

证券简称：万通液压

证券代码：830839

山东万通液压股份有限公司

山东省日照市五莲县山东路1号



向不特定合格投资者公开发行股票说明书（申报稿）

本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本公开发行说明书申报稿不具有据以发行股票的法律效力。投资者应当以正式公告的公开发行说明书全文作为投资决定的依据。

长江证券承销保荐有限公司



长江证券承销保荐有限公司
CHANGJIANG FINANCING SERVICES CO., LIMITED

（中国（上海）自由贸易试验区世纪大道1198号28层）

中国证监会、全国股转公司对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对公开发行申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也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。

声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开发行人说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本公开发行人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、完整性承担个别和连带的法律责任。

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公开发行人说明书中财务会计资料真实、完整。

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机构、承销的证券公司承诺因发行人公开发行人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，将依法承担法律责任。

保荐机构及证券服务机构承诺因其为发行人本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，将依法承担法律责任。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	
每股面值	1.00
定价方式	通过发行人和主承销商自主协商直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等中国证监会和全国股转公司认可的方式确定发行价格
每股发行价格	
预计发行日期	
发行后总股本	
保荐机构（主承销商）	长江证券承销保荐有限公司
公开发行说明书签署日期	

注 1：发行股数不超过 1,700.00 万股普通股股票（含本数，**含行使超额配售选择权所发新股**），本次发行过程中，发行人和主承销商可以采用超额配售选择权，超额配售数量不得超过本次发行规模的 15%（**即不超过 2,217,391 股**），最终发行数量由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况协商，并经中国证监会核准后确定。发行完成后社会公众股占公司股份总数的比例不低于 25.00%。

注 2：本次发行底价为不低于 8.00 元/股，最终发行价格将由股东大会授权董事会与主承销商在发行时综合考虑市场情况、公司成长性等因素以及询价结果协商确定。

注 3：本次发行的承销方式为余额包销。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读公开发行说明书正文内容：

一、本次相关主体作出的重要承诺

发行人提示投资者认真阅读发行人、控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐机构、证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项请参见本公开发行说明书“第四节 发行人基本情况/九、重要承诺”

二、本次发行中股东公开发售股份情况

发行人本次拟向不特定合格投资者公开发行股票数量不超过 1,700.00 万股（**本含行使超额配售选择权所发新股**；本次公开发行过程中，发行人和主承销商可以采用超额配售选择权，超额配售数量不得超过本次发行规模的 15%，**即不超过 2,217,391 股**），发行后公众股东持股比例不低于发行人股本总额的 25%；本次发行原股东不公开发售股份。

三、发行前发行人滚存未分配利润的安排

根据发行人 2020 年 6 月 11 日召开的 2020 年第五次临时股东大会的决议，若发行人本次公开发行股票并在精选层挂牌申请获得批准并成功发行，本次发行前滚存的未分配利润，由本次发行后的新老股东按其持股比例共同享有。

四、本次公开发行并在精选层挂牌后的利润分配政策

2020 年 6 月 11 日，发行人召开 2020 年第五次临时股东大会，审议通过了在精选层挂牌后适用的《公司章程（草案）》。发行人在精选层挂牌后的利润分配政策如下：

（一）利润分配形式

发行人利润分配可采取现金、股票、现金股票相结合或者法律许可的其他方式。

（二）利润分配的条件和现金分红政策

发行人实施现金分红时须同时满足如下条件：

1、发行人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发行人后续持续经营；

2、审计机构对发行人的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

- 3、发行人累计可供分配利润为正值；
- 4、未来十二个月内公司无重大投资计划或重大现金支出。

（三）现金分红比例

在满足发行人现金分红条件时，发行人每年以现金方式分配的利润原则上不少于当年实现的可供分配利润的百分之十；发行人在确定现金分配利润的具体金额时，应充分考虑未来经营活动和投资活动的影响以及发行人现金存量情况，并充分关注社会资金成本、银行信贷和债权融资环境，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

（四）股票股利分配条件

如以现金方式分配利润后仍有可供分配的利润且董事会认为以股票方式分配利润符合全体股东的整体利益时，发行人可以股票方式分配利润；采用股票方式进行利润分配的，应当考虑发行人的成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素；充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与发行人目前的经营规模相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

（五）利润分配的信息披露

如发行人董事会做出不实施利润分配或实施利润分配的方案中不含现金分配方式决定的，应就其作出不实施利润分配或实施利润分配的方案中不含现金分配方式的理由，在定期报告中予以披露，发行人独立董事应对此发表独立意见。发行人应在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况；对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（六）其他事项

存在股东违规占用发行人资金情况的，发行人在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

五、特别提醒投资者关注下列风险

（一）“新冠疫情”引致的风险

2020年初以来，我国及世界范围内发生新型冠状病毒引起的肺炎疫情，国内外对新冠病毒疫情的防控工作正在持续进行。受人员隔离、地方交通管制等防疫管控措施的影响，发行人的采购、生产和销售等工作在短期内受到了不同程度的不利影响。虽然当前国内疫情趋于稳定，各行业稳定推进复工复产，发行人的采购、生产、国内销售逐步恢复正常，但一季度业绩仍受到了一定程度的影响；若全球范围内的疫情无法在短期内得到控制，则制造业需

求可能面临疲弱的不利影响，将对发行人下游客户造成冲击，从而对发行人今年的经营状况带来不利影响。发行人今年的经营存在着因“新冠疫情”而引发的业绩下滑风险。

（二）宏观经济波动风险

中国乃至世界经济发展都具有一定的周期性特征。发行人所处的液压行业为运输车辆等基建设备、煤矿工业设备、港口船舶、其他大型工业设备等重型装备关键配套件行业，其发展与宏观经济形势具有较强的相关性。如果宏观经济发展势头良好，基础设施建设步伐加快，将会促进装备制造业整机需求的增加，从而有力带动液压油缸配套产品的需求；反之则有可能抑制需求。近年来，我国基础设施建设、矿产开采和运输行业虽然处于较为景气的状态，然而，受国内外政治经济形势变化、国内经济结构调整及宏观调控的持续影响，发行人下游客户所处行业的发展速度存在一定不确定性，不排除未来一段时间内下游客户的景气度受宏观调控而产生不利变化的可能性。因此，发行人的营业业绩有可能受到宏观经济周期性波动的影响。

（三）市场竞争加剧的风险

发行人为国内主要的自卸车专用油缸、机械装备用油缸（特别是综合采掘设备领域）供应商之一，在相关领域已拥有一定知名度及市场份额。为确保液压油缸的产品质量，在部分客户的要求下，液压油缸生产企业（即整机配件生产商）需进行供应商资质认证，经必要考察方可成为合格供应商，相关客户不会轻易更换已有的液压油缸供应商，市场进入壁垒较高。目前，发行人已与宏昌专用车、中集陕汽、河南骏通等专用汽车生产改装企业，以及郑煤机、兖矿东华、平阳煤机等煤炭综采装备制造企业建立了良好的合作关系。如果相关客户调整供应商的准入门槛，增加供应商数量，或发行人不能充分发挥自身的技术服务优势，则发行人的市场开拓及在行业内的竞争优势将受到负面影响，从而导致销售收入和利润降低，对发行人的生产经营造成不利影响。

（四）客户集中度较高的风险

报告期内，发行人前五大客户销售收入占比分别为 63.54%、59.83%、69.25%和 76.44%。发行人主要产品为自卸车专用油缸、机械装备用油缸，主要客户为宏昌专用车、中集陕汽、河南骏通等专用汽车生产改装企业，及郑煤机、兖矿东华、平阳煤机等煤炭综采装备制造企业。稳定的客户群能为发行人提供稳定的利润来源，同时也使得发行人对该部分客户销售金额占发行人总收入比重较高。尽管该部分客户信誉状况良好且与发行人合作较为稳定，但如果主要客户的经营情况或主要客户与发行人之间合作关系出现不利变化，将会对发行人的收入水平及盈利能力产生重大影响。

报告期内，发行人的前五大客户多为已经合作了 10 年左右的客户，发行人与上述客户

的合作关系稳定，发行人主要客户的经营情况良好。与客户合作的稳定性和客户的经营情况会对发行人的经营情况有重要影响。如果未来发行人与客户的合作关系恶化，或主要客户的经营业绩下滑，发行人主要客户发生重大不利变化，将对发行人的持续经营和盈利能力造成不利影响，因此发行人存在因客户不确定性所带来的稳定经营风险。

（五）报告期内产能利用率波动风险

报告期内发行人产能利用率及产销率受销售订单及生产安排影响而出现小幅下滑，如果持续出现市场需求减弱而导致设备闲置和产能过剩、以及产品销售不畅因而存货积压，可能会使发行人因无法有效分摊设备折旧而单位成本上升毛利率下降，以及出现存货跌价风险等，最终对发行人的盈利能力造成负面影响。

（六）报告期内收入下滑风险

发行人属于液压动力机械及元件制造行业，主要受宏观经济发展状况和基础设施投资规模等因素影响。近年来，我国基础设施建设、运输行业处于较为景气的状态，矿产开采业也呈现出复苏的态势。根据国家统计局，我国 2019 年基础设施投资继续保持稳定增长，同比增长 3.8%。其中 2019 年下半年基建新签订单加速增长，有效增加了 2020 年初基建项目的储备。同时，国务院批准已经下达了 2020 年新增的地方政府债券 18480 亿元，包括一般债券 5,580 亿元，专项债 12,900 亿元，专项债全部用于基础设施建设。因此，液压元件制造市场出现相对高速增长。此外，国内油气悬架系统尚处于起步阶段，随着产品的应用领域和范围的拓展，应用于油气悬架的油气弹簧具有广阔市场空间。

尽管在“十三五”计划、“一带一路”计划和乡村振兴计划的共同推动下，基建设备相关的行业预计将保持相对景气，但如果宏观经济发展状况和基础设施投资规模等出现放缓或下滑，则行业整体增长速率将有所放缓甚至下滑。同时，2019 年，自卸车细分行业受国家实施排放标准及治理“大吨小标”等因素影响，自卸车细分行业的产销量出现下降；此外，发行人主动放弃了部分资信状况较差的客户订单，导致当年营业收入有所下滑。因此，不排除未来一段时间内下游客户的景气度受宏观调控而产生不利变化的可能性，发行人的营业业绩有可能受到宏观经济周期性波动的影响。

（七）应收账款较大风险

报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 4,814.43 万元、7,680.15 万元、9,432.40 万元和 8,144.90 万元，占当期总资产比例分别为 15.35%、23.14%、29.30%和 23.38%，应收款项金额较大，占资产总额比例较高。随着发行人经营规模的不断扩大，应收款项的总量可能会进一步增加，应收款项的管理难度也将随之提升。虽然发行人已按企业会计准则合理计提了坏账准备，但如果下游客户应收账款不能按期收回或无法收回，将对发行人业绩和生产

经营产生一定影响。

（八）报告期内发行人规范经营相关风险

报告期内，发行人曾存在“使用个人卡”、“未逐笔完整保留与客户验收对账的书面证据”、“发出但商品尚未领用的期末结存额与客户对账记录不完善”等不规范的情形，相关事项的具体情况已在本公开发行说明书“重大事项提示/六、需要提醒投资者注意的其他重大事项”中充分披露。报告期内，发行人就上述事项进行了充分整改，包括建立健全相关制度、修订《公司章程》并设立中小投资者保护条款以及制定《年度报告重大差错责任追究制度》等。保荐机构、申报会计师对“未逐笔完整保留与客户验收对账的书面证据”、“发出但商品尚未领用的期末结存额与客户对账记录不完善”等情况进行了核查验证。整改后，发行人已完整保留与客户验收的书面证据和发出但商品尚未领用的结存额与客户对账情况。

随着业务规模的不断扩大，发行人建立了有效的内部控制体系和管理制度，发行人管理层也积累了丰富的经营管理经验。本次发行完成后，发行人股票将在精选层挂牌，其资产规模、生产能力将进一步扩大，从而对发行人的管理体系及管理层的能力和经验提出更高的要求。若发行人的管理模式、管理体系和管理能力不能适应发行人规模扩张带来的变化，则发行人未来的经营和管理可能受到不利影响。

（九）核心技术失密的风险

发行人液压油缸系列产品的性能、新产品研发、工艺改进等均依赖于研发团队的技术创新和技术积累。发行人所拥有的核心技术是研发团队通过长期生产经验积累和不懈努力研发形成的科技成果，是发行人核心竞争力的支撑基础。尽管发行人重视核心技术的保密工作，与核心技术人员签有《保密协议》及《竞业禁止协议》，不断加强和完善知识产权管理体系建设，通过申请专利、建立标准等多种渠道保护各项技术，但仍然不排除核心技术泄露的可能。如果发生核心技术泄密的情况，则可能对发行人的产品设计、研发、生产经营及可持续发展造成重大不利影响。

（十）技术更新和产品开发风险

发行人自设立之初就将技术创新作为业务发展的根本推动力量，不断研发新产品，不断提升老产品加工工艺，提高质量及效率是发行人从行业竞争中取胜的关键。得益于持续的研发和创新，发行人目前的产品技术及生产工艺处于国内先进水平。随着行业整体技术水平的提高，行业竞争将愈加体现为技术实力的竞争，只有进行不断的技术革新才能保持发行人在行业中的竞争优势。如果发行人未能正确判断未来技术和产品开发的趋势，研发方向、资源投入和研发人员配备等方面不能满足市场对技术更新的需要，有可能造成发行人技术落后于将来的行业技术水平，从而对发行人的发展造成不利影响，发行人的竞争力和盈利能力将会

被削弱。

（十一）募投项目未达预期的风险

发行人本次募集资金投资项目主要“年产 20000 支重载车辆油气弹簧项目”、“年产 7000 套挖掘机专用高压油缸项目”、“液压技术研发中心项目”及补充流动资金等。发行人的募投项目是基于现有研发设计优势、行业技术发展趋势及未来市场容量等因素进行规划的，虽然发行人在决策过程中综合考虑了各种可能出现的情况，并认真对建设项目编制有《可行性研究报告》，但仍存在因市场环境变化、产业政策变化、市场开拓情况及工程进度、工程管理、设备供应等不确定因素产生的项目实施风险。如果募投项目不能顺利实施，或项目实施后新增产能由于下游市场需求减少、发行人未能及时把握市场需求的变化等因素未能按照计划得到有效利用，由于募投项目将新增固定资产折旧与无形资产摊销，会导致发行人相关投资无法收回，无法按照既定计划实现预期的经济效益，从而对发行人募投项目的整体投资回报和预期收益产生不利的影响，进而影响发行人整体盈利能力。

发行人本次公开发行油气弹簧是发行人重点发展的核心产品之一，油气弹簧在飞机起落架、越野车、矿山载重车、轮式装甲车、坦克等特种车辆，以及重型卡车和工程机械等行业中具有广泛的需求，市场空间广阔。发行人先后开拓了泰安航天特种车有限公司、中国重汽集团济南特种车有限公司、烟台兴业机械股份有限公司、上海宝冶集团有限公司、陕西同力重工股份有限公司等客户，油气弹簧产品销售订单储备较为充足。但若未来国内油气弹簧行业市场环境变化、产业政策变化、市场开拓情况发生不利变化，或新冠疫情对全球经济的影响长期存在甚至加剧，制造业需求可能面临疲弱的不利影响，将对发行人下游客户造成冲击，从而对油气弹簧产品的销售带来不利影响。因此，发行人油气弹簧产品后续大批量销售存在一定的风险。

（十二）发行人存在代持金融类企业股权且发行人实际控制人被冒名登记为总经理的情形

截至本公开发行说明书出具日，发行人存在代持日照市宏丰典当有限公司 12% 股权、**发行人实际控制人被冒名登记为宏丰典当总经理且暂时无法办理完成工商变更登记手续**的情形。根据《公司法》第三条之相关规定，发行人以 240 万元代持出资款为限对宏丰典当承担责任，发行人已履行完毕作为名义股东的出资义务，前述代持出资款全部来源于陈修山而非发行人自有资产，发行人代持股权事项不对发行人股东造成重大不利影响。

截至本公开发行说明书出具日，陈修山已向日照市东港区人民法院提交《强制执行申请书》，请求日照市东港区人民法院依法强制被执行人冯启林履行（2018）鲁 1102 民初 50 号《民事判决书》确定的义务，协助陈修山（申请执行人）办理日照市宏丰典当有限公司股东变更手续、协助陈修山变更日照市宏丰典当有限公司法定代表人，并支付案件受理费。**2020**

年9月16日，日照市东港区人民法院作出（2020）鲁1102执2988号《执行裁定书》，裁定将陈修山委托万通液压代持的宏丰典当12%的股权变更登记至冯启林名下。发行人已根据该执行裁定书，前往主管部门积极办理股权变更登记手续。

根据日照市东港区行政审批服务局调查确认，宏丰典当法定代表人及该公司董事会在未经王万法本人同意的情况下，将王万法任命为该公司的总经理。日照市东港区行政审批服务局拟撤销日照市宏丰典当有限公司在设立登记过程中对王万法总经理的任命；此外，王万法已向日照市东港区人民法院提起诉讼，请求宏丰典当办理总经理工商变更手续。日照市东港区人民法院于2020年9月1日出具案号（2020）鲁1102民《受理案件通知书》，并于2020年9月15日向王万法下发了开庭传票。东港区人民法院于2020年9月16日就该请求变更公司登记纠纷开庭审理并作出（2020）鲁1102民初7272号民事判决，判决涤除原告王万法作为宏丰典当总经理的登记事项。该判决已完成送达，陈修山书面确认不提起上诉。

发行人已通过调取宏丰典当工商档案资料、访谈陈修山及公开查询的方式等方式了解宏丰典当的经营情况，因发行人及其实际控制人对宏丰典当没有控制力或其他影响力，亦无法获取宏丰典当经营情况的其他资料或相关信息。

宏丰典当存续期间未正常开展经营活动。经查询网络公开信息，未发现宏丰典当受到除吊销营业执照外的行政处罚。截至本公开发行说明书出具日，万通液压及其实际控制人并未因宏丰典当而受到任何行政主管机关的行政处罚。

针对发行人因代陈修山持有宏丰典当12%股权而可能产生的任何责任或风险，发行人的实际控制人王万法出具承诺：“如股权代持事宜导致公司遭受任何经济损失，本人将自愿全额承担需由公司承担的任何赔偿，并保证不向公司追偿，保证公司不会因此遭受任何损失。”

针对被冒名登记为宏丰典当总经理而可能产生的任何责任或风险，发行人实际控制人王万法出具专项说明：“本人将积极推进万通液压股权代持及本人被冒名登记总经理的相关事宜，尽最大努力落实代持股权及宏丰典当总经理的变更登记。如股权代持及总经理被冒名事宜导致公司遭受任何经济损失，本人将自愿全额承担需由公司承担的任何赔偿，并保证不向公司追偿，保证公司不会因此遭受任何损失”。

如因宏丰典当相关事宜未能得到妥善处理，可能会对发行人或本次公开发行产生不利影响。具体情况请见本公开发行说明书“第四节 发行人基本情况/七、发行人子公司情况/（三）发行人参股公司情况”中的具体内容。

（十三）发行失败风险

发行人目前股东人数较少、公众股东持股比例较低，且市场环境和发行价格存在一定的不确定性，如果发行人本次公开发行的发行结果存在发行股份数量、发行对象人数、发行后

股东人数、公众股东持股比例等不符合进入精选层条件或者全国股转公司规定的其他情形，则为发行失败。发行人本次公开发行存在发行失败的风险，提请投资者注意。发行失败后公司将在创新层继续挂牌。

六、需要提醒投资者的其他重大事项

（一）实施股权激励对未来业绩的影响

2020年4月，发行人向31名核心员工通过定向发行的方式实施股权激励，发行价格3.50元/股，根据国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具的国众联评报字[2020]第3-0118号评估报告确认发行人股票每股公允价值为5.24元，发行人在2020年至2026年期间应当确认股份支付合计5,220,630.00元，其对发行人未来各期盈利能力的情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
摊销的成本费用	103.71	138.28	108.91	79.54	53.44	31.25	6.93
占2019年净利润	2.54%	3.38%	2.67%	1.95%	1.31%	0.76%	0.17%

2020年1-6月，发行人已确认股份支付费用34.57万元，未来各期确认股份支付费用对发行人净利润的影响预计较小，该次股权激励不会对发行人盈利能力不构成重大不利影响。

（二）发行人存在未逐笔完整保留与客户验收对账的书面证据的情形

客户完成产品验收后通知发行人客户经理，发行人根据客户要求编制验收对账单交由客户确认，再根据经客户确认的验收对账单，开具销售发票，确认销售收入。报告期内，部分客户通过电话、微信或邮件等不同方式对验收对账单进行确认，客户经理未全部取得经客户签章的验收对账单，导致发行人收入确认的外部书面证据不完整。发行人就报告期各期前十名客户逐笔的逐笔交易，重新制作了客户验收的书面单据并取得了客户的确认，覆盖到报告期各期营业收入的比例分别为79.48%、75.48%、81.68%、81.97%。保荐机构和申报会计师就报告期各期的前十大客户的交易情况，进行了独立函证，函证结果无异常。

发行人已按照挂牌公司治理规则及本次发行中介机构的相关要求，对相关财务核算问题进行了规范整改，完善了包括《会计核算制度》、《档案管理制度》在内的各项财务管理制度，严格遵照《企业会计准则》及发行人确定的会计政策的要求执行，通过了辅导验收。截至2020年8月31日，发行人全部已确认收入均保留有经客户签章确认的验收对账单，发行人对相关问题的整改效果良好。

（三）发出但尚未领用商品进行对账的书面证据保存不完整

报告期各期末，发行人存在发出但客户尚未领用的商品的情况且报告期各期末发行人内部保存的对账书面证据不完整。针对此类存货，发行人派对口销售人员长期驻场，积极跟进

异地库存进出库及结余情况，了解异地库存存放状态及客户验收进展；但报告期，发行人未核查业务人员保留异地库期末数据与客户对账的记录。发行人进行了规范及整改工作，针对报告期内前十大客户的期末发出但尚未领用商品，进行了补充对账确认期末结存情况，而且中介机构对期末发出但尚未领用商品的金额进行了函证核查，函证核查的比例分别为36.69%、60.87%、78.82%、76.89%；同时，发行人进一步完善了相关内部控制制度，落实公司内各部门经办人员的责任。

报告期后，针对发出但尚未领用的商品各期末的数量，发行人定期与客户进行书面核对确认。发行人最近一次与客户就异地库存的书面对账时间为2020年6月30日，截至该时点，发行人取得对账单确认的异地库存占异地库存总金额的91.24%，占比较高。

（四）个人账户使用及整改情况

报告期内，发行人曾存在使用销售部内勤岗员工个人名义开立的银行账户（以下简称“个人卡”）提存现金、收付小额货款、向员工收发备用金的情形。

发行人对个人卡参照企业账户标准进行管理，由公司财务部统一管理，密码由出纳掌管，实现不相容职务分离，在会计账簿中设置“销售部周转金”科目记账。

针对报告期内的少量的个人卡支付货款及费用情形，发行人建立健全了有效的内部控制制度，确保相关费用完整真实性，发行人内部控制逐渐完善，个人卡收付款情形已经在报告期内杜绝并予以规范，并进一步完善了相应的内部控制制度。

（五）转贷事项及相关规范情况

报告期内，发行人为满足贷款银行受托支付的要求，在不存在实际业务支持或连续12个月内受托支付累计金额远高于采购累计金额的情况下，存在通过供应商等企业取得银行贷款的情形（以下简称“转贷情形”），具体情况请参见本公开发行说明书“第八节 管理层讨论与分析/二、资产负债等财务状况分析/（七）主要债项/9.主要债项分析”。

发行人已建立《资金借贷及委托贷款管理制度》，明确银行贷款申请及审批流程，由财务总监审核取得银行贷款后的使用用途及受托支付对象（如适用），杜绝不存在实际业务支持的受托支付或连续12个月内受托支付累计金额远高于采购累计金额的情况。报告期后至本公开发行说明书出具日，发行人未再发生转贷事项，相关内部控制制度能有效执行。

发行人主要贷款银行及五莲县地方金融发展服务中心均出具说明，发行人与金融机构的业务合作均在正常的授信范围内进行，所获贷款等融资均全部用于公司的日常生产经营，未对金融稳定和金融支付结算秩序产生不利影响。

此外，发行人控股股东、实际控制人王万法做出关于转贷事项的承诺，全额承担潜在罚款或赔偿款项及相关费用。

综上，报告期内存在的转贷事项对发行人经营状况产生重大不利影响的风险较低。

（六）发行人本次公开发行募投项目涉及新增产能

发行人本次募集资金投资项目中“年产 20000 支重载车辆油气弹簧项目”、“年产 7000 套挖掘机专用高压油缸项目”将为发行人新增油气弹簧及机械装备用油缸产能。发行人的募投项目是基于现有研发设计优势、行业技术发展趋势及未来市场容量等因素进行规划的，并在决策过程中综合考虑了各种可能出现的情况，认真对建设项目编制有《可行性研究报告》，且根据募投项目新增产能情况已与潜在客户开展密切沟通、合作，募投项目实施完毕后，新增产能无法短期内立刻消化的风险。如果募投项目建设完成后，新增产能由于下游市场需求减少、发行人未能及时把握市场需求的变化等因素未能按照计划得到有效利用，会导致发行人无法按照既定计划实现预期的经济效益，从而对发行人募投项目的整体投资回报和预期收益产生不利的影响。

（七）王万法被冒名为宏丰典当总经理的具体情况及相关问题的解决进展

1、王万法被冒名登记为宏丰典当总经理的具体情况

宏丰典当自 2009 年 2 月设立之日起，登记王万法为总经理，根据陈修山及王万法本人确认，因总经理登记无需其本人签字同意，陈修山在王万法不知情的情况下将其登记为宏丰典当的总经理，并无任何其总经理聘任、履职相关的签字或签章。

就上述事项，日照市东港区行政审批服务局调查后出具专项说明：“我局经调查确认，日照市宏丰典当有限公司法定代表人及该公司董事会在未经王万法本人同意的情况下，将王万法任命为该公司的总经理。我局拟撤销日照市宏丰典当有限公司在设立登记过程中对王万法总经理的任命；截至目前，我局未收到当事人或利害关系人对上述决定提出任何异议。我局将于异议期结束后依法撤销日照市宏丰典当有限公司在设立登记过程中对王万法总经理的任命决定。”根据主管部门出具的专项说明，王万法被登记为宏丰典当总经理系被人冒名所致。

王万法未实际参与宏丰典当经营，未实际履行宏丰典当总经理相关职责。在宏丰典当存续期间，经王万法本人及陈修山确认，并查阅相关文件，王万法未曾签署过与宏丰典当总经理履职或宏丰典当经营相关的文件。

2、宏丰典当的基本情况

（1）宏丰典当的经营情况

陈修山于 2012 年 5 月将宏丰典当股权转让给冯启林之前，宏丰典当正常经营；宏丰典当于 2016 年起即未实际开展经营业务。访谈过程中，陈修山就上述情况予以确认。

（2）宏丰典当的涉诉情况

根据日照市东港区人民法院查询的宏丰典当的全部案件书面清单，截至目前，宏丰典当的诉讼案件有 5 个（其中 2 个案件作为原告，3 个案件作为被告），宏丰典当作为被告的 3 个案件的类型为民间借贷纠纷、请求变更公司登记纠纷，涉及到宏丰典当应承担的责任金额约 1,150 万元，所有案件均不涉及万通液压。

(3) 根据宏丰典当的业务主管部门日照市地方金融监督管理局于 2020 年 9 月 16 日出具的证明：“截至本证明出具之日，我局暂未收到关于日照市宏丰典当有限公司涉及非法集资、金融诈骗违法犯罪行为的线索”。

(4) 根据日照市公安局于 2020 年 9 月 16 日出具的证明，经查询，未发现王万法和宏丰典当有山东省公安机关管辖范围内的犯罪嫌疑记录。

3、王万法被冒名登记申请撤销的情况

(1) 王万法本人向日照市东港区行政审批服务局提交撤销登记申请

2020 年 7 月 17 日，王万法向日照市东港区行政审批服务局提交了《撤销登记申请书》，要求撤销其市场监管机关撤销宏丰典当冒用其身份信息进行的总经理任职登记；

2020 年 8 月 11 日，日照市东港区行政审批服务局受理该申请，根据《撤销企业登记受理告知公告》（日东行政撤告字[2020]0010 号），宏丰典当涉嫌构成提交虚假材料或者采取其他欺诈手段隐瞒重要事实，取得公司登记，日照市东港区行政审批服务局根据《中华人民共和国行政许可法》第六十九条第二款、《中华人民共和国公司登记管理条例》第六十五条之规定，拟撤销宏丰典当登记过程中对王万法总经理的任职登记。根据《撤销企业登记受理告知公告》，当事人或者利害关系人如对上述决定有异议，可在公告之日起 45 个工作日内向日照市东港区行政审批服务局提出，并提供证明申请人申请不成立的证据材料。逾期未提出异议或者证明材料的，日照市东港区行政审批服务局将依法撤销宏丰典当在设立登记过程中对王万法总经理的任命决定。

2020 年 9 月 15 日，日照市东港区行政审批服务局就拟撤销王万法在宏丰典当的总经理职务登记出具专项说明：“我局经调查确认，日照市宏丰典当有限公司法定代表人及该公司董事会在未经王万法本人同意的情况下，将王万法任命为该公司的总经理。我局拟撤销日照市宏丰典当有限公司在设立登记过程中对王万法总经理的任命；截至目前，我局未收到当事人或利害关系人对上述决定提出任何异议。我局将于异议期结束后依法撤销日照市宏丰典当有限公司在设立登记过程中对王万法总经理的任命决定。”

(2) 王万法本人向日照市东港区人民法院提起诉讼，请求变更公司登记

除向行政审批服务部门提出撤销登记申请外，王万法已向日照市东港区人民法院提起

诉讼，请求宏丰典当办理总经理工商变更手续。日照市东港区人民法院于2020年9月1日出具案号（2020）鲁1102民《受理案件通知书》，并于2020年9月15日向王万法下发了开庭传票。东港区人民法院于2020年9月16日就该请求变更公司登记纠纷开庭审理并作出（2020）鲁1102民初7272号民事判决，判决涤除原告王万法作为宏丰典当总经理的登记事项。该判决已完成送达，陈修山书面确认不提起上诉。

综上，根据东港区人民法院判决，涤除王万法作为宏丰典当行的总经理登记，同时公司在此之前已在东港区行政审批服务局履行有关变更手续，王万法所被冒名事项已通过司法诉讼手段获得支持，有关行政变更事宜将依据要求有序推进。

4、被冒名登记为宏丰典当总经理的防控措施

（1）王万法系被冒名登记可由下列情形佐证：

①陈修山作为当事人，书面确认其擅自在王万法不知情情况下将王万法登记为宏丰典当之总经理；宏丰典当工商登记资料中不存在王万法作为总经理的任何签字。

②王万法从未在宏丰典当任职，也从未从宏丰典当领取任何薪酬，未曾参与宏丰典当任何形式的经营决策。在宏丰典当存续期间，王万法从未签署过任何与宏丰典当总经理履职或宏丰典当经营相关的文件。

③报告期内，发行人，发行人实际控制人王万法及其一致行动人王刚、孔祥斌、王梦君的银行流水中也不存在与宏丰典当的任何资金往来。

④经网络检索，部分与宏丰典当相关的已生效判决书（无论宏丰典当作为原告或被告）中载明，均存在自认陈修山为宏丰典当总经理的情况，该等情况也侧面印证了王万法系被冒名登记为宏丰典当总经理。

（2）五莲县公安局高泽派出所经查询“山东基层警务工作门户”后确认，截至报告期末，未发现王万法及其一致行动人在辖区内存在违法犯罪行为记录。

（3）为解决被冒名登记为宏丰典当总经理的问题，王万法已分别向日照市东港区行政审批服务局、日照市东港区人民法院提交相关变更登记申请或提起诉讼，穷尽手段积极推进撤销登记事宜。

（4）王万法已出具专项说明：“本人将积极推进万通液压股权代持及本人被冒名登记总经理的相关事宜，尽最大努力落实代持股权及宏丰典当总经理的变更登记。如股权代持及总经理被冒名事宜导致公司遭受任何经济损失，本人将自愿全额承担需由公司承担的任何赔偿，并保证不向公司追偿，保证公司不会因此遭受任何损失”。

(5) 陈修山已出具专项说明：“本人将积极协助万通液压及王万法办理代持股权及总经理变更登记事宜，如因前述事宜导致万通液压或王万法遭受任何经济损失，本人将自愿全额承担全部的赔偿责任。本人对（2020）鲁 1102 民初 7272 号判决书载明的判决结果无任何异议，本人不会在上诉期内提起上诉，并将全力协助王万法办理宏丰典当总经理工商变更手续。”

目录

第一节	释义	18
第二节	概况	20
第三节	风险因素	27
第四节	发行人基本情况	35
第五节	业务和技术	72
第六节	公司治理与独立性	186
第七节	财务会计信息	204
第八节	管理层分析	273
第九节	募集资金运用	415
第十节	其他重要事项	425
第十一节	有关声明	430
第十二节	备查文件	438

第一节 释义

本公开发行说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有的含义如下：

普通名词释义		
万通液压、公司、发行人	指	山东万通液压股份有限公司
万通有限	指	山东万通机械设备有限公司
本次发行、本次公开发行	指	发行人本次公开发行的每股面值为 1.00 元的不超过 1,700.00 万股（含行使超额配售选择权所发新股）人民币普通股的行为
发行说明书、公开发行说明书	指	《山东万通液压股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票说明书（申报稿）》
报告期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-3 月
日工精制	指	山东日工精制管业有限公司
瑞通机械	指	山东瑞通机械设备有限公司
长江保荐、保荐机构、主承销商	指	长江证券承销保荐有限公司
长江证券、主办券商	指	长江证券股份有限公司
国浩律师、发行人律师	指	国浩律师（深圳）事务所
和信会计师、发行人会计师	指	和信会计师事务所（特殊普通合伙）
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
主机厂商	指	承担型号或装备最终整机制造任务的厂商
郑煤机股份	指	郑州煤矿机械集团股份有限公司
郑煤机综机	指	郑州煤机综机设备有限公司
郑煤机物资	指	郑州煤矿机械集团物资供销有限公司
郑煤机	指	郑州煤矿机械集团股份有限公司及其子公司
平阳煤机	指	山西平阳煤机装备有限责任公司
平阳重工	指	山西平阳重工机械有限责任公司
山西平阳	指	山西平阳重工机械有限责任公司及其子公司
尧矿东华	指	尧矿东华重工有限公司
新宏昌	指	三河市新宏昌专用车有限公司
宏昌天马	指	河北宏昌天马专用车有限公司
宏昌专用车	指	三河市新宏昌专用车有限公司与河北宏昌天马专用车有限公司
中集陕汽	指	中集陕汽重卡（西安）专用车有限公司
驻马店中集	指	驻马店中集华骏车辆有限公司
深圳中集	指	深圳中集专用车有限公司
中集集团	指	中集车辆（集团）股份有限公司及其子公司
河南骏通	指	河南骏通车辆有限公司
恒天大迪	指	恒天大迪汽车有限公司

中冶宝钢	指	中冶宝钢技术服务有限公司
徐工汽车	指	徐州徐工汽车制造有限公司
中航科技	指	中国航天科技集团有限公司
安徽天大	指	安徽天大石油管材股份有限公司及其分公司
《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》
《分层管理办法》	指	《全国中小企业股份转让系统分层管理办法》
专业名词释义		
刚度	指	材料或结构在受力时抵抗弹性变形的能力,是材料或结构弹性变形难易程度的表征
阻尼	指	任何振动系统在振动中,由于外界作用或系统本身固有的原因引起的振动幅度逐渐下降的特性
偏频	指	将汽车简化成车身、轮胎两自由度系统,分别假设轮胎不动、车身不动,分别得到轮胎固有频率和车身固有频率,称为偏频。偏频为评判整车平顺性能的重要参数
摩擦副	指	两个既直接接触又产生相对摩擦运动的物体所构成的体系
行走机械	指	可在地面行走的各类工程机械、农业机械、矿山机械和专用车辆
自卸车	指	通过液压或机械举升而自行卸载货物的车辆
特种车	指	从汽车自身结构特点出发,相比于普通载货汽车底盘的传统结构形式,底盘及整车的结构特殊、为专门设计且很少使用通用型总成部件的车型
半挂车	指	半挂车是车轴置于车辆重心(当车辆均匀受载时)后面,并且装有可将水平和垂直力传递到牵引车的联结装置的挂车。半挂车一般是三轴半挂车,是通过牵引销与半挂车头相连接的一种重型的运输交通工具
自动牵引车、AGV	指	是装备有电磁或光学等自动导引装置,能够沿规定的导引路径行驶,具有安全保护以及各种移载功能的运输车
取力装置	指	通过操纵取力开关将发动机动力取出的装置
冷拔	指	材料的一种加工工艺,对于金属材料,冷拔指的是为了达到一定的形状和一定的力学性能,而在材料处于常温的条件下进行拉拔。冷拔的产品较之于热成型有尺寸精度高和表面光洁度好的优点
热处理	指	材料的一种加工工艺,材料在固态下,通过加热、保温和冷却的手段,以获得预期组织和性能的一种金属热加工工艺
机械加工	指	工件的一种加工工艺,是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
电镀	指	利用电解原理在某些金属表面上镀上一薄层其它金属或合金的过程,起到防止金属氧化、提高耐磨性、导电性、反光性、抗腐蚀性及增进美观等作用
装配	指	将零件按规定的技术要求组装起来,并经过调试、检验

使之成为合格产品的过程

注：公开发行说明书中部分合计数与所列数值总和不符，均系计算中四舍五入所致。

第二节 概览

本概览仅对公开发行说明书作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读公开发行说明书全文。

一、 发行人基本情况

发行人全称	山东万通液压股份有限公司	统一社会信用代码	91371100762895816X
证券简称	万通液压	证券代码	830839
有限公司成立日期	2004年6月7日	股份公司成立日期	2014年3月26日
注册资本	63,000,000	法定代表人	王万法
注册地址	山东省日照市五莲县 山东路1号	主要生产经营地址	山东省日照市五莲县 山东路1号
控股股东	王万法	实际控制人	王万法
主办券商	长江证券股份有限公司	挂牌日期	2014年7月14日
管理型行业分类(新三板)	C3444/制造业-通用设备制造业-泵、阀门、压缩机及类似机械制造-液压和气压动力机械及元件制造	证监会行业分类	C34/制造业-通用设备制造业

二、 发行人主营业务情况

发行人专业从事液压油缸的研发、生产和销售，产品主要包括自卸车专用油缸、机械装备用油缸和油气弹簧。2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-3月，发行人主营业务收入占营业收入的比例分别为99.43%、98.96%、99.20%和99.45%。

发行人通过多年的自主研发及生产实践经验的积累，掌握了冷拔工艺技术、密封结构优化技术、活塞杆热处理及表面处理技术、镜面抛光粗糙度控制技术、双气室蓄能器技术等核心液压油缸及油气弹簧生产技术，是国内中高压油缸的专业供应商，其产品广泛应用于汽车、采掘设备、工程机械、军工装备等领域。目前，发行人已与各下游行业的知名客户建立稳定合作关系，其中包括宏昌专用车、中集集团、河南骏通等专用汽车生产、组装厂商，郑煤机、兖矿东华、平阳煤机等煤炭综采装备制造企业，以及中航科技等军工集团下属特种设备制造企业。

报告期内，发行人的主营业务未发生重大变化。

三、 主要财务数据和财务指标

项目	2020年3月31日/2020年1月—3月	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
资产总额(元)	348,332,538.02	321,874,539.02	331,951,820.84	313,729,898.27
股东权益合计(元)	250,007,835.87	239,921,616.13	217,067,605.79	173,871,431.54
归属于母公司所有者的股东权益(元)	250,007,835.87	239,921,616.13	217,067,605.79	173,871,431.54
资产负债率(母公司)(%)	28.23%	25.46%	34.61%	46.28%
营业收入(元)	53,042,657.65	313,688,586.68	368,917,327.68	245,693,767.38
毛利率(%)	35.10%	27.05%	28.10%	28.60%
净利润(元)	10,086,219.74	40,854,010.34	43,196,174.25	27,233,577.73
归属于母公司所有者的净利润(元)	10,086,219.74	40,854,010.34	43,196,174.25	27,233,577.73
扣除非经常性损益后的净利润(元)	9,180,218.92	33,863,472.49	43,486,865.47	24,964,938.15
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	9,180,218.92	33,863,472.49	43,486,865.47	24,964,938.15
加权平均净资产收益率(%)	4.12%	17.20%	22.10%	16.99%
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	3.75%	14.26%	22.25%	15.58%
基本每股收益(元/股)	0.1681	0.6809	0.7199	0.4539
稀释每股收益(元/股)	0.1681	0.6809	0.7199	0.4539
经营活动产生的现金流量净额(元)	-5,718,248.17	38,459,413.45	33,164,722.17	-2,569,252.16
研发投入占营业收入的比例(%)	3.57%	4.12%	4.14%	4.46%

四、 发行决策及审批情况

(一) 董事会审议情况

2020年5月24日,发行人召开第三届董事会第一次会议,逐项审议并通过了《关于申请向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌的方案议案》等与本次公开发行及后续在精选层挂牌相关的议案,并提请股东大会审议批准。

2020年9月6日,发行人召开第三届董事会第五次会议,审议通过了《关于进一步确定公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之发行规模及超额配售权的议

案》。

（二）股东大会的批准和授权

2020年6月11日，发行人召开2020年第五次临时股东大会，审议通过了与本次公开发行及后续在精选层挂牌有关的议案。

（三）尚需履行的审批程序

本次发行尚需通过全国股转公司的审核及中国证监会的核准。

五、 本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
每股面值	1.00
发行股数	发行股数不超过 1,700.00 万股普通股股票（含本数，含行使超额配售选择权所发新股），本次发行过程中，发行人和主承销商可以采用超额配售选择权，超额配售数量不得超过本次发行规模的 15%（即不超过 2,217,391 股），最终发行数量由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况协商，并经中国证监会核准后确定。发行完成后社会公众股占公司股份总数的比例不低于 25.00%。
发行股数占发行后总股本的比例	
定价方式	通过发行人和主承销商自主协商直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等中国证监会和全国股转公司认可的方式确定发行价格
每股发行价格	不低于 8.00 元/股
发行前市盈率（倍）	
发行后市盈率（倍）	
预测净利润（元）	
发行后基本每股收益（元/股）	
发行前每股净资产（元/股）	
发行后每股净资产（元/股）	
发行前净资产收益率（%）	
发行后净资产收益率（%）	
发行前市净率（倍）	
发行后市净率（倍）	
本次股票发行期间停牌、复牌的时间安排	根据全国股转公司的相关规定办理
发行方式	采用发行人和主承销商自主协商直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等方式或届时中国证监会认可的其他方式

发行对象	符合条件的合格投资者（国家法律、法规及交易所规则禁止购买者除外）及中国证监会和全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称全国股转公司）认可的配售对象
战略配售情况	
本次发行股份的交易限制和锁定安排	根据全国股转公司的相关规定办理
募集资金总额	
募集资金净额	
承销方式及承销期	承销方式：余额包销，承销期：【】
询价对象范围及其他报价条件	
优先配售对象及条件	不适用
发行费用概算	

六、 本次发行相关机构

（一） 保荐机构（主承销商）

机构全称	长江证券承销保荐有限公司
法定代表人	王承军
注册日期	2003年9月26日
统一社会信用代码	91310000717869205P
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区世纪大道1198号28层
办公地址	中国（上海）自由贸易试验区世纪大道1198号28层
联系电话	021-61118978
传真	021-61118973
项目负责人	陈知麟、谌龙
项目组成员	潘龙浩、姜睿霖、刘冠男、陈佳红、李忠、申榜

（二） 律师事务所

机构全称	国浩律师（深圳）事务所
负责人	马卓檀
注册日期	1994年2月24日
统一社会信用代码	31440000MD01042372
注册地址	广东省深圳市福田区深南大道6008号特区报业大厦42、41、31DE、2403、2405
办公地址	广东省深圳市福田区深南大道6008号特区报业大厦42、41、31DE、2403、2405
联系电话	0755-83515666
传真	0755-83515090
经办律师	李晓丽、孙磊

（三） 会计师事务所

机构全称	和信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	王晖
注册日期	2013年4月23日
统一社会信用代码	913701000611889323
注册地址	济南市历下区文化东路59号盐业大厦7层
办公地址	济南市历下区文化东路59号盐业大厦7层
联系电话	0531-81666288
传真	0531-86399638
经办会计师	赵卫华、孟庆福

（四） 资产评估机构

适用 不适用

（五） 股票登记机构

机构全称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
法定代表人	戴文桂（负责人）
注册地址	北京市西城区金融大街26号金阳大厦5层
联系电话	010-50939716
传真	010-50939716

（六） 收款银行

户名	【】
开户银行	【】
账号	【】

（七） 其他与本次发行有关的机构

适用 不适用

七、 发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明

发行人与本次发行有关的保荐机构（主承销商）、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。

八、 发行人选择的具体进层标准

根据《全国中小企业股份转让系统分层管理办法》的要求，发行人结合自身规模、经营情况、盈利情况等因素综合考量，选择的具体挂牌标准为：“市值不低于2亿元，最近两年

净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”。净利润是指归属于挂牌公司股东的净利润，不包括少数股东损益，并以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据。

根据可比公司的估值水平推算，发行人预计市值不低于 2 亿元；2018 年、2019 年公司实现归属于母公司股东净利润（与扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润孰低）分别为 4,319.62 万元、3,386.35 万元，最近两年加权平均净资产收益率（与扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率孰低）分别为 22.10%、14.26%。符合最近两年净利润不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8% 的要求。

发行人不存在《分层管理办法》第十七条规定的不得进入精选层的情形。

九、 发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本公开发行说明书出具日，发行人在公司治理中不存在特别表决权股份等特殊安排及需要披露的重要事项。

十、 募集资金运用

2020 年 6 月 11 日，发行人 2020 年第五次临时股东大会审议通过了《关于申请向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌的方案议案》等议案。根据该等议案，发行人募集资金存放于专户集中管理，做到专款专用。

本次发行募集资金在扣除发行费用后，拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	拟使用募集资金投资额	登记备案项目代码	环评
1	年产 20000 支重载车辆油气弹簧项目	7,560.00	6,000.00	2020-371121-3 4-03-034371	莲审批 [2020]178 号
2	年产 7000 套挖掘机专用高压油缸项目	5,230.00	4,700.00	2020-371121-3 4-03-034342	莲审批 [2020]177 号
3	液压技术研发中心项目	2,000.00	1,300.00	2020-371121-3 4-03-034369	莲审批 [2020]182 号
4	补充流动资金	2,000.00	2,000.00	不适用	不适用
合计		16,790.00	14,000.00	-	-

上述项目的拟投资总额为 16,790.00 万元。在募集资金到位前，发行人可根据市场情况，先以自有和自筹资金对上述项目进行前期投入，待募集资金到位后再予以置换。若本次发行实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，不足部分将由发行人自筹解决，保证项目的顺利实施。若本次发行实际募集资金超过预计募集资金数额的，发行人将按照《公司章程》

以及相关规定履行相应程序，规划、安排、管理和使用相关资金。

本次募集资金运用详细情况详见本公开发行说明书“第九节 募集资金运用”中的相关内容。

十一、 其他事项

截至本公开发行说明书出具日，发行人无其他应披露重要事项。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本公开发行说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。该排序不表示风险因素依次发生。

一、经营风险

（一）“新冠疫情”引致的风险

2020年初以来，我国及世界范围内发生新型冠状病毒引起的肺炎疫情，国内外对新冠病毒疫情的防控工作正在持续进行。受人员隔离、地方交通管制等防疫管控措施的影响，发行人的采购、生产和销售等工作在短期内受到了不同程度的不利影响。虽然当前国内疫情趋于稳定，各行业稳定推进复工复产，发行人的采购、生产、国内销售逐步恢复正常，但一季度业绩仍受到了一定程度的影响；若全球范围内的疫情无法在短期内得到控制，则制造业需求可能面临疲弱的不利影响，将对发行人下游客户造成冲击，从而对发行人今年的经营状况带来不利影响。发行人今年的经营存在着因“新冠疫情”而引发的业绩下滑风险。

（二）宏观经济波动风险

我国乃至世界经济发展都具有一定的周期性特征。发行人所处的液压行业为运输车辆等基建设备、煤矿工业设备、港口船舶、其他大型工业设备等重型装备关键配套件行业，其发展与宏观经济形势具有较强的相关性。如果宏观经济发展势头良好，基础设施建设步伐加快，将会促进装备制造业整机需求的增加，从而有力带动液压油缸配套产品的需求；反之则有可能抑制需求。近年来，我国基础设施建设、矿产开采和运输行业虽然处于较为景气的状态，然而，受国内外政治经济形势变化、国内经济结构调整及宏观调控的持续影响，发行人下游客户所处行业的发展速度存在一定不确定性，不排除未来一段时间内下游客户的景气度受宏观调控而产生不利变化的可能性。因此，发行人的营业业绩有可能受到宏观经济周期性波动的影响。

（三）市场竞争加剧的风险

发行人为国内主要的自卸车专用油缸、机械装备用油缸（特别是综合采掘设备领域）供应商之一，在相关领域已拥有一定知名度及市场份额。为确保液压油缸的产品质量，在部分客户的要求下，液压油缸生产企业（即整机配件生产商）需进行供应商资质认证，经必要考察方可成为合格供应商，相关客户不会轻易更换已有的液压油缸供应商，市场进入壁垒较高。目前，发行人已与宏昌专用车、中集陕汽、河南骏通等专用汽车生产改装企业，以及郑煤机、

兖矿东华、平阳煤机等煤炭综采装备制造企业建立了良好的合作关系。如果相关客户调整供应商的准入门槛，增加供应商数量，或发行人不能充分发挥自身的技术服务优势，则发行人的市场开拓及在行业内的竞争优势将受到负面影响，从而导致销售收入和利润降低，对发行人的生产经营造成不利影响。

（四）原材料价格波动的风险

发行人产品的主要原材料为无缝管、圆钢等金属材料产成品。报告期内，直接材料成本占主营业务成本的比例较高。相关原材料价格直接受钢材价格影响，而钢材属于大宗商品，市场化程度高，价格受到经济周期、市场供求、汇率等各因素的影响。如果上游原材料价格出现较大波动，发行人的经营业绩将受到一定程度的影响。

（五）客户集中度较高的风险

报告期内，发行人前五大客户销售收入占比分别为 63.54%、59.83%、69.25% 和 76.44%。发行人主要产品为自卸车专用油缸、机械装备用油缸，主要客户为宏昌专用车、中集陕汽、河南骏通等专用汽车生产改装企业，及郑煤机、兖矿东华、平阳煤机等煤炭综采装备制造企业。稳定的客户群能为发行人提供稳定的利润来源，同时也使得发行人对该部分客户销售金额占发行人总收入比重较高。尽管该部分客户信誉状况良好且与发行人合作较为稳定，但如果主要客户的经营情况或主要客户与发行人之间合作关系出现不利变化，将会对发行人的收入水平及盈利能力产生重大影响。

报告期内，发行人的前五大客户多为已经合作了 10 年左右的客户，发行人与上述客户的合作关系稳定，发行人主要客户的经营情况良好。与客户合作的稳定性和客户的经营情况会对发行人的经营情况有重要影响。如果未来发行人与客户的合作关系恶化，或主要客户的经营业绩下滑，发行人主要客户发生重大不利变化，将对发行人的持续经营和盈利能力造成不利影响，因此发行人存在因客户不确定性所带来的稳定经营风险。

（六）产品质量风险

产品质量是发行人品牌形象的重要保障及核心竞争力的集中体现。发行人始终对产品质量保持高度重视，并 IATF16949 国际质量体系认证、安标国家矿用产品安全标志中心“矿用产品安全标志证书”等多项认证。发行人已把质量管理工作贯穿到产品的全生命周期，在产品的设计、原材料采购、生产、入库等各个环节，都制定了严格的质量控制制度和检验程序，争取将质量问题在产品出厂以前予以排除，但如果未来发行人在产品生产过程中，不能对全生产链条的各个环节保持有效的控制并最终导致产品问题，则有可能会面临产品召回、赔偿等风险，从而影响发行人品牌形象及经营业绩。

（七）报告期内产能利用率波动风险

报告期内发行人产能利用率及产销率受销售订单及生产安排影响而出现小幅下滑，如果持续出现市场需求减弱而导致设备闲置和产能过剩、以及产品销售不畅因而存货积压，可能会使发行人因无法有效分摊设备折旧而单位成本上升毛利率下降，以及出现存货跌价风险等，最终对发行人的盈利能力造成负面影响。

（八）报告期内收入下滑风险

发行人属于液压动力机械及元件制造行业，主要受宏观经济发展状况和基础设施投资规模等因素影响。近年来，我国基础设施建设、运输行业处于较为景气的状态，矿产开采业也呈现出复苏的态势。根据国家统计局，我国 2019 年基础设施投资继续保持稳定增长，同比增长 3.8%。其中 2019 年下半年基建新签订单加速增长，有效增加了 2020 年初基建项目的储备。同时，国务院批准已经下达了 2020 年新增的地方政府债券 18480 亿元，包括一般债券 5,580 亿元，专项债 12,900 亿元，专项债全部用于基础设施建设。因此，液压元件制造市场出现相对高速增长。此外，国内油气悬架系统尚处于起步阶段，随着产品的应用领域和范围的拓展，应用于油气悬架的油气弹簧具有广阔市场空间。

尽管在“十三五”计划、“一带一路”计划和乡村振兴计划的共同推动下，基建设备相关的行业预计将保持相对景气，但如果宏观经济发展状况和基础设施投资规模等出现放缓或下滑，则行业整体增长速率将有所放缓甚至下滑。同时，2019 年，自卸车细分行业受国家实施排放标准及治理“大吨小标”等因素影响，自卸车细分行业的产销量出现下降；此外，发行人主动放弃了部分资信状况较差的客户订单，导致当年营业收入有所下滑。因此，不排除未来一段时间内下游客户的景气度受宏观调控而产生不利变化的可能性，发行人的营业业绩有可能受到宏观经济周期性波动的影响。

二、财务风险

（一）应收账款较大风险

报告期各期末，报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 4,814.43 万元、7,680.15 万元、9,432.40 万元和 8,144.90 万元，占当期总资产比例分别为 15.35%、23.14%、29.30% 和 23.38%，应收款项金额较大，占资产总额比例较高。随着发行人经营规模的不断扩大，应收款项的总量可能会进一步增加，应收款项的管理难度也将随之提升。虽然发行人已按企业会计准则合理计提了坏账准备，但如果下游客户应收账款不能按期收回或无法收回，将对发行人业绩和生产经营产生一定影响。

（二）税收政策风险

根据山东省科学技术厅、山东省财政厅和国家税务总局山东省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号 GR201537000518；证书编号：GR201837001057），报告期内发行人被连续认定为高新技术企业，有效期为 2015 年至 2021 年，发行人在此期间企业所得税享受 15.00% 的优惠税率。

如果未来发行人不能持续被认定为高新技术企业或国家的税收优惠政策发生变化，发行人的税负将会增加，盈利能力会受到不利影响。

（三）本次发行可能摊薄股东即期回报的风险

本次发行完成后，发行人总股本和净资产规模将相应增加。鉴于本次发行募集资金到位时间，以及募集资金到位后新增资产的运用效益不一定能立即达到原有资产的运用效益水平，在此期间股东回报仍将通过现有业务产生的收入和利润实现。此外，随着固定资产投资规模的扩大，未来的折旧摊销会相应增加。因此，发行人的每股收益、净资产收益率等财务指标在短期内可能会出现下降。特此提醒投资者关注发行人本次发行可能摊薄即期股东收益的风险。

（四）报告期内发行人规范经营相关风险

报告期内，发行人曾存在“使用个人卡”、“未逐笔完整保留与客户验收对账的书面证据”、“发出但商品尚未领用的期末结存额与客户对账记录不完善”等不规范的情形，相关事项的具体情况已在本公开发行说明书“重大事项提示/六、需要提醒投资者注意的其他重大事项”中充分披露。报告期内，发行人就上述事项进行了充分整改，包括建立健全相关制度、修订《公司章程》并设立中小投资者保护条款以及制定《年度报告重大差错责任追究制度》等。保荐机构、申报会计师对“未逐笔完整保留与客户验收对账的书面证据”、“发出但商品尚未领用的期末结存额与客户对账记录不完善”等情况进行了核查验证。整改后，发行人已完整保留与客户验收的书面证据和发出但商品尚未领用的结存额与客户对账情况。

随着业务规模的不断扩大，发行人建立了有效的内部控制体系和管理制度，发行人管理层也积累了丰富的经营管理经验。本次发行完成后，发行人股票将在精选层挂牌，其资产规模、生产能力将进一步扩大，从而对发行人的管理体系及管理层的能力和经验提出更高的要求。若发行人的管理模式、管理体系和管理能力不能适应发行人规模扩张带来的变化，则发行人未来的经营和管理可能受到不利影响。

三、技术风险

（一）核心技术失密的风险

发行人液压油缸系列产品的性能、新产品研发、工艺改进等均依赖于研发团队的不创新和技术积累。发行人所拥有的核心技术是研发团队通过长期生产经验积累和不懈努力研发形成的科技成果，是发行人核心竞争力的支撑基础。尽管发行人重视核心技术的保密工作，与核心技术人员签有《保密协议》及《竞业禁止协议》，不断加强和完善知识产权管理体系建设，通过申请专利、建立标准等多种渠道保护各项技术，但仍然不排除核心技术泄露的可能。如果发生核心技术泄密的情况，则可能对发行人的产品设计、研发、生产经营及可持续发展造成重大不利影响。

（二）技术更新和产品开发风险

发行人自设立之初就将技术创新作为业务发展的根本推动力量，不断研发新产品，不断提升老产品加工工艺，提高质量及效率是发行人从行业竞争中取胜的关键。得益于持续的研发和创新，发行人目前的产品技术及生产工艺处于国内先进水平。随着行业整体技术水平的提高，行业竞争将愈加体现为技术实力的竞争，只有进行不断的技术革新才能保持发行人在行业中的竞争优势。如果发行人未能正确判断未来技术和产品开发的趋势，研发方向、资源投入和研发人员配备等方面不能满足市场对技术更新的需要，有可能造成发行人技术落后于将来的行业技术水平，从而对发行人的发展造成不利影响，发行人的竞争力和盈利能力将会被削弱。

（三）知识产权风险

发行人坚持自主创新原则，产品的核心技术均系自主开发。截至本公开发行说明书出具日，发行人已拥有 32 项专利，其中发明专利 7 项、实用新型专利 24 项、外观设计专利 1 项。发行人通过申请专利、商业秘密保护等手段保护知识产权，但不能排除将来知识产权遭受侵害或者发生诉讼的可能。如果研发成果和核心技术受到侵害，发行人的核心竞争力及盈利能力将受到重大不利影响。

四、人力资源风险

（一）劳动力成本上升风险

近年来，随着我国人口红利逐渐消失，劳动力成本持续上升，企业的用工成本逐渐上升。随着发行人业务规模的扩大，用工需求持续增加，发行人工资薪酬等费用逐年增长。如果劳动力成本快速上升，将对发行人盈利能力造成一定不利影响。

（二）核心技术人员流失的风险

作为高新技术企业，拥有稳定、高素质的科研人才队伍是发行人长期保持技术进步的重要保障。发行人建有高效的绩效管理体系，重视人力资源的科学管理，积极为研发人员提供良好的科研条件。虽然发行人采取了多种措施稳定研发团队，但是仍不能排除未来研发人员流失的可能。若出现核心技术人员大量流失的情形，将会削弱发行人的研发能力，进而对发行人新产品开发进度及经营业绩带来不利影响。

五、发行失败风险

发行人目前股东人数较少、公众股东持股比例较低，且市场环境和发行价格存在一定的不确定性，如果发行人本次公开发行的发行结果存在发行股份数量、发行对象人数、发行后股东人数、公众股东持股比例等不符合进入精选层条件或者全国股转公司规定的其他情形，则为发行失败。发行人本次公开发行存在发行失败的风险，提请投资者注意。发行失败后公司将在创新层继续挂牌。

六、其他风险

（一）募投项目未达预期的风险

发行人本次募集资金投资项目主要“年产 20000 支重载车辆油气弹簧项目”、“年产 7000 套挖掘机专用高压油缸项目”、“液压技术研发中心项目”及补充流动资金等。发行人的募投项目是基于现有研发设计优势、行业技术发展趋势及未来市场容量等因素进行规划的，虽然发行人在决策过程中综合考虑了各种可能出现的情况，并认真对建设项目编制有《可行性研究报告》，但仍存在因市场环境变化、产业政策变化、市场开拓情况及工程进度、工程管理、设备供应等不确定因素产生的项目实施风险。如果募投项目不能顺利实施，或项目实施后新增产能由于下游市场需求减少、发行人未能及时把握市场需求的变化等因素未能按照计划得到有效利用，由于募投项目将新增固定资产折旧与无形资产摊销，会导致发行人相关投资无法收回，无法按照既定计划实现预期的经济效益，从而对发行人募投项目的整体投资回报和预期收益产生不利的影响，进而影响发行人整体盈利能力。

发行人本次公开发行油气弹簧是发行人重点发展的核心产品之一，油气弹簧在飞机起落架、越野车、矿山载重车、轮式装甲车、坦克等特种车辆，以及重型卡车和工程机械等行业中具有广泛的需求，市场空间广阔。发行人先后开拓了泰安航天特种车有限公司、中国重汽集团济南特种车有限公司、烟台兴业机械股份有限公司、上海宝冶集团有限公司、陕西同力重工股份有限公司等客户，油气弹簧产品销售订单储备较为充足。但若未来国内油气弹簧行业市场环境变化、产业政策变化、市场开拓情况发生不利变化，或新冠疫情对全球经济的影响长期存在甚至加剧，制造业需求可能面临疲弱的不利影响，将对发行人下游客户造成冲击，从而对油气弹簧产品的销售带来不利影响。因此，发行人油气弹簧产品后续大批量销售存在

一定的风险。

（二）实际控制人控制不当风险

本次发行前，发行人实际控制人王万法及其一致行动人王刚、孔祥娥、王梦君直接合计持有发行人 90.01%的股权，本次发行成功后，前述股东持股比例将有所下降，但仍处于绝对控股地位。虽然发行人建立有关联交易回避表决制度、独立董事制度、监事会制度等各项规定对公司治理结构进行规范，但前述股东仍可能凭借其控股地位，影响发行人人事管理、生产运营和重大事项决策，给发行人生产经营带来影响。因此，发行人面临实际控制人控制不当的风险。

（三）发行人成长性无法顺利实现的风险

发行人在未来发展过程中将面临成长性风险。发行人未来的成长受宏观经济、竞争状态、行业地位、技术水平、自主创新能力、产品服务的质量及营销能力等因素综合影响。如果上述因素出现不利变化，将可能导致发行人盈利能力出现波动，无法顺利实现预期的成长性。

（四）发行人存在代持金融类企业股权且发行人实际控制人被冒名登记为总经理的情形

截至本公开发行说明书出具日，发行人存在代持日照市宏丰典当有限公司 12%股权、**发行人实际控制人被冒名登记为宏丰典当总经理**且暂时无法办理完成工商变更登记手续的情形。根据《公司法》第三条之相关规定，发行人以 240 万元代持出资款为限对宏丰典当承担责任，发行人已履行完毕作为名义股东的出资义务，前述代持出资款全部来源于陈修山而非发行人自有资产，发行人代持股权事项不对发行人股东造成重大不利影响。

截至本公开发行说明书出具日，陈修山已向日照市东港区人民法院提交《强制执行申请书》，请求日照市东港区人民法院依法强制被执行人冯启林履行（2018）鲁 1102 民初 50 号《民事判决书》确定的义务，协助陈修山（申请执行人）办理日照市宏丰典当有限公司股东变更手续、协助陈修山变更日照市宏丰典当有限公司法定代表人，并支付案件受理费。**2020 年 9 月 16 日**，日照市东港区人民法院作出（2020）鲁 1102 执 2988 号《执行裁定书》，**裁定将陈修山委托万通液压代持的宏丰典当 12%的股权变更登记至冯启林名下。发行人已根据该执行裁定书，前往主管部门积极办理股权变更登记手续。**

根据日照市东港区行政审批服务局调查确认，宏丰典当法定代表人及该公司董事会在未经王万法本人同意的情况下，将王万法任命为该公司的总经理。日照市东港区行政审批服务局拟撤销日照市宏丰典当有限公司在设立登记过程中对王万法总经理的任命；此外，王万法已向日照市东港区人民法院提起诉讼，请求宏丰典当办理总经理工商变更手续。日

照市东港区人民法院于2020年9月1日出具案号(2020)鲁1102民《受理案件通知书》，并于2020年9月15日向王万法下发了开庭传票。东港区人民法院于2020年9月16日就该请求变更公司登记纠纷开庭审理并作出(2020)鲁1102民初7272号民事判决，判决涤除原告王万法作为宏丰典当总经理的登记事项。该判决已完成送达，陈修山书面确认不提起上诉。

发行人已通过调取宏丰典当工商档案资料、访谈陈修山及公开查询的方式等方式了解宏丰典当的经营情况，因发行人及其实际控制人对宏丰典当没有控制力或其他影响力，亦无法获取宏丰典当经营情况的其他资料或相关信息。

宏丰典当存续期间未正常开展经营活动。经查询网络公开信息，未发现宏丰典当受到除吊销营业执照外的行政处罚。截至本公开发行说明书出具日，万通液压及其实际控制人并未因宏丰典当而受到任何行政机关的行政处罚。

针对发行人因代陈修山持有宏丰典当12%股权而可能产生的任何责任或风险，发行人的实际控制人王万法出具承诺：“如股权代持事宜导致公司遭受任何经济损失，本人将自愿全额承担需由公司承担的任何赔偿，并保证不向公司追偿，保证公司不会因此遭受任何损失。”

针对被冒名登记为宏丰典当总经理而可能产生的任何责任或风险，发行人实际控制人王万法出具专项说明：“本人将积极推进万通液压股权代持及本人被冒名登记总经理的相关事宜，尽最大努力落实代持股权及宏丰典当总经理的变更登记。如股权代持及总经理被冒名事宜导致公司遭受任何经济损失，本人将自愿全额承担需由公司承担的任何赔偿，并保证不向公司追偿，保证公司不会因此遭受任何损失”。

如因宏丰典当相关事宜未能得到妥善处理，可能会对发行人或本次公开发行产生不利影响。具体情况请见本公开发行说明书“第四节 发行人基本情况/七、发行人子公司情况/(三) 发行人参股公司情况”中的具体内容。

第四节 发行人基本情况

一、 发行人基本信息

公司全称	山东万通液压股份有限公司
英文全称	Shandong Wantong Hydraulic Co.,Ltd.
证券代码	830839
证券简称	万通液压
法定代表人	王万法
注册资本	63,000,000
成立日期	2004年6月7日
住所和邮政编码	山东省日照市五莲县山东路1号, 262300
电话	0633-5233008
传真	0633-5456666
互联网网址	http://www.sdwtyy.com
电子信箱	Lijianhui@sdwtyy.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
董事会秘书或者信息披露事务负责人	厉建慧
投资者联系电话	0633-5233008

二、 发行人挂牌期间的基本情况

(一) 挂牌日期和目前所属层级

发行人于2014年7月14日在全国中小企业股份转让系统挂牌,自挂牌之日起至2020年5月24日期间内为基础层企业;根据全国中小企业股份转让系统下发的《关于发布2020年第一批市场层级定期调整决定的公告》(股转系统公告[2020]440号)及《2020年第一批定期调入创新层的挂牌公司正式名单》,发行人由基础层调为创新层。发行人自2020年5月25日至本公开发行说明书出具日,为创新层企业。

(二) 主办券商及其变动情况

自挂牌之日起至2020年5月18日期间内,发行人主办券商为中泰证券股份有限公司(以下简称“中泰证券”),经发行人与中泰证券协商一致,并经发行人第二届董事会第二十六次会议、2020年第三次临时股东大会审议通过,发行人与中泰证券解除持续督导协议并与长江证券股份有限公司签署持续督导协议书,2020年5月18日,经全国中小企业股份转让系统同意,发行人主办券商由中泰证券变更为长江证券。

(三) 股票交易方式及其变更情况

自挂牌之日起至2015年6月22日期间内,发行人股票采取协议方式转让;自2015年

6月23日起至2019年3月7日期间内，发行人股票采取做市方式转让；自2019年3月8日期间内至本公开发行说明书出具日期间内，发行人股票采取集合竞价方式转让。

（四）报告期内发行融资情况

报告期内，发行人于2020年进行了一次股权融资，具体情况如下：

2020年2月14日，发行人召开第二届董事会第二十四次会议，审议通过了《关于〈公司第一期限限制性股票激励计划〉的议案》、《关于〈公司2020年第一次定向发行说明书〉的议案》等相关议案，计划以非公开发行股票的形式，向景传明等31名发行人核心员工发行不超过300.00万股，发行价格为每股3.50元，募集资金不超过1,050.00万元。发行人本次该次定向发行是实施股权激励的重要组成部分。2020年3月2日，发行人召开2020年第二次临时股东大会，审议通过了前述相关议案。

2020年3月19日，股转系统认为发行人定向发行股票符合其股票定向发行要求，并向发行人出具了《关于山东万通液压股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函[2020]569号）。

发行人该次定向发行最终以3.50元/股的发行价格，向景传明等31名核心员工发行300.00万股股票，募集资金1,050.00万元。该次定向发行新增股份于2020年4月17日起在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让。

1、激励对象的选取标准

该次定向发行的认购对象为发行人认定的31名核心员工，其认定标准具体为：

（1）激励对象应符合下列标准之一

- ①董事、监事、高级管理人员；
- ②各科室（或生产车间）负责人以上级别的中层管理人；
- ③具有较强专业性或技术性的骨干员工。

（2）激励对象应同时满足下列条件

- ①入职时间满3年以上，且其符合上条所规定的激励对象范围；
- ②本人及其近亲属未直接或间接持有发行人5%以上股份；
- ③同意履行股权激励计划相关声明承诺书，同意承担股权激励计划中规定的责任和义务。

（3）有下列情形之一的人员不得成为激励对象

- ①最近3年内被全国股转公司公开谴责或宣布为不适当人选的；
- ②最近3年内因重大违法违规行为被中国证监会予以行政处罚的；
- ③具有《公司法》规定的不得担任公司董事、监事、高级管理人员情形的；
- ④被列入失信联合惩戒名单、失信被执行人名单的；
- ⑤存在重大违法或犯罪行为的；

⑥存在侵犯公司商业秘密行为的；

⑦以自己名义或他人名义从事与发行人主营业务相关或相竞争的业务，或在与发行人主营业务相同或相竞争的公司或其他组织兼职导致或可能导致损害发行人利益的；

⑧中国证监会或全国股转公司规定不得成为激励对象的其他情形。

2、核心员工的认定程序

(1) 2020年2月14日，发行人召开第二届董事会第二十四次会议，审议通过了《关于认定公司核心员工的议案》，同意提名景传明等31名员工为核心员工。

(2) 自2020年2月15日至2020年2月19日，发行人就《关于认定公司核心员工的议案》向全体员工进行了公示并征求意见，截至公示期满，发行人没有收到对提名上述员工为核心员工提出异议的反馈。

(3) 2020年2月20日，发行人召开第二届监事会第九次会议，审议通过了上述议案。

(4) 2020年3月2日，发行人召开2020年第二次临时股东大会，审议通过了上述议案。

3、激励对象的任职情况

截至本公开发行说明书出具日，认购对象在发行人处担任职务如下所示：

序号	姓名	在发行人处担任职务	认购数量（股）	认购金额（元）
1	景传明	董事、副总经理	300,000	1,050,000.00
2	于善利	总经理助理	200,000	700,000.00
3	崔飞龙	总经理助理	200,000	700,000.00
4	厉彦文	经理	150,000	525,000.00
5	姚久喜	经理	150,000	525,000.00
6	冯绪良	部长	150,000	525,000.00
7	毛波	主任	100,000	350,000.00
8	古笑光	主任	100,000	350,000.00
9	赵纪航	主任	100,000	350,000.00
10	徐可光	主任	100,000	350,000.00
11	杨章友	主任	100,000	350,000.00
12	孟凡亮	主任	100,000	350,000.00
13	袁宗龙	经理	100,000	350,000.00
14	袁茂军	主任	100,000	350,000.00
15	陈维洁	部长	100,000	350,000.00
16	梅秀香	监事	100,000	350,000.00

17	张治坤	高级技师	100,000	350,000.00
18	冯启良	高级技师	100,000	350,000.00
19	李明美	经理	50,000	175,000.00
20	郑玲	副部长	50,000	175,000.00
21	迟飞	副部长	50,000	175,000.00
22	苏金杰	监事	50,000	175,000.00
23	厉建慧	董事会秘书、财务总监	50,000	175,000.00
24	王玉良	班长	50,000	175,000.00
25	姜在本	班长	50,000	175,000.00
26	唐顺晓	技术员	50,000	175,000.00
27	耿其刚	技术员	50,000	175,000.00
28	丁启进	科长	50,000	175,000.00
29	厉茂祥	科长	50,000	175,000.00
30	秦昌军	副部长	50,000	175,000.00
31	徐中胜	经理	50,000	175,000.00
合计		-	3,000,000	10,500,000.00

发行人该次定向发行股票实施股权激励有利于吸引、留住管理人才和业务骨干，增强竞争实力。核心员工的认定符合标准，程序核查合规。

（五）报告期内重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组的情形。

（六）报告期内控制权变动情况

报告期内，发行人控制权未发生变更。

（七）报告期内股利分配情况

报告期内，发行人共进行两次权益分派，具体情况如下：

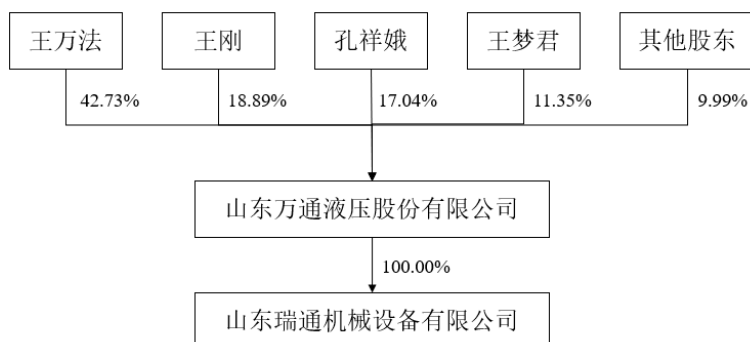
2019年6月19日，发行人2019年第二次临时股东大会审议通过2018年度权益分派方案：以发行人总股本60,000,000股为基数，向全体股东每10股派3.00元人民币现金。本次权益分派股权登记日为2019年6月26日；除权除息日为2019年6月27日。

2020年3月19日，发行人2019年度股东大会审议通过2019年度权益分派方案：以发行人总股本63,000,000股为基数，向全体股东每10股派3.50元人民币现金。本次权益分派股权登记日为2020年4月24日；除权除息日为2020年4月27日。

三、 发行人的股权结构

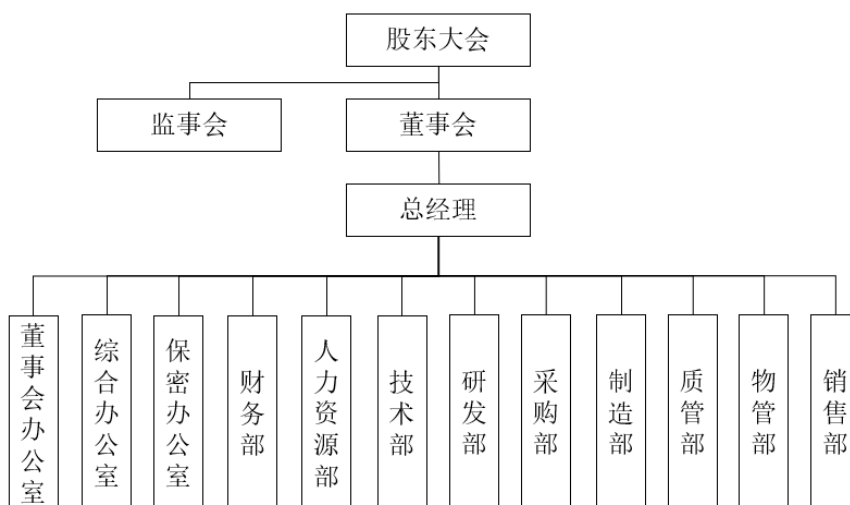
(一) 发行人股权结构图

截至2020年7月10日，发行人股权结构图如下：



(二) 发行人组织结构图

截至本公开发行说明书出具日，发行人组织结构图如下：



(三) 发行人主要内部职能部门的工作职能

发行人的最高权力机构是股东大会，股东大会下设董事会和监事会，董事会向股东大会负责，在董事会的领导下，由总经理负责公司日常经营与管理。

各部门的主要职能如下：

序号	部门	主要职责
1	董事会办公室	规范运作发行人管理体系，积极配合和协助发行人董事会秘书履行职责，负责三会规范运作及治理、信息披露、投资者关系管理等证券相关事务。
2	综合办公室	开展对外联络、网络管理、办公室管理、车辆管理、档案室管理等行政服务工作，维护良好的对外关系和企业形象，不断提

		高发行人的行政管理效率。
3	保密办公室	根据保密工作需要, 保密办公室独立行使保密管理职能, 审查、确定保密要害部门部位, 指导、监督保密设施设备的建设、使用和维护管理。
4	财务部	负责统筹资金管理, 建立统一的资产管理、会计核算体系, 及时分析、监管发行人财务运营状况, 预警财务风险, 为发行人正常经营提供保障。
5	人力资源部	根据发行人发展需求, 建立健全人力资源管理体系及标准, 形成高效、稳定的绩效考核模式, 为发行人发展储备人才; 做好文化建设和学习型组织建设, 推行人力资源管理信息化手段的应用, 为发行人经营提供人力资源保障。
6	技术部	负责整合发行人内外部资源, 制定企业产品技术标准及产品生产工艺标准、产品作业指导性文件, 保持行业技术领先。
7	研发部	负责发行人新产品规划和开发, 实现产品设计的规范化管理, 完善发行人技术研发平台; 负责根据客户要求进行产品设计, 提供现场工艺技术支持, 保证产品及时交付。
8	采购部	根据制造部、物管部下达的物料采购需求以及临时性采购计划, 按时保质保量将材料采购到位, 保证生产、建设的顺利进行。
9	制造部	按照销售订单编制生产计划并组织生产, 持续提高生产效率及质量, 降低生产成本; 负责发行人的设备管理, 保障生产顺利进行及生产过程安全。
10	质管部	负责质量管理体系的建立、完善和保持; 产品及生产过程的监视与测量、理化分析、不合格品控制; 组织纠正、预防措施的实施, 负责质量信息的收集、分析、反馈。
11	物管部	按照发行人物资管理规定, 负责仓库物资管理, 确保发行人财产不受损失。
12	销售部	根据发行人的总体发展战略, 组织市场与客户需求调研, 制定并跟踪落实销售、服务政策, 开发新市场, 获取订单并确保产品 100% 交付和顾客零投诉, 实现发行人的持续发展。

四、 发行人股东及实际控制人情况

(一) 持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况

截至本公开发行说明书出具日, 持有发行人 5%以上股份的主要股东共 4 名, 分别是王万法、王刚、孔祥娥和王梦君。主要股东基本情况如下:

1、王万法

国籍: 中国国籍, 无永久境外居留权

身份证号码: 370729195309*****

住所: 山东省五莲县华风路

简历: 王万法先生, 男, 1953 年 9 月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 本科学历, 高级经济师。1972 年 7 月参加工作, 任五征集团副厂长, 1990 年 3 月至 1992 年 8 月任五莲县汽车汽修厂厂长, 1992 年 9 月至 1995 年 8 月任五莲县街头镇政府副镇长兼经委主任, 1995

年9月至2000年12月任日照市工业学校实习机械厂厂长，2001年1月至2004年6月任日照市日工机械有限公司董事长，2004年7月至2012年4月担任万通有限总经理兼执行董事，2012年5月至2014年3月任万通有限董事长。2014年3月起至今任发行人董事长。

王万法先生直接持有发行人26,922,000股股份，占本次发行前发行人总股本的42.73%。

2、王刚

国籍：中国国籍，无永久境外居留权

身份证号码：371121198006*****

住所：山东省五莲县华风路

简历：王刚先生，男，1980年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，中级经济师。2005年9月起就职于万通有限，历任万通有限车间主任、采购部长、副总经理，2012年5月起任万通有限总经理。2014年3月起至今任发行人董事、总经理。

王刚先生直接持有发行人11,900,000股股份，占本次发行前发行人总股本的18.89%。

3、孔祥娥

国籍：中国国籍，无永久境外居留权

身份证号码：370729195602*****

住所：山东省五莲县华风路

简历：孔祥娥女士，女，1956年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历。1972年7月至1992年11月就职于五征集团，1993年3月至2006年6月就职于五莲县计划生育委员会。现已退休。

孔祥娥女士直接持有发行人10,735,000股股份，占本次发行前发行人总股本的17.04%。

4、王梦君

国籍：中国国籍，无永久境外居留权

身份证号码：371121198703*****

住所：北京市海淀区莲宝路

简历：王梦君女士，女，1987年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2011年10月至2014年10月就职于北京德恒律师事务所；2014年11月至2016年2月就职于北京金杜律师事务所；2016年3月至2019年3月就职于国金中投（北京）股权投资基金管理有限公司；2019年4月起就职于北京朝聚投资管理有限公司。

王梦君女士直接持有发行人7,149,000股股份，占本次发行前公司总股本的11.35%。

（二）实际控制人及其一致行动人

截至本公开发行说明书出具日，发行人控股股东、实际控制人为王万法。

王万法之妻孔祥娥，王万法、孔祥娥之子王刚，王万法、孔祥娥之女王梦君为王万法的一致行动人。

王万法、王刚、孔祥娥、王梦君的基本情况详见本公开发行说明书“第四节发行人基本情况/四、发行人股东及实际控制人情况/（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”中的相关内容。

（三）控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的其他企业

1、控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的其他企业

截至本公开发行说明书出具日，除发行人外，孔祥娥控制五莲县万福春花木种植家庭农场，成立于 2014 年 3 月 20 日，经营范围为苗木花卉的种植及销售（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）；王梦君控制（作为普通合伙人）寿光市华创投资合伙企业（有限合伙），成立于 2020 年 1 月 20 日，经营范围为以企业自有资金对外进行投资（不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务；未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资、担保、代客理财等金融业务）；企业管理咨询服务。（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）。

上述企业（或其他组织）不存在与发行人经营范围重叠的情形。

截至本公开发行说明书出具日，寿光华创的基本情况如下：

名称	寿光市华创投资合伙企业（有限合伙）
住所	寿光市洛城街道圣城街以南豪源路以西企业总部群 19 号楼
执行事务合伙人	王梦君
注册资本	2,000 万元
企业类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91370783MA3REFUG6B
经营范围	以企业自有资金对外进行投资（不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务；未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资、担保、代客理财等金融业务）；企业管理咨询服务。（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）
成立日期	2020 年 1 月 20 日
营业期限	2020 年 1 月 20 日至 2030 年 1 月 19 日

寿光华创的合伙人信息及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例
1	王梦君	0.20	0.01
2	王万法	1,999.80	99.99%
合计		2,000	100%

截至本公开发行说明书出具日，寿光华创不存在对外投资情形。

2、控股股东、实际控制人及其一致行动人曾经控制的其他企业

报告期内，发行人实际控制人及其一致行动人不存在曾控制的其他企业。

（四）发行人股份的质押及争议情况

截至本公开发行说明书出具日，发行人持股 5%以上股东直接或间接持有的发行人股份不存在质押或其他有争议的情况，其持有的发行人股权完整、清晰。

五、 发行人股本情况

（一）本次拟发行股份及发行前后发行人的股本情况

2020年5月24日，发行人召开第三届董事会第一次会议审议通过了《关于申请向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌的方案议案》等与本次公开发行的相关议案，2020年9月6日，发行人召开第三届董事会第五次会议，审议通过了《关于进一步确定公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之发行规模及超额配售权的议案》，发行人本次计划发行股票数量不超过 1,700.00 万股（含行使超额配售选择权所发新股；本次发行过程中，发行人和主承销商可以采用超额配售选择权，超额配售数量不得超过本次发行规模的 15%，即不超过 2,217,391 股），发行完成后发行人公众股东占发行后总股本的比例不低于 25%，最终发行数量以中国证监会核准为准。发行人股东不公开发售股份。发行人本次发行前总股本为 6,300.00 万股，本次发行后总股本不超过 8,000.00 万股。

（二）本次发行前后发行人股东及持股情况

假设发行 1,700.00 万股，本次发行前后发行人股权结构如下：

股东名称	发行前		发行后	
	股份数（万股）	持股比例	股份数（万股）	持股比例
王万法	2,692.20	42.73%	2,692.20	33.65%
王刚	1,190.00	18.89%	1,190.00	14.88%
孔祥娥	1,073.50	17.04%	1,073.50	13.42%
王梦君	714.90	11.35%	714.90	8.94%
王万法及其一致行动人	5,670.60	90.01%	5,670.60	70.88%
其他股东	629.40	9.99%	2,329.40	29.12%
合计	6,300.00	100.00%	8,000.00	100.00%

（三）发行人前十名股东

截至 2020 年 7 月 10 日，发行人前十名股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	持有人类别	限售数量（股）
1	王万法	26,922,000	42.73%	境内自然人	26,922,000

2	王刚	11,900,000	18.89%	境内自然人	11,900,000
3	孔祥娥	10,735,000	17.04%	境内自然人	10,735,000
4	王梦君	7,149,000	11.35%	境内自然人	7,149,000
5	王玉峰	2,084,800	3.31%	境内自然人	1,575,000
6	冯卫成	336,400	0.53%	境内自然人	0
7	景传明	300,000	0.48%	境内自然人	300,000
8	徐静	244,050	0.39%	境内自然人	0
9	崔飞龙	200,000	0.32%	境内自然人	200,000
10	于善利	200,000	0.32%	境内自然人	200,000
合计		60,071,250	95.35%	-	58,981,000

(四) 发行人前十名股东在发行人处担任的职务

截至 2020 年 7 月 10 日，发行人前十名股东中，王万法任发行人董事长，王刚任发行人董事、总经理，景传明任发行人董事、副总经理，崔飞龙、于善利任发行人总经理助理。

(五) 主要股东相互之间的关联关系

发行人前十名股东之间，孔祥娥为王万法之妻，王刚为王万法、孔祥娥之子，王梦君为王万法、孔祥娥之女。除前述关系外，发行人前十名股东之间不存在其他关联关系。

(六) 公开发售股份情况对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行前，王万法持有发行人 42.73% 股份（与其一致行动人合计持有发行人 90.01% 股份）；本次发行完成后，王万法持有发行人 33.65%（与其一致行动人合计持有发行人 70.88% 股份）。本次发行完成后，发行人控制权不发生变更且保持稳定。本次发行不会对发行人控制权、治理结构及生产经营造成重大影响。

六、 影响发行人股权结构的事项

截至本公开发行说明书出具日，发行人不存在其他影响自身股权结构的事项。

七、 发行人子公司情况

(一) 发行人分公司情况

截至本公开发行说明书出具日及报告期内，发行人无分公司。

(二) 发行人控股公司情况

截至本公开发行说明书出具日，山东瑞通机械设备有限公司为发行人全资子公司，除瑞

通机械外，发行人无其他控股子公司；报告期内，发行人曾有一家全资子公司日工精制，现已注销，具体情况如下：

1、山东瑞通机械设备有限公司

山东瑞通机械设备有限公司，设立于 2020 年 3 月 26 日，注册资本 1,000.00 万元人民币，为发行人全资子公司，注册地山东省日照市五莲县山东路 1 号，基本情况如下：

公司名称	山东瑞通机械设备有限公司
注册资本	1,000.00 万元人民币
实缴资本	-
法定代表人	于善利
成立日期	2020 年 3 月 26 日
营业期限	2020 年 3 月 26 日至长期
住所	山东省日照市五莲县山东路 1 号
统一社会信用代码	91371121MA3RMB357
经营范围	加工、销售液压机械和零部件；销售钢材、建材、金属制品、塑料制品、橡胶制品、农用车及其配件。（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）

截至报告期末，瑞通机械尚未实际开展业务，暂无财务数据。

发行人于 2020 年 3 月投资设立了山东瑞通机械设备有限公司，主要系拟使用瑞通机械作为原材料及相关零部件采购等相关业务的平台企业，与发行人的自身液压油缸类产品的研发、生产和销售业务构成上下游关系。瑞通机械的设立有助于发行人理顺业务链条，并形成发行人与其子公司良好的协同效应。

2、日工精制

山东日工精制管业有限公司，设立于 2014 年 3 月 6 日，其时为发行人全资子公司。2018 年 11 月 2 日，发行人与王鑫辉签署《股权转让协议》，将日工精制 100% 股权转让给王鑫辉，该次股权转让于 2018 年 11 月 12 日办理完成工商变更登记。

截至本公开发行说明书出具日，日工精制注销，其基本情况如下：

公司名称	山东日工精制管业有限公司
注册资本	50.00 万元人民币
实缴资本	-
法定代表人	王鑫辉
成立日期	2014 年 3 月 6 日
状态	已注销
住所	山东省日照市五莲县高泽镇
统一社会信用代码	91371121493241629H
经营范围	精拔、精扎、珩磨、精镲管，圆钢及液压机械和零部件的加工、销售。（法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(1) 报告期内日工精制的经营情况、与发行人业务的关系

报告期内，日工精制作作为发行人全资子公司时的主要财务数据如下：

单位：元

时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
2017年12月31日/2017年度	9,983,723.00	9,982,694.72	0.00	88.26
2018年11月30日 /2018年1-11月	478,280.83	477,240.36	0.00	-5,454.36

注：2018年10月29日，日工精制注册资本由1,000万元减至50万元。

注销前，日工精制经营范围为：精拔、精扎、珩磨、精镗管，圆钢及液压机械和零部件的加工、销售（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）。其设立初期拟开展精轧生产线的产品生产与销售等业务，但并未实际开展业务。

根据日照市五莲县市场监督管理局、国家税务总局五莲县税务局第一税务分局、日照市五莲县应急管理局、日照市生态环境局五莲县分局、五莲县自然资源和规划局、五莲县住房和城乡建设局、五莲县人力资源和社会保障局出具的守法证明，日工精制于报告期内不存在重大违法违规情形，不存在受到行政处罚的情况。

(2) 日工精制转让的原因及合理性、定价公允性

① 转让日工精制的背景、原因

日工精制于报告期内未实际开展业务，发行人原拟注销山东日工，但受让方王鑫辉作为发行人老员工对业务较为熟悉，亦有创业想法，经双方沟通协商，发行人将其所持日工精制股权转让给王鑫辉，本次股权转让符合商业逻辑，具有合理性。

② 本次股权转让履行了必要的审议程序

基于上述原因，2018年11月2日，发行人召开第二届董事会第十六次会议，审议通过了《关于出售全资子公司山东日工精制管业有限公司全部股权》，相关议案无需股东大会审议；同日，发行人与王鑫辉签署《股权转让协议》，将日工精制100%股权以50万元的价格全部转让给王鑫辉。2018年11月5日，王鑫辉向发行人支付了全部对价，本次股权转让的股权、对价全部交割完毕。本次股权转让了必要的内部审议程序。

③ 本次股权转让的定价依据

截至股权转让时点，日工精制尚未实际开展经营，本次股权转让系在日工精制50万元注册资本金基础上进行的平价转让，未经评估。截至股权转让时点，日工精制拥有的现金及现金等价物价值478,280.83元（全部为货币资金，无其他资产；另有流动负债1,040.47元，日工精制净资产合计477,240.36元），此外，王鑫辉直接受让日工精制股权相较于新设立企业，手续简单、成本较低，本次交易的价格系经双方综合考虑日工精制的注册资本、资产情况及王鑫辉免于新设企业审批程序及等待时间等因素后协商确定的，转让具有合理性，不存在损害发行人股东利益的情形。

(3) 王鑫辉与发行人、发行人控股股东、实际控制人、董监高的关联关系

王鑫辉系发行人普通员工，与发行人、发行人控股股东、实际控制人、董监高均不存在关联关系。

(4) 受让后注销的原因、与发行人是否存在纠纷

受让日工精制股权后，因精轧管的市场行情持续低迷，且王鑫辉自身经营管理经验不足，2020 年度疫情又极大影响了日工精制的业务拓展，为及时止损，注销了日工精制。王鑫辉对上述事实进行了确认。

截至本公开发行说明书出具日，王鑫辉与发行人不存在纠纷或潜在纠纷。发行人、王鑫辉对上述事实进行了确认。

(三) 发行人参股公司情况

截至本公开发行说明书出具日，发行人参股山东五莲农村商业银行股份有限公司（以下简称“五莲农商行”）、智科恒业重型机械股份有限公司（以下简称“智科重机”）、五莲县国信融资担保有限公司（以下简称“五莲国信担保”）等 3 家公司。

截至本公开发行说明书出具日，发行人参股公司情况如下：

序号	公司名称	出资金额	持股比例	入股时间	实际控制人	主营业务
1	五莲农商行	63 万元人民币	0.12%	2013-12-05	无实际控制人	主营吸收存款、发放贷款等经银保监会批准的各项业务
2	智科重机	50 万元人民币	0.07%	2004-11-30	王金玉	主营专用车、汽车零部件研发、生产及销售业务
3	五莲国信担保	100 万元人民币	1.00%	2014-07-07	五莲县政府投融资管理中心	主营贷款担保、票据承兑担保、融资担保等监管核准的各项业务

发行人持有上述参股公司股权比例较低，对上述参股公司无重大影响。

除上述参股公司外，截至本公开发行说明书出具日，发行人名义上持有日照市宏丰典当有限公司（以下简称“宏丰典当”）12%的股权，根据发行人提供的与宏丰典当法定代表人陈修山签署的《股权代持协议》，以及在宏丰典当设立阶段陈修山支付 240 万元代持款给发行人的书面资料，发行人所持有的宏丰典当 12%股权系代陈修山持有，发行人自宏丰典当设立至今未实际履行作为股东的权利与义务。

1、股权代持的原因与事实

根据商务部、公安部联合颁布的《典当管理办法》第七条第五款之规定，设立典当行应当有两个以上法人股东。为满足上述典当行设立的相关要求并考虑到法人股东越多，资信能力越强，越有利于典当行的设立，经陈修山与发行人协商，由发行人代陈修山持有部分宏丰典当股权。

2008 年 7 月 30 日，发行人与陈修山签署了《股权代持协议》，协议约定陈修山委托发

行人作为其对日照市宏丰典当有限公司人民币 240 万元出资（该等出资占 2000 万注册资本的 12%）的名义持有人；2008 年 8 月 8 日，发行人收到陈修山提供的 240 万元股权代持出资款，并以该等资金对宏丰典当完成了出资。

2、股权代持不存在重大法律风险

（1）发行人仅以 240 万元认缴出资为限对宏丰典当承担责任

根据《公司法》第三十二条之规定：‘公司应当将股东的姓名或者名称向公司登记机关登记；登记事项发生变更的，应当办理变更登记。未经登记或者变更登记的，不得对抗第三人。’因发行人为经登记的名义股东，存在被善意第三方要求以认缴出资为限承担责任的风险。

但根据《公司法》第三条之规定：‘公司是企业法人，有独立的法人财产，享有法人财产权。公司以其全部财产对公司的债务承担责任。有限责任公司的股东以其认缴的出资额为限对公司承担责任；股份有限公司的股东以其认购的股份为限对公司承担责任。’

发行人以 240 万元代持出资款为限名义上对宏丰典当承担责任，且发行人代持出资款全额来自于被代持方陈修山，代持宏丰典当股权事项不涉及发行人自有资产。此外，发行人与陈修山在代持协议中明确，在委托持股期间，陈修山不得以其控制的宏丰典当的任何经营行为对发行人造成损失，否则发行人有权要求陈修山予以赔偿。

发行人的实际控制人王万法出具承诺：“如股权代持事宜导致公司遭受任何经济损失，本人将自愿全额承担需由公司承担的任何赔偿，并保证不向公司追偿，保证公司不会因此遭受任何损失。”

（2）发行人不存在对宏丰典当不能清偿的债务部分的补充赔偿责任的风险

根据《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国公司法〉若干问题的规定（三）（2014 修正）》第十三条第一款的规定，股东未履行或者未全面履行出资义务，公司或者其他股东请求其向公司依法全面履行出资义务的，人民法院应予支持。若宏丰典当无法清偿对外发生的债务，债权人请求未全面履行出资义务的股东对公司不能清偿部分承担补充性赔偿责任，则名义股东有义务承担前述赔偿责任。根据日照正阳有限责任会计师事务所对宏丰典当（筹）于 2008 年 8 月 12 日出具的正阳会验[2008]158 号《验资报告》，名义股东万通液压已履行完毕出资义务。因此，发行人不存在对宏丰典当不能清偿的债务部分的补充赔偿责任的风险。

基于上述，发行人作为代持股东，仅在 240 万元出资款范围内对宏丰典当承担责任，代持宏丰典当事宜不会导致发行人需向宏丰典当及其债权人承担责任的风险，陈修山因此亦无需对发行人承担补充赔偿责任，发行人代持宏丰典当不存在重大法律风险，不会损害股东权益。

3、股权代持的清理方案及最新进展

股权被代持方陈修山已将宏丰典当所有股权（其他股东已授权转让）转让予冯启林，因冯启林拖延办理股东变更手续，陈修山向日照市东港区人民法院提起诉讼，诉被告冯启林请

求变更公司登记。日照市东港区人民法院作出（2018）鲁 1102 民初 50 号民事判决书，判决被告冯启林于判决生效后十日内协助原告陈修山办理日照市宏丰典当有限公司股东变更手续和法定代表人变更手续。

截至公开发行人说明书出具日，陈修山已向日照市东港区人民法院提交《强制执行申请书》，请求日照市东港区人民法院依法强制被执行人冯启林履行（2018）鲁 1102 民初 50 号《民事判决书》确定的义务，协助陈修山（申请执行人）办理日照市宏丰典当有限公司股东变更手续、协助陈修山变更日照市宏丰典当有限公司法定代表人，并支付案件受理费。

陈修山已向日照市东港区人民法院提交《强制执行申请书》，请求日照市东港区人民法院依法强制被执行人冯启林履行（2018）鲁 1102 民初 50 号《民事判决书》确定的义务，协助陈修山（申请执行人）办理日照市宏丰典当有限公司股东变更手续、协助陈修山变更日照市宏丰典当有限公司法定代表人。

2020 年 9 月 16 日，日照市东港区人民法院作出（2020）鲁 1102 执 2988 号《执行裁定书》，裁定将陈修山委托万通液压代持的宏丰典当 12% 的股权变更登记至冯启林名下。发行人已根据该执行裁定书，前往主管部门积极办理股权变更登记手续。

综上，被代持方陈修山已将其所实际持有及发行人代持的宏丰典当股权转让给冯启林，且该股权转让事项已经法院判决确认，目前正在积极办理股权转让的工商变更手续。此外，发行人亦正在积极督促相关方办理股权转让的工商变更手续，以期尽快完成股权代持的清理。

4、发行人或王万法及其关联方不实际控制宏丰典当

（1）宏丰典当董监高选任、经营决策机制情况

根据宏丰典当《公司章程》的规定，宏丰典当设立董事会，由 4 名董事组成，董事由 2/3 以上表决权的股东选举产生；宏丰典当不设监事会，由 1 名监事组成，监事经过半数以上表决权的股东选举产生；经理由董事会以全体董事过半数同意聘任或者解聘。发行人名义持有宏丰典当 12% 的股权，其名义上拥有的表决权比例较低，无法对宏丰典当股东会、董事会、监事会进行控制或产生重大影响，亦无法单方面决定宏丰典当主要管理人员或在其重大财务及经营决策机制方面拥有决定权。因此，发行人名义持有宏丰典当 12% 股权无法实际控制宏丰典当。根据对陈修山访谈，2012 年陈修山将宏丰典当全部股权转让给冯启林前，除王万法被冒名登记为宏丰典当总经理外，王万法及其关联方未参与宏丰典当的经营管理。

王万法并非宏丰典当董事、监事，仅存在被冒名登记为总经理的情形，王万法及其关联方并未参与宏丰典当的经营管理，对宏丰典当不具有控制力。

（2）发行人持有宏丰典当系股权代持行为，对宏丰典当不具有控制力

发行人与陈修山签署有《股权代持协议》，双方约定发行人愿意接受陈修山的委托并代为行使相关股东权利；且陈修山有权在条件具备时，将相关股东权益转移到其或其指定的任

何第三人名下，届时涉及到的相关法律文件，发行人需无条件同意，并无条件承受。在委托持股期间，陈修山不得以其控制的宏丰典当的任何经营行为对发行人造成损失，否则发行人有权要求陈修山予以赔偿。根据上述协议条款，陈修山有权要求发行人按其意思表示行使宏丰典当股东权利，且有权随时要求发行人无条件转回代持股份，发行人持有的宏丰典当 12% 股权所附权利及义务实际由陈修山享有并承担。

就上述情形，发行人确认：“本公司自代持宏丰典当股权之日起，未实际行使股东权利，未参与经营决策及利润分配，本公司不控制宏丰典当。”

就上述情形，陈修山确认：“万通液压是代本人持有股权，实际上没有行使股东权利，从宏丰典当设立至今没有参与股东会，也没有参与利润分配。”

就上述情形，王万法及其一致行动人王刚、孔祥娥、王梦君确认：“本人及本人控制的企业不控制日照市宏丰典当有限公司，未以任何形式直接或间接参与宏丰典当经营及决策。”

陈修山与万通公司于 2008 年 7 月 30 日签订的《股权代持协议》第 4.2 条约定：作为宏丰公司的名义股东，万通公司承诺所持有的股权受到本协议内容的限制。万通公司没有权利参与任何宏丰公司的日常经营及管理，无权对宏丰公司任何事项进行直接表决。在未获得陈修山书面授权的情况下，万通公司不得对其所持有的代持股份及其所有收益进行转让、处分或设置任何形式的担保，也不得实施任何可能损害陈修山利益的行为。

综上，发行人、发行人实际控制人王万法及其关联方对宏丰典当不具有控制力。

5、王万法被冒名为宏丰典当总经理的具体情况及相关问题的解决进展

(1) 王万法被冒名登记为宏丰典当总经理的具体情况

宏丰典当自 2009 年 2 月设立之日起，登记王万法为总经理，根据陈修山及王万法本人确认，因总经理登记无需其本人签字同意，陈修山在王万法不知情的情况下将其登记为宏丰典当的总经理，并无任何其总经理聘任、履职相关的签字或签章。

就上述事项，日照市东港区行政审批服务局调查后出具专项说明：“我局经调查确认，日照市宏丰典当有限公司法定代表人及该公司董事会在未经王万法本人同意的情况下，将王万法任命为该公司的总经理。我局拟撤销日照市宏丰典当有限公司在设立登记过程中对王万法总经理的任命；截至目前，我局未收到当事人或利害关系人对上述决定提出任何异议。我局将于异议期结束后依法撤销日照市宏丰典当有限公司在设立登记过程中对王万法总经理的任命决定。”根据主管部门出具的专项说明，王万法被登记为宏丰典当总经理系被人冒名所致。

王万法未实际参与宏丰典当经营，未实际履行宏丰典当总经理相关职责。在宏丰典当存续期间，经王万法本人及陈修山确认，并查阅相关文件，王万法未曾签署过与宏丰典当总经理履职或宏丰典当经营相关的文件。

(2) 宏丰典当的基本情况

①宏丰典当的经营情况

陈修山于2012年5月将宏丰典当股权转让给冯启林之前，宏丰典当正常经营；宏丰典当于2016年起即未实际开展经营业务。访谈过程中，陈修山就上述情况予以确认。

②宏丰典当的涉诉情况

根据日照市东港区人民法院查询的宏丰典当的全部案件书面清单，截至目前，宏丰典当的诉讼案件有5个（其中2个案件作为原告，3个案件作为被告），宏丰典当作为被告的3个案件的类型为民间借贷纠纷、请求变更公司登记纠纷，涉及到宏丰典当应承担的责任金额约1,150万元，所有案件均不涉及万通液压。

③根据宏丰典当的业务主管部门日照市地方金融监督管理局于2020年9月16日出具的证明：“截至本证明出具之日，我局暂未收到关于日照市宏丰典当有限公司涉及非法集资、金融诈骗违法犯罪行为的线索”。

④根据日照市公安局于2020年9月16日出具的证明，经查询，未发现王万法和宏丰典当有山东省公安机关管辖范围内的犯罪嫌疑记录。

(3) 王万法被冒名登记申请撤销的情况

① 王万法本人向日照市东港区行政审批服务局提交撤销登记申请

2020年7月17日，王万法向日照市东港区行政审批服务局提交了《撤销登记申请书》，要求撤销其市场监管机关撤销宏丰典当冒用其身份信息进行的总经理任职登记；

2020年8月11日，日照市东港区行政审批服务局受理该申请，根据《撤销企业登记受理告知公告》（日东行政撤告字[2020]0010号），宏丰典当涉嫌构成提交虚假材料或者采取其他欺诈手段隐瞒重要事实，取得公司登记，日照市东港区行政审批服务局根据《中华人民共和国行政许可法》第六十九条第二款、《中华人民共和国公司登记管理条例》第六十五条之规定，拟撤销宏丰典当登记过程中对王万法总经理的任职登记。根据《撤销企业登记受理告知公告》，当事人或者利害关系人如对上述决定有异议，可在公告之日起45个工作日内向日照市东港区行政审批服务局提出，并提供证明申请人申请不成立的证据材料。逾期未提出异议或者证明材料的，日照市东港区行政审批服务局将依法撤销宏丰典当在设立登记过程中对王万法总经理的任命决定。

2020年9月15日，日照市东港区行政审批服务局就拟撤销王万法在宏丰典当的总经理职务登记出具专项说明：“我局经调查确认，日照市宏丰典当有限公司法定代表人及该公司董事会在未经王万法本人同意的情况下，将王万法任命为该公司的总经理。我局拟撤销日

照市宏丰典当有限公司在设立登记过程中对王万法总经理的任命；截至目前，我局未收到当事人或利害关系人对上述决定提出任何异议。我局将于异议期结束后依法撤销日照市宏丰典当有限公司在设立登记过程中对王万法总经理的任命决定。”

②王万法本人向日照市东港区人民法院提起诉讼，请求变更公司登记

除向行政审批服务部门提出撤销登记申请外，王万法已向日照市东港区人民法院提起诉讼，请求宏丰典当办理总经理工商变更手续。日照市东港区人民法院于2020年9月1日出具案号（2020）鲁1102民《受理案件通知书》，并于2020年9月15日向王万法下发了开庭传票。东港区人民法院于2020年9月16日就该请求变更公司登记纠纷开庭审理并作出（2020）鲁1102民初7272号民事判决，判决涤除原告王万法作为宏丰典当总经理的登记事项。该判决已完成送达，陈修山书面确认不提起上诉。

综上，根据东港区人民法院判决，涤除王万法作为宏丰典当行的总经理登记，同时公司在此之前已在东港区行政审批服务局履行有关变更手续，王万法所被冒名事项已通过司法诉讼手段获得支持，有关行政变更事宜将依据要求有序推进。

（4）被冒名登记为宏丰典当总经理的防控措施

①王万法系被冒名登记可由下列情形佐证：

A、陈修山作为当事人，书面确认其擅自在王万法不知情情况下将王万法登记为宏丰典当之总经理；宏丰典当工商登记资料中不存在王万法作为总经理的任何签字。

B、王万法从未在宏丰典当任职，也从未从宏丰典当领取任何薪酬，未曾参与宏丰典当任何形式的经营决策。在宏丰典当存续期间，王万法从未签署过任何与宏丰典当总经理履职或宏丰典当经营相关的文件。

C、报告期内，发行人，发行人实际控制人王万法及其一致行动人王刚、孔祥斌、王梦君的银行流水中也不存在与宏丰典当的任何资金往来。

D、经网络检索，部分与宏丰典当相关的已生效判决书（无论宏丰典当作为原告或被告）中载明，均存在自认陈修山为宏丰典当总经理的情况，该等情况也侧面印证了王万法系被冒名登记为宏丰典当总经理。

②五莲县公安局高泽派出所经查询“山东基层警务工作门户”后确认，截至报告期末，未发现王万法及其一致行动人在辖区内存在违法犯罪行为记录。

③为解决被冒名登记为宏丰典当总经理的问题，王万法已分别向日照市东港区行政审批局、日照市东港区人民法院提交相关变更登记申请或提起诉讼，穷尽手段积极推进撤销登记事宜。

④王万法已出具专项说明：“本人将积极推进万通液压股权代持及本人被冒名登记总经理的相关事宜，尽最大努力落实代持股权及宏丰典当总经理的变更登记。如股权代持及总经理被冒名事宜导致公司遭受任何经济损失，本人将自愿全额承担需由公司承担的任何赔偿，并保证不向公司追偿，保证公司不会因此遭受任何损失”。

⑤陈修山已出具专项说明：“本人将积极协助万通液压及王万法办理代持股权及总经理变更登记事宜，如因前述事宜导致万通液压或王万法遭受任何经济损失，本人将自愿全额承担全部的赔偿责任。本人对（2020）鲁 1102 民初 7272 号判决书载明的判决结果无任何异议，本人不会在上诉期内提起上诉，并将全力协助王万法办理宏丰典当总经理工商变更手续。”

八、董事、监事、高级管理人员

（一）董事、监事、高级管理人员的基本情况

截至本公开发行说明书出具日，发行人现任董事、监事、高级管理人员如下：

姓名	职务	性别	年龄	本届任职期间
王万法	董事长	男	67	2020-5 至 2023-5
王刚	董事、总经理	男	40	2020-5 至 2023-5
景传明	董事、副总经理	男	42	2020-5 至 2023-5
顾亮	独立董事	男	62	2020-5 至 2023-5
李美文	独立董事	男	40	2020-5 至 2023-5
苏金杰	监事会主席	男	54	2020-5 至 2023-5
陈光	监事	男	41	2020-5 至 2023-5
梅秀香	监事	女	40	2020-5 至 2023-5
崔飞龙	总经理助理	男	41	2020-5 至 2023-5
于善利	总经理助理	男	45	2020-5 至 2023-5
厉建慧	董事会秘书、财务负责人	女	30	2020-5 至 2023-5

