

创业板风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



天津捷强动力装备股份有限公司

（天津市北辰区科技园区汾河南道 18 号）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

声明：公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



（北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层）

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册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。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股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，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

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

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

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次拟发行不超过 19,199,000 股，且不低于发行后总股本的 25%。本次发行股份均为公开发行的新股，公司原有股东不公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 76,795,963 股
保荐人（主承销商）	中国国际金融股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

发行人提醒投资者特别关注公司本次发行的以下事项及风险，并认真阅读招股说明书正文内容：

一、公司及相关责任主体出具的承诺

本公司及相关责任主体按照中国证监会及深交所等监管机构的要求，出具了关于在特定情况和条件下的有关承诺，包括股份锁定的承诺、持股及减持意向的承诺、稳定股价的措施和承诺、对股份回购和购回的承诺、对欺诈发行上市的股份购回承诺、填补被摊薄即期回报的措施及承诺、利润分配政策的承诺、依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺、未能履行承诺的约束措施；该等承诺事项内容详见“第十节 投资者保护”之“四、本次发行相关主体作出的重要承诺”。

二、发行人请投资者仔细阅读招股说明书第四节“风险因素”全文，并提醒投资者特别关注如下风险

（一）涉密信息脱密披露和豁免披露影响投资者对公司价值判断的风险

公司主要从事军品业务，部分生产、销售和技术信息属于涉密信息，不宜披露或直接披露。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的相关规定，公司部分涉密信息采取脱密处理的方式进行披露，部分无法进行脱密处理或者进行脱密处理后仍存在泄密风险的信息，在取得国防科工局批复同意后豁免披露。根据上述规定及国防科工局批复，发行人豁免披露武器装备科研生产许可证的具体信息，保密资格证书具体信息；并根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》第十五条的规定，采取代称、打包或者汇总等方式，对发行人军品名称、型号、规格及类别，军品产能、产量和销量，涉军供应商及客户名称，重大军品合同等信息脱密处理后对外披露。

投资者将因上述涉密信息脱密披露或豁免披露而无法获知公司的部分信息，可能影响其对公司价值的判断，造成其投资决策失误。

（二）涉密信息泄露的风险

根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》，拟承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位，均须经过保密资格审查认证。发行人已取得相关保密资格，在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密，但不排除一些意外情况发生导致有关涉密信息泄露，如发生严重泄密事件，可能会导致公司丧失保密资质，不能继续开展涉密业务，进而对公司的生产经营产生严重不利影响。

（三）宏观环境变化风险

发行人所处的军工行业是特殊的经济领域，具有极强的政治属性，因此受到国际环境、地缘政治及国家国防战略等因素的影响。当前，我国军队正处于重点加强装备建设，提升装备技术水平的阶段，以国家核心安全需求为导向，全面深化国防和军队改革，努力构建中国特色现代军事力量体系，不断提高军队应对多种安全威胁、完成多样化军事任务的能力是我国国防工业发展的战略方向。核化生防御能力作为现代化军队的重要能力之一，也是当前军队装备建设的重点方向之一。但若未来国际环境、地缘政治及国家国防战略等因素发生重大变化，可能会导致国家削减国防开支，或调整装备计划，将对公司的生产经营带来不利影响。

（四）客户集中度较高的风险

报告期内公司的主要客户集中在少数几家军工总装企业。2017至2019年度，发行人向前五大客户的销售收入占同期营业收入的比例均超过98%，占比显著较高。公司目前客户集中度较高是由行业特点、业务模式及公司发展阶段决定的：

1、行业特点及业务模式：公司报告期内业务主要是为军用核化生防御装备总装企业配套核心系统部件，而军用核化生防御装备专业性较高，装备范围相对集中，相应负责装备生产的总装企业也相对集中，因此公司的客户也相对集中。

2、公司发展阶段：报告期内公司尚处于成长阶段，公司产品集中于核化生防御装备的液压动力系统及防护装具中某型面具送风器的充电器及电池组，核化

生防御领域的其他相关产品尚未批量生产销售，因此公司客户相对集中。

公司在国内相关军品市场竞争优势较为突出，在与军方和总装企业的长期合作中塑造了良好的品牌，业务稳定增长。但是，如果国际形势、我国国防战略的变化导致客户的需求发生不利变化，或者公司与国内军方的合作发生不利变化，则可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（五）军队客户订单采购的波动风险

公司主要产品的最终客户为军队，军方采购具有计划性较强、项目周期较长的特点，一般产品先通过研发认证定型后，军方会进行持续的批量采购。报告期内公司业绩增长较快，主要是由于公司通过前期较长时间的研发、试制，相关产品逐步完成产品定型，开始进入军方规模列装采购阶段。

但由于公司产品的销售受到军方采购需求的限制，如军方采购计划发生变化，公司的产品销售将受到较大影响，导致公司的营业收入具有一定的不确定性。

（六）技术研发及市场拓展不及预期的风险

报告期内，公司产品集中于军用核化生防御洗消车辆装备的液压动力系统，相对单一，在一定程度上限制了公司业务的持续增长空间。因此，为保持行业地位和竞争优势，未来能够持续获取业务订单，公司始终重视技术研发和市场拓展，并正在进一步研发开拓核化生防御领域中的其他细分市场，以打造全面的核化生防御技术和产品体系。由于我国的军品研发有着严格的试验、检验要求，一般需要经过立项论证阶段、方案设计阶段、样机研制阶段、鉴定定型阶段等步骤，从立项研制到设计定型的时间跨度存在不确定性。另外，公司预研新产品存在一定风险，如果某些新产品的研发周期过长，或者预研的新产品未获得军方立项和定型，则可能会对公司的财务状况及整体盈利能力造成不利影响。

（七）技术人员流失的风险

发行人需要持续进行研发，积极参与军方科研项目，同时拓展核化生防御其他细分领域的技术和产品，以实现公司业务的持续发展。相关研发工作专业性强，对技术人员的依赖程度较高。公司技术研发团队的行业经验、专业知识是公司持续成功的关键。如因竞争对手通过提供优厚待遇等手段吸引公司技术研发人员，

或受到其他因素影响导致技术人才流失，而公司未能及时聘用具备同等资历的人员，公司的业务可能受到不利影响。

（八）募集资金运用风险

公司本次发行募集资金投资项目的实施将进一步增强公司生产及研发能力，丰富公司产品线，使公司形成全面的技术和服务能力，从而实现公司长期的发展目标。虽然公司对募集资金投资项目的市场、技术等方面进行了充分的调研和验证，但在募投项目实施过程中，公司仍面临着政策变化、客户需求变化、技术更新等诸多不确定因素，可能会影响项目的投资成本、投资回收期、投资收益率等，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

同时，本次募集资金投资项目新增的固定资产、无形资产折旧摊销费用将会对公司的盈利产生一定的压力。如果未来市场环境发生重大不利变化，公司收入、利润不能持续增长或增长速度放缓，同时公司募集资金投资项目在建设期满后不能按照预期产生效益，则公司存在因为固定资产折旧和无形资产摊销增加而导致利润下滑的风险。

目录

发行人声明	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、公司及相关责任主体出具的承诺.....	3
二、发行人请投资者仔细阅读招股说明书第四节“风险因素”全文，并提醒 投资者特别关注如下风险.....	3
目录.....	7
第一节 释义	11
一、普通术语.....	11
二、专业释义.....	13
第二节 概览	14
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	14
二、本次发行概况.....	14
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	16
四、发行人主营业务情况.....	16
五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新 和新旧产业融合情况.....	17
六、公司具体上市标准.....	18
七、公司治理特殊安排事项.....	19
八、募集资金用途.....	19
第三节 本次发行概况	20
一、本次发行的基本情况.....	20
二、本次发行的有关机构.....	20
三、发行人与中介机构关系的说明.....	22
四、有关本次发行的重要时间安排.....	22
第四节 风险因素	24

一、军工行业特有风险.....	24
二、业务相关风险.....	25
三、财务相关风险.....	29
四、管理相关风险.....	29
五、募集资金相关风险.....	31
六、股票市场风险.....	31
第五节 发行人基本情况	33
一、发行人基本情况.....	33
二、发行人设立情况.....	33
三、发行人报告期内重大资产重组情况.....	45
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况	45
五、发行人的股权结构及同一控制下的其他企业情况.....	46
六、发行人控股子公司、参股公司、分公司的情况.....	48
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的情况	56
八、发行人股本情况.....	59
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介.....	64
十、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况.....	71
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系	73
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议.....	73
十三、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况.....	73
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况.....	74
十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持股情况.....	75
十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年的薪酬情况... ..	77
十七、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排	78
十八、发行人员工及社会保障情况.....	79
第六节 业务与技术	90
一、公司主营业务及主要产品情况.....	90
二、公司所处行业的基本情况及公司竞争地位.....	105

三、公司主营业务具体情况.....	124
四、公司采购情况和主要供应商.....	126
五、固定资产和无形资产.....	130
六、特许经营权和主要业务资质情况.....	139
七、公司的技术研发情况.....	140
八、公司境外经营情况.....	149
第七节 公司治理与独立性	150
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书及专门委员会运行及履职情况.....	150
二、公司内部控制制度情况.....	155
三、公司报告期内违法违规行为的情况.....	156
四、公司报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，或为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况.....	156
五、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力.....	156
六、同业竞争.....	158
七、发行人关联方、关联关系.....	159
八、关联交易.....	163
第八节 财务会计信息与管理层分析	172
一、财务报表.....	172
二、注册会计师的审计意见.....	177
三、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准.....	177
四、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及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分析.....	178
五、合并财务报表的编制基础.....	180
六、合并财务报表的合并范围及其变化情况.....	180
七、报告期内主要会计政策和会计估计.....	181
八、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠.....	228
九、分部信息.....	230
十、非经常性损益情况.....	230
十一、发行人报告期内的主要财务指标.....	234

十二、经营成果分析.....	236
十三、资产质量分析.....	279
十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	298
十五、报告期内重大资本性支出.....	314
十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	314
十七、盈利预测情况.....	315
十八、新冠疫情对发行人 2020 年度财务情况的影响.....	315
第九节 募集资金运用与未来发展规划	318
一、本次发行募集资金运用概况.....	318
二、募集资金投资项目的可行性分析和必要性分析.....	320
三、募集资金投资项目的具体情况.....	327
四、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响.....	337
五、董事会对募集资金投资项目可行性分析意见.....	338
六、公司未来发展规划.....	340
第十节 投资者保护	346
一、投资者关系的主要安排.....	346
二、股利分配及发行前滚存利润安排.....	348
三、发行人股东投票机制的建立情况.....	351
四、本次发行相关主体作出的重要承诺.....	352
第十一节 其他重要事项	368
一、重大合同.....	368
二、发行人对外担保情况.....	373
三、行政处罚、重大诉讼或仲裁事项.....	373
四、控股股东、实际控制人最近三年内的重大违法行为.....	373
第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	374
第十三节 附件	385

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、普通术语

发行人、本公司、公司、捷强动力、股份公司	指	天津捷强动力装备股份有限公司，由公司前身天津捷强动力装备有限公司整体变更设立
捷强有限	指	公司前身天津捷强动力装备有限公司（曾用名“天津捷强动力科技发展有限公司”）
北京捷强	指	北京捷强动力科技发展有限公司，捷强有限设立时的控股股东，已于 2007 年 12 月注销
天津戎科	指	天津戎科科技中心（有限合伙）（曾用名“捷强动力（天津）资产管理中心（有限合伙）”），公司发起人和持有公司 5% 以上股份的股东之一；系控股股东、实际控制人之潘峰控制的其他企业
浙江创投	指	浙江省创业投资集团有限公司，发行人股东之一
嘉兴创投	指	嘉兴沿海创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东之一
天津捷戎	指	天津捷戎科技合伙企业（有限合伙），发行人股东之一
壹合科技	指	天津壹合科技合伙企业（有限合伙），发行人股东之一
中金卓誉	指	苏州中金卓誉股权投资中心（有限合伙），持有发行人 5% 以上股份的其他股东之一
豪泛电子	指	豪泛（长沙）电子科技有限公司，原为发行人全资子公司，已于 2018 年 12 月注销
中戎军科	指	北京中戎军科投资有限公司，为发行人全资子公司
戎恩贝希	指	戎恩贝希（北京）科技有限公司，为中戎军科控股子公司
云南鑫腾远	指	云南鑫腾远科技有限公司，为发行人全资子公司
十堰铁鹰	指	十堰铁鹰特种车有限公司，为发行人参股公司
绵阳久强	指	绵阳久强智能装备有限公司，为发行人参股公司
捷强戎创	指	北京捷强戎创科技有限公司，为发行人曾经控股的公司，已于 2017 年 7 月转让给刘芳（与公司无关联关系的第三方自然人）
戎创科技	指	戎创前沿科技（北京）有限公司，系控股股东、实际控制人之潘峰曾经控制的其他企业，已于 2019 年 3 月注销
泰捷光科	指	泰捷光科（北京）科技有限公司，系控股股东、实际控制人之钟王军曾经控制的其他企业，已于 2019 年 5 月注销
上海格拉曼	指	上海格拉曼国际消防装备有限公司
重庆军通	指	重庆军通汽车有限责任公司
武汉客车	指	武汉客车制造股份有限公司

湖北华强	指	湖北华强科技有限责任公司
保荐机构、主承销商、中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
申报会计师、容诚	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙），原名“华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）”，于2019年6月10日经主管部门批准更名
发行人律师、公司律师	指	北京市天元律师事务所
评估师、中同华	指	北京中同华资产评估有限公司
瑞华	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
挂牌	指	股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让
深交所	指	深圳证券交易所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
天津市工商局	指	天津市市场和质量监督管理委员会（天津市工商行政管理局已于2014年7月整合入天津市市场和质量监督管理局）
国务院	指	中华人民共和国国务院
中央军委	指	中国共产党中央军事委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国防科工局	指	中华人民共和国国防科技工业局，前身为中华人民共和国国防科学技术工业委员会，是国防科技工业领域的行业主管部门
总装备部/军委装备发展部	指	中国人民解放军总装备部，2016年1月10日，中国人民解放军总装备部更名为中国共产党中央军事委员会装备发展部
国防科工委	指	原中华人民共和国国防科学技术工业委员会，目前已撤销，其大部分职能归于现在的工信部。
国家计委/国家发改委	指	中华人民共和国国家计划委员会，现为中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
总参谋部	指	中国人民解放军总参谋部
全国两会	指	中华人民共和国全国人民代表大会及中国人民政治协商会议
《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》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《企业会计准则》	指	国家财政部于2006年2月颁布的《企业会计准则—基本准则》以及后续陆续颁布和修订的各项具体准则
《公司章程》	指	《天津捷强动力装备股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人2019年第一次临时股东大会审议通过的并拟于上市后适用的《天津捷强动力装备股份有限公司章程（草案）》
报告期、最近三年	指	2017年度、2018年度和2019年度
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元；本招股说明书中未标明为其他币种的，均为人民币

本次发行	指	公司本次在中国向社会公开发行以人民币认购和交易的普通股（A股）股票的行为
募集资金使用	指	公司本次在中国向社会首次公开发行以人民币认购和交易的普通股（A股）股票获得募集资金所投资项目

二、专业释义

CBRNe	指	化学毒剂、生物战剂、放射性物质、核武器及爆炸物
核化生防御/防化	指	为避免和减轻核、化学、生物的袭击及污染造成的伤害所采取的措施，主要包括侦察、防护、洗消
核化生侦察/侦察	指	对核爆炸、核辐射的监测，对化学毒剂、生物战剂的检测化验，以及报警等技术
核化生防护/防护	指	避免和减轻核、生物、化学武器对空间、设备以及人员伤害所采取的防护措施技术
核化生洗消/洗消	指	对染有毒剂、生物战剂、放射性物质的目标进行消毒和消除的措施
液压动力系统	指	以液体作为工作介质传递能量和进行控制的传动方式。液压传动系统一般由动力元件、执行元件、控制调节元件、辅助元件和工作介质组成
JQB3、JQB4、DF、DL	指	对某型号车辆液压动力系统的代称
充电器及电池组	指	用于核化生防御防护装具中某型面具送风器的充电器及电池组
JZJ	指	对某型号洗消装备的代称
液压泵	指	液压系统的动力元件，是靠发动机或电动机等外部动力驱动，从液体储罐中吸入液体，形成压力液排出的一种元件
液压马达	指	液压马达是液压系统的一种执行元件，它将液压泵提供的液体压力能转变为其输出轴的机械能（转矩和转速）
高/低压泵	指	水泵按形成压力液的压力高低不同可分为高压泵及低压泵。本招股说明书中指液压动力系统一类执行元件，由低压变量泵和高压小流量泵单独或组合而成
比例电磁阀	指	指输出（压力、流量）与控制输入（电压、电流）成比例特性的电磁阀
应急救援	指	针对突发、具有破坏力的紧急事件采取预防、预备、响应和恢复的活动与计划
定型	指	国家军工产品定型机构按照权限和程序，对研制、改进、改型、技术革新和仿制的军工型号装备产品进行考核，确认其达到研制总要求和规定标准的活动，包括设计定型和生产定型
总装企业/总装厂	指	承担总装装备组装、调试等工作的企业

注：本招股说明书中若出现表格内合计数与实际所列数值总和不符的情况，均为四舍五入所致。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	天津捷强动力装备股份有限公司	成立日期	2005年11月1日
注册资本	5,759.6963万元	法定代表人	潘峰
注册地址	天津市北辰区科技园区汾河南道18号	主要生产经营地址	天津市北辰区科技园区汾河南道18号
控股股东	潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、刘群	实际控制人	潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、刘群
行业分类	C35 专用设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	2016年2月于股转系统挂牌； 2018年7月终止在股转系统挂牌
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	中国国际金融股份有限公司	主承销商	中国国际金融股份有限公司
发行人律师	北京市天元律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	北京中同华资产评估有限公司
保荐人律师	北京市嘉源律师事务所	保荐人会计师	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	1.00元		
发行股数	不超过19,199,000股	占发行后总股本比例	不低于发行后总股本的25%

其中：发行新股数量	不超过 19,199,000 股	占发行后总股本比例	不低于发行后总股本的 25%
股东公开发售股份数量	0 股	占发行后总股本比例	0%
发行后总股本	【】股		
每股发行价格：	【】元		
发行市盈率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净利润确定）		
发行前每股净资产	【】元（按照公司【】经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】
发行后每股净资产	【】元（扣除发行成本）	发行后每股收益	【】
发行市净率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）		
发行方式	采用网下向网下投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格并在深圳证券交易所创业板开户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	【】		
募集资金总额	【】		
募集资金净额	【】		
募集资金投资项目	军用清洗消毒设备生产建设项目		
	新型防化装备及应急救援设备产业化项目		
	防化装备维修保障与应急救援试验基地项目		
	研发中心建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中，承销及保荐费【】万元，审计及验资费【】万元，律师费【】万元，发行手续费等【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】		
开始询价推介日期	【】		
刊登定价公告日期	【】		
申购日期和缴款日期	【】		
股票上市日期	【】		

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
资产总额（万元）	44,922.53	28,691.01	6,824.41
归属于母公司所有者权益（万元）	33,662.18	24,149.05	3,122.65
资产负债率（母公司）（%）	23.16	12.64	53.62
营业收入（万元）	24,504.59	17,029.91	6,732.00
净利润（万元）	9,468.24	6,165.73	2,327.80
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,513.13	6,189.23	2,348.23
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,058.71	7,017.57	2,260.49
基本每股收益（元）	1.65	1.15	0.47
稀释每股收益（元）	1.65	1.15	0.47
加权平均净资产收益率（%）	32.91	49.22	117.23
经营活动产生的现金流量净额（万元）	18,520.33	-6,309.41	659.06
现金分红（万元）	0.00	0.00	0.00
研发投入占营业收入的比例（%）	8.77	6.98	8.77

注 1：上述指标中，除非特别说明，均为合并报表指标；

注 2：上述指标的具体计算公式参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人报告期内的主要财务指标”之“（一）基本财务指标”。

四、发行人主营业务情况

公司主要从事核化生防御装备核心部件的研发、生产和销售。公司目前依托于自主创新的技术研发优势、多年的产品研发设计和生产经验、优秀的团队以及稳定的销售渠道，为军队及军用核化生防御总装企业提供液压动力系统 etc 核化生防御装备核心系统产品以及相关专业的技术服务。公司通过积极参与装备论证、研制和定型，得到系列产品的准入资格，进入定型装备的供应体系，从而不断增加公司在核化生防御领域的产品品类，并拓宽相应产品的销售市场。

公司目前为新一代核化生洗消装备的液压动力系统的唯一供应商。由于军品采购的特殊性，装备一旦定型列装部队后，为了保证军事作业体系的安全和完整，

保持其战斗能力的持续和稳定，军方不会轻易更换其供应商，并在其后续的产品升级、技术改进和备件采购中与现有供应商保持稳定的合作关系。

公司报告期内批量生产销售的主要产品为应用于各通用型号装备军用核化生洗消车辆的液压动力系统及核化生防御防护装具中某型面具送风器的充电器及电池组。液压动力系统为核化生洗消车辆的核心零部件，主要作用是将车辆发动机输出的动力，通过液压传动系统精准控制驱动车载发电机、车载空压机和高/低压洗消液喷射系统等，同时根据需求提供各种液压动力接口，实现车载发电和喷洒洗消等功能。发行人液压动力系统对核化生洗消装备实现其洗消功能、达到战术技术指标，起到决定性作用。

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

发行人系军工行业核化生防御装备研发、制造的高新技术企业，深耕核化生防御行业，目前主要液压动力系统产品是核化生防御领域新一代洗消装备的核心零部件。发行人液压动力系统对核化生洗消装备实现其洗消功能、达到战术技术指标，起到决定性作用，其科技创新性主要体现在以下方面：

（1）机电液气的协同控制，满足军品的多功能要求

新一代洗消装备要求其技术指标具有大幅度的提升，需要大幅度提高装备的作业能力和任务能力，并能够适应全气候、全地域、全地形的环境，具备高度可靠性。

发行人的液压动力系统产品在研发阶段即对照军品标准要求进行设计和器件选择，并进行了数年多轮次的严格测试和方案改进，最终实现整体系统能够在军品的严苛条件下满足各种负载不同需求的协同作业，并实现在灵活的空间布置中完成多任务、多功能的工作性能要求。

（2）负载参数的精准控制，满足军品的严标准要求

发行人的液压动力系统主要作用是从车辆发动机取力，通过液压传动系统精

准控制驱动车载自发电系统、车载空压机和高/低压洗消液喷射系统等，同时根据需求提供各种液压动力接口，实现车载发电、按比例发泡和喷洒洗消等功能。液压动力系统根据执行洗消作业的各类工况需求，动态调整液压动力输出，精准控制各类负载，完成各类洗消作业。

发行人的液压动力系统针对洗消作业工况的控制精度要求进行设计开发，采用了闭环控制甚至多重闭环控制，实现了高控制精度，满足军用装备的严格指标要求。

（3）规模洗消的效率控制，引领所在领域的技术进步

发行人的液压动力系统具备柔性控制和体积小重量轻的特点，使装备作业量和洗消效果大幅度提高，空间布置灵活，从而实现更多的功能；系统的精准控制，减少洗消药剂的消耗和降低对洗消对象的损伤；同时具备高效处置大规模核化生污染的能力。这一系统作为新一代核化生洗消装备的核心零部件，对装备的总体性能提升起到了关键作用，推动了装备技术进步。

2015年6月30日，公司的DF车液压传动与发电系统及单泵多负载液压动力系统项目取得国防科学技术成果鉴定证书，认定该项目研究达到国内领先水平，填补了国内空白。2015年10月，公司凭借参与研制的JQB3新型喷洒车荣获中国人民解放军科技进步奖二等奖。2019年12月，公司作为主要完成单位研制的某洗消体系关键技术与装备项目荣获2019年度国家科学技术进步奖二等奖。

六、公司具体上市标准

基于公司2018、2019年度分别实现归属于发行人股东的净利润6,189.23万元、9,513.13万元，归属于发行人股东的扣除非经常性损益后的净利润7,017.57万元、9,058.71万元，公司符合并选择适用《上市规则》2.1.2条款的第一项上市标准，即最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于5,000万元。

七、公司治理特殊安排事项

截至本招股说明书签署日，公司治理结构方面不存在特殊安排事项。

八、募集资金用途

本次发行募集资金将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金投资	项目备案情况
1	军用清洗消毒设备生产建设项目	22,924.60	津辰审投备[2019]12号、津辰审投备[2019]13号
2	新型防化装备及应急救援设备产业化项目	24,966.07	津辰审投备[2019]98号
3	防化装备维修保障与应急救援试验基地项目	3,178.87	津辰审投备[2019]125号
4	研发中心建设项目	9,960.47	津辰审投备[2019]66号
5	补充流动资金	9,000.00	-
合计		70,030.01	

本次发行募集资金投资以上项目如有不足，公司将通过自筹方式解决。本次发行募集资金到位前，公司将根据实际需要，通过自筹资金支持上述项目的实施。募集资金到位后，公司将以募集资金置换预先已投入上述项目的自筹资金。有关本次发行募集资金投资项目的详细情况请参见本招股说明书之“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类：	人民币普通股（A股）
每股面值：	1.00元
发行股数，占发行后总股本比例：	本次拟发行不超过19,199,000股，且不低于发行后总股本的25%。本次发行股份均为公开发行的新股，公司原有股东不公开发售股份。
每股发行价格：	【】元
发行市盈率：	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净利润确定）
发行前每股净资产：	【】元（按照公司【】经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	【】元（扣除发行成本）
发行市净率：	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式：	采用网下向网下投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象：	符合资格并在深圳证券交易所创业板开户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式：	余额包销
发行费用概算：	本次发行费用总额为【】万元，其中，承销及保荐费【】万元，审计及验资费【】万元，律师费【】万元，发行手续费等【】万元

二、本次发行的有关机构

（一）保荐人（主承销商）	
名称	中国国际金融股份有限公司
法定代表人	沈如军
住所	北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层
联系电话	（010）6505 1166
传真	（010）6505 1156

保荐代表人	谢显明、贾义真
项目协办人	孙靖譞
其他项目成员	李响、蔡宇、王跃、苏子健、唐湑
（二）律师事务所	
名称	北京市天元律师事务所
负责人	朱小辉
住所	北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层
联系电话	(010) 5776 3888
传真	(010) 5776 3777
经办律师	杨科、刘亦鸣
（三）会计师事务所	
名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
联系电话	(010) 6600 1391
传真	(010) 6600 1392
经办注册会计师	纪玉红、崔勇趁、杨晋芳
（四）保荐人（主承销商）律师事务所	
名称	北京市嘉源律师事务所
负责人	郭斌
住所	北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408
联系电话	(010) 6641 3377
传真	(010) 6641 2855
经办律师	黄国宝
（五）保荐人（主承销商）会计师事务所	
名称	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	叶韶勋、张克、李晓英
住所	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层
联系电话	(010) 6554 2288
传真	(010) 6554 7190
经办注册会计师	宋勇
（六）资产评估机构	
名称	北京中同华资产评估有限公司

法定代表人	李伯阳
住所	北京市西城区金融大街 35 号 819 室
联系电话	(010) 6809 0016
传真	(010) 6809 0016
经办注册评估师	贾瑞东、石毅君
(七) 股票登记机构	
名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	(0755) 2593 8000
传真	(0755) 2598 8122
(八) 收款银行	
名称	【】
住所	【】
联系电话	【】
传真	【】

三、发行人与中介机构关系的说明

截至本招股说明书签署日，各中介机构与发行人的关系具体如下：

中介机构	与发行人之间的关系
保荐人（主承销商）	保荐人（主承销商）中金公司的全资子公司中金资本运营有限公司担任普通合伙人的专项投资实体中金卓誉持有发行人 6.90% 股份

除上表披露内容外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在其他直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、有关本次发行的重要时间安排

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日

申购日期及缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次公开发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素会依次发生。发行人提请投资者仔细阅读本节全文。

一、军工行业特有风险

（一）涉密信息脱密披露和豁免披露影响投资者对公司价值判断的风险

公司主要从事军品业务，部分生产、销售和技术信息属于涉密信息，不宜披露或直接披露。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的相关规定，公司部分涉密信息采取脱密处理的方式进行披露，部分无法进行脱密处理或者进行脱密处理后仍存在泄密风险的信息，在取得国防科工局批复同意后豁免披露。根据上述规定及国防科工局批复，发行人豁免披露武器装备科研生产许可证的具体信息，保密资格证书具体信息；并根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》第十五条的规定，采取代称、打包或者汇总等方式，对发行人军品名称、型号、规格及类别，军品产能、产量和销量，涉军供应商及客户名称，重大军品合同等信息脱密处理后对外披露。

投资者将因上述涉密信息脱密披露或豁免披露而无法获知公司的部分信息，可能影响其对公司价值的判断，造成其投资决策失误。

（二）涉密信息泄露的风险

根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》，拟承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位，均须经过保密资格审查认证。发行人已取得相关保密资格，在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各

项有效措施保守国家秘密，但不排除一些意外情况发生导致有关涉密信息泄漏，如发生严重泄密事件，可能会导致公司丧失保密资质，不能继续开展涉密业务，进而对公司的生产经营产生严重不利影响。

（三）军工资质延续的风险

军品业务是公司收入和利润的主要来源，公司具备从事军品业务所需的资质，相关资质每过一定年限需进行重新认证或授权许可。如果未来公司不能持续取得前述资质，则将对公司生产经营造成重大不利影响。

（四）军品定价风险

2011年4月，经国务院、中央军委批准，国家发改委、财政部、总装备部联合颁布《关于进一步推进军品价格工作改革的指导意见》，指出加快军品价格从“事后定价”到“事前控制”、从“单一定价模式”到“多种定价模式”、从“个别成本计价”到“社会平均成本计价”的转变，拉开了我国现行军品价格制度新一轮改革的序幕。

在现行《军品价格管理办法》规定的定价机制作用下，内销军品的销售价格以及关键重要配套件采购价格均为军方审定价，价格稳定，发行人可以获得稳定的收入和稳定的利润，有利于其持续稳步发展，不会因市场等因素变化影响生产经营活动。改革后，制定军品价格的主要依据是武器装备研制立项综合论证时供需双方根据分析、评估、测算等方法协商确定的购置目标价格，发行人在参与武器装备研制时即需充分考虑后续生产的成本控制。如果发行人不能较好控制后续研发的产品成本，则可能面临利润率下滑，将会影响公司经济效益。

同时，公司目前部分产品尚未完成最终审定价，依照军方暂定价格进行销售，若最终军方定价低于目前相关产品的暂定价格，则将对公司业绩造成不利影响。

二、业务相关风险

（一）宏观环境变化风险

发行人所处的军工行业是特殊的经济领域，具有极强的政治属性，因此受到

国际环境、地缘政治及国家国防战略等因素的影响。当前，我国军队正处于重点加强装备建设，提升装备技术水平的阶段，以国家核心安全需求为导向，全面深化国防和军队改革，努力构建中国特色现代军事力量体系，不断提高军队应对多种安全威胁、完成多样化军事任务的能力是我国国防工业发展的战略方向。核化生防御能力作为现代化军队的重要能力之一，也是当前军队装备建设的重点方向之一。但若未来国际环境、地缘政治及国家国防战略等因素发生重大变化，可能会导致国家削减国防开支，或调整装备计划，将对公司的生产经营带来不利影响。

（二）市场竞争风险

发行人所属的军工行业具有较高的进入壁垒，新进入的企业，必须取得相关资质证书，且必须深入参与军品研发过程，产品通过军方鉴定定型。由于此壁垒的存在，行业外的潜在竞争对手较难进入，而具有进入实力的部分企业也由于业务模式和市场规模等原因而未予重视，因此，目前行业内竞争程度较低。

随着军用、民用领域对核化生防御相关技术产品需求的快速增长，也可能吸引相关科研院所、企业等进入这一市场，从而加剧行业市场竞争。

（三）客户集中度较高的风险

报告期内公司的主要客户集中在几家军工总装企业。2017至2019年度，发行人向前五大客户的销售收入占同期营业收入的比例均超过98%，占比显著较高。公司目前客户集中度较高是由行业特点、业务模式及公司发展阶段决定的：

1、行业特点及业务模式：公司报告期内业务主要是为军用核化生防御装备总装企业配套核心系统部件，而军用核化生防御装备，专业性较高，装备范围相对集中，相应负责装备生产的总装企业也相对集中，因此公司的客户也相对集中。

2、公司发展阶段：报告期内公司尚处于成长阶段，公司产品集中于核化生防御装备的液压动力系统及防护装具中某型面具送风器的充电器及电池组，核化生防御领域的其他相关产品尚未批量生产销售，因此公司客户相对集中。

