：ABB 集团、美国 TBW 公司、德国 IWIS 公司、德国 Optibelt 公司、瑞典 SKF 集团、意大利 Sati 公司、意大利 SIT 公司、意大利 CHIARAVALLI 公司、意大利 BEA 公司、日本 NBK 公司等国际知名企业，具体如下：

序号	客户名称	行业地位	客户简介	合作起始年限
1	ABB 集团	世界 500 强	ABB 集团,世界五百强企业之一(2018 年 FORTUNES 世界 500 强企业中第 341 名), 成立于 1883 年。	2003 年

序号	客户名称	行业地位	客户简介	合作起始年限
			后来于 1988 年与百年历史的 ASEA 瑞典阿西亚和 BBC 瑞士布朗勃法瑞公司合并成立 ABB 集团，总部位于瑞士苏黎世，同时在 New York Stock Exchange（纽约证券交易所），NASDAQ OMX Stockholm Exchange（纳斯达克 OMX 斯德哥尔摩交易所），SIX Swiss Exchange（瑞士证券交易所）上市，是全球电气产品、机器人及运动控制、工业自动化和电网领域的技术领导企业。	
2	瑞典 SKF 集团	世界最大的轴承生产商之一	瑞典 SKF 集团，又称斯凯孚公司，成立于 1907 年，旗下拥有轴承、密封件、机电一体化、服务和润滑系统五大业务平台，是轴承科技与制造的领导者，世界最大的轴承生产商之一业务遍及世界 130 个国家，包含约 40 个行业。	2005 年
3	德国 IWIS 公司	德国最大链条制造商	德国 IWIS 公司，又称伊维氏公司，始建于 1916 年，是德国最大的链条生产厂家之一，德国 IWIS 集团总部位于德国慕尼黑，在制造动力传输和产品输送的精密链传动系统方面处于领先地位。在全世界，伊维氏 IWIS 链条有 45 家分支机构。产品广泛应用于造纸机械，印刷机械，包转设备，食品制造，输送行业，制罐制桶行业，汽车引擎及一般生产线或工程领域。	2007 年
4	美国 TBW 公司	百年跨国企业	美国 TBW 公司成立于 1857 年，是全球工业联轴器和皮带传动的领先企业，总部设在美国宾夕法尼亚州钱伯斯堡，后被知名跨国集团奥创收购。母公司在纳斯达克上市。目前已经发展成为全球领先的工业联轴器制造商和皮带驱动产品提供商。TB Wood's 也是美国国家航空航天局 NASA 的优质供应商。	2008 年
5	德国 Optibelt 公司	世界三大石油设备商之一	德国 Optibelt 公司，又称欧皮特，是全球高效传送带行业的领先生产商。公司成立于 1872 年，集团总部位于德国赫克尔斯特，是一具有百年历史的著名传动带生产厂家。日前德国 Optibelt 公司在欧洲有 5 家工厂，被荣称为世界上生产及销售传动带的专业领导者，销售覆盖 30 个国家。	2006 年
6	日本 NBK 公司	日本最大的皮带轮生产销售商	日本 NBK 公司，成立于 1560 年，现在是日本最大的皮带轮生产销售商，2017 年全年销售额是 95.37 亿日元。除日本外，NBK 在中国和美国都有自己的全资子公司，在印度尼西亚有合资工厂 HIMALAYA NBK。另外，NBK 和德国奥托甘特、Zimmer，瑞士兰克，意大利 Gamm，美国蓝科、Lovejoy、罗根等国际知名公司有长期紧密的合作关系。	2005 年

序号	客户名称	行业地位	客户简介	合作起始年限
7	意大利 CHIARAVALLI 公司	欧洲传动件领域领先者之一	意大利 CHIARAVALLI 公司，成立于 20 世纪 50 年代，是欧洲传动件领域领先者之一，既是制造商也是经销商，生产标准机械传动部件，在多个有分公司和生产基地，集团业务遍布全球 52 个国家。	2003 年
8	意大利 Sati 公司	欧洲传动件业领先者之一	意大利 Sati 公司，成立于 1974 年。在其 30 年的创新经验中成长为该行业的龙头企业。欧洲传动件业领先者之一，体现在广泛的产品上，以及快速和及时的交货。意大利 Sati 公司通过深入细致的可行性研究，在意大利或亚洲市场上挑选顶级制造商，并对所有部件进行严格的质量控制。	2006 年
9	意大利 BEA 公司	欧洲传动件行业领先者之一	意大利 BEA 公司，建于 1960 年，是公认的传动件制造商和经销商领导者，欧洲传动件业领先者之一，其在法国和西班牙也有分公司，提供最优质的标准件和特殊件，应用于汽车，机械工程，农业，包装，传送，纺织，食品加工，木材、大理石、玻璃机械等行业。BEA 是一个国际品牌，除意大利国内和欧洲外，还在东欧，中东，非洲和南美发展业务。	2012 年
10	意大利 SIT 公司	母公司 SIT 系百年跨国企业	意大利 SIT 公司成立于 1967 年，SIT 有 50 年的历史，母公司成立于 1838 年，专门致力于电力传输产品的制造。在全球 3 个大洲拥有 7 家制造和分销公司，SIT 被公认为全球电力传输的领导者。	2001 年
11	德国 ARNTZ 集团	百年跨国企业	德国 ARNTZ 集团成立于 1793 年，有数百年经营历史，欧洲家族企业，欧洲传动件业领先者之一，经营范围遍布世界多个国家和地区。	2006 年

(2) 境内市场销售模式

公司在境内市场的销售以直销为主，同时有少量的经销、ODM、OEM。报告期内，公司境内销售收入按销售模式划分构成情况具体如下：

类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入(万元)	占比(%)	收入(万元)	占比(%)	收入(万元)	占比(%)
直销	20,992.39	88.73	19,511.65	87.37	14,045.86	82.02
经销	1,814.98	7.67	1,881.12	8.42	1,739.72	10.16
OEM	405.32	1.71	354.04	1.59	1,121.13	6.55
ODM	446.73	1.89	585.55	2.62	217.40	1.27
总计	23,659.41	100.00	22,332.35	100.00	17,124.11	100.00

公司境内产品销售主要通过自主销售渠道直接销往终端客户，以直销业务为主。报告期内，公司直销业务收入占境内销售收入的 80% 以上。在直销方面，

公司主要采用线下销售模式，同时有少量的线上销售。近年来，公司在境内建立了上海、广州和天津等销售子公司，已形成了覆盖全国多个区域的直销网络体系。

报告期内，与公司发生交易的境内客户数量分别为 1,543 家、1,479 家和 1,346 家。公司机械传动零部件产品为机械基础件产品，其应用轮领域极为广泛，公司已建立了完善的产品体系，产品规格型号多达 8 万多个，能够满足不同客户的个性化需求，公司产品直接销往风机、空调、贸易、压缩机、机械零部件、机床、汽车、木工机械、农牧机械、石油机械等 50 多个下游行业；公司客户数量众多，下游行业较为分散。由于公司产品的单位价值相对较小，即便是下游行业内的知名大公司，对公司产品每年的采购金额仍相对较小，如报告期内，公司对美的集团的销售金额分别为 294.80 万元、383.14 万元和 345.34 万元；公司对格力电器的销售金额分别为 198.21 万元、229.81 万元和 230.94 万元。报告期内，公司对单个行业的境内销售收入占境内销售收入总额的比重均低于 20%，说明公司境内销售客户涉及的行业较为分散，对单个下游行业或单个客户均不存在依赖。

公司经过多年发展，境内市场积累了大量稳定的行业知名客户，具体如下：

序号	下游行业	行业内知名客户
1	风机	南方风机股份有限公司(股票代码: 300004)、上海通用风机股份有限公司(国家风机行业协会会员)、长沙鼓风机厂有限责任公司(中国通用机械行业风机分会副理事长单位, 国家重大技术装备配套风机定点生产厂, 罗茨鼓风机国家标准主要起草单位)、中山威峰通风设备有限公司(农业高端风机企业)
2	空调	约克空调(母公司世界 500 强 UYSE:JCI)、美国开利公司(母公司世界 500 强 NYSE:UTX)、特灵空调系统(中国)有限公司(母公司 NYSE: IR)、美的集团(世界 500 强, 股票代码: 000333)、格力电器(中国百强企业, 股票代码: 000651)、麦克维尔空调制冷(苏州)有限公司(母公司大金工业株式会社, 世界第二大氟化学综合企业, 2018 年 Forbes 世界最大上市公司排名前 500)、江森自控日立万宝空调(广州)有限公司(母公司世界 500 强 NYSE:JCI)、深圳市新广恒环保技术有限公司(大气污防设备领先企业)
3	贸易	四川省外贸集团成都进出口有限责任公司(实际控制人四川省国资委)、赫拓传动系统(上海)有限公司、德实机械(平湖)有限公司、必迪艾(天津)自动化技术有限公司苏州分公司(美国必迪艾, 北美最大轴承商)
4	压缩机	四川丹甫环境科技有限公司、浙江开山压缩机股份有限公司(国内最大的空气压缩机制造企业, 股票代码: 300257)、泛亚气体技术(无锡)有限公司(母公司阿特拉斯.科普柯)、阿特拉斯.科普柯(无锡)压缩机有限公司(全球业内领军企业)

序号	下游行业	行业内知名客户
5	机械零部件	江苏牧羊控股有限公司(亚洲最大的饲料机械生产企业)、广东东方精工科技股份有限公司(股票代码: 002611)、四川丹齿零部件有限公司(隶属中国化工装备有限公司,由国务院国资委全资控股)、巴赫普工业(大连)有限公司、中国南海石油联合服务物资公司(实际控制人广东省人民政府)
6	机床	宝鸡机床集团有限公司(中国机械工业百强企业)、英格索兰(中国)工业设备制造有限公司(英格索兰 NYSE: IR)、广东科达洁能股份有限公司(股票代码: 600499)、核工业烟台同兴实业集团有限公司、华德起重机(天津)股份有限公司
7	汽车	三一汽车制造有限公司(母公司三一重工,股票代码:600031,三一集团是中国最大、全球第五的工程机械制造商,同时也是世界最大的混凝土机械制造商)、昆明云内动力股份有限公司(股票代码:000903,隶属于昆明市国资委,我国多缸小缸径柴油机行业的首家国有控股上市公司,国家重点扶持的520户企业之一)、成都嘉陵华西光学精密机械有限公司(国务院国资委全资控股)、全柴动力(股票代码:600218,中国机械工业500强企业)、一汽(四川)专用汽车有限公司
8	木工机械	青岛威特动力木业机械有限公司、弘亚数控(股票代码:002833)
9	农牧机械	布勒机械(上海)有限公司(母公司瑞士布勒集团,系全球第一大食品机械制造企业)
10	石油机械	成都西部石油装备股份有限公司、四川威德福石化装备有限责任公司(母公司瑞士威德福,世界三大石油设备厂商之一)

在线上销售方面,公司于2014年7月在天猫平台开设了德恩精工网络销售旗舰店;于2014年3月开通了阿里巴巴(1688)线上销售平台并在2017年实现收入;于2016年8月开通了阿里国际和速卖通线上销售平台并在2017年实现收入。报告期内公司通过线上平台实现的产品销售收入分别为121.69万元、307.99万元和737.97万元,占公司当期营业收入的比重分别为0.33%、0.69%和1.38%,发行人线上销售渠道的销售金额及所占比例均较小,但保持了良好的增长势头。

(3) 销售定价、信用政策、结算方式

销售定价: 在定价方式上,公司不区分境外销售和境内销售,产品定价主要考虑的因素包括生产成本、市场同类产品价格、产品定位与销售策略。对于单批次采购额较大的客户,公司基于“量大价优”的原则。原材料成本发生大幅波动的情况下,公司会及时分析市场环境,并根据需要与客户协商调整产品价格。

信用政策: 在结算方式上,公司按照不同的客户等级给予不同的信用账期,信用账期主要分为30天、60天、75天、90天。对于部分当年新增客户及采购

量小的客户，通常先预收 30%-100%的货款后才发货，且发货后或开票后或见提单后客户需要立即支付剩余款项，后期根据其信用状况、采购数量、采购价格等因素调整其信用等级和信用账期。

结算方式：公司出口产品收款方式主要采用 T/T（电汇）结算方式，少量客户采用信用证结算方式。内销客户根据销售模式和渠道的不同采用不同的结算方式，如转账电汇、银行承兑汇票、支付宝结算。

报告期内，发行人存在销售收入结算回款来自于非签订合同的销售客户相关账户的情况，具体情况如下：

①2018 年第三方代为付款的情况

单位：万元

客户名称	销售金额	第三方付款人名称	第三方代付款金额	客户与第三方付款单位的关系及代付原因
美国 TBW 公司	2,554.21	奥特拉公司	2,327.96	付款方系客户的母公司，母公司统一结算并支付
加拿大 MOTION 公司	179.28	美国 GENUINE 公司	261.96	付款方系客户的母公司，母公司统一结算并支付
美国 MOTION 公司	82.95			
合计	2,816.44	-	2,589.92	-
当年度营业收入	53,562.51	-	53,562.51	-
占营业收入比重	5.26%	-	4.84%	-

②2017 年第三方代为付款的情况

单位：万元

客户名称	销售金额	第三方付款人名称	第三方代付款金额	客户与第三方付款单位的关系及代付原因
美国 TBW 公司	1,939.72	奥特拉公司	1,535.97	付款方系客户的母公司，母公司统一结算并支付
加拿大 MOTION 公司	102.07	美国 GENUINE 公司	200.65	付款方系客户的母公司，母公司统一结算并支付
美国 MOTION 公司	98.45			
合计	2,140.24	-	1,736.62	-
当年度营业收入	44,561.73	-	44,561.73	-
占营业收入比重	4.80%	-	3.90%	-

③2016 年度第三方代为付款的情况

单位：万元

客户名称	销售金额	第三方付款人名称	第三方代付款金额	客户与第三方付款单位的关系及代付原因
美国 TBW 公司	1,379.94	奥特拉公司	2,136.98	付款方系客户的母公司，母公司统一结算并支付

客户名称	销售金额	第三方付款人名称	第三方代付款金额	客户与第三方付款单位的关系及代付原因
加拿大 MOTION 公司	134.03	美国 GENUINE 公司	240.05	付款方系客户的母公司，母公司统一结算并支付
美国 MOTION 公司	153.77			
合计	1,667.74	-	2,377.03	-
当年度营业收入	36,349.59	-	36,349.59	-
占营业收入的比重	4.59%	-	6.54%	-

从上表中看出，发行人报告期内存在第三方代发行人客户付款的情形，主要原因是发行人客户母公司统一结算并支付，上述第三方代为付款行为具有合理性。报告期内，存在通过第三方代付款情况的客户当期采购金额占发行人营业收入的比重分别为 4.59%、4.80%和 5.26%，发行人客户第三方代付款金额占发行人营业收入的比重分别为 6.54%、3.90%和 4.84%，所占比重均较小。

经核查发行人与上述客户的销售订单、发货单、装货箱单、报关单、提单、银行回单等原始单据，通过中信保及国家企业信用信息公示系统查询上述客户的工商登记资料确认第三方付款单位与客户的关系，并对美国 TBW 公司和美国 MOTION 公司等客户执行访谈、函证等程序，可以确认发行人对通过第三方代付货款的客户的应收款项和销售收入真实。

5、采用目前经营模式的原因及影响经营模式的关键因素

根据机械传动零部件行业竞争格局、公司所处产业链上下游发展情况、生产技术工艺等综合因素，公司采取了目前的经营模式。

报告期内，影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，公司目前的经营模式能够满足公司生产经营的需要，预计公司未来的经营模式不会发生重大变化。

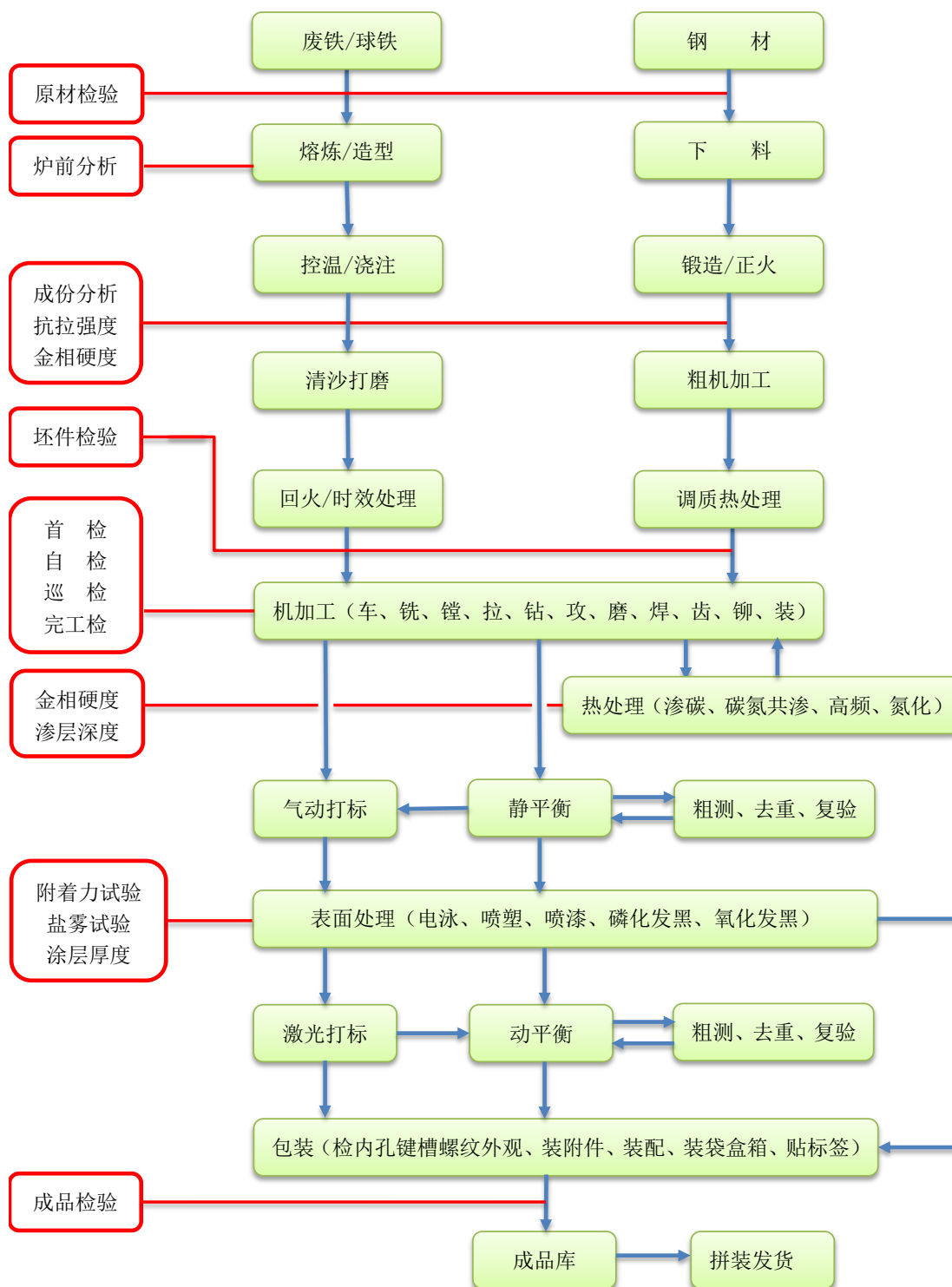
（五）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自 2003 年 10 月设立以来，一直坚持从事皮带轮、锥套、同步带轮、胀套、链轮、齿轮箱、法兰、联轴器等机械传动零部件及其配套产品的研发、设计、生产和销售。同时，也根据客户需求提供定制化的机械零部件。经过十多年的快速发展，公司已成为国内知名的皮带轮、锥套等机械传动零部件制造商，机械用皮带轮产品出口规模位居国内同行业第一。

报告期内，公司主营业务、主要产品及经营模式均未发生重大变化。

(六) 主要产品的生产工艺流程图

公司产品的生产工艺流程如下：



二、公司所处行业基本情况

根据《国民经济行业分类与代码》(GB/T 4754—2017), 发行人业务所处行业为“C345 轴承、齿轮和传动部件制造”的子行业“C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造”和“C3459 其他传动部件制造”。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》(2012 年修订), 公司所处行业为“制造业 (C)”中“C34 通用设备制造业”。行业内一般称为机械传动零部件行业。

(一) 行业管理情况

1、行业主管部门及监管体制

我国对机械传动零部件行业的管理采取政府宏观调控和行业自律相结合的方式。公司所属行业宏观管理职能部门主要有国家发改委、工信部、国家质量监督检验检疫总局、环保部。

国家发改委和工信部作为行业主管部门。其中, 国家发改委的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。工信部负责机械传动零部件行业发展规划、产业政策和技术标准的制定、实施等行政管理职能。按照国务院 2004 年颁发的《国务院关于投资体制改革的决定》, 除在《政府核准的投资项目目录》(国发[2004]20 号)中规定的需核准项目外, 其他项目均为备案制, 由企业按照属地原则在地方政府投资主管部门备案。

国家质量监督检验检疫总局作为质量监督部门, 负责监督及制定国家计量技术规范和检定规程, 对机械传动零部件的安装和验收等方面进行监管。

环保部作为环保主管部门, 负责制定国家环境监测的规划和政策, 提出产业优化布局要求及政策建议, 拟定机械传动零部件行业技术规范和标准并组织实施。

公司所属行业的自律性组织为中国机械通用零部件工业协会。中国机械通用零部件工业协会负责组织制定行约、行规, 维护行业整体利益, 实现行业自律。

2、主要法律法规及产业政策

机械传动零部件作为风机、空调、汽车、机床、石油机械、木工机械、农

牧机械、船舶和工程机械等多个行业的基础性部件，其行业发展受到国家主管部门出台的一系列宏观产业政策支持。机械传动零部件制造相关法律法规及产业政策如下：

颁布时间	颁布部门	政策名称	政策内容
2018年1月	国家发展改革委	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》	在轨道交通装备、高端船舶和海洋工程装备、智能机器人、智能汽车、现代农业机械、高端医疗器械和药品、新材料、制造业智能化、重大技术装备等重点领域，组织实施关键技术产业化专项。
2018年1月	工信部、国家标准化管理委员会	《国家智能制造标准体系建设指南（2018年版）》	按照“共性先立、急用先行”的原则，制定安全、可靠性、检测、评价等基础共性标准，识别与传感、控制系统、工业机器人等智能装备标准，智能工厂设计、智能工厂交付、智能生产等智能工厂标准，大规模个性化定制、运维服务等智能服务标准，人工智能应用、边缘计算等智能使能技术标准，体系架构、网联技术等工业互联网标准，和机床制造、航天复杂装备云端协同制造、大型船舶设计工艺仿真与信息集成、轨道交通网络控制系统、新能源汽车智能工厂运行系统等行业应用标准，带动行业应用标准的研制工作。推动智能制造国家标准上升成为国际标准。
2017年12月	工信部	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020年）》	以信息技术与制造技术深度融合为主线，提出了培育智能产品、突破核心基础、深化发展智能制造及构建支撑体系四方面主要任务，力争到2020年实现人工智能重点产品规模化发展、人工智能整体核心基础能力显著增强、智能制造深化发展、人工智能产业支撑体系基本建立的总体目标。
2016年4月	中国机械通用零部件工业协会	《机械通用零部件行业“十三五”发展规划》	推动零部件产业由中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变。发展目标：1. 技术突破目标：至2025年，突破30项核心零部件产品技术瓶颈，达到国际先进水平，实现批量生产（2020年完成10项）；产品标准和认证体系基本实现与国际接轨。2. 提质增效目标：至2025年，产品质量达到世界中高档标准水平，监督抽查合格率明显提高；企业综合效益显著提高，能耗降低30%，生产效率提高30%。3. 产业升级目标：至2025年，培育30家高级零部件制造企业，具有专项产品的自主技术优势，达到国际同类企业先进水平；涌现2-3家国际知名的大型企业。4. 市场发展目标：至2025年中高档产品销售额和世界市场占有率位于世界前列。

颁布时间	颁布部门	政策名称	政策内容
2013年2月	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）	明确将“十四、机械”类目下“动车组用齿轮变速箱，船用可变桨齿轮传动系统、2.0兆瓦以上风电用变速箱、冶金矿山机械用变速箱；大型农机用链条”、“耐高低温、耐腐蚀、耐磨损精密铸锻件”、“功能部件”列为鼓励类项目。
2012年4月	中国机械通用零部件工业协会链传动分会	《链传动行业“十二五”发展规划》	明确了“十二五”的发展目标为：“到期末，使我国链传动产业从目前国际同行中的中等水平迈向中高档水平，为实现‘制造强国’的宏伟目标奠定更坚实的基础；力争再经过5年左右的时间努力，使中国跨入世界链传动产品制造强国之列。”
2011年12月	工信部	《工业转型升级投资指南》	提出将“高精链条智能化自动装配生产线，自动化智能检测，自动在线检测，智能化在线品质分析等技术”列为装备改善领域的重点任务。
2011年12月	国务院	《工业转型升级规划（2011-2015）》	提出“努力突破制约产业优化升级的关键核心技术，提高产业核心竞争力，完善产业链条，促进由价值链低端向高端跃升。支持企业技术改造，增强新产品开发能力和品牌创建能力，培育壮大战略性新兴产业。加快推动发展动力向创新驱动转变。”
2011年11月	工信部	《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》	要求通过五年时间，使我国“三基”产业创新能力明显增强，能基本满足重大装备的发展需要；到2020年，形成与主机协同发展的产业格局，能够满足重大装备和高端装备对机械基础件、基础制造工艺和基础材料的需求，创新能力和国际竞争力处于国际先进水平，部分领域国际领先。
2011年3月	国务院	《国民经济和社会发展的第十二个五年规划纲要》	提出“装备制造行业要提高基础工艺、基础元器件研发和系统集成水平”；提出“十二五”国家工业转型升级的总体部署，要求提高装备制造业配套能力，实现装备制造业转型升级。
2010年5月	工信部	《装备产业技术进步和技术改造投资方向》	提出将“高速齿形链：高速、高温、高精、抗拉载荷 $\geq 14\text{kn}$ ，1200小时试验伸长率 $\leq 1\%$ 。硬度达到53HRC、硬度散差 $\pm 0.5\text{HRC}$ 、清洁度 $\leq 20\text{mg/kg}$ ”列入产业技术进步和技术改造投资方向。

（二）机械传动零部件行业发展概况

1、机械传动零部件产品简介

机械传动零部件是机械产品中的重要基础件，属于机械产品中的通用易耗件和快消品，下游客户具有持续购买零部件更换的潜力。机械传动零部件系列产品主要包括皮带轮、齿轮、链轮、锥套、胀套、联轴器等。

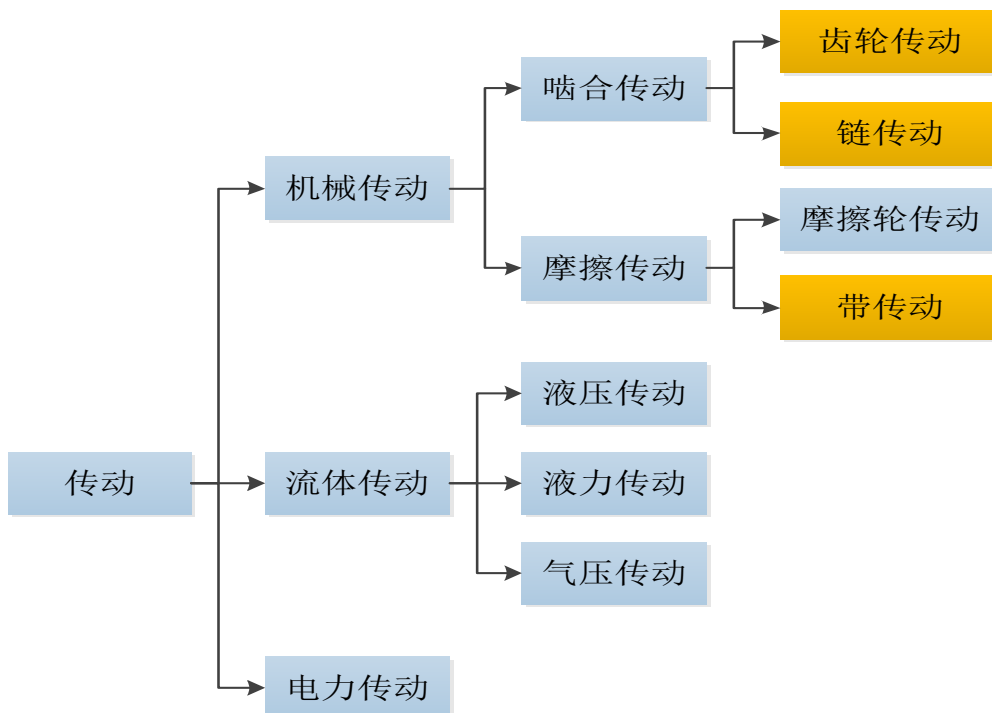
传动分为机械传动、流体传动和电力传动三大类：

机械传动是利用机件直接实现传动，其中，齿轮传动和链传动属于啮合传动，摩擦轮传动和带传动属于摩擦传动。

流体传动是以液体或气体为工作介质的传动，又可分为依靠液体静压力作用的液压传动、依靠液体动力作用的液力传动、依靠气体压力作用的气压传动。

电力传动是利用电动机将电能变为机械能，以驱动机器工作部分的传动。

以下系传动的分类：



注：齿轮传动、链传动和带传动系德恩精工产品涉及到的领域

(1) 带传动产品

带传动主要是由固连于主动轴上的主动带轮、固连于从动轴上的从动带轮和张紧在两带轮上的封闭环柔性带所组成。工作时，靠带与带轮间的摩擦或啮合实现主、从动带轮之间的运动和动力传递。

根据带的形状，带传动可分为平带传动、V带传动、多楔带传动和同步带轮等，其中V带机械传动零部件系列产品是带传动中产量大、品种多、用途广泛的产品。根据用途不同，带传动主要分为一般工业用、汽车用、农业机械用和家用电器用。

带传动与其他传动方式相比具有高速、轻量、精密、省力、寿命长、噪声低、弯曲性能好等优点，如通过传动带背面可驱动原理在汽车风扇、交流电机、

动力操纵系统、空调等采用一根传动带一次驱动的蛇形传动方式的突破性运用，已成为精密仪器的主导传动产品。

皮带轮是带传动中的一类重要产品，属于盘毂类零件，尺寸相对比较大，制造工艺上一般以铸造、锻造为主。一般尺寸较大的设计采用铸造的方法，材料一般都是铸铁（铸造性能较好），很少用铸钢（钢的铸造性能不佳）；一般尺寸较小的，可以设计为锻造，材料为钢。皮带轮主要用于远距离传送动力的场合，例如小型柴油机动力的输出，农用车，拖拉机，汽车，矿山机械，机械加工设备，纺织机械，包装机械，车床，锻床，一些小马力摩托车动力的传动，农业机械动力的传送，空压机，减速器，减速机，发电机，轧花机等等。

同步带轮传动是由一根内周表面设有等间距齿的封闭环形胶带和相应的带轮所组成。运动时，带齿与带轮的齿槽相啮合传递运动和动力，是一种啮合传动，因而具有齿轮传动、链传动和平带传动的各种特点。广泛应用于汽车、纺织、印刷包装设备、缝制设备、办公设备、激光雕刻设备、烟草、金融机具、舞台灯光、通讯食品机械、医疗机械、钢铁机械、石油化工、仪器仪表、各种精密机床等领域。

（2）齿轮传动产品

齿轮传动是轮缘上有齿，能连续啮合传递运动和动力的机械元件，是依靠齿的啮合传递扭矩的轮状机械零件。齿轮具有较高的传动效率、准确的传动比、较大的功率范围以及运动平稳等优点。

齿轮传动行业产品分类概况

大类	品类	配套领域
车辆齿轮传动	车辆变速器总成	汽车、摩托车、工程机械、农机、等传动系统
	车辆驱动桥总成	
工业齿轮传动	各种形式的工业通用变速器以及各种专用齿轮传动装置	冶金、矿山、水泥、建材、船用、航空、铁道、运输、石油、化工、轻工、纺织等领域中成套机械装备配套的各类齿轮传动装置
齿轮专用装备	齿轮专用机床、刀具、量仪、试验设备、齿轮润滑及密封	用于齿轮传动装置的制造和总成配置

（3）链传动产品

链传动是通过链条将具有特殊齿形的主动链轮的运动和动力传递到具有特殊齿形的从动链轮的一种传动方式。链传动有许多优点，与带传动相比，无弹

性滑动和打滑现象，平均传动比准确，工作可靠，效率高；传递功率大，过载能力强，相同工况下的传动尺寸小；所需张紧力小，作用于轴上的压力小；能在高温、潮湿、多尘、有污染等恶劣环境中工作。缺点主要有：仅能用于两平行轴间的传动；成本高，易磨损，易伸长，传动平稳性差，运转时会产生附加动载荷、振动、冲击和噪声，不宜用在急速反向的传动中¹。

链轮是一种带嵌齿式扣链齿的轮子，用以与节链环或缆索上节距准确的块体相啮合，是一种实心或带辐条的齿轮，与（滚子）链啮合以传递运动。被广泛应用于化工、纺织机械、食品加工、仪表仪器、石油等行业的机械传动等。

（4）其他机械传动产品

带传动、齿传动、链传动是目前主流的机械传动产品，除此之外还存在许多其他类型的机械传动零部件，如锥套、胀套、联轴器等。

2、机械传动零部件行业发展概况

（1）海外机械传动零部件市场发展概况

机械传动零部件行业承担着为各主机行业提供各类传动配套件的重任，是一个十分重要的基础行业。机械传动零部件行业历史悠久，是传统的制造业，距今已有数百年的历史。传统上，全球机械传动零部件市场主要集中在欧洲、美国和日本等国家和地区，其中欧、美、日是最早从事机械传动零部件生产的地区。近二十多年来，出于降低成本的考虑，海外发达国家的机械传动零部件企业纷纷将生产线迁移至制造成本低廉的发展中国家进行生产或寻求贴牌生产。目前，海外发达国家基本上很少生产中低端机械传动零部件产品，主要从事高精度齿轮等高端传动产品的制造。整体上看，全球最主要的机械传动零部件生产基地是中国大陆，机械传动零部件产品如皮带轮、锥套、链轮、齿轮等大量出口海外市场。

鉴于此，从我国机械传动零部件的出口情况可以一窥海外市场的需求分布和发展情况。

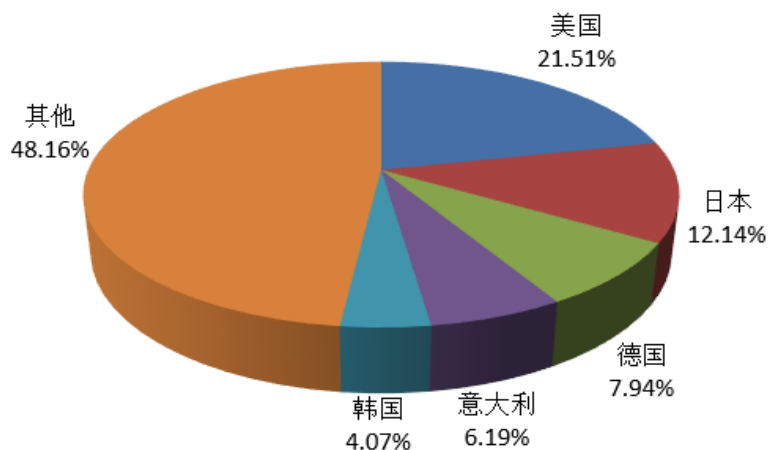
根据中国海关数据，2017年我国机械传动零部件主要出口市场为美国、日

¹ 资料来源：百度百科

http://baike.baidu.com/link?url=X4otDve256ve649QmmTYPdIHyeWPHtoBv6knPxU5o25pJinZluwBDfju4m01Kf3He7TEDxzXPL2cR9a_HOQfXUDxciLbgmtAJvuWd-N2DpRYfyqIg6r5XwVzDfirtw

本、德国、意大利、韩国等国家和地区，各出口市场的出口额占整体出口额的比重分别为 21.51%、12.14%、7.94%、6.19%和 4.07%，其他地区合计占 48.16%。

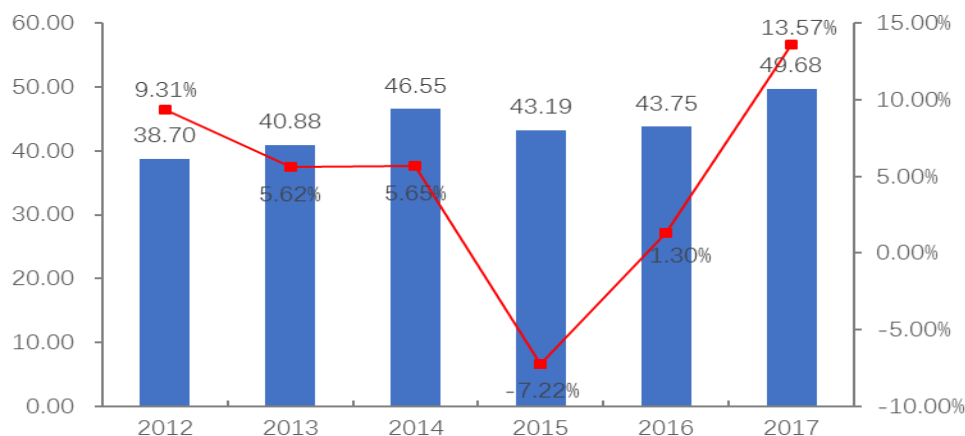
2017 年我国机械传动零部件出口市场分布结构（万吨）



数据来源：中国海关、中商产业研究院

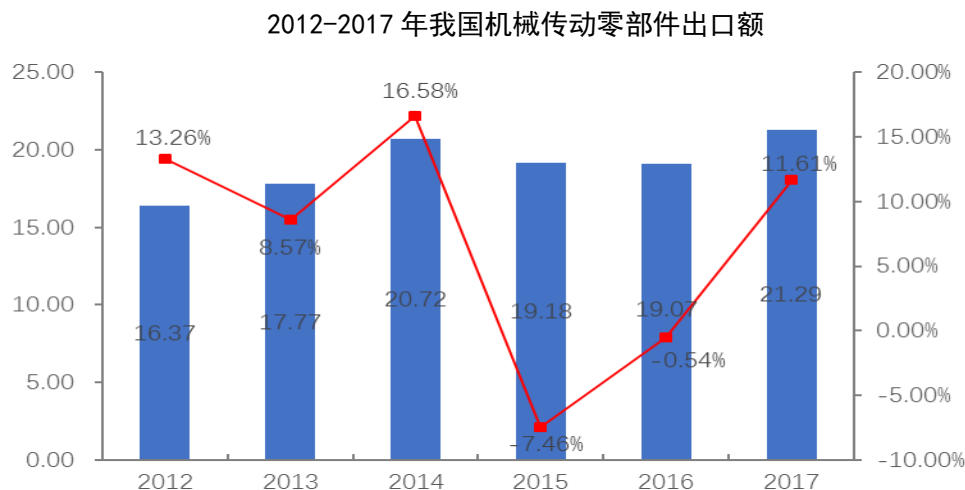
根据中国海关统计数据，我国机械传动零部件出口量从 2012 年的 38.70 万吨持续增长到 2014 年的 46.55 万吨；2015 年，鉴于国际经济运行低迷下行，国内装备制造业的结构调整和机械工业投资增速有限的发展态势，作为主机装备配套的机械传动零部件制造企业普遍面临着产品订单不足的困扰，出口量出现下滑；2016 年，虽然国际经济运行复苏持续疲软，但由于汽车工业、电力行业、轨道交通、环保装备等主机行业的较大发展对零部件行业的支持，以及国家经济运行政策积极因素的集聚作用，机械传动零部件出口量达 43.75 万吨，同比增长 1.30%；2017 年受益于国际经济增长加快，海外市场需求明显复苏，我国机械传动零部件出口量达 49.68 万吨，同比增长 13.57%。

2012-2017 年我国机械传动零部件出口量（亿美元）



数据来源：中国海关、中商产业研究院

出口额方面，2012-2014年，我国机械传动零部件出口额从14.43亿美元持续增长到20.72亿美元。2015、2016年由于国际经济增速的放缓、海外主要市场需求低迷以及汇率的波动，出口额出现小幅下滑，但仍达到了19.18亿美元和19.07亿美元。2017年我国机械传动零部件出口额达21.29亿美元，同比增长11.61%。



数据来源：中国海关、中商产业研究院

(2) 我国机械传动零部件市场发展概况

我国机械传动零部件生产起步较晚，在20世纪80年代前，还没有专业生产机械传动零部件的厂家，主要由主机厂自行生产配套。上世纪70年代末，鉴于生产成本较高，欧洲一些经销商来到中国江浙地区进行考察，认为当地不仅劳动力成本低，而且手工技能较高，原材料充足，因此开始向中国采购机械传动零部件。80年代初期，江浙地区出现了一批生产机械传动零部件的工厂，后来扩展到北方地区²。20世纪80年代后期，我国机械传动零部件的生产才逐步市场化。

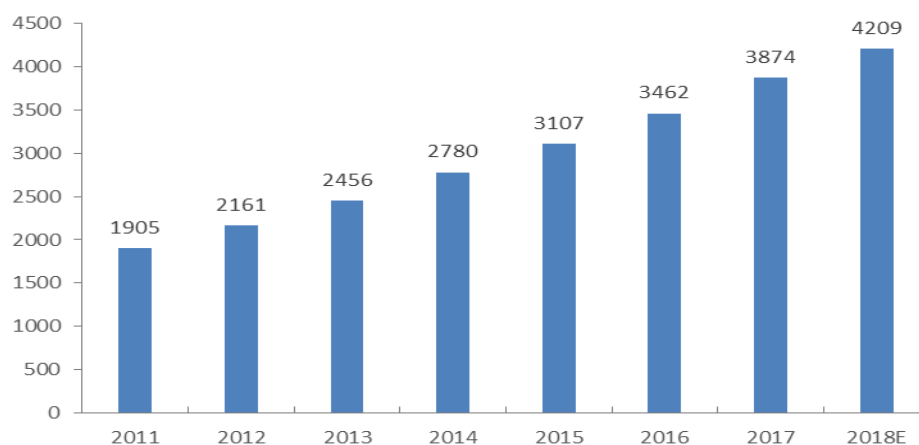
改革开放以来，经过三十几年的发展和全行业的共同努力，我国机械传动零部件制造业经历了引进消化、自主开发及产品升级换代等几个发展阶段，行业技术水平有了质的提高。产品状况从软齿面升级到硬齿面，生产厂家发展到目前的数百家，行业年生产规模从数十亿元发展到目前的千亿元左右，产品系

² 资料来源：《国外市场很大，我却不敢接单》，

http://www.ccpit.org/Contents/Channel_4117/2017/0106/742880/content_742880.htm

列也由当初的十几个发展到今天的上千个³，多数产品的总体水平已经达到国外同类产品的先进水平，许多过去依赖进口的产品逐步结束了进口的历史，而改由国内配套。与此同时，随着我国许多成套及单机设备逐步走出国门，我国的许多机械传动零部件产品也随主机配套或单独出口至世界各地，这标志着我国的机械传动零部件行业具有了进入国际市场一争高低的竞争实力。近些年，随着我国经济的迅猛发展和对外贸易的不断扩大，我国机械传动零部件产量从2011年的1,905万吨增长到2017年的3,874万吨，累计增长103.36%，年均复合增长17.23%。预计我国2018年机械传动零部件产量达到4,209万吨。

2011-2018年中国机械传动零部件产量变化情况（万吨）

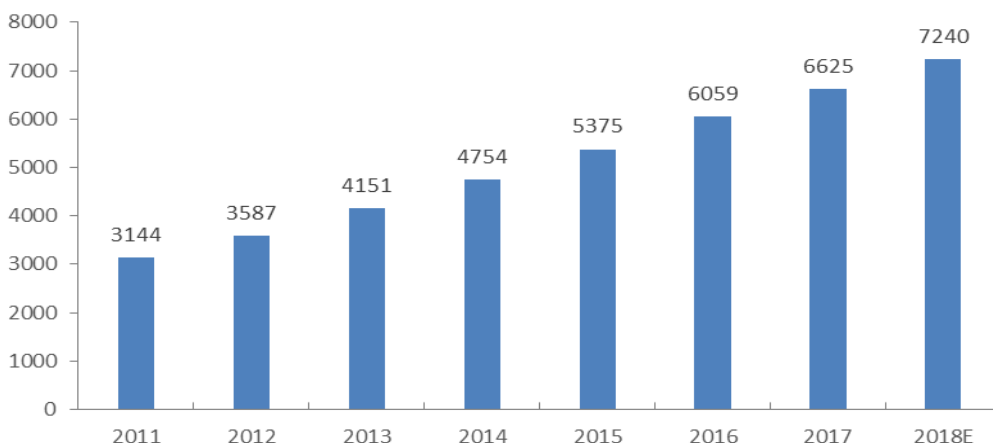


数据来源：中商产业研究院

我国机械传动零部件行业市场规模从2011年的3,144亿元，增长到2017年的6,625亿元，累计增长110.72%，年均复合增长18.45%。根据前述增长率预计2018年市场规模达7,240亿元。

³ 资料来源：《我国装备成套化“瓶颈”如何突破？》http://uzone.univs.cn/news2_2008_581990.html

2011-2018 年中国机械传动零部件市场规模变化趋势（亿元）



数据来源：中商产业研究院

3、机械传动零部件市场需求分析

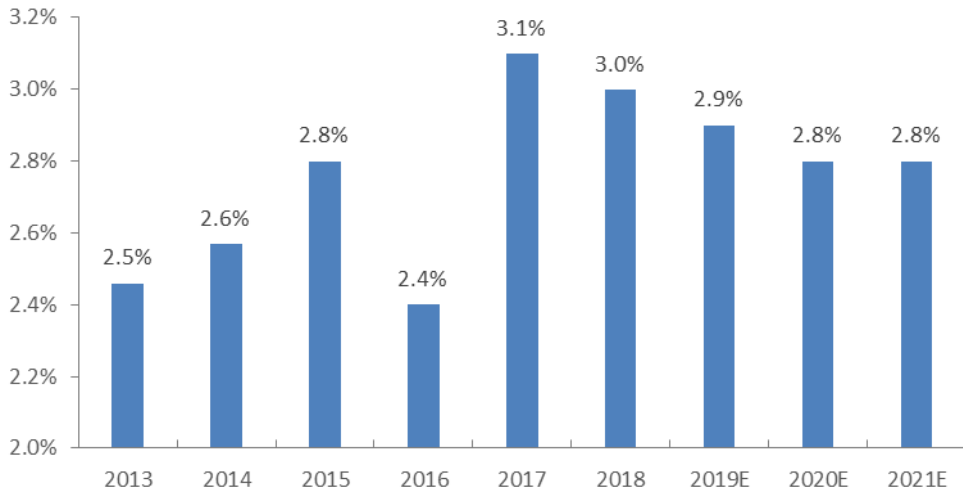
(1) 海外市场需求分析

由于欧洲、中东、澳大利亚等国家和地区基本上不生产或仅生产少量的机械传动零部件，而中国作为全球最主要的机械传动零部件生产国，海外市场对中国机械传动零部件产品的需求具有较强的刚性和粘性。2015年之前，海外市场对中国机械传动零部件产品的需求一直保持连续增长态势。2015-2016年，由于全球经济增速和全球贸易增速的连续放缓，海外市场对中国机械传动零部件产品的需求出现一定程度的波动。

环顾全球，2008年国际金融危机之后，海外各主要制造业国家为寻找促进经济增长的新出路，开始重新重视制造业，纷纷出台了制造业升级计划，如美国《先进制造业国家战略计划》、《德国工业4.0战略》、《英国工业2050战略》等。这些战略/计划的一大共性就是各国制造业逐渐向智能化、自动化方向发展，而越是自动化程度高的产品生产流水线，机械传动零部件产品的使用几率就会越高，传动产品的设计、使用需求也将不断增长。

根据世界银行2019年1月发布的《全球经济展望》数据，受相关国家贸易摩擦影响，2018年全球贸易同比增长3.8%，相比2017年的5.4%增长势头踩了刹车；预计2019年全球贸易较2018年增长3.6%。同时，2019-2021年全球经济预计将分别增长2.9%、2.8%、2.8%。

2013-2021 全球经济增速及预测



数据来源：世界银行

此外，由于以美国、德国为代表的海外主要发达国家更加重视本国装备制造业的发展，装备制造业已成为全球制造业价值重构、竞争格局改变和创新驱动的主战场，未来 10 年将成为经济发展的主要拉动力量⁴。装备制造业在海外主要发达国家的发展，将有力地促进各国对主机配套件（如机械传动零部件）在量和质上的需求。

以中国为代表的新兴发展中国家，正处于工业化、市场化和城镇化加快发展的时期，也处在消费扩大和结构升级的时期。未来一段时间，装备制造业将迎来难得的发展机遇，也为机械传动零部件行业的发展提供巨大的市场空间。由此可见，未来几年，全球机械传动零部件的市场前景较为乐观。

（2）国内市场需求分析

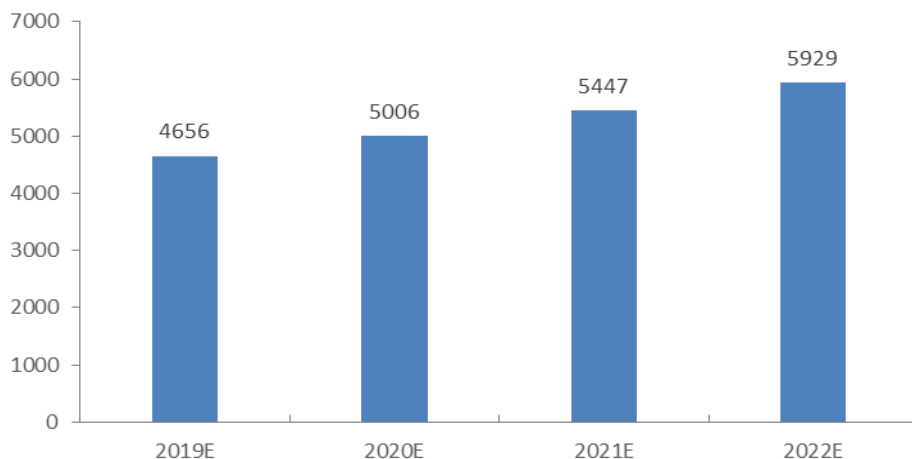
机械传动零部件产品生产受终端需求推动明显。近年来，随着我国经济的发展，石油、船舶、汽车、空调等行业呈现较快的发展，有力地推动了我国机械传动零部件产品市场需求的增长。比如，在工程机械领域，作为最重要的核心元部件之一，随着我国工程机械快速升级换代，传动零部件需求前景广阔。同时，中国的装载机、叉车、推土机、平地机、压路机等工程机械产品出口都在迅猛增长，将有力地带动与主机配套的传动零部件产业的发展。

因此，未来几年，随着我国经济实现快速稳定发展以及下游应用行业的持

⁴ 资料来源：《2016 年全球装备制造业竞争格局分析》<http://www.chinabgao.com/freereport/71602.html>

续发展，国内市场对机械传动零部件的需求越来越大，机械传动零部件行业市场规 模将保持平稳增长，从而带动我国机械传动零部件供给的增长。中商产业 研究院预计到 2022 年，我国机械传动零部件产量将达到 5,929 万吨。

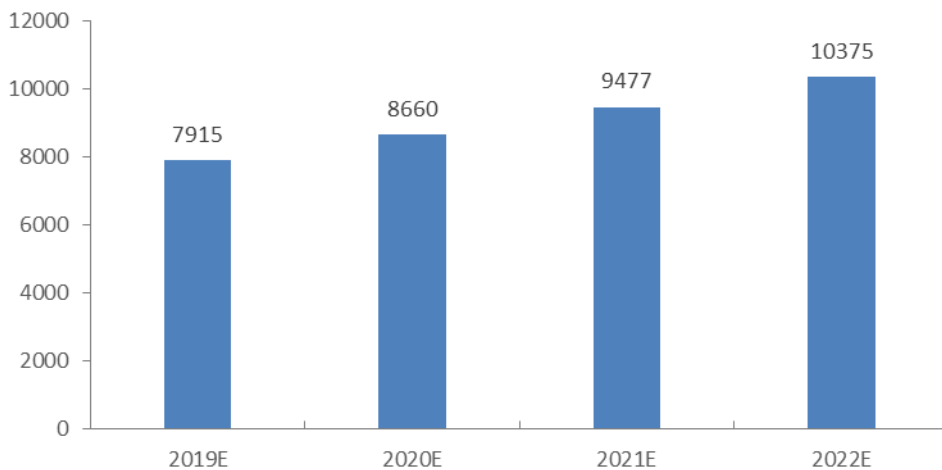
2019-2022 年中国机械传动零部件产量预测趋势（万吨）



数据来源：中商产业研究院

中商产业研究院预计，2019 年我国机械传动零部件行业市场规模将达到 7,915 亿元；到 2022 年，中国机械传动零部件行业市场规模预计将超过 10,000 亿元。

2019-2022 年中国机械传动零部件行业市场规模预测趋势（亿元）



数据来源：中商产业研究院

4、发行人重点产品市场需求分析

(1) 皮带轮传动市场概况及未来需求分析

① 皮带轮传动市场概况

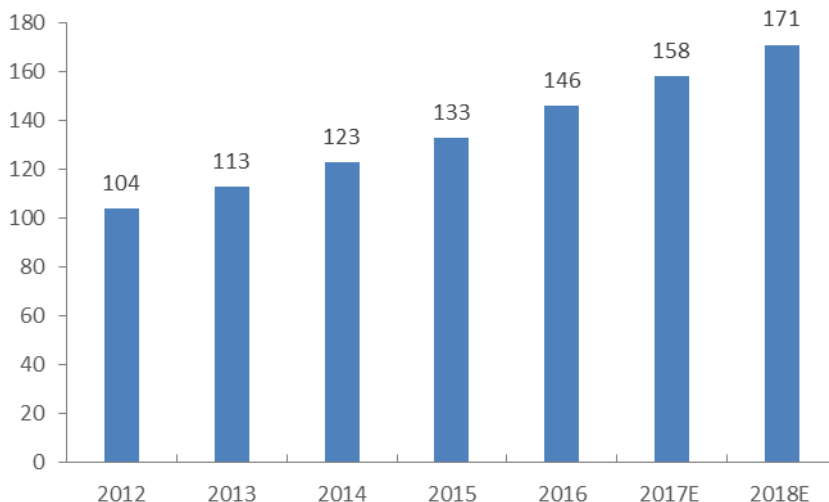
皮带传动主要用于传递相隔距离较大两轴间之驱动力及旋转运动，因其利

用皮革与皮带轮之间的摩擦力传动，且因皮带材料具弹性及韧性，故相比链条或齿轮传动更为轻柔安静，尤其适合于高速度低扭力的传动⁵。

皮带轮可广泛应用于小型柴油机动力的输出，如农用车，拖拉机，汽车，矿山机械，机械加工设备，纺织机械，包装机械，车床，锻床，一些小马力摩托车动力的传动，农业机械动力的传送，空压机，减速器，减速机，发电机，轧花机等。作为传动系统的配套行业，近年我国皮带轮行业发展迅速，进一步缩小了与国外的技术差距，目前我国生产的皮带轮已经能够满足国内、国际市场需求。

我国皮带轮行业市场规模从 2012 年的 104 亿元，增长到 2018 年的 171 亿元，累计增长 64.42%，年均复合增长 8.64%。

2012-2018 年中国皮带轮市场规模（亿元）



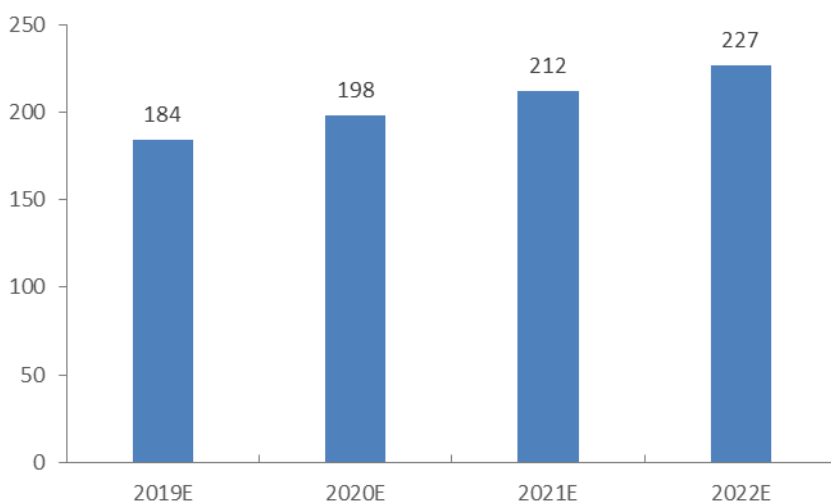
数据来源：中商产业研究院

②皮带轮传动行业的未来市场需求

未来几年，随着我国经济实现快速稳定发展以及汽车、工程机械等行业的持续发展，下游行业对皮带轮的需求越来越大，皮带轮行业市场规模将保持平稳增长。预计到 2022 年，我国皮带轮市场规模将达 227 亿元。

⁵ 资料来源：中国百科网《皮带功能传动应用》

2019-2022年中国皮带轮市场规模（亿元）



数据来源：中商产业研究院

（2）链轮传动市场概况及未来需求分析

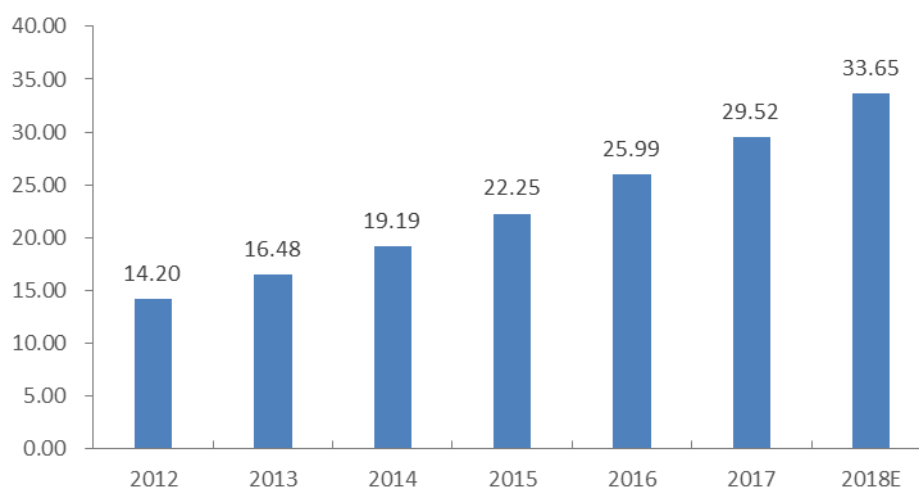
①链轮传动市场概况

链传动产品是重要的机械基础件。通常，链传动是一种具有中间挠性件的非共轭啮合传动，它兼有齿轮传动和带传动的一些特点，特别是在大中心距、定速比、多轴传动的工况下，以及环境恶劣的开式传动、冲击振动大的传动、大载荷的低速传动、润滑良好的高速传动中，采用链传动，将带来明显的技术效益与经济效益。

在链传动方面，高速高精度汽车发动机正时链传动系统、汽车自动变速箱的Hy-Vo高速齿形链、为国产大飞机配套的航空链、飞机空中加油的链条输送系统、抗疲劳耐腐蚀耐磨损的特种链条等已为汽车、飞机、工程机械、舰船等配套。

链轮是链传动装置的重要组成部分。近几年，随着链轮生产技术的提高，其应用越来越广泛。链轮在工业应用上的发展较为成熟，在汽车等交通领域也开始大量涉足。随着基建等建设需求，车辆链轮的需求越来越广。2018年，中国链轮销量为33.65万吨。

2012-2018 年中国链轮销量情况（万吨）

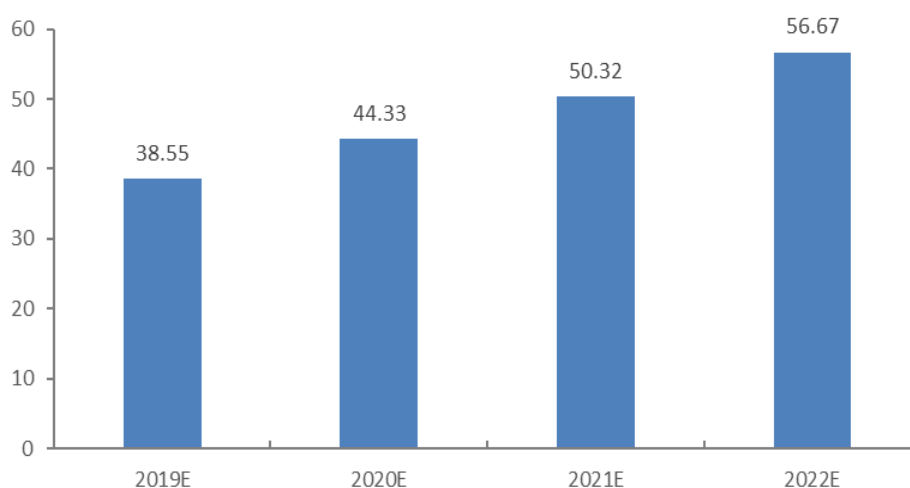


数据来源：中商产业研究院

②链轮传动行业的未来市场需求

目前，我国已经成为全世界汽车、摩托车制造大国和消费大国。我国工程机械产品在全球市场的占有率约为 33%，这个巨大的市场空间有待于进一步加快开拓。随着“十三五”时期各种基建等不断建设与投入，中国链轮行业下游应用行业不断发展，企业自主创新及核心技术的不断提高，将带动链轮的需求，预计 2022 年，中国链轮需求量将达到 56.67 万吨。

2018-2022 年中国链轮销量趋势预测



数据来源：中商产业研究院

(3) 齿轮传动市场概况及未来需求分析

① 齿轮传动市场概况

齿轮是工业设备中重要的基础部件，大部分机械成套设备的传动都是依靠齿轮。齿轮行业基本上由车辆齿轮、工业齿轮和齿轮装备等三部分组成。车辆齿轮产品包括车辆齿轮和车辆变速总成，应用的领域包括各类汽车、摩托车、工程机械、农机和军用车辆等，其中以传统汽车为主，约占车辆齿轮总量 50%⁶；工业齿轮产品包括工业通用、专用、重载齿轮传动产品，应用的领域包括船用、矿山、冶金、航空、电力等；齿轮装备制造业包括齿轮机床、刀具、量具、试验设备、齿轮润滑和密封等，在整个齿轮行业的占比较低⁷。

目前，我国有齿轮生产企业 1,000 余家，骨干齿轮企业 300 余家。重点企业的产量、销售额占全行业的 75%以上⁸，拥有一大批产值亿元以上的企业，市场竞争充分。就市场需求与生产规模而言，我国已经成为名副其实的世界齿轮制造大国。

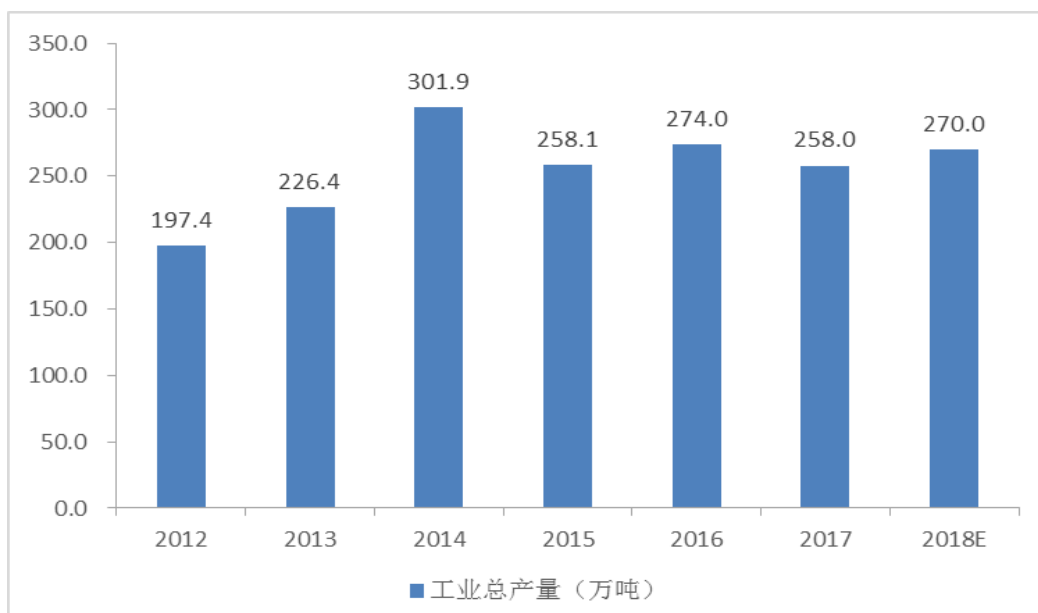
从具体产量数据来看我国齿轮行业近年产量增速波动较为明显。2012-2014 年我国齿轮行业生产规模持续增长，工业总产量从 197.4 万吨增长到 301.9 万吨。2015-2017 年齿轮行业产量呈波动变化，主要是国内去落后产能、调整优化产业结构给行业发展带来的影响。2015 年产量为 258.1 万吨，同比下降 14.5%，2016 年回升上到 274.01 万吨，2017 年产量为至达 258 万吨，同比下降 5.84%。2018 年，受汽车行业影响，车辆齿轮产量可能会有所下滑，但工程机械等行业发展良好，总体来看，预计 2018 年齿轮产量呈低速增长态势，达到 270 万吨。

⁶ 资料来源：中国产业信息网《2015 年中国齿轮行业市场现状及发展趋势预测》

⁷ 资料来源：《齿轮及磨损润滑技术手册》

⁸ 资料来源：《齿轮与滚动轴承故障的振动分析与诊断》----《黑龙江科学》2014

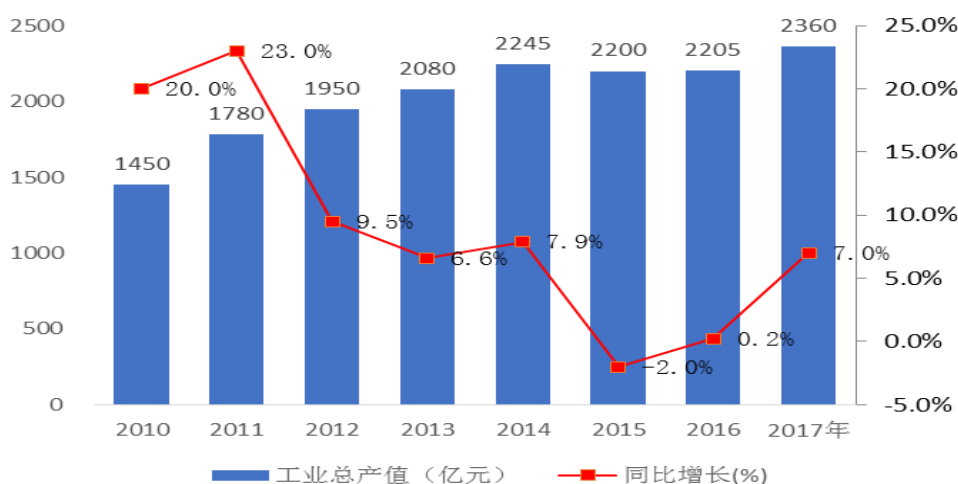
2012-2018年我国齿轮工业总产量



数据来源：中国机械通用零部件工业协会、国家统计局、前瞻产业研究院
<https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/181219-074b4efc.html>

我国齿轮行业工业总产值从2010年的1,450亿元增长到2014年的2,245亿元，累计增长54.83%，年均增长13.71%。2015年略有下滑，总产值为2,200亿元；2016年总产值约2,205亿元，居世界第一位，同比增长2.0%。2017年总产值达到2,360亿元，同步增长7.0%⁹。2018年，我国汽车产量低于预期，对齿轮行业发展带来负面影响，预计2018年行业规模增长速度将略有下降。

2010-2017年我国齿轮工业总产值



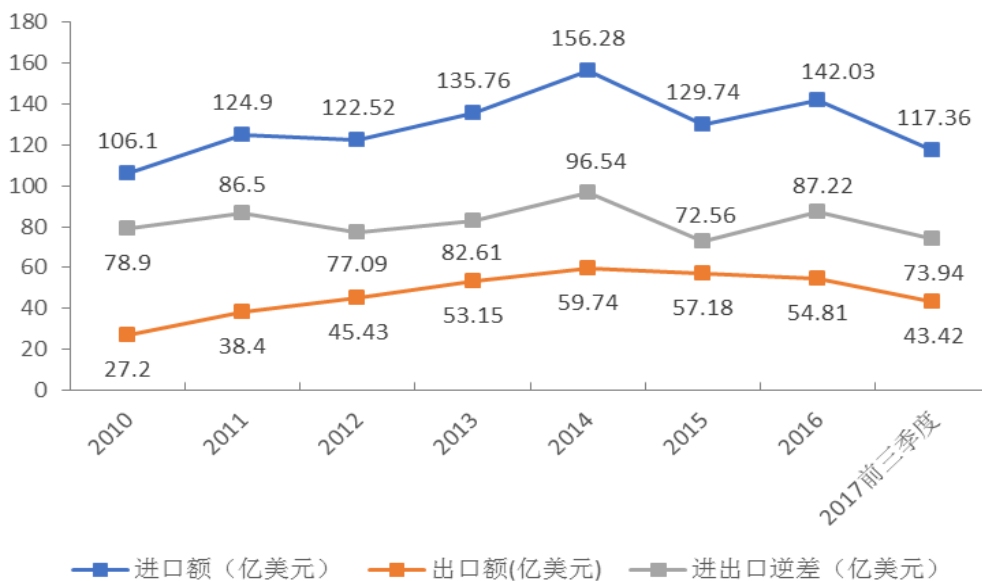
数据来源：中国机械通用零部件工业协会

国内齿轮市场集中度较低，单个企业占整体市场份额较小，各企业专注于

⁹ 资料来源 <http://field.10jqka.com.cn/20180531/c604783313.shtml>

不同的应用领域，目前国内齿轮行业的产品质量、产品设计、工艺开发、制造装备和检测试验等综合技术水平落后。一方面，中低端产品产能过剩，同质化恶性竞争；另一方面，高端产品能力不足，汽车、工程机械、高铁、煤机和机器人减速器等高端齿轮传动装置仍需大量依赖进口¹⁰。但同时国内企业的创新和研发能力正在不断提高，高端产品的替代效应越来越明显。

2010-2017 年我国齿轮行业出口市场趋势



数据来源：《中国机械工业年鉴 2011-2017》、中国机械通用零部件工业协会

从产业分布上看，我国齿轮生产企业主要集中在京津冀、大连—沈阳、沪宁杭甬、重庆及郑州—洛阳等地区；从产品种类的重点集中区域来看，汽车自动变速箱齿轮基本被国外企业垄断，大中型汽车手动变速器齿轮集中在长春及重庆，专用、重载、通用齿轮集中在浙江、江苏、重庆、陕西及河南等地¹¹。

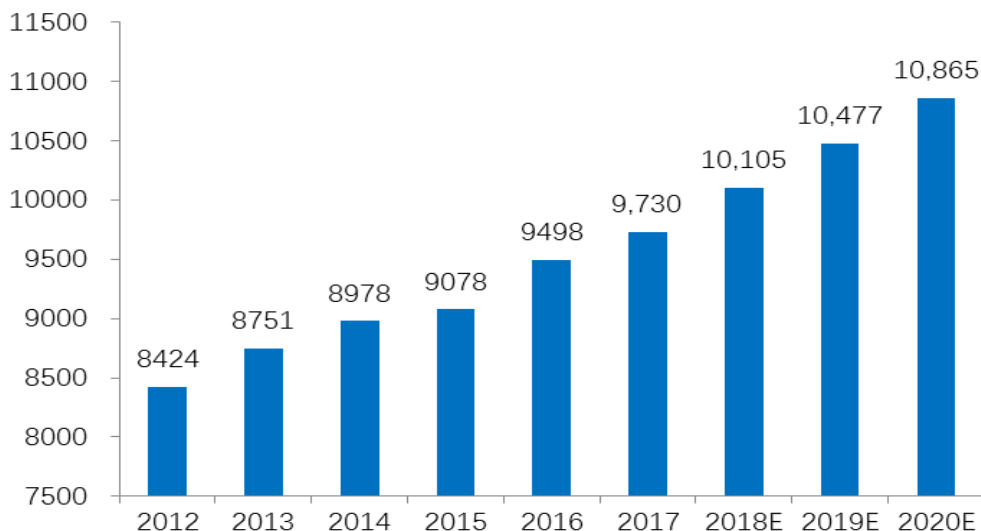
② 齿轮传动行业的未来市场需求

汽车行业是整个齿轮市场最大的应用市场。近年来，随着全球整车销量的快速增长，为整车配套的齿轮需求也随之不断扩大，而国际国内车辆保有量的提高也极大地带动售后市场的齿轮产品销售。展望未来，全球汽车产量和保有量仍将持续增长，汽车产业将成为齿轮行业主要的增长点。

¹⁰ 资料来源：中国产业信息网《2015年中国齿轮行业市场现状及发展趋势预测》

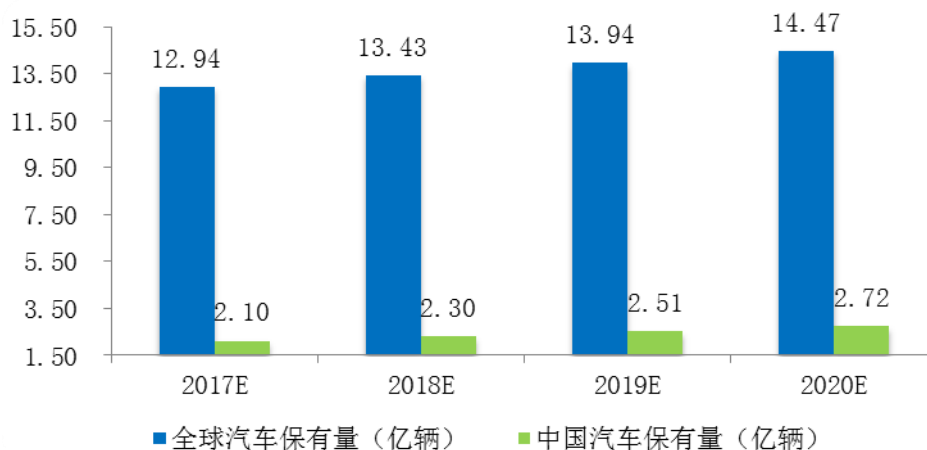
¹¹ 资料来源：《齿轮行业发展简史》

2012-2020 年全球汽车产量趋势（万辆）



数据来源：OICA、LMC Automotive

2017-2020 年全球及中国汽车保有量趋势预测



数据来源：Navigant Research

工程机械齿轮约占齿轮市场总量的 7%¹²。目前，我国的工程机械产品产销量及销售额位居世界前茅，中国市场成为北美和欧盟之外最重要的工程机械市场，其中装载机、挖掘机、推土机等部分产品，已经成为世界最大的市场。

工程机械行业发展与宏观经济及固定资产投资高度相关，且下游行业多集中在基础建设、采矿业、房地产业等，产品市场需求受国家固定资产和基础建设投资规模的影响较大。

2012-2016 年，受经济下滑等因素的影响，我国工程机械行业连年持续下

¹² 资料来源：国都证券《双环传动-002472-为整车配套为主的高端齿轮零部件生产商》

滑，年均复合下降 28%，市场容量萎缩到不足高点的 1/3¹³。2016 年，中国经济运行缓中趋稳，稳中向好，国内生产总值同比增长 6.7%，政府综合运用多种货币政策工具，支持实体经济发展。基础设施投资支撑能力持续提升，固定资产投资同比增长 17.4%。涉及铁路、公路交通运输行业投资保持高位运行且增速放缓，水利建设投资略有下降，城市轨道交通、地下综合管廊、机场、市政道路与桥梁等城市基础设施项目借助 PPP 模式快速增长，加速推进新型城镇化建设，给工程机械提供了较多市场机会，为 2016 年工程机械市场回暖奠定了基础¹⁴。

未来几年，受益于固定资产投资增长和使用寿命已到期设备的淘汰更新，预计中国工程机械市场将实现稳定增长，特别是挖掘机预计增幅较大。国际市场预计会实现小幅增长，增长的区域主要会在美国、印度、产油地区、产矿地区、东盟、“一带一路”项目实质开工的地区。工程机械市场的稳定增长，将带动齿轮传动行业市场需求持续增长。

（三）行业技术水平、技术特点

1、行业技术水平和技术特点

经过多年的发展，我国机械传动零部件行业从无到有，取得了长足的进步，个别产品已经逐步接近国际同行业的先进水平。部分企业积极与科研院所合作，产品获得了省部级科技进步奖、省市级奖以及中国机械通用零部件行业优秀新产品奖，有的企业拥有了国家认定的企业技术中心。这些都为企业乃至行业的产品研发和技术创新奠定了必要的基础。

但与国际同行业公司相比，机械传动零部件行业企业整体技术研发水平仍显不足。除仅有的小部分企业拥有生产高端传动部件所需的硬件、软件外，绝大多数企业的整体设备无法达到自动化、甚至半自动化的水平，生产技术的限制导致这些企业的产品同类化、同质化现象比较严重。

2、行业经营模式及特征

机械传动零部件行业具有典型的“以销定产”的特点。由于机械传动零部

¹³ 资料来源：《中国工程机械市场开启回暖模式》

¹⁴ 资料来源：《中国工程机械市场开启回暖模式》

件产品的用户在产品规格、使用条件、使用范围等方面都有不同要求，导致所需机械传动零部件的性能参数存在很大差异，机械传动零部件企业往往是先获得订单，再组织生产，产品生产完成后直接交付至下游客户。

国内机械传动零部件行业普遍采取“设计、生产、销售”相结合的经营模式，许多企业具备一定的新产品开发能力。在产品设计方面，企业根据市场需求，自行开发新产品，同时对以往产品进行改造；在生产制造方面，企业具备一定的生产能力，开发出来的新产品能够通过现有的设备进行生产；在销售方面，企业通过自己的营销体系建立自己的客户群体。

国产机械传动零部件产品过去主要面向出口市场，随着中国经济的发展，目前国内市场需求逐渐兴起，已逐渐呈现出境内、境外两个市场并重的格局。

（四）行业主要发展趋势

1、应用领域不断拓展，市场持续扩大

发展中国家对机械传动零部件不断增加的需求与发达国家过去的情况类似，对机械传动零部件的需求已经越来越大。相应地，机械传动零部件制造中心正在向发展中国家转移，以利用更低的成本来满足市场需求。许多机械传动零部件制造商正在不断进入这些经济快速发展的国家。发展中国家的市场将为机械传动零部件行业提供高速增长机会。未来，随着机械传动零部件产品在越来越多领域得到应用，国内机械传动零部件市场将继续扩大，同时随着汽车、工程机械、家电产业的全球化，许多国家和地区自动化生产领域将继续得到资本注入。在许多方面，亚洲制造业的增长促进了机械传动零部件市场的增长。

2、产品附加值逐步提升

随着科学技术的不断进步，消费者需求的日益提高，以及市场竞争的不断加剧，机械传动零部件行业的发展逐步呈现出两大特征：一是电子技术、材料技术等高科技同机械传动零部件制品的结合，赋予机械传动零部件制品电脑化、程控化等新的功能。二是塑料制品、铝制品和不锈钢制品等其它行业产品同传动零部件制品的结合，使传动零部件制品成为功能全面、应用更加宽广的复合品。上述两大特征的形成基本上代表了我国现代机械传动零部件工业的发展趋势，使机械传动零部件制品拥有了技术含量高、质量档次高、附加价值高、应

用领域广等新的特点，赋予了机械传动零部件制品更大的生存空间和更加强大的竞争能力，标志着机械传动零部件工业的发展进入了一个崭新的阶段。

3、智能制造在行业不断深入推进

“十三五”经济格局将进入深度调整期，国际产业分工格局正在重塑，我国面临发达国家“高端回流”和发展中国家“中低端分流”的双重挤压，国家深入推进装备制造业转型升级，大力发展以工业机器人和高端智能制造为代表的装备制造业。随着国家对装备制造业的重视，重大装备国产化进程的加快，机械传动零部件行业也将迎来新的挑战 and 机遇。机械传动零部件行业提高自主创新能力和技术水平，尽快走向高端智能制造，将具有十分迫切的重要意义。

（五）行业利润水平变动及原因

机械传动零部件产品在生产中主要涉及铸造或锻造、机加工、表面处理等环节。行业内企业利润水平表现不一，受公司规模和管理水平影响较大。机械传动零部件行业应用领域不断扩大，市场需求持续增长，随着行业智能制造水平的持续提升，产品技术含量及产品附加值不断提升，行业整体利润水平呈现稳中有升的趋势。

行业内企业的利润水平存在一定的差异，一方面是由于机械传动零部件产品类别众多，不同细分产品利润率有所差异。比如，标准件产品由于同质化原因，利润相对较低，非标定制件产品利润相对较高。另一方面是由于行业内生产规模化、产品高端化的领先企业较少，这些领先企业具备较高的产品开发能力，能够根据市场需求开发出附加值高的新产品，利润水平较高。

此外，由于废铁、球铁、钢材、废钢等原材料占成本的比例较大，废铁、球铁、钢材、废钢的价格波动对机械传动零部件行业的利润也有一定的影响。

（六）进入行业的主要壁垒

1、品牌壁垒

品牌是主机厂商和用户选择产品的重要依据之一，而机械传动零部件企业的品牌形成主要源于其产品的稳定性和耐久性，同时需通过较长时间的培育、积累和考验。国内机械传动零部件市场经过几十年的发展，已形成了数十个市

市场份额较高、客户忠诚度高的品牌。对于行业后进者而言很难在短期内达到上述要求。

2、客户认证壁垒

对于机械传动零部件制造商来说，进入各大主机厂商的采购体系至少需要满足两个条件：一是产品质量和稳定性需要通过测验，达到主机厂商各自的要求；二是供应商必须具有较大的生产规模，能够保障一定规模的持续供货能力，并可根据主机厂商要求的变化，灵活调整产品生产种类。在满足上述条件的基础上，机械传动零部件制造商需要经过试制、样件检测、疲劳测试、跑机试验、小批量供货到大批量供货等多个步骤，考核认证的周期一般需要三至五年。除此之外，主机厂商还通常会考察机械传动零部件制造商的员工情况、设备厂房、研发能力、财务业绩、安全环保、职业健康等，以确保供货产品质量和持续供货能力。

机械传动零部件制造商一旦通过主机厂商验证、进入其采购体系，一般可以保持长久的合作关系。这主要是因为除机械传动零部件质量和性能需要获得认证外，供货及配套服务很大程度上需要在与主机厂商的不断磨合中逐步完善；另外，主机厂商体系内的供应商在新产品开发阶段即可参与同步研发、联合实验，进一步加深与主机厂商的合作关系，减少外部企业涉足新产品线的机会。

3、技术壁垒

机械传动零部件是机械、车辆及其发动机的核心关键零部件，涉及动力运行质量和人身安全，可靠性要求高，其生产厂商必须具有丰富的专业制造技术、长时间的经验和数据积累、专业化的工程技术人员队伍、扎实的产品研发能力和检验体系。因此，一般中小型传动零部件生产企业受自身条件限制，往往难以达到生产高质量、高精度、耐久度强的传动零部件的技术要求。特别是中高端市场，对企业在研发人员、实验设施及生产设备方面的要求非常苛刻。研发人员需要掌握机械传动系统设计原理、微观分析方法、有限元与运动学、动力学仿真等技术；需要建立精密测量和性能试验实验室，配备精密的测量仪器、专业的测量设备、机械系统性能试验设备和模拟实机试验台；而生产设备则对生产精度和运转效率的要求较高。此外，部分境外企业还采取变异技术，即通

过对研发出的产品持续进行调整，以增加产品被其它企业复制的难度。新兴企业难以在人员结构及实验设备上达到上述要求，参与中高端市场的竞争机会较少。

4、人才壁垒

人才是企业健康发展的核心，而机械传动零部件行业专业性强，专业人才的培养周期较长，大部分中小企业难以招聘或培养高端人才。尤其在境外企业逐步进入中国市场，致使中高端市场竞争加剧的情况下，机械传动零部件生产企业需要拥有大批对行业有深度了解的管理人才及专业技术研发人才，为企业的健康发展把控方向、提供知识保障。

5、资金壁垒

高端产品是企业持续发展的关键，需要引进国外先进的加工和检验设备；规模化生产和产品的稳定性要求企业必须引进先进的大型自动化生产线；进入主机配套系统需要充足的周转资金。大部分的中小机械传动零部件生产企业无力承担上述所需的资金投入。

6、渠道壁垒

渠道是企业业务发展的关键，建立广泛的市场渠道和高效的销售服务体系，成为机械传动零部件生产企业快速发展的根本保证。渠道的打造和培育需要通过长期的市场实践和客户维系，对于新进入的企业存在很高壁垒。

（七）影响行业发展的有利和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）主机行业的快速发展为机械传动零部件行业提供了较大的市场空间

机械工业各主机行业一直保持快速增长，特别是对机械传动零部件需求量大的石油、汽车、家电和工程机械等主机行业的发展，为机械传动零部件行业提供了较大的市场空间。同时，由于主机的性能、寿命等的不断改善和提高，对机械传动零部件产品的精度、性能和使用寿命都提出了更高的要求，也将促进机械传动零部件行业的技术进步。

（2）国家政策支持促进机械传动零部件行业持续稳定发展

机械传动零部件行业的发展一直受益于国家政策对主机行业及自身行业的重视与支持。国家不断出台的相关产业政策将会促进机械传动零部件行业持续稳定发展。

国务院颁布的《关于加快振兴我国装备制造业的若干意见》明确提出，到2020年我国装备制造业经济总量进入前三位，成为世界重要的装备制造基地。并指出要发展一批有较强竞争力的大型装备制造企业集团，形成若干国际上知名、各具特色的装备制造业集中地等目标。装备制造业的快速发展必将带动作为配套部件的机械传动零部件产品的需求，促进机械传动零部件行业的同步快速发展。工信部发布的《机械基础件振兴实施方案》、《机械基础件、基础制造工艺和基础材料产业“十二五”发展规划发布》等产业政策，也为机械传动零部件行业的发展指明了产业发展方向。

《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》第五篇第二十二章明确提出，深入实施《中国制造2025》，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。

2、影响行业发展的不利因素

（1）企业生产规模偏小，开发能力薄弱

我国机械传动零部件行业的特点是中小企业多，生产规模普遍偏小。而国外同类企业规模相对较大，营销网络遍及全球。与此对应的，国外机械传动零部件巨头在研发上的投入也远非国内企业能比。国内多数企业技术开发能力低，缺乏具有自主知识产权的产品，影响着产品的市场竞争力和企业进一步的发展。

（2）产品质量参差不齐，产业生态环境有待改善

由于机械传动零部件行业企业技术水平、设备条件及管理水平存在较大差异，导致行业产品质量参差不齐，部分厂家滥竽充数影响机械传动零部件产品整体可靠性的现象在一定程度上限制了产品在境内外市场上的拓展及推广。同时行业目前还存在着低端产品多，高技术含量产品少，以及行业供需衔接不足

等方面问题，行业整体生态环境有待不断改善。

（八）行业的区域性、季节性和周期性特征

1、区域性

机械传动零部件行业海外市场主要集中在美国、意大利、德国、日本、韩国等发达国家和地区，在国内的销售市场主要集中在主机制造商密集的地区，如珠三角、长三角、四川、福建、河北等地，呈现出较明显的区域性。

2、季节性

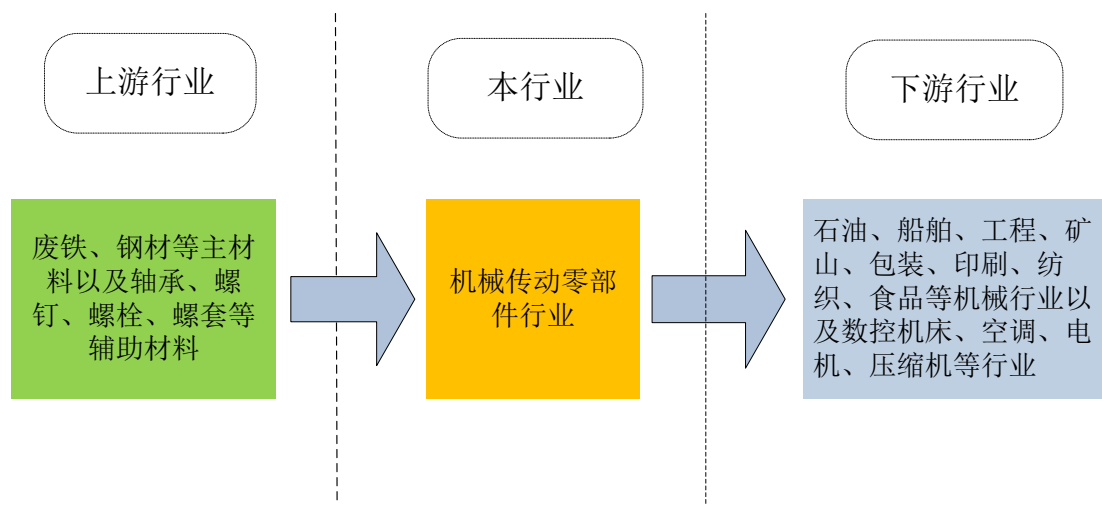
机械传动零部件产品应用领域广泛，生产和销售不存在非常明显的季节性特征，但是机械传动零部件的生产和销售也会受到个别重要节假日的影响，如西方圣诞节和中国农历春节。

3、周期性

机械传动零部件行业在一定程度上受境内、境外两大市场宏观经济的影响，同时受下游行业周期性的影响。但由于机械传动零部件产品应用范围广泛，行业客户分布于众多国家、众多行业，且在不断拓展，某一个行业的兴衰并不能影响整体市场的需求，因此本行业没有明显的周期性。

（九）发行人所处行业与上下游行业的关联性、上下游行业发展状况对本行业发展状况的影响

机械传动零部件上下游产业链关系图

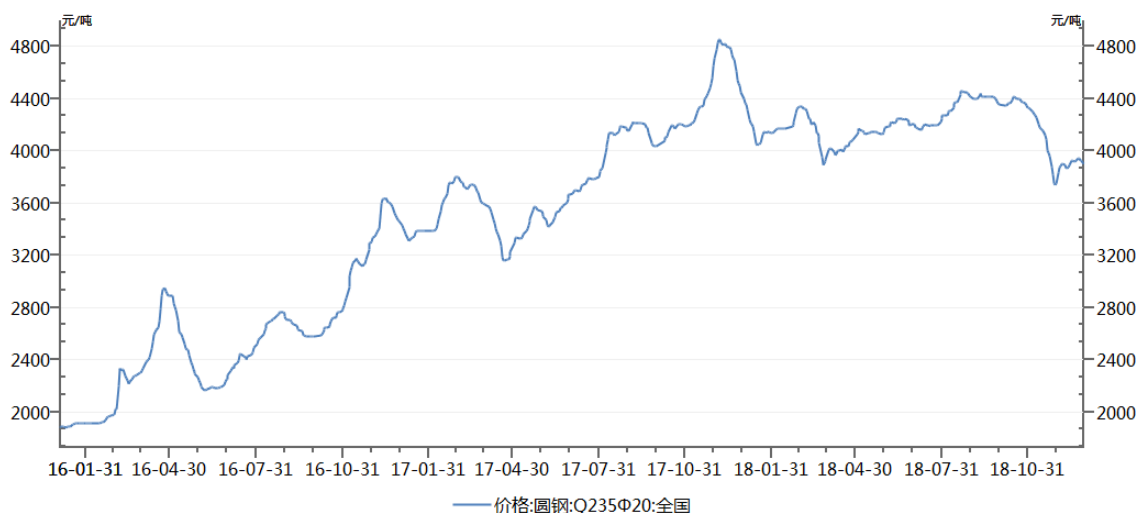


1、上游行业

废铁、球铁、废钢和钢材是机械传动零部件行业的主要原材料，废铁、球铁、废钢和钢材价格的变动对行业有着直接的影响，而上述原材料价格的变动主要参考钢材价格变动。随着机械传动零部件制造行业的不断发展，对原材料的需求量也将继续增长，原材料价格的波动将会对机械传动零部件行业经营业绩的稳定性造成一定的影响。

公司钢材采购一般以购买普通圆钢为主，以普通圆钢价格为例，2016年1月至2017年底，我国普通圆钢价格保持上涨势头，之后从2018年初起至2018年底，国内普通圆钢价格总体呈高位震荡下行态势。