1、董事会成员

截至本公开发行说明书出具日，发行人董事共 5 人，其中独立董事 2 人，所有董事均通过股东大会选举产生。

发行人董事的基本情况如下：

王万法先生：简历情况具体见“第四节发行人基本情况/四、发行人股东及实际控制人情况”中的相关内容。

王刚先生：简历情况具体见“第四节发行人基本情况/四、发行人股东及实际控制人情况”中的相关内容。

景传明先生：1978 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1996 年 6

月至 1999 年 9 月就职于五莲县万全钢管厂，1999 年 10 月至 2000 年 12 月就职于日照市工业学校实习机械厂；2001 年 1 月至 2004 年 7 月就职于日照市日工机械有限公司；2004 年 7 月起就职于万通有限，从事生产制造及相关管理工作。2014 年 3 月起至今任发行人董事、副总经理。

顾亮先生：1958 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士。1976 年 12 月至 1980 年 8 月就职于山东张店陶瓷厂；1980 年 9 月至 1984 年 6 月就读于景德镇陶瓷学院；1984 年 7 月至 1987 年 8 月，就职于景德镇陶瓷学院任党总支秘书，辅导员；1987 年 9 月至 1993 年 6 月，就读于北京科技大学，1993 年 7 月至 1995 年 6 月，就读于北京理工大学兵器科学与技术博士后流动站；1995 年 7 月至 2019 年 7 月，就职于北京理工大学，职业领域为机械工程，任教授、所长、研究生培养处处长、博士生导师。2020 年 5 月起至今任发行人独立董事。

李美文先生：1980 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师。2000 年 7 月至 2003 年 10 月，就职于江西东亚药业有限公司任工程部经理；2003 年 10 月至 2005 年 11 月，就职于江西华赣会计师事务所任审计员；2005 年 12 月至 2007 年 12 月，就职于浙江天惠会计师事务所任部门副经理；2008 年 1 月至 2012 年 6 月，就职于国富浩华会计师事务所任高级项目经理；2012 年 7 月至 2017 年 10 月，就职于瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）任部门经理，2017 年 10 月至 2019 年 10 月，就职于瑞华会计师事务所（特殊普通合伙），任合伙人；2019 年 11 月至今，就职于信永中和会计师事务所（特殊普通合伙），任合伙人。2020 年 5 月起至今任发行人独立董事。

2、监事会成员

截至本公开发行说明书出具日，发行人共有 3 名监事。监事会主席苏金杰系职工代表监事，由职工代表大会选举产生；其余监事通过由股东大会选举产生。

发行人监事的基本情况如下：

苏金杰先生：1966 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1995 年 10 月至 2000 年 12 月就职于日照市工业学校实习机械厂；2001 年 1 月至 2004 年 6 月就职于日照市日工机械有限公司；2004 年 7 月就职于万通有限。2014 年 3 月起至今任发行人监事。

梅秀香女士：1980 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1999 年 4 月至 2000 年 12 月就职于日照市工业学校实习机械厂；2001 年 1 月至 2004 年 7 月就职于日照市日工机械有限公司；2004 年 7 月起就职于万通有限，先后从事销售、物资管理、人力资源等相关工作。2016 年 6 月起至今任发行人监事。

陈光先生：1979 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2006 年 7 月至 2007 年 10 月就职于天津证监局；2007 年 11 月至 2015 年 5 月就职于招商证券股份有限公司；2015 年 6 月至 2016 年 2 月就职于华泰联合证券有限责任公司；2016 年 3 月起就职于东兴证券股份有限公司。2017 年 3 月起至今任发行人监事。

3、高级管理人员

根据《公司章程》，发行人高级管理人员包括发行人的总经理、副总经理、总经理助理、董事会秘书、财务负责人，共5人。

发行人高级管理人员的基本情况如下：

王刚先生：简历情况具体见“第四节发行人基本情况/四、发行人股东及实际控制人情况”中的相关内容；

景传明先生：简历情况具体见本小节“1、董事会成员”中的相关内容；

崔飞龙先生：1979年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1996年3月至2004年6月，就职于日照市工业学校实习机械厂，任检验站站长；2004年6月起就职于万通有限，先后从事检验、技术、售后服务、质量管理等工作。2020年2月起至今任发行人总经理助理；

于善利先生：1975年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1993年6月至1995年10月就职于五莲县莲锋陶瓷厂；1995年11月至2000年12月就职于日照市工业学校实习机械厂，任操作工；2001年1月至2004年6月就职于日照市日工机械有限公司，任车间吊耳班班长、试制组成员；2004年7月至2014年3月就职于万通有限，从事生产制造及相关管理工作；2019年6月至2020年5月任发行人董事。2014年3月至今任发行人总经理助理；

厉建慧女士：1990年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级会计师。2013年12月至2014年3月就职于万通有限，从事财务工作；2014年3月起至2020年5月先后从事信息披露、证券事务相关工作。2020年5月起至今任发行人董事会秘书、财务负责人。

(二) 董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本公开发行说明书出具日，发行人现任董事、监事、高级管理人员兼职情况如下：

序号	姓名	发行人任职	任职单位	任职职务	与发行人关系
1	王万法	董事长	日照市宏丰典当有限公司	总经理	/注
2	苏金杰	监事	山东瑞通机械设备有限公司	监事	子公司
3	于善利	总经理助理	山东瑞通机械设备有限公司	董事、总经理	子公司
4	陈光	监事	西藏藏药集团股份有限公司	监事	无关联关系
5	陈光	监事	Kingold Jewelry, Inc.	独立董事	关联法人

注：宏丰典当系发行人被登记为股东的名义参股公司，并非实际参股公司。

除上述情形外，截至本公开发行说明书出具日，发行人现任董事、监事、高级管理人员不存在其它兼职情况。

（三）董事、监事、高级管理人员相互之间的亲属关系情况

发行人董事、监事、高级管理人员中，王刚为王万法之子。除上述情形外，截至本公开发行说明书出具日，发行人其余董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其它亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

1、薪酬基本情况

报告期内，发行人董事、监事及高级管理人员薪酬由基本工资、奖金或津贴组成，薪酬总额占各期发行人利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
关键管理人员薪酬合计	20.23	104.76	147.42	115.58
利润总额	1,161.88	4,628.95	4,914.04	3,129.75
占当期利润总额比例	1.74%	2.26%	3.00%	3.69%

注：上表薪酬总额包含报告期内已离职董事、监事、高级管理人员在职期间的薪酬。

2、董事、监事、高级管理人员报告期内领取薪酬的情况

报告期内，发行人报告期内历任董事、监事、高级管理人员从发行人领取的薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	职务	从发行人领取薪酬			
		2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
王万法	董事长	3.15	13.14	13.96	7.52
王刚	董事、总经理	7.91	50.39	65.72	41.18
景传明	董事、副总经理	2.12	12.57	28.82	18.48
顾亮	独立董事	-	-	-	-
李美文	独立董事	-	-	-	-
苏金杰	监事	1.29	5.89	6.66	5.41
陈光	监事	-	-	-	-
梅秀香	监事	1.46	7.67	8.48	7.15
崔飞龙	总经理助理	1.96	-	-	-
于善利	总经理助理	2.35	15.09	21.42	16.39
厉建慧	董事会秘书、财务负责人	-	-	-	-
王玉峰	前任董事	-	-	-	-
张利	前任董事	-	-	-	-
郑世举	前任监事	-	-	-	-
原惠铭	前任高级管理人员	-	-	2.36	19.45

合计	20.23	104.76	147.42	115.58
----	-------	--------	--------	--------

注：表中的薪酬数据为上述人员在担任关键管理人员期间领取的薪酬。

发行人按照国家和地方的有关规定，为在发行人领取薪酬的董事、监事、高级管理人员（不包括未在发行人专职工作的人员）依法办理了社会保险。除上述薪酬外，发行人董事、监事、高级管理人员未在发行人领取其他薪酬，也不享受其他待遇和退休金计划。

3、薪酬组成与确定依据

（1）在发行人专职的董事、监事、高级管理人员从发行人领取的薪酬主要由基本薪酬、绩效奖金和津贴组成，其中基本薪酬根据其工作岗位等确定，绩效奖金根据个人年度考核结果确定。

（2）未在发行人专职工作的人员未从发行人处领取薪酬或津贴。

根据发行人现行有效的规章制度上述董事、监事的薪酬由董事会制定预案，并经发行人股东大会审议通过；高级管理人员的薪酬由董事会审议通过。

（五）董事、监事、高级管理人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

截至2020年7月10日，发行人报告期内历任董事、监事、高级管理人员及其近亲属未间接持有发行人股份，直接持股情况具体如下：

序号	姓名	与董事、监事、高级管理人员的关系	直接持股数量（股）	直接持股比例（%）
1	王万法	董事长本人；王刚之父	26,922,000	42.73%
2	王刚	董事、总经理本人；王万法之子	11,900,000	18.89%
3	景传明	董事、副总经理本人	300,000	0.48%
4	苏金杰	监事本人	50,000	0.08%
5	梅秀香	监事本人	100,000	0.16%
6	崔飞龙	总经理助理本人	200,000	0.32%
7	于善利	总经理助理本人	200,000	0.32%
8	厉建慧	董事会秘书、财务负责人本人	50,000	0.08%
9	王玉峰	前任董事本人	2,071,000	3.29%
10	孔祥娥	王万法之妻；王刚之母	10,735,000	17.04%
11	王梦君	王万法之女；王刚之妹	7,149,000	11.35%
12	唐顺晓	厉建慧之夫	50,000	0.08%

上述人员所持发行人股份无涉诉、质押或冻结情况。除以上人员之外，发行人其他报告期内历任董事、监事、高级管理人员及其近亲属无直接或间接持有发行人股份情况。

（六）董事、监事、高级管理人员与发行人业务相关的对外投资情况

截至本公开发行说明书出具日，除发行人外，发行人董事、监事、高级管理人员不存在与发行人业务相关的其他对外投资情况。

九、 重要承诺

(一) 报告期内发行人、控股股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员所作的重要承诺及承诺的履行情况

1、避免同业竞争的承诺

(1) 发行人控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌时，控股股东、实际控制人王万法出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：“①本人声明并承诺，截至本承诺函出具日，本人及与本人关系密切的家庭成员，目前没有、将来也不会以任何形式直接或间接从事与万通液压的业务范围相同、相似或构成实质竞争的任何业务；②本人声明并承诺，本人及与本人关系密切的家庭成员，目前没有、将来也不会以任何形式直接或间接参股与万通液压的业务范围相同、相似或构成实质竞争的任何业务；③如上述声明及承诺被证明是不真实的或未被遵守的，本人向万通液压赔偿一切直接或间接损失；同时本人因违反上述声明及承诺所取得的利益归万通液压所有；④本人在直接或间接持有万通液压股份期间，本承诺为有效承诺；⑤自本承诺函出具之日起，本函及本函项下的声明及承诺即为不可撤销。”

(2) 发行人时任董事、监事、高级管理人员关于避免同业竞争的承诺

发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌时，发行人时任董事、监事、高级管理人员出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺如下：“①本人声明并承诺，截至本承诺函出具日，本人及与本人关系密切的家庭成员，目前没有、将来也不会以任何形式直接或间接从事与万通液压的业务范围相同、相似或构成实质竞争的任何业务；②本人声明并承诺，截至本承诺函出具日，本人及与本人关系密切的家庭成员，目前没有、将来也不会以任何形式直接或间接参股与万通液压的业务范围相同、相似或构成实质竞争的任何业务；③如上述声明及承诺被证明是不真实的或未被遵守的，本人向万通液压赔偿一切直接或间接损失；同时本人因违反上述声明及承诺所取得的利益归万通液压所有；④本人在直接或间接持有万通液压股份期间，本承诺为有效承诺；⑤自本承诺函出具之日起，本函及本函项下的声明及承诺即为不可撤销。”

2、为员工缴纳社保的承诺

(1) 发行人关于为员工缴纳社保的承诺

发行人在股转系统挂牌时承诺，在未来条件成熟时，将逐步规范社会保险缴纳行为，在此期间，发行人将充分保障公司员工权益。

(2) 发行人控股股东、实际控制人关于为员工缴纳社保的承诺

发行人在股转系统挂牌时，控股股东、实际控制人王万法出具了《关于对山东万通液压

股份有限公司社会保险及不规范缴纳行为的承诺函》，承诺如下：“①如山东万通液压股份有限公司因前述行为被有关主管部门要求补缴社会保险费的，或有关部门要求缴纳滞纳金或罚款的，本人将对山东万通液压股份有限公司承担全额补偿义务。②本人将积极推动山东万通液压股份有限公司在未来条件成熟时，尽快规范社会保险及缴纳行为，同时积极推动公司保障全体员工权益。”

3、关于董事会秘书任职资格的承诺

发行人在聘任董事会秘书时，发行人出具了《关于董事会秘书任职资格承诺函》，承诺如下：“公司承诺 2020 年首期董事会秘书资格考试举行起的 3 个月内，聘任的董事会秘书具备创新层挂牌公司董事会秘书任职资格。”

截至本公开发行说明书出具日，上述承诺均正在履行，发行人及其控股股东最近 12 个月内不存在违反公开承诺的情形，上述承诺事项具体、明确、无歧义、具有可操作性，符合法律法规和业务规则的相关要求。

(二) 发行人、控股股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员作出的与本次发行相关的承诺

1、本次发行前股东自愿锁定股份及减持意向的承诺

(1) 控股股东、实际控制人王万法作出的承诺

王万法作为发行人的控股股东、实际控制人、董事长，就持股意向及减持意向事宜承诺如下：

“①自公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

②上述 12 个月锁定期满且本人在公司担任董事期间，每年转让的公司的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%，任期届满离职后半年内不转让公司股份。如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，如上述 12 个月锁定期满，则每年转让的公司的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%，但自离职之日起 6 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

③在锁定期后，本人将按照符合相关法律、法规、业务规则的方式进行减持。

④自公司审议本次公开发行股票并在精选层挂牌的股东大会的股权登记日次日起，至公司完成股票发行并进入精选层之日，将根据《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的有关规定，不转让本人所持有的公司股份。若本人在上述期间新增股份，本人将于新增股份当日向公司和主办券商报告，并承诺在办理完成新增股份限售前不转让新增股份。

⑤自本承诺函出具后，若中国证券监督管理委员会（以下称证监会）、股转公司作出其他监管规定，且上述承诺不能满足证监会、股转公司的该等规定时，本人承诺届时将按照该

最新规定出具补充承诺。

⑥上述承诺不因本人离职或职务变更等原因而终止，本人仍将继续履行相关承诺事项。

⑦若法律、法规、规范性文件及证监会或股转公司对股票减持以及本人因违反上述承诺而应承担的相关责任有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。”

(2) 控股股东、实际控制人之一致行动人作出的承诺

王刚作为发行人的实际控制人、控股股东王万法的一致行动人、持股 5%以上的股东、董事、总经理，就股份锁定及减持意向事宜承诺如下：

“①自公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

②上述 12 个月锁定期满且本人在公司担任董事期间，每年转让的公司的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%，任期届满离职后半年内不转让公司股份。如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，如上述 12 个月锁定期满，则每年转让的公司的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%，但自离职之日起 6 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

③在锁定期后，本人将按照符合相关法律、法规、业务规则的方式进行减持。

④自公司审议本次公开发行股票并在精选层挂牌的股东大会的股权登记日次日起，至公司完成股票发行并进入精选层之日，将根据《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的有关规定，不转让本人所持有的公司股份。若本人在上述期间新增股份，本人将于新增股份当日向公司和主办券商报告，并承诺在办理完成新增股份限售前不转让新增股份。

⑤自本承诺函出具后，若中国证券监督管理委员会（以下称证监会）、股转公司作出其他监管规定，且上述承诺不能满足证监会、股转公司的该等规定时，本人承诺届时将按照该最新规定出具补充承诺。

⑥上述承诺不因本人离职或职务变更等原因而终止，本人仍将继续履行相关承诺事项。

⑦若法律、法规、规范性文件及证监会或股转公司对股票减持以及本人因违反上述承诺而应承担的相关责任有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。”

孔祥娥、王梦君作为发行人的实际控制人、控股股东王万法的一致行动人、持股 5%以上的股东，就股份锁定及减持意向事宜承诺如下：

“①自公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

②在锁定期后，本人将按照符合相关法律、法规、业务规则的方式进行减持。

③自公司审议本次公开发行股票并在精选层挂牌的股东大会的股权登记日次日起，至公司完成股票发行并进入精选层之日，将根据《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的有

关规定，不转让本人所持有的公司股份。若本人在上述期间新增股份，本人将于新增股份当日向公司和主办券商报告，并承诺在办理完成新增股份限售前不转让新增股份。

④自本承诺函出具后，若中国证券监督管理委员会（以下称证监会）、股转公司作出其他监管规定，且上述承诺不能满足证监会、股转公司的该等规定时，本人承诺届时将按照该最新规定出具补充承诺。

⑤若法律、法规、规范性文件及证监会或股转公司对股票减持以及本人因违反上述承诺而应承担的相关责任有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。”

(3) 本次发行前持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员作出的承诺

景传明、苏金杰、梅秀香、崔飞龙、于善利、厉建慧作为发行前持有发行人股份的董事/监事/高级管理人员，就股份锁定及减持意向事宜承诺如下：

“①在本人担任万通液压董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份数量不超过本人持有的公司股份总数的百分之二十五；在本人离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。

②本人承诺将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》及届时适用的相关法律法规、业务规则的要求进行减持。

③本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任。”

2、关于稳定股价的预案及承诺

为维护本次发行后股价的稳定，保护广大投资者尤其是中小股民的利益，发行人制定了关于本次发行后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案。主要内容如下：

(1) 启动和停止稳定股价预案的条件

①启动条件

自发行人股票在精选层挂牌之日起 1 个月内，若发行人股票出现连续 5 个交易日的收盘价均低于本次发行价格，发行人将启动股价稳定预案。

自发行人股票在精选层挂牌之日起第 2 个月至 3 年内，若发行人股票出现连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照全国中小企业股份转让系统的有关规定作相应调整，下同）均低于其上一个会计年度经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷期末公司股份总数，下同），发行人将启动股价稳定预案。

②停止条件

发行人达到下列条件之一的，则停止实施股价稳定预案：

A、自发行人股票在精选层挂牌之日起 1 个月内，在启动稳定股价具体方案的实施期间内，发行人股票收盘价连续 5 个交易日高于本次发行价格时；

B、自发行人股票在精选层挂牌之日起第 2 个月至 3 年内，在稳定股价具体方案的实施期间内，发行人股票收盘价连续 5 个交易日高于每股净资产时；

C、继续实施股价稳定措施将导致股权分布不符合精选层挂牌条件；

D、各相关主体在连续 12 个月内购买股份的数量或用于购买股份的金量的金额已达到上限；

E、继续增持股票将导致需要履行要约收购义务。

在稳定股价具体措施实施期满后，如再次发生符合上述启动条件，则再次启动股价稳定预案。

(2) 稳定股价预案的具体措施

当发行人股票收盘价触发稳定股价措施的启动条件时，发行人按如下优先顺序采取部分或全部股价稳定措施，直至触发稳定股价预案的条件消除：①发行人控股股东、实际控制人增持股票；②董事（独立董事、控股股东、实际控制人除外，下同）、高级管理人员增持股票；③发行人回购股票。

发行人制定稳定股价预案具体实施方案时，应当综合考虑当时的实际情况及各种稳定股价措施的作用及影响，并在符合相关法律法规规定的情况下，各方协商确定并通知当次稳定股价预案的实施主体，并在启动股价稳定措施前公告具体实施方案。

①控股股东、实际控制人增持股票

发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌三年内，当触发稳定股价预案的启动条件并由各方协商确定由控股股东、实际控制人作为当次稳定股价预案的实施主体时，控股股东、实际控制人将在 10 个工作日内向发行人送达增持发行人股票书面通知，包括但不限于增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标等内容，并将按照相关法律、法规、业务规则、规范性文件允许的方式增持发行人股票。同时，控股股东、实际控制人增持股票还应符合下列各项条件：

A、控股股东、实际控制人应在符合法律法规的条件且不导致发行人股权分布不符合精选层挂牌条件的前提下，对股票进行增持；

B、增持股份的价格原则上不高于本次发行价格或最近一期经审计的每股净资产；

C、单次增持股票的资金金额不低于最近一个会计年度从发行人分得的现金股利的 20%，单一会计年度增持股票的资金金额累计不高于最近一个会计年度从发行人分得的现金股利的 50%；

D、单次增持股份的数量不超过增持时发行人总股本的 1%，单一会计年度累计增持股份的数量不超过增持时发行人总股本的 2%。

②董事、高级管理人员增持股票

发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌三年内，当触发稳定股价预案的启动条件并由各方协商确定由董事、高级管理人员作为当次稳定股价预案的实施主体时，发行人时任董事、高级管理人员将在 10 个工作日内向发行人送达增持股票书面通知，包括但不限于增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标等内容，并将按照相关法律、法规、

业务规则、规范性文件允许的方式增持股票。同时，其增持股票还应当符合下列条件：

A、发行人时任董事、高级管理人员应当在符合法律法规、规范性文件的规定、且不应导致发行人股权分布不符合精选层挂牌条件的前提下，对发行人股票进行增持。

B、有增持义务的发行人董事、高级管理人员承诺，其单次用于增持股票的资金金额不少于该等董事、高级管理人员上一年度从发行人分得的现金红利（如有）及税后薪酬合计数的 10%，但单一会计年度用于增持股票的资金总额不超过该等董事、高级管理人员上一年度从发行人分得的现金红利及税后薪酬合计数的 30%，且增持股份的价格原则上不高于发行人本次发行价格或最近一期经审计的每股净资产。

C、发行人在公开发行人股票并在精选层挂牌后三年内新聘任的从发行人领取薪酬的董事、高级管理人员应当遵守本预案关于发行人董事、高级管理人员的义务及责任的规定，发行人控股股东、现有董事、高级管理人员应当促成发行人新聘任的该等董事、高级管理人员遵守股价稳定预案并签署相关承诺。

③ 发行人回购股票

当触及稳定股价预案启动的条件时，发行人应在符合《全国中小企业股转让系统挂牌公司回购股份实施细则》等法律法规的条件且回购股份不导致发行人股权分布触发精选层降层情形的前提下，对发行人股票进行回购。此外，发行人回购股份还应符合下列各项条件：

A、发行人股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，发行人控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票；

B、发行人回购股份的价格应不高于本次发行价格（适用于公司股票在精选层挂牌之日起的第一个月内，下同）或每股净资产值（适用于公司股票在精选层挂牌之日起的第二个月至三年内，下同）；

C、发行人单次用于回购股份的资金金额不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%，单一会计年度用于回购股份的资金总额累计不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%；

D、发行人单次回购股份的数量不超过回购时发行人总股本的 1%，单一会计年度累计回购股份的数量不超过回购时发行人总股本的 2%；

E、发行人用于回购股份的资金总额累计不超过首次公开发行新股所募集资金净额；

F、发行人董事会公告回购股份预案后，发行人股票收盘价连续 5 个交易日超过最近一期经审计的每股净资产，发行人董事会应作出决议终止回购股份事宜；

G、在符合预案规定的回购股份的相关条件的情况下，发行人董事会经综合考虑经营发展实际情况、持续经营能力情况以及现金流量状况等因素，认为发行人不宜回购股票的，经董事会决议通过并经半数以上独立董事同意后，应将不回购股票以稳定股价事宜提交股东大会审议，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（3）稳定股价措施的启动程序

发行人应于满足实施稳定股价预案启动条件之日起 2 个交易日内发布提示公告，并于 10 个交易日内制定并公告股价稳定的具体措施。股价稳定的具体措施由发行人董事会按照如下优先顺序及时采取部分或全部措施稳定股价。

①控股股东增持股票

A、控股股东应在稳定股价预案启动条件触发之日 10 个交易日内，就其增持股票的具体计划（应包括拟增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标等信息）书面通知发行人并由发行人进行公告。

B、控股股东应在增持公告作出之日起下一个交易日开始启动增持，并应在履行完毕法律法规、规范性文件规定的程序后，于增持期限内实施完毕。

②董事、高级管理人员增持股票

A、有增持义务的董事、高级管理人员应在稳定股价预案启动条件触发之日 10 个交易日内，就其增持股票的具体计划（应包括拟增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标等信息）书面通知发行人并由发行人进行公告。

B、有增持义务的董事、高级管理人员应在增持公告作出之日起下一个交易日开始启动增持，并应在履行完毕法律法规、规范性文件规定的程序后，于增持期限内实施完毕。

③发行人回购股票

A、发行人董事会应在稳定股价预案启动条件触发之日起 10 个交易日内作出并公告实施股份回购或不实施股份回购的决议、回购股份预案（应包括拟回购的数量范围、价格区间、完成时间等信息）或不回购股份的理由，并发布召开股东大会的通知。

B、经股东大会决议实施回购的，发行人应在股东大会决议作出之日起下一个交易日开始启动回购，并应在履行完毕法律法规、规范性文件规定的程序后 30 日内实施完毕。

C、发行人回购方案实施完毕后，应在法定期限内公告股份变动报告，且依照法律的规定依法注销所回购的股份，办理相应的变更登记手续。

(4) 应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如上述主体未采取上述稳定股价的具体措施，上述主体承诺接受以下约束措施：

①控股股东、实际控制人未履行稳定股价承诺的约束措施

发行人控股股东、实际控制人承诺：

“A、本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

B、本人未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权停止对本人分取红利；公司有权将相等金额的应付本人的现金分红予以暂时扣留，同时本人持有的公司股份不得转让，直至本人按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。”

②董事、高级管理人员未履行稳定股价承诺的约束措施

上述负有增持义务的董事、高级管理人员承诺：

“A、本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

B、本人未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权停止对本人分取红利；公司有权将相等金额的应付本人的现金分红予以暂时扣留，同时本人持有的公司股份不得转让，直至本人按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。”

③发行人未履行稳定股价承诺的约束措施

如发行人未能履行或未按期履行稳定股价承诺，需在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，发行人将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护投资者利益。

3、关于填补被摊薄即期回报的措施与承诺

(1) 发行人承诺

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，发行人承诺将采取如下措施实现业务可持续发展从而增厚未来收益并加强投资者回报，以填补被摊薄即期回报：

“①加大公司产品研发和市场拓展力度，持续增强公司竞争力

公司一方面坚持对现有产品进行研发与创新，持续提升产品品质和生产效率，另一方面加强对新产品的研发和创新力度，从而不断增强产品竞争力，拓展优质客户，提高公司的市场地位和盈利能力，提升公司的综合实力。

②加强募集资金管理

为规范募集资金的管理和使用，确保本次募集资金专款专用，公司已制定《募集资金管理制度》，明确公司对募集资金实行专户存储制度。募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，便于加强对募集资金的监管和使用，保证募集资金合法、合理地使用。

③积极实施募集资金投资项目，尽快获得预期投资收益

公司已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，该等项目的顺利实施有助于提升公司研发力量，将公司自主掌握的核心技术转化为较强的盈利能力。公司积极调配内部资源，已先行通过自筹资金实施部分募投项目；本次发行所募集的资金到位后，公司将加快推进募投项目的建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日实现预期收益，提高股东回报，降低本次发行所导致的即期回报被摊薄的风险。

④加强公司内部管理，提高公司运营效率及降低公司运营成本

公司将加强企业的管理水平和治理水平，加强内部控制，提高运营效率。

公司积极推行成本管理，严控成本费用，提升公司利润率水平。即：根据公司整体经营

目标，按各部门职能分担成本优化任务，明确成本管理的地位和作用，加大成本控制力度，提升公司盈利水平。

⑤强化投资者回报机制

为建立对投资者持续、稳定的利润分配机制和回报规划，公司已根据中国证监会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司的规定和监管要求，制定公开发行后适用的《公司章程（草案）》，对利润分配尤其是现金分红的条件、比例和股票股利的分配条件等作出了详细规定，完善了公司利润分配的决策程序及机制；同时，公司制定了《股东未来分红回报规划》，以制度的形式稳定公司对股东的中长期回报，维护公司股东享有的资产收益权利。

公司如违反前述承诺，将及时公告所违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将在股东大会及中国证监会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东及社会公众投资者道歉。”

（2）控股股东、实际控制人承诺

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，并使发行人承诺的填补回报措施能够得到切实履行，发行人控股股东、实际控制人王万法作出如下承诺：

“①本人不会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本人将严格遵守公司的预算管理，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人职责之必须的范围内发生，并严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费。

③本人不会动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。

④本人将尽最大努力促使公司填补即期回报的措施实现。

⑤本人将积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期填补回报的要求；本人将在职责和权限范围内促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

⑥在中国证券监督管理委员会（以下称证监会）、全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下称股转公司）另行发布填补被摊薄即期回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将按照证监会及股转公司的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合证监会及股转公司的要求。

⑦本人将全面、完整及时履行公司制定的有关填补被摊薄即期回报措施以及本人对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报措施承诺。如本人未能履行上述承诺，本人将承担相应的法律责任。”

（3）董事、高级管理人员承诺

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，并使发行人承诺的填补回报措施能够得到切实履行，发行人董事、高级管理人员承诺如下：

“①本人不会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本人将严格遵守公司的预算管理，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人职责之必须的范围内发生，并严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费。

③本人不会动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。

④本人将尽最大努力促使公司填补即期回报的措施实现。

⑤本人将积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期填补回报的要求；本人将在职责和权限范围内促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

⑥在中国证监会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司另行发布填补被摊薄即期回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将按照中国证监会及全国中小企业股份转让系统有限责任公司的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及全国中小企业股份转让系统有限责任公司要求。

⑦本人将全面、完整及时履行公司制定的有关填补被摊薄即期回报措施以及本人对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报措施承诺。如本人未能履行上述承诺，本人将承担相应的法律责任。”

4、关于依法承担赔偿责任或者补偿责任及股份回购的承诺

(1) 发行人承诺

发行人就公开发行说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏事宜承诺如下：

“①本公司保证本公开发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其所载内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

②本公司承诺，如公司公开发行说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件可能构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。回购价格按照发行价（若本公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如相关法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定。

③在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司公开发行说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后，本公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分经有权机关生效法律文件确认。在证券主管部门或司法机关认定本公司存在前述违法违规情形后，本公司将严格按照与投资者协商确定或者依据证券监督管理部门、生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额向投资者依法进行赔偿。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或全国中小企业

股份转让系统有限责任公司对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿遵从该等规定。”

(2) 控股股东、实际控制人及其一致行动人承诺

发行人控股股东、实际控制人王万法，以及王万法之一致行动人王刚、孔祥娥、王梦君就公开发行人说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏事宜承诺如下：

“①本人承诺公司公开发行股票并在精选层挂牌的公开发行股票说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

②如公司公开发行股票有虚假记载、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可能构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。回购价格按照发行价（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如相关法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定。

③在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司公开发行股票说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后，公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分经有权机关生效法律文件确认。在证券主管部门或司法机关认定公司存在前述违法违规情形后，公司将严格按照与投资者协商确定或者依据证券监督管理部门、生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额向投资者依法进行赔偿。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或全国中小企业股份转让系统有限责任公司对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，公司自愿遵从该等规定。”

(3) 发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

发行人全体董事、监事、高级管理人员就公开发行股票说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏事宜承诺如下：

“①本人承诺公司公开发行股票说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其所载内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

②如公司公开发行股票有虚假记载、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可能构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。回购价格按照发行价（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如相关法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定。

③在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司公开发行股票说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后，公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。有权

获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分经有权机关生效法律文件确认。在证券主管部门或司法机关认定公司存在前述违法违规情形后，公司将严格按照与投资者协商确定或者依据证券监督管理部门、生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额向投资者依法进行赔偿。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或全国中小企业股份转让系统有限责任公司对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，公司自愿遵从该等规定。”

5、利润分配政策的承诺

发行人已根据相关规定制定了向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌后适用的《公司章程（草案）》，其中对利润分配政策进行了详细的约定，详见本公开发行说明书“重大事项提示/四、本次公开发行并在精选层挂牌后的利润分配政策”中的相关内容。

6、避免同业竞争的承诺

为维护发行人及发行人其他股东的合法权益，避免未来可能发生的同业竞争，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人向发行人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，详见本公开发行说明书“第六节 公司治理/六、同业竞争/（二）避免同业竞争的措施”中的相关内容。

7、减少和规范关联交易的承诺

为减少和规范与发行人与其关联方之间的关联交易，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人向发行人作出了《关于减少和规范关联交易的承诺》，详见本公开发行说明书“第六节 公司治理/七、关联交易/（六）减少和规范关联交易的措施”中的相关内容。

8、关于未能履行相关承诺时的约束措施

（1）发行人关于未能履行相关承诺时的约束措施的承诺

发行人就向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌未履行承诺时的约束措施事宜承诺如下：

“①如果本公司未履行公开发行说明书披露的承诺事项，本公司将在股东大会及中国证监会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。

②如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失：

A、在证券监督管理部门或其他有权部门认定本公司公开发行说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 10 个工作日内，本公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。

B、投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

③本公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施（如该等人员在公司领薪）。

④如本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施：

A、及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

B、向投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

（2）控股股东、实际控制人关于未能履行相关承诺时的约束措施的承诺

发行人控股股东、实际控制人王万法就向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌未履行承诺时的约束措施事宜承诺如下：

“①本人将依法履行公司公开发行股票说明书披露的承诺事项。

②如果未履行公司公开发行股票说明书披露的承诺事项，本人将在公司股东大会及中国证监会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

③如果因未履行公司公开发行股票说明书披露的相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的公司首次公开发行前的股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减本人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

④在本人作为公司控股股东、实际控制人期间，公司若未履行公开发行股票说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本人承诺依法承担赔偿责任。

⑤如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

A、及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

B、向投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

（3）控股股东、实际控制人之一致行动人关于未能履行相关承诺时的约束措施的承诺

发行人控股股东、实际控制人之一致行动人王刚、孔祥娥、王梦君就向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌未履行承诺时的约束措施事宜承诺如下：

“①本人将依法履行公司公开发行股票并在精选层挂牌公开发行股票说明书披露的承诺事项。

②如果未履行公司公开发行股票并在精选层挂牌公开发行股票说明书披露的承诺事项，本人将及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

③如果因未履行公司公开发行股票并在精选层挂牌公开发行股票说明书披露的相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。如果本人未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责

任。

④如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

A、及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

B、向投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

（4）发行人董事、监事、高级管理人员关于未能履行相关承诺时的约束措施的承诺

发行人董事、监事、高级管理人员就向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌未履行承诺时的约束措施事宜承诺如下：

①本人将依法履行公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌公开发行说明书披露的承诺事项。

②如果未履行公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌公开发行说明书披露的承诺事项，本人将及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

③如果因未履行公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌公开发行说明书披露的相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。如果本人未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人所获分配的现金红利（如有）用于承担前述赔偿责任。

④如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

A、及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

B、向投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

9、相关主体关于本公开发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

详见本公开发行说明书“第十一节声明与承诺”中的相关内容。

十、其他事项

截至本公开发行说明书出具日，发行人无其他重要应披露事项。

第五节 业务和技术

一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

（一）发行人主营业务

发行人专业从事液压油缸的研发、生产和销售，产品主要包括自卸车专用油缸、机械装备用油缸和油气弹簧。2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，发行人主营业务收入占营业收入的比例分别为 99.43%、98.96%、99.20%和 99.45%。

发行人通过多年的自主研发及生产实践经验的积累，掌握了冷拔工艺技术、密封结构优化技术、活塞杆热处理及表面处理技术、镜面抛光粗糙度控制技术、双气室蓄能器技术等核心液压油缸及油气弹簧生产技术，是国内中高压油缸的专业供应商，其产品广泛应用于汽车、采掘设备、工程机械、军工装备等领域。目前，发行人已与各下游行业的知名客户建立稳定合作关系，其中包括宏昌专用车、中集集团、河南骏通等专用汽车生产、组装厂商，郑煤机、兖矿东华、平阳煤机等煤炭综采装备制造企业，以及中航科技等军工集团下属特种设备制造企业。

（二）发行人主要产品

根据下游应用领域及生产管理特点，发行人的产品主要分为自卸车专用油缸、机械装备用油缸和油气弹簧三类：

自卸车专用油缸是发行人核心产品之一，报告期各期内，该类产品销售收入分别占主营业务收入的 50.67%、45.01%、44.03%及 53.06%。发行人具备对各类自卸车适用的液压油缸进行标准化、批量化生产的能力。

机械装备用油缸是发行人另一核心产品，报告期各期，该类产品销售收入分别占主营业务收入的 44.52%、52.36%、53.34%及 43.47%。机械装备用油缸主要为非标准油缸，其产品结构型式、性能需求各异，定制化程度较高，无法进行标准化生产，发行人报告期内主要经营采掘设备用油缸和工程机械用油缸两类产品。

报告期内，油气弹簧成为发行人重点发展的第三类核心产品，其于报告期内实现了营业收入的快速增长，在主营业务收入的占例逐年上升。油气弹簧为油气悬架中的减震装置，具有非线性刚度和非线性阻尼、单位储能比大的特点，主要应用于多桥重型运输车、非公路自卸车以及半挂车等领域。发行人目前为中冶宝钢、徐工汽车等国内知名企业提供配套服务，具体服务内容包括钢卷运输车（包括120吨重型钢卷运输车）、铁水运输车（包括220吨铁水运输车、260吨铁水运输车、280吨铁水运输车）、U型报罐车、液压悬挂及液压油缸、宽体自卸车使用的油气弹簧等。目前发行人与对方合作顺畅，交货、付款均较为及时。

2019年开始，发行人开始为特种车辆研发生产企业提供多桥重型运输车辆油气弹簧，具体产品包括四桥、五桥、六桥、八桥等型号。目前发行人已成功开拓泰安航天特种车有限公司、中国重汽集团济南特种车有限公司等重点客户。

按照额定工作压力的不同，液压油缸分为低压油缸、中压油缸、中高压油缸、高压油缸与超高压油缸几类，额定工作压力高的油缸产品附加值一般也较高。具体分类标准及与发行人产品对应情况如下：

级别	压力范围 (MPa)	发行人产品类别
低压	0.0-2.5	-
中压	2.5-8.0	-
中高压	8.0-16.0	自卸车专用油缸
高压	16.0-32.0	自卸车专用油缸
		机械装备用油缸
		油气弹簧
超高压	>32	-

高压化是液压油缸行业的主要发展趋势之一，由上表可知，除应个别客户要求，生产少量中高压自卸车专用油缸外，发行人其余自卸车专用油缸均为高压油缸，机械装备用油缸和油气弹簧均为高压油缸。轻量化亦是液压油缸行业发展的主流方向，轻量化油缸可以有效降低生产能耗，其产品附加值较高，发行人顺应行业发展趋势、突破了油缸轻量化相关技术并逐步实现量产。

1、自卸车专用油缸

自卸车是指通过液压或机械举升而自行卸载货物的车辆，由汽车底盘、液压举升系统、取力装置和货厢等部件组成。在土木工程中，常同挖掘机、装载机、带式运输机等设备联合作业，构成建筑工程材料的装、运、卸生产线。自卸车专用油缸主要用于自卸车的液压举升系统，可以将液压能转换成机械能，是自卸车的主要配件之一。

自卸车专用油缸	自卸车液压举升系统	终端应用场景
		

自卸车专用油缸按卸货方式可分为前置缸、中顶缸、侧翻缸、平推缸四种，发行人报告

期内主要经营前置缸。与中顶自卸车及其他自卸车相比，前顶自卸车具有车辆行驶稳定、液压系统压力低、安全性能强的特点，符合自卸车结构的未来发展方向。

发行人经营的前置缸为多级缸，用于完成货厢升举支撑动作，主要零部件包括护套、外套、内套、柱塞杆、底盖、卡簧、密封件等。发行人具备完整的前置缸设计及生产加工能力，并通过不断设计改进及新材料的应用，使产品尺寸得以优化，产品性能实现改良升级。发行人现已设计完成轻量化、标载、重型车辆使用的前置缸系列化产品，以满足市场需求。

发行人油缸加工生产线完整，配备有成熟的拔管生产线、热处理生产线、电镀生产线、机加工自动生产线和喷漆流水线，可独立完成从原材料采购至成品出厂的全部生产工序，因此发行人对生产过程的控制能力较强。发行人于 2004 年开发了自卸车前置油缸，于 2006 年根据市场需求开发了机械装备用油缸，其后发行人顺应自卸车油缸多元化的发展方向于 2014 年、2017 年及 2020 年分别投入开发标载型前置缸、轻量化前置缸及超级重型前置缸，以满足不同使用环境下自卸车结构对油缸技术属性的偏好与需求。

2、机械装备用油缸

机械装备用油缸应用行业和领域非常广泛。发行人报告期内经营产品主要涵盖两大领域，一类是采掘设备用油缸，应用于液压支架和掘进机等综采设备；另一类是工程机械用油缸，应用于起重机、顶管机、水泥湿喷机、圆锥破碎机、挖掘机等工程机械。

（1）综采液压支架用油缸

煤矿综合采掘设备一般包括液压支架、掘进机、采煤机、刮板输送机四类主要设备。发行人报告期内经营的采掘设备用油缸以综采液压支架使用的立柱与千斤顶为主。液压支架是综采工作面支护设备，主要作用是支护采场顶板，维护安全作业空间，推进工作面采运设备，目前主要应用于煤炭开采企业及矿山开采企业。立柱与千斤顶是液压支架的主要组成部分，分别支撑在底座、顶梁或掩护梁之间调节支架高度并承载重力，具有较高的抗压抗弯强度和密封性能。

立柱及千斤顶	矿用液压支架	终端应用场景
		

立柱主要由外缸体、中缸体（活柱体）、活柱、导向套、底阀、密封件等主要部件组成，千斤顶主要由外缸体、活塞杆、导向套、活塞、密封件等主要部件等组成。发行人通过产品研发、先进设备和人才的引进及生产经验的积累，可自主设计生产缸径从 63 毫米至 630 毫


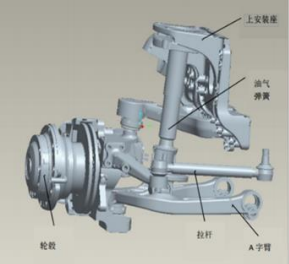

米，实现了国内煤机行业用液压油缸产品主要型号的覆盖，并成为了郑煤机股份“核心配套商”及兖矿东华“优秀配套商”。

(2) 工程机械油缸

工程机械行业是液压油缸最重要的下游应用领域之一。报告期内，发行人不断拓展自身液压油缸产品的应用范围，目前可用于起重机、顶管机、水泥湿喷机、圆锥破碎机、挖掘机等多类工程机械。

3、油气弹簧

车辆的乘坐舒适性和车身的固有振动特性有关，而车身的固有振动特性又与其悬架系统的特性密切相关。悬架系统是车架与车桥（或车轮）之间的一切传力连接装置的总称，一般有弹性元件、减震器、导向机构三部分组成。油气弹簧是油气悬架的弹性及减震元件，其以气体作为弹性介质，液体作为传力介质，具有良好的缓冲减震功能，同时搭配电液控制系统还可调节车架的高度。油气悬架具有非线性刚度、非线性阻尼、结构紧凑、可调车姿等显著的优点，在多桥重型运输车、非公路自卸车以及半挂车中具有广泛的需求。

油气弹簧	油气悬架系统	终端应用场景
		

油气弹簧主要由缸底、活塞、密封件、缸体、活塞杆、导向套、套筒、连接盖、充气阀组件等组成。发行人于 2015 年起对油气弹簧产品展开自主研发，对油气弹簧的使用原理及设计进行了理论学习，并对油气弹簧的密封结构、活塞杆热处理及表面处理、产品性能等方面进行了大量试验研究。2017 年起，发行人将油气弹簧作为未来三大战略产品之一进行重点发展，不断引进技术人才，采购先进的加工及试验设备，并加强与高校院所的项目合作，现已掌握了油气弹簧产品的设计及制造工艺，成功为中冶宝钢、徐工汽车等国内知名企业提供配套服务，并于 2019 年开始为特种车辆研发生产企业提供多桥重型运输车辆油气弹簧。

报告期内，发行人配备了油气弹簧试验台、金属材料光谱分析仪、金相分析仪、超声波探伤仪、碳酸微机自动分析仪等先进实验仪器设备用于油气弹簧产品的研发，掌握了活塞杆热处理及表面处理技术、镜面抛光粗糙度控制技术、双气室蓄能器技术等多项油气弹簧生产技术，已逐步实现油气弹簧产品的小批量生产。

(1) 油气悬架的主要竞争产品

油气弹簧是油气悬架的弹性及减震元件，油气悬架是一种新型的避震悬架产品，其主要竞争产品为钢板弹簧悬架和空气悬架。钢板弹簧是汽车悬架中应用广泛的一种弹性元件，它

是由若干片等宽但不等长的合金弹簧片组合而成的一根近似等强度的弹性梁。空气弹簧也逐渐被应用到汽车悬架中，是在一个密封的容器中充入压缩空气，利用气体可压缩性实现其弹性作用。

相对于钢板弹簧悬架，油气弹簧悬架具有路面适应性强、固有频率低和侧倾刚度大等优点，主要用于军用车辆和重载工程机械车辆。相对于空气悬架，油气弹簧悬架弥补了阻尼可变性性能方面的先天性缺失。此外，油气悬架的维护周期更长，更能提高车辆利用效率。在安全性能方面，其过弯抗侧倾性能明显优于其他悬架，有效避免车辆高速转弯时发生意外的侧翻。油气悬架性能优越且应用广泛，具有广阔的市场发展前景。

（2）油气悬架行业发展空间

油气悬架具有路面适应性强、固有频率低和侧倾刚度大等优点，伴随着行业技术的不断进步，油气悬架产品的应用也逐渐向更多的应用领域渗透，目前油气悬架产品已经逐渐被推广到矿山载重车、多桥重型运输车、重型平板运输车、轮式装甲车、履带装甲车辆、飞机起落架、越野车等特种车辆，以及重型公路卡车和工程机械等行业。近年来，随着“汽车轻量化”等趋势的发展，以及“新型城镇化”、“新基建”等政策的逐步推行，高性能、智能化、绿色化的油气悬架产品的应用得到进一步拓展。

（3）油气弹簧产品的市场容量

根据中国产业信息网数据，2017 年我国油气弹簧市场规模为 54.96 亿元，2018 年我国油气弹簧产品市场规模增长至 64.35 亿元，市场空间广阔。

（4）主要生产企业的产销情况

由于国内油气弹簧技术起步较晚，量产油气弹簧的厂家数量有限，且行业内主要生产企业均为非上市公司，代表性单位有中国北方车辆研究所、陕西中航气弹簧有限公司、湖北优软汽车科技有限公司等企业。经查询相关网站信息与公开资料，上述企业未公开披露产能、产量、销量等数据。

（5）油气弹簧产品技术水平与竞争优劣势

发行人致力于液压行业高端领域的研发和应用，先后被认定为高新技术企业、省级创新型企业、品牌建设典范企业、专利建设示范企业。与北京理工大学等高校合作，具备较高水平的研发队伍，建立了比较完善的油气悬架科研软硬件设施，具有较高技术水平，截至报告期末，发行人获得已授权油气弹簧相关专利共 7 项，其中实用新型专利 6 项，外观设计专利 1 项；另有申报中的油气弹簧相关发明专利 3 项，已取得国家知识产权局核发的《专利申请受理通知书》；掌握的油气弹簧生产经营相关的核心技术 3 项，具备较高的研发技术能力。

油气弹簧相关专利（已授权）

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	期限	取得方式
1	油气悬架用双气室柱塞式蓄能器	实用新型	201821370749.5	2018.8.24	10 年	原始取得

2	双油室刚度可调节油气弹簧	实用新型	201821370781.3	2018.8.24	10年	原始取得
3	油气悬架用双气室活塞式蓄能器	实用新型	201821370772.4	2018.8.24	10年	原始取得
4	油气弹簧用球头座消间隙结构	实用新型	201821370794.4	2018.8.24	10年	原始取得
5	油气弹簧用浮动活塞及油气弹簧	实用新型	201821370783.2	2018.8.24	10年	原始取得

油气弹簧相关专利（申请中）

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利权人	申请日期
1	油气悬架用双气室柱塞式蓄能器	发明	201810970355.1	发行人	2018.8.24
2	油气悬架用双气室活塞式蓄能器	发明	201821370772.4	发行人	2018.8.24
3	双油室刚度可调节油气弹簧	发明	201810970336.9	发行人	2018.8.24

油气弹簧相关核心技术

核心技术名称	技术来源	所处阶段	技术特点
活塞杆热处理及表面处理技术	自主研发	小批量生产	通过调质工艺的优化，能够使产品达到较高的综合机械性能，提高产品质量；其次，活塞杆表面采用新工艺处理，代替传统高频淬火镀铬处理，提高表面硬化深度及耐腐蚀性能；再次，有利于节能环保。
双气室蓄能器技术	自主研发	小批量生产	对于空满载质量差异较大的车辆，使用双气室蓄能器，可以在很大程度上降低车辆高满载高度差，有效保证车辆空满载运行时的安全性及舒适性。
镜面抛光粗糙度控制技术	自主研发	小批量生产	油气弹簧使用频率高、运行速度快、冲击大，通过镜面抛光处理，提高活塞杆表面粗糙度，并将粗糙度控制在最适合密封件高频高速使用的区间，改善密封件使用环境，提高密封件使用寿命。

发行人油气弹簧产品的竞争优劣势与发行人整体的竞争优劣势相似，详见公开发行说明书“第五节 业务和技术/二 行业基本情况/（八）发行人的竞争地位/2、发行人的竞争优势和3、发行人的竞争劣势”中的具体内容。

（6）客户开拓和订单获取情况

发行人凭借专业技术人才、先进的加工及试验设备、先进的油气弹簧产品设计及制造工艺，逐步开拓了油气弹簧市场。发行人油气弹簧产品销售订单储备较为充足，自2020年4月1日起至本公开发行说明书出具日，发行人已分别取得来自泰安航天特种车有限公司、中国重汽集团济南特种车有限公司、烟台兴业机械股份有限公司、上海宝冶集团有限公司、陕西同力重工股份有限公司等客户的多笔订单，具体情况如下：

序号	客户名称	订单日期	订单金额（元，含税）
1	泰安航天特种车有限公司	2020年4月	225,512.00
2	中国重汽集团济南特种车有限公司	2020年5月	481,020.00

3	烟台兴业机械股份有限公司	2020年5月	71,200.00
4	上海宝冶集团有限公司	2020年5月	1,136,000.00
5	山东北骏重工有限公司	2020年5月	28,000.00
6	陕西同力重工股份有限公司	2020年6月	110,000.00
7	招远旭日矿山机械有限公司	2020年7月	90,000.00
8	长春市昕鑫宇航经贸有限公司	2020年8月	23,200.00
9	河南省大方重型机器有限公司	2020年8月	18,000.00
10	上海宝山太平货柜有限公司	2020年8月	34,400.00
11	郑州郑宇重工有限公司	2020年4月-8月	1,849,243.00
合计			4,066,575.00

（三）发行人主营业务收入构成

发行人报告期各期主营业务收入分别为 24,429.94 万元、36,506.88 万元、31,117.01 万元及 5,275.34 万元。报告期各期内的主要产品自卸车专用油缸、机械装备用油缸及油气弹簧的销售收入合计占比均超过 95%。报告期内，发行人主营业务收入占比的具体构成情况如下表：

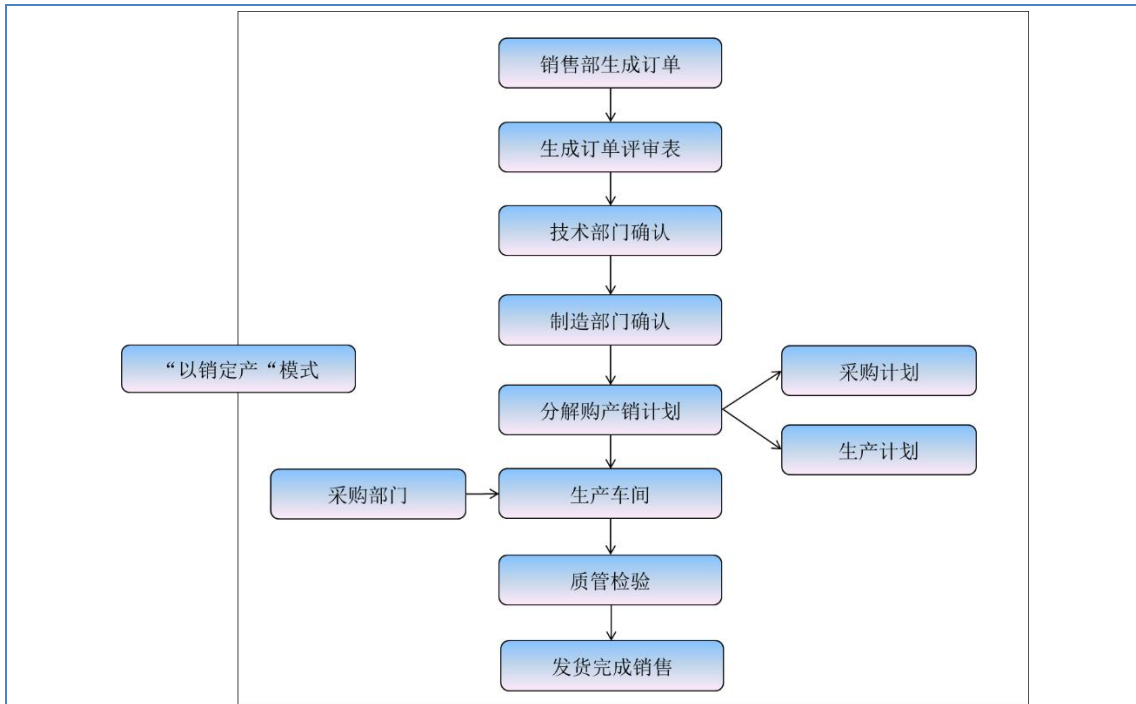
单位：万元，%

项目	2017年		2018年		2019年		2020年1-3月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自卸车专用油缸	12,379.25	50.67	16,430.02	45.01	13,701.26	44.03	2,799.32	53.06
机械装备用油缸	10,875.37	44.52	19,115.86	52.36	16,598.69	53.34	2,293.36	43.47
油气弹簧	69.64	0.29	176.15	0.48	359.93	1.16	113.48	2.15
其他	1,105.67	4.53	784.85	2.15	457.13	1.47	69.19	1.31
合计	24,429.94	100.00	36,506.88	100.00	31,117.01	100.00	5,275.34	100.00

注：其他主营业务收入主要为发行人冷拔管、油缸配件及油缸站的销售收入及加工收入。

（四）发行人的经营模式

报告期内，发行人经多年积累，形成“研发+生产+销售+服务”一体化的经营模式，为汽车、煤矿、石油、工程机械、军工等行业客户提供合格产品。发行人主要通过直接销售开拓业务，收入及利润来源于产品销售。发行人采用“以销定产、以产定购”的策略组织运营。销售部门依据客户下达的采购订单与发行人技术部门、制造部门、采购部门召开联席评审会议，形成订单评审表，据此，各部门串联确认，形成了采购计划与生产计划。各部门依据既定计划开展作业，通力合作完成排产制造，最终产品经发行人质管部门检验合格后发往客户，实现盈利。

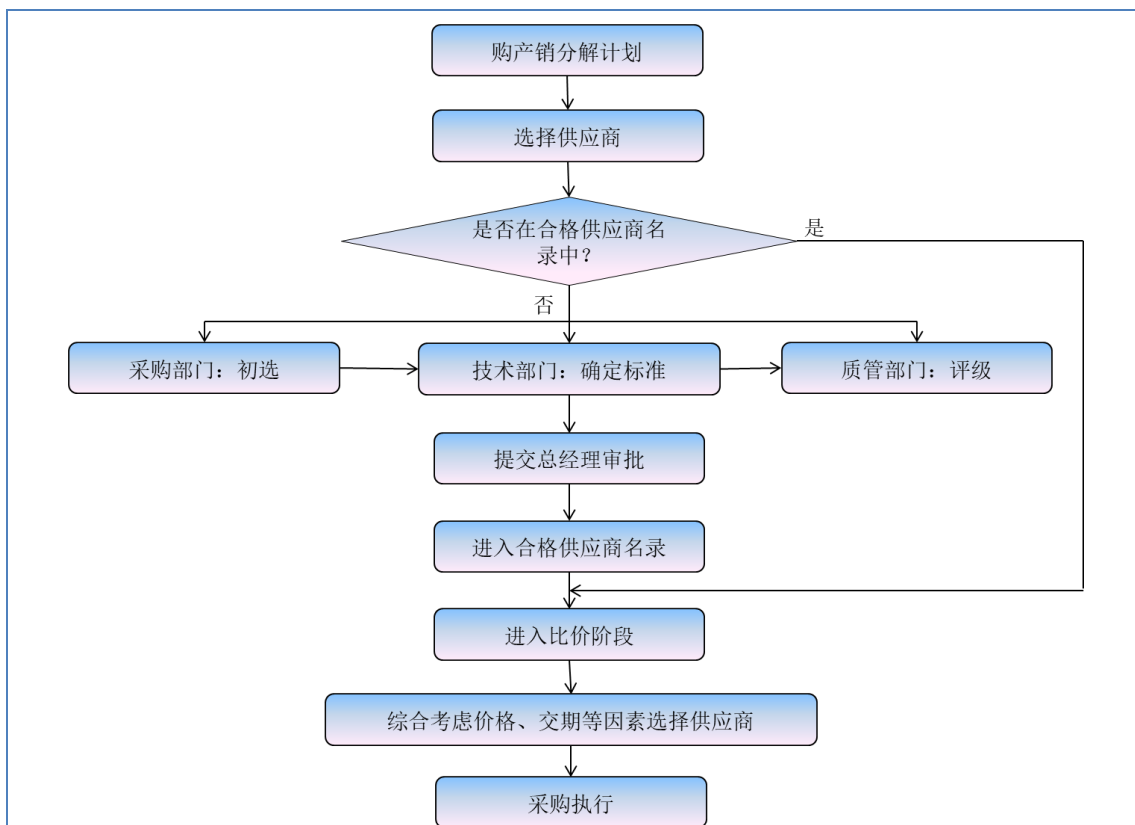


1、采购模式

发行人生产所需主要原材料包括无缝管、圆钢等。发行人生产经营所需的其他材料包括原辅材料、各项设备、办公用品等。发行人主要原材料采取“以产定购”的采购模式，在客户对原材料无特殊要求的情形下，发行人自主组织采购。

(1) 自主采购模式

自主采购模式下，与供应商达成合作前，发行人会对潜在供应商的原材料进行各项指标性能检测，确定备选的合格供应商，并在备选合格供应商的基础上，综合考虑质量、价格、货物交付速度及供应稳定性等因素最终确定供应商进行采购。发行人根据订单及生产经营计划，实行“以产定购”，按照比质比价原则进行采购；在价格管理方面，发行人采取“货比三家”的形式对采购价格进行控制；发行人建立了价格、质量、数量和资金监督程序，对采购过程实行全程监督。发行人选择与信誉好、有竞争力的供应商建立长期的合作关系，并形成发行人合格供应商名录。



(2) 向客户配套采购模式

除上述自主采购模式外，发行人报告期内还存在向其客户配套采购原材料的情形。

发行人报告期内主要客户郑煤机亦为发行人的主要供应商之一，主要系因郑煤机在向发行人下达采购订单时约定发行人向其采购关键原材料要求发行人就生产相关产品所需的无缝管、圆钢等市场常见的大宗材料向其或其指定的供应商采购。郑煤机自发行人处采购的机械装备用油缸-煤炭综采设备产品主要用于组装“矿坑架”等大型矿用综合采掘设备，其应用场景为煤矿井下施工。矿用综合采掘设备对于产品质量及稳定性具有较高的要求，且矿井现场环境对产品的耐腐蚀性各项性能指标要求较高，因此该类产品的原材料，即所用钢材的产品质量保证的重要性极高。郑煤机作为煤炭采掘设备行业龙头，为保证产品质量建议并要求供货商必须在关键原材料方面由其提供。因此，发行人报告期内同时向郑煤机采购无缝管及圆钢等关键原材料。另外，发行人与其客户中煤北京煤矿机械有限责任公司出于相同原因在报告期内的相关合作亦采取配套采购的模式。

发行人与郑煤机及中煤北京煤矿机械有限责任公司合作采供配套采购模式而非直接客供料模式主要系相关业务合作模式为客户与发行人谈判、协商后的结果，相关企业通常亦会要求除发行人外的其他供应商采取同样的合作模式开展业务，符合行业惯例。

报告期内，发行人与郑煤机的合作过程中，除约定发行人无缝管、圆钢等主要原材料应当向郑煤机配套采购外，就材料表面“熔覆”工序，郑煤机要求发行人向其自身采购“表面镀铜+铬”外协服务及向营口裕隆光电科技有限公司采购“材料表面熔覆”外协服务。报告期内发行人应郑煤机要求向营口裕隆光电科技有限公司采购外协服务的金额分别为0万元、0万元、

102.42 万元和 76.83 万元，金额较小，对发行人生产经营不构成重大影响。

该种采购模式下，发行人对原材料拥有所有权并承担原材料持有期间所有权风险，包括价格变动风险、减值和损毁风险等，因此采购金额和销售收入中均包含所采购原材料的价值。报告期内发行人向客户采购情况如下表所示：

单位：万元

项目	采购内容	2017 年	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-3 月
郑煤机	-	867.43	2,211.16	2,361.56	292.44
-郑煤机股份	无缝管、圆钢、油缸配件	842.73	2,018.16	2,187.44	259.65
-郑煤机综机	无缝管	12.49	190.20	94.03	5.56
-郑州煤机液压电控有限公司	油缸配件	12.21	2.80	0.54	0.32
-郑煤机物资	油缸配件	0.00	0.00	66.00	26.91
-郑州煤机格林材料科技有限公司	锻件	0.00	0.00	13.56	0.00
中煤北京煤矿机械有限责任公司	无缝管、圆钢、密封包	0.00	195.30	0.00	0.00

（3）直接客供料模式

除上述采购模式外，报告期内，发行人与其客户还存在直接客供料的合作模式，在该模式下客户向发行人提供主要原材料，发行人依据客户技术要求进行加工生产后向客户进行销售。该种模式下，发行人不拥有原材料的所有权，因此发行人向客户销售的产品价格中不包含该部分原材料的价值。

报告期内客户向发行人提供原材料的情况如下表所示：

单位：吨

客户	原材料	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-3 月
兖矿东华	圆钢	0.00	333.73	431.00	234.69
	无缝管	0.00	290.30	666.71	225.55
济宁市勤创机械有限公司	圆钢	61.52	0.00	0.00	0.00
安徽省矿业机电装备有限责任公司	无缝管	0.00	64.65	0.00	0.00

向客户配套采购模式下，发行人采用总额法确认收入，具体原因如下：

（1）发行人与郑煤机、中煤北京销售及采购的权责明确，两个方向的业务可以明确区分；

（2）发行人承担存货持有期间所有权风险，包括价格变动风险、减值和损毁风险等。

相关材料的采购价格系双方协商确定，形成产品后的销售价格由发行人自主向郑煤机报价，采购价格不随发行人对郑煤机、中煤北京的销售价格变动而变动，发行人承担了该等采购材料或服务的价格变动风险。采购材料到货后，发行人取得所有权，承担存货减值和毁损的风险。

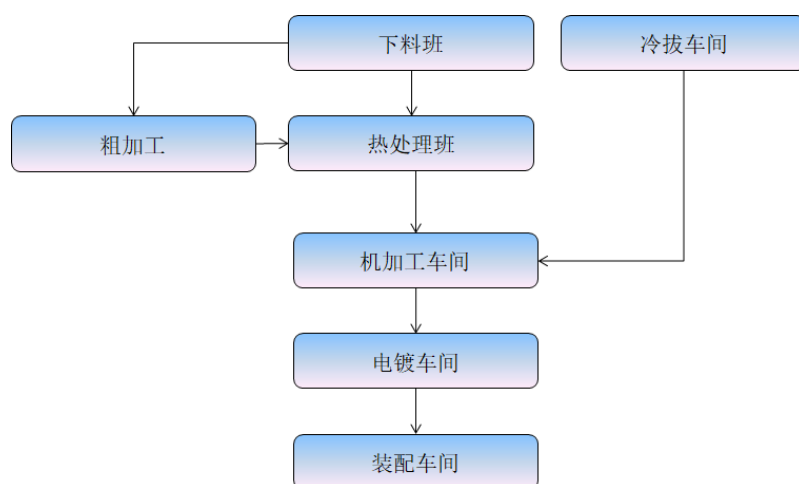
(3) 发行人销售具有自主定价权，与对其采购没有任何关系。发行人根据产品加工复杂程度、产品使用环境及对不同原材料的要求，预留一定利润空间，并参考市场同类产品售价进行定价，具有完全的自主定价权；合同中明确约定了的合同总价款，该价格属于固定总价，报价本身不区分采购的材料及利润部分，也不属于浮动价格，亦不在合同中约定计价公式方法。

(4) 发行人承担向郑煤机、中煤北京销售的应收账款信用风险。

基于上述，综合考虑发行人向客户配套采购模式下双方关于采购、销售的权责分配情况，发行人使用总额法确认收入符合企业会计准则的相关规定。

2、生产模式

发行人根据客户采购订单并综合考虑客户对液压油缸及油气弹簧产品的差异化需求组织生产，实行“以销定产”的生产模式。针对机械装备用油缸及油气弹簧，因产品通常为非标准件，发行人严格参照客户订单约定的产品技术要素、交付时间、产品数量等内容制定生产计划，并依据生产计划制定原材料采购计划，有效控制原材料的库存量和采购价格，减少资金占用，最大限度提高经营效率。针对自卸车专用油缸，因其产品多为标准件，在参照客户采购订单制定生产计划的基础上，发行人为缩短交货时间，提高设备利用率，对长期合作客户采购频次较高的产品型号进行适量备货性生产。



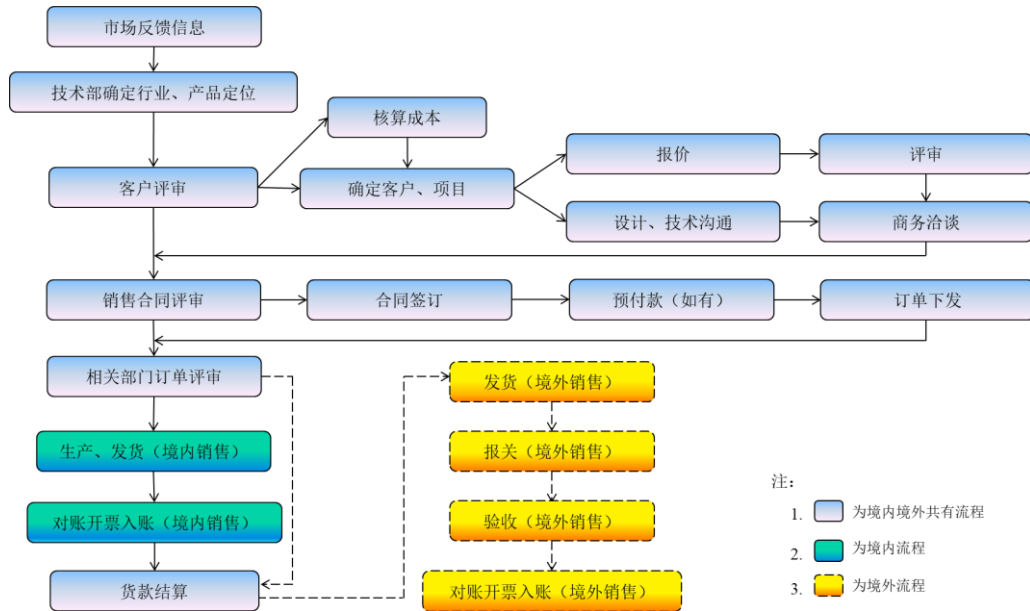
发行人的具体生产过程参见本公开发行说明书“第五节 业务与技术/一、公司主营业务、主要产品和服务情况/（六）发行人产品的生产流程”。

3、销售模式

因发行人主要向汽车生产改装企业、煤炭综采装备制造企业、特种装备制造企业及工程

机械制造企业等销售汽车及工程机械用油缸，产品存在一定定制化特征，所以发行人自设立以来采用直销的销售模式。

发行人销售部门负责根据自身经营目标制定销售计划、协调计划执行，并进行客户管理，长期跟踪客户的动态。发行人根据产品加工复杂程度、产品使用环境及客户对不同原材料的要求，预留一定利润空间，并参考市场同类产品售价进行定价。



4、研发模式

发行人根据市场需求、业务发展需要进行产品研发规划，开发具有自主知识产权的专利技术和自有技术。

在新产品开发过程中，发行人积极推行跨部门的研究合作。研发项目立项时，各部门均可提出产品研发项目建议；立项结束后，由研发部进行方案设计、工程图设计、工艺设计；研发产品试制人员严格按研发部下发图纸、工艺资料，进行产品生产试制；研发产品试验人员严格按研发部下发图纸技术要求，进行产品性能厂内测试工作；产品研发结束后，研发部将会同研发相关部门，根据产品性能厂内测试结果，进行项目成果鉴定、申报专利等知识产权保护工作。

5、结算模式

发行人与客户主要采用票据结算与银行汇款的方式进行结算，票据结算以银行承兑汇票为主。

（1）内销的结算模式

发行人国内客户均为大型汽车生产、组装厂商、煤炭综采装备制造企业、特种装备制造企业，拥有完善的采购和供应商管理体系。发行人根据交货验收数量或客户采购系统中的结算数量与客户进行对账结算，客户根据协议约定信用政策进行付款。

（2）外销的结算模式

发行人针对国外客户一般采用 FOB 的形式进行结算，下单时预收部分货款，发货前客户向发行人支付剩余货款，发行人协助提供报关所需材料，报关费用由发行人承担，运输费用由客户承担。

6、售后服务及责任

通常情况下，发行人与客户协议约定的质保期多为 12 个月至 18 个月不等。质保期内，发行人对于产品质量问题承担免费维修服务义务；质保期满后，发行人提供有偿的维修服务。

报告期内，发行人未因产品质量问题造成客户人身伤害或严重财产损失等重大事故。

报告期内，发行人不存在客户退货情形，但存在部分客户因质保期内产品出现质量问题要求进行换货的情形，换货金额及占收入的比例较低，具体情况如下：

单位：万元

期间	换货金额	营业收入	占比
2017 年度	103.72	24,569.38	0.42%
2018 年度	212.67	36,891.73	0.58%
2019 年度	104.82	31,368.86	0.33%
2020 年 1-3 月	19.06	5,304.27	0.36%
合计	440.27	98,134.23	0.45%

报告期后，发行人不存在退货的情况。

7、销售返利情况

(1) 销售返利政策及金额

报告期内，发行人为激励自卸车专用油缸销售，与少数组装厂客户在销售合同中约定了返利条款，主要通过约定固定比例或固定金额返利，或以年度采购量作为返利指标，根据相关指标的实际完成情况给予不同金额的返利。

报告期各期发行人支付的返利情况如下：

单位：万元

期间	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
返利金额	-	54.76	25.94	17.95
营业收入	5,304.27	31,368.86	36,891.73	24,569.38
返利占比	-	0.17%	0.07%	0.07%

(2) 销售返利的会计处理方式

报告期内，发行人销售返利的会计处理方式有两种：

①根据客户采购情况计算应返利金额，经客户确认后以商业折扣形式予以结算，相关返利金额直接扣减对客户的当期销售收入及货款；

②根据客户采购情况计算应返利金额，直接冲抵该客户销售收入及货款。

8、发行人采用目前经营模式的原因及未来变化趋势

发行人目前施行的经营模式系经过多年长期发展形成的，采用直销的销售模式符合行业

特点及商业惯例。发行人“以销定产、以产定购”的销售、采购、生产模式能充分满足客户对定制化产品的需求，并能有效管理生产成本，提高生产效率。

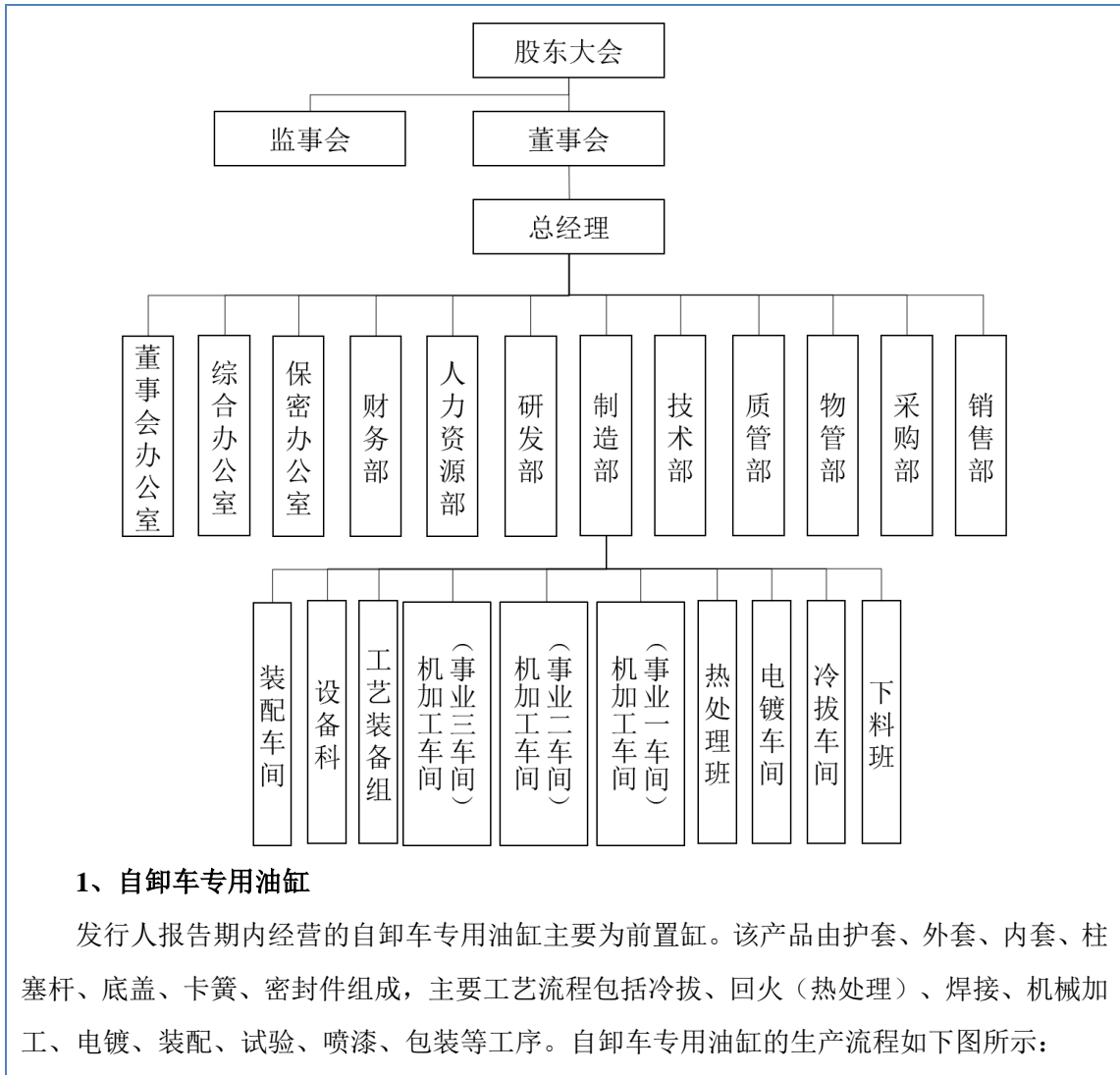
发行人目前主要经营模式与同业经营模式不存在显著差异。影响发行人当前经营模式的关键因素为主要经营产品的定制化特点、上下游行业供求关系、发行人自身经营战略及行业政策规范等。报告期内，发行人的经营模式与关键影响因素未发生重大变化；在可预计期限内发行人经营模式亦不会发生重大变化。

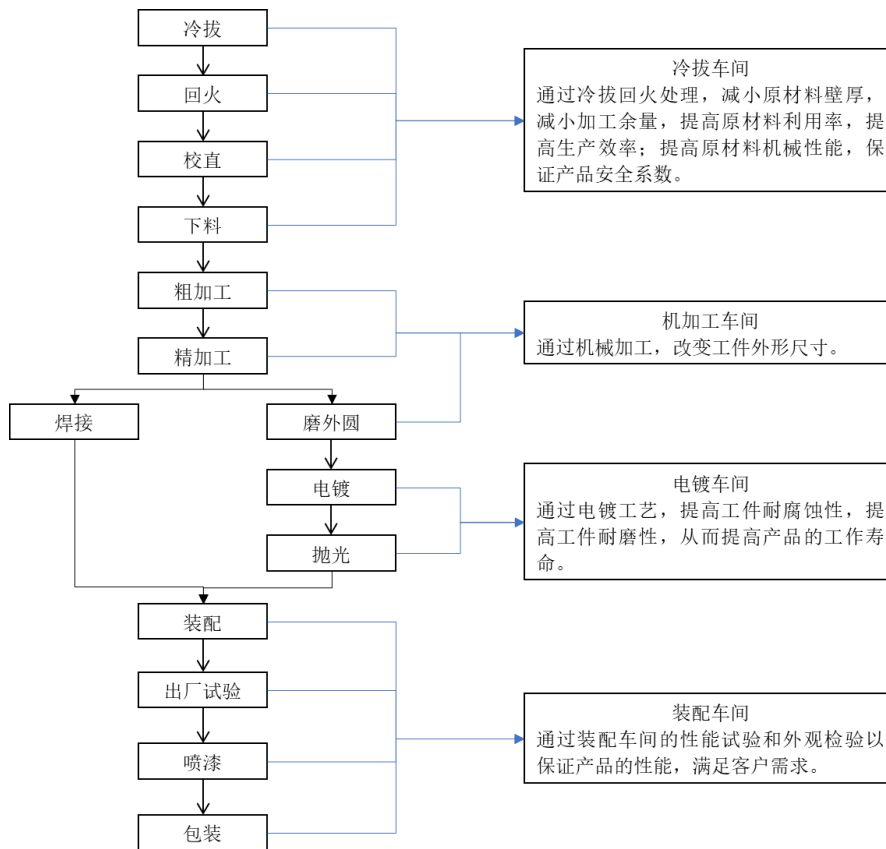
（五）发行人自设立以来的主营业务、主要产品或服务及主要经营模式的演变情况

发行人自 2004 年 7 月设立以来，主营业务、主要产品或服务及主要经营模式未发生重大变化。2006 年发行人确定了以自卸车专用油缸及煤炭采掘设备专用油缸为主的两大产品系列，并通过了 IATF16949 国际质量体系认证；2010 年发行人建成冷拔生产线，降低了产品的材料成本、提升了产品的物理性能，保证了生产流程的完整性，增强了企业核心竞争力；2012 年发行人成立特种缸研发事业部，专门从事工程机械用液压油缸的研究和开发工作，并成为山东科技大学产学研基地；2017 年，发行人正式将油气弹簧作为主导产品进行研制和推广，确定了自卸车专用油缸、机械装备用油缸及油气弹簧三大产品方向；2019 年，发行人被认定为山东省智能高端装备工程实验室和山东省博士后创新实践基地，为进一步实现液压油缸生产技术及产品突破创造了条件。

（六）发行人主要产品的生产流程

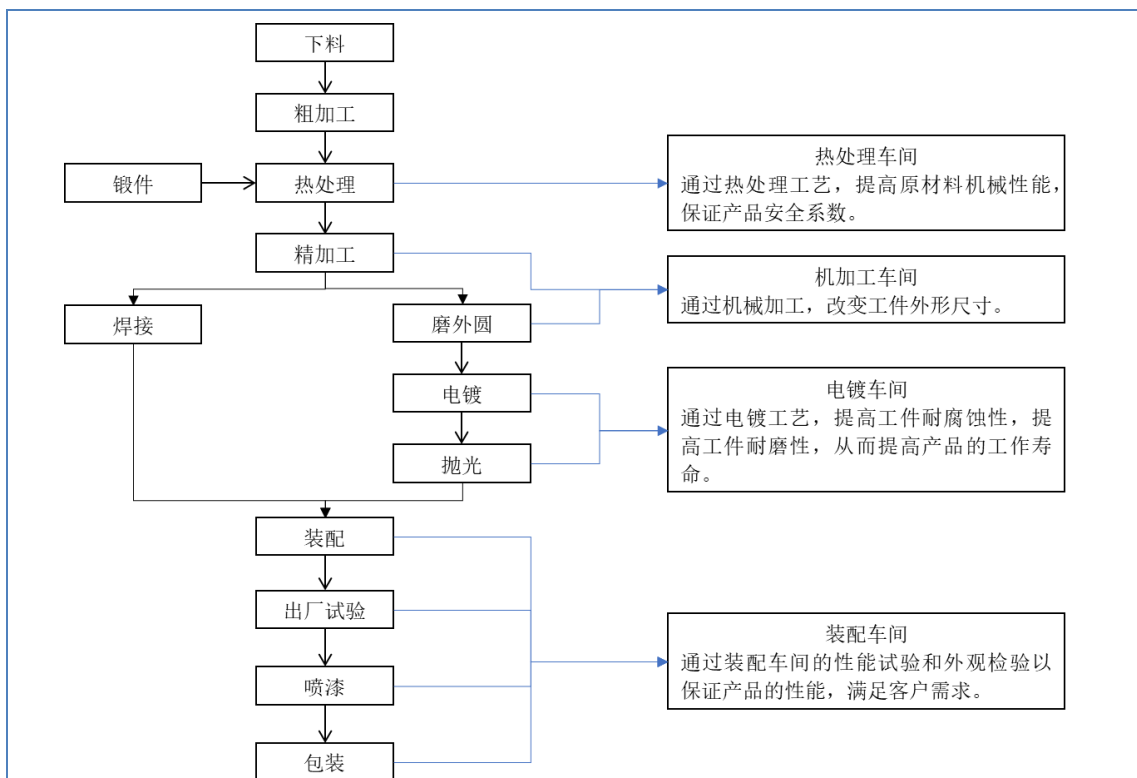
发行人设销售部、采购部、物管部、质管部、技术部、制造部、研发部、人力资源部、财务部、综合办公室、保密办公室、董事会办公室等 12 个部门，其中制造部下分下料班、拔管车间、电镀车间、热处理班、机加工车间（事业一车间）、机加工车间（事业二车间）、机加工车间（事业三车间）、工艺装备组、设备科、装配车间等 10 个车间及科室，各车间及科室负责生产过程中的不同加工工序。





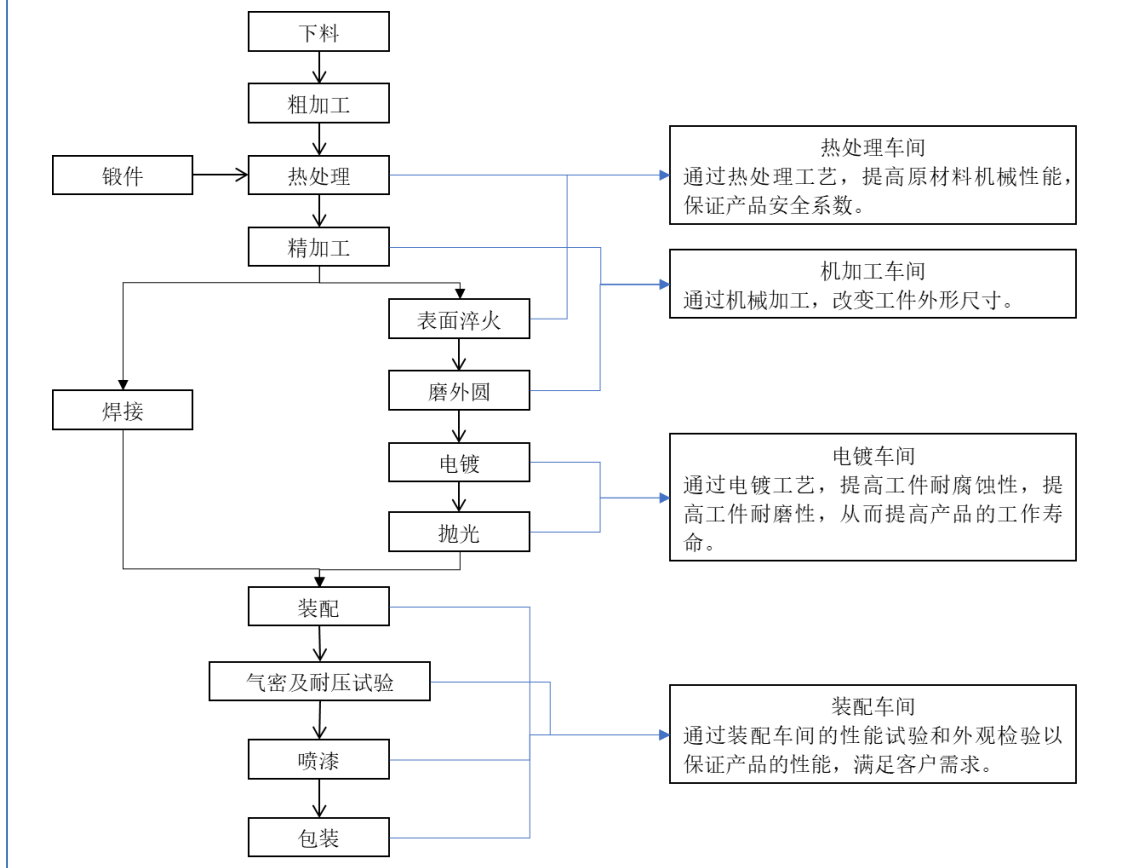
2、机械装备用油缸

发行人机械装备用油缸产品包括采掘设备用油缸及其他工程机械用油缸，报告期内销售产品以采掘设备用液压支架为主，其由缸体（缸筒、缸底）、活塞杆、活塞组件、导向口组件及各种密封件组成，其核心生产工艺包括热处理、焊接、机械加工、电镀及装配，具体工艺流程如下图所示：



3、油气弹簧

发行人油气弹簧的主要生产工艺包括热处理、机加工、电镀、装配、磨合试验、气密试验、耐压试验等核心步骤，其主要生产流程如下：



（七）发行人经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

1、主要污染物排放及采取的防治措施

发行人生产经营过程中产生的主要污染物为废气、废水、固体废物，上述各类污染物类型及其排放源、污染物名称及处理方式具体如下：

类型	排放源	污染物名称	处理方式
废气	生产车间	铬酸雾、硫酸雾	经铬酸雾回收净化器处理后进入酸雾处理塔由碱液喷淋处理，20米排气筒排放
		氯化氢	引至酸雾处理塔由碱液中和处理，20米排气筒排放
废水	生产车间	COD、氨氮、总铬、六价铬、总锌、总铅	化学还原沉淀法处理，达标后经公司总排口排放至清源污水处理厂
	生活污水	COD、氨氮、总磷、总氮、石油类、悬浮物、PH	经化粪池处理后进入地理式生活污水处理设施处理，达标后经总排口排放至清源污水处理厂
固体废物	生活垃圾	生活垃圾、餐饮垃圾	环卫部门集中收集处理
	生产车间	一般工业固体废物、危险废物	委托具有资质的第三方机构合法处置

2、主要污染物处理设施及处理能力

报告期内，发行人环保设施实际运行情况良好，发行人主要环保设施及运转状况如下：

环保设施名称	环保设施功能	运转情况
电镀车间废气处理塔	净化电镀工序废气	正常
酸洗工序废气处理塔	中和酸碱废气	正常
喷漆工序废气处理塔	吸收净化喷漆废气	正常
综合废水处理站	处理各工序污染废水，达标排放	正常
地理式生活废水处理系统	处理生活污水，达标排放	正常
危废库	收集暂存危险废物	正常

3、持有排污许可证情况

发行人目前主要从事液压油缸的研发、生产与销售，不属于国家环保部门认定的重污染行业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》规定，发行人属于实行排污许可重点管理的企业。截至2020年3月31日，发行人已取得日照市行政审批服务局颁发的91371100762895816X001Y号排污许可证，有效期自2020年1月1日起至2022年12月31日。

发行人报告期内受到环保相关行政处罚情形见本公开发行说明书“第六节 公司治理/三、违法违规情况”。

4、发行人环保投入及污染物匹配情况

报告期内，发行人环保投入和相关成本费用支出情况如下：

单位：元，%				
项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
环保设备投入支出	15.93	136.39	202.66	46.21
排污及废物处置费	12.27	108.51	103.47	104.01
其他环保费用支出	1.56	36.28	12.17	0.81
环保投入和费用成本支出合计	29.75	281.17	318.30	151.03
营业收入	5,304.27	31,368.86	36,891.73	24,569.38
占营业收入比重	0.56%	0.90%	0.86%	0.61%

发行人在报告期内按照生产需要定期采购环保相关设备。环保费用支出主要包括危废处置费、第三方环境检测费用、排污费/环保税以及其他日常运营费用。发行人在生产经营中产生的污染物已经合规合理处置，需要向环境中排放的污染物已达标排放或委托具有资质的第三方处置。环保设备投入和环保费用支出总和与营业收入变动方向和幅度大致相当，与排污情况相匹配。

发行人各环保设施正常运行，能够有效处理生产经营中产生的污染物，相关环保投入、费用成本与处理发行人生产经营所产生的污染物相匹配。

二、 行业基本情况

（一）发行人所属行业类别及确定依据

根据国家质量监督检验检疫总局和中国国家标准化管理委员会于2017年6月30日发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所从事的行业属于“制造业—通用设备制造业—泵、阀门、压缩机及类似机械的制造—液动力机械及元件制造”行业；根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司公布的《挂牌公司管理型行业分类指引》，发行人所从事的行业属于“制造业—通用设备制造业—泵、阀门、压缩机及类似机械制造—液压和气压动力机械及元件制造”，行业代码为C3444。

（二）行业主管部门

1、行业主管部门和监管体制

液压行业的监管采取行政监管与行业自律相结合的方式，工业和信息化部、国家发展和改革委员会对该行业进行行政监管，中国液压气动密封件工业协会与中国工程机械工业协会为该行业的自律性组织。

（1）政府部门行政监管

中华人民共和国国家发展和改革委员会：中华人民共和国国家发展和改革委员会是国务院组成部门，贯彻落实党中央关于发展改革工作的方针政策和决策部署。其与液压油缸行业

相关行政监管主要职责包含“组织拟定综合性产业政策，组织拟订并推动实施高技术产业和战略性新兴产业发展规划政策，协调产业升级、重大技术装备推广应用等方面的重大问题。”

中华人民共和国工业和信息化部：中华人民共和国工业和信息化部是国务院直属部门，主要职能为管规划、管政策、管标准，指导行业发展。其与液压油缸行业相关行政监管的主要职责包含“拟订并组织实施工业行业规划、产业政策和标准，监测工业行业日常运行，推进重大技术装备国产化，指导引进重大技术装备的消化创新。”

（2）行业协会自律监管

中国液压气动密封件工业协会：中国液压气动密封件工业协会是由我国从事液压、液力、气动、密封产品的研究、开发、生产制造、商贸的企业和科研院所、大专院校以及地方同业社团自愿组成的非营利性社会团体。其主要职责包含“协助政府编制行业的中长期规划，提出政策建议；组织市场及技术发展趋势调研，为企业开拓国内外市场服务；组织编写、修订标准；收集、整理、分析和发布行业信息；推进行业资产重组联合，结构调整；制定行规行约。”

中国工程机械工业协会：液压油缸产品主要下游应用行业为工程机械行业，中国工程机械工业协会也是液压油缸行业的自律性组织。中国工程机械工业协会主要职责包含“协调行业内部关系，贯彻国家法律、法规和政策，制定行规、行约，提出有关促进行业发展的政策性建议，协助政府进行行业宏观管理，进行行业发展规划的前期工作；维护行业整体利益和消费者合法权益，促进企业公平竞争。”

2、主要法律法规和政策

近年来国家及主管部门推出了一系列相关法律、法规及产业政策支持液压行业的发展，相关文件如下：

序号	文件名称	政策导向	发布单位、日期
1	《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2019年版）》	为贯彻落实党中央、国务院关于推进制造业高质量发展的决策部署，加快促进首台（套）推广应用，不断提高重大技术装备创新水平，修订发布《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2019年版）》，自2020年1月1日起执行。	工业和信息化部（2020.01）
2	《制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022年）》	争取用4年左右的时间，推动制造业短板领域设计问题有效改善，工业设计基础研究体系逐步完备，公共服务能力大幅提升，人才培养模式创新发展。在高档数控机床、工业机器人、汽车、电力装备、石化装备、重型机械等行业，以及节能环保、人工智能等领域实现原创设计突破。	工业和信息化部、国家发展和改革委员会、教育部、财政部、人力资源和社会保障部、商务部、国家税务总局、国家市场监督管理总局、国家统计局、中国工程院、中国

			银行保险监督管理委员会、中国证券监督管理委员会、国家知识产权局 (2019.10)
3	《液压液力气动密封行业“十三五”发展规划》	十三五期间,我国液压销售额年均增长不低于6%,60%以上高端液压元件及系统实现自主保障,受制于人的局面逐步缓解,装备工业领域急需的液压元件及系统得到广泛推广和应用。	中国液压气动密封件工业协会 (2016.01)
4	《工程机械行业“十三五”发展规划》	提出了十三五期间的发展重点及主要任务,其中包括工程机械核心部件设计制造数字化6级(工程机械核心零部件主要有高端液压元件、传动元件、行走系统等,大力开发数字化、智能化液压元件及其控制系统,提升高端高压柱塞型液压马达、液压泵设计制造技术、整体式多路阀等设计制造技术)。	中国工程机械工业协会(2016.03)
5	《智能制造发展规划(2016-2020年)》	制造业重点领域企业数字化研发设计工具普及率超过70%,关键工序数控化率超过50%,数字化车间/智能工厂普及率超过20%,运营成本、产品研制周期和产品不良品率大幅度降低。到2020年,研制60种以上智能制造关键技术装备,达到国际同类产品水平,国内市场满足率超过50%。	工业和信息化部、财政部(2016.12)
6	《工业“四基”发展目录(2016年版)》	将液压密封器件列入核心基础零部件(元器件)发展目录;将高压液压元件材料列入关键基础材料发展目录;将工程机械液压元件和系统协同工作平台列入产业技术基础发展目录。	国家制造强国建设战略咨询委员会 (2016.11)
7	《装备制造业标准化和质量提升规划》	实施工业基础标准化和质量提升工程,其中包括加快核心基础零部件(元器件)、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础领域急需标准制定以及实施工业基础质量提升行动。	质检总局、国家标准委和工业和信息化部(2016.08)
8	《关于实施制造业升级改造重大工程包的通知》	根据整机、主机升级改造需求,制定关键基础材料、核心基础零部件(元器件)、先进基础工艺研发生产计划,形成上下游互融共生、分工合作、利益共享的一体化组织新模式。	国家发展改革委、工业和信息化部 (2016.05)
9	《工业强基工程实施指南(2016-2020年)》	经过5-10年的努力,部分核心基础零部件(元器件)、关键基础材料达到国际领先,产业技术基础体系较为完备,“四基”发展基本满足整机和系统的需求,形成整机牵引与基础支撑协调发展的产业格局,夯实制造强国	国家发展改革委、工业和信息化部、科学技术部、财政部 (2016.05)

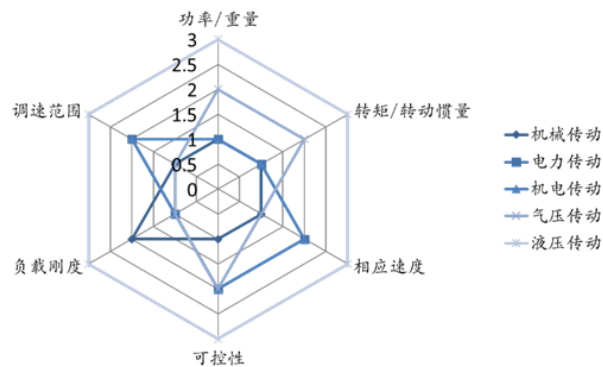
		建设基础。	
10	《中国制造2025》	致力于强化工业基础能力，我国核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础等工业基础能力薄弱，是制约我国制造业创新发展和质量提升的症结所在，要坚持问题导向、产需结合、协同创新、重点突破的原则，着力破解制约重点产业发展的瓶颈。	国务院（2015.05）

（三）发行人所处行业概况

1、液压行业概念

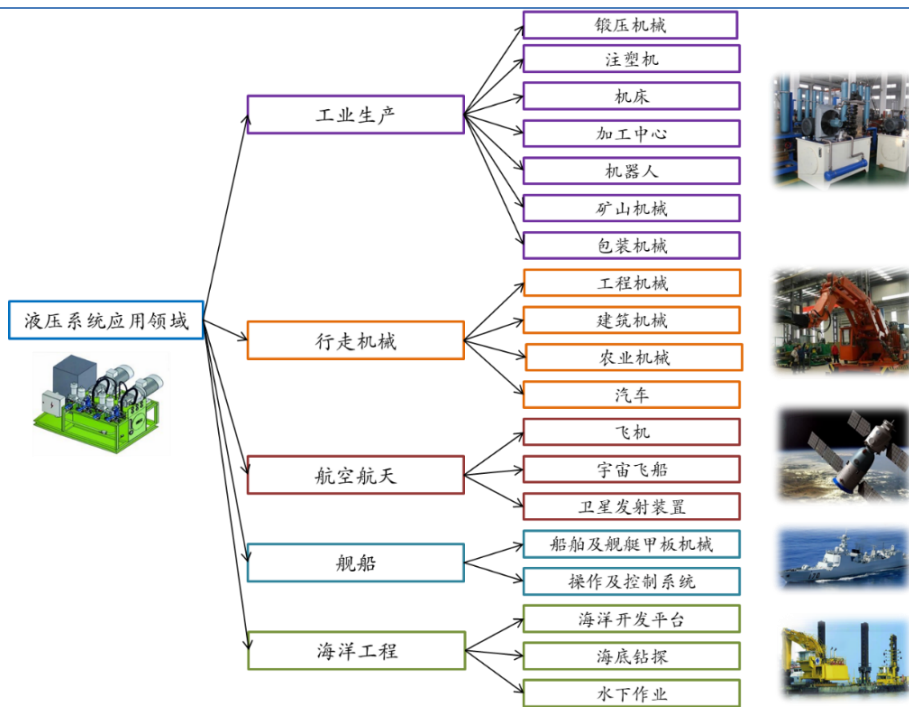
液压传动是指以液体为工作介质进行能量传递和控制的一种传动方式。液压传动是根据17世纪帕斯卡提出的流体静压力传递原理而发展起来的一门技术。液压传动系以液体作为工作介质，靠处于密闭容器内的液体静压力来传递力的传动方式；采用液压传动的机械即为液压机械，其具有：（1）在同等体积下，能产生出更大的动力；（2）工作平稳，换向冲击小，便于实现频繁换向；（3）操纵简单，易于实现自动化等特点。

液压传动技术与其他传动方式的性能与优势比较



资料来源：《液压元件与系统》

液压传动已成为现代机械装备与机电产品的重要基础技术，在工业机械领域有着极为广泛的应用。液压系统的应用领域包括工业生产、行走机械、航空航天、船舶工业、海洋工程等。



资料来源：网络公开资料整理

2、液压元件行业发展概况

液压系统由动力元件、执行元件、控制元件、辅助元件和工作介质（液压油）五个部分组成。其中执行元件是液压系统中实现动能转化的关键元件，其作用是将液体的压力能重新转换为机械能，驱动各部件工作，主要产品有液压缸和液压马达。动力元件的作用为将机械能通过液压泵转换为液压能，它向整个液压系统提供动力。控制元件的作用是提供必要的条件使液压系统得以正常工作，对液压系统进行监测和反馈，保证液压系统可靠、稳定、持久地工作。辅助元件是保证液压系统工作循环和进行正常工作所必须的辅助装置，包括油箱、滤油器、油管及管接头、密封圈、压力表、油位油温计等。工作介质通常为各种物质合成的液压油，主要是进行能量和信号的传递。

组成部分	功能	主要产品	
执行元件	将流动液体的压力能转换为机械能，驱动各工作部件作回转运动或直线往复运动	液压油缸 （直线运动）	
		液压马达 （回转运动）	

动力元件	将带动它工作的发动机、电动机或其他原动机输入的机械能转换成流动液体的压力能，向整个液压系统提供动力，是液压系统的核心	液压泵	
控制元件	对液压系统中工作液体的压力、流量和流动方向进行调节控制，保证执行元件完成预定的动作	液压阀（压力阀、流量阀、方向阀等）	
辅助元件	提供必要的条件使液压系统得以正常工作，是液压系统不可或缺的重要组成部分，对液压系统进行监测和反馈，保证液压系统可靠、稳定、持久地工作	油箱、过滤器、油管与管接头、密封装路、蓄能器、热交换器以及各种指示器和控制仪表等	
工作介质	液压系统用工作介质作为传递能量的介质，其性能会直接影响到液压传动的工作	各种矿物油、乳化液和合成型液压油	-

资料来源：新时代证券研究所

液压元件是控制主机完成各种动作的关键，其技术水平和产品性能直接影响机器的自动化程度和工作可靠性，直接影响机电产品和国防产品的性能和发展。我国液压工业开始于 20 世纪 50 年代，已经经过了近 70 年的发展历程。总体而言，大致可以分为奠基创业、发展成长、快速成长三个阶段。

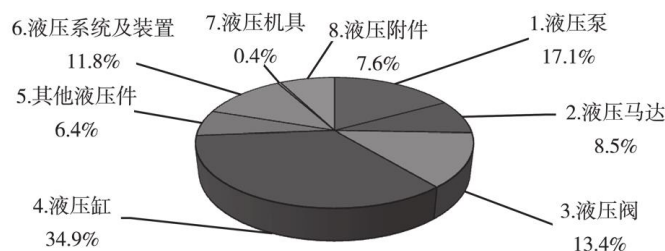
奠基创业阶段是 20 世纪 50-60 年代，期间共生产液压件 5.3 万件，相继 7 家研究院成立了液压实验室（李耀文，液压气动密封行业发展综述，中国机械工业年鉴，2018）。在奠基创业阶段里，我国液压工业从无到有，为后续发展打下了良好的基础。

发展成长阶段是 20 世纪 60-80 年代，一个独立的液压产业逐步形成，成立了上海液压件厂、北京液压件厂、长江液压件厂等几百个中小型液压专业企业，年产液压元件超过百万件。在发展成长阶段里，液压产品从仿苏到引进日本技术和自行设计相结合，向中高压系列发展，液压元件的应用领域得到进一步扩大。

快速发展阶段是 20 世纪 80 年代至今，随着对外开放程度加深，外资、合资企业进入中国，一批民营企业也异军突起，经过整合形成了较大规模的液压专业企业，三股力量对提高行业技术水平发挥了重要的作用。在快速发展阶段里，液压行业整体规模快速扩大，国产化水平显著提高。根据中国液压气动密封件工业协会及新时代证券研究所的统计整理，近年来，国内液压元器件龙头企业近年来不断通过自主研发以及引进、消化国外先进液压设计与

制造工艺，逐步实现了部分进口产品的国产化替代，外资液压元件厂商的市场份额下降。行业进口金额从 2011 年的 34.24 亿美元（约合人民币 216 亿元）减少至 2016 年的 15.5 亿美元（约合人民币 108 亿元）。据不完全统计，2017 年（暂无 2018-2019 年最新公开数据）液压行业实现工业总产值 554 亿元，同比增长 7.9%。（陈兆组：《我国自卸车行业市场特点及发展趋势分析》，载《企业科技与发展》2018 年第 10 期）

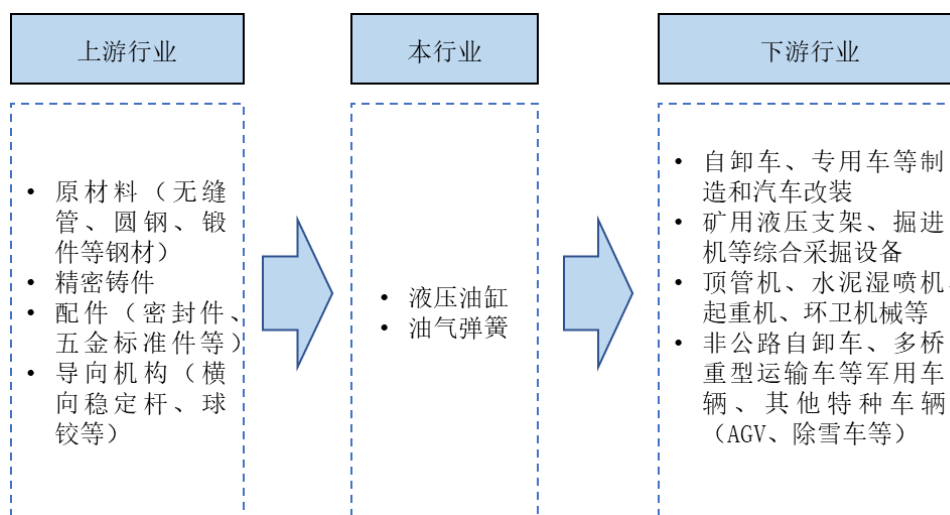
根据中国液压气动密封工业协会统计，其重点联系企业 2017 年的液压产品价值量分布如下所示：



2017 年中国液压气动密封工业协会重点联系企业液压产品价值量分布

按照液压元件产品分类，液压油缸和液压泵在液压元件中市场规模占比最高。作为液压系统的核心元件，液压油缸的技术难度大、产品附加值高、价值占比也较高。国内液压系统中，液压油缸产品生产价值在全部液压产品中占比为 34.9%，以 2017 年 554 亿元左右的工业总产值测算，液压油缸市场规模约达 193.35 亿元。

3、发行人产品产业链上下游情况



液压油缸及油气弹簧的上游企业主要是生产无缝管、圆钢、精密铸件等钢材制造业及密封件、导向机构与五金标准件等相关配件行业。

液压油缸行业的下游行业涉及的行业较多，覆盖面较广。目前，国内液压油缸行业的下游主要是自卸车、专用车等工程车领域、汽车制造业、采掘设备制造业、能源设备等需求领域。随着液压行业技术的提升、产品的升级改型，以及需求端的多元化，其应用领域有进一

步扩大的趋势。油气弹簧作为油气悬架系统的核心构件，其下游行业主要是特种车和工程机械领域，目前以非公路矿用车、多桥重型运输车等军用车辆、半挂车为主，也有部分自动牵引车（AGV）和除雪车的需求。由于我国的油气弹簧及油气悬架系统起步较晚，随着技术的进一步发展和以国产替代进口的趋势，油气弹簧的应用范围将逐渐扩大，并会向商用车领域横向拓展。

发行人下游细分行业的竞争格局和行业内的龙头企业名称如下表所示：

产品类型	下游细分行业	竞争格局	龙头企业名称
自卸车专用油缸	自卸车、专用车生产、改装行业	制造企业众多，竞争较为充分，根据行业保险数据的底盘品牌统计，较为知名的自卸车、专用车品牌超 40 个。	中集车辆（集团）有限公司； 宏昌专用车； 驰田汽车股份有限公司； 河南骏通车辆有限公司； 中国第一汽车集团有限公司； 东风汽车集团有限公司； 中国重型汽车集团有限公司； 陕西汽车控股有限公司等
油气弹簧	非公路（矿用）自卸车、半挂车行业	市场集中度较高且逐渐向行业龙头企业集中。	陕西同力重工股份有限公司； 临工集团济南重机有限公司； 内蒙古北方重型汽车股份有限公司； 徐州徐工矿业机械有限公司； 郑州宇通重工有限公司； 山东鹏翔汽车有限公司； 潍柴（扬州）特种车有限公司等
	多桥重型运输车行业		泰安航天特种车有限公司； 湖北三江航天万山特种车辆有限公司； 苏州大方特种车辆有限公司； 秦皇岛天业通联重工科技有限公司等
机械装备用油缸	采掘设备制造业		天地科技股份有限公司； 郑州煤矿机械集团股份有限公司； 平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司； 中煤北京煤矿机械有限责任公司； 兖矿集团有限公司等
	工程机械制造业	三一重工股份有限公司； 徐工集团工程机械股份有限公司； 中联重科股份有限公司； 山东临工工程机械有限公司； 广西柳工集团有限公司等	

报告期内，发行人自卸车专用油缸及机械装备用油缸分产品主要客户中包括了上述细分行业龙头企业，具体情况如下：

（1）自卸车专用油缸前五名客户情况

单位：万元，%

序号	客户名称	销售金额	占销售收入比例
2020 年 1-3 月			

1	宏昌专用车	1,176.02	42.01
2	河南骏通车辆有限公司	690.87	24.68
3	中集集团	395.72	14.14
4	恒天大迪汽车有限公司	153.18	5.47
5	青岛奥扬新能源装备股份有限公司	126.85	4.53
合计		2,542.64	90.83
2019 年度			
1	宏昌专用车	5,514.48	40.25
2	河南骏通车辆有限公司	3,065.19	22.37
3	中集集团	2,081.37	15.19
4	恒天大迪汽车有限公司	1,387.31	10.13
5	Rockmac Inc	305.55	2.23
合计		12,353.91	90.17
2018 年度			
1	宏昌专用车	6,818.83	41.50
2	河南骏通车辆有限公司	3,113.69	18.95
3	恒天大迪汽车有限公司	2,717.98	16.54
4	中集集团	2,163.28	13.17
5	BEZARES MEXICO, S.A. DE C.V.	285.57	1.74
合计		15,099.36	91.90
2017 年度			
1	宏昌专用车	6,136.92	49.57
2	恒天大迪汽车有限公司	1,992.69	16.10
3	河南骏通车辆有限公司	1,780.42	14.38
4	中集集团	1,550.19	12.52
5	利辛县凯盛汽车有限公司	241.70	1.95
合计		11,701.92	94.53
注：1、宏昌专用车指三河市新宏昌专用车有限公司与河北宏昌天马专用车有限公司；2、中集集团指中集车辆（集团）股份有限公司及其子公司，下同。			
(2) 机械装备用油缸前五名客户情况			
单位：万元，%			
序号	客户名称	销售金额	占销售收入比例
2020 年 1-3 月			
1	兖矿东华重工有限公司	950.51	41.45