公司在国内相关军品市场竞争优势较为突出，在与军方和总装企业的长期合作中塑造了良好的品牌，业务稳定增长。但是，如果国际形势、我国国防战略的变化导致客户的需求发生不利变化，或者公司与国内军方的合作发生不利变化，

则可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）军队客户订单采购的波动风险

公司主要产品的最终客户为军队，军方采购具有计划性较强、项目周期较长的特点，一般产品在通过研发认证定型后，军方会进行持续的批量采购。报告期内公司业绩增长较快，主要是由于公司通过前期较长时间的研发、试制，相关产品逐步完成产品定型，开始进入军方规模列装采购阶段。

但由于公司产品的销售受到军方采购需求的限制，如军方采购计划发生变化，公司的产品销售将受到较大影响，导致公司的营业收入具有一定的不确定性。

（五）原材料采购及价格风险

公司生产所用的原材料包括泵阀、马达、空压机、发电机等主要组件及其他零部件，相应原材料具有小批量、多品类的特点。外协供应商主要提供电路板焊接、线束加工、表面喷涂、加工件及钣金件等较为基础的加工工作。由于军品产品的特点，原材料及外协供应商均需在军方备案，若因故需更换或添加供应商，则需根据不同部件的重要性履行不同的流程，耗时较长，可能对公司生产流程和产品交付造成不利影响。

2017-2019年度，公司生产成本中直接材料成本占比分别为78.69%、83.01%及86.85%。原材料价格对公司成本具有重要影响，报告期内公司原材料价格保持平稳，但如未来原材料价格持续上涨，且公司无法及时调整产品售价，将对公司的盈利能力造成不利影响。

（六）产品质量及交付能力风险

公司作为军品供应商，严格执行武器装备质量管理的相关要求，公司相关产品下线后需通过公司内部厂检和驻厂军代表军检后，方可交付客户。同时，下游客户及军方对公司按期交付产品有较为严格的要求，公司通过提前安排采购生产备货、优化生产流程等方式应对逐年增长的订单规模，保证产品的按时交付。

报告期内，公司产品未出现重大质量纠纷和延迟交付情况，但如果公司产品在客户使用的过程中出现质量未达标情况或质量事故，或因不能及时满足未来进一步增长的订单规模而发生延迟交付，则将对公司与军方和总装企业之间建立的

合作关系造成不利的影响，从而影响公司业务发展甚至失去现有产品的军品供应商资格。

（七）业务经营季节性风险

公司主要产品最终使用客户为我国各军兵种，销售收入受最终用户每年采购计划的影响，军方单位的军品采购存在订单金额较大、执行周期较长、交货时间分布不均衡等特点，导致公司营业收入在同一年度内的不同月份之间波动较大，生产经营存在季节性。

由于部队单位通常采用预算管理制度和集中采购制度，一般年初正式下达采购订单，订单交付相对集中于下半年，因此公司报告期内营业收入集中在下半年实现。公司报告期各期第一季度收入明显较低，存在第一季度发生亏损的风险。

（八）技术研发及市场拓展不及预期的风险

报告期内，公司产品集中于军用核化生防御洗消车辆装备的液压动力系统，相对单一，在一定程度上限制了公司业务的持续增长空间。因此，为保持行业地位和竞争优势，未来能够持续获取业务订单，公司始终重视技术研发和市场拓展，并正在进一步研发开拓核化生防御领域中的其他细分市场，以打造全面的核化生防御技术和产品体系。由于我国的军品研发有着严格的试验、检验要求，一般需要经过立项论证阶段、方案设计阶段、样机研制阶段、鉴定定型阶段等步骤，从立项研制到设计定型的时间跨度存在不确定性。另外，公司预研新产品存在一定风险，如果某些新产品的研发周期过长，或者预研的新产品未获得军方立项和定型，则可能会对公司的财务状况及整体盈利能力造成不利影响。

（九）公司发展民品业务的风险

发行人正在向军转民方向进行业务开发，将以在军工产品研发生产中积累的相关技术和产品，拓展在公共安全与应急救援等民用领域的应用市场。但由于多年来，公司集中精力拓展军品业务，民品业务的发展经验和可利用的资源相对有限，存在民品的市场开发和销售达不到预期效果的风险。

三、财务相关风险

（一）税收政策风险

企业所得税方面，发行人已取得高新技术企业证书，适用 15% 的企业所得税率。按相关规定，高新技术企业资质需定期复审。

增值税方面，根据财政部、国家税务总局的相关规定，在报告期内公司享受军品销售的增值税税收优惠政策。

若公司将来不再符合税收优惠条件，或国家调整相应税收优惠政策，可能会对公司的业绩造成负面影响。

（二）应收账款风险

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应收账款账面余额分别为 4,003.35 万元、16,846.11 万元和 10,841.33 万元，公司应收账款的客户分布较为集中，最近三年末应收账款账面余额前五名合计占比分别为 100%、98.86% 和 99.48%。2017-2019 年度，公司应收账款周转率分别为 2.79、1.63 和 1.77。若未来公司应收账款增长速度过快或主要客户付款政策发生变化，公司资金周转将可能受到影响，对公司的生产经营和业绩造成不利影响。

（三）融资不能满足业务发展资金需求的风险

公司计划在未来几年继续投入资金以满足资本支出和其他资金需求，但在对外融资方式及结果上存在若干不确定因素，包括：未来的营运状况、财务状况及现金流状况、全球及国内金融市场状况、国内资本市场状况和融资政策的变化、投资者对公司的信心等。因此，若未能取得足够的融资，则公司业务发展将可能受到不利影响。

四、管理相关风险

（一）管理能力不能适应公司业务发展的风险

公司近几年业务快速发展，主营业务收入从 2017 年度的 6,732.00 万元增长

到 2019 年度的 24,404.22 万元。随着公司主营业务的增长和经营规模的扩大，尤其是本次发行后，随着募集资金的到位和募集资金投资项目的实施，公司总体经营规模将进一步扩大。这将对公司在战略规划、组织机构、内部控制、运营管理、财务管理等方面提出更高的要求。如果公司管理层不能持续有效地提升管理能力、优化管理体系，将导致公司管理体系不能完全适应公司业务规模的快速发展，对公司未来的经营和持续盈利能力造成不利影响。

（二）技术人员流失的风险

发行人需要持续进行研发，积极参与军方科研项目，同时拓展核化生防御其他细分领域的技术和产品，以实现公司业务的持续发展。相关研发工作专业性强，对技术人员的依赖程度较高。公司技术研发团队的行业经验、专业知识是公司持续成功的关键。如因竞争对手通过提供优厚待遇等手段吸引公司技术研发人员，或受到其他因素影响导致技术人才流失，而公司未能及时聘用具备同等资历的人员，公司的业务可能受到不利影响。

（三）内部控制风险

内部控制制度是保证财务和业务正常开展的重要因素，公司已根据现代企业管理的要求，逐步建立健全了内部控制制度，并不断地补充和完善。若公司有关内部控制制度不能有效地贯彻和落实，将直接影响公司经营管理目标的实现、公司财产的安全和经营业绩的稳定性。

（四）经营场所租赁的风险

公司成立之初由于实力有限，且以技术研发为主，生产规模不大，对经营场地要求较低，因此用于研发及生产的主要经营场地一直是通过租赁方式取得。截至本招股说明书签署日，公司未发生过因租赁房产而对公司经营造成不利影响的情形。公司已取得土地，并将以本次发行募集资金用于新建自有经营场所。但如果公司租赁的经营场所在短期内被拆迁或因其他原因而无法继续租赁，则可能在短期内对公司的正常经营造成不利影响。

五、募集资金相关风险

（一）募集资金运用风险

公司本次发行募集资金投资项目的实施将进一步增强公司生产及研发能力，丰富公司产品线，使公司形成全面的技术和服务能力，从而实现公司长期的发展目标。虽然公司对募集资金投资项目的市场、技术等方面进行了充分的调研和验证，但在募投项目实施过程中，公司仍面临着政策变化、客户需求变化、技术更新等诸多不确定因素，可能会影响项目的投资成本、投资回收期、投资收益率等，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

同时，本次募集资金投资项目新增的固定资产、无形资产折旧摊销费用将会对公司的盈利产生一定的压力。如果未来市场环境发生重大不利变化，公司收入、利润不能持续增长或增长速度放缓，同时公司募集资金投资项目在建设期满后不能按照预期产生效益，则公司存在因为固定资产折旧和无形资产摊销增加而导致利润下滑的风险。

（二）净资产收益率被摊薄的风险

本次公开发行股票募集资金将大幅增加公司的净资产，而募集资金投资项目需要一定的建设周期，在短期内难以全部产生效益。同时，募集资金项目建成后，固定资产和无形资产均有较大幅度的增加，这将产生一定的固定资产折旧和无形资产摊销。虽然公司具有良好的成长性，对募集资金投资项目也进行了认真的研究及严格的可行性论证，认为募投项目将取得较好的经济效益，但公司净利润的增长速度仍可能在短期内低于净资产的增长速度，因此公司存在发行后（包括发行当年）净资产收益率在短期内被摊薄的风险。

六、股票市场风险

公司将在通过相关审批后及时启动发行工作。发行的成功与否取决于国内外宏观经济环境、资本市场行情以及投资者对于公司的预计估值和公司股价未来的走势判断。如果本次发行认购不足，公司本次发行将存在发行失败的风险。

公司本次发行的 A 股股票拟在深交所上市交易，股票价格一定程度上反映了公司经营成果，同时还将受到政治环境、经济环境、证券市场参与者的心理预期和各类重大突发事件等多方面因素的影响。因此，公司特别提醒投资者，在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出理性的投资决策。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称:	天津捷强动力装备股份有限公司
注册资本:	5,759.6963 万元
法定代表人:	潘峰
成立日期:	2005 年 11 月 1 日
整体变更日期:	2015 年 9 月 15 日
办公地址/住所:	天津市北辰区科技园区汾河南道 18 号
邮政编码:	300402
联系电话:	(022) 8687 8696
传真号码:	(022) 8687 8698
互联网网址:	www.tjjqdl.com
电子信箱:	jqdl@tjjqdl.com
信息披露部门、负责人及联系方式:	信息披露部门: 证券与投资部 负责人: 董事会秘书刘群 联系方式: (022) 8687 7809

二、发行人设立情况

发行人系由其前身捷强有限整体变更设立的股份有限公司。

（一）捷强有限的设立情况

捷强有限成立于 2005 年 11 月 1 日, 由北京捷强以实用新型专利出资 240 万元、钟王军以货币出资 44.4 万元、马雪峰以货币出资 6 万元、匡小平以货币出资 6 万元、王辉以货币出资 3.6 万元共同设立, 设立时注册资本 300 万元。上述出资中, 北京捷强用以出资的实用新型专利“一种电源车”经天津丽达有限责任会计师事务所出具的丽达会评字[2005]第 115 号《北京捷强动力科技发展有限公司资产评估报告书》评估。

2005年10月24日，天津诚泰有限责任会计师事务所出具津诚会验字[2005]KN230号《验资报告》，经审验，截至2005年10月19日，捷强有限已收到全体股东缴纳的注册资本合计300万元。

2005年11月1日，捷强有限取得天津市工商局核发的注册号为1201911501760的《企业法人营业执照》，注册资本为300万元。

1、捷强有限设立时的股东北京捷强的基本情况

（1）北京捷强的历史沿革：北京捷强于2002年4月由潘峰、钟王军和王辉共同出资设立，公司注册资本30万元，其中，潘峰以货币出资24万元（持股比例80%），钟王军以货币出资4.2万元（持股比例14%），王辉以货币出资1.8万元（持股比例6%）。2005年10月，潘峰将其所持北京捷强3万元（持股比例10%）出资转让给马雪峰，将3万元（持股比例10%）出资转让给匡小平。

（2）北京捷强自2002年设立至2007年注销前，主营业务一直为液压发电机组的研发工作，但尚未形成对外销售的产品，亦未对外取得营业收入；除用于向捷强有限出资的专利技术外，公司账面无其他主要资产；北京捷强的员工包括潘峰、马雪峰、王辉，均为公司股东。

（3）2005年10月，北京捷强已将届时的研发成果通过专利出资的方式投入捷强有限，北京的宏观政策也不再鼓励和支持经营生产制造业务，天津有制造业基础，具备相关科研院所和人才资源，因此，捷强有限成立后北京捷强已经没有继续存在的必要。北京捷强的全部员工（包括潘峰、马雪峰、王辉）均于2006年将劳动关系转移至捷强有限，北京捷强的相关研发工作亦相应停止；北京捷强将其持有的捷强有限全部注册资本分别转让给其上层股东，由间接持股变为直接持股，资产、债权债务都逐步清理完毕，因此，北京捷强注销当时不涉及人员、主要资产及债权债务处置的情形。

2007年8月20日，北京捷强的全体股东召开股东会，同意成立清算组（成员为潘峰、马雪峰、钟王军）并注销北京捷强。

2007年11月12日，北京捷强清算组出具清算报告，经过清算小组的清算，该报告载明清算结果如下：1、北京捷强债权债务已清理完毕，债权为0，债务为0，所有者权益为258.17元；2、各项税款、职工工资已结清；3、公司已于2007年9

月10日在北京晨报上发布注销公告。

同日，北京捷强的全体股东召开股东会，审议通过清算报告，同意所有者权益为258.17元按股东出资比例分配，确认今后发生债权债务纠纷由股东按照出资比例承担。

2007年12月5日，北京捷强完成了工商注销手续，注销程序合法合规。

2、北京捷强向捷强有限出资的专利技术构成、技术来源、作价依据、技术出资履行的法律程序及纳税情况

（1）技术构成

北京捷强用于出资的实用新型专利“一种电源车”的核心技术为：车载液压动力发电系统，集成液压动力系统比例控制技术、液压动力系统设计技术、柴油发动机电子控制技术、传感器技术等多种技术为一体，从技术上解决了部队特种车的用电问题。

（2）技术来源

该专利技术一部分来源于北京捷强自设立以来持续开展的液压发电机组的研发工作，另一部分来源于北京捷强和中国人民解放军军事交通学院的产品委托研制合同，该合同明确约定，研制完成的产品、技术成果及知识产权（包括专利申请权）均归属北京捷强。

（3）作价依据

2005年10月24日，北京捷强、钟王军、王辉、马雪峰、匡小平签署《公司章程》，将北京捷强用于出资的实用新型专利“一种电源车”作价为240万元，其作价依据为：根据天津丽达有限责任会计师事务所于2005年9月26日出具的丽达会评字[2005]第115号《资产评估报告书》，北京捷强用于出资的实用新型专利“一种电源车”在评估基准日2005年6月30日的评估值为262万元。作价系参考该评估值确定。

（4）技术出资履行的法律程序

北京捷强已就其以技术作价出资设立“天津捷强动力科技发展有限公司”履行了相应的资产评估、验资及工商变更的法律程序：

2005年10月24日，北京捷强、钟王军、王辉、马雪峰、匡小平签署《公司章程》，共同出资设立“天津捷强动力科技发展有限公司”。根据该章程规定，捷强有限设立时注册资本300万元，其中北京捷强以技术出资240万元，持有80%的股权；钟王军以货币出资44.4万元，持有14.8%的股权；马雪峰以货币出资6万元，持有2%的股权；匡小平以货币出资6万元，持有2%的股权；王辉以货币出资3.6万元，持有1.2%的股权。

根据天津丽达有限责任会计师事务所于2005年9月26日出具的丽达会评字[2005]第115号《资产评估报告书》，北京捷强用于出资的实用新型专利“一种电源车”在评估基准日2005年6月30日的评估值为262万元。

2005年10月24日，天津诚泰有限责任公司会计师事务所出具津诚会验字[2005]KN230号《验资报告》，验证截至2005年10月19日，公司已收到全体股东缴纳的注册资本合计300万元，其中钟王军货币出资44.4万元、马雪峰货币出资6万元、匡小平货币出资6万元、王辉货币出资3.6万元已分别于2005年10月19日缴存入捷强有限（筹）在中国农业银行天津海关大楼支行开立的人民币临时账户；北京捷强以实用新型专利技术出资，评估价值262万元，经全体股东确认作价240万元作为出资。经核查，上述实用新型专利“一种电源车”已于2006年5月13日过户至捷强有限。

（5）纳税情况

根据北京捷强2005年技术出资当时适用的《关于企业股权投资业务若干所得税问题的通知》（2000年国税发118号文件，2011年1月4日废止），企业以非货币资产对外投资相关所得税处理的相关规定如下：

“三、企业以部分非货币性资产投资的所得税处理

（一）企业以经营活动的部分非货币性资产对外投资，包括股份公司的法人股东以其经营活动的部分非货币性资产向股份公司配购股票，应在投资交易发生时，将其分解为按公允价值销售有关非货币性资产和投资两项经济业务进行所得税处理，并按法规计算确认资产转让所得或损失。

（二）上述资产转让所得如数额较大，在一个纳税年度确认实现缴纳企业所得税确有困难的，报经税务机关批准，可作为递延所得，在投资交易发生当期及随后不超过5个纳税年度内平均摊转到各年度的应纳税所得中。”

由于北京捷强未就前述技术出资向税务机关申请递延缴纳所得税，因此，按照2000年国税发118号文件的相关规定，相关出资应视同“按公允价值销售有关非货币性资产”在2005年度缴纳相应企业所得税。

根据所得税法的相关规定，销售有关非货币资产的所得额应为按照公允价值进行销售的销售额扣减计税基础后的余额，根据北京捷强控股股东潘峰的确认，该专利技术的评估值主要是依据形成该专利的成本确定的，因此并不应存在纳税义务，但由于时间久远，当时形成该专利的计税成本的相关文件和资料已经遗失，无法排除存在纳税义务的可能。鉴于北京捷强并未申报并交纳相应企业所得税，相应的税务风险确实可能存在，但基于以下事实，即使存在相关风险亦不会对发行人本次发行申请构成实质性不利影响：（1）依照《中华人民共和国税收征收管理法》和《国家税务总局关于未申报税款追缴期限问题的批复》（国税函[2009]326号）的规定，北京捷强的纳税义务已过税收征管追溯期，且北京捷强已于2007年完成注销，北京捷强因前述无形资产出资事宜被税务机关追缴税款的风险较低；（2）北京捷强注销前的控股股东潘峰已出具承诺函，如北京捷强因前述无形资产出资事宜被税务机关追缴税款的，潘峰将以连带责任方式，无条件承担全部费用；（3）前述技术出资的纳税义务人是北京捷强而非发行人，发行人依法亦不存在任何代扣代缴义务；因此，北京捷强未就前述技术出资缴纳相应企业所得税的情形不会对发行人本次发行造成实质不利影响。

3、发行人及其子公司与北京捷强之间在其他资产和业务上的承继关系，北京捷强历史沿革变动及其向发行人出资不存在违法行为、争议或潜在纠纷

（1）除技术出资外，发行人及其子公司和北京捷强之间不存在其他资产和业务上的承继关系

北京捷强自2002年设立至2007年注销前，主营业务一直为液压发电机组的研发工作，但尚未形成对外销售的产品，亦未对外取得营业收入，因此不涉及业务承继关系；除用于向捷强有限出资的专利技术外，公司账面无其他主要资产，不存在其他资产承继关系。

（2）北京捷强历史沿革变动及向发行人出资均履行了相应的法律程序，合法合规，不存在争议或潜在纠纷，相关事项的信息披露完整。

（二）发行人设立情况

发行人是由捷强有限以 2015 年 6 月 30 日为基准日整体变更设立的股份有限公司。

2015 年 8 月 12 日，捷强有限召开股东会，决议同意捷强有限全体 8 名股东共同作为发起人，以捷强有限截至 2015 年 6 月 30 日经审计账面净资产 6,488,204.60 元按照 1.3:1 的比例折合为股本 5,000,000.00 元，整体变更设立为股份有限公司。变更后的股本由原股东按原出资比例分别持有，185,337.88 元为公司的专项储备，余额 1,302,866.72 元计入资本公积。

2015 年 8 月 12 日，瑞华出具瑞华验字[2015]12040002 号《验资报告》，经审验，截至 2015 年 8 月 12 日，股份公司已收到全体股东缴纳的注册资本合计 500 万元。各股东均以捷强有限净资产出资。

2015 年 9 月 15 日，发行人取得天津市工商局核发的注册号为 120191000003088 的《营业执照》。发起设立后，公司的注册资本为 500 万元。

整体变更为股份公司后，公司股本结构如下：

序号	股东名称或姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	潘峰	216.7500	43.35
2	毛建强	106.2500	21.25
3	天津戎科	72.5000	14.50
4	马雪峰	31.8750	6.38
5	资桂娥	31.8750	6.38
6	刘群	19.1250	3.83
7	钟王军	19.1250	3.83
8	黄益家	2.5000	0.50
合计		500.0000	100.00

（三）发行人报告期内的股本和股东变化情况

2016 年 2 月 25 日，发行人股票在股转系统公开转让，证券简称为“捷强动力”，股票代码为“836046”。

1、发行人于股转系统挂牌期间股本变化

发行人在股转系统挂牌后，其股权在股转系统经过数次转让、定向增发及股本转增，导致股东人数、股本结构发生变化，具体情况如下：

序号	时间	转让方	受让方/定增认购方	转让/认购数量(万股)	转让/认购价格(元/股)	取得方式
1	2017年4月10日	毛建强	乔顺昌	14.3000	30.00	协议转让
		刘群		4.7812	30.00	协议转让
2	2017年4月19日	潘峰	姚骅	21.6000	50.00	协议转让
3	2017年4月24日	钟王军	乔顺昌	1.9000	50.00	协议转让
		马雪峰		3.1000	50.00	协议转让
		资桂娥		3.2000	50.00	协议转让
		天津戎科	姚骅	7.2000	50.00	协议转让
4	2018年3月15日	-	乔顺昌	9.3750	160.00	定向增发
			姚骅	3.1250	160.00	定向增发
			浙江创投	12.5000	160.00	定向增发
			嘉兴创投	6.2500	160.00	定向增发
5	2018年4月26日	天津戎科	天津捷戎	6.2000	80.00	股权激励（协议转让、集合竞价）
6	2018年5月10日	天津戎科	壹合科技	16.2000	160.00	协议转让、集合竞价
7	2018年6月6日	天津戎科	天津捷戎	0.5000	8.00	股权激励（集合竞价）

挂牌期间实施的定向增发、股本转增及股权激励具体情况如下：

（1）2018年3月，发行人第一次定向增发

2018年2月5日，发行人召开2018年第一次临时股东大会，审议通过《关于〈天津捷强动力装备股份有限公司股票发行方案〉的议案》、《关于签署附生效条件的股票发行认购协议的议案》、《关于根据本次股票发行结果修改公司章程的议案》、《关于授权董事会全权办理本次股票发行相关事宜的议案》等定向增发的相关议案，决议同意以每股160元的价格定向发行股票，发行数量不超过312,500股（含312,500股），发行对象包括乔顺昌、姚骅、浙江创投、嘉兴创投，认购方式为现金。本次股票发行时其他在册股东自愿放弃股份优先认购权；此外，股东大会授权董事会全权办理有关本次发行股票的一切相关事宜。本次定向增发的具体情况如下：

发行对象名称或姓名	认购股份数量（股）	认购价格（元/股）	出资金额（元）
-----------	-----------	-----------	---------

发行对象名称或姓名	认购股份数量（股）	认购价格（元/股）	出资金额（元）
乔顺昌	93,750	160.00	15,000,000.00
姚骅	31,250		5,000,000.00
浙江创投	125,000		20,000,000.00
嘉兴创投	62,500		10,000,000.00

2018年3月2日，华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具会验字[2018]0700号《验资报告》，经审验，截至2018年2月12日止，发行人已向浙江创投、嘉兴创投、姚骅、乔顺昌等特定投资者非公开发行股票312,500股，募集资金总额50,000,000元，扣除与发行有关费用783,018.87元，发行人实际募集资金净额为49,216,981.13元，其中计入股本312,500元，计入资本公积48,904,481.13元；各投资者全部以货币出资。

2018年3月15日，股转公司向发行人出具《关于天津捷强动力装备股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2018]986号），确认对发行人本次股票发行进行备案，发行人本次股票发行312,500股，本次发行的股票无限售安排。

2018年6月5日，发行人完成了本次定向增发的工商变更登记手续。

（2）2018年6月，发行人股本转增暨股权激励计划的实施

2018年1月19日，发行人召开第一届董事会第十九次会议，审议通过《公司股权激励计划》等相关议案，决议同意实施公司股权激励计划，由激励对象组建员工持股平台天津捷戎受让天津戎科持有的公司股份62,500股，授予的股票价格为80元/股。

2018年4月26日，天津捷戎以集合竞价、协议转让方式受让天津戎科持有的公司股份62,000股，综合成交价格为80元/股。鉴于股转公司《全国中小企业股份转让系统股票转让细则》第二十八条规定“买卖股票的申报数量应当为1,000股或其整数倍。卖出股票时，余额不足1,000股部分，应当一次性申报卖出”，当次股权激励计划无法一次性实施完毕，剩余500股尚无法授予至持股平台。

2018年5月15日，发行人召开2018年第二次临时股东大会，审议通过《关于〈公司资本公积转增股本预案〉的议案》，决议同意以资本公积金向全体股东每10股转增90股，本次共计资本公积转增47,812,500股，转增后，公司总股本增

加至 53,125,000 股。2018 年 5 月 28 日，发行人在中国证券登记结算公司完成本次股本转增的登记。

2018 年 5 月 17 日，发行人召开第一届董事会第二十二次会议，审议并通过了《关于〈公司股权激励计划〉实施及调整的议案》等议案，决议同意对基于前述股本转增后的股权激励计划实施予以除权、除息调整，即，前述股本转增后，股权激励计划剩余的激励股数变更为 5,000 股，股票授予价格变为 8 元/股。

2018 年 6 月 6 日，天津捷戎以集合竞价方式受让天津戎科持有的公司股份 5,000 股，成交价格为 8 元/股。

2、2018 年 7 月，发行人终止挂牌

（1）发行人终止挂牌的审议及批准

2018 年 6 月 28 日，发行人召开 2018 年第五次临时股东大会，审议通过《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理在全国中小企业股份转让系统终止挂牌相关事宜的议案》等相关议案，决议同意对发行人予以终止挂牌。

根据股转公司出具的《关于同意天津捷强动力装备股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2018]2589 号），同意捷强动力股票自 2018 年 7 月 26 日起终止在股转系统挂牌。

（2）发行人终止挂牌时的股本结构

截至发行人终止挂牌时，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称或姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	潘峰	1,951.5000	36.73
2	毛建强	919.5000	17.31
3	天津戎科	428.5000	8.07
4	乔顺昌	366.5620	6.90
5	姚骅	319.2500	6.01
6	马雪峰	287.7500	5.42
7	资桂娥	286.7500	5.40
8	钟王军	172.2500	3.24
9	壹合科技	162.0000	3.05

序号	股东名称或姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
10	刘群	143.4380	2.70
11	浙江创投	125.0000	2.35
12	天津捷戎	62.5000	1.18
13	嘉兴创投	62.5000	1.18
14	黄益家	25.0000	0.47
合计		5,312.5000	100.00

3、2018年8月，发行人第二次定向增发

2018年8月20日，发行人召开2018年第六次临时股东大会，审议通过了《关于公司拟进行股票发行的议案》，决议同意以每股20.14元的价格定向发行股票，发行数量为3,971,963股，发行对象为中金卓誉，认购方式为现金。本次股票发行时在册股东自愿放弃股份优先认购权；此外，股东大会授权董事会全权办理有关本次发行股票的一切相关事宜。

2018年8月21日，发行人、发行人原有股东与中金卓誉签署《增资协议》及《股东协议》，对本次定向增发的相关事宜予以约定。

2018年8月25日，华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具会验字[2018]5670号《验资报告》，经审验，截至2018年8月23日止，发行人已向中金卓誉特定投资者非公开发行股票3,971,963股，每股面值1元，募集资金总额为80,000,000元，扣除与发行有关的费用不含税51,886.79元，发行人实际募集资金净额为79,948,113.21元，其中计入股本3,971,963元，计入资本公积75,976,150.21元；投资者全部以货币出资。

2018年8月24日，发行人完成了本次定向增发的工商变更登记手续。

本次定向增发完成后，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称或姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	潘峰	1,951.5000	36.73
2	毛建强	919.5000	17.31
3	天津戎科	428.5000	8.07
4	乔顺昌	366.5620	6.90
5	姚骅	319.2500	6.01
6	马雪峰	287.7500	5.42

序号	股东名称或姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
7	资桂娥	286.7500	5.40
8	钟王军	172.2500	3.24
9	壹合科技	162.0000	3.05
10	刘群	143.4380	2.70
11	浙江创投	125.0000	2.35
12	天津捷戎	62.5000	1.18
13	嘉兴创投	62.5000	1.18
14	黄益家	25.0000	0.47
合计		5,312.5000	100.00

4、2018年12月，发行人第三次定向增发

2018年11月23日，发行人召开2018年第七次临时股东大会，审议通过《关于公司拟进行股票发行的议案》等相关议案，决议同意以每股20.14元的价格定向发行股票，发行数量为50万股，发行对象为自然人张元，认购方式为现金。本次股票发行时在册股东自愿放弃股份优先认购权；此外，股东大会授权董事会全权办理有关本次发行股票的一切相关事宜。

2018年12月2日，发行人、发行人原有股东及张元签署《天津捷强动力装备股份有限公司增资协议》，对本次定向增发的相关事宜予以约定。

2018年12月18日，华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具会验字[2018]6336号《验资报告》，经审验，截至2018年12月13日，发行人已向张元非公开发行股票500,000股，募集资金10,070,000元，扣除与发行有关的费用不含税18,867.92元，实际募集资金净额为10,051,132.08元，其中计入股本500,000元，计入资本公积9,551,132.08元，全部以货币出资。

2018年12月14日，捷强动力完成了本次定向增发的工商变更登记手续。

本次定向增发完成后，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称或姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	潘峰	1,951.5000	33.88
2	毛建强	919.5000	15.96
3	天津戎科	428.5000	7.44
4	中金卓誉	397.1963	6.90

5	乔顺昌	366.5620	6.36
6	姚骅	319.2500	5.54
7	马雪峰	287.7500	5.00
8	资桂娥	286.7500	4.98
9	钟王军	172.2500	2.99
10	壹合科技	162.0000	2.81
11	刘群	143.4380	2.49
12	浙江创投	125.0000	2.17
13	嘉兴创投	62.5000	1.09
14	天津捷戎	62.5000	1.09
15	张元	50.0000	0.87
16	黄益家	25.0000	0.43
合计		5,759.6963	100.00

5、2018年12月，发行人第二次股权激励计划的实施

2018年12月8日，发行人召开2018年第八次临时股东大会，审议通过《2018年第二次股权激励计划》等相关议案，决议同意实施2018年第二次股权激励计划。由员工持股平台天津捷戎受让天津戎科持有的发行人278,500股股份，授予的股票价格为10.07元/股。

2018年12月8日，天津戎科与天津捷戎签署《股权转让协议》，就本次股权激励计划的相关事宜予以约定。

本次股权转让完成后，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称或姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	潘峰	1,951.5000	33.88
2	毛建强	919.5000	15.96
3	天津戎科	400.6500	6.96
4	中金卓誉	397.1963	6.90
5	乔顺昌	366.5620	6.36
6	姚骅	319.2500	5.54
7	马雪峰	287.7500	5.00
8	资桂娥	286.7500	4.98
9	钟王军	172.2500	2.99

序号	股东名称或姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
10	壹合科技	162.0000	2.81
11	刘群	143.4380	2.49
12	浙江创投	125.0000	2.17
13	嘉兴创投	62.5000	1.09
14	天津捷戎	90.3500	1.57
15	张元	50.0000	0.87
16	黄益家	25.0000	0.43
合计		5,759.6963	100.00

截至本招股说明书签署日，发行人股本未再发生变动。

三、发行人报告期内重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生过重大资产重组的情况。

四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

（一）挂牌及终止挂牌的基本情况

2015年10月3日，发行人召开2015年第一次临时股东大会，审议通过了《关于天津捷强动力装备股份有限公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》和《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让相关事宜的议案》等议案，决定申请股票在股转系统挂牌并公开转让。

2016年1月29日，股转公司向发行人出具《关于同意天津捷强动力装备股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2016]920号），同意发行人股票在股转系统挂牌，转让方式为协议转让。

2016年2月25日，发行人股票在股转系统公开转让，证券简称为“捷强动力”，股票代码为“836046”。

2018年6月28日，发行人召开2018年第五次临时股东大会，审议通过《关

于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理在全国中小企业股份转让系统终止挂牌相关事宜的议案》等相关议案，决议同意对发行人予以终止挂牌。