2016. 1. 1-2018. 12. 31 国内普通圆钢价格走势



数据来源：Wind

2、下游行业

机械传动零部件行业的下游行业包括**风机、空调、汽车、机床、石油机械、木工机械、农牧机械、船舶和工程机械**等多个行业。由于机械传动零部件行业的发展较大程度地依赖于下游的主机行业，因此下游行业对机械传动零部件行业的发展有着直接、重要的影响；另一方面，由于机械传动零部件行业应用领域广泛，下游行业对机械传动零部件产品企业的影响程度，主要取决于企业的规模和产品类别的多样性。规模较大、产品类别齐全、配套产业领域较广的企业有较高的抗风险能力，发展较为平稳。

(十) 行业竞争格局及市场化情况

1、全球机械传动零部件行业竞争格局及市场化程度

目前，机械传动零部件生产企业主要分布在美国、德国、意大利、日本以及中国大陆。从行业竞争格局来看，国外优势企业凭借几十年的技术积累，拥有强大的研发能力，产品性能优异，品牌优势及营销网络优势明显，市场占有率较高。海外代表性企业主要有意大利 SIT 公司、美国 Martin 公司、美国 TBW 公司、德国 IWIS 公司、日本 NBK 公司等。

从市场化程度来看，中高端机械传动零部件产品市场由于技术水平要求高、资金密集度高、专用性强，具有较高的市场进入壁垒，市场上规模较大的企业有限，市场集中度通常较高。低端产品市场由于技术水平和市场准入门槛要求相对较低，市场需求较大，因此生产企业众多、竞争激烈，基本呈现充分竞争格局。

2、我国机械传动零部件行业竞争格局及市场化程度

我国机械传动零部件行业竞争较为激烈，地域分布相对较为集中，主要分布在华东、西南、闽南及华北地区¹⁵。与此同时，我国机械传动零部件行业整体自主创新能力依然薄弱，核心技术受制于人；产品、产业结构不甚合理，“中低端过剩，高端不足”的现象依然明显。

（十一）行业主要企业的简要情况

1、国际市场主要的机械传动零部件生产企业

（1）意大利 SIT 公司

意大利 SIT 公司，又称意大利席特公司，成立于 1838 年，总部设在意大利米兰市，席特公司是专业生产各种联轴器、同步带、同步带轮、锥套、胀紧套等机械传动零部件产品及服务的跨国性公司，至今已跨越了两个世纪的发展，其生产技术和市场占有率在国际传动领域均居世界前列。在全球范围内独资拥有 7 个制造基地以及遍布世界几乎所有工业国家的销售分公司和办事处。2004 年，在上海设立独资的席特（上海）传动机械有限公司。目前，公司为其重要

¹⁵ 数据来源于中研华泰研究院

供应商之一，公司自 2003 年起一直为其供应皮带轮、锥套等机械传动零部件产品。

（2）美国 TBW 公司

美国 TBW 公司成立于 1857 年，总部设在美国宾夕法尼亚州钱伯斯堡，目前已经发展成为全球领先的工业联轴器制造商和皮带驱动产品提供商。产品包括弹性联轴器、锥套、皮带轮、商业铸件、离合器和制动器产品、静液压变速器等，可应用于包括食品饮料、能源、废水、混凝土、金属、造纸、材料应用等行业相关设备的输送系统上。TBW 公司的母公司为美国纳斯达克上市公司—Altra Industrial Motion(股票代码：AIMC)（中文翻译为奥特拉工业传动公司）。目前，公司为其重要供应商之一，公司自 2008 年起一直为其供应皮带轮、锥套等机械传动零部件。

（3）美国 Martin 公司

美国 Martin 公司，又称美国马丁公司，成立于 1951 年，总部设在美国得克萨斯州阿灵顿市，专业从事机械传动零部件产品的开发、生产和销售，产品主要包括链轮、带轮、锥套、联轴器及其他各类型轴套等传动零部件，经过 60 余年持续发展，其产品在全球同行业中处于前列。1996 年，美国马丁公司在上海设立独资的马丁传动件（上海）有限公司。

（4）德国 IWIS 公司

德国 IWIS 公司成立于 1916 年，总部位于德国慕尼黑。德国 IWIS 公司主要业务包括汽车工业应用的发动机正时系统、工业应用的精密滚子链和输送链、特种链和平顶链、皮带轮、农机机械用链条、链轮和相关附件。2004 年，德国 IWIS 公司在上海成立伊维氏传动系统（上海）有限公司，开始在中国集中开展汽车发动机正时链传动系统方面的业务，2010 年德国 IWIS 公司在华正式设立工厂。

2、国内主要的机械传动零部件生产企业

除本公司外，国内主要从事皮带轮、锥套等机械传动零部件产品生产和销售的企业有：

(1) 福州闽岳机电有限公司

福州闽岳机电有限公司成立于 1996 年，注册资本 500 万美元，是位于福建省的民营锥套式皮带轮专业制造企业，专业生产欧式皮带轮、美式皮带轮、胀紧套、联轴器、同步带轮、链轮、各式轮毂、法兰盘、连接盘、焊接套、轴承座等传动产品及汽车零部件，同时承接各种非标制造和设计。该公司是目前国内皮带轮制造企业中应用标准涵盖了美国、欧洲、日本三大标准体系的生产企业之一。福州闽岳机电有限公司以广州威欧特机电设备有限公司为销售平台，下设有广州、天津、福州 3 个分公司，及武汉、长沙分部。并在上海、广州、天津建立仓储中心，该公司的产品主要销往美国、日本、欧洲、南非、英国等世界二十多个国家和地区，其国内传动件的销售量和出口量均名列前茅。

(2) 石家庄凯普特动力传输机械有限责任公司

石家庄凯普特动力传输机械有限责任公司成立于 2008 年，注册资本 7,600 万元人民币，是集研发、生产及销售为一体的综合性传动产品的生产企业，产品种类涵盖链轮、锥套、轮毂、皮带轮、同步带轮、齿轮、齿条、胀套、联轴器、驱动器等 16 大类型，45,000 余种规格，同时拥有产品储备数量达 150 万件的中心成品仓库，可即时为全球用户提供各类机械传动件产品。凯普特拥有外贸子公司，产品销往北美、日本、东南亚和欧洲等国家和地区，是中国目前机械传动产品综合生产厂之一。

(3) 福州华链通用机械有限公司

福州华链通用机械有限公司成立于 1996 年，注册资本 1,500 万元人民币，是一家专业从事机械传动件及精密机械零部件生产与销售的公司，公司总部设立于香港。经过二十余年的努力和奋斗，现已拥有 4 个生产精密传动件工厂，产品包括皮带轮、锥套、联轴器、同步带轮、齿轮齿条、链轮和胀套等，产品行销全国及世界多个发达国家和地区。

(4) 邯郸恒发传动件有限公司

邯郸恒发传动件有限公司成立于 2003 年，注册资本 3,000 万元人民币，位于河北省邯郸市，是机械动力传动件的专业生产厂家，全部采用国际标准和先

进的欧美标准，主要产品包括皮带轮、锥套、HRC 联轴器，产品远销欧、美、日等，年产值 1.5 亿多元。

（5）成都西菱动力股份有限公司

成都西菱动力股份有限公司位于四川省成都市，创立于 1999 年 9 月，注册资本 12,000 万元人民币，股票代码：300733，股票简称：西菱动力，专业从事发动机零部件的研发、设计、制造和销售，产品包括曲轴扭转减振器（通称皮带轮）、连杆总成、凸轮轴总成等。其中曲轴扭转减振器、连杆总成、凸轮轴总成是该公司的主要产品。西菱动力的产品主要应用于汽车发动机的生产制造，部分产品应用于工程机械、发电机组等其他领域发动机的生产制造。西菱动力 2017 年的营业收入为 61,593.80 万元，净利润为 10,102.99 万元。西菱动力 2016 年三大类产品中曲轴扭转减振器（通称皮带轮）的产量为 371.86 万支，连杆总成的产量为 715.31 万支，凸轮轴总成的产量为 174.40 万支。

三、公司在行业中的竞争地位

（一）公司的市场地位

公司已经形成了以皮带轮、锥套为主，其他机械传动零部件产品为辅的完善的产品体系。公司是经认定的国家级高新技术企业、四川省技术创新示范企业、四川省典型制造业信息化示范企业、四川省机械工业 50 强企业，公司具有较强技术研发实力，产品性能指标处于行业领先地位。凭借过硬的产品质量、领先的技术水平和专业及时的售后服务，公司产品获得了客户的普遍认可与好评，尤其在皮带轮、锥套领域，具有较强的市场领先地位。

公司产品规格型号齐全，共包含 8 万多个规格型号，能够满足不同客户的个性化需求。公司年销售各类机械传动零部件产品一千多万件，折合重量为 3 万多吨，产品主要销往 40 多个国家和 50 多个行业，拥有 3,000 多家客户，其中大多数优质客户都是其所属行业的龙头企业。公司主要客户包括：ABB 集团、美国 TBW 公司、美国 POWER DRIVE 公司、美国 AMEC 公司、美国约克空调、德国 IWIS 公司、德国 Optibelt 公司、瑞典 SKF 集团、瑞士布勒集团、瑞士 Weatherford 公司、意大利 Sati 公司、意大利 SIT 公司、意大利 CHIARAVALLI 公司、意大利 BEA 公司、日本 NBK 公司、奥地利安德里茨集团、格力电器、美的集团、北人

印刷、牧羊集团、三一汽车、嘉陵华西等国际国内知名企业。

经过十多年的快速发展，公司已成为国内皮带轮、锥套等机械传动零部件行业的领军企业。在外销规模方面，根据全国海关信息中心的数据，公司报告期内机械用皮带轮传动系列产品出口规模均位居国内同行业第一。

公司是经认定的国家级高新技术企业，四川省技术创新示范企业，机械传动件生产技术研发在国内同行业处于领先地位。公司作为标准起草单位之一，参与完成了 GB/T32220-2015《锥套型式、尺寸和及基本参数》、GB/T12734-2017《同步带传动-汽车同步带》、GB/T10414-2017《同步带传动-汽车同步带轮》等六项国家标准的制定工作，还参加了 IS05288-2017《Synchronous beltdrives-Vocabulary 同步带传动-术语》国际标准的制定工作。公司在机械传动件领域承担的技术开发项目荣获多项国家级、省级技术创新项目。如公司承担的“高精度易装卸轴套数字化设计技术及产品开发”项目于 2009 年 8 月被四川省经济委员会确定为“2009 年度四川省重点技术创新项目”；公司承担的“高精度易装卸轴套连接件产业化”项目于 2010 年 5 月被科学技术部确定为“国家火炬计划项目”；公司承担的“高精度新型带轮产业技术研究开发”项目于 2010 年 7 月被四川省经济和信息化委员会确定为“2010 年度四川省重点技术创新项目”；公司“欧标锥套自动化生产线开发及应用”项目于 2018 年 5 月获四川省科学技术厅颁发四川省科学技术成果证书。报告期内，公司正在逐步增加生产过程中机器人智能制造单元的开发与部署，已拥有近 70 组自主研发开发的机器人智能制造单元等专业生产设备组成的先进柔性生产线，成为细分行业内率先进行产业升级换代、运用互联网+大数据云应用平台进行智能化制造管理的公司之一。

公司是四川省机械行业国际商会副会长单位、中国机械工业企业管理协会会员单位、成都市机械制造业商会副会长单位、眉山国际商会副会长单位、眉山工业协会会长单位。公司于 2009 年 10 月被四川省人民政府确定为“四川省企业技术中心”；公司于 2015 年 6 月被四川省科技厅、四川省经信委、四川省地税局、中共四川省委宣传部、四川省国资委、四川省质监局、四川省国防科工办、四川省发展改革委员会、四川省国税局、四川省知识产权局评为“四川省建设创新型企业培育企业”；公司于 2015 年 11 月被中国中小企业协会信用管理中心评为“中国中小企业诚信示范单位”；公司于 2015 年 12 月被国家知

知识产权局评为“2015年度国家知识产权优势企业”；公司于2016年6月被中国机械工业企业管理协会评为“企业信用评级AAA级信用企业”；公司于2016年11月被中共四川省委办公厅、四川省人民政府办公厅评为“四川省优秀民营企业”；公司于2017年1月被四川省眉山市人民政府评为“眉山市政府质量奖”；公司生产的CPT牌锥套和皮带轮于2017年3月被四川省人民政府评为“四川名牌产品称号”；公司于2017年7月和2018年8月分别被四川省机械工业联合会评为“四川省机械工业50强”；公司于2018年6月被四川省经济和信息化委员会评为“四川省技术创新示范企业”；公司于2018年11月被中共四川省委、四川省人民政府评为“四川省优秀民营企业”；公司于2018年12月被中共眉山市委、眉山市人民政府评为“眉山市优秀民营企业”。

（二）公司的竞争优势

1、规模优势

经过十多年的快速发展，公司已成为国内皮带轮、锥套等机械传动零部件行业的领军企业。在外销规模方面，根据全国海关信息中心的数据，公司报告期内机械用皮带轮传动系列产品出口规模均位居国内同行业第一，已经具备较好的规模优势。

公司目前已建成4个生产基地，拥有由数百台加工中心、近千台各类精密数控加工机床、近百台数控磨齿、插齿、剃齿等制齿设备、七条自动化涂装生产线，近70组自主研发的机器人智能制造单元等专业生产设备组成的先进柔性生产线，具备年加工一千多万件，折合重量为3万多吨机械传动零部件的能力，募投项目建设完成后，公司将发展为国内皮带轮、锥套等机械传动零部件生产规模最大的企业；公司已在国内建立了3家负责内销的子公司、1家负责进出口的子公司，并在国外建立了2家负责自主品牌销售的子公司，年产销机械传动零部件一千多万件，折合重量为3万多吨，公司产品共计销往40多个国家和地区、50多个行业。经过多年持续不断的发展，公司产品已经发展到8万多个规格型号，产品规格型号齐全，为国内同行业中产品规格型号最为齐全的皮带轮、锥套等机械传动零部件企业之一。公司依靠皮带轮产品规模优势，将产品种类、规格、数量不断延伸，能够向全球客户提供一站式的机械传动零部件产

品配套，选型，安装指导和现货销售服务，能够快速响应全球客户差异化的产品需求。公司正努力将自身打造成为机械传动零部件的工业品超市，进一步缩短产品的交货周期，努力满足客户“零库存”供应链管理的目标。

2、精密铸造、锻造及加工一体化优势

公司拥有“铸锻造-机械加工-热处理-总装-销售”完整的产业链体系，是目前国内少数具备精密铸造、精密锻造、智能化加工一体化生产能力的机械传动零部件生产企业之一。

公司拥有由数百台加工中心、近千台各类精密数控加工机床、近百台数控磨齿、插齿、剃齿等制齿设备、七条自动化涂装生产线，近 70 组自主研发开发的机器人智能制造单元等专业生产设备组成的先进柔性生产线。为细分行业内率先通过互联网+机器人对传统装备进行智能化改造、升级并运用互联网+大数据云应用平台进行智能化制造管理的公司之一。公司同时引进了大量进口的智能化加工中心和生产线设备，包括 MAZAK 卧式加工中心、秦川磨齿机、日本龙泽数控车床、多用炉热处理生产线、阴极电泳漆（PPG）生产线、垂直分型铸造线、V 法铸造线、消失模铸造线、自硬砂铸造线，生产线中 90%以上为数控伺服设备，并配备了智能程度更高的机器人设备。公司精密铸造、锻造及智能化加工一体化优势有利于提高公司产品质量的稳定性和市场快速响应能力等综合竞争力，对产业链的完整掌控有效保证了公司产品的增值空间与盈利能力。

3、客户优势

公司生产的皮带轮、锥套等机械传动件产品属于机械行业的基础件产品，为机械行业的“快速消费品”，下游客户有持续购买并更换机械零部件的需求，因此下游行业总体需求巨大。公司产品应用广泛，公司客户涵盖风机、空调、汽车、机床、石油机械、木工机械、农牧机械、船舶和工程机械等多个行业的知名企业。公司自成立以来与一批知名的行业龙头企业建立了良好的合作关系，如全球电气产品、机器人及运动控制、工业自动化和电网领域的技术领导者世界五百强企业 ABB 集团，石油行业的瑞士 Weatherford 公司；汽车制造行业的云内动力、东风汽车、嘉陵华西；家电行业的美国约克空调、格力电器、美的集团、麦克维尔和美国开利空调；工程机械行业的徐工集团；其他行业如瑞士

布勒集团、北人印刷、牧羊集团等国际国内知名企业；同时与国际知名的机械传动零部件生产销售企业也建立了长期稳定的合作关系并成为其 ODM、OEM 的供应商，如美国 TBW 公司、美国 POWER DRIVE 公司、美国 AMEC 公司、德国 IWIS 公司、德国 Optibelt 公司、瑞典 SKF 集团、意大利 Sati 公司、意大利 SIT 公司、意大利 CHIARAVALLI 公司、意大利 BEA 公司、日本 NBK 公司等。上述优质客户为公司业务的稳定发展提供了充足的业务订单和良好的销售回款，同时有利于公司在行业内保持领先的技术研发优势。

公司客户呈现数量多、区域分布广、普遍合作时间较长等特征。截至 2018 年 12 月 31 日，公司累计共有 3,000 多个客户，报告期内每年与公司发生交易的客户数量分别为 1,632 家、1,578 家和 1,465 家，客户分布在 40 多个国家和地区、50 多个行业。公司下游客户数量众多、行业分散，有利于降低宏观经济波动对公司产品需求的影响，有利于公司降低对重大客户的依赖风险，公司可以更好的选择与优质客户的合作，加快应收账款的回笼，降低应收账款发生坏账的风险。

4、营销网络及服务优势

根据公司产品特点、技术工艺特点及客户分布的地域特点，公司选择了“境内直销+境外 ODM、OEM 销售”为主的营销模式，境内市场主要通过自主销售渠道直接销往终端客户，公司通过在上海、广州、天津等地建立销售子公司，重点开拓华东、华南、西南等经济相对发达地区的市场客户，逐步形成了覆盖全国多个省市的直销网络体系。报告期内，每年与公司发生交易的境内客户数量超过 1,000 家。境外主要以 ODM、OEM 业务为主，境外客户主要是国际知名的下游行业客户或国际知名的机械传动零部件生产销售企业，通过上述境外客户将公司产品销往并应用于美国、欧洲、日本、新加坡、南非等国家和地区。公司目前已经在美国和韩国设立了子公司，拓展自主品牌直接向境外终端客户销售。公司已建立符合自身业务特点的销售服务网络，在行业内率先采用阿里云大数据技术对客户需求进行分析，能及时了解客户需求，为客户提供贴身服务，达到快速响应的效果；拥有一支经验丰富的销售团队，在各区域配备销售人员，建立了从市场调研、产品推广、客户管理、销售管理到客户服务的多维度销售网络体系。公司营销网络及服务优势有效保证了公司业务收入的稳步增长。

5、质量控制优势

公司拥有完善的质量管理控制标准和制度，通过了 ISO9001:2015 和 IATF16949:2016 质量管理体系认证，日常生产经营均严格按照其执行。为了保证产品质量，公司不仅拥有众多经验丰富的质量检测人员，截至 2018 年 12 月 31 日，公司拥有各类专业检测人员 39 人，占员工总人数的 2.18%；同时公司先后引进了投影检测仪、粗糙仪、德国直读光谱仪、金相图像分析系统、三坐标检测仪、齿轮综合检测仪、表面粗糙度测量仪、盐雾腐蚀试验机、磁粉探伤机、抗拉强度试验机、减速机测试系统、扭矩验机、投影检测仪、布氏洛氏维氏硬度检测仪等一系列国内外先进检测设备，并严格按照产品检测规范对产品质量严格把关，确保了公司产品的优良品质和高成品率，公司正在逐渐加大工业机器人在生产中的应用，公司生产作业柔性化的提高将更进一步降低人员操作的误差，提高产品质量。

公司产品质量优势突出，获得了客户的普遍认可与好评，于 2014 年 12 月被宝鸡机床集团有限公司评为“优秀供应商”；于 2015 年 11 月被 Carrier 公司（开利运输冷冻公司）评为“2015 年突出质量进步奖”；于 2017 年 1 月被四川省眉山市人民政府评为“眉山市政府质量奖”；公司生产的 CPT 牌锥套和皮带轮于 2017 年 3 月被四川省人民政府评为“四川名牌产品称号”。公司的产品质量优势奠定公司与客户得以长期合作的基础，促进了公司业务稳定发展。

6、管理优势

公司拥有“铸/锻造-机器加工-热处理-总装-销售”完整的产业链体系，整个工艺流程比较复杂，产品规格型号和客户数量众多，订单呈现多品种、多批次、金额小的特点，对公司的生产管理要求较高。企业管理集成 ERP、PLM、MES、电商 EC、数据决策 BI、数据报表 REPORT 等信息系统为一体，质量和安环管理融合 ISO9001、TS16949、ISO14001、OHSAS18001 标准体系为一体。公司管理团队均有着十年以上机械传动零部件行业工作或管理经验，现任高管人员均在公司成立时或成立不久即加入公司，管理团队稳定。公司坚持“以德待人，知恩图报；团结拼搏，志在一流”的企业文化，以“一流的产品、一流的环境、一流的管理，一流的员工”为发展目标，以客户价值为导向，持续提

升内部管理水平，持续为客户创造价值，推动公司全面可持续发展。

公司重视信息技术在经营管理和成本控制中的应用，已经建成了 SAGE 管理系统平台，以成本控制、便捷管理为核心，实现了公司各领域全方位的信息化管理，通过涵盖采购的计划控制、生产的进度控制、质量控制、客户管理、财务要素、售后服务等管理内容，以实现供应商、员工、客户等公司业务各参与方在公司业务流程中的网上协同作业，从而有效控制业务流程和相关费用，同时提高业务管控水平，为客户提供满意服务。公司正在逐步增加生产过程中机器人智能制造单元的开发与部署，为细分行业内率先进行产业升级换代、运用互联网+大数据云应用平台进行智能化制造管理，在行业内率先采用阿里云大数据技术进行智能化排产，将进一步提高公司多品种、小批量柔性化生产能力，缩短产品的交货周期，从而提升产品的竞争力。

7、研发与技术优势

公司作为国家高新技术企业和技术创新示范企业，坚持以自主技术创新为基础，截至本招股说明书签署日，公司已经获得授权的专利共 65 项，其中：发明专利 14 项，实用新型专利 49 项，外观设计专利 2 项。公司设立了专门的研发部门，研发团队经过多年的磨练和培养，在设计、工艺、检测、技术管理等各方面形成了合理的人员结构，具备较强的机械传动零部件设计研发能力，截至 2018 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 61 人，占员工总人数的 3.40%，包含了机械设计、机电一体化、电气工程、材料成型等领域的专业人才。通过多年的研发积累和技术创新，公司围绕精密高效机械传动加工关键技术研究、新产品开发和机械传动柔性生产线智能化制造的开发应用，自主研发并掌握了皮带轮、锥套、胀套联轴器、齿轮、链轮、同步带轮等产品和铸造工艺的核心技术和机器人智能化制造单元组成柔性生产线的核心技术解决方案，这些核心技术的掌握为公司满足客户“多品种、小批量”的柔性生产制造提供了技术保障。公司于 2009 年 10 月被四川省人民政府确定为“四川省企业技术中心”。公司承担了《精密高效锥套联轴器系列产品技术创新成果产业化》、《传动件智能制造》、《面向网络个性化定制的机械传动件柔性生产线开发与应用》等四川省重点项目的科研开发和产业化；公司自主研发的机器人智能化制造单元组成的柔性生产线已投入生产，极大的提高了公司智能化制造能力；公司作为机械传动零部件

的主要生产企业之一，参与完成了 GB/T32220-2015《锥套型式、尺寸和及基本参数》、GB/T12734-2017《同步带传动-汽车同步带》、GB/T10414-2017《同步带传动-汽车同步带轮》等六项国家标准的制定工作，还参加了 ISO5288-2017《Synchronous beltdrives-Vocabulary 同步带传动—术语》国际标准的制定工作。

与此同时，公司通过与国外知名企业的技术交流，与国内著名高校合作研发项目，使研发队伍在公司发展的同时能持续地得到知识更新、补充和提高。公司与四川大学、电子科技大学、四川省机械研究设计院等多家院校及科研单位建立了长期的合作关系，并进行了多项科研项目的研发合作，为公司的发展奠定了良好的技术、科研基础。

（三）公司的竞争劣势

1、资金实力相对薄弱

公司主营业务为机械传动零部件的研发、生产、销售，工业厂房及生产设备投入较大，属于固定资产规模相对较大的生产制造企业。多年以来，公司投资的主要资金来源为自身资金积累，外部融资主要依赖于银行信贷和融资租赁，筹资渠道单一且资金成本较高。目前公司正处于持续成长阶段，近年来公司计划在工艺研发、引进人才、厂房建设、购置设备、拓展市场等方面加大投入，尤其是重点采购更为先进的智能化生产设备，推动公司经营管理跨上更高的平台，这些均迫切需要大量资金的支持，但仅依靠自身积累和银行贷款等现有融资方式将难以满足公司快速发展对资金的需求，不利于企业做大做强。因此，进行上市融资、打造良好的发展平台是公司发展的客观需求。

2、高端人才不足

公司所处行业竞争激烈，虽然公司目前人才梯队较为齐备，但随着公司生产规模的不断扩大，特别是海外市场的不断扩展，公司对具有国际管理经验的高端管理人才、市场营销人才以及满足公司未来智能化生产制造的高端技术人员需求将会不断增加，但公司总部地处眉山，上述高端人才相对缺乏，因此公司将通过不断提升行业地位，打造良好的发展平台和建立具有竞争性的薪酬体系吸引更加高端的人才加入，不断提升公司自身的管理水平和技术水平。

四、公司出口业务和经历的“双反”、中美贸易摩擦情况

(一) 报告期内出口业务实现的收入占主营业务收入的比重及分布情况

单位：万元

地区分类	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额(万元)	比例 (%)	金额(万元)	比例 (%)	金额(万元)	比例 (%)
美国	11,155.58	20.86	10,112.92	22.81	8,392.19	23.12
意大利	8,758.91	16.38	5,478.75	12.36	4,564.89	12.58
德国	3,220.00	6.02	734.59	1.66	993.62	2.74
日本	1,795.16	3.36	1,366.42	3.08	1,332.45	3.67
新加坡	1,380.30	2.58	1,177.59	2.66	1,366.26	3.76
南非	76.45	0.14	450.64	1.02	404.34	1.11
其他国家或地区	3,435.61	6.42	2,683.21	6.05	2,113.35	5.82
境外销售小计	29,822.02	55.76	22,004.11	49.63	19,167.11	52.81
境内销售	23,659.41	44.24	22,332.35	50.37	17,124.11	47.19
合计	53,481.43	100.00	44,336.46	100.00	36,291.22	100.00

(二) 产品进口国的有关进口政策

公司产品出口主要集中在欧洲、美国、日本、新加坡和南非等国家和地区，报告期内公司出口美国和欧洲的销售收入合计金额分别为 15,001.13 万元、17,877.88 万元和 24,706.96 万元，占公司境外销售收入的比重分别为 78.26%、81.25%和 82.85%。

公司出口产品机械传动零部件属于一般性机械基础件，产品主要进口国如欧洲、美国政府对此类产品无资格认证、产品检验等特殊要求，但是主要进口国的相关企业或有关组织可以依据其国内反倾销、反补贴的法律法规向其本国政府申请对特定产品启动的反倾销、反补贴”调查(以下简称“‘双反’调查”)，从而达到扶持或保护本国相关产业的目的。

2015 年 10 月至 2016 年 11 月期间，公司经历了来自美国相关部门启动的“双反”调查；2018 年，公司对美出口产品因中美贸易摩擦所导致被美国政府加征 25%关税的特殊贸易限制政策。

2015 年 10 月 28 日，美国 TBW 公司向美国商务部和美国国际贸易委员会提出申请，要求对原产于中国和加拿大的铁质机械传动装置产品启动“双反”调查。公司被美国商务部和美国国际贸易委员会定为此次“双反”调查的强制应

诉企业。公司积极应诉抗辩，美国国际贸易委员会于 2016 年 11 月 28 日对这起案件作出了“从中国、加拿大进口的铁质机械传动部件未对美国相关产业造成实质性损害或威胁”的裁决，根据美国相关法律，公司在本次“双反”调查中胜诉，成为国内机械传动件行业首例打赢美国“双反”官司的民营企业。

报告期内中美两国对双边贸易存在贸易摩擦，美国政府对从中国出口产品存在特殊贸易限制政策。美国华盛顿时间 2018 年 7 月 6 日，美国政府宣布对 340 亿美元中国产品加征 25% 的关税，另外 160 亿美元进口商品关税清单将从 2018 年 8 月 23 日起生效。德恩精工对美国出口的机械传动零部件产品在此次被美国政府加征 25% 关税的 340 亿美元的产品清单中。

截至本招股说明书签署日，除美国政府对原产于中国和加拿大的铁质机械传动装置产品启动的“双反”调查和 2018 年 7 月 6 日美国政府针对中国商品发起的贸易战中加征关税产品清单涉及了发行人的部分相关产品外，欧洲、日本、新加坡、南非等主要进口国政府没有就发行人所处细分市场产品提出过反补贴、反倾销诉讼或调查，也不存在因贸易摩擦所导致的特殊贸易限制政策。

（三）公司报告期内经历的反倾销、反补贴调查

2015 年 10 月美国 TBW 公司向美国商务部和美国国际贸易委员会提出申请，要求对原产于中国和加拿大的铁质机械传动装置产品启动“双反”调查。此次调查涉及的主要产品包括皮带轮、同步带轮、锥套和飞轮。发行人及其主要从事对外出口业务的子公司德恩进出口因向美国大量出口涉案产品，而被美国商务部及美国国际贸易委员会认定为本次“双反”的强制应诉企业。

1、美国 TBW 公司发起“双反”调查的背景及原因

（1）美国 TBW 公司认为中国和加拿大的涉案产品对美国的出口金额占比较大

根据美国 TBW 公司出具的“双反”调查申请书，2012 年、2013 年、2014 年及 2015 年 1-8 月，来自中国及加拿大的涉案产品对美国的出口金额分别为 23,021.70 万美元、23,634.50 万美元、27,121.10 万美元及 18,664.50 万美元，占涉案产品总进口金额的比例分别为 33%、36%、38%及 39%，美国 TBW 公司认为，涉案产品在美国占据了大量的市场份额，对美国国内产业造成实质性损害或损

害威胁。

(2) 美国 TBW 公司认为来自中国的涉案产品对美国的出口价格低于“正常价值”

根据美国 TBW 公司出具的“双反”调查申请书，鉴于美国 TBW 公司认定中国为非市场经济国家，因此选定泰国作为与中国经济发展水平大致相当的市场经济国家作为替代国，并引用该替代国的成本数据计算来自中国的涉案产品在美国销售的“正常价值”，并进而确定倾销幅度。美国 TBW 公司通过上述方式对来自中国的涉案产品的价格成本进行评估后，认定中国销往美国的涉案产品在美国的销售价格低于“正常价值”。

(3) 美国 TBW 公司认为其商业利益受到波及

美国 TBW 公司是美国重要的皮带轮、锥套等机械传动件产品的供应商之一，其在美国钱伯斯堡、墨西哥均设有生产基地用于生产皮带轮及锥套等机械传动产品，而并非单纯依赖从海外进口产品并再次销售的贸易公司。美国 TBW 公司认为已受到来自中国和加拿大的低价铁质机械传动产品的价格冲击，并对其销售收入造成了实质影响。

综上，因来自中国和加拿大的铁质机械传动产品出口量大，美国 TBW 公司认定中国销往美国的涉案产品在美国的销售价格低于“正常价值”，对其销售收入造成了实质影响，因此提起“双反”调查申请。

2、公司应诉美国“双反”调查及判定阶段

美国 TBW 公司发起的“双反”调查申请针对的是来自中国和加拿大的铁制机械传动装置产品，而并非针对发行人而发起，发行人仅因对美国的涉案产品出口量较大而作为本次“双反”的强制应诉企业。

公司针对来自美国的“双反”调查，积极应诉。公司和中国贸促会通过产品描述和海关编码，发现美国 TBW 公司起诉的产品与其生产的产品存在巨大差异，并以此向美国商务部抗辩。美国 TBW 公司迫于中方的压力，从 2015 年 11 月 5 日开始向美国商务部提出申请，将涉案产品范围缩小，金额从申请立案时的 2.84 亿美元减少至约 2,000 万美元。

2015年11月18日，美国商务部应美国TBW公司的申请，宣布对此案立案调查，启动“双反”调查。

2015年12月11日，美国国际贸易委员会对来自中国的铁制机械传动部件的“双反”调查作出初裁，认定来自中国和加拿大的铁制机械传动部件的存在倾销的进口以及来自中国和加拿大的铁制机械传动部件的存在补贴的进口对美国国内产业造成实质性损害或实质性损害威胁。

2016年4月11日，美国商务部分别对来自中国的铁制机械传输驱动组件及最大标称外径不小于4英寸的中国铁制机械传动部件作出反补贴肯定性初裁。

2016年4月26日，美国商务部调查员就反补贴事项到德恩精工现场核查。

2016年6月1日，美国商务部对来自中国的铁制机械传动部件作出反倾销肯定性初裁。

2016年6月21日至25日，美国商务部调查员就反倾销事项到德恩精工现场核查。

中国商务部、中国贸促会、各涉案企业的省商务厅，以德恩精工为代表的各涉案企业及代理律师事务所围绕“国内产业”、“产业损害”、“因果关系”进行调查取证，积极应诉抗辩。2016年6月，德恩精工及行业内其他企业向美国国际贸易委员会提出无损害抗辩。

2016年10月24日，美国商务部就“双反”事项作出终裁，认定中国输美铁质机械传动部件产品构成倾销和补贴行为，裁定中国企业的反倾销终裁税率为13.64%至401.68%，其中德恩精工为13.64%单独税率；反补贴终裁税率为33.26%至163.46%，其中德恩精工为33.26%单独税率。

经过公司的充分配合和积极抗辩，2016年11月18日，美国国际贸易委员会对来自中国的铁制机械传动部件的双反调查作出终裁，认定来自中国的铁制机械传动部件的存在倾销的进口以及来自中国的铁制机械传动部件的存在补贴的进口未对美国国内产业造成实质性损害或实质性损害威胁。

按照美国“双反”调查程序，由于美国国际贸易委员会做出了对美国相关产业无损害的裁决，美国商务部作出的对进口中国的铁质机械传动部件征收的“反倾销、反补贴”关税将不予征收。德恩精工作为强制应诉企业积极应对，

取得了美国“双反”调查的胜诉,并成为国内机械传动件行业首例打赢美国“双反”官司的民营企业。

3、本次“双反”的衍生诉讼阶段,公司因不服美国商务部作出的认定起诉美国商务部;美国TBW公司不服美国国际贸易委员会的裁定向美国国际贸易法院提起诉讼

虽然公司取得美国“双反”调查的终裁胜诉,但是美国商务部在“双反”调查中关于倾销幅度的计算上比较极端,采用了所有可能的方法来提高公司的倾销幅度,如将公司废铁价格按照生铁价格计算,明显违反基本事实,公司不服美国商务部作出的认定中国输美铁质机械传动部件产品构成倾销和补贴行为并征收高额反倾销、反补贴关税的裁定,公司于2017年1月23日就美国商务部对其出口美国涉“双反”的铁制机械传动部件产品作出反倾销及反补贴肯定性终裁向美国国际贸易法院提起诉讼。公司起诉美国商务部是公司“双反”应诉成果的巩固。

2017年2月10日,美国TBW公司针对美国国际贸易委员会的产业损害否定性裁定,向美国国际贸易法院提起诉讼。美国TBW公司的诉讼请求是请求法院认定美国国际贸易委员会的产业损害否定性终裁不符合法律规定,要求美国国际贸易委员会根据法院裁决重新做出终裁。

2017年8月1日,美国TBW公司就该案向美国国际贸易法院提交该案书面抗辩。2017年10月16日,美国国际贸易委员会及利害关系方(包括德恩精工)针对上述事项提交了反驳意见。2017年11月15日,美国TBW公司针对上述抗辩向美国国际贸易法院提交了最终案件书面抗辩。2018年2月22日,美国国际贸易委员会及利害关系方(包括德恩精工)在美国国际贸易法院与美国TBW公司进行了现场言辞抗辩。

2018年11月29日,美国国际贸易法院作出判决,驳回美国TBW公司的诉讼请求,维持美国国际贸易委员会对来自中国的铁制机械传动部件存在倾销/补贴的进口未对美国国内产业造成实质性损害或实质性损害威胁的终裁。

美国TBW公司未在法定的上诉期限内向美国联邦巡回上诉法院提起上诉,本次“双反”不可能将被再上诉,美国国际贸易法院对美国TBW公司诉美国国际贸易委员会一案的判决为终审判决,该终审判决驳回了美国TBW公司的诉讼

请求，维持了美国国际贸易委员会最终对本次“双反”做出的否定性终裁的结论，美国 TBW 公司不再存在其他救济手段可对本次“双反”的结果构成影响。

因美国 TBW 公司败诉后公司认为已无继续推进起诉美国商务部案件的必要性，公司在美国 TBW 公司败诉判决可上诉期满后撤回了对美国商务部的起诉。

至此，本次“双反”调查以美国不对进口自中国的铁制机械传动件征收高额反倾销税和反补贴税告终。德恩精工为代表的中国机械传动零部件行业取得“双反”调查诉讼的彻底完胜，成功保留了中国铁质机械传动零部件行业对美国市场的出口份额。

保荐机构和发行人律师认为：美国国际贸易法院对美国 TBW 公司诉美国国际贸易委员会一案的判决为终审判决，该终审判决驳回了美国 TBW 公司的诉讼请求，维持了美国国际贸易委员会最终对本次“双反”做出的否定性终裁的结论，美国 TBW 公司不再存在其他救济手段可对本次“双反”的结果构成影响。

4、美国“双反”调查对公司业务的影响

(1) 美国“双反”调查期间对美出口收入小幅下滑，应对“双反”发生诉讼费、差旅费减少发行人报告期内经营利润

在公司应诉美国“双反”调查期间，存在如果公司败诉，则公司对美国出口的涉案产品被征收高额的“双反”关税的可能性，美国部分客户对采购公司产品持观望态度，减少了对公司涉案产品的采购订单，导致 2016 年公司对美出口涉“双反”产品的收入较 2015 年度下降 1,023.31 万元，降幅为 31.07%；但公司采取积极的应对策略，在美国市场加大了对非涉案产品的市场开拓力度，公司 2016 年对美出口非涉“双反”产品的收入较 2015 年增长 279.40 万元，导致 2016 年公司对美出口收入较 2015 年仅减少 743.91 万元，降幅为 8.14%。

另外公司为应对“双反”调查，耗费了额外的人力、物力，还承担了应诉产生的律师费、差旅费等支出，公司 2016 年、2017 年和 2018 年为应对“双反”调查发生的律师费、差旅费金额分别为 203.16 万元、81.73 万元和 0.17 万元，占当期净利润的比重分别为 4.01%、1.65%和 0.002%。因此美国“双反”调查期间公司对美出口收入出现小幅下滑，应对“双反”发生诉讼费、差旅费减少了公司经营利润，对报告期内公司的经营业绩产生了不利影响。

(2) 公司“双反”调查涉案产品销售收入金额较小，即便败诉也不会对公司未来的财务状况、盈利能力造成重大不利影响

根据美国 TBW 公司向美国商务部提起“双反”调查的涉案产品情况，2015 年-2018 年，公司对美出口的涉案产品与非涉案产品的销售收入及占主营业务收入的比重如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
涉“双反”产品收入	3,923.22	7.34	3,197.32	7.21	2,269.91	6.25	3,293.22	8.48
非涉案产品收入	7,232.36	13.52	6,915.60	15.60	6,122.28	16.87	5,842.88	15.04
合计	11,155.58	20.86	10,112.92	22.81	8,392.19	23.12	9,136.10	23.52

从上表中可以看出，公司 2015-2018 年涉及“双反”调查的产品对美出口销售收入分别为 3,293.22 万元、2,269.91 万元、3,197.32 万元和 3,923.22 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 8.48%、6.25%、7.21%和 7.34%，每年涉“双反”产品对美出口收入占比均较小，未超过主营业务收入的 10%。即便公司在此次“双反”调查中败诉导致公司对美出口收入下降，公司也可从欧洲、国内市场销售收入的增长予以弥补，因此本次“双反”调查不会对公司未来的财务状况、经营效益等造成重大不利影响。

(3) 公司应诉“双反”及取得“双反”调查的终裁胜诉对发行人未来经营业绩的影响

在应诉美国“双反”调查期间，发行人采取积极的应对策略，在美国市场加大了对非涉案产品的市场开拓力度，取得较好的效果，美国“双反”调查期间公司对美出口金额的降幅也仅为 8.14%，美国“双反”胜诉后，公司对美出口业务实现了恢复性上涨，2017 年、2018 年公司涉“双反”产品对美出口收入分别为 3,197.32 万元和 3,923.22 万元，分别较 2016 年度增长了 40.86%和 72.84%；非涉“双反”产品对美出口收入分别为 6,915.60 万元和 7,232.36 万元，分别较 2016 年度增长了 12.96%和 18.13%。美国“双反”调查也促进了公司产品升级和结构调整，涉“双反”产品和非涉案产品的对美出口收入均实现

了持续增长，“双反”胜诉后促进了公司业绩的提升。

另外，公司取得的美国“双反”调查的终裁胜诉也极大地提升了公司的行业地位、品牌知名度，反映了以公司为代表的中国机械传动零部件行业整体水平在提高，全球竞争力在增强。公司行业知名度提升的同时也带来了海内外采购订单的迅速增加，2017年签订的销售订单较2016年增长43.54%，2017年、2018年的营业收入实现了较大幅度的增长，经营业绩得以持续提升。

（四）公司报告期内经历的中美贸易摩擦及对公司业务的影响分析

北京时间2018年3月23日，美国总统特朗普签署了备忘录，宣布“因知识产权侵权问题对从中国进口的500亿美元商品征收关税，税率为25%。美国政府的贸易保护主义和贸易霸凌主义行为，导致中美贸易摩擦持续升级。

美国华盛顿时间2018年7月6日，美国政府宣布对340亿美元中国产品加征25%关税，2018年8月23日对另外160亿美元中国输美商品加征关税。美国政府挑起中美贸易战，其首次征税清单主要针对锅炉、车床到工业机器人、电动汽车，瞄准的正是“中国制造2025”战略，试图掣肘中国欣欣向荣的高科技产业升级，其借口是美国的技术和知识产权在通过不公平的经济行为丧失。德恩精工对美国出口的皮带轮、锥套等机械传动零部件产品在此次被征收25%关税的清单中。

虽然中美贸易摩擦导致美国客户采购我公司产品被加征了25%的额外关税，但因为是美国客户承担全部关税，没有导致公司2018年对美出口收入下降。德恩精工2018年对美出口收入金额为11,155.58万元，较2017年对美出口收入金额10,112.92万元仅增长了1,042.66万元，增幅为10.31%。因此，中美贸易战加征关税短期可能会导致公司对美国出口收入有所降低或者收入增速下降，但从长期来看，不会对德恩精工的生产经营和持续盈利能力造成重大不利影响。具体理由如下：

1、中国大陆是全球最主要的机械传动零部件生产基地，美国下游客户短期内较难寻找到规模化生产的第三国供应商

机械传动零部件行业承担着为各主机行业提供各类传动配套件的重任，是十分重要的基础行业。机械传动零部件行业历史悠久，距今已有数百年的历史。

二十年前，全球机械传动零部件市场主要集中在欧洲、美国和日本等国家和地区，其中欧、美、日是最早从事机械传动零部件生产的地区。近二十多年来，出于降低成本的考虑，海外发达国家如欧洲、美国等地区的机械传动零部件企业纷纷将生产线迁移至制造成本低廉的发展中国家进行生产或寻求贴牌生产。目前，海外发达国家基本上很少生产机械传动零部件产品。整体上看，目前全球最主要的机械传动零部件生产基地是中国大陆，机械传动零部件产品如皮带轮、锥套、链轮、齿轮等大量出口海外市场，虽然其他一些国家和地区尽管人工成本也较低，但是不具备规模化生产高品质机械传动件产品的产业链。美国国内一些客户像美国 TBW 公司、美国 POWER DRIVE 公司保留了部分生产能力，也主要是满足其国内客户针对特定型号产品的及时需求，其产品主要还是靠向中国的机械传动零部件生产企业采购，美国国内制造业空心化比较严重，重新进行规模化生产机械传动零部件的成本较高，且美国国内目前已经基本没有与规模化生产配套的上游供应链企业。

相比中国制造的高性价比、健全的工业体系、高质量和高效的生产效率，美国客户短期内较难寻找到合适的第三国供应商。

2、美国产品严格责任制度使得美国客户不会轻易因为加征关税导致价格的些许变动而拒绝质量更优的产品供应

与我国的产品责任制度相比，美国的产品责任制度是比较完善和成熟的，最主要的体现在以下三个方面：

第一，产品责任的义务主体方面：美国产品责任的义务主体范围非常广泛，几乎包括了设计、生产、制作、组装、建造甚至加工相关产品的人，还包括实际不是但自称是制造者的产品销售实体；销售者包括产品制造者、批发商、出租人、经纪人。现在范围还在不断扩大，已有判例将其扩大到寄托人、劳务及服务提供者。

第二，产品责任的缺陷判定标准方面：美国产品责任法为严格责任原则，它指的是只要产品存在缺陷，对受害者造成人身伤害或财产损失，则不论是否存在合同关系或者担保关系，也不论受害者是否能证明被告存在过错，均可判定被告应负赔偿责任。

第三，产品责任的损害赔偿方面：在美国，产品责任损害赔偿范围包括物质

赔偿、精神赔偿和惩罚性损害赔偿，尤其是美国独特的惩罚性损害赔偿制度对于制造商、销售商漠视他人安全的行为给予了沉重打击，有效的净化了市场环境¹⁶。

美国在产品责任制度方面充分体现了“倾向原告”的原则，使得美国客户在选择上游供应商时尤其注重产品质量，公司作为机械传动零部件行业的龙头企业，坚持产品的中高端定位，具有完整的产业链优势，对尤其注重产品质量的美国客户具有较强的吸引力。

3、若美国关税增加 25%，采购成本仍在美国客户正常的价格容忍区间内

美国本土生产机械传动零部件产品的成本远高于美国客户向中国等国家和地区进口产品的采购成本，且美国本土化生产的机械传动零部件产品的企业很少、美国客户在对外转卖产品时的转卖价格较高，加价空间较大，美国客户对产品采购成本的适当增加敏感度较低。即使公司对美出口产品目前被加征 25% 的额外关税，美国客户仍有较大的获利空间，而在美国本土生产的成本远高于关税加征后的采购成本。相对于国内其他机械传动零部件产品生产商，公司具备规模优势、产品质量优势、研发优势、快速交付能力优势，与德恩精工合作仍是现有美国客户的首选。

4、与公司 2015 年度遭遇的“双反”不确定税率（46.90%-565.14%）相比，此次税率是固定的 25%，其对公司的影响相对较小，2018 年公司对美出口收入没有因中美贸易摩擦加征关税导致下滑。

2015 年 10 月 28 日，美国 TBW 公司向美国商务部和美国国际贸易委员会提出申请，要求对原产于中国和加拿大的铁质机械传动装置产品启动“双反”调查。此次调查涉及的主要产品包括皮带轮、同步带轮、锥套和飞轮。此种产品涉及德恩精工、福州闽岳机电有限公司、石家庄凯普特动力传输机械有限责任公司等多家企业。公司作为国内机械传动零部件行业龙头企业，因对美国出口皮带轮和锥套规模排名第一，被美国商务部和美国国际贸易委员会定为此次“双反”调查的强制应诉企业。

在公司应诉美国“双反”调查期间，由于存在如果公司败诉，则美国对公

¹⁶来源于 <https://www.xzbu.com/6/view-5747109.htm> 《欧美产品责任法的比较》

司出口的涉案产品征收高额“双反”关税（46.90%-565.14%）的可能性，美国部分客户对采购公司产品持观望态度，减少了对公司涉案产品的订单量，导致2016年公司对美销售收入较2015年减少743.91万元，降幅为8.14%；2016年底“双反”胜诉后，公司2017年对美出口收入即较2016年年度实现了20.50%的快速增长。

与“双反”可能被征收高达46.90%-565.14%的关税相比，此次中美贸易摩擦对美出口的额外关税为25%，远低于“双反”关税的税率，且美国客户对加征关税存在明确的预期，预计不会因增加关税而持长期观望态度。2018年公司对美出口收入为11,155.58万元，较2017年度仍增长了1,042.66万元，增幅为10.31%。从2017年度和2018年度公司对美出口收入可以看出美国客户需求量大且比较稳定，2018年公司对美出口收入没有因中美贸易摩擦加征关税导致下滑。

5、对美国出口业务比重不高，且境内销售收入逐年提升，欧洲市场2018年收入大幅增加，美国市场即使收入出现下滑，对公司的持续盈利能力不构成决定性影响

报告期内，公司对美出口业务收入分别为8,392.19万元、10,112.92万元和11,155.58万元，占公司主营业务收入的比重分别为23.12%、22.81%和20.86%，虽然公司对美出口收入报告期保持逐年增加，但公司对美出口收入占比不高且呈逐年下降趋势，说明公司除美国市场保持持续增长外，公司国内、欧洲等其他市场区域的销售收入的增长速度高于美国市场。

国内市场依然是公司产品销售的主要市场。报告期内，公司境内销售收入分别为17,124.11万元、22,332.35万元和23,659.41万元，占当期主营业务收入的比重分别为47.19%、50.37%和44.24%。公司产品境内市场需求稳步增长，客户数量众多，随着公司产能的释放，公司境内销售收入在报告期内均呈现稳定上升的趋势。

欧洲市场保持快速增长趋势。公司2017年以来，由于产能提升，加大对欧洲市场客户的开拓与维护力度，特别自2018年3月美国向中国发动中美贸易摩擦以来，公司为积极应对中美贸易摩擦可能导致公司美国客户短期内观望延缓下单的风险，对于长期合作的欧洲客户，优先满足其订单需求及时供货，2018

年欧洲市场销售收入大幅增长，公司意大利和德国的出口销售收入占主营业务收入的比重提升至 22.40%，已超过对美国销售收入的比重。

因此，虽然美国市场是公司重要的出口市场，但公司对美国市场的出口销售收入的占比不高，公司对美国市场不存在重大依赖；随着公司境内和欧洲市场销售收入的稳定增长，美国销售收入的占比将呈逐步下降趋势，即便此次中美贸易摩擦导致公司对美国出口收入下降，也不会对公司的持续盈利能力构成重大不利影响。

6、面对中美贸易摩擦，公司将会加强内部管理，努力降低产品成本，尤其是降低电力耗用，通过降低成本的方式适当降低产品售价和提升公司产品的盈利能力

面对中美贸易摩擦，公司将加强内部管理，努力降低产品成本，已经启动 IPO 募投项目“屏山精密机械传动零部件智能制造基地项目”的建设。公司 IPO 募投项目所在地宜宾市屏山县是国家级贫困县，又是中国第三大水电站——向家坝水电站库区移民重点安置县，拥有“留成电”电量和电价特殊后扶政策，屏山县可调用电力 50 万千瓦，并享有四川省委、省政府和中国三峡总公司给予的向家坝水电站库区后扶“留成电”电价优惠政策，按 0.37 元/度至 0.45 元/度年均包干电价执行，不收基本电费，地方电网和国家电网并网运行，无供电配额限制、价格较为优惠。公司对电力的需求较大，报告期内电力采购金额占总采购金额的比重分别为 17.87%、15.52%和 16.74%，电力成本占总成本的比重较高。随着公司工业生产智能化的逐步推进，对电力的需求还将持续增加。公司募投项目布局于此，将极大降低公司电力成本。同时，屏山县生产基地紧邻岷江屏山码头，投产后产品从厂区仓库运达码头仅需十分钟，水路沿金沙江、岷江向东可直达上海，将会大大降低产品对外销售的运输成本。

因此，公司将通过加强内部管理，努力降低产品成本，提升生产效率降低固定生产费用，在降低生产成本的基础上适当调整零售价格从而维持与现有客户的良好合作关系，提升公司产品的盈利能力，同时积极抢占国内其他小型机械传动零部件企业留下的市场空间。

7、公司可以考虑将对美出口产品的生产转移至第三国

2018年10月10日，公司召开第二届董事会第十九次会议，审议通过在柬埔寨设立全资子公司的议案，拟在柬埔寨柴桢省巴域市设立全资子公司CPT(Cambodia)Co.,Ltd(暂定名)，注册资本为1,000万美元，经营范围为生产销售：皮带轮、链齿同步锥套联轴器箱等机械动力传零部件产品及各类设备；开展售后服务进出口业务。目前公司柬埔寨子公司正在走工商注册流程。发行人已经制定相关应对预案，若中美贸易摩擦持续下去，公司将在合适的时间将对美出口的美标产品生产线迁移至柬埔寨。这样既可利用柬埔寨当地劳动力成本低的优势，继续维护好现有客户资源，同时还可将此次中美贸易摩擦作为契机，积极抢占国内其它同行受中美贸易摩擦影响的市场份额。

综上所述，公司认为：中国大陆是全球最主要的机械传动零部件生产基地，美国下游客户短期内较难寻找到规模化生产的第三国供应商；美国产品严格责任制度使得美国客户不会拒绝质量更优的产品供应；美国机械传动零部件市场需求稳定，加征关税后的成本仍在美国客户接受范围之内；2018年公司对美出口收入没有因中美贸易摩擦加征关税导致下滑；公司对美出口业务的比重不高，随着国内和欧洲市场的大幅增长，公司对美出口收入的比重将持续下降；另外公司为应对中美贸易摩擦将采取措施进一步降低生产成本，提升产品的竞争力，促进公司市场份额提升，从而增强公司的盈利能力。

保荐机构认为：此次中美贸易摩擦导致公司对美出口产品被加征了25%的额外关税，没有导致公司对美出口收入的下滑，对德恩精工的直接影响和间接影响均不大，不会对德恩精工的生产经营和持续盈利能力造成重大不利影响。

五、公司产品销售和主要客户情况

(一) 报告期内公司主要产品的产销情况

项目	项目	2018年度	2017年度	2016年度
自产皮带轮	产能(吨/年)	17,040.00	15,020.00	14,900.78
	产量(吨/年)	20,156.97	15,943.59	13,865.10
	产能利用率(%)	118.29	106.15	93.05
	销量(吨/年)	17,833.45	16,408.70	14,440.22
自产锥套	产能(吨/年)	3,930.00	3,350.00	3,122.78
	产量(吨/年)	4,821.81	3,601.30	2,843.52

项目	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
	产能利用率 (%)	122.69	107.5	91.06
	销量 (吨/年)	3,578.49	3,370.39	2,889.21
自产其它机械 传动零部件及 定制件	产能 (吨/年)	5,530.00	4,630.00	3,976.44
	产量 (吨/年)	5,505.59	5,043.32	3,603.67
	产能利用率 (%)	99.56%	108.93	90.63
	销量 (吨/年)	6,081.40	8,231.46	5,289.08
自产产成品 合计	产能 (吨/年)	26,500.00	23,000.00	22,000.00
	产量 (吨/年)	30,484.36	24,588.21	20,312.29
	产能利用率 (%)	115.04	106.91	92.33
	销量 (吨/年)	27,493.34	23,992.96	20,257.07
加:	外购产品销量	1,091.48	997.39	986.04
加:	直接对外销售的毛坯 件销量	3,453.45	3,020.20	1,375.40
合计	合计总销量 (吨/年)	32,038.27	28,010.55	22,618.51

注1:公司产品一般按照单件产品对外报价,由于不同产品之间重量不同,为便于统计,上表统一按照重量(吨)进行统计;公司产品类别中有工业皮带和聚氨酯同步带,其计量单位为条,报告期内其在公司主营业务收入中的占比较小,以上产能、产量、销量统计未将其纳入。

注2:以上产量指机器加工、表面处理后的产成品的产量,不包含毛坯件。

注3:直发毛坯是指德恩精工母公司自己生产并且直接对外出售的毛坯件。上述销量统计中包含外购产成品销量、直发毛坯销量和部分机械传动零部件低值易耗品的销量。

(二) 境内外销售前十名客户情况

报告期内,公司境内外销售前十名客户及销售情况如下:

1、2018 年境内外销售前十大客户

(1) 2018 年境外销售前十大客户

序号	客户	金额(万元)	占营业收入的比重(%)
1	德国 ARNTZ 集团	3,281.49	6.13
2	ABB 集团	2,670.06	4.98
3	美国 TBW 公司	2,554.21	4.77
4	意大利 SIT 公司	1,851.19	3.46
5	意大利 Sati 公司	1,686.03	3.15
6	意大利 BEA 公司	1,646.11	3.07
7	美国 AMEC 公司	1,592.22	2.97
8	意大利 CHIARAVALLI 公司	1,472.80	2.75
9	瑞典 SKF 集团	1,368.79	2.56
10	日本 NBK 公司	1,019.94	1.90
	合计	19,142.84	35.74

(2) 2018 年境内销售前十大客户

序号	客户	金额（万元）	占营业收入的比重（%）
1	四川丹甫环境科技有限公司	736.71	1.38
2	无锡布勒机械制造有限公司	681.26	1.27
3	成都嘉陵华西光学精密机械有限公司	663.54	1.24
4	四川省外贸集团成都进出口有限责任公司	571.43	1.07
5	约克广州空调冷冻设备有限公司	459.21	0.86
6	上海通用风机股份有限公司	446.42	0.83
7	青神县新辉机械厂	421.44	0.79
8	上海开利运输冷气设备有限公司	362.96	0.68
9	美的集团股份有限公司	345.34	0.64
10	成都市远泰工业有限责任公司	318.99	0.60
合计		5,007.30	9.35

2、2017 年境内外销售前十大客户

(1) 2017 年境外销售前十大客户

序号	客户	金额（万元）	占营业收入的比重（%）
1	ABB 集团	2,891.86	6.49
2	美国 TBW 公司	1,939.72	4.35
3	美国 AMEC 公司	1,914.91	4.30
4	瑞典 SKF 集团	1,173.65	2.63
5	意大利 CHIARAVALLI 公司	1,153.59	2.59
6	美国 Power Drive 公司	1,127.93	2.53
7	意大利 Sati 公司	985.12	2.21
8	意大利 BEA 公司	930.59	2.09
9	意大利 SIT 公司	864.33	1.94
10	日本 NBK 公司	859.83	1.93
合计		13,841.53	31.06

(2) 2017 年境内销售前十大客户

序号	客户	金额（万元）	占营业收入的比重（%）
1	四川丹甫环境科技有限公司	1,325.70	2.97
2	成都嘉陵华西光学精密机械有限公司	883.12	1.98
3	成都弘林机械有限公司	532.51	1.19
4	成都市远泰工业有限责任公司	493.31	1.11
5	无锡布勒机械制造有限公司	486.57	1.09
6	约克广州空调冷冻设备有限公司	439.10	0.99
7	上海通用风机股份有限公司	436.40	0.98
8	德实机械（平湖）有限公司	414.45	0.93
9	四川省外贸集团成都进出口有限责任公司	405.77	0.91

序号	客户	金额(万元)	占营业收入的比重(%)
10	美的集团股份有限公司	383.14	0.86
	合计	5,800.07	13.02

3、2016年境内外销售前十大客户

(1) 2016年境外销售前十大客户

序号	客户	金额(万元)	占营业收入的比重(%)
1	ABB集团	1,877.68	5.17
2	美国TBW公司	1,379.94	3.80
3	瑞典SKF集团	1,366.26	3.76
4	美国Power Drive公司	1,199.46	3.30
5	意大利Sati公司	1,103.59	3.04
6	美国AMEC公司	1,036.18	2.85
7	日本NBK公司	952.33	2.62
8	意大利SIT公司	870.86	2.40
9	美国POWER RITE公司	811.94	2.23
10	德国ARNTZ集团	759.60	2.09
	合计	11,357.84	31.25

(2) 2016年境内销售前十大客户

序号	客户	金额(万元)	占营业收入的比重(%)
1	成都市远泰工业有限责任公司	729.12	2.01
2	四川省外贸集团成都进出口有限责任公司	664.81	1.83
3	阿兰斯洗涤设备(广州)有限公司	460.65	1.27
4	四川丹甫环境科技有限公司	445.69	1.23
5	约克广州空调冷冻设备有限公司	417.22	1.15
6	四川省信广科技有限责任公司	328.81	0.90
7	美的集团股份有限公司	294.80	0.81
8	昆明云内动力股份有限公司	288.74	0.79
9	成都弘林机械有限公司	286.72	0.79
10	特灵空调系统(中国)有限公司中山分公司	268.08	0.74
	合计	4,184.64	11.51

公司境内外销售前十大客户基本是其所处行业内的知名企业,且客户行业、区域分布较广,公司与其合作时间较长。报告期内,公司向境外销售前十大客户的销售金额占当期营业收入的比重分别为31.25%、31.06%和35.74%;公司向境内销售前十大客户销售金额占当期营业收入的比重分别为11.51%、13.02%和9.35%。

公司不存在向单一客户销售金额超过当期销售总额50%的情形,不存在对

单一客户过度依赖，从而导致对公司持续经营造成影响的情况。

（三）公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，持有公司 5%以上股份的股东或主要关联方在前十大客户中所占的权益

成都弘林机械有限公司系公司股东刘雨华（持有发行前公司总股本的比例为 10.19%）和公司股东李茂洪（持有发行前公司总股本的比例为 4.36%，同时担任公司监事）实际控制的上市公司弘亚数控（股票代码 002833，李茂洪和刘雨华合计持有 51.72%的股权）的控股子公司，弘亚数控持有成都弘林机械有限公司 66%的股权。

公司境内外销售前十大客户中，除成都弘林机械有限公司与发行人存在关联方关系外，其他境内外前十大客户与公司均不存在关联方关系。

除持有公司 5%以上的股东刘雨华及一致行动人同时担任公司监事的李茂洪通过其控制的弘亚数控间接控制成都弘林机械有限公司 66%的股权外，公司其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员和持股 5%以上的股东或主要关联方均不存在在公司境内外前十大客户持有权益的情况。

六、公司原材料采购和主要供应商情况

（一）报告期内主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料供应情况

（1）主要原材料采购情况和采购价格变动情况

公司原材料主要包括铸造用的废铁、球铁、废钢和锻造用的钢材等材料。

目前，公司已与国内多家原材料供应商建立了长期稳定的合作关系，且主要原材料的合作厂商均在 2 家以上，可确保公司生产所需各类原材料能持续、稳定、及时供应。

报告期内公司主要原材料的采购数量、采购金额和价格变动情况如下：

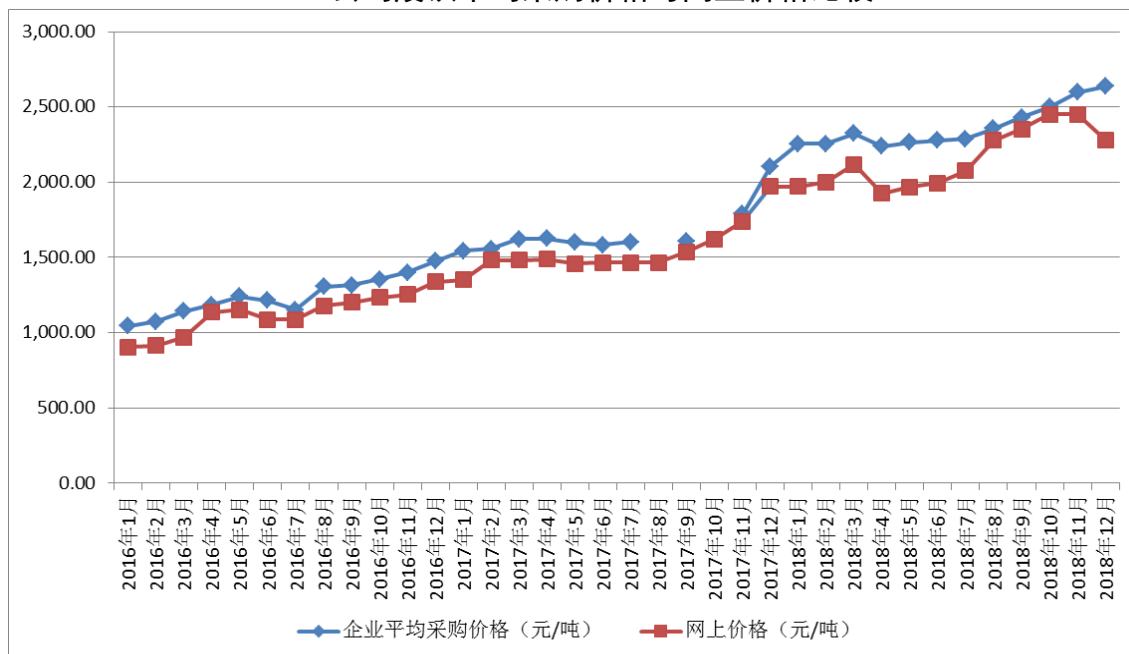
①废铁的平均采购价格及变动趋势

年度	采购重量(吨)	采购金额(万元)	采购均价(元/吨)	价格波动(%)
2018 年度	17,001.49	3,977.65	2,339.59	43.09
2017 年度	12,754.74	2,085.46	1,635.05	30.86

2016 年度	18,162.85	2,269.44	1,249.50	-12.82
---------	-----------	----------	----------	--------

报告期内，公司废铁每月平均采购价格与废铁市场价格指数（元/吨）比较如下：

公司废铁平均采购价格与网上价格比较



网上数据来源：富宝资讯

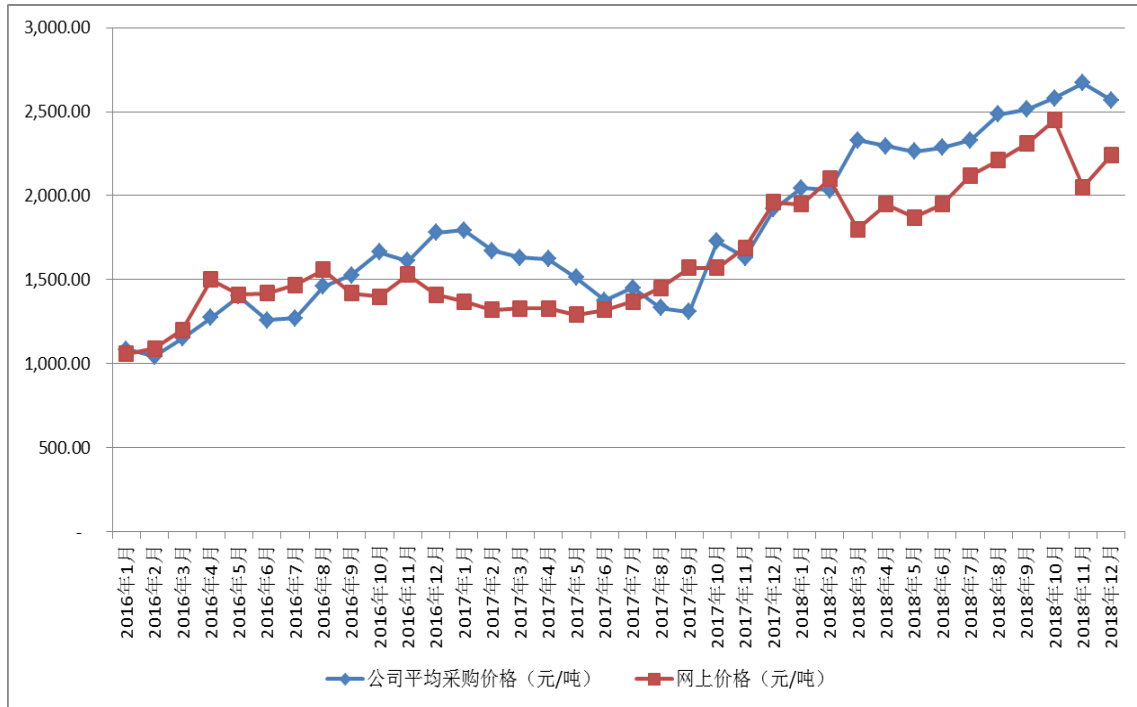
上图中网上价格取自公司所在地附近的大邑 512 厂、重庆、资阳三地富宝资讯上面的价格进行加权平均后的数据(个别年度取其中两地价格加权平均，2018 年 8 月开始使用都江堰长峰、重庆、资阳三地价格作为参照系数)，发行人废铁采购价格是在参考市场行情价格的基础上，与供应商充分协商确定的价格，与市场价格变动趋势一致，采购价格公允。

②废钢的平均采购价格及变动趋势

年度	采购重量(吨)	采购金额(万元)	采购均价(元/吨)	价格波动(%)
2018 年度	9,236.87	2,219.53	2,402.91	50.30
2017 年度	6,581.09	1,052.13	1,598.72	5.97
2016 年度	3,647.57	550.31	1,508.69	9.74

报告期内，公司废钢每月平均采购单价与废钢市场价格指数（元/吨）比较如下：

公司废钢平均采购价格与网上价格比较



网上数据来源:wind 资讯

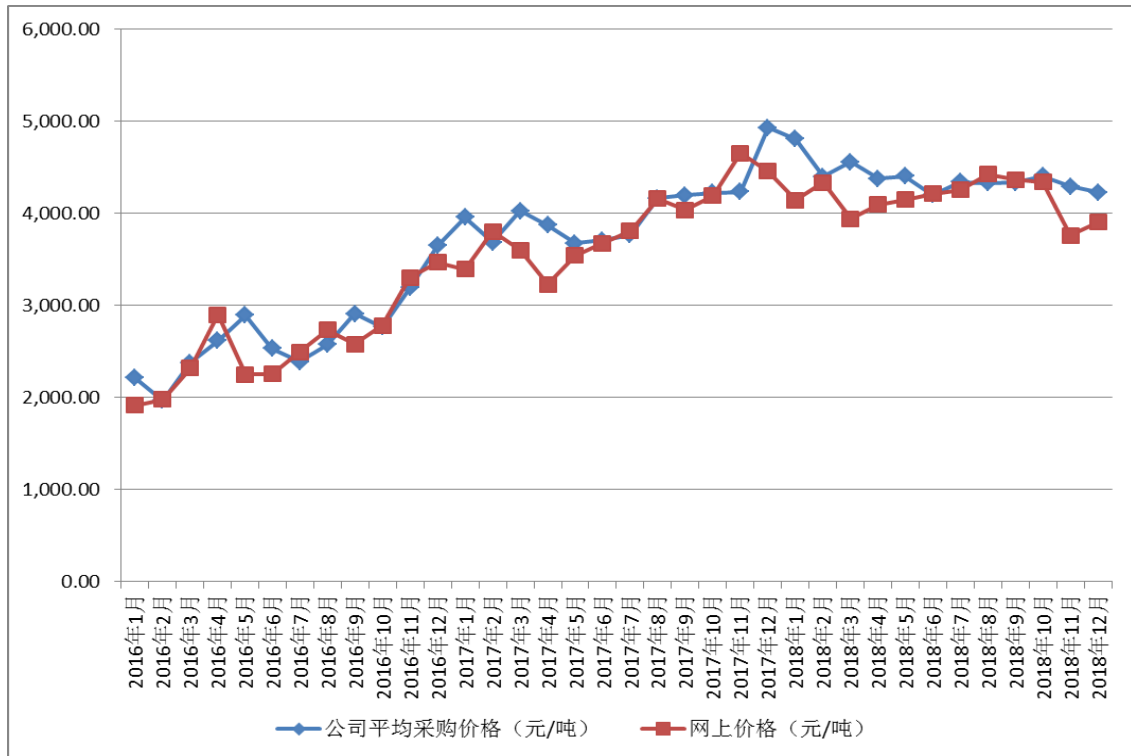
上表中废钢数据取自 wind 中成都地区废钢（规格：6-10mm），发行人废钢采购价格是在参考市场行情价格的基础上进行了充分询价，与市场价格变动趋势一致，采购价格公允。

③钢材的平均采购价格及变动趋势

年度	采购重量(吨)	采购金额(万元)	采购均价(元/吨)	价格波动(%)
2018年度	2,208.56	978.81	4,431.91	11.46
2017年度	3,710.91	1,475.61	3,976.41	47.96
2016年度	4,219.01	1,133.83	2,687.44	7.00

报告期内，公司钢材每月平均采购价格与钢材市场价格指数（元/吨）比较如下：

公司钢材平均采购价格与网上价格比较



网上数据来源:wind 资讯

公司钢材采购以圆钢为主，上表中钢材数据取自 wind 中全国普通圆钢（规格：Q235-20），发行人钢材采购价格是在参考市场行情价格的基础上进行了充分询价，与市场价格变动趋势一致，采购价格公允。

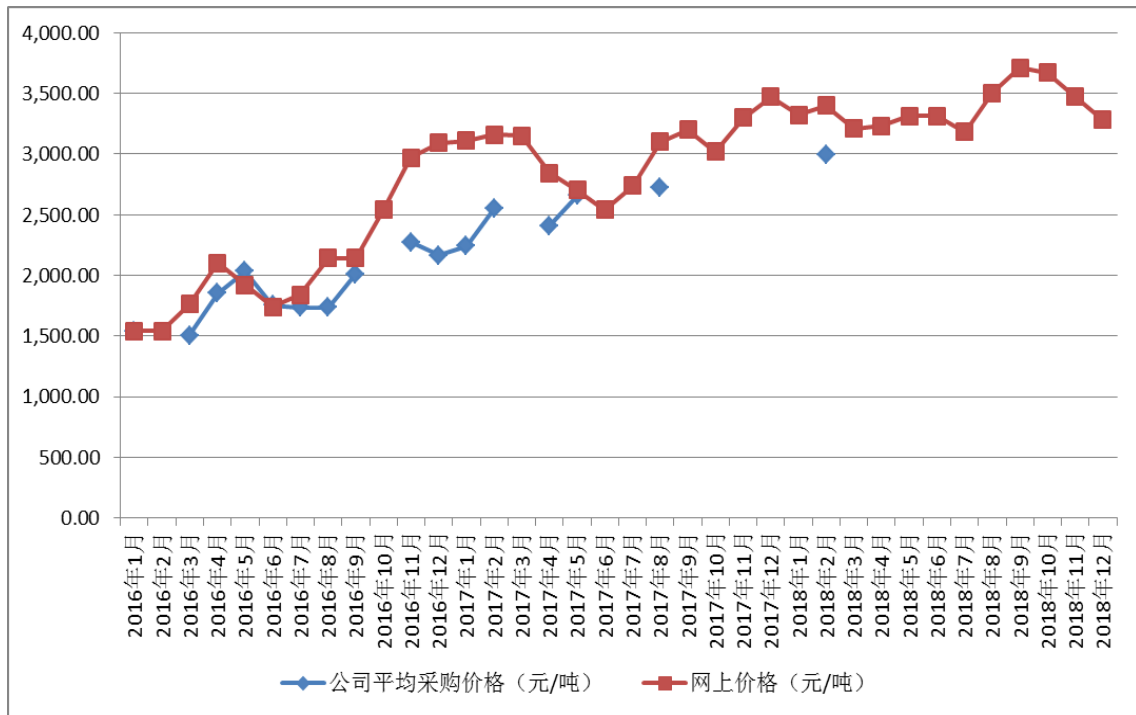
④球铁的平均采购价格及变动趋势

年度	采购重量(吨)	采购金额(万元)	采购均价(元/吨)	价格波动(%)
2018年度	330.63	98.91	2,991.45	21.44
2017年度	2,058.85	507.16	2,463.30	28.54
2016年度	3,964.90	759.83	1,916.39	5.09

注：以上采购价格是年度该类产品的采购总额与当年度采购数量的比值，其价格除受采购当时的市场价格影响而波动外，还受产品具体规格型号和产品质量不同影响。

公司采购的球铁又称球墨铸铁，报告期内公司每月采购球铁的平均单价与球铁市场价格指数（元/吨）比较如下：

公司球铁平均采购价格与网上价格比较



网上数据来源:wind 资讯

上表中球铁数据取自 wind 中山西翼城球墨铸铁（规格：Q10-12），发行人球铁采购价格是在参考市场行情价格的基础上进行了充分询价，与市场价格变动趋势一致，采购价格公允。

综上，发行人主要原材料的价格及其变动趋势与市场价格走势保持一致，发行人原材料采购价格均在市场价格波动范围内，采购价格公允。

公司生产的皮带轮、锥套等机械传动零部件铸坯主要采用废铁、废钢和球铁为铸造原材料，根据产品材质对铸造铁水材料成分的需求，通过添加增碳剂、硅、锰、孕育剂达到满足产品材质和工艺要求的铁水成分后铸造而成，如需要低碳含量铁水，一般添加废钢或球铁以降低碳含量；同时，公司以废钢为主要原材料，通过添加增碳剂、孕育剂等铸造辅料来生产球墨铁水。因此，公司采购部门会通过比较废钢、球铁的到厂价，考虑废钢生产球墨铁水的铸造辅料、电力能源耗用等成本后综合比较，当球铁和废钢的采购价差大于一定的阈值时，公司会加大废钢采购，以控制产品的生产成本取得较好的经济性。公司生产的皮带轮、锥套等机械传动零部件钢坯主要是通过钢材锻造而成。

2018年，公司球铁采购量大幅降低，废钢采购量上升的主要原因是：球铁的市场价格大幅上升，公司出于降低成本的考虑减少了球铁的采购数量，加大了对废钢的采购数量。

(2) 主要原材料的耗用量及与各类产品的匹配性

公司报告期内主要原材料包括废铁、球铁、废钢和钢材，但是公司也存在外购少量铁屑、钢屑作为铸造用的原材料，同时也会直接采购少量锻坯、钢坯和铸坯等直接作为机加工原材料。虽然公司没有将其列为主要原材料，但是为更合理的将主要原材料的耗用量及与各类产品产量进行匹配分析，因此将其纳入主要原材料的耗用量与产品产量匹配表中进行分析。

公司报告期内主要原材料的耗用量及与产品产量匹配分析如下：

单位：吨

项目（吨）	2018年度	2017年度	2016年度
废铁消耗量（1）	16,948.76	16,238.50	16,110.90
废钢消耗量（2）	9,801.41	7,446.35	3,426.36
钢材消耗量（3）	2,367.51	2,828.66	3,111.61
球铁消耗量（4）	360.83	2,120.79	3,788.29
外购锻坯、铸坯（5）	2,792.26	1,108.00	59.00
其它类消耗量 ^{注1} （6）	823.02	549.96	1,238.51
主要原材料消耗量合计 ^{注2} ①=（1）+（2）+（3）+（4）+（5）+（6）	33,093.79	30,292.26	27,734.67
期初-期末坯件 ^{注3} ②	1,544.50	-807.65	-581.04
考虑坯件因素后折算的投料（③=①+②）	34,638.29	29,484.61	27,153.63
产成品产量 ^{注4} ④	30,475.70	24,588.21	20,312.29
期末-期初库存机加半成品⑤	-1,284.28	-1,783.46	2,017.64
对外销售的毛坯入库⑥	2,479.41	3,883.76	1,622.55
总产量（⑦=④+⑤+⑥）	31,670.83	26,688.50	23,952.48
投料产出比值（⑧=⑦/③）	91.43%	90.52%	88.21%
原材料耗损率（⑨=1-⑧）	8.57%	9.48%	11.79%

注1：其它类消耗量包含外购铁屑耗用量、硅铁、锰铁铸造辅料等零散原材料的耗用量。

注2：主要原材料消耗量包含废铁耗用量、球铁耗用量、废钢耗用量、钢材耗用量、外购铁屑耗用量、外购锻坯/钢坯/铸坯耗用量等原材料的耗用量。

注3：此处指的是公司自产坯件。

注4：产成品产量指当期经过表面处理、包装后入成品待发库的产量；库存机加半成品指经过机加后未进行表面处理和包装的半成品；对外销售的毛坯入库指当期生产的直接对外销售的毛坯。

公司拥有“铸造锻造-机械加工-热处理-包装销售”全产业链体系，公司生产过程影响耗损率的主要因素有两个：一是铸造环节熔炼过程中产生的烧损率，二是产品的废品率。报告期内，公司原材料耗损率分别为 11.79%、9.48% 和 8.57%，逐年下降；各类产品产量与主要原材料的耗用量的比值分别为 88.21%、90.52%和 91.43%，逐年上升；主要原因是公司在 2017 年、2018 年外购锻坯、铸坯逐年增加，公司外购的铸坯和钢坯主要是用于机加工环节的原材料。外购铸坯、锻坯的数量增加，主要是因为公司 2017 年、2018 年实施“煤改电”制约了公司铸造产能，同时由于部分客户增加了对钢制传动件产品的需求，而公司锻造产能有限，公司为缩短交货周期，向外采购了部分铸坯和钢坯作为机加工原材料。公司外购的铸坯、锻坯投入生产后，公司可减少铸造环节的原材料投入，使得铸造环节的烧损率有所降低，进而降低了原材料投入的耗损率，从而提高了各类产品产量与主要原材料的耗用量的比值。报告期内主要原材料的耗用量与各类产品产量具有匹配性。

2、主要能源供应情况

公司使用的主要能源为电力、煤炭、天然气和柴油，其中电力主要用于铸造和机加环节；煤炭主要是用于铸造环节；天然气主要用于电泳生产线；柴油主要是供厂区内叉车使用。公司报告期内能源耗用情况如下表所示：

时间	项目	电力 (万千瓦时)	煤炭(吨)	天然气 (立方米)	柴油(升)
2018 年度	消耗量	8,216.11	3,020.82	914,521.00	65,715.61
	单价	0.51	2,336.89	2.04	5.61
	金额(万元)	4,229.14	705.93	186.94	36.87
	合计总产量	31,670.83	31,670.83	31,670.83	31,670.83
	比值	0.26	0.10	28.88	2.07
2017 年度	消耗量	6,062.08	3,842.35	464,703.00	64,079.00
	单价	0.52	1,898.17	2.07	4.92
	金额(万元)	3,149.58	729.34	96.00	31.50
	合计总产量	26,688.50	26,688.50	26,688.50	26,688.50
	比值	0.23	0.14	17.41	2.40
2016 年度	消耗量	5,401.27	4,193.60	389,265.00	66,211.21
	单价	0.54	1,468.68	2.33	4.35
	金额(万元)	2,919.98	615.90	90.60	28.79
	合计总产量	23,952.48	23,952.48	23,952.48	23,952.48
	比值	0.23	0.18	16.25	2.76

注 1：电的单价单位为元/千瓦时；煤炭的单价单位为元/吨；天然气的单价单位为元/立方米；柴油的单价单位为元/升。

注 2：合计总产量包括产成品产量、期末-期初库存机加半成品、对外销售的毛坯入库量，以上表格中比值等于各种能源耗用量除以当期合计总产量。

（1）电力采购数量和价格变动趋势分析

公司 2015 年新厂区逐步投入使用，2016 年新厂区新设备完全达产后单位电力耗用量持续上升，2017 年和 2018 年公司铸造环节陆续进行了工业燃煤（油、柴）锅炉窑炉电能替代项目（以下简称“煤改电”），导致单位电力耗用量持续上升。

公司电力系向国网四川省电力公司青神县供电分公司单一来源采购，电力采购单价变动主要受公司平谷峰用电量不同影响，导致平均单价各个年度有差异。

（2）煤炭采购数量和价格变动分析

①煤炭使用环节、采购数量和价格变动分析

发行人产业链较长，有自己的铸造车间，发行人铸造车间使用电力锅炉和燃煤锅炉，报告期内发行人煤炭耗用量较高是由于燃煤锅炉耗用所致，发行人和德恩铸造两家公司铸造车间的燃煤锅炉通过烧煤提供热量进行金属熔炼。公司单位产量的煤炭耗用比值持续下降，主要是因为德恩精工于 2017 年 8 月进行了第一批次的煤改电，逐渐减少了燃煤锅炉的使用，导致公司煤炭消耗量有所下降。2018 年 10 月公司铸造环节继续煤改电，停止使用燃煤锅炉，导致单位煤炭耗用量进一步下降。

煤炭采购单价变动主要受市场价格影响而波动。

②发行人报告期内进行的煤改电工作

为落实川发改能源（2017）112 号《关于印发〈四川省推进电能替代实施意见〉的通知》中提到的“四川省在工业生产领域中到 2020 年，全面淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤（油、柴）锅炉，鼓励每小时 10 蒸吨以上燃煤锅炉实施电能替代改造，禁止城市建成区新建每小时 20 蒸吨及以下燃煤锅炉”的相关要求，同时根据川发改能源[2017]408 号《四川省发展和改革委员会、四川省能源局关

于印发《2017年工业燃煤（油、柴）锅炉窑炉电能替代项目实施计划》的通知》，德恩精工和德恩铸造被列入了2017年工业燃煤（油、柴）锅炉窑炉替代项目实施计划表，其中：德恩精工的改造规模为替代改造4台10蒸吨、1台7蒸吨燃煤锅炉；德恩铸造的改造规模为替代改造4台10蒸吨、1台7蒸吨燃煤锅炉，以下简称“煤改电”。

根据以上文件要求，公司在铸造环节积极推进煤改电的相关工作，其中：德恩精工于2017年8月已经拆除燃煤锅炉，安装了电力锅炉；2018年10月对剩余的燃煤锅炉进行拆除，全部安装电力锅炉。由于新增电力锅炉所需的配电设备及配套基础设施目前正在施工建造，公司2018年10月安装的电力锅炉目前还未完全达到投产状态。

③公司报告期内在使用燃煤锅炉设备的同时配套相关环保设备，符合环保排放标准

公司报告期内在使用燃煤锅炉设备的同时配套气箱脉冲袋式除尘器系统、二次除烟除尘装置和脱硫塔装置，气箱脉冲袋式除尘器系统主要用于过滤燃煤锅炉排放的烟尘、二氧化硫、一氧化氮等污染物，再进入二次除烟除尘装置，净化后的烟尘经引风机出口进入脱硫塔，经过脱硫塔将烟尘中的硫含量降到 $\leq 850\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，达到环保排放标准后将合格烟气排入大气。

报告期内，公司及其涉及生产的子公司定期会委托外部机构进行环境监测形成监测报告后报送青神县环保局，公司因生产而产生的污染物排放均符合环保排放标准。报告期内，公司及其涉及生产的子公司平均每年度还接受来自青神县环保局5次环保检查，包括青神县环保局自行组织的不定期抽查或上级环保部门指派的双随机（企业随机、执法人员随机）检查等环保检查类型，每次检查均以临时通知检查的形式开展。

报告期内，公司及其涉及生产的子公司未收到过青神县环保局出具的书面整改意见或行政处罚决定书，亦未就任何环保问题被青神县环保局立案调查，不存在环保方面的重大违法违规事项。青神县环保局分别于2017年4月17日、2017年11月2日、2018年1月25日、2018年7月23日和2019年1月3日出具的《证明》，证明发行人在报告期内的“生产经营活动和拟投资项目符合有关环境保护的要求，无因违反有关环境保护方面的法律、行政法规或其他规范性文件而

受到处罚的情形。”

综上，报告期内，公司使用燃煤锅炉设备的同时配套相关环保设备，符合环保排放标准，不存在重大环保违法违规情形。

（3）天然气采购数量和价格变动分析

公司采购的生产用天然气主要用于电泳生产线。2017年度天然气单位耗用量小幅上升，主要是2017年12月由于公司改进表面处理工艺，提高了电泳在产品表面处理中的比例。2018年继续沿用2017年12月改进后的电泳生产线，导致天然气单位耗用量持续上升。

天然气的采购单价变动主要受市场价格影响而波动。

（4）柴油采购数量和价格变动分析

柴油主要是用于库房物资搬运叉车使用，2016年、2017年和2018年柴油单位耗用量呈现小幅下降趋势，主要是公司产量提升，规模效应显现，库房叉车单次运转效率提高所致。

柴油的采购单价变动主要受市场价格影响而波动。

综上，公司报告期内各项能源供应均稳定正常，能源消耗总量变动主要是不同年份产量不同导致，单位能源消耗的变动均与公司生产匹配，电力不同年份平均价格变动主要受公司平谷峰用电量不同影响，煤炭、天然气和柴油的价格变动主要是受市场价格因素影响，公司能源耗用与生产规模匹配。

（二）前十名供应商情况

1、2018年度前十大供应商

序号	公司名称	主要采购产品	金额(万元)	占比(%)
1	国网四川省电力公司青神县供电分公司	电力采购	4,229.14	16.74
2	青神县恒兴工贸有限公司	废铁、废钢等材料	3,033.85	12.01
3	青神县兴达工贸有限公司	废铁、废钢等材料	2,624.69	10.39
4	青神县新辉机械厂	皮带轮等产品	1,565.38	6.19
5	成都市惠荣机械有限责任公司	毛坯件	831.19	3.29
6	重庆卡森铸造材料有限公司	增碳剂、球化剂等材料	732.99	2.9
7	简阳海特铸造材料有限公司	呋喃树脂等材料	610.73	2.42
8	重庆市再生资源集团众赢纸业有限公司	废铁、废钢等材料	585.58	2.32

序号	公司名称	主要采购产品	金额(万元)	占比(%)
9	重庆昊华再生资源有限公司	废铁、废钢等材料	558.4	2.21
10	乐山市汇升木业有限责任公司	打托盘用的层板	433.93	1.72
合计		-	15,205.88	60.18

2、2017年度前十大供应商

序号	公司名称	主要采购产品	金额(万元)	占比(%)
1	国网四川省电力公司青神县供电分公司	电力采购	3,149.58	15.52
2	青神县兴达工贸有限公司	废铁、废钢等材料	1,647.10	8.11
3	青神县新辉机械厂	皮带轮等产品	1,296.66	6.39
4	青神县恒兴工贸有限公司	废铁、废钢等材料	1,084.09	5.34
5	重庆市再生资源集团众赢纸业有限公司	废铁、废钢等材料	744.06	3.67
6	重庆卡森铸造材料有限公司	增碳剂、球化剂等材料	450.84	2.22
7	简阳海特铸造材料有限公司	呋喃树脂等材料	449.38	2.21
8	成都新佳怡机电有限公司	工具、低耗等材料	325.63	1.60
9	乐山市汇升木业有限责任公司	打托盘用的层板	316.08	1.56
10	成都市惠荣机械有限责任公司	毛坯件	314.15	1.55
合计		-	9,777.57	48.17

3、2016年度前十大供应商

序号	公司名称	主要采购产品	金额(万元)	占比(%)
1	国网四川省电力公司青神县供电分公司	电力采购	2,919.98	17.87
2	青神县泰兴金属制品有限公司	废铁、废钢等材料	1,244.78	7.62
3	青神县新辉机械厂	皮带轮等产品	1,084.03	6.64
4	成都市山金再生资源回收利用有限公司	废铁、废钢等材料	501.83	3.07
5	重庆昱泓商贸有限公司	球铁	501.72	3.07
6	重庆市再生资源(集团)有限公司	废铁等材料	366.77	2.24
7	成都市三峰物资供应有限公司	钢材	275.67	1.69
8	乐山市汇升木业有限责任公司	打托盘用的层板	257.92	1.58
9	青神县兴达工贸有限公司	废铁、废钢等材料	249.74	1.53
10	眉山市义晟贸易有限公司	硅铁、高碳锰铁等材料	241.57	1.48
合计		-	7,644.01	46.79

报告期内，公司向前十名供应商采购金额占当期采购总额的比例分别为46.79%、48.17%和60.18%，主要供应商基本保持稳定，2016年新增供应商为重庆市再生资源(集团)有限公司，2017年新增供应商为重庆市再生资源集团众赢纸业有限公司，2018年新增供应商为重庆昊华再生资源有限公司。重庆市再生资源集团众赢纸业有限公司是重庆市再生资源(集团)有限公司的子公司，重

重庆市再生资源（集团）有限公司、重庆市再生资源集团众赢纸业有限公司的实际控制人均为重庆市供销合作总社；重庆昊华再生资源有限公司实际控制人为中华全国供销合作总社，重庆市供销合作总社是中华全国供销合作总社的成员单位。公司向以上三家单位采购金额在总采购金额中所占比重较小。除此之外，前十名供应商中不存在其他新增供应商。公司不存在向单个供应商采购比例超过当期采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情况。

4、公司向贸易性质供应商采购情况

报告期内，公司存在向贸易性质供应商采购的情况。发行人向贸易供应商采购的原因和最终供应商名称分为三类情况进行说明，具体如下：

第一类是上游行业非常分散，如废旧钢铁回收行业，需要专业废旧钢铁回收公司回收后使用简单的加工设备对废旧钢铁进行分类、拆卸和包装后出售给公司。报告期内公司废旧钢铁的供应商有青神县恒兴工贸有限公司、青神县兴达工贸有限公司、重庆市再生资源（集团）有限公司和成都市山金再生资源回收利用有限公司等公司，他们的最终供应商数量众多，几乎涵盖所有产生废旧钢铁的工业企业。