2	郑煤机	841.55	36.70
3	郑州马克机械设备有限公司	94.18	4.11
4	陕西金同顺实业发展有限公司	79.38	3.46
5	山西平阳煤机装备有限公司	67.68	2.95
合计		2,033.30	88.66
2019 年度			
1	郑煤机	7,841.41	47.24
2	山西平阳	2,763.69	16.65
3	兖矿东华重工有限公司	2,353.89	14.18
4	徐州华东机械有限公司	470.04	2.83
5	北京航天汇信科技有限公司	314.57	1.90
合计		13,743.60	82.80
2018 年度			
1	郑州煤矿机械集团股份有限公司	6,056.84	31.68
2	兖矿东华重工有限公司	3,011.05	15.75
3	山西平阳煤机装备有限责任公司	1,671.93	8.75
4	安徽省矿业机电装备有限责任公司	1,553.12	8.12
5	郑州蚂蚁煤矿机械设备有限公司	640.97	3.35
合计		12,933.92	67.66
2017 年度			
1	郑煤机	3,089.92	28.41
2	郑州蚂蚁煤矿机械设备有限公司	2,087.64	19.20
3	兖矿东华重工有限公司	1,858.13	17.09
4	林州重机集团股份有限公司	850.56	7.82
5	Reparacion de Equipos Mineros S.A. de C.V.	559.89	5.15
合计		8,446.13	77.66

注：1、郑煤机指郑州煤矿机械集团股份有限公司与郑州煤机综机设备有限公司；2、北京航天汇信科技有限公司指北京航天汇信科技有限公司与其长治分公司；3、林州重机集团股份有限公司指林州重机集团股份有限公司与林州重机物流贸易有限公司；4、山西平阳指山西平阳重工机械有限责任公司与山西平阳煤机装备有限责任公司，下同。

4、发行人产品细分市场供求状况

(1) 自卸车专用油缸市场供求状况

自卸车是指通过液压或机械举升而自行卸载货物的车辆，而前置油缸是自卸车专用配套的关键零件。自卸车作为我国经济建设中的重要工具，占据着卡车行业的半壁江山，其广泛应用在房屋建筑、水利工程、矿山开采等工程建设领域。

我国自卸车行业生产厂家众多。根据行业保险数据的底盘品牌统计，大大小小的品牌共有 40 多个，主流品牌包括“陕汽、红岩、重汽、欧曼、东风、解放、柳汽、江淮、青岛、北奔、华菱”等品牌，除此以外市场上还存在着很多组装车品牌。近年来，国内自卸车产销量稳定，2019 年 1-5 月国内重型自卸车销量约为 10 万台（张筱梅：《2019 自卸车前高后低，市场进入平稳调整期》，载《专用汽车》2019 年第 7 期）。自卸车市场的稳定发展得益于城镇化进程加快、国家巨额基础设施建设投资计划、“一带一路”沿线国家基础设施建设计划等因素的影响，具体分析如下：

① 城镇化进程加快。我国城镇化水平从 2009 年的 58.5% 提高到 2019 年的 60.6%（《中国统计年鉴 2019》），城镇化已经成为中国推动经济发展、解决就业、扩大内需的重要举措，带来了对固定资产投资的需求，从而催生对自卸车的需求。

② 国家巨额基建投资计划。“十三五”期间国家继续加大对铁路、水利和高速公路等基础设施建设的投入，特别是对中西部的政策扶持和长三角一体化、粤港澳大湾区、西部大开发以及京津冀地区的建设投入，推动了我国自卸车销量稳中有进的发展趋势。2019 年全年，我国完成公路、水路固定资产投资 1.8 万亿元左右（2019 年全国交通运输工作会议）。2019 年，我国的高速公路里程已达 15 万公里，铁路里程已超 13.9 万公里（《2019 年交通运输行业发展统计报告》），未来“十四五”期间国家将持续投入基础建设。

③ “一带一路”沿线国家基础设施建设计划。随着“一带一路”的规模扩大和项目落地，“一带一路”沿线国家的基建投资也全面铺开。因“一带一路”沿线国家多为经济欠发达的发展中国家，工业水平相对薄弱，其本国自产自卸车质量不高且产能有限，为我国自卸车带来了出口需求，形成我国自卸车行业新的增长点。

随着对自卸车需求的稳定增长，自卸车用前置油缸市场需求也相应的呈现出稳定增长的态势。为了有针对性的提高运输效率，自卸车逐渐向轻量化、重型化多元发展，同时也对专用油缸的性能提出了更高的要求。

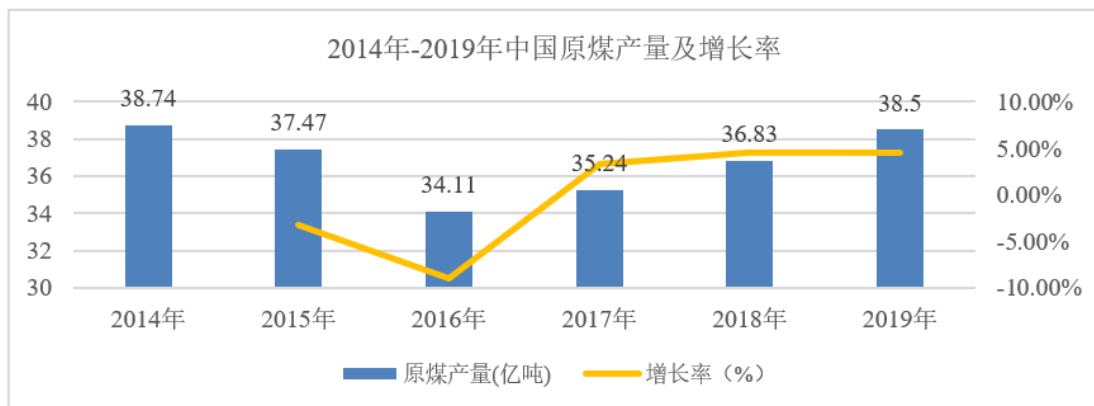
（2）机械装备用油缸市场供求状况

机械装备用油缸的应用行业和领域非常广泛，主要包括以矿用液压支架和掘进机为代表的采掘设备，以挖掘机、顶管机和水泥湿喷机为代表的工程机械，以及一些其他专用设备。

① 采掘设备市场供求状况

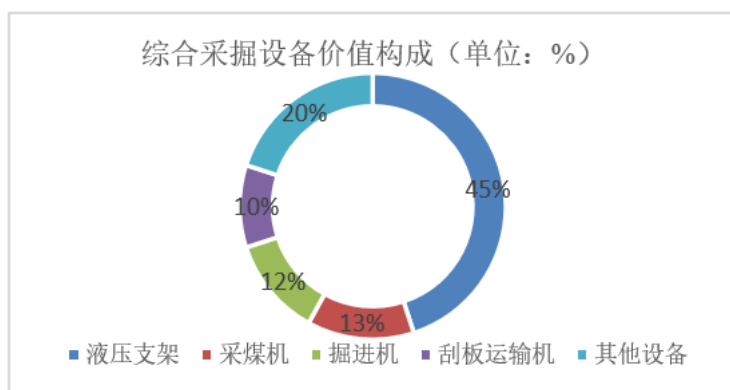
以矿用液压支架和掘进机为主的综合采掘设备的主要需求端是矿山、煤炭等开采企业。因此，综合采掘设备行业的景气程度主要取决于上游开采企业的需求量的大小。具体而言，综合采掘设备的需求主要受两方面的影响：

一方面，煤炭开采行业复苏带来增量需求。经过了 2016 年的大力去产能，煤炭产量的基数相对较低，叠加下游需求回暖，2017 年以来煤炭产量呈现上升趋势。2017 年、2018 年和 2019 年原煤产量分别为 35.24 亿吨、36.83 亿吨和 38.50 吨，同比上升 3.31%、4.51% 和 4.53%（华经情报网：《2019 年中国煤机行业市场现状与竞争格局分析》）。



数据来源：国家统计局

煤炭开采行业逐渐恢复的产能刺激了对采掘设备的需求。在综合采掘设备中，液压支架价值比重最大，达45%，掘进机、采煤机、刮板运输机分别占12%、13%、10%，其他设备占20%。发行人产品主要下游是液压支架和掘进机，随着煤炭开采行业的回暖，带来了较大的增量需求。



数据来源：华经情报网

另一方面，现有采掘设备的存量市场更新需求广阔。一般而言，采掘设备的使用寿命为5-8年。2007年-2012年是煤炭行业固定资产投资的高峰期，这段时期存在开采企业对采掘设备进行过度采购的情况。在这之后的煤炭行业进入去产能周期，行业进入低谷，采掘设备正常的更新需求被延迟。从产能的复苏和产品自身的使用寿命来看，目前存在着较大的设备更新需求。长期来看，煤炭行业的需求仍处于稳定上涨期，而煤炭开采企业为了稳定产能，则存在对上一轮高峰期所购置设备进行更新的需求，这也是发行人采掘设备业务的另一增长点。

从综合采掘设备行业自身的发展状况来看，市场集中度稳步提升。行业在2011年-2013年经历了过热，在2014年-2016年过剩产能已完全出清，液压支架、掘进机、采煤机产业均有排名前列的企业破产清算或倒闭。市场逐渐向行业龙头企业集中，行业代表公司天地科技股份有限公司（以采煤机、掘进机、刮板运输机为核心产品）与发行人主要客户郑煤机（以液压支架为核心产品）的合计市场占有率约在30%-40%。就煤炭机械行业整体而言，我国

煤机市场的行业集中度较稳定，业内销售收入排前 5 和前 10 的企业的合计收入占比分别在 42%和 58%上下波动（《关于公布 2018 年度中国煤炭机械工业 50 强企业名单的通知》，中煤机协行调[2019]15 号）。根据上市公司公开资料显示，国内液压支架的主要供应商郑煤机、平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司、中煤北京煤矿机械有限责任公司 2017 年-2019 年产量逐年攀升，2019 年度，三家企业合计产出液压支架 24.42 千架，创造营业收入 130.38 亿元。

近年来，我国煤炭开采行业呈现出向国产化方向发展的趋势。随着中国各个领域的不断发展与进步，中国已经能够研发并制造出先进的综合采掘设备，国产化率逐步提升。另一方面，煤炭开采作为高危作业，国家的安全管理措施非常严格，对煤炭机械的质量标准要求尤为苛刻。在安全管理日益严格的背景下，煤炭开采行业对高质量的综合采掘设备需求日益增长，市场集中度将进一步提升，郑煤机等企业的头部地位将更加明显。

② 工程机械市场供求状况

工程机械是装备工业的重要组成部分，主要用于交通运输建设、基础设施建设、城市建设、环境保护等领域。根据用途分类，主要包括挖掘机械、铲土运输机械、起重机械、压实机械、钢筋混凝土机械、路面机械和其他工程机械等。

近年来，国内工程机械行业景气度快速上升。工程机械行业借助稳定向好的宏观经济和持续稳定的固定资产投资，行业转型升级效果进一步显现，在市场二手设备加快更新、“一带一路”建设拉动出口增长，以及建设施工领域新技术、新工法的推广应用等众多因素叠加影响下，工程机械市场实现了高速增长。

根据工程机械工业协会数据显示，2018 年全行业完成营业收入 5,964 亿元，同比增长 10.4%；工程机械产品出口在 2017 年历史最高点的基础上再创新高，达到 235.9 亿美元，同比增长 17.36%。2018 年，汽车起重机销售 32,278 台，同比增长 58%；挖掘机销售 203,420 台，同比增长 45%；推土机销售 7,600 台，同比增长 33.2%；随车起重机销售 14,084 台，同比增长 29.6%；装载机销售 118,811 台，同比增长 21.7%；工业车辆销售 597,252 台，同比增长 20.2%；平地机销售 5,261 台，同比增长 16.3%（《中国工程机械工业年鉴 2019》）。

作为工程机械产品的代表，挖掘机市场发展稳定。根据中国工程机械工业协会数据，2018 年，挖掘机销量同比增长 45%，其中大型挖掘机、中型挖掘机、小型挖掘机销量分别为 31,297 台、56,011 台和 116,112 台，市场占比分别为 15.4%、27.5%和 57.1%（《中国工程机械工业年鉴 2019》）。另一方面，海外挖掘机市场容量可观，“一带一路”沿线项目的开展有望成为国产品牌的新的发力点。

液压元件是工程机械液压系统的核心部件，随着工程机械的景气度持续上升，液压元件的市场需求也日益增长。伴随着行业竞争加剧，以及全球疫情下带来的供应链不确定性，核心液压元件加速国产化趋势持续增强。

（3）油气弹簧市场供求状况

油气弹簧是油气悬架系统的核心构件，用于分散运输路面和装载产生的冲击、延长车架

寿命，以提升驾驶舒适度，其在特殊工程领域应用非常广泛，非公路自卸车、半挂车和多桥重型运输车是油气弹簧的主要下游应用行业。

① 非公路（矿用）自卸车市场供求状况

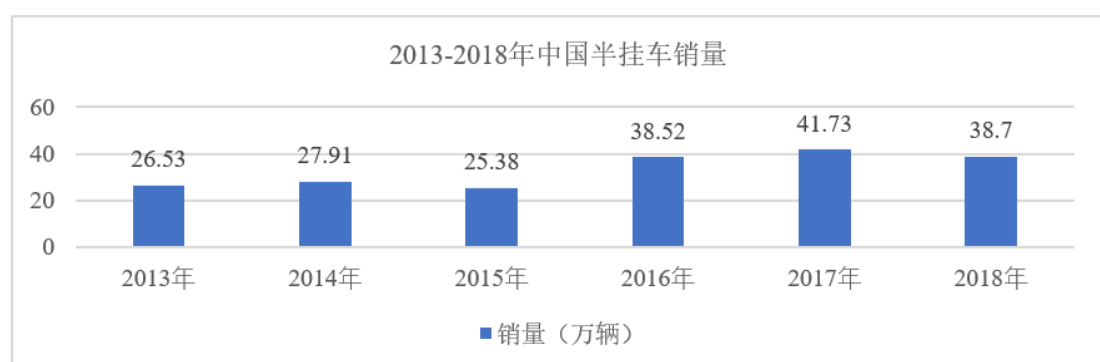
矿用车是针对矿山作业设计、制造的非公路短途低速运输设备，可分为传统矿用汽车（刚性/铰接式）和宽体矿用汽车（由工程自卸汽车发展而来）等。相较于公路运输车，矿用车充分考虑了矿山作业环境，其载重大、动力强劲、爬坡能力强、整体性能好，对制造企业的技术水平要求高，资金投入大。

长期来看，矿业作为工业的基础支撑，重要性无可替代，且“一带一路”沿线国家和绝大多数经济欠发达国家都需要发展矿业推动工业化进程，潜在市场空间依然广阔。根据汽车工业协会数据统计，2018年我国矿用车市场规模为127亿元，同比增长6.3%。随着矿业走出低谷，矿用车新增需求量也将随之增加。因矿用车一般具有重量大、载重大、惯性大等特点，对行使过程中的对车身稳定性要求较高，随着大型矿用车成为主流，油气悬架系统的的市场需求也将进一步增加，进而扩大油气弹簧的市场空间。

② 半挂车市场供求状况

近年来，得益于全球经济的增长，尤其是中国、印度的积极建造活动，半挂车销量呈现逐年增长态势。根据Frost&Sullivan数据，2013年，全球半挂车销量为90.17万辆，到2017年半挂车销量已增至117.99万辆，复合年增长率达7.0%；2018年半挂车销量或有所下滑，达到117.64万辆左右。分区域来看，北美、中国、欧洲仍是全球半挂车的主要销售市场。

我国经过多年的发展，半挂车市场已初具规模，尤其是2016年-2017年国家治理超载等政策的出台对公路货运车市场集中增换购起到拉动作用，半挂车销量大增；但受治理超载政策红利释放作用减弱、同期高基数以及公路运输向铁路运输转移等多重因素影响，2018年，我国半挂车销量下滑至38.70万辆，较2017年减少7.3%。



数据来源：前瞻产业研究院

目前，受车型使用状况和经济条件的限制，国内半挂车绝大部分还是采用成本较低的钢板弹簧悬架。油气悬架最早应用于飞机的起落架和一些轮式装甲车、坦克等军用车辆。近年来，油气悬架开始应用于半挂车领域，油气悬架在一些矿用自卸半挂车和特制半挂车上使用可以提升车辆减震效果，同时增加车辆的行驶稳定性。在车辆悬架结构设计及安全性能等方

面，油气悬架更具有优势，工作压力高、体积更小、便于悬架结构布置；同时承载能力、耐冲击系数高，安全性高。受整车成本的硬性限制，短期内我国油气悬架的普及量仍然偏低，但长期来看，油气悬架在半挂车领域的推广应用空间很大。

③ 多桥重型运输车市场供求状况

根据《新时代的中国国防》白皮书，国务院对解放军武器装备的机动能力提出了更高的要求。由于历史原因，解放军坦克、步兵战车和装甲车等装备量较大，但大多属于老旧型号，不再适用解放军新的战略要求，解放军对坦克、步兵战车等装甲车辆、多轴轮式运输车辆、多桥特种运输车辆的需求仍然较大。

根据 2019 年国务院新闻办公室发布的《新时代的中国国防》白皮书，国防军费中的装备费占比已增至 41%，并且未来将加大淘汰老旧装备力度。我国军队装备数量大，列装新型装备成本高、速度慢，老型号的升级换代是主要趋势。由于“机动作战”的战略要求，需要提升军事车辆的稳定性和机动性，为油气悬架系统创造了未来需求空间。

2020 年是“十三五”的最后一个年头，“十三五”期间的全军装备建设由于 2016 年到 2018 年的军队编制改革等因素受到了影响，因此在相关改革已经完成的 2020 年以及接下来的“十四五”期间，在建设新时代的中国国防战略的指引下，军事装备的研发和换代是主旋律，全军装备建设将真正进入高峰，对油气弹簧和油气悬架系统的需求也会稳步提升。

除上述下游市场外，油气弹簧还可应用于除雪车、自动导引车（AGV）等特种车领域，应用领域将不断拓展延伸，市场发展空间较大。

（四）行业技术水平及技术特点及未来发展趋势

1、行业技术水平及技术特点

纵观我国液压行业技术创新，在引进国外先进技术的基础上，通过消化、吸收以及创新，缩小了与国外先进水平的差距，能基本适用我国重大装备的配套；但在高端装备领域，与国外先进水平仍有一定差距。

因液压元件属于机械基础零部件，而我国的机械基础零部件行业缺乏对材料、热处理工艺等技术的系统研究与应用，对于基础共性技术研发和实验等投入少且分散，基础技术薄弱，导致液压产品故障率高、使用寿命短、可靠性差，跟国外先进水平相比存在较大的差距。液压产品性能与材料、热处理等基础科学技术紧密相连，材料影响着液压元件摩擦副的性能及防腐性能等；而热处理能细化材料组织，提高材料硬度和机械性能；材料、热处理对液压元件的性能影响很大，落后的材料和热处理工艺严重影响液压行业的技术创新开展。

液压油缸行业系液压气动行业的细分领域，其技术特点与发展趋势与液压气动行业基本相似。当前国内主要液压油缸企业的各类产品已可基本覆盖各类常规工程机械对油缸的需求，市场竞争较为充分；但仅有少数企业具备规模化生产技术要求高、结构设计复杂、长行程、高压、大缸径重型装备用高压油缸的生产能力。

油气弹簧主要应用于多桥重型运输车、非公路自卸车以及半挂车等重型车领域，具有使用频率高、需承受较大载荷冲击，要求高密封可靠性、高疲劳强度等特点，因此对其设计、生产的技术要求相对较高。国内油气弹簧的行业水平及技术特点与液压油缸大致相似。境外对于油气弹簧产品与技术的研究起步较早，当前技术水平已相对成熟；与境外相比，国内相关研究起步较晚，主要产品技术指标，特别是使用寿命方面，与国外仍有较大差距。

2、行业未来发展趋势

未来液压元件发展趋向如下：将向高性能、高质量、高可靠性、系统成套方向发展；向低能耗、低噪声、低振动、无泄漏以及污染控制、应用水基介质等适应环保要求方向发展；行业将努力开发高集成化、高功率密度、智能化、机电一体化以及轻小型、微型液压元件；积极采用新工艺、新材料和电子、传感等高新技术。纵观行业发展，智能化、节能、绿色、可靠性是未来行业技术发展的主要趋势（朱晓明：《我国液压行业技术创新现状与分析》，载《流体传动与控制》2011年第五期）。

（1）智能化

未来机器设备的发展趋势首先是提高安全性、降低劳动强度，因此必然要求作业系统易于操作和人机界面友好，甚至实现自动化无人化。其次是要求提高机器的精密和动态性能，要求运动与动力控制系统具有较高的精度。为提高产品服役期内的可靠性和长寿命，减少维修保养时间，降低人员成本，要求系统具有状态监控、故障诊断和智能维护的能力。液压元件行业必须通过提高自身的智能化程度来满足主机装备的要求。液压元件产品全生命周期的智能化技术，是未来满足机器设备需求的重要技术发展需求。

（2）节能

低碳、节能、减排、环境友好是液压行业可持续发展的战略要求，未来将通过结构优化和主动控制方法来提高元件和系统的效率，降低元件和系统的振动、噪声与传动介质的泄露，电子控制将取代变量元件中传统的机械和先导控制模式，并由软件程序决定功能，以增强系统的全局优化匹配能力。

（3）绿色环保

液压元件及零部件在制造过程中的工艺污染、产品的振动噪声、材料损耗、介质泄露等问题，一直是我国液压行业面临的重要挑战。未来需要将绿色制造技术应用到产品的设计、工艺、制造、使用和回收利用的全生命周期过程。行业将逐渐淘汰危害环境的表面处理和加工制造工艺，采用环保型工艺制造方法和设备。如利用冷拔工艺、切削加工优化技术、干式切削技术等，提高制造过程中资源和能源利用率、原材料转化率，减少污染废弃物和有毒物质排放。通过推广环保型介质应用，开发新型的减摩材料，提高材料利用率。通过研发新型密封材料，优化密封结构和精加工工艺，以提高产品密封性能，减少介质泄露和污染。

（4）轻量化与重型化多元发展

液压油缸产品未来将向轻量化、重型化多元发展。因液压油缸广泛应用于各类行走机械，

其终端产品对同一缸种的技术参数需求存在普遍差异，对公路用行走机械用液压油缸将推广产品轻量化，在保证车辆自身强度的同时尽量减轻车辆自重，可以在不超载的情况下多装货物；对非公路行走机械用液压油缸将推广产品重型化，以针对性的满足工程机械的重型装载需求。

（五）行业特有的周期性、季节性、区域性

液压油缸行业受下游行业影响较大，其周期性和季节性基本与下游行业相同。

1、周期性

发行人下游行业自卸车行业、工程机械行业受基建投资规模和相关行业政策影响较大。国家宏观经济形势的变化、基建投资规模的变化和行业政策变化会通过影响下游客户进而影响液压行业景气度。在“十三五”计划、“一带一路”计划和乡村振兴计划的共同推动下，基建设备将长时间保持较高景气度，其配套液压件的需求亦将保持快速增长状态。综合采掘设备行业的周期性与下游煤炭开采行业同步，主要受国家相关政策影响，也具有一定的周期性。

2、季节性

自卸车和工程机械行业等基建设备行业存在一定的季节性，主要与工程项目的施工季节性有关。正常情况下，工程建设项目开工集中在上半年的2月到5月，因此2月中旬到5月是全年自卸车、工程机械等大型基建设备销售旺季，6月至8月为销售淡季（《2019年自卸车前高后低，市场进入平稳调整期——访新宏昌重工集团副总刘静水》，载《专用汽车》2019年第7期）。但是，近年来基础设施建设规模稳定，自卸车、工程机械等大型基建设备市场景气度高，其配套油缸行业处于供不应求局面，产销形势也呈现“淡季不淡”特点。综合采掘设备生产销售无明显季节性特征。

3、区域性

国内液压油缸行业呈现产业集群发展的趋势，山东、湖北、江苏、河南等地区形成了富有区域特色的液压油缸产业集群带。液压产品的需求受地区基础设施建设、矿产资源开发冶炼及建筑业开发等工程的规模影响，上述工程规模较大的地区对液压产品的需求相对较大。因此，从自卸车专用油缸的生产企业的数量集中情况和行业资产规模来看，国内相关厂商主要集中在山东、湖北和江苏，重点企业包括位于山东的发行人、位于江苏的海沃机械（扬州）有限公司和位于湖北的湖北佳恒科技有限公司；而综合采掘设备用油缸的厂商在国内主要分布在河南和山东等地，重点企业包括位于山东的发行人，以及位于河南的河南煤神机械制造有限公司、济源市丰泽特钢实业有限公司等；工程机械用油缸种类繁多，国内生产厂商的分布也较为分散，没有明显的区域性特点。

（六）行业主要壁垒

进入液压油缸领域的主要壁垒包括研发与技术壁垒、市场在位壁垒、资金及规模壁垒、人才壁垒等几个方面。

1、研发与技术壁垒

研发是生产制造的核心环节，液压油缸行业的研发主要涉及三个方面：材料、工艺、结构。其一般需要较长的研发周期，且存在研发失败的风险。同时，液压油缸下游行业众多，对产品需求各异，即便是同一行业的不同公司对产品的性能的需求也存在较大的差异。因此，在研发阶段要针对不同客户的具体需求进行差异化研究，这进一步加大了研发的难度。在激烈的市场竞争环境下，只有研发水平较高、能满足客户需求的企业可以得到进一步的发展。

技术工艺是液压油缸的重要环节。生产工艺复杂、流程工序多，对生产设备和生产工人的技术水平要求很高。技术工艺定型要经过方案策划、初样、试样、客户验收、产品定型等环节，部分产品要经过高原、热区、寒区等环境适应性试验。这些技术要素的具备，需要较长时间的积累和完善。因此，液压油缸行业存在较高的技术壁垒。

液压油缸生产、研发过程中涉及材料性能提高改进、生产工艺和装配结构优化，研发周期较长，流程工序复杂。同时，不同下游应用领域对产品性能要求存在差异，需要针对不同客户的具体需求进行差异化开发设计。长时间的产业经验及较强的研发基础构成了液压油缸产品的技术壁垒，生产企业需要通过较长时间积累丰富的工艺数据，方能具备稳定的工艺控制和过程控制能力以满足客户的个性化需求。

我国目前尚未形成统一的油气弹簧行业标准，与部分需要个性化定制的机械装备用液压油缸类似，客户对于油气弹簧产品存在差异化、个性化的需求，要求生产企业具备油气悬架理论知识、油气弹簧设计能力、工艺保障能力、试制验证能力和跟踪服务能力等全面的技术能力，新进入企业短时间内无法形成配套的设计、生产、服务所需的技术，行业经验及技术资料的积累系油气弹簧领域的重要技术壁垒。

2、市场在位壁垒

液压油缸的下游行业主要是工程机械、矿山机械等重型工业设备，该类设备对液压产品的性能及稳定性要求较高。因此，客户对油缸供应商选择标准较高，需要经过严格的考察和筛选，考察范围包括供应商的研发、设计、采购、制造、质量、服务等方面。另一方面，客户对液压油缸的性能需求各异，定制化程度较高。所以，进入下游客户的合格供应商名录需要大量前期投入且存在较长的考核期，如一旦进入客户的供应商名录，则会形成长期稳定的合作关系。这对液压油缸行业的新进者而言，存在一定的市场在位壁垒。

3、资金及规模壁垒

中高压油缸行业属于资本密集型行业，需要较大规模的固定资产投资，主要包括厂房建设、设备购置等生产资料方面的投入。产品的品质、性能、使用寿命、生产能力及稳定性的高低很大程度上取决于生产设备的配置水平。其次，油缸行业研发周期相对较长，新的油缸产品自试制至量产的全周期或需一年及以上。同时研发、生产、测试全过程需配备足够的人员，

相关人才的引进及员工的人工成本也是资金投入的重要组成部分。

正是因为油缸行业需要较大的前期资金投入用于厂房及产线建设和专业研发、生产设备购置，因此企业的规模大小及融资能力会对其生产经营能力产生较大影响。小规模的企业在原材料、设备采购和产品销售方面的议价能力都不高，抗风险能力弱，很难在行业中生存发展。除此之外，随着行业供给侧改革和行业监管的加强，小作坊生产式的企业也逐渐被淘汰。因此，油缸行业具有较高的资金和规模壁垒。

4、专业人才壁垒

中高压油缸行业属于技术密集型行业。研发阶段，需要专业的研发团队和高水平的研发人员；生产阶段，需要经验丰富、业务熟练的生产人员；测试与检验阶段，需要技艺娴熟、认真细致的检验人员。由于专业人才的生产经验及研发能力需要经过长时间的沉淀和锻炼，因此对于整个行业而言，这些专业的人才相对匮乏。企业需依靠自身对人才的培养，方能建立于企业发展需求相匹配的人才梯队。对于本行业的新进者而言，很难在短时间内配置专业的人才团队，因此液压油缸行业存在一定的专业人才壁垒。

(七) 影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

(1) 国民经济的持续健康发展

经国家统计局测算，2019年我国国内生产总值按年平均汇率折算达到14.4万亿美元，稳居世界第二位；人均国内生产总值按年平均汇率折算达到10,276美元，首次突破1万美元大关。同时，2019年中国经济6.1%的增速明显高于全球经济增速，在经济总量1万亿美元以上的经济体中位居第一；对世界经济增长贡献率达30%左右，持续成为推动世界经济增长的主要动力源。国民经济的持续向好，将直接带动各经济部门的发展，从而促进了液压件需求的增长。

(2) 国家产业政策鼓励行业发展

液压油缸是装备制造业领域中的关键一环，装备制造业作为具有巨大发展潜力的重要战略性新兴产业，近年来在国家及地方密集出台的一系列政策措施引导和促进下健康、有序发展。2016年，中国工程机械工业协会《工程机械行业“十三五”发展规划》提出了十三五期间的发展重点及主要任务，其中包括工程机械核心部件设计制造数字化升级（工程机械核心零部件主要有高端液压元件、行走系统等，大力开发数字化、智能化液压元件及其控制系统）。2016年，中国液压气动密封件工业协会《液压行业“十三五”专业发展规划》指出，“十三五”期间，我国液压销售额年均增长不低于6%，60%以上高端液压元件及系统实现自主保障，受制于人的局面逐步缓解，装备工业领域急需的液压元件及系统得到广泛推广和应用。

(3) 全球液压油缸市场前景广阔、国内市场增速稳步提升

全球液压行业市场前景广阔。近几十年来，随着计算机、微电子技术、新材料等技术的快速发展应用，液压传动技术取得了突飞猛进的发展。如今，采用液压传动技术的程度已成为衡量一个国家工业水平的重要标志之一。液压产品应用领域广泛，随着产品技术与生产工艺的逐步成熟，液压产品适用领域不断拓宽，全球液压工业已进入相对稳定、成熟阶段。根据中国液压气动密封件工业协会不完全统计，2017年，我国液压行业实现工业总产值554亿元，同比增长7.9%。从全球范围内来看，中国液压市场需求增长快，市场地位显著提升。液压行业的市场规模与一国经济总量和工业化水平高度相关，美国、中国、德国、日本、意大利分别为液压产品全球前五大消费国。作为全球第二大经济体和制造业大国，我国液压行业仍将保持持续快速增长，市场空间广阔。从产品技术水平看，目前国内目前我国高性能液压元件国产化率依然较低，具有较大的进口替代空间。

（4）我国油气悬架系统加快技术突破，发展前景广阔

国内对油气悬架的研究始于20世纪50年代末期，但直到80年代初期国内才真正有实际产品出现，技术储备与国外相比整体差距较大。国内使用油气悬架的车辆，主要集中在军工和工程机械领域。国内油气悬架系统尚处于起步阶段，但近年来不断加快技术研发和创新力度，不断研究设计出新产品，缩小与国外的差距，并加快拓展产品的应用领域和范围，市场空间广阔。

同时，油气悬架也属于高端装备制造业领域，其作为具有巨大发展潜力的重要战略性新兴产业，近年来在国家及地方密集出台一系列政策措施的引导和促进下健康、有序发展。

2、不利因素

（1）行业企业规模小，市场竞争秩序尚未成熟

全国液压油缸企业数量众多，但多数为中小企业，企业整体规模偏小。相对国际领先企业，我国同行业企业的产品应用领域单一，具有较大的同质性，产品技术含量不高。由于行业产业链上下游配套尚未完善，终端用户对产品的认识还不够充分，市场竞争秩序尚未成熟，对行业的规范发展产生了一定不利的影响。

（2）行业人才缺乏，自主创新能力较弱

中高压油缸行业属于技术密集型行业，对专业人才需求很大。虽然近年来国家在液压行业技术引进、技术改造、科研开发等方面给予了一定的支持，但是由于我国液压油缸生产制造起步较晚，技术人才储备不足，而近年液压行业蓬勃发展，导致行业专业人才供需矛盾凸显，人才缺口较大。研发和专业技术人员是企业创新发展的基石，专业人才的缺乏，阻碍了企业和行业的持续快速发展。

（3）油气弹簧生产技术与国外仍存在差距

由于国内高压密封技术、刚度阻尼特性研究技术不成熟，国内生产同等承载能力的油气弹簧较国外产品的性能及使用寿命方面仍有一定差距。各零部件及元件的质量决定油气悬架系统的可靠性，国内各零部件生产企业已经具备生产油气悬架零部件的能力，但部分零部件

达不到国外产品水平。以目前国内产业链的生产制造能力，生产的油气悬架产品质量和国外产品还有一定的差距，要制造出同质量产品，还需要依托国外一些先进技术及企业的产品。

（八）发行人的竞争地位

1、发行人的主要竞争对手

发行人在当前在自卸车专用油缸、机械装备用油缸及油气弹簧产品领域的主要竞争对手如下：

自卸车专用油缸			
公司名称	公司简介	主要产品	应用领域
海沃机械（中国）有限公司	海沃机械（中国）有限公司是由荷兰海沃国际集团在中国扬州投资设立的全球第四个研发、生产、销售及服务中心成立于 2003 年 12 月，注册资本 857.22 万美元。	自卸车液压系统、自卸车顶盖密闭系统、拉臂车上装系统、随车吊上装系统等。	自卸车、随车吊、环卫车
湖北佳恒科技股份有限公司	湖北佳恒科技有限公司于 2009 年 12 月成立于湖北省郧县，注册资本 1.3 亿元。	专用车液压油缸、随车吊油缸和矿用液压支柱等产品。	自卸车、随车吊、环卫车
山东福阳液压科技有限公司	山东福阳液压科技有限公司成立于 2004 年 3 月，是一家专业从事液压机械制造的企业，注册资本为 9,000 万元人民币。	自卸车用液压油缸及其配套液压系统。	自卸车
机械装备用油缸			
公司名称	公司简介	主要产品	应用领域
河南煤神机械制造有限公司	河南煤神机械制造有限公司成立于 2010 年 9 月，注册资本 4,230 万元人民币。	矿用设备、电气设备制造、安装与维修；矿用配件制造；矿用设备、机电设备、矿用配件。	矿用配件
山东矿机集团股份有限公司	山东矿机集团股份有限公司成立于 1999 年 12 月，注册资本 17.8 亿人民币。	煤矿机械、通用机械、五金索具、轻小型起重运输设备等产品。	液压支架
济源市丰泽特钢实业有限公司	济源市丰泽特钢实业有限公司成立于 2006 年 10 月，占地面积 35 亩，是济源市重点机械加工行业，注册资本 5,000 万元人民币。	生产各种规格的瓦楞辊、卷曲轴，经营各种特殊钢锻件。	矿用机械 液 压 油 缸、立柱 千斤顶
油气弹簧产品			
公司名称	公司简介	主要产品	应用领域
中国北方车辆研究所	中国北方车辆研究所又名中国兵器工业集团第二〇一研究所、中国兵器第一研究院，是中国兵器工业集团公司下属的综合性大型科研基地、特种	军用特种车辆整车及部件以及民用汽车、专用汽车。	军 用 车 辆、特种车辆等底盘减震

	车辆技术开发中心和试验检测中心，总资产超 60 亿元。		
陕西中航气弹簧有限责任公司	陕西中航气弹簧有限责任公司成立于 2001 年 8 月，注册资金达 3,300 万元。	产品涵盖气弹簧、航空锁机构、油气悬挂、减震装置和液压件等六大系列。	军民两用气弹簧、减震器、
湖北优软汽车科技有限公司	湖北优软汽车科技有限公司成立于 2015 年 9 月，注册资本 1,000 万元。	悬架系统、液压系统和油缸、矿用支护产品、汽车零部件。	半挂车底盘减震

数据来源：各公司网站及公开资料查询

2、衡量核心竞争力的关键指标

结合液压元件行业的特点，发行人在核心竞争指标的表现情况如下：

关键指标	发行人指标详情		
	自卸车专用油缸	机械装备用油缸	油气弹簧
额定工作压力	≥16Mpa	31.5MPa	25Mpa
使用寿命	≥2 年	≥2 年	≥1 年
表面处理技术	镀铬，镀层硬度 ≥HV800	镀铬，镀层硬度 ≥HV 800	表面喷涂技术等
耐久性能/可靠性	额定压力下，油缸可全行程往复运动 5 万次或全行程往复移动 50km。	立柱和支撑千斤顶在 21000 次加载循环之后，千斤顶在 10000 次加载循环后，不出现功能失效。	振幅±50mm 内，120 万次正弦可靠性台架试验无泄漏

3、发行人的竞争优势

（1）技术积淀深厚，产品研发领先

发行人具备一流的研发平台，始终遵循产学研结合的规律，提高产品研发效率，着力打造自身的核心竞争力，成为山东省经济和信息化委员会认定的山东省认定企业技术中心、山东省科学技术厅认证的山东省特种液压油缸工程技术研究中心及山东省院士工作站、并与山东科技大学合作设立产学研基地，致力于液压行业高端领域的研发和应用。发行人具备高水平的研发团队，建立了比较完善的油气悬架科研软硬件设施，报告期内与北京理工大学、河南科技大学等高校展开技术合作，在高研发投入的情况下具备了高效的研发产出。截止报告期末，发行人获得已授权专利 32 项，其中发明专利 7 项，实用新型专利 24 项，外观设计专利 1 项，具备雄厚的研发技术能力，发行人专利情况详见本节“第五节 业务和技术/四、关键资源要素/（三）发行人的主要固定资产、无形资产/2、发行人拥有的无形资产情况/（2）专利”。

（2）产品质量管控严格、品牌信誉高

液压元件生产线长、工艺复杂、作业环节繁多，发行人采取了多方面的措施保证产品质量。首先，发行人技术上的优势为产品质量奠定了良好基础；另一方面，发行人推行标准化

生产管理体系，辅之以严密的全过程质量管控体系，保证了规模化生产模式下产品品质的稳定性与一致性。发行人建立了从原材料检验、生产过程检验到出库检验一整套完整的检验规范，并制定各个工序、各个零件的检验标准，检验人员严格按照标准和规范操作，保证产品品质的一致性。因下游行业多为矿山采掘、工程机械等专用设备，相关设备的作业环境对产品品质提出了更高的要求。发行人产品生产过程管控严格，充分保证产品质量安全，发行人因稳定的产品质量及优质的售后服务先后获得了河南骏通“2009 年度配套供应商优秀单位”、宏昌专用车“2018 新宏昌供应链伙伴大会杰出供应商奖”、兖矿东华“2018-2019 年度优秀配套商”、郑煤机股份“2018-2019 年度核心配套商”及驻马店中集“优秀供应商 2019 年度协同创新奖”等称号。

2018 年，发行人通过了 API 质量体系认证并续展了 IATF16949 质量体系认证；发行人 2012 年起至今被山东省科学技术厅等主管部门认定为高新技术企业；2015 年，发行人通过了军品承制资格认证，编入《中国人民解放军装备承制单位名录》，同年，发行人被山东省国防动员委员会经济动员办公室认定为“山东省液压设备动员中心”。

（3）客户资源优质，具备市场先发优势

优质的客户资源是公司健康稳定发展并保持持续竞争力的前提条件。在全球采购的大背景下，主机厂商往往与液压元件行业中具有较强研发实力、较高生产工艺、较好质量管控体系等优势的企业保持密切合作，并与之保持长期稳定合作关系。

经过多年稳健的发展和积累，发行人已经与下游主要客户形成了长期稳定的合作关系。自卸车专用油缸领域，发行人与宏昌专用车、河南骏通、中集集团等公司有着长久的合作；机械装备用油缸领域，发行人与采掘设备行业的龙头企业郑煤机、兖矿东华和山西平阳等大客户建立了稳定的合作关系；油气弹簧领域，发行人与中航科技旗下企业也保持着良好业务关系。在维持现有客户资源的基础上，发行人报告期内仍不断加强新客户开拓力度，进一步扩大市场影响力。

发行人与下游行业龙头建立了密切的业务关系，发行人众多的优质客户群为其建立了明显的先发优势，对后来潜在竞争者构成较强的市场在位壁垒，充分地保障了发行人在未来国内行业市场的份额稳定增长潜力和持续盈利能力。

4、发行人竞争劣势

（1）与产业龙头相比规模相对较小

发行人在生产能力、销售规模、从业人数、市场影响力等方面与国际领先的公司相比均处于规模相对较小的地位。与行业市场规模相比，发行人产能还有巨大的发展空间。若本次发行募集资金项目投产后，发行人的产能将得到有效提升，可为发行人巩固并扩大市场份额打下坚实的基础。

（2）高端人才相对不足

发行人在发展过程中高度重视新产品、新工艺的研发。由于中高压油缸行业属于技术密

集型行业，对专业人才需求很大，所以发行人的高端技术人才相对不足。随着技术更新加快和市场需求增长，为保持发行人的竞争优势，需要继续引进高端研发人才，完善研发队伍，进一步增强研发实力。

（3）融资渠道较为单一

中高压油缸行业属于资金密集型行业，原材料采购、新产品研发等需要大量的资金。近年来，随着与主机厂商的合作不断深入，发行人经营规模稳步扩大，并加大了对机械装备用油缸和油气弹簧等产品的开发，资金不足已经成为制约发行人发展的主要瓶颈之一。如果未来发行人无法改变主要依靠自身发展积累和银行借款的融资方式，将在一定程度上制约发行人业务的发展。

（九）发行人与同行业可比公司的比较情况

鉴于发行人所属行业分类及主营业务情况，发行人可比公司分为发行人在客户供应体系中的主要竞争对手及与发行人相似的其他液压元件制造企业两类，其中发行人的主要竞争对手详见本节“二、行业基本情况/（七）发行人的竞争地位”，而与发行人相似的其他液压元件制造企业产品与发行人不同，故并非发行人的直接竞争对手。

根据公开信息整理，与发行人相似的其他液压元件制造企业与发行人在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据及指标比较情况如下：

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力	衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等
恒立液压 (601100)	2017年、2018年及2019年分别实现营业收入279,521.16万元、421,097.54万元及541,402.20万元，净利润38,099.77万元、83,695.15万元及128,815.01万元。	为我国挖掘机油缸龙头供应商，市场占有率达50%以上；盾构机油缸保持着高速的发展，市场份额迅速扩大。	形成了具有多产品的自主知识产权的技术体系。截至2019年底，拥有专利申请500件，拥有有效专利249项。	2017年、2018年及2019年毛利率分别为32.82%、36.58%及37.77%；研发投入占营业收入比例分别为4.47%、4.08%及4.47%。
艾迪精密 (603638)	2017年、2018年、2019年分别实现营业收入64,132.93万元、102,065.29万元、144,244.50万元，净利润13,968.72万元、22,517.41万元、34,218.40万元。	艾迪精密作为国内液压破碎属具和高端液压件技术领先的企业，在同行业中拥有较高的知名度，公司产品销往60多个国家和地区。	截至2017年1月9日，其拥有已获得授权的国内专利共计51项，其中发明专利2项、实用新型专利47项，外观设计专利2项。	2017年、2018年、2019年毛利率分别为43.47%、42.85%、42.83%；研发投入占营业收入比例分别为3.89%、3.95%、3.72%。

	万元。			
威博液压 (871245)	2017年、2018年及2019年分别实现营业收入14,699.12万元、16,221.34万元及18,381.16万元，净利润1,662.80万元、2,063.01万元及1,900.25万元。	威博液压是小型液压系统研发制造的大型综合性企业，是中国液压行业的标杆企业，国内市场占有率超过30%。	申报多项实用新型专利，截至2019年6月30日，其已申报3项发明专利，已取得专利证书41项，在审专利8项。	2017年、2018年及2019年毛利率分别为26.14%、28.81%及25.72%；研发投入占营业收入比例分别为4.54%、4.93%及4.35%。
维克液压 (831807)	2017年、2018年、2019年分别实现营业收入14,889.87万元、20,791.94万元及31,035.44万元，净利润2,324.44万元、3,176.78万元及4,762.64元。	维克液压是中国最早生产液压元件和成套液压系统的大型骨干企业，全国著名的液压泵、成套液压系统生产基地，在中国液压行业一直处于领先地位。	根据2019年年报披露，拥有省级技术中心，与中国液压气动密封件工业协会等行业协会科研院所合作，现有专利57项。	2017年、2018年、2019年毛利率分别为34.33%、32.71%、30.63%；研发投入占营业收入比例分别为4.43%、4.62%、3.38%。
长龄液压 (拟上市)	2017年、2018年、2019年分别实现营业收入32,534.98万元、55,859.70万元及60,998.82万元；净利润7,684.22元、15,951.65元及17,001.80万元。	长龄液压生产的液压中央回转接头和张紧装置市场占有率均位居国内市场前列。	根据预披露招股说明书，其为江苏省高新技术企业，突破多项核心技术关键技术，拥有6项高新技术产品和102项专利。	2017年、2018年及2019年毛利率分别为39.89%、39.82%、41.90%；研发投入占营业收入比例分别为3.16%、3.52%及3.50%。
万通液压 (830839)	2017年、2018年、2019年分别实现营业收入24,569.38万元、36,891.73万元、31,368.86万元；净利润2,723.36万元、4,319.62万元、4,085.40万元。	万通液压设立于2004年，是一家致力于液压油缸产品设计、研发与制造的专业设备生产企业，产品覆盖汽车、煤矿、石油、工程机械、军工等行业。	截至本公开发行说明书出具日，发行人拥有冷拔工艺技术、密封结构优化技术等核心技术，并拥有32项专利，其中7项发明专利、24项实用新型专利、1项外观专利。	2017年、2018年、2019年毛利率分别为28.60%、28.10%、27.05%；研发投入占营业收入比例分别为4.46%、4.14%、4.12%。
资料来源：网络公开资料整理				

三、 发行人业务情况

(一) 发行人销售情况与主要客户

1、主要产品的产销情况

(1) 主要产品的产能、产量和产销率

报告期内，发行人主要产品包括自卸车专用油缸、机械装备用油缸及油气弹簧，其产销情况如下表所示：

产品	项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
自卸车专用油缸	产能（只）	8,500	34,000	33,000	30,000
	产量（只）	8,254	26,359	32,291	25,487
	销量（只）	5,265	26,327	31,003	26,441
	产能利用率（%）	97.11%	77.53%	97.85%	84.96%
	产销率（%）	63.79%	99.88%	96.01%	103.74%
机械装备用油缸	产能（吨）	3,315.00	13,260.00	12,600.00	8,400.00
	产量（吨）	1,208.66	10,110.99	12,393.73	7,857.15
	销量（吨）	1,593.20	10,436.76	11,583.24	7,604.17
	产能利用率（%）	36.46%	76.25%	98.36%	93.54%
	产销率（%）	131.82%	103.22%	93.46%	96.78%
油气弹簧	产能（只）	170	450	350	200
	产量（只）	121	349	287	166
	销量（只）	121	198	139	147
	产能利用率（%）	71.18%	77.56%	82.00%	83.00%
	产销率（%）	100.00%	56.73%	48.43%	88.55%

报告期内自卸车专用油缸的产能稳步提升，自2017年度的30,000只/年增长至2019年度的34,000只/年；机械装备用油缸的产能在2018年实现了迅速扩产，由2017年的8,400吨/年增长至2018年的12,600吨/年，并在2019年度稳定在13,260吨/年；油气弹簧为发行人报告期内新培育产品，其产能在报告期内未形成规模，预计本次募投项目建成后将形成年产20,000只重载车辆油气弹簧的能力。2018年及2019年初，发行人油气弹簧产品尚处于试制或小规模量产阶段，部分客户对于新合作供应商提供的相关产品验收流程较长，导致2018年、2019年油气弹簧产销率较低。2020年1-3月，随着油气弹簧相关技术和生产工艺的日趋成熟，油气弹簧产能和产量逐渐爬升，分别达到170只和121只。同时，随着国内外油气弹簧客户的不断开发，2020年1-3月油气弹簧销售也逐渐增长，达到121只。

因发行人经营按照“以销定产”的模式，其自卸车专用油缸、机械装备用油缸及油气弹簧三类产品分别在全部报告期内的加权平均产销率分别为96.37%、98.88%及65.55%，除油气弹簧因尚在产品培育期外相对稳定；因发行人产量在报告期内随预计销量波动，其产能利用率也随市场行情发生短期波动，三类产品的报告期内平均产能利用率分别为87.57%、

84.02%及 78.89%，长期来看，发行人三类产品的平均产能利用率达到 80%左右，产能利用率相对较高且长期稳定。

(2) 主要产品价格及其变动情况

单价：元，%

产品类别	2020 年 1-3 月		2019 年		2018 年		2017 年
	销售单价	变动率	销售单价	变动率	销售单价	变动率	销售单价
自卸车专用油缸（每只）	5,316.85	2.16	5,204.26	-1.80	5,299.49	13.19	4,681.84
机械装备用油缸（每吨）	14,394.70	-9.49	15,904.07	-3.63	16,503.03	15.39	14,301.85
油气弹簧（每只）	9,378.15	-48.41	18,178.32	43.44	12,672.68	167.50	4,737.49

报告期内自卸车专用油缸及机械装备用油缸两类产品较为成熟，且与客户建立了稳定合作关系，报告期各期平均产品价格受原材料价格波动与当期市场供求情况影响，该两类产品在报告期内的平均销售单价与原材料波动趋势基本一致。机械装备用油缸 2020 年 1-3 月平均销售单价较 2019 年存在一定下滑系因 2020 年 1-3 月销售收入中客供料模式下的收入占比较 2019 年度有提升，该模式下的油缸产品销售价格不含客供原材料成本价值，因而拉低了机械装备用油缸产品的平均销售单价。

报告期内，发行人对油气弹簧的产线进行了升级改造，逐步实现油气弹簧产品的小批量生产。发行人油气弹簧产品下游应用范围较广，发行人销售的各类油气弹簧产品，尤其是向境内客户不同产品的单价差异较大，且发行人该产品尚处于培育阶段，未形成规模效应。发行人油气弹簧的境外客户订单因海外客户所需求较高所以单价也相对国内订单高，其报告期各期境内外销售产品占比的不同造成了其销售平均单价在报告期中存在较大波动，自 2017 年至 2019 年发行人油气弹簧境外客户的销售占比逐年上升，而油气弹簧 2020 年 1-3 月的平均价格下降幅度较大系因受新冠疫情影响导致的境外客户订单比例下降所引起。

(3) 自卸车专用油缸的市场情况

报告期内，国内工程机械领域及自卸车细分产行业景气度总体稳定向好，自卸车市场的稳定发展得益于城镇化进程加快、国家巨额基础设施建设投资计划、“一带一路”沿线国家基础设施建设计划等因素的影响。随着对自卸车需求的持续增长，自卸车专用油缸作为自卸车不可获取的关键部件之一，其市场需求也配合自卸车整车需求呈持续增长的态势。2019 年自卸车细分行业规模较 2018 年稍有回落，主要原因为，第一，2019 年国家排放标准更新对终端客户专用车需求产生一定影响，第二，2019 年 5 月 21 日，中央电视台的“焦点访谈”栏目播出了反映部分汽车生产企业的产品存在“空车超载、轻卡不轻”的情况，随后工业和信息化部责令相关企业立即停止问题车型生产销售，并开展自查整改，对已经生产销售的产品抓紧消除“大吨小标”状态。同时，工业和信息化部已按照道路机动车辆生产准入管理有关规定，

暂停涉事车辆产品型号机动车合格证电子信息上传，正在按照程序撤销违规产品《公告》，受上述情况波及，当年自卸车行业的生产销售受到一定影响。

2019年度，发行人自卸车专用油缸主要客户维持稳定，主要为宏昌专用车、河南骏通、中集集团、恒天大迪等专用汽车生产、组装厂商，其中对宏昌专用车和恒天大迪的销量减少较多，因此导致自卸车专用油缸的产量下降，产能利用率由2018年97.85%降低至77.53%。

发行人实行“以销定产”的生产模式，根据客户需求制定生产计划，因此报告期内保持较高产销率，自卸车专用油缸产销率分别为103.74%、96.01%、99.88%和63.79%。2020年1-3月，发行人自卸车专用油缸产销率较低，主要系受新冠病毒疫情影响，发行人部分客户复工较晚，对发行人产品验收时点延后，导致2020年1-3月生产的部分产品未能实现销售所致。

（4）机械装备用油缸的市场情况

2017-2018年，在煤炭行业复苏、基建投资增加及相关装备更新换代因素作用下，工程机械产品需求呈强劲增长态势，带动行业景气度大幅提升。2019年以来，机械装备用油缸的行业景气度总体保持平稳。

2019年以来，发行人主要机械装备用油缸客户总体稳定，但发行人出于降低应收账款信用风险等因素考虑，主动终止与部分回款情况较差且存在历史诉讼的客户合作，因此导致机械装备用油缸产量有所下滑。同时，发行人通过内部生产管理优化和新增设备，提高了机械装备用油缸的产能。综上，机械装备用油缸产能利用率出现下降情况。

（5）主要产品的市场环境及竞争力

发行人的自卸车专用油缸所在的自卸车市场发展较为稳定。我国城镇化水平从2009年的58.5%提高到2019年的60.6%，快速的城镇化推动了经济发展和对固定资产投资的需求，从而产生大量对自卸车的需求。此外，“十三五”期间国家继续加大对铁路、水利和高速公路等基础设施建设的投入，特别是对中西部的政策扶持和长三角一体化、粤港澳大湾区、西部大开发以及京津冀地区的建设投入，推动了我国自卸车销量稳中有进的发展趋势。“一带一路”的战略规划，因其沿线国家多为经济欠发达的发展中国家，工业水平相对薄弱，其本国自产自卸车质量不高且产能有限，为我国自卸车带来了出口需求，形成我国自卸车行业新的增长点。因此，发行人自卸车专用油缸的市场环境较为有利。

发行人机械装备用油缸的应用设备包括采掘设备和工程机械设备等。由于经过了2016年的大力去产能，煤炭行业2017年以来的复苏带动采掘设备及相关油缸行业的增长。同时2007年-2012年是煤炭行业固定资产投资的高峰期，经过5-8年，相关采掘设备的生命周期进入尾声，因此近年来煤炭行业存在较大更换设备需求，机械装备用油缸的市场环境较为有利。另外，国内工程机械行业景气度快速上升。工程机械行业借助稳定向好的宏观经济和持续稳定的固定资产投资，行业转型升级效果进一步显现，在市场二手设备加快更新、“一带一路”建设拉动出口增长，以及建设施工领域新技术、新工法的推广应用等众多因素叠加影响下，工程机械市场实现了高速增长，因此这一应用场景的市场环境同样较为有利。

油气弹簧是油气悬架系统的核心构件，应用行业包括非公路（矿用）自卸车市场、半挂车市场和多桥重型运输车市场。矿业作为工业的基础支撑，重要性无可替代，且“一带一路”沿线国家和绝大多数经济欠发达国家都需要发展矿业推动工业化进程，潜在市场空间广阔。半挂车市场受到 2016 年-2017 年国家治理超载等政策刺激，增长较快，且我国油气悬架的普及量仍然偏低，油气悬架在半挂车领域的推广应用空间很大。多桥重型运输车市场方面，由于需要提升军事车辆的稳定性，为油气悬架系统创造了未来需求空间。综上，发行人油气弹簧市场环境较为有利。

在提升产品竞争力方面，发行人持续对各主要产品进行研发投入。目前发行人已经成为山东省经济和信息化委员会认定的山东省认定企业技术中心、山东省科学技术厅认证的山东省特种液压油缸工程技术研究中心及山东省院士工作站、并与山东科技大学合作设立产学研基地，致力于液压行业高新领域的研发和应用。发行人所掌握的核心技术如冷拔工艺技术、密封结构优化技术等能根据拔制的钢管尺寸特点，自行设计通孔式缸筒，进行合理的密封导向结构及公差选配，保证材料的加工一次合格率，并通过密封结构的优化和冷拔工艺技术互相搭配合理，充分提供效率，降低成本，详见公开发行说明书“第五节 业务和技术/四、关键资源要素/（一）发行人产品所使用的主要技术情况”中的相关内容。此外，发行人对产品质量进行管控严格，包括推行标准化生产管理体系，辅之以严密的全过程质量管控体系，保证了规模化生产模式下产品品质的稳定性与一致性。发行人同时建立了从原材料检验、生产过程检验到出库检验一整套完整的检验规范，并制定各个工序、各个零件的检验标准，检验人员严格按照标准和规范操作，保证产品品质的一致性。发行人因稳定的产品质量及优质的售后服务先后获得了宏昌专用车“2018 新宏昌供应链伙伴大会杰出供应商奖”、兖矿东华“2018-2019 年度优秀配套商”、郑煤机股份“2018-2019 年度核心配套商”及驻马店中集“优秀供应商 2019 年度协同创新奖”等称号。综上，发行人产品竞争力不存在重大不利变化。

（6）量化分析各类主要产品销售单价变动原因及与原材料价格变动、采购模式构成变动的匹配性，与同行业公司变动趋势是否相符

①自卸车专用油缸的销售单价变动情况

报告期内，发行人自卸车专用油缸的主要产品为单作用伸缩式套筒缸（为前置缸的一种）。由于其销售金额占自卸车专用油缸销售收入的比例达到 99%以上，其他产品的销售占比较小，因此发行人自卸车专用油缸的主要产品销售单价变动主要由单作用伸缩式套筒缸价格变动所导致。

发行人自卸车专用油缸平均销售单价从 2017 年度的 4,681.84 元/只上涨至 2018 年度的 5,299.49 元/只，涨幅 13.19%，主要系发行人采购的原材料单价上涨导致对应销售价格调整所致，其中无缝管平均采购单价从 4,581.03 元/吨上涨 11.61%至 5,113.01 元/吨，圆钢平均采购单价从 4,080.50 元/吨上涨 11.74%至 4,559.71 元/吨。

发行人自卸车专用油缸平均销售单价在 2019 年度和 2020 年 1-3 月基本保持稳定，波动率在约 2% 以内。期间，虽然原材料单价略有下跌，但销售单价未明显下降，主要系规格较大，技术难度较高产品（例如缸径较大，杆节较多）的销售占比上升，其销售单价高于平均水平。

②机械装备用油缸的销售单价变动情况

报告期内，发行人机械装备用油缸的主要产品销售单价、销售占比如下：

单位：元/吨，%

产品种类	2020年1-3月		2019年度	
	单价	收入占比	单价	收入占比
机械装备用油缸	14,394.70	100.00	15,904.07	100.00
其中：采掘设备油缸	13,811.07	92.61	15,159.58	92.72
工程机械油缸	29,834.81	6.60	42,672.09	7.20

续上表：

产品种类	2018年度		2017年度	
	单价	收入占比	单价	收入占比
机械装备用油缸	16,503.03	100.00	14,301.85	100.00
其中：采掘设备油缸	15,930.96	94.62	13,668.22	89.53
工程机械油缸	34,195.62	4.80	22,983.59	9.29

发行人机械装备用油缸的销售单价由 2017 年的 14,301.85 元/吨上升至 2018 年的 16,503.03 元/吨，主要系其中销售占比约九成的采掘设备油缸的销售单价由 13,668.22 元/吨上升至 15,930.96 元/吨所致。2019 年，由于采掘设备油缸的销售单价出现轻微下滑至 15,159.58 元/吨，综合高销售单价产品工程机械用油缸的销售占比上升的因素，导致机械装备用油缸的总体销售单价下滑 3.63% 至 15,904.07 元/吨。2020 年，采掘设备油缸和工程机械油缸的销售单价均出现不同程度的下跌，导致机械装备用油缸销售单价下滑至 14,394.70 元/吨。

采掘设备油缸平均销售单价从 2017 年度的 13,668.22 元/吨上涨 16.55% 至 2018 年度的 15,930.96 元/吨，主要系原材料采购单价增加所致，2018 年度无缝管和圆钢的平均采购单价分别较上年增加 11.61% 和 11.74%。2019 年度和 2020 年 1-3 月，采掘设备平均销售单价同样受原材料采购单价下跌的影响，出现了一定幅度的下降，尤其 2020 年 1-3 月，下降幅度达到 8.90%，是因为当期直接客供料模式下销售占比上升，该模式下销售单价不包括客户提供材料的价格，因此销售单价较低。

工程机械油缸的销售单价波动，同样在 2018 年度受到原材料价格上涨的影响，整体销售单价从 2017 年的 22,983.59 元/吨上涨至 34,195.62 元/吨。2019 年度，在原材料价格下跌的情况下，工程机械油缸的平均销售单价依然上涨，主要是因为部分客户对产品生产工艺、

产品质量要求严格，其采购的工程机械油缸平均单价较高，且销售占比较大。2020年1-3月，受原材料价格的下降和高单价产品订单减少的影响，工程机械油缸的销售单价出现一定程度下降。

③油气弹簧的销售单价变动情况

报告期内，发行人油气弹簧的主要产品为油气弹簧整缸，其销售单价、销售占比如下：

单位：元/只，%

产品	2020年1-3月		2019年度	
	单价	占比	单价	占比
油气弹簧整缸	9,037.23	92.38	20,362.29	94.48
其中：境内	9,037.23	100.00	15,397.33	51.62
境外	-	-	31,041.63	48.38
平均单价	9,378.15	/	18,178.32	/

续上表：

产品	2020年1-3月		2019年度	
	单价	占比	单价	占比
油气弹簧整缸	12,428.92	94.55	4,737.49	100.00
其中：境内	9,714.58	74.08	4,737.49	100.00
境外	61,674.86	25.92	-	-
平均单价	12,672.68	/	4,737.49	/

不同产品销售单价差异明显，导致报告期各期平均单价波动幅度较大，且油气弹簧需求功能不尽相同，防腐等级、工艺要求、密封件品牌、产品规格、是否内置蓄能器/油气混合结构等要求差异较大，导致各类油气弹簧产品定价不同。总体而言，油气弹簧整缸中境外销售单价较高。

2017年度，发行人仅实现油气弹簧整缸的境内销售，且境内实现销售的油气弹簧整缸对应的装车设备载重较小，因此油气弹簧产品规格较小，导致平均销售价格较低。

2018年度，发行人油气弹簧整缸的销售单价上升至12,428.92元/只，主要系产品售价较高的境外销售占比达到25.92%。

2019年度，发行人油气弹簧整缸平均销售单价升至20,362.29元/只，主要系①油气弹簧整缸的境内销售，由于部分产品规格较高，例如缸径273.05毫米、杆径228.6毫米的前油气悬挂油缸，以及行程达到690毫米的油气弹簧整缸，因此平均销售单价上涨至15,397.33元/只；②境外销售占比进一步提升至48.38%，拉高了油气弹簧整缸整体的平均售价。

2020年1-3月，由于发行人未出口油气弹簧整缸，且境内销售的产品规格较小导致单价偏低，因此油气弹簧整体销售单价下降。

④各类主要产品销售单价变动与原材料价格变动、采购模式构成变动的匹配性

A、主要产品销售单价变动与原材料价格变动的匹配性

报告期内，除油气弹簧的销售单价受目标市场、产品规格等因素影响较大，机械装备用油缸和自卸车专用油缸的销售价格与原材料价格变动的匹配性较高，具体情况如下：

单位：元，%

产品类别	2020年1-3月		2019年		2018年		2017年
	销售单价	变动率	销售单价	变动率	销售单价	变动率	销售单价
自卸车专用油缸（每只）	5,316.85	2.16	5,204.26	-1.80	5,299.49	13.19	4,681.84
机械装备用油缸（每吨）	14,394.70	-9.49	15,904.07	-3.63	16,503.03	15.39	14,301.85
原材料-无缝管（每吨）	4,923.97	-0.93	4,970.05	-2.80	5,113.01	11.61	4,581.03
原材料-圆钢（每吨）	4,065.19	-0.52	4,086.64	-10.38	4,559.71	11.74	4,080.50

由于受发行人实际采购时间、与客户对销售单价商业谈判、产品结构等因素影响，报告期内发行人主要产品销售单价变动幅度与各期原材料价格变动不完全一致，但总体趋势相符，匹配性较高。

B、主要产品销售单价变动与采购模式构成变动的匹配性

发行人的自卸车专用油缸的采购模式均为自主采购，而机械装备用油缸的采购模式包括自主采购、向客户配套采购、以及直接客供料。

在直接客供料的模式下，客户向发行人提供主要原材料，发行人依据客户技术要求进行加工生产后向客户进行销售。该种模式下，发行人不拥有原材料的所有权，因此发行人向客户销售的产品价格中不包含该部分原材料的价值，导致平均单价相对较低。

向客户配套采购主要为向郑煤机采购部分指定原材料并向其出售生产加工后的产品，由于向郑煤机出售产品主要为油缸部件，不需要进行组装，平均价格偏低，因此向客户配套采购模式下的销售单价相对较低。发行人向郑煤机销售的油缸部件主要系应客户要求向其提供的成套油缸部件，郑煤机收货后将自行组装，与向其他客户销售的同类产品除客户定制化涉及到的技术指标及规格外，不存在明显技术差异；因发行人不用进行“组装”，节约了一定人力成本，因此向郑煤机销售的成套油缸部件较整缸售价小幅偏低。

由于三种采购模式对应的销售占比报告期各期存在差异，因此当自主采购占比下降时，发行人机械装备用油缸的平均销售单价呈现下降趋势，单价变动与采购模式构成变动具有匹配性，具体各个模式下销售单价对比情况如下所示：

单位：元/吨，%

采购模式	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	单价	占比	单价	占比	单价	占比	单价	占比
直接客供料	12,136.68	41.45	11,519.85	3.84	10,781.43	0.79	5,132.66	0.22
向客户配套采购	13,887.09	28.15	14,537.07	45.09	14,372.29	33.67	11,984.53	27.78
自主采购	20,202.12	30.40	17,903.17	51.07	17,888.46	65.54	15,548.67	71.99

机械装备用油缸整体	14,394.73	100.00	15,904.06	100.00	16,448.17	100.00	14,301.85	100.00
-----------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------

⑤各类主要产品销售单价变动与同行业公司变动趋势相符

同行业可比公司中，恒立液压、艾迪精密、威博液压及维克液压未在定期报告中披露其产品销售单价；长龄液压在其招股说明书中，对2017年度至2019年度主要产品销售单价作如下披露：

项目	单位	2019年度	2018年度	2017年度
中央回转接头	元/台	1,591.97	1,629.95	1,556.40
张紧装置	元/台	1,510.72	1,546.17	1,419.07

由于长龄液压主要产品同样由钢材加工制成并应用于液压装备，因此以其销售单价波动情况与发行人主要产品的销售单价波动情况做对比。2018年，发行人自卸车专用油缸、机械装备用油缸销售单价分别较2017年上升13.19%、15.39%，长龄液压中央回转接头、张紧装置的销售单价分别较2017年上升4.73%、8.96%；2019年，发行人自卸车专用油缸、机械装备用油缸销售单价分别较2018年下降1.80%、3.63%，长龄液压中央回转接头、张紧装置的销售单价分别较2018年下降2.33%、2.29%。因此，发行人主要产品销售单价变动与同行业公司变动趋势相符。

(7) 境外销售情况

报告期内，发行人境外销售按照主要产品、境外销售的国家及地区分类如下所示：

单位：万元

产品名称	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
自卸车专用油缸	129.01	762.72	789.55	162.76
机械装备用油缸	107.94	491.47	776.77	731.79
油气弹簧	4.93	184.40	52.78	-
其他	-	11.67	48.31	89.24
合计	241.88	1,450.26	1,667.40	983.78

单位：万元

国家及地区	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
美国	70.54	385.71	366.24	29.21
哥伦比亚	51.94	-	6.62	1.36
墨西哥	45.56	217.31	784.33	579.04
俄罗斯	39.68	61.52	24.21	50.86
蒙古	17.83	172.44	43.39	-
加拿大	10.69	215.06	203.64	12.02
新西兰	5.63	35.55	24.43	16.36
南非	-	133.66	11.23	6.11

新加坡	-	60.43	59.41	-
印尼	-	52.50	19.97	3.67
韩国	-	5.98	29.45	79.11
秘鲁	-	-	-	49.60
其他	-	110.11	94.48	156.44
合计	241.88	1,450.26	1,667.40	983.78

报告期内，发行人境外销售主要客户情况如下所示：

单位：万元

客户名称	销售金额				是否签订框架协议
	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度	
Rearacion De Equios Mineros S.A. De C.V.	-	106.09	497.92	560.58	否
Rockmac Inc	70.54	308.89	247.44	7.53	否
Bezares Mexico, S.A. De C.V.	-	48.19	286.41	16.61	否
K-ine Traiers td	-	174.11	163.34	-	是
Akaiko Resources c	12.91	172.44	38.73	-	否
Afrit (ty) td	-	133.66	-	-	否
Vaturn Goba	-	5.98	14.82	65.93	否
Mara Hoding	-	-	40.38	39.20	否
Owergide Eevators	-	35.55	24.43	16.36	否

续上表：

客户名称	框架协议的主要条款内容	境外销售模式	订单获取方式	定价原则	信用政策	退换货政策
Rearacion De Equios Mineros S.A. De C.V.	无框架协议	直销	网络平台	市场价	款到发货	质保14个月
Rockmac Inc	无框架协议	直销	网络平台	市场价	款到发货	质保14个月
Bezares Mexico, S.A. De C.V.	无框架协议	直销	网络平台	市场价	款到发货	质保14个月
K-ine Traiers td	主要代理公司hyleader品牌在当地销售公司产品，并用在自己自卸车上	直销	网络平台	市场价	款到发货	质保14个月
Akaiko Resources c	无框架协议	直销	网络平台	市场价	款到发货	质保14个月
Afrit (ty) td	无框架协议	直销	网络平台	市场价	款到发货	质保14个月
Vaturn Goba	无框架协议	直销	网络平台	市场价	款到发货	质保14个月
Mara Hoding	无框架协议	直销	网络平台	市场价	款到发货	质保14个月
owergide Eevators	无框架协议	直销	网络平台	市场价	款到发货	质保14个月

①海外疫情对发行人境外销售的影响

2017 年度至 2019 年度，发行人境外销售金额分别为 983.78 万元、1,667.40 万元和 1,450.26 万元，占主营业务收入比例为 4.03%、4.57%和 4.66%。2020 年海外疫情出现后，发行人境外销售总体保持稳定，1-3 月实现销售收入 241.88 万元（经审计），占主营业务收入比例为 4.59%，4-6 月销售收入进一步增加至 354.81 元（未经审计），因此海外疫情未对发行人境外销售形成重大不利影响。

②后续境外销售规划及规划可行性

鉴于国外疫情持续发酵，北美、南美疫情尤为严重，而该地区是发行人境外的主要市场，因此发行人计划采取以下应对措施：A、维护存量客户，加强与存量客户的沟通联系，在疫情进一步恶化前尽快承接订单；B、加大美洲市场开发深度，针对美洲市场经济体量大、经销商数量多的特点继续深挖客户；C、开发疫情较轻国家市场，澳洲、非洲、中东地区国家疫情目前得到一定程度控制，拟加大对相关国家客户的开发力度，填补其他地区可能存在的订单缺口。

上述应对措施具备较强可行性，截至本公开发行说明书出具日，发行人已取得一定成效：A、经加强沟通，发行人境外客户回款及时，部分存量客户已表达新增采购意向；B、发行人新开发了墨西哥、危地马拉、厄瓜多尔等国客户说明美洲市场仍具有相当活力；C、南非等国新增下单客户。

2、主要客户情况

（1）报告期内主要客户情况

发行人液压油缸产品及油气弹簧主要应用于装载车辆、煤炭采掘及其他工程机械等终端场景，客户群体主要为国有各大能源集团下属的矿用采掘设备公司、各大工程汽车主机厂商及其他工程机械装备公司，主要包括郑煤机、山西平阳、兖矿东华、宏昌专用车、恒天大迪、中集集团等。此类客户对供应商有严格的考核认证体系，发行人属于已进入前述企业合格供应商名录的液压油缸产品供应商，前述企业近年来与发行人长期稳定地签署供货协议或向发行人下达供货订单，且各年采购规模相对稳定，报告期内未因产品质量问题发生纠纷及诉讼。基于上述，报告期内发行人与主要客户的合作关系稳定。

（2）报告期内前五名客户的销售情况

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售金额	占营业收入的比例
2020 年 1-3 月份	1	宏昌专用车	1,176.02	22.17%
	1.1	三河市新宏昌专用车有限公司	668.1	12.60%
	1.2	河北宏昌天马专用车有限公司	507.93	9.58%
	2	兖矿东华	950.51	17.92%
	3	郑煤机	841.55	15.87%

	3.1	郑州煤矿机械集团股份有限公司	645.57	12.17%
	3.2	郑州煤机综机设备有限公司	195.98	3.69%
	4	河南骏通	690.87	13.02%
	5	中集集团	395.72	7.46%
	5.1	中集陕汽重卡（西安）专用车有限公司	191.09	3.60%
	5.2	驻马店中集华骏车辆有限公司	143.56	2.71%
	5.3	深圳中集专用车有限公司	61.07	1.15%
	合计			4,054.67
2019 年度	1	郑煤机	7,988.24	25.47%
	1.1	郑州煤矿机械集团股份有限公司	7,625.89	24.31%
	1.2	郑州煤机综机设备有限公司	362.35	1.16%
	2	宏昌专用车	5,514.48	17.58%
	2.1	三河市新宏昌专用车有限公司	3,501.63	11.16%
	2.2	河北宏昌天马专用车有限公司	2,012.85	6.42%
	3	河南骏通	3,076.25	9.81%
	4	山西平阳	2,790.68	8.90%
	4.1	山西平阳重工机械有限责任公司	2,208.41	7.04%
	4.2	山西平阳煤机装备有限责任公司	582.26	1.86%
	5	尧矿东华	2,353.89	7.50%
	合计			21,723.53
2018 年度	1	宏昌专用车	6,816.73	18.48%
	1.1	三河市新宏昌专用车有限公司	4,091.39	11.09%
	1.2	河北宏昌天马专用车有限公司	2,725.34	7.39%
	2	郑州煤矿机械集团股份有限公司	6,183.29	16.76%
	3	尧矿东华	3,223.14	8.74%
	4	河南骏通	3,130.07	8.48%
	5	恒天大迪	2,717.98	7.37%
	合计			22,071.21
2017 年度	1	宏昌专用车	6,306.10	25.67%
	1.1	三河市新宏昌专用车有限公司	3,170.60	12.90%
	1.2	河北宏昌天马专用车有限公司	3,135.50	12.76%
	2	郑煤机	3,250.24	13.23%
	2.1	郑州煤矿机械集团股份有限公司	3,182.03	12.95%
	2.2	郑州煤机综机设备有限公司	68.22	0.28%

	3	郑州蚂蚁煤矿机械设备有限公司	2,107.80	8.58%
	4	恒天大迪	1,992.69	8.11%
	5	兖矿东华	1,953.91	7.95%
	合计		15,610.74	63.54%

注：上述客户销售额已按照同一控制下的企业合并列示。

报告期内，发行人对前五名客户的销售收入分别为 15,610.74 万元、22,071.21 万元、21,723.53 万元及 4,054.67 万元，占发行人当期营业收入总额的比例分别为 63.54%、59.83%、69.25% 及 76.44%，占比相对较高，但不存在单一客户销售收入占比超过 50% 的情形，不构成对单一客户的重大依赖。

发行人主要经营产品为自卸车专用油缸、机械装备用油缸和油气弹簧三类产品，其中机械装备用油缸大类的具体产品主要包括综采液压支架的重要组成部分立柱与千斤顶，分别支撑在液压支架额度底座、顶梁或掩护梁之间调节支架高度并承载重力，具有较高的抗压抗弯强度和密封性能。

<p>发行人产品</p>	 <p>立柱</p>	 <p>千斤顶</p>
<p>郑煤机产品</p>	 <p>掩护式液压支架</p>	 <p>放顶煤液压支架</p>

经公开资料查询，郑煤机报告期内主要经营煤矿机械和汽车零部件两大业务板块，主营产品为煤炭综合采掘机械装备及其零部件、汽车零部件等。其在煤机业务板块的产品包括煤炭综采装备液压支架、刮板输送机及其零部件。郑煤机的产品主要为煤机设备的整机。根据郑煤机官方网站的产品介绍，郑煤机主打产品中亦不包含发行人所经营的立柱及千斤顶。同时，发行人目前尚不具备整机的制造能力，发行人向郑煤机供应综采液压支架用的液压油缸，是郑煤机的上游配套供应商，与郑煤机的主要产品不构成直接竞争，对发行人不会因与郑煤机进行市场竞争而对自身独立经营及持续经营造成重大不利影响。

(3) 报告期内发行人主要客户经营情况

报告期内，发行人自卸车专用油缸和机械装备用油缸主要客户经营时间较长且资本实力雄厚，其中不乏细分行业龙头企业。经营情况具体如下：

产品	序号	客户名称	客户情况介绍
自卸车专用油缸前五大客户	1	三河市新宏昌专用车有限公司	三河市新宏昌专用车有限公司建立于 2001 年 10 月，注册资本 3,000.00 万元人民币，主要经营货车改装与销售，专用车配件生产与销售等业务。该公司隶属于新宏昌重工集团，该集团是行业内规模大、产品品种齐全的现代化大型企业，始终保持在中国专用车行业排头兵的地位。
	2	河北宏昌天马专用车有限公司	河北宏昌天马专用车有限公司成立于 2003 年 9 月，注册资本 3,000.00 万元人民币，主要从事专用汽车改装销售，汽车零部件生产销售，是新宏昌重工集团建设的又一大型汽车改装基地。
	3	河南骏通车辆有限公司	河南骏通车辆有限公司成立于 2005 年 3 月，注册资本 40,800.00 万元人民币，是专用车制造、汽车零部件制造及汽车贸易为一体的综合型企业。2020 年 6 月 3 日，该公司入选河南省第一批先进制造业和现代服务业融合试点单位。
	4	中集车辆（集团）股份有限公司	中集车辆（集团）股份有限公司成立于 1996 年 8 月，是目前国内最大的专用汽车企业集团之一，注册资本 3,000.00 万美元，2019 年度，实现营业收入人民币 232.20 亿元，净利润人民币 13.30 亿元，较 2018 年上升 7.7%。
	5	恒天大迪汽车有限公司	恒天大迪汽车有限公司成立于 2012 年 5 月，注册资本 6,785.71 万元人民币，隶属中国恒天集团，专业从事专用汽车、挂车的制造。
	6	利辛县凯盛汽车有限公司	利辛县凯盛汽车有限公司成立于 2007 年 9 月，注册资本 2,038.00 万元人民币，主要经营范围为专用车、汽车车身、挂车制造、销售。
	7	青岛奥扬新能源装备股份有限公司	青岛奥扬新能源装备股份有限公司成立于 2008 年 6 月，注册资本 5,000.00 万元人民币，从事专用车生产，机械零部件、汽车零部件的制造与销售；
	8	Rockmac Inc	成立于 2005 年，为采矿和工业领域客户提供维修，更换液压缸的服务。
	9	BEZARES MEXICO, S.A. DE C.V.	Bezares Mexico 是西班牙 Bezares S.A.公司的子公司，是工业车辆的辅助液压设备的制造厂，例如，高压泵、水泵、活塞、微型电厂和温奇，成立于 2011 年。
机械装备用油缸前五大客户	1	郑煤机集团股份有限公司	郑州煤矿机械集团股份有限公司成立于 2002 年 11 月，注册资本 173,247.14 万元人民币，主营业务为煤炭综合采掘机械装备及其零部件、汽车零部件的生产、销售与服务，2019 年度，实现营业收入 257.21 亿元，实现归属于母公司所有者的净利润 10.40 亿元，同比增长 24.98%。郑煤机煤矿机械板块主要经济指标连续十余年居行业龙头，国内市场占有率保持在 30% 以上，煤矿综采机械产品遍布全国各大煤业集团，该公司位于 2019 年中国煤炭机械工业 50 强榜单第 4 名。
	2	山西平阳重工机械有限责任公司	山西平阳重工机械有限责任公司成立于 2004 年 9 月，注册资本 164,441.00 万元人民币，隶属于中国船舶重工集团公司，是研制、生产各类精密机械、电子产品和煤机产品液压支架的企业。2019 年，该公司入选中国煤炭机械工业 50 强榜单，实现煤机产品销售收入 102,750.00 万元。

3	兖矿东华重工有限公司	兖矿东华重工有限公司成立于 2013 年 1 月，注册资本 127,788.80 万元人民币，是兖州煤业股份有限公司的全资子公司，产品销往全国各产煤大省。该公司是 2019 年度中国煤炭机械工业 50 强榜单第 10 名，2019 年度实现煤机产品销售收入 307,082.00 万元。
4	徐州华东机械有限公司	徐州华东机械有限公司成立于 1992 年 12 月，注册资本 76,000.00 万元人民币，其主要产品为煤矿机械、液压油缸、防爆电器等“三大系列”产品。该公司是江苏徐矿能源股份有限公司的全资子公司，是中国煤矿装备制造业的骨干企业。
5	郑州马克机械设备有限公司	郑州马克机械设备有限公司成立于 2014 年 4 月，注册资本 3,000.00 万元人民币，经营范围主要为机械设备及配件、电器设备及配件的销售和维修。
6	郑州蚂蚁煤矿机械设备有限公司	郑州蚂蚁煤矿机械设备有限公司成立于 2016 年 7 月，注册资本 1,000.00 万元人民币，主要从事煤矿机械设备销售及维修。
7	林州重机集团股份有限公司	林州重机集团股份有限公司成立于 2002 年 5 月，注册资本 80,168.31 万元人民币，主营业务为煤矿机械、防爆电器等产品的制造、销售、维修。该公司为 2019 年度中国煤炭机械工业 50 强榜单企业，为 2019 年河南民营企业前 100 强企业。
8	安徽省矿业机电装备有限责任公司	安徽省矿业机电装备有限责任公司成立于 2000 年 8 月，注册资本 15,549.16 万元人民币，主要从事煤矿综采、综掘、运输装备的制造、安装及维修。该公司是国家高新技术企业、国家煤机装备制造业骨干企业、煤炭行业 AAA 级信用企业。
9	陕西金同顺实业发展有限公司	陕西金同顺实业发展有限公司成立于 2019 年 1 月，注册资本 1,000.00 万元人民币，从事煤矿机械设备的维修及安装等业务。
10	Reparacion de Equipos Mineros S.A. de C.V.	该公司成立于 1997 年，专门研究高强度和高质量的伸缩缸领域，为采矿，建筑，农业和机械行业提供一般服务。

数据来源：主要客户官方网站、市场公开信息。

注：中集车辆（集团）股份有限公司旗下中集陕汽重卡（西安）专用车有限公司、驻马店中集华骏车辆有限公司、芜湖中集瑞江汽车有限公司、青岛中集专用车有限公司、梁山中集东岳车辆有限公司、扬州中集通华专用车有限公司、甘肃中集华骏车辆有限公司、深圳中集专用车有限公司为发行人报告期内客户。

报告期内，发行人占河南骏通同类型产品采购比例约 85%；占宏昌专用车同类型产品采购比例约 50%-60%；占恒天大迪同类型产品采购比例约 50%；占驻马店中集华骏车辆有限公司（中集集团旗下企业）同类型产品采购比例约 50%；占中集陕汽重卡（西安）专用车有限公司（中集集团旗下企业）同类型产品采购比例约 50%。其余主要客户因采购情况系其商业秘密，发行人无法获取其占有份额的具体比例，但通过上述客户的反馈确认，发行人自卸车专用油缸占部分主要客户同类型产品采购比重相对较高。

（4）报告期内发行人自卸车专用油缸客户分类情况

报告期内，发行人自卸车专用油缸主要客户分为三类，即自卸车生产厂家、组装车厂家与贸易商，相关销售情况具体如下：

单位：万元

客户类型	2020年1-3月		2019年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比
生产厂家	-	-	161.85	1.18%
组装厂家	2,633.97	94.09%	12,696.94	92.67%
贸易商	165.35	5.91%	842.47	6.15%
合计	2,799.32	100.00%	13,701.26	100.00%

续上表：

客户类型	2018年度		2017年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比
生产厂家	208.66	1.27%	76.38	0.62%
组装厂家	15,411.75	93.80%	12,134.08	98.02%
贸易商	809.61	4.93%	168.79	1.36%
合计	16,430.02	100.00%	12,379.25	100.00%

由上表可见，报告期内，发行人自卸车专用油缸主要客户中组装厂家占比最大，报告期各期销售金额占比均在 90% 以上，生产厂家和贸易商均占比较小，报告期各期均不足 10%。

我国自卸车厂家众多，市场竞争充分，主要分为生产厂家与组装厂家。根据行业保险数据的底盘品牌统计，生产厂家共有 40 多个，除此以外市场上还存在着很多组装厂家。由于自卸车自身结构特点，一般自卸车生产厂家只生产底盘，液压系统则采取外购方式。因此，对于液压系统厂家而言，生产厂与组装厂对液压油缸的需求没有明显区别。发行人自卸车专用油缸开发于 2004 年，技术成熟投入量产后即与组装厂相关客户取得合作，并逐步与中集车辆（集团）股份有限公司旗下专用车企业、宏昌专用车、河南骏通、恒天大迪等自卸车组装厂家建立了稳定的合作关系，上述企业在自卸车组装厂细分领域具备一定的优势宏昌专用车在自卸车组装厂中处于头部地位。因此“与下游行业龙头建立了密切的业务关系”的表述准确客观。

（5）报告期内与细分产品主要客户的合作情况

报告期内，发行人与自卸车专用油缸的前五大客户合作情况如下表所示：

序号	客户名称	合作背景	合作年限	合同签订方式	是否进入合格供应商名录 ^[注]	进入时间	是否存在其他合格供应商
1	三河市新宏昌专用车有限公司	自主开发	10 年	年度合同	是	2010 年	是
2	河北宏昌天马专用车有限公司	自主开发	10 年	年度合同	是	2010 年	是
3	河南骏通车辆有限公司	自主开发	12 年	年度合同	是	2008 年	是
4	中集陕汽重卡（西	自主	13 年	年度合	是	2007 年	是

	安) 专用车有限公司	开发		同			
5	驻马店中集华骏车辆有限公司	自主开发	13年	年度合同	是	2007年	是
6	芜湖中集瑞江汽车有限公司	自主开发	12年	年度合同	否	-	-
7	青岛中集专用车有限公司	自主开发	13年	年度合同	否	-	-
8	梁山中集东岳车辆有限公司	自主开发	4年	年度合同	否	-	-
9	扬州中集通华专用车有限公司	自主开发	6年	年度合同	否	-	-
10	甘肃中集华骏车辆有限公司	自主开发	12年	年度合同	否	-	-
11	深圳中集专用车有限公司	自主开发	2年	年度合同	是	2018年	是
12	恒天大迪汽车有限公司	自主开发	7年	年度合同	是	2013年	是
13	利辛县凯盛汽车有限公司	自主开发	4年	年度合同	否	-	-
14	青岛奥扬新能源装备股份有限公司	自主开发	9年	年度合同	是	2011年	是
15	Rockmac Inc	自主开发	4年	订单合同	否	-	-
16	BEZARES MEXICO, S.A. DE C.V.	自主开发	3年	订单合同	否	-	-

与机械装备用油缸的前五大客户合作情况如下表所示：

序号	客户名称	合作背景	合作年限	合同签订方式	发行人是否进入合格供应商名录	进入时间	是否存在其他合格供应商
1	郑州煤矿机械集团股份有限公司	自主开发	14年	订单合同	是	2006年	是
2	郑州煤机综机设备有限公司	自主开发	6年	订单合同	是	2014年	是
3	山西平阳重工机械有限责任公司	自主开发	9年	订单合同	是	2011年	是
4	山西平阳煤机装备有限责任公司	自主开发	9年	订单合同	是	2011年	是
5	尧矿东华重工有限公司	自主开发	13年	订单合同	是	2007年	是
6	徐州华东机械有限公司	自主开发	2年	订单合同	是	2018年	是
7	郑州马克机械设备有限公司	自主开发	3年	订单合同	否	-	不适用

8	郑州蚂蚁煤矿机械设备有限公司	自主开发	3年	订单合同	否	-	不适用
9	林州重机集团股份有限公司	自主开发	3年	订单合同	否	-	不适用
10	林州重机物流贸易有限公司	自主开发	3年	订单合同	否	-	不适用
11	安徽省矿业机电装备有限责任公司	自主开发	3年	订单合同	否	-	不适用
12	陕西金同顺实业发展有限公司	自主开发	1年	订单合同	否	-	不适用
13	Reparacion de Equipos Mineros S.A. de C.V.	自主开发	5年	订单合同	否	-	不适用

注：发行人客户对其他供应商的采购情况系其商业秘密，暂无法获取相关信息。

由上表可见，发行人在报告期内与主要客户合作时间较长，合作稳定。

发行人与自卸车专用油缸主要客户的合作主要采用年度合同方式进行，与机械装备用油缸主要客户的合同主要采用多订单组成的方式签订，主要系自卸车专用油缸与机械装备用油缸的生产特点不同所致。

截至本公开发行说明书出具日，发行人已进入大部分客户的合格供应商名录，报告期内发行人进入主要客户合格供应商目录的数量呈上升趋势，发行人与主要客户维持着良好的业务关系。

(6) 报告期内对细分产品主要客户的销售情况

发行人对自卸车专用油缸各期前五大客户销售情况如下表所示：

单位：万元、%

序号	客户名称	2017年销售金额	销售占比	序号	客户名称	2018年销售金额	销售占比
1	宏昌专用车	6,136.92	49.57	1	宏昌专用车	6,818.83	41.50
2	恒天大迪	1,992.69	16.10	2	河南骏通	3,113.69	18.95
3	河南骏通	1,780.42	14.38	3	恒天大迪	2,717.98	16.54
4	中集集团	1,550.19	12.52	4	中集集团	2,163.28	13.17
5	利辛县凯盛汽车有限公司	241.70	1.95	5	BEZARES MEXICO, S.A. DE C.V.	285.57	1.74

续上表：

序号	客户名称	2019年销售金额	销售占比	序号	客户名称	2020年1-3月销售金额	销售占比
1	宏昌专用车	5,514.48	40.25	1	宏昌专用车	1,176.02	42.01

2	河南骏通	3,065.19	22.37	2	河南骏通	690.87	24.68
3	中集集团	2,081.37	15.19	3	中集集团	395.72	14.14
4	恒天大迪	1,387.31	10.13	4	恒天大迪	153.18	5.47
5	Rockmac Inc	305.55	2.23	5	青岛奥扬新能源装备股份有限公司	126.85	4.53

报告期内，发行人对宏昌专用车、中集集团、河南骏通车辆有限公司、恒天大迪汽车有限公司的销售占比合计分别为92.58%、90.16%、87.94%和86.30%，发行人与上述客户的合作关系稳定。

发行人对机械装备用油缸各期前五大客户销售情况按合并口径下2019年销售金额降序排列如下表所示：

单位：万元、%

序号	客户名称	2017年销售金额	销售占比	序号	客户名称	2018年销售金额	销售占比
1	郑煤机	3,089.92	28.41	1	郑煤机	6,056.84	31.68
2	郑州蚂蚁煤矿机械设备有限公司	2,087.64	19.20	2	兖矿东华	3,011.05	15.75
3	兖矿东华	1,858.13	17.09	3	山西平阳	1,671.93	8.75
4	林州重机集团股份有限公司	850.56	7.82	4	安徽省矿业机电装备有限责任公司	1,553.12	8.12
5	Reparacion de Equipos Mineros S.A. de C.V.	559.89	5.15	5	郑州蚂蚁煤矿机械设备有限公司	640.97	3.35

续上表：

序号	客户名称	2019年销售金额	销售占比	序号	客户名称	2020年1-3月销售金额	销售占比
1	郑煤机	7,841.41	47.24	1	兖矿东华	950.51	41.45
2	山西平阳	2,763.69	16.65	2	郑煤机	841.55	36.70
3	兖矿东华	2,353.89	14.18	3	郑州马克机械设备有限公司	94.18	4.11
4	徐州华东机械有限公司	470.04	2.83	4	陕西金同顺实业发展有限公司	79.38	3.46
5	北京航天汇信科技有限公司	314.57	1.90	8	山西平阳	67.68	2.95

最近三年，郑煤机始终为发行人机械装备用油缸的第一大客户，与发行人业务合作稳定；发行人对兖矿东华的销售有上升趋势，2020年1-3月期间，对兖矿东华的销售占比达到41.45%，主要系随着兖矿集团的发展，兖矿东华发展前景良好，对上游产品需求量增加所致。

自2018年起，发行人为了加快回款速度及优化客户结构，主动放弃部分客户导致报告期内机械装备用油缸前五名内某些客户有所变动。

综上，发行人与产品细分主要客户的合作稳定，主要客户经营情况与需求情况正常，不

存在不利变化。

(7) 报告期内进入客户合格供应商名录的情况

报告期内，发行人被纳入合格供应商名录的主要客户情况如下：

序号	被纳入合格供应商的客户名称	被纳入合格供应商时间
1	三河市新宏昌专用车有限公司	2010年
2	河北宏昌天马专用车有限公司	2010年
3	驻马店中集华骏车辆有限公司	2007年
4	中集陕汽重卡（西安）专用车有限公司	2007年
5	深圳中集专用车有限公司	2018年
6	恒天大迪汽车有限公司	2013年
7	河南骏通车辆有限公司	2008年
8	青岛奥扬新能源装备股份有限公司	2011年
9	郑州煤矿机械集团股份有限公司	2006年
10	郑州煤机综机设备有限公司	2014年
11	兖矿东华重工有限公司	2007年
12	山西平阳重工机械有限责任公司	2011年
13	山西平阳煤机装备有限责任公司	2011年
14	枣庄矿业（集团）有限责任公司物流中心	2018年
15	徐州华东机械有限公司	2018年
16	北京航天汇信科技有限公司	2018年
17	泰安航天特种车有限公司	2015年

报告期内，发行人新取得了深圳中集专用车有限公司、枣庄矿业（集团）有限责任公司的合格供应商资格，均为其自主开发的无期限的认证资格，除此之外，发行人在报告期内不存在合格供应商资格等情况的变动。

发行人通过自主开发的方式与上述客户开展业务合作，纳入合格供应商名录的客户通常会要求发行人提供企业资质、产品试验过程、产品试验结果、产品检测结果并设置一定的考察期对发行人进行综合考察，考察时间通常30天至90天不等；与上述客户均通过业务合同或订单方式开展合作，未专门签署战略协议或框架协议对合格供应商资质的有效期限、特殊权利和义务以及是否排他作出特别规定。截至本公开说明书出具日，发行人与上述客户合作良好，不存在被客户通知终止合作的情形，亦不存在违法违规情形。

3、发行人主要关联方在上述客户中拥有的权益情况

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方及持有发行人5%以上股份的股东在上述客户中未直接或间接拥有任何权益。

4、研发生产油气弹簧的原因

油气弹簧属于液压缸大产品分类下的一个子产品，其产品结构形式与发行人传统产品，即自卸车专用油缸、机械装备用油缸相似，发行人综合市场前景、技术成熟度及客户所在地区的客户基础，选择油气弹簧作为除自卸车专用油缸、机械装备用油缸产品之外的第三类主要产品，与发行人现有行业、技术资源具有一定匹配性，系发行人优化产品结构、增强持续盈利能力、提高利润水平的重要战略规划之一。此外，油气弹簧作为液压油缸产品的一个新兴应用领域，国内同行业可比公司中恒立液压主要生产挖掘机专用油缸并生产油气弹簧，生产自卸车油缸的竞争对手山东福阳液压科技有限公司生产油气弹簧，油气弹簧竞争对手湖北优软汽车科技有限公司，亦生产自卸车用油缸；而其他生产油气弹簧的可比公司中未有公开披露信息说明其生产自卸车油缸或机械装备油缸。发行人报告期内拓展油气弹簧产品的具体原因如下：

（1）发行人油气弹簧领域具备一定技术储备

油气弹簧主要由气室和液力缸组成，具有体积小、重量轻，单位储能比大，非线性刚度、非线性阻尼等优点，具有良好的缓冲和减振性能，搭配电液控制系统，还可实现车身高度调节功能，符合重载车辆综合减震系统的技术发展路线。

油气弹簧产品结构型式与液压缸基本一致，在产品结构设计、加工工艺上，发行人前期已有多年积累，拥有较为先进、成熟的制造工艺。发行人目前已具备较强的生产工艺团队，平均工作经验在 10 年以上，熟悉油气弹簧生产工艺流程各个环节，在电镀、焊接等核心工序方面可实现全方位的生产工艺管理。

（2）发行人具备油气弹簧领域的客户基础

发行人油气弹簧处试制、小规模量产阶段，发行人已先后开拓了泰安航天特种车有限公司、中国重汽集团济南特种车有限公司、烟台兴业机械股份有限公司、上海宝冶集团有限公司、陕西同力重工股份有限公司等客户，油气弹簧产品销售订单储备较为充足。

（3）油气弹簧产品市场预期良好

根据《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017）规定：“总质量大于等于 12000kg 的危险货物运输货车的后轴，所有危险货物运输半挂车，以及三轴栏板式、仓栅式半挂车应装备空气悬架。”这一规定从 2019 年 1 月 1 日开始正式实施，危险品货物运输半挂车新车将率先配备盘式制动器（盘式刹车）和空气悬架系统，从 2020 年 1 月 1 日起，新生产栏板式、仓栅式半挂车将强制配备盘式制动器（盘式刹车）和空气悬架。油气悬架作为一种新型的空气悬架（张筱梅. 一种新型的空气悬架——油气悬架的应用优势[J]. 专用汽车, 2018, 000(011):76-77.），其装备的油气弹簧具有载重量更大、占用空间小、耐疲劳冲击等特点。随着空气悬架的强制推广使用，油气悬架及其核心配件油气弹簧亦具有广阔的市场发展前景。

国内油气悬架尚处于起步阶段，技术储备与国外相比整体差距较大，国内使用油气悬挂

的车辆，当前主要集中在军用特种车辆和工程机械领域。随着近年来国内液压元件厂商不断加快技术研发和创新力度，设计层面不断推陈出新，与国外的技术差距逐渐缩小，产品的应用领域和范围将加快拓展，油气悬架市场空间广阔。

(4) 有助于优化发行人产品结构、巩固竞争优势

在油气悬架系统市场需求旺盛、市场前景可观的背景下，发行人根据自身发展战略，加快抢占市场先机，持续推进油气弹簧的研发和创新，加快油气弹簧产品的推广应用，推动产品品质和制造成本等的进一步优化和升级，持续保持发行人产品的技术领先性，进一步提升市场占有率，不断巩固和提升发行人在油气弹簧领域的竞争优势。

发行人自卸车专用油缸的主要竞争对手包括海沃机械（中国）有限公司、湖北佳恒科技股份有限公司、山东福阳液压科技有限公司等，机械装备用油缸的主要竞争对手包括河南煤神机械制造有限公司、山东矿机集团股份有限公司、济源市丰泽特钢实业有限公司等，而油气弹簧的主要竞争对手包括中国北方车辆研究所、陕西中航气弹簧有限责任公司、湖北优软汽车科技有限公司等，上述主要竞争对手未公开披露其自主研发的产品情况。发行人在液压行业的可比上市或挂牌公司为恒立液压、艾迪精密、威博液压、维克液压、长龄液压，由于其具体产品种类与发行人的主要产品存在差异，因此其自主研发的产品情况不完全可比。

5、自卸车专用油缸、机械装备用油缸产品发展前景

发行人自卸车专用油缸、机械装备用油缸产品的主要经营情况如下所示：

单位：万元，%

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
自卸车专用油缸				
营业收入	2,799.32	13,701.26	16,430.02	12,379.25
毛利率	27.99	24.01	28.10	25.94
产能利用率	97.11	77.53	97.85	84.96
机械装备用油缸				
营业收入	2,293.36	16,598.69	19,115.86	10,875.37
毛利率	41.55	27.68	28.35	31.10
产能利用率	36.46	76.25	98.36	93.54

发行人自卸车专用油缸和机械装备用油缸营业收入总体呈现波动增长趋势，2018 年度两款产品分别增长 32.72%和 75.77%，2019 年度由于发行人主动放弃了部分资信状况较差的客户订单，因此导致营业收入有所下滑，2020 年 1-3 月受到新冠疫情影响，部分客户延后完成产品验收，导致实现的收入相对较少。

自卸车专用油缸毛利率总体保持在 24%至 28%之间，受售价变动、原材料价格波动、产品结构调整等因素影响，毛利率在区间内合理波动。机械装备用油缸毛利率在 2017 年度至 2019 年度之间维持在 27%至 31%，2020 年 1-3 月，由于高毛利的客供料模式销售占比增

加，因此整体毛利率增加至 41.55%。自卸车专用油缸和机械装备用油缸的毛利率分析，请参见本公开发行说明书“第八节 管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/（三）毛利率分析/7、毛利率总体分析”中的具体内容。

自卸车专用油缸和机械装备用油缸的产能利用率在 2017 年度和 2018 年度处于较高水平，在 2019 年度和 2020 年 1-3 月有所下滑，详细分析请见公开发行说明书“第五节 业务和技术/二、行业基本情况/（三）发行人所处行业概况”及“第五节 业务和技术/三、发行人业务情况/（一）发行人销售情况与主要客户”中的具体内容。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人属于通用设备制造业中“泵、阀门、压缩机及类似机械的制造”下属的液压动力机械及元件制造行业，由于行业较为细分，目前尚无行业协会或第三方权威数据机构出具关于市场份额、市场排名的报告。

我国城镇化水平从 2009 年的 58.5% 提高到 2019 年的 60.6%（《中国统计年鉴 2019》），城镇化已经成为中国推动经济发展、解决就业、扩大内需的重要举措，带来了对固定资产投资的需求；此外“十三五”期间国家继续加大对铁路、水利和高速公路等基础设施建设的投入，特别是对中西部的政策扶持和长三角一体化、粤港澳大湾区、西部大开发以及京津冀地区的建设投入，推动了我国技术设施投资增长的大趋势。根据国家统计局，我国 2019 年基础设施投资继续保持稳定增长，同比增长 3.8%。其中 2019 年下半年基建新签订单加速增长，有效增加了 2020 年初基建项目的储备。同时，国务院批准已经下达了 2020 年新增的地方政府债券 18480 亿元，包括一般债券 5,580 亿元，专项债 12,900 亿元，专项债全部用于基础设施建设。因此，行业景气度持续向好。

综上，鉴于发行人自卸车专用油缸、机械装备用油缸产品毛利率稳定，营业收入和产能利用率虽受放弃了部分资信状况较差的客户订单的影响有所下降但总体平稳，我国基础设施投资稳定增长，景气度向好等因素，自卸车专用油缸、机械装备用油缸产品不存在受外部因素影响被迫转型的情况。

6、发行人与主要客户的合作情况及合同条款

报告期，发行人与主要客户的合作情况及合同条款如下所示：

客户名称	合同主要条款	合作历史
河南骏通	主要条款包括（1）全年合同价格及付款方式；（2）质量要求；（3）发货形式；（4）包装标准；（5）验收标准；（6）争议解决方式；（7）合同周期	自2008年开始合作
恒天大迪	主要条款包括（1）供应配件的规格；（2）年度生产计划；（3）发货检验；（4）包装；（5）交货与检验；（6）价格和支付；（7）质量不合格品的补偿；（8）管理责任及其他规定；（9）合同期间	自2013年开始合作
宏昌专用车	主要条款包括（1）技术条款；（2）供应资质及条件；（3）质量条款；（4）商务条款（包括供货、订单、包装要求、交付方式、货物验收、支付及结算等）；（5）产品配套服务；（6）合同争议的解决	自2010年开始合作

山西平阳	主要条款包括（1）产品名称、数量、价款、交付期限；（2）技术标准与质量要求；（3）质量负责的期限和条件；（4）包装要求与费用承担；（5）验收标准、方法、地点与期限；（6）结算方式及期限；（7）合同争议解决方式	自2011年开始合作
兖矿东华	主要条款包括（1）产品名称、数量、价款、交货时间；（2）检验标准、时间等；（3）技术标准、质量要求；（4）包装要求与费用承担；（5）结算方式及期限；（7）违约责任；（8）合同争议解决方式	自2007年开始合作
郑煤机	主要条款包括（1）产品名称、数量、价款、交货时间；（2）质量标准；（3）质量负责的条件及期限；（4）包装标准；（5）交货方式地点；（6）检验标准方法等；（7）结算方式；（8）合同争议解决方式。	自2006年开始合作
郑州蚂蚁煤矿机械设备有限公司	主要条款包括（1）产品名称、数量、价款；（2）质量标准；（3）质量负责条件；（4）包装标准等；（5）运费承担；（6）交货时间地点方式；（7）结算方式；（8）争议解决方式	自2017年开始合作
中集集团	主要条款包括（1）采购订单的相关约定；（2）质量、质量保证期与环保；（3）包装及标识；（4）交货期限、方式及地点；（5）检验与验收；（6）价格及结算；（7）保密条款	自2007年开始合作

发行人的主要客户具有定制化采购需求，油缸产品规格型号众多，技术参数需求不同，非标准化产品的特点决定发行人无法通过与该类客户签署长期合同的方式来约定未来合作计划，业务执行中通过客户具体采购需求达成合作。发行人与主要客户的交易具有可持续性，主要原因为，（1）发行人产品在技术及质量方面优势突出，具备较强的市场竞争力；（2）发行人与主要客户均有十年或以上的合作历史，合作基础稳定。

7、发行人客户发展规划及与发行人新增产能的匹配性

发行人主要客户未来的业务发展计划或对行业发展的整体看法如下：

产品类型	客户名称	未来业务发展规划	与新增产能是否相关
自卸车专用油缸	宏昌专用车	宏昌专用车包括三河市新宏昌专用车有限公司及河北宏昌天马专用车有限公司，是国内专业的专用货车（包括自卸车等）组装厂商。	当前业务暂不相关
	河南骏通	河南骏通是国内较为知名的专用车组装厂商。	当前业务暂不相关
	中集集团	中集车辆（集团）股份有限公司是国内专用车生产、改装龙头企业，其发展方向为：“从2014年起开始探索建设‘高端制造体系’，目前在境内外已建成12家半挂车生产灯塔工厂、5家专用车上装生产灯塔工厂、2家冷藏厢式车厢体生产灯塔工厂，并搭建了多个系列半挂车产品的“产品模块”，公司将继续致力于全面搭建和完善“高端制造体系”，保持公司的持续竞争优势”。	中集集团部分业务如半挂车生产、组装等与发行人新增油气弹簧产能匹配
	恒天大迪	恒天大迪是国内较为知名的专用车组装厂商，注册生产“大迪牌”自卸车、半挂车、宽体矿用车、水泥搅拌车、厢式运输车100余种专用车产品，	当前业务暂不相关

		年产能约15000辆。	
机械装备用油缸	郑煤机	郑州煤矿机械集团股份有限公司是我国煤炭综采设备制造的龙头企业之一，其发展方向为：“煤机行业方面，集中度进一步提高，供需略显宽松，行业竞争加剧，智能化趋势更明显。随着煤炭行业先进产能置换工作不断推进，煤炭开采智能化的推进，煤矿大型化、机械化和智能化趋势拓展煤机行业空间，大型煤矿对设备的机械化水平以及开采设备的可靠程度要求更高”。	当前业务暂不相关
	山西平阳	山西平阳重工机械有限责任公司与山西平阳煤机装备有限责任公司是国内煤炭综采设备制造的龙头企业之一。	当前业务暂不相关
	兖矿东华	兖矿东华重工有限公司系兖州煤业股份有限公司全资子公司，是兖煤旗下煤炭综采设备制造企业，主要生产以液压支架、单体支护为主的支护产品系列，以掘进机、采煤机为主的采掘产品系列等。	当前业务暂不相关
	郑州蚂蚁煤矿机械设备有限公司	蚂蚁煤机依托地缘优势，主要经营煤矿机械设备销售及维修。	当前业务暂不相关
油气弹簧	泰安航天特种车有限公司	泰安航天特种车有限公司，隶属航天科技一院，是国家定点生产特种车的国有企业、国内重型军用特种汽车领军企业。	相关企业的业务发展与油气弹簧新增产能相关
	中国重汽集团济南特种车有限公司	中国重汽集团济南特种车有限公司是军民融合企业中首家担任重要任务车辆底盘，承担着中国重汽建设全国一流的军车和特种车生产基地的任务。	
	陕西同力重工股份有限公司	陕西同力重工股份有限公司是一家专业生产非公路用车的高新技术企业。根据其官网描述，同力重工市场占有率约30%。	

注：发行人的主要客户对其产品和未来业务发展信息高度保密，发行人无法获悉其企业内部的业务发展规划。上述业务发展规划取自各主要上市客户的最近一个会计年度的财务报告或对其相关负责人的访谈记录。

发行人主要客户对行业整体发展的看法较为正面，认为液压行业趋势向好，发展空间较大，但由于液压元件的特定配适，发行人自卸车专用油缸与机械装备用油缸的主要客户对于发行人本次公开发行募集资金投资项目新增的油气弹簧及挖掘机专用油缸需求不高，除中集集团旗下其他专用车（含半挂车、重载车在内）生产企业或对发行人油气弹簧产品有一定需求外，其他自卸车专用油缸及机械装备用油缸产品的主要客户所涉业务与发行人新增产能暂不相关。

但发行人在油气弹簧领域已与泰安航天特种车有限公司、中国重汽集团济南特种车有限公司、烟台兴业机械股份有限公司、上海宝冶集团有限公司、陕西同力重工股份有限公司等客户开展实质合作；在挖掘机专用油缸领域亦与力士德工程机械股份有限公司洽谈合作事宜，发行人已收到某特定型号挖掘机油缸的需求图纸，双方约定待发行人设备完成安装后尽快向力士德工程机械股份有限公司提供试制样品。