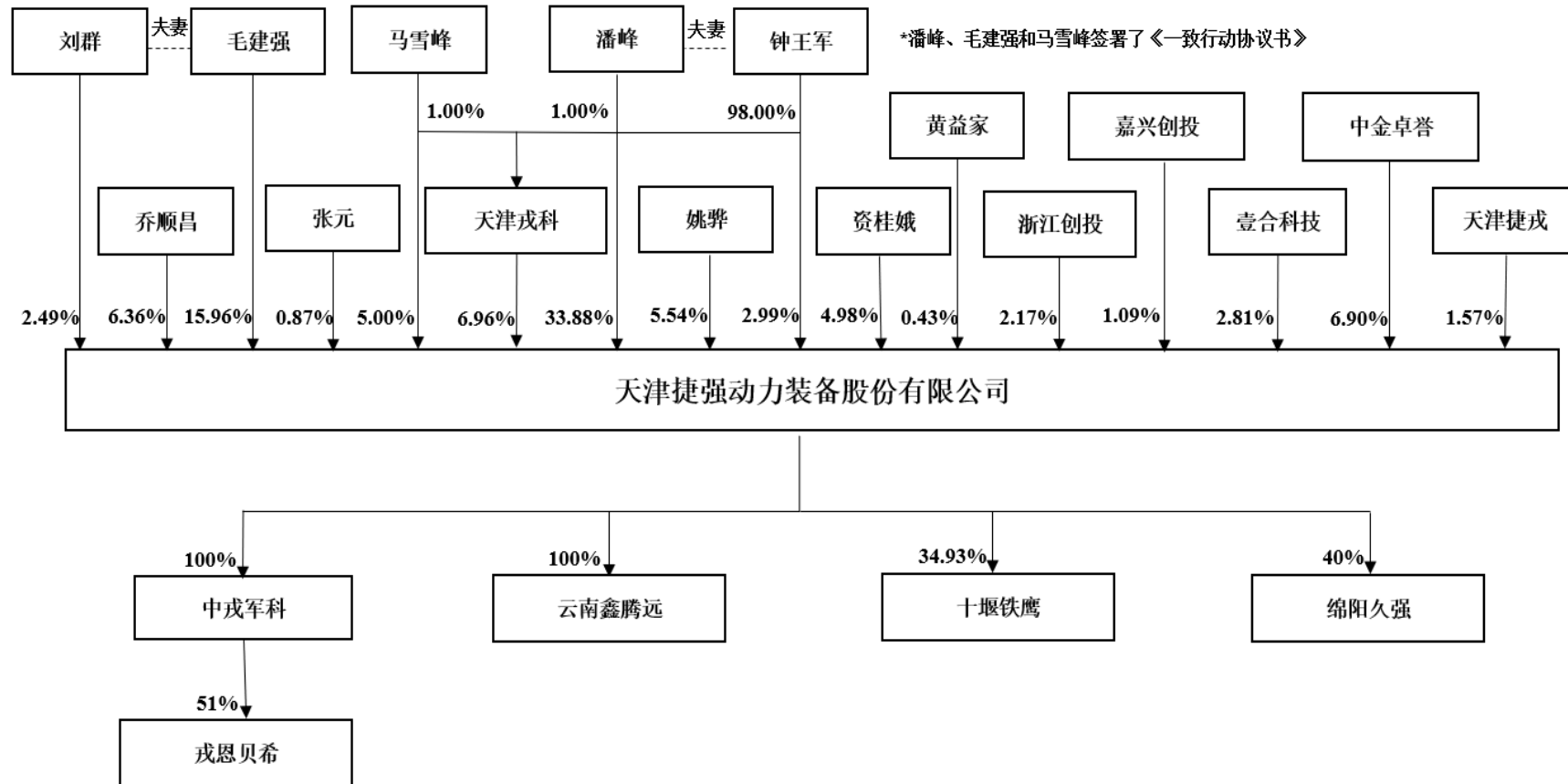
根据股转公司出具的《关于同意天津捷强动力装备股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2018]2589号），同意捷强动力股票自2018年7月26日起终止在股转系统挂牌。

（二）挂牌期间受处罚情况

发行人在股转系统挂牌期间未受到过处罚。

五、发行人的股权结构及同一控制下的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，公司股权结构情况如下所示：



截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况如下所示：

控股股东、实际控制人	控制的其他企业	控制情况	主营业务
潘峰、钟王军	天津戎科科技中心（有限合伙）	潘峰、钟王军合计持有99%股权	投资管理
毛建强、刘群	杭州海豚劳务有限公司	毛建强、刘群合计持有100%股权	建筑劳务
	杭州金鹰消防安全设备有限公司	毛建强持有50%股权	专业气体消防设备，及智能消防解决方案
	浙江百彦投资管理有限公司	毛建强、刘群合计持有100%	投资管理
马雪峰	-	-	-

六、发行人控股子公司、参股公司、分公司的情况

截至本招股说明书签署日，发行人存在3家控股子公司（其中，2家一级子公司、1家二级子公司）、1家分公司、2家参股公司。具体情况如下：

（一）发行人控股子公司

1、中戎军科

截至本招股说明书签署日，中戎军科的基本情况如下：

公司名称	北京中戎军科投资有限公司
成立时间	2014年05月29日
注册资本	1,000万元
实收资本	300万元
法定代表人	潘峰
注册地址	北京市西城区新街口西里一区7号楼-1层042号
主要生产经营地	北京市
经营范围	投资管理；投资咨询；企业管理；资产管理；财务咨询（不得开展审计、验资、查账、评估、会计咨询、代理记账等需专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查账报告、评估报告等文字材料）；市场调查；经济贸易咨询；企业管理咨询；企业策划；提供点子、创意服务；环境监测；技术开发、咨询、服务、推广、转让；水污染治理；汽车尾气治理；大气污染治理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对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”；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。）		
主营业务	投资管理		
与发行人业务的关系	与发行人业务不存在相同或相似的关系，不存在上下游关系		
股权结构	股东名称	注册资本（万元）	持股比例（%）
	捷强动力	1,000.00	100.00
	合计	1,000.00	100.00
主要财务数据（万元）	-	2019年12月31日/2019年度	
	总资产	171.94	
	净资产	171.94	
	净利润	-2.97	

注：中戎军科财务数据业经容诚审计。

中戎军科除持有戎恩贝希 51% 股权外，未实际经营其他业务。

2、云南鑫腾远

截至本招股说明书签署日，云南鑫腾远的基本情况如下：

公司名称	云南鑫腾远科技有限公司		
成立时间	2017年09月25日		
注册资本	100万元		
实收资本	100万元		
法定代表人	张元		
注册地址	云南滇中新区大板桥街道云水路1号A1栋606-32号办公室		
主要生产经营地	云南省昆明市		
经营范围	计算机软硬件的开发及应用、计算机系统集成；货物及技术进出口业务；数码产品及配件、普通机械设备及配件、仪表仪器、五金交电、办公用品、文化用品、电子产品、通讯器材、建筑材料、电气设备及配件的销售；工业自动化控制系统工程的设计与施工、电气自动化设备、普通机械设备、电子产品的设计、生产、安装及维修；电池组的设计开发、销售、技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（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）		
主营业务	个人防护装具配套设备、电源模块系列		
与发行人业务的关系	与发行人业务同属于核化生防御装备配件领域，不存在上下游关系		
股权结构	股东名称	注册资本（万元）	持股比例（%）
	捷强动力	100.00	100.00

	合计	100.00	100.00
主要财务数据(万元)	-	2019年12月31日/2019年度	
	总资产	4,052.46	
	净资产	1,380.79	
	净利润	1,104.72	

注：云南鑫腾远财务数据业经容诚审计。

云南鑫腾远原创办人张元于 2017 年 7 月转业，其当时看好装备电池组及电源市场，同时考虑到照顾家庭的需要，因此在转业安置地昆明成立了云南鑫腾远，并于 2017 年 9 月完成工商设立手续。

2017年云南鑫腾远成立时注册资本100万元（实缴50万元），成立时以轻资产运营为主，核心人员主要为股东张元，因其技术专业背景，转业后成立云南鑫腾远的经营目标定位为电池组及电源模块、电源系统的设计开发和贸易，聚焦于同行业公司关注较少的装备配套电源系统细分市场，云南鑫腾远定位于通过对装备电池及电源的技术提升，整合对电池及电源生产商的议价能力来获取利润，故在 2018年市场开拓后获得相应的销售收入，但由于资金实力和生产能力有限，业务规模相对较小。

云南鑫腾远产品系 2018 年才逐步完成研制并获得客户认可，因此，2017 年 9 月时，考虑到云南鑫腾远的业务存在不确定性，张元接受发行人的邀请，在发行人处担任总经理助理，基于张元的工作经历和技术能力，主要负责发行人的质量管理，张元在发行人处的工作内容与云南鑫腾远开展的相关业务不存在利益冲突。

云南鑫腾远成立初期主要以电芯代理销售为主，先后代理销售103450电芯、18650电芯、及铅酸蓄电池等产品，同时开展电源模块等其他产品的研发工作。

2018年初，云南鑫腾远向湖北华强提供外贸型防毒面具配套充电器及电池组产品样机，获得了客户认可。同时，云南鑫腾远开始与为湖北华强提供某型防毒面具充电器及电池组配套的北京某公司进行电芯销售业务接洽。后该公司因自身原因向装备主管部门提交报告，正式放弃某型防化装备的配套资格。装备主管部门随即要求湖北华强开展转产工作。云南鑫腾远在了解到上述情况后积极与湖北华强联系争取业务机会。由于云南鑫腾远此前已有相关业务准备，能够及时开展

研发并按时向湖北华强提交产品（充电器及电池组），最终提交的产品顺利通过装备管理部门及湖北华强组织的转产鉴定，从而成为合格供应商之一，打开了产品市场。

因北京某公司放弃生产前尚未批量供货，此前2017、2018两年累积了大量订单需求。因此，云南鑫腾远在2018年末即接到了较大规模的生产任务。

云南鑫腾远主要从事个人核化生防御防护装具中某型面具送风器的充电器及电池组、电源模块、电源系统的开发研制，业务也属于核化生防御装备领域；同时发行人在未来研发产品中也可能需购置电源模块及电源，可以提升公司自我配套能力。此外，云南鑫腾远作为发行人在西南区域分支机构，也有利于发行人跟踪区域内的市场需求和技术发展动态。

发行人决定收购云南鑫腾远，主要基于其在核化生防护领域可与发行人形成一定协同效应：

1、发行人业务发展战略中，较为核心的一环是核化生装备的研发制造，多数装备中均会涉及电源模块等相关技术，而发行人在电源模块或小型化电源领域经验较为缺乏。云南鑫腾远在电源模块和小型化电源的研发、供应链管理和生产管理方面已经具备一定的能力且已有产品为装备提供批量配套，收购云南鑫腾远将有助于发行人提升电源模块等相关领域的技术能力。

2、云南鑫腾远产品配套的某型防毒面具是标准装备，需求稳定、规模可观，其业务发展前景良好。在发行人决策收购时，云南鑫腾远已有明确的采购订单，将成为发行人新的业绩增长点。

3、发行人在核化生防护领域具有十余年研发及生产经验，形成了良好的品牌形象。发行人的相关经营管理经验有助于云南鑫腾远良好应对业务的快速增长，同时发行人在行业内的品牌形象，也将带动云南鑫腾远更好地获取新客户，发展新业务。

发行人收购云南鑫腾远时，由具备证券业务资质的中水致远资产评估有限公司采用收益法进行评估，并出具中水致远评报字[2018]第 020401 号《资产评估报告》，评估基准日 2018 年 10 月 31 日云南鑫腾远全部权益价值评估为 2,014.84 万元，发行人据此确定收购价格，定价具有公允性和合理性。

同时，张元在创立云南鑫腾远后，虽然取得一些订单，但由于张元此前并无

运营生产型企业的经验，且云南鑫腾远资金实力有限；入职发行人后，张元对发行人及其管理层的能力表示认可，张元希望依托于发行人的军品生产管理经验，把云南鑫腾远的订单完成好，因此，张元接受了发行人提供的收购方案，即按照资产评估价值向发行人出售云南鑫腾远的全部股权。

收购云南鑫腾远前后发行人与云南鑫腾远及其股东的交易和资金往来情况如下：

付款期间	项目	金额 (万元)
2017年9月-2018年12月	张元作为发行人员工，发行人向其支付工资	14.66
2018年12月10日	发行人向张元、王桂英支付收购其持有的云南鑫腾远股权的部分收购款	1,007.42
2018年12月13日	张元支付给发行人的股份认购款	-1,007.00
2018年12月27日	发行人向张元、王桂英支付收购其持有的云南鑫腾远股权的剩余收购款	1,007.42
2018年12月及2019年度	发行人向全资子公司云南鑫腾远支付日常经营往来款	1,430.00
2019年度	张元作为发行人员工，发行人向其支付工资	27.26
2019年4月	发行人补足云南鑫腾远实收资本	50.00

注：云南鑫腾远于2017年9月成立，2018年12月27日完成股权变更，报表合并日为2018年12月31日。

收购前，发行人与云南鑫腾远无资金往来，除发行人向云南鑫腾远股东张元除支付工资、向云南鑫腾远股东张元及王桂英支付收购云南鑫腾远的款项，以及张元支付给发行人的投资款外，无其他往来。

收购后，云南鑫腾远成为发行人全资子公司，发行人与云南鑫腾远之间转账系为子公司提供日常经营资金支持，发行人与云南鑫腾远原股东张元除支付工资、报销款外，无其他往来。

收购前后，发行人与云南鑫腾远及其股东的资金往来无应披露而未披露的关联交易，无代垫成本、费用和输送利益的情形。

因此，发行人对云南鑫腾远的收购系双方基于商业考量的合理决策，收购价格系根据评估报告确定，具有公允性和合理性，发行人与云南鑫腾远的创办人之间无其他利益安排。

在以收益法对云南鑫腾远股东全部权益进行评估、以及对云南鑫腾远与商誉

形成相关的资产组可回收金额进行评估时，所使用到的关键参数折现率（WACC）并不存在较大差异，2018年10月31日、2018年12月31日、2019年12月31日的WACC（税后）分别为12.51%、12.45%、11.95%。对比三个时点收入预测情况，2018年10月31日、2018年12月31日，收入预测的产品及销售数量基本一致，2019年12月31日对商誉进行减值测试时，由于在2019年度新增振动试验台/冲击试验台设备销售，且预计在未来年度每年均可取得设备销售合同，故增加了设备销售收入预测。其余关键指标如营业成本、期间费用率等的预测方法，三个时点无重大差异。

发行人收购云南鑫腾远后，其作为发行人的全资子公司，全面适用执行发行人的管理制度及审批流程，在采购、销售、委托加工、财务收付款等日常经营方面均需发行人审批，发行人能够有效控制云南鑫腾远。同时云南鑫腾远的原控股股东及现任执行董事张元2019年开始在发行人担任营销部总经理，并参股发行人，与发行人建立了深度关系，也有助于进一步增强发行人对云南鑫腾远的影响和控制。

3、戎恩贝希

截至本招股说明书签署日，戎恩贝希的基本情况如下：

公司名称	戎恩贝希（北京）科技有限公司
成立时间	2018年5月18日
注册资本	300万元
实收资本	300万元
法定代表人	沙雪刚
注册地址	北京市海淀区花园东路30号花园饭店6号楼3层6306室
主要生产经营地	北京市
经营范围	技术服务、技术转让、技术开发、技术推广、技术咨询；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、化工产品（不含化学危险品）；承办展览展示活动、会议服务；应用软件开发；软件开发；计算机系统服务；组织文化艺术交流活动（不含演出）。（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。）
主营业务	安防装备及安防服务
与发行人业务的关系	与发行人业务不存在相同或相似的关系，不存在上下游关系

股权结构	股东名称	注册资本（万元）	持股比例（%）
	中戎军科	153.00	51.00
	沙雪刚	147.00	49.00
	合计	300.00	100.00
主要财务数据（万元）	-	2019年12月31日/2019年度	
	总资产	153.21	
	净资产	143.35	
	净利润	-91.63	

注：戎恩贝希财务数据业经容诚审计。

戎恩贝希业务定位于重要大型活动和重点部位的核化生安防服务，属于发行人核化生防御装备产品的下游延伸。

（二）发行人分公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有1家分公司，基本情况如下：

序号	分公司名称	经营场所	负责人	成立日期
1	天津捷强动力装备股份有限公司山东分公司	沂水县庐山化工园区南三环路山东创业环保科技发展有限公司院内	王福增	2020年6月3日

（三）发行人参股公司

1、十堰铁鹰

截至本招股说明书签署日，十堰铁鹰的基本情况如下：

公司名称	十堰铁鹰特种车有限公司
成立时间	2015年7月27日
注册资本	1,632万元
实收资本	1,632万元
法定代表人	李小勇
注册地址	十堰市张湾区西城开发区25号
主要生产经营地	湖北省十堰市
经营范围	汽车及汽车零部件、普通机械设备、五金交电、金属材料、橡胶制品、电线电缆、电子产品生产、加工及销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
主营业务	特种车辆改装、汽车零部件

与发行人业务的关系	与发行人业务不存在相同或相似的关系，存在上下游关系		
股权结构	股东名称或姓名	注册资本（万元）	持股比例（%）
	李小勇	736.00	45.10
	捷强动力	570.00	34.93
	天津真杰科技合伙企业（有限合伙）	262.00	16.05
	陈启彪	64.00	3.92
	合计	1,632.00	100.00
主要财务数据（万元）	-	2019年12月31日/2019年度	
	总资产	2,665.66	
	净资产	1,759.59	
	净利润	15.02	

注：十堰铁鹰财务数据业经容诚审计。

参股公司十堰铁鹰主要从事特种车辆改装业务，为发行人后续计划开拓的车辆“三防”系统产品业务的下游客户单位。

2、绵阳久强

截至本招股说明书签署日，绵阳久强的基本情况如下：

公司名称	绵阳久强智能装备有限公司		
成立时间	2019年6月20日		
注册资本	1,000万元		
实收资本	1,000万元		
法定代表人	周保童		
注册地址	绵阳科创园区园艺街20号1栋5层1号		
主要生产经营地	四川省绵阳市		
经营范围	智能机器人和装备的研发、生产、销售；智能物流装备研制和系统集成；节能环保装备制造；智能制造技术的技术咨询、技术服务、技术转让；智能物流装备、机器人、节能环保装备、新材料的产品代理及技术服务。（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）		
主营业务	聚焦特种环境作业机器人的研发制造以及特种作业环境物流装备的研发与制造		
与发行人业务的关系	与发行人业务不存在相同或相似的关系，存在上下游关系		
股权结构	股东名称或姓名	注册资本（万元）	持股比例（%）
	四川中物技术股份有限公司	450.00	45.00

	捷强动力	400.00	40.00
	周勇	60.00	6.00
	董晓强	60.00	6.00
	唐剑	20.00	2.00
	达君	10.00	1.00
	合计	1,000.00	100.00
主要财务数据(万元)	-	2019年12月31日/2019年度	
	总资产	959.67	
	净资产	930.98	
	净利润	-69.02	

注：绵阳久强财务数据业经四川汉和会计师事务所有限公司审计。

绵阳久强主要从事聚焦特种环境作业机器人的研发制造以及特种作业环境物流装备的研发与制造，为发行人研发相关产品所必需的合作方。

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的情况

（一）控股股东、实际控制人

为强化和优化公司的控制和管理，维持公司控制权的稳定，公司股东潘峰、毛建强和马雪峰于 2015 年 8 月 15 日签署《一致行动协议书》，三人约定成为一致行动人，在三方内部无法形成统一意见时，在充分考虑毛建强和马雪峰利益的基础上，以潘峰的意见进行表决，该协议长期有效。报告期内，上述股东在行使股东权利或者履行相关职权时，均保持决策事项的一致性。此外，上述一致行动人潘峰之妻子钟王军、毛建强之妻子刘群均在公司持股且担任董事或高级管理人员职务。

据此，公司的控股股东、实际控制人均为由潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、刘群 5 名股东组成的经营管理团队。

截至本招股说明书签署日，潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军及刘群合计持有公司 38,837,936 股股份，占公司发行前的股本的比例为 67.43%。

上述 5 人的基本情况如下：

1、潘峰，男，汉族，1968 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 3301071968xxxxxxxX。

2、毛建强，男，汉族，1963 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 3301021963xxxxxxx7。

3、马雪峰，男，汉族，1964 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 4201061964xxxxxxxX。

4、钟王军，女，汉族，1968 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 3301071968xxxxxxx2。

5、刘群，女，汉族，1968 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 3302821968xxxxxxxX。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有的发行人股份质押或争议情况

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东、实际控制人直接或间接持有的发行人股份不存在质押或争议的情况。

（三）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东基本情况

持有发行人 5%以上股份的其他股东为天津戎科、中金卓誉、乔顺昌、姚骅。

1、天津戎科

截至本招股说明书签署日，天津戎科持有发行人 4,006,500 股股份，持股比例为 6.96%，其基本情况如下：

公司名称	天津戎科科技中心（有限合伙）
成立时间	2015 年 3 月 27 日
认缴出资额	150 万元
实缴出资额	150 万元
执行事务合伙人	潘峰
注册地址	天津市北辰科技园区汾河南道 18 号（爱力实业公司内）
主要生产经营地	天津市

经营范围	计算机软硬件技术开发、转让、咨询服务；计算机软硬件及辅助设备、机械设备、电气设备、五金交电、电子产品、文化办公用品、家用电器、汽车零部件、通讯设备批发。（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）		
主营业务	投资管理		
与发行人业务的关系	与发行人业务不存在相同或相似的关系，不存在上下游关系		
出资结构 （其中，潘峰为普通合伙人）	合伙人名称	认缴金额（万元）	认缴比例（%）
	潘峰	1.50	1.00
	钟王军	147.00	98.00
	马雪峰	1.50	1.00
	合计	150.00	100.00
主要财务数据（万元）	-	2019年12月31日/2019年度	
	总资产	601.94	
	净资产	170.02	
	净利润	20.02	

注：天津戎科财务数据未经审计。

2、中金卓誉

截至本招股说明书签署日，中金卓誉持有发行人 3,971,963 股股份，持股比例为 6.90%，其基本情况如下：

公司名称	苏州中金卓誉股权投资中心（有限合伙）		
成立时间	2017年6月7日		
认缴出资额	8,100 万元		
实缴出资额	8,000 万元		
执行事务合伙人	中金资本运营有限公司		
注册地址	常熟市联丰路 58 号 4 楼 401 室		
主要生产经营地	江苏省常熟市		
经营范围	私募股权投资、投资管理、资产管理。（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）		
主营业务	股权投资		
与发行人业务的关系	与发行人业务不存在相同或相似的关系，不存在上下游关系		
出资结构 （其中，普通合伙人为中金资本运营有限公司）	合伙人名称	认缴金额（万元）	认缴比例（%）
	中金资本运营有限公司	100.00	1.23
	中金启辰（苏州）新兴产业股权投资基金	8,000.00	98.77

	合伙企业(有限合伙)		
	合计	8,100.00	100.00
主要财务数据(万元)	-	2019年12月31日/2019年度	
	总资产	8,000.01	
	净资产	7,999.95	
	净利润	0.01	

注：中金卓誉财务数据未经审计。

3、乔顺昌

截至本招股说明书签署日，乔顺昌直接持有发行人 3,665,620 股股份，持股比例为 6.36%，其基本情况如下：

乔顺昌，男，汉族，1969 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 1301051969xxxxxxX。

4、姚骅

截至本招股说明书签署日，姚骅直接持有发行人 3,192,500 股股份，持股比例为 5.54%，其基本情况如下：

姚骅，男，汉族，1965 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 3205011965xxxxxx1。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前，发行人总股本为 57,596,963 股，本次公开发行 A 股不超过 19,199,000 股，均为公开发行的新股，公司原有股东不公开发售股份。本次发行的股份占发行后总股本的比例不低于 25%。

假设本次发行 19,199,000 股新股，发行人发行前后的股本结构如下：

序号	股东名称或姓名	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）

序号	股东名称或姓名	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
1	潘峰	19,515,000	33.88	19,515,000	25.41
2	毛建强	9,195,000	15.96	9,195,000	11.97
3	天津戎科	4,006,500	6.96	4,006,500	5.22
4	中金卓誉	3,971,963	6.90	3,971,963	5.17
5	乔顺昌	3,665,620	6.36	3,665,620	4.77
6	姚骅	3,192,500	5.54	3,192,500	4.16
7	马雪峰	2,877,500	5.00	2,877,500	3.75
8	资桂娥	2,867,500	4.98	2,867,500	3.73
9	钟王军	1,722,500	2.99	1,722,500	2.24
10	壹合科技	1,620,000	2.81	1,620,000	2.11
11	刘群	1,434,380	2.49	1,434,380	1.87
12	浙江创投	1,250,000	2.17	1,250,000	1.63
13	天津捷戎	903,500	1.57	903,500	1.18
14	嘉兴创投	625,000	1.09	625,000	0.81
15	张元	500,000	0.87	500,000	0.65
16	黄益家	250,000	0.43	250,000	0.33
17	社会公众股东	-	-	19,199,000	25.00
	合计	57,596,963	100.00	76,795,963	100.00

（二）本次发行前发行人前十大股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人前十名股东持股情况如下表所示：

序号	股东名称或姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	潘峰	19,515,000	33.88
2	毛建强	9,195,000	15.96
3	天津戎科	4,006,500	6.96
4	中金卓誉	3,971,963	6.90
5	乔顺昌	3,665,620	6.36
6	姚骅	3,192,500	5.54
7	马雪峰	2,877,500	5.00
8	资桂娥	2,867,500	4.98

序号	股东名称或姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
9	钟王军	1,722,500	2.99
10	壹合科技	1,620,000	2.81
合计		52,634,083	91.38

注：其中，资桂娥所持的全部发行人股份系 2015 年 4 月从匡小平处受让。匡小平以当时的身份职务持有发行人股份具备合法性；匡小平向资桂娥转让发行人股份具有真实交易背景，不存在股份代持情形。

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在公司担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人前十名自然人股东及其在公司担任的职务如下表所示：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	在公司担任的职务
1	潘峰	19,515,000	33.88	董事长、总经理
2	毛建强	9,195,000	15.96	副董事长
3	乔顺昌	3,665,620	6.36	董事
4	姚骅	3,192,500	5.54	-
5	马雪峰	2,877,500	5.00	董事、副总经理
6	资桂娥	2,867,500	4.98	-
7	钟王军	1,722,500	2.99	董事
8	刘群	1,434,380	2.49	副总经理、董事会秘书
9	张元	500,000	0.87	营销部总经理
10	黄益家	250,000	0.43	-
合计		45,220,000	78.50	-

（四）国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在国有股份或外资股份。

（五）发行人最近一年新增股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人最近一年无新增股东。

（六）发行人首次申报前一年新增股东情况

发行人 2019 年 5 月首次申报前一年新增的股东情况如下：

序号	股东名称或姓名	持股数量 (股)	持股比例 (%)	取得时间	取得价格 (元/股)	定价依据
1	壹合科技	1,620,000	2.81	2018年5月	160.00	参照公司2018年新三板挂牌期间定向增发价格
2	中金卓誉	3,971,963	6.90	2018年8月	20.14	协商一致
3	张元	500,000	0.87	2018年12月	20.14	协商一致

注：2018年5月15日公司股东大会决议，以资本公积金向全体股东每10股转增90股，壹合科技入股时间在本次转增之前。

1、壹合科技

截至本招股说明书签署日，壹合科技持有发行人1,620,000股股份，持股比例为2.81%，其基本情况如下：

公司名称	天津壹合科技合伙企业（有限合伙）		
成立时间	2018年4月8日		
认缴出资额	2,600万元		
实缴出资额	2,600万元		
执行事务合伙人	戴祺		
注册地址	天津市武清区京津科技谷产业园和园道89号29栋501室-54（集中办公区）		
主要生产经营地	天津市		
经营范围	技术推广服务，企业管理咨询，商务信息咨询，企业形象策划，会议及展览展示服务。（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）		
主营业务	投资管理		
与发行人业务的关系	与发行人业务不存在相同或相似的关系，不存在上下游关系		
出资结构 （其中，普通合伙人为戴祺）	合伙人名称	认缴金额（万元）	认缴比例（%）
	戴祺	1.00	0.04
	张琳	1,799.00	69.20
	曹韵宇	300.00	11.54
	贺辉	300.00	11.54
	高雷	100.00	3.84
	陈革文	100.00	3.84
	合计	2,600.00	100.00

主要财务数据(万元)	-	2019年12月31日/2019年度
	总资产	2,600.35
	净资产	2,588.34
	净利润	-0.63

注：壹合科技财务数据未经审计。

2、中金卓誉

中金卓誉的基本情况、出资结构参见“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的情况”之“（三）持有发行人5%以上股份的其他主要股东基本情况”。

截至本招股说明书签署日，中金卓誉的执行事务合伙人为中金资本运营有限公司。中金资本运营有限公司为中金公司的全资子公司。

3、张元

张元，男，汉族，1977年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为5323011977xxxxxxx3。

（七）发行人股东中的战略投资者持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东中不存在战略投资者持股的情况。

（八）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，本次发行前各股东间的关联关系情况如下：

- 1、潘峰、钟王军系夫妻关系；
- 2、毛建强、刘群系夫妻关系；
- 3、潘峰、毛建强、马雪峰为基于《一致行动协议书》约定的一致行动人关系；
- 4、潘峰、钟王军和马雪峰均为天津戎科的合伙人，其中潘峰认缴比例为1%且担任执行事务合伙人，钟王军认缴比例为98%，马雪峰认缴比例为1%；

5、马雪峰和张元均为天津捷戎的有限合伙人。

前述关联股东各自持有的发行人股份数量、比例如下：

序号	关联股东名称或姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	潘峰	19,515,000	33.88
2	毛建强	9,195,000	15.96
3	天津戎科	4,006,500	6.96
4	马雪峰	2,877,500	5.00
5	钟王军	1,722,500	2.99
6	刘群	1,434,380	2.49
7	天津捷戎	903,500	1.57
8	张元	500,000	0.87

除上述情况外，公司其他股东之间不存在关联关系。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

（一）董事基本情况

截至本招股说明书签署日，公司共有董事9名，其中，独立董事3名。公司董事由股东大会选举产生，每届任期3年，任期届满可连选连任。

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	潘峰	董事长、总经理	公司董事会	2018年8月20日至2021年8月19日
2	毛建强	副董事长	公司董事会	2018年8月20日至2021年8月19日
3	马雪峰	董事、副总经理	公司董事会	2018年8月20日至2021年8月19日
4	乔顺昌	董事	公司董事会	2018年8月20日至2021年8月19日
5	钟王军	董事	公司董事会	2018年8月20日至2021年8月19日
6	徐怡	董事	公司董事会	2018年8月20日至2021年8月19日
7	魏巍	独立董事	公司董事会	2018年11月23日至2021年8月19日
8	张文亮	独立董事	公司董事会	2018年11月23日至2021年8月19日

9	张永利	独立董事	公司董 事会	2018年11月23日至2021年8月19日
---	-----	------	-----------	------------------------

上述董事简历如下：

1、潘峰先生：现任公司董事长、总经理，汉族，1968年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理专业，本科学历。1988年7月至1998年5月，于中国磁记录设备有限公司任市场部副经理、北京分公司经理；1998年6月至2002年10月，于中创软件工程有限公司任总监；2002年11月至2007年12月，于北京捷强任执行董事兼总经理；2005年11月至2015年8月，于捷强有限任执行董事兼总经理；2017年3月至2019年3月，于戎创科技任执行董事兼经理；2015年3月至今，于天津戎科任执行事务合伙人；2018年9月至今，于十堰铁鹰任董事；2015年8月至今，担任公司董事长兼总经理。

2、毛建强先生：现任公司副董事长，汉族，1963年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，建筑工程管理专业，专科学历，高级工程师。1986年8月至2009年5月，于中建六局土木工程有限责任公司浙江区域任总经理；2009年3月至2018年6月，于浙江法泰路桥工程有限公司任监事；2010年9月至2015年8月，于捷强有限任董事；2011年4月至2019年4月，于杭州一久科技有限公司任执行董事兼总经理；2004年2月至今，于杭州海豚劳务有限公司任执行董事兼总经理；2009年3月至今，于浙江百彦投资管理有限公司任执行董事兼总经理；2018年11月至2019年11月，于杭州惟翎装饰有限公司任执行董事兼总经理；2019年4月至今，于杭州一久科技有限公司任监事；2015年8月至今，担任公司副董事长。