第二类是生产企业一般通过贸易商进行对外销售，如钢材、球铁和硅锰铁等产品。就钢材而言，公司钢材多批次，多规格采购，公司向钢铁贸易商采购更为便捷，供应商分别有成都市三峰物资供应有限公司、成都北溢钢铁有限公司等公司，其最终供应商分别是酒泉钢铁、西宁钢铁、凌钢股份、柳钢股份、攀钢集团江油长城特殊钢有限公司、重庆钢铁等钢铁厂；就球铁而言，球铁生产企业一般通过代理商对外销售，供应商有四川建邦金属材料有限公司、重庆昱泓商贸有限公司，其最终供应商是山西建邦集团铸造有限公司、山西鸿丰达铸业有限公司等生产企业；就硅锰铁而言，公司硅锰铁用量小，公司直接向贸易商进行采购，报告期内的供应商有眉山市义晟贸易有限公司等公司，其最终供应商有广汉瑞鑫冶金炉料有限公司、广汉鑫诚冶金炉料有限公司等。

第三类是针对类别多、单个金额小的产品，公司一般通过贸易商采购更为方便，如低值易耗品。报告期内的供应商有成都新佳怡机电有限公司等。其最终供应商有 3M、霍尼韦尔、友达等低值易耗品的生产企业。

（三）公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，持有公司 5%以上股份的股东或主要关联方在前十大供应商中所占的权益

公司前十名供应商与公司不存在关联关系。报告期内，本公司不存在董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、持股 5%以上的股东或主要关联方在前五大供应商持有权益的情况。

七、公司安全生产、产品质量控制、环境保护情况

（一）安全生产情况

1、公司建立健全了安全生产管理制度

公司制定了《安全、环保生产管理制度》、《职业卫生管理制度汇编》、《危险源辨别和风险评价及其风险控制程序》、《职业健康安全运行控制程序》、《应急准备和相应管理程序》、《消防安全管理标准》、《意外伤害应急预案》、《事故管理制度》、《事故、事件、不符合控制程序》等安全生产管理制度，对安全管理、安全培训、安全检查、安全作业、事故处理和安全考核做出了详细规定。

同时，公司取得了检验、鉴定、测试和认证机构 SGS 集团颁发的 OHSAS 18001: 2007 职业健康安全管理体系的认证，有效期至 2019 年 1 月 13 日，认证范围包括皮带轮、链轮、齿轮、同步带轮、联轴器、胀紧套、锥套、飞轮、减速机制造。

公司健全完善安全生产组织领导机构，成立由企业主要负责人担任主任的安全生产委员会，切实加强安全生产的组织领导；公司总经办负责统筹公司及其子公司的安全生产管理工作，配备专职安全生产管理人员，切实加强安全生产监督管理工作，强化落实安全生产责任追究；公司的日常安全生产主要由生技部负责具体实施。生技部各部负责人作为所在部门的安全生产第一责任人，负责其所在公司或部门安全环保生产工作；生技部设置了安全员岗位，负责监督其所在部门有关安全生产规章制度的执行落实情况，并监督、检查、上报安全生产事项。

公司建立了安全生产培训机制，对每位上岗员工进行安全生产教育和培训及演练，每月形成书面的安全生产隐患排查记录，公司与全员签署了《年度安

全目标责任书》，开展员工违规操作三次时约谈家属活动，帮助员工自我改变安全行为意识。

公司已建立完善安全生产内控制度，并且得到有效执行。

2、日常安全生产风险的具体管控

公司在日常的生产经营过程中，采取了如下具体措施管控日常安全生产风险，具体如下：

（1）安全生产教育、培训

公司及各子公司已将安全生产制度向全体员工公示，员工入职时将进行入职安全知识培训及考试。公司为全体员工建立了安全生产教育培训档案，由公司总经办及各子公司安全员负责保管；通过三级安全生产教育培训（公司级、车间级、班组级）、定期培训和日常安全生产教育向员工进行安全教育培训。公司定期对其员工实行安全生产考核，不合格的员工必须接受再培训，直到考核合格后才能上岗。

（2）安全生产隐患排查及各类巡查

公司采取综合安全生产检查和日常安全生产检查相结合的方式，对其公司范围内的安全生产状况、安全隐患、员工操作行为、岗位防护设施等进行逐项检查；对其生产设备设施进行日常检查。公司还通过节假日安全检查、季节安全检查等检查方式，排查安全生产隐患，将安全生产事故风险降到最低。

（3）劳动保护

公司按照不同工作手段、劳动条件和不同工种向员工发放个人劳动防护用品，如安全帽、安全带、防护手套、绝缘防护品等劳动防护用品。同时，公司及其子公司在生产现场设置了安全警示标识。

（4）应急演练

公司成立了应急救援指挥领导小组，负责组织应急救援工作。同时，公司成立了兼职应急救援队伍，配备了必要的应急救援器材、装备，每年定期开展

应急救援预案实际操作演练，并将演练情况及存在问题记录存档，该等实际操作演练进一步增强了员工的安全生产意识及突发事故处理能力。

3、报告期内公司发生的安全生产事故

公司在 2015 年至 2018 年期间共发生 3 起安全生产事故，分别发生于 2015 年 7 月 5 日和 2016 年 1 月 21 日和 2018 年 10 月 29 日，具体情况如下：

(1) 2015 年 7 月 5 日安全生产事故发生原因、对生产经营的影响及整改验收情况

2015 年 7 月 5 日，公司员工宋某在检修设备时不慎触电落入电泳池内溺亡。该事故发生的原因是宋某图捷径违规翻越电泳池安全栏，意外触电掉入电泳池导致其溺亡。事故发生后，公司按照《工伤保险条例》与员工家属友好协商，签订了《工伤赔偿协议》，员工及家属享受了全部工伤待遇。

2015 年 8 月 3 日，眉山市人力资源和社会保障局对这起事故出具《工伤认定决定书》，认为：2015 年 7 月 5 日，宋某在检修设备时不慎落入电泳池内淹死，宋某受到的事故伤害，符合《工伤管理条例》第十四条第一项之规定，属于工伤认定范围，界定为工伤。

2015 年 7 月，眉山市青神县安全生产监督管理局针对该起安全生产事故进行了详细调查，并向发行人出具了事故调查报告，认定该起事故是一起安全生产教育和培训落实不到位及员工违规冒险行为等原因引起的生产安全事故，并责令公司进行整改。

2016 年 1 月 12 日，青神县安全生产监督管理局向公司下发文号为（青）安监管罚[2016]1 号《行政处罚决定书》，鉴于公司发生一起触电溺亡事故，认定公司安全生产责任制度未建立健全；安全生产教育和培训落实不到位的行为，决定对公司给予罚款 20 万元的行政处罚。公司已于 2016 年 6 月缴纳了相应罚款。

公司依据青神县安全生产监督管理局出具的该起事故调查报告所提出的安全生产存在的问题及整改要求，在全公司范围内开展安全生产大检查，整改措施如下：1、在可能引起人身伤害的坑、洞、井、沟、池规范设置盖板或者围栏；2、开展警示标志专项检查，在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设

备上，设置明显的安全警示标志；3、进一步健全完善安全生产组织领导机构、成立由企业主要负责人担任主任的安委会，严格落实“五落实五到位”，切实加强安全生产的组织领导；4、配备专职安全生产管理人员，切实加强安全生产监督管理工作；5、进一步建立完善安全生产责任制、对每位上岗员工进行安全生产教育和培训、每月形成书面的安全生产隐患排查记录；6、公司与全员签署了《年度安全目标责任书》。

2015年8月3日，发行人通过了青神县安监局、经信局以及青城镇政府组织的安全生产验收，并取得青神县经信局向公司出具的证明：经县安监局、经信局、青城镇政府对整改情况进行了回访检查，检查结果表明公司已按要求整改合格。

该起安全生产事故未对公司生产经营造成重大影响；公司因该起安全事项向员工家属支付了工亡补助金、家属抚恤费及丧葬费合计金额为94.82万，扣除青神县社保局向公司支付的工伤赔款金额59.99万元，公司计入当期营业外支出金额为34.83万元，对公司当期净利润的影响为减少当期净利润34.83万元，仅占发行人2015年净利润的比例为0.65%，对发行人经营业绩影响较小。

(2) 2016年1月21日安全生产事故发生原因、对生产经营的影响及整改验收情况

2016年1月21日，公司员工李某在反压板自动状态下进入反压板内侧操作，导致左侧身体被打开的反压板夹在型腔内，后立即送往青神人民医院，经抢救无效死亡。该起事故发生的原因是李某图省事违规通过平台跨越设备安全感应光栅保护装置的盲区，导致其身体胸部被设备挤压死亡。事故发生后，公司按照《工伤保险条例》与员工家属友好协商，签订了《工伤赔偿协议》，员工及家属享受了全部工伤待遇。

2016年1月29日，眉山市人力资源和社会保障局对这起事故出具的《工伤认定决定书》，认为：2016年1月21日李某在反压板自动状态下进入反压板内侧操作，导致左侧身体被打开的反压板夹在型腔内，后立即送往青神县人民医院，经抢救无效死亡，李某受到的事故伤害，符合《工伤保险条例》第十四条第一项之规定，属于工伤认定范围，界定为工伤。

2016年1月23日，青神县安全生产监督管理局邀请四川省安全生产监督

局专家组成员对公司“1·21 李勇机械伤害事故”进行技术分析和责任认定，结果如下：李勇在机械运转过程中，通过平台跨越了光栅盲区，胸部被造型机反压板挤压，下肢进入光栅保护区后机械自动保护停机，李勇被挤在反压板与立柱之间导致受伤，经抢救无效死亡，该起事故为非安全责任事故。

该起事故发生后，公司采取的整改措施如下：1、全面梳理更新了安全生产管理制度；2、进一步强化了员工的岗前、岗中的安全教育培训；3、细化了安全生产日常监督检查标准并加强监督检查和处罚力度；4、细化了日常安全生产隐患排查项目标准，并严格按标准开展安全隐患排查和整改。

根据四川省安全生产监督管理局专家组成员的技术分析和责任认定，该起事故为非安全责任事故，德恩精工未因该起事故受到任何行政处罚。

该起安全生产事故未对公司生产经营造成重大影响；公司因该起安全事项向员工家属支付了工亡补助金、家属抚恤费及丧葬费合计金额为 95.13 万元，扣除青神县社保局向公司支付的工伤赔款金额 81.47 万元，计入当期营业外支出金额为 13.66 万元，另外公司于 2016 年 6 月支付了 2015 年安全生产事故的罚款 20 万元，合计对公司当期净利润的影响为减少当期净利润 33.66 万元，仅占发行人 2016 年净利润的比例为 0.66%，对发行人经营业绩影响较小。

(3) 2018 年 10 月 29 日事故发生原因、对生产经营的影响及整改验收情况

2018 年 10 月 29 日，公司员工赵某身体卷入旋转工作台导致死亡。该事故发行人的原因是赵某私自违反操作规程，图快捷未执行停机操作在运转状态下卸取工件导致其身体卷入旋转工作台致其死亡。事故发生后，公司按照《工伤保险条例》与员工家属友好协商，签订了《工伤赔偿协议》，员工及家属享受了全部工伤待遇。

2018 年 12 月 6 日，眉山市人力资源和社会保障局对该起事故出具的《工伤认定决定书》，认为：2018 年 10 月 29 日，赵某在车间操作车床时左手去抓车床上转出来的钢绳，由于钢绳挂到左手袖口导致人被拖到旋转的工作台上致死，经青神县人民医院诊断为死亡，赵某受到的事故伤害，符合《工伤管理条例》第十四条第一项之规定，属于工伤认定范围，界定为工伤。

该事故发生后，公司采取的整改措施如下：1、公司专门编制了《员工

行为安全意识培训》、《防止人身伤亡事故专题培训》、《如何避免人因失误》和《安全行为手册，人手一册》培训资料，全公司分部门组织安全教育培训；2、修订公司级和部门级的安全奖扣条例的处罚力度，强化落实安全生产责任追究；3、增设生产现场的监控摄像，通过录像加强监督和开展员工自我回看自省活动；4、增加员工违规操作三次时约谈家属活动，帮助员工自我改变安全行为意识。

2019年1月10日，青神县安全生产监督管理局针对该起事故出具的《专项证明》：2018年10月29日，赵某在德恩精工工厂车间操作车床时因钢绳挂到左手袖口导致人被拖到旋转的工作台上致死。接到德恩精工对该起事故的报告后，本局随即组织了事故调查组对该起事故进行调查。经查认为，该起事故为非安全责任事故，本局亦未因该起事故对德恩精工做出任何行政处罚。

该起安全生产事故未对公司生产经营造成重大影响；此次安全生产事故，公司支付的工亡补助金、家属抚恤费及丧葬费合计金额为105.00万元，扣除青神县社保局向公司支付的工伤赔款金额75.41万元后，计入当期营业外支出金额为29.59万元，对公司当期净利润的影响为减少当期净利润29.59万元，仅占发行人2018年净利润的比例为0.38%，对发行人经营业绩影响较小。

(4) 上述三起安全生产事故均已收到有权部门结论性意见以及处理决定，不构成重大违法违规

经核查，2015年至2018年期间所发生的三起安全生产事故均属于员工私自违规不按照安全生产操作规程而发生的意外事件，眉山市人力资源和社会保障局已作出工伤认定，员工及家属享受了全部工伤待遇，青神县安全生产监督管理局已对事故进行调查，公司在事故发生后，公司及时对安全生产管理制度进行梳理并进一步完善，对相关责任人员进行问责和加强员工的安全生产教育，及时排查公司安全生产隐患，公司已根据青神县安全生产监督管理局的整改意见落实整改措施，并已完成整改验收。

针对2015年7月5日员工宋某在检修设备时图捷径违规翻越电泳池安全栏不慎触电落入电泳池内溺亡的安全生产事故，2016年1月12日，青神县安全生产监督管理局对公司作出《行政处罚决定书》（青安监管罚[2016]1号），认定公司安全生产责任制度未建立健全，安全生产教育和培训落实不到位，决定对公司给予罚款20万元的行政处罚。2017年8月3日，青神县安全生产监督

管理局为该次事故出具了《专项证明》：“本局确认，该次宋某的工伤死亡事件不构成重大安全生产事故或重大违法违规，宋某工伤死亡事件之后，我局对公司的安全生产情况进行了回访检查，检查结果表明公司已建立健全安全生产制度，着重落实对员工的安全生产教育培训，并注重安全生产隐患的排查，公司在安全生产方面守法经营。”。

针对 2016 年 1 月 21 日员工李某图省事违规通过平台跨越设备安全感应光栅保护装置的盲区导致其身体胸部被设备挤压死亡的安全生产事故，公司未受到安全生产监督部门处罚。青神县安全生产监督管理局于 2017 年 8 月 3 日为此事故出具了《专项证明》，认为：该起事故为非安全责任事故，本局未因该起事故对德恩精工作出任何行政处罚。

针对 2018 年 10 月 29 日员工赵某私自违反操作规程图快捷未执行停机操作运转状态下卸取工件导致其身体卷入旋转工作台致其死亡的安全生产事故，公司未受到安全生产监督部门处罚。青神县安全生产监督管理局针对该起事故出具的《专项证明》，认为：该起事故为非安全责任事故，本局亦未因该起事故对德恩精工做出任何行政处罚。

综上，青神县安全生产监督管理局针对上述三起安全生产事故均出具了《专项说明》，均认定不属于重大违法违规，所受行政处罚不属于生产安全责任事故重大行政处罚。

同时，青神县安全生产监督管理局为公司出具了证明，确认公司在 2015 年至 2018 年均依照国家及地方安全生产相关法律法规进行生产经营，未因发生重大安全生产事故而被处罚的情况

保荐机构认为：公司已建立完善了安全生产内控制度，并且得到有效执行。公司在 2015 年至 2018 年期间发生的三起安全生产事故均属于一般安全生产事故或非安全责任事故，所受行政处罚不属于生产安全责任事故重大行政处罚，公司在报告期内不构成生产安全责任事故重大违法行为，不会对公司发行上市构成障碍。

（二）质量控制情况

1、质量控制措施

（1）质量控制标准

因公司生产的产品销售至多个国家或地区，因此，皮带轮、锥套等机械传动零部件系列产品在生产过程中区分不同的客户执行不同的标准，产品标准主要有美国标准、欧洲标准、日本标准和中国标准。

（2）质量控制资源要素

为了保证产品质量，公司制定了配套的质量管理控制标准和制度，根据各质量控制标准的要求，公司内部制定了质量管理手册，内容涵盖管理职责、产品设计、产品采购、产品生产过程控制等。公司先后引进了一系列国内外先进检测设备，公司设有专门检验试验室，公司质量检测部门配备了各类检测设备，包括投影检测仪、粗糙仪、德国直读光谱仪、金相图像分析系统、三坐标检测仪、齿轮综合检测仪、表面粗糙度测量仪、盐雾腐蚀试验机、磁粉探伤机、抗拉强度试验机、减速机测试系统、扭矩验机、投影检测仪、布氏洛氏维氏硬度检测仪等关键性测量设备。公司非常重视质量检测人员的培养，目前公司拥有众多经验丰富的质量检测人员，截至2018年12月31日，公司拥有各类专业检测人员39人，占员工总人数的2.18%。公司在运行过程中不断完善质量管理手册，保持了较高的质量控制标准。在产品研发、采购、生产各个环节中严格按照质量管理手册执行。

公司拥有完善的质量管理制度、一系列国内外先进检测设备、高精度的智能化加工中心和生产线设备以及众多优秀严格的检验人员，确保了公司产品的优良品质和高成品率。公司目前已具备较为先进和完善的产品试验和检测手段，为新产品研发和产品品质提供技术支持。公司经过多年的发展已经形成完善的生产工艺、健全的检测标准和质量控制体系。

（3）质量控制流程

公司根据各产品的特点，在产品生产过程中，对产品的关键质量控制点进行多次检验，对公司产品进行进货检验、过程检验、巡回检验、完工检验和出厂检验，以保证产品合格。

进货检验：主要针对采购的原材料进行品质控制，一般要求客户提供产品、物件检测报告，生产部门各自配备的进货检验员负责此项工作。

过程检测:公司按照不同的生产线和工人数量配备一定比例的质量检验员,一线生产工人批量生产同一产品之前,先生产个别件待质量检验合格后进行批量生产。

巡回检验:公司生产部门的质量检验员会一直在生产条线不间断巡回抽检。

完工检验:质量检验员会对工人生产的产品进行抽检,确认合格后,开具合格证,产品转到表面处理工序。

出厂检验:产品在出厂之前会集中在公司的产品检测中心进行抽检,保证合格后才能进行包装后发货。

2、产品质量认证情况

公司通过了 SGS 集团颁发的 ISO9001:2015 的质量管理体系认证,认证范围皮带轮、链轮、齿轮、同步带轮、联轴器、胀紧套、锥套、飞轮、衬套、减速机等机械动力传动零部件及铸造件的制造。

公司通过了 SGS 集团颁发的 IATF16949:2016 的质量管理体系认证,认证范围包括皮带轮、和飞轮的制造。

3、售后服务和产品质量纠纷情况

公司建立了严格、规范的生产工艺体系,有效执行了一套贯穿研发、采购、生产、检验、销售与服务整个业务流程的质量控制和管理体系。公司有专门的售后服务人员从事售后工作。报告期内公司与客户未发生过重大产品质量纠纷。

青神县工商行政管理和质量技术监督局为公司及子公司德恩铸造和眉山强力出具了证明,确认公司及子公司德恩铸造和眉山强力报告期内无因违反有关有关产品质量和技术监督方面的法律、行政法规或其他规范性文件的规定而受到处罚的情形。

(三) 环境保护情况

公司依照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等适用的法律和法规,制订了公司运营环境保护体系文件并严格执行,努力减轻公司经营对环境造成的负面影响。公司环保系统和设施符合国家和地方环保法规的要求。公司主要生产场所均分别设置部门管理环保事务,对生产场所的

环保工作实行统一管理，明确职责，并建立了严格的环保岗位责任制。公司取得了 SGS 集团颁发的 ISO14001: 2004 环境管理体系的认证，认证范围包括皮带轮、链轮、齿轮、同步带轮、联轴器、胀紧套、锥套、飞轮、减速机及铸造件的制造。公司建设项目均取得环境影响评价报告并较好地执行环境影响评价，环保设施稳定运行。废气、废水、噪声达到国家相应的排放标准。产品和生产过程中不含有或使用国家法律法规、标准中禁用的物质。公司依法领取了排污许可证，污染物排放符合污染物总量控制要求。公司报告期内未曾发生污染事故和污染纠纷。

青神县环境保护局为公司及其子公司德恩铸造和眉山强力出具了相关证明，确认公司及子公司德恩铸造和眉山强力报告期内生产经营活动和拟投资项目符合有关环境保护的要求，无因违反有关环境保护方面的法律、行政法规或其他规范性文件而受到处罚的情形。

八、公司主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产情况

1、主要固定资产的价值情况

公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、运输设备和办公设备等。截至 2018 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

类别	折旧年限	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	20-30	12,872.59	3,538.82	-	9,333.77
机器设备	5-10	30,697.04	13,986.19	-	16,710.85
运输设备	4-5	2,172.95	1,695.40	-	477.55
办公及其他设备	3-8	811.04	550.43	-	260.61
合计		46,553.62	19,770.84	-	26,782.79

2、房屋及建筑物

发行人已就其全部房产办理了房产证，其产权证书包括不动产权证书、房屋产权证书。

(1) 公司拥有的不动产权证书的房产及土地情况

序号	证书编号	使用人	座落	用途	面积 (m ²)	权利期限至	他项权利
1	川(2017)青神县不动产权第0002887号	眉山强力	青神县盐关路99号16幢1-3层等4处	工业用地	宗地: 10,878.45	2053-3-13	抵押
					房屋: 6,438.93		
2	川(2017)青神县不动产权第0002887号	眉山强力	青神县盐关路99号4幢1层等12处	商业用地	宗地: 11,880.59	2041-12-5	
					房屋: 4,742.25		
3	川(2017)青神县不动产权第0002372号	眉山强力	青神县青夹路99号18幢等20处	工业用地	宗地: 42,766.44	2052-2-16	抵押
					房屋: 29,888.71		
4	川(2017)青神县不动产权第0003359号	眉山强力	青神县兴业路9号	工业用地	宗地: 61,678.25	2064-11-3	抵押
					房屋: 33,445.6		
5	川(2018)青神县不动产权第0000657号	眉山强力	青神县兴业路9号8幢1层等2处	工业用地/其它	宗地: 65,384.4	2064-6-30	无
					房屋建筑: 2,303.76		
6	川(2019)青神县不动产权第0000129号	眉山强力	青神县竹艺大道8号15幢1层等16处	工业用地	宗地: 73,310.38	2055-2-27	抵押
					房屋: 27,698.15		
7	国(2017)屏山县不动产权第0002341号	屏山德恩	屏山县屏山镇王场工业园	工业用地	宗地: 278,962.91	2067-10-22	无
8	浙(2018)嘉善县不动产权第0030439号	嘉善德恩	魏塘街道中寒圩村	工业用地	宗地: 21,319.70	2068-6-7	无
9	川(2019)青神县不动产权第0000542号	眉山强力	青神县兴业路9号9幢(倒班房)1层配套用房等3处	工业用地/其它	宗地: 65,384.4	2064-6-30	无
					房屋: 15,282.49		

(2) 公司拥有房屋产权证书的房产情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有房屋产权证书的房产情况如下：

序号	证书编号	所有权人	座落	用途	面积 (m ²)	他项权利
1	青神房权证监证字第 0032969 号	德恩精工	青城镇兴业路	厂房、公用	20,882.23	抵押
2	青神房权证监证字第 0033624 号		青城镇盐关路(白果粮站)1栋2单元5层2号	住宅	96.77	无
3	成房权证监证字第 1538796 号	德恩进出口	高新区神仙树南路 39 号	住宅	159.00	抵押
4	成房权证监证字第 1538804 号		高新区神仙树南路 39 号	住宅	108.78	
5	成房权证监证字第 1538801 号		高新区神仙树南路 39 号	住宅	160.33	
6	成房权证监证字第 1249976 号		锦江区总府路 2 号	办公	389.22	
7	成房权证监证字第 2816847 号		高新区神仙树南路 39 号 1 栋-1 层 26 号	车位	24.99	无
8	成房权证监证字第 3117090 号		高新区神仙树南路 39 号 1 栋-1 层 149 号	车位	32.58	无
9	成房权证监证字第 3117122 号		高新区神仙树南路 39 号 1 栋-1 层 151 号	车位	32.58	无
10	成房权证监证字第 2816828 号		高新区神仙树南路 39 号 1 栋-1 层 28 号	车位	24.99	无

(3) 公司房屋和建筑物租赁情况

截至报告期末，公司及子公司向第三方租用的房产情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁标的	租赁面积	租金	租赁期限
1	德恩精工	四川智起工业自动化设备有限公司	眉山市丹棱县兴达路 18 号	1,600 m ²	12 元/月/平方米	2018.5.10-2020.5.9

序号	承租方	出租方	租赁标的	租赁面积	租金	租赁期限
2	上海希普拓	张良杰	上海市松江区新桥镇申许路168号(3号厂房)	4,325 m ²	171,017.67元/月	2017.5.15.-2020.4.30
3	广州希普拓	广州裕潜投资股份有限公司	广州市黄埔区南岗街道开发大道将军山一路33号盛国国际物流园S21栋一楼B区	1,863 m ²	首年67,068元/月,以后每贰年在上年度的租金基础上递增10%	2018.5.1-2027.12.31
4	广州希普拓	广州市润农实业有限公司	广州市天河区大观南路12号润农商务中心338房	185.5 m ²	11,130元/月	2017.12.3-2019.12.2
5	上海博凯	上海西典贴合制品有限公司	上海市闵行区都会路339号内1号楼-1楼(南侧)	790 m ²	24,029.2元/月	2014.11.9-2019.11.8
6	上海希普拓	天津市金盛经贸公司	天津市西青区杨柳青镇西青道315号天津市金盛经贸公司院内北20号	828 m ²	193,420元/年	2019.1.1-2019.12.31
7	上海希普拓	张雷	沈阳市铁西区沈辽东路47-2号宏发国际大厦15B 16室	42.54 m ²	1,000元/月	2018.3.11-2019.3.10
8	美国希普拓	Liberty Property Limited Partnership	5,032 Sirona Drive, Charlotte, North Carolina 28273	170,200平方英尺	首年租金每月13,041美元/月,以后每年月租金递增约3%	2016.10.11-2021.10.11
9	韩国希普拓	金冠植	首尔特别市久老区数码34路55,811号	35 m ²	110万韩元/月	2017.12.2-2019.12.1

截至本招股说明书签署日,公司正常使用上述租赁房屋,不存在任何第三方就房屋所有权属提出异议的情况,亦未因租赁上述房屋受到诉讼、仲裁或行政处罚。报告期内,公司及子公司均已按照协议约定的期限足额支付租金,不存在拖欠租金的情况。

3、主要生产设备

截至2018年12月31日,公司原值在100.00万元以上的主要设备情况如下:

单位:万元

序号	设备名称	数量	设备原值(万元)	设备净值(万元)	成新率(%)	所属公司
1	416.418生产线	1	768.36	552.47	71.90	德恩精工

序号	设备名称	数量	设备原值 (万元)	设备净值 (万元)	成新率 (%)	所属公司
2	数控车床	18	569.54	28.48	5.00	德恩精工
3	中频炉(电炉)	7	493.90	354.34	71.74	德恩精工
4	龙门加工中心	1	473.51	365.16	77.12	德恩精工
5	数控车床	17	442.00	22.10	5.00	德恩精工
6	数控车床	10	397.36	19.87	5.00	德恩精工
7	V法.消失模生产线	1	393.39	281.27	71.50	德恩精工
8	卧式镗铣加工中心	1	393.56	260.00	66.06	德恩精工
9	数控蜗杆砂轮磨齿机	2	379.49	88.65	23.36	德恩精工
10	数控成型砂轮磨齿机	1	324.79	48.38	14.90	德恩精工
11	124t 生产线	1	321.18	108.68	33.84	德恩精工
12	高压柜	1	282.86	195.53	69.13	德恩精工
13	立式加工中心	6	322.32	287.84	89.30	德恩精工
14	粘土砂处理线	1	279.02	9.42	3.38	德恩精工
15	数控车床	6	269.79	231.35	85.75	德恩精工
16	皮带轮双色电泳线	1	263.25	127.06	48.27	德恩精工
17	148 粘土生产线	1	315.39	217.10	68.84	德恩精工
18	数控车床	9	257.69	223.01	86.54	德恩精工
19	卧式镗铣加工中心	1	251.96	171.18	67.94	德恩精工
20	立车	10	324.98	87.83	27.03	德恩精工
21	立式加工中心	5	267.62	220.36	82.34	德恩精工
22	数控车床	1	230.77	201.54	87.33	德恩精工
23	货架(穿梭式+横梁式)	1	225.98	150.84	66.75	德恩精工
24	污水处理站	1	222.38	95.62	43.00	德恩精工
25	数控卧式车床	10	222.22	178.14	80.16	德恩精工
26	数控车削中心	15	216.24	175.08	80.97	德恩精工
27	龙门加工中心	2	205.13	169.40	82.58	德恩精工
28	数控卧式车床	10	188.03	150.82	80.21	德恩精工
29	龙门加工中心	2	188.03	170.17	90.50	德恩精工
30	高速万能钻铣中心	5	185.00	9.25	5.00	德恩精工
31	数控车床	4	179.86	151.38	84.17	德恩精工
32	立式加工中心	6	179.49	150.53	83.87	德恩精工
33	卧式加工中心	1	158.89	78.71	49.54	德恩精工
34	数控车床	4	153.85	134.05	87.13	德恩精工
35	数控车床	3	142.31	120.90	84.96	德恩精工
36	单柱立式车床	4	148.71	80.57	54.18	德恩精工
37	车床	10	135.21	42.93	31.75	德恩精工
38	数控车床	21	133.58	6.68	5.00	德恩精工
39	数控车床	20	127.61	6.38	5.00	德恩精工
40	立式钻攻中心	6	123.08	106.51	86.54	德恩精工
41	卧式加工中心	1	122.22	100.94	82.59	德恩精工
42	滚齿机	2	121.79	72.62	59.63	德恩精工

序号	设备名称	数量	设备原值 (万元)	设备净值 (万元)	成新率 (%)	所属公司
43	立式加工中心机	3	121.15	6.06	5.00	德恩精工
44	数控车床	2	120.80	79.67	65.95	德恩精工
45	数控龙门	1	130.93	69.50	53.08	德恩精工
46	滚齿机	6	113.55	5.73	5.05	德恩精工
47	数控车床	3	110.28	55.29	50.14	德恩精工
48	钻铣中心	3	107.37	5.37	5.00	德恩精工
49	普通车床	10	105.75	5.29	5.00	德恩精工
50	熔炼除尘系统	1	104.97	75.05	71.50	德恩精工
51	数控蜗杆砂轮磨齿机	1	104.27	24.20	23.21	德恩精工
52	全自动造型机	2	103.76	91.48	88.16	德恩精工
53	立式加工中心	4	102.56	87.14	84.96	德恩精工
54	数控龙门铣床	1	119.06	81.04	68.07	德恩精工
55	直驱式全数控高效精密 滚齿机	1	102.56	70.90	69.13	德恩精工
56	脉冲袋式除尘器	1	102.56	63.58	61.99	德恩精工
57	三坐标测量机	1	101.71	69.50	68.33	德恩精工
58	立式数控车床	6	101.66	68.09	66.98	德恩精工
59	机床-双头龙门平面磨床	1	165.38	150.98	91.29	德恩精工
60	龙门加工中心	1	153.85	150.19	97.62	德恩精工
61	龙门加工中心	1	153.85	150.19	97.62	德恩精工
62	龙门加工中心	1	196.58	191.91	97.62	德恩精工
	合计	280	13,824.94	7,754.30	56.09	-

(二) 主要无形资产

公司拥有的无形资产主要包括土地使用权、商标权、专利权、计算机软件著作权等。截至 2018 年 12 月 31 日，公司账面无形资产构成情况如下：

无形资产项目	账面原值 (万元)	账面价值 (万元)
土地使用权	7,576.34	7,011.73
软件	361.30	148.48
专利和非专利技术	66.51	-
合计	8,004.15	7,160.21

公司所拥有的以上无形资产经过合法登记，手续齐全，不存在法律纠纷。

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用权资产包括已办理房地合一的不动产权证上所列示的土地使用权，具体详见本节之“八、公司主要固定

资产和无形资产情况之（一）主要固定资产情况之 2、房屋建筑物之（1）公司拥有的不动产权证书的房产”所列示的土地使用权证情况。

公司及子公司所拥有的其他土地使用权情况如下：

序号	证书编号	使用人	座落	用途	面积（m ² ）	权利期限至	他项权利
1	青国用（2015）第 00977 号	德恩精工	青神县工业园区	工业	65,384.40	2064-6-30	抵押
2	青国用（2016）第 00758 号		创业路	工业	43,871.38	2066-4-13	抵押
3	青国用（2015）第 01266 号		外东街	城镇住宅用地	17.49	2079-8-9	无
4	成高国用（2013）第 4477 号	德恩进出口	成都高新区神仙树南路 39 号 2 栋 5 单元 7 楼 1 号	住宅用地	12.22	2072-3-25	无
5	成高国用（2013）第 4478 号		成都高新区神仙树南路 39 号 2 栋 5 单元 7 楼 2 号	住宅用地	8.36	2072-3-25	无
6	成高国用（2013）第 4479 号		成都高新区神仙树南路 39 号 2 栋 5 单元 7 楼 3 号	住宅用地	12.32	2072-3-25	无
7	锦国用（2006）第 6606 号		锦江区总府路 2 号 1 幢 24 楼 9、10 号	商业	24.48	2042-7-3	无

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司已拥有的注册商标权如下：

序号	权利人	商标样式	商标注册证编号	核定类别	注册有效期限
1	德恩精工	德恩传动	13479704	第 45 类	2025-1-27
2	德恩精工	德恩传动	13479673	第 44 类	2025-6-27
3	德恩精工	德恩传动	13479624	第 43 类	2025-7-27
4	德恩精工	德恩传动	13479579	第 42 类	2025-9-13

序号	权利人	商标样式	商标注册证编号	核定类别	注册有效期限
5	德恩精工	德恩传动	13479530	第 41 类	2025-6-27
6	德恩精工	德恩传动	13479484	第 40 类	2025-6-27
7	德恩精工	德恩传动	13479450	第 39 类	2025-2-6
8	德恩精工	德恩传动	13479377	第 38 类	2025-6-27
9	德恩精工	德恩传动	13479254	第 37 类	2025-2-6
10	德恩精工	德恩传动	13479206	第 36 类	2025-2-6
11	德恩精工	德恩传动	13479132	第 35 类	2025-2-6
12	德恩精工	德恩传动	13479086	第 34 类	2025-2-6
13	德恩精工	德恩传动	13478926	第 31 类	2025-6-27
14	德恩精工	德恩传动	13478886	第 30 类	2025-3-6
15	德恩精工	德恩传动	13478847	第 29 类	2025-9-13
16	德恩精工	德恩传动	13478794	第 28 类	2025-2-6
17	德恩精工	德恩传动	13478727	第 27 类	2025-2-13
18	德恩精工	德恩传动	13478663	第 26 类	2025-2-13
19	德恩精工	德恩传动	13478594	第 25 类	2025-6-28
20	德恩精工	德恩传动	13478535	第 24 类	2025-7-27
21	德恩精工	CPL	13478477	第 45 类	2025-3-13
22	德恩精工	德恩传动	13478460	第 23 类	2025-2-6
23	德恩精工	CPL	13478449	第 44 类	2025-3-6
24	德恩精工	CPL	13478407	第 43 类	2025-3-13
25	德恩精工	德恩传动	13478383	第 22 类	2025-3-6

序号	权利人	商标样式	商标注册证编号	核定类别	注册有效期限
26	德恩精工	CPL	13478344	第 41 类	2025-6-20
27	德恩精工	CPL	13478314	第 40 类	2025-6-13
28	德恩精工	CPL	13478290	第 39 类	2025-6-20
29	德恩精工	德恩传动	13478285	第 21 类	2025-7-27
30	德恩精工	CPL	13478210	第 37 类	2025-6-20
31	德恩精工	CPL	13478174	第 36 类	2025-2-6
32	德恩精工	CPL	13478141	第 35 类	2025-7-13
33	德恩精工	CPL	13478121	第 34 类	2025-2-6
34	德恩精工	CPL	13478097	第 33 类	2025-2-13
35	德恩精工	CPL	13478045	第 31 类	2025-3-6
36	德恩精工	CPL	13478023	第 30 类	2025-6-20
37	德恩精工	CPL	13478003	第 29 类	2025-7-13
38	德恩精工	CPL	13477977	第 28 类	2025-2-6
39	德恩精工	CPL	13471556	第 27 类	2025-2-6
40	德恩精工	CPL	13471536	第 26 类	2025-9-27
41	德恩精工	CPL	13471517	第 25 类	2025-8-20
42	德恩精工	CPL	13471474	第 24 类	2025-7-27
43	德恩精工	CPL	13471445	第 23 类	2025-1-20
44	德恩精工	CPL	13471414	第 22 类	2025-1-20
45	德恩精工	德恩传动	13471403	第 20 类	2025-7-27
46	德恩精工	CPL	13471391	第 21 类	2025-7-13

序号	权利人	商标样式	商标注册证编号	核定类别	注册有效期限
47	德恩精工	德恩传动	13471386	第 19 类	2025-6-27
48	德恩精工	CPL	13471362	第 20 类	2025-7-6
49	德恩精工	德恩传动	13471361	第 18 类	2025-2-20
50	德恩精工	德恩传动	13471343	第 17 类	2025-1-27
51	德恩精工	CPL	13471330	第 19 类	2025-6-25
52	德恩精工	德恩传动	13471321	第 16 类	2025-7-27
53	德恩精工	CPL	13471298	第 18 类	2025-6-20
54	德恩精工	德恩传动	13471272	第 14 类	2025-1-27
55	德恩精工	CPL	13471264	第 17 类	2025-6-20
56	德恩精工	德恩传动	13471252	第 13 类	2025-1-27
57	德恩精工	CPL	13471235	第 16 类	2025-5-06
58	德恩精工	德恩传动	13471214	第 12 类	2025-1-27
59	德恩精工	CPL	13471191	第 15 类	2025-2-20
60	德恩精工	德恩传动	13471184	第 11 类	2025-7-27
61	德恩精工	CPL	13471165	第 14 类	2025-1-20
62	德恩精工	德恩传动	13471159	第 10 类	2025-8-20
63	德恩精工	德恩传动	13471136	第 9 类	2025-8-20
64	德恩精工	CPL	13471125	第 13 类	2025-2-20
65	德恩精工	德恩传动	13471113	第 8 类	2025-6-27
66	德恩精工	CPL	13471098	第 12 类	2025-7-13
67	德恩精工	德恩传动	13471096	第 7 类	2025-7-27

序号	权利人	商标样式	商标注册证编号	核定类别	注册有效期限
68	德恩精工	德恩传动	13471079	第 6 类	2025-8-20
69	德恩精工	CPL	13471057	第 11 类	2025-8-13
70	德恩精工	德恩传动	13471049	第 5 类	2025-7-27
71	德恩精工	CPL	13471025	第 10 类	2025-2-06
72	德恩精工	CPL	13470999	第 9 类	2025-2-20
73	德恩精工	德恩传动	13470979	第 4 类	2025-6-27
74	德恩精工	德恩传动	13470962	第 3 类	2025-7-27
75	德恩精工	CPL	13470961	第 8 类	2025-7-27
76	德恩精工	德恩传动	13470942	第 2 类	2025-8-20
77	德恩精工	CPL	13470926	第 7 类	2026-5-13
78	德恩精工	德恩传动	13470909	第 1 类	2025-7-27
79	德恩精工	CPL	13470881	第 6 类	2025-1-20
80	德恩精工	CPL	13470858	第 5 类	2025-7-13
81	德恩精工	CPL	13470831	第 4 类	2025-1-20
82	德恩精工	CPL	13470803	第 3 类	2025-7-13
83	德恩精工	CPL	13470773	第 2 类	2025-2-6
84	德恩精工	CPL	13470744	第 1 类	2025-9-13
85	德恩精工	cpt-world	9044354	第 7 类	2022-1-20
86	德恩精工	CPL 传力	9044328	第 7 类	2022-4-20
87	德恩精工	CPL	6883337	第 7 类	2022-3-6
88	德恩精工	CPL	4888026	第 7 类	2028-11-20

序号	权利人	商标样式	商标注册证编号	核定类别	注册有效期限
89	德恩进出口		9409712	第 35 类	2022-5-20
90	德恩进出口		9409678	第 7 类	2022-5-20
91	德恩进出口	powermach	9044297	第 7 类	2022-11-13
92	德恩进出口	CPOTO	9044282	第 7 类	2022-1-20
93	德恩进出口	鸡捕快	7893115	第 29 类	2021-3-13
94	德恩进出口	鸡捕快	7893074	第 43 类	2021-2-20
95	德恩进出口	传力	4888027	第 7 类	2028-9-6

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 65 项专利权，专利权由公司自行申请取得。具体情况如下表所列示：

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号/申请号	权利期限
1	德恩精工	一种铣削长齿条齿廓的工艺方法	发明	ZL2009100586426	2009. 3. 18-2029. 3. 17
2	德恩精工	一种铸造推车变频电机行走系统	发明	ZL2011103269618	2011. 10. 25-2031. 10. 24
3	德恩精工	一种灰铸铁带槽皮带轮的生产方法	发明	ZL2015103711052	2015. 6. 30-2035. 6. 29
4	德恩精工	一种由气缸带动主轴伸缩移动的减速机	发明	ZL2014108328762	2014. 12. 29-2034. 12. 28
5	德恩精工	一种带先导单向阀的液压锁	发明	ZL2014101252495	2014. 3. 31-2034. 3. 30
6	德恩	一种皮带轮的无冒口无	发明	ZL2015103712271	2015. 6. 30-2035. 6. 29

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号/申请号	权利期限
	精工	冷铁铸造方法			
7	德恩精工	一种可手动调节节距的皮带轮	发明	ZL2014108331106	2014.12.29-2034.12.28
8	德恩精工	一种六工位加工锥套的机床及其加工工艺	发明	ZL2016107796853	2016.8.31-2036.8.30
9	德恩精工	一种生产锥套的系统及其生产工艺	发明	ZL2016107796942	2016.8.31-2036.8.30
10	德恩精工	一种锥套铣面及钻孔的九工位机床及其工艺	发明	ZL2016107797127	2016.8.31-2036.8.30
11	德恩精工	一种锥套铣面及钻孔的九工位机床	发明	ZL201610779756X	2016.8.31-2036.8.30
12	德恩铸造	一种采用可编程控制器的铸造生产线自动控制系统及其控制方法	发明	ZL2011103269887	2011.10.25-2031.10.24
13	德恩精工	一种用在锥套上开口的锯床	发明	ZL2016107797165	2016.8.31-2036.8.30
14	眉山强力	一种基于搬运机器人的铸件锥套定位装置	发明	ZL2017103595366	2017.05.19-2037.05.18
15	德恩精工	悬挂在卧式铣床横梁上的刀架装置	实用新型	ZL2009203028732	2009.5.6-2019.5.5
16	德恩精工	一种无损传动轴的双锥环联接胀套结构	实用新型	ZL201220239921X	2012.5.25-2022.5.24
17	德恩精工	一种双环锥度配合的胀套联接结构	实用新型	ZL2012202399239	2012.5.25-2022.5.24
18	德恩精工	一种无应力集中的双锥面联接的胀套	实用新型	ZL2012202399205	2012.5.25-2022.5.24
19	德恩精工	一种由螺钉和锥度配合锥套联接结构	实用新型	ZL2012202399192	2012.5.25-2022.5.24
20	德恩精工	一种光电控制自动推料装置	实用新型	ZL2011204097031	2011.10.25-2021.10.24
21	德恩精工	一种铸造推车变频电机行走系统	实用新型	ZL2011204097169	2011.10.25-2021.10.24
22	德恩精工	一种气动定位装置	实用新型	ZL2011204097474	2011.10.25-2021.10.24
23	德恩精工	自动锯床	实用新型	ZL2009203149154	2009.11.17-2019.11.16
24	德恩精工	一种液压驱动的精密等分转台	实用新型	ZL2013206756210	2013.10.30-2023.10.29
25	德恩精工	一种锥套胀芯式夹紧装置	实用新型	ZL2013206755171	2013.10.30-2023.10.29
26	德恩	一种杠杆式液压夹紧装	实用	ZL2013206754037	2013.10.30-2023.10.29

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号/申请号	权利期限
	精工	置	新型		
27	德恩精工	一种双侧铣键槽专机	实用新型	ZL2016201447731	2016. 2. 26-2026. 2. 25
28	德恩精工	一种三面钻孔攻丝专机	实用新型	ZL2016201447727	2016. 2. 26-2026. 2. 25
29	德恩精工	一种金属手轮抛光装置	实用新型	ZL2016201447784	2016. 2. 26-2026. 2. 25
30	德恩精工	一种轴与轴连接的无键胀紧连接装置	实用新型	ZL2015205525966	2015. 7. 28-2025. 7. 27
31	德恩精工	一种轴与轮毂联接的无键胀紧连接结构	实用新型	ZL2015205526206	2015. 7. 28-2025. 7. 27
32	德恩精工	一种双锥环式胀紧联接结构	实用新型	ZL2015205525970	2015. 7. 28-2025. 7. 27
33	德恩精工	一种基于轴与轴连接的胀紧套扭矩测试装置	实用新型	ZL2015205563652	2015. 7. 28-2025. 7. 27
34	德恩精工	一种拆装方便的胀紧套	实用新型	ZL2015205525951	2015. 7. 28-2025. 7. 27
35	德恩精工	一种基于无线通信网络的砂型铸造生产线自动控制系统	实用新型	ZL201520552599X	2015. 7. 28-2025. 7. 27
36	德恩精工	无冒口无冷铁的皮带轮铸造模具	实用新型	ZL2015204579418	2015. 6. 30-2025. 6. 29
37	德恩精工	锥套皮带轮铸造模具	实用新型	ZL2015204578881	2015. 6. 30-2025. 6. 29
38	德恩精工	全幅式带槽皮带轮铸造模具	实用新型	ZL201520457899X	2015. 6. 30-2025. 6. 29
39	德恩精工	基于对称型内浇道的皮带轮坯件铸造模具	实用新型	ZL2015204579013	2015. 6. 30-2025. 6. 29
40	德恩精工	皮带轮铸造模具	实用新型	ZL2015204580881	2015. 6. 30-2025. 6. 29
41	德恩精工	双槽式V型皮带轮铸造模具	实用新型	ZL2015204580970	2015. 6. 30-2025. 6. 29
42	德恩精工	一种带先导单向阀的液压锁	实用新型	ZL2014201508596	2014. 3. 31-2024. 3. 30
43	德恩精工	一种装夹锥套的夹具	实用新型	ZL201621008774X	2016. 8. 31-2026. 8. 30
44	德恩精工	自动锯床压料梁快速升降锁紧装置	实用新型	ZL2016210192229	2016. 8. 31-2026. 8. 30
45	德恩精工	一种调径方便的皮带轮	实用新型	ZL2016210192318	2016. 8. 31-2026. 8. 30
46	德恩	一种用于皮带的摆动式	实用	ZL2016210088066	2016. 8. 31-2026. 8. 30

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号/申请号	权利期限
	精工	张紧装置	新型		
47	德恩精工	一种具有搬运机器人的锥套自动加工生产线	实用新型	ZL2017205634233	2017.5.19-2027.5.18
48	德恩精工	利用机器人单轴手臂测皮带长度的装置	实用新型	ZL201720563942X	2017.5.19-2027.5.18
49	德恩精工	一种自定心多工位自动化料仓	实用新型	ZL2017212221339	2017.9.22-2027.9.21
50	德恩精工	一种托举上面板的升降机构	实用新型	ZL201721221811X	2017.9.22-2027.9.21
51	德恩精工	一种自动化应用中的工件翻转机构	实用新型	ZL2017212217704	2017.9.22-2027.9.21
52	眉山强力	一种由螺母与锥度配合锁紧的胀套	实用新型	ZL2012202399169	2012.5.25-2022.5.25
53	眉山强力	一种由骑缝螺钉与锥度配合联接结构锥套	实用新型	ZL2012202399154	2012.5.25-2022.5.25
54	眉山强力	集装箱板拖车	实用新型	ZL2010205282656	2010.9.14-2020.9.13
55	眉山强力	新型平板拖车	实用新型	ZL2010205282622	2010.9.14-2020.9.13
56	眉山强力	一种链条联轴器	实用新型	ZL2010205285457	2010.9.15-2020.9.14
57	眉山强力	鼓形齿联轴器	实用新型	ZL2010205334716	2010.9.17-2020.9.16
58	眉山强力	一种曲轴减震皮带轮	实用新型	ZL2010205334699	2010.9.17-2020.9.16
59	眉山强力	一种弹性套柱销联轴器	实用新型	ZL2010205334684	2010.9.17-2020.9.16
60	眉山强力	一种制动鼓	实用新型	ZL2010205334701	2010.9.17-2020.9.16
61	眉山强力	梅花型弹性联轴器	实用新型	ZL2010205334720	2010.9.17-2020.9.16
62	德恩铸造	一种型砂震动给料装置	实用新型	ZL2011204097027	2011.10.25-2021.10.24
63	德恩铸造	一种型砂轭式给料装置	实用新型	ZL2011204097192	2011.10.25-2021.10.24
64	德恩精工	设有压环板的联接胀套	外观设计	ZL2012301991639	2012.5.25-2022.5.24
65	德恩精工	自定心多工位自动化料仓	外观设计	ZL2017304521464	2017.9.22-2027.9.21

上述专利已取得有效的权属证书并处于有效状态，专利权不存在设置质押或其他权利限制的情形，专利权不存在纠纷或潜在纠纷。

4、著作权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有著作权 9 项，具体情况如下：

序号	著作权名称	首次发表日期	登记号	作品类别	发证机关
1	彩色熊猫（三个）	-	国作登字 -2016-F-00295324	美术作品	中华人民共和国版权局
2	彩色熊猫（动作 1）	-	国作登字 -2016-F-000295323	美术作品	中华人民共和国版权局
3	德恩传动（黑白）	2013-7-30	国作登字 -2014-F-00120365	美术作品	中华人民共和国版权局
4	德恩传动（彩色）	2013-7-30	国作登字 -2014-F-00120366	美术作品	中华人民共和国版权局
5	CPT（黑白）	2006-9-10	国作登字 -2014-F-00120367	美术作品	中华人民共和国版权局
6	CPT（蓝色）	2006-9-10	国作登字 -2014-F-00120368	美术作品	中华人民共和国版权局
7	CPT+传力（彩色）	2005-9-10	国作登字 -2014-F-00120369	美术作品	中华人民共和国版权局
8	CPT+传力（黑白）	2005-9-10	国作登字 -2014-F-00120370	美术作品	中华人民共和国版权局
9	车间网络化生产管理信息系统	2011-3-1	2015SR191742	计算机软件著作权	中华人民共和国版权局

（三）其他对公司经营发生作用的资源要素

1、公司取得的业务许可资格或资质情况

发行人及子公司主要从事皮带轮、锥套、同步带轮、胀套、链轮、齿轮箱、法兰、联轴器等机械传动零部件及其配套产品的研发、设计、生产和销售。机械传动零部件行业内的公司在生产、经营、内销环节不存在需要办理特许经营许可证的情况，在出口销售环节，涉及进出口业务的公司需要办理涉及进出口业务的相关资质证书，如《对外贸易经营者备案登记表》、《海关报关单位注册登记证书》和《出入境检验检疫报检企业备案表》。

报告期内，德恩进出口系发行人出口业务的专业子公司。

（1）德恩精工持有的进出口业务所需许可资质

德恩精工持有中华人民共和国成都海关于 2017 年 7 月 31 日核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，海关注册登记编码 5114960002。

德恩精工持有对外贸易经营者备案登记机关 2017 年 7 月 26 日核发的《对外贸易经营者备案登记表》，备案登记表编号 01705604。

德恩精工持有中华人民共和国四川出入境检验检疫局于 2017 年 7 月 31 日核发的《出入境检验检疫报检企业备案表》，编号 17072914180300000037，备案号码 5100606912。

（2）德恩进出口持有的进出口业务所需许可资质

德恩进出口持有中华人民共和国成都海关于 2015 年 4 月 8 日核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，海关注册登记编码 5101962652。

德恩进出口持有对外贸易经营者备案登记机关 2016 年 4 月 8 日核发的《对外贸易经营者备案登记表》，备案登记表编号 01705102。

德恩进出口持有中华人民共和国成都出入境检验检疫局于 2016 年 5 月 11 日核发的《出入境检验检疫报检企业备案表》，编号 16051014412200000499，备案号码 5100600559。

综上，发行人及其子公司已具备从事生产经营业务的全部资质，所持全部资质的取得合法合规，相关资质均在有效期内。

2、他人使用公司资源要素情况

报告期内无他人使用公司资源要素的情况。

3、公司使用他人资源要素情况

截至本招股说明书签署日，公司租赁他人房产和土地的情况详见本节之“八、公司主要固定资产和无形资产情况之（一）主要固定资产情况之 2、房屋及建筑物之公司房屋和建筑物租赁情况”。

除上述情形外，公司不存在其他作为被许可方使用他人资源要素的情形。

（四）公司拥有的特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有任何特许经营权。

九、公司技术及研发情况

（一）主要研发成果和在研项目

1、研发机构设置、研发激励制度、产品开发流程

公司目前设立了研发中心，专门负责公司产品及技术研发，研发中心下设研发部和产品部，其中研发部主要负责工业机器人、智能装备和客户定制品的研发设计、智能制造生产线整体技术解决方案的设计与实施等管理工作。产品部主要负责通用工业品的市场调研、产品开发、产品线优化、技术方案及咨询、产品样本、产品基础数据等管理工作。

为保持公司产品和技术的核心竞争优势，公司建立了专业化分工的高效技术创新体系和行之有效的创新激励机制，制定了《科学研究和知识产权奖励制度》等在内的一套科学、合理的技术创新制度，大大提高了公司研发运行效率，提高了产品质量，缩短了产品开发和上市周期。

报告期内公司的产品开发分为客户产品开发和自行研发产品：

(1) 客户产品开发

客户产品开发包括客户能提供部分图纸资料、客户只提供样品和客户无任何资料只有需求时三种情况：

第一种情形的流程如下：

和客户协商方案→图纸转化→三维建模和补充完善→和客户确认→出正式图纸和清单→业务员下单→零件生产→组装→交货

第二情形的流程如下：

样机测绘→三维建模→和客户协商改进与否→出正式图纸和清单→业务员下单→零件生产→组装→交货

第三情形的流程如下：

了解客户需求→方案设计→客户确认方案→三维建模→客户再次确认→出正式图纸和清单→业务员下单→零件生产→组装→交货

(2) 自行研发产品

此种情形下的流程如下：

方案设计→方案可行性商讨→项目立项→三维建模→出正式图纸和清单→业务员下单→零件生产→组装

2、研发人员情况

公司的核心管理和技术团队专注于机械传动零部件行业多年，具有丰富的行业经验，尤其对皮带轮、锥套等机械传动零部件的技术及其应用的领域理解深刻，能及时、准确掌握行业发展动态。截至2018年12月31日，公司拥有研发人员61人，占员工总数的3.40%，包含了机械设计、机电一体化、电气工程、材料成型等领域的专业人才。

目前，公司核心技术人员为艾奇、沈义伦和蒋林，其个人情况请参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心技术人员简介”。

3、合作研发情况

公司以产品研发、人才引进、项目合作等方式长期与电子科技大学、四川大学、西南交通大学、乐山职业技术学院、四川省机械设计院、四川工程职业技术学院等高等院校及院所建立了良好的技术交流渠道与合作关系，提升了技术研发的理论基础和水平，形成了以传动基础件为中心的产学研基地、大学生创业及实习基地。

公司目前正在进行的产学研合作项目如下：

序号	项目名称	合作单位	研究成果归属	发行人对合作研究成果的使用情况	是否是未来核心发展项目	是否有明确的纠纷解决机制
1	面向网络个性化定制的机械传动件柔性生产线开发与应用	电子科技大学	项目的共同成果由各方共享，研究中形成的专利、技术秘密等知识产权由专利和技术秘密产生单位所有。	未形成专利技术；未运用于发行人的产品生产及销售中	是	有。如果一方违约给其他各方造成损失的，违约方需全额赔偿另一方的损失，协议未尽事宜，由双方协商解决或由四川省科技厅协调解决。
2	精密高效传动件智能制造新模式及示范应用	四川大学	本项目以德恩精工为牵头单位，研究成果由各方共享，研究中形成的专利、技术等知识产权，在取得本项目主体单位允许的前提下，本项目所取	未形成专利技术；未运用于发行人的产品生产及销售中	是	有。如果一方违约给另一方造成损失者，违约方需全额赔偿另一方的损失。本协议未尽事宜，由合作各方协商解决。
		成都众				有。本合同履行过程

序号	项目名称	合作单位	研究成果归属	发行人对合作研究成果的使用情况	是否是未来核心发展项目	是否有明确的纠纷解决机制
		联基智科技有限公司	得的专利、技术亦可归产生单位所有；各承担单位所独自获得的知识产权与成果由承担单位拥有。			中发生争议，双方应协商解决，如协商不成，双方均有权向德恩精工所在地人民法院起诉。
3	数控立车项目开发	重庆捷士达数控设备有限公司	本合作开发项目的光机的知识产权归属于发行人，整机的知识产权归属于重庆敏上达数控设备有限公司。	未形成专利技术；尚处于研发的过程中	否	有。对因本协议所产生的争议，协议各方应友好协商解决，不能协议解决时，应提交起诉方所在地人民法院裁定。
4	基于工业机器人与信息化集成的传动件智能生产线与应用	电子科技大学	本项目的共同成果由各方共享，研究中形成的专利、技术秘密等知识产权由专利和技术秘密产生单位所有；各承担单位所独自获得的知识产权与成果由承担单位拥有。	未形成专利技术；尚处于研发的过程中	是	有。如果一方违约给其他各方造成损失的，违约方需全额赔偿另一方的损失，协议未尽事宜，由双方协商解决或由四川省科技厅协调解决。

上述合作研发项目中，发行人与重庆捷士达数控设备有限公司合作研发的《数控立车项目研发》不属于公司未来核心发展项目，其他三个合作研发项目是公司智能转型升级中的技术改造项目，是公司在智能制造技术应用方面的重点项目之一，是公司未来核心发展项目之一。公司未来核心发展的自主研发项目还包括：（1）机械传动零部件产品三维参数化制造工艺的研究与应用；（2）基于互联网的机械传动零部件产品三维数据管理的研究与应用；（3）带传动、链传动、连接件等企业标准的建立与应用。

发行人与电子科技大学、四川大学、成都众联基智科技有限公司和重庆捷士达数控设备有限公司正在进行的产学研合作项目均签署了合作研发协议，协议中约定了项目研发成果有各方共享，明确约定了纠纷解决机制。截至本招股说明书签署日，发行人与上述合作研发单位不存在任何纠纷事项。

4、主要研发成果

(1) 概况

公司属于典型的“多品种、小批量”柔性生产制造型企业，为降低生产成本，通过工艺创新、设备智能化改造、管理创新不断引进先进的技术消化再吸收，使生产管理成本不断降低。

公司将继续加大对现有产品的丰富和改进，不断开发新的产品型号，以满足更多客户的需要。公司已取得了涵盖设计、制造、销售的三大技术平台，覆盖带传动系列、齿传动系列、联接件系列、链传动系列、同步带系列及非标定制件系列。公司多年来取得的涵盖皮带轮、同步轮、齿轮、锥套、胀套、联轴器、减速机等一系列产品在设计、关键制造工序等环节中的核心技术的六十多项，为企业的快速发展奠定了基础。

(2) 主要技术成果及与技术相关的荣誉

公司作为国家高新技术企业，已经获得授权的专利共 65 项，其中：发明专利 14 项，实用新型专利 49 项，外观设计专利 2 项。公司承担的“高精度易装卸轴套数字化设计技术及产品开发”项目于 2009 年 8 月被四川省经济委员会确定为“2009 年度四川省重点技术创新项目”；“高精度新型带轮产业技术研究开发”项目于 2010 年 7 月被四川省经济和信息化委员会确定为“2010 年度四川省重点技术创新项目”；“高精度易装卸轴套连接件产业化”项目还被科学技术部确定为“国家火炬计划项目”。

公司于 2009 年 10 月被四川省人民政府确定为“四川省企业技术中心”；于 2015 年 6 月被四川省科技厅、四川省经信委、四川省地税局、中共四川省委宣传部、四川省国资委、四川省质监局、四川省国防科工办、四川省发展改革委员会、四川省国税局、四川省知识产权局评为“四川省建设创新型企业培育企业”；于 2015 年 12 月被国家知识产权局评为“2015 年度国家知识产权优势企业”；于 2018 年 7 月被四川省经济和信息化委员会评为“四川省技术创新示范企业”。

公司研发部门报告期内还先后承担了《精密高效锥套联轴器系列产品技术创新成果产业化》、《精密传动件生产线技术改造》、《RV 减速器的研究与开

发》、《传动件智能制造》、《工业机器人自动上下料系统的研究与开发》、《缸体自动化系统的研究与开发》、《面向网络个性化定制的机械传动件柔性生产线开发与应用》等科研项目。其中《精密高效锥套联轴器系列产品技术创新成果产业化》、《传动件智能制造》、《面向网络个性化定制的机械传动件柔性生产线开发与应用》被立项为四川省重点项目。

5、在研项目

目前，公司的在研项目分为两种类型，分别是客户定制化产品及公司自研项目，针对客户定制化产品的研发，一般直接由客户下单，按客户订单流程来处理；针对公司自研项目，一般是公司针对未来市场及工艺需求，立项相关项目。目前，除公司正在进行的产学研合作项目外，公司自主研发的在研项目有：（1）机械传动零部件产品三维参数化制造工艺的研究与应用；（2）带传动、链传动、连接件等企业标准的建立与应用；（3）基于互联网的机械传动零部件产品三维数据管理的研究与应用；（4）数控立式车床研发。

（二）主要产品核心技术

1、核心技术情况

公司拥有的核心技术分为四类，具体包括：皮带轮生产核心技术；锥套、胀套、联轴器生产核心技术；齿轮、链轮、同步带轮生产核心技术；铸造生产核心技术。核心技术具体情况如下：

（1）皮带轮生产核心技术

序号	技术名称	技术来源	创新情况	技术特点	先进程度
1	柔性智能皮带轮加工生产技术	自有技术	集成创新	根据皮带轮生产多品种，多规格，少批量的特点，自行研发的柔性皮带轮加工生产单元；生产线采用机器人机械手，智能制造，很方便调节产品生产规格，节省人力，降低了对工人的技术要求，提高了产品质量。	国内领先
2	皮带轮多工位同时钻孔攻丝技术	自有技术	集成创新	该技术利用四等分液压驱动精密等分转台和配套装置安装在分转台上方的钻孔、攻丝装置，实现对皮带轮的钻孔、倒角、攻丝三工序同步并行加工。采用该技术，不仅速度快，而且能防止人工单工序加工时出现的漏序现象，保证产品加工质量。	国内领先
3	曲轴减震皮带轮胶圈压	自有技术	集成创新	该技术是曲轴减震皮带轮内圈和外圈之间的橡胶装入的一种技术。该技术的特点有：通过夹具设	国内领先

序号	技术名称	技术来源	创新情况	技术特点	先进程度
	装技术			计、采用适宜的橡胶软化温度和适宜的橡胶压缩量，实现快速将胶圈压入金属空腔，使其组装成一体，并满足使用中对扭矩、减振、疲劳耐久等功能性要求	
4	可调皮带轮双侧键槽同步加工技术	自有技术	原始创新	该技术实现对可调轮轴上双侧面的键槽同步铣削加工，采用该技术不仅能保证双侧面键槽的对称度，同时能实现单键槽加工 2 倍的加工效率。	国内领先

(2) 锥套、胀套联轴器生产核心技术

序号	技术名称	技术来源	创新情况	技术特点	先进程度
1	多工位锥套自动加工技术	自有技术	原始创新	多工位自动加工可以每种规格锥套配置一台机床进行加工，从毛坯上料经过铣端面、钻孔，攻丝、铰孔、精控内孔、精铣、倒角等多道工序，自动完成锥套加工，实现锥套大规模生产。	国内领先
2	锥套高效锯口技术	自有技术	集成创新	该技术以自动精密锯床以锯代铣，完成锥套开槽工序。锥套装夹、切割自动控制，不仅加工效率高，而且更容易实现用机械手自动化作业。	国内领先
3	锥套快速装夹技术	自有技术	原始创新	该技术采用外形匹配设计夹具工件容腔，并利用液压杠杆机构弹性压紧头压紧，对铸件毛坯外形凸出点有很大包容性，特别适合多工位机床上对工件自动夹持。	国内领先

(3) 齿轮、链轮、同步带轮生产核心技术

序号	技术名称	技术来源	创新情况	技术特点	先进程度
1	长齿条齿廓铣削技术	自有技术	集成创新	该技术是基于对机床改造和对刀具开发而满足长齿条齿廓加工的一种技术。该技术的特点有：通过对机床主轴头的改造，实现利用多片齿条铣刀对长齿条的加工，由于采用多片齿条铣刀同时加工，在满足齿条质量要求的同时，提高了加工效率。	国内领先

(4) 铸造生产核心技术

序号	技术名称	技术来源	创新情况	技术特点	先进程度
1	416、418 垂直分型无箱造型铸造技术	联合研制	引进消化吸收再创新	采用无箱造型，垂直分型。整个自动线从造型、浇铸、落砂、清砂在一个封闭的环境中。适合单一品种大批量铸造件生产。	国内领先
2	124、148 有箱造型铸造技术	自有技术	集成创新	该技术采用了“可编程控制器的铸造生产线自动控制系统”等十多项自有专利技术。该自动线是有箱造型，适合多品种、多规格、小批量皮带轮铸造生产。	国内领先
3	V 法负压造	联合研	引进消	该技术适合大型皮带轮、机床机座等重型铸件	国内

序号	技术名称	技术来源	创新情况	技术特点	先进程度
	型铸造技术	制	化吸收再创新	的生产，具有模型和砂箱使用寿命长，旧砂回收利用率高，材料利用率较高，铸件废品率降低的特点。	领先
4	智能机械手去除铸造毛坯毛刺技术	自有技术	集成创新	该技术用智能机械手代替人工，用于铸件毛坯去飞边、毛刺的工作。解决了长期以来该工序环境恶劣，劳动强度高等问题。	国内领先

发行人核心技术比较先进，生产效率较高，近年来不存在被国际、国内市场上其他技术替代、淘汰的风险。

综上所述，发行人皮带轮、锥套、胀套连接器、齿轮、链轮、同步带轮产品和铸造生产工艺的核心技术主要来自于公司自有技术或联合研制，其技术创新情况包括了原始创新、集成创新或引进消化吸收再创新，核心技术处于国内同行业领先水平。

2、核心技术产品的销售收入

公司产品的工艺路线和生产全过程集中运用了上述核心技术，报告期内公司主营业务收入主要来源于上述核心技术的应用。具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
核心技术产品收入	52,409.54	43,184.08	35,173.65
营业收入	53,562.51	44,561.73	36,349.59
占营业收入的比重	97.85%	96.91%	96.76%

3、研发投入情况

报告期内，公司研发投入及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
研发投入	1,598.47	1,301.83	1,062.80
其中：人员工资	484.11	409.44	369.29
直接材料、生产用电、耗材等投入	934.46	780.53	616.00
折旧摊销	87.92	78.71	55.99
其他	91.97	33.15	21.52
营业收入（母公司）	47,715.38	39,934.93	34,034.06
占比（%）	3.35	3.26	3.12

上述研发投入包括计入生产成本的研发投入和计入管理费用的研发投入。其中计入生产成本的研发投入系公司根据客户具体要求在生产线上进行试制、

试样、试生产并最终交付客户，发生的相关人员工资、直接材料、生产用电、耗材投入、折旧摊销等费用直接计入当期生产成本。计入管理费用的研发投入系不参与生产、从事研发的相关人员工资及直接材料投入等费用。

十、公司境外经营情况

为了进一步提高公司自主品牌在海外收入中的占比，公司在美国和韩国设立了全资子公司，分别是美国希普拓和韩国希普拓，它们各自负责公司对于子公司所在国的机械传动零部件自主品牌产品的销售。未来公司将会在境外开设更多销售子公司，以提高自主品牌在海外市场的占有率。

截止本招股说明书签署日，美国希普拓和韩国希普拓已经开展对外经营业务，公司计划加强现有两家境外子公司的投入力度，充分利用公司之前在海外市场的行业经验，整合境外市场的业务资源，发掘海外市场的潜力，并通过构建、完善全球的业务关系网来提升公司自主品牌的知名度，提高公司自主品牌在海外收入中的占比。

美国希普拓和韩国希普拓的房屋租赁情况见本招股说明书中“第六节 业务和技术”中“八、公司主要固定资产和无形资产情况”之“（一）主要固定资产情况”之“2、房屋及建筑物”之“（2）公司房屋和建筑物租赁情况”。

美国希普拓和韩国希普拓的财务状况见本招股说明书中“第五节 发行人基本情况”中“四、发行人子公司情况”之“（一）发行人全资子公司”之“9、美国希普拓”和“10、韩国希普拓”。

十一、发行人未来三年的发展规划及发展目标

（一）公司未来发展战略

公司坚持“团结拼搏，志在一流，做最专业的机械传动产品及系统国际化服务商”的战略发展目标，以客户价值为导向，持续提升核心技术和生产制造工艺，满足产品和客户需求，持续为客户创造价值，实现全面可持续发展。

未来，公司将紧抓我国主机设备市场快速发展的历史机遇、紧跟全球主机市场的发展趋势，继续以皮带轮和锥套等机械传动零部件系列产品为主营业务产品，不断提升公司智能制造的水平，建设智能工厂，持续提升公司在国内外机械传动零部件市场的综合竞争力，使公司发展成为集铸造、锻造、机加工、

热表处理、科研于一体的现代化、国际化的开放型企业，继续保持在细分行业的领先地位，努力成为机械传动零部件细分行业国际领先的制造商和供应商。

（二）公司未来三年发展规划及拟采取的措施

1、总体经营目标

在长期发展战略目标的指引下，在募集资金项目顺利实施的情况下，公司力争在未来三年使营业收入和净利润保持持续增长。为保证该目标的顺利实现，未来三年，公司将进一步提升自主品牌的影响力；提升产品技术水平和丰富产品品类；以“线上、线下”相结合的方式积极开拓销售市场；积极推进公司生产线的智能化改造，建设智能工厂；积极推进节能降耗计划；进一步优化人力资源配置，培养和引进各领域相关人才。

2、具体发展计划

根据公司未来发展战略，为了进一步提升公司整体实力，公司将在以下几个主要方面多层次、全方位提高公司的可持续发展能力、增强成长性、提升公司核心竞争优势：

（1）品牌提升计划

目前，公司自主品牌销售收入占海外销售收入的比例不高，未来将扩大境外市场中自主品牌的销售比例。

影响品牌的关键因素包括产品和服务的质量。公司将坚持产品的中高端定位，继续提升公司产品的质量和客户服务满意度，以过硬的产品进一步提升品牌认知度。

（2）技术和产品发展计划

公司的快速发展离不开长期以来的技术创新与积累，因此公司将继续加强技术创新力度，加大对现有产品的丰富和改进，以满足更多客户的需要，公司还将不断丰富产品品类，开发新的产品型号，确保公司在行业内的产品技术领先优势。

在技术和产品研发方面，公司将在已经拥有的近 70 组自主研发的机器

人智能制造单元的基础上，结合自身和行业特点，开发更加适合行业特点的工业机器人，大规模应用工业机器人、智能装备、智能输送、智能仓库、信息技术、数字技术等智能制造关键技术，采用智能工厂模式进行大规模定制化生产。在满足公司智能制造需求的同时，公司还将自主研发的工业机器人推向外部市场，以满足其他行业内公司的工业自动化需求，也为公司开辟新的盈利增长点。

（3）市场开发计划

公司将结合技术和产品优势，加强对现有客户的维护和对新客户的培育，形成稳定的客户资源。在未来的市场开发方面，公司将积极采用“线上、线下”相结合的战略。

在线上销售方面，公司后期将加大投入，大力加强现有互联网销售平台（外部平台和自建电商平台）的建设，拓展 MRO 工业品超市新领域，提升公司互联网平台的销售。

在线下实体销售网络方面，公司将继续拓展线下销售网络，深耕境内外市场。国内市场方面，在深耕长三角、珠三角、西南地区等区域市场的同时，通过展会、广告宣传、协会交流等方式重点突破华北、东北市场；国际市场方面，公司正积极铺设海外销售网络，目前已经在美国、韩国设立销售子公司，未来将会在更多的国家和地区开设销售子公司，扩大在境外市场的销售，尤其是积极扩大在印度、巴西、俄罗斯、南非等新兴经济体国家的市场份额。

（4）智能制造计划

为顺应未来发展变化，积极响应《中国制造 2025》的相关精神，公司制定了“坚持技术创新，走工业 4.0 之路，建智能工厂”的方针，积极推进公司生产的智能化改造。

公司坚持以自主创新为基础，通过购进先进设备、引进先进技术，逐步完成精密传动件生产线的技术改造，通过互联网+机器人对传统装备进行智能改造、升级和信息化集成，大力推进基于制造服务理念的单套柔性智能制造单元生产线建设，逐步实现面向网络个性化、定制化的生产模式。目前，公司已拥有近 70 组自主研发的机器人智能制造单元等专业生产设备组成的柔性生产线，成为细分行业内率先进行产业升级换代、运用互联网+大数据云应用平台进行智能化制造

管理的公司之一。

自 2016 年开始，公司陆续投入近 70 组自主研发的机器人智能制造单元等专业生产设备组成的先进柔性生产线，机器人智能制造单元由 3 台以上的数控设备及 1 组机械臂组成。机械臂替代生产工人进行产品的抓取及加工。机械臂替代人工的对比情况如下：一、人员替代方面：一个生产工人与一个机械臂所覆盖的数控设备数量基本相同，因此两者主要体现为工作时间上的差异。一个生产工人每天工作的时间为 8 小时，而机械臂工作的时间约 16 小时，因此从该角度讲，一个机械臂可替代 2 个生产工人。公司现在共有约 70 组机器人，则替代生产工人约 140 人；二、从成本角度来讲，一个机械臂一年发生的成本为折旧费用及电费。其中机械臂的原值约为 12 万元，按照 10 年折旧计算，则每年的折旧费用约为 1.2 万元。按照一个机械臂工作每小时耗电约 6KW，每天工作 16 小时，电费为 0.52 元/千瓦时计算，一个机械臂每年的电费约为 1.82 万元，则一个机械臂每年的生产成本约为 3.02 万元。按照每个生产工人每月 4,000 元的工资计算，两个生产工人每年的成本为 9.6 万元。从上述对比可以看出，机械臂的投入起到了节约生产成本的作用。三、从产品质量来讲，机械臂生产过程的稳定性高于生产工人，因此生产的产品精度更有保障。

公司募投项目“屏山精密机械传动零部件智能制造基地项目”和“德恩精工智能制造技术改造项目”未来顺利实施后，将极大提高公司智能制造的水平，从而降低生产成本，保障产品质量，同时改善了劳动场所环境。

(5) 节能降耗计划

为响应国家节能减排号召，同时为降低企业生产成本，公司募投项目“屏山精密机械传动零部件智能制造基地项目”设在宜宾市屏山县，能起到节能降耗的作用。节能降耗主要体现在以下几个方面：

1、降低电力远距离运输的耗损：公司报告期内电力采购金额分别为 2,919.98 万元、3,149.58 万元和 4,229.14 万元，占总采购金额的比重分别为：17.87%、15.52%和 16.74%。公司对电力的需求较大，随着公司工业生产智能化的逐步推进，对电力的需求还将持续增加。而宜宾市屏山县离中国第三大水电站一向家坝水电站较近，水电资源丰富，电力充沛，供电稳定，公司募投项目布局于此，可以降低电力远距离运输的耗损，减少能源损耗。

2、水运便利，节约运输能耗：该募投项目的设立地紧邻岷江屏山码头，投产后产品从厂区仓库运达码头仅需十分钟，水路沿金沙江、岷江向东可直达上海，因公司出口主要通过上海港，且华东区域也是公司主要的销售市场之一，公司募投项目布局于此，将会降低产品对外销售的运输能源损耗。

3、屏山德恩未来铸造环节将会使用电力作为能源，摒弃传统的煤炭作为能源耗用，降低对产生高污染能源的使用，保护环境。

以上节能降耗计划既降低了能源耗用，又节省了企业成本，实现了社会价值和企业价值的统一。

(6) 人力资源发展计划

未来，公司将重点培养和引进高素质的研发人才，尤其在产品研发和智能制造两个领域不断增强研发团队的技术实力，建立持续创新的高水平研发团队。提高公司智能制造的水平，培养熟悉行业和公司特征的智能制造人才。智能制造系统是一个复杂的专业化系统，涉及制造、软件开发、通信、传感器、管理、标准化等多个学科领域，是一个新兴的交叉学科。为了适应公司生产线的智能化改造，公司未来将强化两类人才的培养：一是具有智能制造综合知识的高端人才培养（强调综合性）；二是具有智能制造系统应用能力的专业技能人才培养（强调应用性）。

公司主要从事的是工业机械基础零部件的生产，产品品质与工人工艺技术的熟练度有较强的正相关关系，因此公司在未来将积极提高一线生产员工的技术技能和综合素质。

加强管理、营销、财务人才的吸纳力度，建设有利于公司长远发展的人才结构，通过有效的激励机制、系统化的职业培训、规范化的考核制度吸引人才、培养人才、留住人才，实现员工与公司的共同发展。

(7) 再融资及收购兼并计划

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

在保证股东利益和公司发展利益的前提下，实施对外投资和兼并收购活动。

（三）拟定计划所依据的假设条件

- 1、宏观经济、政治、法律和社会环境均处于正常发展状态，没有出现对公司发展有重大影响的不可抗力现象发生；
- 2、公司所处行业及领域的市场处于正常发展状态，公司各项经营业务所遵循的国家及地方的现行法律、法规以及行业政策等无重大改变；
- 3、公司经营管理层和核心技术人员不会发生重大变化，公司无重大经营决策失误；
- 4、本次发行顺利完成，募集资金能够及时足额到位，募集资金投资项目能够顺利实施。

（四）实施上述规划面临的主要困难

1、资金不足

资金实力是保障公司持续快速发展的重要因素之一，近些年来，公司抓住了我国机械传动零部件行业快速发展的有利时机，获得了快速的发展，但资金不足已成为制约公司后续发展的重要因素之一。

2、人才不足

随着公司生产经营规模的不断扩大，特别是募集资金投资项目的实施，公司现有人才在数量和结构方面都难以满足研发、管理和营销等方面的发展需求。如果公司在吸引、培育、留住人才方面不能满足公司持续发展的需求，将会影响公司发展计划的顺利实现。

（五）公司关于未来发展规划的声明

本业务发展规划是公司在当前经济形势和市场环境下，对可预见的未来做出的计划和安排。本公司不排除根据经济形势和实际经营状况变化对本业务发展规划进行修正、调整和完善的可能性。公司在上市后将通过定期报告、临时报告等形式披露发展规划的实施情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立运营情况

公司自成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立了健全的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构和业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司具有独立完整的采购、生产、销售及研发体系，具备独立面向市场自主经营的能力。

（一）资产独立情况

公司系由德恩有限整体变更设立。设立时，公司整体承继了德恩有限的业务、资产、机构和债权、债务，未进行任何业务和资产的剥离，德恩有限的资产和人员全部进入公司。截至本招股说明书签署日，公司拥有独立完整的研发、采购、生产销售及配套服务设施和资产，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权或使用权；公司资产与股东、实际控制人严格分开，不存在以公司资产、权益或信誉为股东提供违规担保的情况，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立情况

公司具有完全独立的劳动、人事、工资管理体系以及相应的社会保障等管理体系及独立的员工队伍，并根据《劳动法》和公司劳动管理制度等有关规定由公司独立与员工签订劳动合同，独立为员工发放工资，不存在由关联方代为发放工资的情形。公司董事、监事、高级管理人员的任职严格按照《公司法》、《公司章程》等有关规定选举产生。截至本招股说明书签署日，公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取报酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事之外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬；公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

（三）财务独立情况

公司依法制定了财务内部控制制度，设立了独立的财务部门，配备专职财务人员，建立了独立完善的财务会计核算体系、财务管理制度和风险控制等内部管

理制度，能够根据《公司章程》的相关规定并结合自身的情况独立作出财务决策。公司独立开设银行开户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司依法进行独立纳税申报和履行缴纳义务，与股东单位不存在混合纳税现象。公司独立支配自有资金和资产，不存在控股股东和实际控制人任意干预公司资金运用及占用资金的情况。

（四）机构独立情况

公司依据《公司法》和《公司章程》的要求，设置了股东大会作为最高权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构和经理管理层为执行机构的法人治理结构并建立了相应的规章制度；结合自身经营特点，公司设有相应的办公机构和经营部门，建立了完备的内部管理制度。公司日常经营管理上实行董事会领导下的总经理负责制，各职能部门分工协作，独立行使经营管理职权。公司的组织机构独立于各股东单位，不存在股东干预公司内部机构设置和运作的情况，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间在机构设置、人员及办公场所等方面完全分开，不存在混合经营、合署办公的情形。

（五）业务独立情况

公司的主营业务为机械传动零部件产品的研发、生产和销售。公司拥有从事上述业务所需的独立的生产经营场所和经营性资产，拥有自主知识产权，公司具有独立的研发团队，独立的运营部门和渠道，独立获取业务收入和利润，具有独立自主的经营能力。公司已建立了完整的业务流程，具有直接面向市场独立经营的能力，不存在需要依赖控股股东、实际控制人及其控制的企业进行经营的情况。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争关系或者显失公平的关联交易，公司控股股东、实际控制人已承诺不开展经营与公司可能发生同业竞争的业务。

（六）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人关于独立性的信息披露内容真实、准确、完整，符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》及《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号—创业板公司招股说明书（2015 年修订）》的信息披露要求。

二、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人为雷永志、雷永强先生；除本公司及子公司外，控股股东、实际控制人不存在控制其他企业的情形。

（二）发行人控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

2017年7月，本公司控股股东、实际控制人雷永志、雷永强先生分别出具《关于消除和避免同业竞争的承诺函》，具体承诺内容如下：“1、在本承诺函签署之日，本承诺人及本承诺人控制的公司均未生产、开发任何与股份公司及其下属子公司生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与股份公司及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与股份公司及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。

2、自本承诺函签署之日起，本承诺人及本承诺人控制的公司将不生产、开发任何与股份公司及其下属子公司生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与股份公司及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投资任何与股份公司及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。

3、自本承诺函签署之日起，如本承诺人及本承诺人控制的公司进一步拓展产品和业务范围，本承诺人及本承诺人控制的公司将不与股份公司及其下属子公司拓展后的产品或业务相竞争；若与股份公司及其下属子公司拓展后的产品或业务产生竞争，则本承诺人及本承诺人控制的公司将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式，或者将相竞争的业务纳入到股份公司经营的方式，或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。

4、在本承诺人及本承诺人控制的公司与股份公司存在关联关系期间，本承诺函为有效之承诺。

5、如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，或本承诺人不停止已存在的或

潜在的侵害，或本承诺人与股份公司发生的关联交易中未按照公平、公开、公正、公允的原则给股份公司造成损失的，由股份公司将预计损失从当年或以后年度分配给本承诺人的红利中扣除，并归股份公司所有。本承诺人以直接或间接持有的股份公司全部股份对上述承诺提供连带责任保证。”

三、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》以及《上市公司信息披露管理办法》等相关规定，报告期内，公司的主要关联方及关联关系如下：

（一）公司控股股东、实际控制人及持股 5% 以上的主要股东及一致行动人

序号	关联方名称	与公司的关联方关系
1	雷永志	直接持有公司股份 2,835.00 万股，间接持有公司股份 3.00 万股，合计持有公司 25.80% 股份，为公司实际控制人之一，担任公司董事兼总经理
2	雷永强	直接持有公司股份 2,835.00 万股，占公司发行前总股本的 25.77%，为公司实际控制人之一，担任公司副董事长
3	王富民	持有公司股份 1,345.00 万股，占公司发行前总股本的 12.23%
4	刘雨华	持有公司股份 1,120.80 万股，占公司发行前总股本的 10.19%
5	李茂洪	持有公司股份 479.20 万股，占公司发行前总股本的 4.36%，与刘雨华系夫妻关系

（二）公司的控股子公司、孙公司

序号	关联方名称	与公司的关联方关系
1	德恩进出口	公司的全资子公司
2	德恩铸造	公司曾经的全资子公司（已于 2019 年 2 月注销）
3	眉山强力	公司的全资子公司
4	广州希普拓	公司的全资子公司
5	上海希普拓	公司的全资子公司
6	天津希普拓	公司的全资子公司
7	屏山德恩	公司的全资子公司
8	韩国希普拓	公司的全资子公司
9	美国希普拓	公司的全资子公司
10	上海博凯	公司的控股子公司，公司持有其 75% 的股权
11	青神博凯	上海博凯曾经的全资子公司（已于 2019 年 2 月注销）
12	嘉善德恩	公司的全资子公司
13	德恩机器人	公司的全资子公司
14	德恩云智造	公司的全资子公司

（三）公司的董事、监事、高级管理人员及其相关法人

公司董事、监事、高级管理人员为公司的关联自然人，其对外投资的公司以及兼任董事、监事、高管的法人单位构成公司的关联法人，其基本情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”，因上述情况构成的主要关联方情况如下：

序号	关联方名称	主营业务	与公司的关联方关系
1	眉山格林维尔	生产销售货车配套设备、液压元器件	董事、总经理雷永志担任其董事
2	青神格林维尔	生产销售各类液压零部件	董事、总经理雷永志持有其25%的股权并担任其董事
3	四川格林福升机械有限公司	生产销售机械零部件，未实质开展业务	董事、总经理雷永志担任其总经理，现已注销
4	青神农商行	吸收公众存款，发放短期、中期和长期贷款等经国务院银行业监督管理机构批准的业务	董事、总经理雷永志担任其董事、董事王富民担任其董事
5	成都互生投资有限公司	项目投资、投资咨询	董事王富民持有其100%的股权并担任执行董事兼总经理
6	四川立白	生产、加工、销售：洗涤用品等日化用品	董事王富民担任其执行董事
7	四川省民众日化有限公司	生产销售塑料制品	董事王富民担任其总经理
8	四川赞宇科技有限公司	生产销售化工产品	董事王富民担任其董事
9	昊志机电	机床附件制造；轴承制造；金属切削机床制造等	董事汤秀清持有其36.43%的股权并担任副董事长兼总经理
10	广州市昊聚企业管理有限公司	企业管理服务；场地租赁（不含仓储）	董事汤秀清持有其80.09%的股权并担任董事长
11	有大农机	销售机械零部件等	董事费天珍持有其30%的股权并担任监事，现已注销。
12	四川中光防雷科技股份有限公司	研发、设计、生产、销售避雷器材及设备	原独立董事金智担任其独立董事
13	哈尔滨哈银消费金融有限责任公司	消费金融	原独立董事金智担任其董事
14	四川侨源气体股份有限公司	生产、销售氩气、氮气、氧气、医用气体（液态氧、气态氧）	原独立董事金智担任其独立董事
15	成都瑞雷益高科技有限公司	计算机软件研究开发	独立董事殷国富持有其60%的股权
16	成都益博数字科技有限公司	计算机软件、电子产品、机电产品的技术开发、技术转让、技术咨询；计算机软件、电子产品、	独立董事殷国富持有其60%的股权

序号	关联方名称	主营业务	与公司的关联方关系
		机电产品的销售	
17	乐山电力股份有限公司	电力开发、经营等	独立董事毛杰担任其独立董事
18	成都拓利科技股份有限公司	研制开发、生产高分子材料等	独立董事毛杰担任其董事
19	四川华体照明科技股份有限公司	城市照明领域的方案规划设计、产品研发制造、工程项目安装和运行管理维护服务	独立董事任世驰担任其独立董事
20	西双版纳仲德农林科技开发有限公司	林木、水果、中药材、食用菌的种植、销售；牲畜、家禽的养殖、销售（不含养殖场）	监事李茂洪持有其 91%的股权并担任董事长
21	弘亚数控	木材加工机械制造	监事李茂洪持有其 40.24%股权并担任其董事长兼总经理
22	成都弘林	木材加工机械制造	弘亚数控持有其 66%股权，监事李茂洪担任其监事
23	新兴县甘力水力发电有限公司	水力发电	监事李茂洪持有其 20%股权并担任其董事
24	新兴县濠江水力发电有限公司	水力发电	监事李茂洪持有其 20%股权并担任其董事
25	新兴县绿江水力发电有限公司	水力发电	监事李茂洪持有其 20%股权并担任其董事
26	黎明投资	股权投资及相关咨询服务	副总经理、董事会秘书谢龙德担任其执行事务合伙人
27	有大投资	股权投资及相关咨询服务	副总经理李锡云担任其执行事务合伙人
28	德智投资	股权投资及相关咨询服务	副总经理、董事会秘书谢龙德担任其执行事务合伙人
29	广州市昊志生物工程设备有限公司	医疗设备的生产、销售	董事汤秀清持有其 77.20%的股权并担任执行董事、总经理
30	四川幸福逸康实业有限公司	体育赛事经纪服务、组织策划体育活动等	董事王富民持有其 20.00%的股权并担任董事长
31	广州鼎惠创业投资有限公司	创业投资；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；	监事李茂洪持有其 98.00%股权并担任其执行董事
32	广西华晟木业有限公司	刨花板加工、销售。	监事李茂洪担任其董事长
33	昊志控股有限公司	投资咨询服务	董事汤秀清持有其 65.80%的股权并担任执行董事、总经理
34	广州市昊志影像科技有限公司	医用电子仪器设备的生产等	董事汤秀清担任执行董事、总经理
35	广西三威林产工业有限公司	木材、板材加工	监事李茂洪担任其董事

序号	关联方名称	主营业务	与公司的关联方关系
36	深视（上海）影像设备有限公司（现更名为上海昊博影像科技有限公司）	影像设备、电子产品、医疗器械及辅助设备、计算机软件的销售,从事影像科技、光电子科技、医疗器械科技、电子设备科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务,软件开发,从事货物及技术进出口业务。	董事汤秀清实际控制的公司
37	茂业商业股份有限公司	批发、零售商品	独立董事任世驰担任其独立董事
38	四川维嘉增材制造技术有限公司	增材制造设备、耗材、零件、软件的技术研发;三维扫描仪生产及销售;金属材料、非金属材料、陶瓷材料、机械设备生产及销售;增产制造设备、耗材、零件生产及销售;机械设备、三维扫描仪研发;金属材料、非金属材料、陶瓷材料的技术开发、技术咨询、技术服务;货物与技术的进出口	独立董事殷国富担任其执行董事兼总经理
39	广西三威林产岑溪市人造板有限公司	人造板及其原材料加工、销售	监事李茂洪实际控制的公司
40	眉山市顺富物流有限公司	运输、仓储、租赁服务。	董事王富民持有其 90%的股权并担任执行董事兼总经理

（四）公司持股 5%以上的自然人股东、公司董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的企业

持有公司 5%以上的自然人股东雷永志、雷永强、刘雨华、王富民和公司董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女的配偶的父母）及该等人员控制或担任董事、高级管理人员的企业均为公司的关联自然人或关联法人。其主要企业情况如下：

序号	关联方名称	主营业务	与本公司关系
1	广州楷德机械有限公司	机械配件批发；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；自有房地产经营活动；物业管理	持有公司 5%以上的自然人股东刘雨华持有其 100%的股权并担任执行董事兼总经理
2	武汉元辰集团股份有限公司	房地产开发、销售等	监事苟瑕鸿之父亲苟朝清担任其董事