综上，发行人当前自卸车专用油缸、机械装备用油缸主要客户与发行人本次募投项目拟进一步增产扩产需求匹配性不强，但发行人已在新增产能领域有所布局并取得了多家相关领域龙头企业的小批量订单。

就募投项目相关风险，发行人已在本公开发行说明数“第三节 风险因素/六、其他风险 /（一）募投项目未达预期的风险”中进行了提示。

（二）发行人采购情况和主要供应商

1、主要原材料和能源及其供应情况

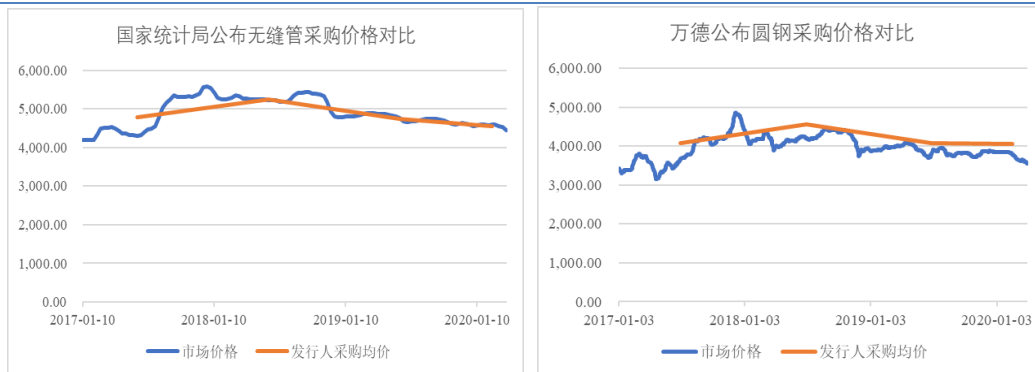
除部分原材料由客户指定采购外，发行人生产经营所需的原辅材料、各项设备及办公用品从市场自主采购。报告期内，发行人采购的主要原材料包括无缝管及圆钢等，发行人生产经营所需的主要能源为电力。

（1）报告期内主要原材料的采购单价

报告期内发行人主要原材料采购情况如下：

原材料		2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
无缝管	采购金额（元）	24,834,878.18	77,856,146.62	108,967,050.09	89,651,254.77
	采购数量（吨）	5,043.67	15,665.07	21,311.72	19,570.12
	采购单价（元/吨）	4,923.97	4,970.05	5,113.01	4,581.03
圆钢	采购金额（元）	4,168,894.30	19,395,048.92	23,854,685.52	24,607,850.18
	采购数量（吨）	1,025.51	4,745.97	5,231.62	6,030.60
	采购单价（元/吨）	4,065.19	4,086.64	4,559.71	4,080.50

发行人采购原材料数量与产品产量变动趋势基本相符，其2019年的原材料采购数量较上年度有所下降系因：①销售订单数量较上年有所下降，而发行人实行以销定产的经营模式；②发行人采掘设备用油缸产品与客户采用客供料合作模式的占比增大，导致原材料采购需求下降；③发行人对存货进行了存货管理，合理安排原材料库存等原因导致。报告期内，发行人圆钢平均采购价格约在4,000-4,600元/吨区间内波动，无缝管平均采购价格约在4,500-5,200元/吨区间内波动。以国家统计局统计公布的全国无缝管采购价格及万德行业经济数据库统计的全国圆钢价格作为参考，发行人报告期内无缝管及圆钢采购单价变动趋势与全国钢材价格走势基本一致。发行人液压油缸产品多应用于煤矿采掘及工程机械等领域，该类作业场景对液压油缸产品的安全性、稳定性及耐腐蚀性等有较高要求，因此发行人对原材料质量要求较高，原材料采购单价略高于一般钢材的平均水平。



(2) 主要材料与收入变动的匹配情况

报告期内，发行人圆钢、无缝管采购数量（包括客供数量）变动与收入变动不完全一致，主要系发行人根据订单情况安排生产计划和采购计划，从原材料完成采购到安排生产、产品完工出厂、产品运输、客户验收确认收入存在一定程度的时间差异，因此采购与收入不完全匹配。

根据发行人主要原材料无缝管、圆钢报告期各期耗用数量和油缸产出数量，可以计算得出主材耗用量与产品产量的比例，基本稳定在1.20左右，较为合理。报告期内，发行人圆钢、无缝管采购数量、客供数量、耗用数量、油缸产出数量、营业收入数据及对应关系如下所示：

单位：吨、万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
无缝管采购数量	5,043.67	15,665.07	21,311.72	19,570.12
圆钢采购数量	1,025.51	4,745.97	5,231.62	6,030.60
无缝管客供数量	225.55	666.71	354.95	-
圆钢客供数量	234.69	431.00	333.73	61.52
采购及客供数量小计（A）	6,529.42	21,508.75	27,232.02	25,662.24
无缝管耗用数量	4,123.72	17,717.72	21,610.73	16,919.52
圆钢耗用数量	1,025.51	5,011.90	6,093.15	4,482.67
耗用数量小计（B）	5,149.23	22,729.61	27,703.88	21,402.19
自卸车专用油缸产量	2,819.13	9,340.20	11,359.90	9,300.95
机械装备用油缸产量	1,208.66	10,110.99	12,393.73	7,857.15
油气弹簧产量	8.83	33.33	65.33	10.65
油缸产量小计（C）	4,036.61	19,484.52	23,818.95	17,168.75
营业收入（D）	5,304.27	31,368.86	36,891.73	24,569.38
主材耗用量与产品产量比（=B/C）	1.28	1.17	1.16	1.25
采购及客供数量与收入比（=A/D）	1.23	0.69	0.74	1.04

(3) 报告期内主要能源的采购金额和平均单价

报告期内，发行人主要能源的采购金额及平均单价情况如下表所示：

原材料		2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
电	采购金额(万元)	244.06	1,034.79	1,180.96	1,078.06
	采购数量(万度)	422.95	1,715.53	2,056.85	1,800.30
	采购单价(元/度)	0.58	0.60	0.57	0.60
气	采购金额(万元)	9.17	60.38	23.18	10.97
	采购数量(万立方)	2.79	17.27	7.37	3.40
	采购单价(元/立方)	3.29	3.50	3.15	3.22
水	采购金额(万元)	5.53	23.69	23.97	21.48
	采购数量(万吨)	1.54	6.62	6.86	6.55
	采购单价(元/吨)	3.58	3.58	3.58	3.58

报告期内，发行人生产用量最大的能源为电力，用电量与公司各年度产品产量变动趋势基本一致；发行人报告期内用水量相对稳定；发行人因2018年5月起对冷拔车间进行了改造，主要动力由用煤改为用气；并于2018年10月起新增喷漆线一条，其主要动力亦为用气，导致报告期内用气情况存在一定波动。发行人报告期内水电气采购单价均在山东省、五莲县用水、用电、用气价格标准范围内。

2、主要供应商情况

报告期内，发行人前五大原材料供应商采购金额及占比情况如下：

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购金额(万元)	占当期采购总额比例
2020年 1-3月	1	浙江明贺钢管有限公司	钢材	1,237.04	24.44%
	2	河南省涌宝特钢有限公司	钢材	695.66	13.74%
	3	郑煤机	钢材	296.56	5.86%
	3.1	郑州煤矿机械集团股份有限公司	钢材	263.77	5.21%
	3.2	郑州煤矿机械集团物资供销有限公司	钢材	26.91	0.53%
	3.3	郑州煤机综机设备有限公司	锻件	5.56	0.11%
	3.4	郑州煤机液压电控有限公司	底阀等	0.32	0.01%
	4	聊城市昊显金属材料有限公司	钢材	198.04	3.91%
	5	莱芜市信盛隆工贸有限公司	钢材	191.00	3.77%
			合计		2,618.30
2019年 度	1	浙江明贺钢管有限公司	钢材	3,544.89	18.89%
	2	郑煤机	钢材	2,548.15	13.58%
	2.1	郑州煤矿机械集团股份有限公司	钢材	2,374.03	12.65%
	2.2	郑州煤机综机设备有限公司	钢材	94.03	0.50%
	2.3	郑州煤矿机械集团物资供销有限公司	钢材	66.00	0.35%

	2.4	郑州煤机格林材料科技有限公司	锻件	13.56	0.07%
	2.5	郑州煤机液压电控有限公司	底阀等	0.54	0.00%
	3	河南省涌宝特钢有限公司	钢材	1,339.23	7.14%
	4	莱西市信盛隆工贸有限公司	钢材	865.29	4.61%
	5	山东顺企金机械有限公司	锻件	710.52	3.79%
	合计			9,008.07	48.01%
2018年 度	1	山东墨龙石油机械股份有限公司	钢材	2,739.58	11.35%
	2	河南省涌宝特钢有限公司	钢材	2,368.96	9.81%
	3	郑煤机	钢材	2,221.93	9.20%
	3.1	郑州煤矿机械集团股份有限公司	钢材	2,028.93	8.40%
	3.2	郑州煤矿机械集团物资供销有限公司	钢材	190.20	0.79%
	3.3	郑州煤机液压电控有限公司	钢材	2.80	0.01%
	4	安徽天大	钢材	1,410.85	5.84%
	4.1	安徽天大石油管材股份有限公司滁州分公司	钢材	1,387.74	5.75%
	4.2	安徽天大石油管材股份有限公司	钢材	23.11	0.10%
	5	莱西市信盛隆工贸有限公司	钢材	1,080.15	4.47%
		合计			9,821.47
2017年 度	1	河南省涌宝特钢有限公司	钢材	2,101.42	10.95%
	2	安徽天大	钢材	2,087.28	10.87%
	2.1	安徽天大石油管材股份有限公司	钢材	2,012.93	10.48%
	2.2	安徽天大石油管材股份有限公司滁州分公司	钢材	74.36	0.39%
	3	浙江明贺钢管有限公司	钢材	1,577.32	8.22%
	4	郑煤机	钢材	891.05	4.64%
	4.1	郑州煤矿机械集团股份有限公司	钢材	866.34	4.51%
	4.2	郑州煤机综机设备有限公司	密封件	12.49	0.07%
	4.3	郑州煤机液压电控有限公司	底阀等	12.21	0.06%
	5	聊城市昊显金属材料有限公司	钢材	838.96	4.37%
		合计			7,496.03

注：河南省涌宝特钢有限公司曾用名河南盛林钢管有限公司。

(1) 前五大原材料供应商的采购品种及单价变动情况

发行人报告期各期前五大原材料供应商的采购品种及单价如下所示：

单位：元/吨

供应商名称	采购品种	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
-------	------	-----------	--------	--------	--------

供应商A	无缝管	4,899.56	5,060.07	5,004.38	4,641.14
供应商B	无缝管	5,040.43	4,928.19	5,426.44	4,853.56
	圆钢	4,141.04	4,886.15	4,870.69	4,017.09
供应商C	无缝管	4,375.65	4,887.61	5,457.61	4,977.20
	圆钢	3,930.02	3,835.77	4,648.94	5,384.62
供应商D	无缝管	4,764.12	4,764.08	4,967.56	4,375.42
	圆钢	-	6,724.14	6,570.76	-
供应商E	圆钢	4,108.16	4,151.29	4,528.85	4,085.34
供应商F	锻件	9,963.26	10,510.39	10,730.74	9,476.67
供应商G	无缝管	-	5,292.03	4,805.24	4,559.17
供应商H	无缝管	-	-	4,912.50	4,318.59

报告期各期前五大原材料供应商主要采购原材料为无缝管和圆钢，因此采购价格波动主要受无缝管和圆钢，总体而言，无缝管和圆钢的市场价格从2017年的低位逐步上涨至2018年的较高水平，2019年及2020年1-3月，其平均价格有所下跌。上述主要供应商的价格变动与市场总体价格变动趋势存在差异的情况及其原因如下：

A、供应商A2019年无缝管的采购单价高于2018年，主要系发行人向其采购的品质相对较高的无缝管型号，因此平均采购单价在市场价格下跌的情况下有所上升；

B、2017年发行人向供应商C采购的圆钢型号品质相对较高，因此其价格高于其他普通型号圆钢；

C、发行人向供应商D采购的圆钢型号，因采购数量少规格多，须从全国各地调货，因此采购单价包含运费价格，高于其他圆钢的采购单价；

D、供应商G2019年无缝管的采购单价高于2018年，主要系当年发行人向其采购无缝管，因需增加调质处理，因此价格高于2018年采购的非调质管。

(2) 前五大供应商采购金额变动的原因

发行人报告期各期前五大原材料供应商的采购金额变动情况如下所示：

单位：万元

供应商名称	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
浙江明贺钢管有限公司	1,237.04	3,544.89	824.16	1,577.32
河南省涌宝特钢有限公司	695.66	1,339.23	2,368.96	2,101.42
郑煤机	296.56	2,548.15	2,221.93	891.05
聊城市昊显金属材料有限公司	198.04	628.82	907.11	838.96
莱芜市信盛隆工贸有限公司	191.00	865.29	1,080.15	646.71
山东顺企金机械有限公司	84.95	710.52	976.59	652.00
山东墨龙石油机械股份有限公司	-	58.46	2,739.58	99.77

安徽天大	-	-	1,410.85	2,087.28
------	---	---	----------	----------

其中，主要采购金额变动较大情况及原因如下：

A、浙江明贺钢管有限公司（以下简称“浙江明贺”）采购金额从 2019 年度开始增幅较大而河南省涌宝特钢有限公司（以下简称“河南涌宝”）的采购金额有所减少，主要系发行人主要油缸的无缝管材质更换，浙江明贺和河南涌宝为该材料的主要供应商。由于河南涌宝是经销商，其采购价格略高于浙江明贺，综合考虑更换后无缝管的材质性能以及价格，发行人增加了从浙江明贺的采购量导致对应采购金额的上升；

B、发行人从郑煤机的采购金额从 2017 年度的 891.05 万元增加至 2018 年度的 2,221.93 万元和 2019 年度的 2,548.15 万元，主要系发行人对其销售金额由 2017 年度的 3,250.24 万元增加至 2018 年度的 6,183.29 万元和 2019 年度的 7,988.24 万元，因此根据郑煤机要求的制定原材料采购金额相应上升；

C、安徽天大在 2017 年度和 2018 年度为发行人的前五大供应商，由于其后续供应的产品未能达到技术要求，因此发行人放弃了与其的合作；

D、山东墨龙石油机械股份有限公司的采购金额从 2018 年度的 2,739.58 万元降低至 2019 年度的 58.46 万元，主要系发行人 2019 年度无缝管材质由 Q 系列更换为 E 系列，因为山东墨龙石油机械股份有限公司产品未达到技术要求，所以发行人减少其采购份额。

3、发行人主要关联方在上述供应商中拥有权益情况

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方及持有发行人 5% 以上股份的股东在上述供应商中未直接或间接拥有任何权益。

4、报告期内外协加工的情况

发行人具备自原材料采购至产成品的完整加工能力，但针对内套、活塞杆、缸底等油缸零部件的粗加工、半精加工及焊接等工序存在外协加工的情形。前述零部件的相关工序加工耗时长、附加值低、工艺简单且质量可控，发行人会在忙季时寻求外协加工以提高生产效率。发行人向外协加工供应商提供原材料及图纸，由具备相关生产能力的受托外协供应商根据发行人要求完成外协加工。针对客户下达的部分具有特殊工序要求的生产订单，如镀铜及表面激光熔覆工序，发行人会选择客户指定的外协供应商进行外协加工。

2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-3 月，发行人发生委外加工费用分别为 1,091.44 万元、1,830.63 万元、1,796.07 万元及 515.78 万元。

报告期内，发行人前五大外协厂商加工费用详情如下：

单位：万元

2020 年 1-3 月				
序号	名称	委外加工内容	交易金额	占营业成本比重
1	营口裕隆光电科技有限公司	表面激光熔覆	76.83	2.23%

2	五莲县鑫华车辆配件厂	内套、杆/活柱	70.45	2.05%
3	济宁矿业集团海纳科技机电股份有限公司	表面激光熔覆	61.20	1.78%
4	五莲县冠灯机械配件销售中心	附件	51.17	1.49%
5	五莲县仕勇机械厂	内套及附件	38.86	1.13%
2019 年度				
序号	名称	委外加工内容	交易金额	占营业成本比重
1	沂水天成液压机械有限公司	内套、活柱、缸筒	224.29	0.98%
2	五莲县鑫华车辆配件厂	内套、杆/活柱	216.94	0.95%
3	郑煤机煤矿集团股份有限公司	镀铜	186.59	0.82%
4	五莲县冠灯机械配件销售中心	内套、附件	125.62	0.55%
5	五莲县全勤机械加工厂	杆、附件	112.77	0.49%
2018 年度				
序号	名称	委外加工内容	交易金额	占营业成本比重
1	沂水天成液压机械有限公司	内套、活柱、缸筒	302.23	1.14%
2	五莲县鑫华车辆配件厂	内套、杆/活柱	228.51	0.86%
3	五莲县仕勇机械厂	内套、附件	188.04	0.71%
4	蒙阴县天蒙机械配件经营部	镀铜	155.24	0.59%
5	泰安利丰源机械有限公司	内套	142.71	0.54%
2017 年度				
序号	名称	委外加工内容	交易金额	占营业成本比重
1	沂水天成液压机械有限公司	内套、活柱、缸筒	229.16	1.31%
2	泰安利丰源机械有限公司	内套、活柱	174.08	0.99%
3	五莲县全勤机械加工厂	杆、附件	137.39	0.78%
4	五莲县鑫华车辆配件厂	内套、活柱/杆	91.05	0.52%
5	五莲县仕勇机械厂	内套	84.21	0.48%

发行人采取多种措施控制外协加工产品的质量，包括：①发行人与外协加工商签订委托加工协议，约定外协加工商须按照发行人提供的产品图纸、质量标准等有关技术文件要求组织生产，其所供产品应满足技术、质量要求，并对交付的每一件产品质量负责；②外协加工产品入库前均须通过发行人质管部检验，对不符合质量要求的外协加工产品退回处理；③发行人不定期对外协厂商外协加工过程进行指导，督促加工商按要求组织生产，因产品质量不稳定导致多次出现质量事故的外协加工商将取消其配套外协厂商资格。

发行人与主要外协厂商的合作历史情况如下：

序号	外协厂商名称	设立时间	合作关系建立时间	合作机缘	是否存在关联关系
1	五莲县鑫华车辆配件厂	2004年4月	2017年	外协厂商主动接洽发行人	否
2	五莲县全勤机械加工厂	2010年6月	2010年	外协厂商主动接洽发行人	否
3	五莲县仕勇机械厂	2014年9月	2014年	业内介绍	否
4	沂水天成液压机械有限公司	2015年2月	2015年	业内介绍	否
5	泰安利丰源机械有限公司	2013年1月	2015年	业内介绍	否

发行人通过合格供应商评审确定委托加工商，选择委托加工商时综合考虑加工商的加工能力、加工质量、保密性和报价情况。经对发行人外协厂商的访谈及公开网络查询，除五莲县安洋机械加工处外，发行人报告期主要合作外协厂商与发行人不存在关联关系。且除发行人客户指定外协厂商的情况外，双方合作基于发行人实际生产、采购需求及对外协厂商加工件质量、价格的认可，且发行人制订了《外协加工费价格表》，对全部外协加工厂商实行统一的外协加工价格，定价公允，不存在利益倾斜及利益输送的情况。

发行人外协厂商五莲县安洋机械加工处为发行人关联方，报告期内双方的合作情况如下：

单位：万元

项目	2017年度	2018年度	2019年度	2020年1-3月
五莲安洋外协加工费	45.51	70.74	102.92	38.24
外协加工费合计	1,091.44	1,830.63	1,796.07	515.78
五莲安洋外协采购占比	4.17%	3.86%	5.73%	7.41%
营业成本	17,542.24	26,524.22	22,884.12	3,440.60
五莲安洋外协营业成本占比	0.26%	0.27%	0.45%	1.11%

上述关联交易情况已经发行人于2020年5月29日召开的第三届董事会第二次会议审议通过。关联交易公允性见本公开发行说明书“第六节 公司治理/七、关联交易/（二）关联交易/1、采购商品/接受劳务情况”中的相关内容。根据相关对比分析，五莲县安洋机械加工与其他外协加工厂商的加工含税单价均与发行人制订的《外协加工费价格表》一致（税点不同系因外协加工商法人主体类型不同适用不同税率导致），且同型号同工艺加工件的不含税单价不存在显著差异，不存在利益倾斜或利益输送的情况。

（1）发行人委托加工的业务模式、是否涉及关键工序或关键技术

发行人接到客户的采购订单后，根据产品型号、数量、技术指标、交期等多方面因素制定生产及采购计划，并综合考虑客户需求、当期自身产能、客户订单交期等因素选择委托加工商将部分工件的部分工序进行委外加工。

自卸车专用油缸及机械装备用油缸生产过程中，粗加工、车削加工属于普通工序，精镗

内孔、精磨外圆（含抛光）属于关键工序。发行人报告期内主要委托加工自卸车专用油缸内套、杆、护套与机械装备用油缸活塞杆、导向套与活塞、中缸与活柱的粗加工、车削加工、钻孔，不涉及关键工序及关键技术，发行人针对上述部件生产过程中的必要工序具备完整独立的生产能力，可通过自产和委外加工相结合的方式，避免对委外加工商的依赖。另一方面，委外加工的表面激光熔覆、镀铜工序多为基于客户对订单定制化技术要求的工序，不属于必要工序，亦不涉及油缸产品的关键工序、关键技术。

（2）发行人委外加工具备必要性

报告期内，发行人委外加工工序主要用于自卸车专用油缸内套、杆、护套和机械装备用油缸活塞杆、导向套与活塞、中缸与活柱等部件，前述部件委外加工的数量及发行人自有产能、自产数量对比情况如下：

单位：件

项目	2020年1-3月				2019年度			
	加工数	自产数量	自有产能	产能利用率	加工数	自产数量	自有产能	产能利用率
自卸车专用油缸内套	12,377	17,226	28,000	61.52%	35,115	56,311	80,500	69.95%
自卸车专用油缸杆	4,693	3,888	8,500	45.74%	10,670	15,654	34,000	46.04%
自卸车专用油缸护套	4,422	3,986	8,500	46.89%	8,497	16,655	34,000	48.99%
机械装备用油缸活塞杆	7,686	850	3,125	27.20%	31,133	7,860	12,500	62.88%
机械装备用油缸导向套、活塞	5,386	3,691	25,500	14.47%	26,496	50,541	102,000	49.55%
机械装备用油缸中缸、活柱	125	1,425	3,000	47.50%	6,371	6,497	9,500	68.39%
合计	34,689	31,066	76,625	40.54%	118,282	153,518	272,500	56.34%

续上表：

项目	2018年度				2017年度			
	加工数	自产数量	自有产能	产能利用率	加工数	自产数量	自有产能	产能利用率
自卸车专用油缸内套	42,743	66,040	68,000	97.12%	36,661	51,045	61,000	83.68%
自卸车专用油缸杆	14,898	17,125	33,000	51.89%	8,220	18,663	30,000	62.21%
自卸车专用油缸护套	12,041	19,996	33,000	60.59%	3,496	21,779	30,000	72.60%
机械装备用油缸活塞杆	34,028	12,172	12,500	97.38%	17,013	10,494	11,200	93.70%
机械装备用油缸导向套、活塞	14,303	100,406	102,000	98.44%	131	53,893	58,000	92.92%
机械装备用油缸中缸、活柱	5,831	8,786	9,000	97.62%	2,241	6,373	6,800	93.72%
合计	123,844	224,525	257,500	87.19%	67,762	162,247	197,000	82.36%

由上表可见，报告期内发行人自卸车专用油缸杆、护套和机械装备用油缸活塞杆的自有产能未发生重大变化，自卸车专用油缸内套和机械装备用油缸导向套与活塞、中缸与活柱等部件的产能在报告期内稳步上升。但个别加工工序委外，主要原因是部分订单因为客户要求

交期紧张，当月发行人为满足交期要求，集中生产资源从事关键工序的工作，导致部分非关键工序需委外完成。例如2018年3月5日至11日，发行人根据多个客户订单确定的生产计划为945只自卸车专用油缸，在此期间内，发行人自卸车专用油缸护套日均需求为135件，超过发行人日平均自有产能上限50%以上，发行人为按时向客户交货，需要抽调本企业生产员工集中力量完成关键生产工序，护套、油缸杆、内套等技术含量较低的工序则由外协加工商完成，在此种情况下，发行人自有产能没有完全利用，符合商业逻辑。

自卸车专用油缸内套工艺中，粗加工、车削加工、钻孔工序非关键工序但是为内套加工的必要工序，发行人在其自有产能基本满产的时候会寻求符合质量标准的外协加工以分担生产任务并满足客户对订单的交期目标。因此报告期内，发行人对内套加工的自有产能利用率较高，保持在75%以上，并在基本满产的情况下将剩余订单生产数量交付外协厂商。

自卸车专用油缸杆与护套工艺中，齐总长、车削加工、钻孔工序非关键加工工序且因质量可控性强，发行人逐步将该工序进行外协加工，报告期内的外协加工占比逐年上升，自产数量呈现逐年下降趋势。

机械装备用油缸活塞杆、导向套与活塞、中缸与活柱的工艺中，粗加工、粗镗内孔、车削加工、钻孔工序非关键加工工序，其相对耗时长且附加值低，因此在产能得到充分利用的情况下发行人亦未相应提升该部分加工工序的产能而决定将该工序进行外协加工，报告期内的外协加工数量及占比逐年上升，自有产能在2017年度、2018年度得到充分利用，自2019年及以后自有产量呈现逐年下降。

综上，发行人外协加工均系基于生产经营状况作出的合理决策，外协加工工序不属于关键生产工序，采用外协加工方式系因订单产量超出生产期限内的自有产能或因全年的产能虽然高于产量，但有部分订单因为客户要求交期紧张，当月自有产能无法覆盖而委外加工，因此发行人委外加工具备合理性。

（3）是否存在对外协厂商的严重依赖

发行人采用外协方式进行加工的粗加工、粗镗内孔、车削加工、钻孔工序均不属于发行人主要产品生产过程中的关键工序，其相对工艺简单、附加值低且质量可控。发行人合作的外协厂商与其他经发行人质量认可后的外协厂商相互之间可替代性较强，因此发行人不存在对单家外协加工商存在依赖的情形。

发行人下设下料班、热处理班、冷拔车间、电镀车间、机加工车间、装配车间等生产车间，除客户部分订单对产品存在表面激光熔覆的特殊工序要求外，发行人具备液压油缸包括冷拔、热处理、校直、下料、机加工、电镀、装配、喷漆、包装等全部生产流程的独立生产能力。且针对发行人上述必要且非关键工序的外协加工工序均具备自有产能，在订单交期充分的情况下可通过自主生产或自产和委外加工相结合的方式，避免对委外加工商的依赖。

（4）发行人对外协业务的质量控制措施

为促进质量管理的不断完善，使生产全过程处于受控状态，对出现的质量问题进行有效

追溯，并对产品质量进行不断提升，发行人制订了《外协加工件质量考核管理办法》等管理制度，约定外协加工件如出现质量问题的处理方式及索赔程序，对外协厂商的加工质量提出了明确要求。

发行人与外协厂商均签署了委外加工合同书，双方在协议中专门约定了质量条款，要求：①外协加工商必须按照发行人提供的产品图纸、质量标准等有关技术文件的要求组织生产，所供产品应满足技术、质量要求，并对交付的每一件产品的质量负责；②外协加工商加工产品出现不合格、批量质量问题或重大质量事故，发行人视其影响程度对其进行退货、降价使用、停供、解除委外合同等违约处理，并有权进行索赔；③外协加工商所提供的产品随发行人产品出售后，在“三包”期内属外协加工商产品所造成的质量事故，处理该质量事故发生的费用和受害人的损失、主机厂家的索赔及监管部门的处罚等全部由外协厂商承担；④发行人向外协加工商约定一定金额的质保金，且质保金将随月加工量的情况协调增加；⑤外协加工商每连续出现两次重大质量问题，质保金提升20%-50%，并暂停付款；⑥外协厂商产品须经发行人检验合格后办理入库手续，对不符合质量要求的外协加工产品退回处理。同时发行人不定期对外协厂商外协加工过程进行指导，督促加工商按要求组织生产，因产品质量不稳定导致多次出现质量事故的外协加工商将取消其配套外协厂商资格。

综上，发行人与外协厂商约定了质量条款、制订了《外协加工件质量考核管理办法》，明确了对外协加工商需对加工件质量所承担的责任，并对外协加工件进行入库检验，确保产品质量得到有效控制。

(5) 外协厂商注册地址在五莲县的基本情况

报告期内各期发行所合作前十大外协厂商中注册在五莲县内的外协厂商情况如下：

序号	厂商名称	企业性质	法定代表人/经营者	注册资本(万元)	成立日期	注册地址	是否为前员工或公司员工持股或设立	股东、董事、监事和高管等员工是否和发行人存在关联关系
1	五莲县全勤机械加工厂	个体工商户	古全霞	-	2010-6-30	山东省日照市五莲县洪凝街道大古家沟村	否	否
2	五莲县鑫华车辆配件厂	个人独资企业	李鑫	-	2004-4-28	五莲县城灵山路中段	否	否
3	五莲县仕勇机械厂	个体工商户	周仕勇	-	2014-9-2	山东省日照市五莲县工业基地(昌隆机械院内)	否	否
4	五莲县伟泰机械厂	个人独资企业	孙玉伟	-	2012-9-10	五莲县许孟镇西玉皇庙村以	否	否

						南,吕街路以东		
5	五莲县安洋机械加工处	个体工商户	盛怀莉	-	2012-2-27	五莲县高泽镇工业园	否	是
6	五莲县冠灯机械配件销售中心	个体工商户	时德金	-	2011-4-13	五莲县许孟镇东玉皇庙村	否	否
7	五莲县创鑫机械厂	个体工商户	王斌	-	2013-8-13	山东省日照市五莲县工业基地北首(大郭村中小企业园)	否	否
8	五莲新正机械厂	个体工商户	韩玉峰	-	2013-8-5	山东省日照市五莲县洪凝街道大郭村	否	否
9	日照迎晖机械有限公司	有限责任公司(自然人独资)	王敏	100	2017-7-14	山东省日照市五莲县解放路86号外海花园D段号楼2号	否	否

发行人与上述本地外协加工商在报告期内的合作金额情况如下：

单位：万元,%

序号	厂商名称	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	五莲县全勤机械加工厂	26.79	5.19	112.77	6.28	130.57	7.13	137.39	12.59
2	五莲县鑫华车辆配件厂	70.45	13.66	216.94	12.08	228.51	12.48	91.05	8.34
3	五莲县仕勇机械厂	38.86	7.53	88.92	4.95	188.04	10.27	84.21	7.72
4	五莲县伟泰机械厂	35.10	6.81	77.57	4.32	105.60	5.77	58.85	5.39
5	五莲县安洋机械加工处	38.24	7.41	102.92	5.73	70.74	3.86	45.51	4.17
6	五莲县冠灯机械配件销售中心	51.17	9.92	125.62	6.99	58.66	3.20	32.68	2.99
7	五莲县创鑫机械厂	9.70	1.88	40.52	2.26	70.64	3.86	27.20	2.49
8	五莲新正机械厂	6.39	1.24	25.08	1.40	32.06	1.75	23.72	2.17
9	日照迎晖机械有限公司	27.55	5.34	94.39	5.26	25.73	1.41	-	-
合计		304.25	58.98	884.73	49.27	910.55	49.73	500.61	45.86

发行人2017年、2018年、2019年、2020年1-3月分别与注册在五莲县的主要外协厂商合作总金额为500.61万元、910.55万元、884.73万元及304.25万元，分别各期占外协加工费总额的45.86%、49.73%、49.27%及58.98%。发行人不存在向本地单一外协供应商采购金额超过同类业务20%的情况，不存在对单一外协加工商重大依赖的情形。经访谈上述外协厂商，发行人不存在员工、前员工持股或设立的情形，除五莲县安洋机械加工处外，外协厂商的股东

、董事、监事和高管等员工与发行人亦不存在关联关系。五莲县安洋机械加工处详情请见公开发行人说明书“第五节 业务与技术/三、 发行人业务情况/（二）发行人采购情况和主要供应商/4、报告期内外协加工的情况”中的相关内容。截至本公开发行人说明书出具日，五莲县安洋机械加工处已注销，发行人正在合作的外协厂商与发行人不存在关联关系。

（6）向“营口裕隆光电科技有限公司”等外协厂商异地采购的原因、商业合理性

发行人报告期各期前五大外协厂商中的异地厂商包括沂水天成液压机械有限公司、泰安利丰源机械有限公司、蒙阴县天蒙机械配件经营部、郑州煤矿机械集团股份有限公司、营口裕隆光电科技有限公司及济宁矿业集团海纳科技机电股份有限公司6家。根据公开查询，上述异地外协厂商的基本情况如下：

①沂水天成液压机械有限公司

企业名称	沂水天成液压机械有限公司			注册资本	300万元人民币
法定代表人	张胜元			企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册地址	沂水县许家湖商城				
成立日期	2015年2月9日				
经营范围	加工、销售：液压油缸、农机配件。（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）				
股权结构	张晓伟持有50%股份、张晓东持有50%股份				
委托加工金额（万元）	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年	
	25.06	224.29	302.23	229.16	

②泰安利丰源机械有限公司

公司名称	泰安利丰源机械有限公司			注册资本	4,800万人民币
法定代表人	臧敦涛			企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册地址	新泰市新汶工业园区				
成立日期	2013年1月6日				
经营范围	矿山机械产品、矿山支护产品、液压支架、工程机械产品、石油化工机械产品及配件的制造、加工、销售、维修；矿用机械、液压装备机械、五金、建材（不含沙石）、煤炭、钢材、电线电缆、劳保用品、金属铸件、机电产品、润滑油、办公用品的销售；货物配载；普通货运；仓储服务（不含危化品）；房屋租赁；机械设备租赁；废旧物资回收及销售（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）				
股权结构	臧敦涛持股80%、李凤持股20%				
委托加工金额（万元）	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年	
	1.46	53.26	142.71	174.08	

③蒙阴县天蒙机械配件经营部

企业名称	蒙阴县天蒙机械配件经营部	注册资本	-
------	--------------	------	---

经营者	于富存		企业类型	个体工商户
注册地址	山东省临沂市蒙阴县垛庄镇孟良崮大街26号			
成立日期	2018年4月24日			
经营范围	矿山机械配件、起重机械配件、水泥机械配件、线缆、油漆零售。（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）			
委托加工金额（万元）	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
	-	-	155.24	-

④郑州煤矿机械集团股份有限公司

企业名称	郑州煤矿机械集团股份有限公司		注册资本	162,112.2万人民币
法定代表人	焦承尧		企业类型	其他股份有限公司（上市）
注册地址	郑州市经济技术开发区第九大街167号			
成立日期	2002年11月6日			
经营范围	设计、加工、制造矿山机械设备、环保设备、通用机械、电站设备、附属配件、工模具；金属材料的销售；企业管理咨询；从事货物和技术的进出口业务，国家禁止和限定的货物和技术除外；不动产及有形动产的租赁与技术服务。			
股权结构	控股股东为河南机械装备投资集团有限责任公司，持股比例30.08%			
委托加工金额（万元）	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
	4.12	186.59	10.77	23.61

⑤营口裕隆光电科技有限公司

企业名称	营口裕隆光电科技有限公司		注册资本	10,000万人民币
法定代表人	孙小涛		企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册地址	辽宁省营口市金牛山大街东195号			
成立日期	2016年9月23日			
经营范围	金属材料表面激光处理技术研发、咨询、转让；金属材料表面激光处理加工；熔铜加工。矿山机械设备制造与维修。（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。）			
股权结构	孙小涛持股60%，蒋丽持股40%			
委托加工金额（万元）	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
	76.83	102.42	-	-

⑥济宁矿业集团海纳科技机电股份有限公司

企业名称	济宁矿业集团海纳科技机电股份有限公司		注册资本	6,000万人民币
法定代表人	孙凯		企业类型	股份有限公司（非上市、国有控股）
注册地址	山东省济宁市任城区唐口工业园唐姚路6号			
成立日期	2002年1月23日			
经营范围	矿山、码头、水泥厂、电厂专用提升、专用运输设备及配件制造和销售（以上			

	均不含特种设备)；液压阀件、液压千斤顶、液压密封制造和销售；矿山设备维修；矿山电气设备及配件制造和销售；矿山设备租赁；矿山机电设备安装（以上均不含特种设备）。（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）。			
股权结构	济宁矿业集团有限公司持股70%，山东矿机集团股份有限公司30%			
委托加工金额（万元）	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
	61.20	-	-	-

上述合作外协厂商中，济宁矿业集团海纳科技机电股份有限公司、营口裕隆光电科技有限公司为发行人提供激光熔覆加工，该工序为发行人客户所要求的产品定制化工序，发行人暂不具备加工能力，因此针对个别年份的部分订单向济宁矿业集团海纳科技机电股份有限公司进行激光熔覆工序的外协采购；蒙阴县天蒙机械配件经营部、郑州煤矿机械集团股份有限公司为发行人提供镀铜工序外协服务，该工序亦为发行人客户个别订单要求的产品定制化工序，因此针对该部分有特殊工序要求的产品订单发行人优先考虑加工质量进行外协加工，并综合考虑加工费价格及运输成本因素，不仅仅因外协加工商所在地非本地导致运输成本高而选用本地外协厂商。同时郑煤机股份及营口裕隆光电科技有限公司均为发行人客户郑煤机股份的指定外协供应商，因此发行人向其进行外协加工服务的采购，具备采购合理性。

沂水天成液压机械有限公司的加工件质量获得发行人的认可，发行人与沂水天成液压机械有限公司建立了良好的长期业务合作关系，且虽然该公司设立于沂水县，但是距离发行人直线距离约70公里，经网络查询运输所用时长约为1小时40分钟，其运输成本与时间成本均在发行人接受范围内，因此双方合作具备商业合理性。

发行人自2013年起经业内介绍与泰安利丰源机械有限公司建立合作关系，并因当时发行人本地的外协加工商数量相对较少且质量未达发行人标准而与泰安利丰源机械有限公司等异地外协厂商保持了较好的业务关系。发行人报告期内向泰安利丰源机械有限公司采购的外协服务逐年降低系因近年五莲县本地外协厂商逐渐增多且质量可达发行人质量控制标准，在综合考虑发行人客户订单的交期与运输成本后，发行人逐步以本地的外协厂商替代了泰安利丰源机械有限公司所提供的外协加工服务。

（7）委外加工价格公允

发行人对主要委外加工厂商主要加工件在报告期内的单价变动情况与发行人制订的《外协加工费价格表》对比情况如下：

①2017年度对比情况（不含税）

计量单位：件、kg；单位：元/件，元/kg

工序名称	外协厂商	实际交易价格	发行人指导价	差异率
工序1	沂水天成液压机械有限公司	108.55	108.55	0.00%
	泰安利丰源机械有限公司	108.55	108.55	0.00%
工序2	沂水天成液压机械有限公司	108.55	108.55	0.00%

	泰安利丰源机械有限公司	108.55	108.55	0.00%
	五莲县仕勇机械厂	108.755	108.55	0.00%
工序3	沂水天成液压机械有限公司	125.64	125.64	0.00%
	泰安利丰源机械有限公司	125.64	125.64	0.00%
工序4	沂水天成液压机械有限公司	121.37	121.37	0.00%
	泰安利丰源机械有限公司	121.37	121.37	0.00%
工序5	沂水天成液压机械有限公司	121.37	121.37	0.00%
	泰安利丰源机械有限公司	121.37	121.37	0.00%
	五莲县仕勇机械厂	121.36	121.37	0.00%
工序6	五莲县全勤机械加工厂	1.85	1.85	0.00%
	五莲县鑫华车辆配件厂	1.85	1.85	0.00%
工序7	沂水天成液压机械有限公司	2.44	2.44	0.00%
	泰安利丰源机械有限公司	2.44	2.44	0.00%

②2018年度对比情况（不含税）

计量单位：件、kg；单位：元/件，元/kg

工序名称	外协厂商	实际交易价格	发行人指导价	差异率
工序8	沂水天成液压机械有限公司	112.82	112.82	0.00%
	泰安利丰源机械有限公司	112.66	112.66	0.00%
工序3	泰安利丰源机械有限公司	125.64	125.64	0.00%
	五莲县仕勇机械厂	125.64	125.64	0.00%
工序9	泰安利丰源机械有限公司	112.82	112.82	0.00%
	五莲县仕勇机械厂	112.82	112.82	0.00%
工序10	沂水天成液压机械有限公司	117.09	117.09	0.00%
	泰安利丰源机械有限公司	117.09	117.09	0.00%
工序11	五莲县鑫华车辆配件厂	2.14	2.14	0.00%
	沂水天成液压机械有限公司	2.14	2.14	0.00%
工序12	五莲县鑫华车辆配件厂	2.14	2.14	0.00%
	沂水天成液压机械有限公司	2.14	2.14	0.00%

③2019年度对比情况（不含税）

计量单位：件、kg；单位：元/件，元/kg

工序名称	外协厂商	实际交易价格	发行人指导价	差异率
工序13	沂水天成液压机械有限公司	116.43	116.92	-0.42%
	五莲县鑫华车辆配件厂	116.43	116.92	-0.42%
工序14	沂水天成液压机械有限公司	116.92	116.92	0.00%

	五莲县鑫华车辆配件厂	116.42	116.92	-0.43%
工序15	沂水天成液压机械有限公司	87.87	87.87	0.00%
	五莲县冠灯机械配件销售中心	87.87	87.87	0.00%
工序12	沂水天成液压机械有限公司	2.14	2.14	0.00%
	五莲县鑫华车辆配件厂	2.14	2.14	0.00%

④2020年1-3月对比情况（不含税）

计量单位：件、kg；单位：元/件，元/kg

工序名称	外协厂商	实际交易价格	发行人指导价	差异率
工序16	五莲县仕勇机械厂	103.23	103.23	0.00%
	五莲县冠灯机械配件销售中心	103.23	103.23	0.00%
工序17	五莲县仕勇机械厂	107.47	107.47	0.00%
	五莲县冠灯机械配件销售中心	107.47	107.47	0.00%
工序18	五莲县仕勇机械厂	109.59	107.47	1.97%
	五莲县冠灯机械配件销售中心	107.47	107.47	0.00%
工序19	日照迎晖机械有限公司	2.44	2.44	0.00%
	五莲县创鑫机械厂	2.44	2.44	0.00%

经上表对比可知，发行人对其不同外协厂商间同一工序同一规格型号的外协加工费实行统一标准管理，定价公允。

（三）报告期内对发行人持续经营有重要影响的业务合同

1、销售合同

报告期内，合同累积金额占发行人当期营业收入 5% 及以上的销售订单及发行人与报告期各期内前五大客户签署的年度框架销售协议情况如下：

单位：万元

序号	合同当事人	合同类型	合同标的	年度协议下交易金额/累积合同价款	签署时间	合同是否正常履行
2017 年度						
1	郑州煤矿机械集团股份有限公司	系列买卖合同	液压支架用油缸	3,459.15	2017 年	是
2	兖矿东华重工有限公司	系列买卖订单	液压支架用油缸	2,975.31	2017 年	是
3	郑州蚂蚁煤矿机械设备有限公司	系列买卖合同	液压支架用油缸	2,313.23	2017 年	是
4	安徽省矿业机电装备有限责任公	系列买卖合同	液压支架用油缸	1,313.50	2017 年	是

	司					
5	三河市新宏昌专用车有限公司	年度采购协议	前置缸	3,170.60	2017.1.1	是
6	河北宏昌天马专用车有限公司	年度采购协议	前置缸	3,135.50	2017.1.1	是
7	恒天大迪汽车有限公司	年度采购协议	前置缸	1,992.69	2017.1.1	是
8	河南骏通车辆有限公司	年度采购协议	前置缸	1,904.38	2017.1.1	是
2018 年度						
1	郑州煤矿机械集团股份有限公司	系列买卖合同	液压支架用油缸	7,440.05	2018 年	是
2	兖矿东华重工有限公司	系列买卖合同	液压支架用油缸	3,010.53	2018 年	是
3	山西平阳煤机装备有限责任公司	系列买卖合同	液压支架用油缸	2,332.12	2018 年	是
4	三河市新宏昌专用车有限公司	年度采购协议	前置缸	4,091.39	2018.1.1	是
5	河北宏昌天马专用车有限公司	年度采购协议	前置缸	2,725.34	2018.1.1	是
6	河南骏通车辆有限公司	年度采购协议	前置缸	3,130.07	2018.8.29	是
7	恒天大迪汽车有限公司	年度采购协议	前置缸	2,717.98	2018.1.1	是
2019 年度						
1	郑州煤矿机械集团股份有限公司	系列买卖合同	液压支架用油缸	7,806.54	2019 年	是
2	兖矿东华重工有限公司	系列买卖合同	液压支架用油缸	3,733.98	2019 年	是
3	山西平阳重工机械有限责任公司	系列买卖合同	液压支架用油缸	2,172.21	2019 年	是
4	三河市新宏昌专用车有限公司	年度采购协议	前置缸	3,501.63	2019.1.1	是
5	河北宏昌天马专用车有限公司	年度采购协议	前置缸	2,012.85	2019.1.1	是
6	河南骏通车辆有限公司	年度采购协议	前置缸	3,076.25	2019.1.1	是
2020 年 1-3 月						
1	郑州煤矿机械集团股份有限公司	系列买卖合同	液压支架用油缸	1,324.98	2020 年	是
2	三河市新宏昌专用车有限公司	年度采购协议	前置缸	668.10	2020.1.1	是
3	河北宏昌天马专	年度采购	前置缸	507.93	2020.1.1	是

	用车有限公司	协议				
4	河南骏通车辆有限公司	年度采购协议	前置缸	690.87	2020.1.1	是
5	中集陕汽重卡(西安)专用车有限公司	年度采购协议	前置缸	191.09	2020.1.1	是

2、采购合同

报告期内，合同累积金额占发行人当期营业收入 5% 及以上的采购合同情况如下：

单位：万元

序号	合同当事人	合同类型	合同标的	合同价款	签署时间	合同是否正常履行
2017 年						
1	安徽天大石油管材股份有限公司	系列买卖合同	无缝管	3,743.36	2017 年	是
2	河南省涌宝特钢有限公司	系列买卖合同	无缝管	2,945.87	2017 年	是
3	浙江明贺钢管有限公司	系列买卖合同	无缝管	2,070.48	2017 年	是
2018 年						
1	山东墨龙石油机械股份有限公司	系列买卖合同	无缝管	3,157.23	2018 年	是
2	河南省涌宝特钢有限公司	系列买卖合同	无缝管	2,420.86	2018 年	是
2019 年						
1	浙江明贺钢管有限公司	系列买卖合同	无缝管	3,781.64	2019 年	是
2	河南省涌宝特钢有限公司	系列买卖合同	无缝管、圆钢	1,646.70	2019 年	是
2020 年 1-3 月						
1	浙江明贺钢管有限公司	系列买卖合同	无缝管	1,361.02	2020 年	是

注：河南省涌宝特钢有限公司曾用名河南盛林钢管有限公司。

3、借款合同

报告期内发行人重要借款合同情况如下：

序号	贷款银行	借款合同	借款金额 (万元)	借款期限	目前偿还情况
2017 年度					
1	中国农业银行股份有限公司	中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同 (37010120170000661)	500.00	2017.01.22-2017.12.22	已偿还
2	五莲县支行	中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同	500.00	2017.02.14-2018.01.14	已偿还

		(37010120170001024)			
3		中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同 (37010120170009775)	900.00	2017.10.26-2018.10.26	已偿还
4		中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同 (37010120170010125)	1000.00	2017.11.09-2018.10.09	已偿还
5		中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同 (37010120170011294)	270.00	2017.12.15-2018.12.14	已偿还
6	日照银行股份有限公司五莲支行	日照银行流动资金借款合同 (2017年日银五莲流借字第0112001号)	500.00	2017.01.12-2018.01.12	已偿还
7		日照银行流动资金借款合同(2017年日银五莲流借字第0418001号)	450.00	2017.04.18-2018.04.18	已偿还
8		日照银行流动资金借款合同 (2017年日银五莲流借字第0512001号)	450.00	2017.05.12-2018.05.12	已偿还
9		日照银行流动资金借款合同 (2017年日银五莲流借字第0609001号)	540.00	2017.06.09-2018.06.09	已偿还
10		日照银行流动资金借款合同 (2017年日银五莲流借字第1011001号)	500.00	2017.10.11-2018.10.11	已偿还
2018年度					
1	中国农业银行股份有限公司五莲县支行	中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同 (37010120180000251)	540.00	2018.01.10-2018.09.21	已偿还
2		中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同 (37010120180008150)	1,000.00	2018.09.21-2019.09.21	已偿还
3		中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同 (37010120180008809)	900.00	2018.10.16-2019.10.16	已偿还
4	日照银行股份有限公司五莲支行	日照银行流动资金借款合同 (2018年日银五莲流借字第0112001号)	500.00	2018.01.12-2019.01.12	已偿还
5		日照银行流动资金借款合同 (2018年日银五莲流借字第0223001号)	477.00	2018.02.23-2018.08.23	已偿还
6		日照银行流动资金借款合同 (2018年日银五莲流借字第0315001号)	444.60	2018.3.15-2018.9.15	已偿还
7		日照银行流动资金借款合同 (2018年日银五莲流借字第0320001号)	270.00	2018.03.20-2019.03.20	已偿还
8		日照银行流动资金借款合同 (2018年日银五莲流借字第0412004号)	261.00	2018.04.12-2019.04.12	已偿还
9		日照银行流动资金借款合同 (2018年日银五莲流借字第0412006号)	189.00	2018.04.12-2019.04.12	已偿还
10		日照银行流动资金借款合同 (2018年日银五莲流借字第0426001号)	270.00	2018.04.26-2019.04.26	已偿还
11		日照银行流动资金借款合同 (2018年日银五莲流借字第	450.00	2018.05.14-2019.05.14	已偿还

		0514001号)			
12		日照银行流动资金借款合同 (2018年日银五莲流借字第 0906002号)	500.00	2018.09.06-2019.09. 06	已偿还
2019年度					
1	中国农业 银行股份 有限公司 五莲县支 行	中国农业银行股份有限公司流动 资 金 借 款 合 同 (37010120190006271)	1000.00	2019.09.15-2020.08. 15	尚未履行 完毕
2		中国农业银行股份有限公司流动 资 金 借 款 合 同 (37010120190007488)	900.00	2019.10.18-2020.09. 18	尚未履行 完毕
3	日照银行 股份有限 公司五莲 支行	日照银行流动资金借款合同 (2019年日银五莲流借字第 0114001号)	500.00	2019.01.14-2020.01. 14	已偿还
4		日照银行流动资金借款合同 (2019年日银五莲流借字第 0916031号)	500.00	2019.09.16-2020.09. 16	尚未履行 完毕
2020年1-3月					
1	山东五莲 农村商业 银行股份 有限公司	山东农村商业银行流动资金借款 合同(莲农商流借字 2020年第 1-019号)	500.00	2020.03.31-2021.03. 03	尚未履行 完毕

4、对外担保合同

报告期内，除为非关联方康洋电源提供担保外，发行人无新增对外担保事项，截至公开发行人说明书出具日，发行人亦不存在尚未结束担保责任的担保事项。

5、研发协议

发行人报告期内重要合作研发情况及研发协议主要内容已在公开发行人说明书“二、业务与技术/（五）发行人的研发情况/3、合作研发情况”章节作出披露。

四、 关键资源要素

（一）发行人产品所使用的主要技术情况

1、发行人的主要技术

截至本公开发行说明书出具日，发行人掌握的生产经营相关的主要核心技术情况如下：

核心技术名称	技术来源	所处阶段	对应专利 及非专利 技术	主要应用 产品	技术特点
冷拔工艺技术	自主研发	批量生产	非专利技术	自卸车专用油缸、机械装备用油缸	原材料无缝管，通过冷拔工艺，能够使产品达到较高的综合机械性能；提高原材料利用率，降低成本；提高生产效率。

密封结构优化技术	自主研发	批量生产	非专利技术	自卸车专用油缸	能够使密封结构最优化，最大限度消除油缸漏油现象，有效保证油缸及整机运行的可靠性。
冷拔管校直技术	自主研发	批量生产	非专利技术	自卸车专用油缸	可实现冷拔后整根钢管的校直，校直钢管长度长达 15 米。通过校直后的钢管，可直接下料镗孔，提高工作效率。
长行程多级缸制造技术	自主研发	成熟	已形成专利（专利：套筒式液压缸、套筒式液压缸的制作方法 & 导弹检测平台）	机械装备用油缸	掌握了多级、长行程油缸在低压工作时按顺序升降技术，目前可制造伸缩级数 10 级，行程 22 米的液压缸。
运行平稳的自卸车倒装前顶缸技术	自主研发	持续优化	已形成专利（专利：运行平稳的自卸车倒装前置缸）	自卸车专用油缸	优化了传统安装方式，产品轻量化设计，油缸自重轻，安全系数高，运行平稳可靠。
环形焊缝多焊枪技术	自主研发	成熟	已形成专利（专利：用于环形焊缝的多焊枪机床）	自卸车专用油缸	为多级伸缩式套筒缸设计制作的专用设备，工作效率高效，自动化程度高，性能可靠、稳定。
前顶缸轻量化技术	自主研发	成熟	非专利技术	自卸车专用油缸	设计零配件重量轻量化、尺寸小型化，结构简单、紧凑、方便维护。轻量化技术可以有效降低工艺制造及能耗，对行业发展具有积极意义。
活塞杆热处理及表面处理技术	自主研发	小批量生产	非专利技术	油气弹簧产品	通过调质工艺的优化，能够使产品达到较高的综合机械性能，提高产品质量；其次，活塞杆表面采用新工艺处理，代替传统高频淬火镀铬处

					理，提高表面硬化深度及耐腐蚀性能；再次，有利于节能环保。
双气室蓄能器技术	自主研发	小批量生产	已形成专利（专利：油气悬架用双气室活塞式蓄能器）	油气弹簧产品	对于空满载质量差异较大的车辆，使用双气室蓄能器，可以在很大程度上降低车辆高满载高度差，有效保证车辆空满载运行时的安全性及舒适性。
镜面抛光粗糙度控制技术	自主研发	小批量生产	非专利技术	油气弹簧产品	油气弹簧使用频率高、运行速度快、冲击大，通过镜面抛光处理，提高活塞杆表面粗糙度，并将粗糙度控制在最适合密封件高频高速使用的区间，改善密封件使用环境，提高密封件使用寿命。

报告期内，发行人核心技术不存在外购的情形。

发行人拥有的冷拔工艺技术、密封结构优化技术等以上核心技术，虽然非独有，但发行人所拥有的技术相对全面，若其他竞争对手仅具备一种或几种技术优势，则无法形成完整产业链条的技术竞争优势。

密封结构的优化和冷拔工艺技术相辅相成，二者互相搭配合理，可充分提高效率，降低成本。经过冷拔的钢管，可以有效提高材料的利用率及综合机械性能。根据发行人自主拔制的钢管尺寸特点，自行设计通孔式缸筒，进行合理的密封导向结构及公差选配，保证材料的加工一次合格率。在加工过程中，如发现冷拔过程不足之处，自主加工能够快速、有针对性地解决相应问题，反应速度远高于外购选项。另外，在冷拔工艺技术方面，发行人已具备大缸径、厚壁钢管的冷拔技术，可充分提高原材料利用率及生产效率。

发行人根据相关核心技术的特点和优势，设定了内控质量指标对产品质量进行管控，如：废品率、电焊漏油率、一次装车合格率、采购批次合格率等。发行人报告期内每年年度产品审核质量指数 QKZ 能达到 100%、过程能力指数 CPK \geq 1.33、产品每年度通过第三方专业试验室检测抽检的合格率达到 100%。此外，发行人持续进行研发投入，报告期内研发投入分别占营业收入的 4.46%、4.14%、4.12%和 3.57%；发行人共取得专利 32 项，包括 7 项发明、24 项实用新型、1 项外观。

液压行业龙头上市公司恒立液压在 2019 年度报告中披露：“市场在对液压产品数量、品

种需求增多的同时，也对液压产品提出了高压化、智能化、精准化、集成化、绿色化等新的更高的要求”，油缸类产品未来研发方向包括高压化、小型化、轻量化、智能化、节能化、高可靠性。

发行人的技术储备及研发方向与行业主流技术发展趋势相匹配。发行人结合自身主业及市场发展方向，核心技术研发将重点聚焦在老产品升级、新产品开发和悬架系统集成开发三个方面。一是老产品升级的技术研发，重点突破轻量化技术和过程监控技术，在不影响产品性能的情况下降低零件的重量，有效降低工艺制造能耗，同时对车辆载重、举升角度、油压、油温等参数实施自动监控，降低冲击，提高使用寿命，实现油缸的精密传动控制，提高液压传动系统安全性和可靠性，大幅降低系统损坏和事故发生的机率；二是新产品研发的技术创新，优化提升油气弹簧和挖掘机油缸热处理及表面处理技术、内置位移传感器技术、高压小型化技术、活塞杆防腐蚀技术，并对液压元件新材料和新工艺进行系统研究，加强对液压基础共性技术研发力度；三是悬架系统集成技术研发，加快可调车姿控制技术、阻尼自适应技术以及半主动、主动悬架系统技术研发，以满足车辆对安全性、舒适性、过障能力、全路面适应性等方面的功能要求。

目前行业暂无权威机构统计产品质量水平。发行人根据行业标准和客户定制的要求对产品质量进行策划管理，按不同标准执行了管理体系，管理体系的架构充分借鉴 ISO9001-2015《质量管理体系要求》GB/T1900-2016《质量管理体系要求》增加了行业特殊要求，如自卸车专用油缸执行了 IATF16949 充分利用了 APQP、PPAP、FMEA、MSA、SPC 指出的管理要求，坚持以顾客需求为关注焦点、领导作用、全员积极参与、过程方法、改进、循证决策、关系管理为原则，建立质量体系，制订了每个步骤的程序文件，分别从文件控制、产品的策划设计、生产过程设计、采购、监视和测量、不合格品控制、产品防护、产品放行、绩效评价、改进等各个环节进行了规定是各个环节程序化，并对这些过程进行管理评审。制订审核计划，在不同时间段分别对体系、产品、过程做内部审核和管理评审，对评审发现的问题进行改进。

机械装备油缸目前主要用于矿山机械，如：煤矿综采用立柱、千斤顶执行了 GB25974.2-2010《煤矿用液压支架立柱千斤技术条件》，满足标准中要求的型式试验和出厂试验，通过国家安全矿用产品安全标志认证，取得安全标志认证证书后投放市场。

除上述行业标准质量认证外，发行人因稳定的产品质量及优质的售后服务先后获得了河南骏通“2009 年度配套供应商优秀单位”、宏昌专用车“2018 新宏昌供应链伙伴大会杰出供应商奖”、兖矿东华“2018-2019 年度优秀配套商”、郑煤机股份“2018-2019 年度核心配套商”及驻马店中集“优秀供应商 2019 年度协同创新奖”等称号，体现了主要客户对发行人产品的认可。

发行人通过内部质量控制方式，充分利用统计技术对各项指标进行统计分析。通过不断市场验证，证明了发行人产品质量可靠，管理体系具有充分性、适宜性、有效性。

2、核心技术在主营业务及产品中的应用及贡献情况

报告期内，发行人主要产品自卸车专用油缸、机械装备用油缸及油气弹簧产品的主要生产工序均采用上述主要核心技术进行，发行人核心技术产品收入及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
核心技术产品收入	5,206.16	30,659.88	35,722.03	23,324.27
营业收入	5,304.27	31,368.86	36,891.73	24,569.38
核心技术产品收入占营业收入比例	98.15%	97.74%	96.83%	94.93%

3、发行人核心技术与行业内主要公司相比在原料能源消耗、生产效率、功能作用等方面的差异

（1）冷拔工艺技术

无缝管是液压油缸的主要原材料之一，从钢管厂购得的钢管常存在壁厚差异大、外圆椭圆度大等缺陷。与普通加工技术相比，冷拔工艺技术既可以提高材料的力学性能，又可以规整材料的形状，且可以减少加工损耗，提高材料的利用率 10%-25%，此外，通过冷拔工艺处理，油缸制造过程得以精简两道加工工序，进而提高了生产效率。

（2）密封结构优化技术

液压油缸对缸体的密封性要求很高，发行人的密封结构优化技术能够显著降低油缸漏油风险，有效保证油缸及整机运行的可靠性。

（3）冷拔管校直技术

行业内主要企业以单点校直技术为主，发行人采用冷拔管的多点式校直技术可实现一次性 12 米整管校直，直线度同比最大程度可提高 70%，有效提高原材料利用率及生产效率。

（4）长行程多级缸制造技术

业内多级缸伸缩级数通常在 6 级以内，伸缩行程在 10 米以内；发行人长行程多级缸制造技术，最多可实现 10 级、22 米伸缩，实现了多级缸的轻负载、不乱序的应用需求。

（5）运行平稳的自卸车倒装前顶缸技术

遵循液压油缸轻量化的技术发展方向，发行人对倒装化油缸的产品结构进行改进，减少油缸自重，有助于实现自卸车的轻量化设计；另，发行人优化了传统的油缸安装方式，一定程度内增加了承载力，提高了运行平稳性。

（6）环形焊缝多焊枪技术

传统的单道环形焊接技术生产效率低，发行人的环形焊缝多焊枪技术已实现双道焊缝及三道焊缝同时焊接，显著提高了焊接速度，且自动化程度较高，提升了生产效率。

（7）前顶缸轻量化技术

此技术主要通过降低油缸壁厚的方式降低油缸自重，进而实现轻量化，业内主流生产技术通常可以实现油缸壁厚 7mm，发行人此技术可实现 6.35mm 壁厚，降低产品自重，进而减少原材料消耗和生产能耗，有效的顺应自卸车市场轻量化的需求。

(8) 活塞杆热处理及表面处理技术

发行人此项技术可提高活塞杆原材料综合机械性能；发行人活塞杆表面处理技术较传统镀铬工艺，表面硬度提高 25%；活塞杆耐腐蚀性中性盐雾试验行业内通常标准为 72 小时，发行人此技术可以达到 360 小时，同比抗腐蚀性性能更具有优势。

(9) 双气室蓄能器技术

对于空满载载重量差异大的车辆，使用双气室蓄能器的研发技术，可以在很大程度上降低车辆空满载高度差，有效保证车辆分别在空载与满载时运行的安全性、高速性。

(10) 镜面抛光粗糙度控制技术

此技术通过镜面抛光处理，高精度的控制活塞杆表面粗糙度，更加适用于高频高压高速的使用环境及工况，并能够改善密封件使用环境，从而提高密封件使用寿命，进而延长发行人产品的作业时间。发行人此项技术可将活塞杆表面粗糙度控制在 Ra0.1-0.2，行业内通常水平控制在 Ra0.1-0.4，处行业领先水平。

综上，与业内主流技术相比，发行人核心技术在原料能源消耗、生产效率、功能作用等方面具备一定优势。

4、发行人核心技术与主流技术的比较

发行人现有产品涉及的核心技术与行业主流技术的对比情况如下：

技术指标	主流技术指标	发行人技术指标
冷拔工艺技术		
原材料利用率	热轧无缝管 60%-80%	冷拔管 70%-85%
生产效率	需要粗加工、热处理等工序，生产效率低	冷拔后加工余量小，不需粗加工、热处理等工序，可直接进行精加工，有效提高生产效率
密封结构优化技术		
漏油度/密封性	密封件装配易损伤，漏油风险大	增加密封件装配保护措施，漏油风险小
冷拔管校直技术		
校直效率	以点校为主，校直直线度 0.5mm/m	拔后整管校直，校直直线度 0.15mm/m
长行程多级缸制造技术		
伸缩级数	大多在 6 级以内	可达 10 级
行程	大多在 10 米以内	可达 22 米
运行平稳的自卸车倒装前顶缸技术		
量产能力	以油缸正装为主，倒装为新	已设计加工完成倒装前顶缸，并成功

	设计方向	装车
环形焊缝多焊枪技术		
焊接能力	单道环形焊接技术	双道焊缝及三道焊缝同时焊接技术
前顶缸轻量化技术		
产品壁厚	7mm 以上	可实现 6.35mm 厚
活塞杆热处理及表面处理技术		
表面硬化度	一般要求 \geq HV 800	\geq HV1000
耐腐蚀性能	一般满足中性盐雾试验 72h 要求	可达到中性盐雾试验 360h 要求
双气室蓄能器技术		
车辆高满载高度差	不适用空满载差异较大工况	适用于空满载差异较大工况
镜面抛光粗糙度控制技术		
活塞杆表面粗糙度	一般 Ra0.1-0.4	Ra0.1-0.2

由上表对比可知，发行人核心技术与主流技术相比，在各项技术指标上均具有一定的优势，且发行人重视研发投入，形成了多项技术成果和知识产权成果，发行人的核心技术被其他技术替代、淘汰的风险较小。

（二）发行人取得的业务许可资质情况

发行人产品属于液压元件，无特殊生产业务许可要求，由于其产品应用场景广泛存在工程机械、矿山、军工等行业，发行人及其产品需取得相应行业装备承制资格及产品安全认证资质。截至 2020 年 3 月 31 日，发行人拥有的与生产经营相关的资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	对应产品/ 获发主体	授予机构	有效期限
1	矿用产品安全标志证书	MEE070232	液压支架千斤顶（ Φ 110、 Φ 125、 Φ 140、 Φ 160）	安标国家矿用产品安全标志中心	2017.8.9-2022.8.9
2	矿用产品安全标志证书	MEE070233	液压支架千斤顶（ Φ 63、 Φ 80、 Φ 100）	安标国家矿用产品安全标志中心	2017.8.9-2022.8.9
3	矿用产品安全标志证书	MEE070234	液压支架单伸缩立柱（ Φ 110、 Φ 125、 Φ 140、 Φ 160、 Φ 180、 Φ 200）	安标国家矿用产品安全标志中心	2017.8.9-2022.8.9
4	矿用产品安全标志证书	MEE120163	液压支架双伸缩立柱（ Φ 250/ Φ 180、 Φ 280/ Φ 200、	安标国家矿用产品安全标志中心	2017.8.1-2022.8.1

			Φ320/Φ230、 Φ380/Φ280、 Φ400/Φ290、 Φ420/Φ305、 Φ500/Φ380)		
5	矿用产品 安全标志 证书	MEE090274	液压支架双伸缩 立 柱 (Φ230/Φ180)	安标国家矿 用产品安全 标志中心	2017.8.1- 2022.8.1
6	矿用产品 安全标志 证书	MEE180679	液压支架双伸缩 立 柱 (Φ 360/Φ270)	安标国家矿 用产品安全 标志中心	2018.12.20-2023.12. 20
7	矿用产品 安全标志 证书	MEE180678	液压支架千斤顶 (Φ180、Φ200、 Φ230、Φ250、 Φ280、Φ320)	安标国家矿 用产品安全 标志中心	2018.12.20-2023.12. 20
8	API Specificatio n Q1	Q1-3284	发行人	美国石油协 会	2018.7.18- 2021.7.18
9	汽车行业 质量管理 体系认证	T 5460/ 0311385	发行人	上海恩可埃 认证有限公 司	2018.7.18- 2021.6.18
1 0	装备承制 单位注册 证书	15CYSW2697	发行人	中国人民解 放军总装备 部	2015.7- 2020.7
1 1	武器装备 可研生产 单位三级 保密资格 证书	SDC18030	发行人	山东省国家 保密局、山 东省国防科 学技术工业 办公室	2018.11.30- 2023.11.29
1 2	排污许可 证	91371100762 895816X001 Y	发行人	日照市行政 审批服务局	2020.1.1- 2022.12.31
1 3	高新技术 企业证书	GR201837001 057	发行人	山东省科学 技术厅、山 东省财政厅、 国家税务总局 山东省税务 局	2018.11.30- 2021.11.30
1 4	对外贸易 经营者备 案登记表	02423785	发行人	山东五莲对 外贸易经营 者备案登记 机关	2020.6.4 备案
1 5	中华人民 共和国海	3711962093	发行人	中华人民共 和国日照海	2015.7.6 核发

关 报 关 单 位 注 册 登 记 证 书			关	
-----------------------------	--	--	---	--

注：鉴于发行人《装备承制单位注册证书》将于 2020 年 7 月到期，截至本公开发行说明书出具日，发行人正在办理相关续展手续，同时根据军委装备发展部合同监管局于 2020 年 2 月 10 日下发的《关于明确新型冠状病毒感染疫情防控期间装备承制单位资格审查和质量体系认证工作有关应对举措的通知》，对于证书到期的承制单位，证书有效期延续至疫情解除后 3 个月。

报告期内，发行人已依法取得了经营所需的全部业务许可资质，不存在违反法律法规的情形。

发行人不直接向军方销售，其涉军业务当前全部为向具备更高一级保密资质的客户提供零配件，发行人不直接参与军品制造。发行人向涉军客户销售的产品类型主要为油气弹簧、特种油缸、油缸配件等相关产品，报告期内业务收入和毛利的占比情况具体如下：

单位：万元/%

期间	营业收入	占总收入比	营业成本	毛利率
2020年1-3月	138.46	2.61%	66.88	51.70%
2019年度	449.83	1.43%	257.93	42.66%
2018年度	193.06	0.52%	103.87	46.20%
2017年度	0.00	/	0.00	/

发行人现持有的《装备承制单位注册证书》有效期已于 2020 年 7 月届满。根据发行人的审核申请文件并经发行人说明确认，疫情导致证书续展审核迟延，目前相关审核正在办理中。同时，根据军委装备发展部合同监管局于 2020 年 2 月 20 日下发的《关于明确新型冠状病毒感染肺炎疫情防控期间装备承制单位资格审查和质量管理体系认证工作有关应对举措的通知》，对于证书到期的承制单位，证书有效期延续至疫情解除后 3 个月。目前，发行人已根据主管部门的要求正在办理《装备承制单位注册证书》的续期手续，办理期间，原《装备承制单位注册证书》仍有效。截至本公开发行说明书出具日，发行人具备装备承制单位资格。

综上，发行人装备承制单位资格已通过主管部门审查，《装备承制单位注册证书》正在办理过程中，该资质续期事项不存在重大不确定性或实质性法律障碍，不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

（三）发行人的主要固定资产、无形资产

1、主要固定资产情况

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人的主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备等，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面净值
房屋建筑物	3,882.90	2,268.35
机器设备	9,066.80	3,699.54
运输设备	876.34	319.44
电子设备	223.43	34.85
其他设备	282.70	21.88
合计	14,332.18	6,344.05

报告期内发行人固定资产使用、维护状况良好，产品质量稳定。

(1) 房屋所有权

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人拥有的房屋建筑物情况如下：

序号	产权证编号	坐落	用途	面积 (m ²)	发证日期	他项权利
1	莲房权证高泽字第 20140628 号	山东省五莲县高泽镇秦家庄村	办公、生产	39,744.29	2014.3.26	抵押
2	莲房权证城区字第 20140629 号	山东省五莲县 222 省道以西、富强路以东	办公、生产	43,312.10	2014.3.26	抵押

上述莲房权证城区字第 20140629 号房产已因发行人贷款而抵押给中国农业银行五莲县支行，上述莲房权证高泽字第 20140628 号房产已因发行人贷款而抵押给日照银行股份有限公司五莲支行。前述抵押均已办理抵押登记。

(2) 主要机器设备

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人主要机器设备情况如下：

单位：台/条，万元

序号	设备名称	数量	原值	净值	成新率
1	数控车床	32	1,699.57	1,033.85	60.83%
2	表面处理生产线	3	629.56	276.77	43.96%
3	镗削设备	23	483.56	260.82	53.94%
4	喷漆线	3	201.18	152.58	75.84%
5	数控加工中心	4	195.31	144.80	74.14%
6	自动生产线	2	190.94	162.70	85.21%
7	清洗机	7	169.36	123.27	72.79%
8	试验台	6	121.00	66.74	55.16%
9	热处理设备	6	120.46	79.43	65.94%
10	卧式车床	6	119.66	64.81	54.17%
合计		92	3,930.60	2,365.77	60.19%

发行人主要机器设备的综合成新率在 60% 以上，不存在成新率较低的情形，发行人自卸

车专用油缸、机械装备用油缸及油气弹簧三类产品的产能利用率较高，在报告期内的加权平均产能利用率分别为 96.37%、98.88%及 65.55%，发行人各生产车间的主要固定资产及机器设备运转正常，无影响公司正常生产经营的负面情形，发行人报告期内固定资产不存在减值迹象，无需进行固定资产减值准备计提。

(3) 房屋租赁情况

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人不存在向第三方租赁房屋的情形，其自有房屋对外租赁情况如下：

序号	出租人	承租人	房屋坐落	面积	期限	租金(元/m ²)	用途
1	发行人	阿瑞亚(山东)矿业设备有限公司	山东省日照市五莲县山东路1号山东万通液压股份有限公司南厂区2号房东数第一跨的南边1-6间、北厂区公寓楼二单元201室、202室	1,000平方米	2019年1月1日至2023年12月31日	105元(含税)	厂房及宿舍
2	发行人	嘉善中际索具有限公司	山东省日照市五莲县山东路1号山东万通液压股份有限公司南厂区2号房东数第2-3跨	4,107平方米	2020年3月15日至2023年3月14日	84.73元(含税)	厂房

注：上表对外出租地产计入投资性房地产，截至 2020 年 3 月 31 日发行人投资性房地产的账面价值为 3,217,544.84 元，其中房屋、建筑物价值 2,537,038.62 元，土地使用权 680,506.22 元。

发行人与房产承租人之间不存在关联关系，租赁价格由双方根据市场价格协商确定。通过搜索专业房屋租赁网站信息查询附近地段的房产租赁价格，并随机抽取部分样本，该等样本显示的租金情况具体如下：

序号	省市	租赁房产具体地址	面积	租金(元/m ²)
1	山东省日照市	五莲县潮河镇莲海大道边50米	1,250平方米	120.45元
2	山东省日照市	五莲县许孟镇院西林场厂房	600平方米	102.20元

结合当地租房市场情况，发行人向阿瑞亚(山东)矿业设备有限公司及嘉善中际索具有限公司出租房产的价格与周边地段房产租赁的价格相近，发行人前述租赁的房产租金定价公允。

2、发行人拥有的无形资产情况

发行人无形资产为土地使用权、专利权和软件，发行人合法拥有相关无形资产的产权。

(1) 土地使用权

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人拥有的土地使用权情况如下：

序	国有土地使用证号	坐落	用途	取得	面积	终止日	他项
---	----------	----	----	----	----	-----	----

号				方式	(m ²)	期	权利
1	莲国用(2015)第000491号	山东省五莲县222省道以西,富强路以东	工业用地	出让	95,237	2062.3.19	抵押
2	莲国用(2014)第000261号	山东省五莲县高泽镇秦家庄村	工业用地	出让	78,659	2063.9.17	抵押

上述莲国用(2015)第000491号土地使用权及其地上房产已因发行人贷款而抵押给中国农业银行五莲县支行,上述莲国用(2014)第000261号土地使用权及其地上房产已因发行人贷款而抵押给日照银行股份有限公司五莲支行。前述抵押均已办理抵押登记。

(2) 专利

截至2020年3月31日,发行人拥有32项专利权,其中发明专利7项,实用新型专利24项,外观设计专利1项,该等专利权的具体情况如下:

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	权利期限	取得方式
1	无缝钢管校直淬火装置	发明	201010509532.X	2010.10.18	20年	受让取得
2	套筒式液压缸、套筒式液压缸的制作方法及其检测平台	发明	201510970605.8	2015.12.22	20年	原始取得
3	一种油缸缸筒电刷镀修复装置	发明	201710251396.0	2017.4.18	20年	受让取得
4	一种转角式万向联轴器试验台	发明	201610236700.X	2016.4.15	20年	受让取得
5	一种大扭矩大偏转角万向联轴器试验台	发明	201610236177.0	2016.4.15	20年	受让取得
6	一种斜齿式大扭矩加载装置	发明	201610236603.0	2016.4.15	20年	受让取得
7	一种角度可调的多功能万向联轴器试验台	发明	201610250735.9	2016.4.21	20年	受让取得
8	多级缸铰轴结构	实用新型	201420715247.7	2014.11.25	10年	原始取得
9	新型液压缸装置	实用新型	201420715150.6	2014.11.25	10年	原始取得
10	双作用单活塞杆液压缸	实用新型	201620022059.5	2016.1.12	10年	原始取得
11	自适应式液压缸装置	实用新型	201620022496.7	2016.1.12	10年	原始取得
12	多级缸外套斜孔加工用夹持装置	实用新型	201620021885.8	2016.1.11	10年	原始取得
13	液压缸导向套防松结构	实用新型	201720089932.7	2017.1.23	10年	原始取得

14	活塞杆与套管组焊结构	实用新型	201720089920.4	2017.1.23	10年	原始取得
15	防泄漏活塞杆	实用新型	201720089933.1	2017.1.23	10年	原始取得
16	自调节式油缸护套	实用新型	201720089931.2	2017.1.23	10年	原始取得
17	新型液压缸缸底结构	实用新型	201720089919.1	2017.1.23	10年	原始取得
18	自适应活塞杆与活塞连接结构	实用新型	201720946045.7	2017.7.31	10年	原始取得
19	高可靠性内缸筒导向结构	实用新型	201720946053.1	2017.7.31	10年	原始取得
20	用于环形焊缝的多焊枪机床	实用新型	201720946081.3	2017.7.31	10年	原始取得
21	流量倍增的增压缸	实用新型	201720946042.3	2017.7.31	10年	原始取得
22	伸缩稳定的等推力并联油缸	实用新型	201720946031.5	2017.7.31	10年	原始取得
23	运行平稳的自卸车倒装前置缸	实用新型	201720946013.7	2017.7.31	10年	原始取得
24	油气悬架用双气室柱塞式蓄能器	实用新型	201821370749.5	2018.8.24	10年	原始取得
25	双油室刚度可调节油气弹簧	实用新型	201821370781.3	2018.8.24	10年	原始取得
26	油气悬架用双气室柱塞式蓄能器	实用新型	201821370772.4	2018.8.24	10年	原始取得
27	油气弹簧用球头座消间隙结构	实用新型	201821370794.4	2018.8.24	10年	原始取得
28	油气弹簧用浮动活塞及油气弹簧	实用新型	201821370783.2	2018.8.24	10年	原始取得
29	油气弹簧用球头座防旋转装置	实用新型	201821370828.6	2018.8.24	10年	原始取得
30	一种行程限位二级伸缩推力双作用缸	实用新型	201920175910.1	2019.1.31	10年	原始取得
31	一种等速等推力二级液压缸	实用新型	201920230103.5	2019.2.22	10年	原始取得
32	油气弹簧	外观设计	201830472379.5	2018.8.24	10年	原始取得

截至2020年3月31日，发行人另有申报中的发明专利6项，已取得国家知识产权局核发的《专利申请受理通知书》，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	申请日期
----	------	-----	------	------	------

1	一种胀紧油缸	201811633267.9	发明	发行人	2018.12.29
2	一种行程限位二级伸缩推力双作用缸	201910099682.9	发明	发行人	2019.1.31
3	一种等速等推力二级液压缸及排气充油方法	201910134254.5	发明	发行人	2019.2.22
4	油气悬架用双气室柱塞式蓄能器	201810970355.1	发明	发行人	2018.8.24
5	油气悬架用双气室活塞式蓄能器	201821370772.4	发明	发行人	2018.8.24
6	双油室刚度可调节油气弹簧	201810970336.9	发明	发行人	2018.8.24

截至报告期末，发行人拥有 7 项发明专利权，其中 6 项为受让取得，相关受让取得的专利与发行人核心技术不存在明确对应关系，发行人核心技术均为其生产实践、及研发试验过程中掌握，不存在核心技术外购的情形。前述受让取得的专利具体情况如下：

序号	专利名称	主要应用产品/ 工序	原权利人
1	无缝钢管校直淬火装置	机械装备用油缸 热处理工艺	王刚
2	一种油缸缸筒电刷镀修复装置	电镀工序	陈京芝
3	一种转角式万向联轴器试验台	试验工序	青岛科技大学
4	一种大扭矩大偏转角万向联轴器试验台	试验工序	青岛科技大学
5	一种斜齿式大扭矩加载装置	装配工序	青岛科技大学
6	一种角度可调的多功能万向联轴器试验台	试验工序	青岛科技大学

注：发行人受让专利与其核心技术不存在明确对应关系。

上述通过受让取得相关专利的原权利人中，除王刚为发行人董事、总经理，并持有发行人 5% 以上股权外，其他原权利人与发行人不存在关联关系。

受让王刚名下“无缝钢管校直淬火装置”主要系相关专利实际发明人为发行人，王刚系代发行人开展专利申报工作；其他专利的转让主要系因发行人生产、研发需要，是发行人与原权利人充分协商后的正常商业行为，具有合理性。

根据发行人与原权利人分别签订的专利权转让协议，原权利人合法拥有对所转让专利的相关权利，经发行人与原是双方真实的意思表示。截至本公开发行说明书出具日，发行人除无偿受让王刚持有的专利外（无偿主要系相关专利以王刚名义申请，但由相关费用由发行人支付），其他受让取得的专利所涉转让价款已支付完毕，相关专利已登记至发行人名下，相关转让不存在纠纷或潜在纠纷。

发行人的核心技术中涉及重要的技术细节等商业秘密，发行人采取了多种手段以保密的专有技术方式维护核心技术的安全；发行人的核心技术之“双气室蓄能器技术”的成果，正在申请两项发明专利，申请号分别为：201810970355.1 和 201821370772.4。

（3）商标

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人共拥有 4 项商标：

序号	商标图样	国际分类	商品/服务	注册号	权利期限	权利限制
1		12	运载工具用液压回路；陆地车辆传动齿轮；陆地车辆变速箱；陆地车辆传动轴；陆地车辆用连杆（非马达和引擎部件）；陆地车辆用传动链；陆、空、水或铁路用机动运载工具；运载工具缓冲器；倾卸装置（卡车和货车的部件）；可升降尾板（陆地车辆部件）	163163 84	2016.4.21- 2026.4.20	无
2		7	机器、马达和引擎的气压控制器；液压油缸（机器部件）；液压阀；液压引擎和马达；液压耦合器；液压机；液压手工具；机械密封件；机器人（机械）	163160 95	2016.7.28- 2026.7.27	无
3		12	车辆用液压系统	511940 2	2019.4.7- 2029.4.6	无
4		12	车辆液压系统	101873 4	2017.5.28- 2027.5.27	无

（4）域名

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人使用的域名共 3 项，具体情况如下：

序号	域名	有效期	ICP 备案
1	www.sdwtty.com	2010.7.22-2021.7.22	鲁 ICP 备 15013062 号-2
2	www.wantonghydraulic.com	2017.5.20-2023.5.20	鲁 ICP 备 15013062 号-4
3	www.sdwtty.net	2012.12.17-2020.12.17	鲁 ICP 备 15013062 号-1

发行人已经取得与生产经营直接相关的主要土地使用权、房屋所有权，机器设备，发行人商标、专利申请和使用不存在障碍，上述资产使用情况良好，发行人生产经营活动正常进行，也为公司进一步扩大生产经营规模奠定了基础。发行人固定资产及无形产权属不存在纠纷和潜在纠纷，不会对发行人持续经营存在重大不利影响。

（四）发行人的员工情况

1、发行人员工的基本情况

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人员工总数为 352 人，员工构成情况如下：

（1）按年龄结构划分

年龄结构	人数	比例
30 岁及以下	40	11.36%
31 岁-50 岁	261	74.14%
50 岁以上	51	14.49%
合计	352	100.00%

（2）按受教育程度划分

教育程度	人数	比例
本科及以上学历	36	10.23%
专科	119	33.80%
专科以下	197	55.97%
合计	352	100.00%

（3）按岗位结构划分

岗位结构	人数	比例
行政管理人员	29	8.24%
生产人员	248	70.45%
技术人员	49	13.92%
销售人员	21	5.97%
财务人员	5	1.42%
合计	352	100.00%

2、报告期各期末员工的人数、岗位分布变动情况

报告期各期末，发行人员工人数及岗位分布变动情况如下表所示：

岗位	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	人数	比例	人数	比例
行政管理人员	29	8.24%	36	10.08%
生产人员	248	70.45%	247	69.19%
技术人员	49	13.92%	46	12.89%
销售人员	21	5.97%	24	6.72%
财务人员	5	1.42%	4	1.12%
合计	352	100.00%	357	100.00%
岗位	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	

	人数	比例	人数	比例
行政管理人员	37	9.49%	27	7.34%
生产人员	277	71.03%	268	72.83%
技术人员	48	12.31%	48	13.04%
销售人员	23	5.90%	20	5.43%
财务人员	5	1.28%	5	1.36%
合计	390	100.00%	368	100.00%

发行人作为专业从事液压油缸的研发、生产和销售的企业，员工岗位分布以生产人员为主。报告期各期末，生产人员系发行人最主要的员工类型，占员工总数比例分别为 72.83%、71.03%、69.19%及 70.45%，基本保持稳定并随发行人实际生产情况小幅波动；研发人员系发行人另一重要的员工类型之一，占员工总数比例分别为 13.04%、12.31%、12.89%及 13.92%，亦保持稳定。

综上，从报告期各期末员工总数及岗位分布角度，发行人各岗位员工人数分布稳定，能够满足其日常生产和经营的各项需求。

3、人均创收情况

报告期内，发行人人均创收与同行业可比公司比较情况如下表所示

单位：万元，万元/年

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
主营业务收入	5,275.34	31,117.01	36,506.88	24,429.94
其他业务收入	28.92	251.85	384.85	139.44
营业收入合计	5,304.27	31,368.86	36,891.73	24,569.38
人均创收主营业务收入	59.95	87.16	93.61	66.39
人均创收营业收入	60.28	87.87	94.59	66.76

报告期内，发行人人均创收与同行业可比公司对比情况如下所示：

单位：万元/人

公司名称	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
恒立液压	/	118.81	102.63	81.85
艾迪精密	/	83.86	66.02	59.27
威博液压	60.18	60.86	64.63	70.33
维克液压	/	53.79	37.67	32.65
长龄液压	/	142.85	126.67	106.67
平均值	60.18	92.04	79.52	70.15
发行人	60.28	87.87	94.59	66.76

注：发行人2020年1-3月人均创收系根据该季度数据年化后计算得出，威博液压2020年数据系根据其半年度报告数据年化后计算得出。

发行人比同行业可比公司威博液压、维克液压、艾迪精密相比人均创收略高，主要原因系发行人生产规模较其略高或接近，自动化水平较强。但发行人人均创收低于恒立液压、长龄液压，主要是因为恒立液压为行业龙头企业，业务规模较大，规模经济效应明显，而长龄液压生产人员占比较高，其他销售、技术、管理人员等仅占员工总数的 18.50%，远低于发行人报告期末的 29.55%，因此其人均创收高于发行人。2017 年度，发行人人均创收低于同行业可比公司的平均值，主要系当时发行人产能尚处于较低水平，自动化水平相对较低。2019 年度，发行人人均创收低于同行业可比公司的平均值，主要系期间发行人订单和收入较低，生产人员工作量未完全饱和导致人均创收下降所致。

4、员工社保缴纳情况及对发行人可能造成的影响

(1) 发行人为员工缴纳社保的比例及部分未缴纳原因

报告期内，发行人社保缴纳情况具体如下：

项目	2020 年 3 月	2019 年 12 月	2018 年 12 月	2017 年 12 月
员工总数	352	357	390	368
缴纳社保员工数量	273	213	184	167
社保缴纳比例	77.56%	59.66%	47.18%	45.38%
社保缴纳基数（元）	3,465	3,465	3,465	3,178

截至报告期末，发行人已缴纳社保人数为 273 人，缴纳人数占比为 77.56%，部分员工未缴纳社保的原因主要为：①46 名员工已缴纳新型农村合作医疗保险及新型农村社会养老保险，自愿放弃在发行人处缴纳社保；②13 名员工因个人原因不愿意在发行人处缴纳社保；③13 名为退休人员，无需缴纳社保；④7 名离职员工未缴纳离职当月社保。

发行人持续向员工宣贯社保缴纳理念并持续提高社保缴纳比例，对社保缴纳事项进行持续规范。截至 2020 年 7 月，发行人员工共计 343 名，缴纳社保员工为 310 名，缴纳人数占比为 90.38%，部分员工未缴纳社保的原因主要为：①19 名员工已缴纳新型农村合作医疗保险及新型农村社会养老保险，自愿放弃在发行人处缴纳社保；②4 名员工因个人原因不愿意在发行人处缴纳社保；③10 名为退休人员，无需缴纳社保。

(2) 关于补缴对发行人的持续经营可能造成的影响、应对方案

根据发行人的说明，假设发行人为全部员工缴纳社保，该等费用对发行人利润的影响情况如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
未缴纳五险员工数量（扣除退休人员）	64	133	200	197
社保缴纳基数（元）	3,465	3,465	3,465/3,178	3,178/2,910
社保缴纳对利润影响数（元）	82,883	1,440,141	2,217,007	2,018,960
当期净利润（元）	10,086,220	40,854,010	43,196,174	27,233,578

社保缴纳对净利润影响	0.82%	3.53%	5.13%	7.41%
------------	-------	-------	-------	-------

由上表可见，若发行人补缴报告期内未足额缴纳的社保，相关费用对发行人的净利润影响比例最高不超过 8%，比例较低；扣除补缴社保影响后，发行人仍符合所选择适用的精选层挂牌条件，该等事项不会对发行人的持续经营产生实质不利影响。

发行人当地社保主管机关已出具证明文件，证明发行人不存在欠缴社会保险及因违反劳动保障法律法规受到行政处罚的情况。

此外，发行人实际控制人王万法已出具承诺，承诺如发行人需补缴社保或因社保缴纳事项遭受处罚，将自愿全额承担需由发行人补缴的全部社会保险费、滞纳金、罚款或赔偿款项，并保证不向发行人追偿，保证发行人不会因此遭受任何损失。

5、人均薪酬情况

单位：万元，万元/年

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬合计（万元）	647.43	3,157.51	3,694.53	3,030.02
人均薪酬（万元/年）	7.36	8.84	9.47	8.23

报告期内，由于发行人员工人数维持基本稳定，因为人均创收情况与各期营业收入关联度较高。

2018 年度，由于发行人实现营业收入 36,891.73 万元，因此人均创收从 2017 年的 66.76 万元上升至 94.59 万元，同时，发行人通过增加生产设备、生产自动化改造、生产人员技能熟练度培训等方式，提高产能以及产能利用率，从而大幅提升人均创收水平。

2019 年度由于发行人主动放弃了部分资信状况较差的客户订单以及 2020 年 1-3 月受到新冠病毒疫情影响，导致收入下降，因此人均创收也分别下降至 87.87 万元和 60.28 万元（已做年化处理）。

人均创收与人均薪酬变动同样存在高度相关性。2018 年度人均创收实现较大幅度提升，因此当年人均薪酬也相应增加。2019 年及 2020 年 1-3 月，随着人均创收的下滑，整体人均薪酬也有所下降。

发行人员工薪酬可划分为基本类薪酬和浮动类薪酬，其中，基本类薪酬主要包括发行人员工的岗位工资、厂龄补贴及固定发放的生活补贴等；浮动类薪酬主要包括发行人员工的考核工资、奖金等。

报告期内，发行人生产、销售、研发人员平均薪酬结构情况具体如下：

单位：元/人/月

项目	薪酬类型	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售人员 平均薪酬	基本类薪酬	1,992	1,904	1,832	2,059
	浮动类薪酬	4,781	3,795	4,912	6,902

构成	合计	6,773	5,700	6,744	8,961
研发人员 平均薪酬 构成	基本类薪酬	5,557	5,943	5,954	5,626
	浮动类薪酬	693	1,442	2,486	-
	合计	6,250	7,385	8,440	5,626
生产人员 平均薪酬 构成	基本类薪酬	1,844	1,851	1,790	1,618
	浮动类薪酬	3,457	4,552	5,164	4,435
	合计	5,301	6,403	6,954	6,052

注：报告期各期，发行人不同类型员工的平均薪酬（月度）的计算公式为：平均薪酬（月度）=该类费用、成本中的职工薪酬总金额/期末该类员工数量/期间月份数。如销售人员平均薪酬=“销售费用-职工薪酬”/期末销售人员数量/期间月份数。

（1）销售人员平均薪酬构成及合理性

发行人销售人员主要负责客户维护和拓展，与销售相关激励政策会根据发行人所处发展阶段出现一定幅度的调整，同时根据不同产品、对应不同的客户所处合作阶段及销售人员在不同阶段所担任职责给予不同的激励政策。一般情况下，销售人员面向相对稳定客户和产品时，其主要负责客户的日常维护，发行人给予此类客户和产品的销售激励政策较低；而对于销售人员面向新产品或高毛利产品以及新客户时，销售人员需进行较多的业务拓展工作，发行人一般给予较好的激励政策。因此根据上述销售激励政策，销售人员一般在发行人业务较为稳定或收入出现下滑时，其收入特别是浮动薪酬将会受到一定影响。发行人销售人员薪酬构成中，浮动类薪酬占比较高，并与发行人经营业绩密切相关，与销售人员岗位职责相匹配，具有合理性。故销售人员薪酬变动趋势与发行人营业收入变动趋势不一致，主要系激励政策调整所致，具有合理性。

报告期内，发行人业务发展情况与销售人员平均薪酬的关联情况如下：

2015年及2016年度市场行情较差，为激励销售人员加大开拓市场的力度，发行人制定了较高的激励措施，2017年度，行业景气度回升，发行人业绩有较大提升，为把握行业复苏机遇、抢占市场，发行人沿用了对销售人员的高激励措施，主要推动销售人员进行业务拓展和扩大销售规模，因此销售人员浮动类薪酬占比较高。2018年市场行情继续向好，如果沿用发行人原有激励政策将不符合市场发展情况及发行人经营策略。2018年发行人判断市场已进入景气状态，无需通过主要鼓励销售人员拓展销售的高激励政策刺激，而市场景气状态下，销售人员需要平衡拓展业务、维护客户关系、催收回款等销售综合工作，故发行人调整了对销售人员的高激励政策，取消了单纯激励拓展业务的提成政策。其中公司于2018年取消了冷拔管、来料加工业务激励政策，将特种缸业务提成比例由1.5%调整为0.8%，其他业务也均有下调，同时取消了销售人员根据公司实际售价超过指导价格差额提成的政策。此外，发行人销售人员部分日常工作由业务拓展转变为客户维护，故销售人员浮动

类薪酬下降较多，导致发行人销售人员平均薪酬明显下滑。

发行人于 2019 年度继续沿用了 2018 年度激励政策，但受国家排放标准更新及主动终止与回款情况较差且存在历史诉讼的客户合作等因素影响，2019 年度销售收入低于发行人实际预期，导致发行人销售人员 2019 年度平均薪酬较 2018 年度进一步下滑，且低于当年生产员工的平均薪酬，具有合理性。

发行人于 2020 年及时调整销售策略，优化了销售人员结构，适当减少了销售人员并提高基础待遇，因此销售人员基础薪酬有所上升；此外，2020 年初，全球范围内爆发“新冠肺炎”疫情，发行人为激励销售人员积极拓展业务，适当提高了奖励标准，使得其销售人员平均薪酬整体有所上升。

(2) 研发人员平均薪酬构成及合理性

发行人研发人员薪酬构成中，基础类薪酬占比较高且基本保持稳定，主要系为保障相关人员免受外部经济环境影响，专注技术研发，与研发人员岗位职责相匹配，具有合理性。2017 年，发行人对研发人员的薪酬政策仅有基础类薪酬，没有绩效等浮动类薪酬，故当年生产员工的平均薪酬水平高于研发员工。此外，研发人员的工作主要为设计图纸、试验检验等室内工作，工作时间相对固定，生产人员的体力劳动强度大、需倒班工作，故研发人员的薪酬低于生产人员具有合理性。2018 年度，发行人研发人员平均薪酬提高，主要系其不断优化研发团队结构，同时为了加强新产品和核心技术的研发，在业绩增长的情况下，增加了研发人员的薪酬激励措施所致。2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月期间内，发行人主要研发项目投入分别为 1,526.74 万元、1,292.13 万元和 189.13 万元，与发行人研发人员浮动薪酬变动趋势相同，具有合理性。而研发人员薪酬变动趋势与发行人营业收入变动趋势不一致，主要系激励政策调整所致，具有合理性。

(3) 生产人员平均薪酬构成及合理性

发行人生产人员薪酬构成中，基础类薪酬占比较低且保持稳定；浮动类薪酬占比较高，其金额由相关员工承担的生产任务量决定，与生产人员岗位职责相匹配，具有合理性。其中，2017 年市场需求较 2015、2016 年旺盛，发行人当年生产任务较饱满，生产人员的人均产值较 2016 年提升，相应平均薪酬较高，但研发人员的平均薪酬较为稳定，主要与发行人当年研发活动相关，生产人员薪酬高于研发人员是合理的。发行人生产人员人均产量与平均薪酬对比如下：

项目		2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
生产人员人均	自卸车专用油缸（只）	33	106	130	103

产量	机械装备用油缸 (吨)	5	41	50	32
生产人员平均薪酬构成 (元)	基本类薪酬	1,844	1,851	1,790	1,618
	浮动类薪酬	3,457	4,552	5,164	4,435
	合计	5,301	6,403	6,954	6,052

注 1: 报告期各期, 人均产量的计算公式为: 人均产量=总产量/期末生产员工数量。

注 2: 2020 年 1 季度, 受“新冠肺炎”疫情影响, 机械装备类油缸的客户复工时间与发行人有差异, 订单较少, 导致 1 季度机械装备类油缸产量下降。根据发行人 2020 年半年报, 机械装备油缸的销售额较同期上升 6.11% (数据未经审计)。

由上表可见, 报告期内, 发行人生产人员浮动类薪酬与其各类产品生产人员平均产量变动趋势相符, 与发行人营业收入变动趋势相符, 具有合理性。2020 年 1-3 月, 受“新冠肺炎”疫情影响, 发行人开工较晚, 总体产能利用率有所下滑导致其生产人员平均薪酬较报告期其他期间明显下滑, 具有合理性。

6、核心技术人员情况

(1) 核心技术人员基本情况及重要科研成果与对发行人作出的贡献

截至 2020 年 3 月 31 日, 发行人共有 3 名核心技术人员, 其简历情况如下:

于善利先生: 简历详见本公开发行说明书“第四节 发行人基本情况/八 董事、监事、高级管理人员/(一) 董事、监事、高级管理人员的基本情况/3、高级管理人员”

毛波先生: 1985 年 10 月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 研究生学历。2011 年 7 月至 2012 年 6 月就职于三一重装国际控股有限公司, 任研发工程师; 2012 年 8 月至 2016 年 6 月就职于沈阳中之杰流体控制系统有限公司, 任设计员、油缸室主任; 2016 年 7 月至今就职于山东万通液压股份有限公司, 任设计员、研发部主任。现任发行人研发部主任, 主要负责新产品的设计、研发, 管理技术研发团队。

冯绪良先生: 1985 年 2 月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 毕业于江苏大学, 工业设计专业, 大学本科。2008 年 8 月至 2011 年 8 月就职于江苏晨阳电光源有限公司, 2011 年 9 月至今, 就职于万通液压。发行人技术部部长, 负责自卸车专用油缸、机械装备用油缸全套产品的设计、研发等相关事务。

核心技术人员的研发成果及对发行人作出的贡献基本情况如下:

序号	核心技术人员	在发行人处任职情况	取得专利情况	主导核心技术情况	对发行人生产经营做出的贡献
1	于善利	发行人总经理助理, 主要负责油缸生产研发工作	6 项实用新型专利及 1 项外观专利	共同主导完成轮式装甲车、导弹运输车等特种车辆用油气弹簧、石油钻井平台用起竖油缸、二级等推力油缸等产品的开	参与前置缸试制阶段的工作; 开辟液压油缸产品研发部, 主导完成派克缸、多级双作用缸、油气弹簧等多种产品的研发试制任务

				发，以及表面抗磨处理工艺、薄壁缸筒加工工艺等核心技术的研发	
2	毛波	发行人研发部主任，毕业于燕山大学，机械电子工程专业，硕士学历。主要负责发行人新产品的的设计、研发，为发行人组建并管理技术研发团队	6项实用新型专利	共同主导完成轮式装甲车、导弹运输车等特种车辆用油气弹簧；石油钻井平台用起竖油缸；二级等推力油缸等产品开发	拥有机械电子工程专业工程师资格，多年来一直从事特种油缸技术研发及管理工作，并致力于油气弹簧及悬架系统的研发；作为油气弹簧及悬架系统项目主要负责人，开发出多款油气弹簧产品，主导实现油气弹簧匹配设计、新材料新工艺应用等多项关键技术
3	冯绪良	发行人技术部部长，负责自卸车专用油缸、机械装备用油缸全套产品的设计、研发等相关事务	获取1项发明专利、7项实用新型专利及1项科技成果	共同主导完成液压油缸的产品设计、工艺设计、管料冷拔技术、产品有限元分析技术等核心技术的研发	作为自卸车专用油缸及机械装备用油缸产品负责人，带领研发人员完成各系列产品的工业设计工作，并搭建具备产品设计能力、工艺能力、市场调研分析能力、有限元分析能力，并带领团队开发轻量化前顶缸、低压多级套筒缸等多个研发项目

(2) 核心技术人员对外投资及兼职情况

报告期内，发行人核心技术人员除上述在发行人处任职情况外不存在其他兼职及对外投资情况。

7、报告期内核心技术人员变动情况

发行人建立了较为完善的激励机制体制，有效降低了核心技术人员的流失风险，最近三年除核心技术人员魏代兵因个人原因离职外未发生变动。报告期内，发行人核心技术人员不存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反与第三方的竞业限制约定或保密协议的情况。

(五) 发行人的研发情况

1、正在进行的研发项目

鉴于液压油缸行业目前生产技术较为成熟，发行人经过数十年的行业经验积累，并通过自主创新，在镜面抛光工艺技术、密封结构优化技术等方面取得了多项核心技术成果。截至2020年3月31日，发行人正在从事的研发项目如下：

序	研发项目	所处阶	相关人员	已投入项目	拟达到目标
---	------	-----	------	-------	-------

号		段及进展情况		经费 (万元)	
1	90 吨矿卡前悬油气悬挂项目	试制	于善利、毛波等研发人员	68.09	1、设计开发 90 吨矿卡前悬非独立悬架用油气弹簧,代替传统板簧结构; 2、满足车辆空载偏频 1.5HZ 要求,降低空载运行时驾驶员的疲劳程度; 3、油气弹簧使用寿命 3 年,无结构件损坏,解决重载车辆板簧易断裂问题。
2	某重型半挂车油气悬挂项目	方案设计	于善利、毛波等研发人员	处于方案设计阶段尚未产生费用	1、设计开发某重型半挂车用油气弹簧,代替传统板簧结构; 2、满足车辆满载偏频 2HZ 行驶速度 75Km/h 的要求; 3、油气弹簧使用寿命 3 年,无结构件损坏,解决重载车辆板簧易断裂问题。
3	150 吨超级矿用自卸车用油缸	方案设计	冯绪良等研发人员	处于方案设计阶段尚未产生费用	1、设计研发 150 吨超级矿用自卸车用油缸,满足车辆使用要求; 2、满足举升 150 吨以上,保证各项使用性能良好可靠。
4	舰船转叶舵机用复式液压摆动缸研制项目	方案设计	河南科技大学、于善利、毛波等研发人员	处于方案设计阶段尚未产生费用	1、复式液压摆动缸设计技术; 2、复式液压摆动缸动静密封技术; 3、复式液压摆动缸制造工艺; 4、转叶舵机减摇闭环控制技术。
5	挖机缸活塞杆制造工艺优化项目	方案设计	于善利等研发人员	处于方案设计阶段尚未产生费用	1、优化活塞杆焊接工艺,减少断头故障; 2、优化热处理及高频淬火工艺,提高活塞杆疲劳强度及表面硬度; 3、优化电镀工艺,提高活塞杆耐腐蚀性能。

2、报告期内研发投入情况

发行人重视研发及创新,持续关注产品的性能提升与生产技术进步,掌握了一系列核心生产技术,其生产油缸产品具备较强的竞争优势。发行人报告期内研发投入稳定,并取得了高新技术企业证书。发行人报告期内研发投入情况具体如下:

单位:万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
研发费用	189.18	1,292.13	1,526.74	1,095.78

营业收入	5,304.27	31,368.86	36,891.73	24,569.38
研发费用占营业收入比例	3.57%	4.12%	4.14%	4.46%

3、合作研发情况

报告期内，发行人与外部机构的主要合作研发情况如下：

序号	项目名称	合作期间	合作单位	研发协议主要内容
1	舰船转叶舵机用复式液压摆动缸研制项目	2019年9月27日-2021年12月31日	河南科技大学	<p>1、发行人主要负责：</p> <p>（1）提出总体设计需求，编制项目设计规划书（技术要求）；</p> <p>（2）开展关键制造工艺攻关；</p> <p>（3）完成产品的试制、安装、测试等；</p> <p>（4）负责项目所研发产品的试运行及效果评估；</p> <p>（5）负责项目的结案与验收。</p> <p>2、河南科技大学主要负责：</p> <p>（1）提出项目的总体技术方案；</p> <p>（2）负责项目技术方案的设计技术、仿真分析和优化；</p> <p>（3）完成转叶舵机控制减摇闭环控制系统的开发；</p> <p>（4）协助完成产品的安装调试和结题验收工作；</p> <p>3 所形成的知识产权归发行人所有，且项目研究所涉及的相关内容均属于商业保密内容，不得提供给第三方。</p>
2	油气弹簧及悬挂系列产品研发项目	2018年1月1日-2018年12月31日	北京理工大学	<p>1、发行人负责提供每一个油气弹簧或油气悬挂系统项目的技术要求及技术参数，并负责方案确定后的生产及试制；北京理工大学负责油气弹簧及油气悬挂技术方案设计及技术沟通。</p> <p>2、项目研发完成后双方将共享专利权，发行人仅享有将此技术转化为生产产品的权利，北京理工大学亦不得准许其他任何乙方将此技术转化为生产产品。</p> <p>3、双方均需对方提供的项目相关信息予以严格保密，如任何一方有违反，应向守约方支付违约金及损失赔偿金。</p>
3	新型油气弹簧悬挂系统关键部件的开发和研究项目	2019年11月18日-2022年5月30日	青岛科技大学	<p>1、发行人负责向青岛科技大学提供新型油气弹簧悬挂系统关键部件技术要求和技术参数；负责组织管理整个装置的开发过程。</p> <p>2、青岛科技大学负责完成新型油气弹簧悬挂系统智能化阻尼和刚度调节技术的研究和开发、高压组合密封技术和低温升技术设</p>

				计及复合导向套新型结构的设计及新型油气弹簧悬挂系统关键部件的技术方案设计。 3、发行人享有本项目合作中申请专利的权利，且使用和利益分配权由发行人决定。
--	--	--	--	--

五、 境外经营情况

报告期内，发行人部分产品向境外销售，但生产地点均位于中国境内，发行人亦未在境外拥有资产，因此不存在境外生产经营的情况。

六、 业务活动合规情况

报告期内，万通液压业务经营合法合规，不存在重大违法违规行为，报告期内发行人共受到 2 项行政处罚，具体情况见本公开发行说明书“第六节 公司治理/三、违法违规情况”。

2020 年 5 月 27 日，五莲县应急管理局出具了《证明》，确认发行人及发行人报告期内控股子公司在 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日期间建立了符合生产经营要求的安全生产管理和责任制度及对从业人员的安全生产教育和培训制度，具备安全生产法律法规、国家标准或者行业标准规定的安全生产条件，未发生安全生产事故，不存在因违反有关安全生产方面的法律、行政法规或其他规范性文件的规定而受到处罚的情形。

2020 年 5 月 8 日，日照市市场监督管理局出具证明，发行人在 2017 年 1 月 1 日到 2020 年 3 月 31 日，日照市市场监督管理局未对发行人作出行政处罚。

根据发行人重要客户的访谈确认文件及在日照市及五莲县市场监督管理部门官网、裁判文书网、中国执行信息公开网等公开搜索引擎进行检索结果，截至本公开发行说明书出具日，发行人不存在因产品质量问题或违反有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到行政处罚的情形，发行人不存在因产品质量问题与客户发生纠纷或潜在纠纷的情况，亦不存在因发行人生产质量问题导致产品使用过程中发生重大安全事故的情况。

2020 年 5 月 8 日，日照市市场监督管理局出具了相关证明，确认发行人及发行人报告期内控股子公司在 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日期间未受到该局的行政处罚，亦未被列入异常经营名录。

七、 其他事项

截至本公开发行说明书出具日，发行人不存在其他披露事项。

第六节 公司治理

一、 公司治理概况

（一）公司治理的完善情况

发行人自设立以来，根据《公司法》、《证券法》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的相关规定，已建立健全股东大会、董事会、监事会及董事会秘书工作细则等制度，形成了规范的公司治理结构。历次会议通知、召开方式、出席情况、提案审议、表决程序符合相关规定。

（二）股东大会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，发行人制定有《股东大会制度》。报告期内，发行人历次股东大会均按照《公司章程》《股东大会制度》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议。

（三）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，发行人制定有《董事会制度》。报告期内，发行人历次董事会均按照《公司章程》、《董事会制度》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效，不存在董事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，发行人制定有《监事会制度》。报告期内，发行人历次监事会均按照《公司章程》、《监事会制度》及其他相关法律法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效，不存在监事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（五）独立董事制度的建立健全及履职情况

发行人 2020 年第四次临时股东大会审议通过了《独立董事制度》等相关制度，并选举顾亮、李美文为发行人第三届董事会独立董事。

发行人独立董事自受聘以来，均能勤勉尽责，严格按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》、《独立董事制度》的规定认真履行独立董事职责并出席有关董事会和股东大会，积极参与议案讨论，独立行使表决权，不存在缺席或应亲自出席而未能亲自出席会议的情况。发行人独立董事在完善公司法人治理结构、提高决策水平等方面提出积极的建议，发挥了较

好的作用。

（六）董事会秘书制度的建立健全及履职情况

2020年4月23日，发行人召开第二届董事会第二十六次会议，聘任厉建慧为发行人董事会秘书；2020年5月24日，发行人召开第三届董事会第一次会议，审议通过了《关于制定或修订〈董事会秘书工作细则〉等制度的议案》及《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的职权等做出了明确规定。