3、马雪峰先生：现任公司董事、副总经理，汉族，1964年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，物资管理工程专业，本科学历。1987年8月至1997年7月，于中国化轻天津公司任工程师；1997年8月至2002年12月，于北京天融信网络安全技术有限公司任副总经理；2003年1月至2003年12月，于北京思乐信息技术有限公司任总经理；2004年1月至2007年12月，于北京捷强任副总经理；2005年11月至2015年8月，于捷强有限任董事、副总经理；2015年8月至2018年8月，于公司任董事、副总经理、董事会秘书；2018年9月至

今，于十堰铁鹰任董事；2018年8月至今，担任公司董事、副总经理。

4、乔顺昌先生：现任公司董事，汉族，1969年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理专业硕士。1991年7月至1998年10月，于河北省机械工业供销总公司任科长；1998年11月至2004年7月，于北京中发装饰装修设计工程公司任副总经理；2004年8月至2018年8月，于北京中经高盛投资有限公司任执行董事；2015年1月至2019年3月，于北京食安城信息科技有限公司任副董事长；2006年7月至2019年8月，于邯郸市桂云物资有限公司任执行董事、总经理；2008年4月至2019年8月，于邯郸市富城房地产开发有限公司任执行董事、总经理；2016年8月至2019年8月，于鹰潭佳成企业管理普通合伙合伙企业任执行事务合伙人；2008年9月至2020年1月，于河北省磁县六合工业有限公司任董事；2006年5月至今，于邯郸市众力选煤有限公司任董事；2014年5月至今，于河北涉县农村商业银行股份有限公司任董事；2015年5月至今，于乐搏大成（北京）投资咨询有限公司任经理；2015年9月至今，于北京智普信科技股份有限公司任董事；2016年3月至今，于河北沿海产业投资基金管理有限公司任董事；2016年10月至今，于广州一禾企业管理有限公司任董事；2018年8月至今，于北京中经高盛投资有限公司任监事；2018年11月至今，于河北华北制药华恒药业有限公司担任董事；2019年7月至今，于广州辰创科技发展有限公司担任董事；2019年9月至今，于北京天圣华信息技术有限责任公司任董事；2020年3月至今，于大连优讯科技有限公司任董事；2018年5月至今，担任公司董事。

5、钟王军女士：现任公司董事，汉族，1968年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，电气技术专业，专科学历。1988年7月至2002年7月，于杭州九二无线电厂任技术员；2002年11月至2007年12月，于北京捷强任监事；2005年11月至2015年8月，于捷强有限任监事；2017年3月至2019年3月，于戎创科技任监事；2018年4月至2019年5月，于泰捷光科任执行董事；2015年8月至今，担任公司董事。

6、徐怡女士：现任公司董事，汉族，1983年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理专业硕士。2005年1月至2011年4月，于中金公司投资银行部任高级经理，2011年5月至今，于中金资本运营有限公司资本管理部任

职，现任董事总经理，2017年6月至今，于中金卓誉任执行事务合伙人委派代表；2017年6月至今，于中金启辰（苏州）新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）任执行事务合伙人委派代表；2017年6月至今，于常熟凯驰股权投资基金管理有限公司任执行董事兼总经理；2017年11月至今，于北京六合宁远科技有限公司任董事；2018年3月至今，于上海卡地美得医疗科技有限公司任董事；2018年10月至今，于上海尚实能源科技有限公司任董事；2019年8月至今，于长春海普润斯科技有限公司任董事；2019年12月至今，于么麻子食品股份有限公司任董事；2018年8月至今，担任公司董事。

7、魏巍先生：现任公司独立董事，汉族，1949年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，管理工程专业硕士，研究生学历，中国注册会计师和中国注册资产评估师。曾任同济大学中德学院经济与管理系主任，德累斯登银行基金教席主任教授，工商管理学科、财务管理方向博士生导师，2012年6月至2018年6月，曾任上海华鑫股份有限公司独立董事；2013年5月至2019年8月，曾任鹏起科技发展股份有限公司独立董事，2013年11月至2019年12月，曾任上海普利特复合材料股份有限公司独立董事，现任可可琳纳食品贸易（上海）股份有限公司、上海微电子装备（集团）股份有限公司独立董事；2019年5月至今，于上海尧芯微半导体有限公司担任董事；2018年11月至今，担任公司独立董事。

8、张文亮先生：现任公司独立董事，汉族，1977年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，法学专业，本科学历。2001年6月毕业于北京大学法学院，2001年7月至2002年8月于北京市德恒律师事务所任律师助理；2002年8月至2003年3月于竞天公诚律师事务所任律师助理；2004年9月至2007年7月于北京市京师律师事务所任律师助理；2008年1月至今，历任北京观韬中茂律师事务所律师助理、主办律师、合伙人，2015年10月至今，于北京市律师协会专门工作委员会国有资产法律专业委员会任委员；2017年9月至今，于北京数字认证股份有限公司任独立董事。2018年11月至今，担任公司独立董事。

9、张永利先生：现任公司独立董事，汉族，1962年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，化学防护专业，本科学历。1984年9月至2015年11月，历任防化研究院参谋、工程师，总参兵种部防化局参谋，总装陆装科订部工化局参谋、总工程师。2018年8月至今，现于四川北方硝化棉股份有限公司任独立

董事。2018年11月至今，担任公司独立董事。

（二）监事基本情况

截至本招股说明书签署日，公司监事会由3名监事组成，其中，2名股东代表监事，由股东大会选举产生；1名职工代表监事，由公司职工代表大会民主选举产生。

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	叶凌	监事会主席	公司监事会	2018年8月20日至2021年8月19日
2	郑杰	监事	公司监事会	2018年8月20日至2021年8月19日
3	王福增	职工代表监事	公司监事会	2018年8月14日至2021年8月19日

上述监事简历如下：

1、叶凌先生：现任公司监事会主席，仡佬族，1982年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，机械设计及其自动化专业，本科学历，副高级工程师。2007年8月至2015年7月，于捷强有限任设计一室主任；2015年8月至2018年12月，于公司任技术部经理；2018年9月至今，于十堰铁鹰任监事；2019年1月至2019年12月，于公司任电液传动中心总经理；2020年1月至今，于公司担任生产总监兼工程技术部经理；2017年7月至今，担任公司监事会主席。

2、郑杰先生：现任公司监事，汉族，1967年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理专业硕士，经济师。1987年8月至1989年12月，于浙江省能源原材料开发总公司任出纳、会计；1990年1月至2000年9月，于浙江省经济建设投资公司任职员；2000年9月至2003年12月，于浙江创投任资本运作部经理、财务部经理；2004年1月至2008年9月，于上虞市汇丰房地产开发有限公司任常务副总经理；2017年5月至2019年3月，于浙江胄天科技股份有限公司任董事；2008年10月至今，于浙江创投任投资总监、副总经理；2014年4月至今，于中建材中岩科技有限公司任监事；2015年7月至今，于杭州源牌科技股份有限公司任董事；2017年6月至今，于浙江省浙创启元创业投资有限公司任董事；2019年5月至今，于浙江宏昌电器科技股份有限公司任董事；2018年5月至今，担任公司监事。

3、王福增先生：现任公司职工代表监事，汉族，1978年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理专业，专科学历。1998年2月至2001年12月，于北京市王府井物业管理有限公司物业部任队长；2002年1月至2003年12月，于河北省沧州市贾庄门业生产部任副主任；2004年1月至2004年12月，于河北省丰宁县永安修理部任门店主任；2005年1月至2007年6月，于河北省唐山二十二冶金部承钢分理处任施工队长；2007年7月至2015年8月，于捷强有限任制造部经理；2015年8月至2019年12月，担任公司生产部经理；2020年1月至今，担任公司采购部经理；2020年6月至今，担任公司山东分公司负责人；2015年8月至今，担任公司监事。

（三）高级管理人员基本情况

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员包括总经理1名、副总经理2名、财务总监1名，董事会秘书1名。

序号	姓名	职务	任期
1	潘峰	总经理	2018年8月24日至2021年8月23日
2	马雪峰	副总经理	2018年8月24日至2021年8月23日
3	刘群	副总经理、董事会秘书	2018年8月24日至2021年8月23日
4	徐本友	财务总监	2018年8月24日至2021年8月23日

上述高级管理人员简历如下：

1、潘峰先生的简历请参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）董事基本情况”。

2、马雪峰先生的简历请参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）董事基本情况”。

3、刘群女士：现任公司副总经理、董事会秘书，汉族，1968年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理专业和中国法律专业硕士，研究生学历，经济师。1990年9月至1994年6月，于杭州东南化工有限公司总经办任职；1994年7月至1996年8月，于新利投资（杭州）有限公司投资部任经理；1998年12月至2007年4月，于浙江航空投资公司投资部任副经理；2007年5月至2018

年 11 月，于杭州惟翎装饰有限公司任执行董事兼经理；2009 年 7 月至 2018 年 12 月，于杭州金鹰消防安全设备有限公司任经理，2009 年 7 月至 2019 年 3 月，于杭州金鹰消防安全设备有限公司任执行董事；2010 年 9 月至 2015 年 8 月，于捷强有限任监事；2015 年 8 月至 2017 年 4 月，于公司任董事；2014 年 12 月至今，于上海暖墅酒店管理有限公司任执行董事；2017 年 5 月至今，于广州一禾企业管理有限公司任董事；2017 年 4 月至今，于公司任人力资源总监；2018 年 7 月至今，于浙江百彦投资管理有限公司任监事；2019 年 6 月至今，于绵阳久强及戎恩贝希任监事；2018 年 8 月至今，担任公司副总经理、董事会秘书。

4、徐本友先生：现任公司财务总监，汉族，1975 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，会计专业，专科学历，中级会计师。2002 年 1 月至 2004 年 7 月，于东莞多盈时装有限公司财务部任主办会计；2004 年 7 月至 2007 年 5 月，于杭州华辰办公家具有限公司财务部任财务经理；2007 年 5 月至 2009 年 8 月，于杭州泰时工业材料有限公司综合部任财务经理；2009 年 9 月至 2016 年 4 月，于杭州海豚劳务有限公司综合部任经理；2010 年 9 月至 2015 年 8 月，于捷强有限财务部任经理；2015 年 8 月至今，担任公司财务总监。

（四）其他核心人员

除上述董事、监事和高级管理人员外，公司其他核心人员有王元为和叶凌。其他核心人员的简历如下：

1、王元为先生：男，汉族，1972 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，机电一体化专业，本科学历，中级工程师。1997 年 7 月至 2001 年 12 月，任衡水市商用电子技术研究所技术员；2002 年 1 月至 2005 年 12 月，任天津天动动力有限公司工程师；2006 年 1 月至 2007 年 8 月，任天津市北洋油泵油咀有限公司工程师；2007 年 9 月至 2009 年 3 月，任天津中远船务工程有限公司工程师；2009 年 4 月至 2015 年 8 月，任捷强有限技术部经理；2017 年 7 月至 2018 年 5 月期间，曾任公司监事；2015 年 8 月至今，担任公司总工程师；2018 年 1 月至今，任天津捷戎执行事务合伙人。

2、叶凌先生：叶凌先生简历参见本节“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（二）监事基本情况”。

十、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况

公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的主要兼职情况如下表所示：

姓名	发行人任职	兼职企业（不包括发行人的控股子公司）	主要兼职职务	兼职企业与发行人关联关系
潘峰	董事长、总经理	天津戎科	执行事务合伙人	公司控股股东、实际控制人控制的企业
		十堰铁鹰	董事	公司参股公司
钟王军	董事	-	-	-
马雪峰	董事、副总经理	十堰铁鹰	董事	公司参股公司
毛建强	副董事长	浙江百彦投资管理有限公司	执行董事、总经理	公司控股股东、实际控制人控制的企业
		杭州海豚劳务有限公司	执行董事、总经理	公司控股股东、实际控制人控制的企业
		杭州一久科技有限公司	监事	-
乔顺昌	董事	北京中经高盛投资有限公司	监事	-
		乐搏大成（北京）投资咨询有限公司	经理	-
		河北沿海产业投资基金管理有限公司	董事	-
		邯郸市众力选煤有限公司	董事	-
		北京智普信科技股份有限公司	董事	-
		河北涉县农村商业银行股份有限公司	董事	-
		广州一禾企业管理有限公司	董事	-
		河北华北制药华恒药业有限公司	董事	-
		广州辰创科技发展有限公司	董事	-
		北京天圣华信息技术有限责任公司	董事	-
		大连优讯科技有限公司	董事	-
徐怡	董事	中金卓誉	执行事务合伙人委派代表	公司持股 5%以上股东
		中金启辰（苏州）新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	-
		常熟凯驰股权投资基金	执行董事兼总经理	-

姓名	发行人任职	兼职企业（不包括发行人的控股子公司）	主要兼职职务	兼职企业与发行人关联关系
		管理有限公司		
		北京六合宁远科技有限公司	董事	-
		上海卡地美得医疗科技有限公司	董事	-
		上海尚实能源科技有限公司	董事	-
		长春海普润斯科技有限公司	董事	-
		么麻子食品股份有限公司	董事	-
张永利	独立董事	四川北方硝化棉股份有限公司	独立董事	
张文亮	独立董事	北京数字认证股份有限公司	独立董事	
魏巍	独立董事	可可琳纳食品贸易（上海）股份有限公司	独立董事	-
		上海微电子装备（集团）股份有限公司	独立董事	-
		上海尧芯微半导体有限公司	董事	-
郑杰	监事	浙江省浙创启元创业投资有限公司	董事	-
		浙江创投	副总经理	-
		杭州源牌科技股份有限公司	董事	
		中建材中岩科技有限公司	监事	-
		浙江宏昌电器科技股份有限公司	董事	-
叶凌	监事会主席、核心技术人员	十堰铁鹰	监事	公司参股公司
王福增	职工代表监事	-	-	-
刘群	副总经理、董事会秘书	广州一禾企业管理有限公司	董事	-
		浙江百彦投资管理有限公司	监事	公司控股股东、实际控制人控制的企业
		上海暖墅酒店管理有限公司	执行董事	-
		绵阳久强	监事	公司参股公司
徐本友	财务总监	-	-	-
王元为	核心技术人员	天津捷戎	执行事务合伙人	-

截至本招股说明书签署日，除上表所列兼职情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在在其他企业担任董事、监事及高级管理人员的情况。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系

公司董事长兼总经理潘峰与董事钟王军系夫妻，副董事长毛建强与副总经理兼董事会秘书刘群系夫妻，除此之外，发行人董事、监事、高级管理人员及核心人员相互之间不存在亲属关系。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议

在公司任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签署了劳动合同、保密协议、竞业禁止协议、聘用协议。同时，为发行人员工激励之目的，公司与公司董事兼副总经理马雪峰、监事王福增、监事会主席兼核心技术人员叶凌、财务总监徐本友、核心技术人员王元为签署了《员工持股协议》，对员工持股的相关事宜予以约定。

除上述协议外，公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未与公司签订其他协议。

截至本招股说明书签署日，上述合同、协议均正常履行，不存在违约情况。

十三、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况

（一）董事变动情况

最近两年内，发行人董事的变化情况如下：

序号	时间	变动前	变动后	变动原因
1	2017年7月	潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、刘群	潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、李琳	原公司董事刘群因个人原因辞职，补选李琳为公司董事
2	2018年5月	潘峰、毛建强、马	潘峰、毛建强、马	原公司董事李琳因个人原因

序号	时间	变动前	变动后	变动原因
		雪峰、钟王军、李琳	雪峰、钟王军、乔顺昌	辞职，补选乔顺昌为公司董事
3	2018年8月	潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、乔顺昌	潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、乔顺昌、徐怡	公司董事会成员换届暨新增选举徐怡为公司董事
4	2018年11月	潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、乔顺昌、徐怡	潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、乔顺昌、徐怡、张文亮、魏巍、张永利	为完善治理结构，新增聘任3名独立董事张文亮、魏巍、张永利

（二）监事变动情况

最近两年内，发行人的监事的变化情况如下：

序号	时间	变动前	变动后	变动原因
1	2017年7月	谭云霞、王福增、王元为	叶凌、王福增、王元为	原公司监事会主席谭云霞因个人原因辞职，补选叶凌为公司监事
2	2018年5月	叶凌、王福增、王元为	叶凌、王福增、郑杰	原公司监事王元为因个人原因辞职，补选郑杰为公司监事

（三）高级管理人员变动情况

最近两年内，发行人的高级管理人员的变化情况如下：

序号	时间	变动前	变动后	变动原因
1	2018年8月	董事会秘书为马雪峰	董事会秘书为刘群，刘群同时兼任副总经理	公司内部治理结构调整

（四）董事、监事及高级管理人员变动的原因及对公司的影响

上述董事、监事、高级管理人员变动主要是规范公司治理、业务经营发展的需要。该等变动符合《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序。上述董事、监事、高级管理人员变动未对公司的日常经营构成重大影响。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除持有公司的股份外，董事、监事、高级管理人

员及其他核心人员的与公司及其业务相关的对外投资情况如下：

序号	姓名	于发行人担任职位	投资企业名称	注册资本/出资额（万元）	持股比例（%）
1	潘峰	董事长、总经理	天津戎科	1.50	1.00
2	毛建强	副董事长	-	-	-
3	马雪峰	董事、副总经理	天津捷戎	75.20	9.64
			天津戎科	1.50	1.00
4	乔顺昌	董事	-	-	-
5	钟王军	董事	天津戎科	147.00	98.00
6	徐怡	董事	-	-	-
7	魏巍	独立董事	-	-	-
8	张文亮	独立董事	-	-	-
9	张永利	独立董事	-	-	-
10	叶凌	监事会主席、核心技术人员	天津捷戎	30.00	3.84
11	郑杰	监事	-	-	-
12	王福增	职工代表监事	天津捷戎	30.00	3.84
13	刘群	副总经理、董事会秘书	-	-	-
14	徐本友	财务总监	天津捷戎	33.60	4.31
15	王元为	核心技术人员	天津捷戎	33.60	4.31

十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持股情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有公司股份情况如下：

姓名	公司职务	直接持股数量（股）	间接持股数量（股）	合计占发行前公司总股本持股比例（%）
潘峰	董事长、总经理	19,515,000	40,065	33.95
毛建强	副董事长	9,195,000	-	15.96
马雪峰	董事、副总经理	2,877,500	127,121	5.22

姓名	公司职务	直接持股数量 (股)	间接持股数量 (股)	合计占发行前公司总股 本持股比例(%)
乔顺昌	董事	3,665,620	-	6.36
钟王军	董事	1,722,500	3,926,370	9.81
徐怡	董事	-	-	-
魏崑	独立董事	-	-	-
张文亮	独立董事	-	-	-
张永利	独立董事	-	-	-
叶凌	监事会主席、核 心技术人员	-	34,730	0.06
郑杰	监事	-	-	-
王福增	职工监事	-	34,730	0.06
刘群	副总经理、董事 会秘书	1,434,380	-	2.49
徐本友	财务总监	-	38,898	0.07
王元为	核心技术人员	-	38,898	0.07
合计		38,410,000	4,240,812	74.05

（二）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持股情况

公司董事长兼总经理潘峰与董事钟王军系夫妻，副董事长毛建强与副总经理兼董事会秘书刘群系夫妻。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶未以任何方式直接或间接持有公司股份。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶所持股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶所持股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年的薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬组成、确定依据、所履行的程序

公司董事毛建强、徐怡、乔顺昌、钟王军和监事郑杰不在公司领薪，其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司领取薪酬。

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的薪酬是根据其担任岗位的不同由标准工资、岗位补贴、绩效工资、社会保险费和住房公积金等组成。公司的工资标准系公司以市场工资数据为参考，并依市场的变化做调整，员工薪资参照市场薪资水平、社会劳动力供需状况、公司的经营业绩、员工自身的能力、所担任的工作岗位及绩效考核结果等几方面因素确定。公司每年根据市场变化调整工资标准，以保证薪资水平在市场中的竞争性。公司的薪酬与考核委员会负责设定公司年度薪酬总额以及增长幅度、薪酬调整方案以及公司薪酬总额增长的策略，报董事会批准执行。公司独立董事在公司所领取的津贴，参照其他上市公司的津贴标准拟定，并经股东大会批准确定。

（二）最近三年薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

2017年度、2018年度和2019年度公司支付给董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额分别为115.48万元、282.07万元和356.55万元，分别占公司利润总额的4.26%、3.86%和3.18%。

（三）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的收入情况及其他利益安排

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员2019年度从公司及其关联企业领取收入的情况如下：

姓名	职务	税前报酬（万元）	在关联企业领薪情况
潘峰	董事长、总经理	69.55	-
毛建强	副董事长	-	-

姓名	职务	税前报酬（万元）	在关联企业领薪情况
马雪峰	董事、副总经理	61.32	-
乔顺昌	董事	-	-
钟王军	董事	-	-
徐怡	董事	-	-
魏崑	独立董事	12.00	-
张文亮	独立董事	12.00	-
张永利	独立董事	12.00	-
叶凌	监事会主席、核心技术人员	32.15	-
郑杰	监事	-	-
王福增	职工代表监事	24.05	-
刘群	副总经理、董事会秘书	52.21	-
徐本友	财务总监	42.44	-
王元为	核心技术人员	38.83	-

截至本招股说明书签署日，除上述报酬外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不享受其他待遇。

十七、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

发行人分别于 2018 年 6 月、2018 年 12 月实施两次股权激励，两次股权激励均已完成，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“（三）发行人报告期内的股本和股东变化情况”。

截止本招股说明书签署日，发行人没有正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

十八、发行人员工及社会保障情况

（一）员工构成情况

1、员工人数变化情况

报告期各期末，公司及下属子公司的员工人数情况如下：

时间	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
员工人数 (人)	233	205	137

报告期内，公司员工人数随公司业务规模扩张而增长，具备合理性。

2、员工专业结构

截至2019年12月31日，公司及下属子公司的员工专业结构情况如下：

岗位划分	人数（人）	占总人数比例（%）
管理人员	39	16.74
技术人员	71	30.47
生产人员	114	48.93
营销人员	9	3.86
合计	233	100.00

3、员工受教育程度

截至2019年12月31日，公司及下属子公司的员工受教育程度情况如下：

学历	人数（人）	占总人数比例（%）
博士	5	2.14
硕士	25	10.73
本科	77	33.05
大专	50	21.46
高中及以下	76	32.62
合计	233	100.00

4、员工年龄分布

截至2019年12月31日，公司及下属子公司的员工年龄分布情况如下：

年龄	人数（人）	占总人数比例（%）
30岁以下	51	21.89

年龄	人数（人）	占总人数比例（%）
31-40 岁	91	39.06
41-50 岁	68	29.18
51 岁以上	23	9.87
合计	233	100.00

5、员工薪酬政策

根据公司的《薪酬与绩效考核管理规定》，员工薪酬由标准工资、岗位补贴、绩效考核奖金等组成。发行人的标准工资兼顾天津市社会平均薪酬水平、工龄、学历、岗位证书、资历经验、绩效能力等综合评估，为每一位员工定岗定级。绩效考核每三个月考核一次，全年四次考核分数的总和作为绩效考核奖励发放的依据，考核指标主要包括任务绩效、综合能力、工作态度等，绩效考核奖金集中在年终发放。所有员工按照公司年度调薪比例，结合绩效考核成绩决定调薪资格。

6、上市前后高管薪酬安排及薪酬委员会对工资奖金的规定

公司薪酬与考核委员会负责研究高级管理人员考核的标准，进行考核并提出建议；研究和审查高级管理人员的薪酬政策与方案；负责对公司薪酬制度进行评价并对其执行情况进行审核和监督等。

截至本招股说明书签署日，发行人的高管薪酬安排和其他员工一致，上市后高管薪酬安排暂未考虑。

7、各级别、各岗位员工的薪酬水平及增长情况

员工的薪酬主要包括工资、岗位补贴及绩效考核奖金。报告期内各级别员工薪酬总额情况如下：

单位：万元

级别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高层管理人员	225.52	8.55%	201.58	11.20%	60.14	6.04%
中层管理人员	641.43	24.30%	346.70	19.27%	141.62	14.22%
普通员工	1,772.23	67.15%	1,251.26	69.53%	794.48	79.75%
合计	2,639.18	100.00%	1,799.54	100.00%	996.24	100.00%

注：员工薪酬为支付给员工的工资、奖金、津贴和补贴（仅包含发行人支付给员工的税前工资，不含发行人为员工支付的社会保险及公积金、工会经费、职工教育经费等）

报告期内，公司各级别薪酬结构较为稳定，以普通员工薪酬为主，并呈现上升趋势。

报告期内，公司各级别员工薪酬平均水平变化情况如下：

单位：元

专业类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	人均月薪酬	增长率	人均月薪酬	增长率	人均月薪酬
高层管理人员	46,982.88	11.87%	41,995.97	151.38%	16,706.44
中层管理人员	22,042.31	25.27%	17,595.41	43.88%	12,229.50
普通员工	7,460.79	8.34%	6,886.72	9.50%	6,289.23
全体员工平均	9,722.90	13.36%	8,577.09	25.97%	6,809.39

注 1：人均月薪酬=当期薪酬总额（仅包含发行人支付给员工的税前工资，不含发行人为员工支付的社会保险及公积金、工会经费、职工教育经费等）/月份数/月平均人数

注 2：员工薪酬为支付给员工的工资、奖金、津贴和补贴

报告期内，公司各级别员工平均薪酬水平增长幅度不同，高层管理人员的平均薪酬在 2018 年度出现较大幅度增长，主要是由于高级管理人员薪酬调整以及为进一步提升公司治理水平增加高级管理人员所致。中层管理人员和普通员工平均薪酬呈现持续增长趋势。

报告期内各岗位员工薪酬总额情况如下：

单位：万元

岗位	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发人员	1,039.49	39.39%	542.97	30.17%	350.56	35.19%
销售人员	111.36	4.22%	36.44	2.03%	16.47	1.65%
管理人员	644.27	24.41%	514.33	28.58%	189.90	19.06%
生产人员	844.06	31.98%	705.81	39.22%	439.31	44.10%
合计	2,639.18	100.00%	1,799.54	100.00%	996.24	100.00%

注：员工薪酬为支付给员工的工资、奖金、津贴和补贴（仅包含发行人支付给员工的税前工资，不含发行人为员工支付的社会保险及公积金、工会经费、职工教育经费等）

报告期内，公司岗位薪酬结构较为稳定，薪酬结构以生产人员、管理人员和

研发人员薪酬为主，随着公司业务规模的增大，各岗位人员数量及薪酬总额增加。其中，2018 年度公司高级管理人员薪酬调整以及为进一步提升公司治理水平增加高级管理人员，导致当年管理人员薪酬总额占比出现较大增加。2019 年，公司引进优秀研发人员，以及研发和销售人员的数量及薪资提升使研发和销售薪酬总额和比例都相应增长较快。

报告期内，公司各岗位员工薪酬平均水平变化及情况如下：

单位：元

专业类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	人均月薪酬	增长率	人均月薪酬	增长率	人均月薪酬
研发人员	12,374.88	34.01%	9,234.11	22.75%	7,523.43
销售人员	14,967.84	23.22%	12,147.16	77.04%	6,861.21
管理人员	15,039.08	3.23%	14,568.47	106.79%	7,046.00
生产人员	6,153.83	-1.74%	6,262.51	0.30%	6,244.09
全体员工平均	9,722.90	13.36%	8,577.09	25.97%	6,809.39

注 1：人均月薪酬=当期薪酬总额（仅包含发行人支付给员工的税前工资，不含发行人为员工支付的社会保险及公积金、工会经费、职工教育经费等）/月份数/月平均人数

注 2：员工薪酬为支付给员工的工资、奖金、津贴和补贴

报告期内，公司各岗位员工人均月薪酬总体保持上升趋势。2018 年度销售人员人均月薪酬增长较大，主要系发行人薪酬调整和销售人数增加所致。2018 年度管理人员人均薪酬增长较大，主要系由于公司为高级管理人员薪酬调整以及为进一步提高公司治理水平增加高级管理人员所致。2019 年研发和销售人员的薪资水平的增长主要系研发和销售人员的薪资调整和人员结构调整。

8、发行人员工平均薪酬与同地区、同类公司的对比情况

（1）发行人员工平均薪酬与同地区平均工资水平对比情况

2017-2019 年度，发行人支付给员工的平均薪酬与当地平均工资水平比较情况如下：

单位：元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	年度	月度	年度	月度	年度	月度
天津市职工平均工资	N.A.	N.A.	70,452	5,871	67,284	5,607

项目	2019年		2018年		2017年	
	年度	月度	年度	月度	年度	月度
天津市城镇非私营单位在岗职工平均工资（制造业）	93,132	7,761	87,229	7,269	80,037	6,670
发行人员工平均薪酬	116,675	9,723	102,929	8,577	81,710	6,809

注 1：以上数据来源于天津市人力资源主管部门及统计局官方网站公布文件，其中 N.A. 为天津市人力资源主管部门及统计局尚未公布数据

注 2：发行人员工薪酬为支付给员工的工资、奖金、津贴和补贴（仅包含发行人支付给员工的税前工资，不含发行人为员工支付的社会保险及公积金、工会经费、职工教育经费等）

2017-2019 年度，发行人员工平均薪酬均高于天津市职工平均水平。

（2）发行人应付职工薪酬与同行业可比公司对比情况

2017-2019 年度，同行业可比公司薪酬情况如下：

单位：万元

公司名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	人均工资	同比增长	人均工资	同比增长	人均工资
晨曦航空	11.54	18.25%	9.76	8.32%	9.01
新兴装备	21.92	-1.14%	22.17	31.18%	16.90
中国海防	23.45	97.20%	11.89	5.04%	11.32
新余国科	9.13	12.89%	8.09	7.44%	7.53
长城军工	7.21	8.76%	6.63	-16.60%	7.95
艾迪精密	8.35	1.31%	8.24	8.71%	7.58
平均值	13.60	22.19%	11.13	10.76%	10.05
发行人	11.67	13.41%	10.29	25.95%	8.17

注 1：同行业可比公司人均工资来源于同行业可比公司定期报告中披露的“应付职工薪酬-工资”项目增加额/年平均员工人数

注 2：发行人员工薪酬为支付给员工的工资、奖金、津贴和补贴（仅包含发行人支付给员工的税前工资，不含发行人为员工支付的社会保险及公积金、工会经费、职工教育经费等）

2017-2019 年度，发行人与晨曦航空、新余国科的薪酬水平较为接近，略高于长城军工、艾迪精密的薪酬水平，低于新兴装备、中国海防的薪酬水平。各公司因不同地区的经济水平不同，员工的薪酬水平各异，新兴装备和中国海防所在地为北京，员工薪酬水平高于其他地区可比公司。

在人工成本核算方面，发行人依据会计准则和公司的实际情况，将员工的人

工成本分别归集到与之相对应的成本、费用中。报告期内人工成本总额、员工人数如下：

单位：万元、人

科目名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
生产成本	人工成本	1,117.43	828.59	506.85
	平均人数	114.30	93.92	58.63
	人均月薪酬	0.81	0.74	0.72
销售费用	人工成本	143.35	44.33	18.45
	平均人数	6.20	2.50	2.00
	人均月薪酬	1.93	1.48	0.77
管理费用	人工成本	819.27	712.61	256.87
	平均人数	35.70	29.42	22.46
	人均月薪酬	1.91	2.02	0.95
研发费用	人工成本	1,256.81	645.04	405.04
	平均人数	70.00	49.00	38.83
	人均月薪酬	1.50	1.10	0.87
合计	人工成本	3,336.85	2,230.57	1,187.21
	平均人数	226.20	174.84	121.92
	人均月薪酬	1.23	1.06	0.81

注：人均月薪酬=各成本费用中的职工薪酬总额（包含发行人支付给员工的税前工资、发行人为员工支付的社会保险及公积金、工会经费、职工教育经费等）/月份数/月平均人数。

报告期内，发行人人工成本总额逐年大幅增长，主要原因如下：

（1）随公司业务量、业务规模的不断增长，员工人数不断增加，报告期内发行人员工各期平均人数分别为 121.92 人、174.84 人和 226.20 人；

（2）公司生产、研发、销售、管理人员的平均薪酬水平及福利水平保持持续稳定的增长。

发行人各类员工的级别分布情况如下：

2019 年度				
项目	高层管理人员	中层管理人员	普通员工	合计
研发人员	-	9.15	60.85	70.00
销售人员	-	1.00	5.20	6.20

管理人员	4.00	8.30	23.40	35.70
生产人员	-	5.80	108.50	114.30
合计	4.00	24.25	197.95	226.20
2018 年度				
项目	高层管理人员	中层管理人员	普通员工	合计
研发人员	1.00	6.67	41.33	49.00
销售人员	-	2.00	0.50	2.50
管理人员	3.00	4.00	22.42	29.42
生产人员	-	3.75	90.17	93.92
合计	4.00	16.42	154.42	174.84
2017 年度				
项目	高层管理人员	中层管理人员	普通员工	合计
研发人员	1.00	5.00	32.83	38.83
销售人员	-	-	2.00	2.00
管理人员	2.00	1.75	18.71	22.46
生产人员	-	3.00	55.63	58.63
合计	3.00	9.75	109.17	121.92