序号	关联方名称	主营业务	与本公司关系
3	四川东坡三味农业科技有限公司	畜禽养殖技术和农作物种植技术推广及技术服务；农牧业机械制造及技术转让服务、农产品、畜牧产品收购和销售；畜禽定点屠宰、加工、配送；肉制品加工及销售；饲料生产及销售；生物肥、有机肥生产及销售	监事苟瑕鸿之配偶李军持有其55%的股权并担任执行董事兼总经理
4	四川展祥特种合金科技有限公司	钒氮合金、碳化钨、氮化铬铁、氮化钒铁等铁合金产品的生产、销售；金属、非金属材料、机电设备、配件、矿产品、建材、化工材料销售及技术咨询、转让服务	监事苟瑕鸿之配偶李军持有其62.5%的股权并担任执行董事兼总经理
5	攀枝花市攀青工贸有限公司	物流配送（不含交通运输）；仓储服务；普通货物装卸、货物信息咨询；机械设备租赁；塑钢门窗安装；场地租赁；销售：金属材料、建筑材料（不含木材）、煤炭、矿产品	监事苟瑕鸿之兄弟苟建友持有其60%的股权并担任执行董事兼总经理
6	攀枝花市攀青物流有限公司	仓储服务、普通货物装卸、货运信息咨询、机械设备租赁；煤质检测技术服务；销售：煤炭、矿产品、金属材料、建筑材料（不含木材）、机电产品、针纺织品、服装鞋帽、电器设备、塑料制品、化工产品（不含化学危险品）、汽车配件、计算机及辅助设备、润滑油、通讯器材（不含无线电发射设备）、日用杂品（不含烟花爆竹）、五金、交电、机械设备、办公用品；金融仓储服务；数据处理和存储服务	监事苟瑕鸿之兄弟苟建友通过攀枝花市攀青工贸有限公司持有其60%的股权并担任执行董事兼总经理
7	攀枝花市昊有典当有限公司	动产质押典当业务；财产权利质押典当业务；房地产（外省、自治区、直辖市的房地产或者未取得商品房预售许可证的在建工程除外）抵押典当业务；限额内绝当物品的变卖；鉴定评估及咨询服务；商务部依法批准的其他典当业务	监事苟瑕鸿之兄弟苟建友担任其董事长
8	四川雅康房地产开发有限公司	房地产开发	监事苟瑕鸿之兄弟苟建友担任其董事
9	丹棱县远大农业有限公司	蓝孔雀养殖、销售；畜禽养殖、销售；蔬菜、水果种植、销售；农业观光旅游	副总经理、董事会秘书谢龙德之配偶伍红梅持有其100%的股权并担任执行董事兼总经理
10	远大旅行社	出境旅游业务、入境旅游业务、国内旅游业务、自驾车旅游业务、票务代理、代订酒店服务、代办签证服务、会议及展览服务、商品批发与零售	副总经理、董事会秘书谢龙德之配偶伍红梅持有其80%的股权并担任执行董事兼总经理

序号	关联方名称	主营业务	与本公司关系
11	眉山市民威林产制品有限公司	农副产品及林产品收购、加工、生产销售。	董事王富民之配偶陈国华持有其50%的股权并担任执行董事兼总经理
12	广州方时仪器有限公司	工程和技术研究和试验发展; 电工仪器仪表制造; 工业自动控制系统装置制造; 软件开发; 通用和专用仪器仪表的元件、器件制造; 实验分析仪器制造; 仪器仪表修理; 机械零部件加工; 仪器仪表批发; 信息技术咨询服务; 电子自动化工程安装服务;	监事李茂洪配偶的哥哥刘风华实际控制的公司
13	广州王石软件技术有限公司	计算机技术开发、技术服务; 软件开发; 商品批发贸易(许可审批类商品除外); 软件批发; 软件服务; 软件零售	监事李茂洪配偶的哥哥刘风华担任执行董事兼总经理
14	四川朝清农业科技有限公司	农业技术推广服务、农业技术开发; 农资(含农药, 不含危险化学品)、农产品、果树苗木销售。	监事苟瑕鸿之父亲苟朝清持有其100%的股权并担任其董事长

(五) 报告期内的其他关联方

报告期内，发行人将曾参股的公司、控股子公司的少数股东、曾担任公司董事、监事、高级管理人员的自然人以及原控股股东、实际控制人投资或担任董事、监事、高级管理人员的企业均认定为发行人的其他关联方。发行人的其他关联方情况如下：

序号	关联方名称	主营业务(或经营范围)	与本公司关系
1	宋明	-	子公司上海博凯的少数股东, 持有其25%的股权
2	雷正平	-	报告期内曾经担任发行人监事
3	中益机械	主要生产销售各类传动件, 主要为链轮传动系列产品	曾为公司的控股股东, 于2015年1月转让其持有公司的全部股权, 王以南任执行董事兼总经理, 为公司实际控制人
4	王以南	-	中益机械的控股股东、实际控制人, 曾任公司董事长, 于2015年1月辞去公司董事长职务
5	王琴芬	-	王以南的配偶
6	王鹏程	-	经中益机械提名, 在2015年1月前担任公司董事
7	王剑	-	经中益机械提名, 在2015年1月前担任公司董事

序号	关联方名称	主营业务（或经营范围）	与本公司关系
8	赵慧霞	-	经中益机械提名，在 2015 年 1 月前担任公司监事
9	嵊州市茗盛茶业有限公司	生产、销售：茶叶，货物进出口，农业项目开发，房地产开发经营、物业管理	中益机械参股 38%的企业
10	嵊州市鼎益茶业有限公司	批发兼零售；预包装食品兼散装食品；货物进出口；实业投资、农业产业项目开发，房地产开发、物业管理	中益机械参股 33%的企业，王以南任董事
11	嵊州市汇银小额贷款股份有限公司	办理各项小额贷款，办理小企业发展、管理、财务咨询服务	中益机械参股 10%的企业
12	嵊州市鑫诚投资有限公司	实业投资、科技风险投资；房地产投资	中益机械参股 9.09%的企业
13	绍兴誉嘉置业有限公司	房地产开发、经营	中益机械参股 21.50%的企业
14	嵊州市长桥机械有限公司	生产：动力传动装置零售部件；销售自产产品	中益机械参股 49.00%的企业，王以南任副董事长
15	嵊州市恒丰小额贷款股份有限公司	办理各项小额贷款，办理小企业发展、管理、财务咨询服务	中益机械参股 6.00%的企业
16	浙江圣菲特机电有限公司	销售：机械设备及配件，机电设备及配件，金属材料、非金属材料；货物进出口、技术进出口	王以南持股 51%，王鹏程持股 49%，王鹏程担任执行董事总经理，王以南任监事
17	四川新概念教育投资有限公司	教学设施的开发及学生公寓管理服务；项目投资	王以南担任董事长总经理
18	四川润生教育投资有限公司	一般经营项目：项目投资及管理	王鹏程持股 90%，任执行董事，王以南任经理
19	四川丝达服装有限公司	服装设计；纺织服装制造；商品批发与零售；商务服务业；科技交流和推广服务业，进出口业	四川新概念教育投资有限公司持股 100%
20	成都育德后勤管理有限公司	单位后勤管理服务；物业管理；教育信息咨询；教学设备销售及技术服务；组织策划文化交流活动；会议及展览服务；机械设备租赁；企业管理咨询；企业营销策划	四川新概念教育投资有限公司持股 100%，王鹏程任执行董事，王以南任总经理

四、关联交易

报告期内，公司关联交易的汇总情况如下：

单位：万元

关联交易类型	关联方名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品	弘亚数控	8.35	19.95	6.92
销售商品	成都弘林	176.90	532.15	287.68
受托加工	成都弘林	0.96	0.35	-
销售商品	眉山格林维尔	-	5.24	4.62
销售商品及材料	青神格林维尔	0.63	0.61	3.17
受托加工	青神格林维尔	0.30	0.18	1.02
销售商品	有大农机	-	1.38	29.34
销售商品	昊志机电	89.44	0.16	-
采购商品	青神格林维尔	22.53	192.20	79.63
接受劳务	青神格林维尔	-	4.43	3.67
采购商品	远大旅行社	-	-	4.77
为公司借款提供担保	报告期内，发行人及子公司接受雷永志、雷永强等关联自然人提供的担保，具体情况参见本节“（二）偶发性关联交易”之“1、接受关联方提供担保”。			
关联方资金拆借	报告期内，发行人接受雷永志、雷永强等关联自然人拆入的资金用于公司资金周转，同时发行人及子公司向青神农商行贷款，具体情况参见本节“（二）偶发性关联交易”之“2、关联方资金拆借”。			
关联方薪酬	董事、监事、高级管理人员	472.99	463.89	464.12

（一）经常性关联交易

1、向关联方销售商品等关联交易

单位：万元

关联交易类型	关联方名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品	弘亚数控	8.35	19.95	6.92
销售商品	成都弘林	176.90	532.15	287.68
受托加工	成都弘林	0.96	0.35	-
销售商品	眉山格林维尔	-	5.24	4.62
销售商品及材料	青神格林维尔	0.63	0.61	3.17
受托加工	青神格林维尔	0.30	0.18	1.02
销售商品	有大农机	-	1.38	29.34
销售商品	昊志机电	89.44	0.16	-
销售商品等合计		276.58	560.03	332.75
合计金额占营业收入比例（%）		0.52	1.26	0.92

(1) 与弘亚数控的销售交易

①交易的背景

报告期内，公司与弘亚数控的销售交易具体情况如下：

交易类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	交易金额 (万元)	占当期营业收入的比例 (%)	交易金额 (万元)	占当期营业收入的比例 (%)	交易金额 (万元)	占当期营业收入的比例 (%)
销售商品	8.35	0.02	19.95	0.04	6.92	0.02

公司主要从事皮带轮、锥套等机械传动零部件产品的研发、生产和销售，并根据客户需求生产少量定制件。弘亚数控主要从事数控板式家具机械设备的研发、生产和销售。公司与弘亚数控的销售交易主要是向弘亚数控销售齿轮，同时销售少量的主、副锯座及钻座产品，上述销售的齿轮等产品系生产数控板式家具机械设备的必备零部件，销售金额占当期营业收入的比重较小。

②定价公允性

报告期内，公司与弘亚数控的销售交易价格对比情况如下：

期间	交易内容	交易金额 (万元)	交易单价 (万元/吨)	非关联方交易 单价 (万元/吨)	关联交易 毛利率 (%)
2016 年度	主、副锯座等非标产品	6.92	1.34	1.35 ^{注2}	12.65
2017 年度	齿轮	8.84	2.66	1.57-10.61 ^{注1}	18.66
2017 年度	主、副锯座等其他产品	11.11	1.51	1.22 ^{注2}	18.51
2018 年度	底座	8.35	1.03	1.52 ^{注2}	14.64

注 1：因公司销售齿轮型号较多，且齿轮不同于皮带轮、锥套等产品，齿轮价格差异较大，公司销售的齿轮因型号差异造成价格差异也较大，价格在 1.57 万元/吨-10.61 万元/吨。

注 2：非关联方交易单价系公司销售其他机械传动零部件及定制件产品的平均单价。

公司销售给弘亚数控的产品可分为两类：齿轮和主、副锯座、底座等非标定制产品，齿轮的销售价格系根据市场价格确定；主、副锯座、底座产品系弘亚数控的定制产品，以成本加成的方式进行定价，与非关联方交易单价差异不大，且上述产品中同一规格型号的销售价格在弘亚数控成为公司关联方前后基本保持一致，价格公允且合理。

(2) 与成都弘林的销售交易

①交易的背景

报告期内，公司与成都弘林的销售交易具体情况如下：

交易类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	交易金额 (万元)	占当期营业收入的比例 (%)	交易金额 (万元)	占当期营业收入的比例 (%)	交易金额 (万元)	占当期营业收入的比例 (%)
销售商品	176.90	0.33	532.15	1.19	287.68	0.79
受托加工	0.96	-	0.35	-	-	-
合计	177.86	0.33	532.50	1.19	287.68	0.79

成都弘林系弘亚数控控股子公司，与弘亚数控的主营业务相似。公司向成都弘林销售的商品主要是皮带轮标准件产品及固定工作台、钻座等非标定制件产品，受托加工系为其来料的产品提供加工服务。

②定价公允性

报告期内，公司与成都弘林的销售交易价格对比情况如下：

期间	交易内容	交易金额 (万元)	交易单价 (万元/吨)	非关联方交易单价 (万元/吨)	关联交易毛利率(%)
2016 年度	固定工作台等非标产品	280.45	1.23	1.35 ^{注1}	13.69
2016 年度	皮带轮、法兰等其他产品	7.23	1.42	1.53 ^{注2}	23.28
2017 年度	固定工作台等非标产品	527.37	1.31	1.22 ^{注1}	25.29
2017 年度	皮带轮、联轴器等其他产品	4.78	1.65	1.59 ^{注2}	38.41
2017 年度	受托加工	0.35	-	-	-
2018 年度	固定工作台等非标产品	116.45	1.19	1.52 ^{注1}	34.34
2018 年度	主、副锯座等非标产品	60.45	1.93	1.52 ^{注1}	36.46
2018 年度	受托加工	0.96	-	-	-

注 1：非关联方交易单价系公司销售其他机械传动零部件及定制件产品的平均单价。

注 2：非关联方交易单价系皮带轮平均销售单价。

公司销售给成都弘林的产品主要以固定工作台等非标产品为主，同时销售有少量的皮带轮。固定工作台等非标产品系成都弘林的定制产品，以成本加成的方式进行定价，因固定工作台工艺相对简单，由坯件机械加工形成，因此其单价相较其他机械传动零部件平均单价略低。2017 年，因公司单位价值相对较低的坯件等其他机械零部件销售增多，造成 2017 年其他机械传动零部件及定制件产品平均单价较低，因此导致固定工作台价格略高于对比价格。皮带轮价格

系根据公司销售给非关联第三方同类产品的价格参考确定。上述产品中同一规格型号的销售价格在成都弘林成为公司关联方前后基本保持一致，价格公允且合理。

(3) 与眉山格林维尔的销售交易

①交易的背景

报告期内，公司与眉山格林维尔的销售交易具体情况如下：

交易类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	交易金额 (万元)	占当期营业收入的比例 (%)	交易金额 (万元)	占当期营业收入的比例 (%)	交易金额 (万元)	占当期营业收入的比例 (%)
销售材料	-	-	5.24	0.01	4.62	0.01

眉山格林维尔主要从事液压设备的研发、生产和销售。公司在 2016 年、2017 年向眉山格林维尔销售螺母、销轴等生产用辅助材料，销售金额占当期营业收入的比重较小。

②定价公允性

公司向眉山格林维尔销售的螺母和销轴型号较多，不同型号之间价格略有差异，但公司均按照市场价格进行销售，交易价格公允且合理。

(4) 与青神格林维尔的销售交易

①交易的背景

报告期内，公司与青神格林维尔的销售交易具体情况如下：

交易类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	交易金额 (万元)	占当期营业收入的比例 (%)	交易金额 (万元)	占当期营业收入的比例 (%)	交易金额 (万元)	占当期营业收入的比例 (%)
销售商品及材料	0.63	-	0.61	-	3.17	0.01
受托加工	0.30	-	0.18	-	1.02	-
合计	0.93	-	0.79	-	4.19	0.01

青神格林维尔主要从事液压设备的研发、生产和销售。公司向青神格林维尔销售的商品系阀体，阀体用于生产液压设备。销售的材料系生产辅助用材料及工具。受托加工系为其来料的产品提供加工服务。报告期内，公司与青神格

林维尔上述关联交易的金额较小，交易价格公允。

②定价公允性

公司向青神格林维尔销售的阀体和刀片、螺母等生产用辅助材料均按照市场价格进行销售，销售价格公允且合理。

(5) 与有大农机的销售交易

①交易的背景

报告期内，公司与有大农机的销售交易具体情况如下：

交易类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	交易金额 (万元)	占当期营业收入的比例 (%)	交易金额 (万元)	占当期营业收入的比例 (%)	交易金额 (万元)	占当期营业收入的比例 (%)
销售商品	-	-	1.38	-	29.34	0.08

有大农机主要从事机械零部件及成套设备的销售。2016-2017 年，有大农机采购发行人产品主要是销售给其终端客户，有大农机实际为经销发行人的产品。公司向有大农机销售的商品以皮带轮为主，并有少量的减速器等定制件。自 2017 年 4 月起，有大农机已停止经营，于 2017 年 10 月 31 日注销完毕。

②定价公允性

报告期内，公司与有大农机的销售交易价格对比情况如下：

期间	交易内容	交易金额 (万元)	交易单价 (万元/吨)	非关联方交易单价 (万元/吨)	关联交易毛利率 (%)
2016 年度	减速器、变速箱等非标产品	29.34	2.03	1.35 ^{注2}	23.85
2017 年度	皮带轮及其他非标产品	1.38	1.62	1.59 ^{注1}	25.22

注 1：非关联方交易单价系皮带轮平均销售单价。

注 2：非关联方交易单价系公司销售其他机械传动零部件及定制件产品的平均单价。

报告期内，有大农机采购发行人产品主要是销售给其终端客户，有大农机实际为经销发行人的产品。发行人销售给有大农机的产品价格与销售给其他客户的产品价格不存在重大差异，交易价格公允且合理。

(6) 与昊志机电的销售交易

①交易的背景

报告期内，公司与昊志机电的销售交易具体情况如下：

交易类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	交易金额 (万元)	占当期营业收入的比例 (%)	交易金额 (万元)	占当期营业收入的比例 (%)	交易金额 (万元)	占当期营业收入的比例 (%)
销售商品	89.44	0.17	0.16	-	-	-

2017 年公司向昊志机电销售的产品系少量坯件，交易金额较小。2018 年销售的产品系轴承座，轴承座系昊志机电生产电主轴等产品的配套部件。

②定价公允性

报告期内，公司与昊志机电的销售交易价格对比情况如下：

期间	交易内容	交易金额 (万元)	交易单价 (万元/吨)	非关联方交易单价 (万元/吨)	关联交易 毛利率(%)
2018 年度	轴承座	89.44	1.32	1.52 ^{注1}	40.41

注 1：非关联方交易单价系公司销售其他机械传动零部件及定制件产品的平均单价。

发行人销售给昊志机电的轴承座系非标产品，该产品系昊志机电的定制产品，按照成本加成的方式进行定价，交易价格公允且合理。

2、向关联方采购商品、劳务等关联交易

报告期内，发行人向关联方采购商品、劳务等关联交易情况如下：

单位：万元

关联交易类型	关联方名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
采购商品	青神格林维尔	22.53	192.20	79.63
接受劳务	青神格林维尔	-	4.43	3.67
采购商品	远大旅行社	-	-	4.77
采购商品、接受劳务合计		22.53	196.62	88.07
合计金额占营业成本比例 (%)		0.06	0.64	0.37

(1) 与青神格林维尔的采购交易

①交易的背景

报告期内，公司与青神格林维尔的采购交易具体情况如下：

交易类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	交易金额 (万元)	占当期营业成本的比例 (%)	交易金额 (万元)	占当期营业成本的比例 (%)	交易金额 (万元)	占当期营业成本的比例 (%)
采购商品	22.53	0.06	192.20	0.63	79.63	0.34
接受劳务	-	-	4.43	0.01	3.67	0.02
合计	22.53	0.06	196.62	0.64	83.30	0.36

青神格林维尔主要从事液压设备的研发、生产和销售。公司向青神格林维尔采购的设备以液压站为主，交易金额较小。同时，2016-2017 年度青神格林维尔向公司提供少量的机器设备维修服务。

②定价公允性

报告期内，公司与青神格林维尔的采购交易价格对比情况如下：

期间	交易内容	交易金额 (万元)	交易单价 (万元/台)	青神格林维尔销售给非关联方的单价 (万元/台)
2016 年度	液压站	79.59	0.55	0.31-1.28 ^{注1}
2016 年度	设备零件	0.04	-	-
2016 年度	接受劳务	3.67	-	-
2017 年度	液压站	191.52	0.56	0.31-1.28 ^{注1}
2017 年度	设备零件	0.68	-	-
2017 年度	接受劳务	4.43	-	-
2018 年度	液压站	22.53	0.51	0.31-1.28 ^{注1}

注 1：青神格林维尔销售的液压站主要有单工位、双工位、三工位、四工位液压站，价格从 0.31-1.28 万元/台。

2016 年度-2018 年度，公司从青神格林维尔购进的液压站平均价格分别为 0.55 万元/台、0.56 万元/台和 0.51 万元/台，报告期内平均采购价格小幅波动的原因系公司采购液压站种类的不同，单工位液压站相较于四工位液压站价格偏低。公司从青神格林维尔购进液压站的价格与青神格林维尔销售给其他客户液压站的价格不存在重大差异，交易价格公允且合理。接受劳务系青神格林维尔向公司提供机器设备维修服务，青神格林维尔按照成本加成方式确定价格，交易价格公允且合理。

(2) 与远大旅行社的关联交易

①交易的背景

报告期内，公司与远大旅行社的关联交易具体情况如下：

交易类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	交易金额 (万元)	占当期营 业成本的 比例 (%)	交易金额 (万元)	占当期营 业成本的 比例 (%)	交易金额 (万元)	占当期营 业成本的 比例 (%)
旅游业务、票 务代理等	-	-	-	-	4.77	0.02

远大旅行社主要从事旅游业务、票务代理等业务。2016 年度，公司接受远大旅行社提供的机票订购及会议服务。

②定价公允性

公司的机票订购系根据时价确定，会议服务按照市场价格双方协商确定，交易价格公允且合理，不存在利益输送行为。自 2017 年起，公司已经不再与远大旅行社发生关联交易。

(二) 偶发性关联交易

1、接受关联方提供担保

报告期内，发行人接受关联方提供担保情况如下：

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
王以南、雷永强、雷永志	250.00 万美元	2013/4/10	2018/4/10	是
王以南、王琴芬、雷永志、雷永强	900.00 万元	2014/4/25	2017/4/24	是
王以南、王琴芬、雷永志、雷永强	8,500.00 万元	2014/4/17	2019/1/11	是
李茂洪	540.00 万元	2015/3/27	2018/3/26	是
王富民	337.50 万元	2015/3/27	2018/3/26	是
苟瑕鸿	121.50 万元	2015/3/27	2018/3/26	是
雷永志、雷永强、杨玉芬、王以南、王琴芬	1,800.00 万元	2013/10/11	2016/11/6	是
雷永志、雷永强、杨玉芬、王以南、王琴芬	1,800.00 万元	2014/11/12	2017/11/16	是
雷永志、雷永强	990.00 万元	2015/10/28	最后一笔贷款到期之日止后两年止	是
雷永志、雷永强	2,510.00 万元	2015/12/17	最后一笔贷款到期之日止后两年止	是
雷永志	300.00 万元	2016/3/17	2019/3/16	否
雷永志	2,000.00 万元	2016/4/28	2019/4/25	否
雷永志、雷永强、杨玉芬	990.00 万元	2016/12/16	2019/11/30	否
雷永志	2,700.00 万元	2016/3/10	债务履行期限届满	否

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
			后两年止	
雷永强、雷永志	4,000.00 万元	2017/1/16	债务履行期限届满后两年止	否
中益机械、雷永志、雷永强	1,163.48 万元	2012/3/29	主债务履行期届满之日起满两年	是
中益机械、雷永志、雷永强	1,657.63 万元	2013/1/31	主债务履行期届满之日起满两年	是
雷永志、雷永强、王以南	829.45 万元	2013/8/30	主债务履行期届满之日起两年	是
雷永志、雷永强、王以南	880.21 万元	2013/8/30	主债务履行期届满之日起两年	是
雷永志、雷永强	1,461.45 万元	2015/1/15	主债务履行期届满之日起两年	是
雷永志、雷永强	608.96 万元	2015/6/19	主债务履行期届满之日起两年	否
雷永志、雷永强	2,419.96 万元	2015/12/9	主债务履行期届满之日起两年	否
雷永志	2,000.00 万元	2017/6/20	2020/6/13	否
雷永志、雷永强	4,500.00 万元	2017/12/11	2020/12/20	否
雷永志	2,000.00 万元	2018/6/13	2021/6/13	否
雷永志、雷永强、杨玉芬	5,000.00 万元	2018/12/25	主债务履行期届满之日起两年	否

报告期内，公司接受关联方担保均未支付费用。

2、关联方资金拆借

报告期内，发行人向关联方资金拆借情况如下：

关联方	拆借金额 (万元)	起始日	到期日	利率 (%)	说明
青神农商行	1,600.00	2015/6/18	2016/6/17	6.8850	已于2016年6月16日偿还完毕
青神农商行	1,400.00	2015/6/25	2016/6/24	6.8850	已于2016年6月23日偿还完毕
青神农商行	860.00	2016/3/23	2019/3/9	6.4125	已于2016年7月6日偿还完毕
青神农商行	100.00	2016/3/23	2017/3/16	5.8725	已于2017年1月26日偿还完毕
青神农商行	200.00	2016/3/23	2017/3/16	5.8725	已于2017年3月16日偿还完毕
青神农商行	1,840.00	2016/3/30	2019/3/9	6.4125	已于2016年7月6日偿还完毕
青神农商行	1,600.00	2016/6/20	2017/6/16	5.8725	于2017年1月25日偿

关联方	拆借金额 (万元)	起始日	到期日	利率 (%)	说明
					还 1,000.00 万元, 于 2017 年 4 月 5 日偿还 600.00 万元
青神农商行	1,400.00	2016/6/28	2017/6/26	5.8725	已于 2017 年 4 月 5 日偿还完毕
青神农商行	1,500.00	2016/7/8	2017/7/6	5.8725	已于 2017 年 3 月 13 日偿还完毕
青神农商行	1,200.00	2016/7/8	2017/7/6	5.8725	已于 2017 年 3 月 17 日偿还完毕
青神农商行	1,500.00	2017/3/13	2018/3/12	5.8725	已于 2017 年 12 月 30 日偿还 1,050.00 万元, 于 2018 年 3 月 12 日偿还 450.00 万元。
青神农商行	1,200.00	2017/3/17	2018/3/16	5.8725	已于 2018 年 1 月 30 日偿还 1,000.00 万元, 于 2018 年 3 月 16 日偿还 200.00 万元。
青神农商行	1,000.00	2017/2/7	2017/12/7	5.8725	已于 2017 年 12 月 6 日偿还完毕
青神农商行	1,200.00	2017/6/30	2017/12/7	5.8725	已于 2017 年 12 月 6 日偿还完毕
青神农商行	800.00	2017/8/31	2017/12/7	5.8725	已于 2017 年 12 月 6 日偿还完毕
青神农商行	300.00	2017/9/30	2018/9/18	5.8725	已于 2018 年 7 月 3 日偿还完毕
雷永志	760.18	2015/4/1	2018/3/31	基准利率上浮 20%	已于 2017 年 3 月 3 日偿还完毕
雷永强	760.18	2015/4/1	2018/3/31	基准利率上浮 20%	已于 2017 年 3 月 30 日偿还完毕
王富民	1,246.11	2015/4/1	2018/3/31	基准利率上浮 20%	已于 2017 年 3 月 30 日偿还完毕
苟瑕鸿	448.60	2015/4/1	2018/3/31	基准利率上浮 20%	已于 2017 年 3 月 30 日偿还完毕
李茂洪	1,993.77	2015/4/1	2018/3/31	基准利率上浮 20%	已于 2017 年 3 月 30 日偿还完毕
李锡云	50.00	2015/5/28	2018/3/31	基准利率上浮 20%	已于 2017 年 3 月 30 日偿还完毕
谢龙德	73.20	2015/5/5	2018/3/31	基准利率上浮 20%	已于 2017 年 3 月 30 日偿还完毕
黎明投资	231.80	2015/6/5	2018/3/31	基准利率上浮 20%	已于 2017 年 3 月 30 日偿还完毕
有大投资	231.80	2015/6/4	2018/3/31	基准利率上浮 20%	已于 2017 年 3 月 30 日偿还完毕
青神农商行	3,000.00	2017/12/6	2020/12/3	6.4125	于 2018 年 1 月 4 日偿还 2,000.00 万元, 于 2018 年 1 月 25 日偿还 1,000.00 万元

关联方	拆借金额 (万元)	起始日	到期日	利率 (%)	说明
青神农商行	2,500.00	2018/3/30	2019/3/9	5.8725	于2018年5月7日偿还500.00万元,已于2019年3月9日偿还2,000.00万元
青神农商行	700.00	2018/6/29	2019/3/9	5.8725	已于2018年7月4日偿还完毕
青神农商行	3,000.00	2018/6/29	2019/6/28	5.8725	已于2018年7月4日偿还完毕
青神农商行	700.00	2018/9/29	2019/3/9	5.8725	已于2018年10月9日偿还完毕
青神农商行	1,000.00	2018/9/29	2019/6/28	5.8725	已于2018年10月10日偿还完毕
青神农商行	800.00	2018/9/29	2019/6/28	5.8725	已于2018年10月11日偿还完毕
青神农商行	1,200.00	2018/9/29	2019/6/28	5.8725	已于2018年10月15日偿还完毕
青神农商行	1,500.00	2018/12/18	2019/12/17	5.8725	-
青神农商行	700.00	2018/12/19	2019/3/9	5.8725	已于2019年3月9日偿还完毕

报告期内,公司向青神农商行的资金拆借行为是公司生产经营需要向青神农商行申请的流动资金贷款,青神农商行根据其贷款审批流程经过审批后向公司发放的贷款,贷款利率按照青神农商行对公司经过信用评估后确定的利率执行,利率水平公允,交易双方不存在利益输送的情形。报告期内,公司向青神农商行资金拆借支付的利息金额分别为313.71万元、306.56万元、121.45万元。

2015年公司向雷永志、雷永强等股东借款系公司股东向公司提供的资金用来支持公司的业务发展,公司向其支付的利息系公司与全体股东充分协商后确认按照基准利率上浮20%,其利率水平公允,交易双方不存在利益输送的情形。2016年-2017年,发行人向公司股东支付的借款利息分别为127.64万元、25.03万元,占净利润的比重较小。

(三) 关联方往来余额情况

报告期内,公司与关联方往来账款余额情况如下:

单位:万元

项目名称	关联方	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应收账款	成都弘林	11.09	-	33.88
	弘亚数控	-	-	0.15

项目名称	关联方	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
	眉山格林维尔	-	-	5.41
	有大农机	-	-	22.32
其他应收款	弘亚数控	3.00	3.00	3.00
	艾奇	-	-	1.00
预付账款	青神格林维尔	-	19.23	-
应付账款	青神格林维尔	-	-	11.13
预收款项	成都弘林	-	0.52	-
其他应付款	雷永强	-	-	5.43
	雷永志	-	-	262.78
	王富民	-	-	450.00
	李茂洪	-	-	720.00
	苟瑕鸿	-	-	162.00
	谢龙德	-	-	48.00
	李锡云	-	-	48.00
	黎明投资	-	-	152.00
	有大投资	-	-	152.00
短期借款	青神农商行	4,200.00	4,950.00	6,000.00
应付利息	青神农商行	7.54	9.38	10.28

截至 2018 年 12 月 31 日，上表中应收、其他应收、应付、预收、应付股利、其他应付、应付利息等关联方往来款项均为公司正常交易往来在报告期末尚未结清的金额，属于经营性往来款项，公司不存在控股股东、实际控制人及其关联方非经营性占用公司资金的情况。

（四）关联交易对公司财务状况及经营成果的影响

报告期内，公司与关联方发生的经常性关联交易遵循市场定价的原则，偶发性关联交易由双方协商定价，公司的关联交易价格公允，对公司的财务状况和经营成果均无不利影响。

公司关联方不存在为公司做高业绩或为公司降低成本，承担费用等情形。

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》以及《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2018 年修订）》的相关规定，公司已完整披露了关联方与发行人的交易情况和资金往来，不存在其他尚未披露的情况。

五、报告期内关联交易履行公司章程规定的程序及独立董事对关联交易履行的审议程序合法性和交易价格公允性的意见

2016 年度的前述关联交易均按照《公司关联交易管理制度》履行了事前审批程序；公司第二届董事会第十三次会议、2017 年第四次临时股东大会对 2014 年-2017 年 3 月的关联交易进行了确认，独立董事发表了独立意见。

针对 2017 年度发生的日常关联交易事项，公司第二届董事会第九次会议、2016 年年度股东大会审议通过了《关于公司预计 2017 年度日常关联交易的议案》，独立董事发表独立意见。

针对 2018 年度发生的日常关联交易事项，公司第二届董事会第十六次会议、2017 年年度股东大会审议通过了《关于公司预计 2018 年度日常关联交易的议案》，独立董事发表独立意见。

综上，报告期内发生的关联交易事项，均履行了董事会、股东大会的事前决策程序，独立董事对报告期内公司的关联交易履行的审议程序的合法性和交易的公允性发表了无保留意见，认为：“关联交易合法有效，关联交易价格公允，关联交易决策程序符合法律法规、《公司章程》及公司其他规章制度的规定，不存在损害公司及其他股东利益的情形。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介

公司董事、监事和高级管理人员通过参加辅导、培训、学习，了解了与股票发行上市相关法律法规，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

(一) 董事会成员

根据公司章程的规定，发行人董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长、副董事长各 1 名。发行人董事具体列表如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职时间
1	雷国忠	董事长	雷永强、雷永志	2016.5.17-2019.5.16
2	雷永强	副董事长	雷永志	2016.5.17-2019.5.16
3	雷永志	董事	雷永强	2016.5.17-2019.5.16
4	费天珍	董事	雷永强、雷永志	2016.5.17-2019.5.16
5	王富民	董事	王富民	2016.5.17-2019.5.16
6	汤秀清	董事	汤秀清	2017.5.16-2019.5.16
7	殷国富	独立董事	雷永志	2017.5.16-2019.5.16
8	任世驰	独立董事	雷永志	2017.7.27-2019.5.16
9	毛杰	独立董事	雷永志	2017.5.16-2019.5.16

1、**雷国忠先生**：董事长，1936 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1953 年 1 月至 1956 年 2 月，为抗美援朝志愿军士兵，荣获抗美援朝纪念章一枚，朝鲜战争和平纪念章一枚，荣立三等功两次；1956 年 2 月至 1958 年 8 月，任青神供销社职员；1958 年 8 月至 1984 年 3 月，任青神县第二轻工厂职员；1984 年 3 月至 1995 年 4 月创办并负责经营青神县机电维修经营部，1995 年 4 月至 2006 年 12 月创办并负责经营青神县强力机械厂；2003 年 10 月至 2013 年 4 月，任德恩有限董事；2013 年 4 月至 2015 年 1 月，任发行人董事。2015 年 1 月至今，任发行人董事长。

2、**雷永强先生**：副董事长，1969 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1992 年 8 月至 2003 年 10 月，任青神县强力机械厂厂长、法定代表人；2003 年 10 月至 2006 年 6 月，任德恩有限董事长、总经理；2006 年 6 月至 2013 年 4 月，任德恩有限董事；2013 年 4 月至 2015 年 1 月，任发行

人董事。2015年1月至今，任发行人副董事长。

3、雷永志先生：董事，1974年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1992年8月至2003年10月，任青神强力副厂长；2003年10月至2006年6月，任德恩有限董事；2006年6月至2013年4月，任德恩有限董事、总经理；2013年4月至今，任发行人董事、总经理；同时自2011年12月至今，兼任青神格林维尔董事；自2016年6月至今，兼任眉山格林维尔董事。

雷永志先生曾先后荣获全国优秀企业家会员、四川省五一劳动奖章、四川省优秀青年企业家、四川省青年“技术创新带头人”、四川省企业知识产权示范先进个人、眉山市“十大优秀青年”、青神县第十批有突出贡献的拔尖人才、青神县“十大杰出青年”、青神县“以企招商”先进个人等荣誉称号；担任政协四川省第十届委员会委员；兼任四川省企业联合会、企业家协会第八届常务理事、眉山国际商会第三届副会长、青神县人大代表、眉山市机械工业协会会长、成都市机械制造业商会眉山分会会长等社会职务。

4、费天珍女士：董事，1943年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1960年7月至1993年7月，任青神县黑龙小学教师；2003年10月至2006年6月，任德恩有限监事；2015年1月至今，任发行人董事；自2015年7月起至2017年7月，兼任有大农机监事。

5、王富民先生：董事，1966年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1980年9月至1984年6月，任青神县西龙乡同志坟小学教师；1984年7月至1988年11月，任青神县西龙镇政府团委书记、文化专干、司法助理员、秘书；1988年12月至1991年5月，任青神县黑龙镇政府企办主任；1991年6月至1997年12月，任乐山市元亨日化厂厂长；1998年5月至今，任四川省民众日化有限公司总经理；同时自2013年7月至今，兼任成都互生投资有限公司执行董事兼总经理；自2013年8月至今，兼任四川立白总经理，四川赞宇科技有限公司董事；自2014年7月至今兼任眉山市顺富物流有限公司执行董事兼总经理；2015年1月至今，任发行人董事；自2017年9月至今，担任四川幸福逸康实业有限公司董事长。

6、汤秀清先生：董事，1973年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理硕士；2000年及2005年先后创立过广州市永大可塑胶五金有限公司

和广州市大可精密机械有限公司；自 2006 年 12 月创立昊志机电(股票代码:300503)至今一直担任副董事长、总经理，兼任广州昊聚企业管理有限公司董事长；自 2017 年 8 月起至今，兼任广州市昊志生物工程设备有限公司执行董事、总经理；自 2018 年 2 月起至今，兼任昊志控股有限公司执行董事、总经理；广州市昊志影像科技有限公司执行董事、总经理。2017 年 5 月起，任发行人董事。

7、殷国富先生：独立董事，1956 年 11 月生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于西安交通大学机械工程系，博士研究生学历，博士生导师、教授（二级）；1989 年 10 月至 1993 年 6 月，任成都科技大学机械工程系讲师，副教授；1993 年 7 月至 1998 年 6 月，任四川联合大学机械工程系系主任、教授、博士生导师；1998 年 7 月至 2005 年 6 月，任四川大学制造科学与工程学院院长、教授、博士生导师；2005 年 7 月至今，任四川大学制造科学与工程学院教授（二级）、博士生导师；2017 年 5 月起，任发行人独立董事。自 2018 年 4 月起兼任四川维嘉增材制造技术有限公司执行董事兼总经理。

8、任世驰先生：独立董事，1970 年 2 月生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于西南财经大学，管理学博士；现任西南财经大学会计学院研究生导师，副教授，兼任四川华体照明科技股份有限公司（股票代码：603679）独立董事；2017 年 7 月起，任发行人独立董事。2018 年 7 月起兼任茂业商业股份有限公司(股票代码:600828)独立董事。

9、毛杰先生：独立董事，1965 年 5 月生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于北京大学，法学学士。1987 年至 1989 年，任成都煤炭管理干部学院教师；1989 年至 1993 年，任乐山市委讲师团干部；1993 年至 1994 年，任乐山市经济律师事务所专职律师；1994 年至 2001 年，任乐山市英特律师事务所专职律师；2001 年至今，任四川高贸律师事务所专职律师、主任，兼任成都拓利科技股份有限公司董事，乐山电力股份有限公司（股票代码：600644）独立董事；2017 年 5 月起，任发行人独立董事。

（二）监事会成员

根据公司章程的规定，发行人监事会由 3 名监事组成，包括 1 名职工监事，设监事会主席 1 名。发行人监事具体列表如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职时间
1	艾奇	监事会主席、职工监事、研发中心总工程师	职工代表大会	2016.5.17-2019.5.16
2	李茂洪	监事	李茂洪	2017.5.16-2019.5.16
3	苟瑕鸿	监事	苟瑕鸿	2016.5.17-2019.5.16

1、**艾奇先生**：监事会主席，1953年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1971年3月至1996年10月，任青神县五金厂厂长；1996年10月至2001年10月，任民生机械有限公司技术科长；2001年11月至2003年10月，任青神强力技术部工程师；2003年10月至2006年6月，任德恩有限技术部总工程师；2006年6月至2013年4月，任德恩有限监事、技术部总工程师；2013年4月至今，任发行人监事会主席、职工监事、研发中心主任。艾奇先后主持并参与了公司“采用可编程控制器的铸造生产线自动控制系统及其控制方法”、“基于无线通信网络的砂型铸造生产线自动控制系统”、“无应力集中的双锥面联接的胀套”、“光电控制自动推料装置”、“鼓形齿联轴器”、“梅花型弹性联轴器”等项目的研发与调试工作，参与申请了32项国家专利。2014年5月，被国家标准化委员会聘请为全国带轮与带标准化技术委员会第二届同步带传动分技术委员会（SAC/TC248/SC2）委员，参与了同步带与带轮国家标准的制定。

2、**李茂洪先生**：监事，1969年出生，中国国籍，无境外居留权，工商管理硕士，工程师职称。1992年7月至2000年12月就职于中国林业机械广州公司；2001年3月至2006年10月就职于广州市金林通贸易有限公司。自2006年11月创立弘亚数控(股票代码:002833)至今并一直担任弘亚数控董事长、总经理，兼任西双版纳仲德农林科技开发有限公司董事长、广西华晟木业有限公司董事长，新兴县甘力水力发电有限公司董事、新兴县濠江水力发电有限公司董事、新兴县绿江水力发电有限公司绿江水力董事、广州鼎惠创业投资有限公司执行董事、广西三威林产工业有限公司董事，成都弘林监事。2017年5月起，任发行人监事。

3、**苟瑕鸿女士**：监事，1974年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2002年4月至2006年9月，任攀枝花市攀青焦化有限公司财务部经理；2008年8月至今，任四川展祥特种合金科技有限公司财务部经理；2015

年1月至今，任发行人监事。

（三）高级管理人员

公司目前高级管理人员共5名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	选聘情况	任职时间
1	雷永志	总经理	第二届董事会第一次会议	2016.5.25-2019.5.24
2	谢龙德	副总经理、董事会秘书	第二届董事会第一次会议	2016.5.25-2019.5.24
3	李锡云	副总经理	第二届董事会第一次会议	2016.5.25-2019.5.24
4	杨玉芬	副总经理	第二届董事会第一次会议	2016.5.25-2019.5.24
5	张佳	财务总监	第二届董事会第九次会议	2017.4.25-2019.5.24

1、**雷永志先生**：总经理，其个人简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”。

2、**谢龙德先生**：副总经理、董事会秘书，1972年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历；1994年8月至2004年1月，历任亚新科丹齿实业有限公司维修员、技术员、车间主任、部门经理、总经理助理；2004年2月至2013年4月，任德恩有限副总经理、财务负责人；2013年4月至2017年4月，任发行人副总经理、董事会秘书、财务负责人；2017年4月至今，任发行人副总经理、董事会秘书；同时，自2015年4月至今，兼任黎明投资执行事务合伙人；自2017年3月至今，兼任德智投资执行事务合伙人。

3、**李锡云先生**：副总经理，1969年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1989年7月至2003年10月，任青神强力车间主任、技术主管、副总经理；2003年10月至2013年4月，任德恩有限副总经理；2013年4月至今，任发行人副总经理；自2015年4月至今，兼任有大投资执行事务合伙人。

4、**杨玉芬女士**：副总经理，1973年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1994年7月至2003年10月，任青神强力生产车间主任、采购部经理；2003年10月至2013年4月，任德恩有限副总经理；2013年4月至今，任发行人副总经理。

5、**张佳女士**：财务总监，1982年7月生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2002年4月至2006年11月，任青神强力会计；2006年12月至2008

年 12 月，任德恩有限公司会计；2009 年 1 月至 2010 年 10 月，任德恩进出口财务经理；2011 年 3 月至 2012 年 5 月，任眉山强力会计；2012 年 6 月至 2017 年 4 月，任发行人财务部长；2017 年 4 月至今，任发行人财务总监。

（四）其他核心人员

本公司其他核心人员主要为核心技术人员，共 3 名，均为中国国籍，均无境外永久居住权，基本情况如下：

1、**艾奇先生**：研发中心主任，其简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（二）监事会成员”。

2、**沈义伦先生**：研发中心研发部部长，汉族，1974 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。1998 年 7 月毕业于太原重型机械学院（现太原科技大学）。1998 年至 2012 年就职于四川省青城机械有限公司，先后担任技术员、车间主任；2012 年 4 月至今任发行人研发部部长；先后主持并参与了公司“9 工位机床技改”、“高性能精密机械传动件加工关键技术研究及其产业化”、“SVTURN20 数控立车整机的研究与开发”、“DR50 型 6 轴机器人的研究与开发”、“50KG 机器人的研究与开发”、“DR20 型 6 轴机器人的研究与开发”、“立式拉床 L-00-5T 的研究与开发”、“Q1 衬套多工位自动锯床技改”、“皮带轮机器人 7 轴搬运生产线研发”等项目的研发工作，并实现了 DR 系列工业六轴机器人在机械传动零部件智能制造上的应用。2016 年被评为青神县第二届“十佳创新标兵”称号，2017 年荣获眉山市“第五届拔尖人才”提名。

3、**蒋林先生**：研发中心产品部部长，1975 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，机械制造工艺与设备专业，高级工程师。1999 年 8 月至 2004 年 5 月，在北京第二机床厂研究所，从事 3M 平台超精机的研发工作，担任机械设计主管。基于 3M 超精机平台架构，先后完成 4 个机型的设计工作；2004 年 6 月至 2016 年 9 月，在通用电气医疗集团（中国）X 光机开发部，从事 X 光机研发工作，担任高级机械工程师，在此期间先后主持并参与 7 个新项目，1 个降成本项目，2 个外观概念设计项目，共参与申请 15 项专利；2017 年 4 月至今，任发行人研发中心产品部部长，主要负责通用工业品的市场调研、产品开发、产品线优化、技术方案及咨询、产品样本、产品基础数据等工作。

(五) 董事、监事、高级管理人员、其他核心人员兼职情况

姓名	本公司任职情况	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
雷永志	董事、总经理	眉山格林维尔	董事	公司董事兼职单位
		青神格林维尔		公司董事对外投资的公司
		青神农商行		公司董事兼职单位
		眉山强力	执行董事兼总经理	公司全资子公司
		德恩铸造(已注销)		公司全资子公司
		德恩进出口		公司全资子公司
		广州希普拓		公司全资子公司
		上海希普拓		公司全资子公司
		天津希普拓		公司全资子公司
		屏山德恩		公司全资子公司
		嘉善德恩		公司全资子公司
		德恩机器人		公司全资子公司
		青神博凯(已注销)		公司控股子公司上海博凯之全资子公司
		德恩云智造		公司全资子公司
雷永强	副董事长	德恩进出口	监事	公司全资子公司
		广州希普拓		公司全资子公司
		天津希普拓		公司全资子公司
王富民	董事	成都互生投资有限公司	执行董事兼总经理	公司董事对外投资的公司
		四川省民众日化有限公司	总经理	公司董事任职单位
		四川立白	执行董事	公司董事兼职单位
		四川赞宇科技有限公司	董事	公司董事兼职单位
		青神农商行	董事	公司董事兼职单位
		四川幸福逸康实业有限公司	董事长	公司董事对外投资的公司
		眉山市顺富物流有限公司	执行董事兼总经理	公司董事对外投资的公司
汤秀清	董事	昊志机电	副董事长、总经理	公司董事投资的公司
		广州市昊聚企业管理有限公司	董事长	公司董事投资的公司
		广州市昊志生物工程有限公司	执行董事、总经理	公司董事投资的公司
		昊志控股有限公司	执行董事、总经理	公司董事投资的公司
		广州市昊志影像科技	执行董事、总经理	公司董事兼职单位

姓名	本公司任职情况	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
		有限公司		
殷国富	独立董事	四川大学	教授	公司独立董事任职单位
		成都益博数字科技有限公司	监事	公司独立董事兼职单位
		四川中睿博远增材制造技术咨询有限公司	监事	公司独立董事兼职单位
		四川维嘉增材制造技术有限公司	执行董事兼总经理	公司独立董事兼职单位
毛杰	独立董事	四川高贸律师事务所	主任	公司独立董事任职单位
		乐山电力股份有限公司	独立董事	公司独立董事兼职单位
		成都拓利科技股份有限公司	董事	公司独立董事兼职单位
任世驰	独立董事	西南财经大学	副教授	公司独立董事任职单位
		四川华体照明科技股份有限公司	独立董事	公司独立董事兼职单位
		茂业商业股份有限公司	独立董事	公司独立董事兼职单位
艾奇	监事会主席、职工监事	眉山强力	监事	公司全资子公司
李茂洪	监事	弘亚数控	董事长、总经理	公司监事投资的公司
		西双版纳仲德农林科技开发有限公司	董事长	公司监事投资的公司
		新兴县甘力水力发电有限公司	董事	公司监事投资的公司
		新兴县濠江水力发电有限公司		
		新兴县绿江水力发电有限公司		
		广州鼎惠创业投资有限公司	执行董事	公司监事投资的公司
		成都弘林	监事	公司监事兼职单位
		广西华晟木业有限公司	董事长	公司监事兼职单位
		广西三威林产工业有限公司	董事	公司监事兼职单位
苟瑕鸿	监事	四川展祥特种合金科技有限公司	财务经理	公司监事任职单位
杨玉芬	副总经理	德恩铸造（已注销）	监事	公司全资子公司
谢龙德	副总经理、董事会秘书	黎明投资、德智投资	执行事务合伙人	公司高管兼职单位

姓名	本公司任职情况	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
李锡云	副总经理	有大投资	执行事务合伙人	公司高管兼职单位

（六）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员相互间亲属关系情况

本公司董事长雷国忠与董事费天珍为夫妻关系；董事长雷国忠与董事、总经理雷永志，副董事长雷永强为父子关系；董事费天珍与董事、总经理雷永志，副董事长雷永强为母子关系；副董事长雷永强与董事、总经理雷永志为兄弟关系；副总经理杨玉芬与副董事长雷永强为夫妻关系。除此之外，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

（七）董事、监事、高级管理人员了解股票发行上市等相关法律法规及其法定义务责任的情况

公司董事、监事、高级管理人员知悉股票发行上市的相关法律法规，并充分了解其应履行的法定义务和责任。

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况

序号	姓名	公司任职	对外投资企业	注册资本 (万元)	持股比例 (%)
1	雷国忠	董事长	-	-	-
2	雷永强	副董事长	-	-	-
3	雷永志	董事	青神格林维尔	1,500.00	25.00
			青神农商行	17,148.05	0.82
4	王富民	董事	成都互生投资有限公司	500.00	100.00
			四川幸福逸康实业有限公司	5,000.00	20.00
			眉山市顺富物流有限公司	500.00	90.00
			四川互生企业管理有限公司	4,300.00	1.14
			四川互生智慧投资有限公司	1,000.00	1.14
			成都哺恩堂养老服务有限责任公司	600.00	16.67
			成都润土企业管理有限公司	6,000.00	8.33
			成都良知博雅资产管理有限公司	10,000.00	5.00
5	汤秀清	董事	宁波梅山保税港区丰年鑫润投资合伙企业(有限合伙)	12,000	2.50
			昊志机电	25,103.642	36.43
			广州市昊聚企业管理有限公司	573.50	80.09
			广州市昊志生物工程设备有限公司	30,000.00	77.20
			昊志控股有限公司	100,000.00	65.80

序号	姓名	公司任职	对外投资企业	注册资本 (万元)	持股比例 (%)
6	殷国富	独立董事	成都瑞雷益高科技有 限公司	10.00	60.00
			成都益博数字科技有 限公司	20.00	60.00
			四川中睿博远增材制造技术咨 询有 限公司	100.00	18.00
7	毛杰	独立董事	-	-	-
8	任世驰	独立董事	-	-	-
9	艾奇	监事会主席	黎明投资	1,383.20	2.63
10	李茂洪	监事	弘亚数控	13,528.43	40.24
			西双版纳仲德农林 科技开发有 限公司	1,200.00	91.00
			新兴县甘力水力发电有 限公司	100.00	20.00
			新兴县濠江水力发电有 限公司	20.00	20.00
			新兴县绿江水力发电有 限公司	20.00	20.00
			广州鼎惠创业投资有 限公司	30,000.00	98.00
11	苟瑕鸿	监事	四川展祥特种合金科技有 限公司	2,000.00	37.50
12	谢龙德	副总经理、董 事会秘书	黎明投资	1,383.20	15.26
			德智投资	927.00	21.36
			远大旅行社	100.00	20.00
13	李锡云	副总经理	有大投资	1,383.20	0.13
			德智投资	927.00	20.39
14	杨玉芬	副总经理	黎明投资	1,383.20	10.53
15	张佳	财务总监	有大投资	1,383.20	5.79

上述被投资企业与本公司不存在利益冲突。除上述情况外，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在其他对外投资。

三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接及间接持有公司股份的情况如下：

姓名	任职情况或与董监高关系	持股方式	持股数量（万股）	持股比例
雷国忠	董事长	-	-	-
雷永强	副董事长、实际控制人之一	直接持股	2,835.00	25.77%
雷永志	董事、总经理、实际控制人之一	直接持股	2,835.00	25.77%
		间接持股	持有黎明投资 0.79% 出资份额，间接持有公司 3 万股股票	
费天珍	董事	-	-	-
王富民	董事	直接持股	1,345.00	12.23%
汤秀清	董事	直接持股	300.00	2.73%

姓名	任职情况或与董监高关系	持股方式	持股数量（万股）	持股比例
殷国富	独立董事	-	-	-
任世驰	独立董事	-	-	-
毛杰	独立董事	-	-	-
艾奇	监事会主席、职工监事	间接持股	持有黎明投资 2.63% 出资份额，间接持有公司 10 万股股票	
李茂洪	监事	直接持股	479.20	4.36%
荀瑕鸿	监事	直接持股	405.00	3.68%
谢龙德	董事会秘书、副总经理	直接持股	120.00	1.09%
		间接持股	持有黎明投资 15.26% 出资份额，间接持有公司 58 万股股票；持有德智投资 21.36% 出资份额，间接持有公司 22 万股股票	
李锡云	副总经理	直接持股	120.00	1.09%
		间接持股	持有有大投资 0.13% 出资份额，间接持有公司 0.5 万股股票；持有德智投资 20.39% 出资份额，间接持有公司 21 万股股票	
杨玉芬	副总经理，副董事长雷永强的配偶	间接持股	持有黎明投资 10.53% 出资份额，间接持有公司 40 万股股票	
张佳	财务总监	间接持股	持有有大投资 5.79% 出资份额，间接持有公司 22 万股股票	

注：截至本招股说明书签署日，黎明投资持有发行人 380 万股，持股比例为 3.45%，有大投资持有发行人 380 万股，持股比例为 3.45%，德智投资持有发行人 103 万股，持股比例为 0.94%。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在以其他方式直接或间接持有公司股份的情况。截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有的公司股份不存在质押或者冻结的情况。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬

公司董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及其他核心人员从本公司领取薪酬主要由基本工资和绩效奖金等部分组成，依据公司所处地区的薪酬水平，结合公司的实际经营情况制定。不在公司担任实际职务的外部非独立董事、监事不在公司领取薪酬，独立董事津贴为每人每年税前 6 万元。

在本公司领取薪酬的董事（不含独立董事）、监事、高管人员及其他核心人员，除依法享有的养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险和住房公积金外，不存在其他特殊的福利待遇和退休金计划。

2016年-2018年，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额分别为476.69万元、508.44万元和530.39万元，占公司各期利润总额的比重分别为7.75%、8.33%和5.58%。2018年公司向董事、监事、高级管理人员及其他核心人员支付的薪酬情况如下：

姓名	职务	薪酬（万元，税前）
雷国忠	董事长	76.86
雷永志	董事、总经理	76.86
雷永强	副董事长	76.86
费天珍	董事	4.20
王富民	董事	未在公司领薪
汤秀清	董事	未在公司领薪
殷国富	独立董事	6.00
任世驰	独立董事	6.00
毛杰	独立董事	6.00
艾奇	监事会主席、职工监事	10.00
李茂洪	监事	未在公司领薪
苟瑕鸿	监事	未在公司领薪
谢龙德	副总经理、董事会秘书	70.00
李锡云	副总经理	70.00
杨玉芬	副总经理	44.21
张佳	财务总监	26.00
沈义伦	核心人员	15.75
蒋林	核心人员	14.00

注1：王富民、汤秀清为外部非独立董事；李茂洪、苟瑕鸿为外部监事。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签署协议的情况和做出的承诺

（一）协议签署情况

截至本招股说明书签署日，在发行人任职并领薪的董事、监事、高级管理人员均与发行人签署了《劳动合同》，其他核心人员均与发行人签署了《劳动合同》及《保密协议》。公司与董事、监事、高级管理人员与其他核心人员签署了《聘用合同》。除前述外，发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员未与发行人签订其他协议。

截至本招股说明书签署日，发行人与董事、监事、高级管理人员与其他核心人员签订的协议履行良好，未出现不履行有关协议的情形。

（二）承诺情况

公司董事、监事、高级管理人员有关承诺的详细情况参见“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施。

六、董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况及原因

（一）董事变动情况

发行人最近两年董事变动情况如下：

2016年5月17日，公司召开2015年年度股东大会，选举雷国忠、雷永志、雷永强、刘雨华、王富民、费天珍为公司第二届董事会董事。2016年5月25日，公司召开第二届董事会第一次会议，选举雷国忠为公司第二届董事会董事长，选举雷永强为公司第二届董事会副董事长。公司第二届董事会成员与第一届董事会成员相比未发生变化。

2016年11月16日，刘雨华因个人原因辞去公司董事职务。2017年5月16日，公司召开2017年第二次临时股东大会，选举股东汤秀清为公司董事；经股东雷永志提名，选聘殷国富、金智、毛杰为公司第二届董事会独立董事，任期与第二届董事会相同。2017年7月7日，金智因个人原因辞去独立董事职务。2017年7月27日，公司召开2017年第三次临时股东大会，经股东雷永志提名，选举任世驰为公司第二届董事会独立董事，任期与第二届董事会相同。

（二）监事变动情况

发行人最近两年监事的变动情况如下：

2016年5月17日，公司召开职工代表大会，选举艾奇为第二届职工代表监事。2016年5月17日，公司召开2015年年度股东大会，选举苟瑕鸿和雷正平为第二届监事会股东代表监事。2016年5月25日，公司召开第二届监事会第一次会议，选举艾奇为公司第二届监事会主席。第二届监事会成员与第一届监事会成员相比未发生变化。

2017年5月16日，公司召开2016年年度股东大会同意雷正平辞去公司监

事职务，补选股东李茂洪为公司监事。

（三）高级管理人员变动情况

发行人最近两年高级管理人员的变动情况如下：

2016年5月25日，公司召开的第二届董事会第一次会议，聘任雷永志为公司总经理，聘任李锡云、杨玉芬为公司副总经理，聘任谢龙德为公司副总经理、董事会秘书、财务负责人。上述高级管理人员与第一届高级管理人员相比未发生变化。

2017年4月25日，公司董事会召开第二届董事会第九次会议，同意谢龙德辞去公司财务负责人，聘任张佳为公司财务总监。

（四）董事、监事、高级管理人员变动原因

发行人最近两年新增董事及变动人员主要为外部股东董事和独立董事，新增高级管理人员均为在公司工作多年内的中高层员工，公司上述人员变动系公司正常经营管理需要；公司董事、监事及高级管理人员的选举、聘任和更换均履行了必要的法律程序，符合我国法律、法规和公司当时有效的公司章程的规定。报告期内，公司管理层稳定；公司董事长、副董事长、总经理及核心管理团队最近两年未发生变化。上述新增董事及高级管理人员的变化未对发行人经营管理的稳定性及经营政策的延续性产生重大影响；不构成发行人董事、监事及高级管理人员的重大变化。

七、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

（一）发行人公司治理存在的缺陷和改进情况

发行人成立以来，依据相关法律、法规的要求，并结合业务经营具体情况，逐步建立、完善了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间的相互协调和制衡机制，为发行人高效、稳健经营提供了组织保证。

根据相关法律、法规、规范性文件及公司章程的规定，参照上市公司的要求，发行人制定和完善了《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》、《董事会战略委员会实施细则》、《董事会薪酬与考核委员会实施细则》、《董事会审计委员会实施细则》、《董事会提名委员会实施细则》、《独立董事制度》、《独立董事年报工作制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《募集资金管理制度》、《对外投资管理制度》、《重大信息内部报告制度》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》、《控股子公司管理制度》、《累积投票制度实施细则》、《防止控股股东及其关联方资金占用专项制度》、《董事、监事和高级管理人员所持公司股份及其变动管理制度》等法人治理制度文件，并在实际经营中严格遵照执行。

此外，发行人还聘任了三名专业人士担任发行人的独立董事，参与发行人的决策和监督，增强董事会决策的科学性、客观性，提高了发行人的治理水平。

报告期内，发行人股东大会、董事会、监事会按照《公司法》及公司章程的要求履行各自的权利和义务，公司重大生产经营决策、投资决策及重要财务决策严格按照公司章程规定的程序与规则进行，未出现违法违规现象。

（二）股东大会、董事会、监事会的实际运行情况

1、股东大会的运行情况

截至本招股说明书签署日，自股份公司设立以来公司股东大会共召开 27 次。公司历次股东大会的召开均严格遵循有关法律法规、《公司章程》规定的程序通知、召集、召开、表决、决议及制作会议记录，出席人数合法，会议记录完整规范。股东大会对《公司章程》的制定和修改、董事及监事选举、公司重要规章制度的建立、重大项目投资、重大经营决策、年度财务决算与预算、增资扩股、发行上市、保护中小投资者等事项作出相关决议，决议内容合法、有效，切实发挥了股东大会的作用。公司股东大会运行规范，依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》所赋予的职权。

2、董事会的运行情况

董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。董事会由九名董事组成，包括六名非独立董事，三名独立董事。董事会设董事长一名，副董事长一名。由董事会以全体董事的过半数选举产生。截至本招股说

明书签署日，公司共召开董事会 35 次，按照《公司法》、公司章程、《董事会议事规则》等相关制度的规定运作，历次董事会会议的召集、召开和决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

3、监事会的运行情况

按照现行有效的公司章程和《监事会议事规则》的规定，公司设监事会。监事会由三名监事组成，其中职工代表监事一名。首届监事会中的股东代表监事人选经公司创立大会选举产生，此后历届监事会中股东代表监事由公司股东大会选举产生。职工代表监事由公司职工通过职工代表大会选举产生。监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事的任期每届为三年。监事任期届满，连选可以连任。截至本招股说明书签署日，公司共召开监事会 19 次。公司历次监事会均按照《公司法》、公司章程、《监事会议事规则》等相关制度的规定运作，根据《公司法》等有关法律法规的规定，历次监事会会议的召集、召开和决议内容合法、合规、真实、有效。

4、独立董事的履职情况

公司独立董事自任职以来，均严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》等相关制度的规定行使权利、履行义务，独立董事出席了任职后的历次董事会会议。独立董事依法履行职权，对公司的关联交易和股东回报规划等事项发表独立意见。公司独立董事参与了公司本次股票发行方案、本次发行募集资金运用方案的决策，并利用他们的专业知识，对本次股票发行方案和募集资金投资方案出具了意见。公司独立董事知悉公司相关情况，在公司法人治理结构的完善、公司发展方向和战略的选择、内部控制制度的完善以及中小股东权益的保护等方面发挥了积极作用。

5、董事会秘书的履职情况

2013 年 4 月 9 日，公司第一届董事会第一次会议聘任谢龙德为董事会秘书。同日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《董事会秘书工作细则》。

2016 年 4 月公司第一届董事会的董事会秘书谢龙德任职期满。2016 年 5 月 25 日，公司第二届董事会第一次会议通过决议，聘任谢龙德为第二届董事会

的董事会秘书。

董事会秘书自任职以来，严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》有关规定履行职责，认真筹备董事会和股东大会，并及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职责发挥了重要作用。

6、董事会专门委员会的人员构成及运行情况

2017年5月16日，公司第二届董事会第十次会议审议通过了《关于选举董事会各专门委员会委员的议案》，公司董事会下设战略、薪酬与考核、审计、提名四个专门委员会，各委员会成员为公司的董事，其中审计、提名、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会中有一名独立董事为会计专业人士。

公司董事会专门委员会人员名单如下：

委员会名称	召集人	成员
战略委员会	雷国忠	雷国忠、雷永志、殷国富
审计委员会	任世驰	任世驰、毛杰、王富民
提名委员会	殷国富	殷国富、毛杰、费天珍
薪酬与考核委员会	毛杰	毛杰、任世驰、雷永强

公司董事会专门委员会的主要职责如下：

委员会名称	职责内容
战略委员会	1、对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；2、对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；3、对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；4、对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；5、对以上事项的实施进行检查；6、董事会授权的其他事宜。
审计委员会	1、提议聘请或更换外部审计机构；2、监督公司的内部审计制度及其实施；3、指导、监督内部审计机构工作，负责内部审计与外部审计之间的沟通；4、审计公司的财务信息及其披露；5、审查公司内控制度，评估内部控制的有效性，出具年度内部控制自我评价报告，对重大关联交易进行审计；6、监督募集资金管理，向董事会报告募集资金管理的违规情形和重大风险；7、提名内部审计机构负责人；8、公司董事会授予的其他事宜。
提名委员会	1、根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；2、研究董事、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；3、广泛搜寻并提交合格的董事、高级管理人员、控股企业中委派的董事长和高级管理人员的候选人；4、对董事候选人、高级管理人员候选人进行审查并提出任免建议；5、对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；6、董事会授权的其他事宜。

委员会名称	职责内容
薪酬与考核委员会	1、根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；2、薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；3、审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；4、负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；5、拟定股权激励计划草案；6、董事会授权的其他事宜。

董事会专门委员会的运行情况如下：

公司董事会各专门委员会自设立以来，均严格按照《公司法》、《公司章程》和相关工作细则，积极履行职责，对公司内部审计、战略规划、董事及高级管理人员人选、董事及高级管理人员薪酬考核等事项提出建议和改善措施。

董事会战略委员会自设立以来，按照《董事会议事规则》、《董事会战略委员会实施细则》的规定召开会议，严格按照规定履行职责，对公司的未来发展规划、重大投资方案、募集资金投资项目可行性研究、股东长期分红回报规划、发行上市等重大事项进行审议，强化了董事会的决策功能，促进了公司治理结构的完善。

董事会审计委员会自设立以来，按照《董事会议事规则》、《董事会审计委员会实施细则》的规定召开了会议，严格按照规定履行职责，对公司的财务审计、内部控制、关联交易、利润分配等事项进行审议，在公司治理、风险控制等方面发挥着积极作用，有效提高了公司的风险控制能力，强化了董事会的决策功能、促进了公司治理结构的完善。

董事会提名委员会自设立以来，按照《董事会议事规则》、《董事会提名委员会实施细则》的规定召开了会议，严格按照规定履行职责，对公司董事和高级管理人员的人选、选择标准和程序进行审议，强化了董事会的决策功能、促进了公司治理结构的完善。

董事会薪酬与考核委员会自设立以来，按照《董事会议事规则》、《董事会薪酬与考核委员会实施细则》的规定召开了会议，严格按照规定履行职责，对公司董事及高级管理人员的薪酬相关事项进行审议，强化了董事会的决策功能、促进了公司治理结构的完善。

公司董事会各专门委员会运行规范，依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》和相关工作细则所赋予的职权。

八、公司内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评估

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律法规的规定，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》等重大规章制度，明确了股东大会、董事会、监事会及经理层的权责范围和工作程序。股东大会、董事会、监事会的召开、重大决策等行为合法、合规、真实、有效。公司制定的内部管理与控制制度以公司的基本管理制度为基础，涵盖了财务预算、生产计划、物资采购、产品销售、对外投资、人事管理、内部审计等整个生产经营过程，确保各项工作都有章可循，形成了规范的管理体系。

管理层对公司内部控制制度进行了自查和评估后认为，根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（二）会计师的鉴证意见

立信会计师于 2019 年 2 月 26 日出具了信会师报字[2019]第 ZA10169 号《四川德恩精工科技股份有限公司内部控制鉴证报告》，认为“德恩精工公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

（三）发行人新三板挂牌期间信息披露情况

发行人曾于 2015 年 12 月至 2017 年 3 月在全国中小企业股权系统挂牌（以下简称“新三板挂牌”），发行人首次公开发行股票并在创业板上市的首次申报材料于 2017 年 9 月 26 日获中国证监会受理，首次申报的会计期间为 2014 年 1 月 1 日至 2017 年 3 月 31 日。

发行人首次申报的招股说明书（申报稿）披露的 2014 年、2015 年度财务数据与新三板挂牌期间披露的财务数据存在一定差异，主要原因是：申报会计师对发行人 2014 年度、2015 年度在新三板股票期间披露的财务报表进行跨期审计调整和重分类调整。申报会计师对 2014 年营业收入和净利润的调整金额占

新三板披露的 2014 年度营业收入和净利润的比重分别为-2.16%和-1.14%，对 2015 年营业收入和净利润的调整金额占新三板披露的 2015 年度营业收入和净利润的比重分别为 2.61%、-8.31%，调整金额较小。招股说明书（申报稿）披露的财务数据真实、准确、完整。

发行人首次申报的招股说明书（申报稿）披露的 2014 年、2015 年度主要客户供应商采购销售情况与新三板挂牌期间披露的信息存在一定的差异，主要原因是：一方面是申报会计师对 2014 年度、2015 年度财务数据审计调整所致；另一方面新三板挂牌期间披露的客户供应商采购销售数据均为含税金额，而招股说明书（申报稿）披露的客户供应商采购销售数据均为不含税金额，并且客户供应商的统计口径为同一实际控制人的口径。招股说明书（申报稿）披露的客户供应商采购销售数据真实、准确、完整。

发行人首次申报的招股说明书（申报稿）披露的 2014 年、2015 年度的关联方及关联交易与新三板挂牌期间披露的信息存在一定的差异，主要原因是：一方面招股说明书（申报稿）从严进一步披露了原有关联自然人的关联公司；另一方面招股说明书（申报稿）披露了申报期间新增股东、外部董事、独立董事所增加的关联方。招股说明书（申报稿）披露的关联方关系和关联交易真实、准确、完整。

2018 年年报更新招股说明书（申报稿）后，本招股说明书披露的财务数据会计期间为 2016 年、2017 年、2018 年，发行人在新三板挂牌期间未披露 2016 年度及后续期间的的相关信息，因而不涉及信息披露差异的问题。

发行人已建立健全相关的内部控制制度保证会计信息的真实、准确、完整。

九、发行人最近三年内违法违规行为情况

最近三年，公司及其董事、监事和高级管理人员严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营，不存在重大违法违规行为。

十、发行人最近三年资金占用和对外担保情况

（一）资金占用情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

（二）对外担保情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

（三）关于规范对外担保和杜绝公司资金被关联方占用的措施

为了建立防止控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用发行人及其控股子公司的资金，规范对外担保行为，根据《公司法》、《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》、《关于进一步做好清理大股东占用上市公司资金工作的通知》等法律、法规及《公司章程》的有关规定，发行人制订了《关联交易管理制度》、《防止控股股东及其关联方资金占用专项制度》等内控制度，并经股东大会批准通过。上述制度对“关联交易的程序、审批权限”、“防范控股股东及关联方资金占用”等方面进行了明确的规定，有利于规范控股股东和实际控制人的行为，防止和杜绝占用公司资金等行为的发生，保护公司、股东和其他利益相关人的合法权益。

同时，发行人控股股东、实际控制人雷永志、雷永强出具了《关于减少及避免关联交易的承诺函》，承诺减少及避免与公司发生关联交易，防止和杜绝占用公司资金等行为的发生。

十一、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策、制度安排及最近三年的执行情况

为完善和提高公司治理水平，保护股东的合法权益，规范公司的资金管理、对外投资和对外担保行为，有效防范风险，确保公司资产安全及保值增值，公司制定了资金管理、对外投资和对外担保方面的制度。《公司章程》对公司对外投资和对外担保的审批权限做出了明确的规定。

（一）资金管理的政策制度

公司建立了相关资金管理制度，主要包括《资金活动内控制度》、《采购内控制度》、《成本费用内控制度》、《筹资内控制度》，对分级审批权限、资金预算、成本费用列支、收款、库存现金、银行存款和筹资管理等方面予以明确规定，在采购、运营等环节分别建立了规范的授权审批流程。上述制度有利于对资金

使用过程的监督，防范资金的违规使用、盗用、挪用等行为的发生，提高公司资金运营的效率，降低风险，有利于公司稳健发展。

（二）对外投资的政策制度

按照投资期限的长短，公司对外投资分为短期投资和长期投资。短期投资主要指公司购入的能随时变现且持有时间不超过一年（含一年）的投资，包括各种股票、债券、基金、分红型保险等；长期投资主要指投资期限超过一年，不能随时变现或不准备变现的各种投资，包括债券投资、股权投资和其他投资等。

根据公司制定的《对外投资管理制度》，公司董事会对外投资的审批权限为：

（1）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；（2）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且绝对金额超过 500 万元；（3）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元；（4）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10%以上，且绝对金额超过 500 万元；（5）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元。

公司发生的交易（公司获赠现金资产除外）达到下列标准之一的，还应当提交股东大会审议：（1）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；（2）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；（3）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元；（4）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；（5）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

上述对外投资事项中除应由股东大会及董事会审议事项之外的其他事项由总经理审议通过。

公司的投资决策程序为：公司短期投资决策程序：（1）财务部负责对随机投资建议预选投资机会和投资对象，根据投资对象的赢利能力编制短期投资计划；（2）财务部负责提供公司资金流量状况；（3）短期投资计划按审批权限履行审批程序后实施。公司长期投资决策程序：财务部对适时投资项目进行初步评估，提出投资建议，报总经理办公会议初审。初审通过后，财务部按项目投资建议书，负责对其进行调研、论证，编制可行性研究报告及有关合作意向书，提交公司总经理办公会议讨论通过，送证券部。证券部对可行性研究报告及有关合作协议审核通过后，提交公司决策机构按照审批权限履行审批程序。

（三）对外担保事项的政策及制度安排

公司制定了《对外担保管理制度》，对于董事会权限范围内的担保事项，应当经出席董事会会议的 2/3 以上董事同意并经全体独立董事三分之二以上同意。应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。须经股东大会审批的对外担保，包括但不限于下列情形：（1）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；（2）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；（3）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（4）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；（5）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；（6）连续 12 个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；（7）连续 12 个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3,000 万元。（8）深圳证券交易所或者《公司章程》规定的其他担保情形。

（四）最近三年资金管理、对外投资、对外担保制度的执行情况

公司最近三年不存在违规资金管理、违规对外投资、违规对外担保的情况。

十二、投资者权益保护情况

为充分保护投资者的合法权益，促进公司诚信自律、规范运作，根据《公

司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、证监会颁布的上市公司信息披露相关规定及其他适用法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的规定，公司通过建立《重大信息内部报告制度》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等制度来保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，并建立累积投票制度，以及公司上市后生效的中小投资者单独计票、采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决等制度。

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

为保障投资者依法享有获取公司信息的权利，确保信息披露的真实、准确、完整、及时、公平，公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定，建立了《重大信息内部报告制度》、《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》，对发行人信息披露的基本原则、披露内容、事务管理、保密措施等事项都进行了详细规定。

《重大信息内部报告制度》规定，重大信息内部报告的传递应遵循以下程序：（1）总部各部室、各子公司知道或应该知道重要事项的具体业务经办人员，于确定事项发生或拟发生当日向相关重大信息内部报告责任人报告；（2）相关重大信息内部报告责任人实时组织编写重大信息内部报告，准备相关材料，并对报告和材料的真实性、准确性和完整性进行审核；（3）相关重大信息内部报告责任人将重大信息内部报告及相关资料提交董事会秘书进行审核、评估；（4）相关重大信息内部报告责任人将重大信息内部报告及相关资料提交分管领导、总经理审签，或根据公司行政办公会议管理规定，按实际需要提交相应的行政办公会议研究、审核；（5）董事会秘书组织将确定需要履行信息披露义务的重大信息内部报告及相关资料提交董事长审定，对确定需要提交董事会审批的重要事项，提交董事会会议审批。在以下任一时点最先发生时，重大信息内部报告责任人应及时向董事会秘书进行书面报告，并保证报告的真实、准确、完整：①公司本部各部门或室，或者子公司拟将重要事项提交董事会或监事会审议时；②有关各方拟就该重要事项进行协商或谈判时；③重大信息内部报告责任人及其他知情人员知道或应该知道该重要事项时。

《信息披露管理制度》规定，公司建立重大信息内部流转保密制度，明确信息的范围、密级、判断标准以及各密级的信息知情人员的范围，并要求知情人员在必要时签署保密协议，明确保密责任。

公司董事、监事、高级管理人员及其他因工作关系接触到应披露信息的内幕知情人在依法信息披露前，对上述信息负有保密义务。

公司董事会采取必要的措施，在信息公开披露之前，将信息知情者控制在最小范围内；公司明确保密责任人制度，董事长、总经理作为公司保密工作的第一责任人，副总经理及其他高级管理人员作为分管业务范围保密工作的第一责任人，各部门和下属公司负责人作为各部门、下属公司保密工作第一责任人。各层次的保密工作第一责任人与公司董事会签署责任书。

公司应对内部大型会议上的报告等进行认真审查，对尚未公开的重大信息应限定传达范围，并对报告起草人员、与会人员提出保密要求；公司及相关信息披露义务人应对内刊、网站、宣传性资料等进行严格管理，防止在上述资料中泄漏未公开的重大信息。

当董事会得知有关尚未披露的信息难以保密，或者已经泄露，或者公司股票价格已经明显发生异常波动时，公司立即将该信息予以披露。

《投资者关系管理制度》规定，公司董事会负责制定公司投资者关系管理工作制度，监事会对投资者管理工作制度的实施情况进行监督。

公司指定董事会秘书担任投资者关系管理负责人，除非得到明确授权并经过培训，公司其他董事、监事、高级管理人员和员工应当避免在投资者关系活动中代表公司发言，并且公司应当尽量减少代表公司对外发言的人员数量。

公司证券部为投资者关系管理职能部门，具体负责公司投资者关系的日常管理工作。

公司建立良好的内部协调机制和信息采集制度。负责投资者关系工作的部门或人员应及时归集各部门及下属公司的生产经营、财务、诉讼等信息，公司各部门及下属公司应积极配合。

（二）完善股东投票机制

1、选举和更换公司董事、监事采取累积投票制

根据《公司章程》、《股东大会议事规则》，股东大会就选举董事、监事进行

表决时，根据《公司章程》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。前款所称累积投票制是指股东大会选举或更换董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

2、中小投资者单独计票机制

根据《公司章程》、《股东大会议事规则》，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。股东大会对提案进行表决时，应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票。

3、采取网络投票方式召开股东大会

根据《公司章程》、《股东大会议事规则》，股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开。除现场会议投票外，应当向股东提供股东大会网络投票服务。公司可以采用安全、经济、便捷的网络和其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

第九节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据反映了公司报告期经审计的财务状况、经营成果、股东权益变动和现金流量情况。本节引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自立信会计师的审计报告。投资者欲了解详细情况，请阅读本招股说明书附件之财务报表及审计报告。

一、财务报表

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产：			
货币资金	84,737,446.64	89,042,287.19	47,754,975.61
应收票据及应收账款	94,533,580.68	90,676,889.55	65,231,982.83
预付款项	1,511,815.41	3,597,620.56	5,850,692.95
其他应收款	9,067,575.79	10,265,243.16	14,918,398.64
存货	180,689,982.43	164,499,701.86	165,372,723.04
其他流动资产	14,076,509.53	13,017,093.65	7,495,691.16
流动资产合计	384,616,910.48	371,098,835.97	306,624,464.23
非流动资产：			
固定资产	267,827,853.91	253,126,497.56	219,501,252.31
在建工程	28,815,341.35	33,685,054.34	19,859,158.05
无形资产	71,602,149.06	64,165,391.91	22,916,483.16
长期待摊费用	-	27,316.59	122,275.52
递延所得税资产	10,738,835.06	6,320,689.75	5,174,827.92
其他非流动资产	32,748,356.23	12,595,965.85	12,441,676.61
非流动资产合计	411,732,535.61	369,920,916.00	280,015,673.57
资产总计	796,349,446.09	741,019,751.97	586,640,137.80

合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动负债：			
短期借款	112,000,000.00	147,500,000.00	122,900,000.00
应付票据及应付账款	71,586,366.98	68,902,541.16	54,021,675.86
预收款项	4,484,222.76	4,370,783.12	2,939,238.58
应付职工薪酬	24,394,859.21	24,279,209.80	22,053,621.28

负债和所有者权益	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应交税费	15,273,074.42	5,945,273.52	8,126,781.16
其他应付款	2,709,934.05	2,390,764.77	22,329,008.22
一年内到期的非流动负债	-	4,750,848.22	10,547,196.65
流动负债合计	230,448,457.42	258,139,420.59	242,917,521.75
非流动负债：			
长期应付款	-	-	4,750,848.22
递延收益	36,047,386.63	20,563,405.94	16,305,489.11
非流动负债合计	36,047,386.63	20,563,405.94	21,056,337.33
负债合计	266,495,844.05	278,702,826.53	263,973,859.08
所有者权益：			
股本	110,000,000.00	110,000,000.00	100,000,000.00
资本公积	219,589,670.24	219,589,670.24	139,589,670.24
其他综合收益	333,704.08	-81,716.46	-138,681.83
盈余公积	37,544,389.15	23,548,052.65	18,825,188.85
未分配利润	162,034,731.07	108,685,783.89	63,803,024.09
归属于母公司所有者权益合计	529,502,494.54	461,741,790.32	322,079,201.35
少数股东权益	351,107.50	575,135.12	587,077.37
所有者权益合计	529,853,602.04	462,316,925.44	322,666,278.72
负债和所有者权益总计	796,349,446.09	741,019,751.97	586,640,137.80

2、合并利润表

单位：元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业总收入	535,625,097.46	445,617,253.46	363,495,946.49
其中：营业收入	535,625,097.46	445,617,253.46	363,495,946.49
二、营业总成本	445,705,870.11	387,862,319.75	308,944,571.75
其中：营业成本	357,975,303.89	306,544,118.80	236,243,034.90
税金及附加	7,124,533.67	5,401,210.63	4,783,681.66
销售费用	41,494,634.81	32,469,610.75	25,543,739.87
管理费用	33,571,127.70	32,044,296.93	33,774,454.02
研发费用	1,668,682.06	1,005,774.34	828,985.37
财务费用	3,672,449.49	9,799,541.34	7,404,906.35
其中：利息费用	6,651,386.82	7,401,435.31	9,679,470.38
利息收入	207,726.18	167,260.29	103,080.12
资产减值损失	199,138.49	597,766.96	365,769.58
加：其他收益	1,923,507.51	178,883.17	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-	704,607.75	1,108,250.11
资产处置收益	10,378.95	321,266.77	1,156,477.36
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	91,853,113.81	58,959,691.40	56,816,102.21
加：营业外收入	4,042,672.12	3,463,742.67	5,413,783.94

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
减：营业外支出	770,210.06	1,363,848.79	705,273.91
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	95,125,575.87	61,059,585.28	61,524,612.24
减：所得税费用	17,004,319.81	11,465,903.93	10,859,800.49
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	78,121,256.06	49,593,681.35	50,664,811.75
归属于母公司所有者的净利润	78,345,283.68	49,605,623.60	50,643,086.19
少数股东损益	-224,027.62	-11,942.25	21,725.56
六、其他综合收益的税后净额	415,420.54	56,965.37	-138,681.83
七、综合收益总额	78,536,676.60	49,650,646.72	50,526,129.92
归属于母公司所有者的综合收益总额	78,760,704.22	49,662,588.97	50,504,404.36
归属于少数股东的综合收益总额	-224,027.62	-11,942.25	21,725.56
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.71	0.46	0.51
（二）稀释每股收益（元/股）	0.67	0.46	0.51

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 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	454,297,859.53	345,206,342.34	337,686,661.19
收到的税费返还	45,060,747.27	33,065,414.48	35,012,657.50
收到其他与经营活动有关的现金	23,344,374.43	10,989,435.70	10,246,690.03
经营活动现金流入小计	522,702,981.23	389,261,192.52	382,946,008.72
购买商品、接受劳务支付的现金	209,374,974.73	171,497,273.61	153,245,248.82
支付给职工以及为职工支付的现金	112,748,318.43	94,058,613.63	91,594,691.55
支付的各项税费	53,850,111.89	44,842,159.84	44,652,380.18
支付其他与经营活动有关的现金	39,399,232.66	33,275,726.66	32,350,771.30
经营活动现金流出小计	415,372,637.71	343,673,773.74	321,843,091.85
经营活动产生的现金流量净额	107,330,343.52	45,587,418.78	61,102,916.87
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	13,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	-	918,274.11	1,076,991.13
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	474,925.21	1,796,568.00	1,260,937.00
收到其他与投资活动有关的现金	6,961,892.82	1,500,000.00	-
投资活动现金流入小计	7,436,818.03	17,214,842.11	2,337,928.13
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	57,097,849.43	79,283,172.79	28,305,616.93
投资支付的现金	-	13,000,000.00	69,370.00

项目	2018年度	2017年度	2016年度
支付其他与投资活动有关的现金	12,021,773.03		
投资活动现金流出小计	69,119,622.46	92,283,172.79	28,374,986.93
投资活动产生的现金流量净额	-61,682,804.43	-75,068,330.68	-26,037,058.80
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	90,000,000.00	-
取得借款收到的现金	191,000,000.00	221,000,000.00	149,900,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	21,590,000.00	500,000.00
筹资活动现金流入小计	191,000,000.00	332,590,000.00	150,400,000.00
偿还债务支付的现金	226,500,000.00	196,400,000.00	104,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	17,697,794.19	6,794,087.55	36,257,365.54
支付其他与筹资活动有关的现金	3,080,986.60	52,406,893.03	31,069,638.14
筹资活动现金流出小计	247,278,780.79	255,600,980.58	171,327,003.68
筹资活动产生的现金流量净额	-56,278,780.79	76,989,019.42	-20,927,003.68
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,307,900.73	-1,716,787.54	2,259,408.96
五、现金及现金等价物净增加额	-9,323,340.97	45,791,319.98	16,398,263.35
加：期初现金及现金等价物余额	88,976,925.59	43,185,605.61	26,787,342.26
六、期末现金及现金等价物余额	79,653,584.62	88,976,925.59	43,185,605.61

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资产	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产：			
货币资金	56,894,147.12	52,457,682.02	18,984,465.50
应收票据及应收账款	127,585,913.46	125,847,043.67	94,674,899.52
预付款项	1,436,551.30	2,380,555.96	2,411,481.39
其他应收款	22,400,915.39	20,730,558.46	10,483,902.28
存货	135,323,406.94	123,544,874.71	114,158,827.58
其他流动资产	3,443,056.23	2,853,298.02	1,162,557.11
流动资产合计	347,083,990.44	327,814,012.84	241,876,133.38
非流动资产：			
长期股权投资	96,345,300.00	78,845,300.00	28,145,300.00
固定资产	260,843,609.46	221,413,080.83	186,225,936.39
在建工程	20,346,122.97	33,375,290.65	19,859,158.05
无形资产	20,628,164.91	20,742,793.71	20,489,725.27
递延所得税资产	3,608,181.88	4,061,272.71	3,937,326.40
其他非流动资产	4,925,134.87	12,561,171.64	11,861,907.32
非流动资产合计	406,696,514.09	370,998,909.54	270,519,353.43
资产总计	753,780,504.53	698,812,922.38	512,395,486.81

母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动负债：			
短期借款	97,000,000.00	117,500,000.00	83,000,000.00
应付票据及应付账款	79,364,180.68	117,217,322.36	115,113,033.16
预收款项	2,740,009.40	1,645,893.90	1,442,395.76
应付职工薪酬	19,749,494.17	17,492,018.04	12,983,319.56
应交税费	8,314,924.04	3,944,389.15	2,963,517.88
其他应付款	15,789,537.01	34,367,306.18	21,062,025.84
一年内到期的非流动负债	-	4,750,848.22	10,547,196.65
流动负债合计	222,958,145.30	296,917,777.85	247,111,488.85
非流动负债：			
长期应付款	-	-	4,750,848.22
递延收益	19,982,695.68	20,018,845.94	15,885,489.11
非流动负债合计	19,982,695.68	20,018,845.94	20,636,337.33
负债合计	242,940,840.98	316,936,623.79	267,747,826.18
所有者权益：			
股本	110,000,000.00	110,000,000.00	100,000,000.00
资本公积	188,897,347.83	188,897,347.83	108,897,347.83
盈余公积	37,544,389.15	23,548,052.65	18,825,188.85
未分配利润	174,397,926.57	59,430,898.11	16,925,123.95
所有者权益合计	510,839,663.55	381,876,298.59	244,647,660.63
负债和所有者权益总计	753,780,504.53	698,812,922.38	512,395,486.81

2、母公司利润表

单位：元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	477,153,825.40	399,349,306.97	340,340,572.22
减：营业成本	338,840,567.34	305,813,511.05	276,554,575.24
税金及附加	5,290,018.21	4,095,115.24	2,982,740.66
销售费用	16,746,666.40	13,776,916.26	11,271,135.76
管理费用	23,519,559.80	19,781,926.57	20,879,256.04
研发费用	1,226,630.34	1,005,774.34	648,753.91
财务费用	5,905,003.22	5,011,938.81	7,152,073.44
其中：利息费用	6,469,823.10	5,078,285.24	7,197,368.61
利息收入	138,442.36	135,382.46	78,651.05
资产减值损失	-528,402.44	-3,192,194.55	1,903,333.99
加：其他收益	1,245,850.26	178,883.17	-
投资收益（损失以“-”号填列）	64,500,000.00	464,325.85	621,787.25

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
资产处置收益	-43,332.59	44,348.24	-
二、营业利润(亏损以“-”填列)	151,856,300.20	53,743,876.51	19,570,490.43
加: 营业外收入	2,898,349.60	3,314,014.22	5,094,683.64
减: 营业外支出	550,249.65	863,295.01	610,258.11
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	154,204,400.15	56,194,595.72	24,054,915.96
减: 所得税费用	14,241,035.19	8,965,957.76	3,989,324.00
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	139,963,364.96	47,228,637.96	20,065,591.96
五、综合收益总额	139,963,364.96	47,228,637.96	20,065,591.96

3、母公司现金流量表

单位: 元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 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	446,013,971.31	347,106,090.26	324,626,728.30
收到其他与经营活动有关的现金	152,958,038.36	142,429,709.77	10,637,314.23
经营活动现金流入小计	598,972,009.67	489,535,800.03	335,264,042.53
购买商品、接受劳务支付的现金	231,592,763.23	226,269,320.33	187,576,456.83
支付给职工以及为职工支付的现金	96,440,525.79	69,287,434.76	54,642,288.06
支付的各项税费	42,464,732.37	28,718,376.91	21,925,464.14
支付其他与经营活动有关的现金	187,062,728.43	129,081,189.36	17,428,599.58
经营活动现金流出小计	557,560,749.82	453,356,321.36	281,572,808.61
经营活动产生的现金流量净额	41,411,259.85	36,179,478.67	53,691,233.92
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金		13,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	64,500,000.00	464,325.85	621,787.25
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	228,325.21	1,377,648.00	-
投资活动现金流入小计	64,728,325.21	14,841,973.85	621,787.25
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	43,167,339.68	33,461,442.29	25,353,138.63
投资支付的现金	17,500,000.00	63,700,000.00	11,000,000.00
投资活动现金流出小计	60,667,339.68	97,161,442.29	36,353,138.63
投资活动产生的现金流量净额	4,060,985.53	-82,319,468.44	-35,731,351.38
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金		90,000,000.00	-
取得借款收到的现金	116,000,000.00	161,000,000.00	110,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		4,500,000.00	500,000.00
筹资活动现金流入小计	116,000,000.00	255,500,000.00	110,500,000.00
偿还债务支付的现金	136,500,000.00	126,500,000.00	64,100,000.00

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	17,488,842.31	4,454,793.73	33,768,018.77
支付其他与筹资活动有关的现金	3,080,986.60	40,443,893.03	31,069,638.14
筹资活动现金流出小计	157,069,828.91	171,398,686.76	128,937,656.91
筹资活动产生的现金流量净额	-41,069,828.91	84,101,313.24	-18,437,656.91
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	34,048.63	11,893.05	-
五、现金及现金等价物净增加额	4,436,465.10	37,973,216.52	-477,774.37
加：期初现金及现金等价物余额	52,457,682.02	14,484,465.50	14,962,239.87
六、期末现金及现金等价物余额	56,894,147.12	52,457,682.02	14,484,465.50

二、审计意见

立信会计师对公司报告期内财务报表进行审计，出具了标准无保留意见的审计报告（信会师报字[2019]第 ZA11561 号）。立信会计师认为，“德恩精工公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了德恩精工公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2016 年度、2017 年度、2018 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

三、影响发行人业绩的主要因素分析

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

（1）宏观经济环境

机械传动零部件产品普遍应用于国民经济的各个领域，主要包括风机、空调、汽车、机床、石油机械、木工机械、农牧机械、船舶和工程机械等行业，应用行业较为广泛，某一细分市场需求出现不利变化对机械传动零部件产品的销售影响相对较小。但宏观经济的变化将直接影响下游各行业对机械传动零部件产品的需求，进而影响到机械传动零部件产品的销售。未来若宏观经济出现重大不利变化，或公司业务较为集中的空调、风机、压缩机等领域出现较大不利变化且公司不能及时成功拓展产品应用的新领域，则可能对公司的销售收入产生较大影响。