自发行人聘任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司法》、《公司章程》和《董事会秘书工作细则》等相关规定，认真履行了各项职责。

二、特别表决权

截至本公开发行说明书出具日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

三、违法违规情况

报告期内，发行人及其控股子公司受行政处罚情况如下：

主体	监管机构	处罚决定号	处罚事项	处罚结果	罚款金额（万元）	类型
发行人	五莲县环境保护局	莲环罚字[2017]46号	滚镀锌生产线未安装酸雾吸收装置，涉嫌未按规定采取有利于减少污染物排放的技术方法和工艺，配备净化装置并保持正常运行	整改、罚款	1.00	环保
发行人	五莲县环境保护局	莲环罚字[2019]94号	未对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志，且未按规定制定危险废物管理计划，未向五莲县环境保护局申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等	整改、罚款	5.00	环保

发行人收到上述行政处罚决定书后立刻对上述违法行为进行整改，并按时缴纳了全部罚款，上述行为未造成重大环境污染事故，并得到了日照市生态环境局五莲分局（原五莲县环境保护局）的书面确认，认为发行人“在2017年1月1日至2020年3月31日期间，严格遵守生态环境保护领域的相关规定，不存在因违反生态环境方面的法律、行政法规或其他规范性文件的规定而受到重大处罚的情形。”

1、环保违规整改的具体进展

(1) 关于 2017 年环保违规整改的具体进展

五莲县环境保护局于 2017 年 8 月 18 日向发行人下发了莲环罚字（2017）46 号《行政处罚决定书》，该决定书载明公司未按照规定采取有利于减少污染物排放的技术方法和工艺及配备净化装置并保持正常运行，五莲县环境保护局根据《山东省大气污染防治条例》第三十八条及第六十九条第三项规定对公司处以 1 万元罚款。

就上述行政处罚事项，发行人已及时、全额缴纳了罚款；并安装了滚镀锌生产线的废气处理设施。

(2) 关于 2019 年环保违规整改的具体进展

五莲县环境保护局于 2019 年 12 月 25 日向发行人下发了莲环罚字[2019]94 号《行政处罚决定书》，该决定书载明公司违反固体废物管理制度，五莲县环境保护局根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十二条规定、第五十三条第一款、第七十五条第一、二、七项规定，责令公司停止违法行为，处 5 万元罚款。

就上述行政处罚事项，发行人已及时、全额缴纳了前述罚款；并重新制定了危险废物管理计划；与莒县磐岳环保科技有限公司签订了危险废物转移合同；并针对部分未落实标识制度的危险废物，按照规定张贴危废标识。

2、报告期内环保设施和技术改进情况、避免后续环保违规的措施

(1) 报告期内环保设施和技术改进情况

报告期内，发行人报告期内的环保设施及技术改进情况主要如下：

- ①2017 年 11 月，发行人新增磁感光氧催化废气处理设备 1 套，降低了有机废气的排放；
- ②2018 年 8 月，发行人完成蒸汽发生器改造，改燃煤锅炉为燃气锅炉，降低了二氧化硫和氮氧化物排放；
- ③2019 年 10 月，发行人将酸洗废气塔更换为高效全自动的碱液喷淋酸雾净化塔及离心风机等废气处理设备，极大的提高了废气处理效率；
- ④2019 年 8 月，发行人新增两台程控高压隔膜压滤机，降低污泥含水量，从而减少污泥产生量。

(2) 关于避免后续环保违规的措施

发行人采取了如下措施保证环保持续合规、避免出现上述环保违规情形：

- ①发行人已按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》夯实并强化监管责任，重新制定更为完善的危险废物管理计划和环境保护管理制度，并上报环保主管部门。
- ②发行人进一步加强与环保执法部门的沟通，并聘请专业机构协助强化内部管控和固体废物的管理。
- ③发行人持续强化员工的环保意识和责任，积极组织人员学习环境保护相关法律法规

规，对环保负责人、固体废物处置专职人员进行培训，强化员工的环保意识，在内部推行相关的考核制度，强化责任管理。

3、危险废物的存放、转移、运输等符合环保监管要求

(1) 危险废物的存放

发行人不属于从事危险废物收集、贮存、处置经营活动的单位，无需按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及《危险废物经营许可证管理办法（2016 修订）》的规定申请《危险废物经营许可证》。发行人正在运行的建设项目中产生的危险废物主要系污泥、磷化废渣、皂化废渣、废包装物、退镀废液、酸洗废液、废缠绕膜、废溶剂、废稀料、废漆渣等。该等危险废物产生后暂时按照废物类别分类、分区存入危险废物贮存间；贮存危险废物的场所已设置危险废物识别标志，并最终委托具有资质的单位处理；不存在危险废物未经批准超期存放的情形。

(2) 关于危险废物的转移与运输

发行人生产经营过程中产生的危险废弃物均交由具有处理危险废物处理资质的第三方处理，并及时按照《危险废物转移联单管理办法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。

(3) 危险废物管理计划的备案

发行人已按照相关规定制定了危险废物管理计划，并向日照市生态环境局五莲县分局提交了危险废物管理计划备案登记表，完成相关备案手续。

综上，发行人危险废物的存放、转移、运输等事项符合环保监管要求。

除上述情形外，发行人不存在受到其他行政处罚的情形。发行人严格按照国家相关法律法规和《公司章程》的规定从事经营活动，不存在重大违法违规行为。

四、 内控制度

(一) 发行人管理层对内部控制制度的自我评估意见

发行人根据《公司法》、《证券法》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》及其他相关法律法规要求，严格按照《公司章程》、《股东大会制度》、《董事会制度》、《监事会制度》、《独立董事制度》及《董事会秘书工作细则》规范发行人内部管理。制定有《关联交易制度》、《对外担保制度》、《对外投资管理制度》、《内幕信息知情人登记管理制度》等内部控制制度，覆盖了发行人运营的各个层面，形成了规范的管理体系。

发行人董事会认为：“公司已经根据基本规范、评价指引及其他相关法律法规的要求，对公司截至 2020 年 3 月 31 日的内部控制设计与运行的有效性进行了自我评价。

报告期内，公司对纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，并得以有效执行，

达到了公司内部控制的目标，不存在重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生对评价结论产生实质性影响的内部控制的重大变化。

我们注意到，内部控制应当与公司经营规模、业务范围、竞争状况和风险水平等相适应，并随着情况的变化及时加以调整。2020年，公司将在完善内部控制制度的基础上，继续强化内部监督职能，优化内部控制环境，提升内部控制管理水平，进一步完善内部控制评价机制，通过对风险的事前预警、事中监控、事后核查和反馈纠正，有效防范各类风险，促进公司健康、可持续发展。”

（二）注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

2020年5月，和信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《山东万通液压股份有限公司内部控制鉴证报告》认为：“万通液压管理层按照财政部等五部委颁布的《企业内部控制基本规范》及相关具体规范的控制标准于2020年3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。”

五、 资金占用

发行人建立有严格的资金管理制度和对外担保制度，报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情形，发行人也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

六、 同业竞争

（一）同业竞争情况

截至本公开发行说明书出具日，发行人控股股东、实际控制人王万法及其一致行动人王刚、孔祥娥、王梦君，除控制发行人外，未以任何形式控制其他与发行人相同或相近业务的企业，具体请见“第四节发行人基本情况/四、发行人股东及实际控制人情况/（三）控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的其他企业”中的相关内容。发行人与控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的其他企业之间不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为维护发行人及发行人其他股东的合法权益，避免未来可能发生的同业竞争，发行人控股股东、实际控制人王万法承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的除万通液压及其子公司以外的企业或经济组织未在中国境内外直接或间接地以任何形式（包括但不限于以直接或间接投资入股、

协议安排的形式)从事与万通液压及其子公司主营业务或者主要产品相竞争或构成竞争威胁的业务活动,未在中国境内外直接或间接地以任何形式(包括但不限于以直接或间接投资入股、协议安排的形式)从事与万通液压及其子公司主营业务或者主要产品相竞争的业务活动,也未向与万通液压及其子公司存在竞争关系的企业或经济组织提供任何形式的支持或帮助,本人未投资或任职于与万通液压及其子公司存在竞争关系的企业或经济组织。

2、在本人控制万通液压期间,本人及本人控制的除万通液压及其子公司以外的企业或经济组织不会在中国境内外直接或间接地以任何形式(包括但不限于以直接或间接投资入股、协议安排的形式)从事与万通液压及其子公司主营业务或者主要产品相竞争的业务活动,也不会向与万通液压及其子公司存在竞争关系的企业或经济组织在资金、业务及技术等方面提供任何形式的支持或帮助,本人不会投资或任职于与万通液压及其子公司存在竞争关系的企业或经济组织。

3、若本人及本人控制(包括直接控制和间接控制)的其他企业现有经营活动可能在将来与万通液压主营业务发生同业竞争或与万通液压发生重大利益冲突,本人将采取以下任一措施:

(1) 无条件放弃或促使本人控制(包括直接控制和间接控制)的其他企业无条件放弃可能与万通液压发生同业竞争的业务;

(2) 将拥有的、可能与万通液压发生同业竞争的全资子公司、控股子公司或拥有实际控制权的其他公司以公允的市场价格,在适当时机全部注入万通液压;

(3) 采取法律、法规及中国证监会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司许可的方式(包括但不限于委托经营、委托管理、租赁、承包等方式)将可能与万通液压发生同业竞争的业务交由万通液压经营以避免同业竞争。

4、本人将保证合法、合理地运用股东权利,不采取任何限制或影响万通液压正常经营的行为。

5、本人承诺有权签署本承诺函,且本承诺函一经签署即对本人构成有效的、合法的、具有约束力的责任,在本人作为万通液压控股股东、实际控制人期间持续有效,不可撤销。本人保证严格履行本承诺函中的各项承诺,如因违反相关承诺并因此给万通液压造成损失的,将承担相应的法律责任。”

发行人控股股东、实际控制人之一致行动人王刚、孔祥娥、王梦君就避免与发行人同业竞争事项承诺如下:

“1、截至本承诺函出具之日,本人及本人持股的除万通液压以外的企业或经济组织未在中国境内外直接或间接地以任何形式(包括但不限于以直接或间接投资入股、协议安排的形式)从事与万通液压及其子公司主营业务或者主要产品相竞争或构成竞争威胁的业务活动,未在中国境内外直接或间接地以任何形式(包括但不限于以直接或间接投资入股、协议安排的形式)从事与万通液压及其子公司主营业务或者主要产品相竞争的业务活动,也未向与万通液压及其子公司存在竞争关系的企业或经济组织提供任何形式的支持或帮助,本人未投资或任职于与万通液压及其子公司存在竞争关系的企业或经济组织。

2、在本人持股万通液压期间，本人及本人持股的除万通液压以外的企业或经济组织不会在中国境内外直接或间接地以任何形式（包括但不限于以直接或间接投资入股、协议安排的形式）从事与万通液压及其子公司主营业务或者主要产品相竞争的业务活动，也不会向与万通液压及其子公司存在竞争关系的企业或经济组织在资金、业务及技术等方面提供任何形式的支持或帮助，本人不会投资或任职于与万通液压及其子公司存在竞争关系的企业或经济组织。

3、若本人及本人控制（包括直接控制和间接控制）的其他企业现有经营活动可能在将来与万通液压主营业务发生同业竞争或与万通液压发生重大利益冲突，本人将采取以下任一措施：

（1）无条件放弃或促使本人控制（包括直接控制和间接控制）的其他企业无条件放弃可能与万通液压发生同业竞争的业务；

（2）将拥有的、可能与万通液压发生同业竞争的拥有实际控制权的其他公司以公允的市场价格，在适当时机全部注入万通液压；

（3）采取法律、法规及中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司许可的方式（包括但不限于委托经营、委托管理、租赁、承包等方式）将可能与万通液压发生同业竞争的业务交由万通液压经营以避免同业竞争。

4、本人将保证合法、合理地运用股东权利，不采取任何限制或影响万通液压正常经营的行为。

5、本人承诺有权签署本承诺函，且本承诺函一经签署即对本人构成有效的、合法的、具有约束力的责任，在本人作为万通液压大股东期间持续有效，不可撤销。本人保证严格履行本承诺函中的各项承诺，如因违反相关承诺并因此给万通液压造成损失的，将承担相应的法律责任。”

七、 关联交易

（一）关联方和关联交易

截至本公开发行说明书出具日，发行人的关联方及关联关系情况如下：

1、持有发行人 5%以上股份的股东

序号	关联方	关联关系
1	王万法	持有发行人 5%股份的股东；发行人董事长
2	王刚	持有发行人 5%股份的股东；发行人董事、高级管理人员
3	孔祥娥	持有发行人 5%股份的股东
4	王梦君	持有发行人 5%股份的股东

2、发行人控制或对其具有重大影响的企业

序号	关联方	关联关系
1	瑞通机械	发行人全资子公司

3、发行人董事、监事和高级管理人员

序号	关联方	关联关系
1	王万法	董事长
2	王刚	董事、总经理
3	景传明	董事、副总经理
4	顾亮	独立董事
5	李美文	独立董事
6	苏金杰	监事
7	陈光	监事
8	梅秀香	监事
9	崔飞龙	总经理助理
10	于善利	总经理助理
11	厉建慧	董事会秘书、财务负责人

4、上述持有发行人 5%以上股份的自然人股东和发行人董事、监事及高级管理人员之关系密切的家庭成员

发行人的控股股东、实际控制人、持股 5%以上自然人股东、董事、监事及高级管理人员的配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母均是发行人的关联方。

5、发行人关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的除发行人之外的法人或其他组织

序号	关联方	关联关系	经营范围
1	五莲县万福春花木种植家庭农场	孔祥娥担任经营者的其他组织	苗木花卉的种植及销售（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	五莲县祥瀚建设有限公司	孔祥娥的姐妹控制的法人	建筑工程施工；土石方工程；土木工程；室内外装饰装修工程；市政工程；护坡工程；园林绿化工程；钢结构工程；防水、防腐工程施工；安防工程；水电暖安装、销售；建筑劳务分包；机械设备租赁；建筑材料、装饰材料、五金建材、电力器材的销售；石材的安装及销售。（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）
3	五莲县星辉建设有限公司	孔祥娥姐妹的配偶控制的法人	房屋建筑工程、土石方工程、室内外装饰装潢、建筑工程安装施工、钢结构施工建筑工程；建筑材料、砂、水泥、钢材、木材的销售；机械设备租赁。（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）
4	五莲县星辉石材有限公司	孔祥娥姐妹的配偶控制的法人	石材的加工、销售、安装；幕墙工程；市政工程；园林绿化工程；建筑装饰装修及设计；建

			材销售及安装。（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）
5	五莲县振鲁石材有限公司	孔祥娥姐妹的配偶控制的法人	石材项目的加工、销售、设计、施工、安装；幕墙工程；园林绿化工程；市政工程；建筑装饰装修及设计；建材销售及安装。
6	寿光市华创投资合伙企业（有限合伙）	王梦君控制的法人	以企业自有资金对外进行投资（不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务；未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资、担保、代客理财等金融业务）；企业管理咨询。（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）
7	日照市宏丰典当有限公司	王万法担任总经理的法人	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（有效期限以许可证为准）
8	五莲县安洋机械加工处（现已注销）	王万法兄弟的配偶担任经营者的其他组织	油缸附件粗车加工，钢材、建材、五金机电的销售（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）
9	五莲县苻蓉办公用品店	王刚的配偶担任经营者的其他组织	办公用品、床上用品、针织品、服装、劳保用品、饰品、日用百货、家用电器、预包装食品、特殊食品、食用初级农产品零售。（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）
10	山东然硕机械有限公司	景传明的配偶控制的法人	加工、销售食品机械及配件、环保机械及配件、包装机械及配件、汽车配件、农机配件；销售压力容器；批发、零售建筑材料、电子配件、服装鞋帽、纺织品。（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）
11	诸城市众惠工贸有限公司	景传明配偶的兄弟控制的法人	制造、销售食品机械及配件、环保机械及配件、包装机械及配件、汽车配件、农机配件；销售压力容器；批发、零售建筑材料、电子配件、服装鞋帽、纺织品；货物进出口业务。（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）
12	北京华安立特机械技术服务有限公司	顾亮的配偶控制的法人	技术推广服务；销售机械设备、电子产品、文具用品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
13	五莲县益民轿车养护中心	梅秀香姐妹的配偶担任经营者的其他组织	汽车用品零售、洗车（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）
14	Kingold Jewelry, Inc.	陈光担任独立董事的法人（境外）	珠宝设计、制造、销售及渠道建设（译文）

6、过去十二个月内，曾经具有上述情形之一的关联方

序号	关联方	关联关系	经营范围
----	-----	------	------

1	王玉峰	过去十二个月内曾担任发行人董事	——
2	五莲县泰丰建筑工程有限公司	王玉峰控制的法人	工业与民用建筑工程施工；销售建材、水泥制品；钢结构加工、安装、销售；市政公用工程施工。（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）
3	日照泰丰房地产开发有限公司	王玉峰控制的法人	房地产开发、商品房销售（以上范围凭有效资质证书经营），房屋租赁。（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）
4	日照兴业典当有限公司	王玉峰的兄弟担任高级管理人员的法人	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（有效期限以许可证为准）。（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）
5	五莲县宝增小额贷款有限公司	王玉峰的兄弟担任董事的法人	在五莲县区域内办理各项小额贷款。（有效期限以许可证为准）。开展小企业发展、管理、财务咨询业务（以上范围涉及审批或许可经营的凭有效审批或许可证生产经营）。（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）
6	青岛广丰鑫工贸有限公司	王玉峰的兄弟控制的法人	批发：食品（依据食药监部门核发的《食品经营许可证》开展经营活动），销售：钢材、木材、建筑材料、五金家电、化工产品（不含危险品）、渣油（闪点大于 61 度）、润滑油、机械电子产品、仪器仪表、办公用品、日用百货、针纺织品、纸张原料、冶金原料，搬运装卸服务。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）
7	山东新贵科技股份有限公司	王玉峰的兄弟担任董事的法人	普通货运；批发预包装食品，批发散装食品（有效期限以许可证为准）。酒类储存设备生产；酒具销售；计算机软硬件开发、销售及技术服务；汽车销售（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）
8	日照广茂汽车销售服务有限公司	王玉峰姐妹控制的法人	广汽菲亚特、进口菲亚特品牌汽车销售（凭有效授权书经营，有效期限以许可证为准）；销售汽车（不含九座以下乘用车）、二手车（不含二手车中介和直接交易）、汽车配件、汽车装饰品；汽车信息咨询；展览服务。
9	日照安贸汽车销售服务有限公司	王玉峰姐妹控制的法人	东南品牌汽车销售（凭有效授权书经营）；东南三菱品牌汽车销售（凭有效授权书经营）；（有效期限以许可证为准）。客货汽车（不含九座以下乘用车）、汽车配件、汽车饰品销售；汽车装潢；二类机动车维修；汽车信息咨询、服务。
10	五莲县莲岳蓄电池有限公司	王玉峰子女担任董事、高级管理人员	铅酸蓄电池的制造、销售。

		员的法人	
11	奉元资本管理有限公司	王玉峰子女控制的法人	项目投资；投资管理；资产管理；投资咨询；财务顾问（1、不得以公开方式募集资金；2、不得公开交易证券类产品和金融衍生品；3、不得发放贷款；4、不得向所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益。）
12	美若科技有限公司	王玉峰子女担任董事、高级管理人员的法人	人造金刚石及其合成设备的技术研发、技术服务、技术咨询和技术转让；人造金刚石多晶、合成钻石和单晶金刚石片的生产、销售；等离子技术及其相关产品的研发、销售和技术服务；工业产品的研发；普通货物及技术进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。

7、报告期内曾存在关联关系的其他关联方

序号	关联方	关联关系
1	张利	报告期内曾担任发行人董事
2	郑世举	报告期内曾担任发行人监事
3	原惠铭	报告期内曾担任发行人高级管理人员
4	烟台鲁创恒富创业投资中心（有限合伙）	报告期内曾为持有发行人 5% 以上股份的股东
5	日工精制	报告期内曾为发行人全资子公司

（二）关联交易

1、采购商品/接受劳务情况

报告期内，发行人向关联方采购商品或接受关联方劳务的情形具体如下：

供应商	期间	交易内容	定价方式	金额（万元）	占营业成本比例	占委外加工费用比例
五莲县安洋机械加工处	2017 年度	加工费	市场价	45.51	0.26%	4.17%
	2018 年度			70.74	0.27%	3.86%
	2019 年度			102.92	0.45%	5.73%
	2020 年 1-3 月			38.24	1.11%	7.41%

报告期内，五莲县安洋机械加工处（以下简称：“安洋机械”）为发行人提供外协加工服务。报告期内，安洋机械与发行人交易金额分别为 45.51 万元、70.74 万元、102.92 万元和 38.24 万元，占发行人营业成本的比例分别为 0.26%、0.27%、0.45% 和 1.11%，占比较低，对发行人利润影响较小，且遵循市场定价规则，不存在损害发行人及其股东利益的情形。

报告期内发行人自卸车专用油缸及机械装备用油缸产品存在外协加工的情形，加工对象主要为内套、活塞杆、缸底等油缸零部件，此类零部件加工耗时长、工艺简单且附加值低，因此发行人会在忙时寻求外协加工以提高生产效率，具体加工内容如下：

产品	加工内容
自卸车用前置油缸	限位套、卡键、支座等配件的整体加工及油缸内套件的車削、钻

	孔工序
机械装备用油缸	半环、卡键、垫圈等零部件的整体加工及中缸、活柱的车削、钻孔工序

报告期内发行人外协厂商中，五莲县安洋机械加工处系发行人实际控制人王万法之兄弟的配偶的姐妹盛怀莉（2018年1月1日之前），及王万法之兄弟的配偶盛丰娟（2018年1月之后）担任经营者的个体工商户，为发行人关联方；安洋机械具备油缸活柱、油缸套筒的加工生产设备及人员，具有稳定的生产能力，主要为发行人提供精加工、刮光料等外协加工服务内容。

发行人结合五莲县当地具备生产能力的外协厂商的产品质量、产能产量、交货周期等因素综合确定各批次外协产品的生产厂家。报告期内，安洋机械与发行人交易金额分别为45.51万元、70.74万元、102.92万元和38.24万元，占发行人营业成本的比例分别为0.26%、0.27%、0.45%和1.11%，占发行人委外加工费用比例分别为4.17%、3.86%、5.73%和7.41%，占比较小，与安洋机械之间的交易系发行人为满足生产经营需要所开展的正常商业行为，具有合理性。

发行人制订有《外协加工费价格表》，对全部外协加工厂商实行统一的外协加工价格，定价公允。

选取报告期内与五莲县安洋机械加工处提供过相同加工内容的其他非关联外协加工商五莲县鑫华车辆配件厂及沂水天成液压机械有限公司对加工费单价抽样进行对比，具体情况如下：

工序名称	外协厂商名称	不含税单价（元）	差异率
2017年度			
工序9	五莲县安洋机械加工处	112.62	-0.18%
	沂水天成液压机械有限公司	112.82	
工序31	五莲县安洋机械加工处	108.74	0.17%
	沂水天成液压机械有限公司	108.55	
工序4	五莲县安洋机械加工处	121.36	-0.01%
	沂水天成液压机械有限公司	121.37	
工序20	五莲县安洋机械加工处	117.48	0.33%
	沂水天成液压机械有限公司	117.09	
工序21	五莲县安洋机械加工处	96.12	0.41%
	沂水天成液压机械有限公司	95.73	
2018年度			
工序22	五莲县安洋机械加工处	115.92	-1.01%
	沂水天成液压机械有限公司	117.09	

工序 5	五莲县安洋机械加工处	120.16	-1.01%
	沂水天成液压机械有限公司	121.37	
工序 23	五莲县安洋机械加工处	419.17	-0.09%
	五莲县鑫华车辆配件厂	419.57	
工序 24	五莲县安洋机械加工处	340.04	-0.09%
	五莲县鑫华车辆配件厂	340.36	
2019 年度			
工序 14	五莲县安洋机械加工处	115.92	-0.86%
	五莲县鑫华车辆配件厂	116.92	
工序 25	五莲县安洋机械加工处	115.92	-0.86%
	五莲县鑫华车辆配件厂	116.92	
工序 26	五莲县安洋机械加工处	115.92	-0.86%
	沂水天成液压机械有限公司	116.92	
工序 27	沂水天成液压机械有限公司	116.92	-0.86%
	五莲县安洋机械加工处	120.16	
工序 28	沂水天成液压机械有限公司	91.21	-0.86%
	五莲县安洋机械加工处	90.42	
2020 年 1-3 月			
工序 29	五莲县安洋机械加工处	115.92	-0.43%
	五莲县鑫华车辆配件厂	116.42	
工序 26	五莲县安洋机械加工处	120.16	-0.42%
	五莲县鑫华车辆配件厂	120.67	
工序 30	五莲县安洋机械加工处	78.41	-0.43%
	五莲县鑫华车辆配件厂	78.75	

综上，发行人与安洋机械的交易价格，依据统一执行的《外协加工费价格表》，与其他外协加工厂商的加工单价大致相当，不存在显著差异，发行人与安洋机械的交易价格公允。此外，上述关联交易情况已经发行人于 2020 年 5 月 29 日召开的第三届董事会第二次会议审议通过，关联交易程序合法合规。

安洋机械注销后，发行人将与生产经营所在地当地其他具备加工条件的外协厂商保持合作，安洋机械注销对发行人生产经营不构成重大不利影响。

2、出售商品/提供劳务情况

报告期内，发行人不存在向关联方出售商品或向关联方提供劳务的情形。

3、关联方租赁

报告期内，发行人不存在关联方租赁的情形

4、关联担保情况

发行人作为被担保方：

期间	担保方	担保金额 (万元)	担保起始日	担保到期日
2017 年度	王万法、孔祥娥、王刚	500.00	2017-01-12	2018-01-12
	王万法、王刚	500.00	2017-01-22	2017-12-08
	王万法、王刚	500.00	2017-02-14	2017-10-30
	王万法、孔祥娥、王刚	600.00	2017-02-24	2017-08-24
	王万法、孔祥娥、王刚	600.00	2017-03-24	2017-09-24
	王万法、孔祥娥、王刚	600.00	2017-04-21	2017-10-21
	王万法、孔祥娥、王刚	400.00	2017-05-24	2017-11-24
	王万法、孔祥娥、王刚	400.00	2017-07-07	2018-01-07
	王万法、孔祥娥、王刚	400.00	2017-09-20	2018-03-20
	王万法、孔祥娥、王刚	500.00	2017-10-11	2018-10-11
	王万法、王刚	900.00	2017-10-26	2018-10-10
	王万法、王刚	1,000.00	2017-11-09	2018-10-08
	王万法、孔祥娥、王刚	755.00	2017-11-24	2018-05-24
	王万法、孔祥娥、王刚	1,000.00	2017-12-25	2018-06-25
		合计	8,655.00	
2018 年度	王万法、孔祥娥、王刚	500.00	2018-01-12	2019-01-12
	王万法、孔祥娥、王刚	900.00	2018-03-13	2018-09-13
	王万法、孔祥娥、王刚	490.00	2018-05-07	2018-11-07
	王万法、孔祥娥、王刚	678.00	2018-08-20	2019-02-20
	王万法、孔祥娥、王刚	500.00	2018-09-06	2019-09-06
	王万法、孔祥娥、王刚	950.00	2018-09-19	2019-03-19
	王万法、王刚	1,000.00	2018-09-21	2019-09-02
	王万法、王刚	900.00	2018-10-16	2019-10-11
	合计	5,918.00		
2019 年度	王万法、王刚、孔祥娥	500.00	2019-01-14	2019-12-16
	王万法、王刚、孔祥娥	300.00	2019-01-22	2019-06-22
	王万法、王刚、孔祥娥	1,000.00	2019-03-19	2019-09-19
	王万法、王刚、孔祥娥	600.00	2019-04-25	2019-10-25
	王万法、王刚	1,000.00	2019-09-15	2022-08-15
	王万法、王刚、孔祥娥	500.00	2019-09-16	2021-09-16
	王万法、王刚	900.00	2019-10-18	2022-09-18
	合计	4,800.00		
2020 年 1-3 月	王万法、王刚	500.00	2020-03-31	2021-03-30
	合计	500.00		

5、关联方资金拆借

2017年，发行人向实际控制人王万法先生偿还无息历史拆借资金 78,660.26 元。

6、关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
关键管理人员薪酬	20.23	104.76	147.42	115.58

(三) 关联方应收应付的情况

单位：元

期间	项目名称	关联方	期末余额
2017年12月31日	预付账款	五莲县安洋机械加工处	1,454.28
2018年12月31日	应付账款	五莲县安洋机械加工处	354,911.80
2019年12月31日	应付账款	五莲县安洋机械加工处	213,301.20
2020年03月31日	应付账款	五莲县安洋机械加工处	203,987.68

(四) 关联交易对发行人财务状况及经营成果的影响

报告期内，发行人关联交易主要为向五莲县安洋机械加工处支付加工费、向关键管理人员支付薪酬以及取得控股股东、实际控制人及其一致行动人对发行人提供的担保，不影响发行人收入，各期关联采购金额占营业成本比例较低，不对发行人财务状况、经营成果及独立性构成重大影响，亦不存在损害发行人及全体股东特别是中小股东利益的情形。

(五) 关联交易决策程序与信息披露情况

1、关联交易决策程序

(1) 2017年度的决策程序

2016年12月12日，发行人第一届董事会第三十七次会议审议通过了《预计2017年度控股股东及其妻孔祥娥、其子王刚为公司银行贷款提供担保的议案》，预计发行人控股股东王万法及其妻孔祥娥、其子王刚拟为其7,000万元贷款（含其时已提供担保的贷款）提供无偿担保，关联董事王万法、王刚回避表决，非关联董事均投了同意票。相关议案后经发行人2016年第二次临时股东大会审议通过。

发行人于2016年12月13日披露了《关于预计2017年度日常性关联交易的公告》。

(2) 2018年度的决策程序

2017年12月12日，发行人第二届董事会第十一次会议审议通过了《关于公司关联方为公司2018年银行贷款提供担保的议案》，预计发行人控股股东王万法及其妻孔祥娥、其子王刚拟为其向银行累计贷款8,500万元（含其时已提供担保的贷款）提供无偿担保，关联董事王万法、王刚回避表决，非关联董事均投了同意票。相关议案后经发行人2017年第二次临时股东大会审议通过。

发行人于2017年12月12日披露了《关于预计2018年度日常性关联交易的公告》。

（3）2019 年度的决策程序

2018 年 12 月 10 日，发行人第二届董事会第十七次会议审议通过了《关于公司关联方为公司 2019 年银行贷款提供担保的议案》，预计发行人控股股东王万法及其妻孔祥娥、其子王刚拟为其向银行累计贷款 10,000 万元（含其时已提供担保的贷款）提供无偿担保，关联董事王万法、王刚回避表决，非关联董事均投了同意票。相关议案后经发行人 2018 年第二次临时股东大会审议通过。

发行人于 2018 年 12 月 12 日披露了《关于预计 2019 年度日常性关联交易的公告》。

（4）2020 年度的决策程序

2019 年 12 月 13 日，发行人第二届董事会第二十三次会议审议通过了《关于公司关联方为公司 2020 年银行贷款提供担保的议案》，预计发行人控股股东王万法、王万法之妻孔祥娥、董事兼总经理王刚或者控股股东指定的第三方拟为发行人获取上述不超过 10,000.00 万元融资资金无偿提供担保，关联董事王万法、王刚回避表决，非关联董事均投了同意票。相关议案后经发行人 2020 年第一次临时股东大会审议通过。

发行人于 2019 年 12 月 17 日披露了《关于预计 2020 年日常性关联交易的公告》。

（5）确认报告期内关联交易的决策程序

2020 年 5 月 29 日，发行人第三届董事会第二次会议审议通过了《关于确认公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-3 月发生的关联交易的议案》，对 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-3 月以来发生的关联交易进行确认。关联董事王万法、王刚回避表决，非关联董事均投了同意票。相关议案后经发行人 2020 年第五次临时股东大会审议通过。

2、独立董事对报告期内关联交易的意见

发行人独立董事针对发行人董事会提交的《关于确认公司 2017 年-2020 年 3 月期间内关联交易事项的议案》，发表了如下事前认可意见：

“报告期内，公司与关联方之间发生的关联交易均遵循平等、自愿的原则，该等关联交易不存在损害公司及其他股东利益的情况。关联交易事项符合公司当时经营业务的发展需要，价格公允，符合交易当时法律、法规的规定以及交易当时公司的相关制度且有利于公司的生产经营及长远发展，未损害公司及其他非关联方的利益。”

（六）减少和规范关联交易的措施

为减少和规范发行人关联交易，发行人控股股东、实际控制人王万法就减少和规范关联交易事项作出如下承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的除万通液压及其子公司以外的企业或经济组织与万通液压及其控制的企业之间不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。本人及本人控制的除万通液压及其子公司以外的企业或经济组织将尽量避免或减少并规范

与万通液压及其控制的企业之间的关联交易。如果有确有必要且无法避免的关联交易发生，本人将会履行合法程序并按相关法律法规以及规范性文件的规定及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害万通液压及其他股东的合法权益。

2、不利用自身的地位及控制性影响谋求万通液压及其控制的企业在业务合作等方面给予本人及本人控制的其他企业优于市场第三方的权利。

3、不利用自身的地位及控制性影响谋求本人及本人控制的其他企业与万通液压及其控制的企业达成交易的优先权利。

4、本人及本人控制的其他企业不以低于或高于市场价格的条件与万通液压及其控制的企业进行交易，亦不利用关联交易从事任何损害万通液压利益的行为。

5、本人将严格履行上述承诺，并承担相应的法律责任，如违反上述承诺与万通液压及其控制的企业进行关联交易而给万通液压及其控制的企业及其他股东、利益相关方造成损失的，愿意承担损失赔偿责任。”

发行人控股股东、实际控制人之一致行动人王刚、孔祥娥、王梦君就减少和规范关联交易事项作出如下承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人持股的除万通液压以外的企业或经济组织与万通液压及其控制的企业之间不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。本人及本人持股的除万通液压以外的企业或经济组织将尽量避免或减少并规范与万通液压及其控制的企业之间的关联交易。如果有确有必要且无法避免的关联交易发生，本人将会履行合法程序并按相关法律法规以及规范性文件的规定及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害万通液压及其他股东的合法权益。

2、不利用自身的地位及影响谋求万通液压及其控制的企业在业务合作等方面给予本人及本人控制的其他企业优于市场第三方的权利。

3、不利用自身的地位及影响谋求本人及本人控制的其他企业与万通液压及其控制的企业达成交易的优先权利。

4、本人及本人控制的其他企业不以低于或高于市场价格的条件与万通液压及其控制的企业进行交易，亦不利用关联交易从事任何损害万通液压利益的行为。

5、本人将严格履行上述承诺，并承担相应的法律责任，如违反上述承诺与万通液压及其控制的企业进行关联交易而给万通液压及其控制的企业及其他股东、利益相关方造成损失的，愿意承担损失赔偿责任。”

发行人董事、监事、高级管理人员就减少和规范关联交易事项作出如下承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人担任董事、高级管理人员的除万通液压及其子公司以外的企业或经济组织与万通液压及其控制的企业之间不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。本人及本人担任董事、高级管理人员的除万通液压及其子公司以外的企业或经济组织将尽量避免或减少并规范与万通液压及其控制的企业之间的关联交易。如果

有确有必要且无法避免的关联交易发生，本人将会履行合法程序并按相关法律法规以及规范性文件的规定及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害万通液压及其他股东的合法权益。

2、不利用自身的地位及影响谋求万通液压及其控制的企业在业务合作等方面给予本人及本人控制的或担任董事、高级管理人员的其他企业优于市场第三方的权利。

3、不利用自身的地位及影响谋求本人及本人控制的或担任董事、高级管理人员的其他企业与万通液压及其控制的企业达成交易的优先权利。

4、本人及本人控制的或担任董事、高级管理人员的其他企业不以低于或高于市场价格的条件与万通液压及其控制的企业进行交易，亦不利用关联交易从事任何损害万通液压利益的行为。

5、本人将严格履行上述承诺，并承担相应的法律责任，如违反上述承诺与万通液压及其控制的企业进行关联交易而给万通液压及其控制的企业及其他股东、利益相关方造成损失的，愿意承担损失赔偿责任。”

八、 其他事项

截至本公开发行说明书出具日，发行人无其他重要应披露事项。

第七节 财务会计信息

一、 发行人最近三年及一期的财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：				
货币资金	23,391,232.03	14,916,247.71	14,717,685.14	16,646,622.77
结算备付金	-	-	-	-
拆出资金	-	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	1,716,809.60	6,067,809.60	61,423,414.70	61,446,400.00
应收账款	81,448,950.99	94,323,955.26	76,801,473.47	48,144,279.93
应收款项融资	45,017,185.00	49,274,131.10	-	-
预付款项	1,068,028.49	1,900,519.36	3,568,658.47	11,743,920.52
应收保费	-	-	-	-
应收分保账款	-	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-	-
其他应收款	345,743.00	340,486.48	47,229.44	141,500.98
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
买入返售金融资产	-	-	-	-
存货	77,367,259.64	56,694,567.13	76,533,000.44	79,695,658.57
合同资产	20,459,266.53	-	-	-
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	-	-	394,564.94	-
流动资产合计	250,814,475.28	223,517,716.64	233,486,026.60	217,818,382.77
非流动资产：				
发放贷款及垫款	-	-	-	-
债权投资	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	2,205,600.00	2,205,600.00
其他债权投资	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-

其他权益工具投资	2,205,600.00	2,205,600.00	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	3,217,544.84	638,301.61	-	-
固定资产	63,440,536.05	67,775,119.33	70,850,598.76	63,543,313.77
在建工程	3,356,578.47	2,354,754.93	260,163.39	3,596,522.92
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	-	-	-	-
无形资产	22,689,433.12	23,385,510.14	24,118,016.05	24,716,477.53
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	46,064.97	107,484.93	168,904.89
递延所得税资产	-	-	156,648.95	1,177,670.00
其他非流动资产	2,608,370.26	1,951,471.40	767,282.16	503,026.39
非流动资产合计	97,518,062.74	98,356,822.38	98,465,794.24	95,911,515.50
资产总计	348,332,538.02	321,874,539.02	331,951,820.84	313,729,898.27
流动负债：				
短期借款	29,000,000.00	24,000,000.00	31,700,000.00	46,100,000.00
向中央银行借款	-	-	-	-
拆入资金	-	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	2,000,000.00	20,950,000.00	27,050,000.00
应付账款	41,874,945.74	34,567,225.38	37,530,484.02	31,370,386.77
预收款项	-	5,250,815.87	5,801,193.85	14,477,394.04
合同负债	4,598,927.35	-	-	-
卖出回购金融资产款	-	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-	-
应付职工薪酬	3,942,612.47	6,352,489.84	6,755,236.36	6,726,774.99
应交税费	2,387,725.26	3,822,007.44	1,046,929.12	3,490,075.82
其他应付款	11,397,823.34	643,922.55	814,271.63	1,232,847.94
其中：应付利息	37,034.25	36,349.32	50,036.92	70,000.00
应付股利	-	-	-	-
应付手续费及佣金	-	-	-	-
应付分保账款	-	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-

其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	93,202,034.16	76,636,461.08	104,598,114.98	130,447,479.56
非流动负债：				
保险合同准备金	-	-	-	-
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
租赁负债	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	2,000,000.00	-
递延收益	4,279,991.20	4,561,212.97	8,286,100.07	9,410,987.17
递延所得税负债	842,676.79	755,248.84	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	5,122,667.99	5,316,461.81	10,286,100.07	9,410,987.17
负债合计	98,324,702.15	81,952,922.89	114,884,215.05	139,858,466.73
所有者权益(或股东权益)：				
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	117,331,710.07	117,331,710.07	117,331,710.07	117,331,710.07
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	8,814,663.87	8,814,663.87	4,729,262.84	839,636.96
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	63,861,461.93	53,775,242.19	35,006,632.88	-4,299,915.49
归属于母公司所有者权益合计	250,007,835.87	239,921,616.13	217,067,605.79	173,871,431.54
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	250,007,835.87	239,921,616.13	217,067,605.79	173,871,431.54
负债和所有者权益总计	348,332,538.02	321,874,539.02	331,951,820.84	313,729,898.27

法定代表人：王万法 主管会计工作负责人：厉建慧 会计机构负责人：崔杰

(二) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
----	------------	-------------	-------------	-------------

流动资产：				
货币资金	23,391,232.03	14,916,247.71	14,717,685.14	16,604,319.77
交易性金融资产	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	1,716,809.60	6,067,809.60	61,423,414.70	61,446,400.00
应收账款	81,448,950.99	94,323,955.26	76,801,473.47	48,144,279.93
应收款项融资	45,017,185.00	49,274,131.10		
预付款项	1,068,028.49	1,900,519.36	3,568,658.47	11,743,920.52
其他应收款	345,743.00	340,486.48	47,229.44	141,500.98
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
买入返售金融资产	-	-	-	-
存货	77,367,259.64	56,694,567.13	76,533,000.44	79,695,658.57
合同资产	20,459,266.53	-	-	-
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	-	-	394,564.94	-
流动资产合计	250,814,475.28	223,517,716.64	233,486,026.60	217,776,079.77
非流动资产：				
债权投资	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	2,205,600.00	2,205,600.00
其他债权投资	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	10,000,000.00
其他权益工具投资	2,205,600.00	2,205,600.00	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	3,217,544.84	638,301.61	-	-
固定资产	63,440,536.05	67,775,119.33	70,850,598.76	63,543,313.77
在建工程	3,356,578.47	2,354,754.93	260,163.39	3,596,522.92
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	-	-	-	-
无形资产	22,689,433.12	23,385,510.14	24,118,016.05	24,716,477.53
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	46,064.97	107,484.93	168,904.89
递延所得税资产	-	-	156,648.95	1,177,670.00
其他非流动资产	2,608,370.26	1,951,471.40	767,282.16	503,026.39

非流动资产合计	97,518,062.74	98,356,822.38	98,465,794.24	105,911,515.50
资产总计	348,332,538.02	321,874,539.02	331,951,820.84	323,687,595.27
流动负债：				
短期借款	29,000,000.00	24,000,000.00	31,700,000.00	46,100,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	2,000,000.00	20,950,000.00	27,050,000.00
应付账款	41,874,945.74	34,567,225.38	37,530,484.02	31,370,386.77
预收款项	-	5,250,815.87	5,801,193.85	14,477,394.04
卖出回购金融资产款	-	-	-	-
应付职工薪酬	3,942,612.47	6,352,489.84	6,755,236.36	6,726,774.99
应交税费	2,387,725.26	3,822,007.44	1,046,929.12	3,489,047.54
其他应付款	11,397,633.34	643,922.55	814,271.63	11,174,267.94
其中：应付利息	37,034.25	36,349.32	50,036.92	70,000.00
应付股利	-	-	-	-
合同负债	4,598,927.35	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	93,201,844.16	76,636,461.08	104,598,114.98	140,387,871.28
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
租赁负债	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	2,000,000.00	-
递延收益	4,279,991.20	4,561,212.97	8,286,100.07	9,410,987.17
递延所得税负债	842,676.79	755,248.84	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	5,122,667.99	5,316,461.81	10,286,100.07	9,410,987.17
负债合计	98,324,512.15	81,952,922.89	114,884,215.05	149,798,858.45
所有者权益：				
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-

资本公积	117,331,710.07	117,331,710.07	117,331,710.07	117,331,710.07
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	8,814,663.87	8,814,663.87	4,729,262.84	839,636.96
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	63,861,651.93	53,775,242.19	35,006,632.88	-4,282,610.21
所有者权益合计	250,008,025.87	239,921,616.13	217,067,605.79	173,888,736.82
负债和所有者权益合计	348,332,538.02	321,874,539.02	331,951,820.84	323,687,595.27

(三) 合并利润表

单位：元

项目	2020年1月 —3月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业总收入	53,042,657.65	313,688,586.68	368,917,327.68	245,693,767.38
其中：营业收入	53,042,657.65	313,688,586.68	368,917,327.68	245,693,767.38
利息收入	-	-	-	-
已赚保费	-	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-	-
二、营业总成本	41,632,516.90	272,462,135.80	315,919,941.18	214,819,119.26
其中：营业成本	34,425,602.09	228,841,155.99	265,242,182.90	175,422,437.00
利息支出	-	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-	-
退保金	-	-	-	-
赔付支出净额	-	-	-	-
提取保险责任准备金净额	-	-	-	-
保单红利支出	-	-	-	-
分保费用	-	-	-	-
税金及附加	357,537.77	2,967,437.10	3,711,765.21	2,559,319.84
销售费用	1,865,496.65	9,705,306.43	12,287,193.03	12,088,104.16
管理费用	2,732,029.69	15,049,956.66	15,736,260.30	11,222,346.35
研发费用	1,891,836.16	12,921,251.49	15,267,397.28	10,957,775.50
财务费用	360,014.54	2,977,028.13	3,675,142.46	2,569,136.41
其中：利息费用	336,057.88	1,650,049.17	2,530,067.67	2,094,092.00
利息收入	8,115.72	133,988.49	149,995.08	88,128.78
加：其他收益	1,088,916.77	7,059,410.31	2,124,585.10	2,940,032.21
投资收益（损失以“—”号填列）	-	29,240.04	129,110.04	49,392.00
其中：对联营企业和	-	-	-	-

合营企业的投资收益				
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-400,839.67	-1,773,971.12	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-456,700.71	-1,467,911.44	-3,753,303.50	-2,298,024.47
资产处置收益（损失以“-”号填列）	151,260.48	-18,947.77	-44,799.68	-560,693.31
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	11,792,777.62	45,054,270.90	51,452,978.46	31,005,354.55
加：营业外收入	0.18	2,470,000.11	319,483.89	423,813.42
减：营业外支出	173,950.00	1,234,762.48	2,632,015.01	131,700.12
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	11,618,827.80	46,289,508.53	49,140,447.34	31,297,467.85
减：所得税费用	1,532,608.06	5,435,498.19	5,944,273.09	4,063,890.12
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	10,086,219.74	40,854,010.34	43,196,174.25	27,233,577.73
其中：被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-	-
（一）按经营持续性分类：				
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	10,086,219.74	40,854,010.34	43,196,174.25	27,233,577.73
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类：				
1. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
2. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	10,086,219.74	40,854,010.34	43,196,174.25	27,233,577.73
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-

(一) 归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
1. 不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
(1) 重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
(2) 权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
(3) 其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-
(4) 企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
(5) 其他	-	-	-	-
2. 将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
(1) 权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
(2) 其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
(3) 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
(4) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
(5) 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
(6) 其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
(7) 现金流量套期储备	-	-	-	-
(8) 外币财务报表折算差额	-	-	-	-
(9) 其他	-	-	-	-
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	10,086,219.74	40,854,010.34	43,196,174.25	27,233,577.73
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额	10,086,219.74	40,854,010.34	43,196,174.25	27,233,577.73
(二) 归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
八、每股收益：				
(一) 基本每股收益（元	0.1681	0.6809	0.7199	0.4539

/股)				
(二) 稀释每股收益 (元/股)	0.1681	0.6809	0.7199	0.4539

法定代表人：王万法 主管会计工作负责人：厉建慧 会计机构负责人：崔杰

(四) 母公司利润表

单位：元

项目	2020年1月—3月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	53,042,657.65	313,688,586.68	368,917,327.68	245,693,767.38
减：营业成本	34,425,602.09	228,841,155.99	265,242,182.90	175,422,437.00
税金及附加	357,537.77	2,967,437.10	3,711,765.21	2,559,319.84
销售费用	1,865,496.65	9,705,306.43	12,287,193.03	12,088,104.16
管理费用	2,731,949.69	15,049,956.66	15,730,745.89	11,221,686.35
研发费用	1,891,836.16	12,921,251.49	15,267,397.28	10,957,775.50
财务费用	359,904.54	2,977,028.13	3,675,202.51	2,569,914.09
其中：利息费用	336,057.88	1,650,049.17	2,580,030.75	2,094,092.00
利息收入	8,115.72	133,988.49	149,935.03	87,251.10
加：其他收益	1,088,916.77	7,059,410.31	2,124,585.10	2,940,032.21
投资收益（损失以“-”号填列）	-	29,240.04	106,350.40	49,392.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-566,316.01	-1,773,971.12	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-291,224.37	-1,467,911.44	-3,753,303.50	-2,298,024.47
资产处置收益（损失以“-”号填列）	151,260.48	-18,947.77	-44,799.68	-560,693.31
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	11,792,967.62	45,054,270.90	51,435,673.18	31,005,236.87
加：营业外收入	0.18	2,470,000.11	319,483.89	423,813.42

减：营业外支出	173,950.00	1,234,762.48	2,632,015.01	131,700.12
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	11,619,017.80	46,289,508.53	49,123,142.06	31,297,350.17
减：所得税费用	1,532,608.06	5,435,498.19	5,944,273.09	4,063,860.70
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	10,086,409.74	40,854,010.34	43,178,868.97	27,233,489.47
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	10,086,409.74	40,854,010.34	43,178,868.97	27,233,489.47
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1. 重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
3. 其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-
4. 企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
5. 其他	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1. 权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2. 其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
5. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
6. 其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
7. 现金流量套期储备	-	-	-	-
8. 外币财务报表折算差额	-	-	-	-
9. 其他	-	-	-	-
六、综合收益总额	10,086,409.74	40,854,010.34	43,178,868.97	27,233,489.47

七、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	-	-	-	-
（二）稀释每股收益（元/股）	-	-	-	-

（五） 合并现金流量表

单位：元

项目	2020年1月—3月	2019年度	2018年度	2017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	18,822,133.55	184,322,451.39	149,998,121.05	81,620,770.03
客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-	-
向中央银行借款净增加额	-	-	-	-
收到原保险合同保费取得的现金	-	-	-	-
收到再保险业务现金净额	-	-	-	-
保户储金及投资款净增加额	-	-	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-	-	-	-
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
拆入资金净增加额	-	-	-	-
回购业务资金净增加额	-	-	-	-
代理买卖证券收到的现金净额	-	-	-	-
收到的税费返还	207,089.81	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,219,211.65	11,688,511.81	14,420,809.70	2,382,425.04
经营活动现金流入小计	20,248,435.01	196,010,963.20	164,418,930.75	84,003,195.07
购买商品、接受劳务支付的现金	9,995,914.66	90,976,461.64	41,687,809.35	19,686,002.39
客户贷款及垫款净增加额	-	-	-	-
存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	-	-
支付原保险合同赔付款项的现金	-	-	-	-

为交易目的而持有的金融资产净增加额	-	-	-	-
拆出资金净增加额	-	-	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
支付保单红利的现金	-	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	8,915,071.92	31,973,100.17	36,916,795.27	26,652,837.37
支付的各项税费	5,364,646.24	17,780,802.84	28,860,106.34	10,183,651.01
支付其他与经营活动有关的现金	1,691,050.36	16,821,185.10	23,789,497.62	30,049,956.46
经营活动现金流出小计	25,966,683.18	157,551,549.75	131,254,208.58	86,572,447.23
经营活动产生的现金流量净额	-5,718,248.17	38,459,413.45	33,164,722.17	-2,569,252.16
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	29,240.04	106,350.40	49,392.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	430,670.00	194,500.00	1,398,999.37
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	21,719.17	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	459,910.04	322,569.57	1,448,391.37
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	971,394.56	3,217,024.15	13,831,198.62	9,669,441.97
投资支付的现金	-	-	-	-
质押贷款净增加额	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	971,394.56	3,217,024.15	13,831,198.62	9,669,441.97
投资活动产生的现金流量净额	-971,394.56	-2,757,114.11	-13,508,629.05	-8,221,050.60
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	10,500,000.00	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-

取得借款收到的现金	5,000,000.00	29,000,000.00	58,016,000.00	56,100,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	15,500,000.00	29,000,000.00	58,016,000.00	56,100,000.00
偿还债务支付的现金	-	36,700,000.00	72,416,000.00	49,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	335,372.95	19,663,736.77	2,550,030.75	2,206,568.25
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	335,372.95	56,363,736.77	74,966,030.75	51,206,568.25
筹资活动产生的现金流量净额	15,164,627.05	-27,363,736.77	-16,950,030.75	4,893,431.75
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	8,474,984.32	8,338,562.57	2,706,062.37	-5,896,871.01
加：期初现金及现金等价物余额	14,916,247.71	6,577,685.14	3,871,622.77	9,768,493.78
六、期末现金及现金等价物余额	23,391,232.03	14,916,247.71	6,577,685.14	3,871,622.77

法定代表人：王万法 主管会计工作负责人：厉建慧 会计机构负责人：崔杰

(六) 母公司现金流量表

单位：元

项目	2020年1月—3月	2019年度	2018年度	2017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	18,822,133.55	184,322,451.39	149,998,121.05	81,620,770.03
收到的税费返还	207,089.81	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,219,021.65	11,688,511.81	13,979,329.65	2,381,547.36
经营活动现金流入小计	20,248,245.01	196,010,963.20	163,977,450.70	84,002,317.39
购买商品、接受劳务支付的现金	9,995,914.66	90,976,461.64	41,687,809.35	19,686,002.39
支付给职工以及为职工支付的现金	8,915,071.92	31,973,100.17	36,911,560.86	26,652,837.37
支付的各项税费	5,364,646.24	17,780,802.84	28,860,106.34	10,183,651.01

支付其他与经营活动有关的现金	1,690,860.36	16,821,185.10	23,789,229.81	30,049,196.46
经营活动现金流出小计	25,966,493.18	157,551,549.75	131,248,706.36	86,571,687.23
经营活动产生的现金流量净额	-5,718,248.17	38,459,413.45	32,728,744.34	-2,569,369.84
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	29,240.04	106,350.40	49,392.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	430,670.00	194,500.00	1,398,999.37
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	500,000.00	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	459,910.04	800,850.40	1,448,391.37
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	971,394.56	3,217,024.15	13,831,198.62	9,669,441.97
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	971,394.56	3,217,024.15	13,831,198.62	9,669,441.97
投资活动产生的现金流量净额	-971,394.56	-2,757,114.11	-13,030,348.22	-8,221,050.60
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	10,500,000.00	-	-	
取得借款收到的现金	5,000,000.00	29,000,000.00	58,016,000.00	56,100,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	15,500,000.00	29,000,000.00	58,016,000.00	56,100,000.00
偿还债务支付的现金	-	36,700,000.00	72,416,000.00	49,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	335,372.95	19,663,736.77	2,550,030.75	2,206,568.25
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	335,372.95	56,363,736.77	74,966,030.75	51,206,568.25
筹资活动产生的现金流量	15,164,627.05	-27,363,736.77	-16,950,030.75	4,893,431.75

净额				
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	8,474,984.32	8,338,562.57	2,748,365.37	-5,896,988.69
加：期初现金及现金等价物余额	14,916,247.71	6,577,685.14	3,829,319.77	9,726,308.46
六、期末现金及现金等价物余额	23,391,232.03	14,916,247.71	6,577,685.14	3,829,319.77

(七) 合并股东权益变动表

单位：元

项目	2020年1月—3月												
	归属于母公司所有者权益											少数 股东 权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其 他 综 合 收 益	专 项 储 备	盈 余 公 积	一 般 风 险 准 备	未 分 配 利 润		
	优 先 股	永 续 债	其 他										
一、上年期末余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	8,814,663.87	-	53,775,242.19	-	239,921,616.13
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	8,814,663.87	-	53,775,242.19	-	239,921,616.13
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,086,219.74	-	10,086,219.74
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,086,219.74	-	10,086,219.74
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年期末余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	8,814,663.87	-	63,861,461.93	-	250,007,835.87	

单位：元

项目	2019 年度												
	归属于母公司所有者权益											少数 股东 权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其 他 综 合 收 益	专 项 储 备	盈 余 公 积	一 般 风 险 准 备	未 分 配 利 润		
优 先 股		永 续 债	其 他										
一、上年期末余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	4,729,262.84	-	35,006,632.88	-	217,067,605.79
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	4,729,262.84	-	35,006,632.88	-	217,067,605.79
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	4,085,401.03	-	18,768,609.31	-	22,854,010.34	-
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,854,010.34	-	40,854,010.34	-
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	4,085,401.03	-	-22,085,401.03	-	-18,000,000.00	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	4,085,401.03	-	-4,085,401.03	-	-	-

2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-18,000,000.00	-	-18,000,000.00
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年期末余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	8,814,663.87	-	53,775,242.19	-	239,921,616.13	

单位：元

项目	2018 年度											少数 股东	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益												
	股本	其他权益工具	资本公积	减：	其	专	盈余公积	一	未分配利润				

		优 先 股	永 续 债	其 他		库 存 股	他 综 合 收 益	项 储 备		般 风 险 准 备		权 益	
一、上年期末余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	839,636.96	-	-4,299,915.49	-	173,871,431.54
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	839,636.96	-	-4,299,915.49	-	173,871,431.54
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	-	3,889,625.88	-	39,306,548.37	-	43,196,174.25
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,196,174.25	-	43,196,174.25
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	3,889,625.88	-	-3,889,625.88	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	3,889,625.88	-	-3,889,625.88	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年期末余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	4,729,262.84	-	35,006,632.88	-	217,067,605.79	

单位：元

项目	2017 年度												
	归属于母公司所有者权益											少数 股东 权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其 他 综 合 收 入	专 项 储 备	盈 余 公 积	一 般 风 险 准 备	未 分 配 利 润		
优 先 股		永 续 债	其 他										

						益			备				
一、上年期末余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	839,636.96	-	-31,533,493.22	-	146,637,853.81
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	839,636.96	-	-31,533,493.22	-	146,637,853.81
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,233,577.73	-	27,233,577.73
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,233,577.73	-	27,233,577.73
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

本)													
2. 盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年期末余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	839,636.96	-	-4,299,915.49	-	173,871,431.54

法定代表人：王万法 主管会计工作负责人：厉建慧 会计机构负责人：崔杰

(八) 母公司股东权益变动表

单位：元

项目	2020年1月—3月											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	8,814,663.87	-	53,775,242.19	239,921,616.13
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	8,814,663.87	-	53,775,242.19	239,921,616.13
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,086,409.74	10,086,409.74
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,086,409.74	10,086,409.74
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年期末余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	8,814,663.87	-	63,861,651.93	250,008,025.87

单位：元

项目	2019 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	4,729,262.84	-	35,006,632.88	217,067,605.79
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	4,729,262.84	-	35,006,632.88	217,067,605.79
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	-	4,085,401.03	-	18,768,609.31	22,854,010.34
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,854,010.34	40,854,010.34
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

金额												
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	4,085,401.03	-	-22,085,401.03	-18,000,000.00	
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	4,085,401.03	-	-4,085,401.03		
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-18,000,000.00	-18,000,000.00	
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
四、本期末余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	8,814,663.87	-	53,775,242.19	239,921,616.13

单位：元

项目	2018 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存	其他综合	专项储备	盈余公积	一般风险	未分配利润	所有者权益合计
		优先	永续	其								

		股	债	他		股	收益			准备		
一、上年期末余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	839,636.96	-	-4,282,610.21	173,888,736.82
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	839,636.96	-	-4,282,610.21	173,888,736.82
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	-	3,889,625.88	-	39,289,243.09	43,178,868.97
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,178,868.97	43,178,868.97
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	3,889,625.88	-	-3,889,625.88	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	3,889,625.88	-	-3,889,625.88	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	4,729,262.84	-	35,006,632.88	217,067,605.79

单位：元

项目	2017 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	839,636.96	-	-31,516,099.68	146,655,247.35
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	839,636.96	-	-31,516,099.68	146,655,247.35
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,233,489.47	27,233,489.47
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,233,489.47	27,233,489.47
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年末余额	60,000,000.00	-	-	-	117,331,710.07	-	-	-	839,636.96	-	-4,282,610.21	173,888,736.82

二、 审计意见

2020年1月—3月	是否审计 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	和信审字（2020）第 000659 号
审计机构名称	和信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	济南市历下区文化东路 59 号盐业大厦 7 层
审计报告日期	2020 年 7 月 16 日
注册会计师姓名	赵卫华、孟庆福
2019 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	和信审字（2020）第 000667 号
审计机构名称	和信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	济南市历下区文化东路 59 号盐业大厦 7 层
审计报告日期	2020 年 5 月 29 日
注册会计师姓名	赵卫华、孟庆福
2018 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	和信审字（2020）第 000666 号
审计机构名称	山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	济南市历下区文化东路 59 号盐业大厦 7 层
审计报告日期	2020 年 5 月 29 日
注册会计师姓名	赵卫华、孟庆福
2017 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	和信审字（2020）第 000665 号
审计机构名称	山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	济南市历下区文化东路 59 号盐业大厦 7 层
审计报告日期	2020 年 5 月 29 日
注册会计师姓名	赵卫华、孟庆福

三、 财务报表的编制基准及合并财务报表范围

（一） 财务报表的编制基础

发行人财务报表以持续经营为基础，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》及相关规定，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》（2014 年修订）的披露规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

发行人会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本公开发行说明书均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

(二) 合并财务报表范围及变化情况

1、财务报表合并范围

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人纳入合并范围的子公司如下表：

序号	公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
1	山东瑞通机械设备有限公司	1,000.00 万元	100%	加工、销售液压机械和零部件；销售钢材、建材、金属制品、塑料制品、橡胶制品、农用车及其配件。（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、会计报表合并范围的变化情况

(1) 处置子公司

2018 年 11 月 30 日，发行人将持有的全资子公司山东日工精制管业有限公司全部股权对外转让，处置价款为 50.00 万元，处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额为 477,240.36 元，两者差额为 22,759.64 元。

(2) 设立子公司

2020 年 3 月 26 日，发行人新设立全资子公司山东瑞通机械设备有限公司，注册资本 1,000.00 万元。

四、 会计政策、估计

(一) 会计政策和会计估计

1. 遵循企业会计准则的声明

发行人编制的财务报表符合《企业会计准则》的要求，真实、完整地反映了发行人 2020 年 3 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的财务状况、2020 年 1-3 月、2019 年、2018 年、2017 年的经营成果和现金流量等相关信息。

2. 会计期间

发行人会计年度为公历年度，即每年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3. 营业周期

正常营业周期，是指发行人从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。发行人以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

4. 记账本位币

发行人以人民币为记账本位币。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

√适用 □不适用

(1) 同一控制下的企业合并的会计处理方法

√适用 不适用

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

对于同一控制下的企业合并，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。支付的合并对价的账面价值（或发行股份面值总额）与合并中取得的净资产账面价值的差额调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

发行人合并中发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。与发行权益性工具作为合并对价直接相关的交易费用，冲减资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。与发行债务性工具作为合并对价直接相关的交易费用，计入债务性工具的初始确认金额。

(2) 非同一控制下的企业合并的会计处理方法

√适用 不适用

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为发行人在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值之和。发行人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相关管理费用，应于发生时计入当期损益。发行人作为合并对价发行的权益性工具或债务性工具的交易费用，应当计入权益性工具或债务性工具的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉

发行人非同一控制下合并中发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日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，发行人首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍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，其差额计入当期损益。

6. 合并财务报表的编制方法

√适用 不适用

(1) 合并报表范围的确定原则

发行人将所有控制的子公司（包括发行人所控制的单独主体）纳入合并财务报表范围，包括被发行人控制的企业、被投资单位中可分割的部分以及结构化主体。控制是指发行人拥有对被投资方

的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。

(2) 合并报表编制的方法

①合并财务报表范围

发行人将所有控制的子公司（包括本公司所控制的单独主体）纳入合并财务报表范围，包括被发行人控制的企业、被投资单位中可分割的部分以及结构化主体。控制是指发行人拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。

②统一母子公司的会计政策、统一母子公司的资产负债表日及会计期间

子公司与发行人采用的会计政策或会计期间不一致的，在编制合并财务报表时，按照发行人的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行了必要的调整。

③合并财务报表抵销事项

合并财务报表以发行人和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由发行人编制。在编制合并财务报表时，发行人与子公司、子公司相互之间所有重大往来余额、交易及未实现利润予以抵销。发行人编制合并财务报表，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。子公司所有者权益中不属于发行人的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“少数股东权益”项目单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍然冲减少数股东权益。子公司持有发行人的长期股权投资，视为企业集团的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

④合并取得子公司会计处理

对于发行人同一控制下企业合并取得的子公司，视同该企业合并于自最终控制方开始实时控制时已经发生，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。

对于发行人非同一控制下企业合并取得的子公司，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。

⑤处置子公司股权至丧失控制权的会计处理方法

A、一般处理方法

在报告期内，发行人处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润

纳入发行人合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入发行人合并现金流量表。

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，发行人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，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

B、分步处置子公司

发行人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，如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，发行人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，发行人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，发行人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。

⑥购买子公司少数股权

发行人因购买少数股权新取得的长期股权投资成本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。

⑦不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

发行人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。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

适用 不适用

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。发行人根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。

(1) 共同经营

当发行人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。发行人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确认发行人单独所持有的资产，以及按发行人份额确认共同持有的资产；②确认发行人单独所承担的负债，以及按发行人份额确认共同承担的负债；③确认出售发行人享有的共同经营产出份额所产生的收入；④按发行人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，以及按发行人份额确认共同经营发生的费用。

当发行人作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，发行人仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由发行人向共同经营投出或出售资产的情况，发行人全额确认该损失；对于发行人自共同经营购买资产的情况，发行人按承担的份额确认该损失。

(2) 合营企业

合营企业，是指发行人仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。发行人对合营企业的投资采用权益法核算，相关会计政策见本公开发行说明书“第七节 财务会计信息/四、会计政策、估计/（一）会计政策和会计估计/22.长期股权投资”。

8. 现金及现金等价物的确定标准

发行人在编制现金流量表时所确定的现金，指发行人库存现金以及可以随时用于支付的存款。

发行人在编制现金流量表时所确定的现金等价物，是指发行人持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9. 外币业务和外币报表折算

适用 不适用

(1) 外币业务折算

发行人对发生的外币交易，采用与交易发生日汇率折合本位币入账。

资产负债表日，发行人对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：①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；②可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，发行人仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动(含汇率变动)处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

(2) 外币财务报表折算

发行人的控股子公司、合营企业、联营企业等，若采用与发行人不同的记账本位币，需对其外币财务报表折算后，再进行会计核算及合并财务报表的编报。

外币资产负债表中的资产和负债项目，发行人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。外币利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表中所有者权益项目其他综合收益下列示。

外币现金流量按照系统合理方法确定的，采用交易发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

处置境外经营时，与该境外经营有关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

10. 金融工具

适用 不适用

以下金融工具会计政策适用于 2019 年度及以后：

在发行人成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

(1) 金融资产的分类、确认和计量

发行人根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据等，发行人按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

债务工具：

①以摊余成本计量的金融资产

发行人管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。发行人对于此类金融资产按照实际利率法确认利息收入，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。发行人的此类金融资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、债权投资和长期应收款等，发行人将自资产负债表日起一年内(含一年)到期的债权投资和长期应收款，列示为一年内到期的非流动资产；取得时期限在一年内(含一年)的债权投资列示为其他流动资产。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

发行人管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。此类金融资产主要包括应收款项融资、其他债权投资等，发行人将自资产负债表日起一年内(含一年)到期的其他债权投资，列示为一年内到期的非流动资产；取得时期限在一年内(含一年)的其他债权投资列示为其他流动资产。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

发行人将上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，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，列示为交易性金融资产。此外，在初始确认时，发行人为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产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。对于此类金融资产，发行人采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。自资产负债表日起超过一年到期且预期持有超过一年的，列示为其他非流动金融资产。

权益工具：

发行人将对其没有控制、共同控制和重大影响的权益工具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，列示为交易性金融资产；自资产负债表日起预期持有超过一年的，列示为其他非流动金融资产。

此外，发行人将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列示为其他权益工具投资，且该指定一经作出不得撤销。发行人将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

(2) 金融负债的分类、确认和计量

发行人根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。

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负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

发行人的金融负债主要为以摊余成本计量的金融负债，包括应付票据及应付账款、其他应付款、借款及应付债券等。该类金融负债按其公允价值扣除交易费用后的金额进行初始计量，并采用实际利率法进行后续计量。期限在一年以下(含一年)的，列示为流动负债；期限在一年以上但自资产负债表日起一年内(含一年)到期的，列示为一年内到期的非流动负债；其余列示为非流动负债。

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，发行人终止确认该金融负债或义务已解除的部分。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

发行人将满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且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；③该金融资产已转移，虽然发行人既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。若发行人既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

其他权益工具投资终止确认时，发行人将其账面价值与收到的对价以及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额，计入留存收益；其余金融资产终止确认时，其账面价值与收到的对价以及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额，计入当期损益。

发行人对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

(4) 金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，发行人终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。发行人（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。发行人对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，发行人将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

(5) 金融资产和金融负债的抵销

当发行人具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时发行人计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，发行人的金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（6）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，发行人采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，发行人采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，发行人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，并尽可能优先使用相关可观察输入值。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，使用不可输入值。

（7）金融资产减值

发行人对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

①预期信用损失的计量

发行人考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

在每个资产负债表日，发行人对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，发行人按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，发行人按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，发行人按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，发行人假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备。

发行人对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

发行人对于因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的应收票据、应收账款和应收款项融资，无论是否存在重大融资成分，均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A、应收款项：

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款及应收款项融资或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，发行人依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

a、应收票据确定组合的依据如下：

银行承兑汇票	信用风险较低的银行
商业承兑汇票	根据承兑人的信用风险划分

对于划分为组合的应收票据，发行人参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

b、应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合	应收客户款项
--------	--------

对于划分为组合的应收账款，发行人参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

账龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00
1 至 2 年	10.00
2 至 3 年	20.00
3 至 4 年	50.00
4 至 5 年	80.00

c、其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1	应收股利
其他应收款组合 2	应收利息
其他应收款组合 3	应收其他款项

对于划分为组合的其他应收款，发行人参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

按组合计提坏账准备的比例具体如下：

账龄	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00
1 至 2 年	10.00
2 至 3 年	20.00
3 至 4 年	50.00
4 至 5 年	80.00

B、债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，发行人按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

③信用风险显著增加

发行人通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，发行人考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。发行人考虑的信息包括：

A、信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

B、预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

C、债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

D、作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

E、预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

F、借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

G、债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

H、合同付款是否发生逾期超过（含）30 日。

根据金融工具的性质，发行人以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，发行人可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，发行人确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非发行人无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

④已发生信用减值的金融资产

发行人在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或

多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

⑤预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，发行人在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，发行人在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

⑥核销

如果发行人不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额，这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在发行人确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

以下金融工具会计政策适用于 2018 年度及以前：

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。发行人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

发行人金融资产在初始确认时划分为下列四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和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；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产。

发行人金融负债在初始确认时划分为下列两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；其他金融负债。

(2) 金融资产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

发行人以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产和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。发行人将满足下列条件之一的金融资产划分为交易性金融资产：**A**、取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；**B**、初始确认时即属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明发行人近期采用短期获利方式对该组合进行管理；**C**、属于衍生工具，但是被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生

工具、与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挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。发行人将符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时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：A、该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；B、发行人风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；C、《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》允许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的与嵌入衍生工具相关的混合工具。

发行人对于以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产，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。采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额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

发行人的持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且发行人有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。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（提示：如实际利率与票面利率差别较小的，按票面利率）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，发行人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

应收款项是指发行人对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及发行人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。发行人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

发行人可供出售金融资产包括：初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。发行人可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。可供出售金融资产持有期间按实际利率法计算的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。发行人对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（或衍生金融负债），按照成本计量。

（3）金融负债的确认依据和计量方法

发行人金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

满足下列条件之一的金融负债划分为交易性金融负债：A、承担该金融负债的目的，主要是为了近期内回购；B、初始确认时即属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明发行人近期采用短期获利方式对该组合进行管理；C、属于衍生工具，但是被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与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挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下列条件之一的金融负债，在初始确认时可以指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：A、该指定可以消除或明显减少由于该金融负债的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认和计量方面不一致的情况；B、发行人风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融负债所在的金融负债组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；C、《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》允许指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的与嵌入衍生工具相关的混合工具。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

②其他金融负债：与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。除财务担保合同负债外的其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（4）金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且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；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

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。发行人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，发行人继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

（5）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，发行人终止确认该金融负债或其一部分；发行人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，则发行人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，发行人计入当期损益。

发行人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。

（6）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，发行人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，发行人采用估值技术确定其公允价值。在估值时，发行人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。

（7）金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法

发行人在资产负债日对除以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行减值检查，当客观证据表明金融资产发生减值，则应当对该金融资产进行减值测试，以根据测试结果计提减值准备。

金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的各项事项：

①发行方或债务人发生严重财务困难；

②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

③发行人出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

④债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

⑤因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；

⑦权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

发行人对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产(包括单项金额重大和不重大的金融资产)，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

发行人持有至到期投资发生减值时，将其账面价值减记至按照该金融资产的原实际利率折现确定的预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。该等以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，但金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

发行人可供出售金融资产发生减值时，将原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。在确认可供出售金融资产减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

以成本计量的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，或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发生减值时，发行人将其账面价值减记至按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益，该金融资产的减值损失一经确认不予转回。

对于权益工具投资，发行人判断其公允价值发生“严重”或“非暂时性”下跌的具体量化标准、成本的计算方法、期末公允价值的确定方法，以及持续下跌期间的确定依据为：

公允价值发生“严重”下跌	期末公允价值相对于成本的下跌幅度已达到或超过 50%。
--------------	-----------------------------

的具体量化标准	
公允价值发生“非暂时性”下跌的具体量化标准	连续 12 个月出现下跌。
成本的计算方法	取得时按支付对价（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投资成本。
期末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；如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。
持续下跌期间的确定依据	连续下跌或在下跌趋势持续期间反弹上扬幅度低于 20%，反弹持续时间未超过 6 个月的均作为持续下跌期间。

11. 应收票据

√适用 □不适用

应收票据的主要会计政策见本公开发行说明书“第七节 财务会计信息/四、会计政策、估计/(一) 会计政策和会计估计/10.金融工具”。

12. 应收款项

√适用□不适用

以下应收账款会计政策适用于 2019 年度及以后：

应收账款会计政策见本公开发行说明书“第七节 财务会计信息/四、会计政策、估计/(一) 会计政策和会计估计/10.金融工具”。

以下应收款项会计政策适用于 2018 年度及以前：

发行人应收款项主要包括应收账款、长期应收款和其他应收款等。在资产负债表日有客观证据表明其发生了减值的，发行人根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认减值损失。

(1) 单项金额重大并单独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	应收款项单笔余额在 10.00 万以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备，经单独测试后不存在减值的应收款项，其中，合并范围内关联方的应收款项，不计提坏账准备，其余的应收款项，以账龄为信用风险组合，按账龄分析法计提坏账准备；单独测试未发生减值的应收款，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

(2) 按组合计提坏账准备的应收款项：

确定组合的依据	款项性质及风险特征
组合 1	以应收账款账龄为信用风险特征划分
组合 2	合并范围内关联方的应收款项
按组合计提坏账准备的计提方法	计提方法
组合 1	账龄分析法
组合 2	不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备情况如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年）	5.00	5.00
1至2年	10.00	10.00
2至3年	20.00	20.00
3至4年	50.00	50.00
4至5年	80.00	80.00
5年以上	100.00	100.00

(3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由	单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项
坏账准备的计提方法	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

13. 应收款项融资

√适用 □不适用

应收款项融资主要会计政策见本公开发行说明书“第七节 财务会计信息/四、会计政策、估计/（一）会计政策和会计估计/10.金融工具”。

14. 其他应收款

√适用 □不适用

其他应收款主要会计政策见本公开发行说明书“第七节 财务会计信息/四、会计政策、估计/（一）会计政策和会计估计/10.金融工具”和“第七节 财务会计信息/四、会计政策、估计/（一）会计政策和会计估计/12.应收账款”。

15. 存货

√适用□不适用

(1) 存货的分类

存货是指发行人在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、自制半成品、生产成本和库存商品。

(2) 发出存货的计价方法

存货发出时，采取加权平均法确定其发出的实际成本。

(3) 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

产成品、商品和用于出售的材料等可直接用于出售的存货，其可变现净值按该等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；用于生产而持有的材料等存货，其可变现净值按

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；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，若发行人持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为基础计算。

发行人按单个存货项目计提存货跌价准备。但如果某些存货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，可以合并计量成本与可变现净值；对于数量繁多、单价较低的存货，发行人按照存货类别计量成本与可变现净值。

在资产负债表日，如果发行人存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，并计入当期损益。如果以前减记存货价值的影响因素已经消失的，发行人将减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

(4) 存货的盘存制度

发行人的存货盘存制度为永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

1) 低值易耗品

低值易耗品采用一次转销法摊销。

2) 包装物

包装物采用一次转销法摊销。

16. 合同资产

适用 不适用

以下合同资产会计政策适用于 2020 年度及以后：

发行人将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素作为合同资产列示。向客户销售两项可明确区分的商品，因已交付其中一项商品而有权收取款项，但收取该款项还取决于交付另一项商品的，发行人将该收款权利作为合同资产。发行人对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本公开发行说明书“第七节 财务会计信息/四、会计政策、估计/（一）会计政策和会计估计/10.金融工具”。

17. 合同成本

适用 不适用

18. 持有待售资产

适用 不适用

(1) 持有待售的非流动资产或处置组的分类与计量

发行人主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值时，该非流动资产或处置组被划分为持有待售类别。

处置组，是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以及在该交易中转让的与这些资产直接相关的负债。处置组所属的资产组或资产组组合按照《企业会计准则第8号——资产减值》分摊了企业合并中取得的商誉的，该处置组应当包含分摊至处置组的商誉。

同时满足下列条件的非流动资产或处置组被划分为持有待售类别：根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，该非流动资产或处置组在当前状况下即可立即出售；出售极可能发生，即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。

因出售对子公司的投资等原因导致丧失对子公司控制权的，无论出售后发行人是否保留部分权益性投资，在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，账面价值高于公允价值减去出售费用后净额的差额确认为资产减值损失。对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产或处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值和划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的非流动资产和持有待售的处置组中的资产不计提折旧或进行摊销；持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

某项非流动资产或处置组被划分为持有待售类别，但后来不再满足持有待售类别划分条件的，发行人停止将其划分为持有待售类别，并按照下列两项金额中较低者计量：

①该资产或处置组被划分为持有待售类别之前的账面价值，按照其假定在没有被划分为持有待售类别的情况下本应确认的折旧、摊销或减值进行调整后的金额；

②可收回金额。

（2）终止经营

终止经营，是指满足下列条件之一的已被发行人处置或被发行人划分为持有待售类别的、能够单独区分的组成部分：

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单独的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。

（3）列报

发行人在资产负债表中将持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产列报于“持有待售资产”，将持有待售的处置组中的负债列报于“持有待售负债”。

发行人在利润表中分别列示持续经营损益和终止经营损益。不符合终止经营定义的持有待售的非流动资产或处置组，其减值损失和转回金额及处置损益作为持续经营损益列报。终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。

拟结束使用而非出售且满足终止经营定义中有关组成部分的条件的处置组，自其停止使用日起作为终止经营列报。

对于当期列报的终止经营，在当期财务报表中，原来作为持续经营损益列报的信息被重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。终止经营不再满足持有待售类别划分条件的，在当期财务报表中，原来作为终止经营损益列报的信息被重新作为可比会计期间的持续经营损益列报。

19. 债权投资

适用 不适用

20. 其他债权投资

适用 不适用

21. 长期应收款

适用 不适用

22. 长期股权投资

适用 不适用

(1) 本部分所指长期股权投资的范围

本部分所指的长期股权投资是指发行人对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。发行人对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为可供出售金融资产。

(2) 初始投资成本的确定

①对于发行人合并取得的长期股权投资，如为同一控制下的企业合并，应当按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额确认为初始成本；如为非同一控制下的企业合并，应当按购买日确定的合并成本确认为初始成本；

②除合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，以支付现金取得的长期股权投资，初始投资成本为实际支付的购买价款；以发行权益性证券取得的长期股权投资，初始投资成本为发行权益性证券的公允价值；通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本应当按照《企业会计准则第12号——债务重组》的有关规定确定；非货币性资产交换取得，初始投资成本根据准则相关规定确定。

(3) 后续计量及损益确认方法

①成本法核算

发行人能够对被投资单位实施控制的长期股权投资应当采用成本法核算。采用成本法核算的长期股权投资，除追加或收回投资外，账面价值一般不变。对被投资企业宣告分派的利润或现金股利，发行人计算应分得的部分，确认为投资收益。

②权益法核算

发行对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，发行人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资本公积。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各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与发行人不一致的，按照发行人的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。

发行人在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如发行人对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，发行人在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

(4) 长期股权投资的处置

发行人处置长期股权投资时，投资账面价值与实际取得价款之间的差额，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。

23. 投资性房地产

√适用 □不适用

(1) 投资性房地产的种类和计量模式

发行人投资性房地产的种类：出租的土地使用权、出租的建筑物、持有并准备增值后转让的土地使用权。

发行人投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量。

(2) 采用成本模式核算政策

发行人投资性房地产中出租的建筑物采用年限平均法计提折旧，具体核算政策与固定资产部分相同。投资性房地产中出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权采用直线法摊销，具体核算政策与无形资产部分相同。

资产负债表日，发行人对投资性房地产检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按可收回金额低于账面价值部分计提减值准备，减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

24. 固定资产

√适用□不适用

(1) 固定资产确认条件

发行人固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产，同时满足以下条件时予以确认：

- 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) 固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。

(3) 各类固定资产的折旧方法

1) 固定资产折旧计提方法

折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产之外，发行人对所有固定资产计提折旧。

2) 固定资产折旧年限

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	5	4.75
机器设备	4-10	5	9.50-23.75
电子设备	3-5	5	19.00-31.67
运输设备	4	5	23.75
其他设备	3-5	5	19.00-31.67
融资租入固定资产：	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	-	-	-
电子设备	-	-	-
运输设备	-	-	-
其他设备	-	-	-

(4) 固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，发行人对固定资产检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按可收回金额低于账面价值部分计提减值准备，减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

25. 在建工程

√适用 □不适用

(1) 在建工程的类别

发行人在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。

(2) 在建工程结转固定资产的标准和时点

发行人在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：

①固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；

②已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；

③该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；

④所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

发行人所建造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，并按发行人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。

(3) 在建工程减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，发行人对在建工程检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按可收回金额低于账面价值部分计提减值准备，减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

在建工程可收回金额根据资产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孰高确定。

26. 借款费用

√适用 □不适用

(1) 借款费用资本化的确认原则

发行人借款费用，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。发行人发生的借款费用，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。

(2) 资本化金额计算方法

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。

发行人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。

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。

暂停资本化期间：在购建或生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，应当暂停借款费用的资本化期间。

资本化金额计算：①借入专门借款，按照专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定；②占用一般借款按照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，资本化率为一般借款的加权平均利率；③借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或溢价金额，调整每期利息金额。

27. 生物资产

适用 不适用

28. 无形资产与开发支出

适用 不适用

(1) 无形资产的计价方法

发行人无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

发行人无形资产后续计量，分别为：①使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。②使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

(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	50年	预期使用寿命
软件	5年	预期使用寿命
专利权	10年、20年	预期使用寿命

(3) 使用寿命不确定的无形资产的判断依据

发行人将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。

使用寿命不确定的判断依据：①来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；②综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为发行人带来经济利益的期限。

每年年末，发行人对使用寿命不确定无形资产使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

(4) 无形资产减值测试方法及减值准备计提方法

资产负债表日，发行人对无形资产检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按可收回金额低于账面价值部分计提减值准备，减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

无形资产可收回金额根据资产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孰高确定。

(5) 开发阶段研发支出资本化的条件

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，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。

(6) 内部研究开发项目支出的核算

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，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。

划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段的具体标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；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、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

29. 长期资产减值

√适用 □不适用

发行人对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、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。

商誉至少在每年年度终了进行减值测试。

发行人进行商誉减值测试，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。

发行人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。

30. 长期待摊费用

√适用□不适用

(1) 长期待摊费用的确认标准

发行人长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。

(2) 长期待摊费用摊销年限

长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

31. 合同负债

√适用 □不适用

以下合同负债会计政策适用于 2020 年度及以后：

合同负债，是指发行人已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在发行人向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或发行人已经取得了无条件收款权，发行人在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

32. 职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

√适用 不适用

发行人短期薪酬包括短期工资、奖金、津贴、补贴、职工福利费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费、短期带薪缺勤、短期利润分享计划等。发行人在职工提供服务的会计期间，将实际发生的应付的短期薪酬确认为负债，并按照受益对象和权责发生制原则计入当期损益或相关资产成本。

(2) 离职后福利的会计处理方法

√适用 不适用

离职后福利主要包括基本养老保险费、企业年金等，按照发行人承担的风险和义务，分类为设定提存计划、设定受益计划。

设定提存计划：发行人在资产负债表日为换取职工在会计期间提供的服务而向单独主体缴存的提存金确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划：发行人在半年和年度资产负债表日由独立精算师进行精算估值，以预期累积福利单位法确定提供福利的成本。发行人设定受益计划导致的职工薪酬成本包括下列组成部分：①服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，当期服务成本是指，职工当期提供服务所导致的设定受益义务现值的增加额；过去服务成本是指，设定受益计划修改所导致的与以前期间职工服务相关的设定受益义务现值的增加或减少；②设定受益义务的利息费用；③重新计量设定受益计划负债导致的变动。除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本，发行人将上述第①和②项计入当期损益；第③项计入其他综合收益且不会在后续会计期间转回至损益。

(3) 辞退福利的会计处理方法

√适用 不适用

辞退福利是指发行人在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议。发行人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。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

适用 不适用

33. 租赁负债

适用 不适用

34. 预计负债

适用 不适用

(1) 预计负债的确认标准

当与或有事项相关的义务是发行人承担的现时义务，且履行该义务很可能导致经济利益流出，同时其金额能够可靠地计量时确认该义务为预计负债。

(2) 预计负债的计量方法

发行人预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，如所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；如涉及多个项目，按照各种可能结果及相关概率计算确定最佳估计数。

发行人于资产负债表日对预计负债账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

如果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，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

35. 股份支付

适用 不适用

36. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

37. 收入、成本

适用 不适用

以下收入会计政策适用于 2020 年度及以后：

发行人的营业收入主要包括销售商品收入、提供劳务收入和租赁收入。

发行人与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，发行人识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，发行人在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：

(1) 客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；

(2) 客户能够控制公司履约过程中在建的商品；

(3) 公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则发行人在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，发行人考虑下列迹象：

(1) 企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

(2) 企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；

(3) 企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

(4) 企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

(5) 客户已接受该商品。

(6) 其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

与发行人取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下：

(1) 销售商品

①国内销售

业务人员根据客户订单在业务系统发出销货申请，发运部门将产品送至客户处后，客户在验收交接单上签字验收，财务部收到客户签收的交接单后，确认已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，开具销售发票，确认销售收入。

②国外销售

发行人根据合同将产品发出报关后，取得报关单据时确认收入。

(2) 提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。发行人根据实际成本占预计总成本的比例确定完工进度，在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

(3) 租赁收入

经营租赁的租金收入，根据合同约定的租赁期内按照直线法确认收入。

以下收入会计政策适用于 2019 年度及以前：

(1) 销售商品

发行人销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

发行人结合自身业务情况，根据所售产品的类型及具体交易方式，确定销售收入的确认时点：

①国内销售

业务人员根据客户订单在业务系统发出销货申请，发运部门将产品送至客户处后，客户在验收交接单上签字验收，财务部收到客户签收的交接单后，确认已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，开具销售发票，确认销售收入。

②国外销售

发行人根据合同将产品发出报关后，取得报关单据时确认收入。

(2) 提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。发行人根据实际成本占预计总成本的比例确定完工进度，在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

(3) 让渡资产使用权

发行人在让渡资产使用权相关的经济利益很可能流入并且收入的金额能够可靠地计量时确认让渡资产使用权收入。

38. 政府补助

√适用 □不适用

(1) 政府补助类型

政府补助是指发行人从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产（但不包括政府作为所有者投入的资本），主要划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助两种类型。

(2) 与资产相关的政府补助的会计处理方法

与资产相关的政府补助，是指发行人取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。发行人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（与发行人日常活动相关的，计入其他收益；与发行人日常活动无关的，计入营业外收入）；

(3) 与收益相关的政府补助的会计处理方法

与收益相关的政府补助，是指发行人取得的除与资产相关的政府补助之外的政府补助。发行人与收益相关的政府补助，用于补偿发行人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（与发行人日常活动相关的，计入其他收益；与发行人日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿发行人已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与发行人日常活动相关的，计入其他收益；与发行人日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

发行人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发行人提供贷款的，发行人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发行人的，发行人将对应的贴息冲减相关借款费用。

(4) 区分与资产相关政府补助和与收益相关政府补助的判断依据

①政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；②政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

(5) 政府补助的确认时点

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，发行人在实际收到补助款项时予以确认。

39. 递延所得税资产和递延所得税负债

√适用 □不适用

发行人递延所得税资产和递延所得税负债的确认：

(1) 发行人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。

(2) 发行人递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

(3) 发行人与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非发行人能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。发行人与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

(4) 发行人对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，发行人递延所得税资产和递延所得税负债按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

(5) 同时满足下列条件的递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：

A、递延所得税资产和递延所得税负债与同一税收征管部门对发行人内同一纳税主体征收的所得税相关；

B、发行人内该纳税主体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。

40. 租赁

√适用□不适用

(1) 经营租赁

① 发行人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。发行人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发行人承担的与租赁相关的费用时，发行人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 发行人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，确认为租赁收入。发行人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收入确认相同的基础分期计入当期收益。

发行人承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，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

①融资租赁入资产：发行人在承租开始日，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。

发行人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。发行人发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

②融资租出资产：发行人在租赁开始日，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。发行人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。

41. 所得税

√适用□不适用

发行人采用资产负债表债务法进行所得税会计处理。

(1) 递延所得税资产

A 资产、负债的账面价值与其计税基础存在可抵扣暂时性差异的，以未来期间很可能取得的用以抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率，计算确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

B 资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

C 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

(2) 递延所得税负债

资产、负债的账面价值与其计税基础存在应纳税暂时性差异的，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率，确认由应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

42. 与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

发行人在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准为超过报告期内各期经常性业务税前利润的 5%，或金额虽未达到前述标准但发行人认为较为重要的相关事项。

43. 重大会计判断和估计

发行人在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，发行人需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可

能与本管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。发行人对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

资产负债表日，发行人需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

（1）预计负债

发行人根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出发行人的情况下，发行人对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中发行人需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。其中，发行人会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑发行人近期的维修经验数据，但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

（2）租赁的归类

发行人根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者发行人是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

（3）存货跌价准备

发行人根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

（4）金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，发行人通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时发行人需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

（5）长期资产减值准备

发行人于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。当

资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。发行人在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

发行人至少每年测试商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组或者资产组组合的未来现金流量的现值进行预计。对未来现金流量的现值进行预计时，发行人需要预计未来资产组或者资产组组合产生的现金流量，同时选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

（6）折旧和摊销

发行人对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。发行人定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是发行人根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

（7）递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，发行人就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要发行人管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

（8）所得税

发行人在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

44. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

（二） 会计政策和会计估计分析

适用 不适用

五、 分部信息

适用 不适用

分部信息见本公开发行说明书“第八节 管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/(一)营业收入分析。

六、 非经常性损益

单位：元

项目	2020年1月—3月	2019年度	2018年度	2017年度
非流动性资产处置损益	151,260.48	-18,947.77	-44,799.69	-560,693.31
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,088,916.77	7,059,410.31	2,124,585.10	2,940,032.21
债务重组损益	-	-	-53,535.26	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	38,691.90	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-173,949.82	1,235,237.63	-2,258,995.86	292,113.30
非经常性损益总额	1,066,227.43	8,275,700.17	-194,053.81	2,671,452.20
减：非经常性损益的所得税影响数	160,226.61	1,285,162.32	96,637.41	402,812.62
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-	-
非经常性损益净额	906,000.82	6,990,537.85	-290,691.22	2,268,639.58
归属于母公司股东的净利润	10,086,219.74	40,854,010.34	43,196,174.25	27,233,577.73
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	9,180,218.92	33,863,472.49	43,486,865.47	24,964,938.15
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例（%）	8.98%	17.11%	-0.67%	8.33%

非经常性损益分析：

报告期各期，归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 2,268,639.58 元、-290,691.22 元、6,990,537.85 元和 906,000.82 元，占当期归属于母公司股东的净利润的比例分别为 8.33%、-0.67%、17.11% 和 8.98%。2019 年度，发行人非经常性损益增多主要系因 2019 年发行人收到政府补助增加所致，具体政府补助请详见本公开发行说明书“第八节 管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/（七）其他影响损益的科目分析/3.其他收益”。

七、 主要会计数据及财务指标

项目	2020年3月31日/2020年1月—3月	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
资产总额(元)	348,332,538.02	321,874,539.02	331,951,820.84	313,729,898.27
股东权益合计(元)	250,007,835.87	239,921,616.13	217,067,605.79	173,871,431.54
归属于母公司所有者的股东权益(元)	250,007,835.87	239,921,616.13	217,067,605.79	173,871,431.54
每股净资产(元/股)	4.17	4.00	3.62	2.90
归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)	4.17	4.00	3.62	2.90
资产负债率(合并)(%)	28.23%	25.46%	34.61%	44.58%
资产负债率(母公司)(%)	28.23%	25.46%	34.61%	46.28%

营业收入(元)	53,042,657.65	313,688,586.68	368,917,327.68	245,693,767.38
毛利率(%)	35.10%	27.05%	28.10%	28.60%
净利润(元)	10,086,219.74	40,854,010.34	43,196,174.25	27,233,577.73
归属于母公司所有者的净利润(元)	10,086,219.74	40,854,010.34	43,196,174.25	27,233,577.73
扣除非经常性损益后的净利润(元)	9,180,218.92	33,863,472.49	43,486,865.47	24,964,938.15
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	9,180,218.92	33,863,472.49	43,486,865.47	24,964,938.15
息税折旧摊销前利润(元)	14,878,243.29	59,872,921.51	62,415,665.45	43,625,689.52
加权平均净资产收益率(%)	4.12%	17.20%	22.10%	16.99%
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	3.75%	14.26%	22.25%	15.58%
基本每股收益(元/股)	0.1681	0.6809	0.7199	0.4539
稀释每股收益(元/股)	0.1681	0.6809	0.7199	0.4539
经营活动产生的现金流量净额(元)	-5,718,248.17	38,459,413.45	33,164,722.17	-2,569,252.16
每股经营活动产生的现金流量净额(元)	-0.10	0.64	0.55	-0.04
研发投入占营业收入的比例(%)	3.57%	4.12%	4.14%	4.46%
应收账款周转率	0.55	3.35	5.31	4.81
存货周转率	0.50	3.35	3.36	2.77
流动比率	2.69	2.92	2.23	1.67
速动比率	1.85	2.15	1.46	0.97

财务指标计算公式如下：

(1) 每股净资产=净资产/期末总股本

(2) 归属于母公司所有者的每股净资产=期末归属于母公司所有者的净资产/期末总股本

(3) 资产负债率=总负债/总资产

(4) 毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入

(5) 息税折旧摊销前利润=净利润+利息支出+所得税费用+折旧费用+摊销费用

(6) 加权平均净资产收益率、扣除非经常性损益后净资产收益率=
$$\frac{P}{(E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)}$$

其中：P 分别对应于归属于母公司所有者的净利润、归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润；NP 为归属于母公司所有者的净利润；E₀ 为归属于母公司所有者的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于母公司所有者的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于母公司所有者的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的月份数。

(7) 基本每股收益=P÷S

$$S = S_0 + S_1 + S_2 \div 2 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中，P 为归属于母公司所有者的净利润或归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润；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（未超出期初净资产部分）；S₂ 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（超出期初净资产部分）；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 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的月份数。

(8) 稀释每股收益=稀释每股收益=P1/ (S₀+S₁+S_i×M_i÷M₀-S_j×M_j÷M₀-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，P₁ 为归属于母公司所有者的净利润或归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响。

(9) 每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本

(10) 研发投入占营业收入的比例= (研发费用+本期资本化的开发支出) /营业收入

(11) 应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额，2020 年 1-3 月的数据未做年化处理

(12) 存货周转率=营业成本/存货平均余额，2020 年 1-3 月的数据未做年化处理

(13) 流动比率=流动资产/流动负债

(14) 速动比率= (流动资产-存货-预付款项-一年内到期的非流动资产-其他流动资产) / 流动负债

八、 盈利预测

适用 不适用

第八节 管理层讨论与分析

一、 经营核心因素

(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

发行人营业收入主要来源于自卸车专用油缸、机械装备用油缸、油气弹簧等产品的销售，其下游主要运用于汽车、煤矿、石油、工程机械、军工等行业，应用领域广阔且市场空间巨大。近年来，发行人开拓了新的市场和需求，同时在产品结构调整、新产品开发、成本控制等方面持续进步，生产的产品能充分满足客户的需求并获得客户的信赖。发行人产品的销售数量和销售价格对发行人主营业务收入和主营业务毛利的影响较大。影响发行人营业收入的因素主要包括液压油缸的市场需求、下游客户对发行人产品的认可程度以及发行人产品的研发创新能力。报告期内，发行人营业收入的构成及变动情况详见本公开发行说明书“第八节 管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/(一)营业收入分析”。

2、影响成本的主要因素

发行人主营业务成本包括直接材料、直接人工和制造费用。报告期内，直接材料是主营业务成本的主要构成部分，占比约 80%。发行人的主要原材料为无缝管、圆钢，因此原材料采购价格变化对发行人成本影响较大。此外，员工人数及薪酬水平、固定资产投资和折旧水平也对营业成本产生一定影响。

3、影响费用的主要因素

报告期内，发行人的期间费用主要系销售费用、管理费用和研发费用，费用结构相对合理。影响费用的主要因素分析详见本公开发行说明书“第八节 管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/(一)主要费用情况分析”。未来，随着研发人员、管理人员的增加以及募投项目的实施，预计期间费用会相应增加。

4、影响利润的主要因素

毛利率水平是影响发行人利润的主要因素，也是发行人对主营业务收入和成本管控能力的综合体现。毛利率变化主要受发行人销售价格和原材料价格波动的共同影响。报告期内，发行人综合毛利率分别为 28.60%、28.10%、27.05%和 35.10%，毛利率总体保持平稳的情况下略有波动，2020 年 1-3 月毛利率上升原因请参见本公开发行说明书“第八节 管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/(三)毛利率分析”。

(二) 对发行人具有核心意义、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

根据发行人所处行业状况及自身业务特点，发行人主营业务收入、毛利率、净利润等财务指标以及发行人技术研发能力、与客户的稳定关系等非财务指标对分析发行人的收入、成本、费用和利

润具有较为重要的意义，其变动对发行人业绩波动具有较强的预示作用。

1、财务指标

报告期内发行人营业收入分别为 24,569.38 万元、36,891.73 万元、31,368.86 万元和 5,304.27 万元，净利润分别为 2,723.36 万元、4,319.62 万元、4,085.40 万元和 1,008.62 万元，发行人收入利润有一定的波动。其中 2019 年度收入利润出现一定程度下滑，主要由于自卸车细分行业出现增速放缓，下游客户采购需求减少所致，同时在宏观经济去杠杆背景下，发行人为降低客户回款风险，主动放弃了部分资信状况较差的客户订单，因此发行人受到一定的影响。

发行人产品的毛利率能够较好地反映发行人产品市场竞争力、产品定价能力、成本管控能力等。报告期内，发行人综合毛利率分别为 28.60%、28.10%、27.05%和 35.10%，总体维持在较高水平，发行人产品质量较好，具有较强的市场竞争力，产品定价及成本管控能力较强。报告期内，发行人主营业务毛利率变动情况分析详见本公开发行说明书“第八节 管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/(三)毛利率分析”。

2、非财务指标

(1) 技术创新

技术创新是发行人保持持续发展的核心驱动力，对发行人的长期盈利能力具有重大影响。新产品、新技术的不断推出将提高发行人产品的市场竞争力，增强发行人的盈利能力。报告期内，发行人一直保持较高的研发投入，研发费用占营业收入比例分别达到 4.46%、4.14%、4.12%和 3.57%。若发行人未来技术创新能力不足，不能推出适应市场需求的新产品和新技术，发行人的盈利能力可能受到影响。

(2) 与客户的稳定关系

与客户的稳定关系是在长期市场竞争中逐渐形成的，企业必须通过长期对市场需求变化进行分析，不断的创新和投入，持续开发符合市场需求趋势的新产品，提高产品质量，完善服务体系，才能逐步满足客户需求，尤其下游大中型企业一般需要经过长时间合作才能形成稳定的合作关系，而一旦建立稳定信任的合作关系后，一般不会轻易变更供应商。因此，与客户稳定关系是发行人盈利能力的保障。

二、 资产负债等财务状况分析

(一) 应收款项

1. 应收票据

√适用□不适用

(1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	-	-	61,423,414.70	61,446,400.00
商业承兑汇票	1,716,809.60	6,067,809.60	-	-

合计	1,716,809.60	6,067,809.60	61,423,414.70	61,446,400.00
----	--------------	--------------	---------------	---------------

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2020年3月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	1,807,168.00	100%	90,358.40	5.00%	1,716,809.60
合计	1,807,168.00	100%	90,358.40	5.00%	1,716,809.60

单位：元

类别	2019年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	6,387,168.00	100%	319,358.40	5%	6,067,809.60
合计	6,387,168.00	100%	319,358.40	5%	6,067,809.60

单位：元

类别	2018年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	61,423,414.70	100%	-	-	61,423,414.70
合计	61,423,414.70	100%	-	-	61,423,414.70

单位：元

类别	2017年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	61,446,400.00	100%	-	-	61,446,400.00
合计	61,446,400.00	100%	-	-	61,446,400.00

1) 按单项计提坏账准备:

适用 不适用

2) 按组合计提坏账准备:

适用 不适用

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请按下表披露坏账准备的相关信息:

适用 不适用

单位: 元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020年1月1日余额	319,358.40	-	-	319,358.40
2020年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	-	-	-	-
本期转回	229,000.00	-	-	229,000.00
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2020年3月31日余额	90,358.40	-	-	90,358.40

对报告期发生损失准备变动的应收票据账面余额显著变动的情况说明:

适用 不适用

报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具信用风险是否显著增加的依据:

适用 不适用

(3) 报告期内计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

单位: 元

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年3月31日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票	-	-	-	-	-
商业承兑汇票	319,358.40	-	229,000.00	-	90,358.40
合计	319,358.40	-	229,000.00	-	90,358.40

单位: 元

类别	2018年12月31日	本期变动金额			2019年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票	-	-	-	-	-
商业承兑汇票	-	319,358.40	-	-	319,358.40
合计	-	319,358.40	-	-	319,358.40

单位: 元

类别	2017年12月31日	本期变动金额			2018年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票	-	-	-	-	-
商业承兑汇票	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-

单位：元

类别	2016年12月31日	本期变动金额			2017年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票	-	-	-	-	-
商业承兑汇票	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

2019年末及2020年3月末，发行人按照整个存续期预期信用损失计量以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据的坏账准备，对持有的商业承兑汇票按照预期信用损失率5%计提坏账准备。

(1) 报告期各期末，发行人已背书或贴现尚未到期的应收票据情况

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
银行承兑汇票	4,647.37	9,219.33	12,231.72	10,103.70
商业承兑汇票	1.61	1.61	-	-
合计	4,648.98	9,220.94	12,231.72	10,103.70

(2) 已背书或贴现尚未到期的银行承兑汇票情况

根据银行承兑汇票的出票银行/机构，发行人各期末已背书或贴现尚未到期的银行承兑汇票分类为“6+9银行”、“其他银行”及“财务公司”，其中“6+9银行”是指中国工商银行、中国建设银行、中国农业银行、中国银行、交通银行、中国邮政储蓄银行、华夏银行、平安银行、兴业银行、民生银行、浦东发展银行、招商银行、光大银行、中信银行和浙商银行，具体分类后的已背书或贴现尚未到期的银行承兑汇票情况如下所示：

单位：万元

承兑银行	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
“6+9”银行	906.68	1,123.01	4,192.01	3,251.24
其他银行	3,175.70	7,716.32	7,940.00	6,852.46
财务公司	565	380	99.7	-
合计	4,647.37	9,219.33	12,231.72	10,103.70

(3) 已背书或贴现且在各期末尚未到期的应收票据是否附追索权、是否存在被追偿的风险、终止确认是否符合《票据法》、《企业会计准则》的相关规定

报告期各期末，发行人已背书或贴现且尚未到期的应收票据均附追索权。截至本公开发行说明书出具日，发行人报告期内已背书或贴现的应收票据未发生到期后被追偿的情形，发行人已背书或贴现且尚未到期的应收票据主要为银行承兑汇票，预计到期后被追偿的风险较低。

报告期各期末，发行人已背书或贴现且未到期的商业承兑汇票金额较小，考虑到被追偿风险较高，未予以终止确认。根据《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》第六条、第七条规定，“企业将收取金融资产现金流量的合同权利转移其他方，企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债”。发行人将未到期银行承兑汇票予以背书或贴现，已经将票据未来现金流量的合同权利全部转移其他方，同时由于银行承兑汇票的承兑人是商业银行、国有大型公司或上市公司的财务公司，具有较高的信用和履约能力，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，根据开票银行背景及以往票据背书或贴现的情况，发生被追索的风险较低，可以视为票据所有权上的几乎所有风险和报酬已经转移，符合终止确认的条件因此发行人将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认符合企业会计准则的规定。

(4) 上述票据未予终止确认并计提坏账准备对报告期各期的影响金额的测算

按照应收票据坏账准备计提政策，以对应的预期信用损失率 5% 测算，上述银行承兑汇票未予终止确认且计提坏账，对发行人各期经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
已背书或贴现尚未到期应收票据金额	4,647.37	9,219.33	12,231.72	10,103.70
已背书或贴现尚未到期应收票据变动金额	-4,571.96	-3,012.39	2,128.02	7,604.98
资产减值损失	228.60	150.62	-106.40	-380.25
递延所得税费用	-34.29	-22.59	15.96	57.04
净利润影响	194.31	128.03	-90.44	-323.21
原净利润	1,008.62	4,085.40	4,319.62	2,723.36
调整后净利润	1,202.93	4,213.43	4,229.18	2,400.15
净利润调整额占原净利润的比例	19.26%	3.13%	-2.09%	-11.87%

(4) 报告期各期末公司已质押的应收票据

√适用□不适用

单位：元

项目	报告期末已质押金额			
	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	-	2,000,000.00	7,670,000.00	20,870,000.00
商业承兑汇票	-	-	-	-
合计	-	2,000,000.00	7,670,000.00	20,870,000.00

2019年末已质押的银行承兑汇票属于资产负债表中“应收款项融资”科目。

(5) 报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

√适用 □不适用

单位：元

2020年3月31日		
项目	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	46,473,733.10	-
商业承兑汇票	-	16,068.00
合计	46,473,733.10	16,068.00

单位：元

2019年12月31日		
项目	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	92,193,334.00	-
商业承兑汇票	-	16,068.00
合计	92,193,334.00	16,068.00

单位：元

2018年12月31日		
项目	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	122,317,197.17	-
商业承兑汇票	-	-
合计	122,317,197.17	-

单位：元

2017年12月31日		
项目	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	101,036,998.60	-
商业承兑汇票	-	-
合计	101,036,998.60	-

2019年末及2020年3月末终止确认金额中银行承兑汇票属于资产负债表中“应收款项融资”科目。

(6) 报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

□适用 √不适用

(7) 报告期内实际核销的应收票据情况

□适用 √不适用

其他事项:

2017年末、2018年末，发行人应收票据账面价值分别为6,144.64万元、6,142.34万元，为银行承兑汇票，占当期末资产总额比例分别为19.59%、18.50%，系发行人部分客户采用银行承兑汇票结

算货款所致。

2019年末及2020年3月末，发行人应收票据账面价值分别为606.78万元和171.68万元，为商业承兑汇票，占当期末资产总额比例分别为1.89%、0.49%。2019年末应收票据账面余额较2018年末下降较大，主要系2019年起，发行人执行新金融工具准则，当期将既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的应收票据重分类至应收款项融资。2019年末及2020年3月末，发行人应收款项融资金额分别为4,927.41万元和4,501.72万元，占当期末资产总额比例分别为15.31%、12.92%。

2. 应收账款

√适用□不适用

(1) 按账龄分类披露

单位：元

账龄	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
1年以内	81,517,769.06	97,877,534.18	78,073,081.33	46,236,675.57
1至2年	5,899,164.48	2,822,416.42	1,661,936.79	1,457,332.42
2至3年	123,870.00	244,123.60	384,912.12	2,330,903.08
3至4年	53,141.50	114,280.40	914,810.85	2,922,741.63
4至5年	182,722.00	182,722.00	1,854,839.88	1,985,298.58
5年以上	1,640,207.20	1,740,207.20	1,127,611.32	114,350.00
合计	89,416,874.24	102,981,283.80	84,017,192.29	55,047,301.28

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2020年3月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	4,748,929.34	5.31%	2,053,711.74	43.25%	2,695,217.60
按组合计提坏账准备的应收账款	84,667,944.90	94.69%	5,914,211.51	6.99%	78,753,733.39
合计	89,416,874.24	100.00%	7,967,923.25	8.91%	81,448,950.99

单位：元

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	4,492,029.34	4.36%	1,796,811.74	40.00%	2,695,217.60
按组合计提坏账准备的应收账款	98,489,254.46	95.64%	6,860,516.80	6.97%	91,628,737.66
合计	102,981,283.80	100.00%	8,657,328.54	8.41%	94,323,955.26

单位：元

类别	2018年12月31日
----	-------------

	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	84,017,192.29	100.00%	7,215,718.82	8.59%	76,801,473.47
合计	84,017,192.29	100.00%	7,215,718.82	8.59%	76,801,473.47

单位：元

类别	2017年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	1,957,144.61	3.56%	1,957,144.61	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	53,090,156.67	96.44%	4,945,876.74	9.32%	48,144,279.93
合计	55,047,301.28	100.00%	6,903,021.35	12.54%	48,144,279.93

1) 按单项计提坏账准备:

√适用□不适用

单位：元

名称	2020年3月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
林州重机集团股份有限公司	4,492,029.34	1,796,811.74	40.00%	回收困难
四川东风欣迪机械有限责任公司	147,900.00	147,900.00	100.00%	回收困难
晋城市万易通工贸有限公司	109,000.00	109,000.00	100.00%	回收困难
合计	4,748,929.34	2,053,711.74	43.25%	-