注：人数为按入职时间和离职时间计算的平均人数。

报告期各期末发行人员工的入职时间分布情况如下：

2019 年 12 月 31 日						
项目	1 年以内	1-3 年	3-5 年	5-10 年	10 年以上	合计
研发人员	23	32	5	7	4	71
销售人员	3	4	2	-	-	9
管理人员	9	15	5	7	3	39
生产人员	12	63	12	23	4	114
合计	47	114	24	37	11	233
2018 年 12 月 31 日						
项目	1 年以内	1-3 年	3-5 年	5-10 年	10 年以上	合计
研发人员	26	22	4	9	1	62
销售人员	1	2	-	-	-	3
管理人员	12	6	4	7	3	32
生产人员	42	39	10	14	3	108

合计	81	69	18	30	7	205
2017年12月31日						
项目	1年以内	1-3年	3-5年	5-10年	10年以上	合计
研发人员	20	8	9	8	3	48
销售人员	1	1	-	-	-	2
管理人员	3	7	3	6	1	20
生产人员	29	11	16	10	1	67
合计	53	27	28	24	5	137

9、报告期内人工成本费用与支付给职工以及为职工支付的现金的匹配关系

发行人的人工成本费用根据提供服务的受益对象不同分别记入各成本费用，与支付给职工以及为职工支付的现金的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
生产成本中的人工薪酬	1,117.43	828.59	506.85
加：销售费用中的人工薪酬	143.35	44.33	18.45
管理费用中的人工薪酬	769.08	712.61	256.87
研发费用中的人工薪酬	1,256.81	645.04	405.04
减：应付职工薪酬变动额	126.16	225.87	172.32
其他暂未支付的款项	-30.39	18.86	-1.22
支付给职工以及为职工支付的现金	3,190.90	1,985.85	1,016.10

报告期内，发行人的人工成本费用与支付给职工以及为职工支付的现金相匹配。

（二）员工社会保障情况

公司及下属子公司与在职员工按照《中华人民共和国劳动合同法》等有关规定签订相关合同，员工按照签订的相关合同享受相应的权利和承担相应的义务。公司及下属子公司按照国家 and 地方有关规定执行社会保障和住房公积金制度，为员工办理并缴纳基本养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险等社会保险和住房公积金。

1、社会保险缴纳情况

报告期各期末，公司及下属子公司员工人数及社会保险的缴纳情况如下：

时间	社保缴纳种类	员工总数 (人)	缴纳人数 (人)	缴纳比 例 (%)	员工总数与缴纳人 数差异原因
截至 2019 年 12 月 31 日	基本养老保险	233	216	92.70	8 人退休返聘、5 人 兼职、4 人正在办理 中
	医疗保险				
	工伤保险				
	失业保险				
	生育保险				
截至 2018 年 12 月 31 日	基本养老保险	205	178	86.83	10 人退休返聘、4 人兼职、13 人正在 办理中
	医疗保险				
	工伤保险				
	失业保险				
	生育保险				
截至 2017 年 12 月 31 日	基本养老保险	137	123	89.78	6 人退休返聘、8 人 正在办理；32 名农 村户籍员工当期未 缴纳失业及生育保 险
	医疗保险				
	工伤保险				
	失业保险				
	生育保险				

2、住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司及下属子公司员工人数及住房公积金的缴纳情况如下：

时间	员工总数 (人)	缴纳人数 (人)	缴纳比 例 (%)	员工总数与缴纳人数差异 原因
截至 2019 年 12 月 31 日	233	215	92.27	8 人退休返聘、5 人兼职、 5 人正在办理中（公积金和 社保缴纳时间不同，造成 1 人缴纳差异）
截至 2018 年 12 月 31 日	205	180	87.80	10 人退休返聘、4 人兼职、 11 人正在办理中（公积金 和社保缴纳时间不同，造 成 2 人缴纳差异）
截至 2017 年 12 月 31 日	137	122	89.05	6 人退休返聘、9 人正在办 理（公积金和社保缴纳时 间不同，造成 1 人缴纳差 异）

5、相关主体负责人出具的承诺

发行人实际控制人潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、刘群作出以下承诺：

（1）对于因各种原因发行人未按照规定为员工办理、缴纳相应社会保险及住房公积金而可能带来的补缴、涉诉等风险，本人将对此承担连带责任、无条件全额承担该部分补缴和被追偿的金额以及为此所产生的相关费用，且在承担后不向发行人追偿，保证公司不因此遭受任何损失。

（2）本人将通过行使股东权利、履行股东职责，保证和促使公司依法遵守社会保险（包括养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险和工伤保险）及住房公积金相关法律法规规定，履行为公司员工缴纳社会保险费和住房公积金的义务。

发行人子公司云南鑫腾远原股东张元出具以下承诺：

对于因各种原因云南鑫腾远以前未按规定为员工办理、缴纳相应社会保险而可能带来的补缴、涉诉等风险，本人将对此承担连带责任，无条件全额承担该部分补缴和被追偿的金额以及为此所产生的相关费用，且在承担责任后不向发行人追偿，保证公司不因此遭受任何损失。

（三）劳务派遣核查情况

因公司产品和生产安排存在波动，且公司存在部分流动性较高或专业技术含量较低的工作岗位，为了提高生产效率，公司对一些临时性、辅助性和可替代性较高的生产岗位采取劳务派遣的形式用工。

报告期内，发行人劳务派遣用工情况如下表所示：

项目	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
劳动派遣用工人数 (人)	0	0	6
员工人数(人)	233	205	137
用工总人数(人)	233	205	143
劳务派遣用工比例 (%)	0.00	0.00	4.20

报告期内，发行人劳务派遣均与具有劳务派遣资质的单位签署《劳务派遣协

议书》，用工情况符合《劳务派遣暂行规定》的相关规定，不存在通过劳务派遣规避正常劳务支出的情况。

报告期内，发行人不存在与劳务派遣公司及劳务派遣人员发生重大劳动争议和纠纷的情形。

（四）主管部门出具的证明

1、社保证明

公司及下属子公司所在地的社会保险管理部门已出具相关证明文件，确认报告期内公司及下属子公司未发生因违反劳动保障法律法规而被处罚的情形。

2、公积金证明

公司及下属子公司所在地的住房公积金管理部门已出具相关证明文件，确认报告期内公司及下属子公司不存在因违反住房公积金相关的法律、法规而受到处罚的情形。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务及主要产品情况

（一）主营业务基本情况

公司主要从事核化生防御装备核心部件的研发、生产和销售。公司目前依托于自主创新的技术研发优势、多年的产品研发设计和生产经验、优秀的团队以及稳定的销售渠道，为军队及军用核化生防御总装企业提供液压动力系统等核化生防御装备核心系统产品以及相关专业的技术服务。公司通过积极参与装备论证、研制和定型，得到系列产品的准入资格，进入定型装备的供应体系，从而不断增加公司在核化生防御领域的产品品类，并拓宽相应产品的销售市场。

公司报告期内批量生产销售的主要产品为应用于各通用型号装备军用核化生洗消车辆的液压动力系统及核化生防御防护装具中某型面具送风器的充电器及电池组。液压动力系统为核化生洗消车辆的核心零部件，主要作用是将车辆发动机输出的动力，通过液压传动系统精准控制驱动车载发电机、车载空压机和高/低压洗消液喷射系统等，同时根据需求提供各种液压动力接口，实现车载发电和喷洒洗消等功能。公司作为主要完成单位研制的某洗消关键技术与装备项目获得 2019 年度国家科学技术进步二等奖。

公司目前为国内军方新一代核化生洗消车辆装备中液压动力系统的核心供应商，产品向下游总装企业销售，并指导总装企业在对应车型中安装调试，最终的车辆产品依照军方对新一代核化生洗消车辆的装备计划而逐步向各相关部队进行装备。

在国家设立应急管理部的背景下，结合部队提升核化生防御装备水平的战略规划，公司已建立了覆盖核化生防御领域“侦察、防护、洗消”主要环节的研发布局，同时向装备保障、训练、民用化方向发展，将不断丰富公司的主营产品及服务内容，逐步发展成为具有全面能力的核化生防御及应急救援装备供应商。

（二）主要产品简介

公司报告期内批量生产销售的主要产品为应用于各通用型号装备军用核化生洗消车辆的液压动力系统及核化生防御防护装具中某型面具送风器的充电器及电池组。公司主要产品具体信息如下：

序号	产品名称	主要组成部件	应用场景
1	JQB3 液压动力系统	液压泵结合组（三联泵）、液压油箱、液压马达发电机结合组、散热器结合组、高空结合组、高低结合组、电气控制系统、液压管路总成等	可用于受污染设备及地面洗消
2	JQB4 液压动力系统	液压泵结合组（三联泵）、液压油箱、液压马达发电机结合组、散热器结合组、高空结合组、高低结合组、电气控制系统、液压管路总成等	可用于受污染设备及地面洗消
3	DF 液压动力系统	定量柱塞泵、比例多路阀、组合阀、液压发电控制器、液压油箱、散热器、发电机及管路等	用于人员、服装消毒
4	DL 液压动力系统	负载敏感变量泵、定量柱塞泵、比例多路阀、复合泵马达回路系统、空压机马达回路系统、发电机及其马达回路系统	用于坦克、装甲车、火炮、车辆等大型装备洗消
5	防护装具充电器及电池组	电池、电源管理系统、充电系统	为防护装具供电

报告期内，公司主营业务构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
液压动力系统	19,281.80	79.01	16,868.07	99.06	6,543.25	97.20
其他核化生防御装备及配件	5,122.42	20.99	159.21	0.94	84.98	1.26
技术服务	-	-	-	-	103.77	1.54
合计	24,404.22	100.00	17,027.29	100.00	6,732.00	100.00

1、液压动力系统

（1）发行人液压动力系统产品地位及功能

核心部件是指在整个装备中居于核心地位，对整个系统的功能、性能起到主

导和决定性作用的零部件。发行人的液压动力系统对核化生洗消车实现其洗消功能、达到战术技术指标，起到决定性作用，因此属于核化生洗消车装备的核心零部件。

以使用发行人 JQB3 或 JQB4 液压动力系统的核化生洗消车为例，其核心部件包括发行人的产品液压动力系统及两台高压泵和一台低压泵。发行人的液压动力系统自汽车发动机取力，进行能量转换和分配后，对外提供机械动力、液压力、电力，驱动执行洗消作业的各类装置，并根据各类装置的负载变化自动控制动力的输出；高压泵在液压动力系统的驱动下，产生一定压力、流量的高压水，通过高压喷枪或高压门式洗消架，对放射性污染物进行消除；低压泵在液压动力系统的驱动下产生一定压力、流量的低压消毒液，通过低压喷枪、低压门式洗消架、水炮或地消喷杆，对装备、设施和道路进行生化消毒。

（2）发行人液压动力系统产品构成及作用

报告期内，公司主营产品中的液压动力系统产品主要应用于军用核化生洗消车辆。

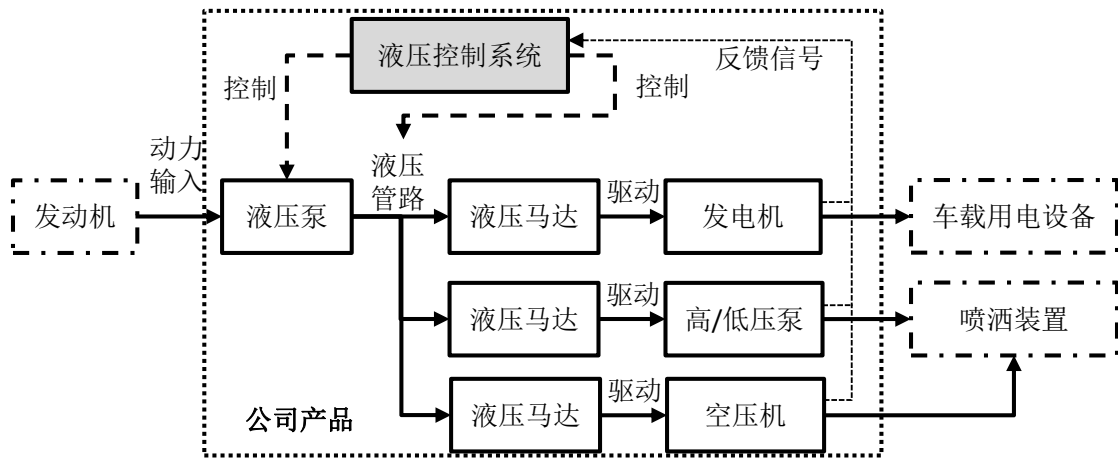
发行人产品液压动力系统主要由动力部件（取力部件、液压泵等）、控制部件（控制阀及各类传感器等）、执行部件（油门执行器、液压马达等）、功能负载（发电机、空压机、水泵等）、控制系统（控制器、线束及测量传感元件等）、附件（散热器、油箱等）等构成。

液压动力系统主要作用是从车辆发动机取力，通过液压传动系统精准控制驱动车载发电机、车载空压机和高/低压洗消液喷射系统等，同时根据需求提供各种液压动力接口，实现车载发电和喷洒洗消等功能。液压动力系统根据执行洗消作业的各类工况需求，动态调整液压力输出，精准控制各类负载，完成各类洗消作业。

系统的前端液压泵与车辆发动机连接，由发动机带动液压泵形成压力，通过管路传输，驱动后端的液压马达，驱动发电机或高/低压泵，以带动车载用电设备或喷洒装置运转，液压控制系统通过调整前端液压泵转速或比例电磁阀以及液压管路的通断，控制系统的动力传输。其中公司自主生产部分为液压控制系统及控制软件、部分阀组及结构件，其他主要部件为外购，公司对液压系统整体进行

系统集成。

公司产品的示意图如下：



公司在上述系统架构的基础上根据不同车辆装备的需求，进行系统匹配设计和调试，并经由军方的审定定型后，形成了一系列目前批量生产销售的具体产品，包括：JQB3 液压动力系统、JQB4 液压动力系统、DF 液压动力系统、DL 液压动力系统等。

目前，发行人产品主要为多款新型号核化生洗消车配套，因为旧型号的洗消车功能单一，无自动化设计，因此基本没有采用在多路传动中具有明显优势的液压动力系统。随着装备型号的更新迭代，对洗消车的功能和自动化程度要求日渐提高，同时在重量、空间受限的条件下，液压动力系统以其总体重量轻、布局灵活、多负载能独立工作等优势被应用核生化洗消车上。目前我国已定型的新型号洗消车均采用发行人自主研发的液压动力系统。

（3）发行人产品与一般液压系统的区别

各类液压系统通常均根据具体应用需求进行定制设计制造。与通常工程机械上使用的液压系统相比，发行人的液压动力系统产品在精度控制及环境适应性、性能可靠性上的标准更高。

以应用较广的工程机械中的挖掘机为例，其各液压回路基本均采用开环控制，即控制装置（控制阀）与被控对象（液压油缸、液压马达）之间只有按顺序工作，没有反向联系。因此控制精度相对较低，不需要复杂的控制算法。

而发行人的液压动力系统主要针对洗消作业工况设计，且对控制精度要求非常高，因此需要特殊的控制算法和策略。为了提高控制精度，发行人的液压控制系统采用了闭环控制甚至多重闭环控制。通过传感器检测发动机转速、执行元件（液压马达等）转速，反馈给控制器与设定转速进行比较，若转速偏差超过允许值，则发出指令控制油门、控制阀等进行调整，以使执行元件的转速维持在规定范围之内，控制精度可达到1%以内。

环境适应性方面，发行人产品需要适应不同的地域环境、地区海拔和气候条件，经过了高低温、热区、寒区、高原等环境试验及电磁兼容性试验，能够适应军用产品所要求的苛刻地理环境和电磁环境；而一般的液压系统无需进行此类环境测试。

综上所述，发行人的液压动力系统为根据核化生洗消车的需求及技术标准定制开发，与一般液压系统不存在可替换性。

（4）核化生洗消车与一般消防车的主要区别

1) 功能差别

核化生洗消车主要功能是消毒和消除，由于功能的特殊性，洗消车一般需具备按照比例进行消毒液调制（清水装填、射流吸粉、循环搅拌等）、气液流三相混合的泡沫消毒液发生、消毒液布洒、高压射流发生、门式旋转射流等功能。同时，为提高冬季洗消效果，洗消车一般还具有水箱循环加热和喷枪直流式加热功能。

一般消防车的主要功能是灭火救灾，通过低压泵提供的大流量低压水在最短时间内将火扑灭，与核化生洗消车的功能要求不同。

2) 作业方式差别

目前核化生洗消所用的消毒液具有一定的腐蚀性，洗消作业既要达到效果，但又不能使装备受到损伤；同时由于在野战条件下水资源非常宝贵，洗消车需要保证一次装填的洗消液能完成一定的洗消作业量，因此洗消车在洗消过程中，要求洗消车具备精准控制能力，对消毒时消毒液的布洒量、消除的打击距离、打击角度等均需要进行严格、精确的控制，同时具有严格的作业流程。

消防车主要考虑能达到最大的灭火距离和最大的流速，一般不考虑用水量，对相关喷洒和动力系统没有精确控制的要求。

3) 驱动和控制方式的差别

由于洗消车要实现多种作业功能和实现不同种类洗消液的定量和精准布洒，需要多负载协同工作，若采用普通机械传动实现上述功能，将难以满足整车的载重和布局要求，因此新一代的洗消车一般都采用液压动力系统来实现对多负载的驱动。液压动力系统从汽车发动机取力，驱动液压变量泵工作，产生一定压力流量的液压流，再驱动多个液压马达及其负载（高低压泵、液压空压机、发电机）运转工作，实现各个洗消功能。此外，洗消车一般都具有多种工况，在不同的工况下，各负载的工作状态和工作时序也不相同，液压动力系统需要根据不同的工况对各负载进行状态调整或功能切换。为了实现洗消液布洒的精准控制，系统通过流量、转速传感器采集数据，反馈到控制器，控制器根据数据对系统运行状态进行微调，实现对驱动负载的液压马达转速的精确控制。

消防车一般只装有一个大流量水泵，可以直接通过取力器从汽车发动机直接取力驱动，没有采用液压动力系统的必要。同时，消防车通常流量大压力低，小范围的流量波动对灭火效果的影响也不大，所以只需通过手拉油门或脚踩油门控制发动机转速，间接控制喷洒流量即可，与核化生洗消车的控制方式和结构不同。

4) 设计要求差别

核化生洗消车需要根据军队需求定制，产品需要经历高低温、热区、寒区、高原等环境适应性和性能可靠性的严格试验测试，需要适应不同的地域环境、地区海拔和气候条件，是根据特殊环境与作业要求的指标而设计的，同时还要兼顾和平时期的应急救援，与一般消防车的设计要求不同。

（5）发行人产品研发、定型的具体过程，主要竞争对手情况

2005年-2010年，基于发行人已有的技术（如发行人“一种电源车”专利）和产品，发行人被装备承研单位选为相关型号装备的液压动力系统合作伙伴，发行人参与并共同完成了JQB3/JQB4整装洗消装备的研制、定型等全过程，包括立项论证、方案设计、样机研制、定型鉴定等各阶段，于2010年完成定型。基于前期项目的技术积累，后续发行人和总装企业等单位于2010年-2015年按上述

过程共同完成了 DF/DL 整装洗消装备的研制、定型过程。

发行人的液压动力系统为定制产品，研发期间均未有竞争对手。

（6）发行人液压动力系统产品的核心技术、生产工艺情况

发行人系军工行业核化生防御装备研发、制造的高新技术企业，深耕核化生防御行业，目前主要液压动力系统产品是核化生防御领域新一代洗消装备的核心零部件。发行人液压动力系统对核化生洗消装备实现其洗消功能、达到战术技术指标，起到决定性作用。单独的泵阀等上游供应商产品均为通用的液压零部件，不具备实现系统功能的作用。

发行人液压动力系统产品中的核心技术主要为发行人自主设计开发和生产的控制系统，其性能先进性主要体现在以下方面：

1) 机电液气的协同控制，满足军品的多功能要求

新一代洗消装备要求其技术指标具有大幅度的提升，需要大幅度提高装备的作业能力和任务能力，并能够适应全气候、全地域、全地形的环境，具备高度可靠性。

发行人的液压动力系统产品在研发阶段即对照军品标准要求进行设计和器件选择，并进行了数年多轮次的严格测试和方案改进，最终实现整体系统能够在军品的严苛条件下满足各种负载不同需求的协同作业，并实现在灵活的空间布置中完成多任务、多功能的工作性能要求。

2) 负载参数的精准控制，满足军品的严标准要求

发行人的液压动力系统采用了闭环控制甚至多重闭环控制，可精准控制驱动车载自发电系统、车载空压机和高/低压洗消液喷射系统等，同时根据需求提供各种液压动力接口，可根据执行洗消作业的各类工况需求，动态调整液压动力输出，精准控制各类负载，完成各类洗消作业；并且在不同的工况下，发行人的液压动力系统能够根据不同的工况对各负载进行状态调整或功能切换。

3) 规模洗消的效率控制，引领所在领域的技术进步

发行人的核心技术-机电液气的柔性控制和体积小重量轻的特点，使装备作业量和洗消效果大幅度提高，空间布置灵活从而实现更多的功能；系统的精准控

制，减少洗消药剂的消耗和降低对洗消对象的损伤；同时具备高效处置大规模核生化污染的能力。产品性能居于行业领先地位。

发行人的生产工艺对主要产品特性的重要作用主要体现在以下方面：

发行人严格依照国军标管理体系进行生产管理，确保生产工艺和质量管理体系的有效运行，采用过程方法对产品形成的各过程进行管理，同时按 GB/T19001-2016(ISO9001:2015,IDT)和 GJB9001C-2017 标准要求，结合公司实际情况建立、编制了一整套质量管理体系文件，采取必要的措施以确保实施、保持和持续改进所建立的工艺和质量管理体系。发行人按质量体系要求制定了生产工艺管理流程，并按照管理流程对生产工艺的验证、评审和更改等过程进行了严格管理控制，并对生产过程中的关键工序和特殊工序进行了识别和控制，有效保证了产品的性能可靠性、环境适应性和长期的一致性。

发行人液压动力系统产品为核化生洗消车的核心零部件，其独特的核心技术和严谨的生产工艺决定了整个洗消装备技术指标的实现。

（7）发行人与国内液压行业企业在产品特点、技术路线、资质许可和发展方向上的差异情况

1) 产品特点方面

发行人核化生洗消装备需要根据军队需求定制，是根据特殊环境与作业要求的指标而设计的，同时还要兼顾和平时期的应急救援、反恐与安防、疫情防控等。而一般液压系统产品的设计仅需要满足正常环境下的工况要求，实现通用性功能，而非针对特殊用途定制设计。

2) 技术路线方面

由于液压动力系统产品要实现多种作业功能和实现不同种类洗消液的定量和精准布洒，且需要多负载协同工作，系统通过流量、转速传感器采集数据，反馈到控制器，控制器根据数据对系统运行状态进行微调，实现对驱动负载的液压马达转速的精确控制。

国内液压系统产品多数均为开环控制，通常仅针对单一负载进行控制，控制要求与发行人的液压动力系统产品有较大差异。

3) 资质许可方面

发行人产品为军工产品，需要获得军工装备研制生产相应的各项资质许可，而国内液压系统产品仅需要一般性的行业许可。

4) 发展方向方面

发行人的液压动力系统产品是为新一代洗消装备配置的，产品发展方向主要是以提升核化生防御装备的作业能力、性能可靠性、环境适应性等综合能力为目标进行改进研发，同时向下游核化生防御整装装备发展，并兼顾和平时期的反恐与安防、应急救援、疫情防控的要求，在大规模洗消作业的同时增加特殊环境下的应用模块，推进无人化、信息化、系统集成化等未来发展方向。

国内液压系统产品的发展方向主要在于高速化、高效化、低能耗的方向发展，进一步降低生产所需成本和故障率，实现液压元件的集成化、标准化等。

(8) 发行人主要产品的应用场景、市场容量、生命周期、市场未来的持续性、技术优势、定价模式及竞争对手等情况

1) 应用场景

发行人的液压动力系统配置的洗消装备主要应用于军用核化生防御领域对装备、设施、地域、人员等进行核化生洗消作业，和平时期，主要用于自然灾害、核化设施、大型化工企业事故后的应急救援，如消除消毒灭菌等。

2) 市场容量

发行人产品 JQB3、JQB4、DF 和 DL 液压动力系统配套的整装洗消装备均为新一代装备。目前发行人产品配套的核化生防御洗消装备，被陆续订购列装。发行人同时开发新的应用场景下的洗消装备研制，发行人产品具有较大的市场容量。

3) 生命周期

因发行人液压动力系统产品配套的整装装备为军用型号装备，相关产品在质量和性能上的一致性、稳定性是核心要求之一，因此，大型军用型号装备产品列装后通常在短时间内不会换代或做出重大调整。

由于核化生防御领域的特殊性，发行人在该领域的研发能力、技术积累、专业性等均是其他企业短时间内难以达到的，并且在目前已完成研发定型的新一代核化生洗消装备中，均是液压动力系统的唯一供应商。

4) 市场未来的持续性

发行人产品配套的整装装备作为新一代通用型号装备，对发行人的产品需求预计将持续产生。同时，军方也会不时根据情况提出新的临时性需求，形成了发行人的追加增量订单。此外，国际国内突发事件的发生，也对核化生防御装备提出了诸多新的需求，将构成发行人潜在的新业务。

5) 技术优势

发行人的液压系统主要针对洗消作业工况设计，对控制精度要求较高，因此需要特殊的控制算法和策略。而控制算法及策略的核心零部件控制器为发行人结合液压系统的固有特性自主设计开发，可实现在稳态条件下液压马达转速的高精度控制。

发行人通过多年的理论研究及产品研发，在充分分析电气、液压及机械固有特性的条件下，形成了独有的液压控制调速技术。同时，发行人液压动力系统产品依照相关军方技术指标要求，通过了各项可靠性、电磁兼容性、环境适应性、热区、寒区、高原等严格试验考核。

上述核心技术和相关领域的技术、经验积累，构成了发行人相比其他液压产品企业的技术优势。

6) 定价模式

根据 1996 年国家计划委员会、财政部、总参谋部、国防科工委发布的《军品价格管理办法》，国家建立了完善的军工产品定价机制，军品整装装备及参与军品研制的配套装备订货价格由军方根据《军品价格管理办法》组织价格审核人员进行价格审核。发行人液压动力系统产品的定价方式即为军方审定价格，发行人与下游客户严格按照军方审定价格进行交易结算。

7) 竞争对手

公司在目前已完成研发定型的项目中，均是液压动力系统的唯一供应商。由

于军品采购的特殊性，装备一旦定型列装部队后，为了保证军事作业体系的安全和完整，保持其战斗能力的持续和稳定，军方不会轻易更换其供应商，并在其后续的产品升级、技术改进和备件采购中与现有供应商保持稳定的合作关系。后来者较难进入供应体系。

（9）主要产品的研发周期、研发投入、应用场景的扩张及更新换代规划

由于我国的军品研发有着严格的研制流程和试验定型要求，一般需要经过立项论证阶段、方案设计阶段、样机研制阶段、鉴定定型阶段等步骤，过程中还需进行多种性能试验，从立项研制到产品定型的时间跨度存在不确定性，整个研发周期跨度较长。

发行人于 2005 年 11 月成立之初致力于 JQB3/JQB4 液压动力系统研发项目。开始立项论证项目的可行性，2007 年开展了方案和样机试制工作，2009 年初完成原理样机试制，2009 年 9 月完成工程样机试制，2010 年 12 月完成整个研制项目设计定型。发行人于 2010 年 3 月开始立项论证研发 DF/DL 液压动力系统，经历了方案设计、样机研制、定型试验等所有研制历程，并于 2015 年 12 月完成定型。

JQB3/JQB4/DF/DL 液压动力系统完成定型后，前期有少量生产和销售，直至 2017 年公司开始进行整体规模化生产。发行人型号产品的研发周期较长，前期投入较大。

发行人液压动力系统配套洗消装备除对应军队核化生防御装备的需求外，公共安全领域也同样存在核化生防御装备的应用场景。

发行人目前为国内军方新一代洗消车辆装备中液压动力系统的核心供应商，产品向下游总装企业销售，最终的车辆产品依照军方对新一代洗消车辆的装备计划而逐步向各相关部队进行装备。

2、充电器及电池组产品

公司的子公司云南鑫腾远，主要生产销售核化生防御防护装具充电器及电池组产品。

充电器及电池组由 1 部电池组充电器、2 只电池组构成。电池组及电池配套

新型面具使用，使用时将电池组置于新型面具专用送风器中，为送风器提供电力能源，充电器用于电池组的充电，保证电池组重复使用。主要作用是提供单兵面具送风器的电源保障，充电器及电池组满足防淋雨、防霉菌、防盐雾的“三防”要求，同时通过材料设计、结构设计使电池组在受枪击、挤压等条件下不爆炸、不起火等安全性要求，保证使用人员安全。

（三）主营业务经营模式

1、销售模式

公司主要提供军用装备核心零部件。报告期内，产品销售模式为订单式。公司作为核化生防御装备的核心系统供应商之一，在参与完成军用装备研制及装备定型后，装备技术状态即已固化，形成齐全配套设计生产定型文件，明确核心零部件供应商，生产此项装备的总装企业须依照定型文件向对应供应商采购对应部件。由于公司在目前已完成研发定型的项目中，均是液压动力系统的唯一供应商，因此在军方向总装企业采购装备时，总装企业就会相应向公司采购对应的系统部件。军方的采购方式为订单式，主要分为每年制定的年度采购计划及临时性采购。总装企业在接到军方订单后，将相应向公司订购液压动力系统产品，双方签署订货合同并经军方主管机构确认。

公司销售的关键为参与并完成军用装备研发项目，以便被列入装备的关键重要零部件供应商名录，从而能够在军方采购相应装备时，获得对应的零部件采购订单。公司目前液压动力系统产品主要的直接销售客户为总装厂，实际最终客户为军方。子公司云南鑫腾远的销售客户为核化生防御防护装具的总装企业。

总装企业在向公司订货后，通常会根据其收到的军方预付款比例向公司支付预付款，后续公司产品完工后将由军代表验收后交付给总装企业。在总装企业完成装备的生产、通过军方验收并交付后，军方将向总装企业支付剩余货款，总装企业将相应向公司支付货款。

2、生产模式

公司采用订单式生产，根据订单安排采购、生产和发货。

公司与客户签订销售合同或接到客户的备产计划后，编制生产计划、采购计划、外协计划。采购部门根据计划采购原材料、配套件及安排外协加工，采购的

部件等经质检人员验收合格后办理入库。生产部门根据生产计划组织液压控制系统及发电系统的生产和组装调试，成品经公司质检部门和主管军代室先后检验合格后入成品库。之后公司营销部根据合同约定进行组织发货，由财务部相应开具产品发票，交由营销部寄交客户并负责跟进货款收取。

公司已按照 GJB9001C-2017 质量管理体系和 GB/T19001-2016/ISO9000:2015 质量管理体系要求建立了标准化的生产流程以及质量管控制度，应用数字化设备进行加工生产，能够保证按时完成产品的生产交付。

此外，对于子公司云南鑫腾远的防护装具充电器及电池组产品，报告期内云南鑫腾远根据定型图纸及订单情况采购相关原材料，委托协作单位进行组装生产，云南鑫腾远派技术人员及质量监督代表参与产品生产的指导及过程控制。最后交由具备国家认证的试验机构进行检验并出具报告，经客户代表确认后交货。

3、采购模式

公司采购的产品主要包括基础原材料（板材、管材、型材等）、液压泵、阀门、马达、空压机、发电机、电器系统零部件等。同时向第三方加工企业采购外协加工部件及服务，对部分非核心部件和喷涂等生产工序采用委托加工方式进行生产。

公司已建立了完善的采购管理制度，按照 GJB9001C-2017 质量管理体系要求对供应商进行资质评估，并实行供应链管理，采用“供应商甄选→技术沟通/质量确认→市场询价/比价→签订采购合同→验收入库”的采购流程。在产品研发定型过程中，公司即开始选择供应商。公司首先根据销售、研发等部门确定的采购品规格及数量或服务需求，甄选合格供应商并进行市场询价/比价，确定供应商；在后续的研发、生产中，双方将签订采购合同，并由采购部根据生产部制定的生产计划及仓库原材料库存情况，编制采购计划并负责自主采购。在产品定型后，主要供应商即基本固定，公司若需对个别零部件供应商进行调整，则均需报军方备案或审批。