（2）议价能力

由于公司所处行业为充分竞争行业，议价能力是体现公司行业竞争力的关键因素。报告期内，公司始终专注于机械传动零部件的研发、生产与销售，具有较强的技术研发实力，产品性能指标处于行业领先地位。同时，公司凭借过硬的产品质量、领先的技术水平和专业及时的售后服务，获得了客户的普遍认可与好评，尤其在皮带轮、锥套领域，具有较强的市场领先地位，使得公司在与客户谈判时具有较强的议价能力，有利于公司业绩的稳定增长。但是不排除随着未来行业竞争的加剧，对公司的议价能力造成影响，进而影响到公司的收入水平。

（3）市场开拓能力

对现有客户的维护和对新客户的开拓是影响公司销售收入的关键因素。报告期内，公司凭借优质的产品质量和专业及时的售后服务，在积极维护现有客户的同时，加大了新客户的开拓力度，目前，公司客户呈现数量多、区域分布广、普遍合作时间较长等特征。公司客户已涵盖风机、空调、汽车、机床、石油机械、木工机械、农牧机械、船舶和工程机械等多个行业的知名企业。截至2018年12月31日，公司共有3,000多个客户，客户分布在40多个国家和地区、50多个行业。为了使公司在未来的市场竞争中实现持续快速增长，公司必须进一步强化市场开拓能力。

2、影响成本的主要因素

（1）原材料价格

报告期内，公司主要原材料为废铁、球铁、废钢、钢材等，直接材料占产品成本的比重在20%左右。原材料价格波动会直接影响到公司产品的生产成本，进而影响公司的利润。若未来因市场需求、技术革新等因素的影响，造成公司主要原材料的价格发生较大波动，则会导致公司的成本和利润发生波动。

（2）人力成本

报告期内，公司直接人工占产品成本的比重在15%左右，间接人工占产品成本的比重在10%左右，人力资源是公司重要的生产力。随着我国老龄化的加

速和城乡社会结构的改变，劳动力供求矛盾日益突出，用工企业普遍面临劳动力供应减少的局面，如果劳务人员不能及时到位，将会对公司生产进度、订单交付进度和公司经营业绩造成一定的影响。在劳动力供应日益短缺的情况下，公司通常采取加薪的方式以保证一线员工的稳定性，从而导致劳动力成本不断上升。未来若人力成本持续上升，则可能会对公司成本和利润产生较大影响。

3、影响费用的主要因素

报告期内，公司销售费用和管理费用中职工薪酬的金额分别为 2,359.43 万元、2,299.51 万元和 2,756.62 万元，占销售费用和管理费用合计金额的比重分别为 39.78%、35.64%和 36.72%。人力成本的变化，会对公司的期间费用产生较大影响。

报告期内，公司销售费用中的运杂费分别为 1,342.15 万元、1,543.06 万元和 1,925.24 万元，占销售费用的比重分别为 52.54%、47.52%和 46.40%。随着公司产销规模的进一步扩大，运杂费将会进一步增加，进而对公司的期间费用产生较大影响。

报告期内，公司财务费用中的利息支出分别为 967.95 万元、740.14 万元和 665.14 万元。随着公司产销规模的扩大，公司对营运资金的需求也将随之增加，如果未来公司加大对银行贷款的融资力度，将进一步增加公司的利息支出，则会对公司的期间费用产生较大影响。

4、影响利润的主要因素

以上所述因素在影响收入、成本、费用的同时，均会对利润产生影响。

(二) 对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、主营业务收入增长率及毛利率对公司具有核心意义

主营业务收入增长率可用来判断公司发展所处阶段和成长性。2017 年度、2018 年度，公司主营业务收入增长率分别为 22.17%、20.63%，公司的主营业务收入保持了稳步增长趋势，说明公司正处于稳步发展阶段，具有较高的成长性。

主营业务毛利率可用来判断公司主营业务的竞争力和获利潜力。报告期内，

公司主营业务毛利率分别为 35.01%、31.29%和 33.21%，总体维持在较高水平，说明公司主营业务具有核心竞争力，产品定价及成本控制能力较强，获利能力较强。

2、签订合同金额和尚未履行完毕的合同金额对公司未来收入水平有较强的预示作用

公司获取的市场订单具有一定的先行指标作用，可综合体现公司客户的认可度、市场营销能力和行业发展趋势。2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司签署的销售订单分别为 3.56 亿元、5.11 亿元和 5.27 亿元，销售订单稳定增长。截至本招股说明书签署日，公司尚未执行的合同订单金额为 1.75 亿元。充足的订单可为公司未来一定期间的业绩增长提供可靠的保障，如果未来出现客户订单大幅减少或者增速放缓，将导致公司业绩出现下降。

综上所述，报告期内，公司营业收入分别为 36,349.59 万元、44,561.73 万元和 53,562.51 万元，2017 年、2018 年营业收入的增长率分别为 22.59%和 20.20%，公司 2017 年度和 2018 年度的营业收入均保持了稳步增长；报告期内公司销售订单稳步增长，未执行合同订单充足。同时公司将通过改进生产工艺、大规模应用工业机器人、智能装备等智能制造关键技术，采用阿里云大数据技术分析进行科学备货缩短交货周期、提升生产效率、降低生产成本等措施进一步增强公司的市场竞争力。以上举措将促使公司未来经营业绩和持续盈利能力呈现出稳定增长的趋势。

四、财务报表的编制基础及合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（二）合并财务报表范围及变化情况

报告期各期末，纳入合并范围的子公司及变化情况如下：

序号	子公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
		2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
1	眉山强力	是	是	是
2	德恩铸造	是	是	是
3	德恩进出口	是	是	是
4	上海博凯	是	是	是
5	广州希普拓	是	是	是
6	上海希普拓	是	是	是
7	天津希普拓	是	是	是
8	沈阳希普拓	否	是	是
9	美国希普拓	是	是	是
10	韩国希普拓	是	是	是
11	屏山德恩	是	是	-
12	青神博凯	是	是	-
13	嘉善德恩	是	-	-
14	德恩机器人	是	-	-
15	德恩云智造	是	-	-

2017年12月31日较2016年12月31日合并范围增加两家子公司，即屏山德恩和青神博凯，具体情况为：2017年4月27日，公司出资设立全资子公司屏山德恩；2017年7月10日，公司之控股子公司上海博凯出资设立全资子公司青神博凯，上述子公司、孙公司自设立之日起纳入公司合并报表范围。

2018年12月31日较2017年12月31日合并范围增加三家子公司，即嘉善德恩、德恩机器人和德恩云智造；合并范围减少一家子公司，即沈阳希普拓，具体情况为：2018年2月28日，公司出资设立全资子公司嘉善德恩；2018年5月11日，公司出资设立全资子公司德恩机器人；2018年10月29日，公司出资设立全资子公司德恩云智造，该三家子公司自设立之日起纳入公司合并报表范围。2018年5月21日，公司之子公司沈阳希普拓注销完毕，该子公司自注销完毕之日起不再纳入公司合并报表范围。

五、主要会计政策和会计估计

（一）会计期间

自公历1月1日至12月31日止为一个会计年度。

本次申报期间为2016年1月1日至2018年12月31日。

（二）营业周期

本公司营业周期为 12 个月。

（三）记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，冲减权益。

（五）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的

被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

①一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降从而丧失控制权的，按照上述原则进行会计处理。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- i. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ii. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- iii. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- iv. 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，

在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（六）合营安排分类及会计处理方法

合营安排分为共同经营和合营企业。

当本公司是合营安排的合营方，享有该安排相关资产且承担该安排相关负债时，为共同经营。

本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- 1、确认本公司单独所持有的资产，以及按本公司份额确认共同持有的资产；
- 2、确认本公司单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同承担的负债；
- 3、确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- 4、按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；

5、确认单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

（七）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（八）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生当月首日汇率折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用平均汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

（九）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

(2) 持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

(3) 应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

(4) 可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权

益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

(5) 其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 所转移金融资产的账面价值；

(2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 终止确认部分的账面价值；

(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

（1）可供出售金融资产的减值准备

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

(2) 持有至到期投资的减值准备

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

(十) 应收款项坏账准备

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额比例达到或超过应收款项总额的 10%
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	对单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试，当存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回所有款项时，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备。单独测试未减值的应收款项，归入账龄分析法计提坏账。

2、按组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	
组合 1	账龄组合：根据以前年度与之相同或相类似的、按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收款项。
组合 2	纳入合并财务报表范围的内部应收款项
组合 3	特殊应收款项
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1	账龄分析法
组合 2	母公司与子公司之间的内部往来不计提坏账准备，但在母公司对子公司的长期股权投资账面价值减记至零的情况下，对其债权按母公司应分担子公司的亏损额计提坏账准备。
组合 3	个别认定

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的计提比例：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内 (含 1 年)	5	5
1—2 年 (含 2 年)	20	20
2—3 年 (含 3 年)	50	50
3 年以上	100	100

3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单独计提坏账准备的理由：有客观证据表明可能发生减值的应收款项，如

债务人破产或死亡，以其破产财产或遗产清偿后仍不能收回的应收款项。

坏账准备的计提方法：对有客观证据表明可能发生了减值的应收款项，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，确认减值损失，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。

（十一）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、库存商品、低值易耗品、发出商品、自制半成品、在产品等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

本公司低值易耗品和包装物采用一次转销法摊销。

（十二）持有待售资产

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

1、根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

2、出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

（十三）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始

投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

(2) 其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

3、后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。公司与联营企业、合营企业之间发生投出或出售资产的交易，该资产构成业务的，按照本附注“三、(五)同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”和“三、(六)合并财务报表的编制方法”中披露的相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

(3) 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位

直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（十四）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。对按照成本模式计量的投资性房地产—出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地

使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

（十五）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20-30	5	4.75-3.17
机器设备	年限平均法	5-10	5	19-9.5
运输设备	年限平均法	4-5	5	23.75-19
办公及其他设备	年限平均法	3-8	5	31.67-11.88
融资租入固定资产：				
其中：机器设备	年限平均法	1.5-10	5	63.33-9.5
运输设备	年限平均法	4	5	23.75

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- （1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；
- （2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的

公允价值；

(3) 租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；

(4) 租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。

(十六) 在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

(十七) 借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

(1) 资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

(2) 借款费用已经发生；

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动

已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十八）无形资产

1、无形资产的计价方法

(1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量。

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

(2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为本公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	40-50年	土地使用权证载明的使用年限
软件	3-10年	预计能为公司带来经济利益的期限
专利和非专利技术	10年	预计能为公司带来经济利益的期限

每年度终了，本公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

对于使用寿命有限的无形资产，在为公司带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。截至资产负债表日，本公司无使用寿命不确定的无形资产。

4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

5、开发阶段支出资本化的具体条件

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

(十九) 长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额

计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值(包括所分摊的商誉的账面价值部分)与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

(二十) 长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司长期待摊费用包括装修费、土地租赁费、临时设施费、网络服务费。

1、摊销方法

长期待摊费用在受益期内平均摊销。

2、摊销年限

项目	摊销年限	依据
装修费	5	预计受益年限
土地租赁费	5	土地租赁年限
临时设施费	5	预计受益年限
网络服务费	2	合同约定的服务年限

（二十一）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

（二十二）预计负债

1、预计负债的确认标准

与诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

- （1）该义务是本公司承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、各类预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（二十三）收入

1、销售商品

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

根据上述商品销售收入确认原则，公司产品销售收入确认的具体方法如下：

（1）外销收入

公司出口外销主要依据 FOB、CIF 的贸易条款，以“货物越过船舷”或“交付运输方”为标志确认已将产品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方。公司在货物已报关、于运输公司出具的提单注明的装船日期确认收入的实现。

(2) 内销收入

公司内销主要是订单式销售。对于内销收入，公司根据与客户签订的销售合同（或订单）的约定，于发出货物并经客户验收入库确认收入，但对个别客户则依约定，于客户生产领用后与公司完成书面结算确认时确认收入。报告期内，客户生产领用后与公司完成书面结算确认收入的金额分别为 1,765.54 万元、2,887.44 万元和 3,006.68 万元，占公司当期营业收入的比重分别为 4.86%、6.48%和 5.61%。

线上销售方面，公司根据线上客户的采购订单情况，于发出货物并经客户签收后确认收入。报告期内公司通过线上平台实现的产品销售收入分别为 121.69 万元、307.99 万元和 737.97 万元，占公司当期营业收入的比重分别为 0.33%、0.69%和 1.38%。

2、提供劳务

本公司提供劳务的收入，于劳务已完成、与提供劳务相关的经济利益能够流入公司、相关的收入和成本能够可靠计量时确认收入。

3、让渡资产使用权

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

(1) 利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

(2) 使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

(二十四) 政府补助

1、类型

政府补助系本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助

之外的政府补助。

公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：政府补助批准文件明确指出补助用于购建或以其他方式形成长期资产的。

公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：除政府补助批准文件明确指出补助用于购建或以其他方式形成长期资产之外的情况。

对于政府文件未明确规定补助对象的，本公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：是否用于购建或以其他方式形成长期资产。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

2、确认时点

按照应收金额计量的政府补助，在期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时予以确认。除按照应收金额计量的政府补助外的其他政府补助，在实际收到补助款项时予以确认。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借

款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

(2) 财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

(二十五) 递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

(二十六) 租赁

1、经营租赁会计处理

(1) 公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

(2) 公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按

直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

(1) 融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

(2) 融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

(二十七) 终止经营

终止经营是满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已被本公司处置或被本公司划归为持有待售类别：

- 1、该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- 2、该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- 3、该组成部分是专为转售而取得的子公司。

(二十八) 重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

(1) 财政部于2016年12月3日发布了《增值税会计处理规定》（财会[2016]22号），适用于2016年5月1日起发生的相关交易。本公司执行该规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
(1) 将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	营业税金及附加项目改按税金及附加项目列报
(2) 将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整，比较数据不予调整。	2016 年度调增税金及附加 179.00 万元；调减管理费用 179.00 万元。

(2) 执行《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》、《企业会计准则第 16 号——政府补助》和《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》。

财政部于 2017 年度发布了《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 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，按照修订后的准则进行了调整。

本公司执行上述三项规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
(1) 在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”。比较数据相应调整。	2017 年度、2016 年度列示持续经营净利润分别为 4,959.37 万元、5,066.48 万元。
(2) 与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入。比较数据不调整。	2017 年度计入其他收益 17.89 万元。
(3) 在利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”及“营业外支出”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目。比较数据相应调整。	2017 年度营业外收入减少 35.85 万元，营业外支出减少 3.72 万元，重分类至资产处置收益 32.13 万元；2016 年度营业外收入减少 115.65 万元，重分类至资产处置收益 115.65 万元。

(3) 财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2018〕15 号)，对一般企业财务报表格式进行了修订。本公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
(1) 资产负债表中“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”；“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”；“应收利息”和“应收股利”	2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日合并列示的“应收票据及应收账款”金额分别为 9,453.36 万元、9,067.69 万元、6,523.20 万元；合

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示。比较数据相应调整。	并列示的“应付票据及应付账款”分别为7,158.64万元、6,890.25万元、5,402.17万元；“其他应付款”2018年12月31日、2017年12月31日、2016年12月31日分别调增了13.22万元、25.93万元、20.32万元。
(2) 在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；在利润表中财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目。比较数据相应调整。	2018年度、2017年度、2016年度利润表中的管理费用已分别调减166.87万元、100.58万元、82.90万元，已重分类至各期间的“研发费用”；财务费用项下已新增并列报“利息费用”和“利息收入”项目及金额。
(3) 所有者权益变动表中新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。比较数据相应调整。	无影响。

2、重要会计估计变更

本公司报告期无会计估计变更事项。

六、发行人的税收

(一) 主要税种及税率

发行人及子公司报告期内使用的主要税种和税率如下：

税种	计税依据	税率(%)		
		2018年度	2017年度	2016年度
增值税	按税法规定计算销售货物和应税劳务收入的销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6、10、11、16、17	6、11、17	6、11、17
营业税	按应税营业收入计缴（自2016年5月1日起，营改增缴纳增值税）	-	-	5
城市维护建设税	按实际缴纳的营业税、增值税计缴	5、7	5、7	5、7
教育费附加	按实际缴纳的营业税、增值税计缴	3	3	3
地方教育费附加	按实际缴纳的营业税、增值税计缴	2	2	2
房产税	按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴或按租金收入的12%计缴	1.2、12	1.2、12	1.2、12
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15、20、25	15、20、25	15、20、25

报告期内，公司之子公司德恩进出口根据财政部、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管理操作规范〉(试行)的通知》(国税发[2002]11号),其自营出口货物增值税实行“免、抵、退”办法,主要产品出口退税率为17%,从2018年5月1日起,依据财政部和国家税务总局发布《关于调整增值税税率的通知》,公司主要产品的出口退税率由17%调整为16%;少量产品出口退税率为5%、9%、13%、15%。

报告期内,公司境内子公司企业所得税计缴标准如下:

纳税主体名称	企业所得税税率(%)		
	2018年度	2017年度	2016年度
德恩精工	15	15	15
德恩铸造	25	15	15
眉山强力	25	15	15
德恩进出口	25	25	25
广州希普拓	25	25	25
上海希普拓	25	25	25
沈阳希普拓	25	25	25
天津希普拓	25	25	25
上海博凯	20	20	20
屏山德恩	25	25	-
青神博凯	25	25	-
嘉善德恩	25	-	-
德恩机器人	25	-	-
德恩云智能	25	-	-

报告期内,公司境外子公司适用的税项如下:

- 1、韩国希普拓,注册地韩国。按照韩国税法,其适用的法人税(企业所得税)税率为10%;地方所得税税率为法人税额的10%;附加价值税税率为10%。
- 2、美国希普拓,注册地美国,按照美国北卡罗来纳州税法,其适用的销售税税率为7.25%,特许经营税税率为资产总额的0.15%。

(二) 税收优惠

根据财政部、海关总署、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》(财税(2011)58号)之规定,自2011年1月1日至2020年12月31日,对设在西部地区的鼓励类产业企业(指以《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业项目为主营业务,且其主营业务收入占企业收入总额70%以上的企业)减按15%的税率征收企业所得税。根据四川省青神县国家税务局对德恩精工、德恩铸造和眉山强力出具的《税务事项通知书》,德恩精工、

德恩铸造和眉山强力在 2016 年度、2017 年度享受西部大开发企业所得税税收优惠政策，减按 15% 的税率缴纳企业所得税。2018 年德恩精工暂按 15% 税率预缴企业所得税。2018 年德恩铸造和眉山强力的主营业务收入占其营业收入总额均不足 70%，不享受 15% 的西部大开发企业所得税优惠税率。

七、分部信息

(一) 2018 年 12 月 31 日 (2018 年度)

单位：万元

项目	产品制造 业务分部	进出口 业务分部	境内销售 业务分部	境外销售 业务分部	其他 分部	分部间抵销	合计
资产总额	76,885.24	9,087.53	7,605.74	1,916.03	95.51	-15,955.09	79,634.94
负债总额	25,260.84	5,633.85	5,865.14	784.66	-	-10,894.91	26,649.58
营业收入	47,736.31	29,262.38	13,579.49	541.23	-	-37,556.90	53,562.51
营业成本	33,620.19	27,807.63	11,093.12	389.85	-	-37,113.26	35,797.53
营业利润	8,646.20	910.52	421.14	-345.62	-4.49	-442.44	9,185.31
利润总额	8,877.30	1,006.85	597.91	-345.57	-4.49	-619.44	9,512.56

(二) 2017 年 12 月 31 日 (2017 年度)

单位：万元

项目	产品制造 业务分部	进出口 业务分部	境内销售 业务分部	境外销售 业务分部	其他 分部	分部间抵销	合计
资产总额	71,922.41	8,035.43	7,249.44	2,292.29	-	-15,397.59	74,101.98
负债总额	26,649.25	5,335.12	5,985.45	856.89	-	-10,956.43	27,870.28
营业收入	39,507.49	21,907.53	11,745.51	235.89	-	-28,834.69	44,561.73
营业成本	29,367.76	20,230.64	9,388.36	170.87	-	-28,512.58	30,645.05
营业利润	5,749.68	540.53	602.62	-342.97	-	-653.89	5,895.97
利润总额	5,953.56	543.65	605.61	-342.97	-	-653.89	6,105.96

(三) 2016 年 12 月 31 日 (2016 年度)

单位：万元

项目	产品制造 业务分部	进出口 业务分部	境内销售 业务分部	境外销售 业务分部	其他 分部	分部间抵销	合计
资产总额	56,511.10	4,450.41	6,519.23	1,723.82	-	-10,540.54	58,664.01
负债总额	25,213.72	2,156.88	7,080.83	671.15	-	-8,725.19	26,397.39
营业收入	32,044.43	19,758.50	10,053.54	-	-	-25,506.88	36,349.59
营业成本	22,073.04	18,441.38	8,392.88	-	-	-25,283.00	23,624.30
营业利润	5,020.40	817.56	-66.96	-33.50	-	-55.88	5,681.61
利润总额	5,479.93	827.99	-66.12	-33.46	-	-55.88	6,152.46

八、经发行人会计师核验的非经常性损益明细表

根据【中国证监会公告（2008）43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（2008）》和立信会计师出具的关于《公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益专项审核报告》（信会师报字[2019]第ZA10172号），本公司报告期内的非经常性损益如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置、报废损益	0.91	-34.74	114.56
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	588.28	347.93	524.62
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	3.63	19.95
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	4.40	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-68.56	-53.19	-52.68
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	66.83	90.87
非经常性损益合计	525.03	330.47	697.32
减：所得税影响额	78.33	49.34	106.03
少数股东权益影响额	0.68	1.12	0.99
归属于母公司所有者的非经常性损益	446.03	280.01	590.31
归属于母公司所有者的净利润	7,834.53	4,960.56	5,064.31
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	7,388.50	4,680.56	4,474.00

报告期内，公司归属于母公司所有者的非经常性损益分别为590.31万元、280.01万元和446.03万元，占归属于母公司所有者的净利润比重分别为11.66%、5.64%和5.69%，所占比重较小，不会对发行人持续盈利能力构成重大影响。

九、发行人主要财务指标

（一）主要财务指标

以下各项财务指标，除资产负债率采用母公司口径外其他指标均以合并财务报表口径为基础进行计算：

财务指标	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动比率（倍）	1.67	1.44	1.26
速动比率（倍）	0.88	0.80	0.58
资产负债率（母公司）（%）	32.23	45.35	52.25
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后）占净资产的比例（%）	0.28	0.25	0.15
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.81	4.20	3.22

财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	5.73	5.67	4.85
存货周转率（次）	2.03	1.82	1.52
息税折旧摊销前利润（万元）	13,477.82	10,253.69	9,978.17
利息保障倍数（倍）	26.42	7.28	9.45
归属于发行人股东的净利润（万元）	7,834.53	4,960.56	5,064.31
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	7,388.50	4,680.56	4,474.00
每股经营活动现金流量净额（元/股）	0.98	0.41	0.61
每股净现金流量（元/股）	-0.08	0.42	0.16

上述指标的计算公式如下：

- 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、无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）÷净资产×100%
- 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、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销
- 8、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出
- 9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动现金流量净额/期末普通股总数
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股总数

（二）净资产收益率及每股收益计算表

根据《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》，报告期内公司加权平均的净资产收益率、基本每股收益、稀释每股收益如下：

财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
基本每股收益(元/股)	0.71	0.46	0.51
基本每股收益（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）（元/股）	0.67	0.44	0.45
稀释每股收益(元/股)	0.71	0.46	0.51
稀释每股收益（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）（元/股）	0.67	0.44	0.45

财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
加权平均净资产收益率（归属于公司普通股股东的净利润）（%）	15.90	11.97	17.06
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）（%）	14.99	11.29	15.07

上述指标的计算公式如下：

1、基本每股收益= $P \div S$ $S=S_0+S_1+S_i \times M_i \div M_0-S_j \times M_j \div M_0-S_k$ 其中：
P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

2、稀释每股收益= $[P+(已确认为费用的稀释性潜在普通股利息-转换费用) \times (1-所得税率)] / (S_0+S_1+S_i \times M_i \div M_0-S_j \times M_j \div M_0-S_k+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)$ 其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ 其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至

报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

十、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

根据公司 2019 年 2 月 26 日第二届董事会第二十一次会议通过的《关于 2018 年度利润分配预案的议案》，公司拟以 2018 年 12 月 31 日的股本总额 11,000 万股为基数，向股权登记日的全体在册股东每 10 股派发现金股利 1.50 元，共计派发 1,650.00 万元人民币（含税）。本方案实施后，剩余未分配利润余额结转以后年度再行分配。上述利润分配预案已经公司 2019 年 3 月 18 日召开的 2018 年度股东大会审议批准。

（二）或有事项

公司无应予披露的或有事项。

十一、盈利能力分析

（一）总体盈利情况

报告期内，公司经营状况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
一、营业收入	53,562.51	100.00	44,561.73	100.00	36,349.59	100.00
减：营业成本	35,797.53	66.83	30,645.05	68.77	23,624.30	64.99
税金及附加	712.45	1.33	540.12	1.21	478.37	1.32
销售费用	4,149.46	7.75	3,246.96	7.29	2,554.37	7.03
管理费用	3,357.11	6.27	3,195.90	7.17	3,377.45	9.29
研发费用	166.87	0.31	100.58	0.23	82.90	0.23
财务费用	367.24	0.69	979.95	2.20	740.49	2.04
资产减值损失	19.91	0.04	59.78	0.13	36.58	0.10
加：投资收益	-	-	70.46	0.16	110.83	0.30
资产处置收益	1.04	0.00	32.13	0.07	115.65	0.32
其他收益	192.35	0.36	-	-	-	-
二、营业利润	9,185.31	17.15	5,895.97	13.23	5,681.61	15.63
加：营业外收入	404.27	0.75	346.37	0.78	541.38	1.49
减：营业外支出	77.02	0.14	136.38	0.31	70.53	0.19

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
三、利润总额	9,512.56	17.76	6,105.96	13.70	6,152.46	16.93
减：所得税费用	1,700.43	3.17	1,146.59	2.57	1,085.98	2.99
四、净利润	7,812.13	14.59	4,959.37	11.13	5,066.48	13.94
五、归属于发行人 股东扣除非经常性 损益后的净利润	7,388.50	13.79	4,680.56	10.50	4,474.00	12.31

报告期内，公司经营业务稳步增长。2017 年度公司营业收入、营业利润、归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润较 2016 年度均实现恢复性增长，增长率分别为 22.59%、3.77%、4.62%；2018 年度营业收入、营业利润、归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润较 2017 年度均保持了持续增长趋势，增长率分别为 20.20%、55.79%、57.86%。截至本招股说明书签署日，公司尚未执行的销售订单金额为 1.75 亿元，待执行销售订单充足，公司未来经营业绩呈增长趋势，持续盈利能力将保持稳定。

（二）营业收入的构成及变动分析

1、营业收入的构成及变动情况

报告期内，公司营业收入构成及变动情况如下表所示：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务收入	53,481.43	99.85	44,336.46	99.49	36,291.22	99.84
其他业务收入	81.08	0.15	225.26	0.51	58.37	0.16
合计	53,562.51	100.00	44,561.73	100.00	36,349.59	100.00

公司生产的皮带轮、锥套等机械传动零部件产品作为机械工业基础零部件之一，为机械行业的“快速消费品”，下游客户有持续购买并更换机械零部件的需求且比较稳定。产品主要定位于风机、空调、汽车、机床、石油机械、木工机械、农牧机械、船舶和工程机械以及各类通用机械、专用机械等下游行业的中高端市场，公司产品销售不仅包括国内市场，同时还包括美国、欧洲及日本等经济发达国家和地区以及非洲、“一带一路”沿线的发展中国家。公司自成立以来与一批知名的行业龙头企业建立了良好的合作关系，如全球电气产品、机器人及运动控制、工业自动化和电网领域的技术领导者世界五百强企业 ABB

集团；同时与国际知名的机械传动零部件生产销售企业也建立了长期稳定的合作关系并成为其 ODM、OEM 的供应商，因此，公司产品在报告期内市场需求稳定增长，相应的营业收入均保持稳定增长趋势。

报告期内，公司营业收入分别为 36,349.59 万元、44,561.73 万元和 53,562.51 万元，公司 2017 年度营业收入较 2016 年度增长 8,212.14 万元，增长率为 22.59%；2018 年度营业收入较 2017 年度增长 9,000.78 万元，增长率为 20.20%。报告期内，公司通过增加智能装备和工业机器人智能制造单元不断释放产能，公司产销量稳步增长，同时公司产品价格随着材料成本上升而适当提价，综合导致公司营业收入均保持了稳步增长。

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重均在 99%以上，公司其他业务收入占营业收入的比重较小，对营业收入的影响较小，因此公司营业收入的波动主要是受主营业务收入波动的影响。

2、公司主营业务收入按照境内外销售收入分类列示

报告期内，公司主营业务收入按照境内外销售收入分类如下：

地区分类	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
境内销售	23,659.41	44.24	22,332.35	50.37	17,124.11	47.19
境外销售	29,822.02	55.76	22,004.11	49.63	19,167.11	52.81
合计	53,481.43	100.00	44,336.46	100.00	36,291.22	100.00

从上表可以看出，报告期内，公司境内和境外的主营业务收入均保持增长趋势。其中，2017 年度和 2018 年度境内主营业务收入较上年同期分别增加 5,208.24 万元、1,327.06 万元，增长率分别为 30.41%、5.94%；2017 年度和 2018 年度境外主营业务收入较上年分别增加 2,837.00 万元、7,817.91 万元，增长率分别为 14.80%、35.53%。

3、公司境内主营业务收入变动情况分析

(1) 公司境内主营业务收入按行业分类列示

报告期内，公司境内销售收入按行业分类列示如下：

序号	行业分类	2018年度			2017年度			2016年度		
		客户数量(家)	金额(万元)	金额占比(%)	客户数量(家)	金额(万元)	金额占比(%)	客户数量(家)	金额(万元)	金额占比(%)
1	风机	210	4,159.23	17.58	230	3,184.03	14.26	201	2,666.53	15.57
2	空调	107	3,644.02	15.40	101	3,108.48	13.92	89	2,807.97	16.40
3	机械零部件	125	2,440.06	10.31	97	1,632.03	7.31	84	1,825.16	10.66
4	贸易	47	1,814.98	7.67	52	1,881.12	8.42	54	1,739.72	10.16
5	机床	88	1,667.72	7.05	82	1,416.29	6.34	97	820.70	4.79
6	压缩机	55	1,368.31	5.78	58	1,798.41	8.05	56	837.21	4.89
7	汽车	11	1,271.46	5.37	15	1,215.31	5.44	18	559.81	3.27
8	农牧机械	12	869.04	3.67	12	721.60	3.23	11	398.91	2.33
9	石油机械	7	583.19	2.46	6	645.89	2.89	9	238.70	1.39
10	木工机械	18	479.93	2.03	23	1,096.12	4.91	17	555.59	3.24
	小计	680	18,297.95	77.34	676	16,699.27	74.78	636	12,450.30	72.71
	其他行业	666	5,361.46	22.66	803	5,633.08	25.22	907	4,673.81	27.29
	客户总数和境内主营业务收入总额	1,346	23,659.41	100.00	1,479	22,332.35	100.00	1,543	17,124.11	100.00

从上表可以看出,报告期内,公司境内销售金额较大的前10个行业销售收入合计金额分别为12,450.30万元、16,699.27万元和18,297.95万元,占境内主营业务收入总额的比重分别为72.71%、74.78%和77.34%,总体上保持相对稳定。报告期内,公司对境内单个行业的销售收入占境内销售收入总额的比重均低于20%,说明公司境内客户涉及的行业较为分散,对单个下游行业不存在依赖。

(2) 公司境内主营业务收入按客户销售金额分层列示

报告期内,公司境内销售收入按客户销售金额分层列示如下:

分层标准	2018年度			2017年度			2016年度		
	客户数量(家)	金额(万元)	金额占比(%)	客户数量(家)	金额(万元)	金额占比(%)	客户数量(家)	金额(万元)	金额占比(%)
500万元以上	4	2,650.00	11.20	3	2,740.33	12.27	2	1,393.93	8.14
400万元-500万元	3	1,312.35	5.55	7	3,082.63	13.80	3	1,323.56	7.73

分层标准	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	客户数量 (家)	金额 (万元)	金额占比 (%)	客户数量 (家)	金额 (万元)	金额占比 (%)	客户数量 (家)	金额 (万元)	金额占比 (%)
300 万元-400 万元	3	983.84	4.16	2	678.00	3.04	-	-	-
200 万元-300 万元	16	3,823.80	16.16	11	2,689.53	12.04	12	3,021.83	17.65
100 万元-200 万元	27	3,885.64	16.42	34	4,685.55	20.98	28	3,753.35	21.92
100 万元以下	1,293	11,003.79	46.51	1,422	8,456.31	37.87	1,498	7,631.44	44.57
其中：75 万元-100 万元	29	2,551.34	10.78	18	1,532.95	6.86	16	1,312.28	7.66
50 万元-75 万元	32	2,002.66	8.46	25	1,554.13	6.96	23	1,390.07	8.12
25 万元-50 万元	59	2,066.45	8.73	63	2,204.30	9.87	52	1,881.26	10.99
25 万元以下	1,173	4,383.33	18.53	1,316	3,164.94	14.17	1,407	3,047.83	17.80
合计	1,346	23,659.41	100.00	1,479	22,332.35	100.00	1,543	17,124.11	100.00

从上表可以看出，公司境内客户数量众多。报告期内，与公司发生交易的境内客户数量分别为 1,543 家、1,479 家和 1,346 家，其中，超过 85%以上的客户的年销售金额在 25 万元以下，公司客户极为分散，主要是因为公司机械传动零部件产品为机械基础件产品，单件产品价格较低，且应用领域极为广泛，因此下游所涉行业较多；公司已建立了完善的产品体系，产品规模型号多达 8 万多个，能够满足不同客户的个性化需求，公司在境内以直销业务为主，直接面对下游行业客户，因此公司的客户数量众多。由于公司产品的单位价值相对较小，即便是下游行业内的知名大公司，对公司产品每年的采购金额仍相对较小，如报告期内，公司对美的集团的销售金额分别为 294.80 万元、383.14 万元和 345.34 万元；公司对格力电器的销售金额分别为 198.21 万元、229.81 万元和 230.94 万元。公司对单个境内客户销售收入占境内销售收入总额的比重均不超过 10%，对单个客户不存在依赖。

(3) 公司境内主营业务收入分地区列示

报告期内，公司境内销售收入分地区列示如下：

地区 分类	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
华东地区	10,457.38	44.20	9,423.26	42.20	7,629.84	44.56
西南地区	5,481.71	23.17	6,505.07	29.13	4,391.76	25.65
华南地区	5,410.94	22.87	4,748.80	21.26	3,951.77	23.08
华中地区	968.63	4.09	501.96	2.25	360.29	2.10
华北地区	743.57	3.14	608.95	2.73	407.22	2.38
西北地区	337.19	1.43	361.88	1.62	204.87	1.20
东北地区	259.98	1.10	182.44	0.82	178.36	1.04
合计	23,659.41	100.00	22,332.35	100.00	17,124.11	100.00

报告期内，公司境内销售收入主要集中在华东地区、西南地区、华南地区。上述三个地区销售收入合计分别为 15,973.37 万元、20,677.13 万元和 21,350.03 万元，占当期境内销售收入的比重分别为 93.29%、92.59%和 90.24%，所占比重较高。公司境内销售以直销为主，境内市场主要通过自主销售渠道直接销往终端客户，公司通过总部及在上海、广州、天津等地设立的销售子公司，重点开拓华东、华南、西南等经济发达地区的客户，逐步形成了覆盖全国多个省市的直销网络体系，因而公司在华东地区、西南地区和华南地区的销售收入占比较高。

(4) 公司境内销售收入变动情况分析

公司 2017 年度境内销售收入较 2016 年度增加 5,208.24 万元，增长比例为 30.41%，增长的主要原因如下：A、2017 年，国内经济形势继续好转，下游行业对机械传动零部件产品的需求持续增加，而公司在行业的知名度较高，尤其“双反”胜诉后，公司在行业的知名度进一步提升，既存客户对公司产品有了更进一步的信任度，加之公司产品质量优良，使得公司产品在境内市场竞争优势明显，境内新老客户对公司产品需求旺盛，导致公司签订的境内销售订单大幅增长，2017 年签订的境内销售订单为 2.28 亿元，较上年同期增加 0.72 亿元，增长率为 46.25%，进而导致公司对汽车、压缩机、机床、木工机械、风机等多个行业的销售收入均有大幅增长；B、公司加大了产品研发力度，提升交货能力。如公司凭借强大的配套研发实力和快速交货能力赢得了压缩机行业客户四川丹甫和汽车行业客户嘉陵华西的信赖，为上述客户配套开发出的新产品进入大批量供货阶段，导致四川丹甫 2017 年销售收入较 2016 年增加 880.01 万元，

嘉陵华西 2017 年销售收入较 2016 年增加 735.21 万元。

2018 年度，公司境内销售收入为 23,659.41 万元，较 2017 年度境内销售收入增加 1,327.06 万元，增长率为 5.94%，继续保持稳步增长趋势，主要原因是 2018 年国内下游行业如风机、空调、机械零部件等行业需求保持稳定增长。

4、公司境外主营业务收入变动情况分析

(1) 公司境外主营业务收入按行业分类列示

报告期内，公司境外销售收入按行业分类列示如下：

序号	行业分类	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		客户数量 (家)	金额 (万元)	金额占比 (%)	客户数量 (家)	金额 (万元)	金额占比 (%)	客户数量 (家)	金额 (万元)	金额占比 (%)
1	机械零部件	35	16,514.98	55.38	33	12,338.22	56.07	30	10,599.18	55.30
2	贸易	55	7,772.24	26.06	52	5,801.85	26.37	53	5,790.04	30.21
3	机电	1	2,670.06	8.95	1	2,891.86	13.14	1	1,843.09	9.62
4	输送设备	1	1,906.83	6.39	1	501.00	2.28	1	321.40	1.68
5	食品机械	1	211.67	0.71	1	265.94	1.21	1	202.39	1.06
小计		93	29,075.77	97.50	88	21,798.86	99.07	86	18,756.10	97.86
其他行业		26	746.25	2.50	11	205.25	0.93	3	411.01	2.14
境外客户总数和境外主营业务收入总额		119	29,822.02	100.00	99	22,004.11	100.00	89	19,167.11	100.00

从上表可以看出，报告期内，公司境外销售金额较大的 5 个行业销售收入合计分别为 18,756.10 万元、21,798.86 万元和 29,075.77 万元，占境外主营业务收入总额的比重分别为 97.86%、99.07%和 97.50%，保持相对稳定。报告期内，公司对机械零部件和贸易行业销售收入分别为 16,389.22 万元、18,140.07 万元和 24,287.22 万元，占境外主营业务收入总额的比重分别为 85.51%、82.44%和 81.44%，所占比重较高且保持相对稳定，主要是因为全球机械传动零部件市场主要集中在欧洲、美国和日本等国家和地区，而欧洲、美国、日本是最早从事机械传动零部件生产和销售的地区，境外优势企业如意大利 SIT 公司、美国

AMEC 公司、美国 TBW 公司、德国 Optibelt 公司、意大利 BEA 公司、日本 NBK 公司等凭借几十甚至上百年的技术积累和研发能力，具有很强的品牌优势和营销网络优势，市场占有率较高，出于降低成本考虑，上述海外发达国家的机械传动零部件企业纷纷将产能转移至成本低廉的发展中国家或寻求贴牌生产，甚至部分机械传动零部件企业专注于市场销售，不再从事生产制造；德恩精工抓住机械传动零部件国际产能转移的大好机遇，逐步以 OEM、ODM 或者经销的模式将产品销往国际市场。因此，公司境外销售的模式主要以 OEM、ODM 和经销模式为主，境外的客户数量相对较少，主要以机械零部件和贸易经销客户为主。由于欧美市场产品基本为标准件，境外客户采购公司产品后一般销往多个下游行业或者自用。

(2) 公司境外主营业务收入分层列示

报告期内，公司境外主营业务收入分层列示如下：

分层标准	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	客户数量 (家)	金额 (万元)	金额占比 (%)	客户数量 (家)	金额 (万元)	金额占比 (%)	客户数量 (家)	金额 (万元)	金额占比 (%)
2,000 万元以上	2	5,223.15	17.51	1	2,891.86	13.14	-	-	-
1,500 万元-2,000 万元	5	8,681.89	29.11	2	3,857.55	17.53	1	1,843.09	9.62
1,000 万元-1,500 万元	4	4,883.76	16.38	3	3,455.40	15.70	5	6,055.57	31.59
500 万元-1,000 万元	6	4,534.35	15.20	8	6,322.95	28.74	7	5,189.77	27.08
500 万元以下	102	6,498.87	21.79	85	5,476.34	24.89	76	6,078.69	31.71
其中：375 万元-500 万元	3	1,320.67	4.43	3	1,248.41	5.67	3	1,179.29	6.15
250 万元-375 万元	2	663.52	2.22	4	1,191.71	5.42	5	1,459.87	7.62
125 万元-250 万元	14	2,593.79	8.70	15	1,284.52	5.84	11	1,914.77	9.99

分层标准	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	客户数量 (家)	金额 (万元)	金额占比 (%)	客户数量 (家)	金额 (万元)	金额占比 (%)	客户数量 (家)	金额 (万元)	金额占比 (%)
万元									
125 万元以下	83	1,920.88	6.44	63	1,751.71	7.96	57	1,524.76	7.96
合计	119	29,822.02	100.00	99	22,004.11	100.00	89	19,167.11	100.00

从上表可以看出，与境内客户数量相比，公司境外客户数量相对较少，主要是因为公司境外业务主要以 ODM、OEM、经销模式为主，与境内采用直销模式相比，客户数量较少，单个客户的销售金额较大。报告期内，与公司发生交易的境外客户数量分别为 89 家、99 家和 119 家，发行人海外客户数量稳定，并且大多与客户合作多年。报告期内，每年交易金额超过 500 万元以上的客户数量为 13 家、14 家和 17 家，其销售收入占境外销售收入的比重分别为 68.29%、75.11%和 78.20%，境外客户的集中度相对较高，但境外单个客户销售收入占境外销售收入的比重均不超过 20%，公司对单个客户不存在依赖。

(3) 公司境外主营业务收入分地区列示

报告期内，公司境外销售收入分地区列示如下：

地区分类	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
美国	11,155.58	37.41	10,112.92	45.96	8,392.19	43.78
意大利	8,758.91	29.37	5,478.75	24.90	4,564.89	23.82
德国	3,220.00	10.80	734.59	3.34	993.62	5.18
日本	1,795.16	6.02	1,366.42	6.21	1,332.45	6.95
新加坡	1,380.30	4.63	1,177.59	5.35	1,366.26	7.13
南非	76.45	0.26	450.64	2.05	404.34	2.11
其他国家或地区	3,435.61	11.52	2,683.21	12.19	2,113.35	11.03
境外销售合计	29,822.02	100.00	22,004.11	100.00	19,167.11	100.00

公司境外销售主要通过 ODM、OEM 模式，与国际知名的机械传动零部件供应商如 ABB 集团、美国 TBW 公司、瑞典 SKF 集团、意大利 Sati 公司、意大利 SIT 公司等展开合作，承接其 ODM、OEM 订单，同时也将部分产品直接销售给终端客户。经过多年的发展，公司已建立了覆盖全球 40 多个国家和地区的销售网络体

系。

报告期内，公司境外销售收入主要集中在美国、意大利、德国、日本、新加坡、南非等国家。公司对上述六个国家的销售收入合计分别为 17,053.75 万元、19,320.91 万元和 26,386.40 万元，占当期境外销售收入的比重分别为 88.97%、87.81%和 88.48%，保持相对稳定。

(4) 公司境外收入变动情况分析

公司 2017 年境外销售收入较 2016 年增加 2,837.00 万元，增长率为 14.80%，增加的主要原因如下：一方面公司 2017 年对美国客户的销售收入较 2016 年增加 1,720.73 万元，增长率为 20.50%。2016 年 12 月，“双反”胜诉后，公司在行业的知名度进一步提升，既存客户对公司产品有了更进一步的信任度，2016 年处于观望的美国客户进行了补仓式下单，2017 年美国客户签订订单 1.19 亿元，较 2016 年增加 0.32 亿元，相应公司 2017 年对美国客户的销售收入较 2016 年增加；同时，随着公司产能提升和智能化生产水平提高，公司加大了对海外大客户的维护力度，优先保障其订单需求，缩短大客户的交货周期，如公司 2017 年与机电行业客户 ABB 集团签订销售订单 0.28 亿元，较 2016 年增加 0.10 亿元，相应导致 2017 年对 ABB 集团的销售收入较 2016 年增加 1,014.18 万元。另一方面，公司 2017 年加强了对欧洲市场的维护力度，凭借公司优质的产品质量和规模优势，优先保证大客户的交货周期，欧洲市场在 2017 年出现恢复性增长，公司与欧洲客户签订销售订单 1.12 亿元，较 2016 年增加 0.41 亿元；如公司 2017 年与意大利 CHIARAVALLI 公司、意大利 BEA 公司签订销售订单共计 0.29 亿元，较 2016 年增加 0.12 亿元，相应导致公司 2017 年对意大利 CHIARAVALLI 公司、意大利 BEA 公司销售收入较上年同期增加 812.11 万元。

公司 2018 年境外销售收入为 29,822.02 万元，较 2017 年增加 7,817.91 万元，增长率为 35.53%，保持快速增长趋势，主要原因是：公司采用阿里云大数据技术进行科学排产备货，缩短交货周期，同时继续实施优先满足大客户交货周期策略，公司境外大客户销售收入得以保持持续增长，但由于受中美贸易摩擦对公司产品加征 25%关税的影响，公司 2018 年对美国市场出口销售收入较 2017 年仅增长了 1,042.66 万元，增幅比例仅为 10.31%；公司为应对中美贸易战可能导致的美国市场客户观望或延缓下单引起的美国市场订单减少的风险，

公司继续加大对欧洲市场的维护和开拓力度,欧洲市场在 2018 年销售收入大幅增长, 如对意大利和德国客户的出口收入较 2017 年分别增长了 3,280.16 万元和 2,485.41 万元。

综上所述,报告期内,公司境内外主营业务收入均保持稳定增长,2017 年、2018 年主营业务收入增长率分别为 22.17%和 20.63%。截至本招股说明书签署日,公司尚未执行的销售订单金额为 1.75 亿元,待执行销售订单充足,为公司未来经营业绩增长打下了坚实的基础。

5、主营业务收入按产品类别构成分析

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例(%)	金额 (万元)	比例 (%)
皮带轮	32,782.01	61.30	26,114.91	58.90	22,094.75	60.88
锥套	8,835.56	16.52	7,042.90	15.89	5,941.26	16.37
其他机械传动零部件及定制件产品	10,791.97	20.18	10,026.27	22.61	7,137.64	19.67
工业皮带	1,071.89	2.00	1,152.38	2.60	1,117.57	3.08
其中: 自产聚氨酯同步带	352.30	0.66	491.78	1.11	538.93	1.49
外购的工业皮带	719.59	1.35	660.60	1.49	578.63	1.59
合计	53,481.43	100.00	44,336.46	100.00	36,291.22	100.00

公司主营业务收入主要来自于机械传动零部件产品的销售。其中,公司主营产品为皮带轮和锥套。报告期内,皮带轮销售收入分别为 22,094.75 万元、26,114.91 万元和 32,782.01 万元,占同期主营业务收入的比重分别为 60.88%、58.90%和 61.30%;锥套销售收入分别为 5,941.26 万元、7,042.90 万元和 8,835.56 万元,占同期主营业务收入的比重分别为 16.37%、15.89%和 16.52%。皮带轮和锥套的销售收入合计占公司主营业务收入的比重分别为 77.25%、74.79%和 77.82%,所占比重较高,且较为稳定。

报告期内,公司销售的皮带轮、锥套等机械传动零部件产品的规格型号众多,达 8 万多种,根据公司的定价策略,皮带轮、锥套等机械传动零部件产品的销售价格主要受产品重量的影响,其次还受规格型号、产品材质、生产工艺复杂程度以及与客户议价能力等因素的综合影响。虽然公司皮带轮、锥套等机械传动零部件产品在销售时均是按件进行计价销售,但由于其数量、种类、规格型号等众多,不同产品的价格存在较大的差异,按件计算平均价格不具有

可比性。为了方便进行统计和计算平均销售价格进行分析，在本招股书中将其按件计价的销售价格换算成按重量计价，并进行比较分析。

(1) 皮带轮产品销售情况

报告期内，公司皮带轮产品销售情况列示如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
皮带轮销售收入（万元）	32,782.01	26,114.91	22,094.75
皮带轮销售收入增长率（%）	25.53	18.20	-
皮带轮销售量（吨）	20,781.50	16,408.70	14,440.22
皮带轮销售量增长率（%）	26.65	13.63	-
皮带轮平均销售单价（万元/吨）	1.58	1.59	1.53
皮带轮平均销售单价增长率（%）	-0.63	3.92	-

报告期内，公司皮带轮销售收入分别为 22,094.75 万元、26,114.91 万元和 32,782.01 万元，皮带轮销售量分别为 14,440.22 吨、16,408.70 吨和 20,781.50 吨，皮带轮平均销售单价分别为 1.53 万元/吨、1.59 万元/吨和 1.58 万元/吨。报告期内，皮带轮平均销售单价总体保持相对稳定。皮带轮平均销售单价的波动主要受三个方面因素的影响：（1）各规格型号皮带轮销售结构占比变化；（2）外汇汇率波动；（3）发行人调价。

2017 年皮带轮平均销售价格较 2016 年上升 3.92%，主要原因是受外汇汇率波动和公司部分产品提价的影响，其中欧元兑人民币平均汇率由 2016 年的 7.3232 上升到 2017 年的 7.6167，美元兑人民币平均汇率由 2016 年内的 6.6188 上升至 2016 年的 6.7708，因此，由于汇率的变动导致 2017 年境外出口销售的产品单价换算成人民币价格后相当于产品价格提升。

公司 2017 年皮带轮销售收入较 2016 年增加 4,020.16 万元，主要原因是在 2016 年 12 月“双反”胜诉后，公司在行业的知名度进一步提升，既存客户对公司产品有了更进一步的信任度，加之公司优质的产品品质，公司签订的销售订单大幅增长，使得 2017 年公司皮带轮销售量较 2016 年增长 13.63%，同时受材料成本上升的影响，公司对部分皮带轮产品进行了适当提价，加上汇率波动因素的影响，综合导致公司皮带轮产品平均销售单价增长了 3.92%。公司 2017 年皮带轮产品量价齐升导致 2017 年皮带轮产品销售收入较 2016 年大幅增长 18.20%。

公司 2018 年度皮带轮销售收入较 2017 年度同比增长 6,667.10 万元，主要

是受销售量增长的影响所致。2018年初，公司待执行订单充足，为进一步扩大产销规模，公司新招了部分生产人员，产能进一步释放，公司继续实施优先满足大客户交货周期策略，缩短产品交货周期，境内外销售订单持续增长，进而导致2018年销售收入持续增长。

(2) 锥套产品销售情况

报告期内，公司锥套产品销售情况列示如下：

项目	2018年度	2017年度	2016年度
锥套销售收入（万元）	8,835.56	7,042.90	5,941.26
锥套销售收入增长率（%）	25.45	18.54	-
锥套销售量（吨）	4,170.05	3,370.39	2,889.21
锥套销售量增长率（%）	23.73	16.65	-
锥套平均销售单价（万元/吨）	2.12	2.09	2.06
锥套平均销售单价增长率（%）	1.44	1.46	-

锥套作为一种机械传动联接部件，通过8度外锥面与皮带轮、链轮及其他传动件内锥面压紧联接，使各种传动件的定心精度大大提高，因此，客户一般在采购皮带轮的同时会采购相配套的锥套，也可以单独采购皮带轮或锥套。

报告期内，公司锥套销售收入分别为5,941.26万元、7,042.90万元和8,835.56万元，锥套销售量分别为2,889.21吨、3,370.39吨和4,170.05吨，锥套平均销售单价分别为2.06万元/吨、2.09万元/吨和2.12万元/吨，保持稳定增长。报告期内，公司锥套产品的销售收入与皮带轮销售收入的变动趋势保持一致。

(3) 其他机械传动零部件及定制件产品销售情况

报告期内，公司其他机械传动零部件及定制件产品销售情况列示如下：

项目	2018年度	2017年度	2016年度
其他机械传动零部件及定制件产品销售收入（万元）	10,791.97	10,026.27	7,137.64
其他机械传动零部件及定制件产品销售收入增长率（%）	7.64	40.47	-
其他机械传动零部件及定制件产品销售量（吨）	7,086.72	8,231.46	5,289.08
其他机械传动零部件及定制件产品销售量增长率（%）	-13.91	55.63	-
其他机械传动零部件及定制件产品平均	1.52	1.22	1.35

销售单价（万元/吨）			
其他机械传动零部件及定制件产品平均销售单价增长率（%）	24.59	-9.63	-

报告期内，公司销售的其他机械传动零部件及定制件产品为胀套、同步带轮、链轮、齿轮、减速机、法兰、联轴器等多种机械传动零部件产品及各类定制类铸造零部件，规格型号众多，达1万多种。

报告期内，公司其他机械传动零部件及定制件产品销售收入分别为7,137.64万元、10,026.27万元和10,791.97万元；其他机械传动零部件及定制件产品销售量分别为5,289.08吨、8,231.46吨和7,086.72吨；公司其他机械传动零部件及定制件产品的平均单价分别为1.35万元/吨、1.22万元/吨和1.52万元/吨。由于其他机械传动零部件及定制件产品种类规格型号较多，产品的价格区间较大，因而统计的平均单价受销售产品的价格区间和销量占比的影响较大。其他机械传动零部件及定制件产品的平均单价分层列示如下：

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	销售收入 (万元)	占比 (%)	销售收入 (万元)	占比 (%)	销售收入 (万元)	占比 (%)
1.52万元/吨以上	7,041.10	65.24	5,244.91	52.31	4,243.68	59.45
1.35-1.52万元/吨	603.51	5.59	727.57	7.26	863.22	12.09
1.22-1.35万元/吨	162.77	1.51	680.02	6.78	426.48	5.98
1.22万元/吨以下	2,984.59	27.66	3,373.78	33.65	1,604.26	22.47
合计	10,791.97	100.00	10,026.27	100.00	7,137.64	100.00

从上表可以看出，报告期内，公司其他机械传动零部件及定制件产品的平均单价的波动主要受各层次销售收入占比波动的影响所致。

2017年度其他机械传动零部件及定制件产品的销售收入和销售量分别较2016年度增长40.47%和55.63%，主要是因为公司在2016年12月“双反”胜诉后，机械传动零部件的销售订单相应增加，同时公司铸造类的定制机械零部件的销售收入也有较大幅度的上升，如发行人对四川丹甫环境科技有限公司2017年销售铸坯收入1,325.70万元，较2016年增加了880.01万元，增长率为197.45%。由于铸造类的定制机械零部件产品的销售单价相对较低，单价低的铸坯销售收入比重的大幅增长相应拉低了2017年其他机械传动零部件及定制件的平均销售单价，导致2017年度机械传动零部件及定制件的平均销售单价较2016年度下降9.63%。

2018年度其他机械传动零部件及定制件产品的销售收入较2017年度同期

增长 7.64%，主要是受销售价格提升的影响所致，2018 年度其他机械传动零部件及定制件产品的平均销售单价较 2017 年度增长 24.59%，主要是由于公司对部分其他机械传动零部件及定制件产品提价幅度较大，且销售的其他机械传动零部件及定制件产品结构发生变化，2018 年度单价较低的定制铸坯产品（如对四川丹甫的铸坯）的销售占比降低，而单价较高的其他机械传动零部件产品的销售占比提升。如公司 2017 年度和 2018 年度对四川丹甫销售其他机械传动零部件及定制件产品的销售收入分别为 1,325.70 万元、736.71 万元，2018 年度对四川丹甫销售的其他机械传动零部件及定制件产品的销售收入占该类产品销售收入的比重为 6.83%，较 2017 年度降低 6.40%。2018 年度对四川丹甫销售其他机械传动零部件及定制件产品的平均单价为 0.57 万元/吨，较 2017 年度提升 12.99%。

（4）工业皮带销售情况

报告期内，公司工业皮带销售情况列示如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
（1）自产的聚氨酯同步带：			
销售收入（万元）	352.30	491.78	538.93
销售收入增长率（%）	-28.36	-8.75	-
销售量（万条）	4.53	5.29	9.20
销售量增长率（%）	-14.37	-42.50	-
平均销售单价（元/条）	77.77	92.96	58.58
平均销售单价增长率（%）	-16.34	58.69	-
（2）外购的工业皮带：			
销售收入（万元）	719.59	660.60	578.63
销售收入增长率（%）	8.93	14.17	-
销售量（万条）	22.00	20.31	20.19
销售量增长率（%）	8.32	0.59	-
平均销售单价（元/条）	32.71	32.53	28.66
平均销售单价增长率（%）	0.55	13.50	-

工业皮带的作用是用在皮带轮上用于带动机器转动，属于公司皮带轮的配套产品。报告期内，公司销售的工业皮带由上海博凯生产的聚氨酯同步带和外购的工业皮带两部分组成。公司销售的工业皮带规格型号众多，达 2 万多种，其销售价格主要与工业皮带长度及宽度相关，由于公司各类型工业皮带的长度或宽度存在不同，导致其销售价格存在较大差异。

报告期内，公司工业皮带销售收入分别为 1,117.57 万元、1,152.38 万元和 1,071.89 万元，占公司主营业务收入的比重分别为 3.07%、2.60%和 2.00%，工业皮带的销售收入总体平稳，所占比重较小。

报告期内，公司自产的聚氨酯同步带销售收入分别为 538.93 万元、491.78 万元和 352.30 万元，销售量分别为 9.20 万条、5.29 万条和 4.53 万条，平均销售单价分别为 58.58 元/条、92.96 元/条和 77.77 元/条，平均销售单价存在一定波动，主要是受各类型的聚氨酯同步带销售占比变动所致。

报告期内，公司外购的工业皮带销售收入分别为 578.63 万元、660.60 万元和 719.59 万元，销售量分别为 20.19 万条、20.31 万条和 22.00 万条，平均销售单价分别为 28.66 元/条、32.53 元/条和 32.71 元/条，平均销售单价保持相对稳定。

6、主要客户销售收入变动情况分析

(1) 公司主要客户的销售收入情况

报告期内，公司将各期销售收入前十位的客户作为主要客户。报告期各期前十大客户重合度较高，共涉及 14 家客户。公司对主要客户的销售情况如下：

单位：万元

序号	集团客户名称	直接客户名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1	德国 ARNTZ 集团	ARNTZ BETEILIGUNGS GMBH&CO	-	-	225.47
		Optibelt GmbH	1,906.92	501.00	321.40
		TECNAMIC GMBH &CO. KG 注	1,022.23	57.58	211.45
		Optibelt Power Transmission	2.64	1.97	-
		Optibelt Australia Pty.Ltd	50.16	0.19	-
		欧皮特传动系统 (上海)有限公司	1.85	2.49	1.28
		Optibelt France SAS	134.44	-	-
		Optibelt Polska Sp. o.o	160.06	-	-
		Optibelt Asia Pacific Pte.Ltd.	3.19	-	-

序号	集团客户名称	直接客户名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
		小计	3,281.49	563.23	759.60
2	ABB 集团	Baldor Electric Company	2,670.06	2,891.86	1,843.85
		Baldor Electric Canada Inc.	-	-	33.83
		小计	2,670.06	2,891.86	1,877.68
3	美国 TBW 公司	TB Wood's Incorporated	2,554.21	1,939.72	1,379.94
4	意大利 SIT 公司	SIT S.p.a Societa Unipersonale	1,851.19	865.76	870.86
5	意大利 Sati 公司	Sati ingranaggi industriali	1,686.03	985.12	1,103.59
6	意大利 BEA 公司	BEA INGRANAGGI S.P.A.	1,646.11	930.59	715.97
7	美国 AMEC 公司	Amec International Inc	1,592.22	1,914.91	1,036.18
8	意大利 CHIARAVALLI 公司	CHIARAVALLI GROUP SPA	1,472.80	1,153.59	556.18
9	瑞典 SKF 集团	SKF Asia Pacific Pte Ltd	1,368.79	1,173.65	1,366.26
10	日本 NBK 公司	Nabeya Bi-Teck Kaisha	1,019.94	860.06	952.33
11	美国 POWER DRIVE 公司	POWER DRIVE L.L.C	941.96	1,127.93	1,199.46
12	美国 POWER RITE 公司	POWER RITE PRODUCTS	786.18	854.75	811.94
13	四川丹甫	四川丹甫	736.71	1,325.70	445.69
14	嘉陵华西	嘉陵华西	663.54	883.12	147.91
合计			22,271.23	17,469.99	13,223.59
营业收入总额			53,562.51	44,561.73	36,349.59
占营业收入总额的比重 (%)			41.58	39.20	36.38

注：TECNAMIC GMBH & CO. KG，原名为 DESCH DPC GMBH & CO. KG，2016 年 1 月，DESCH DPC GMBH & CO. KG 母公司由 DESCH Antriebstechnik GmbH & Co. KG 变更为 Optibelt GmbH，导致最终控制方由 DESCH Antriebstechnik GmbH & Co. KG 变更为 ARNTZ BETEILIGUNGS GMBH&co。

报告期内，公司前十大客户主要为境外客户，这与公司境外销售采用 ODM、OEM 模式为主，境内直销为主的销售模式相适应，境外客户相对集中，境外单个客户的销售收入金额相对较大。公司对上述主要客户的销售收入分别为 13,223.59 万元、17,469.99 万元和 22,271.23 万元，呈逐年上升趋势；占营业

收入总额的比重分别为 36.38%、39.20%和 41.58%，所占比重不高但逐年上升，这一方面与公司客户数量多，单个客户销售收入不高的特点相匹配，同时与公司采取“优先满足大客户交货”的销售策略相符。

(2) 公司主要客户销售收入变动原因

① ABB 集团销售收入变动原因

报告期内，公司对 ABB 集团销售收入分别为 1,877.68 万元、2,891.86 万元和 2,670.06 万元。2016 年 12 月，公司“双反”胜诉后，ABB 加大了对公司的采购量，导致公司 2017 年度对 ABB 销售收入较 2016 年度有较大幅度增加，增加金额为 1,014.18 万元。公司 2018 年对 ABB 的销售金额较 2017 年度下降 221.80 万元，降幅为 7.67%，主要是因为受中美贸易摩擦影响，ABB 集团在一段时间内推迟交货导致 2018 年销售收入小幅下降；但自 2018 年 10 月开始，公司对 ABB 集团的销售收入恢复增长，2018 年对 ABB 集团的销售订单为 2,728.98 万元，仅较 2017 年下降 76.50 万元，中美贸易摩擦对公司业务的影响不大。

② 美国 TBW 公司销售收入变动原因

报告期内，公司对美国 TBW 公司销售收入分别为 1,379.94 万元、1,939.72 万元和 2,554.21 万元，2017 年和 2018 年分别较上一年增长 559.78 万元和 614.49 万元，增长比例分别为 40.57%和 31.68%，呈快速增长趋势，主要是因为 2016 年 12 月，公司“双反”胜诉后，美国 TBW 公司持续加大了对公司的采购量，导致公司对美国 TBW 公司的销售收入持续增长；由于美国 TBW 公司主要在美国境内从事机械传动零部件产品的生产和销售，美国机械传动零部件市场需求稳定，美国 TBW 公司具有较强的成本转嫁能力和获利空间，美国 TBW 公司未受中美贸易摩擦对公司产品加征 25%关税的影响，其采购订单保持持续增长，导致公司 2018 年对美国 TBW 公司的销售收入较 2017 年仍增长 614.49 万元。

③ 德国 ARNTZ 集团销售收入变动原因

报告期内，公司对德国 ARNTZ 集团的收入分别为 759.60 万元、563.23 万元和 3,281.49 万元。2016 年、2017 年公司对德国 ARNTZ 集团的销售收入为 759.60 万元和 563.23 万元，较 2015 年公司对其销售收入 2,070.35 万元分别

下降了 1,310.75 万元和 1,507.12 万元。2016 年公司对德国 ARNTZ 集团大幅下降的主要原因是：公司在欧洲市场上坚持中高端产品定位的竞争策略，2016 年由于人民币贬值较多，竞争对手普遍采取降价策略，公司未跟风降价，公司产品价格相对于竞争对手较高，因此德国 ARNTZ 集团在 2016 年减少了对公司产品的采购量，尽可能消耗其原有库存，导致 2016 年公司对德国 ARNTZ 集团的销售收入大幅减少。

公司 2017 年对德国 ARNTZ 集团的销售收入较 2016 年下降 196.37 万元的主要原因是：由于德国 ARNTZ 集团已有库存在 2017 年不断减少，且公司在 2016 年打赢“双反”官司后，公司在行业内知名度进一步提升，德国 ARNTZ 集团从 2017 年下半年开始逐渐增加了对公司的采购订单，2017 年德国 ARNTZ 集团下属主要公司 Optibelt GmbH 和 TECNAMIC GMBH & CO. KG 合计对公司的采购订单由 2016 年的 551.16 万元增加至 2017 年的 1,769.1 万元。尽管德国 ARNTZ 集团 2017 年大幅增加了对公司产品的采购量，但由于 2017 年公司产能有限，难以满足对其采购订单的快速交货，因此公司 2017 年对德国 ARNTZ 集团的销售收入继续下降。

公司 2018 年对德国 ARNTZ 集团的销售收入较 2017 年增加 2,718.26 万元，主要原因是中美贸易摩擦发生后，公司更加重视对欧洲客户的开拓和维护力度，在产品交货周期上优先满足长期合作的欧洲大客户需求，导致 2018 年德国 ARNTZ 集团下属主要公司 Optibelt GmbH 和 TECNAMIC GMBH & CO. KG 对公司的采购订单继续增加，合计达到 2,098.84 万元；同时，随着公司新厂区产能完全达产，且新投入的机器人智能制造单元不断投入使用，生产效率不断提升，产能进一步释放，交货周期缩短，公司对德国 ARNTZ 集团 2017 年、2018 年的订单得以在 2018 年度持续交货，导致公司 2018 年对德国 ARNTZ 集团的销售收入较 2017 年出现较大幅度增长。

③意大利 Sati 公司、意大利 SIT 公司和意大利 BEA 公司销售收入变动原因

报告期内，公司对意大利 Sati 公司销售收入分别为 1,103.59 万元、985.12 万元和 1,686.03 万元；对意大利 SIT 公司销售收入分别为 870.86 万元、865.76 万元和 1,851.19 万元；对意大利 BEA 公司销售收入分别为 715.97 万元、930.59 万元和 1,646.11 万元。公司 2017 年对意大利 Sati 公司、意大利 SIT 公司的销

售收入分别较 2016 年小幅下降 118.47 万元和 5.1 万元，对意大利 BEA 公司的销售收入较 2016 年增长 214.62 万元，均变动不大，主要原因是公司产能受限，优先满足大客户交货需求，而上述欧洲客户对价格较为敏感，在 2017 年尽可能消耗其原有库存，减少了对公司产品的采购量。2018 年公司对意大利 Sati 公司、意大利 SIT 公司和意大利 BEA 公司的销售收入分别大幅增长了 700.91 万元、985.43 万元和 715.52 万元，主要原因是上述三家公司的原有库存已基本销售完毕，而其自身客户需求量较大，从而加大了对公司产品的采购需求量，同时中美贸易摩擦发生后，公司更加重视了欧洲客户的开拓和维护力度，公司在产品交货周期上优先满足长期合作的大客户需求，欧洲市场订单逐渐恢复增长，进而导致公司 2018 年对上述三家公司的销售收入较 2017 年同期均出现较大幅度增长。

④四川丹甫销售收入变动原因

报告期内，公司对四川丹甫销售的产品主要为缸体、箱体等定制机械零部件铸坯产品。报告期内，公司对四川丹甫销售收入分别为 445.69 万元、1,325.70 万元和 736.71 万元。

公司与四川丹甫自 2006 年开始就建立起合作关系。报告期内，公司凭借先进的铸造设备和工艺、强大的配套研发实力和快速的交付能力，公司为四川丹甫提供为其产品配套的缸体、箱体等铸坯件产品。2016-2018 年度，公司对四川丹甫的销售收入分别为 445.69 万元、1,325.70 万元和 736.71 万元，具体的产品类型和规格型号对比分析如下：

单位：万元

产品类型	规格型号	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2018 年较 2017 年变 动金额	2017 年较 2016 年变 动金额
缸体	YFB350.38T.5-5HM1	52.33	264.52	-	-212.19	264.52
	YFB350.38T.5-5HM3	204.11	203.50	-	0.61	203.50
	YFB350.38A-3MK2-HT2 00-Y-丹甫	96.12	212.91	58.88	-116.79	154.04
	YFB350.38G-7MC2-HT2 00-Y-丹甫	-	223.64	109.88	-223.64	113.76
	YFB350.38L-5CM1-HT2 00--丹甫-毛坯	6.38	197.67	101.80	-191.29	95.87
	YFB350.38T.5-5HM2	155.64	54.44	-	101.20	54.44

	YFB350. 38G-7MC1-HT2 00-Y-丹甫	162.05	21.59	-	140.46	21.59
	YFB350. 40-9FM-HT150	-	14.47	-	-14.47	14.47
	YFB350. 38A-3MK1-HT2 00-Y-丹甫	-	68.08	54.43	-68.08	13.65
	YFB350. 38G-5BM1-HT2 00-Y-DF	18.43	11.50	-	6.93	11.50
	YFB350. 38T-5CM1-HT2 00-丹甫	-	-	0.01	-	-0.01
	YFB350. 38T-5-5GM1-H T200-Y-DF-毛坯	-	-	0.15	-	-0.15
	YFB350. 38A-3MC2-HT2 00-Y-丹甫-毛坯	9.83	11.31	105.69	-1.48	-94.38
	丹甫 YFB350. 38A-3ML 缸体毛坯	9.39	-	-	9.39	-
	YFB350. 38G-5CM 缸体 毛坯	0.17	-	-	0.17	-
	YFB350. 38T. 5-5EM1 缸 体毛坯	22.26	-	-	22.26	-
	小计	736.71	1,283.63	430.84	-546.92	852.80
箱体	YFB350. 38A-3MC 、 YFB350. 40-9JM7A-HT1 50-Y-DF 、 YFB350. 40-9JM7-HT15 0-Y-DF 等	-	42.07	14.85	-42.07	27.21
	合计	736.71	1,325.70	445.69	-588.99	880.01

从上表可以看出，公司 2017 年度对四川丹甫的销售收入较 2016 年度增加 880.01 万元，主要是缸体产品销售收入增加所致，其中 2017 年度销售的 YFB350. 38T. 5-5HM1、YFB350. 38T. 5-5HM3、YFB350. 38A-3MK2-HT200-Y-丹甫、YFB350. 38G-7MC2-HT200-Y-丹甫、YFB350. 38L-5CM1-HT200--丹甫-毛坯等五种规格型号的缸体较 2016 年度增加 831.69 万元。2017 年度销售收入增加的主要原因如下：

A、四川丹甫的铸造车间由于生产线设备陈旧、工艺落后、产能效率低，并且达不到国家环保要求，已于 2016 年底关闭，其生产所需的铸坯需全部对外采购。公司凭借先进的铸造设备和技术、优质的产品质量和快速的交付能力，成为四川丹甫主要的定点铸坯配套研发及生产基地，其在 2017 年增加了对公司的采购订单，导致公司对四川丹甫的销售收入大幅增长。

B、2016 年，四川丹甫针对美的和沁园品牌的饮水机、新型号的冰柜等产

品中的压缩机研制成功，于 2016 年底正式大批量投产，公司为其配套开发的 YFB350.38T.5-5HM1、YFB350.38T.5-5HM3、YFB350.38T.5-5HM2 等规格型号的缸体产品也投入大批量生产，相应导致公司 2017 年对四川丹甫销售的产品种类和数量均较 2016 年大幅增加。

公司 2018 年度对四川丹甫的销售收入较 2017 年度减少 588.99 万元，主要是缸体产品销售收入减少所致，其中 YFB350.38T.5-5HM1、YFB350.38G-7MC2-HT200-Y-丹甫、YFB350.38L-5CM1-HT200--丹甫-毛坯等三种规格型号的缸体产品较 2017 年度减少 627.12 万元，减少的主要原因是：四川丹甫的下游客客户产品升级，原缸体坯件产品需求减少。目前公司正配合四川丹甫的需求，针对客户升级后的产品所需缸体铸坯进行配套研发。公司与四川丹甫保持长期稳定的合作关系，公司为其配套开发的产品规格型号较多，随着新开发产品的成功投产，公司对四川丹甫的销售将恢复增长。

⑤嘉陵华西销售收入变动原因

报告期内，公司对嘉陵华西销售收入分别为 147.91 万元、883.12 万元和 663.54 万元。

公司经过嘉陵华西招投标程序于 2013 年 5 月进入其供应商目录并建立合作关系，公司凭借良好的产品质量、研发实力和快速交货能力赢得嘉陵华西的信赖，长期合作至今。公司销售给嘉陵华西的产品为皮带轮系列产品，共有 30 多种规格型号。嘉陵华西在采购公司的皮带轮后，与自身所生产的其他部件配套后销售给长安汽车等下游客客户。2016-2018 年度，公司对嘉陵华西的销售收入分别为 147.91 万元、883.12 万元和 663.54 万元，2017 年度销售收入较 2016 年度增加 735.21 万元，2018 年度销售收入较 2017 年度减少 219.58 万元，各年度具体的产品类型和规格型号对比分析如下：

单位：万元

产品类型	规格型号	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2018 年较 2017 年变 动金额	2017 年较 2016 年变 动金额
皮带轮	1025020-B01-0-1-45#-P-J LHX	357.48	538.23	-	-180.75	538.23
	0512-0196-G3000-Y-嘉陵 华西	90.47	100.80	75.59	-10.33	25.21
	JX400-1308300-HT250-P-J	4.96	78.07	7.71	-73.11	70.36

LHX						
MKL50-1308300-0-2-HT250-P-JLHX	55.84	48.35	10.59	7.49	37.76	
MH6E3-1308300D-HT250-P-JLHX	17.57	33.83	8.30	-16.26	25.54	
K3000-1308300KS1-QT450-10-P-JLHX	31.58	18.81	-	12.77	18.81	
K3000-1005015KS1-0-2-QT600-3-P-JLHX	20.07	16.80	-	3.27	16.80	
0232-4111-G3000-Y-嘉陵华西	10.76	11.42	6.78	-0.66	4.64	
0512-0244-G3000-P-嘉陵华西	16.64	10.70	9.05	5.94	1.65	
L3001-1308300B-0-2-HT250-P-JLHX	7.95	6.17	7.33	1.78	-1.16	
JYA00-1308300-HT250-P-JLHX	2.20	3.39	13.84	-1.19	-10.45	
其他型号	48.01	16.55	8.72	31.46	7.82	
合计	663.54	883.12	147.91	-219.58	735.21	

从上表可以看出,公司 2017 年度对嘉陵华西销售收入的增长主要是由于公司开发的新产品 1025020-B01-0-1-45#-P-JLHX 型号皮带轮的销售收入增加所致,其增加的主要原因是公司配合嘉陵华西在 2016 年研发的长安汽车发动机涨紧轮样品经过试用并获长安汽车认可,嘉陵华西于 2017 年 2 月正式大批量投产并供货长安汽车,导致嘉陵华西对公司 1025020-B01-0-1-45#-P-JLHX 型号的皮带轮采购量大幅增长。同时,随着嘉陵华西 2015 年、2016 年开发的新产品逐步形成批量化投产,嘉陵华西销售规模保持持续增长,相应地在 2017 年度对其他型号的皮带轮产品的采购量也较 2016 年有所增长。

公司 2018 年度对嘉陵华西销售收入的减少主要原因是嘉陵华西的最终用户长安汽车由于受新能源汽车消费需求增加、产品转型升级的影响,降低了燃油汽车发动机的产量,从而降低了对嘉陵华西的产品需求,进而导致嘉陵华西对公司 1025020-B01-0-1-45#-P-JLHX 型号产品的采购量减少。公司与嘉陵华西保持着长期稳定的合作关系,公司为其配套开发的产品规格型号较多,其他规格型号的产品销售收入保持稳定增长趋势。

⑥其他客户销售收入变动原因

报告期内,公司对美国 AMEC 公司、瑞典 SKF 集团、意大利 CHIARAVALLI

公司、美国 POWER DRIVE 公司、意大利 BEA 公司、日本 NBK 公司、美国 POWER RITE 公司等 7 家客户的销售收入有所变化，主要是受其自身产品销售量波动以及对库存量的需求波动等因素综合影响，导致该 7 家客户在报告期内对公司产品的采购量出现了一定幅度波动。

综上所述，报告期内，公司主要客户销售收入变动原因真实合理。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成及变动情况如下表所示：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务成本	35,722.89	99.79	30,464.25	99.38	23,587.09	99.84
其他业务成本	74.64	0.21	190.16	0.62	37.22	0.16
合计	35,797.53	100.00	30,654.41	100.00	23,624.30	100.00

报告期内，公司主营业务成本占公司营业成本的比重均在 99%以上。2017 年度主营业务成本较上年上升 29.16%，2018 年度主营业务成本较上年上升 17.26%，公司主营业务成本与主营业务收入变动趋势一致。

2、主营业务成本按业务类别构成分析

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
皮带轮	21,386.43	59.87	17,347.43	56.94	13,717.33	58.16
锥套	5,684.67	15.91	4,448.82	14.60	3,473.13	14.72
其他机械传动零部件及定制件产品	7,848.77	21.97	7,856.09	25.79	5,582.13	23.67
工业皮带	803.02	2.25	811.90	2.67	814.50	3.45
其中：自产聚氨酯同步带	279.13	0.78	336.99	1.11	360.02	1.53
外购的工业皮带	523.89	1.47	474.91	1.56	454.48	1.93
合计	35,722.89	100.00	30,464.25	100.00	23,587.09	100.00

公司主营业务成本构成与主营业务收入构成相匹配，主营业务成本主要来自皮带轮和锥套的销售。

3、主营业务成本构成情况

报告期内，公司主营业务成本由自制产品销售结转的成本、外购产品销售

结转的成本以及直接计入主营业务成本的项目构成，其中直接计入主营业务成本的项目主要为出口销售的增值税进项税额不得退税部分。各产品成本构成明细列示如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
皮带轮销售成本	21,386.43	100.00	17,347.43	100.00	13,717.33	100.00
其中：自制产品	19,896.74	93.03	16,278.90	93.84	12,735.47	92.84
外购产品	1,489.69	6.97	1,068.53	6.16	981.86	7.16
锥套销售成本	5,684.67	100.00	4,448.82	100.00	3,473.13	100.00
其中：自制产品	5,669.67	99.74	4,441.64	99.84	3,459.61	99.61
外购产品	15.00	0.26	7.18	0.16	13.52	0.39
其他机械传动零部件及定制件产品销售成本	7,848.77	100.00	7,856.09	100.00	5,582.13	100.00
其中：自制产品	7,459.52	95.04	7,475.99	95.16	5,203.91	93.22
外购产品	370.78	4.72	355.40	4.52	370.58	6.64
其他	18.47	0.24	24.71	0.31	7.64	0.14
工业皮带销售成本	803.02	100.00	811.90	100.00	814.50	100.00
其中：自制产品	279.13	34.76	336.99	41.51	360.02	44.20
外购产品	523.89	65.24	474.91	58.49	454.48	55.80
自制产品小计	33,305.06	93.23	28,533.52	93.66	21,759.01	92.25
外购产品小计	2,399.36	6.72	1,906.02	6.26	1,820.44	7.72
其他小计	18.47	0.05	24.71	0.08	7.64	0.03
合计	35,722.89	100.00	30,464.25	100.00	23,587.09	100.00

注：报告期内，公司因出口销售的增值税进项税额不得退税部分直接计入主营业务成本的金额分别为 7.64 万元、24.71 万元和 18.47 万元，由于该金额较小，且难以对其分产品核算，因此将该金额在其他机械传动零部件及定制件产品销售成本的其他项中列示。

(1) 自制产品的成本构成及其变动原因

报告期内，公司皮带轮、锥套等所有自制产品销售结转的成本分别为 21,759.01 万元、28,533.52 万元和 33,305.06 万元，其具体成本构成情况列示如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
直接材料	7,526.94	22.60	6,111.88	21.42	4,079.81	18.75

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
直接人工	5,155.62	15.48	3,977.57	13.94	4,077.64	18.74
制造费用	20,622.50	61.92	18,444.07	64.64	13,601.56	62.51
其中：低耗、辅料、 包装料	8,722.60	26.19	7,926.61	27.78	5,172.12	23.77
燃料及动力	4,972.45	14.93	3,849.17	13.49	3,285.61	15.10
折旧费	3,423.76	10.28	3,170.07	11.11	2,674.18	12.29
间接人工	3,044.08	9.14	3,141.54	11.01	2,221.59	10.21
其他费用	459.61	1.38	356.68	1.25	248.05	1.14
合计	33,305.06	100.00	28,533.52	100.00	21,759.01	100.00

①直接材料

公司直接材料主要为铸造用的废铁、球铁、废钢和锻造用的钢材等。直接材料成本的变动主要受公司主要原材料价格的波动和公司产品销量的双重影响。报告期内，公司直接材料金额分别为 4,079.81 万元、6,111.88 万元和 7,526.94 万元，呈增长趋势，主要原因是公司 2017 年度和 2018 年度的主要原材料平均采购价格持续上升，同时 2017 年度和 2018 年度皮带轮、锥套等产品销量持续增加。

报告期内，公司直接材料占产品成本的比重在 20%左右，直接材料占产品成本比重的升降与主要原材料平均采购价格的变动有关。报告期内，公司直接材料占产品成本的比重分别为 18.75%、21.42%和 22.60%，公司 2017 年度、2018 年度的直接材料占产品成本的比重持续上升，主要是受主要原材料平均采购价格均较上年同期大幅上涨的影响所致。

报告期内，公司主要原材料平均采购价格及变动趋势列示如下：

原材料	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	均价 (元/吨)	变动比例 (%)	均价 (元/吨)	变动比例 (%)	均价 (元/吨)
废铁	2,339.59	43.09	1,635.05	30.86	1,249.50
球铁	2,991.45	21.44	2,463.30	28.54	1,916.39
废钢	2,402.91	50.30	1,598.72	5.97	1,508.69
钢材	4,431.91	11.46	3,976.41	47.96	2,687.44

②人工费用

报告期内，公司人工费用主要是对车间管理人员、车间生产人员及生产辅

助人员所支付的工资、奖金、津贴、社会保险费、住房公积金、职工福利费等相关费用。报告期内，公司人工费用由直接人工和间接人工两部分费用构成，其构成情况列示如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
直接人工	5,155.62	15.48	3,977.57	13.94	4,077.64	18.74
间接人工	3,044.08	9.14	3,141.54	11.01	2,221.59	10.21
人工费用合计	8,199.70	24.62	7,119.11	24.95	6,299.23	28.95

注：人工费用为营业成本中的直接人工费用和制造费用中的间接人工费用。

报告期内，公司计入生产成本的员工人数和月平均薪酬列示如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
计入生产成本的人工费用（万元）	8,500.40	7,246.09	7,035.32
计入生产成本的员工人数（人）	1,467	1,348	1,472
月平均薪酬（元）	4,828.68	4,479.53	3,982.86

注：计入生产成本的员工人数为报告期各期算术平均人数；上表中计入生产成本的人工费用与计入营业成本中的人工费用存在一定差异，主要是因为公司当期生产的存货（包括库存商品、自制半成品）等尚未在当期实现销售结转至营业成本所致，其差异金额为期末增量存货中结存的人工费用金额。

报告期内，公司计入生产成本的员工人数分别为 1,472 人、1,348 人、1,467 人。2017 年计入生产成本的员工人数较 2016 年有所下降，主要是因为：公司属于劳动密集型企业，近年来人工成本的逐步上升和招工难给公司经营造成了一定的压力，公司采取措施积极应对，陆续购进和自主研发生产了高精度、智能化的机器人设备进行技改以提升生产线的自动化水平，逐步实现“机器换人”的战略，也相应导致生产人员减少。2018 年计入生产成本的员工人数较 2017 年有所增加，主要是因为公司 2018 年初待执行订单充足，对未来业绩预期较好，为进一步扩大产销规模，新招了部分生产人员。

报告期内，公司计入生产成本的员工月平均薪酬分别为 3,982.86 元、4,479.53 元和 4,828.68 元，呈持续增长趋势，主要是因为公司 2017 年度、2018 年度的人均产量较上年同期有较大提升，工人计件工资相应增加，同时公司提高了生产管理人员、生产辅助人员等间接人工的工资水平，进而导致月平均薪酬持续上升。

报告期内，公司营业成本中的人工费用金额分别为 6,299.23 万元、7,119.11 万元和 8,199.70 万元，公司 2017 年人工费较 2016 年增加 819.88 万元，主要是因

为公司2017年产量较2016年有较大幅度提升，生产工人计件工资相应增加，同时公司提高了车间管理人员和辅助生产人员的工资水平。公司2018年度人工费较2017年度增加1,080.59万元，主要原因是2018年的生产人员月平均薪酬及生产人员数量较2017年均有所增加。

报告期内，公司人工费用占产品成本的比重分别为28.95%、24.95%和24.62%，2017年度人工费用占产品成本的比重较2016年度下降4.00%，主要是因为随着公司生产线自动化水平的提升，公司生产人员劳动效率有所提高，公司相应降低了生产人员生产单件产品的计件工资金额，同时由于2017年原材料和低耗、辅料及包装料等直接或间接材料成本的上升拉高了原材料和低耗、辅料及包装料等材料成本在生产成本的比重，从而降低了人工费用占产品成本的比重。2018年度人工费用占产品成本的比重与2017年度相比，保持相对平稳。

③制造费用

报告期内，公司制造费用主要包括生产使用的低值易耗品、辅料、包装料、燃料和动力、设备及厂房的折旧费、间接人工费用和其他费用。扣除间接人工费用后的制造费用构成情况列示如下：

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
低耗、辅料、 包装料	8,722.60	26.19	7,926.61	27.78	5,172.12	23.77
燃料及动力	4,972.45	14.93	3,849.17	13.49	3,285.61	15.10
折旧费	3,423.76	10.28	3,170.07	11.11	2,674.18	12.29
其他费用	459.61	1.38	356.68	1.25	248.05	1.14
合计	17,578.42	52.78	15,302.53	53.63	11,379.96	52.30

报告期内，扣除间接人工费用后的制造费用金额分别为11,379.96万元、15,302.53万元和17,578.42万元，占产品成本的比重分别为52.30%、53.63%和52.78%，保持相对稳定；扣除间接工资后的制造费用金额均较大，且所占比重均较高，主要是因为公司在皮带轮、锥套等机械传动零部件及其配套产品的生产过程中，需要大量生产设备和模具，消耗较多电力，且需要配备的刀具、工量具、工装夹具、修理备件数量较多。

(2) 皮带轮产品的成本构成及其变动原因

报告期内，公司皮带轮产品的主营业务成本分别为 13,717.33 万元、17,347.43 万元和 21,386.43 万元，其中自制皮带轮产品销售结转的成本分别为 12,735.47 万元、16,278.90 万元和 19,896.74 万元，外购皮带轮产品销售结转的成本分别为 981.86 万元、1,068.53 万元和 1,489.69 万元。

公司自制皮带轮产品销售结转的成本构成情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
直接材料	4,711.55	23.68	3,475.56	21.35	2,302.57	18.08
直接人工	3,016.35	15.16	2,288.81	14.06	2,370.07	18.61
制造费用	12,168.85	61.16	10,514.53	64.59	8,062.83	63.31
其中：低耗、辅料、 包装料	5,006.02	25.16	4,177.17	25.66	2,693.55	21.15
燃料及动力	3,278.98	16.48	2,466.25	15.15	2,212.15	17.37
折旧费	1,796.68	9.03	1,930.68	11.86	1,678.53	13.18
间接人工	1,848.41	9.29	1,798.82	11.05	1,370.34	10.76
其他费用	238.76	1.20	141.61	0.87	108.25	0.85
合计	19,896.74	100.00	16,278.90	100.00	12,735.47	100.00

报告期内，公司自制皮带轮产品销售结转的成本中的料工费变动趋势及变动原因，与公司所有自制产品销售结转的成本中的料工费变动趋势及变动原因基本一致。

(3) 锥套产品的成本构成及其变动原因

报告期内，公司锥套产品的主营业务成本分别为 3,473.13 万元、4,448.82 万元和 5,684.67 万元，其中自制锥套产品销售结转的成本分别为 3,459.61 万元、4,441.64 万元和 5,669.67 万元，外购锥套产品销售结转的成本分别为 13.52 万元、7.18 万元和 15.00 万元。

公司自制锥套产品销售结转的成本构成情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
直接材料	1,272.85	22.45	989.15	22.27	669.78	19.36
直接人工	988.79	17.44	713.77	16.07	676.70	19.56
制造费用	3,408.03	60.11	2,738.72	61.66	2,113.13	61.08

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
其中：低耗、辅料、 包装料	1,474.11	26.00	1,094.42	24.64	802.63	23.20
燃料及动力	706.44	12.46	531.22	11.96	520.33	15.04
折旧费	704.17	12.42	548.10	12.34	398.20	11.51
间接人工	458.68	8.09	526.78	11.86	365.68	10.57
其他费用	64.63	1.14	38.20	0.86	26.29	0.76
合计	5,669.67	100.00	4,441.64	100.00	3,459.61	100.00

报告期内，公司自制锥套产品销售结转的成本中的料工费变动趋势及变动原因，与公司所有自制产品销售结转的成本中的料工费变动趋势及变动原因基本一致。

(4) 其他机械传动零部件及定制件产品的成本构成及其变动原因

报告期内，公司其他机械传动零部件及定制件产品的主营业务成本分别为 5,582.13 万元、7,856.09 万元和 7,848.77 万元，其中自制其他机械传动零部件及定制件产品销售结转的成本分别为 5,203.91 万元、7,475.99 万元和 7,459.52 万元，外购其他机械传动零部件及定制件产品销售结转的成本分别为 370.58 万元、355.40 万元和 370.78 万元，因出口销售的增值税进项税额不得退税部分直接计入主营业务成本的项目金额分别为 7.64 万元、24.71 万元和 18.47 万元。

公司自制其他机械传动零部件及定制件产品销售结转的成本构成情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
直接材料	1,430.33	19.17	1,512.61	20.23	948.73	18.23
直接人工	1,150.48	15.42	974.99	13.04	1,030.87	19.81
制造费用	4,878.71	65.40	4,988.39	66.73	3,224.31	61.96
其中：低耗、辅料、 包装料	2,229.27	29.88	2,642.65	35.35	1,656.17	31.83
燃料及动力	981.03	13.15	844.62	11.30	550.14	10.57
折旧费	920.12	12.33	687.31	9.19	592.44	11.38
间接工资	636.59	8.53	721.25	9.65	378.61	7.28
其他费用	111.70	1.50	92.56	1.24	46.94	0.90
合计	7,459.52	100.00	7,475.99	100.00	5,203.91	100.00

报告期内，公司自制其他机械传动零部件及定制件产品销售结转的成本中的料工费变动趋势及变动原因，与公司所有自制产品销售结转的成本中的料工费变动趋势及变动原因基本一致。

(5) 工业皮带的成本构成及其变动原因

报告期内，公司工业皮带产品的主营业务成本分别为 814.50 万元、811.90 万元和 803.02 万元，其中自制工业皮带产品销售结转的成本分别为 360.02 万元、336.99 万元和 279.13 万元，外购工业皮带产品销售结转的成本分别为 454.48 万元、474.91 万元和 523.89 万元。报告期内，公司工业皮带产品的主营业务成本保持相对稳定，自制和外购工业皮带产品销售结转的成本保持稳定。

报告期内，公司自制工业皮带为上海博凯生产的聚氨酯同步带，其销售结转的成本构成情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
直接材料	112.21	40.20	134.56	39.93	158.73	44.09
人工费用	100.40	35.97	94.69	28.10	106.96	29.71
制造费用	66.52	23.83	107.74	31.97	94.33	26.20
合计	279.13	100.00	336.99	100.00	360.02	100.00