单位：元

名称	2019年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
林州重机集团股份有限公司	4,492,029.34	1,796,811.74	40.00%	回收困难
合计	4,492,029.34	1,796,811.74	40.00%	-

单位：元

名称	2018年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
2018年未按单项计提坏账准备	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

单位：元

名称	2017年12月31日			
----	-------------	--	--	--

	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
山东天一液压科技股份有限公司	1,957,144.61	1,957,144.61	100.00%	该公司正进行破产清算
合计	1,957,144.61	1,957,144.61	100.00%	-

按单项计提坏账准备的说明:

2020年1-3月,发行人对四川东风欣迪机械有限责任公司和晋城市万易通工贸有限公司应收账款单项计提坏账准备系发行人预计收回困难,因此对该两笔应收账款全额计提坏账准备。

2019年,发行人对林州重机集团股份有限公司应收账款单项计提坏账准备系该公司面临多项诉讼因而预计全额收回困难。

2017年,发行人对山东天一液压科技股份有限公司应收账款单项计提坏账准备系该公司正进行破产清算,所欠发行人款项1,957,144.61元收回可能性较低,因此对该笔应收账款全额计提坏账准备。

2) 按组合计提坏账准备:

√适用□不适用

单位:元

组合名称	2020年3月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	84,667,944.90	5,914,211.51	6.99%
合计	84,667,944.90	5,914,211.51	6.99%

单位:元

组合名称	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	98,489,254.46	6,860,516.80	6.97%
合计	98,489,254.46	6,860,516.80	6.97%

单位:元

组合名称	2018年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	84,017,192.29	7,215,718.82	8.59%
合计	84,017,192.29	7,215,718.82	8.59%

单位:元

组合名称	2017年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	53,090,156.67	4,945,876.74	9.32%
合计	53,090,156.67	4,945,876.74	9.32%

确定组合依据的说明:

1、执行新金融工具准则后应收账款确定组合:

应收账款组合	应收客户款项
--------	--------

对于划分为组合的应收账款,发行人参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状

况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

2、执行原准则应收账款确定组合：

确定组合的依据	款项性质及风险特征	按组合计提坏账准备的计提方法
组合 1	以应收账款账龄为信用风险特征划分	账龄分析法
组合 2	合并范围内关联方的应收款项	不计提坏账准备

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

(3) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

单位：元

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年3月31日
		计提	收回或转回	核销	
坏账准备	8,657,328.54	603,372.96	-	160,458.90	7,967,923.25
合计	8,657,328.54	603,372.96	-	160,458.90	7,967,923.25

单位：元

类别	2018年12月31日	本期变动金额			2019年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
坏账准备	7,215,718.82	1,441,609.72	-	-	8,657,328.54
合计	7,215,718.82	1,441,609.72	-	-	8,657,328.54

单位：元

类别	2017年12月31日	本期变动金额			2018年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
坏账准备	6,903,021.35	2,658,942.08	38,691.90	2,307,552.71	7,215,718.82
合计	6,903,021.35	2,658,942.08	38,691.90	2,307,552.71	7,215,718.82

单位：元

类别	2016年12月31日	本期变动金额			2017年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
坏账准备	4,891,225.32	2,011,796.03	-	-	6,903,021.35
合计	4,891,225.32	2,011,796.03	-	-	6,903,021.35

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

2018年，发行人收到山东天一液压科技股份有限公司破产财产分配款，对此进行坏账准备转回。

根据财政部关于印发修订《企业会计准则第14号—收入》的通知（财会[2017]22号），财务部对收入相关准则进行了修订，发行人自2020年1月1日起执行修订后准则。因此，发行人2020年1月1日将部分应收账款调整至合同资产，应收账款科目下坏账准备也相应由2019年12月31日的8,657,328.54元调整至2020年1月1日的7,525,009.19元。

(4) 本期实际核销的应收账款情况

√适用□不适用

单位：元

项目	核销金额			
	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
实际核销的应收账款	160,458.90	-	2,307,552.71	-

其中重要的应收账款核销的情况：

√适用□不适用

单位：元

单位名称	核销时间	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否因关联交易产生
山东天一液压科技股份有限公司	2018年11月30日	货款	1,918,452.71	单位已破产清算完毕	董事会审批	否
合计	-	-	1,918,452.71	-	-	-

应收账款核销说明：

2017年5月31日，山东省临沂市河东区人民法院民事裁定书（2016）鲁1312民破1-4号作出裁定，宣告山东天一液压科技股份有限公司破产。发行人对山东天一液压科技股份有限公司持有1,957,144.61元应收账款，2018年11月30日，发行人收到38,691.90元破产财产分配，故对该应收账款进行核销。

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	2020年3月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备
河南骏通车辆有限公司	14,886,991.01	16.65%	744,349.55
三河市新宏昌专用车有限公司	12,916,181.24	14.44%	645,809.06
河北宏昌天马专用车有限公司	9,807,221.95	10.97%	490,361.10
恒天大迪汽车有限公司	8,721,034.62	9.75%	436,051.73
兖矿东华重工有限公司	8,276,580.89	9.26%	413,829.04
合计	54,608,009.71	61.07%	2,730,400.48

单位：元

单位名称	2019年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备
郑州煤矿机械集团股份有限公司	20,786,195.98	20.18%	1,039,309.80
兖矿东华重工有限公司	15,269,760.94	14.83%	763,488.05
恒天大迪汽车有限公司	9,311,062.72	9.04%	465,553.14
三河市新宏昌专用车有限公司	8,365,049.46	8.12%	418,252.47
河南骏通车辆有限公司	7,588,806.83	7.37%	379,440.34

合计	61,320,875.93	59.54%	3,066,043.80
----	---------------	--------	--------------

单位：元

单位名称	2018年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
郑州煤矿机械集团股份有限公司	13,111,715.61	15.61%	655,585.78
山西平阳煤机装备有限责任公司	11,273,545.40	13.42%	563,677.27
三河市新宏昌专用车有限公司	8,750,237.96	10.41%	437,511.90
恒天大迪汽车有限公司	7,607,702.62	9.05%	380,385.13
河北宏昌天马专用车有限公司	5,409,572.89	6.44%	270,478.64
合计	46,152,774.48	54.93%	2,307,638.72

单位：元

单位名称	2017年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
郑州煤矿机械集团股份有限公司	8,953,309.44	16.26%	447,665.47
兖矿东华重工有限公司	6,766,636.85	12.29%	338,331.84
河北宏昌天马专用车有限公司	5,593,918.39	10.16%	279,695.92
郑州蚂蚁煤矿机械设备有限公司	5,211,214.39	9.47%	260,560.72
河南骏通车辆有限公司	4,050,629.66	7.36%	202,531.48
合计	30,575,708.73	55.54%	1,528,785.43

其他说明：

报告期各期末，发行人前五大应收账款余额分别为 3,057.57 万元、4,615.28 万元、6,132.09 万元及 5,460.80 万元，占各期末应收账款余额比例分别为 55.54%、54.93%、59.54% 及 61.07%。发行人前五大应收账款主要客户基本稳定，均为长期合作对象。

(6) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

2019 年 12 月 5 日，发行人与郑煤机商业保理有限公司签订《郑煤机商业保理业务合同》约定将万通液压对郑煤机股份销售液压支架立柱、千斤顶形成的部分应收账款进行保理，保理融资额度为 11,030,811.14 元，保理费用为 661,848.67 元。对此，发行人终止确认与郑煤机股份应收款 11,030,811.14 元。

(7) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他事项：

无

3. 应收款项分析

(1) 应收账款总体情况分析

报告期各期末，发行人应收账款的账面价值分别为 4,814.43 万元、7,680.15 万元、9,432.40 万元和 8,144.90 万元，占流动资产的比例分别为 22.10%、32.89%、42.20%和 32.47%，发行人应收账款主要为销售液压油缸等产生的应收货款。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款余额	8,941.69	10,298.13	8,401.72	5,504.73
坏账准备	796.79	865.73	721.57	690.30
应收账款账面价值	8,144.90	9,432.40	7,680.15	4,814.43
应收账款账面价值占流动资产的比重	32.47%	42.20%	32.89%	22.10%

报告期内，发行人应收账款余额增长较快，2018 年末和 2019 年末，发行人应收账款余额相比上一年末的增长率分别为 52.63%和 22.57%，主要原因是：（1）2018 年应收账款余额增长系发行人营业收入大幅增长，应收账款余额随之增长；（2）2019 年应收账款余额增长主要系 2019 年第四季度收入增多，发行人给予客户一定的信用期，故导致 2019 年末形成较多应收账款。2020 年 3 月末应收账款余额较 2019 年末有所下降，主要系 2020 年会计政策变更后，部分应收账款重分类至合同资产。

报告期内，发行人的应收账款总体呈现增长趋势，与发行人报告期内营业规模波动增长、各期第四季度营业收入规模和占比、及发行人客户自身经营状况等因素相关，符合当前的行业内可比公司增长趋势和发行人的实际情况。

截至 2020 年 7 月 31 日，报告期末应收账款前 10 名的期后收款情况如下：

单位：万元

客户名称	2020年3月31日余额	截至2020年7月31日回款
河南骏通车辆有限公司	1,518.70	1,388.20
郑州煤矿机械集团股份有限公司	1,325.18	764.00
三河市新宏昌专用车有限公司	1,291.62	1,200.00
兖矿东华重工有限公司	1,201.06	400.00
河北宏昌天马专用车有限公司	980.72	980.72
恒天大迪汽车有限公司	872.10	650.00
山西平阳煤机装备有限责任公司	537.72	200.00
郑州煤机综机设备有限公司	454.66	100.00
山西平阳重工机械有限责任公司	452.14	200.00
林州重机集团股份有限公司	449.20	10.00
合计	9,083.11	5,892.92

发行人 2020 年 3 月末的应收账款前 10 名余额占 2020 年 3 月末应收余额 81.80%。截至 2020 年 7 月 31 日，上述前 10 名应收账款客户的合计回款金额为 58,929,221.95 元，占 2020 年 3 月末余额

比例为 65.90%，发行人除林州重机集团之外的客户综合实力较强，应收账款期后回款情况良好，林州重机集团的应收账款的回款及催收措施请参见本公开发行说明书“第八节 管理层讨论与分析/二、资产负债等财务状况分析/（一）应收款项/3、应收款项分析”。

截至 7 月 31 日，发行人报告期末的应收票据期后收款情况如下：

单位：万元

期后支出情形	金额	比例
贴现	1,487.00	31.76%
托收	1,397.00	29.83%
背书转让	1,298.44	27.73%
持有票据	500.00	10.68%
合计	4,682.44	100.00%

根据上表，截至 2020 年 7 月 31 日，应收票据背书转让、贴现、托收合计金额 4,182.44 万元，占 2020 年 3 月末余额比例为 89.32%，应收票据期后回款情况良好。

目前，发行人持有的未到期应收票据承兑银行经营状况正常，到期无法兑付的风险较低。

（2）坏账计提比例分析

报告期内，发行人与同行业可比公司坏账计提比例的对比情况如下表所示：

应收账款计提比例(%)	恒立液压	艾迪精密	威博液压	维克液压	长龄液压	万通液压
1 年以内(含 1 年)	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2 年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3 年	30.00%	30.00%	50.00%	30.00%	30.00%	20.00%
3-4 年	50.00%	50.00%	100.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4-5 年	80.00%	80.00%		100.00%	80.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%		100.00%	100.00%	100.00%

注：除长龄液压数据来自其招股说明书，其他同行业可比公司数据来自其 2019 年年报。

由上表可见，发行人的应收账款坏账计提比例与同行业可比公司不存在明显差异，坏账计提充分。发行人依据行业特征、客户特点和收款情况，制定了较为谨慎和稳健的坏账准备计提政策。

发行人根据历史回款和坏账情况，以及对未来回收风险的判断预计预期信用损失率，基于应收账款的滚动率（迁徙率）的减值矩阵测试测算预期信用损失。按照预期信用损失率与按原账龄法计提组合坏账准备比较情况如下：

单位：万元

账龄	2019 年末账龄组合余额	坏账计提比例	坏账准备	测算预期信用损失率	测算预期信用损失
1 年以内	9,505.25	5%	475.26	0.45%	42.87
1-2 年	115.54	10%	11.55	3.15%	3.64
2-3 年	24.41	20%	4.88	11.92%	2.91

3-4 年	11.43	50%	5.71	29.62%	3.39
4-5 年	18.27	80%	14.62	61.68%	11.27
5 年以上	174.02	100%	174.02	100.00%	174.02
合计	9,848.93		686.05		238.10

发行人在按照预期信用损失率计提坏账准备低于原账龄法计提金额，以及客户结构、信用状况、应收款未来回收风险未发生重大变化的情况下，基于稳健原则及报告期内数据可比原则，继续按照原来的账龄比例作为预期信用损失率是合理的

新准则下同行业可比公司坏账计提情况对比如下：

账龄	发行人	同行业可比公司坏账计提比例				
		平均	恒立液压	艾迪精密	威博液压	维克液压
1 年以内	5%	5.00%	5%	5%	5%	5%
1-2 年	10%	10.00%	10%	10%	10%	10%
2-3 年	20%	35.00%	30%	30%	50%	30%
3-4 年	50%	62.50%	50%	50%	100%	50%
4-5 年	80%	90.00%	80%	80%	100%	100%
5 年以上	100%	100.00%	100%	100%	100%	100%

从上表可以看出，发行人 2-3 年账龄计提比例低于同行业公司平均值，但高于发行人测算预期信用损失率。报告期各期末，发行人 2-3 年的应收款余额分别为 195.20 万元、38.49 万元、24.41 万元、12.39 万元，按照同行业可比公司较为普遍的 2-3 年坏账计提比例 30% 测算对发行人经营成果的影响，报告期各期影响净利润的金额分别为 19.52 万元、3.85 万元、2.44 万元和 1.24 万元，占净利润比例分别为 0.72%、0.09%、0.06%、0.12%，占比较小。由于发行人 2-3 年应收款余额较低，即使按照同行业可比公司坏账比例计提坏账，不会产生对发行人财务报表重大差异的影响。发行人目前坏账准备计提比例虽然低于同行业公司，但符合公司实际情况，充分体现应收账款的账面价值和可回收性，计提比例合理。

综上，发行人判断预期信用损失时，结合历史回款经验、客户的财务状况及对未来情况的预期，确定 2-3 年应收账款坏账计提比例为 20% 具有合理性，符合企业会计准则要求，对发行人经营情况列示不产生重大影响。此外，发行人 2-3 年应收账款余额占比较小，按照同行业可比公司坏账比例计提坏账对发行人财务报表不会产生重大差异。

(3) 应收账款周转率分析

报告期内，发行人与同行业可比公司应收账款周转率的对比情况如下表所示：

单位：次

公司名称	2020 年 1 月-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
恒立液压	1.63	8.87	8.58	7.10
艾迪精密	1.54	9.41	10.15	10.69

威博液压	-	4.97	3.73	3.82
维克液压	-	3.01	2.57	2.22
长龄液压	-	3.58	4.22	3.41
平均值	1.59	5.97	5.85	5.45
万通液压	0.55	3.35	5.31	4.81

注：1、除长龄液压外同行业可比公司数据来自年度报告并经计算，长龄液压数据来自其招股说明书并经计算。2、2020年1月-3月的数据未做年化处理。3、长龄液压招股书报告期未涉及2020年第一季度。4、截至本公开发行说明书出具日，威博液压、维克液压未披露2020年一季度报告。

报告期各期，发行人营业收入增长率和应收账款余额增长率对比如下：

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入增长率	-	-14.97%	50.15%	200.53%
应收账款余额增长率	-13.17%	22.57%	52.63%	16.67%

报告期各期，发行人应收账款周转率分别为4.81次、5.31次、3.35次和0.55次。发行人2018年度应收账款周转率较上一年度上升0.5次，主要系发行人2018年度业务快速发展，发行人营业收入规模和应收账款余额快速上升。发行人2019年度应收账款周转率有所下降，主要系自卸车细分行业出现增速放缓的背景下下游客户采购需求减少，同时发行人放弃部分资信较差客户的订单，导致主要产品收入下滑，同时发行人2019年度第四季度收入占比达到33.16%，高于报告期内其他第四季度收入占比，因此2019年末应收账款余额有所上升，导致周转率下降。

报告期内，发行人应收账款周转率低于同行业平均水平，主要是由于恒立液压、艾迪精密系上市公司，业务规模较大，对下游客户的议价能力更强，应收账款周转率较高，剔除上述两家可比公司外，发行人应收账款周转率与同行业可比公司基本保持一致。

①应收账款周转率下降的原因

报告期各期末，发行人应收账款及合同资产账面价值、营业收入以及应收账款情况如下表所示：

单位：万元，次

项目	2020年1-3月/ 2020年3月31日	2019年度/ 2019年12月31日	2018年度/ 2018年12月31日	2017年度/ 2017年12月31日
应收账款	8,941.69	10,298.13	8,401.72	5,504.73
合同资产	2,161.78	-	-	-
营业收入	5,304.27	31,368.86	36,891.73	24,569.38
应收账款周转率	0.55	3.35	5.31	4.81

根据上表，发行人2019年度应收账款周转率从2018年度的5.31次下降至3.35次，主要系2019年度，因国家排放标准更新对终端客户专用车需求产生一定影响，自卸车细分行业的产销量较2018年稍有回落；及发行人主动终止与回款情况较差且存在历史诉讼的客户合作，致使发行人自卸车专用油缸、机械装备用油缸收入均有所下滑。同时，发行人2019年第四季度收入占比达到33.16%，高于报告期内其他第四季度收入占比，因此2019年末应收账款余额有所上升，导致周转率下降。

2020年1-3月应收账款周转率偏低，为0.55次，主要是由于农历春节及发生新冠病毒疫情，该

期间营业收入下降。此外，部分客户受疫情影响回款较慢，导致应收账款周转率进一步下降。

②不存在放宽信用政策增加收入的情形

发行人营业收入从 2018 年度的 368,917,327.68 元下降至 2019 年度的 313,688,586.68 元，但应收账款余额从 2018 年末的 84,017,192.29 元上升至 2019 年末的 102,981,283.80 元，变动相反的主要原因主要系公司 2019 年第四季度收入占比较高，达 33.09%；以公司主要客户兖矿为例，对其第四季度销售收入达 23,538,936.87 元，占对其全年销售收入达比例 100%，而兖矿东华的销售回款周期一般为 3-6 个月，此部分销售额尚未超过其回款周期，故 2019 年度营业收入小幅下降情形下应收账款出现小幅增加。

报告期各期销售合同条款中，关于付款及信用条款不存在明显差异之处，发行人与客户签署的正式合同中，对于到达各付款节点后的货款支付时间一般控制在最长 6 个月内，对比报告期各期主要客户的合同信用条款，并未发生改变，因此发行人不存在放宽信用政策调节收入的情形。

③应收账款周转率与同行业可比公司差异增大的原因

报告期内，发行人与同行业可比公司应收账款周转率的对比情况如下表所示：

单位：次

公司名称	2020年1月-3月	2019年度	2018年度	2017年度
恒立液压	1.63	8.87	8.58	7.1
艾迪精密	1.54	9.41	10.15	10.69
威博液压	/	4.97	3.73	3.82
维克液压	/	3.01	2.57	2.22
长龄液压	/	3.58	4.22	3.41
平均值	1.59	5.97	5.85	5.45
剔除上市公司平均值	/	3.85	3.51	3.15
万通液压	0.55	3.35	5.31	4.81

综上表，报告期内，发行人应收账款周转率低于同行业平均水平，主要是由于恒立液压、艾迪精密系上市公司，业务规模较大，对下游客户的议价能力更强，应收账款周转率较高，剔除上述两家可比上市公司外，发行人应收账款周转率略高于同行业可比公司但基本保持一致。2017 年度至 2019 年度，应收账款周转率与同行业可比公司差异增大，主要系发行人应收账款周转率出现一定程度下滑，下滑原因详见本反馈意见回复“问题 26. 单项计提坏账准备的充分性及期后回款/二、应收账款周转率变动与同行业差异较大的合理性/（一）请发行人补充披露应收账款周转率下降、预收款项减少的原因，应收账款周转率与同行业可比公司差异增大的原因/1、应收账款周转率下降的原因。

（4）合同资产

2020 年起，发行人执行新收入准则，将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素作为合同资产列示。向客户销售两项可明确区分的商品，因已交付其中一项商

品而有权收取款项，但收取该款项还取决于交付另一项商品的，发行人将该收款权利作为合同资产。
 执行新收入准则后，发行人合同资产账面余额和减值准备情况如下：

单位：元

项目	2020年3月31日		2020年1月1日	
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
质保金	21,617,775.93	1,158,509.40	22,646,387.05	1,132,319.36
合计	21,617,775.93	1,158,509.40	22,646,387.05	1,132,319.36

①质保服务相关合同约定及合同资产质保金的形成原因，认定为单项履约义务的依据

A、质保服务相关合同约定

报告期内发行人与主要客户约定的质保服务条款明细如下：

客户名称	质保服务条款
兖矿东华重工有限公司	货物到货验收合格之日起，质保期 12 个月。货到验收合格后，乙方开具全额增值税发票挂账后甲方支付货款的 90%，留 10% 质保金。设备正常运行 12 个月无质量问题后付清质保金（无息）。
郑州煤矿机械集团股份有限公司	货到验收合格并发票挂账 9 个月内付到合同总额的 90%，留质保金合同的 10%，保留 15 个月。因制造引发的一切质量责任，由出卖方负责。
郑州煤机综机设备有限公司	货到验收合格并发票挂账 3 个月内付到合同总额的 70%，6 个月内付到合同总额的 90%，留合同总额 10% 作为质保金，保留 12 个月。因制造引发的一切质量责任，由出卖方负责。
河南骏通车辆有限公司	以供方提供的双方确认的发票数量为准，当月 25 号以前挂账，隔月 5 号到 10 号除质保金叁拾万元（按双方确定的金额）外以银行承兑汇票形式付款，（例：3 月 10 号左右付截至 1 月底挂账款，4 月 10 号左右付截至 2 月底挂账款）质保期一年（无息），质保金在合同终止后无质量问题或售后服务处理完毕之后半年内付清。此产品质保期一年，质保期内如出现质量问题，供方无条件免费及时更换或维修。
中集陕汽重卡（西安）专用车有限公司	需方每次采购产品的质保期为壹年，自产品交付需方经需方验收合格之日起算。质保期内，供方应按照双方签订的《2019 年度供应商质量保证协议》提供质保服务。如因供方未按照《2019 年度供应商质量保证协议》提供质保服务而给需方造成损失供方应承担需方的全部损失；需方有权直接从质保金中将上述损失予以扣除，质保金不足采购金额的 10% 的，由供方在出现质保金不足情况之日起三日内补足。需方每次采购产品均留存该批产品采购金额的 10%，作为质量保证金，以保证售后服务顺利进行。
驻马店中集华骏车辆有限公司	根据甲方财务和内控管理的要求，甲方将预留乙方上月入账应付金额 5% 的货款作为双方合作的质量保证金，质保金原则上不超过 30 万元。如双方终止合作，质保金从终止时起到质保期满，剔除已发生费用后的余额无息退还。质量保证金仅作为乙方产品在质保期内出现问题后的一种保障，并不作为乙方承担质保责任的赔偿上限。
山西平阳重工机械有限责任公司	承揽人对因产品质量造成的损失负全责。质保期从货物验收合格之日起贰年。合同签订后预付货款 30%，出厂前付 30%，承揽人交与定作人装配验收合格后付 30%，留 10% 质保金质保期满无质量问题付清（无息）。
山西平阳煤机装备有限责任公司	承揽人对因产品质量造成的损失负全责，质保期从货物终验收合格之日起壹年，质保金为 10%。
郑州蚂蚁煤矿机械设备有限公司	收到货款 30% 后下发订单生产，90% 发货，留 10% 质保金合同签订 1

限公司 年后付清。

B、合同资产质保金的形成原因

依据《企业会计准则第 14 号-收入》应用指南相关规定，合同资产科目核算企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，仅取决于时间流逝因素的权利不在本科目核算。发行人向客户销售商品的并与客户结算后形成的质保金，于质保期结束且未发生产品质量问题后拥有无条件向客户收取对价的权利。因此该部分质保金形成合同资产，并于质保期结束且未发生质量问题后转入应收账款。

C、质保未认定为单项履约义务的依据

对于附有质量条款的销售，如果该质量保证在向客户保证所销售商品或服务符合既定标准之外又提供了一项单独的服务，则该质量保证形成一项单项履约义务。但发行人与客户之间的质保服务条款，仅是为了保证所销售商品符合既定标准，与合同中承诺的其他商品或服务不可单独区分，故质保不认定单项履约义务。

②原收入准则下质保金的账务处理方式

在原收入准则下，销售商品达到收入确认条件时，质保金一同确认收入并计入应收账款。

③相关约定及会计处理是否符合行业惯例

根据发行人同行业可比公司已披露的未经审计的 2020 年半年度报告，该等公司尚未启用合同资产科目列报。发行人根据企业会计准则，并参考郑州煤矿机械集团股份有限公司、潍柴动力股份有限公司等上市公司将质保金计入合同资产或其他非流动资产的会计处理方式，在 2020 年一季度将质保金作为有条件收回的应收账款在合同资产列报，符合企业会计准则规定。

(5) 应收账款及合同资产期后回款情况

2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 3 月 31 日至 2020 年 5 月 31 日，发行人应收账款及合同资产期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
期末应收账款及合同资产余额	11,103.47	10,298.13	8,401.72	5,504.73
截至 2020 年 5 月 31 日收回的金额	4,661.19	7,242.65	8,109.31	5,315.44
已收回金额占比	41.98%	70.33%	96.52%	96.56%

2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 3 月 31 日至 2020 年 5 月 31 日，发行人应收账款及合同资产回款金额分别为 5,315.44 万元、8,109.31 万元、7,242.65 万元及 4,661.19 万元，回款比例分别为 96.56%、96.52%、70.33% 及 41.98%，回款情况良好。

(6) 林州重机集团应收账款相关情况

①发行人对林州重机集团应收账款的形成时间

截至 2020 年 3 月 31 日，林州重机集团股份有限公司（以下简称“林州重机集团”）应收账款余额为 4,492,029.34 元，系 2018 年 6 月以及 2019 年 3 月销售机械装备用油缸分别形成的 1,666,996.14 元和 2,825,033.20 元应收账款。

②发行人对林州重机集团应收账款单项计提坏账准备的背景、40%计提比例的确定依据、坏账计提充分性

A、对林州重机集团应收账款单项计提坏账准备的背景

发行人经过查询中国裁判文书网，发现林州重机集团被山西平定古州丰泰煤业有限公司、牡丹江恒昌矿业投资股份有限公司、分宜宏大煤矿电机制造有限公司等多家公司及个人起诉情形，多项资产被冻结，并且林州重机集团自2018年5月支付发行人150万元货款后至2020年3月31日未有其他款项支付，发行人自2019年3月后也未与林州重机集团发生销售业务往来，预计其应收账款回款难度增加。基于谨慎性考虑，发行人决定对林州重机集团应收账款单项计提坏账准备。

B、林州重机集团40%计提比例的确定依据

依据（2019）鲁1121财保220号山东省五莲县人民法院民事裁定书，发行人于2019年9月18日向山东省五莲县人民法院申请诉前财产保全，裁定冻结被申请人林州重机集团股份有限公司500万元的债权或银行存款，裁定结果当日开始执行。据此裁定，考虑到林州重机集团存在较多诉讼，发行人对林州重机集团所处的行业地位、资信状况、涉诉情况、资产抵押状况进行调查，评估其后续履约能力；与林州重机集团就双方债权、债务解决方案进行沟通、协商，并对相关解决方式进行评估；对林州重机集团客户情况、资产状况进行诉前调查，并对可获保全资产的范围、可变现情况进行分析、评估。根据发行人与相关的银行签署的关于应收账款质押融资业务抵押折扣率为50%，发行人裁定冻结被申请人林州重机集团股份有限公司500万元的债权或银行存款，按照银行抵押折扣率计算预计回收金额为 $500\text{万} \times 50\% = 250\text{万元}$ ，按照银行抵押折扣率计算林州重机损失 $449.20\text{万元} - 250\text{万元} = 199.2\text{万元}$ ，预计损失率计算 $199.2\text{万元} \div 449.20\text{万元} \approx 44.34\%$ ，发行人认为预计损失率在44.34%基础上下浮10%，具体计算过程为 $44.34\% \times (1 - 10\%) = 39.91\%$ ，2019年年报中按照40%计提坏账准备。

综合考虑上述因素，发行人认为存在一定应收账款收回的可能性，因此计提40%坏账准备，具有合理性和充分性。

C、林州重机集团坏账计提充分性

发行人已向山东省五莲县人民法院申请诉前财产保全，冻结被申请人林州重机500万元的债权或银行存款，且与林州重机达成和解协议，故此项坏账计提具有充分性。

③发行人对林州重机集团应收账款的催收措施

2019年，发行人采取司法程序查封冻结林州重机集团的财产后，林州重机集团与发行人就双方债权、债务解决方案进行沟通、协商，并向人民法院申请调解。2020年5月12日，依据（2019）鲁1121民初3313号山东省五莲县人民法院民事调解书，原告山东万通液压股份有限公司与被告林州重机集团股份有限公司自愿达成如下协议：截至2019年12月31日，被告林州重机集团股份有限公司共欠原告山东万通液压股份有限公司货款4,492,029.34元；被告林州重机集团股份有限公司于2020年12月30日前付清。2020年6月，发行人收到林州重机集团股份有限公司以银行承兑汇票支付欠款100,000.00元。

(7) 恒天大迪应收账款相关情况

① 应收恒天大迪款项的回收情况、诉讼调解情况

依据（2019）鲁 1121 民初 3592 号山东省五莲县人民法院民事调解书，经法院主持调解，双方自愿达成如下协议：被告恒天大迪汽车有限公司欠原告山东万通液压股份有限公司货款 13,742,495.62 元，自 2019 年 11 月 17 日至 2020 年 2 月 17 日，于每月 17 日前偿付 200 万元，剩余货款 5,742,495.62 元自 2020 年 3 月起，于每月 17 日前偿付 140 万元，直至付清。截至本公开发行说明书出具日，发行人起诉欠款已全部收回。

② 应收恒天大迪款项是否应单项计提坏账准备及计提是否充分

自 2019 年 11 月发行人起诉恒天大迪起，发行人一直未间断对恒天大迪供货，截至 2020 年 7 月发行人累计向其供货 13,198,912.00 元。因此，虽然发行人将恒天大迪起诉，但是由于后续发行人与其销售业务一直未间断，并且恒天大迪回款状况良好，其应收账款账龄均在 1 年以内，故发行人综合考虑，未对 2019 年末和 2020 年 3 月末的恒天大迪应收账款进行单项计提坏账准备，其坏账准备按照预计损失率计提充分。

(二) 存货

1. 存货

(1) 存货分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020 年 3 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	31,894,906.41	-	31,894,906.41
在产品	8,596,524.45	-	8,596,524.45
库存商品	36,880,421.18	2,565,857.40	34,314,563.78
委托加工物资	1,057,224.39	-	1,057,224.39
自制半成品	1,504,040.61	-	1,504,040.61
合计	79,933,117.04	2,565,857.40	77,367,259.64

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	24,934,719.07	-	24,934,719.07
在产品	6,444,215.90	-	6,444,215.90
库存商品	24,693,141.13	2,274,633.03	22,418,508.10
委托加工物资	1,426,130.20	-	1,426,130.20
自制半成品	1,470,993.86	-	1,470,993.86
合计	58,969,200.16	2,274,633.03	56,694,567.13

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日
----	------------------

	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	33,281,698.23	-	33,281,698.23
在产品	11,065,157.14	-	11,065,157.14
库存商品	29,409,051.16	1,094,305.53	28,314,745.63
委托加工物资	1,133,478.15	-	1,133,478.15
自制半成品	2,737,921.29	-	2,737,921.29
合计	77,627,305.97	1,094,305.53	76,533,000.44

单位：元

项目	2017年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	41,849,713.35	637,356.63	41,212,356.72
在产品	17,229,891.16	-	17,229,891.16
库存商品	18,309,828.66	27,663.26	18,282,165.40
委托加工物资	1,634,163.60	-	1,634,163.60
自制半成品	1,337,081.69	-	1,337,081.69
合计	80,360,678.46	665,019.89	79,695,658.57

(2) 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用□不适用

单位：元

项目	2019年12月 31日	本期增加金额		本期减少金额		2020年3月 31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	-	-	-	-	-	-
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	2,274,633.03	456,700.71	-	165,476.34	-	2,565,857.40
委托加工物资	-	-	-	-	-	-
自制半成品	-	-	-	-	-	-
合计	2,274,633.03	456,700.71	-	165,476.34	-	2,565,857.40

单位：元

项目	2018年12 月31日	本期增加金额		本期减少金额		2019年12 月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	-	-	-	-	-	-
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	1,094,305.53	1,467,911.44	-	287,583.94	-	2,274,633.03
委托加工物资	-	-	-	-	-	-
自制半成品	-	-	-	-	-	-
合计	1,094,305.53	1,467,911.44	-	287,583.94	-	2,274,633.03

单位：元

项目	2017年12月 31日	本期增加金额		本期减少金额		2018年12 月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	637,356.63	-	-	637,356.63	-	-
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	27,663.26	1,092,078.14	-	25,435.87	-	1,094,305.53
委托加工物资						

自制半成品						
合计	665,019.89	1,092,078.14	-	662,792.50	-	1,094,305.53

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2017年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	400,437.51	236,919.12	-	-	-	637,356.63
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	572,806.26	27,663.26	-	572,806.26	-	27,663.26
委托加工物资						
自制半成品						
合计	973,243.77	264,582.38	-	572,806.26	-	665,019.89

存货跌价准备及合同履约成本减值准备的说明

(1) 可变现净值确定的具体依据及存货跌价准备

资产负债表日，发行人存货按照成本与可变现净值孰低计量。

产成品、商品和用于出售的材料等可直接用于出售的存货，其可变现净值按该等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；用于生产而持有的材料等存货，其可变现净值按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；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，若发行人持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为基础计算。

发行人按单个存货项目计提存货跌价准备。但如果某些存货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，可以合并计量成本与可变现净值；对于数量繁多、单价较低的存货，发行人按照存货类别计量成本与可变现净值。

在资产负债表日，如果发行人存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，并计入当期损益。如果以前减记存货价值的影响因素已经消失的，发行人将减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

(2) 本期转回或转销存货跌价准备及合同履约成本的减值准备的原因分析

报告期各期，存货跌价准备转回或转销的金额分别为 57.28 万元、66.28 万元、28.76 万元及 16.55 万元，原因系随着产品的销售，对存货跌价准备转销所致。

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

适用 不适用

(4) 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况（尚未执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(5) 合同履约成本本期摊销金额的说明（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

其他事项:

无

2. 存货分析

报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 7,969.57 万元、7,653.30 万元、5,669.46 万元和 7,736.73 万元，占当期末流动资产比重分别为 36.59%、32.78%、25.36%和 30.85%。发行人存货具体构成情况如下：

单位：万元，%

项目	账面余额		跌价准备	账面余额		跌价准备
	金额	占比		金额	占比	
	2020年3月31日			2019年12月31日		
原材料	3,189.49	39.90	-	2,493.47	42.28	-
在产品	859.65	10.75	-	644.42	10.93	-
库存商品	3,688.04	46.14	256.59	2,469.31	41.87	227.46
委托加工物资	105.72	1.32	-	142.61	2.42	-
自制半成品	150.40	1.88	-	147.10	2.49	-
合计	7,993.31	100.00	256.59	5,896.92	100.00	227.46
项目	2018年12月31日			2017年12月31日		
原材料	3,328.17	42.87	-	4,184.97	52.08	63.74
在产品	1,106.52	14.25	-	1,722.99	21.44	-
库存商品	2,940.91	37.88	109.43	1,830.98	22.78	2.77
委托加工物资	113.35	1.46	-	163.42	2.03	-
自制半成品	273.79	3.53	-	133.71	1.66	-
合计	7,762.73	100.00	109.43	8,036.07	100.00	66.50

由上表可见，发行人存货分为原材料、在产品、库存商品、委托加工物资和自制半成品，主要以原材料和库存商品为主，存货规模存在一定波动。报告期各期末，原材料账面余额占存货余额比例分别为 52.08%、42.87%、42.28%和 39.90%，占比较高，原材料主要包括无缝管、圆钢等，原材料占比总体呈下降趋势，主要系发行人不断加强库存管理，优化原材料采购计划，减少库存积压所致。报告期各期末，库存商品账面余额占存货余额比例分别为 22.78%、37.88%、41.87%和 46.14%，库存商品主要包括自卸车专用油缸、机械装备用油缸等，截至 2020 年 3 月末库存商品增长较快，主要是由于新冠病毒疫情影响缓解，发行人于 2020 年 3 月加强生产，增加备货量。

2019 年末，发行人存货较 2018 年末有所减少，主要系（1）订单量较上年有所减少且客供料模式订单增加，因此发行人降低了原材料的采购和库存商品的备货；（2）发行人进行精细化存货管理，减少库存积压，加速存货周转，提高营运资金使用效率，故存货有所减少。

发行人对以前年度生产尚未形成销售的油气弹簧进行跌价准备测试，按油气弹簧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可变现净值，如果部分油气弹簧存在对应的销售合同，

其可变现净值以合同价格为基础计算。在资产负债表日，如果油气弹簧存货成本高于其可变现净值的，发行人对超出部分计提存货跌价准备，并计入当期损益。

报告期各期末，发行人油气弹簧的跌价准备金额如下所示：

单位：万元

项目	2020年3月末	2019年末	2018年末	2017年末
油气弹簧跌价准备	13.74	11.64	-	-

(1) 存货各明细构成的主要内容，构成占比及形成原因、与发行人产品特征、采购生产模式、备货政策的匹配性

报告期各期末，发行人存货各明细构成的主要构成占比情况具体如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料								
无缝管	2,189.65	68.65%	1,709.80	68.57%	2,443.50	73.42%	2,646.60	63.24%
元钢	459.82	14.42%	377.73	15.15%	419.21	12.60%	940.81	22.48%
锻件	118.34	3.71%	78.90	3.16%	59.47	1.79%	44.70	1.07%
其他	421.68	13.22%	327.04	13.12%	405.99	12.20%	552.86	13.21%
合计	3,189.49	100.00%	2,493.47	100.00%	3,328.17	100.00%	4,184.97	100.00%
在产品								
自卸车专用油缸	467.40	54.37%	391.52	60.75%	433.11	39.14%	706.23	40.99%
机械装备用油缸	332.36	38.66%	229.13	35.56%	640.88	57.92%	996.25	57.82%
油气弹簧	54.07	6.29%	18.17	2.82%	27.48	2.48%	6.05	0.35%
其他	5.82	0.68%	5.61	0.87%	5.04	0.46%	14.46	0.84%
合计	859.65	100.00%	644.42	100.00%	1,106.52	100.00%	1,722.99	100.00%
库存商品								
自卸车专用油缸	2,290.53	62.11%	1,220.62	49.43%	1,179.43	40.10%	688.48	37.60%
机械装备用油缸	930.14	25.12%	843.44	34.16%	1,355.66	46.10%	630.43	34.43%
油气弹簧	154.26	4.18%	157.01	6.36%	107.76	3.66%	9.70	0.53%
其他	313.11	8.49%	248.24	10.05%	298.05	10.13%	502.37	27.44%
合计	3,688.04	100.00%	2,469.31	100.00%	2,940.91	100.00%	1,830.98	100.00%
委托加工物资								
无缝管	30.56	28.91%	41.07	28.80%	30.74	27.12%	54.84	33.56%
元钢	33.41	31.61%	22.84	16.02%	53.82	47.48%	45.19	27.66%
锻件	35.18	33.27%	66.22	46.44%	21.86	19.29%	56.11	34.34%

其他	6.57	6.21%	12.48	8.75%	6.93	6.11%	7.27	4.45%
合计	105.72	100.00%	142.61	100.00%	113.35	100.00%	163.42	100.00%
自制半成品								
自卸车专用油缸	60.22	40.04%	40.47	27.51%	44.04	16.09%	54.31	40.62%
机械装备用油缸	90.19	59.96%	106.63	72.49%	229.75	83.91%	79.39	59.38%
油气弹簧	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	150.40	100.00%	147.10	100.00%	273.79	100.00%	133.71	100.00%

从存货类别看，发行人原材料报告期各期末占存货金额比例分别为 52.08%、42.87%、42.28% 和 39.90%，占比较高，主要由无缝管、圆钢等原材料构成，与发行人产品以液压油缸和油气弹簧为主的特征相匹配。为了保证生产的连续性，发行人会保持原材料的合理安全储备量。从公司存货期末余额情况看出，发行人报告期内各期末公司存货余额存在一定波动，原材料占比总体呈下降趋势，主要系发行人不断加强库存管理，优化原材料采购计划，减少库存积压所致。

发行人库存商品金额占各期末存货金额的比例分别为 22.78%、37.88%、41.87% 和 46.14%，库存商品主要包括自卸车专用油缸、机械装备用油缸等，截至 2020 年 3 月末库存商品增长较快，主要是由于新冠病毒疫情影响缓解，发行人于 2020 年 3 月加强生产，增加备货量。2019 年末，发行人库存商品较 2018 年末有所减少，主要系①订单量较上年有所减少且客供料模式订单增加，因此发行人降低了原材料的采购和库存商品的备货；②发行人进行精细化存货管理，减少库存积压，加速存货周转，提高营运资金使用效率，故库存商品有所减少。

综上所述发行人存货的波动符合发行人的实际情况。

(2) 各类存货的合同订单支撑情况

发行人根据客户需求和订单组织生产，实行“以销定产”的生产模式。针对机械装备用油缸及油气弹簧，因产品通常为非标准件，发行人严格参照客户订单约定的产品技术要素、交付时间、产品数量等内容制定生产计划。

截至 2020 年 3 月末，发行人存货中有具体订单支撑的金额及比例如下：

单位：万元

科目	账面金额	有订单账面金额	订单占比
在产品	859.65	401.92	46.75%
库存商品	3,688.04	1,413.29	38.32%
委托加工物资	105.72	48.92	46.27%
自制半成品	150.40	83.64	55.61%
合计	4,803.82	1,947.77	40.55%

发行人部分库存商品尚未有订单匹配，主要系发行人主要产品之一自卸车专用油缸，因其产品多为标准件，在参照客户采购订单制定生产计划的基础上，发行人为缩短交货时间，提高设备利用

率，对长期合作客户采购频次较高的产品型号进行适量备货性生产所致。

(3) 不存在发出商品的原因

发行人建立了健全的存货管理制度，规范库存管理，提高存货周转率，在保证正常生产的同时，不断优化库存结构，预防因物资积压造成产品的质量下降和库存资金占用。对于异地库存（主要为已发出并暂存在客户仓库但尚未验收的库存商品），发行人派对口销售人员长期驻场，积极跟进异地库存进出库及结余情况，了解异地库存存放状态及客户验收进展；此外，发行人建立有异地库存台账，能够有效及时掌握库存商品的存量。

发出商品是指企业未满足收入确认条件但已发出商品、在途的商品实际成本，发行人未设置发出商品原因主要系存放于客户仓库的尚未验收库存商品，发行人对其拥有所有权。此外，尽管未设置“发出商品”子科目对异地库存进行会计核算，但发行人日常经营及管理过程中能清晰、及时的了解异地库存的具体情况。

(4) 存货周转率与同行业可比公司对比情况

发行人存货周转率和同行业可比公司比较如下：

单位：次

公司名称	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
恒立液压	0.84	3.29	2.86	2.66
艾迪精密	0.47	1.99	2.18	2.44
威博液压	2.47	4.56	4.84	9.35
维克液压	-	2.70	2.01	2.04
长龄液压	-	5.07	5.83	5.6
平均值	1.26	3.52	3.54	4.42
万通液压	0.50	3.35	3.36	2.77

注：存货周转率=营业成本/存货平均余额，2020年1-3月的数据未做年化处理，威博液压因未披露季度数据，故采用的半年报的数据进行测算。

报告期内存货周转率有所下降，主要原因为2020年1-3月新冠病毒疫情影响缓解，发行人于2020年3月加强生产，增加备货量，同时销售收入下降，对应的结转成本下降所致，2019年与2018年存货周转率基本持平。2018年存货周转率上升主要为2018年收入较2017年大幅增长50.15%，成本结转金额增长51.20%，而发行人的存货保有量基本持平略有下降3.97%。

报告期内，发行人存货周转率与同行业可比公司基本保持一致。

(5) 发行人存货库龄及跌价准备计提情况

2020年3月31日发行人存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	产品名称	库龄			
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
2020年3月	原材料	2,620.43	268.22	172.37	128.46

31日	在产品	859.66	-	-	-
	库存商品	3,057.15	256.47	87.14	287.29
	委托加工物资	105.72	-	-	-
	自制半成品	150.40	-	-	-
	合计	6,793.36	524.69	259.51	415.75

各存货库龄占比情况如下：

项目	产品名称	库龄			
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
2020年3月31日	原材料	82.16%	8.41%	5.40%	4.03%
	在产品	100.00%	-	-	-
	库存商品	82.89%	6.95%	2.36%	7.79%
	委托加工物资	100.00%	-	-	-
	自制半成品	100.00%	-	-	-
	合计	84.99%	6.56%	3.25%	5.20%

长库龄库存商品主要系部分放大架、撑杆、上下支座、销轴及密封包、活塞缸及双作用缸附加值较低、被更新换代淘汰的商品。

原材料库龄较长原因主要是发行人生产的机械装备用油缸及油气弹簧，因产品通常为非标准件，发行人严格参照客户订单约定的产品技术要素、交付时间、产品数量等内容制定生产计划，并依据生产计划制定原材料采购计划，有部分产品因定制化较高，采购小批量受部分供应商规模采购政策影响，故采购整台、批根等。整体看，发行人截至2020年3月末的存货库龄大部分在一年以内占比为84.99%，发行人针对目前库龄情形计划根据加大以销定采情形，充分利用目前已有库龄较长的存货存量，加大存货利用率，同时有效控制原材料的库存量和采购价格，减少资金占用，最大限度提高经营效率。

（6）报告期内存货跌价准备情况

① 发行人对存货计提跌价准备的具体情况

报告期期末，发行人的存货中包括库龄大于1年的原材料、库存商品及其他库龄小于1年的各类存货。其中长库龄的原材料、库存商品，属于可直接用于出售的，发行人根据估计售价减去估计的销售费用和相关税费测算其可变现净值，经测算，发行人已按可变现净值低于账面价值的差额足额计提存货跌价准备。

对于尚需加工方能出售的原材料，发行人根据估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计后确定的销售费用和相关税费后可变现净值，截至2020年3月31日的原材料中，未发现可变现净值低于账面价值的情况；此外，长库龄的原材料并非对应特定订单，没有出现明显损毁导致无法继续加工使用情况，因此未对长库龄的原材料计提存货跌价准备。此外，发行人存货中属于被更替换代的库存商品，在足额计提跌价准备后，也将根据客户需求作为备件销售或其他方式处置。

发行人报告期内计提的存货跌价的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2020年3月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	-	-	-	-	-	-
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	227.46	45.67	-	16.55	-	256.59
委托加工物资	-	-	-	-	-	-
自制半成品	-	-	-	-	-	-
合计	227.46	45.67	-	16.55	-	256.59

续上表：

项目	2018年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2019年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	-	-	-	-	-	-
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	109.43	146.79	-	28.76	-	227.46
委托加工物资	-	-	-	-	-	-
自制半成品	-	-	-	-	-	-
合计	109.43	146.79	-	28.76	-	227.46

续上表：

项目	2017年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2018年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	63.74	-	-	63.74	-	-
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	2.77	-	-	2.54	-	109.43
委托加工物资	-	-	-	-	-	-
自制半成品	-	-	-	-	-	-
合计	66.50	-	-	66.28	-	109.43

续上表：

项目	2016年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2017年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	40.04	23.69	-	-	-	63.74
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	57.28	2.77	-	57.28	-	2.77

委托加工物资	-	-	-	-	-	-
自制半成品	-	-	-	-	-	-
合计	97.32	26.46	-	57.28	-	66.50

发行人期末原材料、委托加工物资、自制半成品及在产品可变现净值按该等存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用后的金额确定，跌价准备按成本与可变现净值孰低计量。其中已签订合同部分产品，其售价按照合同约定销售单价进行测试，未签订合同部分，其售价按照截至日前后成交价进行确定；至完工时估计将要发生的成本按照当年产成品单耗进行计算；销售费用按照本期销售费用/营业收入比例确定。

发行人期末库存商品可变现净值按该等存货的估计售价减去估计的销售费用后的金额确定，跌价准备按成本与可变现净值孰低计量。其中已签订合同部分产品，其售价按照合同约定销售单价进行测试，未签订合同部分，其售价按照截至日前后成交价进行确定；销售费用按照本期销售费用/营业收入比例确定。

报告期内发行人针对出现减值迹象的长库龄存货进行重点关注，关注其存在的状态、是否可以继续投入使用，针对积压货滞销的产成品进行计提存货跌价准备。对于部分长库龄的原材料因购买时的价值低于目前采购的相同批次的存货，并对目前市场售价进行分析，同时兼顾按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可变现净值，未发现减值情形。

②发行人存货跌价准备计提的会计政策

资产负债表日，发行人存货按照成本与可变现净值孰低计量。

产成品、库存商品和用于出售的原材料等可直接用于出售的存货，其可变现净值按该等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；用于生产而持有的原材料等存货，其可变现净值按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；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，若发行人持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为基础计算。

发行人按单个存货项目计提存货跌价准备。但如果某些存货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，可以合并计量成本与可变现净值；对于数量繁多、单价较低的存货，发行人按照存货类别计量成本与可变现净值。

在资产负债表日，如果发行人存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，并计入当期损益。如果以前减记存货价值的影响因素已经消失的，发行人将减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

综上，发行人存货计提的存货跌价准备充分。

(7) 各期末已发出尚未领用的存货金额、具体构成、存放地、对应的客户及销售合同

①各期末已发出尚未领用的存货金额、具体构成

报告期各期末，发行人已发出尚未领用的存货（以下简称“异地库存货”）主要为前置缸、煤机缸及其配件。针对此类存货，发行人派对口销售人员长期驻场，积极跟进异地库存进出库及结余情况，了解异地库存存放状态及客户验收进展；但报告期，发行人未核查业务人员保留异地库期末数据与客户对账的记录。报告期各期末，前五大异地库存货对应的客户情况如下：

单位：万元

客户及销售合同签订主体	2020年3月31日	占比
驻马店中集华骏车辆有限公司	371.29	18.75%
兖矿东华重工有限公司	298.73	15.09%
郑州煤矿机械集团股份有限公司	251.14	12.68%
中集陕汽重卡（西安）专用车有限公司	230.70	11.65%
三河市新宏昌专用车有限公司	141.02	7.12%
合计	1,292.88	65.30%
其他异地库存货合计	686.97	34.70%
异地库存货总计	1,979.85	100.00%

续：

客户及销售合同签订主体	2019年12月31日	占比
兖矿东华重工有限公司	467.95	32.50%
三河市新宏昌专用车有限公司	163.08	11.33%
驻马店中集华骏车辆有限公司	157.95	10.97%
中集陕汽重卡（西安）专用车有限公司	155.33	10.79%
河南骏通车辆有限公司	74.28	5.16%
合计	1,018.59	70.75%
其他异地库存货合计	421.09	29.25%
异地库存货总计	1,439.68	100.00%

续：

客户及销售合同签订主体	2018年12月31日	占比
山西平阳煤机装备有限责任公司	367.25	17.64%
郑州煤矿机械集团股份有限公司	225.03	10.81%
河南骏通车辆有限公司	204.66	9.83%
华电郑州机械设计研究院有限公司	187.55	9.01%
中集陕汽重卡（西安）专用车有限公司	162.85	7.82%
合计	1,147.34	55.12%
其他异地库存货合计	934.17	44.88%
异地库存货总计	2,081.51	100.00%

续：

客户及销售合同签订主体	2017年12月31日	占比
兖矿东华重工有限公司	170.38	17.94%
临沂长兴商贸有限公司	158.94	16.73%
河南省耿力工程设备有限公司	76.45	8.05%
驻马店中集华骏车辆有限公司	76.36	8.04%
河南骏通车辆有限公司	57.86	6.09%
合计	539.98	56.85%
其他异地库存货合计	409.81	43.15%
异地库存货总计	949.79	100.00%

②各期末已发出尚未领用存货的具体构成

截至2020年3月31日，异地库存货的具体构成明细情况如下：

单位：万元

序号	产品类别	金额	占比
1	自卸车专用油缸	975.49	49.27%
2	机械装备用油缸	790.25	39.91%
3	油气弹簧	109.51	5.53%
4	其他	104.60	5.28%
总计		1,979.85	100.00%

截至2019年12月31日，异地库存货的具体构成明细情况如下：

单位：万元

序号	产品类别	金额	占比
1	自卸车专用油缸	599.80	41.66%
2	机械装备用油缸	682.91	47.43%
3	油气弹簧	113.55	7.89%
4	其他	43.43	3.02%
总计		1,439.68	100.00%

截至2018年12月31日，异地库存货的具体构成明细情况如下：

单位：万元

序号	产品类别	金额	占比
1	自卸车专用油缸	766.89	36.84%
2	机械装备用油缸	1,146.33	55.07%
3	油气弹簧	85.07	4.09%
4	其他	83.22	4.00%

总计	2,081.51	100.00%
----	----------	---------

截至 2017 年 12 月 31 日，异地库存货的具体构成明细情况如下：

单位：万元

序号	产品类别	金额	占比
1	自卸车专用油缸	397.48	41.85%
2	机械装备用油缸	446.62	47.02%
3	油气弹簧	6.54	0.69%
4	其他	99.15	10.44%
总计		949.79	100.00%

其他异地库存货主要为与机械装备用油缸、自卸车专用油缸、油气弹簧相配套的限位键、螺旋挡圈、密封包等。

③各期末已发出尚未领用存货的存放地、对应的客户及销售合同

截至 2020 年 3 月 31 日，前五大异地库存货对应的客户、存放地点和对应的客户及销售合同情况如下：

单位：万元

销售合同签订主体	2020 年 3 月末	存放地点	销售合同（订单号、框架合同）
驻马店中集华骏车辆有限公司	371.29	河南省驻马店市公司厂区内	驻马店中集华骏车辆有限公司年度采购合同 PJ2020
兖矿东华重工有限公司	298.73	山东省邹城市公司厂区内	兖矿东华重工有限公司采购合同 1310F202000105、20200201
郑州煤矿机械集团股份有限公司	251.14	郑州市经济技术开发区第公司厂区内	郑州煤矿机械集团股份有限公司订单号 030#、026#、023#、014#
中集陕汽重卡（西安）专用车有限公司	230.70	西安经济技术开发区公司厂区内	中集陕汽重卡（西安）专用车有限公司采购合同 2020000052
三河市新宏昌专用车有限公司	141.02	三河市公司厂区内	三河市新宏昌专用车有限公司采购合同 XHC-GC-CG-SDWT-2020-01-03
合计	1,292.88		

截至 2020 年 3 月 31 日，异地库存货的具体构成明细情况如下：

单位：万元

序号	产品类别	金额	占比
1	自卸车专用油缸	975.31	48.74%
2	机械装备用油缸	776.77	38.82%
3	其他	139.57	6.97%
4	油气弹簧	109.51	5.47%
总计		2,001.17	100.00%

其他异地库存货主要为与机械装备用油缸、自卸车专用油缸、油气弹簧相配套的限位键、螺旋

挡圈、密封包等。

截至 2019 年 12 月 31 日，前五大异地库存货对应的客户、存放地点和对应的客户及销售合同情况如下：

单位：万元

销售合同签订主体	2019 年末	存放地点	销售合同（订单号、框架协议）
兖矿东华重工有限公司	467.95	山东省邹城市公司厂区内	兖矿东华重工有限公司[采购订单号 2017.8.5、2019.9.24、2020.3.16、2020.6.1、20190118]
三河市新宏昌专用车有限公司	163.08	三河市公司厂区内	三河市新宏昌专用车有限公司框架协议 XHC-GC-CG-SDWT-2019-01-03
驻马店中集华骏车辆有限公司	157.95	河南省驻马店市公司厂区内	驻马店中集华骏车辆有限公司框架协议 HJ-PT2019
中集陕汽重卡（西安）专用车有限公司	155.33	西安经济技术开发区公司厂区内	中集陕汽重卡（西安）专用车有限公司框架协议 2019000052
河南骏通车辆有限公司	74.28	河南省三门峡市公司厂区内	河南骏通车辆有限公司[框架协议 JT]
合计	1,018.60		

截至 2018 年 12 月 31 日，前五大异地库存货对应的客户、存放地点和对应的客户及销售合同情况如下：

单位：万元

销售合同签订主体	2018 年末	存放地点	销售合同（订单号、框架协议）
山西平阳重工机械有限责任公司	368.72	山西省侯马市公司厂区内	山西平阳重工机械有限责任公司采购订单 2018-PMZ(G322-SW)、2018-PMZ319-SWPJ、2018-PMZ(G)322-SWPJ、2018PZ1578、20181102-02-2、2018-PBJ1-SW
郑州煤矿机械集团股份有限公司	225.03	郑州市经济技术开发区公司厂区内	郑州煤矿机械集团股份有限公司采购订单 GG180720WT、GG180618WT、2018-120#、2018.108#、2018-080#、2018.113#、2018-128#Q
河南骏通车辆有限公司	204.66	河南省三门峡市公司厂区内	河南骏通车辆有限公司[框架协议 JT]
华电郑州机械设计研究院有限公司	187.55	郑州市郑东新区公司厂区内	华电郑州机械设计研究院有限公司[订单号 20190116]
中集陕汽重卡（西安）专用车有限公司	162.85	西安经济技术开发区公司厂区内	中集陕汽重卡（西安）专用车有限公司[框架协议 2019000052]
合计	1,148.81		

截至 2017 年 12 月 31 日，前五大异地库存货对应的客户、存放地点和对应的客户及销售合同情况如下：

单位：万元

销售合同签订主体	2017 年末	存放地点	销售合同（订单号、框架协议）
兖矿东华重工有限	170.38	山东省邹城市	兖矿东华重工有限公司采购订单

公司		公司厂区内	[2017.2.22、2017.3.10、2017.8.5、2017.8.17、2017.10.9、2017.10.23、2017.12.25、2018.5.16、2018.5.27、2018.6.7、201701.23]
临沂长兴商贸有限公司	158.94	山东省临沂市公司厂区内	临沂长兴商贸有限公司[采购订单20170101]
河南省耿力工程设备有限公司	76.45	河南省洛阳市公司厂区内	河南省耿力工程设备有限公司[采购订单20170329、20170218、20170210]
驻马店中集华骏车辆有限公司	76.36	河南省驻马店市公司厂区内	驻马店中集华骏车辆有限公司 框架合同 HJ-PT17-010(T2F)
河南骏通车辆有限公司	57.86	河南省三门峡市公司厂区内	河南骏通车辆有限公司 框架合同 JT Z-2017-01-01
合计	539.98		

(8) 发出商品销售收入确认的具体会计政策、程序及确认依据，期后销售收入确认情况及是否存在跨期调节收入的情形

与发行人取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下：

境内销售流程的主要环节依次为：①签订合同/订单；②生产发货；③客户验收对账；④确认收入并开具发票；⑤质保期内售后服务。基于境内销售流程及合同中关于货品所有权的规定，发行人在取得经客户确认的验收对账单时，按客户完成验收的商品数量及合同价格确认收入。

截至2020年7月31日，报告期末的异地库存期后销售收入确认情况如下：

单位：万元

客户及销售合同签订主体	截至2020年3月31日库存金额	期后结转成本金额	期后确认收入金额
驻马店中集华骏车辆有限公司	371.29	300.17	416.62
兖矿东华重工有限公司	298.73	241.77	418.91
郑州煤矿机械集团股份有限公司	251.14	228.71	297.18
中集陕汽重卡（西安）专用车有限公司	230.70	193.84	236.94
三河市新宏昌专用车有限公司	141.02	1.01	1.20
合计	1,292.88	965.51	1,370.85
其他客户	686.97	478.34	744.18
合计	1,979.85	1,443.85	2,115.03

发行人期后确认收入金额为2,115.03万元，对应结转的异地库存的金额为1,443.85万元，异地库存期后销售占比为72.93%，剩余未确认收入的异地库存金额为536.00万元，占2020年3月31日异地库存总额1,979.85万元的27.07%。剩余期后未实现销售收入的库存商品总体占比较低，主要原因系发行人客户对异地库存尚未验收及对账所致。

报告期各期末，发行人与主要客户均进行期末对账，核对产品验收确认情况，因此不存在跨期调节收入的情形。

(三) 金融资产、财务性投资

√适用 □不适用

1. 交易性金融资产适用 不适用**2. 衍生金融资产**适用 不适用**3. 债权投资**适用 不适用**4. 其他债权投资**适用 不适用**5. 长期应收款**适用 不适用**6. 长期股权投资**适用 不适用**7. 其他权益工具投资**适用 不适用**(1) 其他权益工具投资情况**适用 不适用

单位：元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
山东五莲农村商业银行股份有限公司	705,600.00	705,600.00	-	-
智科恒业重型机械股份有限公司	500,000.00	500,000.00	-	-
五莲县国信融资担保有限公司	1,000,000.00	1,000,000.00	-	-
合计	2,205,600.00	2,205,600.00	-	-

(2) 非交易性权益工具投资情况适用 不适用

其他事项：

无

8. 其他非流动金融资产适用 不适用**9. 其他财务性投资**适用 不适用**10. 金融资产、财务性投资分析**

发行人自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，将可供出售金融资产作为指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产转入其他权益工具投资。报告期各期末，发行人其他权益工具投资和可供出售金融资产具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他权益工具投资	220.56	220.56	-	-

可供出售金融资产	-	-	220.56	220.56
合计	220.56	220.56	220.56	220.56

2019年末，发行人其他权益工具投资为220.56万元，系发行人对山东五莲农村商业银行股份有限公司、智科恒业重型机械股份有限公司和五莲县国信融资担保有限公司的投资，该部分股权投资在2017年末和2018年末被确认为可供出售金融资产。

(四) 固定资产、在建工程

1. 固定资产

√适用 □不适用

(1) 分类列示

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
固定资产	63,440,536.05	67,775,119.33	70,850,598.76	63,543,313.77
固定资产清理	-	-	-	-
合计	63,440,536.05	67,775,119.33	70,850,598.76	63,543,313.77

(2) 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元

2020年3月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	41,389,181.37	90,786,282.79	8,763,406.55	2,170,190.42	3,231,114.60	146,340,175.73
2.本期增加金额	-	1,065,486.69	-	64,144.98	-	1,129,631.67
(1) 购置	-	904,123.86	-	64,144.98	-	968,268.84
(2) 在建工程转入	-	161,362.83	-	-	-	161,362.83
3.本期减少金额	2,560,194.75	1,183,760.68	-	-	404,065.72	4,148,021.15
(1) 处置或报废	-	1,183,760.68	-	-	404,065.72	1,587,826.40
(2) 转入投资性房地产	2,560,194.75	-	-	-	-	2,560,194.75
4.期末余额	38,828,986.62	90,668,008.80	8,763,406.55	2,234,335.40	2,827,048.88	143,321,786.25
二、累计折旧						
1.期初余额	16,169,576.89	52,478,984.79	5,342,228.91	1,834,283.37	2,739,982.44	78,565,056.40
2.本期增加金额	485,575.12	1,910,030.65	226,794.57	51,595.94	35,959.87	2,709,956.15
(1) 计提	485,575.12	1,910,030.65	226,794.57	51,595.94	35,959.87	2,709,956.15
3.本期减少金额	509,692.05	716,392.06	-	-	167,678.24	1,393,762.35
(1) 处置或报废	-	716,392.06	-	-	167,678.24	884,070.30
(2) 转入投资性房地产	509,692.05	-	-	-	-	509,692.05
4.期末余额	16,145,459.96	53,672,623.38	5,569,023.48	1,885,879.31	2,608,264.07	79,881,250.20
三、减值准备						
四、账面价值						
1.期末账面价值	22,683,526.66	36,995,385.42	3,194,383.07	348,456.09	218,784.81	63,440,536.05

2.期初账面价值	25,219,604.48	38,307,298.00	3,421,177.64	335,907.05	491,132.16	67,775,119.33
----------	---------------	---------------	--------------	------------	------------	---------------

单位：元

2019年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	42,002,554.82	84,987,649.91	6,867,819.71	2,063,499.01	3,223,450.80	139,144,974.25
2.本期增加金额	10,000.00	6,288,467.13	2,638,157.96	114,168.98	7,663.80	9,058,457.87
（1）购置	-	4,922,705.90	2,638,157.96	114,168.98	7,663.80	7,682,696.64
（2）在建工程转入	10,000.00	1,365,761.23	-	-	-	1,375,761.23
3.本期减少金额	623,373.45	489,834.25	742,571.12	7,477.57	-	1,863,256.39
（1）处置或报废	-	489,834.25	742,571.12	7,477.57	-	1,239,882.94
（2）转入投资性房地产	623,373.45	-	-	-	-	623,373.45
4.期末余额	41,389,181.37	90,786,282.79	8,763,406.55	2,170,190.42	3,231,114.60	146,340,175.73
二、累计折旧						
1.期初余额	14,275,196.06	45,162,218.07	4,814,321.86	1,716,830.10	2,325,809.40	68,294,375.49
2.本期增加金额	1,929,289.74	7,725,700.35	995,554.92	124,556.96	414,173.04	11,189,275.01
（1）计提	1,929,289.74	7,725,700.35	995,554.92	124,556.96	414,173.04	11,189,275.01
3.本期减少金额	34,908.91	408,933.63	467,647.87	7,103.69	-	918,594.10
（1）处置或报废	-	408,933.63	467,647.87	7,103.69	-	883,685.19
（2）转入投资性房地产	34,908.91	-	-	-	-	34,908.91
4.期末余额	16,169,576.89	52,478,984.79	5,342,228.91	1,834,283.37	2,739,982.44	78,565,056.40
三、减值准备						
四、账面价值						
1.期末账面价值	25,219,604.48	38,307,298.00	3,421,177.64	335,907.05	491,132.16	67,775,119.33
2.期初账面价值	27,727,358.76	39,825,431.84	2,053,497.85	346,668.91	897,641.40	70,850,598.76

单位：元

2018年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	40,039,578.67	72,216,344.19	6,143,016.73	1,978,595.46	2,601,429.94	122,978,964.99
2.本期增加金额	1,962,976.15	13,993,761.49	940,350.15	96,554.04	622,020.86	17,615,662.69
（1）购置	-	10,854,505.17	940,350.15	96,554.04	36,283.26	11,927,692.62
（2）在建工程转入	1,962,976.15	3,139,256.32	-	-	585,737.60	5,687,970.07
3.本期减少金额	-	1,222,455.77	215,547.17	11,650.49	-	1,449,653.43
（1）处置或报废	-	1,222,455.77	215,547.17	11,650.49	-	1,449,653.43
4.期末余额	42,002,554.82	84,987,649.91	6,867,819.71	2,063,499.01	3,223,450.80	139,144,974.25
二、累计折旧						
1.期初余额	12,245,598.60	39,451,238.34	4,039,834.08	1,614,198.17	2,084,782.03	59,435,651.22
2.本期增加金额	2,029,597.46	6,846,602.94	854,341.33	113,699.90	241,027.37	10,085,269.00
（1）计提	2,029,597.46	6,846,602.94	854,341.33	113,699.90	241,027.37	10,085,269.00
3.本期减少金额	-	1,135,623.21	79,853.55	11,067.97	-	1,226,544.73

(1) 处置或报废	-	1,135,623.21	79,853.55	11,067.97	-	1,226,544.73
4.期末余额	14,275,196.06	45,162,218.07	4,814,321.86	1,716,830.10	2,325,809.40	68,294,375.49
三、减值准备						
四、账面价值						
1.期末账面价值	27,727,358.76	39,825,431.84	2,053,497.85	346,668.91	897,641.40	70,850,598.76
2.期初账面价值	27,793,980.07	32,765,105.85	2,103,182.65	364,397.29	516,647.91	63,543,313.77

单位：元

2017年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	40,223,838.55	70,581,178.47	5,812,525.75	1,829,185.51	2,303,688.67	120,750,416.95
2.本期增加金额	-	5,046,105.37	632,905.98	149,409.95	297,741.27	6,126,162.57
(1) 购置	-	3,472,103.85	632,905.98	149,409.95	206,997.96	4,461,417.74
(2) 在建工程转入	-	1,339,557.07	-	-	90,743.31	1,430,300.38
(3) 原值修正	-	234,444.45	-	-	-	234,444.45
3.本期减少金额	184,259.88	3,410,939.65	302,415.00	-	-	3,897,614.53
(1) 处置或报废	-	3,410,939.65	302,415.00	-	-	3,713,354.65
(2) 原值修正	184,259.88	-	-	-	-	184,259.88
4.期末余额	40,039,578.67	72,216,344.19	6,143,016.73	1,978,595.46	2,601,429.94	122,978,964.99
二、累计折旧						
1.期初余额	9,926,864.74	34,814,860.13	3,617,028.04	1,437,523.81	1,807,205.90	51,603,482.62
2.本期增加金额	2,318,733.86	6,137,228.56	710,100.29	176,674.36	277,576.13	9,620,313.20
(1) 计提	2,318,733.86	6,137,228.56	710,100.29	176,674.36	277,576.13	9,620,313.20
3.本期减少金额	-	1,500,850.35	287,294.25	-	-	1,788,144.60
(1) 处置或报废	-	1,500,850.35	287,294.25	-	-	1,788,144.60
4.期末余额	12,245,598.60	39,451,238.34	4,039,834.08	1,614,198.17	2,084,782.03	59,435,651.22
三、减值准备						
四、账面价值						
1.期末账面价值	27,793,980.07	32,765,105.85	2,103,182.65	364,397.29	516,647.91	63,543,313.77
2.期初账面价值	30,296,973.81	35,766,318.34	2,195,497.71	391,661.70	496,482.77	69,146,934.33

(3) 暂时闲置的固定资产情况

适用 不适用

(4) 通过融资租赁租入的固定资产情况（未执行新租赁准则）

适用 不适用

(5) 通过经营租赁租出的固定资产

适用 不适用

单位：元

2020年3月31日	
项目	期末账面价值
房屋、建筑物	2,537,038.62
合计	2,537,038.62

(6) 未办妥产权证书的固定资产情况

适用 不适用

(7) 固定资产清理

适用 不适用

其他事项:

无

2. 在建工程

适用 不适用

(1) 分类列示

适用 不适用

单位：元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
在建工程	3,356,578.47	2,354,754.93	260,163.39	3,596,522.92
工程物资	-	-	-	-
合计	3,356,578.47	2,354,754.93	260,163.39	3,596,522.92

(2) 在建工程情况

适用 不适用

单位：元

2020年3月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
厂房大型改造项目	2,235,416.06	-	2,235,416.06
内套自动线	934,965.50	-	934,965.50
抛光机	39,230.98	-	39,230.98
珩尾机	62,187.46	-	62,187.46
油气弹簧试验台	25,467.39	-	25,467.39
表面处理车间改造项目	55,844.62	-	55,844.62
北厂液压平台	1,696.55	-	1,696.55
双工位五轴坐标焊接机械手	1,769.91	-	1,769.91
合计	3,356,578.47	-	3,356,578.47

单位：元

2019年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
厂房大型改造项目	1,740,728.54	-	1,740,728.54
内套自动线	372,498.18	-	372,498.18
废气处理设备	161,362.83	-	161,362.83
抛光机	25,544.24	-	25,544.24
珩尾机	54,621.14	-	54,621.14
合计	2,354,754.93	-	2,354,754.93

单位：元

2018年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
热处理系统改造	164,473.73	-	164,473.73
燃气常压热水锅炉	95,689.66	-	95,689.66

合计	260,163.39	-	260,163.39
----	------------	---	------------

单位：元

2017年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
周转货架	199,280.33	-	199,280.33
露天料场改造	1,332,843.59	-	1,332,843.59
燃气装备改造	242,839.03	-	242,839.03
自动化生产线	1,297,869.92	-	1,297,869.92
变频抛光机	73,645.99	-	73,645.99
南厂露天废料场	255,368.04	-	255,368.04
停车场改造	181,197.72	-	181,197.72
四孔智能钻床	13,478.30	-	13,478.30
合计	3,596,522.92	-	3,596,522.92

其他说明：

无

(3) 重要在建工程项目报告期变动情况

√适用□不适用

单位：元

2020年1月—3月												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
厂房大型改造项目	2,200,000.00	1,740,728.54	494,687.52	-	-	2,235,416.06	101.61%	80%	-	-	-	自有资金
内套自动线	2,000,000.00	372,498.18	562,467.32	-	-	934,965.50	46.75%	20%	-	-	-	自有资金
废气处理设备	180,000.00	161,362.83	-	161,362.83	-	-	89.65%	100%	-	-	-	自有资金
抛光机	150,000.00	25,544.24	13,686.74	-	-	39,230.98	26.15%	10%	-	-	-	自有资金
珩尾机	80,000.00	54,621.14	7,566.32	-	-	62,187.46	77.73%	80%	-	-	-	自有资金
油气弹簧试验台	150,000.00	-	25,467.39	-	-	25,467.39	16.98%	20%	-	-	-	自有资金
表面处理车间改造项目	7,000,000.00	-	55,844.62	-	-	55,844.62	0.8%	1%	-	-	-	自有资金
北厂液压平台	2,000.00	-	1,696.55	-	-	1,696.55	84.83%	90%	-	-	-	自有资金
双工位五轴坐标焊接机械手	70,000.00	-	1,769.91	-	-	1,769.91	2.53%	5%	-	-	-	自有资金
合计	11,832,000.00	2,354,754.93	1,163,186.37	161,362.83	-	3,356,578.47	-	-	-	-	-	-

单位：元

2019年度

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
热处理系统改造	170,000.00	164,473.73	-	164,473.73	-	-	96.75%	100%	-	-	-	自有资金
燃气常压热水锅炉	100,000.00	95,689.66	-	95,689.66	-	-	95.69%	100%	-	-	-	自有资金
新自动化生产线	600,000.00	-	584,146.25	584,146.25	-	-	97.36%	100%	-	-	-	自有资金
南厂露天废料厂	341,000.00	-	10,000.00	10,000.00	-	-	2.93%	100%	-	-	-	自有资金
除尘设备	60,000.00	-	62,609.43	62,609.43	-	-	104.35%	100%	-	-	-	自有资金
压滤机	20,000.00	-	19,807.82	19,807.82	-	-	99.04%	100%	-	-	-	自有资金
铁屑收集箱	450,000.00	-	429,736.29	385,488.49	44,247.80	-	95.50%	100%	-	-	-	自有资金
焊接机器人	54,000.00	-	53,545.85	53,545.85	-	-	99.16%	100%	-	-	-	自有资金
厂房大型改造项目	2,200,000.00	-	1,740,728.54	-	-	1,740,728.54	79.12%	80%	-	-	-	自有资金
内套自动线	2,000,000.00	-	372,498.18	-	-	372,498.18	18.62%	20%	-	-	-	自有资金
废气处理设备	180,000.00	-	161,362.83	-	-	161,362.83	89.65%	90%	-	-	-	自有资金
抛光机	150,000.00	-	25,544.24	-	-	25,544.24	17.03%	10%	-	-	-	自有资金
珩尾机	80,000.00	-	54,621.14	-	-	54,621.14	68.28%	80%	-	-	-	自有资金
合计	6,405,000.00	260,163.39	3,514,600.57	1,375,761.23	44,247.80	2,354,754.93	-	-	-	-	-	-

单位：元

2018年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
周转货架	370,000.00	199,280.33	75,242.17	274,522.50	-	-	74.20%	100%	-	-	-	自有资金
露天料场改造	1,400,000.00	1,332,843.59	60,296.00	1,393,139.59	-	-	99.51%	100%	-	-	-	自有资金
燃气装备改造	315,000.00	242,839.03	68,376.07	311,215.10	-	-	98.80%	100%	-	-	-	自有资金
自动化生产线	1,350,000.00	1,297,869.92	27,350.41	1,325,220.33	-	-	98.16%	100%	-	-	-	自有资金
变频抛光机	250,000.00	73,645.99	173,360.01	247,006.00	-	-	98.80%	100%	-	-	-	自有资金
南厂露天废	341,000.00	255,368.04	75,526.50	330,894.54	-	-	97.04%	100%	-	-	-	自有

料场												资金
停车场改造	240,000.00	181,197.72	57,744.30	238,942.02	-	-	99.56%	100%	-	-	-	自有资金
四孔智能钻床	350,000.00	13,478.30	336,623.80	350,102.10	-	-	100.03%	100%	-	-	-	自有资金
热处理系统改造	165,000.00	-	164,473.73	-	-	164,473.73	99.68%	99%	-	-	-	自有资金
油漆流水线	1,200,000.00	-	1,125,640.96	1,125,640.96	-	-	93.80%	100%	-	-	-	自有资金
桁架机械手	92,000.00	-	91,286.93	91,286.93	-	-	99.22%	100%	-	-	-	自有资金
燃气常压热水锅炉	479,000.00	-	95,689.66	-	-	95,689.66	19.98%	20%	-	-	-	自有资金
合计	6,552,000.00	3,596,522.92	2,351,610.54	5,687,970.07	-	260,163.39	-	-	-	-	-	-

单位：元

2017年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
四孔智能钻床	350,000.00	-	13,478.30	-	-	13,478.30	3.85%	3.85%	-	-	-	自有资金
刮光机	100,000.00	-	99,242.03	99,242.03	-	-	99.24%	100%	-	-	-	自有资金
200 矫直机	650,000.00	-	648,162.72	648,162.72	-	-	99.72%	100%	-	-	-	自有资金
齐头机	180,000.00	-	176,332.88	176,332.88	-	-	97.96%	100%	-	-	-	自有资金
喷漆线	200,000.00	-	216,521.07	216,521.07	-	-	108.26%	100%	-	-	-	自有资金
液压平台升降机液压站	1,800.00	-	1,787.14	1,787.14	-	-	99.29%	100%	-	-	-	自有资金
装装配缸机液压站	2,000.00	-	1,990.25	1,990.25	-	-	99.51%	100%	-	-	-	自有资金
周转货架	300,000.00	-	290,023.64	90,743.31	-	199,280.33	96.67%	96.67%	-	-	-	自有资金
R 弧专机	80,000.00	-	64,947.77	64,947.77	-	-	81.18%	100%	-	-	-	自有资金
装配可倾斜式大装缸机	110,000.00	-	110,166.63	110,166.63	-	-	100.15%	100%	-	-	-	自有资金
露天料场改造	1,350,000.00	-	1,332,843.59	-	-	1,332,843.59	98.73%	98.52%	-	-	-	自有资金
燃气装备改造	250,000.00	-	242,839.03	-	-	242,839.03	97.14%	89.40%	-	-	-	自有资金
自动化生产线	1,300,000.00	-	1,297,869.92	-	-	1,297,869.92	99.84%	99.84%	-	-	-	自有资金
出口产品集装箱装卸平台	20,000.00	-	20,406.58	20,406.58	-	-	102.03%	100%	-	-	-	自有资金
变频抛光机	65,000.00	-	73,645.99	-	-	73,645.99	113.3%	90.00%	-	-	-	自有资金
南厂露天废料场	250,000.00	-	255,368.04	-	-	255,368.04	102.15%	90.00%	-	-	-	自有资金
停车场改造	180,000.00	-	181,197.72	-	-	181,197.72	100.67%	90.00%	-	-	-	自有资金
合计	5,388,800.00	-	5,026,823.30	1,430,300.38	-	3,596,522.92	-	-	-	-	-	-

其他说明:

无

(4) 报告期计提在建工程减值准备情况

适用 不适用

(5) 工程物资情况

适用 不适用

其他事项:

无

3. 固定资产、在建工程分析

(1) 固定资产

① 固定资产总体情况分析

报告期各期末, 发行人固定资产的构成及其变动如下表所示:

单位: 万元, %

固定资产类别	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	2,268.35	35.76	2,521.96	37.21	2,772.74	39.13	2,779.40	43.74
机器设备	3,699.54	58.32	3,830.73	56.52	3,982.54	56.21	3,276.51	51.56
运输设备	319.44	5.04	342.12	5.05	205.35	2.90	210.32	3.31
电子设备	34.85	0.55	33.59	0.50	34.67	0.49	36.44	0.57
其他设备	21.88	0.34	49.11	0.72	89.76	1.27	51.66	0.81
合计	6,344.05	100.00	6,777.51	100.00	7,085.06	100.00	6,354.33	100.00

报告期各期末, 发行人固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备, 两者合计占固定资产比例为 95.30%、95.35%、93.73%和 94.07%。截至 2020 年 3 月 31 日, 发行人除银行贷款抵押担保外, 固定资产不存在其他抵押、担保等受限情形。

② 折旧年限分析

报告期内, 发行人与同行业可比公司固定资产折旧年限的对比情况如下表所示:

单位: 年

固定资产折旧年限	恒立液压	艾迪精密	威博液压	维克液压	长龄液压	万通液压
房屋及建筑物	10-30	20	20	30-50	10-30	20
机器设备	10	3-10	3-14	10	5-10、20	4-10
电子设备	3-5	-	3-5	5	-	3-5
运输设备	4-5	5	5	5-10	4-5	4
其他设备	5	-	-	-	3-5	3-5

注: 除长龄液压数据来自其招股说明书, 其他同行业可比公司数据来自 2019 年年报。

由上表可见, 发行人的固定资产折旧年限与同行业可比公司基本一致。

发行人固定资产主要分为：房屋建筑物、机器设备、电子设备、其他设备等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产之外，本公司对所有固定资产计提折旧。

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	4-10	5.00	9.50-23.75
电子设备	3-5	5.00	19.00-31.67
其他设备	3-5	5.00	19.00-31.67
运输设备	4	5.00	23.75
房屋建筑物	20	5.00	4.75

③最近一期固定资产中房屋及建筑物明细

单位：万元

序号	固定资产名称	房产原值（万元）	用途	房产证编号	办证日期	位置	房产证面积（m ² ）
1	南厂区4号车间	773.00	生产	莲房权证城区字第20140629号	2014.3.26	222省道以西、富强路以东	17,713.66
2	南厂区2号车间	895.30	生产	莲房权证城区字第20140629号	2014.3.26	222省道以西、富强路以东	16,927.26
3	北厂区3号车间	280.12	生产	莲房权证高泽字第20140628号	2014.3.26	高泽镇秦家庄村	11,113.50
4	北厂区4号车间	96.00	生产	莲房权证高泽字第20140628号	2014.3.26	高泽镇秦家庄村	9,118.20
5	南厂区1号车间	530.28	出租	莲房权证城区字第20140629号	2014.3.26	222省道以西、富强路以东	8,506.68
6	北厂区1号车间	136.39	研发	莲房权证高泽字第20140628号	2014.3.26	高泽镇秦家庄村	4,329.00
7	北厂区2号车间	152.28	生产	莲房权证高泽字第20140628号	2014.3.26	高泽镇秦家庄村	3,200.16
8	公寓楼及配套设施	292.50	生活	莲房权证高泽字第20140628号	2014.3.26	高泽镇秦家庄村	2,684.23
9	1号仓库及研发中心	57.73	仓库及研发	莲房权证高泽字第20140628号	2014.3.26	高泽镇秦家庄村	2,160.00
10	2号仓库	26.94	仓库	莲房权证高泽字第	2014.3.26	高泽镇秦家庄村	1,522.80

				20140628号			
11	北厂区办公楼及门卫	118.80	办公	莲房权证高泽字第20140628号	2014.3.26	高泽镇秦家庄村	1,264.33
12	职工宿舍及活动中心	121.99	生活	莲房权证高泽字第20140628号	2014.3.26	高泽镇秦家庄村	1,086.37
13	3号仓库	179.81	仓库	莲房权证高泽字第20140628号	2014.3.26	高泽镇秦家庄村	2,709.20
14	俱乐部楼	55.82	生活	莲房权证高泽字第20140628号	2014.3.26	高泽镇秦家庄村	556.50
15	南厂区门卫及大门等	9.99	办公	莲房权证城区字第20140629号	2014.3.26	222省道以西、富强路以东	164.50
	合计	3,726.96					83,056.39

④截至2020年3月末固定资产中主要生产设备明细如下：

单位：万元

设备名称	原值	累计折旧	净值
机床（斜车）	53.94	51.24	2.70
数控车床	63.21	60.05	3.16
深孔镗床	53.30	50.63	2.66
镀镍硬洛电镀自动生产线	170.94	162.39	8.55
电镀自动生成线	161.15	153.09	8.06
数控刮削滚光机	117.95	104.53	13.42
数控车床	57.22	50.19	7.03
绞车	70.62	52.56	18.05
冷拔机组	252.14	215.46	36.67
数控车床	64.03	52.61	11.41
镀硬铬半自动线	151.86	114.04	37.81
数控车床	59.23	45.86	13.37
电镀设备	85.47	64.15	21.32
数控车床	80.51	56.61	23.90
深孔镗床	52.14	32.54	19.60
外圆磨床	112.78	68.60	44.18
数控车床	64.02	39.30	24.72
环保监测设备	65.81	41.07	24.74
电镀设备	85.47	53.34	32.13

数控车床	117.95	73.61	44.34
数控车床	117.95	73.61	44.34
立式加工中心	60.60	22.10	38.50
数控车床	135.90	84.81	51.08
200 矫直机	64.82	17.92	46.89
数控车床 (WTC703\WTC704)	73.50	18.00	55.50
自动化生产线	132.52	23.03	109.49
数控车床 (WTC219)	56.72	9.86	46.87
数控机床 (WTC719/20)	229.31	30.80	198.51
立式数控机床 (WTLC220/WTLC221)	117.93	15.84	102.09
数控车床 (WTC722-WTC725)	210.34	24.93	185.42
立式加工中心 (WTLJ726)	55.75	5.93	49.83
油漆流水线	130.81	13.90	116.91
深孔钻镗床 (WTT220)	58.10	4.90	53.20
汽车缸自动线 (WTZDX002)	58.41	3.69	54.72
多级缸清洗机 (WTQXJ408)	52.12	2.47	49.65
数控车床 (WTC722)	58.23	1.38	56.85
数控车床	65.38	36.67	28.71
合计	3,618.13	1,931.71	1,686.38

注：主要设备选取口径为原值 50 万及以上的设备

续上表：

开始使用日期	用途	供应商名称	计提减值准备金额	是否属于闲置资产
2008 年 9 月 19 日	机械装备用油缸-附件通用	临沂大志机床设备有限公司	-	否
2009 年 8 月 30 日	机械装备用油缸-外缸、中缸、活柱	潍坊市鲁中机床有限公司	-	否
2009 年 12 月 29 日	机械装备用油缸-外缸、中缸	德州三嘉机密制造有限公司	-	否
2009 年 12 月 29 日	全系列产品通用	无锡出新环保设备有限公司	-	否
2010 年 1 月 30 日	全系列产品通用	无锡出新环保设备有限公司	-	否
2010 年 11 月 25 日	研发全系列产品通用	烟台重科机电设备制造有限公司	-	否
2010 年 11 月 25 日	机械装备用油缸-外缸、活塞杆	临沂大志机床设备有限公司	-	否
2011 年 2 月 18 日	全系列产品通用	日照良机起重机机械有限公司	-	否

2011年3月20日	全系列产品通用	常州市腾田液压机械有限公司	-	否
2011年6月30日	研发全系列产品通用	济南聚友经贸有限公司	-	否
2011年9月28日	全系列产品通用	无锡惠嵘表面处理设备有限公司	-	否
2011年12月29日	机械装备用油缸-外缸、中缸	临沂大志机床设备有限公司	-	否
2012年3月29日	全系列产品通用	无锡惠嵘表面处理设备有限公司	-	否
2012年10月31日	研发全系列产品通用	临沂大志机床设备有限公司	-	否
2013年8月29日	全系列产品通用	德州市红鑫机床有限公司	-	否
2013年8月29日	全系列产品通用	临沂市科利达机床设备有限公司	-	否
2013年8月29日	全系列产品通用	临沂大志机床设备有限公司	-	否
2013年8月29日	全系列产品通用	北京环宇宏业科技开发有限公司	-	否
2013年8月29日	全系列产品通用	无锡惠嵘环保科技有限公司	-	否
2013年8月29日	机械装备用油缸-外缸、中缸、活柱	临沂大志机床设备有限公司	-	否
2013年8月29日	机械装备用油缸-外缸、中缸、活柱	临沂大志机床设备有限公司	-	否
2015年12月31日	油气弹簧-附件通用	山东锐驰机械有限公司	-	否
2013年8月29日	机械装备用油缸-外缸、中缸、活柱	临沂大志机床设备有限公司	-	否
2017年4月26日	研发全系列产品通用	常州沪轩机械有限公司	-	否
2017年8月9日	研发全系列产品通用	临沂市河东区海汇机床有限公司	-	否
2018年5月31日	自卸车专用油缸-内套	青岛力鼎自动化设备有限公司	-	否
2018年5月31日	研发全系列产品通用	临沂大志机床设备有限公司	-	否
2018年10月31日	研发全系列产品通用	青岛民盛百川机床有限公司	-	否
2018年10月31日	研发全系列产品通用	青岛民盛百川机床有限公司	-	否
2018年12月31日	研发全系列产品通用	临沂大志机床设备有限公司	-	否
2018年12月31日	研发全系列产品通用	临沂大志机床设备有限公司	-	否
2018年12月31日	研发全系列产品通用	常熟市科讯涂装设备有限公司	-	否
2019年3月31日	研发全系列产品通用	德州市瑞丰机床有限公司	-	否

2019年7月31日	自卸车专用油缸-内套	万通自制	-	否
2019年9月29日	研发全系列产品通用	无锡福森机械制造有限公司	-	否
2019年12月31日	研发全系列产品通用	临沂大志机床设备有限公司	-	否
2014年4月29日	油气弹簧-附件	临沂市河东区海汇机床有限公司	-	否

发行人固定资产主要分为：房屋建筑物、机器设备、电子设备、其他设备等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产之外，发行人对所有固定资产计提折旧。

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	4-10	5.00	9.50-23.75
电子设备	3-5	5.00	19.00-31.67
其他设备	3-5	5.00	19.00-31.67
运输设备	4	5.00	23.75
房屋建筑物	20	5.00	4.75

(2) 在建工程

报告期各期末，发行人在建工程情况如下：

单位：万元，%

项目名称	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
厂房大型改造项目	223.54	66.60	174.07	73.92	-	-	-	-
内套自动线	93.50	27.85	37.25	15.82	-	-	-	-
抛光机	3.92	1.17	2.55	1.08	-	-	-	-
珩尾机	6.22	1.85	5.46	2.32	-	-	-	-
油气弹簧试验台	2.55	0.76	-	-	-	-	-	-
表面处理车间改造项目	5.58	1.66	-	-	-	-	-	-
北厂液压平台	0.17	0.05	-	-	-	-	-	-
双工位五轴坐标焊接机械手	0.18	0.05	-	-	-	-	-	-
废气处理设备	-	-	16.14	6.85	-	-	-	-
热处理系统改造	-	-	-	-	16.45	63.22	-	-
燃气常压热水锅炉	-	-	-	-	9.57	36.78	-	-
周转货架	-	-	-	-	-	-	19.93	5.54
露天料场改造	-	-	-	-	-	-	133.28	37.06
燃气装备改造	-	-	-	-	-	-	24.28	6.75
自动化生产线	-	-	-	-	-	-	129.79	36.09

变频抛光机	-	-	-	-	-	-	7.36	2.05
南厂露天废料场	-	-	-	-	-	-	25.54	7.10
停车场改造	-	-	-	-	-	-	18.12	5.04
四孔智能钻床	-	-	-	-	-	-	1.35	0.37
合计	335.66	100.00	235.48	100.00	26.02	100.00	359.65	100.00

报告期各期末，发行人在建工程金额分别为 359.65 万元、26.02 万元、235.48 万元和 335.66 万元。2018 年在建工程金额较低，系露天料场改造项目、自动化生产线项目等项目完工转入固定资产。截至 2020 年 3 月 31 日，发行人在建工程不存在其他抵押、担保等受限情形。

（五） 无形资产、开发支出

1. 无形资产

√适用 □不适用

(1) 无形资产情况

√适用□不适用

单位：元

2020 年 3 月 31 日				
项目	土地使用权	软件	专利权	合计
一、账面原值				
1.期初余额	27,177,292.21	346,424.46	30,800.00	27,554,516.67
2.本期增加金额	-	-	-	-
（1）购置	-	-	-	-
（2）内部研发	-	-	-	-
（3）企业合并增加	-	-	-	-
3.本期减少金额	652,791.08	-	-	652,791.08
（1）处置	-	-	-	-
（2）转入投资性房地产	652,791.08	-	-	652,791.08
4.期末余额	26,524,501.13	346,424.46	30,800.00	26,901,725.59
二、累计摊销				
1.期初余额	3,891,814.98	265,264.13	11,927.42	4,169,006.53
2.本期增加金额	134,798.48	12,481.09	452.94	147,732.51
（1）计提	134,798.48	12,481.09	452.94	147,732.51
3.本期减少金额	104,446.57	-	-	104,446.57
（1）处置	-	-	-	-
（2）转入投资性房地产	104,446.57	-	-	104,446.57
4.期末余额	3,922,166.89	277,745.22	12,380.36	4,212,292.47
三、减值准备				
1.期初余额	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-
（1）计提	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-
4.期末余额	-	-	-	-
四、账面价值				

1.期末账面价值	22,602,334.24	68,679.24	18,419.64	22,689,433.12
2.期初账面价值	23,285,477.23	81,160.33	18,872.58	23,385,510.14

单位：元

2019年12月31日				
项目	土地使用权	软件	专利权	合计
一、账面原值				
1.期初余额	27,336,238.18	346,424.46	30,800.00	27,713,462.64
2.本期增加金额	-	-	-	-
(1) 购置	-	-	-	-
(2) 内部研发	-	-	-	-
(3) 企业合并增加	-	-	-	-
3.本期减少金额	158,945.97	-	-	158,945.97
(1) 处置	-	-	-	-
(2) 转入投资性房地产	158,945.97	-	-	158,945.97
4.期末余额	27,177,292.21	346,424.46	30,800.00	27,554,516.67
二、累计摊销				
1.期初余额	3,369,991.72	215,339.21	10,115.66	3,595,446.59
2.本期增加金额	543,545.88	49,924.92	1,811.76	595,282.56
(1) 计提	543,545.88	49,924.92	1,811.76	595,282.56
3.本期减少金额	21,722.62	-	-	21,722.62
(1) 处置	-	-	-	-
(2) 转入投资性房地产	21,722.62	-	-	21,722.62
4.期末余额	3,891,814.98	265,264.13	11,927.42	4,169,006.53
三、减值准备				
1.期初余额	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4.期末余额	-	-	-	-
四、账面价值				
1.期末账面价值	23,285,477.23	81,160.33	18,872.58	23,385,510.14
2.期初账面价值	23,966,246.46	131,085.25	20,684.34	24,118,016.05

单位：元

2018年12月31日				
项目	土地使用权	软件	专利权	合计
一、账面原值				
1.期初余额	27,336,238.18	346,424.46	30,800.00	27,713,462.64
2.本期增加金额	-	-	-	-
(1) 购置	-	-	-	-
(2) 内部研发	-	-	-	-
(3) 企业合并增加	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-

4.期末余额	27,336,238.18	346,424.46	30,800.00	27,713,462.64
二、累计摊销				
1.期初余额	2,823,266.92	165,414.29	8,303.90	2,996,985.11
2.本期增加金额	546,724.80	49,924.92	1,811.76	598,461.48
(1) 计提	546,724.80	49,924.92	1,811.76	598,461.48
3.本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4.期末余额	3,369,991.72	215,339.21	10,115.66	3,595,446.59
三、减值准备				
1.期初余额	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4.期末余额	-	-	-	-
四、账面价值				
1.期末账面价值	23,966,246.46	131,085.25	20,684.34	24,118,016.05
2.期初账面价值	24,512,971.26	181,010.17	22,496.10	24,716,477.53

单位：元

2017年12月31日				
项目	土地使用权	软件	专利权	合计
一、账面原值				
1.期初余额	27,336,238.18	150,198.06	30,800.00	27,517,236.24
2.本期增加金额	-	196,226.40	-	196,226.40
(1) 购置	-	196,226.40	-	196,226.40
(2) 内部研发	-	-	-	-
(3) 企业合并增加	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4.期末余额	27,336,238.18	346,424.46	30,800.00	27,713,462.64
二、累计摊销				
1.期初余额	2,276,542.12	115,489.37	6,492.14	2,398,523.63
2.本期增加金额	546,724.80	49,924.92	1,811.76	598,461.48
(1) 计提	546,724.80	49,924.92	1,811.76	598,461.48
3.本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4.期末余额	2,823,266.92	165,414.29	8,303.90	2,996,985.11
三、减值准备				
1.期初余额	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4.期末余额	-	-	-	-
四、账面价值				
1.期末账面价值	24,512,971.26	181,010.17	22,496.10	24,716,477.53
2.期初账面价值	25,059,696.06	34,708.69	24,307.86	25,118,712.61

其他说明：

无

(2) 报告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况

适用 不适用

其他事项：

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人除银行贷款抵押担保外，无形资产不存在其他抵押、担保等受限情形。

2. 开发支出

适用 不适用

3. 无形资产、开发支出分析

(1) 无形资产

报告期各期末，发行人无形资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	2,260.23	99.62%	2,328.55	99.57%	2,396.62	99.37%	2,451.30	99.18%
软件	6.87	0.30%	8.12	0.35%	13.11	0.54%	18.10	0.73%
专利权	1.84	0.08%	1.89	0.08%	2.07	0.09%	2.25	0.09%
合计	2,268.94	100.00%	2,338.55	100.00%	2,411.80	100.00%	2,471.65	100.00%

报告期各期末，发行人无形资产账面价值分别为 2,471.65 万元、2,411.80 万元、2,338.55 万元和 2,268.94 万元。发行人无形资产主要是土地使用权。发行人的土地使用权系发行人坐落于 222 省道以西、福强路以东的土地使用权（国有土地使用证编号：莲国用（2015）第 000491 号）、高泽镇秦家庄村（国有土地使用证编号：莲国用（2014）第 000261 号）的土地使用权。发行人现有无形资产中，不存在超出预计使用期限、在报告期内市价持续下跌或不能给发行人未来带来经济利益等需计提减值准备的情形。

(2) 开发支出

不适用

(六) 商誉

适用 不适用

(七) 主要债项

1. 短期借款

适用 不适用

(1) 短期借款分类

单位：元

项目	2020年3月31日
质押借款	-
抵押借款	29,000,000.00
保证借款	-
信用借款	-
合计	29,000,000.00

短期借款分类说明：

发行人短期借款主要是通过资产抵押、控股股东、实际控制人及其一致行动人保证担保等方式从银行取得的流动资金贷款，用于发行人日常生产经营。

1、报告期内银行借款合同、担保合同及相关履约情况

报告期内，发行人与银行签署最高额抵押合同，获得最高额授信额度，若在生产经营过程中需要资金，即在最高额度范围内使用银行贷款。这种做法系国内银行向各类企业发放贷款的通行方式。发行人报告期内取得的借款与担保、抵押或质押的明细情况如下：

单位：万元

序号	授信银行/ 借款银行	授信额度	授信期间	授信合同编号	借款金额	借款期限	借款合同编号
1	五莲农商行	500.00	2020.3.5- 2021.3.4	/	500.00	2020.3.3- 2021.3.3	莲农商流借字 2020 年 第 1-019 号
2	农业银行五 莲支行	1,900.00	2019.9.2- 2020.9.2	37200201900 025128	900.00	2019.10.18- 2020.9.18	37010120190007488
3	日照银行五 莲支行	3,000.00	2019.9.16-2 020.9.16	20190916000 00025	500.00	2019.9.16- 2020.9.16	2019 年日银五莲流借 字第 0916013 号
4	农业银行五 莲支行	1,900.00	2019.9.2-20 20.9.2	37200201900 025128	1,000.00	2019.9.15-2 020.8.15	37010120190006271
5	日照银行五 莲支行	3,500.00	2018.7.30-2 019.7.30	20180730000 00004	500.00	2019.1.14-2 020.1.14	2019 年日银五莲流借 字第 0114001 号
6	农业银行五 莲支行	3,000.00	2018.7.13-2 019.7.13	37200201800 025871	900.00	2018.10.16- 2019.10.11	37010120180008809
7	农业银行五 莲支行	3,000.00	2018.7.13-2 019.7.13	37200201800 025871	1,000.00	2018.9.21-2 019.9.2	37010120180008150
8	日照银行五 莲支行	3,500.00	2018.7.30-2 019.7.30	20180730000 00004	500.00	2018.9.6-20 19.9.6	2018 年日银五莲流借 字第 0906002 号
9	日照银行五 莲支行	5,000.00	2017.10.9-2 018.10.9	20171009000 00008	450.00	2018.5.14-2 019.5.14	2018 年日银五莲流借 字第 0514001 号
10	日照银行五 莲支行	5,000.00	2017.10.9-2 018.10.9	20171009000 00008	270.00	2018.4.26-2 019.4.26	2018 年日银五莲流借 字第 0426001 号
11	日照银行五 莲支行	5,000.00	2017.10.9-2 018.10.9	20171009000 00008	189.00	2018.4.12-2 019.4.12	2018 年日银五莲流借 字第 0412006 号
12	日照银行五 莲支行	5,000.00	2017.10.9-2 018.10.9	20171009000 00008	261.00	2018.4.12-2 019.4.12	2018 年日银五莲流借 字第 0412004 号
13	日照银行五 莲支行	5,000.00	2017.10.9-2 018.10.9	20171009000 00008	270.00	2018.3.20-2 019.3.20	2018 年日银五莲流借 字第 0320001 号
14	日照银行五 莲支行	5,000.00	2017.10.9-2 018.10.9	20171009000 00008	444.60	2018.3.15-2 018.9.15	2018 年日银五莲流借 字第 0315001 号
15	日照银行五 莲支行	5,000.00	2017.10.9-2 018.10.9	20171009000 00008	477.00	2018.2.23-2 018.8.23	2018 年日银五莲流借 字第 0223001 号
16	日照银行五 莲支行	5,000.00	2017.10.9-2 018.10.9	20171009000 00008	500.00	2018.1.12-2 019.1.12	2018 年日银五莲流借 字第 0112001 号

17	农业银行五莲支行	3,000.00	2017.6.30-2018.6.30	3720020170019829	540.00	2018.1.10-2019.1.8	37010120180000251
18	农业银行五莲支行	3,000.00	2017.6.30-2018.6.30	3720020170019829	270.00	2017.12.15-2018.12.14	37010120170011294
19	农业银行五莲支行	3,000.00	2017.6.30-2018.6.30	3720020170019829	1,000.00	2017.11.9-2018.10.8	37010120170010125
20	农业银行五莲支行	3,000.00	2017.6.30-2018.6.30	3720020170019829	900.00	2017.10.26-2018.10.10	37010120170009775
21	日照银行五莲支行	5,000.00	2017.10.9-2018.10.9	2017100900000008	500.00	2017.10.11-2018.10.11	2017年日银五莲流借字第1011001号
22	日照银行五莲支行	3,000.00	2016.10.10-2017.10.10	2016101000000003	540.00	2017.6.9-2018.6.9	2017年日银五莲流借字第0609001号
23	日照银行五莲支行	3,000.00	2016.10.10-2017.10.10	2016101000000003	450.00	2017.5.12-2018.5.12	2017年日银五莲流借字第0512001号
24	日照银行五莲支行	3,000.00	2016.10.10-2017.10.10	2016101000000003	450.00	2017.4.18-2018.4.18	2017年日银五莲流借字第0418001号
25	农业银行五莲支行	5,000.00	2016.5.10-2017.5.10	3720020160018383	500.00	2017.2.14-2017.10.30	37010120170001024
26	农业银行五莲支行	5,000.00	2016.5.10-2017.5.10	3720020160018383	500.00	2017.1.22-2017.12.8	37100120170000661
27	日照银行五莲支行	3,000.00	2016.10.10-2017.10.10	2016101000000003	500.00	2017.1.12-2018.1.12	2017年日银五莲流借字第0112001号
28	农业银行五莲支行	5,000.00	2016.5.10-2017.5.10	3720020160018383	400.00	2016.12.27-2017.11.26	37010120160010276
29	日照银行五莲支行	3,000.00	2016.10.10-2017.10.10	2016101000000003	500.00	2016.10.10-2017.10.10	2016年日银莲流借字第119号
30	农业银行五莲支行	5,000.00	2016.5.10-2017.5.10	3720020160018383	500.00	2016.10.11-2017.10.10	37010120160007882

续上表

序号	担保方式	抵押/质押担保最高金额	最高额抵押合同编号	保证担保最高金额	保证合同编号	担保期限	截至报告期末履行情况
1	机器设备抵押+保证担保	1,211.19	莲农商高抵字2020年第1-019号	500.00	莲农商保字2020年第1-019号	主债务履行届满之日起三年	正在履行
2	土地厂房抵押+保证担保	5,368.83	37100620180002849	900.00	37100120190086051	2019.10.18-2022.9.18	正在履行
3	土地厂房、机器设备抵押+保证担保	10,141.22	2019年日银五莲高抵字第0916003号；2019年日银五莲高抵字第0916004号；2019年日银五莲高抵字第0916005号	5,000.00	2019年日银五莲高保字第0916002号	2019.9.16-2022.9.16	正在履行
4	土地厂房抵押+保证担保	1,000.00	37100620180003104	1,000.00	37100120190076915	2019.9.15-2022.8.15	正在履行
5	机器设备抵押+保证担保	5,509.97	2016年日银莲高抵字第040号	5,500.00	2018年日银五莲高保字第0730001	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
6	土地厂房抵押+保证担保	5,368.83	37100620180003104	900.00	37100120180091933	2018.10.18-2023.9.20	履行完毕
7	土地厂房抵押+保证担保	1,000.00	37100620180002849	1,000.00	37100120180086488	2018.9.21-2023.9.20	履行完毕

	保						
8	土地厂房抵押+保证担保	2,397.40	2016年日银莲高抵字第038号	5,500.00	2018年日银五莲高保字第0730001号	2016.10.10-2019.10.10	履行完毕
9	票据质押	500.00	2018年日银五莲权质字第0514002号	-	-	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
10	票据质押	300.00	2018年日银五莲权质字第0426002号	-	-	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
11	票据质押	210.00	2018年日银五莲权质字第0412007号	-	-	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
12	票据质押	290.00	2018年日银五莲权质字第0412005号	-	-	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
13	票据质押	300.00	2018年日银五莲权质字第0320002号	-	-	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
14	票据质押	494.00	2018年日银五莲权质字第0315002号	-	-	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
15	票据质押	531.00	2018年日银五莲权质字第0223002号	-	-	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
16	土地厂房抵押+保证担保	2,430.56	2016年日银莲高抵字第037号	7,000.00	2017年日银五莲高保字第1009001号	2016.10.10-2019.10.10	履行完毕
17	票据质押	2,000.00	37100720170000807	-	-	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
18	票据质押	300.00	37100720170000807	-	-	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
19	土地厂房抵押+保证担保	1,000.00	37100620150002002	1,000.00	37100120170118800	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
20	土地厂房抵押+保证担保	2,500.00	37100620150002002	900.00	37100120170114621	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
21	土地厂房、机器设备、车辆抵押+保证担保	9,837.93	2016年日银莲高抵字第037号、2016年日银莲高抵字第038号、2016年日银莲高抵字第039号、2016年日银莲高抵字第040号	7,000.00	2017年日银五莲高保字第1009001号	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
22	票据质押	637.00	2017年日银五莲权质字第0609002号、2017年日银五莲权质字第0609003号	-	-	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
23	票据质押	500.00	2017年日银五莲权质字第0512003号、2017年日银五莲权质字第0512002号、2017年日银五莲权质字第0512004号	-	-	主债务履行届满之日起两年	履行完毕

24	票据质押	500.00	2017年日银五莲权质字第0418003号、2017年日银五莲权质字第0418002号	-	-	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
25	土地厂房抵押+保证担保	500.00	37100620150002002	500.00	37100120170016611	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
26	土地厂房抵押+保证担保	1,100.00	37100620150002002	500.00	37100120170010917	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
27	土地厂房、机器设备、车辆抵押+保证担保	500.00	2016年日银莲高抵字第037号、2016年日银莲高抵字第038号、2016年日银莲高抵字第039号、2016年日银莲高抵字第040号	5,000.00	2016年日银莲高保字第072号	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
28	土地厂房抵押+保证担保	400.00	37100620150002002	400.00	37100120160127546	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
29	土地厂房、机器设备、车辆、应收账款抵押+保证担保	10,601.05	2016年日银莲高抵字第037号、2016年日银莲高抵字第038号、2016年日银莲高抵字第039号、2016年日银莲高抵字第040号、2014年日银莲高应收质字第013号	5,000.00	2016年日银莲高保字第072号	主债务履行届满之日起两年	履行完毕
30	土地厂房抵押+保证担保	500.00	37100620150002002	500.00	37100120160099506	主债务履行届满之日起两年	履行完毕

2、抵押资产明细情况

发行人抵押资产账面价值2019年年末较去年同期有所增加，系2018年末发行人因未使用完毕银行授信规模，故协商后将部分机器设备抵押合同解除抵押并降低授信规模；2019年，经过与授信银行的沟通，续签新的授信协议时，将相关机器设备重新纳入抵押范围。报告期各期末的发行人抵押资产明细如下所示：

(1) 截至2020年3月31日，发行人抵押资产明细情况如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	受限原因
固定资产	5,734.63	抵押借款
投资性房地产	321.75	抵押借款
无形资产	2,260.23	抵押借款
合计	8,316.61	

① 固定资产具体明细如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	受限原因
机器设备	3,466.28	抵押借款
房屋建筑物	2,268.35	抵押借款