4、研发模式

公司的技术研发目前主要可分为承接军方研发和自主预研两类。对于承接军方研发项目，公司中标军方研发项目后根据合同要求开展研发工作；对于自主预

研项目，公司通过与军方或其他需求方沟通确认潜在技术需求情况，开展研发工作。

公司采取自主研发为主，联合研发为辅的研究开发模式。公司高度重视新产品、新技术的研发，设立综合性的研发体系，包括多个核化生防御领域专业中心及技术管理部，并形成了稳定、高效的研发团队。同时，公司与中国人民解放军陆军防化学院、解放军军事交通学院、天津大学、北京理工大学、河北工业大学等科研院校展开合作，利用产学研模式或技术合作方式，开展产品的研发攻关，确保公司技术、科研处于领先水平，并且不断推动技术研发与科研成果产业化合作。

5、盈利模式

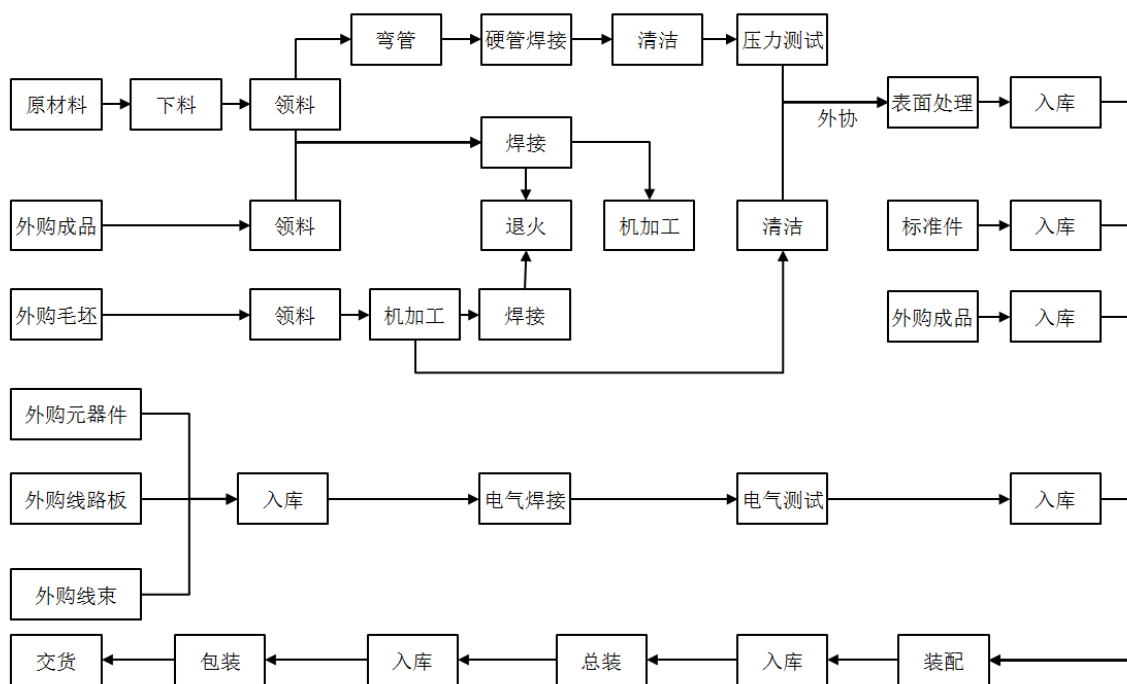
公司主要通过向客户销售军用装备核心零部件（报告期内主要是液压动力系统及充电器及电池组产品）等，获得相应的收入，扣除成本、费用等相关支出，形成公司的盈利。

（四）主营业务自设立以来的变化情况

公司在成立初期以技术研发为主，从事液压动力系统的设计研发。在公司参与配套的军用核化生防御装备陆续定型后，公司开始进行相关产品的批量生产销售，同时继续进行核化生防御装备研发。公司自成立以来，主营业务均围绕核化生防御装备，没有发生变化。

（五）主要产品生产工艺流程图

公司目前的液压动力系统等产品的主要工艺流程相同，具体流程如下：



（六）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

在生产经营中，公司严格执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等有关环境保护的法律法规，认真落实公司有关环境管理和保护等规章制度，不断完善环境保护的日常监管、应急管理、目标考核和责任追究机制，构建常态化、规范化的环保工作长效机制。公司生产经营过程中产生的废水、废气、工业固体废弃物经处理设施处置后，符合标准。

报告期内公司按照国家环境保护法律法规及行业规划发展要求，加大了环保投入，报告期内发行人对环境保护投入的具体情况如下：

单位：元

序号	时间	服务名称	金额
1	2017.08.11	配置生产试验装备扩建工程环评报告	60,000
2	2017.08.18	汽车尾气处理设备	170,000
3	2017.11.17	环评验收检测报告	60,000
4	2018.01.02	环保设备	15,000
5	2018.09.26	建设项目环境影响评价技术咨询	50,000
6	2019.01.14	环境监测项目合同	21,000
7	2019.04.08	新厂区二期建设项目环评合同	48,000

序号	时间	服务名称	金额
8	2019.07.11	危险废物处置合同	3,180
9	2019.11.9	光氧一体机采购合同	19,500

报告期内，发行人未发生违反环境保护法律法规的情况，未受到相关环境保护主管部门的行政处罚。

发行人的募集资金运用项目均通过了所在地环境保护主管部门的审核，取得了环评报告同意批复，详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、本次发行募集资金运用概况”。

二、公司所处行业的基本情况及公司竞争地位

（一）行业主管部门、监管体制及主要法律法规和政策

公司主要从事军工行业中的核化生防御装备制造，目前主要产品为液压动力系统，属于液压和气压动力机械及元件制造领域。根据中国证监会 2012 年 10 月发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》的行业目录及分类原则，目前公司所处行业属于 C35 专用设备制造业。公司所处行业具体情况如下：

1、行业主管部门、监管体制

对于公司主要从事的军工行业核化生防御装备制造领域，其行业主管部门主要为国家国防科技工业局等。国防科工局作为国家主管国防科技工业的行政管理机关，其主要职责是为国防和军队建设服务、为国民经济发展服务、为涉军企事业单位服务。研究制定国防科技工业的发展规划、结构布局、总体目标；组织编制国防科技工业建设、军转民规划和行业发展规划，拟定核、航天、航空、船舶、兵器工业的产业和技术政策、发展规划，实施行业管理；指导军工电子的行业管理。

同时，对于公司产品技术涉及的液压行业，其行业宏观管理政策主要由国家发展和改革委员会以及工业和信息化部负责制定和执行，其中国家发展和改革委员会的主要职责是通过研究制定产业政策，提出中长期产业发展导向和指导性意

见，侧重于履行宏观调控和宏观管理；工业和信息化部负责拟定行业发展规划、计划和产业政策，提出优化产业布局 and 结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范 and 标准并组织实施，指导行业质量管理工作，组织协调相关重大示范工程 and 新产品、新技术、新材料的推广应用等。

2、行业主要法律法规及产业政策

军工行业主要法律法规列示如下：

序号	法律法规名称	颁布机构	颁布时间	主要内容
1	《中华人民共和国保守国家秘密法》	全国人民代表大会或全国人民代表大会常务委员会	1988.09 (2010.04 修订)	对涉及军工企业的保密义务作出了框架性规范
2	《中华人民共和国政府采购法》		2002.06 (2014.08 修订)	对涉及军品的政府采购作出了框架性规范
3	《中华人民共和国国防法》		1997.03	国家在集中力量进行经济建设的同时，加强国防建设，促进国防建设与经济建设协调发展
4	《中华人民共和国国防动员法》		2010.02	公民和组织在和平时应当依法完成国防动员准备工作；国家决定实施国防动员后，应当完成规定的国防动员任务
5	《军工关键设备设施管理条例》	国务院、中央军委	2011.06	对军工关键设备设施实行登记管理，对使用国家财政资金购建的用于武器装备总体、关键系统、核心配套产品科研生产的军工关键设备设施的处置实行审批管理
6	《国防专利条例》		2004.11	对国防专利的申请、审查、授权、管理、保密、保护、转让和处置进行了规定
7	《武器装备科研生产许可管理条例》		2008.03	对列入武器装备科研生产许可目录（以下简称许可目录）的武器装备科研生产活动实行许可管理，未取得武器装备科研生产许可，不得从事许可目录所列的武器装备科研生产活动
8	《武器装备质量管理条例》		2010.09	要求武器装备论证、研制、生产、试验和维修单位应当建立健全质量管理体系，对其承担的武器装备论证、研制、生产、试验和维修任务实行有效的质量管理，确保武器装备质量符合要求

序号	法律法规名称	颁布机构	颁布时间	主要内容
9	《中华人民共和国军品出口管理条例》		1997.10 (2002.10 修订)	军品出口，纳入军品出口管理清单。军品出口管理清单由国家军品出口主管部门制定、调整并公布。国家军品出口主管部门在国务院、中央军事委员会的领导下，主管全国的军品出口工作，对全国的军品出口实施监督管理。国家实行统一的军品出口管理制度，禁止任何损害国家的利益和安全的军品出口行为，依法保障正常的军品出口秩序
10	《军品价格管理办法》	国家计委、财政部、总参谋部、国防科工委	1996	明确规定了制定军品价格的规则、军品价格管理机构的设置与职责、军品价格制定与调整的程序和军品价格的构成
11	《军工产品定型工作规定》	国务院、中央军委	2005	明确了军工产品定型工作的基本任务、基本原则、基本内容、管理体制、工作机制等
12	《中国人民解放军武器装备管理条例》		2003.01	明确了我军装备工作的作用和任务，规定了装备工作应当遵循的指导思想和基本原则，规范了装备工作的基本内容、基本程序、基本要求和有关责任主体的基本职责，并对装备建设的中长期计划和装备体制、装备科研、装备订货、装备调配保障、装备日常管理、装备技术保障、战时装备保障、装备技术基础、装备及其技术的对外合作与交流、装备经费管理等工作进行了宏观性、总体性规范
13	《中国人民解放军装备采购条例》	中央军委	2002	对采购计划制定、采购方式确立、装备采购程序、采购合同订立、采购合同履行以及国外装备采购工作，进行了宏观总体规范，明确了装备采购工作的基本任务，规定了装备采购工作应当遵循的指导思想和基本原则，规范了装备采购工作的基本内容、基本程序、基本要求和基本职责
14	《关于深化国防和军队改革的意见》		2016.01	明确了领导管理体制、联合作战指挥体制、军队规模结构、部队编成、新型军事人才培养、政策制度、军民融合发展、武装警察部队指挥管理体制和力量结构、军事法治体系等方面的主要任务
15	《中国人民解放军装备科研条例》		2000	重点规范了装备研制、试验、定型，以及军内科研、技术革新、对外技术合作、科研经费管理等装备科研活动中的原则性问题
16	《关于鼓励和引导民间资本进入国防科技工业领域的实施意见》	工信部、总装备部	2012.11	明确了鼓励和引导民间资本进入国防科技工业的原则和领域；允许民营企业按有关规定参与承担武器装备科研生产任务；鼓励民间资本进入国防科技工业投资建设领域；引导和支持民间资本

序号	法律法规名称	颁布机构	颁布时间	主要内容
				有序参与军工企业的改组改制；鼓励民间资本参与军民两用技术开发；加强对民间投资的服务、指导和规范管理
17	《武器装备科研生产许可实施办法》	国防科工委	2009.11	在上位法的原则上，对国防科研管理、军品定型管理、军品采购科研管理、军品出口贸易、武器装备科研生产企业的行业准入等方面做了明确要求和规定
18	《武器装备科研生产许可监督检查工作规程》		2007	
19	《国防科学技术成果鉴定办法》		1991.04	
20	《武器装备科研生产协作配套管理办法》		2006.12	
21	《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》	中华人民共和国国家保密局、国防科工委、总装备部	2008	

国务院及有关政府部门也先后颁布了一系列政策，为军工及核化生防御装备制造等相关行业建立了优良的政策环境。行业相关主要政策报告及文件如下：

序号	政策名称	颁布部门	颁布时间	涉及主要内容
1	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》	科技部	2006.02	制造业是国民经济的主要支柱，其发展的优先主题之一即是基础件和通用部件，要重点研究开发重大装备所需的关键基础件和通用部件的设计、制造和批量生产的关键技术
2	《装备制造业调整和振兴规划》	国务院	2009.05	该规划指出结合国防军工发展需要，以航空、航天、舰船、兵器、核工业等需要的关键技术装备，以及试验、检测设备为重点，推进国防军工装备自主化。发挥军工技术优势，促进军民结合。重点发展大功率电力电子元件、功能模块，大型、精密轴承，高精度齿轮传动装置，高强度紧固件，高压柱塞泵/电动机、液压阀、液压电子控制器、液力变速箱，气动元件，轴承密封系统、橡塑密封件等。加快发展工业自动化控制系统及仪器仪表、中高档传感器等

序号	政策名称	颁布部门	颁布时间	涉及主要内容
3	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十二个五年规划的建议》	中共第十七届中央委员会第五次全体会议	2010.10	文件指出改造提升制造业，淘汰落后产能。发展先进装备制造业，促进制造业由大变强
4	《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》	国务院	2010.10	文件指出高端装备制造产业是国民经济的支柱产业之一，未来将重点发展高端装备制造业
5	《机械基础零部件产业振兴实施方案（2010）》	工信部	2010.10	提出支持液压产品的发展
6	《关于鼓励和引导民营企业发展战略性新兴产业的实施意见》	国家发改委	2011.07	鼓励从事高端装备制造业的民营企业提升创新能力，利用新型金融工具融资
7	《中国工程机械行业十二五规划（2011年）》	工信部	2011.06	该规划提出对工程机械行业从政策上予以优先发展，将从政策面、资金面、管理层、人才资源向行业三基（基础零部件、基础制造工艺、专业基础材料）倾斜，并明确将“抓好工程机械液压元件的产品开发和高精化、规模化制造”作为工程机械行业“十二五”期间的发展重点和主要任务
8	《关于加快推进工业强基的指导意见》	工信部	2014.02	到2020年,基本实现关键材料、核心部件、整机、系统的协调发展,工业基础能力跃上新台阶,为改造提升传统产业、加快培育发展新兴产业提供有力支撑,使我国工业核心竞争力得到明显提升,在全球价值链中的地位得到提高。主要任务之一就是深化军民结合,促进军民基础产业互动发展调动军民各方面资源,开展联合攻关,破解关键基础材料、核心基础零部件、先进基础工艺等制约瓶颈。建设军民结合公共服务体系,支持军民技术相互有效利用,加快军民结合产业化发展。充分发挥军工技术、设备和人才优势,引导先进军工技术向民用领域渗透,改造提升传统产业。充分发挥地方优势,鼓励先进成熟民用技术和产品在国防科技工业领域的应用
9	《关于深化国防和军队改革的意见》	中央军委	2016.01	优化军种比例，减少非战斗机构和人员，压减军官岗位，优化武器装备规模结构，减少装备型号种类，淘汰老旧装备，发展新型装备
10	《军队建设发展“十三五”规划纲要》	中央军委	2016.05	强调到2020年，军队要基本实现机械化，信息化建设取得重大进展，促使军队加快淘汰旧有装备，换装新兴武器装备

序号	政策名称	颁布部门	颁布时间	涉及主要内容
11	《国家突发事件应急体系建设“十三五”规划》	国务院办公厅	2017.01	加强核化生物质监测、现场筛查和实验室分析能力建设，提高生物威胁监测预警、检测鉴定、应急处置和预防控制能力
12	2017年“两会”报告	全国两会	2017.03	持续深化国防和军队改革；提高国防科技自主创新能力，加快现代后勤建设和装备发展
13	建军90周年讲话	-	2017.08	必须毫不动摇坚持党对军队的绝对领导、坚持始终聚焦备战打仗，全面提高国防和军队现代化水平；全军要坚定不移深化国防和军队改革，加快构建能够打赢信息化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系
14	“十九大”报告	中国共产党第十九次全国代表大会	2017.10	坚持走中国特色强军之路，全面推进国防和军队现代化；树立科技是核心战斗力的思想，建设创新型人民军队
15	2018年“两会”报告	全国两会	2018.03	坚定不移走中国特色强军之路；继续推进国防和军队改革，建设强大稳固的现代边海空防
16	2019年“两会”报告	全国两会	2019.03	继续深化国防和军队改革，加快国防科技创新步伐

3、行业主要法律法规和政策对公司经营发展的影响

在国防预算的稳步增长及国家相关政策的鼓励下，军工装备制造行业发展环境良好，公司得以在积极、宽松的政策环境下进行发展，随着国家军事及民用领域核化生防御意识的增强，对相关装备的需求增加，公司将面临进一步拓展核化生防御市场的良好机遇。

（二）行业概况

1、军工行业发展概况

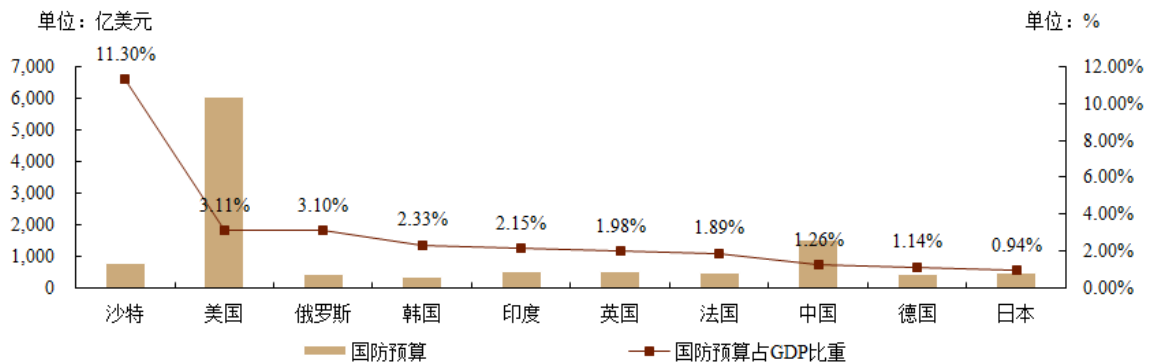
（1）军工行业处于快速发展期

目前我国军费开支一直保持较快增长，2004-2019年CAGR达11.9%。2015年以来，受GDP增速下降和军改影响，国防预算增速有所下滑，但仍高于GDP增速。2019年根据财政部预算草案，国防支出预算将增长7.5%。



资料来源：财政部

根据国际战略研究所（IISS）出具的《TheMilitaryBalance2018》报告，2017年度中国目前军费开支位居全球第二，但占GDP比重仅1.26%，显著低于美、俄、印等国及全球平均1.99%的水平，未来军费支出仍有较大增长空间。我国的军用装备在数量、性能、结构等方面，与美国等发达国家仍有较大差距，未来存在巨大的补偿性需求。



资料来源：TheMilitaryBalance2018

同时，中国周边环境较为严峻，全球和地区安全形势的不稳定、不确定性较强，全球范围内的经济及政治冲突不断加剧。紧张的周边环境，促使国家对于军队提出实战化的要求，进一步推动对于武器装备的需求增长。同时随着“一带一路”战略的推进，我国经济全球化程度逐步提高，国家安全已不再局限于领土安全，为保障国家主权范围外的利益，我国面临调整积极防御战略方针的内容，适度发展军事力量的需求。

根据美国国会通过的2019财政年度《国防授权法案》，在军用装备支出方面，2019财年美军与装备相关的“采购+研发+维修”费用占总军费比例约为39%。

而我国装备费支出占比目前在 33%左右，未来随着军队改革压缩非战斗力支出，装备支出占比将进一步提升。

（2）军队体制改革推动军工行业稳定发展

2015 年 11 月 24 日中央军委改革工作会议召开为标志，我国展开新一次全方位军队体制改革，可以实现从需求端引导和影响国防军工行业的发展方向，同时也为国防工业改革提供了完善的政策指导和保障。

2016 年中央军委发布了《关于深化国防和军队改革的意见》，并明确提出“优化军种比例，减少非战斗机构和人员，压减军官岗位，优化武器装备规模结构，减少装备型号种类，淘汰老旧装备，发展新型装备”的目标。随着军改各项措施陆续落地，军队体制改革优化了组织、管理体系，军方裁减冗员的同时需保证战斗力提升，对先进军用装备的需求进一步增强。

在本次军改中，压减老旧装备部队，精简机关和非战斗机构人员成为重点。目前中国国防费用主要由人员生活费、训练维持费和装备费三部分组成，各部分大体各占 1/3，随着军改的推进，未来训练维持费用和武器装备费用有相对提高的趋势，两者的提高将直接加速武器装备的更新换代，利好军工行业发展。

2、核化生防御行业发展概况

（1）核化生防御行业概况

核化生防御是为避免或减轻核武器、生物武器和化学武器等袭击而造成的伤害所采取的防护措施。核化生防御主要应用于传统核化生武器作战使用场景以及包括次生核化危害、核化生恐怖、核化事故、自然灾害、突发性疫情等延伸场景。

传统威胁中，美国、俄罗斯拥有约数千枚包括部署在战略运载工具上的核弹头和非战略核弹头，印度、巴基斯坦、以色列均拥有约百枚左右核弹头。尽管为全面禁止使用核、化学和生物等大规模杀伤性武器，经过多年多边外交形成了多个国际公约，但国际公约的局限性并不能完全禁止化学和生物战剂的研究活动，全球多变的威胁环境和科技的快速发展可能会加快化生武器开发的步伐。

其他延伸场景包括核化生恐怖威胁、次生核化威胁及核化生防御事件。核化生恐怖威胁主要为涉及核及其他放射性材料的遗失盗窃和非法获取，未经许可拥

有、出售、贩运可制作核武器的高浓缩铀和钚。次生核化威胁主要为使用高科技常规武器打击核化设施以及化工厂、化肥厂、生物制药厂和炼油厂造成大量有毒化学物质泄漏威胁。核化生防御事件包括核电站放射性物质泄露及禽流感病毒、埃博拉疫情、登革热病例等流行性病毒的传播等。

随着现代战争的不断发展和演变，核化生威胁也愈加凸显，国防领域中核化生防御的重要性不断提升，对核化生防御装备的需求进一步扩大。为更好应对现代战争威胁，未来军用核化生防御装备的发展方向是专用设备与基础功能相结合。对于指挥所空间、各类装备、人员等都要具备基础核化生防御能力。因此军队对应核化生防御装备需求将在未来较长一段时期内呈现增长趋势。除军队之外，公共安全领域也同样存在核化生防御装备的应用场景。目前我国在面对相关公共安全问题时，如天津港爆炸、汶川地震等，城市普通公共安全力量及装备不具备核化生防御能力的缺陷凸显。为防范化解重特大安全风险，健全公共安全体系，整合优化应急力量和资源，推动形成统一指挥、专常兼备、反应灵敏、上下联动、平战结合的中国特色应急管理体制，提高防灾减灾救灾能力，确保人民群众生命财产安全和社会稳定，我国于 2018 年 11 月正式成立应急管理部。未来伴随政策导向及核化生防御需求的升级，城市消防、武警等均存在配备核化生防御设备的应急救援需求，将推动核化生防御及应急救援市场空间进一步提升。

（2）核化生防御行业的发展趋势

面对国际上核化生威胁的严峻形势，美国、俄罗斯等世界主要国家不断调整国家安全战略，确保免遭核化生威胁。其中美国制订了一系列的国防战略方针，高度关注核化生安全。“911”事件之后，美国通过统一协调的方式，相继制订了美国核化生防御国家标准与国防设施核化生准备标准，以提高美国应对突发核化生事件的准备及响应能力，较为典型的有 2011 年《核化生爆标准国家战略》，2012 年《国防部设施 CBRNe 准备标准》等。

俄罗斯加强核化生防御装备系统发展，推进防御装备现代化建设。明确提出对作战部队集群和保障作战行动的防化部队集群进行同时指挥。

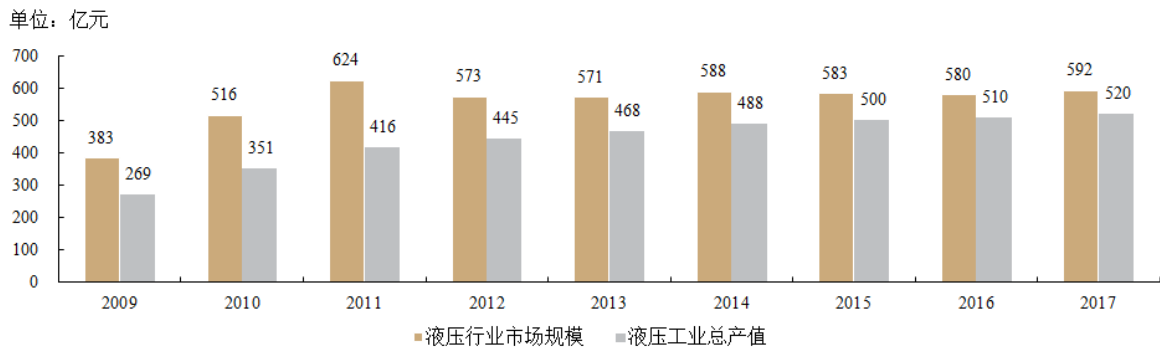
国际上对核化生防御行业的未来发展趋势可大致归纳为五大趋势，其一是将核化生防御纳入国家军事安全战略，着力构建全维防御能力；其二是从单纯的战

场环境下针对具体人员、装备、设置的核化生防御转而发展为以国家安全为中心的整体防御；其三为高度关注技术推动因素，凸显功能集成化、装备模块化的特征；其四为关注云计算、大数据技术，积极构建一体化的核化生预警与指挥网，实现对战场上核化生态势的快速感知和处置能力，以及平时核设施、核材料、生化关键材料的动态监控；其五为以新思想、新原理、新技术、新材料助推核化生防御装备能力的全面提升，主要体现在对威胁源防护的广谱化及多种防护思想的创新、防护原理的融合、防护技术的综合应用、防护功能的集成等方面。

3、液压行业发展概况

液压产品是工业必不可少的生产工具和核心部件，液压行业的发展水平直接关系着一个国家的工业的技术水平。液压传动相对于纯机械传动和电传动具有较为突出的优点，液压技术已广泛用于各种机械设备中。

我国的液压工业始于 20 世纪 50 年代，最初应用于机床和锻压设备中；60 年代起我国从国外引进一些液压元件的生产技术，开始自行设计液压产品；80 年代起加速对国外先进液压产品和技术有计划引进、消化、吸收和国产化工作。目前我国已形成门类基本齐全、具有较大规模和一定技术水平的液压产业体系，成为了世界液压产品的制造大国之一。



资料来源：《2018 年中国液压市场分析报告》

我国液压行业市场销售规模从 2009 年的 383 亿元增长至 2017 年的 592 亿元，年均复合增长率为 6.10%。其中 2009 年，我国液压产品国内市场销售额超越美国，列世界第一位。2013 年之后行业销售整体保持平稳状态。

液压行业在 2010 年后实现井喷式增长，我国液压工业总产值从 2009 年的

269 亿元迅速提升到 2017 年的 520 亿元，年均复合增长率为 8.59%。近十年来基础产品工业得到国家支持，装备水平持续提高。但我国在中高端液压系统方面的技术能力与国际先进水平相比仍存在较大差距。目前，国外知名液压企业占据了国内液压市场 1/3 以上市场份额，主要是高端产品。近年来，部分国内自主品牌企业通过长时间的技术攻关，在部分核心技术上取得了突破，为国家工程机械、冶金、水利水电和航空航天等重要领域高端装备的配套提供了一定的支持。

（三）公司取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司已取得较为丰富的科技成果，截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司已取得国防发明专利 4 项，发明专利 1 项，实用新型专利 33 项；已取得计算机软件著作权 13 项。

2019 年 12 月，公司作为主要完成单位研制的某洗消体系关键技术与装备项目荣获 2019 年度国家科学技术进步奖二等奖。2015 年 10 月，公司凭借参与研制的 JQB3 新型喷洒车荣获中国人民解放军总装备部颁发的军队科技进步二等奖。2015 年 6 月 30 日，公司的 DF 车液压传动与发电系统及单泵多负载液压动力系统项目取得国防科学技术成果鉴定证书。认定该项目研究达到国内领先水平，填补了国内空白。

公司的科技成果主要来自产品研发，其中主要技术成果已应用于公司的产品，具体情况详见本节之“七、公司的技术研发情况”之“（一）公司主要产品的核心技术”。

（四）行业竞争格局

1、公司主要业务领域竞争格局

国内军工行业存在较高的进入壁垒，新竞争者加入存在较大困难。行业内生产企业在参与完成军用装备研制及装备定型后，装备技术状态即已固化，形成齐全配套设计定型文件，明确核心零部件供应商，生产此项装备的总装企业须依照定型文件向对应供应商采购对应部件，整体市场格局较为稳定，不存在较大竞争关系。后续量产主要根据军方订单生产，生产和销售都具有较强的计划性，产品销售数量和价格受市场供求关系波动的影响较小。

2、公司竞争地位分析

发行人系军工行业核化生防御装备制造的高新技术企业，一直以来深耕核化生防御行业，通过多年建设，已经建成完善的液压动力系统的研发、制造、质量保障体系等，在军用核化生防御行业拥有一定的技术优势。

2019年12月，公司作为主要完成单位研制的某洗消体系关键技术与装备项目荣获2019年度国家科学技术进步奖二等奖。2015年10月，公司凭借参与研制的JQB3新型喷洒车荣获中国人民解放军总装备部颁发的军队科技进步二等奖。2015年6月30日，公司的DF车液压传动与发电系统及单泵多负载液压动力系统项目取得国防科学技术成果鉴定证书。认定该项目研究达到国内领先水平，填补了国内空白。

公司主要产品液压动力系统等已为军用装备采购的定型产品，为唯一供应商。目前对于同类军用装备的动力传动系统部分，公司拥有较强的竞争优势。

发行人的上游液压部件供应商或其他液压动力行业企业，虽然在液压系统基础技术方面具备进入核化生洗消车辆液压动力系统领域的条件，但其要进入核化生洗消车辆液压动力系统领域存在较大难度。在研发、生产、销售方面均存在较高的难度和门槛。

（1）研发方面

由于我国的军品研发有着严格的试验、检验要求，一般需要经过立项论证阶段、方案设计阶段、样机研制阶段、鉴定定型阶段等步骤，从立项研制到设计定型的时间跨度存在不确定性。发行人的上游液压部件供应商或其他液压动力行业企业若要进入核化生洗消车辆液压动力系统领域，实质上相当于进入一个新的业务领域，需要进行针对性的系统研发，才有可能形成满足相关装备要求的产品，且相关产品还需满足军用装备的严格的环境适应性、性能可靠性试验要求，需要较长时间的研发、测试以及较多的资金投入才可能实现。

（2）生产方面

发行人已按照国军标 GJB9001C-2017 质量管理体系 GB/T19001-2016/ISO9000:2015 质量管理体系要求建立了标准化的生产流程以及

质量管控制度，应用数字化设备进行加工生产，能够保证按时完成产品的生产交付。同时，需要具备相应的资质。

发行人的上游液压部件供应商或其他液压动力行业企业主要按国家质量管理体系生产，与发行人生产执行的标准不同。

（3）销售方面

发行人作为核化生防御装备的核心系统供应商之一，在参与完成军用装备研制及装备定型后，装备技术状态即已固化，形成齐全配套设计生产定型文件，明确核心零部件供应商，生产此项装备的总装企业须依照定型文件向对应供应商采购对应部件。由于公司在目前已完成研发定型的项目中，均是液压动力系统的唯一供应商，因此在军方向总装企业采购装备时，总装企业就会相应向公司采购对应的系统部件。

发行人销售的关键为参与并完成军用装备研发项目，以便被列入装备的关键重要零部件供应商名录，从而能够在军方采购相应装备时，获得对应的零部件采购订单。公司目前液压动力系统产品主要的直接销售客户为总装厂，实际最终客户为军方。

发行人上游供应商或其他同行业企业从事军用核化生洗消车辆的液压动力系统研发、生产、销售的风险相对较小，其存在的技术门槛或难点显著，一定时期内不会对发行人现有业务形成竞争。

3、行业内主要企业情况介绍

（1）北京同方洁净技术有限公司

北京同方洁净技术有限公司，成立于 2002 年，总部位于首都北京，隶属于同方股份有限公司（股票代码：600100）。公司在空气净化、核化生防护、生化洗消、人防滤毒通风等领域，为客户提供专业化，多元化，定制化的解决方案。