报告期内，公司自制工业皮带的直接材料占自制工业皮带销售成本的比重分别为 44.09%、39.93%和 40.20%，保持相对稳定。

4、主要产品期末单位成本与当期结转营业成本的单位成本比较

报告期内，主要产品期末单位成本与当期结转营业成本部分单位成本比较情况如下：

单位：万元/吨

类别	2018-12-31			2017-12-31			2016-12-31		
	库存商品单位成本	当期结转营业成本单位成本	差异率 (%)	库存商品单位成本	当期结转营业成本单位成本	差异率 (%)	库存商品单位成本	当期结转营业成本单位成本	差异率 (%)
皮带轮	1.09	1.06	3.58	1.07	1.06	0.68	0.98	0.95	2.77
锥套	1.37	1.36	0.85	1.29	1.32	-2.57	1.20	1.20	-0.20

注：当期结转营业成本单位成本是指当期产成品销售单位成本，不包含毛坯销售单位成本。

从上表中可以看出，主要产品期末单位成本与当期结转营业成本部分单位

成本不存在重大差异。

5、主要原材料和能源的采购数量及采购价格

报告期内，公司主要原材料和能源的采购数量及采购价格情况请参见本招股书“第六节业务和技术”之“六、公司原材料采购和主要供应商情况”。

(五) 期间费用及利润表其他项目分析

1、期间费用的构成及变化分析

报告期内，公司销售费用、管理费用、研发费用、财务费用的变动情况如下：

项目		2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售费用	金额（万元）	4,149.46	3,246.96	2,554.37
	占营业收入的比重（%）	7.75	7.29	7.03
管理费用	金额（万元）	3,357.11	3,204.43	3,377.45
	占营业收入的比重（%）	6.27	7.19	9.29
研发费用	金额（万元）	166.87	100.58	82.90
	占营业收入的比重（%）	0.31	0.23	0.23
财务费用	金额（万元）	367.24	979.95	740.49
	占营业收入的比重（%）	0.69	2.20	2.04
合计	金额（万元）	8,040.69	7,531.92	6,755.21
	占营业收入的比重（%）	15.01	16.90	18.58

注：财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号），在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示。

报告期内，公司四项期间费用的金额分别为 6,755.21 万元、7,531.92 万元和 8,040.69 万元，逐年增长；占营业收入的比重分别为 18.58%、16.90%和 15.01%，呈逐年下降趋势，主要原因是营业收入的增长幅度大于销售费用、管理费用的增长幅度。

2、销售费用构成及变化情况

报告期内，公司的销售费用包括销售、营销环节发生的各项费用，主要包括运杂费、职工薪酬、差旅车辆费、房租等。销售费用具体明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
运杂费	1,925.24	1,543.06	1,342.15

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬	1,108.27	868.05	610.45
房租	446.81	238.60	146.73
差旅车辆费	183.69	175.18	192.27
业务招待费	121.58	86.41	43.25
广告展览及业务宣传费	85.08	160.80	74.40
办公通讯费	84.42	25.49	83.46
折旧摊销	81.20	73.40	33.45
其他费用	113.17	75.98	28.23
合计	4,149.46	3,246.96	2,554.37

报告期内，公司销售费用占当期营业收入的比重分别为 7.03%、7.29%和 7.75%，所占比重较为稳定。

报告期内，公司销售费用分别为 2,554.37 万元、3,246.96 万元和 4,149.46 万元，销售费用主要为运杂费和销售人员职工薪酬，与销售收入的变动趋势成正相关关系。因 2017 年、2018 年销售收入均较上年度保持稳定增长，导致同期销售费用均有所增加。

报告期内，公司运杂费金额分别为 1,342.15 万元、1,543.06 万元和 1,925.24 万元，占销售费用总额的比例分别为 52.54%、47.52%和 46.40%，占营业收入的比重分别为 3.69%、3.46%和 3.60%，保持基本稳定。公司运杂费金额较大是由公司特定的产销模式和客户分布情况决定的，具体原因如下：一方面是公司境内客户较为分散，遍布全国各地，而公司的产成品需要由生产基地四川省青神县运往上海、广州、天津等销售子公司，销售子公司再根据销售合同约定，运往客户指定地点实现销售，因此境内销售环节发生的运杂费较高。另一方面是公司出口业务的报关地主要在上海，出口货物由生产基地四川省青神县直接运往上海报关，运输距离较远；此外，出口业务的运杂费中还包含出口货物港前费等，因此出口业务发生的运杂费也较高。

(1) 公司境内销售在不同交货方式下的运杂费承担方

公司境内销售发生的运杂费由两部分构成，一部分是由生产基地四川省青神县运往上海、广州、天津、沈阳等销售子公司发生的运杂费；另一部分是德恩精工及其子公司根据与境内客户的约定，将货物运输至客户指定地点所发生的运杂费。

报告期内，公司在不同交货方式下的运杂费承担方列示如下：

交货方式	定义	运杂费的承担方
客户自取	客户自行至德恩精工及其子公司仓库取货	由买方承担
运输至客户指定地点	德恩精工及其子公司根据与客户的约定，将货物运输至客户指定地点	由卖方承担

(2) 公司境外销售在不同交货方式下的运杂费承担方

公司境外销售发生的运杂费由两部分构成：一部分是由生产基地四川省青神县运往报关地所发生的运杂费；另一部分是发生的出口货物港前费等。

报告期内，公司境外销售的交货方式主要为 FOB、CIF，此外，还有少量的境外销售采用 CFR、EXW、FAS 等交货方式。公司在不同交货方式下，货物从装运港运至目的港所发生的运杂费和货物从交付运输方运至目的港所发生的运杂费承担方列示如下：

交货方式	定义	风险转移时点	运杂费承担方
FOB	FOB (Free On Board)，也称“船上交货价”按离岸价进行的交易，买方负责派船接运货物，即海运费由买方承担，卖方应在合同规定的装运港和规定的期限内将货物装上买方指定的船只，并及时通知买方	货物越过船舷	由买方承担
CIF	CIF 系成本加运费加保险费，货价的构成因素包括从装运港至约定目的地港的运费和约定的保险费，虽然由卖方安排货物运输和办理货运保险，但卖方并不承担保证把货送到约定目的港的义务	货物越过船舷	由买方承担(公司先垫付，再向客户收取)
CFR	指在装运港船上交货，卖方需支付将货物运至指定目的地港所需的费用。但货物的风险是在装运港船上交货时转移	货物越过船舷	由买方承担(公司先垫付，再向客户收取)
EXW	指当卖方在其所在地或其他指定的地点（如工场、工厂或仓库）将货物交给买方处置时，即完成交货，卖方不办理出口清关手续或将货物装上任何运输工具。买方必须承担在卖方所在地受领货物的全部费用和 risk	交付运输方	由买方承担
FAS	船边交货：Free Alongside Ship，是指卖方在指定的装运港将货物交到船边，即完成交货，买方必须承担自那时起货物灭失或损坏的一切风险	交付运输方	由买方承担

从上表可以看出，公司在 FOB、CIF、CFR、EXW、FAS 等五种交货方式下，货物从装运港运至目的港所发生的运杂费和货物从交付运输方运至目的港所发生的运杂费均由买方承担。

(3) 公司运杂费分地区及占对应地区主营业务收入的比重情况

报告期内，公司运杂费分地区统计情况列示如下：

地区分类	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
境内销售发生的运杂费	871.83	100.00	803.63	100.00	641.89	100.00
其中：华东	480.63	55.13	453.20	56.39	339.20	52.84
西南	61.41	7.04	79.56	9.90	87.66	13.66
华南	218.13	25.02	192.74	23.98	159.46	24.84
华北	35.08	4.02	28.69	3.57	17.12	2.67
华中	43.25	4.96	22.90	2.85	17.66	2.75
西北	14.36	1.65	15.13	1.88	9.85	1.53
东北	18.98	2.18	11.41	1.42	10.94	1.70
境外销售发生的运杂费	1,053.41	-	739.43	-	700.25	-
合计	1,925.24	-	1,543.06	-	1,342.15	-

报告期内，公司各地区运杂费占对应地区的主营业务收入比例情况列示如下：

单位：%

地区分类	2018 年度	2017 年度	2016 年度
境内	3.68	3.60	3.75
其中：华东	4.60	4.81	4.45
西南	1.12	1.22	2.00
华南	4.03	4.06	4.04
华北	4.72	4.71	4.20
华中	4.47	4.56	4.90
西北	4.26	4.18	4.81
东北	7.30	6.25	6.13
境外	3.53	3.36	3.65
合计金额占比	3.60	3.48	3.70

从上表可以看出，公司各地区运杂费占对应地区主营业务收入的比重较为平稳；运输距离越远，其发生的运杂费占对应地区主营业务收入的比重越高。

报告期内，运杂费占营业收入的比重基本保持稳定，2017 年度运杂费占营业收入的比重略低于其他年度，主要原因系 2017 年距离发行人生产经营地较近的西南地区销售收入占公司收入的比重上升，导致境内销售环节运杂费占内销收入的比重有所降低，进而导致运杂费占营业收入的比重降低。2017 年西南地区运费率较 2016 年有所下降，主要是跟公司对西南区域的销售收入变化有

关。报告期内，公司对西南地区的销售金额分别为 4,391.76 万元、6,505.07 万元和 5,481.71 万元。一方面，因为公司在 2017 年销售到青神本地的金额有所增加，公司 2017 年销售给丹甫的金额较 2016 年增加 880.01 万元，而青神本地的客户运费率较低。另一方面，公司西南地区的客户四川省外贸集团成都进出口有限责任公司、成都市远泰工业有限责任公司的交货地在上海，运费率较高，而公司对上述客户的销售收入较 2016 年下降 775.18 万元。综合导致 2017 年西南地区运费及运费占该地区的销售收入的占比均有所下降。

综上所述，发行人报告期各期运杂费的变动趋势与销售收入的变动趋势基本一致，运杂费占销售收入的比重基本保持稳定。

报告期内，发行人销售费用中职工薪酬分别为 610.45 万元、868.05 万元和 1,108.27 万元，占销售费用总额的比例分别为 23.90%、26.73%和 26.71%。报告期内，发行人计入销售费用的销售人员人数、职工薪酬及人均薪酬的具体情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬（万元）	1,108.27	868.05	610.45
期间人数平均值（人）	87	82	77
人均薪酬（万元/年）	12.74	10.59	7.93
人均薪酬（元/月）	10,615.66	8,821.63	6,606.60

注：人均薪酬=职工薪酬总额/期间人数平均值（各月员工人数的算术平均数）。

报告期内，计入销售费用的销售人员分布情况如下：

单位：人

部门结构分布			
部门	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营销部门	87	82	77
合计	87	82	77
人员级别分布			
级别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
高层	-	-	-
中层	3	4	4
普通	84	78	73
合计	87	82	77
人员司龄分布			
司龄	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1 年以内	16	20	9
1-2 年（含 2 年）	18	8	6
2-3 年（含 3 年）	7	5	13
3 年以上	46	49	49
合计	87	82	77

报告期内，公司销售人员数量变化较小，中层职工数量基本稳定。报告期内，

计入销售费用的职工薪酬分别为 610.45 万元、868.05 万元和 1,108.27 万元，2017 年度、2018 年度销售人员的职工薪酬和人均薪酬较 2016 年度增加，系发行人提高销售人员月工资及绩效奖金增加所致。

综上，发行人报告期内销售人员的职工薪酬波动与销售收入相关，报告期内，销售人员的职工薪酬与营业收入的变动趋势保持一致。

公司销售费用占营业收入的比重与可比上市公司的比较如下：

单位：%

可比公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
南方轴承	4.23	4.85	5.02
蓝黛传动	4.43	4.10	3.46
精锻科技	3.23	3.66	3.39
龙溪股份	4.41	4.26	4.89
中马传动	1.60	2.76	2.66
中大力德	6.23	5.60	6.73
西菱动力	2.71	3.42	2.97
算术平均数	3.83	4.09	4.16
德恩精工	7.75	7.29	7.03

注：数据来源自 wind 数据。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“C34 通用设备制造业”，根据《国民经济行业分类与代码》，公司主营业务属于“C3459 其他传动部件制造”。公司主要从事皮带轮、锥套等机械传动零部件的研发、生产和销售，截至本招股说明书签署日，境内外均没有与公司主营业务完全相同的上市公司，因此，公司选取了生产工艺与其主营产品生产工艺具有相似性，或部分产品存在重合的 7 家上市公司作为可比上市公司。截至本招股说明书签署日，可比上市公司年报数据暂未披露，因而上述可比上市公司 2018 年度数据系 2018 年 1-6 月数据。德恩精工 2018 年度列示的系 2018 年度数据。

公司销售费用占营业收入的比重高于同行业可比上市公司平均水平，主要是因为公司境内客户较为分散，遍布全国各地，出口的产品主要从四川运往上海报关，运输距离较远导致公司运杂费金额较大。

3、管理费用构成及变化情况

报告期内，公司管理费用主要核算管理职能部门发生的各项费用，主要包括职工薪酬、折旧摊销、办公通讯费、聘请中介机构费用、差旅车辆费、业务招待费等。报告期内，管理费用具体明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬	1,648.35	1,431.46	1,748.99
折旧摊销	448.23	346.77	342.07

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
办公通讯费	236.78	233.56	325.64
聘请中介机构费用	142.48	197.18	259.83
差旅车辆费	191.91	180.97	254.74
业务招待费	197.62	190.78	150.08
税费	-	-	96.79
物料消耗	56.48	50.07	63.05
租赁费	12.90	174.74	62.33
物业环卫园林绿化	354.28	280.13	27.65
其他费用	68.10	118.77	46.26
合计	3,357.11	3,204.43	3,377.45

报告期内,公司管理费用分别为 3,377.45 万元、3,204.43 万元和 3,357.11 万元,2017 年管理费用较 2016 年减少 181.55 万元,下降幅度为 5.38%,主要是因为计入管理费用的税金以及职工薪酬有所降低所致。2018 年度管理费用较 2017 年度增加 152.68 万元,主要是因为 2018 年度的管理人员月工资及绩效奖金有所增加,导致职工薪酬有所增加。

报告期内,公司管理费用占当期营业收入的比重分别为 9.29%、7.19%和 6.27%。2017 年管理费用占营业收入的比重较 2016 年有所降低,主要是因为 2017 年度销售收入较 2016 年度有较大幅度增长而 2017 年度管理费用较 2016 年度有小幅下降。2018 年管理费用占当期营业收入的比重较 2017 年有所下降,主要是因为 2018 年营业收入较 2017 年有所增长。

报告期内,发行人管理费用中职工薪酬分别 1,748.99 万元、1,431.46 万元和 1,648.35 万元,占管理费用总额的比重分别为 51.78%、44.67%和 49.10%。报告期内,公司计入管理费用的员工、职工薪酬及人均薪酬具体情况如下:

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬(万元)	1,648.35	1,431.46	1,748.99
期间人数平均值(人)	126	120	183
人均薪酬(万元/年)	13.08	11.93	9.56
人均薪酬(元/月)	10,901.76	9,940.68	7,964.42

注:人均薪酬=职工薪酬总额/期间人数平均值(各月员工人数的算术平均数)。

2017 年度计入管理费用的职工薪酬较 2016 年度下降了 317.53 万元,主要原因系公司有部分后勤生产人员 2016 年统一由行政部门管理,因此将该部分人员的薪酬计入管理费用,2016-2017 年,公司逐渐将后勤生产人员划至各生产部门管理,相应的该部分人员的薪酬归集至生产成本,导致 2017 年计入管理费用的人员数量和薪酬相应减少。另外,公司在 2017 年 1 月将安保、环卫、绿化

等物业服务进行外包,造成计入管理费用的人员数量、薪酬相应减少。

2018年度计入管理费用的职工薪酬较2017年度增加了216.89万元,主要原因系公司管理人员2018年月工资及绩效奖金较2017年有所提升,且公司2018年计入管理费用的人员数量有所增加。

报告期内,发行人计入管理费用的人员分布情况如下:

单位:人

部门结构分布			
部门	2018年度	2017年度	2016年度
行政部门	57	45	43
财务部门	19	21	19
其他部门	50	54	121
合计	126	120	183
人员级别分布			
级别	2018年度	2017年度	2016年度
高层	12	12	9
中层	11	9	6
普通	103	99	168
合计	126	120	183
人员司龄分布			
司龄	2018年度	2017年度	2016年度
1年以内	23	17	20
1-2年(含2年)	15	11	27
2-3年(含3年)	6	7	21
3年以上	82	85	115
合计	126	120	183

公司2017年度计入管理费用的人员数量减少,主要是公司在2017年将部分归属于行政管理的后勤生产人员调整至生产部门管理,同时2017年将安保、环卫、绿化等物业服务人员外包导致相应计入管理费用的人员减少。剔除上述因素后,公司管理人员变化较小,高、中层职工数量基本稳定。

公司管理费用占营业收入的比重与可比上市公司的比较如下:

单位:%

可比公司	2018年度	2017年度	2016年度
南方轴承	11.86	12.73	11.58
蓝黛传动	8.09	8.28	6.23
精锻科技	8.80	8.80	10.11
龙溪股份	12.46	15.71	21.19
中马传动	9.94	9.59	8.96
中大力德	10.18	10.11	10.17

可比公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
西菱动力	10.83	10.19	10.52
算术平均值	10.31	10.77	11.25
德恩精工	9.25	10.11	12.22

注：数据来源于 wind 数据，由于可比公司的管理费用未剔除研发费用，因此德恩精工数据为管理费用和研发投入（该研发投入包含计入生产成本的研发投入和计入研发费用的研发投入。报告期内，计入生产成本的研发投入和计入研发费用的研发投入合计金额分别为 1,062.80 万元、1,301.83 万元和 1,598.47 万元）合计金额占营业收入的比重。截至本招股说明书签署日，可比上市公司年报数据暂未披露，因而上述可比上市公司 2018 年度数据系 2018 年 1-6 月数据。德恩精工 2018 年度列示的系 2018 年度数据。

从上表可以看出，公司管理费用和研发费用合计金额占当期营业收入的比重与可比上市公司平均水平较为接近。

4、研发费用构成及变化情况

报告期内，公司研发费用为人工费、材料费等，各项目情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
人工费	83.10	38.58	49.39
材料费	34.72	28.85	11.73
其他	49.05	33.15	21.78
合计	166.87	100.58	82.90

报告期内，公司研发费用分别为 82.90 万元、100.58 万元和 166.87 万元，该类研发费用是公司直接计入期间费用的研发投入，主要指不参与生产、从事研发研发的相关人员的工资、检测费、咨询费、认证费、差旅费及直接材料投入等费用。2018 年度研发费用较 2017 年度增加 66.29 万元，增长比例为 65.91%，主要原因是 2018 年研发人员数量及平均薪酬均有所增加，导致 2018 年度人工费较 2017 年度增加 44.52 万元。

公司还存在计入生产成本的研发投入，系根据客户具体要求在生产线上进行试制、试样、试生产并最终交付客户，发生的相关人员工资、直接材料、生产用电、耗材投入、折旧摊销等费用直接计入产品成本。公司新产品研发流程如下：“系统下达订单—生成工单—工单领料—生产”，会计核算时使用“研发支出”科目，通过生产工单将直接材料、直接人工、折旧、物料消耗等成本费用进行归集；如产品研发成功并可销售，将“研发支出”科目归集的该类新产品成本结转到“库存商品”科目，产品销售后再结转至主营业务成本。如产品研发失败，将研发失败的产品归集的“研发支出”金额结转到“管理费用—研发

费”科目中。

报告期内，公司计入研发费用和计入生产成本的研发投入金额合计情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发投入	1,598.47	1,301.83	1,062.80
其中：人员工资	484.11	409.44	369.29
直接材料、生产用电、耗材等投入	934.46	780.53	616.00
折旧摊销	87.92	78.71	55.99
其他	91.97	33.15	21.52
营业收入（母公司）	47,715.38	39,934.93	34,034.06
占比（%）	3.35	3.26	3.12

5、财务费用构成及变化情况

报告期内，公司财务费用为利息支出、利息收入、汇兑损益等，各项目情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	665.14	740.14	967.95
减：利息收入	20.77	16.73	10.31
汇兑损益	-290.92	231.47	-239.81
其他	13.80	25.06	22.66
合计	367.24	979.95	740.49

报告期内，公司财务费用分别为 740.49 万元、979.95 万元和 367.24 万元，2017 年度财务费用较 2016 年度增加 239.46 万元，2018 年度财务费用较 2017 年度减少 612.71 万元，主要是因为受美元兑人民币汇率和欧元兑人民币汇率波动的影响，公司 2018 年度产生汇兑收益 290.92 万元，2017 年度产生汇兑损失 231.47 万元，2016 年度产生汇兑收益 239.81 万元。

（1）利息支出

报告期内，公司利息支出分别为 967.95 万元、740.14 万元和 665.14 万元，利息支出占财务费用的比重较高。报告期内，发行人各期利息支出金额如下：

单位：万元

类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
借款利息	657.07	622.86	661.64
融资租赁利息	7.62	55.12	138.66
股东借款利息	-	25.04	127.65
其他利息	0.45	37.12	40.00

类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
合计	665.14	740.14	967.95

2016 年度其他利息系延期支付浙江中益机械有限公司分红款产生的利息支出 40.00 万元；2017 年度其他利息系支付银行票据贴现利息 37.12 万元。2018 年度其他利息系支付融单贴现利息 0.45 万元。2017 年、2018 年公司利息支出逐年降低主要是公司经营活动现金流量较好，公司营运资金相对充足，在 2017 年 3 月归还了股东借款并减少了融资租赁，相应导致 2017 年、2018 年股东借款利息和融资租赁利息大幅减少。发行人各期利息支出均费用化，无资本化利息支出。

①银行借款

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	借款余额 (万元)	年利率 (%)	借款余额 (万元)	年利率 (%)	借款余额 (万元)	年利率 (%)
中国建设银行 股份有限公司 眉山分行	-	-	3,300.00	4.785	3,300.00	4.3500
四川青神农村 商业银行股份 有限公司	4,200.00	5.8725%	4,950.00	5.8725 、 6.4125	6,000.00	5.8725
中国工商银行 股份有限公司 青神支行	2,000.00	5.0025%	2,000.00	5.0025	2,000.00	5.0025
长城华西银行 股份有限公司 眉山青神支行	-	-	-	-	990.00	6.1500
成都农村商业 银行股份有限 公司眉山分行	5,000.00	6.3075%	4,500.00	6.3075	-	-
合计	11,200.00	-	14,750.00		12,290.00	

发行人银行借款利息支出受银行借款金额、借款期限及借款利率变动影响，发行人报告期各期末短期借款余额及利率变动趋势与利息支出变动趋势一致。

②向关联方拆借资金

单位：万元

关联方	拆借 金额	起始日	到期日	利率%	2016 年 度利息支 出	2017 年 度利息 支出	说明
雷永志	760.18	2015/4/1	2018/3/31	基准利 率上浮 20%	17.23	2.36	已于 2017 年 3 月 3 日 偿还完毕
雷永强	760.18	2015/4/1	2018/3/31	基准利 率上浮 20%	2.42	0.07	已于 2017 年 3 月 30 日偿还完毕

关联方	拆借金额	起始日	到期日	利率%	2016年度利息支出	2017年度利息支出	说明
王富民	1,246.11	2015/4/1	2018/3/31	基准利率上浮20%	28.20	5.87	已于2017年3月30日偿还完毕
荀瑕鸿	448.60	2015/4/1	2018/3/31	基准利率上浮20%	10.15	2.11	已于2017年3月30日偿还完毕
李茂洪	1,993.77	2015/4/1	2018/3/31	基准利率上浮20%	45.12	9.40	已于2017年3月30日偿还完毕
李锡云	50.00	2015/5/28	2018/3/31	基准利率上浮20%	2.54	0.63	已于2017年3月30日偿还完毕
谢龙德	73.20	2015/5/5	2018/3/31	基准利率上浮20%	3.00	0.63	已于2017年3月30日偿还完毕
眉山黎明股权投资中心(有限合伙)	231.80	2015/6/5	2018/3/31	基准利率上浮20%	9.49	1.98	已于2017年3月30日偿还完毕
眉山有大股权投资中心(有限合伙)	231.80	2015/6/4	2018/3/31	基准利率上浮20%	9.49	1.98	已于2017年3月30日偿还完毕
合计	5,795.64				127.65	25.04	

③融资租赁

报告期各期末，发行人应付融资租赁款余额、未确认融资费用余额及融资租赁业务利息支出情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
应付融资租赁款（本金）	-	483.99	1,603.19
应付融资租赁款（未确认融资费用）	-	-8.91	-73.39
应付融资租赁款小计	-	475.08	1,529.80
利息支出	7.62	55.12	138.66

(2) 汇兑损益

报告期内，公司汇兑损益分别为-239.81万元、231.47万元和-290.92万元，主要是受美元、欧元兑人民币汇率波动的影响所致。

报告期内，发行人使用美元和欧元产生的汇兑损益情况如下：

单位：万元

币种/年份	2018 年度	2017 年度	2016 年度
美元汇兑损益	-61.69	371.66	-86.21
欧元汇兑损益	-230.04	-138.39	-150.75
合计	-291.73	233.27	-236.96

发行人产品外销的区域主要集中在美国和欧洲，主要采用美元、欧元与境外客户进行结算。另外，公司为了顺利开展国际业务，须留存一定量的外币资产，如外币货币资金、外币应收账款等，在外币结汇或期末将外币资产金额折算为人民币金额时，因汇率的波动会产生汇兑损益。

发行人取得的以外币结算的资产、负债及相关的收入和费用，采用外币业务发生时当月首日汇率记账。发行人汇兑损益主要包括：

①发行人因向外汇指定银行结售或购入外汇时，按银行买入价或卖出价进行交易，其与市场汇价产生的汇率差额，计入汇兑损益。

②各外币账户的期末余额以期末市场汇率折合为记账本位币，其差额计入汇兑损益。

③收到或者支付外币时，外币账户记账的汇率与交易时汇率差异计入汇兑损益。

2016 年度，美元兑人民币汇率呈波动上升趋势，发行人在此期间使用美元产生汇兑收益；2017 年度，美元对人民币汇率呈下降趋势，发行人在此期间使用美元产生汇兑损失；2018 年度，美元对兑人民币汇率呈波动上升趋势，发行人在此期间使用美元产生汇兑收益。报告期内，欧元汇率呈波动上升趋势，发行人在此期间使用欧元产生汇兑收益。

综上，发行人汇兑损益的会计处理方法遵循了一致性的原则，汇兑损益的变化与外币项目余额变化和汇率变化一致，不存在通过汇兑损益操纵利润的行为。

6、资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失由计提的坏账准备和存货跌价准备构成，资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
坏账准备	22.71	64.51	-28.29
存货跌价准备	-2.80	-4.73	64.87

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
合计	19.91	59.78	36.58

报告期内，公司计提的坏账准备金额分别为-28.29 万元、64.51 万元和 22.71 万元，其具体构成列示如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款坏账准备	-15.22	163.34	-39.94
其中：计提坏账准备	-	166.43	-
收回/转回坏账准备	-15.22	-3.09	-39.94
其他应收款坏账准备	29.50	-98.84	11.64
其中：计提坏账准备	31.97	12.25	11.64
收回/转回坏账准备	-2.48	-111.09	-
应收票据坏账准备	8.44	-	-
其中：计提坏账准备	8.44	-	-
合计	22.71	64.51	-28.29

(1) 报告期内，公司计提应收账款坏账准备的金额分别为-39.94 万元、163.34 万元和-15.22 万元。公司应收账款计提坏账准备金额变化的原因如下：

①2016 年由于销售收入的下降导致 2016 年末应收账款余额较 2015 年下降 1,281.66 万元，相应导致 2016 年根据账龄分析法转回坏账准备 39.94 万元。

②2017 年应收账款计提坏账准备金额增加 163.34 万元，主要是因为销售收入同比增长较多，导致 2017 年末应收账款余额较 2016 年末增长了 2,004.60 万元，相应根据账龄分析法计提的坏账准备金额增加 166.34 万元，收回应收账款转回坏账准备金额 3.09 万元。

③2018 年应收账款计提的坏账准备金额为-15.22 万元，主要是因为公司加强了对应收账款的催收，收回了部分账龄较长的应收账款，相应转回了其已计提的坏账准备金额。

(2) 报告期内，公司其他应收款计提坏账准备金额分别为 11.64 万元、-98.84 万元和 29.50 万元。公司其他应收款坏账准备金额的变化原因如下：

①2016 年度，公司根据坏账政策计提坏账准备 11.64 万元。

②2017 年度，公司加强了对账龄较长的其他应收款的清收工作，收回了四川青神美联家居制品有限公司以及其他单位的款项，共计转回坏账准备 111.09 万元；公司根据坏账政策计提坏账准备 12.25 万元。

③公司 2018 年末按账龄分析组合计提坏账准备的其他应收款余额较 2017 年末增加了 157.51 万元，导致 2018 年末根据坏账政策计提坏账准备的金额较

2017 年末增加 31.97 万元，收回其他应收款转回坏账准备金额 2.48 万元。

(3) 报告期内，公司对 2018 年末的应收票据余额计提了 8.44 万元坏账准备。报告期各期末，公司应收票据账龄均在一年以内，由于银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，2016 年末和 2017 年末的商业承兑汇票均已到期承兑，因而均无需计提坏账准备。公司基于谨慎性原则，对 2018 年末的商业承兑汇票余额按 5%的比例计提了坏账准备 8.44 万元。

(4) 报告期内，公司计提存货跌价损失的金额分别为 64.87 万元、-4.73 万元和-2.80 万元。报告期各期末，公司对存货进行跌价测试，对预计未来没有市场或预计可收回金额低于账面价值的存货计提存货跌价准备。2017 年、2018 年计提的存货跌价准备为负数，主要是公司对已计提存货跌价准备的存货进行了销售，导致计提的存货跌价准备转回。

(5) 公司管理层认为，公司固定资产、在建工程、无形资产等资产项目不存在减值情况，故无需计提减值准备。

7、其他收益分析

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

补助项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	与资产相关/ 与收益相关
四川省 2015 年第一批科技计划项目资金（高性能精密机械传动加工研究及产业化项目）	133.99	-	-	与收益相关
个人所得税手续费返还	0.05	-	-	与收益相关
2013 年四川省第一批重点技术改造资金（精密传动件生产技术改造项目）	7.73	-	-	与资产相关
重大科技成果转化专项资金（精密高效锥套联轴系列产品技术创新成果产业化项目-数控车床）	3.00	3.00	-	与资产相关
德恩机械 12 万吨铸造和机械加工项目（土地挂牌出让奖励金）	14.89	14.89	-	与资产相关
12 万吨铸件及机械加工项目（用地支持政策资金）	32.70		-	与资产相关
合计	192.35	17.89	-	

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，对于 2017 年 1 月 1 日之后新增的与公司日常活动相关的政府补助，采用未来适用法处理，计入其他收益，不再计入营业外收入。因此，2016 年度其他收益金额为 0 元，2017 年公司日常活动相关的政府补助计入其他收益的金额为 17.89 万元；2018 年度其他收益较 2017 年度增加 174.46 万元，主要原因是 2018 年度增加

四项与公司日常活动相关的政府补助。

8、投资收益分析

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
银行理财产品收益	-	66.83	90.87
资金占用费收益	-	3.63	19.95
合计	-	70.46	110.83

报告期内，公司投资收益分别为 110.83 万元、70.46 万元和 0 万元。公司 2017 年度投资收益较 2016 年度减少 40.37 万元，下降比例为 36.42%，主要原因是公司 2017 年度购买银行理财产品获取的收益较 2016 年度减少 24.04 万元所致。报告期内，公司使用闲置资金购买银行理财产品获取的收益分别为 90.87 万元、66.83 万元和 0 万元。

2012 年 9 月，四川青神美联家具制品有限公司向公司之子公司德恩铸造拆借资金 150.00 万元，德恩铸造参考青神县农村信用合作联社的同期贷款利率后，经双方协商确定借款月利率为 0.87125%，且考虑相关税费后向四川青神美联家具制品有限公司收取资金占用费。2016 年和 2017 年，公司向四川青神美联家具制品有限公司收取的资金占用费分别为 19.95 万元和 3.63 万元。截至 2017 年 3 月 31 日，四川青神美联家具制品有限公司向德恩铸造拆借的资金已全部归还，且此后未再与公司发生资金拆借行为。

9、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
处置固定资产净损益	1.04	32.13	10.31
处置无形资产净损益	-	-	105.33
合计	1.04	32.13	115.65

2017 年度资产处置收益较 2016 年度减少 83.52 万元，下降比例为 72.22%，主要原因是 2017 年度处置无形资产净损益较 2016 年度有所减少。2016 年，公司处置无形资产净收益为 105.33 万元，主要是因为青神县国土资源局在有偿回购本公司之子公司眉山强力 MSQ2009-09 号土地后，对该土地上的围墙、填方、

树木搬迁等费用补偿 205.33 万元，其中 2015 年 4 月支付眉山强力 100.00 万元，2016 年 2 月支付眉山强力 105.33 万元。

2018 年度资产处置收益较少，主要原因是 2018 年末处置无形资产，固定资产处置也较少。

10、营业外收支分析

(1) 报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
政府补助	395.93	330.04	524.62
无法支付的往来款项	4.34	6.17	6.64
罚款（索赔）净收入	-	5.05	3.14
其他	3.99	5.11	6.97
合计	404.27	346.37	541.38

报告期内，公司营业外收入分别为 541.38 万元、346.37 万元和 404.27 万元，公司营业外收入主要是获取的政府补助。公司 2017 年度营业外收入较 2016 年度减少 195.01 万元，下降比例为 36.02%，主要原因是公司 2017 年度计入营业外收入的政府补助较 2016 年度减少了 194.58 万元。

报告期内，政府补助收入明细列示如下：

单位：万元

补助项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	与资产相关/ 与收益相关
做强工业建设顶天立地机械之都专项补贴	-	-	200.47	与收益相关
四川省创新驱动及新兴产业发展资金（高性能精密机械传动加工关键技术研究及其产业化项目）	-	20.00	83.00	与收益相关
新三板挂牌鼓励资金	-	-	80.00	与收益相关
2015 年度四川省鼓励直接融资财政奖补资金	-	-	50.00	与收益相关
眉山市工业经济“开门红”奖补资金	-	-	35.00	与收益相关
2015 年度汉诺威工业博览会俄罗斯电子电力展专项资金	-	-	24.72	与收益相关
第三届眉山市政府质量奖	-	-	20.00	与收益相关
中央外经贸发展专项资金	-	4.60	4.97	与收益相关
上海市闵行区颛桥镇企业扶持资金	3.00	4.00	3.00	与收益相关
稳岗补贴	33.83	0.90	1.44	与收益相关
电子商务补贴	-	-	1.00	与收益相关

补助项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	与资产相关/ 与收益相关
2016 年智慧展展位费补贴	-	-	0.96	与收益相关
企业职工职业培训补贴	-	0.93	0.89	与收益相关
专利资助资金	1.50	0.07	0.78	与收益相关
2016 年第三批老旧汽车淘汰补贴	-	-	0.50	与收益相关
德恩机械 12 万吨铸造和机械加工项目（土地挂牌出让奖励金）	-	-	14.89	与资产相关
重大科技成果转化专项资金（精密高效锥套联轴系列产品技术创新成果产业化项目-数控车床）	-	-	3.00	与资产相关
扩大再生产专项资金	-	279.54	-	与收益相关
第十二届四川名牌新增企业奖励资金	-	20.00	-	与收益相关
2017 年工业发展扶持金	60.00			与收益相关
2017 年度外贸专项促进资金	35.60			与收益相关
眉山市民营企业建立现代企业制度鼓励资金	10.00			与收益相关
2017 年度外经贸发展专项资金	60.00			与收益相关
眉山市 2017 年工业发展资金	192.00			与收益相关
合计	395.93	330.04	524.62	

(2) 报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
赔偿支出	56.55	60.74	37.72
对外捐赠	10.35	8.05	10.55
滞纳金	9.87	-	0.02
非流动资产毁损报废损失	0.13	66.87	1.08
罚款	-	-	21.01
其他	0.11	0.72	0.15
合计	77.02	136.38	70.53

报告期内，公司营业外支出分别为 70.53 万元、136.38 万元和 77.02 万元，占归属于母公司股东的净利润比重分别为 1.39%、2.75%和 0.98%，所占比重较小，对净利润的影响较小。2017 年度营业外支出较 2016 年度增加 65.85 万元，增长比例为 93.38%，2018 年度营业外支出较 2017 年度减少 59.36 万元，减少比例为 43.53%，主要原因是公司 2017 年非流动资产毁损报废损失金额较大，而 2016 年度和 2018 年度非流动资产毁损报废损失金额较小。

（六）公司利润的主要来源及变化情况分析

报告期内，公司利润构成及变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务毛利	17,758.54	13,872.22	12,704.14
营业利润	9,185.31	5,895.97	5,681.61
利润总额	9,512.56	6,105.96	6,152.46
净利润	7,812.13	4,959.37	5,066.48
归属于发行人股东的净利润	7,834.53	4,960.56	5,064.31
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	7,388.50	4,680.56	4,474.00
营业利润/利润总额 (%)	96.56	96.56	92.35
净利润/利润总额 (%)	82.12	81.22	82.35
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润/归属于发行人股东的净利润 (%)	94.31	94.36	88.34

公司主营业务持续发展是公司盈利能力不断增强的动力和源泉。公司主营业务突出，营业利润是公司利润的主要来源，营业利润主要来自于机械传动零部件产品的销售。报告期内，公司营业利润占利润总额的比重分别为 92.35%、96.56%和 96.56%，所占比重较高，说明公司利润主要依靠主营业务，营业外收支净额对公司利润影响相对较小。

报告期内，归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润占归属于发行人股东的净利润的比重分别为 88.34%、94.36%和 94.31%，所占比重较高，说明非经常性损益对公司利润影响较小。

（七）毛利率变动情况及分析

1、综合毛利构成情况分析

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务毛利	17,758.54	99.96	13,872.22	99.75	12,704.14	99.83
其中：皮带轮	11,395.57	64.15	8,767.49	63.04	8,377.42	65.83
锥套	3,150.89	17.74	2,594.08	18.65	2,468.13	19.40
其他机械传动 零部件及定制件产品	2,943.21	16.57	2,170.17	15.60	1,555.51	12.22
工业皮带	268.87	1.51	340.48	2.45	303.07	2.38
其中：自产聚氨	73.17	0.41	154.79	1.11	178.92	1.41

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例(%)
酯同步带						
外购的工业皮带	195.70	1.10	185.69	1.34	124.15	0.98
其他业务毛利	6.44	0.04	35.10	0.25	21.15	0.17
合计	17,764.98	100.00	13,907.31	100.00	12,725.29	100.00

报告期内，公司综合毛利主要来自于主营业务毛利，综合毛利构成相对稳定，其中皮带轮和锥套的毛利合计占综合毛利的80%左右。

2、主营业务毛利率分析

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	毛利率 (%)	占主营业务收入比例 (%)	毛利率 (%)	占主营业务收入比例 (%)	毛利率 (%)	占主营业务收入比例 (%)
皮带轮	34.76	61.30	33.57	58.90	37.92	60.88
锥套	35.66	16.52	36.83	15.89	41.54	16.37
其他机械传动零部件及定制件产品	27.27	20.18	21.64	22.61	21.79	19.67
工业皮带	25.08	2.00	29.55	2.60	27.12	3.08
其中：自产聚氨酯同步带	20.77	0.66	31.48	1.11	33.20	1.49
外购的工业皮带	27.20	1.35	28.11	1.49	21.46	1.59
主营业务综合毛利率	33.21	100.00	31.29	100.00	35.01	100.00

(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分别为35.01%、31.29%和33.21%，保持基本稳定且维持在较高水平。

2017年主营业务综合毛利率较2016年下降3.70个百分点，主要原因是：一方面，2017年主要原材料采购价格较2016年有较大幅度上涨，同时，设备折旧费、低值易耗品等成本费用均有所增加导致公司机械传动零部件及定制件产品的平均单位成本由2016年的1.01万元/吨上升到2017年的1.06万元/吨，较2016年度提升4.95%，另一方面，由于产品销售结构变化和提价效应滞后因素和汇率波动导致公司机械传动零部件及定制件产品的平均单价由2016年的1.56万元/吨下降到1.54万元/吨，较2016年下降1.28%；由于单位成本上升

的幅度大于产品销售价格的幅度，导致 2017 年毛利率较 2016 年度下降 3.70 个百分点。2017 年外汇汇率波动导致 2017 年主营业务综合毛利率上升 0.59 个百分点。

2018 年主营业务综合毛利率较 2017 年提升 1.92 个百分点，主要原因是：一方面，2018 年公司为应对材料成本上升等因素影响对公司产品适当提价效应明显，同时销售单价较低的机械定制铸坯件产品的销售比重下降以及汇率波动导致公司机械传动零部件及定制件产品的平均单价由 2017 年的 1.54 万元/吨上升至 1.64 万元/吨，上升幅度为 6.49%；另一方面，因产量上升引起的规模效应导致单位产品分摊的折旧费、低值易耗品等成本费用降低抵消了部分原材料价格上涨的不利因素，导致公司机械传动零部件及定制件产品的平均单位吨成本由 2017 年的 1.06 万元/吨上升为 1.09 万元/吨，上升幅度为 2.83%，由于销售单价上升的幅度大于成本上升的幅度导致 2018 年公司主营业务综合毛利率较 2017 年度上升 1.92 个百分点。2018 年外币汇率波动导致 2018 年主营业务综合毛利率下降 0.31 个百分点。

(2) 主要产品毛利率分析

① 皮带轮平均销售单价、平均单位成本及毛利率变动原因

报告期内，公司皮带轮平均销售单价、平均单位成本及毛利率列示如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售收入（万元）	32,782.01	26,114.91	22,094.75
销售收入增长率（%）	25.53	18.20	-
销售量（吨）	20,781.50	16,408.70	14,440.22
销售量增长率（%）	26.65	13.63	-
平均销售单价（万元/吨）	1.58	1.59	1.53
平均销售单价增长率（%）	-0.63	3.92	-
销售成本（万元）	21,386.43	17,347.43	13,717.33
平均单位成本（万元/吨）	1.03	1.06	0.95
平均单位成本增长率（%）	-2.83	11.58	-
皮带轮销售毛利率（%）	34.76	33.57	37.92

报告期内，皮带轮销售毛利率分别为 37.92%、33.57%和 34.76%，波动相对较小。皮带轮销售毛利率波动原因分析如下：

2017 年度皮带轮销售毛利率较 2016 年度下降 4.35 个百分点，主要原因是 2017 年主要原材料采购价格较 2016 年有较大幅度上涨，同时由于新购置设备

增多引起设备折旧费、低值易耗品等成本费用均有所增加，导致皮带轮 2017 年度平均单位成本较 2016 年度上升了 11.58%；由于汇率波动及提价效应滞后因素的影响，2017 年度皮带轮平均单位价格仅比 2016 年度上升 3.92%，综合导致 2017 年度皮带轮销售毛利率较 2016 年度下降 4.35 个百分点。

2018 年度皮带轮销售毛利率较 2017 年度上升 1.19 个百分点，主要原因是 2018 年度皮带轮产量较上年同期有所提升，因此单位产品分摊的设备折旧费、低值易耗品等固定成本有所下降，相应导致 2018 年度皮带轮平均单位成本较 2017 年度下降 2.83%；同时，因欧标皮带轮按吨计算的平均单价相对较低，且 2018 年度欧标皮带轮销售占比提高，相应导致按吨重计算的皮带轮平均销售单价较 2017 年度略有下降；以上因素综合导致 2018 年度皮带轮销售毛利率较 2017 年度上升 1.19 个百分点。

②锥套平均销售单价、平均单位成本及毛利率变动原因

报告期内，公司锥套平均销售单价、平均单位成本及毛利率列示如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售收入（万元）	8,835.56	7,042.90	5,941.26
销售收入增长率（%）	25.45	18.54	-
销售量（吨）	4,170.05	3,370.39	2,889.21
销售量增长率（%）	23.73	16.65	-
平均销售单价（万元/吨）	2.12	2.09	2.06
平均销售单价增长率（%）	1.44	1.46	-
销售成本（万元）	5,684.67	4,448.82	3,473.13
平均单位成本（万元/吨）	1.36	1.32	1.20
平均单位成本增长率（%）	3.03	10.00	-
锥套销售毛利率（%）	35.66	36.83	41.54

报告期内，锥套产品的销售毛利率分别为 41.54%、36.83%和 35.66%，呈小幅下降趋势。报告期内，公司锥套产品销售毛利率波动原因分析如下：

2017 年度锥套销售毛利率较 2016 年度下降 4.71 个百分点，主要原因是 2017 年度主要原材料采购价格较 2016 年有较大幅度上涨，同时由于新购置设备增多引起设备折旧费、低值易耗品等成本费用均有所增加，导致 2017 年度锥套平均单位成本较 2016 年度上升 10.00%，同时由于提价效应滞后及汇率波动因素的影响，锥套产品的平均销售单价较 2016 年度仅上升了 1.46%，从而导致 2017 年度锥套产品销售毛利率较 2016 年度下降 4.71 个百分点。

2018 年度锥套销售毛利率较 2017 年度下降 1.17 个百分点，主要原因是公司在 2018 年将眉山强力的部分旧设备淘汰报废，同时，德恩精工购置了部分新设备在其新厂区组建新的生产线来弥补锥套产能，导致折旧费、低值易耗品等成本费用均有所增加，进而导致 2018 年度锥套平均单位成本较 2017 年度上升 3.03%；同时由于公司对部分产品进行了提价，导致锥套产品的平均销售单价较 2017 年度上升了 1.44%，上述因素综合导致 2018 年度锥套销售毛利率较 2017 年度下降 1.17 个百分点。

③其他机械传动零部件及定制件产品平均销售单价、平均单位成本及毛利率变动原因

报告期内，公司其他机械传动零部件及定制件平均销售单价、平均单位成本及毛利率列示如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售收入（万元）	10,791.97	10,026.27	7,137.64
销售收入增长率（%）	7.64	40.47	-
销售量（吨）	7,086.72	8,231.46	5,289.08
销售量增长率（%）	-13.91	55.63	-
平均销售单价（万元/吨）	1.52	1.22	1.35
平均销售单价增长率（%）	24.59	-9.63	-
销售成本（万元）	7,848.77	7,856.09	5,582.13
平均单位成本（万元/吨）	1.11	0.95	1.06
平均单位成本增长率（%）	16.84	-10.38	-
其他机械传动零部件及定制件产品销售毛利率（%）	27.27	21.64	21.79

报告期内，公司其他机械传动零部件及定制件产品销售毛利率分别为 21.79%、21.64%和 27.27%。2017 年度其他机械传动零部件及定制件产品销售毛利率与 2016 年度相比，基本保持平稳，2018 年度其他机械传动零部件及定制件产品销售毛利率较 2017 年度有所提升。

2018 年度其他机械传动零部件及定制件产品销售毛利率较 2017 年度提升 5.63 个百分点，主要原因是公司对部分其他机械传动零部件及定制件产品提价幅度较大，且销售的其他机械传动零部件及定制件产品结构发生变化，2018 年度价格较低的定制铸坯件产品的销售比重降低，而单价较高的其他机械传动零部件产品的销售占比提升，导致 2018 年度其他机械传动零部件及定制件产品的

平均销售单价较 2017 年度上升了 24.59%；同时由于原材料价格上涨、生产人员人均薪酬上升、销售的其他机械传动零部件及定制件产品结构发生变化等因素的影响，导致 2018 年度其他机械传动零部件及定制件产品的平均单位成本较 2017 年度上升了 16.84%，综合导致 2018 年度其他机械传动零部件及定制件产品的毛利率较 2017 年度上升 5.63 个百分点。

④工业皮带平均销售单价、平均单位成本及毛利率变动原因

报告期内，公司工业皮带平均销售单价、平均单位成本及毛利率列示如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
A、自产的聚氨酯同步带			
销售收入（万元）	352.30	491.78	538.93
销售收入增长率（%）	-28.36	-8.75	-
销售量（万条）	4.53	5.29	9.20
销售量增长率（%）	-14.37	-42.50	-
平均销售单价（元/条）	77.77	92.96	58.58
平均销售单价增长率（%）	-16.34	58.69	-
销售成本（万元）	279.13	336.99	360.02
平均单位成本（元/条）	61.62	63.70	39.13
平均单位成本增长率（%）	-3.27	62.79	-
销售毛利率（%）	20.77	31.48	33.20
B、外购的工业皮带			
销售收入（万元）	719.59	660.60	578.63
销售收入增长率（%）	8.93	14.17	-
销售量（万条）	22.00	20.31	20.19
销售量增长率（%）	8.32	0.59	-
平均销售单价（元/条）	32.71	32.53	28.66
平均销售单价增长率（%）	0.55	13.50	-
销售成本（万元）	523.89	474.91	454.48
平均单位成本（元/条）	23.81	23.38	22.51
平均单位成本增长率（%）	1.84	3.86	-
销售毛利率（%）	27.20	28.11	21.46

报告期内，公司销售的工业皮带由上海博凯生产的聚氨酯同步带和外购的工业皮带两部分组成。

报告期内，公司销售的自产聚氨酯同步带毛利率分别为 33.20%、31.48%和 20.77%，销售的外购工业皮带毛利率分别为 21.46%、28.11%和 27.20%，均呈现一定的波动，主要是受各类型的工业皮带销售占比变动所致。

(3) 发行人境内外销售毛利率变动分析

报告期内，发行人境内外销售毛利率变动情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
境内销售毛利率	31.60	30.51	32.78
境外销售毛利率	34.48	32.07	36.99
综合毛利率	33.21	31.29	35.01

报告期内，公司境内外销售毛利率保持相对稳定，波动幅度较小。

①2016 年境内外销售毛利率波动分析

2016 年，境内和境外销售毛利率分别为 32.78%、36.99%，境外销售毛利率比境内销售毛利率高 4.21%，主要原因是 2016 年美元兑人民币汇率和欧元兑人民币汇率持续上升间接提升了公司产品单价，进而提升了公司 2016 年境外销售毛利率，2016 年汇率波动对综合毛利率的影响为提升 2.11 个百分点，对境外销售毛利率提升 3.99 个百分点。

②2017 年境内外销售毛利率波动分析

2017 年，境内和境外销售毛利率分别为 30.51%、32.07%，境外销售毛利率比境内销售毛利率高 1.56 个百分点，主要原因是 2017 年度美元和欧元兑人民币的汇率上升对毛利率的影响为正贡献，从而提升了境外销售毛利率。

2017 年公司境内销售毛利率为 30.51%，较 2016 年下降 2.27 个百分点，2017 年公司境外销售毛利率为 32.07%，较 2016 年下降 4.92 个百分点。公司境内外销售毛利率下降的主要原因是 2017 年主要原材料采购价格较 2016 年有较大幅度上涨，同时，设备折旧费、低值易耗品等成本费用均有所增加，虽然公司产品有所提价，但提价效果具有一定的滞后性。

③2018 年境内外销售毛利率波动分析

2018 年，境内和境外销售毛利率分别为 31.60%、34.48%，境外销售毛利率比境内销售毛利率高 2.88 个百分点，主要原因是公司对境外销售产品的提价幅度大于对境内销售产品的提价幅度。

2018 年，公司境内销售毛利率为 31.60%，较 2017 年提升 1.09 个百分点，主要原因是公司 2018 年对在境内销售的部分其他机械传动零部件及定制件产

品提价幅度较大，同时，部分销售单价较高并在境内销售的其他机械传动零部件及定制件产品所占比重有所提升。

2018年，公司境外销售毛利率为34.48%，较2017年提升2.41个百分点，主要原因是公司2018年对部分境外客户采购的皮带轮、锥套等产品的提价幅度较大，达5%以上。

3、与可比上市公司综合毛利率对比

报告期内，公司主营业务综合毛利率与可比上市公司对比情况如下：

单位：%

可比公司	主营产品	2018年度	2017年度	2016年度
南方轴承	轴承、离合器、皮带轮等	34.83	41.25	37.30
	其中：皮带轮	42.80	48.14	37.98
蓝黛传动	乘用车手动变速器总成、乘用车手动变速器齿轮等	23.62	25.72	24.43
精锻科技	半轴齿轮、行星齿轮等	39.47	40.21	39.94
龙溪股份	轴承、齿轮件、齿轮箱等	29.73	31.19	27.11
中马传动	汽车变速器、汽车齿轮、摩托车齿轮等	17.71	22.88	27.76
中大力德	减速电机、减速器等	30.06	31.99	32.47
西菱动力	曲轴扭转减振器（通称皮带轮）、连杆总成、凸轮轴总成等	29.06	34.43	34.78
	其中：皮带轮	35.28	37.46	39.05
算术平均数		29.21	32.52	31.97
德恩精工	皮带轮、锥套等	33.21	31.29	35.01
	其中：皮带轮	34.76	33.57	37.92

注：数据来源于wind数据。截至本招股说明书签署日，由于可比上市公司年报数据暂未披露，因而上述可比上市公司2018年度数据系2018年1-6月数据。南方轴承2016年度和2017年度的皮带轮销售收入分别为4,364.06万元、5,197.75万元。西菱动力2016年度和2017年度的皮带轮销售收入分别为20,798.11万元、19,786.93万元。

从上表看出，报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为35.01%、31.29%和33.21%，其中，2016年度和2018年度，公司主营业务综合毛利率略高于可比上市公司平均水平，但2017年公司主营业务综合毛利率略低于可比上市公司平均水平。发行人主营业务综合毛利率水平低于精锻科技和南方轴承，与西菱动力、中大力德基本相当，高于蓝黛传动、龙溪股份、中马传动等上市公司。

公司皮带轮产品的毛利率水平在报告期内均低于具有皮带轮业务的南方轴

承和西菱动力，主要原因是南方轴承和西菱动力生产的皮带轮产品主要应用于汽车发动机等领域，其材料品质、加工精度、研发能力等要求均相对较高，其细分产品面临的竞争相对较低，因此能够保证较高的毛利率，而公司所生产皮带轮产品属于机械基础件产品，应用广泛，但竞争也相对激烈，因此公司皮带轮产品的毛利率在报告期内均低于南方轴承和西菱动力也是合理的。

2016年度和2018年度，公司主营业务综合毛利率略高于可比上市公司平均水平，2017年公司主营业务综合毛利率略低于可比上市公司平均水平，但报告期主营业务综合毛利率仍维持在较高水平的主要原因是：（1）公司主要从事皮带轮、锥套等机械传动零部件的研发、生产和销售，而可比上市公司中，南方轴承和西菱动力存在皮带轮的生产与销售，其产品毛利率高于公司，其他可比上市公司主要生产销售齿轮、减速器等产品，由于上述产品的生产技术、应用领域、市场定位、客户需求、竞争状态等方面均存在一定差异，导致各公司之间主营业务综合毛利率会有所不同，有高也有低。（2）公司拥有“铸锻造-机加工-热处理-总装-销售”完整的产业链体系，上游直接面对废铁、球铁、钢材、废钢等原材料供应商，材料采购成本相对较低，下游主要通过直销的方式直接面对产品需求方，减少了销售的中间环节，发行人对产业链的完整掌控有效保证了公司产品的议价能力和盈利空间；（3）公司在铸造环节凭借自身先进的生产技术，在不影响产品质量的情况下大量使用了价格相对较低的废铁、屑料、废钢，有效降低了产品的生产成本，而同行业可比上市公司一般采购铸坯作为原材料；（4）公司产品定位于行业内中高端市场，下游行业包括风机、空调、汽车、机床、石油机械、木工机械、农牧机械、船舶和工程机械等多个行业，客户数量多、区域分布广，且公司产品种类繁多，而公司客户订单往往呈现多批次、小批量的特点，而上述行业的中高端客户更注重产品的质量和交货期，对产品价格的敏感度较低，因而公司议价能力强，产品销售毛利率较高。综上所述，发行人凭借自身的产业链优势、成本控制优势和产品定位优势，报告期内保持着较高的毛利率，略高于可比上市公司平均水平是合理的。

（八）敏感性分析

1、主要产品销售价格变动对公司利润影响的敏感性分析

报告期内，公司的产品销售集中度较高，皮带轮、锥套两种产品的销售收入占主营业务收入的比重均在 75%以上，所占比重较高。因此，以公司 2018 年度经营业绩为基础，对上述两种主要产品分别作了价格提高与降低 5%和 10%的单因素变化对利润总额影响的敏感性分析如下：

产品类型	项目	价格变动幅度			
		-10%	-5%	5%	10%
皮带轮	对利润总额的影响（万元）	-3,278.20	-1,639.10	1,639.10	3,278.20
	变动后的利润总额（万元）	6,234.36	7,873.46	11,151.66	12,790.76
	利润总额的变动幅度	-34.46%	-17.23%	17.23%	34.46%
	敏感系数	3.45	3.45	3.45	3.45
锥套	对利润总额的影响（万元）	-883.56	-441.78	441.78	883.56
	变动后的利润总额（万元）	7,952.00	8,393.78	9,277.34	9,719.12
	利润总额的变动幅度	-9.29%	-4.64%	4.64%	9.29%
	敏感系数	0.93	0.93	0.93	0.93

从以上分析可知，皮带轮销售收入占主营业务收入的比重较高，因此，其价格波动对利润总额影响的敏感度较高；锥套销售收入占主营业务收入的比重低于皮带轮销售收入占主营业务收入的比重，因此，锥套价格波动对利润总额影响的敏感度低于皮带轮价格波动对利润总额影响的敏感度。

2、原材料及电力价格变动对公司利润影响的敏感性分析

报告期内，公司原材料为铸造用废铁、球铁、废钢及锻造用钢材等，原材料价格变动趋势与钢材价格变动趋势基本一致。报告期内，公司直接材料占产品成本的比重在 20%左右。公司人工费包含产品成本中的直接人工费和间接人工费，人工费占产品成本的比重在 25%左右。公司所耗能源主要为电力，电力成本占产品成本的比重在 12%左右。以公司 2018 年度经营业绩为基础，对公司直接材料、人工费、电力成本分别作了提高与降低 5%和 10%的单因素变化，对利润总额影响的敏感性分析如下：

项目		价格变动幅度			
		-10%	-5%	5%	10%
铸 造 料 及 锻 造 料 等	对利润总额的影响（万元）	752.69	376.35	-376.35	-752.69
	变动后的利润总额（万元）	10,265.25	9,888.90	9,136.21	8,759.86
	利润总额的变动幅度	7.91%	3.96%	-3.96%	-7.91%
	敏感系数	-0.79	-0.79	-0.79	-0.79
人工费	对利润总额的影响（万元）	819.97	409.99	-409.99	-819.97
	变动后的利润总额（万元）	10,332.53	9,922.54	9,102.57	8,692.59

	利润总额的变动幅度	8.62%	4.31%	-4.31%	-8.62%
	敏感系数	-0.86	-0.86	-0.86	-0.86
电力成本	对利润总额的影响（万元）	422.91	211.46	-211.46	-422.91
	变动后的利润总额（万元）	9,935.47	9,724.01	9,301.10	9,089.64
	利润总额的变动幅度	4.45%	2.22%	-2.22%	-4.45%
	敏感系数	-0.44	-0.44	-0.44	-0.44

从以上分析可知，人工费价格变动对利润总额影响的敏感度最高，电力成本价格变动对利润总额影响的敏感度最低，主要是因为人工费占产品成本比重最高，电力成本占产品成本的比重最低。

（九）报告期纳税情况

1、公司缴纳的主要税种及税额情况

报告期内，公司缴纳的主要税种及税额情况如下表：

单位：万元

年度	税种	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2016年度	企业所得税	322.54	1,187.38	905.92	604.00
	增值税	-650.35	3,085.74	2,973.15	-537.76
	城建税	11.65	149.55	152.14	9.06
	教育费附加	6.76	87.47	89.20	5.03
	地方教育费附加	4.50	58.31	59.46	3.35
2017年度	企业所得税	604.00	1,261.17	1,394.02	471.15
	增值税	-537.76	2,155.11	2,541.12	-923.76
	城建税	9.06	124.08	129.20	3.94
	教育费附加	5.03	73.48	76.23	2.28
	地方教育费附加	3.35	48.99	50.82	1.52
2018年度	企业所得税	471.15	1,779.59	1,425.77	824.98
	增值税	-923.76	3,486.22	3,321.95	-759.49
	城建税	3.94	177.45	168.77	12.62
	教育费附加	2.28	104.58	99.62	7.24
	地方教育费附加	1.52	68.46	65.54	4.44

2、所得税费用分析

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
当期所得税费用	2,142.25	1,261.18	1,187.38
递延所得税费用	-441.81	-114.59	-101.40
合计	1,700.43	1,146.59	1,085.98

关于公司所得税税率及税收优惠政策，详见本节之“六、发行人的税收”。

报告期内，公司所得税费用分别为 1,085.98 万元、1,146.59 万元和 1,700.43 万元。

3、所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利润总额	9,512.56	6,105.96	6,152.46
按法定[或适用]税率计算的所得税费用	1,426.88	915.89	922.87
子公司适用不同税率的影响	147.77	107.79	84.69
调整以前期间所得税的影响	-0.89	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	17.26	31.58	21.74
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-4.16	-18.77	-
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异的影响	-40.35	-11.91	-20.26
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	163.86	122.01	76.94
加计扣除的影响	-9.94	-	-
所得税费用	1,700.43	1,146.59	1,085.98

4、税金及附加

报告期内，公司税金及附加明细列示如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
土地使用税	212.52	161.90	96.52
城建税	177.45	124.08	149.55
教育费附加	104.58	76.24	87.47
房产税	87.48	82.82	61.25
地方教育费附加	68.46	46.22	58.31
印花税	49.04	45.82	24.21
环境保护税	8.26	-	-
其他	4.67	3.04	1.05
合计	712.45	540.12	478.37

报告期内，公司税金及附加分别为 478.37 万元、540.12 万元和 712.45 万元，2018 年度税金及附加较 2017 年度增加 172.33 万元，增长比例为 31.91%，主要原因是：一方面是 2018 年末，屏山德恩计提土地使用税 48.82 万元，嘉善德恩计提土地使用税 1.87 万元，导致 2018 年度土地使用税有所增加；另一方

面是 2018 年度销售收入较 2017 年度有所增加,相应应缴纳的增值税有所增加,进而导致城建税、教育费附加和地方教育费附加等均有所增加。

十二、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查意见

(一) 公司的经营模式、产品或服务的品种结构

报告期内,发行人采购模式、销售模式等保持稳定,未发生重大变化,在可预见的未来亦不会发生重大变化,不存在经营模式已经或者将要发生改变的情形。

报告期内,公司专业从事皮带轮、锥套等机械传动零部件及其配套产品的研发、设计、生产和销售。经过十多年的快速发展,公司已成为国内生产皮带轮、锥套等机械传动零部件的领军企业。

报告期内,发行人的主要产品及销售结构未发生重大变化,在可预见的未来亦不会发生重大变化,不存在产品和服务已经或者将要发生改变的情形。

(二) 公司的行业地位或所处行业的经营环境

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》(2012 年修订),本公司属于 C34 通用设备制造业。

机械传动零部件行业承担着为各个行业提供各类传动配套件的重任,因而是一个十分重要的基础行业。机械传动零部件行业的下游行业包括风机、空调、汽车、机床、石油机械、木工机械、农牧机械、船舶和工程机械等多个行业。由于机械传动零部件行业的发展较高地依赖于配套的主机行业,因此下游行业对机械传动零部件行业的发展有着直接、重要的影响。下游的机械工业各主机行业特别是对机械传动零部件需求量大的石油、汽车、家电、工程机械等主机行业的发展,为机械传动零部件行业提供了较大的市场空间。同时,由于主机的性能、寿命等的不断改善和提高,对机械传动零部件产品的精度、性能和使用寿命都提出了更高的要求,也将促进机械传动零部件行业的技术进步。

经过十多年的快速发展,公司已经具备规模优势,已成为国内制造皮带轮、锥套等机械传动零部件的领军企业。根据全国海关信息中心的数据,公司报告期内机械用皮带轮传动系列产品出口规模位均居国内同行业第一。公司目前已

建成 4 个生产基地，拥有由数百台加工中心、近千台各类精密数控加工机床、近百台数控磨齿、插齿、剃齿等制齿设备、七条自动化涂装生产线，近 70 组自主研发的机器人智能制造单元等专业生产设备组成的先进生产线，采用智能工厂模式，大规模应用工业机器人、智能装备等智能制造关键技术，具备年加工一千多万件，折合产品重量为 3 万多吨的机械传动零部件的生产能力。公司拥有“铸锻造-机器加工-热处理-总装-销售”完整的产业链体系，均实现了自主设计、精密铸造、精密锻造、加工和生产。目前，公司是国内少数具备精密铸造、精密锻造、加工一体化生产能力的机械传动零部件生产企业之一，上游是废铁、球铁、废钢、钢材等原材料供应商，下游直接面对用户，对产业链的完整掌控有效保证了公司产品的议价能力和盈利空间。同时，公司已在国内建立了 3 家负责内销的子公司、1 家负责进出口的子公司，已在境外建立了 2 家负责自主品牌销售的子公司，年产销机械传动零部件一千多万件，形成了覆盖全球 40 多个国家和地区的销售网络体系，公司产品共计销往 40 多个国家和地区、50 多个行业。

综上所述，报告期内，发行人不存在行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化的情形。

（三）公司在用的商标、专利

报告期内，发行人商标、专利等无形资产均在有效期内，取得和使用符合法律法规的规定，不存在权属纠纷。

（四）公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性客户的依赖

公司目前拥有超过 3,000 家客户，报告期内，每年与公司发生交易的客户数量分别为 1,632 家、1,578 家和 1,465 家，公司客户极为分散。报告期内，公司对关联方的销售收入分别为 332.75 万元、560.03 万元和 276.58 万元，占同期营业收入的比重分别为 0.92%、1.26%和 0.52%，所占比重较小，不存在对关联方客户的依赖。2018 年度，发行人前五名客户（同一控制下的客户进行合并）收入占营业收入的比重为 22.48%，其中，向单一最大客户德国 ARNTZ 集团的销

售收入为 3,281.49 万元，占营业收入的比重为 6.13%。因此，公司不存在对单一客户的重大依赖。

综上所述，发行人不存在最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户有重大依赖的情形。

（五）最近一年合并财务报表范围以外的投资收益

2018 年度，发行人不存在来自于合并财务报表范围以外的投资收益，因此不存在净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益的情形。

（六）其他可能对公司持续盈利能力构成不利影响的因素

发行人在经营过程中面临的风险因素详见本招股说明书“第四节 风险因素”。

经核查，保荐机构认为，公司的经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大不利变化；公司的行业地位或所处行业的经营环境未发生重大变化；公司在用的商标、专利等重要资产或者技术的取得或使用不存在重大不利变化的风险；公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖；公司最近一年的净利润不是主要来自合并报表范围以外的投资收益，不存在其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形。保荐机构认为，报告期内公司运营情况良好，公司盈利能力具备可持续性。

十三、财务状况分析

（一）资产的构成情况分析

1、资产构成情况分析

报告期各期末，公司的资产结构如下表：

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动资产	38,461.69	48.30	37,109.88	50.08	30,662.45	52.27
非流动资产	41,173.25	51.70	36,992.09	49.92	28,001.57	47.73
合计	79,634.94	100.00	74,101.98	100.00	58,664.01	100.00

报告期各期末，公司资产总额分别为 58,664.01 万元、74,101.98 万元和 79,634.94 万元，资产总额保持稳步增长，主要是因为公司在报告期内持续盈

利和生产规模逐步扩大,另外 2017 年 3 月末公司进行增资扩股收到股权融资款 9,000 万元,导致公司资产总额增幅较大。

报告期各期末,公司流动资产占资产总额的比例分别为 52.27%、50.08%和 48.30%,资产结构保持相对稳定。公司主要从事皮带轮、锥套等机械传动零部件的研发、生产和销售,属于机械制造行业,土地、厂房、机械设备等非流动资产的投入较大。总体来看,公司目前的资产结构与公司的主营业务、发展阶段和经营模式相适应,符合行业特点。

2、流动资产分析

报告期各期末,公司流动资产构成如下表:

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
货币资金	8,473.74	22.03	8,904.23	23.99	4,775.50	15.57
应收票据及 应收账款	9,453.36	24.58	9,067.69	24.43	6,523.20	21.27
预付款项	151.18	0.39	359.76	0.97	585.07	1.91
其他应收款	906.76	2.36	1,026.52	2.77	1,491.84	4.87
存货	18,069.00	46.98	16,449.97	44.33	16,537.27	53.93
其他流动资产	1,407.65	3.66	1,301.71	3.51	749.57	2.44
合计	38,461.69	100.00	37,109.88	100.00	30,662.45	100.00

公司流动资产主要由货币资金、应收账款及应收票据和存货构成。报告期各期末,上述资产合计占流动资产的比重分别为 90.78%、92.76%和 93.59%,流动资产结构保持相对稳定。

(1) 货币资金

报告期各期末,公司货币资金情况如下:

单位:万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
现金	4.68	8.33	9.58
银行存款	7,960.61	8,168.58	4,305.67
其他货币资金	508.45	727.32	460.25
合计	8,473.74	8,904.23	4,775.50
其中:存放在境外的货币资金	519.85	1,143.75	877.07

报告期各期末,公司货币资金余额占流动资产的比重分别为 15.57%、

23.99%和22.03%。2017年末货币资金余额较2016年末增加了4,128.73万元，增长比例为86.46%，主要是因为公司生产经营货币资金回笼导致期末货币资金金额增加。2018年末货币资金余额较2017年末减少了430.49万元，基本保持稳定，货币资金充足。

报告期各期末，公司其他货币资金主要是在途资金、保证金和用于质押的定期存款等，其明细如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
涉外信用证保证金	501.52	-	-
在途资金	-	720.00	-
用于质押的定期存款	-	-	450.00
信用卡保证金	6.87	6.54	6.94
支付宝余额	0.06	0.79	3.31
合计	508.45	727.32	460.25

2016年，公司用人民币450.00万元银行定期存单作质押，向银行申请开具票面总金额为450.00万元的银行承兑汇票。2017年12月28日，公司向子公司美国希普拓电汇720.00万元出资款，美国希普拓于2018年1月2日收到该笔款项，因此，在2017年12月31日报表日，该笔资金作为其他货币资金-在途资金进行列报和披露。

(2) 应收票据及应收账款

报告期各期末，公司报表项目应收票据及应收账款所包含的会计科目余额列示如下：

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应收票据	300.99	896.92	218.93
应收账款	9,152.36	8,170.76	6,304.27
合计	9,453.36	9,067.69	6,523.20

① 应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31			2017-12-31			2016-12-31		
	期末余额	坏账准备	账面价值	期末余额	坏账准备	账面价值	期末余额	坏账准备	账面价值
银行承兑	140.68		140.68	879.41	-	879.41	216.93	-	216.93

汇票									
商业承兑 汇票	168.75	8.44	160.32	17.52	-	17.52	2.00	-	2.00
合计	309.43	8.44	300.99	896.92	-	896.92	218.93	-	218.93

报告期各期末，应收票据余额分别为 218.93 万元、896.92 万元和 309.43 万元。发行人应收票据余额系各期末尚未背书转让或未到期承兑的银行承兑汇票和商业承兑汇票。

报告期各期末，公司应收票据账龄均在一年以内，由于银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，2016 年末和 2017 年末的商业承兑汇票期末余额较小且均已到期承兑，因而均无需计提坏账准备。公司基于谨慎性原则，对 2018 年末的商业承兑汇票余额按 5%的比例计提了坏账准备。

2017 年末的应收票据账面价值较 2016 年末增加 677.99 万元，增长比例为 309.69%；2018 年末的应收票据账面价值较 2017 年末减少 595.93 万元，下降比例为 66.44%，报告期各期末应收票据账面价值的变动主要是因为发行人临近期末收回的银行承兑汇票金额变动，发行人尚未背书转让或承兑所致。

报告期各期，发行人已贴现或背书的应收票据及现金流量表的列示情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	现金流量表列示项目
背书金额	11,893.44	9,544.61	6,868.67	以票据支付货款、设备工程款等交易因未涉及现金的流入流出，未在现金流量表中列报
贴现金额	-	1,709.00	-	收到其他与筹资活动有关的现金
合计	11,893.44	11,253.61	6,868.67	

发行人报告期各期票据贴现及背书金额在现金流量表中的列报方法符合《企业会计准则》的规定。

报告期各期末，发行人已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	期末终止 确认金额	期末未终止 确认金额	期末终止 确认金额	期末未终 止确认金 额	期末终止 确认金额	期末未终 止确认金 额
银行承兑汇票	4,952.81	-	4,282.96	-	2,429.35	-
商业承兑汇票	-	168.75	490.12	-	146.80	-
合计	4,952.81	168.75	4,773.08	-	2,576.16	-

注 1：截至 2018 年 12 月 31 日，发行人未到期商业承兑汇票人民币 168.75 万元已背书

给发行人供应商, 该等已背书给供应商但未到期的商业承兑汇票及相对应的应付账款均未终止确认, 主要系管理层认为票据所有权之信贷风险尚未实质转移。该等未到期应收票据期限为一年以内。

②应收账款

A、应收账款总体变动情况

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应收账款账面余额	9,826.92	8,863.04	6,858.44
坏账准备金额	674.56	692.28	554.18
应收账款账面净值	9,152.36	8,170.76	6,304.27

报告期内, 公司应收账款账面余额分别为 6,858.44 万元、8,863.04 万元和 9,826.92 万元, 应收账款随公司营业收入的增长而增长。

报告期内, 公司对主要客户的信用政策和结算方式未发生变化, 公司对主要客户的销售收入占营业收入的比重保持相对稳定。由于公司对大多数客户的信用期限均不超过 90 天, 且公司在报告期内应收账款回款情况较好, 逾期的应收账款比重较低, 因此, 报告期各期末应收账款账面余额的变动主要与报告期各期最后一个季度的营业收入变动情况相关, 报告期各期末, 公司应收账款账面余额与最后一个季度营业收入的比较情况如下:

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款账面余额	9,826.92	8,863.04	6,858.44
最后一个季度营业收入	15,139.31	13,488.97	9,387.61
应收账款账面余额占最后一个季度营业收入的比重 (%)	64.91	65.71	73.06

从上表可以看出, 报告期各期末, 公司应收账款账面余额占最后一个季度营业收入的比重分别为 73.06%、65.71%和 64.91%, 所占比重不高且呈下降趋势, 从总体上看, 公司应收账款回款情况较好, 应收账款期末余额均远低于最近一个季度营业收入, 与公司给予客户最长不超过 90 天信用账期的信用政策是相吻合的, 应收账款账面余额基本属于信用期内的应收账款。应收账款账面余额与最后一个季度营业收入的波动呈现正向波动的关系, 最后一个季度的营业收入越高, 应收账款账面余额相应也会较高。因此报告期各期末应收账款账面余额的变动主要受报告期各期最后一个季度营业收入变动的影 响。

2017 年末应收账款账面余额较 2016 年末增加 2,004.60 万元, 主要是因为 2017 年第四季度对部分主要客户销售收入较 2016 年第四季度销售收入有较大增

长,其中美国 Baldor 公司、美国 TBW 公司、意大利 Sati 公司、意大利 CHIARAVALLI 公司、嘉陵华西等五家客户 2017 年第四季度销售收入为 2,299.53 万元,较 2016 年第四季度销售收入大幅增加 1,415.24 万元,导致该五家客户 2017 年第四季度应收账款账面余额较 2016 年第四季度应收账款账面余额增加 1,170.29 万元。

2018 年末应收账款账面余额较 2017 年末增加 963.88 万元,主要原因如下:一方面 2018 年第四季度营业收入较 2017 年第四季度营业收入增加了 1,650.34 万元;另一方面对部分大客户的应收账款增加且在信用期内尚未收回。如美国 TBW 公司、意大利 Sati 公司、意大利 CHIARAVALLI 公司、意大利 BEA 公司等四家客户 2018 年末应收账款账面余额较 2017 年末增加 1,066.02 万元,而该四家客户 2018 年第四季度销售收入和 2018 年末的应收账款账面余额分别为 2,602.66 万元、2,373.57 万元,2018 年末应收账款账面余额占 2018 年第四季度销售收入的比重为 91.20%,该四家客户应收账款账面余额中只有 4.24 万元超出了信用期,且已在期后 30 天回款。

B、应收账款账龄分析

报告期各期末,应收账款账面余额分别为 6,858.44 万元、8,863.04 万元和 9,826.92 万元,其中,按账龄分析法计提坏账准备的应收账款为 6,858.44 万元、8,845.91 万元和 9,811.72 万元,单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款为 0 万元、17.13 万元和 15.21 万元。

2018 年末,单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款金额为 15.21 万元,该款项为应收无锡联合收割机有限公司、青神县长城机械厂等两家客户的货款。公司应收无锡联合收割机有限公司货款为 7.70 万元,账龄为 2-3 年,因无锡联合收割机有限公司经营不善,已进入破产清算阶段,公司预计难以收回;应收青神县长城机械厂的 7.51 万元货款,账龄在 2-3 年,因该客户拒绝支付,且其法定代表人已失踪,公司预计难以收回。公司基于谨慎性考虑,对应收上述客户款项全额计提了坏账准备。

报告期各期末,按账龄分析法计提坏账准备的应收账款账龄情况如下:

账龄	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面余额 (万元)	比例 (%)	账面余额 (万元)	比例 (%)	账面余额 (万元)	比例 (%)
1年以内	9,464.34	96.46	8,417.35	95.16	6,368.06	92.85

账龄	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面余额 (万元)	比例 (%)	账面余额 (万元)	比例 (%)	账面余额 (万元)	比例 (%)
1-2年	158.15	1.61	147.66	1.67	239.12	3.49
2-3年	69.44	0.71	112.31	1.27	126.63	1.85
3年以上	119.78	1.22	168.59	1.91	124.63	1.82
合计	9,811.72	100.00	8,845.91	100.00	6,858.44	100.00

报告期内，公司制定并执行的信用政策中，给予老客户的信用期通常为30-90天，对于部分当年新增客户及采购量小的客户，通常先预收30%-100%的货款后才发货，且发货后或开票后或见提单后客户需要立即支付剩余款项。实现销售后，公司要求销售人员对客户及时跟踪，了解客户的日常经营情况，根据应收账款信用期及时催款，对于出现回款超过一定期限的客户，暂停向其供货。由于公司对销售款项采取了“事前、事中、事后”等不同的控制措施，保证了公司销售款项及时收回。

报告期内，公司92%以上的应收账款账龄在1年以内，应收账款质量较好，回款及时，与公司的信用政策相匹配。

C、应收账款集中度分析

2018年12月31日，公司应收账款账面余额前五名情况如下：

序号	单位名称	是否关联方	期末余额 (万元)	占应收账款余额比例 (%)
1	美国TBW公司	否	760.20	7.74
2	意大利Sati公司	否	588.04	5.98
3	ABB集团(美国Baldor公司)	否	579.89	5.90
4	意大利CHIARAVALLI公司	否	553.37	5.63
5	意大利BEA公司	否	471.96	4.80
	合计		2,953.46	30.05

2017年12月31日，公司应收账款账面余额前五名情况如下：

序号	单位名称	是否关联方	期末余额 (万元)	占应收账款余额比例 (%)
1	ABB集团(美国Baldor公司)	否	701.67	7.92
2	美国TBW公司	否	508.96	5.74
3	意大利Sati公司	否	325.25	3.67
4	瑞典SKF集团	否	256.70	2.90
5	意大利CHIARAVALLI公司	否	239.77	2.71
	合计		2,032.36	22.94

2016年12月31日，公司应收账款账面余额前五名情况如下：

序号	单位名称	是否关联方	期末余额 (万元)	占应收账款余额比例 (%)
1	ABB集团(美国Baldor公司)	否	309.22	4.51
2	瑞典SKF集团	否	231.28	3.37
3	意大利SIT公司	否	221.80	3.23
4	德实机械(上海)有限公司	否	198.63	2.90
5	意大利Sati公司	否	156.05	2.28
	合计		1,116.98	16.29

报告期内，公司应收账款前五名客户基本属于销售收入前十名客户，且主要为外销客户，这些客户成立时间长，规模较大，信誉较好，回款正常，与公司有着长期稳定的业务合作关系，不存在当年新增客户进入公司应收账款前五名的情形。

报告期各期末，公司前五名应收账款客户合计占报告期各期末应收账款账面余额的比重分别为16.29%、22.94%和30.05%，应收账款集中度较低，客户较为分散。

D、应收账款坏账计提分析

公司坏账计提比例与可比上市公司的对比情况如下：

单位：%

可比公司	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
南方轴承	5	10	30	50	80	100
蓝黛传动	5	10	20	50	80	100
精锻科技	5	10	30	50	80	100
龙溪股份	5	10	20	50	80	100
中马传动	5	10	50	100	100	100
中大力德	5	10	20	50	50	100
西菱动力	5	10	20	50	80	100
德恩精工	5	20	50	100	100	100

从上表可知，公司1年以内的应收款项计提坏账准备的比例与同行业可比上市公司相同，但1-2年、2-3年及3年以上的应收款项计提坏账准备比例与同行业可比上市公司相比，均处于同行业可比上市公司的最高水平，坏账准备计提更为谨慎，因此，公司应收款项的坏账准备计提政策与同行业上市公司相比，符合谨慎性原则。

报告期各期末，公司按账龄分析法计提坏账准备的应收账款计提坏账准备金

额分别为 554.18 万元、675.15 万元和 659.35 万元，而同期 1 年以上的应收账款余额分别为 490.38 万元、428.57 万元和 347.37 万元，公司计提的坏账准备已经覆盖了 1 年以上应收账款余额，公司坏账准备计提充足。

E、应收账款坏账核销情况

a、发行人坏账核销的具体标准

对因债务人撤消、破产，依照法律清偿程序后确实无法收回的应收款项；因债务人死亡，既无遗产可清偿，又无义务承担人，确实无法收回的应收款项；因债务人逾期未履行偿债义务并有确凿证据表明，确实无法收回的应收款项，按照公司管理权限批准核销。

b、坏账核销的审议程序及报告期内的执行情况

发行人建立了应收款项坏账核销制度，对账龄在 3 年以上的应收账款，公司在加大催收力度的同时，分析客户回款的可能性，对于经过多次催收或客户经营困难等确实无法收回的应收账款，按照公司管理权限履行坏账核销审批程序后予以核销。报告期实际核销的应收款项情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
实际核销的应收账款	2.50	25.24	1.38
履行的审议程序	总经理批准	总经理批准	总经理批准

发行人报告期内核销的坏账已履行必要的审议程序，符合公司应收款项坏账核销制度的规定。报告期内，发行人无已核销坏账期后转回情况。

(3) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
1 年以内	150.03	359.76	504.08
1-2 年	1.15	-	78.85
2-3 年	-	-	1.27
3 年以上	-	-	0.86
合计	151.18	359.76	585.07

报告期各期末，公司预付款项主要为预付供应商货款，余额分别为 585.07 万元、359.76 万元和 151.18 万元。

2017 年末的预付款项余额较 2016 年末减少 225.31 万元，下降比例为 38.51%；2018 年末的预付款项余额较 2017 年末减少 208.58 万元，下降比例为 57.98%，主要原因是公司采购议价能力提升，预付材料采购款金额相应减少。

(4) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款主要为押金保证金、往来款、出口退税款、员工备用金或借款等，具体构成如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
押金保证金	761.90	951.22	1,046.13
往来款	108.30	9.05	210.34
出口退税款		-	261.19
员工备用金或借款	31.71	84.69	125.81
其他	97.34	44.64	17.14
其他应收款余额合计	999.24	1,089.61	1,660.61
减：坏账准备	92.49	63.08	168.77
其他应收款净额	906.76	1,026.52	1,491.84

报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 1,491.84 万元、1,026.52 万元和 906.76 万元，占流动资产的比重分别为 4.87%、2.77%和 2.36%，所占比重较小。2017 年末其他应收款余额较 2016 年末减少 571.00 万元，主要原因如下：①收回四川青神美联家居制品有限公司的往来款 171.15 万元，往来款余额有所减少；②公司在 2017 年末收到了已申报的出口退税款，导致 2017 年末出口退税款余额较 2016 年末有所减少。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司其他应收款主要为押金保证金，报告期各期末，公司押金保证金科目具体核算内容如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
设备租赁保证金	598.00	845.87	917.30
房屋租赁保证金	108.14	64.79	85.96
质量保证金	32.28	26.50	29.50
支付宝保证金	7.90	6.90	6.90
其他押金保证金	15.58	7.16	6.47
合计	761.90	951.22	1,046.13

公司押金保证金不包括关联方借款。

报告期各期末，发行人押金保证金余额分别为 1,046.13 万元、951.22 万

元和 761.90 万元。2017 年较 2016 年押金保证金略有减少，一方面系设备租赁保证金逐渐收回，另一方面系公司子公司上海希普拓收回房屋租赁保证金 21.05 万元。2018 年末押金保证金余额较 2017 年末减少 189.32 万元，主要系设备租赁保证金逐渐收回所致。

综上所述，报告期内，发行人押金保证金主要系设备租赁保证金，无关联方借款。押金保证金变动原因主要系房屋、设备租赁保证金变动所致。

①其他应收款余额前五名情况

2018 年 12 月 31 日，公司其他应收款余额前五名情况如下：

单位名称	是否关联方	款项性质	账面余额 (万元)	账龄	比例 (%)
优尼斯融资租赁（上海）有限公司	否	经营租赁押金	598.00	3 年以上	59.85
青神县社会保险事业管理局	否	工伤补助金	89.31	1 年以内	8.94
Liberty Property LLP	否	房屋租赁押金	45.14	2-3 年	4.52
张良杰	否	房屋租赁押金	34.20	1 年以内	3.42
四川省进出口商会	否	预付展位费	20.16	1 年以内	2.02
合计			786.81		78.75

②其他应收款坏账计提情况

公司根据其他应收款各款项的性质及回收情况，分别按账龄分析组合和特殊款项组合进行减值测试，并计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
账龄分析组合	401.24	86.51	243.74	54.62	482.12	156.98
特殊款项组合	598.00	5.98	845.87	8.46	1,178.49	11.78
合计	999.24	92.49	1,089.61	63.08	1,660.61	168.77

其中，按账龄分析组合计提坏账准备的其他应收款情况如下：

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	余额 (万元)	比例 (%)	余额 (万元)	比例 (%)	余额 (万元)	比例 (%)
1 年以内	287.30	71.60	128.52	52.73	194.46	40.33
1-2 年	15.86	3.95	59.12	24.25	74.49	15.45
2-3 年	58.23	14.51	39.45	16.19	161.61	33.52
3 年以上	39.85	9.93	16.65	6.83	51.56	10.69
合计	401.24	100.00	243.74	100.00	482.12	100.00

报告期内，公司针对账龄分析组合中的其他应收款，采用账龄分析法计提坏账准备。截至2018年12月31日，公司2年以内的其他应收款占比达到75.55%。公司按照账龄计提坏账准备金额为86.51万元，而公司2年以上的其他应收款金额为98.08万元，其他应收款计提的坏账准备金额已基本接近2年以上的其他应收款金额，其他应收款坏账准备计提充足。

其中，按特殊款项组合计提坏账准备的其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
优尼斯融资租赁（上海）有限公司	598.00	5.98	598.00	5.98	598.00	5.98
平安国际融资租赁有限公司	-	-	247.87	2.48	319.30	3.19
成都国税局（出口退税款）	-	-	-	-	261.19	2.61
合计	598.00	5.98	845.87	8.46	1,178.49	11.78

报告期内，公司针对特殊款项组合中的其他应收款，采用个别认定法计提坏账准备。公司应收优尼斯融资租赁（上海）有限公司之款项为经营租赁设备业务的租赁押金，应收平安国际融资租赁有限公司之款项为售后回租设备业务的租赁押金，由于上述租赁押金均可以抵扣租金，发生坏账的可能性较小，因此，公司对租赁押金按1%的比例计提坏账准备。公司应收成都国税局之款项为出口退税款，发生坏账的可能性较小，因此，公司对该款项按1%的比例计提坏账准备。上述按特殊款项组合发生坏账的可能性极小，因此，公司坏账准备计提充足。

③其他应收款坏账核销情况

公司针对确实无法收回的其他应收款，在履行坏账核销审批程序后予以核销。2016年度、2017年度和2018年度，公司核销的其他应收款分别为14.19万元、6.85万元和0.09万元。

（5）存货

报告期各期末，公司存货构成如下表：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面价值 (万元)	比例(%)	账面价值 (万元)	比例 (%)	账面价值 (万元)	比例(%)
原材料	1,879.11	10.40	1,745.40	10.61	2,285.17	13.82
低值易耗品	1,471.57	8.14	1,778.37	10.81	1,518.52	9.18
在产品	1,021.12	5.65	1,156.38	7.03	862.17	5.21
自制半成品	2,633.59	14.58	4,015.73	24.41	4,789.54	28.96
库存商品	8,760.23	48.48	5,828.86	35.43	4,961.73	30.00
发出商品	2,295.14	12.70	1,925.23	11.70	2,120.14	12.82
委托加工物资	8.24	0.05	-	-	-	-
合计	18,069.00	100.00	16,449.97	100.00	16,537.27	100.00

①存货余额分析

公司存货由原材料、低值易耗品、自制半成品、在产品、库存商品、发出商品和委托加工物资组成，公司存货的构成与公司的采购模式、生产模式、销售模式相匹配。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 16,537.27 万元、16,449.97 万元和 18,069.00 万元，占流动资产的比重分别为 53.93%、44.33% 和 46.98%，存货余额及占流动资产的比重保持相对稳定。

公司报告期各期末的存货账面价值占流动资产的比重较高，主要原因如下：

A、公司具备机械传动零部件产品的全产业链生产线，存货流转过程较长，从购进废铁、废钢、球铁、钢材等原材料，到生产出铸坯或钢坯，再进行机加工成为半成品，最后进行表面处理成为产成品，生产工序较多，生产过程较为复杂公司在铸造、机加、热处理和装配包装环节投入的生产线和机器设备较多。因此，公司在每个生产环节的原材料、低值易耗品和在产品金额相对较大；报告期各期末，公司原材料、低值易耗品和在产品的合计金额分别为 4,665.86 万元、4,680.15 万元和 4,371.80 万元，保持相对稳定。

B、公司产品种类及规格型号齐全，共包含 8 万多个规格型号，能够满足不同客户的个性化需求；公司境内主要采取直销模式，客户下单呈现小批量且交货周期短的特点，甚至出现突发性或临时性订单，公司为确保在交货周期上满足客户的需求，在上海、广州、天津和青神总部建立销售公司和仓库，采用仓配一体化服务模式，因而往往会在产品的品种和数量上维持一定的库存量，以满足快速交货的需求和保持公司的核心竞争力。截至报告期末，公司库存商品

和自制半成品余额对应的库存型号种类分别达到 11,063 种和 21,919 种,但平均每种型号库存金额仅分别为 8,062.03 元/种和 1,287.93 元/种,虽然公司产品的平均单价较小,但由于规格型号种类众多,即便每种型号库存保持较小金额,公司自制半成品和库存商品的金额也会相对较大。报告期各期末,公司自制半成品和库存商品账面价值合计分别为 9,751.27 万元、9,844.59 万元和 11,393.82 万元,2016 年与 2017 年保持相对稳定;2016 年至 2017 年,公司为缩短交货周期,提前储备一部分机加自制半成品,待客户下单后只需进行表面处理工艺后即可包装发货,因此 2016 年和 2017 年末公司自制半成品的金额较高。自 2018 年下半年以来,公司采用阿里云大数据技术分析,针对客户需求量大、采购频繁的皮带轮标准件产品进行智能化排产,提前进行备货生产至库存商品,极大的缩短了产品的交货周期,2018 年公司采用阿里云大数据技术后,基于对后续市场订单预测采取的主动备货,对库存的自制半成品进行消化,导致 2018 年末公司自制半成品金额大幅减少 1,382.14 万元,2018 年末库存商品金额较 2017 年末大幅增加 2,931.37 万元。

C、公司按照客户验收入库后确认收入并结转成本,因此,公司将货物从仓库发出至客户指定地点并经客户验收入库需要一定的时间(一般不会超过 30 天),公司将该部分已发货但尚未得到客户验收入库的产品作为发出商品,因此,公司在报告期各期末均存在一定金额的发出商品。报告期各期末,公司发出商品金额分别为 2,120.14 万元、1,925.23 万元和 2,295.14 万元,保持相对稳定。

因此,由于公司铸造锻造-机械加工-热表处理-装配包装-发货销售全产业链环节,公司采取仓配一体化服务模式,为满足客户快速交期主动备货,公司发货后需客户验收确认后方可确认收入,公司在原材料、低值易耗品、在产品、自制半成品、库存商品和发出商品等环节均需保持一定量的存货,因此,公司存货的账面价值占流动资产比重较高。