合计	5,734.63
----	----------

其中抵押的机器设备明细如下：

单位：万元

序号	名称	原值	累计折旧	净值
1	综合重金属污水处理设备	15.38	14.62	0.77
2	水处理设备	17.09	16.24	0.85
3	镀镍硬洛电镀自动生产线	170.94	162.39	8.55
4	水处理设备	8.55	8.12	0.43
5	电镀自动生成线	161.15	153.09	8.06
6	抛光机	7.52	7.15	0.38
7	水处理设备	17.09	16.24	0.85
8	水处理设备	8.38	7.81	0.56
9	电加热大气浓缩器	5.56	4.87	0.68
10	纺车轻轨/轨道	25.98	22.38	3.60
11	砂带机	6.84	5.84	1.00
12	抛光机	7.69	6.56	1.13
13	污水处理设备	8.55	7.23	1.32
14	酸雾净化设备	6.84	5.78	1.06
15	抛光机（8轮）	10.94	8.48	2.46
16	电镀废水膜处理设备	17.95	14.32	3.63
17	镀硬铬半自动线	151.86	114.04	37.81
18	六轮抛光机	5.34	4.13	1.21
19	砂带磨床	5.46	4.22	1.23
20	八轮抛光机	5.79	4.49	1.31
21	高频整流器	25.53	19.56	5.96
22	电镀设备	85.47	53.34	32.13
23	单头抛光机	5.80	4.17	1.63
24	高频整流器	5.56	3.47	2.09
25	高频整流器	5.56	3.47	2.09
26	高频整流器	5.56	3.47	2.09
27	高频整流器	5.56	3.47	2.09
28	高频整流器	9.57	5.97	3.60
29	高频整流器	9.57	5.97	3.60
30	电镀设备	25.64	16.00	9.64

31	电镀设备	42.74	26.67	16.06
32	环保监测设备	65.81	41.07	24.74
33	电镀设备	85.47	64.15	21.32
34	抛光机	5.98	3.17	2.82
35	废水净化设备	15.38	7.17	8.21
36	一体化含铬废水处理设备	5.13	2.35	2.78
37	滚镀线（WTGD308）	10.00	1.26	8.74
38	变压器	15.81	15.02	0.79
39	配电柜	18.38	17.46	0.92
40	常压热水锅炉	30.55	26.80	3.75
41	变压器	14.10	12.37	1.73
42	配电柜	13.36	11.40	1.96
43	电器	7.02	5.94	1.08
44	高压配电柜	21.54	17.70	3.84
45	变压器	10.00	8.22	1.78
46	购变压器	12.39	9.60	2.80
47	配电柜	11.29	8.65	2.64
48	配电柜	8.46	6.22	2.24
49	变压器	7.09	3.47	3.62
50	外圆磨床	8.60	8.17	0.43
51	焊接机	5.56	5.28	0.28
52	外圆磨床	14.96	14.21	0.75
53	平衡吊	14.53	13.21	1.32
54	磨床	41.36	36.96	4.40
55	数控车床	57.22	50.19	7.03
56	立式钻床	5.13	4.01	1.12
57	抛光机	6.00	5.70	0.30
58	深孔镗床	23.08	17.87	5.21
59	数控车床	5.10	3.95	1.15
60	钻床	7.02	5.43	1.58
61	卧式车床	7.20	5.57	1.62
62	磨床	10.73	8.31	2.42
63	镗床	10.98	8.50	2.48
64	镗床	10.98	8.50	2.48

65	镗床	10.98	8.50	2.48
66	镗床	10.98	8.50	2.48
67	铣床	8.68	6.58	2.10
68	带锯床	7.59	7.21	0.38
69	大孔车床	7.09	6.11	0.98
70	大孔车床	8.55	7.36	1.18
71	纺车	70.62	52.56	18.05
72	带锯床	8.72	7.37	1.35
73	矫直机	8.55	7.23	1.32
74	矫直机	11.97	10.12	1.85
75	冷拔机组	252.14	215.46	36.67
76	电阻加热炉	32.14	26.92	5.22
77	带锯床	8.89	7.38	1.51
78	道轨	20.63	16.79	3.84
79	远红外双车全纤维电阻炉	41.84	28.26	13.58
80	卧式研磨机（卧式纺磨机）	17.48	13.95	3.53
81	开启式矫直机	8.81	6.82	1.99
82	龙门式矫直机	12.34	9.55	2.78
83	管子车床	7.86	6.02	1.84
84	带锯床	8.12	6.16	1.96
85	钢管外壁清理机	13.50	9.60	3.90
86	通过式钢管清理机	17.19	6.81	10.39
87	带锯床	8.12	4.75	3.37
88	二辊轧机	46.15	24.43	21.72
89	珩磨机	33.77	18.70	15.08
90	LD 电动单梁起重机	34.19	19.99	14.20
91	中频电炉	16.20	15.39	0.81
92	中频加热设备	6.39	5.25	1.14
93	电动单梁起重机	5.73	5.44	0.29
94	中频校直机	5.12	3.96	1.16
95	井式电火炉	5.32	4.12	1.20
96	井式电火炉	5.49	4.25	1.24
97	远红外全纤维台车式回火炉	12.14	8.15	3.99
98	超声波淬火设备	7.86	4.47	3.39

99	铣床	7.18	6.82	0.36
100	数控车床	18.06	17.16	0.90
101	数控车床	22.03	20.93	1.10
102	数控车床	63.21	60.05	3.16
103	车床	18.12	17.21	0.91
104	深孔镗床	53.30	50.63	2.66
105	车床	17.44	16.56	0.87
106	数控车床	35.67	33.88	1.78
107	自动焊机	7.26	6.90	0.36
108	深孔钻镗床	33.19	31.53	1.66
109	深孔钻镗床	38.25	35.90	2.35
110	数控车床	36.75	33.98	2.77
111	深孔钻镗床	38.07	34.00	4.07
112	数控车床	32.01	26.31	5.71
113	数控车床	31.75	25.84	5.91
114	普通车床	9.49	7.35	2.14
115	普通车床	19.49	15.09	4.40
116	数控车床	59.23	45.86	13.37
117	外圆磨床	40.30	30.96	9.34
118	镗床	14.62	11.32	3.30
119	镗床	14.78	11.44	3.33
120	数控车床	117.95	73.61	44.34
121	外圆磨床	32.96	31.31	1.65
122	外圆磨床	16.68	15.85	0.83
123	焊接机	7.26	6.90	0.36
124	数控车床	6.92	6.58	0.35
125	深孔钻镗床	24.75	23.51	1.24
126	电动单梁起重机（绞车）	7.77	7.25	0.52
127	无心磨床	44.96	41.93	3.03
128	外圆磨床	14.96	13.71	1.24
129	数控车床	34.19	30.80	3.39
130	双枪油缸自动焊机	7.26	6.20	1.06
131	无心磨床	44.44	37.93	6.51
132	平衡吊	6.97	5.84	1.13

133	数控车床	32.01	26.31	5.71
134	二氧化碳自动焊机	6.41	5.12	1.29
135	卧式车床	7.20	5.57	1.62
136	镗床	8.92	6.90	2.01
137	镗床	10.03	7.76	2.26
138	镗床	10.03	7.76	2.26
139	镗床	10.18	7.88	2.30
140	镗床	10.66	8.25	2.41
141	镗床	10.98	8.50	2.48
142	外圆磨床	18.93	14.66	4.27
143	数控车床	20.37	15.77	4.60
144	数控车床	20.68	16.01	4.67
145	好克能金属表面加工装置	5.00	2.53	2.47
146	数控铣床	23.93	22.74	1.20
147	数控车床（数控斜车）	21.37	20.30	1.07
148	立式钻床	5.13	4.01	1.12
149	深空钻镗床	15.53	10.99	4.54
150	油缸埋弧焊自动焊接机	7.69	5.41	2.28
151	车床	29.91	18.67	11.24
152	深孔镗床	52.14	32.54	19.60
153	数控车床	64.02	39.30	24.72
154	数控车床	46.15	28.80	17.35
155	外圆磨床	112.78	68.60	44.18
156	数控车床	117.95	73.61	44.34
157	数控车床	135.90	84.81	51.08
158	往复式清洗机（小件、缸筒、活塞杆）	45.81	27.87	17.94
159	试验台	5.44	3.18	2.26
160	数控车床	45.47	23.50	21.97
161	数控车床	65.38	36.67	28.71
162	油缸五轴数控环缝自动焊机	13.68	6.37	7.30
163	油缸出厂试验台	15.38	6.56	8.82
164	卧式铣镗床	35.45	14.28	21.17
165	立式加工中心	60.60	22.10	38.50
166	车床	8.80	8.36	0.44

167	电动单梁起重机	5.01	4.67	0.34
168	纺车	5.70	5.14	0.56
169	电动单梁起重机	9.83	8.78	1.05
170	带锯床	7.61	6.31	1.30
171	卧式车床	23.77	15.49	8.28
172	摇臂钻床	5.22	4.04	1.18
173	立钻	5.13	3.77	1.36
174	电动单梁悬挂起重机	13.33	6.64	6.69
175	电动单梁悬挂起重机	13.33	6.64	6.69
176	机床（斜车）	53.94	51.24	2.70
177	数控刮削滚光机	117.95	104.53	13.42
178	数控深孔钻床	22.22	17.21	5.02
179	镗床	17.47	13.52	3.94
180	镗床	23.93	7.21	16.72
181	磨床	31.00	12.50	18.50
182	立式加工中心(WTX010)	41.03	16.54	24.48
183	KBK 柔性悬挂起重机（WT711）	12.39	4.90	7.49
184	矫直机（WTY004）	15.56	6.15	9.41
185	KBK 柔性悬挂起重机(WT709/WT710)	16.24	6.42	9.82
186	通过式钢管清理机	14.36	3.97	10.39
187	200 矫直机	64.82	17.92	46.89
188	研发车间变压器	27.65	7.64	20.00
189	刮光机（自制）	9.92	2.74	7.18
190	镗床	7.69	2.07	5.63
191	镗床	7.69	2.07	5.63
192	变压器(WTZB001)	9.11	1.53	7.58
193	油咀数控环缝 CO2 自动焊接机(WTYZH701)	7.46	0.97	6.48
194	端面铣床（WTSX203）	6.41	1.62	4.79
195	多级油缸装缸机(WTZGJ402)	5.13	1.26	3.87
196	数控车床（WTC702）	47.52	11.64	35.88
197	数控车床（WTC703\WTC704）	73.50	18.00	55.50
198	数控车床（WTC038/WTC039）	15.47	3.67	11.80
199	抛丸清理机（WT2017）	6.68	1.29	5.39
200	高频开关电源(WTZL01-07)	34.70	7.95	26.75

201	喷漆净化设备 (WTJH403)	9.40	2.08	7.32
202	带锯床 (WTJ501)	11.11	2.46	8.65
203	抛光车间除尘设备 (WTCHY0304)	26.68	5.67	21.01
204	R 弧专机	6.49	1.44	5.06
205	装配可倾斜式大装缸机	11.02	2.44	8.58
206	电动单梁起重机 (WTH74-75)	6.24	1.33	4.91
207	齐头机 (WTTTTJ001)	17.63	3.76	13.87
208	喷漆线 (WT803)	21.65	4.62	17.03
209	金属表面处理机械 (WTP804)	16.43	3.04	13.39
210	数控车床 (WTC2018)	42.74	8.44	34.29
211	数控车床 (WTC717)	42.74	8.44	34.29
212	总锌在线监测分析仪	15.81	3.00	12.81
213	变频抛光机 (WT712)	24.70	4.49	20.21
214	刮削滚光机(WTGX805)	27.59	4.79	22.79
215	四孔智能钻床(WTC1046)	35.01	6.08	28.93
216	数控车床 (WTC219)	56.72	9.86	46.87
217	自动化生产线	132.52	23.03	109.49
218	密闭式冷却塔 (WTLQ307)	8.28	1.37	6.90
219	高频开关电源 (WTZL09-16)	41.38	6.86	34.51
220	小零件清洗机 (WTQX406)	12.93	1.74	11.19
221	油缸出厂试验台(WTSYT405)	32.76	4.40	28.36
222	煤机缸清洗机 (WTQXJ407)	43.97	5.90	38.06
223	立式数控机床 (WTLC220/WTLC221)	117.93	15.84	102.09
224	数控机床(WTC719/20)	229.31	30.80	198.51
225	桁架机械手 (WTH022)	9.13	1.15	7.97
226	卧式铣床 (WTX721)	9.74	1.23	8.51
227	两米油缸自动焊接机(WTDH219)	8.19	0.97	7.22
228	三米油缸自动焊接专机(WTZDH219)	9.57	1.13	8.44
229	油缸窄间隙自动焊接专机(WTZGH217)	21.98	2.60	19.38
230	立式加工中心 (WTLJ727)	37.93	4.49	33.44
231	立式加工中心(WTLJ726)	55.75	5.93	49.83
232	油漆流水线	130.81	13.90	116.91
233	数控车床 (WTC722-WTC725)	210.34	24.93	185.42
234	电动单梁起重机 (WTHC90)	7.76	0.86	6.90

235	尾气吸收塔 (WTWQ309)	8.62	0.95	7.67
236	电动悬挂起重机 (WTHC92)	10.96	1.21	9.75
237	双立柱半自动锯床 (WTJ502-503)	15.26	1.69	13.57
238	锅炉(WTY008)	47.84	5.29	42.55
239	高频淬火机床 (WTCHJ022)	15.52	1.47	14.05
240	深孔钻镗床 (WTT220)	58.10	4.90	53.20
241	摇臂钻床	10.94	10.39	0.55
242	数控车床 (数控斜车)	20.77	19.73	1.04
243	数控车床 (数控斜车)	21.79	20.71	1.09
244	数控深孔钻床	25.64	24.36	1.28
245	数控车床	6.92	6.58	0.35
246	数控车床 (数控斜车)	35.04	33.29	1.75
247	数控车床	41.03	38.97	2.05
248	车床	8.97	8.01	0.96
249	车床	31.99	28.32	3.68
250	数控车床	32.01	26.31	5.71
251	数控车床	64.03	52.61	11.41
252	纺车	36.92	29.76	7.16
253	二氧化碳自动焊机	6.41	5.12	1.29
254	立柱拆装机	12.39	9.89	2.50
255	数控车床	31.45	24.85	6.60
256	枪钻	11.11	8.60	2.51
257	数控枪钻	14.33	11.09	3.23
258	深空钻镗床	17.52	13.56	3.95
259	数控车床	80.51	56.61	23.90
260	镗杆	11.79	6.24	5.55
261	外圆珩磨机	31.33	17.35	13.99
262	前置缸清洗机	17.80	16.91	0.89
263	珩车	27.17	25.81	1.36
264	电动单梁起重机	7.73	7.21	0.52
265	油漆喷涂流水线	35.90	32.91	2.99
266	单体喷漆系统	7.26	6.55	0.72
267	油缸清洗机	22.22	19.14	3.08
268	多功能试验台	5.34	4.13	1.21

269	模拟实验台	6.68	5.17	1.51
270	多级缸试验台	13.46	10.42	3.04
271	前置缸装缸机	13.46	10.42	3.04
272	煤机缸装缸机	13.58	10.51	3.06
273	油漆线扩建	48.72	28.48	20.24
274	多级缸出厂试验台	31.20	17.74	13.45
275	多级缸试验台	17.00	8.60	8.40
276	试验台	11.21	5.58	5.62
277	磷化清洗	14.53	6.77	7.76
278	液压支架立柱千斤顶试验台	6.41	2.73	3.68
279	热处理系统改造	16.45	1.30	15.15
280	柔性悬挂起重机（WT725）	6.99	0.44	6.55
281	汽车缸自动线（WTZDX002）	58.41	3.69	54.72
282	程控高压隔膜压滤机（WTYLJ310）	20.43	1.13	19.30
283	程控高压隔膜压滤机（WTYLJ311）	20.95	1.16	19.79
284	整流器（WTZL01-06）	39.65	2.19	37.45
285	多级缸清洗机（WTQXJ408）	52.12	2.47	49.65
286	深孔镗床（WTT222）	44.25	1.75	42.50
287	乳化液泵单泵体（WTBT712/WTBT713）	4.69	0.11	4.58
288	铁屑收集箱（WTSS215）	24.61	0.58	24.02
289	铁屑收集箱（WTSS221）	13.94	0.33	13.61
290	五轴联动焊接机械手（WTHHJ123）	5.35	0.13	5.23
291	数控车床（WTC722）	58.23	1.38	56.85
292	普车（WTC723）	28.85	0.68	28.17
293	台车式沾火炉(WTDL601)	15.04	0.24	14.81
294	台车式回火炉(WTDL602)	19.47	0.31	19.16
295	深孔钻镗床（WTT223）	43.36	0.69	42.68
296	平衡吊（WTPHD2020/2021）	1.62	0.30	1.33
297	逆变二氧化碳气体保护焊机	0.51	0.09	0.42
298	冷却塔（WTL010）	2.84	0.47	2.37
299	蒸汽发生器(WTGL806)	3.19	0.51	2.68
合计		8,096.79	4,630.51	3,466.28

其中抵押的房屋建筑物情况如下：

单位：万元

序号	资产名称	原值	折旧	净值
1	南厂区 4 号车间	773.00	231.51	541.49
2	南厂区 2 号车间	895.30	350.77	544.53
3	北厂区 3 号车间	280.12	186.65	93.46
4	北厂区 4 号车间	296.00	176.45	119.55
5	南厂区 1 号车间	211.93	43.04	168.89
6	北厂区 1 号车间	136.39	70.60	65.79
7	北厂区 2 号车间	152.28	83.77	68.51
8	公寓楼及配套设施	292.50	116.91	175.59
9	1 号仓库及研发中心	57.73	39.76	17.97
10	2 号仓库	26.94	19.94	7.00
11	北厂区办公楼及门卫	118.80	88.87	29.93
12	职工宿舍及活动中心	121.99	91.26	30.74
13	3 号仓库	179.81	56.31	123.50
14	俱乐部楼	55.82	21.87	33.95
15	南厂区门卫及大门等	9.99	3.56	6.43
16	围墙	1.12	0.58	0.54
17	北厂露天料场	139.31	12.26	127.05
18	南厂露天料场	34.09	2.92	31.17
19	北厂停车场	23.89	2.10	21.79
20	南厂区围墙地面硬化	75.88	15.41	60.47
小计		3,882.89	1,614.54	2,268.35

②投资性房地产具体明细如下：

单位：万元

类型	资产名称	原值	折旧摊销	净值
房屋建筑物	南厂三车间	318.36	64.65	253.70
土地使用权	莲国用（2015）第 000491 号	81.17	13.12	68.05
小计				321.75

③抵押土地具体明细如下：

单位：万元

性质	资产名称	原值	摊销	净值
土地使用权	莲国用（2015）第 000491 号	1,513.75	312.77	1,200.98
土地使用权	连国用（2014）第 000261 号	1,219.87	160.62	1,059.25

小计	2,260.23
----	----------

(2) 截至 2019 年 12 月 31 日，发行人抵押资产明细情况如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	受限原因
固定资产	5,487.97	抵押借款
投资性房地产	63.83	抵押借款
无形资产	2,328.55	抵押借款
应收票据	200.00	质押办理应付票据
合计	8,080.35	

① 固定资产具体明细如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	受限原因
机器设备	3,216.32	抵押借款
房屋建筑物	2,271.65	抵押借款
合计	5,487.97	

② 投资性房地产具体明细如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	受限原因
房屋建筑物	50.43	抵押借款
土地使用权	13.40	抵押借款
合计	63.83	

③ 抵押土地具体明细如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	受限原因
蓬国用（2015）第 000491 号	1,263.19	抵押借款
蓬国用（2014）第 000261 号	1,065.35	抵押借款
合计	2,328.55	

④ 质押票据具体明细如下：

单位：万元

合同编号	账面价值	受限原因
2019 年日银五莲权质字第 0725008 号	200.00	质押办理应付票据
合计	200.00	

注：发行人质押票据 200 万元，自日照银行股份有限公司五莲支行开立的小金额承兑便于对供应商支付货款。

(3) 截至 2018 年 12 月 31 日，发行人抵押资产明细情况如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	受限原因
货币资金	814.00	票据保证金
固定资产	2,025.88	抵押借款
无形资产	2,396.62	抵押借款
应收票据	767.00	质押借款+质押办理票据
合计	6,003.50	

①货币资金具体明细如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	受限原因
其他货币资金-银行承兑汇票保证金	814.00	票据保证金
合计	814.00	

注：截至2018年12月31日，其他货币资金中人民币814万元为本公司向日照银行股份有限公司五莲支行申请开具银行承兑汇票所存入的保证金存款。

②固定资产具体明细如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	受限原因
房屋建筑物	2,025.88	抵押借款
合计	2,025.88	

③抵押土地具体明细如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	受限原因
莲国用（2015）第 000491 号	1,306.87	抵押借款
莲国用（2014）第 000261 号	1,089.75	抵押借款
合计	2,396.62	

④质押票据具体明细如下：

单位：万元

合同编号	账面价值	受限原因
2018 年日银五莲权质字第 0320002 号	300.00	质押借款
2018 年日银五莲承字第 1025005 号	467.00	质押办理票据
合计	767.00	

(4) 截至 2017 年 12 月 31 日，发行人抵押资产明细情况如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	受限原因
货币资金	1,277.50	票据保证金
固定资产	4,887.22	抵押借款
无形资产	2,451.30	抵押借款
应收票据	2,087.00	质押借款+质押办理票据
合计	10,703.02	

①货币资金具体明细如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	受限原因
其他货币资金-银行承兑汇票保证金	1,277.50	票据保证金
合计	1,277.50	

②固定资产具体明细如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	受限原因
机器设备	2,791.04	抵押借款
运输设备	264.72	抵押借款
房屋建筑物	1,831.46	抵押借款
合计	4,887.22	

③抵押土地具体明细如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	受限原因
莲国用（2015）第 000491 号	1,337.15	抵押借款
莲国用（2014）第 000261 号	1,114.15	抵押借款
合计	2,451.30	

④质押票据具体明细如下：

单位：万元

合同编号	账面价值	受限原因
37100720170000807 号、2017 年日银五莲权质字第 0512003 号、2017 年日银五莲权质字第 0512002 号、2017 年日银五莲权质字第 0418003 号、2017 年日银五莲权质字第 0418002 号、2017 年日银五莲权质字第 0609002 号、2017 年日银五莲权质字第 0609003 号	1,937.00	质押借款
2017 年日银五莲权质字第 1025005 号	150.00	质押办理票据
合计	2,087.00	

综上所述，发行人经营状况良好，到期不能履行债务风险极低，截止 2020 年 3 月 31 日发行人存在 2,500.00 万元的授信额度尚未使用，抵押权人行使抵押权不会对发行人的生产经营产生重大影响

响。

保荐机构和发行人律师获取并核查了相关授信协议、抵押担保协议，以及房屋建筑物、土地、应收票据等资产相关的权属证明文件、抵押登记证书或抵押登记信息，确认相关抵押物权属清晰有效。

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

适用 不适用

其他事项：

考虑到贷款银行的要求及后续贷款的便利性，发行人通常会与贷款银行签订最高额抵押合同和最高额授信合同，若在生产经营过程中需要资金，即在最高额度范围内使用银行贷款。发行人后续根据实际需求办理贷款业务，实际发生的借款金额与担保资金金额存在差异具有合理性。

2. 交易性金融负债

适用 不适用

3. 衍生金融负债

适用 不适用

4. 合同负债（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(1) 合同负债情况

单位：元

项目	2020年3月31日
货款	4,266,830.58
房租款	332,096.77
合计	4,598,927.35

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

其他事项：

无

5. 长期借款

适用 不适用

6. 其他流动负债

适用 不适用

7. 其他非流动负债

适用 不适用

8. 应付债券

适用 不适用

9. 主要债项分析

报告期各期末，发行人的短期借款主要为流动资金借款，短期借款余额分别为 4,610.00 万元、

3,170.00 万元、2,400.00 万元和 2,900.00 万元，占各期末负债总额的比例分别为 32.96%、27.59%、29.29% 和 29.49%。报告期内，发行人短期借款余额总体呈下降趋势，主要系发行人保持稳定盈利和健康经营性现金流，资金实力不断增强，同时在整体行业去杠杆背景下，发行人逐步减少银行短期借款，降低自身债务风险。

2020 年起，发行人执行新会计准则，如果在发行人向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或发行人已经取得了无条件收款权，发行人在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。截至 2020 年 3 月 31 日，发行人合同负债金额为 459.89 万元。

需要注意的是，发行人报告期内存在通过供应商取得银行贷款以及为客户及供应商提供银行贷款资金走账通道的情形，具体情况如下：

(1) 转贷发生背景

发行人为满足贷款银行受托支付的要求，在不存在实际业务支持或连续 12 个月内受托支付累计金额远高于采购累计金额的情况下，存在通过供应商日照新特机械设备有限公司（以下简称“新特机械”）和日照市七星汽车部件有限公司（以下简称“七星汽车部件”）取得银行贷款的情形，以及为七星汽车部件和客户三河市新宏昌专用车有限公司（以下简称“新宏昌”）、河南骏通车辆有限公司（以下简称“河南骏通”）提供银行贷款资金走账通道的情形（以下简称“转贷情形”）。转贷过程中，新特机械、七星汽车部件在收到银行划款的当日或间隔几日内将相关款项划转给发行人，以及发行人在收到七星汽车部件、新宏昌或河南骏通的贷款银行划款的当日或间隔几日内将相关款项划转给上述贷款方或其关联方。

发行人上述转贷情形违反了《贷款通则》和《支付结算办法》等相关规定，但发行人通过新特机械、七星汽车部件周转的转贷资金主要系生产经营所用，未用于证券投资、股权投资、房地产投资或国家禁止生产、经营的领域和用途，亦不存在以非法占有为目的的骗贷行为，上述贷款周转行为亦未实际危害我国金融机构权益和金融安全。发行人在为七星汽车部件、新宏昌和河南骏通提供银行贷款资金走账通道的过程中，双方均未支付或收取任何费用，亦未附加其他条件或利益安排，不存在相互输送利益或者损害各方利益的情形。

报告期内，发行人因转贷情形发生的资金往来金额如下：

单位：万元

受托支付对象	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
新特机械	-	500.00	-	3,704.20
七星汽车部件	-	1,211.47	4,993.09	1,090.01
合计	-	1,711.47	4,993.09	4,794.21
提供走账通道对象	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
七星汽车部件	-	903.03	1,965.00	900.00

新宏昌	-	-	4,400.00	6,700.00
河南骏通	-	1,000.00	-	-

注：公司与新特机械和七星汽车部件的转贷金额为当年受托支付累计金额超过当年采购累计金额部分。

(2) 受托支付取得银行贷款的具体情况

报告期各期，发行人受托支付取得银行贷款的原因均为银行贷款相关要求，其具体情况，包括受托支付取得银行贷款的金额、提供走账通道取得的银行贷款的金额、贷款发放机构、贷款发放日期及期限、资金往来款方名称及是否与发行人存在关联关系、资金流向及用途、转贷金额及转贷原因、截至发行说明书签署日是否已履行完毕等，如下所示：

①2017 年度受托支付取得的银行贷款情况

单位：万元

资金往来款方名称	是否与发行人存在关联关系	贷款金额	贷款发放机构	贷款日期及期限	资金流向及用途	是否履行完毕
七星汽车部件	否	900.00	农业银行五莲支行	2017.10.23-2018.10.10	日常经营	是
七星汽车部件	否	1,000.00	农业银行五莲支行	2017.11.13-2018.10.08	日常经营	是
支付七星汽车部件货款		809.99				
通过七星汽车部件转贷金额小计		1,090.01				

续上表：

资金往来款方名称	是否与发行人存在关联关系	贷款金额	贷款发放机构	贷款日期及期限	资金流向及用途	是否履行完毕
新特机械	否	500.00	农业银行五莲支行	2017.01.23-2017.12.08	日常经营	是
新特机械	否	500.00	日照银行五莲支行	2017.01.12-2018.01.12	日常经营	是
新特机械	否	500.00	农业银行五莲支行	2017.02.17-2018.01.12	日常经营	是
新特机械	否	450.00	日照银行五莲支行	2017.04.18-2018.04.18	日常经营	是
新特机械	否	450.00	日照银行五莲支行	2017.05.12-2018.05.12	日常经营	是
新特机械	否	500.00	日照银行五莲支行	2017.10.11-2018.10.11	日常经营	是
新特机械	否	540.00	日照银行五莲支行	2017.06.09-2018.06.09	日常经营	是
新特机械	否	270.00	农业银行五莲支行	2017.12.15-2018.12.14	日常经营	是
支付新特机械货款		5.80				

通过新特机械转贷金额小计	3,704.20
--------------	----------

综上，2017 年度转贷金额合计为 4,794.21 万元。

②2018 年度受托支付取得的银行贷款情况

单位：万元

资金往来款方名称	是否与发行人存在关联关系	贷款金额	贷款发放机构	贷款日期及期限	资金流向及用途	是否履行完毕
七星汽车部件	否	500.00	日照银行五莲支行	2018.01.12-2019.01.12	日常经营	是
七星汽车部件	否	477.00	日照银行五莲支行	2018.02.24-2018.08.23	日常经营	是
七星汽车部件	否	444.60	日照银行五莲支行	2018.03.15-2018.09.15	日常经营	是
七星汽车部件	否	270.00	日照银行五莲支行	2018.03.20-2019.03.20	日常经营	是
七星汽车部件	否	450.00	日照银行五莲支行	2018.04.13-2019.04.12	日常经营	是
七星汽车部件	否	270.00	日照银行五莲支行	2018.04.26-2019.04.26	日常经营	是
七星汽车部件	否	450.00	日照银行五莲支行	2018.05.14-2019.05.14	日常经营	是
七星汽车部件	否	500.00	日照银行五莲支行	2018.09.07-2019.09.06	日常经营	是
七星汽车部件	否	900.00	农业银行五莲支行	2018.10.18-2019.10.11	日常经营	是
七星汽车部件	否	540.00	农业银行五莲支行	2018.01.10-2019.01.08	日常经营	是
七星汽车部件	否	1,000.00	农业银行五莲支行	2018.09.26-2019.09.02	日常经营	是
支付七星汽车部件货款		808.51				
通过七星汽车部件转贷金额合计		4,993.09				

综上，2018 年度转贷金额合计为 4,993.09 万元。

③2019 年度受托支付取得的银行贷款情况

单位：万元

资金往来款方名称	是否与发行人存在关联关系	贷款金额	贷款发放机构	贷款日期及期限	资金流向及用途	是否履行完毕
七星汽车部件	否	500.00	日照银行五莲支行	2019.01.14-2020.01.14	日常经营	是
七星汽车部件	否	500.00	日照银行五莲支行	2019.09.18-2020.09.16	日常经营	否
七星汽车部件	否	900.00	农业银行五莲支行	2019.10.22-2020.09.17	日常经营	否
支付七星汽车部件货款		688.53				
通过七星汽车部件转贷金额		1,211.47				

小计		
----	--	--

续上表：

资金往来款方名称	是否与发行人存在关联关系	贷款金额	贷款发放机构	贷款日期及期限	资金流向及用途	是否履行完毕
莱芜市信盛隆工贸有限公司（以下简称“莱芜信盛隆”）	否	500.00	农业银行五莲支行	2019.09.20-2020.08.15	日常经营	否
支付莱芜信盛隆贷款		985.06				
通过莱芜信盛隆转贷金额小计		0.00				

续上表：

资金往来款方名称	是否与发行人存在关联关系	贷款金额	贷款发放机构	贷款日期及期限	资金流向及用途	是否履行完毕
新特机械	否	500.00	日照银行五莲支行	2019.09.18-2020.09.16	日常经营	否
支付新特机械贷款		-				
通过新特机械转贷金额小计		500.00				

综上，2019 年度转贷金额合计为 1,711.47 万元。

④报告期内与新特机械、七星汽车部件、莱芜信盛隆、新宏昌和河南骏通的交易情况

发行人报告期内与新特机械、七星汽车部件、莱芜信盛隆、新宏昌和河南骏通的交易金额如下表所示：

单位：万元

项目	公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采购	新特机械	-	-	-	5.80
采购	七星汽车部件	167.83	688.53	808.51	902.55
采购	莱芜信盛隆	215.83	985.06	1,407.33	774.23
销售	宏昌专用车	1,176.02	5,514.48	6,816.73	6,306.10
销售	河南骏通	690.87	3,076.25	3,130.07	1,911.84

报告期各期，发行人与新特机械、七星汽车部件之间的转贷发生额合计分别为 4,794.21 万元、4,993.09 万元、1,711.47 万元和 0 元，为七星汽车部件提供走账通道的金额分别为 900.00 万元、1,965.00 万元、903.03 万元和 0 元。发行人 2017 年度、2018 年度为新宏昌提供走账通道的金额分别为 6,700.00 万元和 4,400.00 万元，分别未超过各年与新宏昌及河北宏昌天马专用车有限公司的合计销售金额（含税），2019 年度为河南骏通提供走账通道的金额为 1,000.00 万元，未超过当年与河南骏通的销售金额，因此发行人为新宏昌和河南骏通提供走账通道的行为不属于转贷情形。2019 年度，发行人通过莱芜市信盛隆工贸有限公司受托支付取得银行贷款 500.00 万元，由于当年与其采购金额超过 500.00 万元，因此不认定为转贷行为。

(3) 转贷相关内部控制制度及执行有效性，转贷的规范整改措施

发行人已建立《资金借贷及委托贷款管理制度》，明确银行贷款申请及审批流程，由财务总监审核取得银行贷款后的使用用途及受托支付对象（如适用），杜绝不存在实际业务支持的受托支付或连续 12 个月内受托支付累计金额远高于采购累计金额的情况。报告期后至本反馈意见回复出具日，发行人未再发生转贷事项，相关内部控制制度能有效执行。

截至本公开发行说明书出具日，发行人上述涉及转贷情形的贷款合同均已履行完毕，不存在逾期还款的情形，未给相关贷款银行造成损失；发行人亦未因前述转贷情形受到监管机构行政处罚或被相关银行机构追究违约责任。截至 2020 年 3 月末，前述转贷资金均已转回至发行人，且发行人未再发生新的转贷行为。

发行人控股股东、实际控制人王万法做出如下承诺，“若万通液压及其子公司因银行贷款支取过程中的受托支付行为，或其他不符合相关部门规定的情形受到贷款发放行或相关部门处罚，本承诺人将无条件全额承担应由万通液压或其子公司补缴或支付的全部罚款或赔偿款项，以及因上述事项而产生的应由万通液压或其子公司支付的所有相关费用。

（4）发行人转贷涉嫌违反《贷款通则》和《支付结算办法》的相关规定

发行人报告期内存在通过供应商取得银行贷款以及为客户及供应商提供银行贷款资金走账通道的情形，上述转贷情形违反了《贷款通则》和《支付结算办法》中关于借款用途和贷款人受托支付等相关规定。

发行人转贷具有如下特征：①发行人转贷资金主要系生产经营所用或拆借予关联方用于其生产经营或其他短期周转；②发行人转贷资金未用于证券投资、股权投资、房地产投资或国家禁止生产、经营的领域和用途，亦不存在以非法占有为目的的骗贷行为；③发行人均能按期偿还上述通过关联方周转的到期银行贷款本息，在贷款合同履行过程中不存在债务违约情形，未给相关银行造成损失。

报告期内，经关联方周转的贷款所涉及的中国农业银行股份有限公司五莲支行、日照银行股份有限公司五莲支行、山东五莲农村商业银行股份有限公司共三家银行已分别出具证明，确认发行人报告期内与上述各家银行的业务合作均在正常的授信范围内进行，所获贷款等融资均全部用于日常生产经营，贷款等各项融资行为均正常还本付息，未对金融稳定和金融支付结算秩序产生不利影响。

根据五莲县地方金融发展服务中心出具的说明，自 2017 年 1 月 1 日起至今，发行人与金融机构的业务合作均在正常的授信范围内进行，所获贷款等融资均全部用于公司的日常生产经营，未对金融稳定和金融支付结算秩序产生不利影响。

截至本公开发行说明书出具日，发行人上述涉及转贷情形的贷款合同均已履行完毕，不存在逾期还款的情形，未给相关贷款银行造成损失；发行人亦未因前述转贷情形受到监管机构行政处罚或被相关银行机构追究违约责任。截至 2020 年 3 月，前述转贷资金均已转回至发行人，且发行人未再发生新的转贷行为。

发行人控股股东、实际控制人王万法做出如下承诺，“若万通液压及其子公司因银行贷款支取过程中的受托支付行为，或其他不符合相关部门规定的情形受到贷款发放行或相关部门处罚，本承诺人将无条件全额承担应由万通液压或其子公司补缴或支付的全部罚款或赔偿款项，以及因上述事

项而产生的应由万通液压或其子公司支付的所有相关费用。”

综上，上述转贷行为违反了《贷款通则》和《支付结算办法》关于借款用途和贷款人受托支付的相关规定，但不属于恶意行为，不构成重大违法违规行为，所获贷款等融资均全部用于日常生产经营，贷款等各项融资行为均正常还本付息，未对金融稳定和金融支付结算秩序产生不利影响，发行人亦未因此受到相关监管机构的处罚，上述转贷行为对本次发行不构成实质性障碍。

（八） 股东权益

1. 股本

单位：元

	2019年12月31日	本期变动					2020年3月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	60,000,000.00	-	-	-	-	-	60,000,000.00

单位：元

	2018年12月31日	本期变动					2019年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	60,000,000.00	-	-	-	-	-	60,000,000.00

单位：元

	2017年12月31日	本期变动					2018年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	60,000,000.00	-	-	-	-	-	60,000,000.00

单位：元

	2016年12月31日	本期变动					2017年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	60,000,000.00	-	-	-	-	-	60,000,000.00

其他事项：

2020年2月14日，万通液压第二届董事会第二十四次会议审议《关于<公司第一期限限制性股票激励计划>的议案》、《关于<公司2020年第一次定向发行说明书>的议案》等，发行人拟进行2020年第一次股票发行（以下简称“2020年第一次股票发行”），本次拟发行股票数量不超过300.00万股（含300.00万股），股票发行价格为每股人民币3.50元，预计本次股票发行募集资金金额不超过人民币1,050.00万元（含人民币1,050.00万元）。本次股票发行募集资金将全部用于补充发行人业务发展所需流动资金，发行对象均为拟认定的核心员工，共计31名。

2020年3月2日，万通液压2020年第二次临时股东大会审议通过上述议案。2020年3月26日，万通液压在全国股转系统信息披露平台披露《股票定向发行认购结果公告》，确定景传明等31

名认购对象合计认购 300.00 万股，认购价格为 3.50 元/股。该次定向发行新增股份于 2020 年 4 月 17 日起在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，发行后股本变更为 6,300.00 万股。

2. 其他权益工具

适用 不适用

3. 资本公积

适用 不适用

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2020 年 3 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	117,331,710.07	-	-	117,331,710.07
其他资本公积	-	-	-	-
合计	117,331,710.07	-	-	117,331,710.07

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2019 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	117,331,710.07	-	-	117,331,710.07
其他资本公积	-	-	-	-
合计	117,331,710.07	-	-	117,331,710.07

单位：元

项目	2017 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2018 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	117,331,710.07	-	-	117,331,710.07
其他资本公积	-	-	-	-
合计	117,331,710.07	-	-	117,331,710.07

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2017 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	117,331,710.07	-	-	117,331,710.07
其他资本公积	-	-	-	-
合计	117,331,710.07	-	-	117,331,710.07

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

适用 不适用

其他事项：

无

4. 库存股

适用 不适用

5. 其他综合收益

适用 不适用

6. 专项储备

适用 不适用

7. 盈余公积

适用 不适用

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年3月31日
法定盈余公积	8,814,663.87	-	-	8,814,663.87
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	8,814,663.87	-	-	8,814,663.87

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
法定盈余公积	4,729,262.84	4,085,401.03	-	8,814,663.87
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	4,729,262.84	4,085,401.03	-	8,814,663.87

单位：元

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
法定盈余公积	839,636.96	3,889,625.88	-	4,729,262.84
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	839,636.96	3,889,625.88	-	4,729,262.84

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日
法定盈余公积	839,636.96	-	-	839,636.96
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	839,636.96	-	-	839,636.96

其他事项：

报告期各期末，发行人盈余公积余额分别为 83.96 万元、472.93 万元、881.47 万元和 881.47 万元，变动原因为按规定从税后利润中提取法定盈余公积所致。2017 年末，发行人未分配利润为负，因此当年未提取法定盈余公积。

8. 未分配利润

单位：元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
调整前上期末未分配利润	53,775,242.19	35,006,632.88	-4,299,915.49	-31,533,493.22
调整期初未分配利润合计数	-	-	-	-
调整后期初未分配利润	53,775,242.19	35,006,632.88	-4,299,915.49	-31,533,493.22
加：本期归属于母公司所有者的净利润	10,086,219.74	40,854,010.34	43,196,174.25	27,233,577.73
减：提取法定盈余公积	-	4,085,401.03	3,889,625.88	-
提取任意盈余公积	-	-	-	-
提取一般风险准备	-	-	-	-
应付普通股股利	-	18,000,000.00	-	-
转作股本的普通股股利	-	-	-	-
期末未分配利润	63,861,461.93	53,775,242.19	35,006,632.88	-4,299,915.49

调整期初未分配利润明细：

适用 不适用

其他事项:

报告期各期末，未分配利润的变动主要与当年实现净利润、提取法定盈余公积和对股东进行股利分配有关。

9. 股东权益分析

报告期各期末，发行人股东权益分别为 17,387.14 万元、21,706.76 万元、23,992.16 万元和 25,000.78 万元，主要系发行人生产经营形成的净利润、现金分红等事项导致。股东权益具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
股本	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
资本公积	11,733.17	11,733.17	11,733.17	11,733.17
盈余公积	881.47	881.47	472.93	83.96
未分配利润	6,386.15	5,377.52	3,500.66	-429.99
归属于母公司所有者权益合计	25,000.78	23,992.16	21,706.76	17,387.14
少数股东权益	-	-	-	-
股东权益合计	25,000.78	23,992.16	21,706.76	17,387.14

2018 年末和 2019 年末，发行人股东权益分别比上年末增加 4,319.62 万元和 2,285.40 万元，增长率分别为 24.84% 和 10.53%，主要系发行人业绩增长，保持持续盈利能力，形成较多未分配利润所致。

（九）其他资产负债科目分析

1. 货币资金

适用 不适用

单位：元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
库存现金	18,532.01	26,371.44	18,455.56	43,742.84
银行存款	23,372,700.02	14,889,876.27	6,559,229.58	3,827,879.93
其他货币资金	-	-	8,140,000.00	12,775,000.00
合计	23,391,232.03	14,916,247.71	14,717,685.14	16,646,622.77
其中：存放在境外的款项总额	-	-	-	-

使用受到限制的货币资金

适用 不适用

单位：元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
----	------------	-------------	-------------	-------------

其他货币资金	-	-	8,140,000.00	12,775,000.00
合计	-	-	8,140,000.00	12,775,000.00

其他事项:

报告期各期末，发行人货币资金分别为 1,664.66 万元、1,471.77 万元、1,491.62 万元和 2,339.12 万元，占总资产的比例分别为 5.31%、4.43%、4.63% 和 6.72%。2018 年末货币资金下降的原因主要系发行人扩大业务规模而购建机器设备等以及偿还借款所导致。其他货币资金为发行人为申请开具银行承兑汇票所存入的保证金存款。

2. 应付票据

√适用□不适用

单位：元

种类	2020 年 3 月 31 日
商业承兑汇票	-
银行承兑汇票	-
合计	-

截至 2020 年 3 月末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。

其他事项:

无

3. 应付账款

√适用□不适用

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	2020 年 3 月 31 日
货款	38,327,068.37
工程款	151,176.81
设备款	399,988.10
其他费用	2,996,712.46
合计	41,874,945.74

(2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：元

单位名称	2020 年 3 月 31 日		
	应付账款	占应付账款期末余额合计数的比例 (%)	款项性质
河南省涌宝特钢有限公司	5,560,563.18	13.28%	货款
聊城市昊显金属材料有限公司	2,514,358.05	6.00%	货款
武汉市荣生密封技术有限公司	1,675,459.13	4.00%	货款
日照市七星汽车部件有限公司	1,480,540.65	3.54%	货款
济南建桥机械有限公司	1,438,166.63	3.43%	货款
合计	12,669,087.64	30.25%	-

(3) 账龄超过1年的重要应付账款

√适用□不适用

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
货款	1,242,878.81	货款未结清
合计	1,242,878.81	-

其他事项：

无

4. 预收款项

□适用√不适用

5. 应付职工薪酬

√适用□不适用

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年3月31日
1、短期薪酬	6,352,489.84	6,312,894.74	8,722,772.11	3,942,612.47
2、离职后福利-设定提存计划	-	161,446.14	161,446.14	-
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	6,352,489.84	6,474,340.88	8,884,218.25	3,942,612.47

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、短期薪酬	6,755,236.36	30,149,148.91	30,551,895.43	6,352,489.84
2、离职后福利-设定提存计划	-	1,425,925.22	1,425,925.22	-
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	6,755,236.36	31,575,074.13	31,977,820.65	6,352,489.84

单位：元

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
1、短期薪酬	6,679,505.95	36,085,140.28	36,009,409.87	6,755,236.36
2、离职后福利-设定提存计划	47,269.04	760,116.36	807,385.40	-
3、辞退福利	-	100,000.00	100,000.00	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	6,726,774.99	36,945,256.64	36,916,795.27	6,755,236.36

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日
----	-------------	------	------	-------------

1、短期薪酬	3,079,449.77	29,706,985.86	26,106,929.68	6,679,505.95
2、离职后福利-设定提存计划	-	593,176.73	545,907.69	47,269.04
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	3,079,449.77	30,300,162.59	26,652,837.37	6,726,774.99

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年3月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	6,352,489.84	5,820,037.31	8,345,025.29	3,827,501.86
2、职工福利费	-	293,590.27	293,590.27	-
3、社会保险费	-	199,267.16	84,156.55	115,110.61
其中：医疗保险费	-	192,659.27	77,548.66	115,110.61
工伤保险费	-	6,573.24	6,573.24	-
生育保险费	-	34.65	34.65	-
4、住房公积金	-	-	-	-
5、工会经费和职工教育经费	-	-	-	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	6,352,489.84	6,312,894.74	8,722,772.11	3,942,612.47

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	6,755,236.36	27,353,101.61	27,755,848.13	6,352,489.84
2、职工福利费	-	2,031,426.70	2,031,426.70	-
3、社会保险费	-	719,620.60	719,620.60	-
其中：医疗保险费	-	581,255.43	581,255.43	-
工伤保险费	-	56,002.12	56,002.12	-
生育保险费	-	82,363.05	82,363.05	-
4、住房公积金	-	-	-	-
5、工会经费和职工教育经费	-	45,000.00	45,000.00	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	6,755,236.36	30,149,148.91	30,551,895.43	6,352,489.84

单位：元

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	6,629,883.57	33,657,249.51	33,531,896.72	6,755,236.36
2、职工福利费	-	1,754,936.00	1,754,936.00	-
3、社会保险费	49,622.38	672,954.77	722,577.15	-

其中：医疗保险费	37,150.82	528,698.28	565,849.10	-
工伤保险费	7,164.30	68,785.90	75,950.20	-
生育保险费	5,307.26	75,470.59	80,777.85	-
4、住房公积金	-	-	-	-
5、工会经费和职工教育经费	-	-	-	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	6,679,505.95	36,085,140.28	36,009,409.87	6,755,236.36

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	3,079,449.77	27,697,068.48	24,146,634.68	6,629,883.57
2、职工福利费	-	1,446,415.44	1,446,415.44	-
3、社会保险费	-	563,501.94	513,879.56	49,622.38
其中：医疗保险费	-	431,311.16	394,160.34	37,150.82
工伤保险费	-	82,760.89	75,596.59	7,164.30
生育保险费	-	49,429.89	44,122.63	5,307.26
4、住房公积金	-	-	-	-
5、工会经费和职工教育经费	-	-	-	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	3,079,449.77	29,706,985.86	26,106,929.68	6,679,505.95

(3) 设定提存计划

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年3月31日
1、基本养老保险	-	154,677.60	154,677.60	-
2、失业保险费	-	6,768.54	6,768.54	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	161,446.14	161,446.14	-

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、基本养老保险	-	1,368,259.20	1,368,259.20	-
2、失业保险费	-	57,666.02	57,666.02	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	1,425,925.22	1,425,925.22	-

单位：元

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
1、基本养老保险	43,553.29	707,277.30	750,830.59	-
2、失业保险费	3,715.75	52,839.06	56,554.81	-

3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	47,269.04	760,116.36	807,385.40	-

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日
1、基本养老保险	-	548,254.36	504,701.07	43,553.29
2、失业保险费	-	44,922.37	41,206.62	3,715.75
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	593,176.73	545,907.69	47,269.04

其他事项：

报告期各期末，发行人应付职工薪酬金额分别为 672.68 万元、675.52 万元、635.25 万元和 394.26 万元，主要系发行人计提的期末月份的工资和奖金。

6. 其他应付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年3月31日
应付利息	37,034.25
应付股利	-
其他应付款	11,360,789.09
合计	11,397,823.34

(1) 应付利息

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年3月31日
分期付息到期还本的长期借款利息	-
企业债券利息	-
短期借款应付利息	37,034.25
划分为金融负债的优先股\永续债利息	-
合计	37,034.25

重要的已逾期未支付的利息情况：

□适用 √不适用

(2) 应付股利

□适用 √不适用

(3) 其他应付款

√适用 □不适用

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	2020年3月31日
投资款	10,500,000.00
保证金	437,000.00
应付的各项费用	64,144.07

往来款	1,739.18
代收代扣款	345,968.04
其他	11,937.80
合计	11,360,789.09

2) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	期末余额	未偿还或未结转的原因
保证金	337,000.00	供应商合作保证金
合计	337,000.00	-

其他说明：

无

其他事项：

报告期各期末，发行人其他应付款分别为 123.28 万元、81.43 万元、64.39 万元和 1,139.78 万元。截至 2020 年 3 月 31 日，其他应付款金额较高，主要系发行人收到 2020 年第一次股票发行投资款 1,050.00 万元，但尚未完成股份登记，因此计入其他应付款项。该次定向发行新增股份于 2020 年 4 月 17 日起在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，发行后股本变更为 6,300.00 万股，相关投资款转入股权权益。其余其他应付款主要系供应商支付的保证金、代收代扣个人所得税款项等。

7. 长期应付款

□适用 √不适用

□适用 √不适用 □适用 √不适用

8. 递延收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
政府补助	4,279,991.20	4,561,212.97	8,286,100.07	9,410,987.17
合计	4,279,991.20	4,561,212.97	8,286,100.07	9,410,987.17

涉及政府补助的项目：

√适用 □不适用

单位：元

补助项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2020 年 3 月 31 日	与资产/收益相关	是否为与企业日常活动相关的政府补助
海洋工程装备液压系统制造项目	1,249,857.40	-	-	124,224.75	-	-	1,125,632.65	与资产相关	是

海上钻井平台专用液压油缸项目	1,618,399.17	-	-	107,680.00	-	-	1,510,719.17	与资产相关	是
公共租赁住房项目	1,692,956.40	-	-	49,317.02	-	-	1,643,639.38	与资产相关	是
合计	4,561,212.97	-	-	281,221.77	-	-	4,279,991.20	-	-

单位：元

补助项目	2018年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2019年12月31日	与资产/收益相关	是否为与企业日常活动相关的政府补助
海洋工程装备液压系统制造项目	1,746,756.40	-	-	496,899.00	-	-	1,249,857.40	与资产相关	是
海上钻井平台专用液压油缸项目	2,049,119.17	-	-	430,720.00	-	-	1,618,399.17	与资产相关	是
公共租赁住房项目	1,890,224.50	-	-	197,268.10	-	-	1,692,956.40	与资产相关	是
舰船转叶舵机用复式液压摆动缸关键技术及产业化项目	1,000,000.00	-	-	1,000,000.00	-	-	-	与收益相关	是
3000米深海平台专用液压油缸研发及产业化项目	1,600,000.00	-	-	1,600,000.00	-	-	-	与收益相关	是
合计	8,286,100.07	-	-	3,724,887.10	-	-	4,561,212.97	-	-

单位：元

补助项目	2017年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2018年12月31日	与资产/收益相关	是否为与企业日常活动相关的政府补助
海洋工程装备液压系统制造项目	2,243,655.40	-	-	496,899.00	-	-	1,746,756.40	与资产相关	是
海上钻井平台专用液压油缸项目	2,479,839.17	-	-	430,720.00	-	-	2,049,119.17	与资产相关	是
公共租赁住房项目	2,087,492.60	-	-	197,268.10	-	-	1,890,224.50	与资产相关	是
舰船转叶舵机用复式液	1,000,000.00	-	-	-	-	-	1,000,000.00	与收益相关	是

压摆动缸关键技术及产业化项目									
3000米深海平台专用液压缸研发及产业化项目	1,600,000.00	-	-	-	-	-	1,600,000.00	与收益相关	是
合计	9,410,987.17	-	-	1,124,887.10	-	-	8,286,100.07	-	-

单位：元

补助项目	2016年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2017年12月31日	与资产/收益相关	是否为与企业日常活动相关的政府补助
海洋工程装备液压系统制造项目	2,740,554.40	-	-	496,899.00	-	-	2,243,655.40	与资产相关	是
海上钻井平台专用液压油缸项目	2,910,559.17	-	-	430,720.00	-	-	2,479,839.17	与资产相关	是
公共租赁住房项目	2,286,628.60	-	-	199,136.00	-	-	2,087,492.60	与资产相关	是
舰船转叶舵机用复式液压摆动缸关键技术及产业化项目	1,000,000.00	-	-	-	-	-	1,000,000.00	与收益相关	是
3000米深海平台专用液压缸研发及产业化项目	1,600,000.00	-	-	-	-	-	1,600,000.00	与收益相关	是
合计	10,537,742.17	-	-	1,126,755.00	-	-	9,410,987.17	-	-

其他事项：

无

9. 其他资产负债科目分析

(1) 应收款项融资

2019年末及2020年3月末，发行人应收款项融资金额分别为4,927.41万元和4,501.72万元，均为应收票据，其中已质押的应收票据金额分别为200万元和0元。2019年起，发行人执行新金融工具准则，当期将既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的应收票据重分类至应收款项融资。

(2) 预付款项

报告期各期末,发行人预付款项账面价值分别为1,174.39万元、356.87万元、190.05万元和106.80万元,主要为材料预付款。2017年末预付款项金额较大,主要系2017年末和2018年发行人订单较多,因此进行相关材料采购和备货,产生较多预付款。

(3) 其他应收款

报告期各期末,发行人其他应收款情况如下:

单位:元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他应收款余额	683,090.00	677,556.82	371,296.78	424,593.14
坏账准备	337,347.00	337,070.34	324,067.34	283,092.16
其他应收款净额	345,743.00	340,486.48	47,229.44	141,500.98

其他应收款余额按款项性质分类情况如下:

单位:元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
保证金	208,000.00	258,000.00	215,800.00	206,000.00
单位往来款	101,150.00	101,150.00	139,150.00	139,150.00
员工借款	165,000.00	116,406.82	16,346.78	62,971.20
代扣代缴款	-	-	-	12,192.56
赔付款	200,000.00	200,000.00	-	-
其他	8,940.00	2,000.00	-	4,279.38
合计	683,090.00	677,556.82	371,296.78	424,593.14

报告期内,发行人其他应收款中主要为与北汽福田欧曼重型汽车厂、中冶宝钢技术服务有限公司等客户约定的质量保证金等。

(4) 投资性房地产

2019年起,发行人将少部分闲置厂房对外出租,因此出租部分的厂房及对应土地使用权重分类为投资性房地产。截至2019年末和2020年3月末,发行人投资性房地产账面价值分别为63.83万元和321.75万元。

(5) 长期待摊费用

报告期内,发行人长期待摊费用为租赁房屋装修费。报告期各期末,长期待摊费用账面价值分别为16.89万元、10.75万元、4.61万元和0元。

(6) 递延所得税资产/递延所得税负债

报告期内,发行人递延所得税资产主要由于资产减值准备所致,递延所得税负债系固定资产加速折旧所致。2017年末和2018年末,发行人递延所得税资产分别为117.77万元和15.66万元,2019

年末和 2020 年 3 月末，发行人递延所得税负债分别为 75.52 万元和 84.27 万元。

(7) 其他非流动资产

报告期内，发行人其他非流动资产主要为预付设备款，报告期各期末，其他非流动资产余额分别为 50.30 万元、76.73 万元、195.15 万元和 260.84 万元。

(8) 预收款项减少的原因

报告期内，发行人预收账款及合同负债余额明细如下表所示：

单位：万元

资产负债表日期	预收账款及合同负债
2020年3月31日	459.89
2019年12月31日	525.08
2018年12月31日	580.12
2017年12月31日	1,447.74

根据上表，发行人预收账款及合同负债余额从 2017 年末的 1,447.74 万元下降至 2018 年末的 580.12 万元，下降比例 59.93%，其后总体稳定在 500 万元左右。2018 年末预收账款及合同负债余额下降幅度主要系江苏徐矿能源股份有限公司等 5 家公司预收账款变动引起，其明细如下：

单位：万元

客户名称	2018年12月31日	2017年12月31日
陕西宝汇实业发展有限公司	-	292.61
陕西雁升商贸有限公司	-	268.53
安徽省矿业机电装备有限责任公司	-	230.26
江苏徐矿能源股份有限公司	-	150.00
上海中曼石油装备有限公司	-	61.50
合计	-	1,002.90

其中，陕西宝汇实业发展有限公司、陕西雁升商贸有限公司及上海中曼石油装备有限公司与发行人在 2018 年 12 月 31 日已无进一步业务往来，导致其预收账款降低。2017 年下半年开始，市场行情较好，发行人与安徽省矿业机电装备有限责任公司、江苏徐矿能源股份有限公司刚开始合作时，客户按照合同执行预付款制度，2017 年上述客户按照合同执行预收款制度，但是，2018 年正常合作以后按照一般商业合作模式先发货后付款执行，导致 2018 年末发行人与上述两客户往来账款均为应收账款余额，从而导致 2018 年末预收账款较 2017 年末大幅下降。

三、 盈利情况分析

(一) 营业收入分析

1. 营业收入构成情况

单位：元

项目	2020 年 1 月—3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	----------------	---------	---------	---------

	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务收入	52,753,446.89	99.45%	311,170,115.57	99.20%	365,068,828.26	98.96%	244,299,406.51	99.43%
其他业务收入	289,210.76	0.55%	2,518,471.11	0.80%	3,848,499.42	1.04%	1,394,360.87	0.57%
合计	53,042,657.65	100.00%	313,688,586.68	100.00%	368,917,327.68	100.00%	245,693,767.38	100.00%

其他事项:

发行人主营业务明确，主要从事自卸车专用油缸、机械装备用油缸、油气弹簧的研发、生产和销售。报告期各期，发行人主营业务收入占比均超过 98%。发行人是优质液压件产品提供商，技术水平高，服务质量好，产品性能稳定，发行人开拓了汽车、煤矿、石油、工程机械、军工等行业的众多大型客户，客户基础稳固。

发行人的其他业务收入主要为废料销售、原材料销售、厂房租赁等收入，报告期各期金额及占比均较小。

2. 主营业务收入按产品或服务分类

单位：元

项目	2020年1月—3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
自卸车专用油缸	27,993,199.85	53.06%	137,012,560.33	44.03%	164,300,204.10	45.01%	123,792,544.67	50.67%
机械装备用油缸	22,933,629.04	43.47%	165,986,949.11	53.34%	191,158,607.58	52.36%	108,753,730.07	44.52%
油气弹簧	1,134,755.59	2.15%	3,599,306.40	1.16%	1,761,502.50	0.48%	696,410.70	0.29%
其他	691,862.41	1.31%	4,571,299.73	1.47%	7,848,514.08	2.15%	11,056,721.07	4.53%
合计	52,753,446.89	100.00%	311,170,115.57	100.00%	365,068,828.26	100.00%	244,299,406.51	100.00%

其他事项:

发行人主要产品大类包括自卸车专用油缸、机械装备用油缸和油气弹簧，报告期内上述三类产品销售合计占主营业务收入的比例分别为 95.47%、97.85%、98.53% 以及 98.69%。

(1) 自卸车专用油缸

自卸车专用油缸是发行人的主要业务之一，报告期各期，自卸车专用油缸销售占主营业务收入的比例分别为 50.67%、45.01%、44.03% 和 53.06%。自卸车专用油缸业务的产品包括前置缸和平推缸，其中以前置缸的销售为主。自卸车专用油缸主要用于自卸车的液压举升系统，可以将液压能转换成机械能，是自卸车的主要配件之一。

(2) 机械装备用油缸

机械装备用油缸业务的收入占发行人主营业务收入的比例同样较高，报告期各期分别为 44.52%、52.36%、53.34% 和 43.47%。报告期内，发行人主要机械装备用油缸业务的产品为液压支架。液压支架是综采工作面支护设备，目前主要应用于煤炭开采企业及矿山开采企业。

(3) 油气弹簧

2017 年起发行人将油气弹簧作为未来第三大产品进行重点发展，不断引进技术人才，采购先进的加工及试验设备，并加强与高校院所的项目合作，现已掌握了油气弹簧产品的设计及制造工艺，并于 2019 年开始为国内军工企业提供多桥重型运输车辆油气弹簧。报告期内，油气弹簧的收入占

比逐年增加，分别为 0.29%、0.48%、1.16% 和 2.15%。

(4) 其他

主营业务收入中“其他”主要为冷拔管、油缸配件、液压站等的销售收入以及加工收入。

3. 主营业务收入按销售区域分类

单位：元

项目	2020年1月—3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
华中地区	18,585,830.87	35.23%	134,342,912.50	43.17%	120,214,113.50	32.93%	94,615,172.65	38.73%
华北地区	15,195,502.73	28.80%	101,426,221.74	32.60%	124,921,808.57	34.22%	84,047,984.13	34.40%
华东地区	13,215,654.67	25.05%	44,815,310.56	14.40%	78,911,833.85	21.62%	42,507,962.12	17.40%
西北地区	2,726,975.05	5.17%	13,676,367.05	4.40%	24,239,747.99	6.64%	11,624,766.91	4.76%
华南地区	610,679.64	1.16%	1,387,696.25	0.45%	107,350.43	0.03%	1,517,403.01	0.62%
东北地区	-	-	929,378.65	0.30%	-	-	126,495.73	0.05%
西南地区	-	-	89,655.17	0.03%	-	-	21,794.87	0.01%
境外	2,418,803.93	4.59%	14,502,573.65	4.66%	16,673,973.92	4.57%	9,837,827.09	4.03%
合计	52,753,446.89	100.00%	311,170,115.57	100.00%	365,068,828.26	100.00%	244,299,406.51	100.00%

其他事项：

报告期内，发行人以国内市场销售为主，出口销售为辅，发行人国内销售收入占主营业务收入的比例分别为 95.97%、95.44%、95.34% 和 95.41%。由于发行人主要客户郑煤机、平阳煤机、兖矿东华、宏昌专用车、河南骏通、恒天大迪等分布在河南省、山西省、山东省、河北省等省份，因此发行人主营业务收入按销售区域分类中华中地区、华北地区和华东地区占比较高。

4. 主营业务收入按销售模式分类

适用 不适用

5. 主营业务收入按季度分类

适用 不适用

单位：元

项目	2020年1月—3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
第一季度	52,753,446.89	100%	91,082,415.78	29.27%	82,823,977.15	22.69%	26,869,114.94	11.00%
第二季度	-	-	55,510,104.18	17.84%	96,809,448.32	26.52%	80,043,881.15	32.76%
第三季度	-	-	61,625,353.21	19.80%	121,610,475.45	33.31%	61,275,559.48	25.08%
第四季度	-	-	102,952,242.40	33.09%	63,824,927.34	17.48%	76,110,850.94	31.15%
合计	52,753,446.89	100.00%	311,170,115.57	100.00%	365,068,828.26	100.00%	244,299,406.51	100.00%

其他事项：

如上表所示，发行人主营业务收入无明显的季节性特征。因春节假期（第一季度）和客户年底备货（第四季度）而相应调整生产计划，导致发行人的生产及销售第一、四季度销售收入略有波动，但整体季节性波动相对稳定。

6. 主营业务收入按其他分类

□适用 √不适用

7. 营业收入总体分析

报告期各期，发行人营业收入分别为 24,569.38 万元、36,891.73 万元、31,368.86 万元和 5,304.27 万元。其中 2018 年度，发行人营业收入较上期增长 50.15%，主要是由于：随着发行人市场开拓力度以及品牌优势的加强，当期订单较多，发行人科学排产，优化人员配备，依靠工艺改进，设备改制等，发行人产品销售增多。2019 年度，发行人营业收入较上期下降 14.97%，主要是由于：自卸车细分行业出现增速放缓，下游客户采购需求减少导致发行人主要产品收入下滑；同时在宏观经济去杠杆背景下，发行人为降低客户回款风险，主动放弃了部分资信状况较差的客户订单。

发行人 2019 年第四季度占全年收入比例较高，主要是因为因当期向兖矿东华新增收入 2,353.89 万元。发行人的主要客户（尤以机械装备用油缸客户为主）根据其生产计划，各个季度之间对发行人的产品需求存在波动，因此导致发行人各季度的收入存在波动，发行人收入变动符合行业逻辑、具有商业实质，具有合理性。

（1）报告期内收入变动的的原因

报告期内，行业总体在 2017 年、2018 年发展较快，行业内各主要公司收入增长幅度较大，发行人同样在 2018 年实现营业收入增长 50.15% 的成绩。2019 年，受国家排放标准更新影响及治理货车“大吨小标”影响，自卸车终端客户专用车需求有所下滑，致使发行人自卸车专用油缸收入有所下滑；且发行人主动终止与回款情况较差且存在历史诉讼的客户合作，致使发行人机械装备用油缸收入有所下滑。2020 年 1-3 月，受“新冠肺炎”疫情影响，发行人营业收入有所下滑。

按主要客户来看，报告期内发行人主要客户总体稳定，主要客户各期收入情况如下所示：

单位：万元、%

客户名称	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
宏昌专用车	1,176.02	5,514.48	6,816.73	6,306.10
兖矿东华	950.51	2,353.89	3,223.14	1,953.91
郑煤机	841.55	7,988.24	6,183.29	3,250.24
河南骏通	690.87	3,076.25	3,130.07	1,904.38
中集集团	395.72	2,089.43	2,168.75	1,590.47
山西平阳	85.37	2,790.68	1,714.06	-
恒天大迪	154.79	1,396.09	2,717.98	1,992.69
郑州蚂蚁煤矿机械设备有限公司	-	-	640.97	2,107.80
合计	4,294.83	25,209.06	26,594.99	19,105.59
主要客户占营业收入比例	80.97	80.36	72.09	77.76

2018 年度，发行人主要客户兖矿东华、郑煤机、河南骏通收入受到行业快速发展的带动，出现较大幅度的增长，同时发行人新拓展山西平阳等优质客户，共同促成了整体收入的增长。

2019年度，针对自卸车专用油缸产品，因国家排放标准更新及治理货车“大吨小标”对终端客户专用车需求产生一定影响，导致自卸车细分行业的产销量较2018年稍有回落，发行人主要客户中宏昌专用车、恒天大迪收入出现相对明显下降，下降绝对金额分别为1,302.25万元和1,321.89万元；此外，针对机械装备用油缸产品，发行人主动终止与回款情况较差且存在历史诉讼的客户林州重机集团股份有限公司及安徽省矿业机电装备有限责任公司合作，使发行人2019年度机械装备用油缸总体收入有所下降。终止合作前，发行人报告期内与林州重机集团股份有限公司业务发生金额分别为850.56万元、471.79万元、243.54万元及0元；与安徽省矿业机电装备有限责任公司业务发生金额分别为399.78万元、1,553.12万元、0.00万元及0.00万元。此外，受自卸车行业下滑影响，宏昌专用车、恒天大迪收入在2019年分别下降1,302.25万元和1,321.89万元。上述客户收入下降影响总额为4,005.73万元，与发行人主营业务收入下降5,389.87万元具有的匹配性。

此外，发行人制定了控制客户风险的相关政策，①客户存在多起诉讼或债务纠纷，或持续亏损，或主要资产被查封冻结，导致持续经营能力受到重大不利影响的，以及进入破产重整或清算注销程序的，或失去联系1个月以上的；②客户未按照合同约定条款付款，拖欠货款金额超过50万元且逾期超1个月，经公司书面催收或起诉仍未回款的，经公司内部审议后，将暂停合作或终止合作。

2020年1-3月，受到疫情影响，部分客户验收时点延后，导致部分收入未能实现，因此该期收入出现同比下降。

(2) 各季度收入波动的原因

发行人主要客户根据其生产计划，各个季度之间对发行人的产品需求存在波动，因此导致发行人各季度的收入存在波动，具体情况如下所示：

单位：万元

客户名称	2020年第一季度	2019年第四季度	2019年第三季度	2019年第二季度	2019年第一季度
宏昌专用车	1,176.02	1,117.78	730.30	1,456.74	2,209.66
兖矿东华	950.51	2,353.89	-	-	-
郑煤机	841.55	3,295.25	2,659.23	695.46	1,338.29
河南骏通	690.87	540.70	159.49	576.11	1,799.94
中集集团	395.72	484.26	375.12	571.13	658.92
山西平阳	85.37	736.89	1,107.94	182.43	763.42
恒天大迪	154.79	169.50	300.35	173.53	752.71
郑州蚂蚁煤矿机械设备有限公司	-	-	-	-	-
主营业务合计	5,275.34	10,295.22	6,162.54	5,551.01	9,108.24

续上表：

客户名称	2018年第四季度	2018年第三季度	2018年第二季度	2018年第一季度
宏昌专用车	1,349.73	1,198.55	2,238.01	2,030.44
兖矿东华	140.29	2,161.13	290.73	630.99
郑煤机	1,270.47	3,025.24	1,845.88	41.70
河南骏通	177.51	691.54	1,254.26	1,006.76
中集集团	154.07	579.75	971.58	463.35
山西平阳	844.29	786.85	82.92	-
恒天大迪	64.31	761.15	1,007.94	884.58
郑州蚂蚁煤矿机械设备有限公司	-	213.59	-	427.39
主营业务合计	6,382.49	12,161.05	9,680.94	8,282.40

续上表：

客户名称	2017年第四季度	2017年第三季度	2017年第二季度	2017年第一季度
宏昌专用车	2,071.14	1,832.77	1,568.08	834.11
兖矿东华	1,487.48	-	466.44	-
郑煤机	232.67	768.79	2,101.42	147.37
河南骏通	758.66	616.14	364.04	165.55
中集集团	492.38	466.98	540.73	90.40
山西平阳	-	-	-	-
恒天大迪	479.13	592.96	587.98	332.62
郑州蚂蚁煤矿机械设备有限公司	90.78	1,172.98	698.09	145.95
主营业务合计	7,611.09	6,127.56	8,004.51	2,686.79

按季度来看，发行人 2017 年第二季度主营业务收入增长较快，达到 8,004.51 万元，主要系该季度郑煤机收入大幅增加；2018 年第三季度，发行人主营业务收入进一步增长至 12,161.05 万元，主要系兖矿东华、郑煤机分别实现收入 2,161.13 万元和 3,025.24 万元，增幅较大；2018 年第四季度开始，受行业整体增速放缓影响，发行人主要客户收入出现一定程度下滑，其中兖矿东华、郑煤机收入下降幅度较大；2019 年第四季度，受兖矿东华收入增长带动，发行人整体主营业务收入增长至 10,295.22 万元。

(3) 收入变动与同行业公司的对比

发行人及同行业可比公司的收入变动情况如下所示：

单位：%

公司简称	2019年度	2018年度
恒立液压	28.57	50.65

艾迪精密	41.33	59.15
威博液压	13.31	10.36
维克液压	49.27	39.64
长龄液压	9.20	71.69
平均值	28.34	46.30
发行人	-14.97	50.15

发行人 2018 年的收入增长率为 50.15%，与可比公司增长率 46.3% 相接近，2019 年发行人收入增长率为 -14.97%，可比公司收入增长速度同样减缓至 28.34%，但下降幅度小于发行人，主要系 2019 年度，国家排放标准更新对终端客户专用车需求产生一定影响，自卸车细分行业的产销量较 2018 年稍有回落，致使发行人自卸车专用油缸收入有所下滑；此外，发行人主动终止与回款情况较差且存在历史诉讼的客户合作，致使发行人机械装备用油缸收入有所下滑。此外，可比公司的产品较多为液压件、破拆属具、中央回转接头等应用于机械装备用油缸，自卸车专用油缸产品较少，因此自卸车细分市场增速放缓对其影响较小。综上，发行人收入波动与同行业可比公司相比不存在明显差异，2019 年度增速差异主要系发行人产品结构不同以及主动放弃部分客户的订单所致。

(4) 不存在收入持续下滑的风险

2020 年 1-3 月，受到新冠疫情影响，发行人客户对相关产品的验收延后，未能实现销售收入，导致期间收入较上年同期出现一定幅度下滑。2020 年 1-6 月，发行人营业收入恢复至 14,659.34 万元（未经审计），与去年同期营业收入基本持平。鉴于近年来液压行业基本面改善，市场景气度向好，发行人与主要客户合作关系稳定，因此，发行人收入持续下滑的风险较低。

(二) 营业成本分析

1. 营业成本构成情况

单位：元

项目	2020 年 1 月—3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务成本	34,405,998.11	99.94%	228,535,280.46	99.87%	262,962,503.81	99.14%	175,152,215.98	99.85%
其他业务成本	19,603.98	0.06%	305,875.53	0.13%	2,279,679.09	0.86%	270,221.02	0.15%
合计	34,425,602.09	100.00%	228,841,155.99	100.00%	265,242,182.90	100.00%	175,422,437.00	100.00%

其他事项：

报告期各期，发行人营业成本与营业收入结构相匹配，发行人主营业务成本占营业成本的比例分别为 99.85%、99.14%、99.87% 和 99.94%。其他业务成本主要为销售废料、原材料、厂房租赁的成本。

2. 主营业务成本构成情况

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年1月—3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
直接材料	26,423,148.94	76.80%	184,008,611.59	80.52%	213,881,197.31	81.34%	137,259,135.00	78.37%
直接人工	3,321,643.42	9.65%	17,073,868.64	7.47%	19,641,858.50	7.47%	15,473,183.93	8.83%
制造费用	4,661,205.75	13.55%	27,452,800.23	12.01%	29,439,448.00	11.20%	22,419,897.05	12.80%
合计	34,405,998.11	100.00%	228,535,280.46	100.00%	262,962,503.81	100.00%	175,152,215.98	100.00%

其他事项:

报告期内，发行人主营业务成本主要由直接材料构成，“料重工轻”是行业较为明显的特点，直接材料成本占主营业务成本的比例分别为78.37%、81.34%、80.52%和76.80%，占比较为稳定。

3. 主营业务成本按产品或服务分类

单位：元

项目	2020年1月—3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
自卸车专用油缸	20,157,466.37	58.59%	104,111,985.31	45.56%	118,125,402.57	44.92%	91,679,786.55	52.34%
机械装备用油缸	13,405,230.70	38.96%	120,035,739.58	52.52%	136,971,052.80	52.09%	74,930,871.17	42.78%
油气弹簧	429,673.21	1.25%	1,033,997.85	0.45%	1,456,794.71	0.55%	438,755.61	0.25%
其他	413,627.84	1.20%	3,353,557.73	1.47%	6,409,253.73	2.44%	8,102,802.66	4.63%
合计	34,405,998.11	100.00%	228,535,280.46	100.00%	262,962,503.81	100.00%	175,152,215.98	100.00%

其他事项:

报告期内，发行人主营业务成本主要由自卸车专用油缸成本、机械装备用油缸成本和油气弹簧成本构成，其中自卸车专用油缸成本和机械装备用油缸成本占比较高，报告期各期，自卸车专用油缸成本占主营业务成本的比例分别为52.34%、44.92%、45.56%和58.59%，机械装备用油缸成本占主营业务成本的比例分别为42.78%、52.09%、52.52%和38.96%。报告期内，发行人产品成本结构较为稳定，与营业收入变动趋势基本保持一致。

4. 主营业务成本按其他分类

适用 不适用

5. 营业成本总体分析

报告期各期，发行人营业成本分别为17,542.24万元、26,524.22万元、22,884.12万元和3,442.56万元。其中，2018年度，发行人营业成本较上期增长51.20%，2019年度，发行人营业成本较上期下降13.72%，发行人营业成本随营业收入波动，具有合理性。

报告期内，发行人原材料的采购情况详见本公开发行说明书“第五节 业务和技术/三、发行人业务情况/(二)发行人采购情况和主要供应商/1、主要原材料和能源及其供应情况”。报告期内，发行人主要原材料的采购价格相对稳定，价格变动对发行人主营业务成本的影响较小。

(三) 毛利率分析

1. 毛利按产品或服务分类构成情况

单位：元

项目	2020年1月—3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务毛利	18,347,448.78	98.55%	82,634,835.11	97.39%	102,106,324.45	98.49%	69,147,190.53	98.40%
其中：自卸车专用油缸	7,835,733.48	42.09%	32,900,575.02	38.78%	46,174,801.53	44.54%	32,112,758.12	45.70%
机械装备用油缸	9,528,398.34	51.18%	45,951,209.53	54.16%	54,187,554.78	52.27%	33,822,858.90	48.13%
油气弹簧	705,082.38	3.79%	2,565,308.55	3.02%	304,707.79	0.29%	257,655.09	0.37%
其他	278,234.57	1.49%	1,217,742.00	1.44%	1,439,260.35	1.39%	2,953,918.41	4.20%
其他业务毛利	269,606.78	1.45%	2,212,595.58	2.61%	1,568,820.33	1.51%	1,124,139.85	1.60%
合计	18,617,055.56	100.00%	84,847,430.69	100.00%	103,675,144.78	100.00%	70,271,330.38	100.00%

其他事项：

报告期各期，发行人主营业务毛利金额分别为6,914.72万元、10,210.63万元、8,263.48万元和1,834.74万元，总体呈波动增长趋势，主要来源于自卸车专用油缸业务和机械装备用油缸业务。其中自卸车专用油缸业务报告期各期毛利分别为3,211.28万元、4,617.48万元、3,290.06万元和783.57万元，占毛利总额的比重分别为45.70%、44.54%、38.78%和42.09%，机械装备用油缸业务报告期各期毛利分别为3,382.29万元、5,418.76万元、4,595.12万元和952.84万元，占毛利总额的比重分别为48.13%、52.27%、54.16%和51.18%。综上，各产品的毛利贡献额与其营业收入占比相匹配。

2. 主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

项目	2020年1月—3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)
自卸车专用油缸	27.99%	53.06%	24.01%	44.03%	28.10%	45.01%	25.94%	50.67%
机械装备用油缸	41.55%	43.47%	27.68%	53.34%	28.35%	52.36%	31.10%	44.52%
油气弹簧	62.14%	2.15%	71.27%	1.16%	17.30%	0.48%	37.00%	0.29%
其他	40.22%	1.31%	26.64%	1.47%	18.34%	2.15%	26.72%	4.53%

其他事项：

发行人按产品分类的毛利率分析请参见本节“三、盈利情况分析/（三）毛利率分析/7.毛利率总体分析”。

3. 主营业务按销售区域分类的毛利率情况

适用 不适用

4. 主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

适用 不适用

5. 主营业务按照其他分类的毛利率情况

适用 不适用

6. 可比公司毛利率比较分析

公司名称	2020年1月—3月	2019年度	2018年度	2017年度
恒立液压	37.87%	37.77%	36.58%	32.82%
艾迪精密	40.45%	42.83%	42.85%	43.47%
威博液压	-	25.72%	28.81%	26.14%
维克液压	-	30.63%	32.71%	34.33%
长龄液压	-	41.90%	39.82%	39.89%
平均数(%)	39.16%	35.77%	36.15%	35.33%
发行人(%)	35.10%	27.05%	28.10%	28.60%

其他事项:

由上表可知，发行人报告期内综合毛利率分别为 28.60%、28.10%、27.05% 和 35.10%，总体保持平稳。发行人综合毛利率低于同行业可比公司平均水平，主要原因系：可比公司在具体产品种类、产品结构等方面与发行人不尽相同，因此毛利率略有差异。此外，恒立液压、艾迪精密为上市公司，生产经营规模较大，形成一定规模效应，对客户和供应商具备较强议价能力，因此其毛利率水平较高。

(1) 结合可比公司的产品、经营模式、规模、行业地位等各方面因素具体分析披露发行人各类主要产品毛利率与可比公司是否存在差异及差异原因

发行人的可比公司包括恒立液压、艾迪精密、威博液压、维克液压、长龄液压，其相关信息如下所示：

公司简称	主要产品	经营模式	收入及利润规模	行业地位
恒立液压	高压油缸、高压柱塞泵、液压多路阀、工业阀、液压系统、液压测试台及高精度液压铸件	液压行业的关键零部件及系统配套企业，不直接面对终端消费者，主要为一些国内外大中型的主机厂配套新机产品，暂未涉及维修市场。以销定产的方式来组织公司的生产排产计划，同时根据生产计划来采购原材料并保证合理的库存。在年初与主要客户签订长期框架采购合同，在合同期限内，由客户根据自身需求下达具体订单采购。交货期一般控制在30-60天。	2017年、2018年及2019年分别实现营业收入279,521.16万元、421,097.54万元及541,402.20万元，净利润38,099.77万元、83,695.15万元及128,815.01万元。	为我国挖掘机油缸龙头供应商，市场占有率达50%以上；盾构机油缸保持着高速的发展，市场份额迅速扩大。
艾迪精密	液压破拆属具和液压件等液压产品	采购模式：通过签订年度框架协议或批次合同按订单进行采购。 生产模式：年初制定年度生产计划。其后，根据订单情况及市场变化情况及时进行调整。 销售模式：采取了直销与经销相结合的销售模式。	2017年、2018年2019年分别实现营业收入64,132.93万元、102,065.29万元、144,244.50万元，净利润13,968.72万元、22,517.41万元、34,218.40万元。	艾迪精密作为国内液压破碎属具和高端液压件技术领先的企业，在同行业中拥有较高的知名度，公司产品销往60多个国家和地区。
威博液压	液压件、叉车、紧固件、液力件、密封件	主要采用直销的方式进行液压件、叉车、紧固件、液力件、密封件销售。销售部门根据市场情况以及自身客户开发的能力，在市场上寻找较为优质的客户，根据客户订单的需求，会同生产、采购部门对订单进行评审，对通过一致同意的订单与客户签订销售合同并组织采购、	2017年、2018年及2019年分别实现营业收入14,699.12万元、16,221.34万元及18,381.16万元，净利润1,662.80万元、2,063.01万元及1,900.25万元。	威博液压是小型液压系统研发制造的大型综合性企业，是中国液压行业的标杆企业，国内市场占有率超过30%。

		生产。		
维克液压	液压元件、液压系统	采取直销和经销相结合的销售模式，其中液压缸和液压系统主要采用直销模式，通过招投标方式获取订单；液压泵在机械、水工、冶金、军工、环保等行业内有较高的品牌影响力，通过直销与经销相结合的方式销售。客户大多是合作多年的老客户。复合型的销售模式既确保了对重要客户、重点市场的直接控制，又保证了对新兴市场的渗透能力。	2017年、2018年、2019年分别实现营业收入14,889.87万元、20,791.94万元及31,035.44万元，净利润2,324.44万元、3,176.78万元及4,762.64元。	维克液压是中国最早生产液压元件和成套液压系统的大型骨干企业，全国著名的液压泵、成套液压系统生产基地，在中国液压行业一直处于领先地位。
长龄液压	液压元件及零部件，包括中央回转接头、张紧装置	采购模式：一般选择两家以上供应商进行合作。实际采购中，公司将根据原材料或零部件的特性及市场供需情况等采用不同的采购策略，通过签订年度框架协议或批次合同按订单进行采购。 生产模式：“以销定产”为主的生产模式。销售模式：每年签订框架合同，在合同期内由客户下达订单。对于下游挖掘机和重型装备潜在客户，公司销售部组织专业团队进行开拓和销售服务。	2017年、2018年、2019年分别实现营业收入32,534.98万元、55,859.70万元及60,998.82万元；净利润7,684.22元、15,951.65元及17,001.80万元。	长龄液压生产的液压中央回转接头和张紧装置市场占有率均位居国内市场前列。

发行人及其可比公司均属于液压行业，其产品都属于液压元件或液压系统，但不同公司具体的主营产品存在差异。经营模式方面，发行人及其可比公司多采取以销定产，并于客户和供应商签订框架协议及批次订单的形式进行销售和采购，销售模式一般采用直销或直销与经销相结合的模式。经营规模和行业地位方面，恒立液压和艾迪精密营业收入、净利润水平较高，处于液压行业领先地位，发行人及其他可比公司规模相对较小，但也处于国内细分市场前列。

(2) 毛利率水平变动趋势是否与可比公司一致

发行人各类主要产品毛利率与可比公司比较情况如下：

单位：%

公司简称	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
恒立液压	37.87	37.77	36.58	32.82
艾迪精密	40.45	42.83	42.85	43.47
威博液压	-	25.72	28.81	26.14
维克液压	-	30.63	32.71	34.33
长龄液压	-	41.90	39.82	39.89
平均数	39.16	35.77	36.15	35.33
发行人	35.10	27.05	28.10	28.60
- 自卸车专用油缸	27.99	24.01	28.10	25.94
- 机械装备用油缸	41.55	27.68	28.35	31.10
- 油气弹簧	62.14	71.27	17.30	37.00

报告期内，由于恒立液压和艾迪精密生产经营规模远大于发行人，且艾迪精密主要面对单体客户规模较小的售后维修市场，其较高的议价能力导致毛利率较高，因此其毛利率水平总体高于发行人各主要产品的毛利率。2017年至2019年，除恒立液压和艾迪精密的可比公司毛利率区间分别为26.14%-39.89%、28.81%-39.82%和25.72%-41.90%，发行人主要产品的毛利率总体处于上述区间内，由于各公司之间具体产品和产品结构、销售模式组合及客户构成等因素不尽相同，因此毛利率水平存在差异。

2017年至2019年，发行人毛利率及可比公司平均毛利率总体保持平稳但略有下滑。可比公司中恒立液压为行业龙头，其和长龄液压由于增长较快，受规模效应和产品结构优化影响，营业成本增长幅度小于销售收入的增长速度，综合毛利率略有上升。其余可比公司的毛利率变动趋势与发行人基本一致，总体出现小幅下降。

2020年1-3月，受到发行人产品结构变化的影响，毛利率增长较大，详见本招股说明书“第八节管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/（三）毛利率分析/7.毛利率总体分析”中的内容。由于威博液压、维克液压、长龄液压尚未披露2020年1-3月相关财务数据，因此该期可比公司平均毛利率仅包含营业规模较大的恒立液压和艾迪精密，导致计算所得的平均毛利率高于2017年至2019年。

综上，发行人与可比公司的毛利率变动趋势均总体保持平稳，但由于各公司之间具体产品和产品结构、销售模式组合及客户构成等因素不同，因此个体变动趋势有各自具体不同情况。

7. 毛利率总体分析

报告期各期，发行人综合毛利率分别为 28.60%、28.10%、27.05%和 35.10%，主营业务毛利率分别为 28.30%、27.97%、26.56%和 34.78%，毛利率整体保持平稳，2020 年一季度综合毛利率上升较快，主要系机械装备用油缸毛利率上升以及毛利率较高的油气弹簧产品收入占比增加所致。

报告期各期，发行人主营业务分产品的毛利率情况如下：

（1）自卸车专用油缸的毛利率变动情况

报告期内，发行人自卸车专用油缸的主要产品为前置缸，且均为自主采购模式。由于其销售金额占自卸车专用油缸销售收入的比例达到 99%以上，其他产品的销售占比较小，因此发行人自卸车专用油缸的主要产品毛利率变动主要由前置缸毛利率变动所导致。前置缸平均售价、单位成本、毛利率变动情况如下所示：

单位：元/只，%

产品	2020年1-3月			2019年度		
	平均售价	单位成本	毛利率	平均售价	单位成本	毛利率
前置缸	5,280.68	3,803.03	27.98	5,214.81	3,966.20	23.94

续上表：

产品	2018年度	2017年度
----	--------	--------

	平均售价	单位成本	毛利率	平均售价	单位成本	毛利率
前置缸	5,324.53	3,824.42	28.17	4,734.62	3,497.17	26.14

前置缸一般为年初定价并签订年度采购合同，因此其毛利率受到年初定价及整年采购价格变动的影 响。2018 年度，由于年初原材料市场价格处于高位（2018 年初无缝管和圆钢市场平均价格分别为 5,316.63 元/吨和 4,174.27 元/吨，远高于 2017 年初的 4,189.85 元/吨和 3,370.79 元/吨），因此当年的前置缸定价相对 2017 年平均价格较高，而随着年中无缝管、圆钢等原材料价格的回落，全年单位成本的整体增幅略小于销售单价的增幅，因此毛利率从 2017 年度的 26.14% 增长至 28.17%。

2019 年度前置缸的销售单价受原材料价格下跌因素下滑了 2.06%，但由于发行人更换了更高规格材质的无缝管以保证质量，因此单位成本反而逆向上升 3.71%，导致毛利率下滑明显。

2020 年 1-3 月，由于发行人进行批量采购的方式，因此降低了采购价格，导致前置缸单位成本下降 4.11%，毛利率上升。

（2）机械装备用油缸的毛利率变动情况

报告期内，发行人机械装备用油缸的采购模式存在直接客供料模式、向客户配套采购模式和自主采购模式，在不同采购模式下各类产品的毛利率变动情况如下：

①直接客供料模式下毛利率变动情况

报告期各期，直接客供料模式下机械装备用油缸产品（主要为采掘设备油缸）的平均售价、单位成本、毛利率如下表所示：

单位：元/吨，%

采购模式	2020年1-3月			2019年度		
	平均售价	单位成本	毛利率	平均售价	单位成本	毛利率
直接客供料	12,136.68	4,250.20	64.98	11,519.85	2,639.58	77.09

续上表：

采购模式	2018年度			2017年度		
	平均售价	单位成本	毛利率	平均售价	单位成本	毛利率
直接客供料	10,781.43	7,476.16	30.66	5,132.66	766.22	85.07

直接客供料模式下，由于客户提供主要原材料，因此单位材料成本较低，毛利率较高，2017 年度该模式下机械装备用油缸产品毛利率为 85.07%。2018 年度，发行人仅对安徽省矿业机电装备有 限责任公司有少量销售，且该批次订单客户仅提供部分原材料，其余材料由发行人自行采购使用， 因此单位成本较高，毛利率偏低。2019 年毛利率较高主要系当年该模式下销售的客户均为兖矿东 华，其提供了主要原材料，发行人仅需提供部分辅材，因此单位成本较低，毛利率较高。2020 年 1-3 月，由于部分千斤顶产品订单客户仅提供锻件，发行人仍需自行采购一定数量的原材料，因此单位成本 偏高导致毛利率下降至 64.98%。

②向客户配套采购模式下毛利率变动情况

报告期各期，向客户配套采购模式下机械装备用油缸产品（主要为采掘设备油缸）的平均售价、单位成本、毛利率如下表所示：

单位：元/吨，%

采购模式	2020年1-3月			2019年度		
	平均售价	单位成本	毛利率	平均售价	单位成本	毛利率
向客户配套采购	13,887.09	10,706.53	22.90	14,537.07	11,088.21	23.72

续上表：

采购模式	2018年度			2017年度		
	平均售价	单位成本	毛利率	平均售价	单位成本	毛利率
向客户配套采购	14,271.88	10,850.05	23.98	11,984.53	8,835.80	26.27

向客户配套采购模式下，除 2017 年度毛利率较高外，报告期内毛利率总体稳定在 23%左右。2017 年度毛利率略高，主要系部分产品成本中原材料为 2016 年价格较低时采购，导致单位成本较低而毛利率较高。

③自主采购模式下毛利率变动情况

自主采购模式下机械装备用油缸产品主要包括采掘设备油缸和工程机械油缸。2017 年至 2020 年 1-3 月，采掘设备油缸产品的毛利占机械装备用油缸的比重分别为 85.46%、92.03%、85.74%和 75.70%，是公司机械装备油缸产品线中主要贡献毛利的产品，此外，工程机械油缸的毛利贡献也逐渐增加。

报告期各期，上述产品平均售价、单位成本、毛利率、销售占机械装备用油缸比例、规格型号等如下表所示：

单位：元/吨，%

产品	2020年1-3月				2019年度			
	平均售价	单位成本	毛利率	占比	平均售价	单位成本	毛利率	占比
采掘设备油缸	18,213.79	13,821.67	24.11	75.70	16,332.74	12,099.74	25.92	85.74
工程机械油缸	29,834.81	18,983.84	36.37	21.72	42,672.09	27,080.98	36.54	14.11
机械装备用油缸整体	20,202.12	14,774.46	26.87	100.00	17,903.17	12,986.75	27.46	100.00

续上表：

产品	2018年度				2017年度			
	平均售价	单位成本	毛利率	占比	平均售价	单位成本	毛利率	占比
采掘设备油缸	17,044.22	11,955.48	29.86	92.03	14,689.15	9,911.73	32.52	85.46
工程机械油缸	34,195.62	22,944.95	32.90	7.11	22,983.59	14,981.91	34.81	12.90

机械装备用油缸整体	17,833.37	12,417.23	30.37	100.00	15,548.67	10,449.42	32.80	100.00
-----------	-----------	-----------	-------	--------	-----------	-----------	-------	--------

2017 年度至 2018 年度，机械装备用油缸的平均售价和单位成本变动趋势和幅度基本一致，因此整体毛利率较为稳定，分别为 32.80% 和 30.37%。2018 年度受原材料价格上涨及部分低毛利产品销售量上升的影响，毛利率略低于 2017 年度。

2019 年度，自主采购模式下机械装备用油缸整体毛利率从 2018 年度的 30.37% 下降至 27.46%，主要系采掘设备油缸的毛利率下滑所致。其毛利率下滑的原因主要为高毛利率的兖矿东华（工艺技术要求较高）和境外销售的占比从 2018 年度的 25.35% 和 4.01%，下降至 23.61% 和 1.45%，而低毛利率客户的销售占比从 2018 年度的 14.07% 上升至 30.02%。

2020 年 1-3 月，自主采购模式下机械装备用油缸整体毛利率略有下滑，主要系部分订单要求增加表面激光熔覆工序，因此毛利率偏低。

（3）油气弹簧的毛利率变动情况

报告期内，发行人油气弹簧均为自主采购模式，主要产品油气弹簧整缸的平均售价、单位成本、毛利率、销售占比如下：

单位：元/只，%

产品	2020年1-3月			
	平均售价	单位成本	毛利率	占比
油气弹簧整缸	9,037.23	3,470.75	61.59	92.38
其中：境内	9,037.23	3,470.75	61.59	92.38
境外	-	-	-	-
油气弹簧整体	9,378.15	3,551.02	62.14	100.00

续上表：

产品	2019年度			
	平均售价	单位成本	毛利率	占比
油气弹簧整缸	20,362.29	5,611.09	72.44	94.48
其中：境内	15,397.33	4,139.84	73.11	48.77
境外	31,041.63	8,775.68	71.73	45.71
油气弹簧整体	18,178.32	5,222.21	71.27	100.00

续上表：

产品	2018年度			
	平均售价	单位成本	毛利率	占比
油气弹簧整缸	12,428.92	10,652.34	14.29	94.55
其中：境内	9,714.58	10,002.92	-2.97	70.04

境外	61,674.86	22,434.52	63.62	24.51
油气弹簧整体	12,672.68	10,480.54	17.30	100.00

续上表：

产品	2017年度			
	平均售价	单位成本	毛利率	占比
油气弹簧整缸	4,737.49	2,984.73	37.00	100.00
其中：境内	4,737.49	2,984.73	37.00	100.00
境外	-	-	-	-
油气弹簧整体	4,737.49	2,984.73	37.00	100.00

2017年度，发行人仅实现油气弹簧整缸的境内销售，且境内实现销售的油气弹簧整缸对应的装车设备载重较小，因此油气弹簧产品规格较小，导致平均销售价格较低，毛利率为37.00%。

2018年度，根据境内客户要求而研发高载重、大缸径油气弹簧产品，发行人为满足使用工况的需求，采用高品质原材料；另外，发行人为成功研发并获取此客户，采用低价切入的销售策略，因此形成负毛利。综合境外油气弹簧整缸仍维持高毛利率水平的因素，使得整体油气弹簧毛利率仅为17.30%。

2019年度及2020年1-3月，随着高毛利率的军工油气弹簧订单以及境外油气弹簧订单逐步增加，且发行人对油气弹簧产品的加工工艺及技术控制日趋成熟，成本控制逐步稳定，经过理性市场分析，发行人放弃了部分市场前景及盈利能力较差的客户及订单，因此将毛利率稳定在70%左右。

(4) 2018年原材料上涨的情况下，自卸车专用油缸、机械装备用油缸的毛利率变动趋势相反的原因

2018年度，发行人主要原材料采购价格上涨，自卸车专用油缸毛利率从25.94%上升至28.10%而机械装备用油缸毛利率从31.10%下降至28.35%，主要系①自卸车专用油缸一般年初定价并签订年度采购合同，因此其毛利率受到年初定价及整年采购价格变动的的影响。2018年由于年初销售定价相对较高，全年单位成本随着材料价格下降而降低，因此全年整体毛利上升；②机械装备用油缸的定价根据每批次产品的规格型号、技术工艺要求等因素而决定，并非年初签订协议决定全年采购价格，2018年其在自主采购模式受部分低毛利产品结构变化影响，毛利率略低于2017年度，而向客户配套采购模式下毛利率下滑主要系2017年部分产品成本中原材料为2016年价格较低时采购，导致单位成本较低而毛利率较高，此外直接客供料模式下由于部分订单客户仅提供部分原材料，其余材料由发行人自行采购使用，因此单位成本较高毛利率下滑，因此机械装备用油缸整体毛利率在2018年出现下降。

(5) 不同采购模式下的毛利率情况

报告期内，发行人自卸车专用油缸和油气弹簧的采购模式均为自主采购模式，机械装备用油缸

的采购模式包括直接客供料模式、向客户配套采购模式和自主采购模式。其中向客户配套采购模式和自主采购模式相比，原材料采购价格、销售定价机制不存在明显差异，交易定价具备公允性，该两种采购模式不直接影响毛利率水平，因此，以下将向客户配套采购模式和自主采购模式合并，并与直接客供料模式做对比分析。

下表所列为报告期内直接客供料模式和向客户配套采购模式/自主采购模式下的毛利率和占机械装备用油缸收入的比例：

单位：%

产品	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比
直接客供料模式	64.98	41.45	77.09	3.84	30.66	0.79	85.07	0.22
向客户配套采购模式及自主采购模式	24.96	58.55	25.71	96.16	28.33	99.21	30.98	99.78
机械装备用油缸整体	41.55	100.00	27.68	100.00	28.35	100.00	31.10	100.00

报告期内，直接客供料模式下的机械装备用油缸毛利率总体高于其他两种模式下的毛利率。2017年度至2019年度，直接客供料模式下的机械装备用油缸销售占比在4%以下，因此机械装备用油缸整体毛利率主要受向客户配套采购模式及自主采购模式下机械装备用油缸毛利率波动的影响。2020年1-3月，由于主要直接客供料模式的客户兖矿东华的订单增长较快，导致该模式下的机械装备用油缸销售占比大幅增加至41.45%，因此导致机械装备用油缸整体毛利率出现大幅增长至41.55%。

(6) 境内外销售毛利率情况

发行人外销产品主要包括自卸车专用油缸、机械装备用油缸、油气弹簧等。报告期内，发行人主要内外销产品毛利率水平如下所示：

单位：%

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
内销	34.46	25.68	27.51	27.60
-自卸车专用油缸	27.35	23.20	28.00	25.70
-机械装备用油缸	41.62	27.10	27.75	29.98
-油气弹簧	61.64	73.11	-2.97	37.00
外销	41.43	44.14	37.50	45.08
-自卸车专用油缸	41.35	37.47	30.12	44.25
-机械装备用油缸	40.09	46.97	42.54	46.57
-油气弹簧	72.96	69.52	64.68	-

外销产品毛利率水平总体高于内销产品的毛利率，主要系外销产品材质、工况、加工工艺等较内销产品更为复杂，因此外销产品销售单价较高导致。此外，报告期内外销产品销售数量及销售金额较小，受单个客户或单批次订单毛利率影响较大。

报告期各期，外销自卸车专用油缸毛利率分别为 44.25%、30.12%、37.47% 和 41.35%。2017 年度其毛利率较高，主要系外销客户 Ronald Raul Valenzuela Rivera 产品型号为 FE149-4*4280 的油缸定价较高导致毛利率超过 60%（占外销自卸车专用油缸收入的 21.14%），以及外销客户 Tusco LLC（产品包括活塞杆、前置缸、多级双作用油缸等技术含量较高因此报价偏高）的毛利率超过 70%（占外销自卸车专用油缸收入的 7.16%）。2018 年度，外销自卸车专用油缸毛利率的下滑主要系外销客户 Rockmac Inc（占外销自卸车专用油缸收入的 27.42%）的整体毛利率偏低，原因系其订单产品均需要进行外协加工，导致成本偏高。2019 年及 2020 年 1-3 月，外销客户 Rockmac Inc 整体毛利率恢复至 36.25% 和 39.06%（系该期间销售产品型号如派克缸技术含量较高，导致其毛利率上升），同时其占外销自卸车专用油缸收入的比例为 39.03% 和 54.68%，因此带动整体毛利率上升至 37.47% 和 41.35%。

报告期各期，外销机械装备用油缸毛利率分别为 46.57%、42.54%、46.97% 和 40.09%。2017 年度和 2018 年度，外销机械装备用油缸的主要客户为 Reparacion de Equipos Mineros S.A. de C.V.，销售占比分别为 76.51% 和 63.82%，因此外销机械装备用油缸整体毛利率主要受 Reparacion de Equipos Mineros S.A. de C.V. 毛利率波动影响。由于两年之间平均销售单价基本持平而原材料及相关的直接材料成本从 2017 年度的 9,745.17 元/吨上升至 11,280.42 元/吨，因此其毛利率从 2017 年度的 49.22% 下降至 2018 年度的 43.75%。2019 年度，Reparacion de Equipos Mineros S.A. de C.V. 的销售占比有所下降，其余外销客户的整体平均毛利率水平保持在 46% 左右。2020 年 1-3 月，发行人外销机械装备用油缸的主要客户为 IMECOL S.A.S. 和 Enerprom-Engineering，由于其采购量较少且产品规格较小，因此其毛利率较低。

2017 年度，发行人未实现油气弹簧境外销售。2018 年度至 2020 年 1-3 月，外销油气弹簧毛利率逐年上升，分别为 64.68%、69.52% 和 72.96%，主要系外销客户 Akaliko Resources LLC（由于其产品用于重型卡车，对油气弹簧加工工艺要求高，因此定价和毛利率较高），其销售占比由 2018 年度的 18.20% 上升至 2019 年度的 44.65% 和 2020 年 1-3 月的 100.00%。

综合上述外销自卸车专用油缸、外销机械装备用油缸和外销油气弹簧的毛利率波动原因，导致发行人报告期外销整体毛利率出现一定程度的波动，分别为 45.08%、37.50%、44.14% 和 41.43%。

发行人报告期内境内销售占比分别为 95.97%、95.43%、95.34% 和 95.41%，因此内销毛利率波动情况与发行人整体毛利率波动情况基本一致。

（四） 主要费用情况分析

单位：元

项目	2020年1月—3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	营业收入占比(%)	金额	营业收入占比(%)	金额	营业收入占比(%)	金额	营业收入占比(%)
销售费用	1,865,496.65	3.52%	9,705,306.43	3.09%	12,287,193.03	3.33%	12,088,104.16	4.92%
管理费用	2,732,029.69	5.15%	15,049,956.66	4.80%	15,736,260.30	4.27%	11,222,346.35	4.57%
研发费用	1,891,836.16	3.57%	12,921,251.49	4.12%	15,267,397.28	4.14%	10,957,775.50	4.46%
财务费用	360,014.54	0.68%	2,977,028.13	0.95%	3,675,142.46	1.00%	2,569,136.41	1.05%
合计	6,849,377.04	12.91%	40,653,542.71	12.96%	46,965,993.07	12.73%	36,837,362.42	14.99%

其他事项:

报告期各期，发行人期间费用分别为 3,683.74 万元、4,696.60 万元、4,065.35 万元和 684.94 万元，由于管理和研发是发行人经营模式中的重要环节，因此发行人的管理费用和研发费用金额相对较大，二者合计占当期期间费用的 60% 以上。

1. 销售费用分析

(1) 销售费用构成情况

单位：元

项目	2020年1月—3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
差旅费	122,657.14	6.58%	1,069,236.89	11.02%	1,309,805.50	10.66%	1,072,352.19	8.87%
招待费	4,048.00	0.22%	70,371.69	0.73%	74,047.00	0.60%	421,970.63	3.49%
运输费	959,153.43	51.42%	5,515,987.23	56.83%	6,998,878.09	56.96%	5,580,133.55	46.16%
职工薪酬	426,681.25	22.87%	1,641,492.29	16.91%	1,861,213.47	15.15%	2,150,528.71	17.79%
三包费	251,193.82	13.47%	1,097,289.82	11.31%	937,259.39	7.63%	875,572.98	7.24%
办公费	14,551.04	0.78%	116,504.01	1.20%	72,212.28	0.59%	80,396.53	0.67%
服务费	41,147.00	2.21%	15,566.76	0.16%	173,281.40	1.41%	188,887.24	1.56%
其他	46,064.97	2.47%	149,002.74	1.54%	575,993.43	4.69%	407,767.82	3.37%
保险费	-	-	-	-	-	-	900,000.00	7.45%
广告费	-	-	29,855.00	0.31%	284,502.47	2.32%	410,494.51	3.40%
合计	1,865,496.65	100.00%	9,705,306.43	100.00%	12,287,193.03	100.00%	12,088,104.16	100.00%

(2) 销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2020年1月—3月	2019年度	2018年度	2017年度
恒立液压	1.93%	2.06%	2.73%	3.45%
艾迪精密	5.14%	5.84%	5.45%	5.98%
威博液压	-	2.86%	3.59%	2.54%
维克液压	-	6.16%	6.37%	6.22%
长龄液压	-	2.33%	2.35%	2.31%
平均数(%)	3.53%	3.85%	4.10%	4.10%
发行人(%)	3.52%	3.09%	3.33%	4.92%
原因、匹配性分析	2017年度，发行人销售费用率高于同行业可比公司平均水平，2018年度、			

	2019年度和2020年一季度,发行人销售费用率低于同行业可比公司平均水平,主要系可比公司中艾迪精密和维克液压采用直销和经销相结合的销售模式,因此其销售服务费、市场推广费金额较大,导致整体销售费用率较高。
--	--

其他事项:

报告期各期,发行人销售费用分别为1,208.81万元、1,228.72万元、970.53万元和186.55万元,占当期营业收入的比重分别为4.92%、3.33%、3.09%和3.52%,主要由运输费、工资、差旅费、三包费等组成。

2017年度,发行人销售费用率较高,主要系当年业绩增长较快,发行人增加了对销售人员的激励措施,因此销售相关职工薪酬金额及比例较高所致。2019年度,发行人销售费用比上年下降258.19万元,主要系(1)当期发行人发货数量减少及严控运输费率,导致运输费较上年同期减少所致;(2)2019年宏观经济环境去杠杆,发行人注重维护资信较好的存量客户,减少拓展新客户,销售人员的出差次数减少,导致差旅费较上年同期减少所致。(3)2019年度发行人减少广告投入,导致广告费较上年同期减少所致;(4)2019年度销售额减少,导致销售人员工资奖金较上年同期减少所致。

2. 管理费用分析

(1) 管理费用构成情况

单位:元

项目	2020年1月—3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
职工薪酬	1,184,849.11	43.37%	6,878,877.06	45.71%	7,108,057.24	45.17%	5,445,302.11	48.52%
固定资产折旧	442,542.16	16.20%	1,807,766.48	12.01%	1,986,702.86	12.62%	2,110,820.04	18.81%
无形资产摊销	147,732.51	5.41%	595,282.56	3.96%	598,461.48	3.80%	603,896.76	5.38%
办公费	183,285.21	6.71%	937,578.72	6.23%	903,400.36	5.74%	479,582.01	4.27%
招待费	34,193.00	1.25%	284,980.97	1.89%	178,335.06	1.13%	247,463.60	2.21%
排污及废物处置费	122,655.25	4.49%	1,085,060.17	7.21%	1,034,703.32	6.58%	1,040,146.81	9.27%
中介服务费	382,395.70	14.00%	935,827.86	6.22%	423,174.17	2.69%	508,437.16	4.53%
修理费	104,506.93	3.83%	1,870,771.74	12.43%	2,573,517.11	16.35%	278,052.76	2.48%
其他	129,869.82	4.75%	653,811.10	4.34%	929,908.70	5.91%	508,645.10	4.53%
合计	2,732,029.69	100.00%	15,049,956.66	100.00%	15,736,260.30	100.00%	11,222,346.35	100.00%

(2) 管理费用率与可比公司比较情况

√适用□不适用

公司名称	2020年1月—3月	2019年度	2018年度	2017年度
恒立液压	3.23%	3.57%	5.06%	5.80%
艾迪精密	3.53%	4.54%	6.15%	6.62%
威博液压	-	4.43%	5.93%	5.39%
维克液压	-	3.47%	4.43%	5.17%
长龄液压	-	2.85%	2.63%	3.62%

平均数 (%)	3.38%	3.77%	4.84%	5.32%
发行人 (%)	5.15%	4.80%	4.27%	4.57%
原因、匹配性分析	2017 年度、2018 年度，发行人管理费用率略低于同行业可比公司平均水平，2019 年度、2020 年一季度，发行人管理费用率高于同行业可比公司平均水平，主要系 2019 年度起，自卸车细分行业出现增速放缓，此外发行人为降低客户回款风险，主动放弃了部分资信状况较差的客户订单，导致收入下降，但管理人员薪酬、固定资产折旧和无形资产摊销等较为刚性费用与前一年度基本保持一致，导致管理费用率上升。			

其他事项:

报告期各期，发行人管理费用分别为 1,122.23 万元、1,573.63 万元、1,505.00 万元和 273.20 万元，占当期营业收入的比重分别为 4.57%、4.27%、4.80%和 5.15%，主要由职工薪酬、固定资产折旧费组成。报告期内，发行人销售费用总体保持稳定。