（2）贵州黎阳天翔科技有限公司

贵州黎阳天翔科技有限公司始建于 1993 年，原为中国航发贵州黎阳航空动力有限公司控股子公司，是特种装备研发与制造的高科技公司和国家高新技术企业，主要业务涵盖大型发烟洗消装备、核化生污染防护装备、方舱洗消热力控制

系统、微型燃气轮机、多功能燃气射流冰雪消除车、高温热泵节能设备等产品研发与生产。

（3）上海格拉曼

上海格拉曼成立于 1989 年 4 月，是中华人民共和国公安部消防车及消防装备定点生产核心企业，承担多兵种的装备研发和生产任务，主要生产各类中（重）型消防车、抢险救援消防车、化学救援车、化学洗消车、中和冲洗车、多功能照明消防车、消防泵等产品。

（4）武汉客车

武汉客车前身为武汉客车厂，始建于 1958 年，是国内历史最悠久的客车生产企业之一，军工车辆定点生产企业，是集科研开发、生产制造、整车检测、销售服务为一体的现代化客车制造企业，产品覆盖新能源商用车（公交车、通勤车、物流车）、专用工程车、军用改装车等领域。

（5）重庆军通

重庆军通为重庆军工产业集团全资子公司，成立于 1998 年 4 月，是重庆市唯一一家从事核化生沾染洗消、后处置装备的专业厂家，是最早的防化装备科研生产单位之一，也是国家级“西南地区（重庆）核化洗消装备经济动员中心”。主要从事烟雾遮蔽、核化生洗消和洗消剂、高压气源装备、应急装备的专业科研生产。

（6）湖北华强

湖北华强科技有限责任公司成立于 2001 年 11 月，是中国兵器装备集团公司所属大型企业，地处湖北省宜昌市，注册资本 2.4 亿元人民币。公司主要业务涵盖军工、化工、医药、卫生、电子、建筑等行业和部门。产品主要有特种防护服、空气净化器材、防毒面具等。

4、行业进入壁垒

（1）资质壁垒

企业要申请承担军方武器装备生产科研任务，必须建立完善的保密、质量控制等体系，取得由军方和政府部门颁发的资质。

只有在完成自身体系、制度建设前提下，才有资格进行军工资质的申请，严格的许可审查条件和审查流程为市场的准入设置了较高的门槛。因此，新进入者难以在短期内进入市场，参与竞争。

（2）技术壁垒

军工产品对技术指标及质量的要求较高，需要较长时间的技术积淀和通过多次试验获得的经验积累方可具备必要的研制和生产能力。对于非军工企业进入军工行业，要对企业的生产设备、人员结构和管理方式进行相应的改进。由于民用产品的技术指标和军品标准的差异，极易出现产品不符合要求的现象，一旦按照军品要求检验不合格，企业将承担相应损失，进而无法承担军品生产任务。

（3）先入壁垒

由于军品采购的特殊性，装备一旦定型列装部队后，为了保证军事作业体系的安全和完整，保持其战斗能力的持续和稳定，军方不会轻易更换其供应商，并在其后续的产品升级、技术改进和备件采购中与现有供应商保持稳定的合作关系。后来者较难进入供应体系。

5、公司的竞争优势与劣势

（1）公司竞争优势

1) 产品优势

公司坚持深耕核化生防御领域，在行业内具有较高的知名度。公司产品主要应用于军用装备领域，在参与装备研制过程中，产品经过了各项可靠性、电磁兼容性、高低温、热区、寒区、高原的严格试验，具有极高的产品质量。公司在参与完成军用装备研制及装备定型后，装备技术状态即已固化，并形成齐全配套设计定型文件，明确核心零部件供应商，生产此项装备的总装企业须依照定型文件向对应供应商采购对应部件。目前公司主要产品液压动力系统等已为军用装备采购的定型产品，是相关型号产品的唯一供应商。目前对于同类军用装备的动力传动系统部分，公司有较强的竞争优势。此外，公司还有多种产品列为立项产品。

2) 行业先入优势

自成立以来，公司专注于核化生防御领域，累积了丰富的产品应用经验，深

入理解军队客户需求。同时公司秉承“引领、融合、简单、奉献”的价值观，与客户“共创、共赢”，在经营过程中兼顾合作伙伴的利益，注重与客户、供应商实现互惠互利、共同发展。长期以来，公司与总装厂及军方建立了稳定的合作关系，成为优质供应商。作为军用产品定点生产企业，军品采购体系相对稳定，因此有效保障了公司在军用领域市场的稳固地位。公司多年的经营形成完善的军工业经营体系，与上下游企业及核化生防御行业科研院所院校的良好合作关系，以及对核化生防御行业的深入理解是明显的先入优势。

3) 技术研发优势

基于多年对核化生防御行业的深入理解以及对核心技术工艺的经验积累，公司已建立了完善高效的研发体系，为公司持续的技术产出奠定了基础。经过十余年的积累，公司在核化生防御领域装备的技术实力得到行业内的广泛认同，主要产品技术在国内处于领先水平。公司作为主要完成单位研制的某洗消体系关键技术与装备项目荣获 2019 年度国家科学技术进步奖二等奖。公司的“DF 车液压传动与发电系统”和“单泵多负载液压动力系统”经天津市国防科技工业办公室组织的国防科学技术成果鉴定被评定为国内领先水平，填补了国内空白。

同时，公司培养了一支经验丰富、专业水平一流的技术研发团队。截至 2019 年 12 月 31 日，公司研发团队共 71 人，其中包括博士学位五名；经过研发项目的历练，研发团队掌握了国内成熟的核化生防御技术，并且在核化生防御领域不断探索先进技术，积累了大量经验，为公司技术研发保持行业领先提供了有力的保障。

4) 市场准入壁垒优势

在军工行业中，相应资质的获取是在行业内展开业务的必要条件。经过多年发展，公司已具备由军方和政府部门颁发的业务必备的军工资质。军方资质审查的要求非常严苛，对试图进入该领域的潜在竞争者是一个较高的门槛，前述资质的取得是对公司业务进一步发展的有力保障，确定公司的市场准入壁垒优势。

5) 政策优势

2010 年 7 月国务院办公厅发布《关于鼓励和引导民间投资健康发展重点工作分工的通知》，鼓励民间资本进入国防科技工业投资建设领域。2010 年 10 月

24日，国务院、中央军委印发了《国务院、中央军委关于建立和完善军民结合、寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见》，计划改进军品市场准入和退出制度，完善有利于公平竞争的财政税收政策，引导社会资源进入武器装备科研生产领域。2011年3月，国务院新闻办公室发布《2010年中国的国防（白皮书）》，提出构建军民一体化装备维修保障体系。

上述国家政策大力支持军工领域新技术、新装备产业的发展，鼓励具有先进自主技术的民营企业参与军工行业。这些给公司相关生产、研发项目的实施创造了有力的宏观经济条件和政策环境。

6) 管理优势

公司已经按照现代企业制度以及 GJB9001C-2017 质量管理体系和 GB/T19001-2016/ISO9000:2015 质量管理体系的要求，建立了规范的企业技术管理体系，有比较完善的组织机构和管理团队。

随着核化生防御装备的制造技术日益复杂、新技术的应用增多，企业文化和企业文化发挥的作用越来越明显，直接影响产品的质量、生产成本和交付时间。公司经过多年的发展与积淀，已建立了适应核化生防御装备的生产、质量管理、供应链配套的管理体系，以及与之相适应的企业文化。初步打造了企业高效的执行和不断改进体系，采用先进管理方法，形成了独具特色的企业管理及文化体系。

(2) 公司竞争劣势

随着我国国防建设现代化对军事装备的迫切需求，部队对核化生防御装备更新换代的需求也逐步增长。公司目前整体规模较小，整体实力与大型国有军工企业相比仍然存在着一定的差距，同时，受制于相对有限的融资渠道及军工行业特殊的交付程序，公司资本实力较为有限，面临较大的资金周转压力，一定程度上影响了公司的快速发展。

6、行业发展面临的机遇与挑战

(1) 面临机遇

1) 我国国防支出持续快速增长且增长潜力较大

我国国防支出在过去二十多年来持续快速增长，随着我国国际地位和国力的

不断提升，可以预计在未来十年内仍将持续保持快速增长，同时装备费占国防支出总金额的比例将进一步提高，这为我国的国防科技工业的持续健康发展提供了坚实有力的保障。

2) 国防和军队体制改革的不断深入，为民营军工企业的发展提供了巨大的发展空间

随着科技产业革命和军事变革的迅猛发展，国防经济与社会经济、军事技术与民用技术的界限趋于模糊，民营军工企业参加国防建设已成为顺应军事变革发展的大趋势。

新的政策下，越来越多的科研及装备生产任务将不再由军队承担，国防科研单位把工作重心放在了装备总体论证规划方面，大量装备的研制和生产交由地方工业部门和企业承担。

未来，随着国防和军队体制改革的深度推进，具有强大研发实力、优秀管理团队、良好市场声誉的民营企业将迎来巨大的成长空间，这为我国民营军工企业带来了新的机遇和发展空间，整个行业面临较好的发展前景。

3) 核化生威胁的严峻态势及公共安全问题促使核化生防御的重要性不断提升

随着现代战争的不断发展和演变，核化生威胁也愈加凸显，国防领域中核化生防御的重要性不断提升，对核化生防御装备的需求进一步扩大。同时，为更好应对现代战争威胁，未来军用核化生防御装备的发展方向是专用设备与基础功能相结合。对于指挥所空间、各类装备、人员等都要具备基础核化生防御能力。因此军队对应核化生防御装备需求将在未来较长一段时期内呈现增长趋势。除军队之外，公共安全领域也同样存在核化生防御装备的应用场景。目前我国在面对相关公共安全问题时，如天津港爆炸、汶川地震等，城市普通公共安全力量及装备不具备核化生防御能力的缺陷凸显。未来伴随核化生防御需求的升级，城市消防、武警等均需存在配备核化生防御设备的应急救援需求，将推动核化生防御及应急救援市场空间进一步提升。

(2) 面临挑战

与世界先进水平相比，我国核化生防御装备在科研、设计水平、生产工艺水

平等方面仍有待提高。我国核化生防御装备领域仍需要加强基础研究，提高研发设计水平，提高产品生产工艺水平，跟踪行业发展趋势，围绕关键技术的解决深入开展基础研究工作，采用新技术、新工艺，开发新产品，以追赶世界领先水平。

（五）与同行业可比公司的比较情况

发行人是我国核化生防御领域装备核心部件供应商，主要为核化生防御装备提供液压动力系统，核化生防御用液压动力系统业务构成了发行人收入和利润的主要来源。目前，A股上市公司中不存在以核化生防御设备为主营业务的公司。

在目前A股上市公司中，选取晨曦航空、新兴装备、中国海防、新余国科、长城军工和艾迪精密作为发行人的可比公司。其中前5家均为军工企业，主要或部分产品为军用装备中的关键配套零部件，与发行人业务处于相似的产业链位置，具有可比性；艾迪精密的主营业务为液压系统产品，与发行人产品技术方面具有一定相似性。

上述公司2018年关键业务数据、指标方面的比较情况如下表所示：

	营业收入 (亿元)	研发人员	研发人数占比 (%)	研发费用 (亿元)	研发费用率 (%)
中国海防	40.74	1,354	32.42	2.67	6.56
长城军工	14.99	629	15.85	0.91	6.06
艾迪精密	14.42	221	13.12	0.54	3.72
新兴装备	3.69	152	51.35	0.21	5.75
晨曦航空	2.39	275	70.69	0.27	11.28
新余国科	2.25	93	15.30	0.26	11.68
行业平均	13.08	454.00	33.12	0.81	7.51
捷强动力	2.45	71	30.47	0.21	8.77

中国海防、长城军工和艾迪精密规模较大，公司与晨曦航空、新兴装备和新余国科的规模较为接近。因此，在营业收入、研发人数、研发费用等绝对数值方面与可比公司平均值难以直接比较；但在相对指标方面，公司研发人员数量占比接近行业平均水平，公司的研发投入占营业收入的比例略高于行业平均值，符合同行业特点。

三、公司主营业务具体情况

（一）主要产品和服务的规模及收入情况

报告期内，公司主要产品和服务的收入一直呈上升趋势。报告期内公司的主营业务收入如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
液压动力系统	19,281.80	79.01%	16,868.07	99.06%	6,543.25	97.20%
其他核化生防御装备及配件	5,122.42	20.99%	159.21	0.94%	84.98	1.26%
技术服务	-	-	-	-	103.77	1.54%
合计	24,404.22	100.00%	17,027.29	100.00%	6,732.00	100.00%

发行人液压动力系统产品为新一代核化生洗消装备的核心配套件，相关装备主要客户为各军兵种。由于公司在目前已完成研发定型的新一代核化生洗消装备中，均是液压动力系统的唯一供应商，暂不存在其他企业的竞争。

业务增长空间方面，发行人液压动力系统产品配套的整装洗消装备均为新一代装备。目前发行人产品配套的核化生防御洗消装备，被陆续订购列装。除上述军方计划内采购部分需求之外，也会根据情况提出新的临时性需求，形成了发行人的追加增量订单。此外，国际国内突发事件的发生，也对核化生防御装备提出了诸多新的需求，将构成发行人潜在的新业务。

因此，发行人现有产品依然存在较大的潜在增长空间，未来几年不存在因市场容量过小而影响发行人未来持续增长的情形。

（二）主要产品的价格变动情况

发行人的液压动力系统的价格适用于军方审价制度。报告期内，发行人核心产品的销售均由军方根据国家计委、财政部、总参谋部、国防科工委联合制定的军品价格管理办法采取军方审价方式确定。军品价格审定后，除因国家政策性调价及军品所需原材料价格大幅上涨等因素外，军方一般不会主动调整价格。

由于军品价格批复周期一般较长，在军方未批价前，公司向客户交付的价格按双方协商的合同暂定价格入账，待军方批价完成后，将按照最终审定价进行调整。目前公司尚有部分产品未完成军方定价，未来将在定价后对收入进行调整。

（三）主要客户情况

1、2019 年主要客户名单如下：

单位：万元

序号	客户名称	收入	占营业收入的比例
1	上海格拉曼	9,589.52	39.13%
2	重庆军通	5,287.25	21.58%
3	湖北华强	4,660.67	19.02%
4	武汉客车	4,416.46	18.02%
5	云南无线电有限公司	189.77	0.77%
合计		24,143.67	98.52%

2、2018 年主要客户名单如下：

单位：万元

序号	客户名称	收入	占营业收入的比例
1	上海格拉曼	8,026.80	47.13%
2	武汉客车	5,173.16	30.38%
3	重庆军通	3,566.00	20.94%
4	苏州怡赛姆电子科技有限公司	152.59	0.90%
5	威海人合机电股份有限公司	89.30	0.52%
合计		17,007.85	99.87%

3、2017 年主要客户名单如下：

单位：万元

序号	客户名称	收入	占营业收入的比例
1	武汉客车	2,389.40	35.49%
2	上海格拉曼	2,378.97	35.34%
3	重庆军通	1,859.83	27.63%
4	中国人民解放军 BB 部队	103.77	1.54%

序号	客户名称	收入	占营业收入的比例
5	中国人民解放军 DD 部队	0.03	0.00%
合计		6,732.00	100.00%

报告期内，公司对前五大客户销售收入合计占当期营业收入比 100%、99.87% 及 98.52%。发行人主要客户为上海格拉曼、重庆军通、武汉客车及湖北华强，因军工行业的特殊性，客户集中度较高。公司与这些客户合作为军方进行产品预研，在预研产品通过军方评审定型后，公司作为核心部件供应商长期为这些客户提供产品及服务，并且与客户建立稳定的合作关系。公司产品订单销售稳定。发行人销售给武汉客车的产品于 2017 年完成定型并进入量产阶段，因此武汉客车为发行人 2017 年新增客户。发行人 2018 年 12 月收购子公司云南鑫腾远，因此湖北华强为发行人 2019 年新增客户。除上海格拉曼、重庆军通、武汉客车及湖北华强四家总装企业外，发行人主要为其他客户提供维护等服务，整体销售收入占比较小，因此会造成除上述四家总装企业外的客户名单存在一定变化。

除此之外，公司与前五大客户之间不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、持有发行人 5% 股份以上的股东、公司的其他关联方未在上述客户中拥有权益。

四、公司采购情况和主要供应商

（一）主要设备采购情况

公司作为核化生防御装备的供应商，公司主要采购包括泵阀、马达、空压机、发电机等核心零部件及外协加工部件。

报告期内各项采购情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	金额	金额	金额
各类串泵	1,295.38	1,189.58	248.13
液压泵	28.49	105.32	36.51

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	金额	金额	金额
负载敏感变量泵	210.90	232.65	131.15
柱塞泵	55.17	39.23	25.98
比例多路换向阀	91.99	313.54	107.52
阀组	176.18	187.11	105.00
马达 1	90.83	93.95	26.02
马达 2	270.48	250.82	40.61
马达 3	20.63	68.57	21.27
马达 4	25.97	31.87	18.22
螺杆空压机	553.85	362.80	77.78
稀土永磁发电机	461.82	254.38	50.34
励磁发电机	135.03	161.37	87.35
外协加工	1,256.28	249.47	51.13

发行人液压动力系统产品关键零部件在报告期内的采购单价和采购模式均保持稳定，采购模式包括代理商采购和厂家直购；发行人液压动力系统产品关键零部件中仅有少量原产地为德国的负载敏感变量泵和液压泵。

德国对华贸易政策较为稳定，具体如下：

德国商品出口主要受制于德国国内法、欧盟法令和决议，主要包括《德国对外贸易和支付法》、《德国对外经济条例》和《欧盟两用物项出口管制条约》，该等法规规定了德国实施出口管制的产品范围、措施、企业申报义务和主管部门审批标准，并主要通过清单的方式确定许可或禁止出口的商品范围。

发行人进口的关键零部件不属于前述管制清单项下的商品。公司自2011年开始采购相关产品，不存在因德国对华贸易政策变化对发行人采购相关商品造成重大影响的情况。

发行人液压动力系统产品关键零部件中仅少量为完全进口零部件，发行人进口主要来源国的对华出口贸易政策较为稳定，发行人进口相关零部件未受到贸易政策变化的影响。同时，相关进口产品属于通用设备，发行人可以通过采购国内

同类产品的方式进行替代。因此，发行人的关键零部件不依赖进口，不会对发行人持续盈利能力产生重大不利影响。

报告期内，能源类采购情况如下表所示：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	数量	金额 (万元)	数量	金额 (万元)	数量
水（数量：吨）	3.32	4,660.00	2.84	4,088	3.52	4,867
电（数量：度）	25.00	226,892.00	21.85	199,220	17.14	156,920
柴油（数量：升）	14.41	26,134.00	9.73	16,641	4.81	9,758
能源类采购合计	42.73		34.42		25.47	

能源类采购单价变化如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率
水（元/吨）	7.24	1.25%	7.15	-4.03%	7.45	6.28%
电（元/度）	1.09	12.72%	0.967	-4.90%	1.019	2.00%
柴油（元/升）	5.52	-5.64%	5.85	18.67%	4.93	9.56%

注：单价数据采用各月单价平均计算

（二）主要采购价格变动情况

报告期内，公司采购的同类原材料中包含多种不同型号（如泵、阀等），因同类产品型号较多，不同型号间单价存在差异，因此同类原材料的平均价格会因购买的不同型号产品数量结构的变动而存在一定波动。

报告期内，公司采购产品及外协加工的价格公允，在报告期内采购产品及外协加工的单价变化相对保持稳定。

（三）主要供应商

1、2019 年度主要供应商名单如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额（不含税）	占当期采购总额比例
1	云南南天电子信息产业股份有限公司	1,061.08	11.92%

序号	供应商名称	采购金额（不含税）	占当期采购总额比例
2	北京天顺长城液压科技有限公司	1,035.57	11.63%
3	天津市阿特普科螺杆压缩机有限公司	699.65	7.86%
4	威海三达机电科技有限公司	528.72	5.94%
5	云南景然科技有限责任公司	528.45	5.94%
合计		3,853.47	43.29%

2、2018 年主要供应商名单如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额（不含税）	占当期采购总额比例
1	北京天顺长城液压科技有限公司	776.31	11.33%
2	威海三达机电科技有限公司	630.35	9.20%
3	天津市北部液压设备销售中心（普通合伙）	614.87	8.97%
4	天津市阿特普科螺杆压缩机有限公司	454.15	6.63%
	阿特普科（天津）气体压缩装备有限公司		
5	哈威油液压技术（上海）有限公司	374.18	5.46%
合计		2,849.86	41.59%

注：天津市阿特普科螺杆压缩机有限公司和阿特普科（天津）气体压缩装备有限公司属于同一控制人控制的企业。

3、2017 年主要供应商名单如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额（不含税）	占当期采购总额比例
1	北京天顺长城液压科技有限公司	177.27	8.14%
2	天津市北部液压设备销售中心	156.96	7.21%
3	北京海林特液压工程技术有限公司	155.78	7.15%
4	哈威油液压技术（上海）有限公司	144.03	6.61%
5	北京海纳创为液压系统技术有限公司	106.27	4.88%
合计		740.31	33.99%

报告期内，公司的前五大供应商采购金额占当期采购总额的比例为 33.99%、**41.59%**和 43.29%。发行人对单个供应商的采购金额均未超过当期采购总额的

50%，不存在严重依赖少数供应商的情形。且发行人及控股股东、实际控制人、5%以上股东、董监高与其他前五大供应商不存在关联关系。

五、固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及下属子公司的主要固定资产为机器设备、运输设备、办公设备等。

1、固定资产总体情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及下属子公司所拥有的固定资产的总体情况为：

项目	原值（万元）	账面价值（万元）	成新率（%）
机器设备类	551.24	361.35	65.55
运输设备	110.00	61.43	55.84
办公设备及其他	116.54	55.20	47.37
合计	777.77	477.98	61.45

2、主要生产设备

公司拥有的主要生产设备为购买或自制取得。截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有主要生产设备原值 551.24 万元，累计折旧 189.89 万元，账面价值 361.35 万元。目前关键生产设备使用情况良好，能够保证公司的持续经营。

公司的主要生产设备见下表：

序号	设备名称	数量	单位	成新率（%）
1	DF 试验台	2	台	78.62
2	液压动力系统测试台	2	台	43.79
3	DL 试验台	2	台	78.63
4	发电机试验台 2	1	台	52.50
5	3 号车试验台	1	台	76.25
6	质检光谱仪	1	台	81.00

序号	设备名称	数量	单位	成新率（%）
7	全自动弯管机	1	台	79.42
8	液压打压试验台	1	台	52.50
9	正洁数控铣床	1	台	46.96

3、房屋建筑

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司不存在拥有已取得权属证书的房屋建筑的情形。

4、租赁房屋建筑

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司租赁房产 7 处，面积共计为 6,284.32 平方米，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁房屋地址	租金	租赁面积（m ² ）	租赁期间
1	捷强动力	爱力(天津)实业有限公司	天津市北辰区汾河南道 18 号	1,030,000 元/年(2019 年 2 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日); 1,650,000 元/年(2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日)	5,291.72	2019.02.01 -2022.12.31
2	捷强动力	马晓红	北京市海淀区西三旗花园一里 75 号楼 1 至 2 层-2	26,666.7 元/月	262.68	2020.05.01 -2021.04.30
3	戎恩贝希	北京海淀花园饭店	北京市海淀区花园饭店 6 号楼 6305 室、6306 室	61,320 元/年	48.00	2020.04.01 -2021.03.31
4	云南鑫腾远	耿礼忠	云南省昆明市呈贡区置信银河广场 B 幢 2003B	67,200 元/年	161.29	2019.11.01 -2020.10.31
5	云南鑫腾远	云南无线电有限公司	云南省昆明市教场西路 39 号云南无线电有限公司五分厂二楼	10,200 元/年	100.00	2019.07.01 -2020.07.01
6	捷强动力	须剑	北京市丰台区长兴路 12 号中体奥园三区 15 号楼-1	11,794.87 元/季	250.63	2019.10.1 -2022.9.30

序号	承租方	出租方	租赁房屋地址	租金	租赁面积 (m ²)	租赁期间
			至 3 层 02			
7	捷强动力	无锡圣博惠康文化发展有限公司	梁溪区通惠西路 11 号“蓉运壹号”文化创意园 5#102	11,164.125 元/月（2020 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日）； 12,513 元/月（2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日）	170.00	2020.01.01 -2022.12.31

（二）无形资产

1、无形资产总体情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及下属子公司无形资产的总体情况如下：

项目	原值（万元）	累计摊销（万元）	账面价值（万元）
土地使用权	4,594.83	88.44	4,506.39
软件	94.53	12.22	82.30
合计	4,689.36	100.67	4,588.69

2、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司已取得 2 处土地使用权，具体情况如下：

序号	证载权利人	土地证号	地址	土地面积 (m ²)	使用权类型	用途	终止日期	他项权利
1	捷强动力	津（2018）北辰区不动产权第 1018804 号	天津市北辰区天津高端装备制造产业园	33,333.80	出让	工业	2068.09.12	抵押
2	捷强动力	津（2019）北辰区不动产权第 1010635 号	天津市北辰区天津高端装备制造产业园	33,333.60	出让	工业	2069.05.13	无

注：上表序号为 1 的土地已抵押给交通银行股份有限公司天津市分行。2019 年 10 月 22 日，公司与交通银行股份有限公司天津市分行签订《固定资产借款合同》，约定贷款金额为 3,900 万元，用于“军用车清洗消毒设备”项目建设；同日，公司与交通银行股份有限公司天津市

分行签订《抵押合同》，约定抵押期限为2019年10月22日至2022年10月22日，权利范围为“年产军用车清洗消毒设备250台项目（车间1（含走廊）、车间2、车间3、生产车间1、生产车间2、门卫）、在建建筑物（其中不包含法律、法规规定不得抵押的在建建筑物及该宗土地上在建建筑物），连同整宗土地使用权（其中不包含该宗土地上已查封的房屋所占范围内的土地使用权）”。

3、商标

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司已取得中国境内注册商标共21项，具体情况如下：

序号	商标权人	商标名称	注册号	取得方式	类别	有效期至
1	捷强动力		16356611	原始取得	7	2026.08.13
2	捷强动力		16356676	原始取得	9	2026.06.27
3	捷强动力		16356813	原始取得	12	2026.07.20
4	捷强动力		16356908	原始取得	37	2026.05.06
5	捷强动力		16356994	原始取得	40	2026.04.06
6	捷强动力		16357071	原始取得	42	2026.05.13
7	捷强动力		36439007	原始取得	1	2029.10.27
8	捷强动力		36441984	原始取得	9	2029.10.27
9	捷强动力		36439218	原始取得	45	2029.10.27
10	捷强动力		36889498	原始取得	37	2029.11.06
11	捷强动力		36896308	原始取得	41	2029.11.06
12	捷强动力		36889535	原始取得	45	2029.10.27
13	捷强动力		36895920	原始取得	13	2029.11.20
14	捷强动力		36439158	原始取得	13	2030.01.06

序号	商标权人	商标名称	注册号	取得方式	类别	有效期至
15	捷强动力		36446207	原始取得	41	2030.01.27
16	捷强动力		36448582	原始取得	7	2030.01.06
17	捷强动力		36459999	原始取得	37	2029.12.27
18	捷强动力	捷强 JIEQIANG	36893344	原始取得	9	2030.01.13
19	捷强动力	捷强 JIEQIANG	36895896	原始取得	7	2030.01.27
20	捷强动力	捷强 JIEQIANG	36906925	原始取得	1	2030.01.20
21	捷强动力	捷强 JIEQIANG	36911260	原始取得	42	2030.01.20

4、专利

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司拥有 4 项国防发明专利；除此之外，公司及下属子公司还拥有发明专利 1 项，实用新型专利 35 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式	有效期
1	***	捷强动力（第一权利人）	ZL201418011309.1	国防发明专利	2014.12.30	2018.01.19	原始取得	自申请日起 20 年
2	***	捷强动力（第一权利人）	ZL201418011303.4	国防发明专利	2014.12.30	2018.05.04	原始取得	自申请日起 20 年
3	***	捷强动力（第一权利人）	ZL201418011305.3	国防发明专利	2014.12.30	2018.05.04	原始取得	自申请日起 20 年
4	***	捷强动力（第一权利人）	ZL201418011302.X	国防发明专利	2014.12.30	2018.05.04	原始取得	自申请日起 20 年

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式	有效期
5	负载敏感变量泵控制液压马达空载转速稳定的液压回路	捷强动力	ZL201510276090.1	发明	2015.05.26	2017.04.19	原始取得	自申请日起20年
6	连续调速的液压空压机	捷强动力	ZL201320146380.0	实用新型	2013.03.28	2013.08.14	原始取得	自申请日起10年
7	连续调速的液压柱塞水泵	捷强动力	ZL201320146379.8	实用新型	2013.03.28	2013.08.14	原始取得	自申请日起10年
8	连续调速的液压离心水泵	捷强动力	ZL201320146846.7	实用新型	2013.03.28	2013.08.14	原始取得	自申请日起10年
9	液压发电机液压辅助控制器	捷强动力	ZL201320146709.3	实用新型	2013.03.28	2013.11.06	原始取得	自申请日起10年
10	多油路风冷冷却器	捷强动力	ZL201320300867.X	实用新型	2013.05.29	2013.12.18	原始取得	自申请日起10年
11	多功能洗消装置	捷强动力	ZL201320300845.3	实用新型	2013.05.29	2013.11.20	原始取得	自申请日起10年
12	防止液压马达反转的液压回路	捷强动力	ZL201320300841.5	实用新型	2013.05.29	2013.11.06	原始取得	自申请日起10年
13	液压发电机及其转速控制器	捷强动力	ZL201320410777.6	实用新型	2013.07.11	2014.02.12	原始取得	自申请日起10年
14	一种分散加热的淋浴方舱	捷强动力	ZL201521137741.0	实用新型	2015.12.30	2016.08.10	原始取得	自申请日起10年
15	一种利用燃油加热器加热水温连续可调的淋浴器	捷强动力	ZL201721374691.7	实用新型	2017.10.24	2018.05.11	原始取得	自申请日起10年
16	一种特种洗消高压待机装置	捷强动力	ZL201820152859.8	实用新型	2018.01.30	2019.01.04	原始取得	自申请日起10年
17	一种自动排液的干湿两用回收器	捷强动力	ZL201820775754.8	实用新型	2018.05.23	2019.01.04	原始取得	自申请日起10年
18	液压负载	捷强	ZL20182077	实用	2018.05.23	2019.01.04	原始	自申请

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式	有效期
	测功机	动力	5753.3	新型			取得	日起 10年
19	扭矩测试装置	捷强动力	ZL201820776002.3	实用新型	2018.05.23	2019.01.04	原始取得	自申请日起 10年
20	帐篷展开机构	捷强动力	ZL201820775752.9	实用新型	2018.05.23	2019.01.04	原始取得	自申请日起 10年
21	一种液压管路快换装置	捷强动力	ZL201820775759.0	实用新型	2018.05.23	2019.01.04	原始取得	自申请日起 10年
22	一种模拟使用工况的空压机测试装置	捷强动力	ZL201820775276.0	实用新型	2018.05.23	2019.01.04	原始取得	自申请日起 10年
23	液压传动与发电系统的控制器检测工装	捷强动力	ZL201820777299.5	实用新型	2018.05.24	2019.04.05	原始取得	自申请日起 10年
24	扬尘式吸附器	捷强动力	ZL201820779282.3	实用新型	2018.05.23	2019.02.15	原始取得	自申请日起 10年
25	底盘取力行车液压调速系统	捷强动力	ZL201820776005.7	实用新型	2018.05.23	2019.02.15	原始取得	自申请日起 10年
26	雾化消毒系统	捷强动力	ZL201820775755.2	实用新型	2018.05.23	2019.05.31	原始取得	自申请日起 10年
27	能够补液的雾化消毒系统	捷强动力	ZL201820776009.5	实用新型	2018.05.23	2019.05.31	原始取得	自申请日起 10年
28	一种便于组装的平衡无线充电宝	云南鑫腾远	ZL201820892601.1	实用新型	2018.06.08	2019.01.08	受让取得	自申请日起 10年
29	一种集成式LED多芯片三维封装光源	云南鑫腾远	ZL201821036065.1	实用新型	2018.07.02	2019.01.22	受让取得	自申请日起 10年
30	一种无人机锡焊电路板	云南鑫腾远	ZL201721878252.X	实用新型	2017.12.28	2018.07.31	受让取得	自申请日起 10年
31	一种用于发射灭火导弹的无人机及灭	云南鑫腾远	ZL201820179476.X	实用新型	2018.02.01	2018.09.11	受让取得	自申请日起 10年