②存货构成分析及变动分析

报告期内,公司存货主要为原材料、低值易耗品、自制半成品、库存商品、发出商品,各类存货的金额和占比在报告期内保持相对稳定。

A、原材料

公司原材料主要是废铁、球铁、钢材、废钢等。报告期各期末，公司原材料账面价值分别为 2,285.17 万元、1,745.40 万元和 1,879.11 万元，基本保持稳定。报告期各期末，公司原材料账面价值占存货账面价值的比重分别为 13.82%、10.61%和 10.40%，基本保持稳定。

报告期各期末，原材料库龄情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
1 年以内	1,696.08	-	1,522.66	-	2,158.22	-
1-2 年	65.37	-	99.79	-	80.26	-
2 年以上	117.65	-	122.95	-	46.68	-
合计	1,879.11	-	1,745.40	-	2,285.17	-

公司各期末原材料主要系废钢、废铁、辅助生产材料及包装材料，各期末原材料库龄主要在一年以内。

B、低值易耗品

报告期内，公司低值易耗品主要是生产所需的刀具、工量具、工装夹具、修理备件等，由于公司产品种类及规格型号丰富，相应配备的刀具、工量具、工装夹具、修理备件数量较多，因此低值易耗品账面价值较大。

报告期各期末，公司低值易耗品账面价值分别为 1,518.52 万元、1,778.37 万元和 1,471.57 万元，2017 年末低值易耗品金额较 2016 年末增长 259.85 万元，主要是因为随着公司产品种类及规格型号增多，且公司在新厂区建成投产后，2016 年、2017 年生产设备数量增加，生产所需的刀具、工量具、工装夹具、修理备件等随之增多，导致低值易耗品账面价值逐年增加。2018 年末低值易耗品较 2017 年末减少 306.80 万元，主要是因为随着公司生产规模的扩大，相应领用的低值易耗品增加。截至 2018 年末，公司库龄在 1 年以内的低值易耗品金额为 1,339.31 万元，占低值易耗品金额的比重为 91.02%。报告期各期末，公司低值易耗品账面价值占存货账面价值的比重分别为 9.18%、10.81%和 8.14%，所占比重较为稳定。

C、自制半成品

公司自制半成品主要为机加工半成品及少量铸坯和钢坯。报告期各期末，自制半成品的账面余额分别为 4,966.99 万元、4,187.70 万元和 2,823.02 万元，逐年下降。

公司采用订单式生产为主，同时对部分标准机械传动零部件产品进行库存式生产为辅的模式，因此，公司自制半成品中除铸坯、锻坯作为机加工环节的原材料外，有一部分自制半成品具有销售订单对应，有一部分自制半成品为标准机械传动零部件的机加半成品作为备货库存以缩短交货周期。报告期各期末，自制半成品余额及对应订单金额和备货金额的变动情况如下：

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
自制半成品余额（万元）	2,823.02	4,187.70	4,966.99
对应订单的自制半成品金额（万元）	1,434.07	1,876.00	1,921.41
占比（%）	50.80	44.80	38.68
备货金额（万元）	1,388.95	2,311.70	3,045.58
占比（%）	49.20	55.20	61.32

报告期各期末，公司自制半成品期末余额逐年减少，有销售订单匹配的金额分别为 1,921.41 万元、1,876.00 万元和 1,434.07 万元，占自制半成品期末余额的比重分别为 36.68%、44.80%和 50.80%，呈逐年增长趋势；剩余无销售订单对应的自制半成品主要为标准品，备货金额分别为 3,045.58 万元、2,311.70 万元和 1,388.95 万元，呈逐年下降趋势。2016 年、2017 年，为缩短交货周期，公司提前储备了一部分机加自制半成品，待客户下单后只需进行表面处理工艺后即可包装发货，因此，公司 2016 年末、2017 年末公司自制半成品的金额较高。2017 年末公司自制半成品余额较 2016 年末减少 779.29 万元，主要是公司“双反”胜诉后销售订单增加，公司产能饱和公司不再对自制半成品增加备货量的同时新签订单消化了部分备货库存；2018 年末公司自制半成品余额较 2017 年末减少 1,364.68 万元，一方面是公司销售订单持续增加消化了备货库存，另一方面自 2018 年下半年以来，公司采用阿里云大数据技术，针对客户需求量大、采购频繁的皮带轮标准件产品进行智能化排产，提前进行备货生产至库存商品，极大的缩短了产品的交货周期，2018 年公司对库存的自制半成品进行消化，导致自制半成品金额大幅减少。

报告期各期末，公司自制半成品库龄情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
1年以内	1,596.24	-	3,054.12	-	3,785.75	-
1-2年	443.85	-	284.57	-	660.52	-
2年以上	782.93	189.42	849.00	171.96	520.71	177.45
合计	2,823.02	189.42	4,187.70	171.96	4,966.99	177.45

从上表可以看出，库龄一年以内的自制半成品的去化率较高，2017年末、2018年末库龄1-2年的自制半成品金额占上一年末一年以内的自制半成品金额的比重分别为7.52%和14.53%，说明2016年、2017年一年以内的自制半成品在下一年的去化率分别达到92.48%和85.47%；2016年末、2017年末库龄一年以上的自制半成品在下一年的去化率分别达到28.13%和30.93%，去化率逐步提高。

D、库存商品

报告期各期末，公司库存商品账面价值分别为4,961.73万元、5,828.86万元和8,760.23万元，占存货账面价值的比重分别为30.00%、35.43%和48.48%，所占比重较高。主要是因为：一方面公司产品规格、型号数量众多，目前公司产品已经发展到8万多个规格型号，公司根据产品规格型号储备了一定量的安全库存；另一方面公司在上海、广州、天津等地设立了多个销售子公司和仓库，形成了覆盖全国多个省市的直销网络体系，同时在成都设立了德恩进出口，主要负责境内外市场出口销售业务，且在美国、韩国建立了境外子公司和仓库。上述子公司为了对客户快速作出反应，一般都会确保一定的安全库存。因此，公司库存商品的金额较大。

公司库存商品金额中，一部分是根据订单生产完毕准备发货，另一部分是为满足客户快速交期而在仓库的备货库存。报告期各期末，库存商品中对应销售订单的库存商品金额和备货金额情况如下：

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
库存商品余额（万元）	8,919.03	6,007.91	5,140.02
对应订单的库存商品金额（万元）	3,799.07	3,769.99	2,252.97
占比（%）	42.60	62.75	43.83
其中备货金额（万元）	5,119.96	2,237.92	2,887.05
占比（%）	57.40	37.25	56.17

从上表中可以看出，报告期各期末，公司库存商品主要由两部分组成，一是具有销售合同订单对应并已生产完毕准备发货的库存商品，金额分别为 2,252.97 万元、3,769.99 万元和 3,799.07 万元，年末库存商品对应的订单金额呈现逐年递增的趋势，这与公司销售订单的变动趋势基本保持一致；另一部分是公司及各销售子公司的仓库备货库存金额，备货金额为 2,887.05 万元、2,237.92 万元和 5,119.95 万元。2018 年末公司期末库存商品金额增长 2,911.11 万元，主要是备货金额较 2017 年末增加 2,882.04 万元，其原因是自 2018 年下半年以来，公司采用阿里云大数据技术，针对客户需求量大、采购频繁的皮带轮标准件产品进行智能化排产，提前进行备货生产至库存商品，极大的缩短了产品的交货周期，因此库存商品中备货库存金额较 2017 年大幅增加。

报告期各期末，公司库存商品的库龄情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
1 年以内	7,316.51	-	4,308.17	-	3,671.69	-
1-2 年	463.43	-	662.79	-	598.18	-
2 年以上	1,139.09	158.80	1,036.95	179.05	870.15	178.29
合计	8,919.03	158.80	6,007.91	179.05	5,140.02	178.29

从上述库存商品的库龄表可以看出，报告期各期末，库存商品的账面余额逐年增加，主要是库龄在 1 年以内的库存商品金额逐年增加，这是因为随着公司销售收入逐年增长相应增加了库存商品备货金额。库龄在 1 年以上的库存商品金额为 1,468.33 万元、1,699.74 万元和 1,602.52 万元，保持稳定。报告期内，库龄 1 年以内的库存商品的去化率较高，如 2017 年末、2018 年末库龄 1-2 年库存商品金额占上一年末一年以内的库存商品金额的比重分别为 18.05%和 10.75%，说明 2016 年、2017 年 1 年以内的库存商品在下一年的去化率分别达到 81.95%和 90.25%；2016 年末、2017 年末库龄 1 年以上的库存商品在下一年的去化率分别达到 29.38%和 32.98%，去化率逐步提高。

E、发出商品

报告期内，公司收入确认原则为发出货物并经客户验收入库后确认收入并结转成本。而公司产品从发货至运输到客户指定地点并经客户验收入库通常需

要一定的时间（一般不会超过 30 天），从而导致报告期各期末发出商品余额较大。报告期各期末，公司发出商品账面价值分别为 2,120.14 万元、1,925.23 万元和 2,295.14 万元，占存货账面价值的比重分别为 12.82%、11.70%和 12.70%，保持稳定。截至 2018 年末，库龄在 1 年以内的发出商品的金额为 2,197.14 万元，所占比重为 95.73%；库龄在 1 年以上的发出商品金额为 98.00 万元，所占比重为 4.27%，主要是公司依据部分汽配客户的需求存放在客户仓库待客户生产领用的发出商品。

③存货跌价准备分析

报告期各期末，公司各类存货计提跌价准备余额情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
自制半成品	189.42	171.96	177.45
库存商品	158.80	179.05	178.29
存货跌价准备余额合计	348.22	351.02	355.75

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 355.75 万元、351.02 万元和 348.22 万元。公司在报告期末对存货进行跌价测试，对预计未来没有市场或预计可收回金额低于账面价值的存货计提存货跌价准备。

报告期各期末，公司存货各项目账面价值对应的销售订单金额（不含税，下同）列示如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	销售订单金额	存货账面价值	销售订单金额	存货账面价值	销售订单金额	存货账面价值
原材料	3,986.58	1,879.11	4,336.91	1,745.40	503.12	2,285.17
低值易耗品	-	1,471.57	-	1,778.37	-	1,518.52
在产品	3,057.70	1,021.12	3,365.97	1,156.38	2,653.24	862.17
自制半成品	2,862.84	2,633.59	3,640.42	4,015.73	3,941.96	4,789.54
库存商品	5,688.08	8,760.23	5,486.81	5,828.86	3,466.64	4,961.73
发出商品	3,379.66	2,295.14	2,801.96	1,925.23	3,262.26	2,120.14
委托加工物资	-	8.24	-	-	-	-
合计	18,974.86	18,069.00	19,632.07	16,449.97	13,827.22	16,537.27

A、报告期各期末，公司原材料、低值易耗品和在产品主要系公司正在生产或计划生产而准备的生产物资。报告期各期末，公司原材料账面价值对应的销

售订单金额分别为 503.12 万元、4,336.91 万元和 3,986.58 万元；在产品对应的销售订单金额分别为 2,653.24 万元、3,365.97 万元、3,057.70 万元；公司待执行销售订单金额均大于原材料账面金额和在产品金额，公司客户下单呈现多频次、多规格、小批量的特点，订单连续、稳定，报告期内，公司每月平均新签销售订单金额在 4,500 万元左右，公司待执行合同订单充足。上述生产性物资投入生产后的产品销售毛利率平均在 30%以上，预计可变现净值远高于账面价值。因此公司的原材料、低值易耗品和在产品不存在跌价情况，无需计提存货跌价准备。

B、报告期各期末，公司发出商品账面余额分别为 2,120.14 万元、1,925.23 万元和 2,295.14 万元，上述发出商品系根据客户的销售订单从仓库发出，对应的销售订单金额远大于其账面金额，该等发出货物虽尚未经客户验收入库或尚未由客户生产领用，但其可变现净值均高于账面价值，不存在跌价情况，无需计提存货跌价准备。

C、公司自制半成品主要为机加工半成品及少量铸坯和钢坯，库存商品是已生产完毕准备出售的商品。公司库存商品和自制半成品主要由两部分组成：

一部分是有销售合同订单对应并已生产完毕准备发货的库存商品金额或具备订单正在生产的自制半成品。报告期各期末，公司有销售订单对应并已生产完毕准备出售的库存商品金额分别为 2,252.97 万元、3,769.99 万元和 3,799.07 万元，对应的销售订单金额分别为 3,466.64 万元、5,486.81 万元和 5,688.08 万元；公司具有销售订单对应正计划生产的自制半成品金额分别为 1,921.41 万元、1,876.00 万元和 1,434.07 万元，对应的销售订单金额分别为 3,941.96 万元、3,640.42 万元和 2,862.84 万元。该部分库存商品和自制半成品由于均有销售订单对应，公司能在较短的时间内实现销售或生产完毕后进行销售，且公司产品销售毛利率在 30%以上，因此其可变现净值均高于账面价值，不存在跌价情况，因此公司具有销售订单对应的库存商品和自制半成品无需计提存货跌价准备。

另一部分是公司为满足客户快速交货的需求而自动储备的自制半成品和库存商品，公司产品型号众多，且公司分别在上海、广州、美国和韩国建立了成品库，因此公司必须储备一定数量的库存商品和自制半成品作为安全库存。公

司作为安全库存备货用的自制半成品和库存商品绝大部分属于标准品，市场需求稳定，正常情况下均能实现对外销售。由于公司产品销售毛利率在 30%以上，且公司近两年因原材料涨价等因素，公司产品持续提价，该部分备货的标准品库存商品和自制半成品的可变现净值高于其账面价值，不存在减值情况。

公司用于备货的自制半成品和库存商品中也存在一部分非标准定制件产品，该类产品一般为客户定制的非标准件，是公司在生产过程中基于售后服务需要和预防生产过程中可能出现的良品率下降而导致可能无法足额交货的风险，公司一般会根据客户的订单需求量安排多生产少量产品。针对报告期 2 年没有销售记录的非标定制件产品，其未来能否实现销售存在不确定性，如不能实现销售，则该部分自制半成品和库存商品仅能作为公司铸造原料回炉生产，因此该部分自制半成品和库存商品存在可变现净值低于其账面价值导致存货跌价减值的可能。

报告期各期末，公司自制半成品中，具有销售订单对应的半成品、备货库存的标准品半成品、2 年内有销售记录的非标库存半成品和 2 年内无销售记录的非标库存半成品的情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
具有销售订单对应的半成品	1,434.07	-	1,876.00	-	1,921.41	-
备货库存的标准品半成品	1,110.15	-	2,043.55	-	2,797.38	-
2 年内有销售记录的非标库存半成品	42.02	-	53.20	-	26.39	-
2 年内无销售记录的非标库存半成品	236.78	189.42	214.95	171.96	221.81	177.45
合计	2,823.02	189.42	4,187.70	171.96	4,966.99	177.45

报告期各期末，公司库存商品中，具有销售订单对应的库存商品、备货库存的标准品库存商品、2 年内有销售记录的非标库存商品和 2 年内无销售记录的非标库存商品的情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
具有销售订单对应的库存商品	3,799.07	-	3,769.99	-	2,252.97	-
备货库存的标准品 库存商品	4,550.66	-	1,935.93	-	2,645.93	-
2年内有销售记录的非标库存商品	370.80	-	78.17	-	18.25	-
2年内无销售记录的非标库存商品	198.50	158.80	223.82	179.05	222.87	178.29
合计	8,919.03	158.80	6,007.91	179.05	5,140.02	178.29

报告期内，公司2年内无销售记录的非标半成品和非标库存商品合计金额分别为444.68万元、438.76万元和435.28万元，该类非标半成品和非标库存商品总金额逐年减少，主要是由于公司将该类非标半成品领用加工成产成品销售或者直接予以销售。由于该类非标定制件半成品和库存商品的未来市场需求存在不确定性，公司根据谨慎性原则，将该类当期没有销售记录的自制半成品和库存商品按照废铁的价值确认为可变现净值，并与其账面价值比较后按照其差额计提存货跌价准备。经测算，上述没有销售记录的非标定制件自制半成品和库存商品按照废铁材料的价格测算其可变现净值，约占上述产品账面价值的20%，因此，公司对2年内没有销售记录的自制半成品和库存商品按其账面余额的80%计提了存货跌价准备。

公司针对已计提跌价准备的自制半成品和库存商品，后期只有在该类产品实现销售后将已销售产品对应的跌价准备予以冲回，其他未实现销售的该类产品的跌价准备不予冲回。

④公司计提存货跌价准备与同行业上市公司比较分析

报告期各期末，公司按照存货预计可变现净值测试后计提存货跌价准备，公司计提的存货跌价准备金额分别为355.75万元、351.02万元和348.22万元，占存货账面余额的比重分别为2.11%、2.09%和1.89%。

报告期内，公司存货跌价准备余额占存货账面余额的比重与同行业上市公司比较如下：

单位：%

可比公司	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
南方轴承	5.56	6.40	7.92
蓝黛传动	2.50	3.98	4.40
精锻科技	5.99	7.46	7.65
龙溪股份	17.21	18.52	24.46
中马传动	1.24	1.39	-
中大力德	-	-	-
西菱动力	4.92	4.42	3.82
德恩精工	1.89	2.09	2.11

注：数据来源自 wind 数据。截至本招股说明书签署日，可比上市公司年报数据暂未披露，因而上述可比上市公司 2018 年度数据系 2018 年 1-6 月数据。德恩精工 2018 年度列示的系 2018 年度数据。

由于公司与同行业上市公司的业务特点、产品类型、客户类型均存在一定差异，同行业上市公司计提的存货跌价准备余额占存货账面余额的比重不尽相同。同行业上市公司的产品一般是为行业客户进行配套或者定制化生产的传动件产品，如轴承、离合器、乘用车手动变速器齿轮、曲轴扭转减振器（通称皮带轮）、连杆总成、凸轮轴总成等汽车领域用传动零部件产品，一旦产品滞销则其他客户难以采购。而公司生产的皮带轮、锥套等机械传动零部件产品是机械工业基础零部件之一，应用领域广泛，一般根据欧标、美标和国标进行生产，属于标准品和通用零部件产品，其市场需求一般会长期存在；且机械传动零部件产品只要包装保存完好一般无保质期，产品价格还会随着物价水平上升。因此，皮带轮、锥套等标准品发生减值的可能性较低。

报告期各期末，发行人对存货进行减值测试后，针对该类当期没有销售记录的非标定制件的自制半成品和库存商品计提了减值准备，公司具有销售订单对应的存货和备货的标准品均不存在减值迹象，无需计提减值准备。因此，发行人对存货计提的减值准备金额占存货账面余额的比重低于南方轴承、蓝黛传动、精锻科技、龙溪股份和西菱动力等主要从事汽车传动零部件产品的上市公司，但也高于中马传动和中大力德这两家上市公司是合理的。

经核查，报告期各期末，发行人已对存货进行了减值测试，对预计未来没有市场或预计可收回金额低于账面价值的存货计提了跌价准备。公司存货跌价准备计提政策符合《企业会计准则》的规定，公司存货跌价准备计提充分。

(6) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
待申报出口退税额	974.74	986.99	625.26
公司拟 IPO 中介费用	344.31	283.40	40.00
待抵扣及未达进项税额	87.99	11.36	80.19
预缴税费	0.62	19.96	4.12
合计	1,407.65	1,301.71	749.57

报告期各期末，公司其他流动资产余额主要为待申报出口退税额、公司拟 IPO 中介费用等、待抵扣及未达进项税额和预缴税费。

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 749.57 万元、1,301.71 万元和 1,407.65 万元。2017 年末其他流动资产余额较 2016 年末增加 552.14 万元，增长比例为 73.66%，主要原因是公司 2017 年 11 月、12 月境外销售收入较上年同期有所增长，导致 2017 年末待申报出口退税额较 2016 年末有所增加，同时 2017 年末拟 IPO 中介费用较 2016 年末有所增加。

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产结构如下：

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
固定资产	26,782.79	65.05	25,312.65	68.43	21,950.13	78.39
在建工程	2,881.53	7.00	3,368.51	9.11	1,985.92	7.09
无形资产	7,160.21	17.39	6,416.54	17.35	2,291.65	8.18
长期待摊费用	-	-	2.73	0.01	12.23	0.04
递延所得税资产	1,073.88	2.61	632.07	1.71	517.48	1.85
其他非流动资产	3,274.84	7.95	1,259.60	3.41	1,244.17	4.44
合计	41,173.25	100.00	36,992.09	100.00	28,001.57	100.00

公司非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成。报告期各期末，上述资产合计占非流动资产的比重分别为 93.67%、94.88% 和 89.44%，各项资产所占比重保持基本稳定。

(1) 固定资产

报告期内，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面价值	比例 (%)	账面价值	比例 (%)	账面价值	比例 (%)
房屋及建筑物	9,333.77	34.85	7,185.13	28.39	7,561.22	34.45
机器设备	16,710.85	62.39	15,487.89	61.19	10,912.54	49.72
运输设备	477.55	1.78	601.14	2.37	703.84	3.21
办公及其他设备	260.61	0.97	207.19	0.82	214.83	0.98
融资租入固定资产	-	-	1,831.30	7.23	2,557.70	11.65
合计	26,782.79	100.00	25,312.65	100.00	21,950.13	100.00

公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备和融资租入固定资产，均为生产经营相关资产。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 21,950.13 万元、25,312.65 万元和 26,782.79 万元，占非流动资产的比重分别为 78.39%、68.43% 和 65.05%，所占比重较高，公司生产经营模式相匹配。

2017 年末固定资产账面价值较 2016 年末增长 3,362.52 万元，增长比例为 15.32%，主要是公司新厂区投产后，公司购买的机器设备金额较大。

公司融资租入固定资产是公司自行购买的机器设备通过售后租回方式进行融资而形成，因此，公司机器设备和融资租入固定资产的合计金额为公司购买的机器设备价值。公司 2017 年末机器设备账面价值和融资租入固定资产账面价值合计较 2016 年末增加 3,848.95 万元，公司机器设备持续增加的原因主要是因为公司属于劳动密集型企业，近年来人力成本不断上涨，给公司经营造成一定的压力，公司采取措施积极应对，新厂区投产后不断购进高精度高智能化设备进行技改以提升生产线的自动化水平，缓解人力成本上涨带来的压力，同时也能减少人力操作失误导致产品精度不准发生的频率。

2018 年固定资产账面价值较 2017 年增加 1,470.14 万元，主要是公司自建的倒班房结转至固定资产、新购机器设备和计提折旧所致。

①报告期各期固定资产原值变动及累计折旧计提金额变动情况

2016 年度，公司固定资产原值变动及累计折旧计提金额情况如下：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公及其他设备	融资租入固定资产	合计
①账面原值						
A、2015-12-31	9,737.93	15,674.17	1,955.50	755.42	5,834.88	33,957.90
B、本期增加金额	395.94	5,371.21	214.74	69.97	-	6,051.86

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公及其他设备	融资租入固定资产	合计
—购置	50.46	1,728.18	214.74	69.97	-	2,063.35
—在建工程转入	345.47	675.65	-	-	-	1,021.13
—融资租入（合同到期）	-	2,967.38	-	-	-	2,967.38
C、本期减少金额	-	-	64.06	13.42	2,967.38	3,044.86
—处置或报废	-	-	64.06	13.42	-	77.48
—融资租入（合同到期）	-	-	-	-	2,967.38	2,967.38
D、2016-12-31	10,133.87	21,045.39	2,106.17	811.98	2,867.50	36,964.90
②累计折旧						
A、2015-12-31	2,097.23	7,577.34	1,217.34	560.03	630.78	12,082.72
B、本期增加金额	475.42	2,555.50	246.02	49.86	494.01	3,820.82
—计提	475.42	1,740.51	246.02	49.86	494.01	3,005.82
—融资租入（合同到期）	-	815.00	-	-	-	815.00
C、本期减少金额	-	-	61.02	12.75	815.00	888.77
—处置或报废	-	-	61.02	12.75	-	73.77
—融资租入（合同到期）	-	-	-	-	815.00	815.00
D、2016-12-31	2,572.65	10,132.85	1,402.34	597.15	309.80	15,014.77
③账面价值						
A、2015-12-31	7,640.70	8,096.83	738.16	195.39	5,204.10	21,875.18
B、2016-12-31	7,561.22	10,912.54	703.84	214.83	2,557.70	21,950.13

2017年度，公司固定资产原值变动及累计折旧计提金额情况如下：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公及其他设备	融资租入固定资产	合计
①账面原值						
A、2016-12-31	10,133.87	21,045.39	2,106.17	811.98	2,867.50	36,964.90
B、本期增加金额	104.68	6,969.14	123.04	47.86	-	7,244.73
—购置	-	5,306.88	123.04	47.86	-	5,477.78
—在建工程转入	104.68	1,077.65	-	-	-	1,182.33
—融资租入合同到期	-	584.62	-	-	-	584.62
C、本期减少金额	-	435.56	102.02	8.56	584.62	1,130.76

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公及其他设备	融资租入固定资产	合计
— 处置或报废	-	435.56	102.02	8.56	-	546.14
— 融资租入合同到期	-	-	-	-	584.62	584.62
D、2017-12-31	10,238.55	27,578.97	2,127.19	851.28	2,282.88	43,078.87
②累计折旧	-	-	-	-	-	-
A、2016-12-31	2,572.65	10,132.85	1,402.34	597.15	309.80	15,014.77
B、本期增加金额	480.76	2,149.01	228.63	55.00	249.12	3,162.52
— 计提	480.76	2,041.67	228.63	55.00	249.12	3,055.18
— 融资租入合同到期	-	107.34	-	-	-	107.34
C、本期减少金额	-	190.77	104.91	8.05	107.34	411.07
— 处置或报废	-	190.77	104.91	8.05	-	303.73
— 融资租入合同到期	-	-	-	-	107.34	107.34
D、2017-12-31	3,053.41	12,091.09	1,526.05	644.09	451.58	17,766.22
③账面价值	-	-	-	-	-	-
A、2016-12-31 账面价值	7,561.22	10,912.54	703.84	214.83	2,557.70	21,950.13
B、2017-12-31 账面价值	7,185.13	15,487.89	601.14	207.19	1,831.30	25,312.65

2018年度，公司固定资产原值变动及累计折旧计提金额情况如下：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公设备及其他设备	融资租入固定资产	合计
①账面原值						
A、2017-12-31	10,238.55	27,578.97	2,127.19	851.28	2,282.88	43,078.87
B、本期增加金额	2,634.04	4,401.22	89.12	133.29	-	7,257.67
— 购置	24.83	1,361.30	89.12	133.29	-	1,608.54
— 在建工程转入	2,609.21	757.04	-	-	-	3,366.25
— 融资租入合同到期	-	2,282.88	-	-	-	2,282.88
C、本期减少金额	-	1,283.16	43.36	173.52	2,282.88	3,782.92
— 处置或报废	-	1,283.16	43.36	173.52	-	1,500.04
— 融资租入合同到期	-	-	-	-	2,282.88	2,282.88
D、2018-12-31	12,872.59	30,697.04	2,172.95	811.04	-	46,553.62
②累计折旧						
A、2017-12-31	3,053.41	12,091.09	1,526.05	644.09	451.58	17,766.22
B、本期增加金额	485.40	3,072.81	201.17	68.74	112.92	

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公设备及其他设备	融资租入固定资产	合计
						3,941.04
一计提	485.40	2,508.32	201.17	68.74	112.92	3,376.55
一融资租入合同到期	-	564.49	-	-	-	564.49
C、本期减少金额	-	1,177.71	31.82	162.41	564.49	1,936.42
一处置或报废	-	1,177.71	31.82	162.41	-	1,371.93
一融资租入合同到期	-	-	-	-	564.49	564.49
D、2018.12.31	3,538.82	13,986.19	1,695.40	550.43	-	19,770.84
③账面价值						
A、2017-12-31 账面价值	7,185.13	15,487.89	601.14	207.19	1,831.30	25,312.65
B、2018-12-31 账面价值	9,333.77	16,710.85	477.55	260.61	-	26,782.79

报告期内，公司购买的机器设备金额分别为 2,403.83 万元、6,384.53 万元和 2,118.34 万元，累计为 10,906.70 万元。报告期内，发行人采购的机器设备包括各类机加工设备、各类起重机设备、铸造生产线等设备，设备供应商数量较多。

公司在进行机器设备采购时均按照公司制定的《固定资产采购管理制度》约定的流程进行询价、综合评估后确定合格供应商，并与其签订设备采购合同，协商确定设备的采购价格。发行人与主要设备供应商均不存在关联方关系，公司的设备采购价格均由公司经过询价比较后与机器设备供应商协商确定，交易价格公允。

②公司固定资产折旧金额与固定资产规模的匹配性分析

报告期内，按照固定资产折旧政策计算的年折旧率与报告期各期公司累计折旧计提金额占当期固定资产期末原值的比重情况如下：

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公及其他设备	融资租入固定资产	合计
固定资产折旧政策确定的年折旧率(%)	3.17-4.75	9.50-19.00	19.00-23.75	11.88-31.67	9.50-63.33	-
2016年计提的折旧费用占期末固定资产原值的比重(%)	4.69	8.27	11.68	6.14	17.23	8.13
2017年计提的折旧费用占期末固定资产原值的比重(%)	4.70	7.40	10.75	6.46	10.91	7.09

2018年计提的折旧费用占期末固定资产原值的比重(%)	3.77	8.17	9.26	8.48	-	7.25
-----------------------------	------	------	------	------	---	------

报告期内，公司机器设备、运输设备、办公及其他设备计提的折旧费用占期末原值的比重低于年折旧率，主要受两方面因素影响：一方面是因为公司期初存在部分已提足折旧但仍在使用的机器设备、运输设备和办公及其他设备；另一方面是因为公司在报告期内持续新增了部分设备，新增设备当年计提折旧不满12个月。

综上，公司严格按照制定的固定资产折旧政策计提折旧费用，报告期各期公司固定资产计提的折旧金额与固定资产规模相匹配，折旧费用计提充分。

③公司固定资产折旧计提政策与同行业上市公司对比情况

公司固定资产折旧计提政策与同行业上市公司对比情况如下：

类别	公司名称	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	南方轴承	年限平均法	20	5	4.75
	蓝黛传动	年限平均法	20	5	4.75
	精锻科技	年限平均法	20	10	4.50
	龙溪股份	年限平均法	10-45	3	9.70-2.16
	中马传动	年限平均法	5-20	5	4.75-19.00
	中大力德	年限平均法	20	10	4.50
	西菱动力	年限平均法	20-40	3-5	2.375-4.85
	德恩精工	年限平均法	20-30	5	4.75-3.17
机器设备(融资租赁机器设备)	南方轴承	年限平均法	10	5	9.50
	蓝黛传动	年限平均法	5、10	5	19.00、9.50
	精锻科技	年限平均法	10	10	9.00
	龙溪股份	年限平均法	4-22	3或5	24.25-4.41
	中马传动	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
	中大力德	年限平均法	5-10	10	9.00-18.00
	西菱动力	年限平均法	5-10	3-5	9.50-19.40
	德恩精工	年限平均法	5-10	5	19.00-9.50
运输设备	南方轴承	年限平均法	5	5	19.00
	蓝黛传动	年限平均法	4、5、10	5	23.75、19.00、9.50
	精锻科技	年限平均法	4	10	22.50
	龙溪股份	年限平均法	3.5-10	3或5	27.71-9.70
	中马传动	年限平均法	5	5	19.00
	中大力德	年限平均法	4-5	10	18.00-22.50
	西菱动力	年限平均法	5-10	3-5	9.50-19.40
	德恩精工	年限平均法	4-5	5	23.75-19.00

办公及其他设备	南方轴承	年限平均法	5	5	19.00
	蓝黛传动	年限平均法	3、5	5	31.67、19.00
	精锻科技	年限平均法	3、10	10	9.00-30.00
	龙溪股份	年限平均法	4-15	3或5	24.25-6.47
	中马传动	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
	中大力德	年限平均法	3-5	10	18.00-30.00
	西菱动力	年限平均法	5-10	3-5	9.50-19.40
	德恩精工	年限平均法	3-8	5	31.67-11.88

注：数据来源自 wind 数据。

从上表可以看出，公司固定资产折旧政策与同行业上市公司同类固定资产折旧政策总体保持一致，不存在显著的差异。公司固定资产折旧政策符合行业特点和《企业会计准则》的相关规定，固定资产折旧政策合理；公司严格按照固定资产折旧政策计提累计折旧，固定资产折旧计提充分。

报告期内，公司无暂时闲置、经营租赁租出的固定资产。截至 2018 年末的固定资产中，不存在由于损坏、长期闲置等情形而导致固定资产可收回金额低于其账面价值的情况，故公司未计提固定资产减值准备。

(2) 在建工程

报告期内，公司重要在建工程明细项目变动情况列示如下：

项目名称	预算数 (万元)	2015-12-31 余额(万元)	本期增加 金额(万元)	本期转入固 定资产金额 (万元)	本期其他 减少金额	2016-12-31 余额(万元)	工程累计 投入占预 算比例 (%)	工程 进度 (%)	资金 来源
德恩精工 新厂区倒 班房	3,000.00	388.54	1,458.79	-		1,847.33	61.58	62.00	自筹
德恩精工 新厂区其 他工程及 附属设施	1,100.00	271.51	212.55	345.47		138.58	87.91	87.00	自筹
生产线设 备	11,013.20	448.35	227.30	675.65		-	37.55	38.00	自筹
合计	15,113.20	1,108.40	1,898.64	1,021.13	-	1,985.92			
项目名称	预算数 (万元)	2016-12-31 余额(万元)	本期增加 金额(万元)	本期转入固 定资产金额 (万元)	本期其他 减少金额	2017-12-31 余额(万元)	工程累计 投入占预 算比例 (%)	工程 进度 (%)	资金 来源
德恩精工 新厂区倒 班房	3,000.00	1,847.33	286.76	-	-	2,134.09	71.14	72.00	自筹
德恩精工	1,100.00	138.58	116.09	104.68	-	149.99	98.46	99.00	自筹

新厂区其他工程及附属设施									
生产线设备	11,013.20	-	2,131.09	1,077.65	-	1,053.45	56.90	57.00	自筹
屏山精密机械传动零部件智能制造基地	32,000.00	-	30.98	-	-	30.98	0.10	-	自筹
合计	47,113.20	1,985.92	2,564.92	1,182.33	-	3,368.51	-	-	
项目名称	预算数(万元)	2017-12-31余额(万元)	本期增加金额(万元)	本期转入固定资产金额(万元)	本期其他减少金额	2018-12-31余额(万元)	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度(%)	资金来源
德恩精工新厂区倒班房	3,000.00	2,134.09	369.56	2,503.65	-	-	83.46	100.00	自筹
德恩精工新厂区其他工程及附属设施	1,100.00	149.99	23.31	4.37	-	168.93	100.58	99.00	自筹
生产线设备	11,013.20	1,053.45	2,098.17	757.04	106.58	2,288.00	75.95	76.00	自筹
屏山精密机械传动零部件智能制造基地	32,000.00	30.98	266.11	-	-	297.09	0.83	1.00	自筹
消防池工程	140.00	-	101.19	101.19	-	-	72.28	100.00	自筹
嘉善工业园	5,500.00	-	127.52	-	-	127.52	2.32	3.00	
合计	52,753.20	3,368.51	2,985.86	3,366.25	106.58	2,881.53			

注：德恩精工新厂区其他工程及附属设施主要包括污水处理站、道路及附属物、2#厂房（分摊的平整土地费）、围墙、门卫室、绿化费用等工程项目，这些项目达到预定可使用状态后，陆续结转至固定资产核算。报告期内，公司购置的部分机器设备需要安装调试才能使用，购置时先入在建工程的生产线设备项目核算，待安装调试并验收合格，达到预定可使用状态后，陆续结转至固定资产核算。

公司在建工程科目核算建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，在该项资产达到预定可使用状态时结转至固定资产。公司在建工程所需资金均为自筹资金，发行人报告期内不存在借款利息资本化的情况。

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 1,985.92 万元、3,368.51 万元和 2,881.53 万元，占非流动资产的比重分别为 7.09%、9.11%和 7.00%。

公司 2017 年末在建工程余额较 2016 年末增加 1,382.59 万元，增长比例为 69.62%，增加的主要原因是：一方面公司新厂区倒班房工程处于建设期，倒班房建设支出持续增加；另一方面公司 2017 年购入的部分生产线设备处于安装调试阶段，导致 2017 年末正在安装在建的生产线设备账面余额增加。

公司在进行厂房建设时，均与在建工程承包方之间按照市场价格协商确定工程造价，发行人与在建工程承包商不存在关联关系，在建工程造价公允合理。

(3) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面价值	比例 (%)	账面价值	比例 (%)	账面价值	比例 (%)
土地使用权	7,011.73	97.93	6,300.62	98.19	2,242.43	97.85
软件	148.48	2.07	115.92	1.81	49.22	2.15
合计	7,160.21	100.00	6,416.54	100.00	2,291.65	100.00

报告期各期末，无形资产账面价值分别为 2,291.65 万元、6,416.54 万元和 7,160.21 万元，占非流动资产的比重为 8.18%、17.35%和 17.39%，所占比重较小。公司无形资产主要为土地使用权和软件。公司无形资产按照预计使用年限平均摊销，其中，土地使用权按 40-50 年摊销，软件按 3-10 年进行摊销。报告期各期末，公司均已按会计政策计提相应摊销金额，未发现减值迹象。

2017 年末无形资产账面价值较 2016 年末增加 4,124.89 万元，主要是因为公司之子公司屏山德恩于 2017 年 10 月增加一项土地使用权，入账原值为 4,131.67 万元。2018 年末无形资产账面价值较 2017 年末增加 743.67 万元，主要是因为公司之子公司嘉善德恩 2018 年 6 月新增一项土地使用权，使无形资产原值增加 857.26 万元。

(4) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用主要包括土地租用费、网络服务费等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
土地租赁费	-	-	6.52
网络服务费	-	2.73	5.71
合计	-	2.73	12.23

报告期各期末，长期待摊费用余额分别为 12.23 万元、2.73 万元和 0 万元，占非流动资产的比重分别为 0.04%、0.01%和 0，所占比重较小。公司长期待摊费用在受益期内平均摊销。报告期各期末，公司长期待摊费用余额持续下降，主要是受长期待摊费用在报告期内持续摊销的影响所致。

(5) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 517.48 万元、632.07 万元和 1,073.88 万元，占非流动资产的比重分别为 1.85%、1.71%和 2.61%。未经抵销的递延所得税资产明细列示如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	955.54	203.27	924.41	188.19	748.56	144.19
递延收益	3,448.88	662.39	2,001.88	300.28	1,630.55	244.58
内部交易未实现利润	1,372.98	208.22	957.32	143.60	858.06	128.71
合计	5,777.39	1,073.88	3,883.61	632.07	3,237.16	517.48

当期递延所得税资产的计算公式为：递延所得税资产=可抵扣暂时性差异*企业所得税税率（15%或 25%）。

2017 年末递延所得税资产较 2016 年末增加 114.59 万元，2018 年末递延所得税资产较 2017 年末增加 441.81 万元。报告期内，递延所得税资产逐年增长的原因主要是公司计提的资产减值准备金额、获取的政府补助计入递延收益的金额、内部交易未实现利润金额均逐年增加所致。

(6) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
与购建固定资产、无形资产相关的预付款项	3,134.00	1,082.86	1,027.96
融资租赁售后回租涉及的递延损益	140.83	176.74	216.21
合计	3,274.84	1,259.60	1,244.17

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 1,244.17 万元、1,259.60 万元和 3,274.84 万元，占非流动资产的比重分别为 4.44%、3.41%和 7.95%，所占比重较小。公司其他非流动资产主要构成为与购建固定资产、无形资产相关的

预付款项，报告期内其他非流动资产的金额变动主要受支付购建固定资产、无形资产相关的预付款项的金额变动所致。

2018年末的其他非流动资产余额较2017年末增加2,015.24万元，增长比例为159.99%，主要原因是公司根据募投项目的建设进度订购了相应的机器设备导致2018年末预付的设备款较2017年末增加较多。

截至2018年12月31日，与购建固定资产、无形资产相关的预付款项前五名供应商情况如下：

单位名称	是否关联方	款项性质	账面余额 (万元)	占与购建固定资产、 无形资产相关的预 付款项总额的比重 (%)
迪砂(常州)机械有限公司	否	设备款	1,017.00	32.45
DISA Industries A/S	否	设备款	972.28	31.02
四川泰吉钢结构有限公司	否	设备款	309.69	9.88
上海新研工业设备股份有限公司	否	设备款	168.85	5.39
天津市天翼顺达科技有限责任公司	否	设备款	117.00	3.73
合计			2,584.82	82.48

报告期内，融资租赁售后回租涉及的递延损益列入其他非流动资产的金额分别为216.21万元、176.74万元和140.83万元。融资租赁售后回租涉及的递延损益是指公司与出租方签订的售后回租设备合同系融资租赁合同，对于设备售价与其账面价值之间的差额确认为未实现售后租回损益，并按该设备计提折旧时所采用的折旧率相同的比例对未实现售后租回损益进行分摊，截至2018年12月31日，融资租赁售后回租涉及的递延损益明细如下：

单位：万元

出租方	合同签订日期	合同编号	售后回租 合同约定 转让价款	固定资产 处置时的 账面价值	未实现售 后租回损 益总额	截至2018年12 月31日未实现 售后租回损益 余额
远东国际租赁 有限公司	2012.3	IFELC12D03 0812-L-01	1,014.00	1,103.80	-89.80	-15.74
恒信金融租赁 有限公司	2013.7	L13A090000 1	740.97	583.09	157.89	33.87
恒信金融租赁 有限公司	2013.7	L13A090000 2	799.63	649.83	149.79	66.51
平安国际融资 租赁有限公司	2013.1	2013PAZL00 14-ZL-01	1,500.12	1,909.43	-409.31	-28.48
平安国际融资	2014.12	2014PAZL58	1,371.43	1,573.50	-202.07	-119.74

出租方	合同签订日期	合同编号	售后回租合同约定转让价款	固定资产处置时的账面价值	未实现售后租回损益总额	截至2018年12月31日未实现售后租回损益余额
租赁有限公司		10-ZL-01				
平安国际融资租赁有限公司	2015.6	2014PAZL5808-ZL-01	571.43	629.50	-58.07	-37.57
平安国际融资租赁有限公司	2015.11	2015PAZL3323-ZL-01	2,230.81	2,288.51	-57.70	-39.68
合计						-140.83

截至2018年12月31日，未实现售后租回损益余额为-140.83万元，因此，重分类至其他非流动资产列示。

（二）负债构成情况分析

报告期各期末，公司负债的构成情况如下：

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
短期借款	11,200.00	42.03	14,750.00	52.92	12,290.00	46.56
应付票据及应付账款	7,158.64	26.86	6,890.25	24.72	5,402.17	20.46
预收款项	448.42	1.68	437.08	1.57	293.92	1.11
应付职工薪酬	2,439.49	9.15	2,427.92	8.71	2,205.36	8.35
应交税费	1,527.31	5.73	594.53	2.13	812.68	3.08
其他应付款	270.99	1.02	239.08	0.86	2,232.90	8.46
一年内到期的非流动负债	-	-	475.08	1.70	1,054.72	4.00
流动负债合计	23,044.85	86.47	25,813.94	92.62	24,291.75	92.02
长期应付款	-	-	-	-	475.08	1.80
递延收益	3,604.74	13.53	2,056.34	7.38	1,630.55	6.18
非流动负债合计	3,604.74	13.53	2,056.34	7.38	2,105.63	7.98
负债合计	26,649.58	100.00	27,870.28	100.00	26,397.39	100.00

报告期各期末，公司负债总额分别为26,397.39万元、27,870.28万元和26,649.58万元，从总体上看，负债总额保持相对稳定。

公司负债结构中，以流动负债为主。报告期各期末，流动负债占负债总额的比重分别为92.02%、92.62%和86.47%，流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬等经营性负债项目。

报告期各期末，公司非流动负债金额分别为2,105.63万元、2,056.34万元和3,604.74万元，占公司负债总额的比重分别为7.98%、7.38%和13.53%，

公司非流动负债主要包括公司融资租赁设备所形成的长期应付款和公司取得的与资产相关的政府补助根据会计准则规定计入递延收益的相关款项。

公司负债结构保持相对稳定，与公司的业务结构、资产规模的变动趋势基本一致。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 12,290.00 万元、14,750.00 万元和 11,200.00 万元，全部为银行借款，具体构成如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
抵押借款	11,200.00	14,450.00	11,990.00
保证借款	-	-	300.00
信用借款	-	300.00	-
合计	11,200.00	14,750.00	12,290.00

公司 2017 年末短期借款余额较 2016 年末增加了 2,460 万元，主要原因是随着公司营业收入的增长，流动资金需求增加，导致短期借款金额有所增加。2018 年末短期借款余额较 2017 年末减少 3,550.00 万元，主要原因是 2018 年度经营活动产生的现金流量净额较高，因而降低了对短期借款需求。

2、应付票据及应付账款

报告期各期末，公司应付票据及应付账款所包含的会计科目列示如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应付票据	-	-	311.00
应付账款	7,158.64	6,890.25	5,091.17
合计	7,158.64	6,890.25	5,402.17

(1) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
银行承兑汇票	-	-	311.00

报告期内，公司应付票据为银行承兑汇票，主要用于结算供应商货款。报告期各期末，公司应付票据余额分别为 311.00 万元、0 万元和 0 万元；2017 年应付票据余额较 2016 年减少是因为期末已无未到期承兑的应付票据。

(2) 应付账款

报告期内，公司应付账款主要为应付材料款、设备款等。报告期各期末，应付账款余额分别为 5,091.17 万元、6,890.25 万元和 7,158.64 万元，应付账款保持稳定增长。应付账款具体构成如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应付材料款	5,277.52	4,067.80	3,775.12
与购建固定资产、无形资产相关的应付款项	1,881.11	2,822.45	1,316.05
合计	7,158.64	6,890.25	5,091.17

报告期各期末，应付账款余额按照其账龄分类具体构成如下：

账龄	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
1 年以内	6,079.12	84.92	6,728.30	97.65	4,202.51	82.55
1-2 年	1,005.21	14.04	25.36	0.37	675.64	13.27
2-3 年	5.23	0.07	40.95	0.59	81.00	1.59
3 年以上	69.07	0.96	95.65	1.39	132.03	2.59
合计	7,158.64	100.00	6,890.25	100.00	5,091.17	100.00

报告期各期末，应付账款账龄主要在 1 年以内，账龄在 1 年以上的应付账款主要是应付设备供应商的尚未结算货款及质量保证金。

公司 2017 年末的应付账款余额较 2016 年末增加 1,799.08 万元，增长比例为 35.34%，其中 2017 年末发行人应付材料款较 2016 年末增长 292.68 万元，主要是因为 2017 年公司营业收入规模增长，相应材料采购规模增大导致应付账款余额有所增加；2017 年发行人应付与购建固定资产、无形资产相关的应付账款余额较 2016 年末增加 1,506.40 万元，增幅为 114.46%，主要原因是公司 2017 年度公司采购机器设备等固定资产金额为 6,384.53 万元，较 2016 年度大幅增加，如 2017 年向杭州友佳精密机械有限公司采购机器设备金额为 1,323.65 万元，金额较大，根据设备采购合同约定，结算方式为合同签订之日起 7 日内支付 50% 设备款作为定金，验收合格后，剩余 50% 设备款分 3 期支付，每半年为 1 期，因账期较长导致 2017 年末应付设备款余额较大，因此 2017 年采购机器设备金额的大幅增加导致公司 2017 年末应付与购建固定资产、无形资产相关的应付账款余额相应大幅增长。

2018 年应付账款余额较 2017 年末余额增加 268.39 万元。其中，2018 年应

付材料款较 2017 年增长 1,209.72 万元，主要是公司销售收入增加，相应材料采购规模增加；2018 年与购建固定资产、无形资产相关的应付款项较 2017 年减少 941.34 万元，主要是因为 2018 年公司采购设备较少，前期设备采购款已按照合同约定付款，导致与购建固定资产、无形资产相关的应付款项金额减少，综合导致应付账款余额变动不大。

①2018 年度，应付材料、运费等前五名供应商的采购内容、金额及占比、账龄列示如下：

供应商名称	采购内容	期末金额 (单位：万元)	占比(%)	账龄
四川远成物流发展有限公司	运费	252.15	4.79	1 年以内
青神县恒兴工贸有限公司	材料款	250.58	4.76	1 年以内
乐山市汇升木业有限责任公司	材料款	212.00	4.03	1 年以内
重庆卡森铸造材料有限公司	材料款	195.47	3.72	1 年以内
青神县新辉机械厂	材料款	187.82	3.57	1 年以内
合计		1,098.02	20.87	

②2018 年度，应付设备和工程款前五名供应商的采购内容、金额及占比、账龄列示如下：

供应商名称	采购内容	期末金额 (单位：万元)	占比(%)	账龄
杭州友佳精密机械有限公司	设备款	506.13	26.67	1 年以内 0.24 万元； 1-2 年 505.89 万元
深圳市宝佳数控设备制造有限公司	设备款	325.40	17.15	1-2 年
温岭市大众精密机械有限公司	设备款	190.80	10.05	1 年以内
成都弘扬起重设备有限公司	设备款	72.60	3.83	1 年以内
纽威数控装备（苏州）有限公司	设备款	72.39	3.81	1 年以内 0.30 万元； 1-2 年 72.09 万元
合计		1,167.32	61.51	

报告期末，公司无对持有公司 5%以上（含 5%）股份的股东的应付账款。

3、预收款项

报告期各期末，公司预收款项分别为 293.92 万元、437.08 万元和 448.42 万元，占负债总额的比重分别为 1.11%、1.57%和 1.68%，所占比重较小。

公司预收款项主要为预收客户货款，公司对于部分当年新增客户及采购量小的客户，通常先预收 30%-100%的货款后才发货，且发货后或开票后或见提单后客户需要立即支付剩余款项。2017 年末预收款项较 2016 年末增加 143.16 万元，增长比例为 48.71%，主要原因是 2017 年末预收客户 Alliance Laundry

Systems LLC 货款较 2016 年末增加 72.40 万元,以及 2017 年末预收韩国新客户货款 58.70 万元所致。2018 年末预收账款金额与 2017 年末相比保持稳定。

报告期内,公司预收账款的账龄结构如下:

账龄	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
1 年以内	436.90	97.43	433.64	99.21	251.21	85.47
1-2 年	11.53	2.57	3.44	0.79	16.14	5.49
2-3 年	-	-	-	-	3.66	1.24
3 年以上	-	-	-	-	22.91	7.80
合计	448.42	100.00	437.08	100.00	293.92	100.00

报告期各期末,公司 85%以上的预收账款账龄均在 1 年以内,报告期无账龄超过 1 年的重要预收账款。

4、应付职工薪酬

报告期各期末,公司应付职工薪酬余额构成情况如下:

单位:万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
工资、奖金、津贴和补贴	1,450.17	1,237.12	1,249.11
基本养老保险	5.16	39.62	42.20
医疗保险费	2.51	2.10	9.61
工伤保险费	0.84	0.10	0.30
生育保险费	0.71	8.26	16.55
失业保险费	0.51	7.55	37.33
住房公积金	28.49	36.48	15.12
工会经费和职工教育经费	951.10	1,096.68	835.14
合计	2,439.49	2,427.92	2,205.36

公司应付职工薪酬余额主要为提取未发放的应付工资、奖金、工会经费、职工教育经费。

报告期各期末,公司应付职工薪酬分别为 2,205.36 万元、2,427.92 万元和 2,439.49 万元,2017 年末应付职工薪酬余额较 2016 年增加 222.56 万元,主要是因为公司 2017 年按照员工工资计提的工会经费和职工教育经费有所增加。2018 年末应付职工薪酬余额与 2017 年度相比,变动不大。

公司 2017 年末应付员工的工资、奖金、津贴和补贴余额与 2016 年末相比,保持基本稳定。2018 年末应付员工的工资、奖金、津贴和补贴余额较 2017 年末有所增加,主要原因是公司 2018 年度销售收入较 2017 年度增长较多,计提员工 2018 年年年终奖增加导致 2018 年末应付职工的工资、奖金金额较 2017 年末增加

213.05 万元。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
企业所得税	1,187.86	489.10	608.11
增值税	240.30	74.59	167.70
印花税	13.84	11.64	10.63
个人所得税	4.17	9.08	7.66
城市维护建设税	12.62	3.94	9.06
教育费附加	11.67	3.79	8.38
土地使用税	50.68	-	-
房产税	1.94	-	-
其他	4.22	2.38	1.14
合计	1,527.31	594.53	812.68

报告期内，公司应交税费余额分别为 812.68 万元、594.53 万元和 1,527.31 万元。2018 年末应交税费余额较 2017 年末增加 932.78 万元，增长比例为 156.89%，主要是企业所得税、增值税、土地使用税增加所致。

2018 年末企业所得税较 2017 年末增加 698.76 万元，增加的主要原因是：一方面德恩精工 2018 年度利润总额较 2017 年度增加 3,406.60 万元，导致德恩精工 2018 年末计提的应交税费金额较 2017 年末增加 271.34 万元；另一方面屏山德恩于 2018 年 1 月收到土地补贴款 1,626.71 万元，就该土地补贴款计提应交企业所得税金额 381.29 万元，导致屏山德恩 2018 年末计提的应交企业所得税金额较 2017 年末增加 362.65 万元。

2018 年末，应交增值税余额较 2017 年末增加 165.71 万元，增加的主要原因是 2018 年第四季度营业收入较 2017 年同期有所增加，导致计提的应交增值税相应增加。

2018 年末，应交土地使用税余额为 50.68 万元，其中屏山德恩计提土地使用税 48.82 万元；嘉善德恩计提土地使用税 1.87 万元。

报告期内，公司适用的主要税种及税率、税收优惠政策详见本节“六、发行人的税收”。

(1) 发行人各年度进项税额情况

发行人的进项税额主要来源于购买原材料和其他材料、库存商品、制造费

用、销售费用、管理费用、财务费用和固定资产、在建工程、无形资产等非流动资产，其计税基础和进项税额如下：

单位：万元

项目	计税基础			税率
	2018 年度	2017 年度	2016 年度	
主要原材料	19,088.41	24,498.54	32,018.98	17%、16%
其他材料	347.19	286.88	231.94	13%、11%、6%、3%
库存商品	39,224.23	30,580.38	26,856.35	17%、16%
固定资产、在建工程、无形资产等非流动资产	4,548.87	7,261.06	2,288.24	17%、16%、11%、10%、6%、3%
制造费用	5,593.26	4,250.46	3,462.95	17%、16%、11%、10%、6%、5%、3%
销售费用、管理费用、财务费用等	2,509.84	2,331.12	1,649.23	17%、16%、11%、10%、6%、3%
合计	71,311.80	69,208.43	66,507.69	
项目	进项税额			税率
	2018 年度	2017 年度	2016 年度	
主要原材料	3,126.24	4,164.74	5,443.23	17%、16%
其他材料	24.91	16.23	17.92	13%、11%、6%、3%
库存商品	6,404.30	5,193.33	4,565.58	17%、16%
固定资产、在建工程、无形资产等非流动资产	486.55	1,200.51	366.78	17%、16%、11%、10%、6%、3%
制造费用	877.60	707.27	576.64	17%、16%、11%、10%、6%、5%、3%
销售费用、管理费用、财务费用等	214.39	185.34	147.25	17%、16%、11%、10%、6%、3%
合计	11,133.99	11,467.43	11,117.40	

发行人采购的原材料及资产的主要税率为 17%及 16%，2017 年度进项税额较上年增加的主要原因是：一方面公司 2017 年销售收入较上期增加，原材料及库存商品采购增加，另一方面 2017 年采购的固定资产、在建工程、无形资产等非流动资产较 2016 年度有所增加，导致采购固定资产、在建工程、无形资产等非流动资产支付的进项税额有所增加。2018 年度进项税额较上年减少的主要原因是：一方面是德恩铸造和眉山强力基本不再生产销售，导致发行人母子公司间的内部采购材料减少；另一方面 2018 年采购的固定资产、在建工程、无形资产等非流动资产较 2017 年度有所减少，导致采购固定资产、在建工程、无形资产等非流动资产支付的进项税额有所减少。

发行人报告期各期进项税额与相关存货、资产、费用的采购等项目相匹配。

(2) 发行人各年度销项税额情况

发行人的销项税额主要来源于销售产品收入及材料、废料销售收入。其计税基础和销项税额如下：

单位：万元

项目	计税基础			税率
	2018 年度	2017 年度	2016 年度	
产品销售收入	60,852.78	57,974.49	61,724.19	17%、16%
材料及废料销售收入	95.31	3,543.57	1,621.04	17%、16%
租金收入	426.81	475.72	101.80	17%、16%、11%、10%
加工费等其他收入	4.23	13.08	11.54	17%、6%
非流动资产清理收入	31.88	129.87	33.16	17%、6%、2%
其他	3.40			17%、6%
合计	61,414.41	62,136.73	63,491.73	
项目	销项税额			税率
	2018 年度	2017 年度	2016 年度	
产品销售收入	9,932.34	9,855.66	10,493.11	17%、16%
材料及废料销售收入	15.41	602.41	275.58	17%、16%
租金收入	66.80	70.78	11.20	17%、16%、11%、10%
加工费等其他收入	0.71	1.36	1.96	17%、6%
非流动资产清理收入	3.79	20.66	3.08	17%、6%、2%
其他	0.38			17%、6%
合计	10,019.43	10,550.87	10,784.92	

发行人销售商品及材料、废料收入的增值税率均为 17% 及 16%。各年度销项税额呈逐年下降的趋势，其原因主要系发行人母子公司间的采购及销售减少所致。

(3) 免、退税及待抵扣增值税进项税情况

① 报告期内公司产品出口退税率

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管理操作规程〉（试行）的通知》（国税发[2002]11 号），报告期发行人及其子公司德恩进出口自营出口货物增值税实行“免、抵、退”办法。发行人的出口销售业务主要与其子公司德恩进出口实施，德恩进出口为外贸企业，无内销业务，不存在抵税的情况。德恩进出口自母公司采购货物的增值税税率均为 17%，从 2018 年 5 月 1 日起，依据财政部和国家税务总局发布《关于调整增值

税税率的通知》，德恩进出口自母公司采购货物的增值税税率由 17% 调整为 16%，根据出口产品类型不同，退税率不同，其主要产品的出口退税率为 17%，从 2018 年 5 月 1 日起，依据财政部和国家税务总局发布《关于调整增值税税率的通知》，公司主要产品的出口退税率由 17% 调整为 16%，少量产品出口退税率为 5%、9%、13%、15% 不等，不能退税的增值税进项税额已计入当期销售成本。

② 各类业务收入金额，各期免抵退金额、待抵扣增值税进项税的计算过程

A、报告期内境外收入按业务类别免抵税情况

报告期内，发行人各期境外销售收入免税情况如下：

单位：万元

项目	出口收入			税率
	2018 年度	2017 年度	2016 年度	
自营出口	30,046.10	22,116.54	19,757.85	17%、16%
项目	免税金额			税率
	2018 年度	2017 年度	2016 年度	
自营出口免税	5,107.84	3,759.81	3,358.84	17%、16%

B、报告期各期退税金额及待申报出口退税额

报告期内，发行人各期应退税金额计算过程如下：

单位：万元

项目	出库金额			退税率
	2018 年度	2017 年度	2016 年度	
自营出口货物	13,436.19	17,564.52	19,680.05	17%
自营出口货物	13,487.96	-	-	16%
自营出口货物	315.33	332.54	142.44	15%
自营出口货物	156.41	104.32	18.71	13%、9%、5%
合计	27,395.88	18,001.37	19,841.19	
项目	退税金额			退税率
	2018 年度	2017 年度	2016 年度	
自营出口货物	2,284.15	2,985.97	3,345.61	17%
自营出口货物	2,158.07	-	-	16%
自营出口货物	47.30	49.88	21.37	15%
自营出口货物	16.55	9.50	1.62	13%、9%、5%
合计	4,506.07	3,045.35	3,368.60	
项目	出口销售的增值税进项税不得退税金额			退税率
	2018 年度	2017 年度	2016 年度	
自营出口货物	5.00	6.65	2.85	15%
自营出口货物	12.07	8.23	1.56	13%、9%、5%
合计	17.07	14.88	4.41	

报告期内，德恩进出口主要负责发行人的出口业务，发行人将产品销售给德恩进出口，然后再由德恩进出口销售给境外客户，并办理出口退税。因向税

务局申请办理出口退税需在货物出口并收回货款后方可办理，因此一般申报退税时间会比出口收入确认时间滞后两个月。上表中的出库金额系德恩进出口向发行人采购出口商品金额，由于申报出口退税存在两个月的滞后期，如 2018 年度统计的自营出口货物出库金额系 2017 年 11 月至 2018 年 10 月期间德恩进出口向发行人的采购金额。

退税金额，即根据产品出口退税率计算的已经税务局认证的应退税金额，该项金额与本期其他应收款-出口退税款借方发生额相等。出口销售的增值税进项税不得退税金额为德恩进出口采购货物的增值税进项税额与可申报的出口退税金额差额，该差额因不能退税计入产品销售成本。

根据《企业会计准则》的规定，发行人将已经税务局认证尚未收到的出口退税款计入其他应收款-出口退税款在财务报表中列报，将尚未向税务局申请认证的出口退税金额重分类至其他流动资产-待申报出口退税中列报。报告期各期末，发行人应收出口退税款及待申报出口退税款金额如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
其他应收款-出口退税款	-	-	261.19
其他流动资产-待申报出口退税额	974.74	986.99	625.26

6、其他应付款

报告期各期末，公司报表项目其他应付款所包含的会计科目余额列示如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应付利息	13.22	25.93	20.32
其他应付款	257.77	213.14	2,212.58
合计	270.99	239.08	2,232.90

(1) 应付利息

报告期内，公司应付利息为短期借款和向股东借款计提尚未支付的利息。报告期内，公司应付利息余额分别为 20.32 万元、25.93 万元和 13.22 万元，2018 年末应付利息余额较 2017 年末下降 12.71 万元，下降比例为 49.01%，主要原因是 2018 年末短期借款余额较 2017 年末有所减少，导致 2018 年末计提的应付利息金额较 2017 年末有所减少。

(2) 其他应付款

公司其他应付款主要为股东借款、单位往来款及押金保证金等。报告期各

期末，公司其他应付款余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
股东借款	-	-	2,000.21
往来款	160.62	75.88	120.11
押金保证金	2.00	2.00	3.00
其他	95.15	135.26	89.26
合计	257.77	213.14	2,212.58

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 2,212.58 万元、213.14 万元和 257.77 万元。

公司 2017 年末其他应付款余额较 2016 年末下降 1,999.44 万元，下降比例为 90.37%，主要是因为公司在 2017 年 3 月末全部归还了股东借款。

7、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为一年内到期的应付融资租赁款，余额分别为 1,054.72 万元、475.08 万元和 0 万元。

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额变动情况主要是受期末应支付的将在一年内到期的融资租赁业务金额较上期末的变动情况影响所致。

8、长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款均为应付融资租赁款，具体明细如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
平安国际融资租赁有限公司	-	-	475.08
合计	-	-	475.08

报告期各期末，公司长期应付款为应付固定资产售后回租业务的融资租赁款余额抵减未确认融资费用的净额。报告期内，公司将最低租赁付款额与租赁资产的入账价值的差额作为未确认融资费用，并在租赁期内各个期间进行分摊。

报告期各期末，公司长期应付款金额分别为 475.08 万元、0 万元和 0 万元，应付融资租赁款的增减变动主要是受报告期内新增融资租赁业务、偿还融资租赁款及重分类至一年内到期的非流动负债的影响所致。

9、递延收益

报告期各期末，公司递延收益主要为获得的政府补助。公司将如下两种政

府补助确认为递延收益：一是将与资产相关的政府补助确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配计入当期损益；二是将与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益。

报告期各期末，公司递延收益余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31	文件号
重大科技成果转化专项资金（精密高效锥套联轴系列产品技术创新成果产业化项目-数控车床）	15.00	18.00	21.00	眉财教[2012]3号、眉财教[2013]31号
2013年四川省第一批重点技术改造资金（精密传动件生产技术改造项目）	292.27	240.00	240.00	眉财建[2013]63号
德恩机械12万吨铸造和机械加工项目（土地挂牌出让奖励金）	679.77	694.66	709.55	青工管发[2015]6号
四川省2015年第一批科技计划项目资金（高性能精密机械传动加工研究及产业化项目）	-	150.00	150.00	川财教[2015]28号
2016年省级战略性新兴产业和高端成长型专业专项资金（传动件智能制造项目）	510.00	510.00	510.00	川财建[2016]70号
中国制造2025四川行动专项资金-精密高效机械传动件智能制造模式及其应用项目	373.68	373.68	-	川财建[2017]48号
2017年第一批省级科技计划项目资金-面向网络个性化定制的机械传动柔性生产线开发与应用项目	70.00	70.00	-	川财教[2017]34号
I2万吨铸造件及机械加工项目（用地支持政策资金）	1,594.01	-	-	屏山县工业园区管理委员会综合办公室工业园区2017年第十二次工业例会纪要
2018年第一批省级科技计划项目资金（基于工业机器人与信息化集成的传动件智能生产线与应用项目）	70.00	-	-	川科计[2018]16号
合计	3,604.74	2,056.34	1,630.55	

报告期各期末，公司递延收益余额分别为1,630.55万元、2,056.34万元和3,604.74万元；公司2017年末递延收益余额较2016年末增长425.79万元，

增长比例为 26.11%；公司 2018 年末递延收益余额较 2017 年末增加 1,548.40 万元，增长比例为 75.30%。2017 年末和 2018 年末的递延收益余额持续增加，主要原因是公司在报告期内收到的与资产相关的政府补助持续增加所致。

（三）所有者权益的构成及变动情况分析

报告期各期末，公司所有者权益情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
股本	11,000.00	11,000.00	10,000.00
资本公积	21,958.97	21,958.97	13,958.97
盈余公积	3,754.44	2,354.81	1,882.52
其他综合收益	33.37	-8.17	-13.87
未分配利润	16,203.47	10,868.58	6,380.30
归属于母公司所有者权益合计	52,950.25	46,174.18	32,207.92
少数股东权益	35.11	57.51	58.71
所有者权益合计	52,985.36	46,231.69	32,266.63

1、股本及其变动

报告期各期末，公司的股本余额分别为 10,000.00 万元、11,000.00 万元和 11,000.00 万元。2017 年末公司股本较 2016 年末增加 1,000 万元，是因为 2017 年 3 月王富民、刘骥、万霞、贞吉二期、德智投资、东证慕峰和汤秀清向公司增资扩股 1,000.00 万股，共投入资金 9,000 万元，公司股本总额由 10,000.00 万元变更为 11,000.00 万元。

2、资本公积及其变动

报告期各期末，公司的资本公积余额分别为 13,958.97 万元、21,958.97 万元和 21,958.97 万元。2016 年末资本公积主要包括资本溢价 11,908.97 万元和 2015 年 4 月员工增资时以权益结算的股份支付费用计入资本公积 2,050.00 万元。2017 年末资本公积较 2016 年末增加 8,000 万元，是因为 2017 年 3 月王富民、刘骥、万霞、贞吉二期、德智投资、东证慕峰和汤秀清向公司增资扩股 1,000.00 万股，共投入资金 9,000 万元，其中 1,000.00 万元计入实收资本，8,000.00 万元计入资本公积。

3、盈余公积及其变动

报告期各期末，盈余公积的变动情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
法定盈余公积	3,754.44	2,354.81	1,882.52

报告期内，公司按母公司当期净利润的10%提取法定盈余公积，未提取任意盈余公积。

4、其他综合收益

报告期各期，公司其他综合收益情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
外币报表折算差额	33.37	-8.17	-13.87

报告期内，其他综合收益为公司境外子公司的外币报表折算差额。2016年7月12日，公司出资设立全资子公司美国希普拓；2016年11月29日，公司出资设立全资子公司韩国希普拓，上述两家子公司自设立之日起纳入公司合并报表范围。公司2016年末、2017年末和2018年末的其他综合收益余额变动主要受美元兑人民币汇率及韩元对人民币汇率波动的影响所致。

5、未分配利润

报告期各期末，公司的未分配利润分别为6,380.30万元、10,868.58万元和16,203.47万元，报告期各期末，公司未分配利润逐年增加的主要原因是公司在报告期内持续盈利所致。报告期内，公司未分配利润的变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
期初未分配利润	10,868.57	6,380.31	1,516.65
加：本期归属于母公司股东的净利润	7,834.53	4,960.56	5,064.31
减：提取法定盈余公积	1,399.63	472.29	200.66
分配现金股利	1,100.00	-	-
期末未分配利润	16,203.47	10,868.58	6,380.30

（四）偿债能力分析

1、公司偿债能力指标

报告期各期末，公司偿债能力指标如下表所示：

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动比率（倍）	1.67	1.44	1.26
速动比率（倍）	0.88	0.80	0.58
资产负债率（合并报表）（%）	33.46	37.61	45.00

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	13,477.82	10,253.69	9,978.17
利息保障倍数（倍）	26.42	7.28	9.45

2017 年末的流动比率和速动比率较 2016 年末有所增长，且 2017 年末的资产负债率较 2016 年末有所下降，主要是因为公司 2017 年 3 月收到增资款 9,000 万元，使得流动资产规模扩大所致。2018 年末流动比率和速动比率较 2017 年末有所增长，且 2018 年末资产负债率较 2017 年末有所下降，主要是因为公司 2018 年度销售收入较 2017 年度有所增长，销售回款良好，经营活动产生的现金流量净额较多，降低了对短期借款的需求。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润均处于 9,500 万元以上，利息保障倍数均在 7 倍以上，两项指标均维持在较高水平。

2、同可比上市公司对比

公司与可比上市公司流动比率、速动比率以及合并资产负债率对比如下：

流动比率	可比上市公司	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
	南方轴承	5.51	5.40	6.85
	蓝黛传动	2.01	2.06	1.93
	精锻科技	1.23	1.25	1.26
	龙溪股份	2.85	3.95	3.21
	中马传动	2.73	3.44	1.77
	中大力德	1.55	1.95	1.05
	西菱动力	2.43	1.21	1.01
	算术平均数	2.62	2.75	2.44
德恩精工	1.67	1.44	1.26	
速动比率	可比上市公司	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
	南方轴承	4.35	4.39	5.90
	蓝黛传动	1.43	1.66	1.59
	精锻科技	0.92	0.96	0.93
	龙溪股份	2.07	2.94	2.48
	中马传动	2.27	2.96	1.31
	中大力德	1.00	1.35	0.50
	西菱动力	1.96	0.82	0.71
	算术平均数	2.00	2.15	1.92
德恩精工	0.88	0.80	0.58	
资产负债率 (合并)	可比上市公司	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
	南方轴承	10.13	10.27	7.97
	蓝黛传动	49.63	49.44	51.36
	精锻科技	32.53	30.28	28.90
	龙溪股份	31.40	31.21	26.55
	中马传动	21.87	20.43	30.22
	中大力德	36.26	31.94	47.99

	西菱动力	25.20	43.25	46.04
	算术平均数	29.57	30.97	34.15
	德恩精工	33.46	37.61	45.00

注：数据来源自 wind 数据。截至本招股说明书签署日，可比上市公司年报数据暂未披露，因而上述可比上市公司 2018 年度数据系 2018 年 6 月 30 日数据。德恩精工 2018 年度列示的系 2018 年 12 月 31 日数据。

报告期内，公司流动比率和速动比率均低于可比上市公司平均水平，资产负债率高于可比上市公司平均水平，主要是因为可比上市公司均已通过 IPO 方式募集资金，资产规模扩大，偿债能力增强。

（五）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标如下表所示：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	5.73	5.67	4.85
存货周转率（次）	2.03	1.82	1.52
总资产周转率（次）	0.70	0.67	0.64

1、应收账款周转率变动情况

报告期内，公司应收账款周转率分别为 4.85、5.67 和 5.73，应收账款周转率较高，公司销售回款控制较好。

公司与可比上市公司应收账款周转率对比如下：

单位：次

可比公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
南方轴承	4.50	4.84	4.58
蓝黛传动	2.70	2.93	3.52
精锻科技	5.28	5.03	4.80
龙溪股份	5.02	4.74	3.36
中马传动	3.90	3.91	3.81
中大力德	5.84	7.40	5.71
西菱动力	4.16	4.34	4.92
算术平均数	4.48	4.74	4.39
德恩精工	5.73	5.67	4.85

注：数据来源自 wind 数据。截至本招股说明书签署日，可比上市公司年报数据暂未披露，因而上述可比上市公司 2018 年度数据系 2018 年 1-6 月年化后数据（2018 年 1-6 月年化后数据=2018 年 1-6 月数据*2）。德恩精工 2018 年度列示的系 2018 年度数据。

报告期内，公司的应收账款周转率水平高于可比上市公司平均水平，这是由公司的销售政策决定的，报告期内，公司通常给予老客户一定的信用期和赊销额度。实现销售后，公司要求销售人员对客户及时跟踪服务，了解客户的日常经营情况，根据应收账款信用期及时催款，对于出现回款超过一定期限的客

户，暂停向其供货。由于公司对销售款项采取了“事前、事中、事后”等不同措施，保证了公司销售款项及时收回，使公司应收账款周转率维持在较高水平。

2、存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 1.52、1.82 和 2.03，保持稳步增长趋势。与可比上市公司存货周转率对比如下：

单位：次

可比公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
南方轴承	3.02	3.39	3.48
蓝黛传动	2.78	3.75	3.79
精锻科技	3.46	3.71	3.30
龙溪股份	2.12	1.84	1.42
中马传动	4.42	4.55	4.28
中大力德	2.44	2.39	2.01
西菱动力	2.32	2.58	3.08
算术平均数	2.94	3.17	3.05
德恩精工	2.03	1.82	1.52

注：数据来源于 wind 数据。截至本招股说明书签署日，可比上市公司年报数据暂未披露，因而上述可比上市公司 2018 年度数据系 2018 年 1-6 月年化后数据（2018 年 1-6 月年化后数据=2018 年 1-6 月数据*2）。德恩精工 2018 年度列示的系 2018 年度数据。

报告期内，公司存货周转率低于可比上市公司平均水平，主要原因如下：

（1）公司存货流转过程较长，生产工序较多，生产过程较为复杂，且公司货物运输至客户指定地点以及发出货物并经客户验收入库均需要一定的时间。同时公司会在产品品种和数量上均维持一定的安全库存，以满足快速交货的要求，因此，公司存货余额相对较大；（2）公司产销规模相对较小，且可比上市公司的产品类型以及客户结构与公司有所区别，生产销售周期存在差异，导致存货周转率有所不同。因此，公司的存货周转率低于同行业可比上市公司，但随着公司销售规模扩大，公司存货周转率逐年稳步提升，公司存货周转率与公司规模、所属行业特点相适应。

十四、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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动现金流入小计	52,270.30	38,926.12	38,294.60
经营活动现金流出小计	41,537.26	34,367.38	32,184.31

项目	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	10,733.03	4,558.74	6,110.29
投资活动现金流入小计	743.68	1,721.48	233.79
投资活动现金流出小计	6,911.96	9,228.32	2,837.50
投资活动产生的现金流量净额	-6,168.28	-7,506.83	-2,603.71
筹资活动现金流入小计	19,100.00	33,259.00	15,040.00
筹资活动现金流出小计	24,727.88	25,560.10	17,132.70
筹资活动产生的现金流量净额	-5,627.88	7,698.90	-2,092.70
汇率变动对现金的影响	130.79	-171.68	225.94
现金及现金等价物净增加额	-932.33	4,579.13	1,639.83

（一）经营活动现金流量分析

报告期各期，发行人经营活动现金流量的主要构成如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
销售商品、提供劳务收到的现金	45,429.79	34,520.63	33,768.67
收到的税费返还	4,506.07	3,306.54	3,501.27
收到的其他与经营活动有关的现金	2,334.44	1,098.94	1,024.67
经营活动现金流入小计	52,270.30	38,926.12	38,294.60
购买商品、接受劳务支付的现金	20,937.50	17,149.73	15,324.52
支付给职工以及为职工支付的现金	11,274.83	9,405.86	9,159.47
支付的各项税费	5,385.01	4,484.22	4,465.24
支付其他与经营活动有关的现金	3,939.92	3,327.57	3,235.08
经营活动现金流出小计	41,537.26	34,367.38	32,184.31
经营活动产生的现金流量净额	10,733.03	4,558.74	6,110.29

1、销售商品、提供劳务收到的现金

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 33,768.67 万元、34,520.63 万元和 45,429.79 万元，2018 年度销售商品、提供劳务收到的现金较 2017 年度增加 10,909.16 万元，增长比例为 31.60%，主要原因是 2018 年度营业收入较 2017 年度增加了 9,000.78 万元，导致 2018 年度销售商品、提供劳务收到的现金相应增加。

销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入、销项税额、应收账款、预收账款等直接相关，勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	53,562.51	44,561.73	36,349.59
加：增值税-销项税	3,904.67	3,811.11	2,921.02

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
加：应收票据的减少	604.37	-678.00	142.51
加：应收账款的减少	-963.88	-2,004.60	1,281.65
加：预收账款的增加	11.34	143.15	-92.90
减：收到客户以票据支付的货款(净额)	-11,155.67	-10,236.87	-6,706.16
加：票据到期承兑	34.00	14.26	67.01
减：应收、应付账款抵账	-402.09	-991.67	-226.18
加：其他	-165.46	-98.49	32.13
合计	45,429.79	34,520.63	33,768.67
销售商品、提供劳务收到的现金	45,429.79	34,520.63	33,768.67

从上表看出，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入、销项税额、应收账款、预收账款等科目勾稽相符。报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与收到客户以票据支付的货款的合计金额占当期营业收入的比重分别为 111.35%、100.44%和 105.64%，销售回款质量较好。

2、收到的税费返还

报告期内，公司收到的税费返还为德恩进出口收到的出口退税款，其金额分别为 3,501.27 万元、3,306.54 万元和 4,506.07 万元。2018 年度收到的税费返还较 2017 年度增加 1,199.53 万元，增长比例为 36.28%，主要原因是公司 2018 年境外销售收入较 2017 年增加 7,817.91 万元，导致 2018 年收到的出口退税款有所增加。

报告期内，公司收到的税费返还金额与应收出口退税款的变动勾稽情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
出口退税款	4,506.07	3,306.54	3,501.27
合计	4,506.07	3,306.54	3,501.27
收到的税费返还	4,506.07	3,306.54	3,501.27

从上表看出，收到的税费返还与出口退税款相符，收到的税费返还与公司出口业务收入的变动趋势保持一致。

3、收到的其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司收到其他与经营活动有关的现金分别为 1,024.67 万元、1,098.94 万元和 2,334.44 万元，收到的其他与经营活动有关的现金主要系收到的政府补助及收到的往来款，涉及营业外收入、递延收益、其他应收款、其他应付款等，勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
政府补助款	2,182.69	845.24	933.73
往来款	114.42	112.96	70.99
活期存款利息收入	20.77	16.73	10.31
保证金及押金	3.31	69.00	-
其他	13.25	55.01	9.64
合计	2,334.44	1,098.94	1,024.67
收到的其他与经营活动有关的现金	2,334.44	1,098.94	1,024.67

从上表看出，收到的其他与经营活动有关的现金与政府补助款、保证金及押金、往来款、活期存款利息收入和其他金额勾稽相符。

2017年收到其他与经营活动有关的现金与2016年年度基本持平，2018年度收到其他与经营活动有关的现金较2017年度增加1,235.50万元，增长比例为112.43%，主要原因是屏山德恩2018年收到土地补贴款1,626.71万元，导致2018年政府补贴款项目增加较多。

4、购买商品、接受劳务支付的现金

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金金额分别为15,324.52万元、17,149.73万元和20,937.50万元，保持逐年增长，主要是因为公司采购规模逐年增加。购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本、进项税额、存货、应付账款、预付账款、应付票据等相关，勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
营业成本	35,797.53	30,654.41	23,624.30
加：增值税-进项税	4,517.50	3,328.27	2,667.69
加：存货的增加	1,616.23	-92.03	2,801.39
加：预付账款的增加	-208.58	-225.31	152.61
减：人工成本	-8,500.40	-7,246.09	-7,035.32
减：折旧摊销	-2,701.32	-2,698.70	-2,680.14
减：应付票据的增加	-	311.00	189.00
减：应付账款的增加	-1,209.72	-292.68	-162.62
减：票据背书支付材料款	-8,850.58	-6,500.88	-4,824.95
加：其他	476.84	-88.26	592.56
合计	20,937.50	17,149.73	15,324.52
购买商品、接受劳务支付的现金	20,937.50	17,149.73	15,324.52

从上表中看出，购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本、进项税额、存货、应付账款、预付账款、应付票据等科目勾稽相符。

5、支付给职工以及为职工支付的现金

报告期内，公司支付给职工以及为职工支付的现金金额分别为 9,159.47 万元、9,405.86 万元和 11,274.83 万元，保持稳定增长。公司支付给职工以及为职工支付的现金系实际支付给职工的工资、奖金、各种津贴和补贴等，以及为职工支付的其它费用，涉及应付职工薪酬、其他应收款、其他应付款等，勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应付职工薪酬借方发生额	11,346.20	9,405.86	9,170.14
其他代扣款	-71.37	-	-10.67
合计	11,274.83	9,405.86	9,159.47
支付给职工以及为职工支付的现金	11,274.83	9,405.86	9,159.47

从上表中看出，支付给职工以及为职工支付的现金与应付职工薪酬借方发生额、其他代扣款等科目勾稽相符。

6、支付的各项税费

报告期内，公司支付的各项税费金额分别为 4,465.24 万元、4,484.22 万元和 5,385.01 万元，保持稳定增长。公司支付的各项税费系报告期支付的各项税费，但不包含代职工支付的个人所得税，涉及应交税费、管理费用，勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应交税费借方发生额	5,802.87	4,690.35	4,641.01
减：个人所得税	-417.85	-206.13	-178.17
其他	-	-	2.40
合计	5,385.01	4,484.22	4,465.24
支付的各项税费	5,385.01	4,484.22	4,465.24

从上表中可以看出，支付的各项税费与应交税金借方发生额和个人所得税等科目勾稽相符。

7、支付的其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金分别为 3,235.08 万元、3,327.57 万元和 3,939.92 万元。支付的其他与经营活动有关的现金与公司当期经营活动相关，涉及其他应收款、其他应付款、销售费用、管理费用等，勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
现金支付各项费用	3,598.14	2,940.26	2,885.33
往来款	65.86	151.29	106.40
保证金及押金	60.66	92.05	8.47
其他	215.26	143.98	234.87
合计	3,939.92	3,327.57	3,235.08
支付的其他与经营活动有关的现金	3,939.92	3,327.57	3,235.08

从上表中可以看出,支付的其他与经营活动有关的现金与支付的各项费用、往来款、保证金及押金、其他往来勾稽相符。

8、经营活动现金流量与净利润的比较分析

报告期内,发行人净利润与经营活动产生的现金净流量的差异及其影响因素如下:

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
净利润	7,812.13	4,959.37	5,066.48
加:资产减值准备	19.91	59.78	36.58
固定资产折旧	3,376.55	3,055.18	3,005.82
无形资产摊销	211.77	111.45	73.81
长期待摊费用摊销	2.73	9.50	17.94
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“-”号填列)	-1.04	-32.13	-115.65
固定资产报废损失	0.13	66.87	1.08
财务费用(收益以“-”号填列)	374.22	971.62	728.14
投资损失(收益以“-”号填列)	-	-70.46	-110.83
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-441.81	-114.59	-101.40
存货的减少(增加以“-”号填列)	-1,616.23	92.03	-2,801.39
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-361.91	-2,266.17	1,601.32
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	3,945.95	544.04	665.10
其他(销售商品收到的银行承兑汇票用于背书转让支付设备工程款的金额)	-2,589.35	-2,827.73	-1,956.72
经营活动产生的现金流量净额	10,733.03	4,558.74	6,110.29
差异金额(经营活动净现金流量-净利润)	2,920.90	-400.63	1,043.81

从上表可以看出,报告期内,发行人经营活动产生的现金流量净额分别为6,110.29万元、4,558.74万元和10,733.03万元。公司经营活动产生的现金流量净额与同期净利润差额分别为1,043.81万元、-400.63万元和2,920.90万元,报告期经营活动产生的现金净流量金额累计高出净利润3,564.08万元。2016年经营活动产生的现金净流量较当期净利润多1,043.81万元,主要是发行人在2016年采用票据背书方式支付的设备工程款金额与以往年度相比较小,同时公司经营性应收项目减少1,601.32万元;2017年经营活动产生的现金净

流量低于当期净利润 400.63 万元，主要是因为发行人在 2017 年采用票据背书方式支付了设备工程款 2,827.73 万元和经营性应收项目增加 2,266.17 万元所致；2018 年度经营活动产生的现金净流量较当期净利润增加 2,920.90 万元，主要是由于发行人在 2018 年度经营性应付项目增加所致。

综上所述，报告期内，发行人销售商品收到的票据背书转让支付设备工程款，相应的减少了经营活动现金净流量，同时也减少了投资活动所支付的现金。如假设将该部分销售商品收到的票据持有到期收回现金，则报告期各期发行人经营活动的现金净流量为 8,067.01 万元、7,386.47 万元和 13,322.38 万元，均高于同期净利润水平，说明企业盈利质量较好，经营活动现金流较充足。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动所产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收回投资所收到的现金	-	1,300.00	-
取得投资收益所收到的现金	-	91.83	107.70
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	47.49	179.66	126.09
收到的其他与投资活动有关的现金	696.19	150.00	-
投资活动现金流入小计	743.68	1,721.48	233.79
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	5,709.78	7,928.32	2,830.56
投资所支付的现金	-	1,300.00	6.94
支付其他与投资活动有关的现金	1,202.18	-	-
投资活动现金流出小计	6,911.96	9,228.32	2,837.50
投资活动产生的现金流量净额	-6,168.28	-7,506.83	-2,603.71

报告期内，公司投资活动主要系德恩精工新厂区建设支出、采购机器设备支出和购买土地使用权支出等。报告期内公司持续进行固定资产投资，投资活动现金流呈现净流出，分别为-2,603.71 万元、-7,506.83 万元和-6,168.28 万元。

1、收回投资收到的现金

2016 年度和 2018 年度收回投资收到的现金为 0 万元，2017 年收回投资收到的现金 1,300.00 万元，大幅变动的原因为公司 2017 年赎回了购买的

1,300.00 万元理财产品。

2、取得投资收益收到的现金

报告期内，公司取得投资收益收到的现金分别为 107.70 万元、91.83 万元、和 0 万元，2018 年度较 2017 年度变动幅度超过 30%，主要原因是 2017 年收到了购买的理财产品投资收益、四川青神美联家居制品有限公司借款利息费等合计 91.83 万元。

3、处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额

报告期内，公司处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额分别为 126.09 万元、179.66 万元和 47.49 万元。公司 2017 年度处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额较 2016 年度增加 53.56 万元，增长比例为 42.48%；2018 年度处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额较 2017 年度减少 132.17 万元，下降比例为 73.57%，主要原因是公司 2017 年出售了部分旧设备，导致 2017 年度收到的设备处置款有所增加，而 2018 年处置旧设备金额相对较小所致。

4、收到其他与投资活动有关的现金

报告期内，公司收到其他与投资活动有关的现金分别为 0 万元、150 万元和 696.19 万元，其具体明细列示如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到四川青神美联家居制品有限公司偿还的借款	-	150.00	-
收到嘉善县国土资源局退回的工业用地履约保证金	96.00		-
收到退回的信用证保证金	600.19		-
合计	696.19	150.00	-

2017 年度收到其他与投资活动有关的现金较 2016 年度增加 150.00 万元，变动幅度超过 30%，主要原因是公司在 2017 年收到四川青神美联家居制品有限公司偿还的拆出资金款。2018 年度收到其他与投资活动有关的现金较 2017 年度增加 546.19 万元，增长比例为 364.13%，主要原因是公司 2018 年收到退回的信用证保证金 600.19 万元。

5、购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 2,830.56 万元、7,928.32 万元和 5,709.78 万元。公司 2017 年度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较 2016 年度增加 5,097.76 万元，变动幅度超过 30%，主要原因是公司购置机器设备等固定资产支出增加及子公司屏山德恩 2017 年购买土地使用权支出 4,131.67 万元。

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、在建工程、无形资产、其他非流动资产、应付账款、应收票据、应付票据等相关，勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
固定资产原值增加	7,257.67	7,244.73	6,051.86
加：在建工程增加	2,985.86	2,564.92	1,898.64
加：无形资产增加	955.44	4,236.88	429.59
加：与购建固定资产等相关进项税	486.55	1,200.51	366.78
加：预付设备工程款增加（报表列示于其他非流动资产）	2,051.15	54.89	611.69
减：与设备工程相关的应付账款增加	941.34	-1,506.41	-111.42
减：与设备工程相关的其他应付款增加	-5.41		-4.09
减：融资租赁固定资产增加及到期重分类	-2,282.88	-584.62	-2,967.38
减：在建工程转入固定资产	-3,366.25	-1,182.33	-1,021.13
减：票据背书支付设备工程款	-2,589.35	-2,827.73	-1,956.72
减：应收、应付账款抵账	-377.12	-991.67	-226.18
减：在建工程领用存货	-161.85	-285.43	-56.25
加：其他	-185.37	4.58	-184.83
合计	5,709.78	7,928.32	2,830.56
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,709.78	7,928.32	2,830.56

从上表中可以看出，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、在建工程、无形资产、其他非流动资产、应付账款、应收票据、应付票据等科目勾稽相符。

6、投资支付的现金

公司 2017 年度投资支付的现金为 1,300.00 万元，而 2016 年度和 2018 年度投资支付的现金分别为 6.94 万元、0 万元，2017 年度大幅变动的原因为 2017 年购买理财产品支出 1,300.00 万元。

7、支付其他与投资活动有关的现金

公司 2018 年度支付其他与投资活动有关的现金为 1,202.18 万元，而公司 2016 年度和 2017 年度支付其他与投资活动有关的现金均为 0 万元，2018 年度大幅变动的原因为 2018 年支付了嘉善县国土资源局工业用地履约保证金 96.00 万元以及支付了信用证保证金 1,106.18 万元。

(三) 筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动所产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
吸收投资收到的现金	-	9,000.00	-
取得借款收到的现金	19,100.00	22,100.00	14,990.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	2,159.00	50.00
筹资活动现金流入小计	19,100.00	33,259.00	15,040.00
偿还债务所支付的现金	22,650.00	19,640.00	10,400.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	1,769.78	679.41	3,625.74
支付其他与筹资活动有关的现金	308.10	5,240.69	3,106.96
筹资活动现金流出小计	24,727.88	25,560.10	17,132.70
筹资活动产生的现金流量净额	-5,627.88	7,698.90	-2,092.70

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量主要由为补充运营资金、投资建设而向银行借款和偿还本金、支付利息以及增资入股引入股权资金和现金分红等构成。2016 年筹资活动产生的现金流量净额为-2,092.70 万元，主要是受公司支付应付股利的影响。2017 年度筹资活动产生的现金流量净额为 7,698.90 万元，主要是受公司 2017 年 3 月增资入股引入股权资金 9,000.00 万元的影响。2018 年度筹资活动产生的现金流量净额为-5,627.88 万元，主要受偿还银行借款和支付股利的影响。

1、吸收投资收到的现金

公司 2017 年度吸收投资收到的现金分别为 9,000 万元，2016 年度和 2018 年度吸收投资收到的现金均为 0 万元，大幅变动的原因是公司 2017 年 3 月增资入股 1,000 万股融资 9,000 万元，而 2016 年度和 2018 年度无增资事项。

公司吸收投资收到的现金反映收到的投资者投入的现金，与实收资本、资本公积等直接相关，勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
股本增加	-	1,000.00	-
资本公积-股本溢价增加	-	8,000.00	-
合计	-	9,000.00	-
吸收投资所收到的现金	-	9,000.00	-

从上表中可以看出，吸收投资收到的现金反映收到的投资者投入的现金，与实收资本、资本公积等科目勾稽相符。

2、取得借款收到的现金

报告期内，公司取得借款收到的现金分别为 14,990.00 万元、22,100.00 万元和 19,100.00 万元。公司 2017 年度取得借款收到的现金较 2016 年度增加 7,110.00 万元，增长比例为 47.43%，主要原因是公司 2017 年度因日常经营所需流动资金，从银行累计借入的款项较 2016 年度有所增加。

公司取得借款收到的现金反映向金融机构借款所收到的现金，与短期借款科目直接相关。

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
银行借款贷方发生额	19,100.00	22,100.00	14,990.00
合计	19,100.00	22,100.00	14,990.00
借款所收到的现金	19,100.00	22,100.00	14,990.00