3. 研发费用分析

(1) 研发费用构成情况

单位：元

项目	2020 年 1 月—3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
水电费	33,569.28	1.77%	159,115.36	1.23%	192,464.66	1.26%	142,304.81	1.30%
工资	918,779.98	48.57%	4,076,646.12	31.55%	4,861,405.39	31.84%	3,240,355.31	29.57%
折旧费	725,518.73	38.35%	2,344,250.42	18.14%	1,457,477.40	9.55%	579,101.76	5.28%
材料支出	77,053.76	4.07%	3,108,917.33	24.06%	5,889,945.95	38.58%	5,964,754.83	54.43%
差旅费	16,634.77	0.88%	260,290.78	2.01%	391,292.53	2.56%	234,446.98	2.14%
维修费	-	-	581,933.35	4.50%	538,866.17	3.53%	466,441.82	4.26%
技术开发费	-	-	746,004.39	5.77%	523,006.04	3.43%	25,196.07	0.23%
检测费	-	-	28,888.12	0.22%	181,902.66	1.19%	-	-
模具费	-	-	41,211.48	0.32%	116,126.96	0.76%	-	-
工艺装备	51,766.75	2.74%	912,145.86	7.06%	366,769.49	2.40%	14,288.00	0.13%
其他	68,512.89	3.62%	661,848.28	5.12%	748,140.03	4.90%	290,885.92	2.65%
合计	1,891,836.16	100.00%	12,921,251.49	100.00%	15,267,397.28	100.00%	10,957,775.50	100.00%

(2) 研发费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2020 年 1 月—3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
恒立液压	3.88%	4.47%	4.08%	4.47%
艾迪精密	2.24%	3.72%	3.95%	3.89%
威博液压	-	4.35%	4.93%	4.54%
维克液压	-	3.38%	4.62%	4.43%
长龄液压	-	3.50%	3.52%	3.16%
平均数 (%)	3.06%	3.89%	4.22%	4.10%
发行人 (%)	3.57%	4.12%	4.14%	4.46%
原因、匹配性分析	报告期各期，发行人研发费用率基本与同行业可比公司平均水平保持一致，			

	<p>发行人研发费用率保持较高水平主要系：发行人研发主动回落式薄壁多级双作用液压缸、重型起重机专用液压缸、装甲车油气悬挂系统研发项目、智能油气悬架控制系统研发项目、大型挖掘机专用高压油缸系统研发项目等多个项目发行人主要围绕新产品的试制开发、现有产品品质的提升、生产工艺的改良等方面展开，为维持现有产品的竞争能力和新产品、新技术的研发创新能力，对研发工作的投入金额较大。</p>
--	--

其他事项：

报告期各期，发行人研发费用分别为 1,095.78 万元、1,526.74 万元、1,292.13 万元和 189.18 万元，占当期营业收入的比重分别为 4.46%、4.14%、4.12%和 3.57%，主要由工资、折旧费、材料支出构成。报告期内，发行人研发费用波动与营业收入波动总体保持一致，费用率维持稳定水平。

4. 财务费用分析

单位：元

项目	2020年1月—3月	2019年度	2018年度	2017年度
利息费用	336,057.88	1,650,049.17	2,530,067.67	2,094,092.00
减：利息资本化	-	-	-	-
减：利息收入	8,115.72	133,988.49	149,995.08	88,128.78
汇兑损益	-18,897.03	50,891.66	65,051.81	-194,315.23
银行手续费	5,589.41	31,175.63	38,524.88	46,597.97
其他	45,380.00	8,000.00	5,500.00	54,000.00
承兑汇票贴现息	-	709,051.49	1,185,993.18	656,890.45
融资服务费	-	661,848.67	-	-
合计	360,014.54	2,977,028.13	3,675,142.46	2,569,136.41

(1) 财务费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2020年1月—3月	2019年度	2018年度	2017年度
恒立液压	-2.74%	-0.57%	-0.72%	3.03%
艾迪精密	0.24%	1.08%	1.07%	0.68%
威博液压	-	0.40%	0.10%	0.10%
维克液压	-	0.92%	0.85%	1.16%
长龄液压	-	-0.04%	0.15%	-0.38%
平均数 (%)	-1.25%	0.36%	0.29%	0.92%
发行人 (%)	0.68%	0.95%	1.00%	1.05%
原因、匹配性分析	<p>2017 年度，发行人财务费用率与同行业可比公司平均水平基本一致，2018 年度至 2020 年一季度，发行人财务费用率高于同行业可比公司平均水平主要是恒立液压因美元汇率上涨导致汇兑收益增加，以及长龄液压资金拆借款利息收入较大所以导致其财务费用率较低甚至为负数，剔除恒立液压和长龄液压因素，发行人财务费用率与同行业可比公司水平相近。</p>			

其他事项：

报告期各期，发行人财务费用分别为 256.91 万元、367.51 万元、297.70 万元和 36.00 万元，占当期营业收入的比重分别为 1.05%、1.00%、0.95%和 0.68%，主要由利息费用、承兑汇票贴现息和

融资服务费构成。2019年度，随着发行人短期借款的减少，利息费用相应减少，导致财务费用总体下降。

5. 主要费用情况总体分析

报告期各期，发行人期间费用分别为 3,683.74 万元、4,696.60 万元、4,065.35 万元和 684.94 万元，占营业收入比例分别为 14.99%、12.73%、12.96%和 12.91%，占比基本稳定，与发行人业务规模相匹配。

(1) 运输费、三包费、排污及废物处置费、修理费的业务背景

①运输费：

发行人目前采购模式按照“一票制结算”即所购货物实行到厂价格一票制,由销货方统一开增值税票，此价格中包含运输费用。发行人销售模式属于货到客户厂价格，运输费属于发行人支付给运输单位的运费。

②三包费：

质保期内，发行人对于产品质量问题承担免费维修服务义务。目前发行人在实际发生维修时对三包费记账，未预先计提相关费用。

③排污及废物处置费：

报告期内，排污及废物处置费主要包括根据废水排放量、污染物浓度等向环保主管部门缴纳的排污费，以及委托具有资质的第三方进行危废处置费用等。

④修理费：

发行人修理费用主要包含车间、设备维修等维修费用，由于其为不满足固定资产确认条件的更新改造等后续支出，因此在发生时计入当期损益。

(2) 各期费用与经营数据的匹配性

①销售费用

报告期内，发行人销售费用构成及其占营业收入比例的情况如下所示：

单位：万元，%

项目	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
差旅费	12.27	0.23	106.92	0.34	130.98	0.36	107.24	0.44
招待费	0.4	0.01	7.04	0.02	7.4	0.02	42.2	0.17
运输费	95.92	1.81	551.6	1.76	699.89	1.90	558.01	2.27
职工薪酬	42.67	0.80	164.15	0.52	186.12	0.50	215.05	0.88

三包费	25.12	0.47	109.73	0.35	93.73	0.25	87.56	0.36
办公费	1.46	0.03	11.65	0.04	7.22	0.02	8.04	0.03
服务费	4.11	0.08	1.56	0.00	17.33	0.05	18.89	0.08
其他	4.61	0.09	14.9	0.05	57.6	0.16	40.78	0.17
保险费	-	-	-	-	-	-	90	0.37
广告费	-	-	2.99	0.01	28.45	0.08	41.05	0.17
合计	186.55	3.52	970.53	3.09	1,228.72	3.33	1,208.81	4.92

单位：万元

项目	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
销售费用	186.55	-32.05%	970.53	-21.01%	1,228.72	1.65%	1,208.81
营业收入	5,304.27	-43.12%	31,368.86	-14.97%	36,891.73	50.15%	24,569.38
占比	3.52%	0.42%	3.09%	-0.24%	3.33%	-1.59%	4.92%

注：2020年1-3月变动按照同期对比计算得出。

销售费用主要由运输费、职工薪酬、差旅费等构成。2017年度，发行人销售费用率较高，主要系当年业绩增长较快，发行人增加了对销售人员的激励措施，因此销售人员的薪酬及比例较高所致。

2017年度，发行人为把握市场快速增长的机遇，给予销售人员较为优渥的奖金机制以激励业务拓展。进入2018年，随着液压行业的回暖，销售人员的奖金提成机制恢复到正常水平，因此职工薪酬中的奖金部分有所下降。2018年发行人同时加强了对运输费的管控并优化了运输相关安排，因此运输费用未出现大幅增长，运输费用率有所下降。此外，发行人减少广告投入，导致广告费较上年同期减少所致。

2019年度，发行人销售费用比上年下降258.19万元，主要系（1）当期发行人发货数量减少及严控运输费率，导致运输费较上年同期减少所致；（2）2019年宏观经济环境去杠杆，发行人注重维护资信较好的存量客户，减少拓展新客户，销售人员的出差次数减少，导致差旅费较上年同期减少所致。（3）2019年度发行人减少广告投入，导致广告费较上年同期减少所致；（4）2019年度销售额减少，导致销售人员工资奖金较上年同期减少所致。

2020年1-3月，受农历新年及新冠病毒疫情影响，部分客户复工较晚，导致发货存在滞后性，收入下降较为明显，造成当期销售费用金额的明显降低。尤以差旅费、运输费等与销售收入直接相关的费用下降较明显，而销售员工的薪酬等占比较大且刚性的支出金额下降较少，因此其占收入的比重从2019年度的0.52%上升至0.80%，导致整体销售费用占收入比例从2019年度的3.09%上升至3.52%。

②管理费用

报告期内，发行人管理费用构成情况如下所示：

单位：万元，%

项目	2020年1—3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	118.48	2.23	687.89	2.19	710.81	1.93	544.53	2.22
固定资产折旧	44.25	0.83	180.78	0.58	198.67	0.54	211.08	0.86
无形资产摊销	14.77	0.28	59.53	0.19	59.85	0.16	60.39	0.25
办公费	18.33	0.35	93.76	0.30	90.34	0.24	47.96	0.20
招待费	3.42	0.06	28.5	0.09	17.83	0.05	24.75	0.10
排污及废物处置费	12.27	0.23	108.51	0.35	103.47	0.28	104.01	0.42
中介服务费	38.24	0.72	93.58	0.30	42.32	0.11	50.84	0.21
修理费	10.45	0.20	187.08	0.60	257.35	0.70	27.81	0.11
其他	12.99	0.24	65.38	0.21	92.99	0.25	50.86	0.21
合计	273.2	5.15	1,505.00	4.80	1,573.63	4.27	1,122.23	4.57

单位：万元

项目	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
管理费用	273.20	-35.70%	1,505.00	-4.36%	1,573.63	40.22%	1,122.23
营业收入	5,304.27	-43.12%	31,368.86	-14.97%	36,891.73	50.15%	24,569.38
占比	5.15%	0.35%	4.80%	0.53%	4.27%	-0.30%	4.57%

注：2020年1-3月变动按照同期对比计算得出。

管理费用主要由职工薪酬、固定资产折旧、修理费等组成。

报告期内，发行人管理费用总体保持稳定，其中2018年度随着发行人市场开拓力度以及品牌优势的加强，当期订单较多，发行人通过人员配备及排产优化、工艺设备改进等措施，大幅增加产品销量和营业收入，因此行政管理人员数量和薪酬也存在一定的增加；修理费增加主要公司对厂区和道路进行维修。

2019年度，自卸车等细分行业景气度下滑，发行人为降低客户回款风险，主动放弃了部分资信状况较差的客户订单，导致收入下降，但行政管理人员薪酬、固定资产折旧和无形资产摊销等较为刚性费用与前一年度基本保持一致，导致管理费用率上升。

2020年1-3月，受农历新年及新冠病毒疫情影响，部分客户复工较晚，导致发货存在滞后性，收入下降较为明显，因此固定资产折旧、无形资产摊销和行政管理部门的员工薪酬等占比较大且刚性的支出金额下降较少或基本维持相同水平，其占收入的比例分别从2019年度的0.58%、0.19%和2.19%上升至0.83%、0.28%和2.23%，致使管理费用率从2019年度的4.80%上升至5.15%。

③研发费用

报告期内，发行人研发费用构成情况如下所示：

单位：万元，%

项目	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
水电费	3.36	0.06	15.91	0.05	19.25	0.05	14.23	0.06
工资	91.88	1.73	407.66	1.30	486.14	1.32	324.04	1.32
折旧费	72.55	1.37	234.43	0.75	145.75	0.40	57.91	0.24
材料支出	7.71	0.15	310.89	0.99	588.99	1.60	596.48	2.43
差旅费	1.66	0.03	26.03	0.08	39.13	0.11	23.44	0.10
维修费	-	-	58.19	0.19	53.89	0.15	46.64	0.19
技术开发费	-	-	74.6	0.24	52.3	0.14	2.52	0.01
检测费	-	-	2.89	0.01	18.19	0.05	-	-
模具费	-	-	4.12	0.01	11.61	0.03	-	-
工艺装备	5.18	0.10	91.21	0.29	36.68	0.10	1.43	0.01
其他	6.85	0.13	66.18	0.21	74.81	0.20	29.09	0.12
合计	189.18	3.57	1,292.13	4.12	1,526.74	4.14	1,095.78	4.46

单位：万元

项目	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
研发费用	189.18	-47.91%	1,292.13	-15.37%	1,526.74	39.33%	1,095.78
营业收入	5,304.27	-43.12%	31,368.86	-14.97%	36,891.73	50.15%	24,569.38
占比	3.57%	-0.55%	4.12%	-0.02%	4.14%	-0.32%	4.46%

注：2020年1-3月变动按照同期对比。

报告期内，研发费用主要由工资、折旧费、材料支出构成。报告期内，发行人研发费用波动与营业收入波动总体保持一致，费用率维持稳定水平。2020年1-3月，受新冠病毒疫情影响，部分研发人员到岗较晚，因此研发强度有所下降，研发相关的工艺装备、技术合作、差旅等出现明显下降，因此费用水平和占收入比例都有所下滑。

④财务费用

报告期内，发行人财务费用构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
利息费用	33.61	165.00	253.01	209.41

减：利息资本化	-	-	-	-
减：利息收入	0.81	13.40	15.00	8.81
汇兑损益	-1.89	5.09	6.51	-19.43
银行手续费	0.56	3.12	3.85	4.66
其他	4.54	0.80	0.55	5.40
承兑汇票贴现息	-	70.91	118.60	65.69
融资服务费	-	66.18	-	-
合计	36.00	297.70	367.51	256.91

单位：万元

项目	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
财务费用	36.00	-42.66%	297.70	-19.00%	367.51	43.05%	256.91
营业收入	5,304.27	-43.12%	31,368.86	-14.97%	36,891.73	50.15%	24,569.38
占比	0.68%	-0.27%	0.95%	-0.05%	1.00%	-0.05%	1.05%

注：2020年1-3月变动按照同期对比。

报告期内，财务费用主要由利息费用、贴息、手续费构成。

2018年度，发行人整体短期借款水平有所上升，因此利息费用相应增加。同时，随着营业收入的增加，承兑汇票回款增幅较大，导致承兑汇票贴现息增加。此外，受到人民币在2018年贬值的影响，发行人出现一定金额的汇兑损失。因此，财务费用总体上升。

2019年度，随着短期借款的减少带来的利息费用下降，以及收入减少导致的承兑汇票回款及承兑汇票贴现息减少，发行人当年财务费用总体下降。

(3) 2020年1-3月排污及废物处置费、修理费较低的合理性

2020年1-3月公司受农历新年及新冠病毒疫情影响，发行人的生产部门仅部分复工，未达到正常的生产规模，生产排放的水污染物排放量较低以及危废物质处置较少，造成当期的排污及废物处置费大幅度下降。2020年1-3月排污及废物处置费占营业收入比例为0.23%，低于2019年度的0.35%，主要系2020年1-3月部分销售收入为通过实现2019年末库存商品存货销售而实现，因此2020年1-3月产生的排污及废物处置费相对较少，因而导致排污及废物处置费占收入比例较低。此外，受新冠病毒疫情影响，委托第三方进行现场危废处置的工作推迟，导致当期发生的处置费用减少。

2020年1-3月修理费较低，主要系发行人已在2018年至2019年间对厂房进行了较大范围的维修，2020年1-3月维修需求较少，因此费用较低。

(4) 2017年至2019年销售费用职工薪酬逐年下降的原因与收入变动的匹配性

2017年至2019年，销售费用中职工薪酬金额及其占营业收入比例变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
职工薪酬	164.15	-11.81%	186.12	-13.45%	215.05
占比	0.52%	0.02%	0.50%	-0.37%	0.88%

2018年职工薪酬占营业收入比例从2017年的0.88%下降至0.50%，主要原因是在2017年度，发行人为把握市场快速增长的机遇，给予销售人员较为优渥的奖金机制以激励业务拓展，而2018年度，随着液压行业的回暖，销售人员的奖金提成机制恢复到正常水平，因此职工薪酬中的奖金部分有所下降。2019年，销售人员工资及奖金制度维持不变，因此职工薪酬占营业收入比例为0.52%，与2019年基本保持一致。

(5) 销售费用率、管理费用率变动及与同行业存在差异的原因

①销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
恒立液压	1.93%	2.06%	2.73%	3.45%
艾迪精密	5.14%	5.84%	5.45%	5.98%
威博液压	-	2.86%	3.59%	2.54%
维克液压	-	6.16%	6.37%	6.22%
长龄液压	-	2.33%	2.35%	2.31%
平均数 (%)	3.53%	3.85%	4.10%	4.10%
发行人 (%)	3.52%	3.09%	3.33%	4.92%

2017年度，发行人销售费用率高于同行业可比公司平均水平，2018年度、2019年度和2020年一季度，发行人销售费用率低于同行业可比公司平均水平，主要系可比公司中艾迪精密和维克液压采用直销和经销相结合的销售模式，因此其销售服务费、市场推广费金额较大，导致整体销售费用率较高。

②管理费用率与可比公司比较情况

公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
恒立液压	3.23%	3.57%	5.06%	5.80%
艾迪精密	3.53%	4.54%	6.15%	6.62%
威博液压	-	4.43%	5.93%	5.39%
维克液压	-	3.47%	4.43%	5.17%
长龄液压	-	2.85%	2.63%	3.62%
平均数 (%)	3.38%	3.77%	4.84%	5.32%

发行人 (%)	5.15%	4.80%	4.27%	4.57%
---------	-------	-------	-------	-------

2017年度、2018年度，发行人管理费用率略低于同行业可比公司平均水平，主要系恒立液压和艾迪精密为行业领先企业且为上市公司，公司管理架构较为复杂，相关费用支出高于发行人，因此发行人管理费用率稍低。2019年度、2020年1-3月，发行人管理费用率高于同行业可比公司平均水平，主要系2019年度起，行业景气度下降，发行人为降低客户回款风险，主动放弃了部分资信状况较差的客户订单，导致收入下降，但行政管理人员薪酬、固定资产折旧和无形资产摊销等较为刚性费用与前一年度基本保持一致，导致管理费用率上升。

（五） 利润情况分析

1. 利润变动情况

单位：元

项目	2020年1月—3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
营业利润	11,792,777.62	22.23%	45,054,270.90	14.36%	51,452,978.46	13.95%	31,005,354.55	12.62%
营业外收入	0.18	0.00%	2,470,000.11	0.79%	319,483.89	0.09%	423,813.42	0.17%
营业外支出	173,950.00	0.33%	1,234,762.48	0.39%	2,632,015.01	0.71%	131,700.12	0.05%
利润总额	11,618,827.80	21.90%	46,289,508.53	14.76%	49,140,447.34	13.32%	31,297,467.85	12.74%
所得税费用	1,532,608.06	2.89%	5,435,498.19	1.73%	5,944,273.09	1.61%	4,063,890.12	1.65%
净利润	10,086,219.74	19.02%	40,854,010.34	13.02%	43,196,174.25	11.71%	27,233,577.73	11.08%

其他事项：

报告期各期，发行人营业利润分别为 3,100.54 万元、5,145.30 万元、4,505.43 万元和 1,179.28 万元，占营业收入的比重分别为 12.62%、13.95%、14.36%和 22.23%；净利润分别为 2,723.36 万元、4,319.62 万元、4,085.40 万元和 1,008.62 万元，净利润率分别为 11.08%、11.71%、13.02%和 19.02%。2018 年度营业利润、净利润上升的主要系营业收入增加所致。具体分析请见本公开发行说明书本节“三、盈利情况分析/（三）毛利率分析”。

2. 营业外收入情况

√适用 □不适用

（1） 营业外收入明细

单位：元

项目	2020年1月—3月	2019年度	2018年度	2017年度
接受捐赠	-	-	-	-
政府补助	-	-	-	-
盘盈利得	-	-	-	-
预计负债转回	-	2,000,000.00	-	-
罚款收入	-	10,000.00	318,083.64	231,223.55
其他	0.18	460,000.11	1,400.25	192,589.87
合计	0.18	2,470,000.11	319,483.89	423,813.42

(2) 计入当期损益的政府补助:

适用 不适用

其他事项:

报告期各期, 发行人营业外收入金额分别为 42.38 万元、31.95 万元、247.00 万元和 0.18 元, 金额较小。2019 年营业外收入主要系根据山东省日照市东港区人民法院民事判决书(2018)鲁 1102 民初 8372 号秦花案件不追加万通液压为被执行人, 故转回此前计提预计负债。

3. 营业外支出情况

适用 不适用

单位: 元

项目	2020 年 1 月—3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
对外捐赠	132,000.00	-	200,000.00	-
债务重组损失	-	-	53,535.26	-
固定资产报废损失	-	373.88	-	-
非货币性资产交换损失	-	-	-	-
违约金	-	-	-	15,792.00
滞纳金支出	-	242,048.60	-	13,965.25
其他	41,950.00	992,340.00	2,378,479.75	101,942.87
合计	173,950.00	1,234,762.48	2,632,015.01	131,700.12

其他事项:

报告期各期, 发行人营业外支出金额分别为 13.17 万元、263.20 万元、123.48 万元和 17.40 万元, 金额较小。主要系对外捐赠、滞纳金支出等。

4. 所得税费用情况

(1) 所得税费用表

单位: 元

项目	2020 年 1 月—3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	1,445,180.11	4,523,600.40	4,923,252.04	2,643,494.44
递延所得税费用	87,427.95	911,897.79	1,021,021.05	1,420,395.68
合计	1,532,608.06	5,435,498.19	5,944,273.09	4,063,890.12

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位: 元

项目	2020 年 1 月—3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	11,618,827.80	46,289,508.53	49,140,447.34	31,297,467.85
按适用税率 15%计算的所得税费用	1,742,824.17	6,943,426.28	7,371,067.10	4,694,620.18
部分子公司适用不同税率的影响	-19.00	-	-545.44	11.77
调整以前期间所得税的影响	-	-	-	-
税收优惠的影响	-	-	-	-

非应税收入的纳税影响	-	-4,386.01	-15,952.56	-7,408.80
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	2,586.96	250,098.71	320,465.25	252,324.10
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-	-
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	47.50	-	1,363.59	-
税法规定的额外可扣除费用	-212,831.57	-1,753,640.79	-1,732,124.85	-875,657.13
未来适用税率变化对所得税影响	-	-	-	-
其他	-	-	-	-
所得税费用	1,532,608.06	5,435,498.19	5,944,273.09	4,063,890.12

其他事项:

无

5. 利润变动情况分析

报告期各期，发行人营业利润分别为 3,100.54 万元、5,145.30 万元、4,505.43 万元和 1,179.28 万元，占营业收入的比重分别为 12.62%、13.95%、14.36%和 22.23%；净利润分别为 2,723.36 万元、4,319.62 万元、4,085.40 万元和 1,008.62 万元，净利润率分别为 11.08%、11.71%、13.02%和 19.02%。2018 年度营业利润、净利润上升的主要系营业收入增加所致。具体分析请见本公开发行说明书本节“三、盈利情况分析/（三）毛利率分析”。

（六）研发投入分析

1. 研发投入构成明细情况

单位：元

项目	2020 年 1 月—3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
水电费	33,569.28	159,115.36	192,464.66	142,304.81
工资	918,779.98	4,076,646.12	4,861,405.39	3,240,355.31
折旧费	725,518.73	2,344,250.42	1,457,477.40	579,101.76
材料支出	77,053.76	3,108,917.33	5,889,945.95	5,964,754.83
差旅费	16,634.77	260,290.78	391,292.53	234,446.98
维修费	-	581,933.35	538,866.17	466,441.82
技术开发费	-	746,004.39	523,006.04	25,196.07
检测费	-	28,888.12	181,902.66	-
模具费	-	41,211.48	116,126.96	-
工艺装备	51,766.75	912,145.86	366,769.49	14,288.00
其他	68,512.89	661,848.28	748,140.03	290,885.92
合计	1,891,836.16	12,921,251.49	15,267,397.28	10,957,775.50
研发投入占营业收入的比例 (%)	3.57%	4.12%	4.14%	4.46%
原因、匹配性分析	随着发行人规模的提升，发行人不断增加研发投入力度，研发投入金额总体呈现波动增长趋势。2018 年度研发投入增幅较大，主要系发行人持续加			

大研发投入力度且研发人员工资、研发设备折旧费等有所上升所致。

其他事项:

无

2. 报告期内主要研发项目情况

发行人始终强调将技术创新和业务创新作为研发方向，并有计划地积极跟踪行业内技术的发展方向，使发行人在日益激烈的市场竞争中能保持较高的适应能力及较强的核心竞争力。报告期内，发行人共投入参与研发项目 15 项，其中主要包括新核心产品油气弹簧的综合研发、对拓展液压油缸不同应用领域的技术开发和产业化研究、以及高压油缸的性能深度研发，研发项目与发行人整体发展战略高度吻合，有力的支持了发行人深耕现有市场和对新产品的开拓。报告期内，发行人研发项目投入金额的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1月-3月	2019年度	2018年度	2017年度
等推力多级缸	-	-	-	141.21
硬岩掘进机用高压油缸	-	-	-	294.69
液压起升钻机多级双作用液压缸	-	-	-	212.68
某型装甲车油气悬挂系统	-	-	105.42	365.43
风电设备用伺服油缸	-	-	-	81.77
智能油气悬架控制系统	-	3.01	909.93	-
大型挖机专用高压油缸	-	-	511.39	-
深海工程装备液压油缸	-	143.25	-	-
大型非公路矿用自卸车底盘减振系统	-	314.17	-	-
3000米深海平台专用液压缸研发及产业化	-	161.44	-	-
船舶转叶舵机用新型复式液压摆动缸	-	138.92	-	-
重型起重机专用液压缸	-	189.85	-	-
主动回落式薄壁多级双作用液压缸	-	341.48	-	-
港口 AGV 车辆用油气悬挂系统	121.10	-	-	-
90T 矿卡前悬油气悬挂项目	68.09	-	-	-
合计	189.18	1,292.13	1,526.74	1,095.78

3. 研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

√适用□不适用

单位：元

公司	2020年1月—3月	2019年度	2018年度	2017年度
恒立液压	3.88%	4.47%	4.08%	4.47%
艾迪精密	2.24%	3.72%	3.95%	3.89%
威博液压	-	4.35%	4.93%	4.54%
维克液压	-	3.38%	4.62%	4.43%

长龄液压	-	3.50%	3.52%	3.16%
平均数 (%)	3.06%	3.89%	4.22%	4.10%
发行人 (%)	3.57%	4.12%	4.14%	4.46%

其他事项:

发行人报告期内研发费用率基本与同行业可比公司平均水平保持一致，发行人研发费用率保持较高主要系：发行人研发项目有主动回落式薄壁多级双作用液压缸、重型起重机转用液压缸、装甲车油气悬挂系统研发项目、智能油气悬架控制系统研发项目、大型挖掘机专用高压油缸系统研发项目等，发行人主要围绕新产品的试制开发、现有产品品质的提升、生产工艺的改良等方面展开，为维持现有产品的竞争能力和新产品、新技术的研发创新能力，对研发工作的投入金额较大。

4. 研发投入总体分析

报告期各期，发行人研发投入金额分别为 1,095.78 万元、1,526.74 万元、1,292.13 万元和 189.18 万元，研发投入占营业收入的比例分别为 4.46%、4.14%、4.12% 和 3.57%，，发行人注重研发创新，围绕主营业务产品不断研制创新，以满足业务发展需求。

(1) 研发支出开支范围

发行人根据《企业会计准则》《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定，明确研发费用支出的核算范围，主要包括工资、折旧、材料支出、水电费、差旅费、工艺装备、技术开发费及其他费用等，具体确认依据如下：

工资：直接从事研发活动的研发人员的工资、奖金、津贴、补贴、社会保险费等人工费用。

折旧：用于研究开发活动的仪器、设备折旧费；

材料支出：从事研发活动直接消耗的各类材料，包括主材、辅材等；

水电费：用于研究开发活动的水电费；

工艺装备：用于研究开发活动的所需的模具、量具和工位器具等；

与研发活动直接相关的其他费用，包括论证、评审、测试、知识产权的申请费、办公费、差旅费、研发人员培训费等。

发行人研发费用按照实际发生情况进行确认和归集，发行人在研发项目立项后按照项目设置研发费用辅助明细账，记录各个项目的研发支出。对于试验耗材、技术服务费、其他费用等可以明确归集到具体研发项目的，由领用人或报销人在填写领料单或报销申请单时注明项目名称，经审批后由财务部门归集并入账；对于无法直接归属于某一研发项目的职工薪酬、折旧及摊销等由财务部门归集后，按照项目工时占比等合理的方法分摊至具体研发项目并入账。

(2) 研发支出相关管理制度

为规范及加强对研发项目的管理，发行人根据《企业会计准则》《高新技术企业认定管理办法》

和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定制定了《产品研发管理制度》《科研经费管理制度》等内控制度，上述制度对发行人研发项目的立项与审批、跟踪与评价管理、人财物管理、研发费用范围和标准、研发费用的审批等方面作了明确规定。发行人研发部、财务部等组织机构按照上述制度的要求，对研发项目的全过程进行有效监控、记录及管理，实现对研发项目人员的有效管理，对研发材料领用及使用实施有效的管理和控制，对研发费用及研发核算进行规范和控制，清晰记录成本费用归集分配的过程，定期对项目费用和项目进度进行复核、评价、验收等工作。发行人严格按照《产品研发管理制度》执行研发支出的审批程序，研发费用发生时，研发部、财务部、财务总监、总经理按照审批流程逐级对各项研发费用进行审核，财务部根据研发费用范围和标准判断是否可以将其列入研发费用核算，以保证研发费用归集、分摊的准确性。

（3）研发支出与生产成本或其他费用的划分标准

①研发费用构成中职工薪酬与生产成本或其他费用的划分标准

研发费用中的职工薪酬均为研发人员的职工薪酬，研发人员不承担除研发工作之外的工作，研发人员的职工薪酬均计入研发费用。

②研发费用构成中材料与生产成本或其他费用的划分标准：

发行人依据材料领用部门进行费用类型归集，研发费用构成中的材料系研发部门领用的用于研发活动的材料，研发部根据项目实际研发需求提交研发用料申请，经研发项目负责人或研发项目负责人指定人员审批后到物管部进行领料，物管部相关人员填写材料出库单，经发料人和领料人签字确认后，材料领取出库，并将其中一联领用单交财务部复核记账。

③研发费用构成中折旧费与生产成本或其他费用的划分标准：

房屋建筑物的折旧费、研发设备均为研发部门专用，相应的折旧费全部计入研发费用。

④研发费用构成中水电费与生产成本或其他费用的划分标准

研发部门使用的水电费，系研发部门专用，故相应的水电费全部计入研发费用。

（七）其他影响损益的科目分析

1. 投资收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年1月—3月	2019年度	2018年度	2017年度
权益法核算的长期股权投资收益	-	-	-	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	22,759.64	-
交易性金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-	-
处置交易性金融资产取得的投资收益	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金	-	-	-	-

融资产在持有期间的投资收益				
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	-	-	-
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	-	29,240.04	-	-
持有至到期投资在持有期间的投资收益	-	-	-	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	-	106,350.40	49,392.00
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-	-
处置持有至到期投资取得的投资收益	-	-	-	-
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得	-	-	-	-
债权投资在持有期间取得的利息收入	-	-	-	-
其他债权投资在持有期间取得的利息收入	-	-	-	-
处置其他债权投资取得的投资收益	-	-	-	-
处置债权投资取得的投资收益	-	-	-	-
合计	-	29,240.04	129,110.04	49,392.00

其他事项：

报告期各期，发行人投资收益金额分别为 4.94 万元、12.91 万元、2.92 万元和 0 元，金额较小。

2. 公允价值变动收益

适用 不适用

3. 其他收益

适用 不适用

单位：元

产生其他收益的来源	2020年1月—3月	2019年度	2018年度	2017年度
海洋工程装备液压系统制造项目	124,224.75	496,899.00	496,899.00	496,899.00
海上钻井平台专用液压油缸项目	107,680.00	430,720.00	430,720.00	430,720.00
公共租赁住房补贴	49,317.02	197,268.10	197,268.10	199,136.00
省级以上重点人才工程人选配套津贴	100,000.00	-	-	-
高层次创新创业人才奖励资金	250,000.00	-	-	-
高水平人才平台载体建设资金	400,000.00	-	-	-
军民两用重型车辆智能油气悬挂系统产业化项目发展资金	-	-	750,000.00	-
专利授权资助金	-	8,000.00	34,000.00	-
科技创新扶持资金	-	3,008,200.00	110,000.00	-
中央外经贸发展资金	-	-	42,098.00	-
企业稳岗补贴	57,695.00	49,123.21	30,000.00	23,847.21
高校毕业生补贴	-	39,200.00	33,600.00	28,000.00
创新类领军人才团队补贴资金	-	-	-	484,000.00
中央外经贸发展资金-德国宝马展补助资金	-	-	-	156,830.00
高新技术企业补助资金	-	-	-	200,000.00
科技研发投入补助金	-	-	-	200,600.00
深海工程装备液压油缸	-	600,000.00	-	-
舰船转叶舵机用新型复式液压摆动	-	1,000,000.00	-	-

缸				
3000 米深海平台专用液压缸研发及产业化	-	1,000,000.00	-	-
日照市中小企业发展专项资金	-	50,000.00	-	-
首台(套)技术装备及关键核心零部件市级保险补贴	-	180,000.00	-	720,000.00
合计	1,088,916.77	7,059,410.31	2,124,585.10	2,940,032.21

其他事项:

报告期各期, 发行人其他收益金额分别为 294.00 万元、212.46 万元、705.94 万元和 108.89 万元, 占各期净利润的比例分别为 10.80%、4.92%、17.28%和 10.80%, 2019 年其他收益增长较多, 主要系发行人围绕主营业务产品开展研发项目, 因此 2019 年新增舰船转叶舵机用新型复式液压摆动缸、3000 米深海平台专用液压缸研发及产业化、深海工程装备液压油缸等项目的政府补助。

4. 信用减值损失

√适用□不适用

单位: 元

项目	2020 年 1 月—3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款坏账损失	-603,372.96	-1,441,609.72	-	-
应收票据坏账损失	229,000.00	-319,358.40	-	-
其他应收款坏账损失	-276.66	-13,003.00	-	-
应收款项融资减值损失	-	-	-	-
长期应收款坏账损失	-	-	-	-
债权投资减值损失	-	-	-	-
其他债权投资减值损失	-	-	-	-
合同资产减值损失	-26,190.05	-	-	-
财务担保合同减值	-	-	-	-
合计	-400,839.67	-1,773,971.12	-	-

其他事项:

2019 年度、2020 年 1-3 月, 发行人信用减值损失分别为 177.40 万元和 40.08 万元, 主要是应收账款、应收票据和合同资产计提的坏账损失。

5. 资产减值损失

√适用□不适用

单位: 元

项目	2020 年 1 月—3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	-	-2,661,225.36	-2,033,442.08
存货跌价损失	-	-1,467,911.44	-1,092,078.14	-264,582.39
存货跌价损失及合同履约成本减值损失(新收入准则适用)	-456,700.71	-	-	-
可供出售金融资产减值损失	-	-	-	-
持有至到期投资减值损失	-	-	-	-
长期股权投资减值损失	-	-	-	-
投资性房地产减值损失	-	-	-	-
固定资产减值损失	-	-	-	-

在建工程减值损失	-	-	-	-
生产性生物资产减值损失	-	-	-	-
油气资产减值损失	-	-	-	-
无形资产减值损失	-	-	-	-
商誉减值损失	-	-	-	-
合同取得成本减值损失（新收入准则适用）	-	-	-	-
其他	-	-	-	-
合计	-456,700.71	-1,467,911.44	-3,753,303.50	-2,298,024.47

其他事项:

报告期各期，发行人资产减值损失金额分别为 229.80 万元、375.33 万元、146.79 万元和 45.67 万元，主要由应收账款坏账损失和存货跌价损失构成，发行人资产减值损失的金额较小，对发行人整体利润水平影响较小。

6. 资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年1月—3月	2019年度	2018年度	2017年度
划分为持有待售的非流动资产处置收益	-	-	-	-
其中：固定资产处置收益	-	-	-	-
无形资产处置收益	-	-	-	-
持有待售处置组处置收益	-	-	-	-
未划分为持有待售的非流动资产处置收益	151,260.48	-18,947.77	-44,799.68	-560,693.31
其中：固定资产处置收益	151,260.48	-18,947.77	-44,799.68	-560,693.31
无形资产处置收益	-	-	-	-
合计	151,260.48	-18,947.77	-44,799.68	-560,693.31

其他事项:

报告期各期，发行人资产处置收益金额分别为-56.07 万元、-4.48 万元、-1.89 万元和 15.13 万元，主要是由固定资产处置产生的损失，发行人资产处置收益金额较小，对发行人整体利润水平影响较小。

7. 其他影响损益的科目分析

□适用 √不适用

四、 现金流量分析

（一） 经营活动现金流量分析

1. 经营活动现金流量情况

单位：元

项目	2020年1月—3月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量：				

销售商品、提供劳务收到的现金	18,822,133.55	184,322,451.39	149,998,121.05	81,620,770.03
收到的税费返还	207,089.81	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,219,211.65	11,688,511.81	14,420,809.70	2,382,425.04
经营活动现金流入小计	20,248,435.01	196,010,963.20	164,418,930.75	84,003,195.07
购买商品、接受劳务支付的现金	9,995,914.66	90,976,461.64	41,687,809.35	19,686,002.39
支付给职工以及为职工支付的现金	8,915,071.92	31,973,100.17	36,916,795.27	26,652,837.37
支付的各项税费	5,364,646.24	17,780,802.84	28,860,106.34	10,183,651.01
支付其他与经营活动有关的现金	1,691,050.36	16,821,185.10	23,789,497.62	30,049,956.46
经营活动现金流出小计	25,966,683.18	157,551,549.75	131,254,208.58	86,572,447.23
经营活动产生的现金流量净额	-5,718,248.17	38,459,413.45	33,164,722.17	-2,569,252.16

其他事项:

报告期内，发行人经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金，发行人经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金，支付给职工以及为职工支付的现金。2018年发行人销售商品、提供劳务收到的现金增加主要由产品销售增加所致。

报告期各期，发行人销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为33.22%、40.66%、58.76%和35.48%，上述比例低于100%主要系客户部分采用承兑汇票方式结算，且发行人并未将全部承兑汇票进行贴现或持有到期取得现金，而是将承兑汇票作为贷款等背书转让给供应商，因此发行人的销售回款中现金回款比例低于100%。

报告期各期，发行人购买商品、接受劳务支付的现金占营业成本的比例分别为11.22%、15.72%、39.76%和29.04%，上述比例低于100%，主要系发行人支付货款部分采用承兑汇票方式。

报告期各期，经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例分别为-9.43%、76.78%、94.14%和-56.69%，其中2017年度的上述比例为负，主要是由于当年业务规模快速扩大，材料采购、人员工资支出较大，但较多销售款尚未收到客户回款，且支付1,277.50万元应付票据保证金，因此导致出现经营性现金流净流出。2020年1-3月，受农历新年及新冠病毒疫情影响，部分客户复工较晚，导致回款时间受到影响，此外期间发行人票据贴现较少，同样导致经营性现金流入较少。报告期后，客户回款已恢复正常，回款情况较为良好，具体期后回款情况请详见本公开发行说明书“第八节 管理层讨论与分析/一、资产负债等财务状况分析/（一）应收款项/3.应收款项分析”。

2. 收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年1月—3月	2019年度	2018年度	2017年度
政府补助	-	-	-	-
利息收入	8,115.72	133,988.49	149,995.08	88,128.78
收到的政府拨款	807,695.00	3,334,523.21	999,698.00	1,813,277.21
收回的不符合现金等价物定义的保证金存款或定期存款	-	8,140,000.00	12,775,000.00	-

收回的其他往来款	403,400.93	80,000.11	496,116.62	481,019.05
合计	1,219,211.65	11,688,511.81	14,420,809.70	2,382,425.04

其他事项:

报告期各期, 发行人收到其他与经营活动有关的现金分别 238.24 万元、1,442.08 万元、1,168.85 万元和 121.92 万元, 主要系收到的政府拨款和收回的不符合现金等价物定义的保证金存款或定期存款。

3. 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用□不适用

单位: 元

项目	2020年1月—3月	2019年度	2018年度	2017年度
支付的不符合现金等价物定义的保证金存款或定期存款	-	-	8,140,000.00	12,775,000.00
支付的营业费用和管理费用等期间费用	1,685,517.18	15,942,463.58	14,805,569.93	17,274,956.46
支付的其他往来款	5,533.18	878,721.52	843,927.69	-
合计	1,691,050.36	16,821,185.10	23,789,497.62	30,049,956.46

其他事项:

报告期各期, 发行人支付的其他与经营活动有关的现金分别 3,005.00 万元、2,378.95 万元、1,682.12 万元和 169.11 万元, 主要系营业费用和管理费用等期间费用的付现支出及保证金支付。

4. 经营活动现金流量分析:

报告期各期, 发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-256.93 万元、3,316.47 万元和 3,845.94 万元和-571.82 万元, 报告期内, 发行人销售收入波动增长, 经营活动产生的现金流量净额整体呈增长趋势。2017 年度经营活动产生的现金流量净额为负, 主要是由于当年业务规模快速扩大, 材料采购、人员工资支出较大, 但较多销售款尚未收到客户回款, 此外发行人支付保证金存款金额 1,277.50 万元, 因此导致出现经营性现金流净流出。2020 年 1-3 月, 受农历新年及新冠病毒疫情影响, 部分客户复工较晚, 导致回款时间受到影响, 此外期间发行人票据贴现较少, 同样导致经营性现金流入较少。报告期后, 客户回款已恢复正常, 回款情况较为良好, 具体期后回款情况请详见本公开发行说明书“第八节 管理层讨论与分析/一、资产负债等财务状况分析/(一) 应收款项/3. 应收款项分析”。

报告期内, 经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配关系如下:

单位: 万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
净利润	1,008.62	4,085.40	4,319.62	2,723.36

经营活动产生的现金流量净额	-571.82	3,845.94	3,316.47	-256.93
差额	1,580.45	239.46	1,003.15	2,980.28

现金流量表补充资料：

单位：万元

补充资料	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：				
净利润	1,008.62	4,085.40	4,319.62	2,723.36
加：资产减值准备	85.75	324.19	375.33	229.80
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧	272.96	1,127.67	1,008.53	962.03
无形资产摊销	14.77	59.53	59.85	59.85
长期待摊费用摊销	4.61	6.14	6.14	1.54
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）	-15.13	1.89	4.48	56.07
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	0.04	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	33.61	165.00	253.01	209.41
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-2.92	-12.91	-4.94
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-	15.66	102.10	142.04
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	8.74	75.52	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-2,133.33	1,740.52	207.06	-3,463.72
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	14.08	-1,219.54	-2,267.38	-6,621.04
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	133.49	-2,533.17	-739.35	5,448.68
其他	-	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	-571.82	3,845.94	3,316.47	-256.93
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：				
债务转为资本				
一年内到期的可转换公司债券				
融资租入固定资产				
3. 现金及现金等价物净变动情况：				

现金的期末余额	2,339.12	1,491.62	657.77	387.16
减：现金的期初余额	1,491.62	657.77	387.16	976.85
加：现金等价物的期末余额				
减：现金等价物的期初余额				
现金及现金等价物净增加额	847.50	833.86	270.61	-589.69

2017年，发行人经营活动产生的现金流量净额小于净利润，差额为-2,980.28万元，主要系存货增加金额 3,463.72 万元，经营性应收项目增加金额 6,621.04 万元，经营性应付项目的增加金额 5,448.68 万元。

经营性应收项目增加金额较大的主要系因 2017 年营业收入较上年增长 16,394.09 万元，增长幅度 200.53%，随着发行人业务量的增长，发行人 2017 年末相对于年初应收票据及应收账款增加 5,034.13 万元，存货增加 3,463.72 万元，此外发行人支付承兑保证金金额 1,277.50 万元，占用大量现金。同时年末预收账款增加 1,116.81 万元，应付票据及应付账款增加 3,745.41 万元，弥补了经营活动对资金的占用。综合影响下，发行人 2017 年经营活动产生的现金流量净额为-256.93 万元。

2018年，发行人经营活动产生的现金流量净额小于净利润，差额为-1,003.15万元，主要系经营性应收项目增加金额 2,267.38 万元，经营性应付项目的减少金额 739.35 万元。

经营性应收项目增加金额较大的主要原因 2018 年营业收入较上年增长 12,322.36 万元，增长幅度 50.15%，但较多销售款尚未收到客户回款，发行人 2018 年末相对于年初应收账款增加 2,896.99 万元，同时年末预收账款减少 867.62 万元，造成经营性应付项目的减少。综合影响下，发行人 2018 年经营活动产生的现金流量净额为 3,316.47 万元。

2019年，发行人经营活动产生的现金流量净额小于净利润，差额为-239.46万元，经营活动现金流量净额与净利润基本相匹配，主要变化为存货减少金额 1,740.52 万元，经营性应收项目增加金额 1,219.54 万元，经营性应付项目的减少金额 2,533.17 万元。

存货的减少主要原因发行人出于降低应收账款信用风险等因素考虑，主动终止与部分回款情况较差且存在历史诉讼的客户的订单，导致营业收入出现下滑，发行人减少了存货采购，发行人 2019 年末相对于年初应收账款及应收票据增加 1,288.26 万元，主要系发行人 2019 年第四季度收入占比较高，以兖矿东华为例，发行人对其第四季度销售收入达 23,538,936.87 元，占对其全年销售收入达比例 100%，而兖矿东华的销售回款周期一般为 3-6 个月，造成应收账款有一定小幅度增加；应付票据及应付账款减少 2,191.33 万元，增加了经营活动对资金的占用。综合影响下，发行人 2018 年经营活动产生的现金流量净额为 3,845.94 万元。

2020年 1-3 月，发行人经营活动产生的现金流量净额小于净利润，差额为-1,580.45 万元，主要变化为存货增加金额 2,133.33 万元，同时资产减值准备减少金额 238.43 万元。

存货增加主要系 2020 年 1-3 月，受到疫情影响，部分客户验收时点延迟，导致部分收入未能实

现，造成存货库存增加。资产减值准备减少主要应收账款坏账损失减少和存货跌价损失减少所致，其中应收账款坏账损失减少系发行人出于降低应收账款信用风险等因素考虑，主动终止与部分回款情况较差且存在历史诉讼的客户的订单，存货跌价损失减少主要按照成本与可变现净值孰低计量进行计提。综合影响下，发行人 2020 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额为-571.82 万元。

（二） 投资活动现金流量分析

1. 投资活动现金流量情况

单位：元

项目	2020年1月—3月	2019年度	2018年度	2017年度
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	29,240.04	106,350.40	49,392.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	430,670.00	194,500.00	1,398,999.37
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	21,719.17	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	459,910.04	322,569.57	1,448,391.37
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	971,394.56	3,217,024.15	13,831,198.62	9,669,441.97
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	971,394.56	3,217,024.15	13,831,198.62	9,669,441.97
投资活动产生的现金流量净额	-971,394.56	-2,757,114.11	-13,508,629.05	-8,221,050.60

其他事项：

报告期各期，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-822.11 万元、-1,350.86 万元、-275.71 万元和-97.14 万元。2017 年度、2018 年度投资活动产生的现金流量净额分别为-822.11 万元和-1,350.86 万元，主要系随着业务规模的扩大，发行人加大了机器设备等方面的购置。

2. 收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

3. 支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

4. 投资活动现金流量分析：

报告期各期，发行人投资活动现金流入金额分别为 144.84 万元、32.26 万元、45.99 万元和 0 元，主要系发行人基于发展需要对相关生产设备的处置收益。报告期各期，发行人投资活动现金流出金额分别为 966.94 万元、1,383.12 万元、321.70 万元和 97.14 万元，主要系对机器设备等方面的购置。

（三） 筹资活动现金流量分析

1. 筹资活动现金流量情况

单位：元

项目	2020年1月—3月	2019年度	2018年度	2017年度
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	10,500,000.00	-	-	-
取得借款收到的现金	5,000,000.00	29,000,000.00	58,016,000.00	56,100,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	15,500,000.00	29,000,000.00	58,016,000.00	56,100,000.00
偿还债务支付的现金	-	36,700,000.00	72,416,000.00	49,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	335,372.95	19,663,736.77	2,550,030.75	2,206,568.25
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	335,372.95	56,363,736.77	74,966,030.75	51,206,568.25
筹资活动产生的现金流量净额	15,164,627.05	-27,363,736.77	-16,950,030.75	4,893,431.75

其他事项：

报告期各期，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别 489.34 万元、-1,695.00 万元、-2,736.37 万元和 1,516.46 万元。2018 年度，发行人筹资活动现金净流量为-1,695.00 万元，主要系当年经营业绩较好，经营活动产生的现金流量净额达到 3,316.47 万元，因此发行人根据综合经营情况，减少了银行的短期借款。2019 年度，发行人筹资活动现金净流量为-2,736.37 万元，除减少银行的短期借款外，还由于当期发行人分配 1,800.00 万元分红所致。2020 年 1-3 月筹资活动产生现金流量净额为 1,516.46 万元，主要系发行人进行员工股权激励，收到投资款 1,050.00 万元。

2. 收到的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

4. 筹资活动现金流量分析：

报告期各期，发行人筹资活动现金流入金额分别为 5,610.00 万元、5,801.60 万元、2,900.00 万元和 1,550.00 万元，2017 年度和 2018 年度，发行人筹资活动现金流入较多，主要系当期发行人业务发展需要分别取得贷款 5,610.00 万元和 5,801.60 万元。

报告期各期，发行人筹资活动现金流出金额分别为 5,120.66 万元、7,496.60 万元、5,636.37 万元和 33.54 万元，2018 年度发行人筹资活动现金流出较多，主要系当期发行人归还银行贷款 7,241.60 万元。

五、 资本性支出

(一) 发行人报告期内的资本性支出情况

报告期内，发行人的资本性支出主要是购置固定资产、在建工程、无形资产等长期资产支出，包括发行人为扩大生产经营规模而进行的购置机器设备、厂房大型改造、油漆流水线项目、露天料场改造、自动化生产线项目等。发行人报告期内的资本性支出均围绕主业进行，不存在跨行业投资的情况。

(二) 未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

发行人计划使用本次发行股票募集的资金用于年产 20,000 支重载车辆油气弹簧项目、年产 7,000 套挖掘机专用高压油缸项目、液压技术研发中心项目等。本次发行股票募集资金投资项目详见本公开发行说明书“第九节 募集资金运用”。除本次发行募集资金有关投资外，发行人将根据业务实际需要，合理安排投资计划。

六、 税项

(一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率			
		2020 年 1 月—3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税	境内销售商品、提供劳务、销售使用过的动产	13%、5%	13%、9%、5%	17%、16%、10%、5%	17%
消费税	-	-	-	-	-
教育费附加	应交流转税	3%	3%	3%	3%
城市维护建设税	应交流转税	5%	5%	5%	5%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%	15%	15%、25%	15%、25%
地方教育费附加	应交流转税	2%	2%	2%	2%
地方水利建设基金	应交流转税	0.5%	0.5%	0.5%	1%、0.5%

存在不同企业所得税税率纳税主体的说明：

√适用□不适用

纳税主体名称	所得税税率			
	2020 年 1 月—3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
山东万通液压股份有限公司	15%	15%	15%	15%
山东日工精制管业有限公司	-	-	25%	25%
山东瑞通机械设备有限公司	25%	-	-	-

其他事项：

无

(二) 税收优惠

√适用□不适用

(1) 增值税

发行人经税务机关核定为一般纳税人，销项税率为 13%和 5%，按销项税额扣除可抵扣的进项税额后的余额缴纳，发行人的自营出口业务按照税法的相关规定享受“免、抵、退”的优惠政策，退税率为 13%。

根据财政部、税务总局、海关总署联合发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%，原适用 10%税率的，税率调整为 9%。

(2) 企业所得税

根据山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局和山东省地方税务局颁发鲁科字[2015]154 号《关于认定山东联友通信科技发展有限公司等 744 家企业为 2016 年高新技术企业的通知》，发行人（母公司）被认定为高新技术企业，享受高新技术企业税收优惠政策，2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日企业所得税享受 15%的优惠税率。

根据山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务局山东省税务局 2019 年 2 月 22 日下发的鲁科字[2019]13 号《山东省科学技术厅山东省财政厅国家税务局山东省税务局关于认定山东北斗华宸导航技术股份有限公司等 2064 家企业为 2018 年度第二批高新技术企业的通知》，发行人被认定为高新技术企业，并获得了 2018 年 11 月 30 日下发的证书编号为 GR201837001057 号《高新技术企业证书》，享受高新技术企业税收优惠政策，2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日企业所得税享受 15%的优惠税率。

(3) 土地使用税

根据鲁财税[2019]5 号《山东省财政厅国家税务局山东省税务局山东省科学技术厅关于高新技术企业城镇土地使用税有关问题的通知》，2018 年 12 月 31 日前认定的高新技术企业，自 2019 年 1 月 1 日起按现行标准的 50%计算缴纳城镇土地使用税。

(三) 其他事项

适用 不适用

七、 会计政策、估计变更及会计差错

(一) 会计政策变更

适用 不适用

1. 会计政策变更基本情况

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	审批程序	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额

2020年度	企业会计准则第14号—收入	系法律法规要求的变更, 不涉及内部审议	应收账款	94,323,955.26	72,809,887.57	-21,514,067.69
			合同资产	-	21,514,067.69	21,514,067.69
			预收账款	5,250,815.87	-	-5,250,815.87
			合同负债	-	5,250,815.87	5,250,815.87
2019年度	新金融工具准则	系法律法规要求的变更, 不涉及内部审议	应收票据及应收账款	138,224,888.17	-	-138,224,888.17
			应收票据	-	61,423,414.70	61,423,414.70
			应收账款	-	76,801,473.47	76,801,473.47
			应付票据及应付账款	58,480,484.02	-	-58,480,484.02
			应付票据	-	20,950,000.00	20,950,000.00
			应付账款	-	37,530,484.02	37,530,484.02
2018年度	新财务报表格式	系法律法规要求的变更, 不涉及内部审议	应收票据	61,446,400.00	-	-61,446,400.00
			应收账款	48,144,279.93	-	-48,144,279.93
			应收票据及应收账款	-	109,590,679.93	109,590,679.93
			应付票据	27,050,000.00	-	-27,050,000.00
			应付账款	31,370,386.77	-	-31,370,386.77
			应付票据及应付账款	-	58,420,386.77	58,420,386.77
			应付利息	70,000.00	-	-70,000.00
			其他应付款	1,162,847.94	1,232,847.94	70,000.00
			管理费用	22,022,882.23	11,222,346.35	-10,957,775.50
			研发费用	-	10,957,775.50	10,957,775.50

其他事项:

(1) 2019年4月30日, 财政部发布的《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6号), 要求对已执行新金融工具准则但未执行新收入准则和新租赁准则的企业应按如下规定编制财务报表:

资产负债表中将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”; 增加“应收款项融资”项目, 反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等; 将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”。

利润表中在投资收益项目下增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益(损失以“-”号填列)”的明细项目。

2019年9月19日, 财政部发布了《关于修订印发<合并财务报表格式(2019版)>的通知》(财会[2019]16号), 与财会[2019]6号配套执行。

发行人根据财会[2019]6号、财会[2019]16号规定的财务报表格式编制比较报表, 并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。

(2) 财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量(2017年修订)》(财会[2017]7号)、《企业会计准则第23号——金融资产转移(2017年修订)》

(财会[2017]8号)、《企业会计准则第24号——套期会计(2017年修订)》(财会[2017]9号),于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报(2017年修订)》(财会[2017]14号)(上述准则以下统称“新金融工具准则”)。要求境内上市企业自2019年1月1日起施行。根据新金融工具准则的实施时间要求,发行人于2019年1月1日起执行上述新金融工具,并依据上述新金融工具准则的规定对相关会计政策进行变更。根据新金融工具准则中衔接规定相关要求,发行人对上年同期比较报表不进行追溯调整。本次会计政策变更不会对发行人以前年度的财务状况、经营成果产生影响。

(3) 2019年5月9日,财政部发布《企业会计准则第7号—非货币性资产交换》(财会[2019]8号),根据要求,发行人对2019年1月1日至执行日之间发生的非货币性资产交换,根据本准则进行调整,对2019年1月1日之前发生的非货币性资产交换,不进行追溯调整,发行人于2019年6月10日起执行本准则。

(4) 2019年5月16日,财政部发布《企业会计准则第12号—债务重组》(财会[2019]9号),根据要求,发行人对2019年1月1日至执行日之间发生的债务重组,根据本准则进行调整,对2019年1月1日之前发生的债务重组,不进行追溯调整,发行人于2019年6月17日起执行本准则。

(5) 根据财政部2018年6月15日发布的《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),发行人对财务报表格式进行了修订。将原“应收票据”及“应收账款”项目归并至“应收票据及应收账款”;将原“应收利息”“应收股利”及“其他应收款”项目归并至“其他应收款”;将原“固定资产”及“固定资产清理”项目归并至“固定资产”;将原“工程物资”及“在建工程”项目归并至“在建工程”;将原“应付票据”及“应付账款”项目归并至“应付票据及应付账款”;将原“应付利息”“应付股利”及“其他应付款”项目归并至“其他应付款”;将原“长期应付款”及“专项应付款”项目归并至“长期应付款”。将“管理费用”项目分拆“管理费用”和“研发费用”明细项目列报;利润表中“财务费用”项目下增加“利息费用”和“利息收入”明细项目列报。新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。

2. 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

√适用 □不适用

(1) 根据财政部关于印发修订《企业会计准则第14号—收入》的通知(财会[2017]22号),财务部对收入相关准则进行了修订,发行人自2020年1月1日起执行修订后准则。本次会计政策变更对发行人2020年1月1日合并财务报表项目列报影响如下:

单位:元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
应收账款	94,323,955.26	72,809,887.57	-21,514,067.69
合同资产	-	21,514,067.69	21,514,067.69
预收账款	5,250,815.87	-	-5,250,815.87

合同负债	-	5,250,815.87	5,250,815.87
------	---	--------------	--------------

(2) 财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量 (2017) 年修订》(财会[2017]7 号)、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移 (2017) 年修订》(财会[2017]8 号)、《企业会计准则第 24 号——套期会计 (2017 年修订)》(财会[2017]9 号), 于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报 (2017 年修订)》(财会[2017]14 号) (上述准则以下统称“新金融工具准则”)。要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起施行。根据新金融工具准则的实施时间要求, 发行人于 2019 年 1 月 1 日起执行上述新金融工具, 并依据上述新金融工具准则的规定对相关会计政策进行变更。根据新金融工具准则中衔接规定相关要求, 发行人对上年同期比较报表不进行追溯调整, 本次会计政策变更不会对发行人以前年度的财务状况、经营成果产生影响。首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况如下:

单位: 元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
应收票据	61,423,414.70	不适用	-61,423,414.70
应收款项融资	不适用	61,423,414.70	61,423,414.70
可供出售金融资产	2,205,600.00	不适用	-2,205,600.00
其他权益工具投资	不适用	2,205,600.00	2,205,600.00

(二) 会计估计变更

适用 不适用

(三) 会计差错更正

适用 不适用

1. 追溯重述法

适用 不适用

单位: 元

期间	会计差错更正的内容	批准程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
2017 年 1 月 1 日	调整挂账费用	第三届董事会第二次会议、第三届监事会第二次会议审议通过并经 2020 年第五次临时股东大会审议通过	留存收益	-44,718.00
2017 年 12 月 31 日			其他非流动资产	-44,718.00
2018 年 12 月 31 日				
2019 年 12 月 31 日				
2018 年 12 月 31 日	其他非流动资产重分类	同上	其他非流动资产	202,279.49
2018 年 12 月 31 日			预付款项	-202,279.49
2019 年 12 月 31 日			其他非流动资产	194,851.76
2019 年 12 月 31 日			预付款项	-194,851.76
2017 年 12 月 31 日	调整营业成本及存货	同上	存货	1,442,543.86
2017 年度			营业成本	-1,442,543.86
2018 年 12 月 31 日			存货	1,679,379.18
2018 年度			营业成本	-236,835.32
2019 年 12 月 31 日			存货	1,661,492.37

2019 年度			营业成本	17,886.81		
2017 年 12 月 31 日	工资补提及调整分配	同上	应付职工薪酬	1,958,646.98		
2017 年度			在建工程	46,065.30		
			主营业务成本	-268,009.34		
			销售费用	278,687.70		
2018 年度			管理费用	587,904.01		
			应付职工薪酬	1,051,067.26		
			主营业务成本	-3,011,585.90		
			销售费用	383,632.01		
2019 年度			管理费用	1,772,778.84		
			研发费用	-6,339.37		
			应付职工薪酬	1,505,421.32		
2019 年 12 月 31 日					主营业务成本	-19,054.27
2019 年度			销售费用	469,459.09		
	管理费用	397,335.26				
	研发费用	-393,386.02				
	营业收入	-258,743.44				
2017 年度	调整跨期收入	同上	营业成本	-354,085.49		
2017 年 12 月 31 日			存货	-92,354.37		
2018 年度			应收账款余额	156,684.21		
			营业收入	95,747.29		
			营业成本	50,787.93		
2018 年 12 月 31 日			存货	-143,142.30		
			应收账款余额	252,431.50		
			营业收入	170,170.56		
2019 年度			营业成本	88,769.59		
			存货	-231,911.89		
			应收账款余额	422,602.06		
2019 年 12 月 31 日					营业收入	-1,037,186.42
2017 年度			调整重复记账收入	同上	营业成本	-1,037,186.42
2018 年度	营业收入	-2,055,250.67				
	营业成本	-2,055,250.67				
2017 年度	期间费用明细重分类	同上			管理费用	-682,885.98
2018 年度			销售费用	-163,334.28		
			营业成本	846,220.26		
			管理费用	315,705.14		
2019 年度			销售费用	-108,249.12		
			研发费用	-840,035.70		
			营业成本	632,579.68		
			管理费用	-315,375.49		
2017 年度			销售费用	144,021.14		
			研发费用	-679,733.54		
	营业成本	851,087.89				
2017 年 12 月 31 日	调整部分销售返利账务处理	同上	主营业务收入	-14,000.00		
2017 年度			销售费用	-14,000.00		
	2017 年 12 月 31 日	调整个别政府补助项目按照净额法会计处	同上	预付款项	-180,000.00	
2017 年度	销售费用			900,000.00		

	理		其他收益	720,000.00
			收到其他与经营活动有关的现金	720,000.00
			支付其他与经营活动有关的现金	720,000.00
2018年12月31日			预付款项	-180,000.00
2019年度			其他收益	180,000.00
			收到其他与经营活动有关的现金	180,000.00
			支付其他与经营活动有关的现金	180,000.00
2018年度	调整跨期销售费用	同上	销售费用	-745,122.56
2018年12月31日			应付账款	-745,122.56
2019年度			销售费用	745,122.56
2019年度	调整跨期营业外支出	同上	营业外支出	50,000.00
2019年12月31日			其他应付款	50,000.00
2020年1-3月			营业外支出	-50,000.00
2018年12月31日	调整固定资产一次性扣除形成应纳税所得额差异的影响	同上	递延所得税负债	1,138,464.81
2018年度			所得税费用	1,138,464.81
2019年度			所得税费用	-1,138,464.81
2019年度	调整外销收入跨期导致的期末应收外币汇兑损益	同上	财务费用	5,118.85
2017年度	调整财务报表列报	同上	其他收益	1,093,277.21
2019年12月31日			营业外收入	-1,093,277.21
			应收票据	6,067,809.60
			应收款项融资	-6,067,809.60

其他事项:

2017年至2019年，发行人会计差错更正汇总如下：

单位：元

科目名称	更正前金额	更正金额	更正后金额	更正比例
2017年12月31日/2017年度：				
资产总额	312,408,336.35	1,321,561.92	313,729,898.27	0.42%
负债总额	137,419,139.88	2,439,326.85	139,858,466.73	1.78%
净资产	174,989,196.47	-1,117,764.93	173,871,431.54	-0.64%
净利润	26,050,036.00	1,183,541.73	27,233,577.73	4.54%
2018年12月31日/2018年度：				
资产总额	332,599,618.92	-647,798.08	331,951,820.84	-0.19%
负债总额	114,578,270.35	305,944.70	114,884,215.05	0.27%
净资产	218,021,348.57	-953,742.78	217,067,605.79	-0.44%
净利润	43,032,152.10	164,022.15	43,196,174.25	0.38%
2019年12月31日/2019年度：				
资产总额	320,082,748.83	1,791,790.19	321,874,539.02	0.56%
负债总额	78,712,418.79	3,240,504.10	81,952,922.89	4.12%
净资产	241,370,330.04	-1,448,713.91	239,921,616.13	-0.60%

净利润	41,348,981.47	-494,971.13	40,854,010.34	-1.20%
-----	---------------	-------------	---------------	--------

2017年至2019年，发行人会计差错更正对资产总额、负债总额、净资产、净利润的影响较小，对发行人经营成果和净资产影响金额和幅度较小。

2. 未来适用法

适用 不适用

八、 发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 重大期后事项

适用 不适用

1、对新型冠状病毒肺炎疫情影响的评估

新型冠状病毒肺炎疫情于2020年1月在全国爆发以来，对新冠病毒疫情的防控工作在全国范围内持续进行。发行人积极响应并严格执行党和国家各级政府对新冠病毒疫情的各项规定和要求。为做到防疫和生产两不误，发行人已于2020年2月10日开始复工。截至本公开发行说明书出具日，新冠病毒疫情对发行人生产经营的影响较为有限。

2、发行人拟向不特定合格投资者公开发行股票并在全国股转系统精选层挂牌

2020年5月24日，发行人召开第三届董事会第一次会议，审议通过了《关于申请向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌的方案议案》等相关议案；2020年9月6日，发行人召开第三届董事会第五次会议，审议通过了《关于进一步确定公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之发行规模及超额配售权的议案》。根据该等议案，发行人拟向不特定合格投资者发行不超过1,700.00万股（含1,700.00万股，含行使超额配售选择权所发新股），本次发行过程中，发行人和主承销商可以采用超额配售选择权，超额配售数量不得超过本次发行规模的15%（即不超过2,217,391股），且以发行后公众股东持股比例不低于股本总额的25%、发行对象不少于100人、发行后股东人数不少于200人为前提。具体发行数量由发行人董事会与主承销商根据具体情况协商确定，最终发行数量以中国证券监督管理委员会核准的数量为准。本次发行底价拟定为8元/股，最终发行价格将由股东大会授权董事会与主承销商在发行时综合考虑市场情况、发行人成长性等因素以及询价结果协商确定。上述议案已于2020年6月11日经发行人2020年第五次临时股东大会审议通过。

(二) 或有事项

适用 不适用

(三) 其他重要事项

适用 不适用

九、 滚存利润披露

适用 不适用

2020年6月11日，发行人召开2020年第五次临时股东大会，审议通过了《山东万通液压股份有限公司向不特定合格投资者公开发行并在精选层挂牌方案》议案，同意发行人本次发行前滚存未分配利润由发行完成后的新老股东按各自持有发行人股份的比例共同享有。

第九节 募集资金运用

一、 募集资金概况

根据发行人 2020 年 5 月 24 日召开的第三届董事会第一次会议和 2020 年 6 月 11 日召开的 2020 年第五次临时股东大会决议，发行人本次公开发行募集的资金扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	拟使用募集资金投资额	登记备案项目代码	环评
1	年产 20000 支重载车辆油气弹簧项目	7,560.00	6,000.00	2020-371121-34-03-034371	莲审批 [2020]178 号
2	年产 7000 套挖掘机专用高压油缸项目	5,230.00	4,700.00	2020-371121-34-03-034342	莲审批 [2020]177 号
3	液压技术研发中心项目	2,000.00	1,300.00	2020-371121-34-03-034369	莲审批 [2020]182 号
4	补充流动资金	2,000.00	2,000.00	不适用	不适用
合计		16,790.00	14,000.00	-	-

在本次发行募集资金到位前，发行人将根据上述项目的实施进度和付款情况，通过自有资金或自筹资金先行投入。在本次发行募集资金到位后，募集资金将用于置换先期投入的资金及支付项目剩余款项。

若本次实际募集资金净额不能满足上述项目需求，不足部分将由发行人自筹解决。若本次实际募集资金净额超出上述项目需求，超出部分将由发行人投入与主营业务相关的日常经营活动中，或根据当时有关监管机构出台的最新监管政策规定使用。

发行人已根据相关法律法规建立了募集资金管理制度，本发行人募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。

二、 募集资金运用

(一) 年产 20000 支重载车辆油气弹簧项目

1、项目基本情况

本项目在发行人现有技术和产品基础上，掌握高压组合密封技术、双气室蓄能器技术、活塞杆表面处理技术、镜面抛光粗糙度控制技术，推动油气悬架系统国产化。项目利用发行人现有厂房进行装修改造，装修改造总建筑面积为 6,000 平方米，根据油气弹簧的生产工艺需求进行相应的配套环境建设。项目总投资 7,560.00 万元，其中建设资金 6,950.00 万元，流动资金 610.00 万元，拟投入募集资金 6,000.00 万元；项目建设期 1 年。项目建成后，将实现年产重载车辆油气悬架 20,000 支，投资回收期 4.23 年（含建设期 1 年）。

2、项目背景及必要性分析

(1) 行业技术不断进步，油气悬架具有多方面性能优势

油气悬架主要由油气弹簧、导向装置、横向稳定器、减震器和导向机构等元件构成，是以惰性气体作为弹性介质，液体作为传力介质的一种减震悬系统。不但具有良好的缓冲能力，还具有减振作用，同时还可调节车架的高度，在特殊工程领域应用广泛。油气悬架类属于被动悬架，但油气悬架又具有主动悬架的结构型式，具有只有主动悬架才能实现的部分功能和性能。油气悬架在飞机起落架、越野车、矿山载重车、轮式装甲车、坦克等特种车辆，以及重型卡车和工程机械等行业中具有广泛的需求。

(2) 油气悬架应用是国家标准更新后的必然趋势

根据《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017）中规定：“总质量大于等于 12000kg 的危险货物运输货车的后轴，所有危险货物运输半挂车，以及三轴栏板式、仓栅式半挂车应装备空气悬架。”这一规定从 2019 年 1 月 1 日开始正式实施，危险品货物运输半挂车新车将率先配备盘式制动器（盘式刹车）和空气悬架系统，从 2020 年 1 月 1 日起，新生产栏板式、仓栅式半挂车将强制配备盘式制动器（盘式刹车）和空气悬架。油气悬架作为空气悬架的升级产品，其装备的油气弹簧具有载重量更大、占用空间小、耐疲劳冲击等特点。随着空气悬架的强制推广使用，油气悬架及其核心配件油气弹簧亦具有广阔的市场发展前景。

国内油气悬架尚处于起步阶段，技术储备与国外相比整体差距较大，国内使用油气悬挂的车辆，当前主要集中在军用特种车辆和工程机械领域。随着近年来国内液压元件厂商不断加快技术研发和创新力度，设计层面不断推陈出新，与国外的技术差距逐渐缩小，产品的应用领域和范围将加快拓展，油气悬架市场空间广阔。

3、项目可行性分析

(1) 政策鼓励高端液压及系统元件产业的发展

2016 年，质检总局、国家标准委和工业和信息化部《关于印发装备制造业标准化和质量提升规划的通知》（国质检标联[2016]396 号）指出，实施工业基础质量提升行动，以汽车、高档数控机床、航空航天装备、海洋工程装备、轨道交通装备、大型成套技术装备、工程机械、特种设备对关键原材料和核心基础零部件的需求为重点，以对质量影响较大的关键工序和特殊工序为突破口，加强可靠性设计，提升试验及生产过程质量控制水平，推进新工艺、新材料、新技术的应用，提高装备质量水平。

2016 年，《山东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》指出，发展高端装备集群，支持发展核电和风电装备、航空航天装备、动力机械及游艇、机器人、精密机械、再制造、输变电设备、机电装备、高端液压及系统元件、工程机械、农业冷链装备、海洋工程装备及高技术船舶、太阳能光热应用装备。

(2) 发行人具备相关的技术与人才储备

截至 2020 年 4 月，发行人油气悬架产品已具备一定的产能规模，产品类型涵盖矿用油油气弹簧/油气悬架、半挂车油油气弹簧/油气悬架、多桥重型运输车油油气弹簧/油气悬架和特殊运输设备油气悬架等领域。

在油气悬架系统市场需求旺盛、市场前景可观的背景下，发行人根据公司发展战略，加快抢占市场先机，持续推进油气悬架系统的研发和创新，加快实施油气悬架系统的扩产扩能工作，推动产品品质和制造成本等的进一步优化和升级，持续保持产品的技术领先性，进一步提升市场占有率，不断巩固和提升其在油气悬架系统领域的领先竞争优势。

4、项目投资概算

本项目总投资金额 7,560.00 万元，项目计划建设周期为 1 年。项目资金全部用于项目的建设投资及铺底流动资金，包括建设投资 6,950 万元，流动资金 610 万元；项目建设投资中，工程费用 6,167 万元，工程建设其他费用 452 万元，预备费 331 万元。具体建设投资明细如下：

单位：万元

序号	项目	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	投资比例
一	工程费用	420	5,321	426	6,167	88.73%
1	装修改造费	420			420	6.04%
2	设备购置费		5,321		5,321	76.56%
3	安装调试费			426	426	6.13%
二	工程建设其他费用			452	452	6.50%
1	前期咨询费			20	20	0.29%
2	建设单位管理费用			102	102	1.47%
3	工程设计费			158	158	2.27%
4	工程监理费			123	123	1.77%
5	环境影响评价费			12	12	0.17%
6	招标代理服务费等			37	37	0.53%
三	预备费			331	331	4.76%
1	基本预备费			331	331	4.76%
四	建设投资	420	5,321	1,209	6,950	100.00%

5、项目实施计划

本项目计划建设期 1 年，具体实施计划及进度如下：

序号	内容	2020 年		2021 年	
		5-6 月	7-9 月	10-12 月	1-4 月
1	完成项目备案、环评等前期准备工作	■			
2	厂房的装修改造	■	■		
3	设备购置及安装		■	■	
4	联合试运转及试生产				■

6、项目用地、备案、环评取得情况

本项目在发行人现有厂区内，不需要新取得项目建设用地。

截至本公开发行说明书出具日，本项目已取得《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2020-371121-34-03-034371）；及《关于山东万通液压股份有限公司年产 20000 支重载车辆油气弹簧项目环境影响报告表告知承诺的批复》（莲审批[2020]178 号）。

(二) 年产 7000 套挖掘机专用高压油缸项目

1、项目基本情况

本项目在发行人现有技术和产品基础上，顺应液压油缸高压化、小型化、轻量化发展趋势，加快突破新型材料密封导向技术、缓冲结构优化设计技术等核心关键技术，实现挖掘机高压油缸的研发及产业化。项目利用发行人现有厂房进行装修改造，装修改造总建筑面积为 2,254 平方米，并根据高压油缸的生产工艺需求，改造建设 600 平方米的无尘装配车间。投资总投资 5,230.00 万元，其中建设资金 4,904.00 万元，流动资金 326.00 万元，拟投入募集资金 4,700.00 万元；项目建设期 1 年。项目建成后，将实现年产挖掘机专用高压油缸 7,000 套，投资回收期 4.86 年（含建设期 1 年）。

2、项目背景及必要性分析

(1) 高端挖掘机油缸产品具有较大市场空间。

我国挖掘机销量保持持续稳定增长，2019 年我国共销售挖掘机 23.6 万台，同比增长 16.26%；其中国内 20.91 万台，同比增长 13.4%；出口 2.66 万台，同比增长 39.4%。随着挖掘机国产化加速和市场需求的不增长，与之配套的挖掘机专用油缸产品迎来重要的发展机遇期。每台挖掘机约需要四个油缸，预计 2019 年-2021 年挖掘机油缸的市场规模约为 122 亿元，市场前景广阔。随着液压油缸技术的不断发展和进步，油缸产品已成为我国液压产品中最为成熟的产品之一，形成了较为成熟的供需链。但目前普通机械设备用油缸生产厂商较多，市场竞争激烈。技术含量高、附加值高的高端油缸产品还需依赖进口，高压化、小型化、轻量化和高性能液压油缸技术的研发和产业化仍具有广阔市场发展空间。

(2) 新技术研发及产品升级是发行人发展的必然趋势

发行人当前在自卸车用油缸、机械装备用油缸领域技术相对完善、成熟，具有一定的品牌、上下游资源及客户渠道优势，在现有液压油缸技术研发的基础上，顺应挖掘机专用液压油缸发展趋势，持续推进技术的创新突破，向产业链高端环节延伸是发行人发展的需要。项目建设有利于抢抓挖掘机行业市场规模持续增长和市场需求旺盛的有利时机，加快提升中高端液压油缸的技术水平和性能指标，丰富产品系列，加快产业化生产，增强产品的供应能力，推动产品品质和制造成本进一步优化和提升，持续保持发行人产品的技术领先性，进一步提升市场占有率，不断巩固和提升公司在本领域的行业竞争优势。有助于推动各产业环节之间形成相互依托、产业联动和协同发展的良性局面，充分发挥发行人上下游综合竞争优势，增强发行人的持续盈利能力，提高行业地位。

3、项目可行性分析

(1) 政策鼓励挖掘机智能控制及数字液压发展

2018 年，山东省人民政府办公厅《关于印发山东省装备制造业转型升级实施方案的通知》（鲁政办字[2018]254 号）指出，以智能化、绿色化、轻量化为主攻方向，加快应用先进设计制造、网络、数字、卫星通信、智能控制等技术，改造提升推土机、挖掘机、装载机、起重机及路面机械、道路/隧道/桩基施工机械等，实现产品自动远程定位、监控、检测、诊断、维护、预报、管理等智能化

控制。推进上下游企业协同创新，加快解决液电传动技术、系统节能、数字液压、减震降噪、无人操控等关键共性技术，积极开发新能源工程机械、适应极端环境条件及城乡用小微型等细分产品，向新型多功能、高舒适性、高可靠性、高效低耗、大型化及个性化方向发展。

(2) 挖掘机专用油缸国产化提速

挖掘机液压件是行走机械中难度较高、国产化进度最快的品种。在典型挖掘机成本结构中，主要液压件油缸、泵、阀、马达合计占到约 23%。根据中国工程机械协会挖掘机分会统计，2019 年，我国挖掘机销售量约为 23.6 万台，国内挖掘机市场容量在 1,100 亿元以上，其中液压油缸、泵、阀、马达市场容量达到约 136 亿元以上。

(3) 发行人已具备生产高压油缸的技术基础和工艺流程

发行人自 2015 年起逐步尝试研发挖掘机油缸，经过多年的技术积淀发行人已掌握新型材料密封导向、缓冲结构设计等关键核心技术。此外，发行人具备两条电镀硬铬生产线和一条电镀镍铬生产线，可以满足恶劣工况下活塞杆的电镀要求。发行人已经初步具备挖掘机油缸量产所需的技术基础。

发行人生产工艺团队经验丰富，平均工作年限 10 年以上，能够有效掌控液压油缸生产全流程，为发行人量产挖掘机油缸打下坚实基础。随着无尘车间、专用设备的投入，新技术、新工艺的运用，发行人产品质量能够得到有效保证。

(4) 发行人销售体系完整模式成熟

发行人现有销售体系完整，销售模式成熟，将在现有销售团队基础上，打造专业的工程机械液压油缸销售和售后服务团队，对重点客户进行开拓和销售服务，并加强营销人员的专业技能和商务技能培训，提高营销能力和业务水平。经过多年的市场积累，发行人与工程机械行业内众多知名客户建立有合作关系，为发行人“年产 7000 套挖掘机专用高压油缸项目”的产能消化提供有力支持。

4、项目投资概算

本项目投资总额 5,230.00 万元，包括建设投资 4,904.00 万元，流动资金 326.00 万元；建设投资中，工程费用 4,334.00 万元，工程建设其他费用 336.00 万元，预备费 234.00 万元，具体建设投资明细情况如下：

单位：万元

序号	项目	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	投资比例
一	工程费用	308	3,728	298	4,334	88.38%
1	装修改造费	308			308	6.28%
2	设备购置费		3,728		3,728	76.02%
3	安装调试费			298	298	6.08%
二	工程建设其他费用			336	336	6.85%
1	前期咨询费			16	16	0.33%
2	建设单位管理费用			79	79	1.61%
3	工程设计费			115	115	2.35%

4	工程监理费			91	91	1.86%
5	环境影响评价费			7	7	0.14%
6	招标代理服务费			28	28	0.57%
三	预备费			234	234	4.77%
1	基本预备费			234	234	4.77%
四	建设投资	308	3,728	868	4,904	100.00%

5、项目实施计划

本项目计划建设期1年，具体实施计划及进度如下：

序号	内容	2020年		2021年	
		5-6月	7-9月	10-12月	1-4月
1	完成项目备案、环评等前期准备工作	■			
2	厂房的装修改造	■	■		
3	设备购置及安装		■	■	
4	联合试运转及试生产				■

6、项目用地、备案、环评取得情况

本项目在发行人现有厂区内，不需要新取得项目建设用地。

截至本公开发行说明书出具日，本项目已取得《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2020-371121-34-03-034342）；及《关于山东万通液压股份有限公司年产7000套挖掘机专用高压油缸项目环境影响报告表告知承诺的批复》（莲审批[2020]177号）。

7、对现有厂房进行装修改造的具体安排

“7000套挖掘机专用高压油缸项目”计划使用发行人3#车间作为实施场地，装修改造面积2,254平方米，建设完成后，生产车间将分为焊接区、加工区、清洗区、UT探伤区、油缸组装区、产品测试区、车间办公室等功能区域。

（1）装修设计规范及依据

项目建设将依据《建筑设计防火规范》、《工业企业总平面设计规范》、《建筑内部装修设计防火规范》、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》等规范标准具体执行。

（2）装修改造概况

本次装修改造主要包括：地面、墙体、墙面、顶棚等，按照节能要求和使用功能进行装修改造，主要用于液压油缸的生产加工，包括零部件的生产加工、组装与测试、检验、包装与入库等。

（3）装修改造的具体措施

①普通区装修方案

3#生产车间为框架结构，建筑耐火等级为二级。项目采用的建筑制品及建筑材料要有国家或地方有关部门颁发的生产许可证及质量合格检验证明，材料的品种、规格、性能等要符合国家或行业相关质量标准。室内装修采用的建筑材料和装修材料符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）（2013年版）的相关规定。施工及验收严格执行国家现行的有关施工验收规范。二次装修不破坏原有承重结构，改建或新增内隔墙采用轻质隔墙。

墙体材料主要为混凝土空心砌块、金属壁板等，均为不燃材料。地面材料主要为混凝土耐磨地面或地砖地面等。顶棚混凝土板刷乳胶漆或轻钢龙骨吊顶系统，吊顶板有金属板、矿棉板或铝板吊顶。屋面为混凝土保温屋面和轻钢防水卷材保温，混凝土屋面保温材料为泡沫保温板，轻钢防水卷材屋面保温材料为岩棉保温板，耐火极限>1.0小时。外门窗采用保温及密封性能好的铝合金门窗、钢门及卷帘门。

②无尘装配车间改造方案

为保证洁净度的要求，进行无尘装配车间的改造：内墙面、棚面、地面的表面要保证整洁、光滑、不起灰，阴阳角均做成圆角；采用彩钢板吊顶，房间圆弧铝封边；隔墙为50mm厚复合彩钢板；地面采用环氧自流平地面。

无尘装配车间同时还必须将空气中的微粒子、有害空气等污染物排除，并将室内温度、洁净度、室内压力、气流速度与气流分布、噪音振动及照明、静电控制在特定范围内，以保证产品质量。主要采取的措施如下：采用高效过滤器送风，每小时换气次数大于15次；温度控制在18-26摄氏度；相对湿度控制在45-65摄氏度；噪声小于60dB。净化送风系统如下：

送风：通过组合式净化空调机组集中送风。

回风：各功能区的回风汇集至组合式净化空调机组。

新风：由组合式净化空调机组采集外界新风再混合回风后送入各功能分区，新风比为30%-50%。

过滤：三级过滤系统。其中，初、中效过滤器安装在组合式净化空调机组内部；高效过滤器安装于各功能分区室内进风口处。

高效送风口：由静压箱、高效过滤器、散流器组成。

风路系统：新风、送风、回风管路均采用镀锌板或复合材料制作；送风、回风管路均保温。

此外，项目将根据厂区环境合理安排供水、供电及采暖通风，满足发行人日常生产经营需要。该项目建设系在发行人空闲场地开展，不会对发行人现有生产设施造成影响，不影响发行人当前产品产能。

（三）液压技术研发中心项目

1、项目基本情况

本项目将目前分布在研发部、技术部等部门的研发和技术资源进行有效整合，成立液压技术研发中心，优化组织架构，配置充足的研发人员对先进油缸制造技术、系统集成控制技术进行重点研究和攻关，实现发行人现有研发能力创新提升。投资总投资2,000.00万元，其中工程费用1,324.00万元，研发费用418.00万元，工程建设其他费用163.00万元，预备费95.00万元，拟投入募集资金1,300.00万元；项目建设期1年。

2、项目背景及必要性分析

（1）国内液压行业市场增速持续提升

我国液压产业已进入相对稳定阶段，近两年因下游工程机械领域景气上行，产值增速提升。继

2010年4万亿政策带来行业井喷后，近年来产值整体保持平稳。2012-2016年增速缓慢下降，年均复合增长率约为2.9%。2017-2018年，在地产、基建投资及更新换代因素作用下，工程机械产品需求呈强劲增长态势，带动液压产业景气度；2017年我国液压工业产值达554亿元，同比增长7.9%。销售额方面，我国稳居全球前三。从产值和市场销售额来看，我国已成为了名副其实的液压大国，但低端液压件产能过剩，同质化竞争，高端液压件市场被进口产品占据，国内产品难以进入某些重点配套领域，亟待转型升级。

(2) 技术研究系发行人可持续发展的重要保证

我国液压产业市场需求旺盛，但高端产品仍受制于人。加快技术研发，掌握自主创新核心技术的企业，将抢占市场发展先机。本项目是依托发行人品牌优势、上下游资源链接能力以及广泛的客户渠道资源，在现有液压技术研发的基础上，加快研发资源的整合优化，通过引进一批国际先进的实验、检测设备，持续推进技术的创新突破，向产业链高端环节延伸。项目建设有利于抢抓液压行业市场规模持续增长和市场需求旺盛的有利时机，加快提升液压产品的技术水平和性能指标，丰富产品品种系列，加快产业化生产，增强产品的供应能力，推动产品品质和制造成本进一步优化和提升，持续保持发行人产品的技术领先性，进一步提升市场占有率，不断巩固和提升发行人在领域内的行业竞争优势。推动各产业环节之间形成相互依托、产业联动和协同发展的良性局面，充分发挥公司上下游综合竞争优势，增强发行人的持续盈利能力，项目建设是加快提升发行人行业地位和影响力的重要抓手。

3、项目可行性分析

(1) 发行人具备完善的技术和质量管理体系

发行人高度重视产品质量，设有专门的质管部，围绕国家、发行人各项产品标准管控产品质量，发行人多项产品通过了中国国家矿用产品安全标志中心认证等多项业内专业产品认证，代表发行人产品质量在专业领域内具有较强优势。

在技术管理体系方面，发行人持续关注产品的性能提升与生产技术进步，掌握了一系列核心生产技术，其生产的油缸产品具有可靠性、安全性、环境适应性高等特点，具备较强的竞争优势。发行人报告期内研发投入稳定，并取得了高新技术企业证书。发行人报告期内研发投入分别占营业收入的4.46%、4.14%、4.12%和3.57%。发行人在产品、技术研发方面的持续投入，形成了多项专利和专有技术，显著增强了发行人的核心竞争力。

(2) 发行人具备深厚的技术实力、丰富的研发经验、稳定的核心研发团队

发行人建立了由自主创新与产学研合作创新共同组成的研发体系，作为省级企业技术中心、山东省特种液压油缸工程技术研究中心、山东省液压设备动员中心、山东科技大学产学研基地，致力于液压产品的研发和应用，

发行人现有技术人员49人，并与北京理工大学、河南科技大学、青岛科技大学等高校开展密切合作，拥有一支专业技术队伍，为技术的研发创新提供强有力支撑。因此，发行人深厚的技术实

力、丰富的研发经验、稳定的核心技术研发人员为本次研发项目的顺利实施奠定了良好基础。

4、项目投资概算

单位：万元

序号	项目	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	投资比例
一	工程费用	450	809	65	1,324	66.20%
1	建筑工程费	450			450	22.50%
2	设备购置费		809		809	40.45%
3	安装调试费			65	65	3.25%
二	研发费用			418	418	20.90%
1	研发人员费用			400	400	20.00%
2	研发材料费			18	18	0.90%
三	工程建设其他费用			163	163	8.15%
1	前期咨询费			8	8	0.40%
2	建设单位管理费用			44	44	2.20%
3	工程勘察费			5	5	0.25%
4	工程设计费			49	49	2.45%
5	工程监理费			38	38	1.90%
6	环境影响评价费			5	5	0.25%
8	招标代理服务费等			14	14	0.70%
四	预备费			95	95	4.75%
1	基本预备费			95	95	4.75%
五	建设投资	450	809	741	2,000	100.00%

5、项目实施计划

序号	内容	2020年		2021年	
		5-6月	7-9月	10-12月	1-4月
1	完成项目备案等前期准备工作	■			
2	建筑工程	■	■	■	
3	设备购置及安装		■	■	
4	组建团队，开展关键技术的研发			■	■
5	项目验收				■

6、项目用地、备案、环评取得情况

本项目在发行人现有厂区内，不需要新取得项目建设用地。

截至本公开发行说明书出具日，本项目已取得《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2020-371121-34-03-034369）；及《关于对山东万通液压股份有限公司液压技术研发中心项目环境影响报告表的审批意见》（莲审批[2020]182号）。

（四）补充流动资金

发行人综合考虑了行业发展趋势、发行人自身状况以及战略发展规划等多方面因素，拟使用

2,000.00 万元募集资金用于补充流动资金，以保证发行人日常生产经营，增强发行人市场竞争能力。随着未来发行人产能的逐步提高、研发投入持续增加、产品品类及规格的不断丰富、业务规模和人员数量的不断扩大，发行人对日常运营资金的需求将持续增加，充足的营运资金有助于发行人实现战略规划，更好地抵御市场风险。

本次募集资金用于补充流动资金后，将有利于改善发行人财务结构，提高发行人资产质量。募集资金到位后，发行人将根据自身业务发展的需要，适时将营运资金投放于日常经营活动中，提升发行人盈利能力。本项目的实施将为发行人继续保持竞争优势及提高市场份额提供资金保障。

三、 历次募集资金基本情况

发行人自挂牌起，除 2020 年定向发行外，不存在其他直接融资募集资金的情形。该次募集资金的具体情况如下：

2020 年 3 月 2 日，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会，审议批准发行人采用定向发行方式发行人民币普通股 300.00 万股，发行价格为 3.50 元/股；2020 年 3 月 18 日，发行人取得了全国中小企业股份转让系统出具的《关于山东万通液压股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函[2020]569 号）；2020 年 3 月 16 日，该次发行办理完成股票登记。该次定向发行股票是为实施股权激励，激励对象将在未来五个限售期内，按照 15%、15%、20%、20%、30% 的比例解除限售。

该次定向发行股票募集资金总额为 1,050.00 万元。该次发行募集资金业经和信会计师审验并出具和信验字（2020）第 000004 号《验资报告》。该次定向发行股票募集资金用途为补充流动资金，发行人将按照相关业务规则合法合规的使用该次定向发行股票募集资金。

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人该次募集资金专户中余额为 687.57 万元，已使用的募集资金主要系用于购买原材料等日常支出。

四、 其他事项

截至本公开发行说明书出具日，发行人无其他重要应披露事项。

第十节 其他重要事项

一、 尚未盈利企业

报告期内，发行人归属于母公司所有者净利润分别为 2,723.36 万元、4,319.62 万元、4,085.40 万元和 1,008.62 万元；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润分别为 2,496.49 万元、4,348.69 万元、3,386.35 万元和 918.02 万元。报告期内发行人持续盈利，发行人不属于尚未盈利企业，最近一期末亦不存在未弥补亏损。

二、 对外担保事项

截至本公开发行说明书出具日，发行人不存在尚未结束担保责任的担保事项。

报告期内，发行人无新增对外担保事项，历史对外担保决策程序合法合规，除上述情形外，发行人不存在其他对外担保。

报告期内，发行人曾因对外担保涉及诉讼，截至本公开发行说明书出具日，发行人担保责任已经解除，具体情况如下：

1、关于为康洋电源提供连带责任担保且涉诉的具体情况、最新进展、对发行人经营和业绩的影响

(1) 为康洋电源提供连带责任担保且涉诉的具体情况

2015 年 5 月 19 日，发行人与上海浦东发展银行股份有限公司日照分行（以下称“浦发银行”、“债权人”）签订编号为 YB2321201528038901 的《保证合同》，发行人为山东康洋电源有限公司（以下简称“康洋电源”、“被担保人”）向浦发银行 1,000 万元贷款提供连带责任担保，该笔贷款期限为 2015 年 5 月 19 日至 2016 年 5 月 18 日，担保期限为主合同约定的债务人履行债务期限届满之日起二年。2015 年 6 月 16 日，发行人与浦发银行签订编号为 YB2321201528050301《保证合同》，发行人为康洋电源向浦发银行 1,000 万元待援提供连带责任担保，该笔贷款期限为 2015 年 6 月 16 日至 2016 年 6 月 15 日，担保期限为主合同约定的债务人履行债务期限届满之日起二年。

上述两笔银行借款合计 2,000.00 万元，已分别于 2016 年 5 月和 2016 年 6 月到期，截至到期日，康洋电源未能按期偿还。

2019 年 3 月 7 日，发行人收到山东省日照市东港区人民法院（以下简称“东港法院”）送达的《传票》及法律文书，浦发银行已将其对康洋电源的债权转让给中国华融资产管理股份有限公司山东省分公司（以下简称“华融资产”），因康洋电源未履行还款义务，华融资产向东港法院对康洋电源及发行人（作为担保人）、冯启勇、孙木英提起诉讼。

发行人及其他被告在答辩期间提出管辖权异议，东港法院于 2019 年 3 月 12 日出具（2019）鲁 1102 民初 1557 号《民事裁定书》，裁定被告对该案管辖权提出的异议成立，该案移送山东省五莲县人民法院（以下简称“五莲法院”）处理。

2020年2月27日，发行人收到五莲法院出具的（2019）鲁1121民初2184号《民事判决书》，判决结果为：①被告康洋电源欠原告华融资产借款本金2,000万元、利息630.377718万元，合计2,630.377718万元及2018年12月31日以后至借款清偿之日的利息、罚息（按借款合同约定利率计算），于原告华融资产与于曰刚之间签订的债权转让协议解除或终止履行之日起十日内付清；②被告康洋电源支付原告华融资产律师代理费3万元，于原告华融资产与于曰刚之间签订的债权转让协议解除或终止履行之日起十日内付清；③被告万通液压对上述一、二项判决确定的债务承担连带清偿责任；在承担清偿责任后，有权向被告康洋电源追偿；④被告冯启勇、孙木英对上述一、二项判决确定的债务在5,556万元范围内承担连带清偿责任；在承担清偿责任后，有权向被告康洋电源追偿；⑤驳回原告华融资产的其他诉讼请求。

（2）担保事项最新进展、对发行人经营和业绩的影响

2019年8月23日，华融资产通过山东佳联电子商务有限公司网络平台公开拍卖其对康洋电源的全部债权，案外人于曰刚竞拍成功并与华融资产签署《债权转让协议》。

根据《债权转让协议》、债权转让款付款凭证及于曰刚访谈确认文件，于曰刚已支付完毕全部债权转让款，并于2020年5月25日完成债权文件的交割。华融资产于2020年5月25日在其官网发布了债权转让公告，就该债权转让事宜通知了债务人。

截至本公开发行说明书出具日，于曰刚签署了《解除担保责任确认函》，解除发行人在上述债权项下向其提供的连带保证责任。

综上，发行人对康洋电源的连带保证责任已被解除，发行人对康洋电源担保事项对发行人的经营和业绩未产生不利影响。

2、关于解除担保责任的原因、是否存在纠纷或潜在纠纷以及信息披露违规行为的整改措施及执行效果

（1）解除担保责任的原因、是否存在纠纷或潜在纠纷

根据于曰刚的访谈确认文件以及五莲县地方金融发展服务中心出具的确认文件，因康洋电源在日照五莲县属于政府重点关注及扶持企业，为促进五莲县金融市场稳定，五莲县地方金融发展服务中心积极推进康洋电源债务逾期偿还及各担保方担保责任履行等相关事宜。在五莲县地方金融发展服务中心的统筹协调下，康洋电源及其股东、其他担保人与新债权人于曰刚就债权债务重组方案达成友好协商。根据各方达成的债权债务重组计划，于曰刚解除发行人的担保责任。截至本公开发行说明书出具日，发行人与于曰刚不存在任何纠纷及潜在纠纷。

（2）信息披露违规行为的整改措施及执行效果

根据发行人的《公司章程》等内部管理制度，发行人为无关联方提供对外担保，按担保金额等标准分别履行相应的内部审议程序。发行人为康洋电源提供2,000万元担保已经公司第一届董事会第四次会议及2014年第二次临时股东大会审议通过。发行人为康洋电源提供担保后，按规定履行了信息披露义务。

2019年3月7日，发行人收到山东省日照市东港区人民法院（以下简称“东港法院”）送达的

《传票》及法律文书，按照公司《信息披露管理制度》的要求，应于 2 个交易日内履行信息披露义务，但发行人晚至 2020 年 2 月 28 日补充披露了涉诉事项的公告。

2020 年 7 月 23 日，发行人及其董事长王万法、董事会秘书厉建慧收到了股转公司下发的公司监管一部发[2020]监管 319 号《关于对山东万通液压股份有限公司及相关责任主体采取口头警示的送达通知》（以下简称“口头警示”），该口头警示载明，发行人未能及时披露其与华融资产的重大诉讼的进展情况，违反了《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》第四十七条、第四十八条的规定，构成信息披露违规。股转公司对发行人、王万法、厉建慧采取口头警示的自律监管措施。

针对上述口头警示所述违规情形，发行人已于 2020 年 2 月 28 日补充披露了涉及诉讼的公告，对前述重大诉讼受理的基本情况、案件进展情况以及对公司经营及财务方面的影响予以说明。

发行人和全体董事、监事和高级管理人员高度重视上述口头警示所提出的问题，深刻反思在信息披露方面存在的问题和不足，严格按照股转公司的要求，积极整改，落实责任人，保证整改措施有效执行；发行人还以本次整改为契机，在内部进一步加强对证券法律法规的宣传学习，增强全体董监高人员的规范运作意识，提升信息披露水平。同时对相关人员进行诫勉，杜绝此类情况再次发生。切实提高公司整体合规、规范运作水平。

此外，为防止发行人未来可能产生类似因对外担保导致的纠纷风险，发行人修改完善《公司章程》（草案）及《对外担保管理制度》，《对外担保管理制度》第十九条规定，财务部应当对担保期间内被担保人的经营情况以及财务情况进行跟踪监督以进行持续风险控制，在被担保人在担保期间内出现对其偿还债务能力产生重大不利变化的情况下应及时向董事会汇报，具体作好以下工作：

① 及时了解掌握被担保方的资金使用与回笼状况；② 定期向被担保方及债权人了解债务清偿情况；③ 关注被担保方生产经营、对外担保以及分立合并、法定代表人变化等情况，如发现被担保方的财务状况出现恶化，及时向发行人汇报，并提出建议；④ 如发现被担保方有转移财产逃避债务之嫌疑，立即向发行人汇报，并协同发行人法律顾问做好风险防范工作；⑤ 若发现债权人与债务人恶意串通，损害发行人利益的，应立即采取措施确认担保合同无效；⑥ 由于被担保人违约而造成经济损失的，应及时向被担保人进行追偿；⑦ 会同发行人法律顾问提请公司参加相关担保的破产案件，提前行使追偿权；⑧ 提前两个月通知被担保方做好债务清偿及后续工作。如果发现被担保人经营状况严重恶化或被担保人发生解散、分立等重大事项的，有关财务部应当及时报告董事会，董事会应采取有效措施，将损失减低到最小程度。《对外担保管理制度》第二十五条规定，发行人相关责任人违反本制度的相关规定，发行人视情节轻重给予相关责任人警告、记过、解除职务等处分，并且可以向其提出适当的赔偿要求。情节严重的，发行人应上报监管部门予以查处。根据发行人的说明及访谈财务总监确认，发行人财务部积极贯彻落实《公司章程》及《对外担保管理制度》中关于发行人对外担保的审议要求及监督检查及责任追究相关规定，配合证券部门认真履行相应职责，杜绝类似情况发生。

3、与被担保方之间是否存在关联关系，担保事项是否损害发行人利益

根据发行人及其实际控制人的说明确认，发行人与康洋电源不存在关联关系。截至本公开发行说明书出具日，发行人的担保责任已被解除，该担保事项不存在损害发行人利益的情形。

三、 诉讼、仲裁事项

（一）发行人涉及刑事诉讼、重大诉讼或仲裁的情况

截至本公开发行说明书出具日，发行人未涉及刑事诉讼，未涉及起诉状/仲裁申请书的诉讼/仲裁请求金额（计算至案件受理日）超过 100 万元（被告/被申请人非自然人）或 30 万元（被告/申请人为自然人）的重大诉讼或仲裁。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员涉及刑事诉讼、重大诉讼或仲裁的情况

截至本公开发行说明书出具日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项，也不存在尚未了结或可预见的诉讼仲裁。

（三）发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人涉及刑事诉讼、重大诉讼或仲裁的情况

截至本公开发行说明书出具日，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项，也不存在尚未了结或可预见的诉讼仲裁。控股股东、实际控制人及其一致行动人最近三年不存在重大违法违规行为。

四、 控股股东、实际控制人重大违法行为

截至本公开发行说明书出具日，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人报告期内不存在重大违法违规行为。

五、 其他事项

（一）使用个人银行卡的相关情况

报告期内，发行人曾存在使用销售部内勤岗员工李明美个人名义开立的银行账户（以下简称“个人卡”）提存现金、收付小额货款、向员工收发备用金的情形。李明美为发行人员工，不属于发行人的董事、监事、高级管理人员，非发行人的关联方。

1、个人卡的使用情况

报告期内，个人卡发生的交易情况如下：

单位：元，笔

年份	收款笔数	收款金额	付款笔数	付款金额
----	------	------	------	------

2017 年度	108	7,225,787.27	1,086	7,287,089.07
2018 年度	85	5,291,938.89	256	5,291,870.89
2019 年度	90	5,437,951.15	285	5,435,891.11
2020 年 1-3 月	2	30,005.49	4	36,412.31

个人卡资金流向主要为向员工支付的差旅费报销款，因采购零配件、五金件向个别为小规模企业的供应商支付的货款等。

2、使用个人卡的原因

(1) 因银行对公业务特点，企业账户在非工作日收、付款灵活性较差；

(2) 由于销售部门员工出差频繁，且行程难以确定，需要足量、取用灵活的备用金为销售部门员工提供保障；

(3) 发行人部分客户及零配件、五金件供应商为小规模企业或个体工商户，其交易习惯不愿与发行人对公账户往来，为确保收款的及时性以及安全性，针对无法或不愿向对公账户转账的部分客户、供应商，向其提供受发行人监管的员工个人账户进行结算；

(4) 发行人使用个人卡时暂未开立企业账户取现结算卡，需要通过个人卡取现。

基于上述情况，发行人报告期内使用员工个人名义开立的银行账户系出于合理商业逻辑下的经营行为，具有一定合理性、必要性。

3、个人卡的管理及会计核算

发行人对员工“个人账户”参照企业账户标准进行管理，由公司财务部统一管理，密码由出纳掌管，实现不相容职务分离，在会计账簿中设置“销售部周转金”科目记账，专门用于核实发行人小额采购货款结算及费用报销业务。

4、个人卡的规范情况

针对报告期内的少量的个人卡支付货款及费用情形，发行人建立健全了有效的内部控制制度，确保相关费用完整真实性，发行人内部控制逐渐完善，个人卡收付款情形已经在报告期内杜绝并予以规范，并进一步完善了相应的内部控制制度：

(1) 完善了采购与付款相关的内部控制制度，公司合理地设置了采购岗位与采购流程，明确了采购申请、询价、审批、合同订立、审核、采购、验收、对账、付款等环节的控制措施，公司与厂商的结算，由采购部门根据付款申请单、送货单、发票向财务部申请付款，财务部经审核无误后，报请相关人员核准后履约付款，杜绝以个人卡支付货款情形，有效控制了公司货款支付风险。

(2) 发行人完善了与资金相关的内部控制，发行人建立了《资金管理制度》、《费用报销管理制度》及其他《关联交易管理制度》、《承诺管理制度》等重大规章制度，做好防止非经营性资金占用行为，现金管理方面，发行人确保相关人员能遵守现金管理制度，保证账款相符，并建立健全相关内部控制制度。

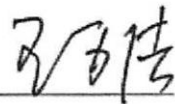
(3) 发行人于 2020 年 1 月注销该“个人账户”，并承诺不再新设、使用其他“个人账户”，规范管理、使用银行账户。

第十一节 声明与承诺

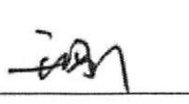
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公开发行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、完整性承担个别和连带的法律责任。

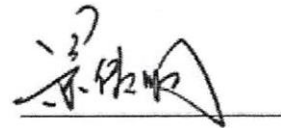
全体董事签字：




王万法



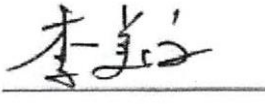
王刚



景传明

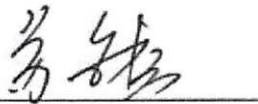


顾亮

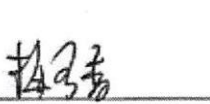


李美文

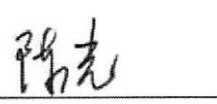
全体监事签字：



苏金杰

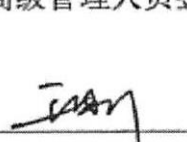


梅秀香

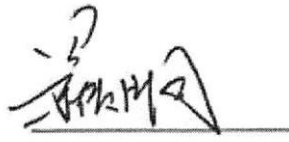


陈光

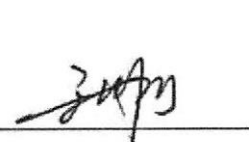
全体高级管理人员签字：



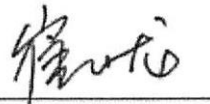
王刚



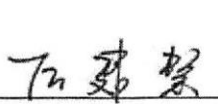
景传明



于善利



崔飞龙



厉建慧

山东万通液压股份有限公司

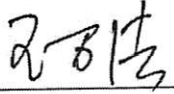
2020年9月17日



二、发行人控股股东声明

本人承诺本公开发行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、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东签字：



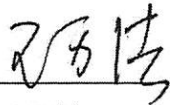
王万法



三、发行人实际控制人声明

本人承诺本公开发行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、完整性承担个别和连带的法律责任。

实际控制人签字：


王万法



四、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对公开发行说明书进行了核查，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、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 潘龙浩
潘龙浩

保荐代表人： 陈知麟 湛龙
陈知麟 湛 龙

保荐机构法定代表人、总经理： 王承军
王承军

保荐机构董事长： 吴勇
吴勇

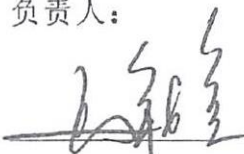


五、发行人律师声明

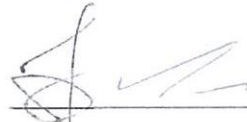
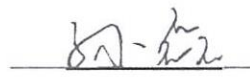
本所及经办律师已阅读公开发行说明书，确认公开发行说明书与本所出具的律师工作报告、法律意见书及补充法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在公开发行说明书中引用的律师工作报告、法律意见书及补充法律意见书的内容无异议，确认公开发行说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。



负责人：


马卓檀

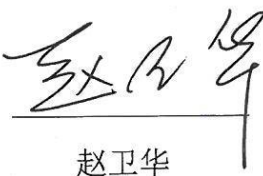

经办律师：



李晓丽
孙磊

2020年9月17日

六、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读公开发行说明书，确认公开发行说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告、发行人前次募集资金使用情况的报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在公开发行说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告、发行人前次募集资金使用情况的报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表内容无异议，确认公开发行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、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：  
赵卫华 孟庆福

和信会计师事务所负责人： 
王晖

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

（盖章）

2020年9月17日

七、 承担评估业务的资产评估机构声明

适用 不适用

八、 其他声明

适用 不适用

第十二节 备查文件

一、备查文件目录

- (一) 发行保荐书；
- (二) 法律意见书；
- (三) 财务报告及审计报告；
- (四) 公司章程（草案）；
- (五) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行相关的承诺事项；
- (六) 内部控制鉴证报告；
- (七) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (八) 中国证监会核准本次公开发行的文件；
- (九) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间

查阅时间：发行承销期间每个工作日上午 9:00-11:00；下午：14:00-17:00。

三、备查文件查阅地点

(一) 发行人：山东万通液压股份有限公司

办公地址：山东省日照市五莲县山东路 1 号

联系人：厉建慧

联系电话：0633-5456666

传真：0633-5456666

(二) 保荐机构（主承销商）：长江证券承销保荐有限公司

办公地址：上海市浦东新区世纪大道 1198 号世纪汇广场一座 28 楼

联系人：陈知麟、谌龙、潘龙浩

联系电话：021-61118978

传真：021-61118973

四、公开发行说明书的查阅网址

全国股转公司指定信息披露平台：www.neeq.com.cn。