从上表中可以看出，取得借款收到的现金与短期借款科目勾稽相符。

3、收到其他与筹资活动有关的现金

报告期内，公司收到其他与筹资活动有关的现金分别为 50.00 万元、2,159.00 万元和 0 万元。公司 2017 年度收到其他与筹资活动有关的现金为 2,159.00 万元，2016 年度和 2018 年度分别为 50.00 万元、0 万元，2017 年度大幅变动的主要原因是公司在 2017 年收到了银行承兑汇票贴现款 1,709.00 万元，以及收到了汇票保证金退回款 450.00 万元。

公司收到其他与筹资活动有关的现金与汇票保证金退回、银行承兑汇票贴现等项目的勾稽关系列示如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收汇票保证金款退回	-	450.00	50.00
收到银行承兑汇票贴现款	-	1,709.00	-
合计	-	2,159.00	50.00

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	2,159.00	50.00

从上表中可以看出,收到的其他与筹资活动有关的现金与汇票保证金退回,银行承兑汇票贴现等勾稽相符。

4、偿还债务支付的现金

报告期内,公司偿还债务支付的现金分别为 10,400.00 万元、19,640.00 万元和 22,650.00 万元。公司 2017 年度偿还债务支付的现金较 2016 年度增加 9,240.00 万元,增长比例为 88.85%,主要原因是 2017 年偿还银行借款支付的现金较 2016 年有所增加。

5、分配股利、利润或偿付利息所支付的现金

报告期内,公司分配股利、利润或偿付利息支付的现金分别为 3,625.74 万元、679.41 万元和 1,769.78 万元。公司 2017 年度分配股利、利润或偿付利息支付的现金较 2016 年度减少 2,946.33 万元,下降比例为 81.26%,主要原因是公司在 2016 年支付了中益机械 2,800.00 万元股东分红款。公司 2018 年度分配股利、利润或偿付利息支付的现金较 2017 年度增加 1,090.37 万元,增长比例为 160.49%,主要原因是公司在 2018 年内向全体股东分配了现金股利 1,100.00 万元。

公司分配股利、利润或偿付利息所支付的现金与应付股利、应付利息、财务费用等项目的勾稽关系列示如下:

单位:万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	669.78	679.41	825.74
股利支出	1,100.00	-	2,800.00
合计	1,769.78	679.41	3,625.74
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	1,769.78	679.41	3,625.74

从上表中可以看出,分配股利、利润或偿付利息所支付的现金与利息支出、股利支出等科目勾稽相符。

6、支付其他与筹资活动有关的现金

报告期内,公司支付其他与筹资活动有关的现金分别为 3,106.96 万元、5,240.69 万元和 308.10 万元,波动较大。

公司支付其他与筹资活动有关的现金与偿还股东借款、支付售后回租设备业务融资款、支付银行融资保证金、支付汇票保证金、支付信用证保证金、支付公司拟 IPO 中介费用、支付票据承兑款等项目的勾稽关系列示如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
偿还股东借款	-	2,000.21	1,025.06
支付售后回租设备业务融资款	236.13	1,047.78	2,041.90
支付票据保证金	-	753.00	-
支付公司拟 IPO 中介费用	71.96	243.40	40.00
支付票据承兑款	-	1,196.30	-
合计	308.10	5,240.69	3,106.96
支付的其他与筹资活动有关的现金	308.10	5,240.69	3,106.96

从上表中可以看出，支付的其他与筹资活动有关的现金与偿还股东借款、支付售后回租设备业务融资款、支付汇票保证金、支付公司拟 IPO 中介费用、支付票据承兑款等勾稽相符。

公司 2017 年度支付其他与筹资活动有关的现金较 2016 年度增加 2,133.73 万元，增长比例为 68.68%，主要原因是公司 2017 年度支付贴现票据款和支付票据保证金较 2016 年度增加 1,949.30 万元。2018 年度支付其他与筹资活动有关的现金较 2017 年度减少 4,932.59 万元，下降比例为 94.12%，主要原因是 2018 年无偿还股东借款、支付票据保证金、支付票据承兑款等款项，支付售后回租设备业务融资款因租赁到期支付金额大幅减少。

（四）未来可预见的重大资本性支出计划

在未来的 2—3 年，本公司可预见的重大资本支出主要是用于本次发行募集资金投资项目，具体投资计划详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

十五、关于本次公开发行股票摊薄即期回报的影响分析及填补即期回报的应对措施

公司董事会就公司本次公开发行股票摊薄即期回报进行了分析，制定了填补即期回报措施并出具了承诺。公司第二届董事会第十三次会议、2017 年第四次临时股东大会审议通过了《关于填补被摊薄即期回报的措施及董事、高级管理人员的承诺》的议案。

公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。公司在本次公开

发行股票后，将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。敬请投资者关注。

（一）本次公开发行股票完成当年公司每股收益相对上年度每股收益的变动趋势

1、财务指标主要假设

（1）公司预计于 2019 年 6 月完成本次发行。发行的完成时间仅为公司估计，最终以中国证监会核准发行后实际完成时间为准；

（2）假设宏观经济、公司所处行业没有发生重大不利变化；

（3）公司经营环境未发生重大不利变化；

（4）未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况的影响；

（5）在测算 2019 年每股收益时，仅考虑本次发行对总股本的影响；

（6）上述假设仅为测算公司首次公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2019 年盈利情况的承诺，亦不代表公司对 2019 年经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、对公司每股收益的影响分析

（1）公司预计公开发行股票数量不超过 3,667 万股。发行完成前公司总股本为 11,000 万股，发行完成后公司总股本不超过 14,667 万股。

（2）根据公司 2019 年 6 月末完成本次发行的假设条件，发行人此次公开发行新增股份在当年股本中的权重为 1/2，即在计算每股收益时，发行人 2019 年总股本为 $11,000+3,667*1/2=12,834$ 万股，股本增长率为 16.67%。

因此基于上述假设与前提，若发行人 2019 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润较上一年度增长的比例低于 16.67%，将导致发行人发行当年的每股收益被摊薄。

（二）本次公开发行股票募集资金的必要性和合理性

1、首次公开发行股票募集资金是解决资金瓶颈、促进公司持续健康发展的重要保障

作为民营企业，公司的融资渠道较为单一，在自有资金较为有限的情况下，主要通过银行借款进行融资。截至 2018 年 12 月 31 日，公司资产总额为 79,634.94 万元，资产负债率为 33.46%。随着公司经营规模的不断扩大，对资金的需求也与日俱增，单纯依靠自身留存收益和银行贷款融资将导致公司偿债能力及抗风险能力下降，资金短缺成为公司实现持续健康发展的主要制约因素。通过首次公开发行股票募集资金后，公司的总资产和净资产规模将大幅增加，资产负债率将明显降低，资产结构和财务状况将进一步优化，偿债能力进一步提高，抗风险能力也将进一步提升，这将为公司持续健康发展提供重要保障。

2、募集资金投资项目有利于推动公司未来发展，增强公司的成长性

本次公开发行股票募集资金将投资于“屏山精密机械传动零部件智能制造基地项目”、“德恩精工智能制造技术改造项目”和“德恩精工研发中心建设项目”。“屏山精密机械传动零部件智能制造基地项目”、“德恩精工智能制造技术改造项目”的实施有利于公司提高生产能力满足未来不断增长的市场需求，有利于提升公司的国际竞争力，有利于公司提高生产装备的智能化水平；“德恩精工研发中心建设项目”的实施有利于提高公司的自主创新能力及核心竞争力，有利于进一步完善公司的产品结构；综上所述，募集资金投资项目有利于推动公司未来发展，增强公司的成长性。

报告期内，公司资产质量良好，资产负债结构合理，盈利能力较强，现金流量正常。公司已通过股份公司改制以及上市辅导培训，建立了符合上市公司要求的公司治理结构；公司的董事、监事和高级管理人员均经过了上市辅导培训，已经了解与股票发行上市有关的法律法规，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

公司管理层认为：公司已经符合首次公开发行股票的相关要求，本次公开发行股票既是公司发展壮大、实现可持续发展的必然需求，也具有较强合理性。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系以及发行人从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金投资项目均建立在公司现有业务的基础之上，具体情况如下：

序号	本次募集资金投资项目	与公司现有业务的关系
1	屏山精密机械传动零部件智能制造基地项目	建成后机械传动零部件产品产能将实现较大幅度提升,项目设计产能为年产各类机械传动零部件 33,490 吨,募投项目产品均属于公司目前已经批量生产的成熟产品。依据公司过往客户订货经验以及对未来市场的分析研判,本次项目投产后将相应扩大皮带轮、锥套、同步带轮等机械传动零部件产品的生产规模,从而满足客户未来的需求。
2	德恩精工智能制造技术改造项目	可以有效提升公司传动件产品在铸造和机加工环节的产能匹配度和利用率,提升智能制造水平和生产效率,提高公司对生产环节和产品质量的控制力,并降低生产成本。同时,还可以更好地满足国内外市场对机械传动零部件产品的需求,进一步解决市场需求旺盛与公司产能不足的矛盾,并为公司带来良好的投资回报和经济效益。
3	德恩精工研发中心建设项目	研发中心项目建设完成以后,公司将利用新研发场地及其配置的软硬件研发条件,针对机械传动零部件新系列产品、智能制造机器人及其应用、数控机床、专用机床、减速机等功能部件产品的研发等技术课题进行深入研究,丰富公司的产品体系,提升公司智能制造的技术实力,拓展新的市场,从而有效提升企业的综合竞争力。

2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

(1) 人员储备方面

公司管理团队均有着十年以上机械传动零部件行业工作或管理经验,现任核心高管均在公司成立时或成立不久即加入公司,自公司成立以来公司核心管理层未发生重大变化,管理团队稳定。

(2) 技术储备方面

公司设立了专门的研发部门,研发团队经过多年的磨练和培养,在设计、工艺、检测、技术管理等各方面形成了合理的人员结构,具备较强的机械传动零部件设计研发能力,公司现有发明专利 14 项,实用新型专利 49 项及外观设计专利 2 项,内容涉及了带传动产品各关键技术。与此同时,近年来,公司通过与国外知名企业技术交流,与国内著名高校合作研发项目,使研发队伍在公司发展的同时能持续地得到知识更新、补充和提高。

公司引进了大量进口的智能化加工中心和生产线设备,生产线中 90%以上为数控伺服设备,并将配备智能程度更高的机器人设备,公司正在逐步增加生

产过程中机器人智能制造单元的开发与部署,运用互联网+大数据云应用平台进行智能化制造管理。通过智能化、一体化生产线的投入,提高了产品质量水平,增强了生产可靠性。公司的生产水平正处于生产设备一体化的进程中,生产工艺处于国内领先地位。同时,多年来,公司机械传动零部件产品通过了欧洲、美国、日本等知名制造商的严格试验认证,由 OEM 制造积累起了丰富的机械设计能力,现已过渡到 ODM 制造商角色。公司不断融合同类标准、引进先进标准,建立起了一套自有的产品标准,得到了国内外厂商的高度认可,覆盖面及标准强度处于国内先进水平。

(3) 市场储备方面

公司客户涵盖风机、空调、汽车、机床、石油机械、木工机械、农牧机械、船舶和工程机械等多个行业的国际国内知名企业。公司客户呈现数量多、区域分布广、普遍合作时间长等特征。截至 2018 年 12 月 31 日,公司共有 3,000 多个客户,报告期内,每年与公司发生交易的客户数量分别为 1,632 家、1,578 家和 1,465 家,客户分布在 40 多个国家和地区、50 多个行业。公司产品机械传动零部件产品为机械基础件产品,类似工业机械行业的“快速消费品”,下游客户有持续购买更换机械零部件的需求,客户群体此种特征保障了公司业绩的持续稳定增长。

(四) 填补回报的具体措施

公司主要从事皮带轮、锥套等机械传动零部件的研发、生产和销售。报告期内,公司整体运营情况良好,盈利能力较强。2016 年度、2017 年度和 2018 年度,公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 4,474.00 万元、4,680.56 万元和 7,388.50 万元。由于公司在产品技术、产品质量以及市场占有率等方面具有一定的竞争优势,因此在机械传动零部件行业整体发展良好的市场背景下,公司预计将保持良好的发展态势。

在经营过程中,公司面临着市场风险、政策风险、经营风险、管理风险、财务风险等主要风险。

针对公司经营过程中面临的各种风险,公司拟通过以下措施提升公司经营业绩,降低本次公开发行摊薄即期回报的影响,具体包括:

1、提升公司管理水平，提高营运效率与效果

随着公司市场占用率和综合竞争能力的逐步提升，公司将更加注重内部控制制度的建设和有效执行，保障生产经营的合法合规性、运营的效率及效果。在公司全面加强内部控制制度建设的过程中，将重点梳理和提升原材料采购决策与控制、销售队伍建设及销售渠道拓展和成本管理、关联交易决策控制及资金管理的管理流程，提升公司的管理水平，提高营运效率与效果。

2、提高资金使用效率，节省财务成本

公司将进一步提高资金使用效率，设计更合理的资金使用方案，加强对供应商和客户的管理，尽量减少公司营运资金对银行借款的依赖，从而降低财务费用支出。

3、加强人力资源管理，完善员工激励机制

公司将结合自身业务发展战略，建立人尽其才的管理机制，优化组织架构以保证适应产品研发提升、产销规模扩大、市场开拓等方面的管理需求。不断完善和改进人力资源管理系统，保证公司高质量的扩张。同时，公司将进一步完善薪酬和激励机制，建立有市场竞争力的薪酬体系，引进市场优秀人才，并最大限度地激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力，加强公司的市场竞争能力和盈利能力。

4、加强募集资金管理，提高募集资金使用效益

本次募集资金到位后，公司董事会将严格遵守《募集资金管理制度》的要求，开设募集资金专项账户，确保专款专用。在严格控制募集资金使用的各环节基础上，公司将加快推进募集资金投资项目的建设，提高募集资金使用效率，争取募集资金投资项目早日达产，实现预期收益，增强公司的盈利能力。本次募集资金到位前，公司将积极调配资源，开展募集资金投资项目前期准备工作，进行项目相关人才、技术的储备，保证募集资金投资项目的顺利进行。

5、进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司已根据《公司法》、《证券法》、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引3号—上市公司现金分红》等相关规定和中国证监会的监管要求，同时结合公司的实际情况，制订了公司上市后适用的《公司章程（草案）》，对利润分配政策进行了规定。此外，公司制定了《公司上市后三年分红回报规划》，对未来利润分配的具体回报规划、分红的政策和分红计划做出了进一步安排。本次发行后，公司将严格遵守利润分配政策，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力，尊重并维护股东利益。

公司上述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，请投资者予以关注。

（五）公司的董事、高级管理人员针对公司填补回报措施的承诺

公司的董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，尽最大努力确保公司上述填补回报措施能够得到切实履行，并就此作出承诺：

“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、承诺若公司将实施股权激励，则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

（六）保荐机构核查意见

保荐机构认为：公司已结合自身经营情况，基于客观假设，对即期回报摊薄情况进行了合理预计。同时，考虑到本次公开发行时间的不可预测性和未来市场竞争环境变化的可能性，公司已披露了本次公开发行的必要性和合理性、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况，制定了切实可行的填补即期回报措施，

董事、高级管理人员作出了相应的承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

十六、报告期的股利分配情况以及发行后的股利分配政策

（一）报告期的股利分配情况

2018年3月，经董事会和股东大会审议通过，公司以2017年12月31日的股本总额11,000万股为基数，向全体在册股东每10股派发现金股利1.00元，共计派发1,100.00万元人民币（含税），公司已于2018年4月支付完毕。

根据公司2019年2月26日第二届董事会第二十一次会议和2019年3月18日召开的2018年度股东大会通过的《关于2018年度利润分配预案的议案》，公司拟以2018年12月31日的股本总额11,000万股为基数，向股权登记日的全体在册股东每10股派发现金股利1.50元，共计派发1,650万元人民币（含税）。公司已于2019年4月3日将上述股利分配完毕。本方案实施后，剩余未分配利润余额结转以后年度再行分配。

（二）本次发行后的股利分配政策

公司拟于首次公开发行股票并在创业板上市后实施的《公司章程（草案）》已经发行人2017年第四次临时股东大会审议通过。《公司章程（草案）》对公司股利分配政策规定如下：

1、公司的利润分配原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

2、公司的利润分配形式

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的方式

分配利润，优先采用现金分红的利润分配方式。

3、公司现金方式分红的具体条件和比例

(1) 现金分红的条件

①公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

②公司累计可供分配利润为正值；

③审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

④公司不存在重大投资计划或重大现金支出等事项（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计归属于母公司净资产的 30%。

(2) 现金分红的比例及时间

原则上公司每年实施一次利润分配，且优先采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现可分配利润的 10%。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，并按照本章程规定的程序，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、股票股利分配的条件

在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金股利分配的前提下，提出股票股利分配预案。

公司采用股票股利进行利润分配的，应当充分考虑发放股票股利后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适用，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

5、利润分配的期间间隔

在公司当年盈利且累计未分配利润为正数的前提下，公司每年度至少进行一次利润分配。公司可以根据实际经营情况进行中期现金分红。

6、利润分配应履行的审议程序

公司董事会结合本章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟定公司的利润分配方案，公司监事会对利润分配方案进行审议并出具书面意见，公司独立董事发表独立意见后，提交公司股东大会审议。公司董事会、监事会以及股东大会在公司利润分配方案的研究论证和决策过程中，应充分听取和考虑股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见。

股东大会审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式，通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

如公司因前述特殊情况而不进行现金分红、或公司当年满足现金分红条件但董事会未按照既定利润分配政策向股东大会提交利润分配预案的，董事会应就不进行现金分红的具体原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

公司存在股东违规占用上市公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

7、利润分配政策的变更

公司应当严格执行本章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划。

公司利润分配政策属于董事会和股东大会的重要决策事项，不得随意调整。

如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而确需调整利润分配政策的，公司应以保护股东权益为出发点，由董事会作出专题讨论，详细论证和说明原因，充分听取中小股东的意见和诉求，并将书面论证报告经独立董事同意后，提交股东大会特别决议通过。股东大会审议利润分配政策变更事项时，公司应向股东提供网络形式的投票平台。

8、利润分配政策的披露

公司应当在定期报告中详细披露利润政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，现金分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

（三）上市后三年内股东分红回报规划

为了明确公司对股东的分红回报，增加利润分配政策的透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，公司特制定了《四川德恩精工科技股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内分红回报规划》，内容如下：

1、股东分红回报规划的制定依据

股东未来分红回报规划应综合分析公司的实际情况、发展目标以及股东的意愿要求，建立对股东持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配作出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

2、股东分红回报规划的制定周期和相关决策机制

本规划由董事会制定，经董事半数以上通过，独立董事应当发表独立意见，由董事会提交股东大会审议。

公司至少每三年重新审阅一次《股东未来分红回报规划》，结合股东、独立董事和监事的意见对公司未来三年的利润分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报规划。对利润分配政策的修改，不得违反法律、行政法规、规范性文件及《四川德恩精工科技股份有限公司章程》的规定。

3、公司上市后三年内股东分红回报规划

(1) 利润分配的基本原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

(2) 利润分配的方式

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的方式分配利润，优先采用现金分红的利润分配方式。

(3) 利润分配的条件

① 现金分红的条件

公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

公司累计可供分配利润为正值；

审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

公司不存在重大投资计划或重大现金支出等事项（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计归属于母公司净资产的 30%。

② 发放股票股利的条件

在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金股利分配的前提下，提出股票股利分配预案。公司采用股票股利进行利润分配的，应当充分考虑发放股票股利后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适用，以确保利润

分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

（4）现金分红的比例

①在满足上述现金分红条件下，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

②公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、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，并按照本章程规定的程序，进行差异化的现金分红：

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百分之八十；

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百分之四十；

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百分之二十。

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。

（5）利润分配的期间间隔

①在公司当年盈利且累计未分配利润为正数的前提下，公司每年度至少进行一次利润分配。

②公司可以根据实际经营情况进行中期现金分红。

（6）利润分配的程序和机制

公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟定公司的利润分配方案，公司监事会对利润分配方案进行审议并出具书面意见，公司独立董事发表独立意见后，提交公司股东大会审议。公司董事会、监事会以及股东大会在公司利润分配方案的研究论证和决策过程中，应充分听取和考虑股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见。

股东大会审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式，通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发

事项。

如公司因前述特殊情况而不进行现金分红、或公司当年满足现金分红条件但董事会未按照既定利润分配政策向股东大会提交利润分配预案的，董事会应就不进行现金分红的具体原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

公司存在股东违规占用上市公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

(7) 利润分配政策的变更

公司利润分配政策属于董事会和股东大会的重要决策事项，不得随意调整。如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而确需调整利润分配政策的，公司应以保护股东权益为出发点，由董事会作出专题讨论，详细论证和说明原因，充分听取中小股东的意见和诉求，并将书面论证报告经独立董事同意后，提交股东大会特别决议通过。股东大会审议利润分配政策变更事项时，公司应向股东提供网络形式的投票平台。

(8) 利润分配政策的披露

公司应当在定期报告中详细披露利润政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，现金分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

公司将在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的10%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配。公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并提交股东大会表决通过。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议

和监督。

十七、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司 2017 年 8 月 31 日召开的第四次临时股东大会决议，本次发行前的滚存利润由本次发行后的公司新老股东共同享有。

第十节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

(一) 本次发行募集资金运用方案

根据公司 2017 年 8 月 31 日召开的 2017 年第四次临时股东大会决议,公司计划向社会公开发行人民币普通股(A股)不超过 3,667 万股,募集资金总额扣除由公司承担的发行费用后的净额全部用于与公司主营业务相关的项目。实际募集资金总额将根据发行时的市场状况和询价情况予以确定。募集资金投资项目的投资计划为:

序号	项目名称	总投资额 (万元)	拟用募集资金投入金额 (万元)	项目备案情况	环评批文/备案号	建设期	实施主体
1	屏山精密机械传动零部件智能制造基地项目	30,152.07	28,512.23	川投资备【2017-511529-34-03-178997】FGQB-0496	宜市环函[2017]346号	24个月	屏山德恩
2	德恩精工智能制造技术改造项目	9,691.12	8,000.00	川投资备【2017-511525-34-03-205857】JXQB-0148	青环建函[2017]29号	24个月	发行人
3	德恩精工研发中心建设项目	2,733.51	2,700.00	川投资备【2017-511425-73-03-204047】FGQB-0145	20175114250000198	18个月	发行人
合计		42,576.70	39,212.23				

如本次募集资金不能满足拟投资项目的资金需求,不足部分公司将通过自筹资金解决。本次发行募集资金将按上述项目顺序投入,在不改变本次募集资金投资项目的前提下,公司董事会可根据项目的实际需求,对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。本次发行募集资金到位之前,公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入,并在募集资金到位之后予以置换。

(二) 募集资金专项存储安排及投资管理

本公司已建立募集资金专项账户管理制度。公司 2017 年 5 月 16 日召开的 2016 年年度股东大会审议通过了《公司募集资金管理制度》,规范募集资金的存放、使用和监督。公司募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理,做到专款专用。

（三）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司于 2017 年 8 月 15 日召开第二届董事会第十三次会议，审议通过了《关于首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目可行性研究报告的议案》，董事会对募集资金投资项目的可行性进行了充分研究，认为本次募集资金投资项目可行。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司资产总额为 79,634.94 万元，公司具备管理较大规模资产及投资项目的经验和能力。本次募集资金投资项目投资总额为 42,576.70 万元，占公司资产总额的比例为 53.46%，与公司现有生产经营规模和未来的业务发展相适应。

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司实现营业收入总额分别为 36,349.60 万元、44,561.73 万元和 53,562.51 万元，实现利润总额分别为 6,152.46 万元、6,105.96 万元和 9,512.56 万元，盈利情况较好，且募集资金到位后将进一步增强公司的资本实力，公司的财务状况可以有效支持募集资金投资项目的建设和实施。

经过十多年的发展，公司已在皮带轮、锥套等机械传动零部件领域具备行业领先的市场竞争力和品牌知名度，与 ABB 集团、美国 TBW 公司、美国 POWER DRIVE 公司、美国 AMEC 公司、美国约克空调、德国 IWIS 公司、德国 Optibelt 公司、瑞典 SKF 集团、瑞士布勒集团、瑞士 Weatherford 公司、意大利 Sati 公司、意大利 SIT 公司、意大利 CHIARAVALLI 公司、意大利 BEA 公司、日本 NBK 公司、奥地利安德里茨集团、格力电器、美的集团、北人印刷、牧羊集团、三一汽车、嘉陵华西等国内外知名企业建立了稳定的合作关系。公司拥有“铸锻造—机器加工—热表处理—总装—销售”完整的产业链体系，建立了完善的质量管理系统，通过了 ISO9001、TS16949、ISO14001 和 OHSAS18001 体系认证。公司作为国家高新技术企业，致力于研发新产品和新技术，同时拥有多项发明专利，公司承担的“高精度易装卸轴套连接件产业化”项目被科学技术部确定为“国家火炬计划项目”。

本次募集资金投资项目主要是在公司现有主营业务的基础上进行生产工艺升级和产能提升，实现机械传动零部件的智能化生产和管理，公司具备充分的技术水平和管理能力进行募集资金投资项目的实施。

随着公司业务和资产规模的不断扩大，公司逐步建立了较为完整的公司治理制度和内部控制措施，并随着公司业务的发展不断健全、完善。公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善法人治理结构，充分发挥股东大会、董事会和监事会在重大决策、经营管理和监督方面的作用。

公司董事会经分析后认为，本次募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，公司能够有效使用募集资金，提高公司经营效益。

（四）募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

1、扩大现有机械传动零部件产品产能，更好的满足市场需求

“屏山精密机械传动零部件智能制造基地项目”建成后机械传动零部件产品产能将实现较大幅度提升，项目设计产能为年产各类机械传动零部件 33,490 吨，上述产品均属于公司目前已经批量生产的成熟产品。依据公司过往客户订货经验以及对未来市场的分析研判，本次项目投产后将相应扩大皮带轮、锥套、同步带轮等机械传动零部件产品的生产规模，从而满足客户未来的需求。

2、充分发挥公司核心技术优势

经过多年的技术研发与经验积累，公司目前已形成了强大的核心技术储备，综合技术实力达到国内一流水平。公司机械传动零部件生产核心技术分为四大类：皮带轮生产核心技术；锥套、胀套、联轴器生产核心技术；齿轮、链轮、同步轮生产核心技术；铸造生产核心技术。以上四大类核心技术在同行业中处于领先地位，且已经应用到了规模化生产当中。

同时，公司通过与外部科研院所合作协同研发以及自身的前瞻性研发方式，形成了针对皮带轮和锥套两大核心产品的技术储备，并已经逐渐应用到了生产当中。

3、研发中心建设项目将提升公司研发能力，构建公司未来利润增长点

为确保公司业务未来能保持持续稳定的增长，公司急需加大研发投入力度，研发中心项目建设完成以后，公司将利用新研发场地及其配置的软硬件研发条件，针对机械传动零部件新系列产品、智能制造机器人及其应用、数控机床、

专用机床、减速机等功能部件产品的研发等技术课题进行深入研究，丰富公司的产品体系，提升公司智能制造的技术实力，拓展新的市场，从而有效提升企业的综合竞争力。

（五）募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后不会产生同业竞争，也不会对本公司的独立性产生不利影响。

二、项目实施的可行性

（一）公司拥有专业的研发团队及大量的技术积累

自设立以来，公司一直专注于机械传动零部件产品的生产与研发，并坚持技术优先的策略，形成了科学的创新体系，建立了一支素质高、研发经验丰富的研发团队，积累了大量的技术与产品开发经验，截止 2018 年 12 月 31 日，公司已经获得授权的专利共 65 项，其中：发明专利 14 项，实用新型专利 49 项，外观设计专利 2 项。近年来，公司一直坚持技术创新，产品的各项技术指标均好于同行，市场竞争地位不断提高。

经过多年的积累，公司领先的研发设计和生产工艺水平，为公司的持续发展打下了坚实的基础，使公司发展成为国内领先并具有影响力的机械传动零部件企业之一，因此，公司专业的研发团队及大量的技术积累为募集资金投资项目的成功实施提供了保障。

（二）公司拥有大量优质的客户和较强的市场竞争力

公司自成立以来，专注于机械传动零部件的研发、生产与销售，积累了深厚的技术储备和丰富的市场经验，树立了良好的市场形象和品牌知名度。通过多年的发展，公司产品销往欧洲、北美、亚太、中东等 40 多个国家、地区和 50 多个行业，形成了较强的市场竞争力。公司累计拥有 3,000 多家客户，报告期内每年与公司发生交易的客户数量分别为 1,632 家、1,578 家和 1,465 家。主要客户包括 ABB 集团、美国 TBW 公司、美国 POWER DRIVE 公司、美国 AMEC 公司、美国约克空调、德国 IWIS 公司、德国 Optibelt 公司、瑞典 SKF 集团、瑞士布勒集团、瑞士 Weatherford 公司、意大利 Sati 公司、意大利 SIT 公司、

意大利 CHIARAVALLI 公司、意大利 BEA 公司、日本 NBK 公司、奥地利安德里茨集团、格力电器、美的集团、北人印刷、牧羊集团、三一汽车、嘉陵华西等国际、国内知名企业。大量优质客户储备和和良好的市场口碑将为募集资金投资项目未来产能的快速消化提供有力的保障。

（三）公司具有优秀的管理能力

公司组织结构完整，管理体系完备，良好的企业文化为公司建立起了强大的凝聚力。公司中层以上管理人员均具备多年行业从业经验，在机械传动零部件产品的研发、生产、销售和管理方面积累了丰富的经验，对公司的业务及管理制 度非常熟悉，摸索出了一整套适合企业自身特点的生产管理模式。公司已经建立了科学规范的现代企业管理体制和产品质量监控体系，同时，公司注重强调和引导员工在工作中密切配合，始终保持着团结、奋进、务实的工作作风和精神。

三、募集资金投资项目介绍

（一）屏山精密机械传动零部件智能制造基地项目

1、项目概况

本项目拟在四川省宜宾市屏山县王场产业区建设精密机械传动零部件智能制造基地，项目占地面积 300 亩，规划总建筑面积 103,000 平方米。主要产品包括皮带轮、锥套、同步带轮、胀套、链轮、齿轮、联轴器、法兰等机械传动零部件，项目可以很好地解决当前国内外机械传动零部件产品市场需求快速增长与公司产能有限的矛盾，进一步提高公司的生产和销售规模，提高公司对产品生产环节和产品质量的控制力，为公司提供良好的投资回报和经济效益。

根据公司制定的产品扩产规划，随着项目的建设完成，公司机械传动零部件产品产能将实现较大幅度提升，项目设计产能为年产各类机械传动零部件 33,490 吨，其中，皮带轮年产 20,000 吨、锥套年产 4,500 吨、同步带轮年产 3,900 吨、胀套年产 200 吨、链轮年产 900 吨、齿轮年产 150 吨、联轴器年产 250 吨、法兰年产 500 吨、减速机年产 90 吨、其他各式非标、定制机械传动零部件年产 3,000 吨。

2、项目实施的背景

(1)国家和地方发展规划以及产业政策积极扶持机械传动零部件产业发展

本项目所生产机械传动零部件属于国家大力支持发展的机械零部件产业，根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），本项目产品所处行业属于政策鼓励类产业。

《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》第五篇第二十二章明确提出，深入实施《中国制造2025》，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。

《四川省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《中国制造2025四川行动计划》、《四川省“十三五”战略性新兴产业发展规划》明确提出，“十三五”时期重点培育发展高端装备制造、新一代信息技术等战略性新兴产业，要促进高端装备制造产业规模化发展。突破关键技术与核心部件，着力发展航空航天与燃气轮机、轨道交通装备、智能制造装备、油气钻采及海洋工程装备等产业，构建完善的产业创新链。

机械传动零部件属于国家大力发展高端装备制造业的基础产业，其精密程度和产品质量将最终决定高端装备的质量和市场前景。

(2)机械传动零部件出口市场稳步增长

以前，全球机械传动零部件产品生产企业主要分布在美国、德国、日本等工业发达国家或地区。多年来，海外发达国家的机械传动零部件生产企业在机械传动零部件领域占据了较大的市场份额，且保持了一定的技术优势，但普遍面临着生产成本低、产能不足等问题，于是纷纷寻求与国外企业进行合作。与此同时，随着新兴工业国家逐步崛起，带动了对机械传动零部件产品需求的增加，全球机械传动零部件产品的市场需求开始呈现由传统的欧美工业国家向亚太新兴工业国家逐步转移的态势。

在新兴工业国家市场需求快速增长的同时，新兴国家本土企业在引进和消化跨国公司先进技术的基础上，生产工艺及产品性能不断提升，特别是以本公司为代表的国内几家公司发展迅速，产品热销欧洲、北美、亚太等海外市场。

随着经济全球化的发展及中国机械传动零部件生产企业的快速崛起，我国机械传动零部件产品出口持续增长。根据中国海关统计数据，2011-2016 年中国机械传动零部件产品年出口量从 354,066 吨增长到 437,466 吨，累计增长 23.60%。

3、项目实施的必要性分析

(1) 提高生产能力满足市场需求的需要

根据中商产业研究院提供的数据，我国机械传动零部件行业市场规模从 2011 年的 3,144 亿元，增长到 2017 年的 6,625 亿元，累计增长 110.72%，年均复合增长 18.45%。根据前述增长率预计 2018 年市场规模达 7,240 亿元。而机械传动零部件广泛用于风机、空调、汽车、机床、石油机械、木工机械、农牧机械、船舶和工程机械等行业，是各工业企业不可缺少的机械零配件。随着全球经济复苏和产业升级，带动了装备制造升级换代，在相当长一段时期内全球市场对机械传动零部件及相关产品的需求将处于持续增长期，公司将迎来广阔的市场空间。

由于机械传动零部件制造对生产场地、设备和人员的要求非常严格，随着公司近年来规模的快速扩张，产能不足的限制逐渐成为了制约公司跨越式发展的瓶颈。2017 年以来，公司主导产品皮带轮、锥套、同步带轮、联结件等机械传动零部件订单金额呈现持续稳定增长的态势，公司现有的生产场地、设备和人员已经不能满足生产的需要。为了保障产品质量、性能以及交货期的要求，公司已经在物流管理、合理化设计以及生产线平衡等方面投入较多资源，大量培养多能工，并根据每天的订单交期变动情况进行人员调整，提高应变速度。在有限的场地空间内，公司已经充分利用了可供利用的各项资源。但是，随着公司规模的持续扩张，现有产能已不足以支持公司快速发展的需要，产能不足的问题日益明显。

(2) 提升国际竞争力的需要

在国际市场上，我国机械传动零部件行业面临发达国家在产业链高端和发展中国家在产业链低端的双重竞争。发达国家凭借技术、品牌和供应链整合的优势，占据了产业链高端市场。其他发展中国家凭借劳动力成本、资源、贸易

环境等比较优势，将逐步在产业链低端市场占据较大的份额。从国内看，在经济转型升级过程中，受劳动环境和待遇的制约，以及人口老龄化进程加快，机械传动零部件行业劳动力结构性短缺问题日趋严重，长期以来，劳动力成本较低是我国机械传动零部件行业最大的优势，也是机械传动零部件行业赖以生存的基础，而这一优势正在慢慢削弱。

同时，随着居民生活水平的不断提高，工人工资不断增长，我国机械传动零部件行业的劳动力成本涨幅较快。随着时间的推移，劳动力不足的情况越来越严重。此外，随着资源节约型、环境友好型社会加快推进，对机械传动零部件行业节能减排提出了更高的要求。由此，必须占领国内外高端机械传动零部件市场，提高我国机械传动零部件行业的国际竞争力。

本项目的实施将进一步提升公司的软硬件实力，提升公司的竞争力。

4、项目投资概算

本项目新增投资总额 30,152.07 万元，其中：新增建设投资 27,653.99 万元，铺底流动资金 2,498.08 万元。具体投资构成如下表：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额			占项目总资金比例
		T1 年	T2 年	合计	
一	建设投资	9,734.63	17,919.36	27,653.99	91.72%
1	建筑工程费	3,300.00	3,300.00	6,600.00	21.89%
2	设备购置费	5,364.90	12,518.10	17,883.00	59.31%
3	设备安装费	268.25	625.91	894.15	2.97%
4	工程建设其他费用	80.40	148.00	228.39	0.76%
5	基本预备费	721.08	1,327.36	2,048.44	6.79%
二	铺底流动资金	-	2,498.08	2,498.08	8.28%
	项目总投资	9,734.62	20,417.44	30,152.07	100.00%

注：以上数据差异系由于四舍五入造成。项目建设期所需流动资金即铺底流动资金，作为项目投资总额一部分，建成投产后所需增加流动资金则从公司的税后盈余中提供，不列入本项目投资总额。

其中：生产加工设备购置投入估算为 17,883.00 万元，具体情况如下表：

单位：万元

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	单价	金额
一	欧标美标皮带轮生产线					
1	2.5 米数控立车	CX5225	2	台	68.00	136.00
2	1.6 米数控立车	CK5116E	8	台	46.00	368.00
3	1.25 米数控立车	CK5112	12	台	42.00	504.00
4	1.9 米龙门加工中心	FV-2219	1	台	110.00	110.00

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	单价	金额
5	1.5米龙门加工中心	FV-2215	2	台	100.00	200.00
6	数控卧式车床	HK80	30	台	18.00	540.00
7	立式加工中心	VMP-45A	5	台	52.00	260.00
8	数控卧式车床	HK63B	42	台	17.50	735.00
9	立式加工中心	VMP-45A	7	台	52.00	364.00
10	数控卧式车床	SK50P	120	台	10.50	1,260.00
11	数控立式车床	SUP400	20	台	28.50	570.00
12	加工中心	VMP-23A	10	台	27.00	270.00
13	钻削中心	TC-20A	30	台	24.00	720.00
14	6轴工业机器人	50kg	30	台	18.00	540.00
二	欧标美标锥套生产线					
15	数控卧式车床	SK50P	80	台	10.50	840.00
16	数控卧式车床	FTC-260	30	台	28.50	855.00
17	数控卧式车床	FTC-350	10	台	33.50	335.00
18	加工中心	VMP-23A	10	台	27.00	270.00
19	钻削中心	TC-20A	30	台	24.00	720.00
20	6轴工业机器人	20kg	15	台	14.00	210.00
三	仓储中心					
21	仓储货架系统	10米高	1	台	500.00	500.00
22	高位三向堆垛车	EKX410	2	台	60.00	120.00
23	座驾式电动叉车	3T	3	台	12.00	36.00
24	站驾式电动叉车	2T	10	台	6.00	60.00
25	步行式电动叉车	2T	20	台	4.00	80.00
四	电泳及包装生产线					
26	电泳漆设备(包括灰色和黑色)	--	1	套	460.00	460.00
27	废气处理系统	--	1	套	29.00	29.00
28	数控车床	友佳	6	台	20.00	120.00
29	钻攻机(4轴)	--	2	台	25.00	50.00
30	拉床(20吨)	重庆长江液压	2	台	5.00	10.00
31	激光标记机	大族激光	3	台	8.00	24.00
32	包装设备	--	5	组	2.00	10.00
五	喷塑及包装生产线					
33	喷粉设备	--	14	套	7.00	98.00
34	烘烤设备	--	1	套	80.00	80.00
35	拉床(20吨)	重庆长江液压	2	台	5.00	10.00
36	钻攻机(4轴)	--	2	台	25.00	50.00
37	包装设备	--	9	组	2.00	18.00
六	喷漆及包装生产线					
38	喷漆设备	--	7	套	7.00	49.00
39	烘烤设备	--	1	套	80.00	80.00
40	废气处理系统	--	1	套	29.00	29.00
41	包装设备	--	5	组	2.00	10.00
七	发黑及包装生产线					
42	磷化发黑池及辅助设备	--	1	套	40.00	40.00
43	氧化发黑池及辅助设备	--	1	套	40.00	40.00
44	废气处理系统	--	2	套	29.00	58.00
45	激光标记机	大族激光	6	台	8.00	48.00

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	单价	金额
46	包装设备	--	9	组	2.00	18.00
八	超声波清洗及包装生产线					
47	超声波清洗设备	--	1	套	50.00	50.00
48	气动标记机(CBJ-3)	重庆创雕	2	台	0.50	1.00
49	激光标记机	大族激光	1	台	8.00	8.00
50	包装设备	--	5	组	2.00	10.00
九	35KV 开关站					
51	35KV 开关站	35KV48000KVA	1	台	800.00	800.00
十	D3 垂直造型线					
52	造型机(含环保除尘设备)	570x750	1	台	900.00	900.00
53	砂外理线(含环保除尘设备)	80T/小时	1	套	400.00	400.00
54	中频熔炼炉(含环保除尘)	5T/小时	2	台	200.00	400.00
55	光谱仪	GS1000	1	台	60.00	60.00
56	摆床连续通过式抛丸机	DT14-850E	1	台	250.00	250.00
十一	无箱水平造型线					
57	造型主机	700x600	1	台	300.00	300.00
58	砂处理线(含环保除尘设备)	60T/小时	1	套	350.00	350.00
59	中频熔炼炉(含环保除尘)	5T/小时	2	台	200.00	400.00
60	光谱仪	GS1000	1	台	60.00	60.00
61	悬链通过式抛丸机	10T/小时	1	台	80.00	80.00
十二	树脂砂铸造生产线					
62	连续式混砂机	15T/小时	3	台	50.00	150.00
63	砂处理线(含环保除尘设备)	40T/小时	1	套	450.00	450.00
64	悬链通过式抛丸机	10T/小时	1	台	80.00	80.00
65	中频熔炼炉(含环保除尘)	5T/小时	2	台	200.00	400.00
十三	电子设备					
66	爱普生扫描仪	爱普生	10	台	0.16	1.60
67	佳能传真机	佳能	5	台	0.16	0.80
68	爱普生投影机	爱普生	5	台	0.22	1.10
69	夏普复印机	夏普	4	台	1.50	6.00
70	考勤系统	--	1	台	1.50	1.50
71	监控系统	--	4	台	4.00	16.00
72	电脑	--	200	台	0.50	100.00
73	佳能打印机	佳能	50	台	0.13	6.50
十四	其他					
74	辅助设备	--	--	--	--	666.50
合计		--	--	--	--	17,883.00

5、投资项目建设方案

(1) 项目建设用地规划

本项目选址位于四川省宜宾市屏山县王场产业区，计划占地面积 300 亩，规划总建筑面积 103,000 平方米。

2017 年 9 月 7 日，屏山德恩竞得屏山县石王场产业园区地块编号为 Psx2017-02，面积为 278,963 平方米的国有建设用地使用权，该地块成交总价为 3,970.00 万元。同日屏山德恩与屏山县国土资源局签署了《挂牌出让成交确认书》。2017 年 9 月 15 日，屏山德恩与屏山县国土资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：1409-2017-0024）。2017 年 12 月 5 日，屏山县国土资源局颁发了川（2017）屏山县不动产权第 0002341 号《不动产权证书》，土地坐落于屏山县屏山镇王场工业园，土地用途为工业用地，面积为 278,962.91 m²，土地使用期限为 2017 年 10 月 23 日至 2067 年 10 月 22 日。

项目用地所在位置具有较强的区位优势，具体体现在以下几个方面：

1、电力能源供应优势：公司报告期内电力采购金额分别为 2,919.98 万元、3,149.58 万元和 4,229.14 万元，占总采购金额的比重分别为：17.87%、15.52% 和 16.74%。公司对电力的需求较大，随着公司工业生产智能化的逐步推进，对电力的需求还将持续增加。而宜宾市屏山县离中国第三大水电站——向家坝水电站较近，水电资源丰富，电力充沛，供电稳定，公司募投项目布局于此，可以降低电力远距离运输的耗损，降低电力的供应成本。

2、政策优势：宜宾市屏山县是国家级贫困县，又是中国第三大水电站——向家坝水电站库区移民重点安置县，拥有“留成电”电量和电价特殊后扶政策，屏山县可调用电力 50 万千瓦，并享有四川省委、省政府和中国三峡总公司给予的向家坝水电站库区后扶“留成电”电价优惠政策，按 0.37 元/度至 0.45 元/度年均包干电价执行，不收基本电费，地方电网和国家电网并网运行¹⁷，无供电配额限制、价格较为优惠。公司募投项目布局于此，将极大降低公司电力成本。

3、交通运输优势：计划新设的生产基地紧邻岷江屏山码头，投产后产品从厂区仓库运达码头仅需十分钟，水路沿金沙江、岷江向东可直达上海，因公司

¹⁷ 数据来源：<http://www.ybxww.com/content/2014-10/23/20141023953104135401.htm>；
<http://yb.newssc.org/system/20131123/001285491.html>

出口主要通过上海港，且华东区域也是公司主要的销售市场之一，公司募投项目布局于此，将会降低产品对外销售的运输成本。

4、劳动力资源优势：宜宾市屏山县是国家级贫困县，又是中国第三大水电站一向家坝水电站库区移民重点安置县，劳动力资源丰富，公司在屏山设立生产基地能缓解目前主要制造基地青神县的劳动力不足的问题，同时能为屏山县库区移民提供就业岗位。

综上所述，本项目所在地具有良好的区位优势。

（2）项目主要建设内容

本项目拟利用公司取得位于宜宾市屏山县的工业用地作为建设场地，项目占地面积约 300 亩，折合 200,000 平方米。项目拟建厂房建筑面积约为 100,000 平方米、综合（办公）楼建筑面积约为 3,000 平方米。通过构建厂房、引进设备和人员，实现对现有部分产品的扩产和技术升级。

（3）项目生产采用的主要工艺流程

本募投项目主要从事精密机械传动零部件的生产，包括铸锻造、机器加工、热表处理、总装等。其生产工艺流程详见本招股说明书第六节之“一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”中“（六）主要产品的生产工艺流程图”。

6、主要原材料、主要辅助材料和动力供应情况

本项目所需主要原材料为铸造用废铁、铸造用球铁、锻造用钢材、铸造用废钢，市场供应较为充足，采购相对容易。

本项目所需主要辅助材料为树脂、孕育剂、球化剂、硅锰铁和膨润土，市场供应也较为充足，采购较为便捷。

本项目生产过程中所使用的主要能源为电力和燃料，电力由宜宾市屏山县供电局按工业用电的标准供应，燃料主要从周边采购获得。

7、项目实施计划

本项目建设期为 24 个月，工程计划从募集资金到位后的 24 个月内建设完成并竣工验收。项目的施工、装修与设备安装按照国家的专业技术规范和标准执行，项目具体的实施进度安排如下所示：

进度阶段	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
实施方案设计												
清理场地												
工程及设备招标												
厂房建设及装修工程												
设备采购及安装调试												
人员招聘及培训												
试生产												
竣工验收												

8、项目的环保情况

针对项目实施后可能产生的环境问题，公司计划采取的环境保护措施包括：对于废水采用集中收集，统一处理的方式；本项目产生的少量废气产生清洁化处理后排放；对于废渣的处理，主要统一收集处理；本项目生产中有设备运行噪声发出。为降低噪声的危害，工程设计中注意采用低噪声设备，同时根据不同情况采取隔离、减震或消声等措施来降低噪声及外排噪声级。由于绝大多数设备均安装在厂房内，故外排噪声大为减小，不会超过《中华人民共和国工业企业厂界噪声标准》要求。在车间内噪声大的场所，操作人员基本上在防噪声控制室内工作，到车间巡回检查时，带消声耳罩。

公司严格按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场，并设置标志牌。排气筒将预留永久性监测口和采样平台，以落实环境管理和环境监测计划。全厂只设置一个雨水排放口和一个废水排放口，并在废水排放口设置污水流量计和包含测量流量、PH值、化学需氧量、氨氮等因子在内的水质在线监测设备，并与环保部门联网。因此，本项目建设对当地环境影响较小。

本项目的环保投入已编列在相关产生环境污染的生产设备投入中。

公司严格执行国家环境保护相关标准，已取得四川省宜宾市环境保护局出具的宜市环函[2017]346号环境影响评价报告书的批复。

9、投资项目的效益分析

项目设计年产能可为年产上述各类机械传动零部件 33,490 吨，计划投产后分三年达产，投产首年达产 60%，第二年达产 80%，第三年全部达产。本项目全部达产后，预计可实现年收入 49,589.70 万元，实现年度净利润

7,823.38 万元，本项目投产后主要财务指标如下：

序号	经济指标	单位	所得税前	所得税后
1	静态投资回收期	年	5.74	6.14
2	动态投资回收期(i=12%)	年	7.09	7.90
3	内部收益率(IRR)	%	25.61	22.42
4	净现值(i=12%)	万元	21,044.51	15,616.98

(二) 德恩精工智能制造技术改造项目

1、项目概况

本项目拟利用公司位于四川省眉山市青神县工业园区内现有厂区空置土地新建2#生产车间，计划将公司旧厂区机加工生产设备进行智能制造技术改造，搬迁至新建2#生产车间，再新增加工中心、工业机器人、自动料仓、物流输送等新设备形成智能制造生产线，实现对机械传动零部件机加工生产线的智能制造技术改造。

本项目规划建筑面积39,000平方米，其中新建生产车间35,000平方米，新建仓库4,000平方米。项目将建设成为国内一流的机械传动零部件智能制造生产基地，主要产品包括皮带轮、锥套、同步带轮、胀套、齿轮、链轮、传动联结件、非标定制件等机械传动零部件。

通过本项目的实施，可以有效提升公司机械传动零部件产品在铸造和机加工环节的产能匹配度和利用率，提升智能制造水平和生产效率，提高公司对生产环节和产品质量的控制力，并降低生产成本。同时，还可以更好地满足国内外市场对机械传动零部件产品的需求，并为公司带来良好的投资回报和经济效益。

2、项目实施的背景

(1) 人口红利逐渐消失，劳动力成本不断增加

在人口老龄化加剧、人口红利逐渐消失的背景下，我国劳动力市场开始由过剩转向短缺，与此同时，劳动力成本开始不断攀升，我国劳动密集型产业赖以生存的成本优势正逐渐消失殆尽。面对越发严重的“用工荒”现状，国内企业逐渐将目光转向长期成本更为低廉的自动化生产设备及工业机器人领域，以“机器人换人工”，从事重复性、危险性、精细化作业。这也成为了我国自动化

产业孕育发展的重要内生因素。

(2) 公司部分机加工生产设备老旧,且机加工生产线总体产能与铸造生产线产能不匹配

公司现有的部分机加工生产设备自动化、智能化程度低,生产过程中需要大量人工参与,成本高,效率低,且经过多年的生产耗损,生产高精度产品的可靠性不足。

与此同时,公司目前所拥有的全部机加工生产设备的总体产能与铸造生产线的产能严重不匹配,机加工生产能力不足,使得铸造生产线的产能得不到充分释放。随着公司产品市场需求的不断增长,机加工生产线与铸造生产线产能不匹配的矛盾日益成为严重制约公司满足客户需求的瓶颈之一。

(3) 公司在机械传动零部件生产领域具有较强的竞争优势

公司是国内主要生产皮带轮和锥套领域的企业之一,在机械传动零部件的研发和生产方面具有明显的竞争优势。经过十多年的发展,公司的机械传动零部件产品广泛应用于风机、空调、汽车、机床、石油机械、木工机械、农牧机械、船舶和工程机械等行业领域;产品目前已经销往欧洲、北美、亚太、中东等 40 多个国家或地区。

3、项目实施的必要性分析

(1) 增强公司生产装备水平,弥补机加工生产线与铸造生产线产能不匹配的需要

本项目主要针对公司生产中存在的薄弱环节和瓶颈因素增添关键的机加工生产设备,从而使得公司的生产加工设备在整体水平上有较大幅度的提升。新增生产设备不但能够提高公司机加工生产线的生产效率,促进机加工生产线能够与铸造生产线在生产能力上更好地衔接和匹配,以充分发挥公司生产设备的利用率,提升公司的生产能力。同时,新增的先进生产设备还能够进一步提升产品质量的可靠性,能够满足下游客户对产品质量的更高要求。

(2) 顺应市场发展趋势和产业升级换代的需要

根据中商产业研究院提供的数据,我国机械传动零部件行业市场规模从

2011年的3,144亿元,增长到2017年的6,625亿元,累计增长110.72%,年均复合增长18.45%。根据前述增长率预计2018年市场规模达7,240亿元。而机械传动零部件广泛用风机、空调、汽车、机床、石油机械、木工机械、农牧机械、船舶和工程机械等行业领域中,是各工业企业不可缺少的机械零配件。随着全球经济复苏和产业升级带动的装备制造升级换代,以及机械零配件设备日常的损耗。全球在相当长一段时期内对机械传动零部件及相关产品的需求将处于持续增长期,公司将迎来广阔的市场增长空间。

与此同时,公司目前使用的部分铸造和机加工设备使用年限较长,限制了机械传动零部件的规模化生产。因此,采用智能化生产技术改造提升机械传动零部件制造行业,大力发展智能化、自动化、一体化生产工艺,生产高功能、高附加值产品是我国机械传动零部件行业进行升级换代、拓展产品市场的必由之路。

4、项目投资概算

本项目新增投资总额为9,691.12万元,其中建设投资8,789.41万元,铺底流动资金901.71万元,具体投资构成如下表:

单位:万元

序号	投资项目	投资金额			占项目总资金比例
		T1年	T2年	合计	
一	建设投资	3,247.07	5,542.34	8,789.41	90.70%
1	建筑工程费	1,400.00	1,400.00	2,800.00	28.89%
2	设备购置费	1,504.50	3,510.50	5,015.00	51.75%
3	设备安装费	75.23	175.53	250.75	2.59%
4	工程建设其他费用	26.82	45.77	72.59	0.75%
5	基本预备费	240.52	410.54	651.07	6.72%
二	铺底流动资金	-	901.71	901.71	9.30%
	项目总投资	3,247.07	6,444.06	9,691.12	100.00%

注:以上数据差异系由于四舍五入造成。项目建设期所需流动资金即铺底流动资金作为项目投资总额一部分,建成投产后所需增加流动资金则从公司的税后盈余中提供,不列入本项目投资总额。

其中:设备购置费估算为5,015.00万元,投资明细如下表:

单位:万元

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	单价	金额
1	数控卧式车床	杭州友佳 FTC-260/350	50	台	30.00	1,500.00
2	加工中心	杭州友佳 VMP-23A	25	台	27.00	675.00
3	钻削中心	杭州友佳 TC-20A	10	台	24.00	240.00
4	6轴工业机器人	20-50kg	100	台	20.00	2,000.00

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	单价	金额
5	自动料仓	自制	100	组	2.00	200.00
6	旧设备技改	SK50P 等	400	台	1.00	400.00
合计		-	-	-	-	5,015.00

5、投资项目建设方案

(1) 项目建设用地规划

本项目选址位于本项目拟利用公司取得位于四川省眉山市青神县工业园区内现有厂区空置土地作为建设场地，项目占地面积约 60 亩，折合 39,000 平方米。项目拟建 2#生产厂房 35,000 平方米、半成品仓储库房面积约为 4,000 平方米。

计划将公司旧厂区机加工生产设备进行智能制造技术改造，搬迁至新建 2#生产车间，再新增加工中心、工业机器人、自动料仓、物流运输等新设备形成智能制造生产线，实现对机械传动零部件机加工生产线的智能制造技术改造。

本项目的选址位于四川省眉山市青神县工业园区内，本项目所在地交通便利，成乐高速路穿境而过。经眉青二级公路 20 分钟可到眉山火车站，辖区还设有成绵乐城际铁路青神站，货运、客运较为方便。

(2) 项目主要建设内容

通过构建厂房，将公司老厂区部分机加工生产线搬迁至新的生产车间，并引进一系列先进的机加工生产设备，实现对机械传动零部件机加工生产线的智能制造技术改造。

本项目建成以后，设计产能为年产各类机械传动零部件合计 9,922 吨。其中，新增年产皮带轮 6,000 吨、锥套 1,650 吨、同步带轮 400 吨、胀套 85 吨、链轮 85 吨、齿轮 40 吨、联轴器 85 吨、法兰 170 吨、减速机 7 吨、其他机械传动零部件 1,400 吨。预计项目投产后 3 年内完全达产，其中第一年达产 60%，第二年达产 80%，第三年完全达产。

(3) 项目生产采用的主要工艺流程

本募集资金投资项目主要从事精密机械传动零部件的生产，包括铸锻造、机器加工、热处理、总装等。其生产工艺流程详见本招股说明书第六节之“一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”中“(六) 主要产品的生产工

艺流程图”。

6、投资项目的实施计划

本项目建设工期为两年，工程计划从募集资金到位后的 24 个月内建设完成并竣工验收。项目的施工、装修与设备安装按照国家的专业技术规范和标准执行，项目具体的实施进度安排如下所示：

进度阶段	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
实施方案设计	■											
清理场地		■										
工程及设备招标		■	■									
厂房建设及装修工程			■	■	■	■	■	■	■			
设备采购及安装调试						■	■	■	■	■		
人员招聘及培训								■	■	■	■	■
试生产											■	■
竣工验收												■

7、主要能源及动力供应情况

本项目所需主要原材料为铸造用废铁、铸造用球铁、锻造用钢材、铸造用废钢，市场供应较为充足，采购相对容易。

本项目所需主要辅助材料为树脂、孕育剂、球化剂、硅锰铁和膨润土，市场供应也较为充足，采购较为便捷。

本项目生产过程中所使用的主要能源为电力和燃料，电力由国网四川省电力公司青神县供电分公司按工业用电的标准供应，燃料主要从周边采购获得。

8、项目的环保情况

针对项目实施后可能产生的环境问题，公司计划采取的环境保护措施包括：对于废水的采用集中收集，统一处理的方式；本项目产生的少量废气产生清洁化处理后排放；对于废渣的处理，主要统一收集处理；本项目生产中有设备运行噪声发出。为降低噪声的危害，工程设计中注意采用低噪声设备，同时根据不同情况采取隔离、减震或消声等措施来降低噪声及外排噪声级。由于绝大多数设备均安装在厂房内，故外排噪声大为减小，不会超过《中华人民共和国工业企业厂界噪声标准》要求。在车间内噪声大的场所，操作人员基本上在防噪声控制室内工作，到车间巡回检查时，带消声耳罩。

同时，严格按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物

堆放场，并设置标志牌。排气筒将预留永久性监测口和采样平台，以落实环境管理和环境监测计划。全厂只设置一个雨水排放口和一个废水排放口，并在废水排放口设置污水流量计和包含测量流量、PH值、化学需氧量、氨氮等因子在内的水质在线监测设备，并与环保部门联网。

本项目的环保投入已编列在相关产生环境污染的生产设备投入中。

公司严格执行国家环境保护相关标准，已取得四川省眉山市青神县环境保护局出具的青环建函[2017]29号环境影响报告表的批复。

9、投资项目的效益分析

项目设计年新增产能为年产各类机械传动零部件 9,922 吨，计划投产后分三年达产，投产首年达产 60%，第二年达产 80%，第三年完全达产。项目预计达产后可实现年收入 14,103.91 万元，实现年度净利润 1,344.45 万元，投产后主要财务指标如下：

序号	经济指标	单位	所得税前	所得税后
1	静态投资回收期	年	7.23	7.79
2	动态投资回收期(i=12%)	年	10.83	11.45
3	内部收益率(IRR)	%	16.12	13.88
4	净现值(i=12%)	万元	1,760.68	789.71

(三) 德恩精工研发中心建设项目

1、项目概况

本项目将在四川省眉山市青神县城西工业区兴业路 9 号德恩精工新厂区新建研发大楼 4,000 平方米，设立机械传动零部件产品和智能制造系统方案研发中心。机械传动零部件产品的研发既包括对公司现有标准机械传动零部件产品进行技术创新，也包括扩展开发新类别及新系列的机械传动零部件产品；智能制造系统的核心是新一代信息技术、智能技术、智能装备的集成应用。通过引进一系列国内外先进研发、检测设备和软件，并配备一批高级技术人员，在机械传动零部件定制化生产加工领域，针对工业机器人、智能装备、物流运输及仓储系统、自动化控制系统、管理信息系统及其互联互通等技术课题进行深入研究。

项目建设期为 18 个月，计划总投资 2,733.51 万元，其中新建研发大楼建筑工程费 800.00 万元，软件及设备购置费 917.93 万元、安装工程费用 45.90

万元、工程建设其他费用 26.46 万元、基本预备费 143.22 万元、研发经费投入 600.00 万元、铺底流动资金 200.00 万元。项目完成后，公司将利用以上新建研发设施重点开展多项新产品和新技术的研发。

2、项目实施的背景

(1) 机械传动零部件市场稳步增长，规格和质量要求不断提升

传统上，全球机械传动零部件产品的生产企业主要分布在美国、德国、日本等工业发达国家或地区。几十年来，海外发达国家的企业在机械传动零部件领域占据了较大的市场份额，且保持了一定的技术优势，但也面临着生产成本高、产能不足等问题，于是纷纷寻求在国外低成本地区进行贴牌生产。与此同时，新世纪以来，新兴工业国家逐步崛起，并带动对机械传动零部件产品需求的增加，世界机械传动零部件产品的市场需求开始呈现由传统的欧美工业国家向亚太新兴工业国家逐步转移的态势。

在新兴工业国家的市场需求快速增长的同时，新兴国家本土企业在引进和消化跨国公司先进技术的基础上，生产工艺及产品性能不断提升，特别是以本公司为代表的国内几家公司发展迅速，产品热销欧洲、北美、亚太等海外市场。与此同时，随时出口和内需市场的扩大，客户对机械传动零部件的规格需求日趋多样化，质量要求不断提升。

(2) 国家和地方政府政策支持机械传动零部件行业及智能化制造装备的升级改造

2011 年 11 月，工信部《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》要求通过五年时间，使我国“三基”产业创新能力明显增强，能基本满足重大装备的发展需要；到 2020 年，形成与主机协同发展的产业格局，能够满足重大装备和高端装备对机械基础件、基础制造工艺和基础材料的需求，创新能力和国际竞争力处于国际先进水平，部分领域国际领先。

《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），明确将“三轴以上联动的高速、精密数控机床及配套数控系统、伺服电机及驱动装置、功能部件”和“机器人及工业机器人成套系统”列为鼓励类产业项目。

2013 年 12 月，工信部《关于推进工业机器人产业发展的指导意见》正式

出台，指出到 2020 年，形成较为完善的工业机器人产业体系，培育 3-5 家具有国际竞争力的龙头企业和 8-10 个配套产业集群；工业机器人行业和技术创新能力和国际竞争能力明显增强，高端产品市场占有率提高到 45%以上，机器人密度（每万名员工使用机器人台数）达到 100 以上，基本满足国防建设、国民经济和社会发展需要。

2015 年 5 月，国务院印发《中国制造 2025》，部署全面推进实施制造强国战略。明确要“加快推动新一代信息技术和制造技术融合发展，把智能制造作为信息化和工业化深度融合的主攻方向。着力发展智能装备和智能产品，推进生产过程智能化、培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平。突破机器人本体、减速机、伺服电机、控制器、传感器与驱动器等关键零部件系统集成设计制造等技术瓶颈。”在“（六）大力推动重点领域突破发展”之“2、高档数控机床和机器人”中指出“开发一批精密、高速、高效、柔性数控机床与基础制造装备及集成制造系统。加快高档数控机床、增材制造等前沿技术和装备的研发。以提升可靠性、精度保持性为重点，开发高档数控系统、伺服电机、轴承、光栅等主要功能部件及关键应用软件，加快实现产业化。加强用户工艺验证能力建设。”

2016 年 3 月，国务院印发《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，明确提出，深入实施《中国制造 2025》，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。在“第五篇 优化现代产业体系”中指出：“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。鼓励建立智能制造产业联盟”。在“专栏 7 高端装备创新发展工程：（四）高档数控机床”中指出：“研制精密、高速、柔性数控机床与基础制造装备及集成制造系统。以提升可靠性、精度保持性为重点，开发高档数控系统、轴承、光栅、传感器等主要功能部件及关键应用软件”。在“专栏 7 高端装备创新发展工程：（五）机器人装备”中指出：“大力发展工业机器人、服务机器人、手术机器人和军用机器人，推动高精密减速器、高速高性能控制器、高性能伺服电机及驱动器等关键零部件自主化，推动人工智能技术在各领域商用”。

2016 年 4 月，工信部、发改委、财政部联合发布《机器人产业发展规划

(2016-2020)》，规划提出了产业发展五年总体目标：形成较为完善的机器人产业体系。技术创新能力和国际竞争能力明显增强，产品性能和质量达到国际同类水平，关键零部件取得重大突破，基本满足市场需求。

2016年4月，中国机械通用零部件工业协会《机械通用零部件行业“十三五”发展规划》要推动零部件产业由中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变。发展目标：1. 技术突破目标：至2025年，突破30项核心零部件产品技术瓶颈，达到国际先进水平，实现批量生产（2020年完成10项）；产品标准和认证体系基本实现与国际接轨；2. 提质增效目标：至2025年，产品质量达到世界中高档标准水平，监督检查合格率明显提高；企业综合效益显著提高，能耗降低30%，生产效率提高30%；3. 产业升级目标：至2025年，培育30家高级零部件制造企业，具有专项产品的自主技术优势，达到国际同类企业先进水平；涌现2-3家国际知名的大型企业；4. 市场发展目标：至2025年中高档产品销售额和世界市场占有率位于世界前列。

2016年12月，工信部、财政部印发《智能制造发展规划（2016-2020年）》，提出“加快智能制造装备发展，加强关键共性技术创新，建设智能制造标准体系，构筑工业互联网基础，加大智能制造试点示范推广力度，推动重点领域智能转型，促进中小企业智能化改造，培育智能制造生态体系，推进区域智能制造协同发展，打造智能制造人才队伍”等十大重点任务。

2017年7月，国务院发布《新一代人工智能发展规划》，提出2030年前我国人工智能发展的总体战略、重点任务、资源配置及相关保障措施的整体规划。

《规划》提出六项重点任务，智能机器人是六大重点领域之一，其中提到加快发展智能机器人、智能运载工具、智能终端，推进智能制造、智能物流发展促进产业的智能化升级，推广应用智能工厂，加快培育人工智能产业领军企业，还指出要重点发展智能制造，推进关键技术装备系统集成应用。

2017年12月，工信部发布《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020年）》，以信息技术与制造技术深度融合为主线，提出了培育智能产品、突破核心基础、深化发展智能制造及构建支撑体系四方面主要任务，力争到2020年实现人工智能重点产品规模化发展、人工智能整体核心基础能力显著增强、智能制造深化发展、人工智能产业支撑体系基本建立的总体目标。

2018年1月，工信部、国家标准化管理委员会联合发布《国家智能制造标准体系建设指南（2018年版）》，按照“共性先立、急用先行”的原则，制定安全、可靠性、检测、评价等基础共性标准，识别与传感、控制系统、工业机器人等智能装备标准，智能工厂设计、智能工厂交付、智能生产等智能工厂标准，大规模个性化定制、运维服务等智能服务标准，人工智能应用、边缘计算等智能使能技术标准，体系架构、网联技术等工业互联网标准，和机床制造、航天复杂装备云端协同制造、大型船舶设计工艺仿真与信息集成、轨道交通网络控制系统、新能源汽车智能工厂运行系统等行业应用标准，带动行业应用标准的研制工作。推动智能制造国家标准上升成为国际标准。

(3)制造业的非标自动化需求为工业机器人和专用机床行业的应用提供新契机

目前，我国制造业产业不断升级换代，生产精度、产品质量的要求不断提高，越来越多的企业开始关注工业自动化设备，特别是非标自动化生产装备，它不像传统普通标准设备那样制作简单，而是以灵活的量身定制、操作方便及功能多样给工业制作行业带来新的发展机遇。

作为非标自动化的核心部件，工业机器人和专用机床将会越来越多的进入大众视线，并向石油、汽车、电子、家电和机械等各制造业领域快速渗透。

3、项目实施的必要性分析

(1) 提高自主创新能力，提升核心竞争力的需要

虽然机械传动零部件的市场需求日益增长，前景广阔，但仍然存在很多制约公司发展的因素：如旧的机加工生产线智能化、自动化程度、生产效率和产品精度还有提升的空间；随着国内劳动力结构变化和人力成本的日益增长，生产成本会越来越高。因此，采用智能制造方式进行生产已成为机械传动零部件制造业的大势所趋。而现阶段市场上主流的智能生产装备（如机器人和数控机床）主要依靠进口，价格较高，影响到了公司机械传动零部件智能制造的普及率和生产成本控制。

同时，随着下游应用领域和销售市场的不断拓展，客户对机械传动零部件产品质量及个性化需求日益多元，要求日益提高，这给公司现有的研发能力带

来新的挑战。

研发中心的建设，可以加强公司在机械传动零部件新产品开发和智能制造装备方面的自主研发能力，通过有针对性地研发符合市场需求的机械传动零部件产品和适合公司产品需要的智能制造系统方案，可以提升公司机械传动零部件产品可靠性、丰富产品系列以及提升生产效率，提高公司自主创新能力和核心竞争力。

(2) 巩固和提升公司行业地位，实现公司战略目标需要

公司的发展战略定位是：通过近 5-10 年的努力与发展，成为全球领先的机械传动零部件及系统生产商。为执行上述发展战略，一是要继续巩固公司在皮带轮、同步带轮、齿轮、链轮、联轴器、锥套等机械传动零部件细分领域内的优势地位，扩大公司现有产品的低成本与高品质的优势；二是顺应市场需求变化，通过自主创新，完善和丰富公司的产品线结构，进一步将公司产品的应用市场拓展至其他领域；三是顺应国家对高端装备制造行业的支持政策，并顺应行业的发展趋势，抢占行业内技术与产品的制高点。

通过本项目的实施，可以有效增强公司机械传动零部件产品整体解决方案的研发、设计、制造能力，提升公司产品及智能制造技术水平，进一步巩固公司在行业中的地位。

(3) 提高研发水平及产品质量，完善产品结构，实现可持续发展的需要

公司所处行业的竞争集中体现在产品质量及生产效率的竞争，只有加大企业的研发投入，加强企业的持续创新能力，做到新产品开发和生产工艺持续提升的动态良性趋势，使企业的新产品开发保持勃勃生机与活力，生产效率和规模稳步提升，成为行业发展的风向标及企业在激烈的市场竞争中立于不败之地的重要手段。

企业作为技术创新的主体，加强企业研发中心的建设是提升企业技术创新能力的关键环节和重要内容，也是企业自我发展、提高竞争力的内在需求和参与市场竞争的必然选择。多年来，公司坚持以科技创新为导向，依靠科技进步保持持续发展。加大研发投入，促进生产效率的提高和产品质量的提升，将有利于公司提高客户满意度，进一步夯实公司产品应用在国内中高端市场的地

位。建立研发中心将成为企业的必然选择。

(4) 培养和引进高端人才，加速科技成果转化的需要

借助研发中心的建设，公司将扩充研发人员，引进行业高端人才，培养一批技术创新带头人。公司产品研发一直坚持高起点、高标准、引进高新技术的原则，除依靠自有技术力量外，还运用多种机制，注重联合开发，通过诸多方式提高新产品技术水平。本项目的建设为企业与科研院所的合作建立了更好的平台，公司将利用强有力的技术力量为行业提供关键的高新技术及生产工艺，对有市场潜力的技术开发成果和研究项目，研发中心将进行工程化研究，以形成可批量生产的工程化技术，实现科技成果转化，力争将其打造成为国内一流的智能制造装备和机械传动零部件功能部件等产品研发基地。

4、项目投资概算

项目建设期为 18 个月，计划总投资 2,733.51 万元，具体投资构成如下表：

单位：万元

序号	投资项目	T1年	T2年	投资金额	投资占比
1	建筑工程	800.00	-	800.00	29.27%
2	研发及办公设备购置	550.76	367.17	917.93	33.58%
3	安装工程	-	45.90	45.90	1.68%
4	工程建设其他费用	20.26	6.20	26.46	0.97%
5	基本预备费	109.68	33.54	143.22	5.24%
6	新增研发经费	-	-	600.00	21.95%
7	铺地流动资金	-	200.00	200.00	7.32%
	项目总投资	1,480.70	452.81	2,733.51	100.00%

注：以上数据差异系由于四舍五入造成

其中：试验设备投入估算 917.93 万元，具体购置清单如下：

单位：万元

序号	研发和试验设备	品牌型号	数量	单位	单价 (万元)	金额 (万元)
一	硬件设备					
1	机架式服务器(高配)	戴尔 PowerEdgeR930	2	台	77.09	154.18
2	图形工作站	戴尔 T7910	31	台	2.33	72.23
3	图形工作站	戴尔 T7910(高配版)	10	台	5.6	56
4	显示器	戴尔 U2417H	41	台	0.17	6.97
5	高清液晶商用显示器	飞利浦 BDL9830QD	1	台	27.9	27.9
6	复印机激光打印机一体	富士施乐 S2011N	2	台	0.37	0.74
7	黑白打印机	惠普 P1106	5	台	0.08	0.4
8	工程复印机	奇普 KIP5000	1	台	4.3	4.3

9	投影仪	松下 PT-BW535N	1	台	0.81	0.81
10	扫描仪	佳能 9000FMarkII	2	台	0.215	0.43
11	扭矩测试系统	四川诚邦 200N.M	1	套	7.8	7.8
12	扭矩测试系统	四川诚邦 2000N.M	1	套	9	9
13	机器人测量和性能分析系统	DynalogCompuGauge	1	套	89	89
14	其余检测工具	-	1	台	5	5
15	其余办公用品	-			5	5
二	软件					
16	绘图软件	达索 soldworks2017	42	套	9	378
17	绘图软件	欧特克 AUTOCAD2017	42	套	2.2	92.4
18	办公软件	微软 office 2016	42	套	0.185	7.77
合计			-	-	-	917.93

5、投资项目建设方案

本项目将在四川省眉山市青神县城西工业区兴业路9号德恩精工新厂区新建研发大楼4,000平方米，设立机械传动零部件产品和智能制造系统方案研发中心。机械传动零部件产品的研发既包括对公司现有标准机械传动零部件产品进行技术创新，也包括扩展开发新类别及新系列的机械传动零部件产品；智能制造系统的核心是新一代信息技术、智能技术、智能装备的集成应用。通过引进一系列国内外先进研发及检测设备和软件，并配备一批高级技术人员，在机械零部件定制化生产加工领域，针对工业机器人、智能装备、物流运输及仓储系统、自动化控制系统、管理信息系统及其互联互通等技术课题进行深入研究。

本项目所在地交通便利，成乐高速路穿境而过。经眉青二级公路20分钟可到眉山火车站，辖区还设有成绵乐城际铁路青神站，货运、客运十分方便。项目位于四川省眉山市青神县城西工业区内公司总部办公楼，能较好的发挥研发的试验功能，项目所在地的青神县系“全国机械产业集群百强县”，青神县具有完整的机械工业产业链，它能有效降低机械企业成本。目前，青神机械产业已形成了铸造毛坯—粗加工—精加工—自主产品研发生产的完整产业链¹⁸，这样的产业集群能集聚行业的丰富研发人员集聚，具有较强的人才优势。

综上所述，本项目所在地具有良好的区位优势。

6、项目的实施计划

本项目建设工期为两年，各阶段实施规划如下：

¹⁸ 数据来源于 <http://www.scqs.gov.cn/info/1366/2645.htm>

进度阶段	2	4	6	8	10	12	14	16	18
实施方案设计	■								
清理场地	■	■							
工程及设备招标		■	■						
基础建设及装修工程			■	■	■	■			
设备采购及安装调试					■	■	■	■	
人员招聘及培训					■	■	■	■	
设备试运转								■	■
竣工验收									■

7、主要动力供应情况

项目在生产过程中所用到的主要能源就是电力，电力由国网四川省电力公司青神县供电分公司按工业用电标准供应。

8、项目的环保情况

(1) 主要污染源和污染物分析

本项目技术研发过程中会产生污水、废渣、废气和噪声。

本项目废水主要为职工生活污水；废渣主要是试产材料的铁屑料及员工生活垃圾等；废气主要是试产时候产生的小部分废气；噪声研发过程中机械设备运行时会产生部分噪声。

(2) 环境保护措施方案

通风空调设备采用低噪声产品；风机、水泵设有减振基础，进出口设有柔性接头以减少振动和噪声；对噪声大的风机，出口设有消声器以确保良好的环境。

(3) 环境影响分析结论

本项目各项污染物达标排放，能妥善处理处置各类环境污染物，项目的建设从环境保护的角度分析是可行的。该募投项目的环境影响登记表已在四川省眉山市青神县环境保护局完成备案，备案号：201751142500000198。

9、项目对发行人未来经营成果的影响

本项目为非生产性项目，不进行单独财务评价。项目投资目的旨在建成国

内高规格机械传动零部件系列产品和智能制造研发实验室，进一步提升公司机械传动零部件系列产品和智能制造自主开发设计能力，提高研发效率，更快实现机械传动零部件新产品和智能制造关键装备的自有化开发的需求，产出一系列专利技术等知识产权和相关产品，并进行产业化。项目短期内对公司利润不会产生大的影响，未来随着对机械传动零部件新系列产品、智能制造机器人及其应用、数控机床、专用机床、减速机等功能部件产品的研发等技术课题进行深入研究并且获得将其产业化后，预计将对公司经营业绩产生重大影响。

四、募集资金投资项目新增固定资产折旧对公司未来经营成果的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司固定资产规模将大幅提高，资产结构也将发生较大变化。项目建设完成后，公司新增固定资产 35,010.11 万元，按照公司现行固定资产折旧政策，预计募集资金投资项目实施后每年将增加 2,881.00 万元的固定资产折旧费用，占公司 2018 年度利润总额 9,512.56 万元的 30.29%，2018 年度折旧额 3,941.04 万元的 73.10%。

根据募集资金投资项目的可行性研究报告，项目建成达产后预计公司将新增净利润约 9,167.83 万元，募集资金投资项目效益测算的成本中已经包括了新增固定资产折旧费用，公司经营的自然增长以及募集资金投向所带来的收入、盈利增长，能够消化新增固定资产折旧对公司经营业绩的影响。募集资金投资项目建成达产后，如果未来业务发展速度显著低于预期，或者募集资金投资项目的收益水平远未达到预期目标，公司将面临因新增折旧而导致利润下降的风险。

五、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的整体影响

本次募集资金投资项目实施后，将进一步提升公司的综合竞争能力和抗风险能力，其对公司财务状况和经营成果的影响如下：

（一）对公司财务状况的影响

1、本次募集资金到位后，公司的资产总额和净资产都将大幅提高，短期内资产负债率水平将进一步降低，防范和抵御财务风险的能力将大幅提高。

2、对短期偿债能力的影响。本次募集资金到位后，公司流动比率和速动比

率将大大提高，这将进一步增强公司的后续持续融资能力和抗风险能力。

3、募集资金到位期初，公司净资产和总资产将大幅增长，由于投资项目处于建设期，不能马上产生效益，将使公司的净资产收益率在短期内有较大幅度的降低。但随着募集资金投资项目的逐步达产，将大大增强公司的市场竞争力，公司的盈利能力将逐步提高。

（二）对公司生产能力和技术水平的影响

本次募集资金项目顺利实施后，将从整体上提升公司产品研发和生产能力，系统性扩大公司生产经营规模，进一步满足市场对机械传动部件产品和服务的巨大需求。随着募投项目的开展实施，以及公司对项目管理上的严格安排及制度完善，将促使公司整体管理水平实现较大跨越，进而增强公司的竞争实力和抵御市场风险的能力。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

（一）销售合同

公司主要从事皮带轮、锥套等机械传动零部件的研发、生产和销售，客户签订的销售订单具有多批次、小批量、单项销售订单金额较小的特点。截至本招股说明书签署日，公司无正在履行且金额在 500.00 万元以上的重大销售合同或销售订单。

（二）材料采购合同

截至本招股说明书签署日，公司无正在履行且金额在 500.00 万元以上的重大材料采购合同。

（三）设备采购合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的金额在 500.00 万元（70 万欧元或 8,200 万日元）以上的设备采购合同情况如下：

序号	采购方	供应商名称	合同内容	合同金额	签订日期
1	德恩精工	温岭市大众精密机械有限公司	立车	515.69 万元	2017.2.27
2	德恩精工	山东神州电炉有限公司	中频感应熔炼炉	503.50 万元	2017.6.29
3	屏山德恩	迪砂工业有限公司	水平脱箱造型机	83.00 万欧元	2018.4.4
4	屏山德恩	迪砂工业有限公司	垂直造型机	99.00 万欧元	2018.4.4
5	屏山德恩	迪砂（常州）机械有限公司	砂处理设备、悬挂式抛丸清理机等	1,283.00 万元	2018.4.4
6	屏山德恩	迪砂（常州）机械有限公司	砂处理设备、摆床式抛丸清理机等	2,107.00 万元	2018.4.4
7	屏山德恩	上海新研工业设备股份有限公司	5 吨中频电炉	694 万元	2018.6.13
8	德恩精工	眉山多能电力建设有限责任公司青神分公司	35KV 站二期工程	634.98 万元	2018.7.6
9	屏山德恩	苏美达国际技术贸易有限公司、大隈株式会社	龙门式五面体加工中心	24,400 万日元	2018.8.30

10	屏山德恩	苏美达国际技术贸易有限公司、新日本工机株式会社	龙门式五面体加工中心	9,400 万日元	2018.9.4
11	屏山德恩	苏美达国际技术贸易有限公司、新日本工机株式会社	龙门式五面体加工中心	11,120 万日元	2018.9.4
12	屏山德恩	苏美达国际技术贸易有限公司、宝力机械有限公司	龙门加工中心	14,150 万日元	2018.9.8
13	屏山德恩	湖南华中天地环保科技有限公司	中频炉自动加配料系统、中频炉排烟除尘系统、铁水包烤包器	654.00 万元	2019.1.4

（四）借款合同

截至本招股说明书签署日，发行人及发行人合并范围内所属企业正在履行的单笔借款金额在 500.00 万元以上的借款合同如下：

1、2017 年 12 月 4 日，眉山强力与四川青神农村商业银行股份有限公司签订《流动资金循环借款合同》（合同编号：AS8Z012017000123 号），借款额度为人民币 3,000.00 万元，贷款利率为 5.87%，借款额度支用有效期间为 2017 年 12 月 4 日至 2020 年 12 月 3 日。2018 年 12 月 18 日，发行人支用借款额度 1,500.00 万元，借款期限为 2018 年 12 月 18 日至 2019 年 12 月 17 日；2019 年 2 月 28 日，发行人支用借款额度 1,500.00 万元，借款期限为 2019 年 2 月 28 日至 2020 年 2 月 27 日。

2、2018 年 6 月 13 日，发行人与中国工商银行青神支行签订《流动资金借款合同》（合同编号：0231304031-2018 年（青神）字 00015 号），借款金额为 2,000.00 万元，借款利率为 5.00%，借款期限为 2018 年 6 月 13 日至 2019 年 6 月 13 日。

3、2018 年 12 月 26 日，发行人与成都农村商业银行股份有限公司眉山分行签订《流动资金循环借款合同》（合同编号：成农商眉公流循借 20180003），借款额度为人民币 5,000.00 万元，贷款利率为 6.31%，借款额度支用有效期间为 2018 年 12 月 25 日至 2021 年 12 月 24 日。2018 年 12 月 29 日，发行人支用借款额度 5,000.00 万元，借款期限为 2018 年 12 月 29 日至 2019 年 12 月 28 日。

4、2019 年 2 月 22 日，发行人与中国建设银行股份有限公司眉山分行签订

《人民币流动资金借款合同》（合同编号：建眉工流（2019）002号），借款金额为人民币3,000.00万元，贷款利率为4.79%，借款期限为2019年2月28日至2020年2月27日。

（五）担保合同

截至本招股说明书签署日，发行人及发行人合并范围内所属企业正在履行的担保合同如下：

1、2016年3月28日，发行人与中国工商银行青神支行签订《最高额抵押合同》（合同编号：0231304031-2016年青神（抵）字0001号），以其位于青神县工业园区的土地（产权证号：青国用（2015）第00977号）和青城镇兴业路的房产（产权证号：青神房权证监证字第0032969号），为发行人在2016年3月28日至2021年3月28日期间，在中国工商银行青神支行办理贷款、外汇转贷款、银行承兑协议、信用证开证协议、开立担保协议、国际国内贸易融资协议、远期结售汇协议等金融衍生类产品协议以及其他文件所形成的债务提供最高限额为人民币2,550.00万元的抵押担保。

2、2017年12月4日，眉山强力与青神农商行签订《最高额抵押合同》（合同编号：AS8Z20170000139号），以其位于青神县盐关路99号4栋1层等12处不动产（产权证号：川（2017）青神县不动产权第0002900号）、青神县盐关路99号16栋1-3层等4处不动产（产权证号：川（2017）青神县不动产权第0002887号）为眉山强力在2017年12月4日至2020年12月3日期间，在青神农商行办理人民币贷款业务所形成的债务提供最高限额为人民币3,000.00万元的抵押担保。

3、2017年12月4日，发行人与青神农商行签订《最高额保证合同》（合同编号：AS8Z012017000123-1号），为眉山强力在2017年12月4日至2020年12月3日期间，在青神农商行办理人民币贷款业务所形成的债务提供最高限额为人民币3,000.00万元的保证担保。

4、2017年12月4日，德恩铸造与青神农商行签订《最高额保证合同》（合同编号：AS8Z012017000123-2号），为眉山强力在2017年12月4日至2020年12月3日期间，在青神农商行办理人民币贷款业务所形成的债务提供最高限额为人民币3,000.00万元的保证担保。

5、2018年12月26日，眉山强力、德恩铸造、德恩进出口与成都农村商业银行眉山分行签订《最高额保证合同》（合同编号：成农商眉公高保20180003），为发行人在2018年12月25日至2021年12月24日期间，在成都农村商业银行眉山分行办理人民币贷款业务所形成的债务提供最高限额为人民币5,000.00万元的保证担保。

6、2018年12月26日，发行人与成都农村商业银行眉山分行签订《抵押合同》（合同编号：成农商眉公高抵20180002），以其位于青神县兴业路9号的不动产权证（产权证号：川（2017）青神县不动产权第0003359号）和部分机器设备为发行人在2018年12月25日至2021年12月24日期间，在成都农村商业银行眉山分行办理人民币贷款业务所形成的债务提供最高限额为人民币6,500.00万元的抵押担保。

7、2019年1月24日，发行人与中国建设银行股份有限公司眉山分行签订《建眉最高额抵（2019）002号》，以其位于青神县竹艺大道8号15栋1层第16处的不动产权证（川（2019）青神县不动产权第0000129号）和位于青神县创业路的不动产权证（青国用（2016）第00758号）为发行人在2019年1月24日至2022年1月23日期间，在中国建设银行股份有限公司眉山分行办理贷款、承兑商业汇票、开立信用证、出具保函及其他授信业务所形成的债务提供最高限额为人民币6,506.41万元的抵押担保。

（六）设备租赁合同

截至本招股说明书签署日，发行人正在履行的设备租赁合同情况如下：

2015年9月12日，发行人与优尼斯融资租赁（上海）有限公司签订《设备租赁合同》（合同编号：UF2015056-0L），约定发行人向优尼斯融资租赁（上海）有限公司租赁数控车床、立式加工中心、柔性机器人自动上下料系统等机器设备，租赁物价值合计2,990.00万元，租金总金额为1,551.81万元，租赁期数36个月，每期租金为43.11万元，租赁起始日为2016年6月15日。德恩铸造、眉山强力为该笔经营租赁业务提供连带责任保证。

（七）保荐、承销协议

2017年9月15日，发行人与国海证券股份有限公司签订了《保荐协议》、

《主承销协议》，聘请国海证券担任首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构和主承销商，承担为公司在境内证券市场发行人民币普通股股票的保荐和持续督导工作，公司依据协议支付国海证券保荐及承销费用。

（八）其他合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的金额在 500.00 万元以上的其他合同情况如下：

序号	采购方/发包方/建设单位	供应商名称/承包方名称/施工单位	合同名称	合同内容	合同金额(万元)	签订日期
1	德恩精工	四川益企云科技股份有限公司	德恩精工云上智造项目技术服务协议	云上智造项目技术服务协议	500.00	2018.9.27
2	嘉善德恩	浙江尚博建设有限公司	建设工程施工合同	嘉善德恩 1#和 2#车间、办公楼、门卫及附属工程	4,600.00	2018.12.14
3	屏山德恩	四川泰吉钢结构有限公司	钢结构制作安装施工合同书	屏山精工机械传动零部件智能制造基地项目 1#-4# 厂房钢结构工程	6,500.85	2018.12.17
4	屏山德恩	四川际丰建筑工程有限公司	施工合同	屏山精工机械传动零部件智能制造基地项目 1#-4# 厂房工程	3,116.84	2018.12.17

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

三、重大诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未了结的对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司的实际控制人、控股子公司、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未涉及刑事诉讼。

四、发行人控股股东、实际控制人的守法情况

报告期内，公司实际控制人雷永志先生和雷永强先生最近三年内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

第十二节 有关声明

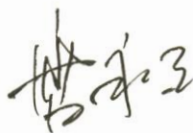
一、公司全体董事、监事与高级管理人员声明

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

全体董事签名：



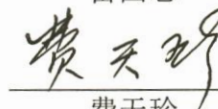
雷国忠



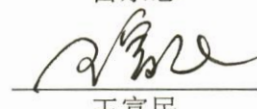
雷永志



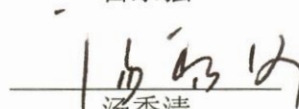
雷永强



费天珍



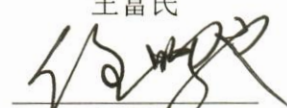
王富民



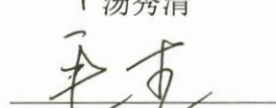
汤秀清



殷国富

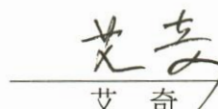


任世驰



毛杰

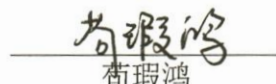
全体监事签名：



艾奇



李茂拱



苟瑕鸿

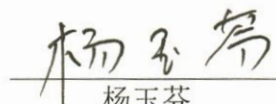
非董事高级管理人员签名：



谢龙德



李锡云



杨玉芬



张佳

四川德恩精工科技股份有限公司



二、保荐机构（主承销商）声明（一）

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。


项目协办人签名：

丁小园

保荐代表人签名：
 
吴晓明 尹国平

保荐机构总经理
(总裁) 签名：

刘世安

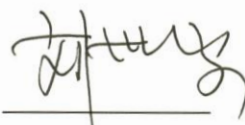
保荐机构法定代表人
(董事长) 签名：

何春梅



二、保荐机构（主承销商）声明（二）

本人已认真阅读四川德恩精工科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理（总裁）签名：


刘世安

保荐机构法定代表人（董事长）签名：


何春梅



三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办律师签名：


余平


幸黄华

律师事务所负责人签名：


马卓檀



国浩律师（深圳）事务所



2019年5月21日



四、首次公开发行股票审计业务的审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读四川德恩精工科技股份有限公司（以下简称“发行人”）招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

本声明仅供四川德恩精工科技股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

经办注册会计师签名：

刘泽波

中国注册会计师
刘泽波
460000010005


许萍

中国注册会计师
许萍
500100330001

会计师事务所负责人签名：


朱建弟


立信会计师事务所（特殊普通合伙）


2019年5月21日



五、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办资产评估师签名：


邢贵祥


王文涛

资产评估机构负责人签名：


黄西勤

国众联资产评估土地房地产估价有限公司




六、首次公开发行股票验资业务的验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读四川德恩精工科技股份有限公司（以下简称“发行人”）招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。

本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

本声明仅供四川德恩精工科技股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

经办注册会计师签名：   
刘泽波 许萍

会计师事务所负责人签名：

 
朱建弟

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2019年5月27日



七、首次公开发行股票验资复核业务的验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读四川德恩精工科技股份有限公司（以下简称“发行人”）招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。

本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

本声明仅供四川德恩精工科技股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

经办注册会计师签名：
刘泽波 许萍

会计师事务所负责人签名：
朱建弟

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



第十三节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，该等文件也刊载在巨潮网站（<http://www.cninfo.com.cn>），具体包括：

- （一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- （二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- （三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）内部控制鉴证报告；
- （六）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （七）法律意见书及律师工作报告；
- （八）公司章程（草案）；
- （九）中国证监会核准本次发行的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查地点、时间

（一）备查地点

1、发行人：四川德恩精工科技股份有限公司

地址：四川省眉山市青神县竹艺大道8号

电话：028-38858588

传真：028-38858588

联系人：谢龙德、任华军

2、保荐人（主承销商）：国海证券股份有限公司

地址：深圳市福田区竹子林四路光大银行大厦29楼

电话：0755-83707473

传真：0755-83700919

联系人：吴晓明、尹国平、王涛、丁小园、奉林松、曹傑

（二）备查时间

周一至周五：上午9：30—11：30 下午2：30—5：00