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式	有效期
	火导弹							
32	一种轮式管道侦测及取样机器人	云南鑫腾远	ZL201820460200.9	实用新型	2018.04.03	2019.01.01	受让取得	自申请日起10年
33	一种无人机挂载夜视监视系统	云南鑫腾远	ZL201820065998.7	实用新型	2018.01.16	2018.09.04	受让取得	自申请日起10年
34	消毒气雾发生装置	捷强动力	ZL201820785402.0	实用新型	2018.05.23	2019.08.27	原始取得	自申请日起10年
35	空气搅拌加热及净化装置	捷强动力	ZL201820776008.0	实用新型	2018.05.23	2019.08.02	原始取得	自申请日起10年
36	一种串联防水型电池组专用充电器	云南鑫腾远	ZL201920888067.1	实用新型	2019.06.13	2019.12.27	原始取得	自申请日起10年
37	一种24V应急启动电源	云南鑫腾远	ZL201920888009.9	实用新型	2019.06.13	2020.01.17	原始取得	自申请日起10年
38	一种两只18650锂电池串联防水型电池组	云南鑫腾远	ZL201920916400.5	实用新型	2019.06.13	2020.01.17	原始取得	自申请日起10年
39	一种控制液压马达空载稳定转速的液压系统	捷强动力	ZL201920609056.5	实用新型	2019.04.30	2020.02.04	原始取得	自申请日起10年
40	一种应急堵漏装置	捷强动力	ZL201920609067.3	实用新型	2019.04.30	2020.02.07	原始取得	自申请日起10年

上表中发行人四项国防发明专利为共有形成，为发行人与中国人民解放军第XX工厂共同研发并申请，相关专利的共有并非基于军方规定或行业惯例。

中国人民解放军第XX工厂主要为上述国防发明专利的形成提供试验条件。发行人独立享有国防专利的使用权和收益权，但中国人民解放军第XX工厂及中国人民解放军有关主管部门指定的单位亦可以实施该等专利，并未放弃享有使用权及收益权。

（1）根据《中华人民共和国专利法》第十五条的规定，专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定；没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配。发行人和中国人民解放军第 XX 工厂并未就共有权利的行使作出任何特别约定，因此，发行人可以单独实施该等专利并获取收益，发行人不存在向任何第三方授予专利许可的情形，不涉及许可费的分配。由此，发行人和中国人民解放军第 XX 工厂使用和实施该专利并获取收益的权利均是独立和完整的，不受共有权人的影响，亦不存在需要另一方共有权人放弃相关权利的情形。

（2）根据《国防专利条例（2004）》第 22 条的规定“国务院有关主管部门、中国人民解放军有关主管部门，可以允许其指定的单位实施本系统或者本部门内的国防专利”，因此，除“中国人民解放军第 XX 工厂”之外，作为军队系统的国防专利，军方有关主管部门亦有权许可其他单位实施该专利。

基于上述，发行人作为前述国防发明专利共有人之一，独立享有国防专利的使用权和收益权，虽然中国人民解放军第 XX 工厂及中国人民解放军有关主管部门指定的单位亦可以实施该等专利，并未放弃享有使用权及收益权，但该等情形并不会对发行人本次发行上市造成重大不利影响。

5、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司拥有 22 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	登记日期	取得方式
1	捷强动力	液压发电控制软件[简称：RJ.YF]V1.00.00	2018SR814144	2018.10.12	受让取得
2	捷强动力	洗消车液压力控制软件 V2.0	2018SR814149	2018.10.12	受让取得
3	捷强动力	JQB3 操作软件[简称：JQB3_VB]V3.2	2019SR0544521	2019.05.30	原始取得
4	捷强动力	DGN 板测试软件[简称：DGNK-RJ]V1.00.00	2019SR0543845	2019.05.30	原始取得
5	捷强动力	JQB3 线束测试软件[简称：JQB3_XSCS]V1.0	2019SR0543858	2019.05.30	原始取得
6	捷强动力	JQ101 多功能显示仪表软件[简称：仪表软件]V3.0	2019SR0598168	2019.06.11	原始取得
7	捷强动力	JQJX 项目操作屏软件	2019SR0598164	2019.06.11	原始

序号	著作权人	软件名称	登记号	登记日期	取得方式
		[简称: JQJX_RJ1]V2.0			取得
8	捷强动力	JQB3 项目负载控制软件[简称: JQB3_FZVB]V1.0	2019SR0598170	2019.06.11	原始取得
9	捷强动力	JQFY 项目调试软件[简称: JQFY_VB]V1.7	2019SR0598158	2019.06.11	原始取得
10	捷强动力	JQDL 调试软件[简称: VB-DL]V5.0	2019SR0598160	2019.06.11	原始取得
11	捷强动力	JQYF12A 调试软件[简称: JQYF12A_VB]V1.0	2019SR0598167	2019.06.11	原始取得
12	捷强动力	JQJX 控制器软件[简称: JQJX_RJ2]V2.0	2019SR0598165	2019.06.11	原始取得
13	捷强动力	JQFY 控制器软件[简称: JQFY_RJ1]V1.6	2019SR0598162	2019.06.11	原始取得
14	捷强动力	JQ-YJ 型危险化学品事故预警系统软件 V1.0	2020SR0158024	2020.02.20	原始取得
15	捷强动力	UPS 调试软件[简称: UPS_VB]V2.0	2020SR0144272	2020.02.18	原始取得
16	捷强动力	淋浴控制软件[简称: JR03-RJ]V2.01.00	2020SR0155571	2020.02.20	原始取得
17	捷强动力	参数监视器工装软件[简称: 参数监视器]V3.0	2020SR0142732	2020.02.18	原始取得
18	捷强动力	台面倾角控制软件[简称: 控制软件]V1.00.03	2020SR0144276	2020.02.18	原始取得
19	捷强动力	台面行走控制软件[简称: 控制软件]V1.00.03	2020SR0365612	2020.04.23	原始取得
20	捷强动力	喷嘴运动控制软件[简称: 控制软件]V1.00.03	2020SR0144280	2020.02.18	原始取得
21	捷强动力	直流切换控制软件[简称: DCQH-RJ]V1.00.01	2020SR0144670	2020.02.18	原始取得
22	捷强动力	JQ102 仪表软件[简称: 仪表软件]V1.00.01	2020SR0155563	2020.02.20	原始取得

（三）公司被许可或许可使用资产情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在被许可或许可他人使用资产的情况。

六、特许经营权和主要业务资质情况

（一）特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司未拥有特许经营权。

（二）主要业务资质

1、发行人生产经营相关的证书

发行人的军用液压动力系统产品等业务适用军工行业资格认证体系，发行人报告期内已为开展其核定经营范围内的相关业务取得了所需要的包括军工行业资质在内的各项许可证书。

发行人控股子公司云南鑫腾远，主要生产销售核化生防御防护装具中某型面具送风器的充电器及电池组产品，该产品属于配套产品，不要求取得军工行业相关证书。报告期内，发行人其他控股子公司未开展实际经营。

发行人已具备业务相关所需的全部资质，不存在超越资质范围从事生产经营的情形，不存在业务资质到期后无法续期的障碍，不会对公司的生产经营造成不利影响。发行人的产品符合行业标准及相关质量规范的要求，不存在质量纠纷或潜在纠纷。

七、公司的技术研发情况

（一）公司主要产品的核心技术

1、核心技术

自成立以来，公司坚持以自主研发为主，形成了多项具有自主知识产权的核心技术。发行人的核心产品达到成熟稳定的生产阶段，并得到客户的广泛认可。

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的非涉密核心技术及对应的专利及产品情况如下：

序号	核心技术	技术简介及主要优势	技术来源	对应专利名称	技术应用
1	液压发电机转速控制技术	有效解决了因负载突变化引起的液压设备转速不稳定	自主研发	液压发电机液压辅助控制器	DF、JQB3、DL 液压动力系统
		通过对液压发电负载的识别并结合PID调节控制液压发电机的稳定性	自主研发	液压发电机及其转速控制器	
2	液压驱动的旋	液压空压机转速可在1000~6000rpm之间连续精	自主研发	连续调速的液压空压机	JQB3、DL 液压动力

序号	核心技术	技术简介及主要优势	技术来源	对应专利名称	技术应用
	转设备的连续调速技术	确调速			系统
		液压柱塞水泵转速可在200~1500rpm之间连续精确调速	自主研发	连续调速的液压柱塞水泵	
		液压离心水泵转速可在300~3500rpm之间连续精确调速	自主研发	连续调速的液压离心水泵	
3	一体化多路隔离的散热器技术	可实现隔离的多回路液体同时冷却散热	自主研发	多油路风冷冷却器	JQB3 液压动力系统
4	液力传动液压流向控制技术	在双向液压泵回路中禁止液压马达反转,避免发生危险	自主研发	防止液压马达反转的液压回路	JQB3 液压动力系统
5	电液联动模拟工况测试技术	小体积的模块化设计,可方便应用于复杂场合的扭矩测试	自主研发	扭矩测试装置	DF、JQB3、DL 液压动力系统
		利用液压设备设计的一种负载,为旋转设备加载用液压负载,可连续稳定调整负载大小。	自主研发	液压负载测功机	
		直接通过测试装置显示的气体参数测量出空压机的工况流量,提高了测试效率。	自主研发	一种模拟使用工况的空压机测试装置	
6	液压马达驱动惯量空载特性控制技术	通过在液压马达回路中加装装置,有效改善液压马达空载状态下的控制特性,提高了液压马达转速控制精度。	自主研发	负载敏感变量泵控制液压马达空载转速稳定的液压回路	DL 液压动力系统
7	高压水压力稳定技术	通过智能识别分析技术,实现了在高压水枪数量和流量随机变化下的高压供水的压力稳定。	自主研发	一种特种洗消高压待机装置	JZJ 洗消装置
8	燃油加热器加热功率连续调节技术	通过油气配比控制可在一定范围内连续调节燃油加热器的加热功率,使水温保持稳定,并有效控制排气管烟度。	自主研发	一种利用燃油加热器加热水温连续可调的淋浴器	JQJR03 淋浴装置
9	电池组	采用正负极同侧及特殊结构设计实现1.1米浸水防护及枪击不爆炸不起火安全	自主研发	一种串联防水型电池组专用充电器	充电器及电池组产品

序号	核心技术	技术简介及主要优势	技术来源	对应专利名称	技术应用
		要求,同时通过控制电路实现快充及短路保护。		一种由两只 18650 锂电池串联防水型电池组	

注：以上核心技术不包括国防专利

2、公司的技术先进性及其表征

发行人主营的液压动力系统产品对核化生洗消装备实现其洗消功能、达到战术技术指标，起到决定性作用。发行人液压动力系统产品中的核心技术主要为发行人自主设计开发和生产的控制系统，其性能先进性主要体现在以下方面：

（1）机电液气的协同控制，满足军品的多功能要求

新一代洗消装备要求其技术指标具有大幅度的提升，需要大幅度提高装备的作业能力和任务能力，并能够适应全气候、全地域、全地形的环境，具备高度可靠性。

发行人的液压动力系统针对洗消作业工况的控制精度要求进行设计开发，采用了闭环控制甚至多重闭环控制，实现了高控制精度，满足军用装备的严格指标要求。

（2）负载参数的精准控制，满足军品的严标准要求

发行人的液压动力系统主要作用是从车辆发动机取力，通过液压传动系统精准控制驱动车载自发电系统、车载空压机和高/低压洗消液喷射系统等，同时根据需求提供各种液压动力接口，实现车载发电、按比例发泡和喷洒洗消等功能。液压动力系统根据执行洗消作业的各类工况需求，动态调整液压动力输出，精准控制各类负载，完成各类洗消作业。

发行人的液压动力系统主要针对洗消作业工况设计，且对控制精度要求非常高，因此需要特殊的控制算法和策略。为了提高控制精度，发行人的液压控制系统采用了闭环控制甚至多重闭环控制。通过传感器检测发动机转速、执行元件（液压马达等）转速，反馈给控制器与设定转速进行比较，若转速偏差超过允许值，则发出指令控制油门、控制阀等进行调整，以使执行元件的转速维持在规定范围之内。

（3）规模洗消的效率控制，引领所在领域的技术进步

发行人的液压动力系统具备柔性控制和体积小重量轻的特点，使装备作业量和洗消效果大幅度提高，空间布置灵活，从而实现更多的功能；系统的精准控制，减少洗消药剂的消耗和降低对洗消对象的损伤；同时具备高效处置大规模核化生污染的能力。这一系统作为新一代核化生洗消装备的核心零部件，对装备的总体性能提升起到了关键作用，推动了装备技术进步。

2015年6月30日，公司的DF车液压传动与发电系统及单泵多负载液压动力系统项目取得国防科学技术成果鉴定证书，认定该项目研究达到国内领先水平，填补了国内空白。2015年10月，公司凭借参与研制的JQB3新型喷洒车荣获中国人民解放军科技进步奖二等奖。2019年12月，公司作为主要完成单位研制的某洗消体系关键技术与装备项目荣获2019年度国家科学技术进步奖二等奖。

3、核心技术产品收入占营业收入比例

近年来，公司保持技术开发与研究的投入力度，确保技术研发和成果推广应用工作的顺利进行。报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
核心技术产品收入	23,942.48	16,868.07	6,543.25
营业收入	24,504.59	17,029.91	6,732.00
占比	97.71%	99.05%	97.20%

（二）公司研发费用投入情况

报告期内，公司研发支出全部费用化。2017年度、2018年度及2019年度，公司研发费用分别为590.68万元、1,189.25万元及2,149.93万元，占当期营业收入的比重分别为8.77%、6.98%和8.77%，具体情况请参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“2、管理费用及研发费用”之“（3）研发费用”。

（三）研究开发情况

1、在研项目情况

公司目前正在研发的项目主要覆盖三大方向，其一为在目前业务的基础上，对核化生防御装备核心部件的进一步研发，主要聚焦于液压动力、电机与电源模块、精密部件；其二是核化生防御装备全产业链的建设，包括侦察、防护、洗消、探排爆等直接交付于军方的装备；其三为智能装备，主要应用于核化生及爆炸物安全环境下的特种作业平台与无人装备。

截至本招股说明书签署日，主要在研项目情况如下：

序号	项目代码	研制最新进展	预计研发费用投入	人员投入	拟达到的目标	在研制产品的量产年份
1	JQFY	鉴定定型阶段	650.00	9	为某装备的发烟装置在驻车和行进过程中的烟幕遮蔽提供动力	2021
2	JQXX2	样机研制阶段	550.00	8	用于装备在车场和野外驻训的清洁除污维护保养	-
3	JQYD3	样机研制阶段	550.00	7	用于为某大型洗消车辆的上装设备提供柔性动力	2022
4	JQZF20A	样机研制阶段	1,200.00	6	为特种车辆在行车和驻车中提供不间断的大功率电力及车辆启动电源	2023
5	JQ101	样机研制阶段	400.00	4	开发某型装备的模拟仿真操作训练平台	-
6	JQ104	样机研制阶段	1,200.00	8	在复杂环境下完成对多种毒物和混合物进行灵敏、快速、大浓度范围、高效、经济检测的毒物侦检装备，可以实时判断毒物是否存在、污染范围及程度	2021
7	JQ109	样机研制阶段	85.00	3	采用探头自动识别技术，可便携使用，可搭载在无人平台上，获取详尽的辐射数据	2022
8	JQ112	样机研制阶段	150.00	6	研发可用于油罐车辆低温环境下的电动加油系统	2021
9	JQ114	样机研制阶段	1,000.00	10	实现油箱和油罐的防爆和防泄漏技术	2021

序号	项目代码	研制最新进展	预计研发费用投入	人员投入	拟达到的目标	在研制产品的量产年份
10	JQGC15	样机研制阶段	500.00	6	研制在核化污染环境的无人侦察机器人	2023
11	JQGC16	样机研制阶段	30.00	3	研制在某型装备使用的微型特种电机	2022
12	JQGC6	样机研制阶段	338.00	3	对核化污染信息的实时侦测,对某整车实施超压式集体防护,确保乘员和车内设备免受核化生污染和工业有毒有害物质的伤害	2022
13	JQXX14	方案设计阶段	215.00	5	一种对硬质地面放射性灰尘进行消除及对土地或草地进行压制的新型除污装置	-
14	JQXX15	样机研制阶段	100.00	5	实现舰船灭火和对遭受核化生袭击后的舰船表面洗消	-
15	XTYDY01	样机研制阶段	16.00	4	研制满足某型装备使用的应急启动电源	-
16	JQ113	样机研制阶段	68.90	3	对能源化工园区内的危化品气体进行实时监控,同时可监测气体参数,并预留了多种有毒气体传感器扩展及厂区统一调度、预警预报功能	2021
17	JQ117	样机研制阶段	29.90	6	研制一种用于某种特定车辆的硬链接牵引装置,使两车之间进行刚性连接,防止牵引过程中发生追尾或相撞事故	2021
18	JQ118	样机研制阶段	40.00	3	完成对有毒易燃常见气体的实时检测	2021
19	JQ119	样机研制阶段	80.00	5	实现对空气主要组分监测与生氧速度控制功能	2024
20	JQ122	样机研制阶段	26.00	2	研制用于 XX 装备金属零件、部件器材的批量、快速除油清洗处理装置。	-
21	XTYYF002	定型鉴定阶段	50.00	4	根据客户要求研制,完成电路板的设计、调试及装配,精准控温	-
22	XTYYF003	定型鉴定阶段	16.00	4	达到用户的需求指标,已提供样机	2021
23	JQ123	方案设计阶段	135.20	5	研制性能指标达到研制总要求规定指标的清洗装置样机,并完成性能测试	2021

序号	项目代码	研制最新进展	预计研发费用投入	人员投入	拟达到的目标	在研制产品的量产年份
24	JQ124	方案设计阶段	244.50	6	研制性能指标达到研制总要求规定指标的核化生洗消箱组样机,并完成性能测试	2021
25	JQ129	方案设计阶段	300.00	5	研制新一代综合检测和状态监测技术,配套便携式、综合化、模块化维修保养设备	-
26	JQ133	方案设计阶段	150.00	3	根据客户需求,改进完善电控系统的研制、试点改进与试验考核	2021
27	JQ134	样机研制阶段	300.00	8	面对疫情,研发和改进对空间、人员和设备消毒的系统	2021

研发项目的进展及结果具有较大不确定性,以上研发项目的周期、量产时间皆根据目前实际情况进行预估,存在未来变化的可能性。

注:公司项目研发主要分四个阶段,依次为立项论证阶段、方案设计阶段、样机研制阶段、鉴定定型阶段

2、合作研发

截至本招股说明书签署日,发行人合作研发的主要情况如下:

序号	合作研发情况	主要内容	研发成果	保密措施
1	捷强动力与乙方北京红色立达科技中心合作的“5C-毒物气体检测装置”项目	双方合作研制可在复杂环境下对绝大多数毒剂及工业毒物的广谱毒物侦测装备	双方合作研制3种型号的5C-毒物检测装置 捷强动力享有研制所形成的全部成果,包括产品、专利申请权、专有技术及相关知识产权	在协议中约定保密责任
2	捷强动力委托乙方宝鸡新宇光机电有限责任公司的“次氯酸钠发生装置”设备加工项目	完成次氯酸钠发生装置设计加工,配合甲方完成洗消性能试验	次氯酸钠发生装置1套 实物及技术成果由捷强动力所有;相关知识产权由甲乙双方共同所有	在协议中约定保密责任

3、技术来源

公司的核心技术来源于公司的自主研发以及与军事院所、各大高校的合作研发。核心技术所有权均属于发行人。

（四）公司研发人员情况

截至报告期末，公司从事研发技术人员 71 人，占员工总数的 30.47%，其中含高级职称 18 人，中级职称 20 人。

公司核心技术人员为王元为和叶凌。个人简历请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（四）其他核心人员”。

王元为先生作为项目负责人和主要设计师负责承担了 JQB3、JQB4、DF、DL 液压动力系统的总体方案设计，并在项目研发、生产制造、工艺设计、鉴定定型等过程中保持全程参与，保证了项目的顺利完成。在此过程中，王元为先生独立完成了 JQB3、JQB4 控制器的设计开发，实现了公司控制系统的自主独立研发，使公司拥有了属于自己的核心技术。该控制器作为公司的核心技术已被应用于 JQDL、JQDF 等产品。作为总工程师，王元为先生对公司新产品研发的技术方向、可行性等方面进行了整体把控，有利于公司未来发展战略定位。王元为先生主持和参与技术研发，先后获得实用新型专利 7 项，发明专利 1 项。王元为先生主持或参与研发设计的项目中，2 项技术成果于 2015 年通过国防科学技术成果鉴定，2018 年荣获天津市中小企业“专精特新”产品认定，2019 年获得天津市“杀手锏”产品证书；并带领公司研发团队于 2015 年荣获军队科技进步二等奖，公司作为主要研发单位于 2019 年荣获国家科技进步二等奖。

叶凌先生主持或参与了多型装备系统的设计开发，包括：参与了 JQB3、JQB4、DF、DL 液压系统总体设计，负责液压系统工况分析、液压指标论证、元件选型及机械结构设计，独立完成液压空气压缩机的设计开发；主持并完成了某研究院药剂分布均匀性测试系统及消毒效果评价系统两型试验台的研制；主持部队某型专用洗消装置研发，并参与了生产、组装、调试、鉴定试验等全过程；主持并完成了某武器平台微型升降机构及某型危险化学品处置装置研制。同时，作为工程技术部经理，对公司的工艺工装、工艺技术等进行了优化和提升。叶凌先

生主持和参与技术研发，先后获得实用新型专利 13 项，发明专利 1 项。叶凌先生参与研发设计的项目中，2 项技术成果于 2015 年通过国防科学技术成果鉴定，2018 年荣获天津市中小企业“专精特新”产品认定，2019 年获得天津市“杀手锏”产品证书。叶凌先生于 2019 年入选天津市科技专家库入库专家，2020 年初被推荐为某标准专家团队成员。

报告期内，公司核心技术人员不存在重大变动情况。

（五）技术持续创新机制

1、技术创新体系

技术创新是实现公司可持续发展的根本保证，公司自成立以来始终高度重视产品技术研发工作，以自主研发为主要技术研发手段。公司拥有一支高效、稳定且具有丰富的行业经验的研发团队，通过对核化生防御行业多年的基础研究和产品开发，不断提高自主创新能力，在成果积累的基础上，进行工艺的优化和升级，形成具有市场竞争力的自主核心技术；通过升级科研、生产、检测设备，提高技术保障、科研成果转化能力以不断提高产品科技水平和产品质量。此外，公司计划利用部分募投资金建设研发中心，包含数个核化生防御专业实验室，负责侦察、防护、洗消、电液传动及智能装备制造的技术储备及新产品研发工作。

2、人才培养机制

公司牢固树立人才意识，大力实施人才强企战略，围绕公司科研、生产、经营目标，加大内部培训和外部培养工作力度，提升公司各类人才的综合素质。公司内部培训主要以公司各研发部门为依托，以产品研发项目为载体，大力培养专业技术人员。进一步加强科技领军人才培养和科技人员引进与培养工作，促进公司科技领军人才成长，加大科技人员引进力度，壮大科技人员队伍，加强对新进科技人员的培养工作，做好“传帮带”工作，形成一支知识结构、专业结构合理的科技人才队伍。

3、内部激励措施

为了更好地吸引和留住人才，公司先后出台了一系列科技奖励政策，如制定科技成果奖励办法提高科技成果奖励比重、根据科技成果所创造的经济和社会效益的大小优奖重奖研发人员、在引进科技人才时从职称待遇等方面给予支持、选

派专业技术人员外出学习培训等有利于激发人才活力的激励保障措施，使公司各类人才事业发展有空间、产品研发有项目、创新创业有平台、做出贡献有褒奖。

八、公司境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在境外设立分支机构以及开展经营活动。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书及专门委员会运行及履职情况

（一）股东大会运行及履职情况

股东大会是发行人的权力机构，依据《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等规定行使职权。报告期内，公司共召开 18 次股东大会，历次股东大会召开情况如下：

序号	会议时间	会议名称	出席情况
1	2017 年 5 月 11 日	2016 年年度股东大会	应出席股东 10 名，实际出席股东 4 名
2	2017 年 7 月 14 日	2017 年第一次临时股东大会	应出席股东 10 名，实际出席股东 4 名
3	2017 年 7 月 31 日	2017 年第二次临时股东大会	应出席股东 10 名，实际出席股东 4 名
4	2017 年 9 月 5 日	2017 年第三次临时股东大会	应出席股东 10 名，实际出席股东 6 名
5	2017 年 10 月 26 日	2017 年第四次临时股东大会	应出席股东 10 名，实际出席股东 6 名
6	2018 年 2 月 5 日	2018 年第一次临时股东大会	应出席股东 10 名，实际出席股东 10 名
7	2018 年 5 月 15 日	2017 年年度股东大会	应出席股东 13 名，实际出席股东 13 名
8	2018 年 5 月 15 日	2018 年第二次临时股东大会	应出席股东 13 名，实际出席股东 13 名
9	2018 年 6 月 2 日	2018 年第三次临时股东大会	应出席股东 14 名，实际出席 17 席股东 14 名
10	2018 年 6 月 11 日	2018 年第四次临时股东大会	应出席股东 14 名，实际出席股东 14 名
11	2018 年 6 月 28 日	2018 年第五次临时股东大会	应出席股东 14 名，实际出席股东 14 名
12	2018 年 8 月 20 日	2018 年第六次临时股东大会	应出席股东 14 名，实际出席股东 14 名
13	2018 年 11 月 23 日	2018 年第七次临时股东大会	应出席股东 15 名，实际出席股东 15 名
14	2018 年 12 月 8 日	2018 年第八次临时股东大会	应出席股东 15 名，实际出席股东 15 名

序号	会议时间	会议名称	出席情况
15	2019年1月16日	2019年第一次临时股东大会	应出席股东16名，实际出席股东16名
16	2019年3月31日	2018年年度股东大会	应出席股东16名，实际出席股东16名
17	2020年2月4日	2020年第一次临时股东大会	应出席股东16名，实际出席股东16名
18	2020年4月15日	2019年年度股东大会	应出席股东16名，实际出席股东16名

报告期内，公司历次股东大会的会议通知、提案、出席、议事、表决方式均符合《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定，会议记录完整规范，对公司董事、监事和独立董事的选举、利润分配、《公司章程》及其他主要管理制度的制订和修改等重大事宜作出了有效决议。股东大会履行了《公司法》和《公司章程》所赋予的权利和义务。

（二）董事会运行及履职情况

公司设董事会，作为公司经营决策的常设机构，对股东大会负责。董事会依据《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》等规定行使职权。董事会对股东大会负责，由9名董事组成，其中独立董事3名，设董事长1名，副董事长1名。发行人董事会已设立了董事会秘书，对董事会负责，由董事会聘任。

报告期内，公司共召开26次董事会，历次董事会召开情况如下：

序号	会议时间	会议名称	出席情况
1	2017年4月11日	第一届董事会第十二次会议	应出席董事5名，实际出席董事5名
2	2017年4月26日	第一届董事会第十三次会议	应出席董事5名，实际出席董事5名
3	2017年6月27日	第一届董事会第十四次会议	应出席董事5名，实际出席董事5名
4	2017年7月13日	第一届董事会第十五次会议	应出席董事5名，实际出席董事5名
5	2017年8月16日	第一届董事会第十六次会议	应出席董事5名，实际出席董事5名
6	2017年8月21日	第一届董事会第十七次会议	应出席董事5名，实际出席董事5名
7	2017年10月11日	第一届董事会第十八次会议	应出席董事5名，实际出席董事3名
8	2018年1月19日	第一届董事会第十九次会议	应出席董事5名，实际出席董事5名

序号	会议时间	会议名称	出席情况
9	2018年4月20日	第一届董事会第二十次会议	应出席董事5名，实际出席董事5名
10	2018年4月26日	第一届董事会第二十一次会议	应出席董事5名，实际出席董事5名
11	2018年5月17日	第一届董事会第二十二次会议	应出席董事5名，实际出席董事5名
12	2018年5月21日	第一届董事会第二十三次会议	应出席董事5名，实际出席董事5名
13	2018年6月12日	第一届董事会第二十四次会议	应出席董事5名，实际出席董事5名
14	2018年8月5日	第一届董事会第二十五次会议	应出席董事5名，实际出席董事5名
15	2018年8月24日	第二届董事会第一次会议	应出席董事6名，实际出席董事6名
16	2018年11月8日	第二届董事会第二次会议	应出席董事6名，实际出席董事6名
17	2018年11月23日	第二届董事会第三次会议	应出席董事9名，实际出席董事9名
18	2018年12月31日	第二届董事会第四次会议	应出席董事9名，实际出席董事9名
19	2019年3月11日	第二届董事会第五次会议	应出席董事9名，实际出席董事9名
20	2019年3月31日	第二届董事会第六次会议	应出席董事9名，实际出席董事9名
21	2019年3月31日	第二届董事会第七次会议	应出席董事9名，实际出席董事9名
22	2019年5月31日	第二届董事会第八次会议	应出席董事9名，实际出席董事9名
23	2019年8月30日	第二届董事会第九次会议	应出席董事9名，实际出席董事9名
24	2019年9月30日	第二届董事会第十次会议	应出席董事9名，实际出席董事9名
25	2020年1月20日	第二届董事会第十一次会议	应出席董事9名，实际出席董事9名
26	2020年3月25日	第二届董事会第十二次会议	应出席董事9名，实际出席董事9名

报告期内，公司历次董事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的规定，会议记录完整规范，董事会依据《公司法》和《公司章程》规定，对公司高级管理人员的考核选聘、公司重大生产经营计划、投资方案、主要管理制度的制订和修改等作出了有效决议。董事会履行了《公司法》和《公司章程》所赋予的权利和义务。

（三）监事会运行及履职情况

公司设监事会，监事会是公司的监督机构，根据《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等规定行使自己的职权。监事会由3名监事组成，其中2名为股东代表监事，1名为职工代表监事。职工代表监事由公司职工通过职工代表大会选举产生。监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。

报告期内，公司共召开13次监事会，历次监事会召开情况如下：

序号	会议时间	会议名称	出席情况
1	2017年4月21日	第一届监事会第四次会议	应出席监事3名，实际出席监事3名
2	2017年6月27日	第一届监事会第五次会议	应出席监事3名，实际出席监事3名
3	2017年7月31日	第一届监事会第六次会议	应出席监事3名，实际出席监事3名
4	2017年8月16日	第一届监事会第七次会议	应出席监事3名，实际出席监事3名
5	2018年4月20日	第一届监事会第八次会议	应出席监事3名，实际出席监事3名
6	2018年4月26日	第一届监事会第九次会议	应出席监事3名，实际出席监事3名
7	2018年8月5日	第一届监事会第十次会议	应出席监事3名，实际出席监事3名
8	2018年8月24日	第二届监事会第一次会议	应出席监事3名，实际出席监事3名
9	2018年12月31日	第二届监事会第二次会议	应出席监事3名，实际出席监事3名
10	2019年3月11日	第二届监事会第三次会议	应出席监事3名，实际出席监事3名
11	2019年8月30日	第二届监事会第四次会议	应出席监事3名，实际出席监事3名
12	2020年1月20日	第二届监事会第五次会议	应出席监事3名，实际出席监事3名
13	2020年3月25日	第二届监事会第六次会议	应出席监事3名，实际出席监事3名

报告期内，公司历次监事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》和《公司章程》、《监事会议事规则》的规定，会议记录完整规范。监事会履行了《公司法》和《公司章程》赋予的职责，对公司董事会和高级管理人员工作、公司重大生产经营决策、财务状况、关联交易的执行、重大投资等重要事宜实施了有效监督。

（四）独立董事履职情况

2018年11月23日，公司召开2018年第七次临时股东大会，决议同意聘任魏巍、张文亮、张永利为公司独立董事。

公司独立董事自聘任以来尽职尽责，积极出席各次董事会会议，为公司的重大决策提供专业及建设性的意见，认真监督管理层的工作，对公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的作用。公司独立董事参与了公司本次发行方案、本次发行募集资金投资方案的决策，并利用专业知识，对本次发行方案和募集资金投资方案提出了意见。

（五）董事会秘书履职情况

2015年8月12日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任马雪峰为公司董事会秘书。

2018年8月24日，公司召开第二届董事会第一次会议，聘任刘群为公司董事会秘书、副总经理。

公司董事会秘书自聘任以来，严格按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》及《董事会秘书工作制度》的规定，认真履行了公司信息披露、投资者关系管理、“三会”的组织筹备等各项职责，充分发挥了董事会秘书在公司中的作用。

（六）董事会专门委员会构成及运行情况

2018年12月8日，公司召开2018年第八次临时股东大会，审议通过了《关于提请设立董事会下设专门委员会的议案》，同意董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等专门委员会。

截至本招股说明书签署日，公司战略委员会由潘峰、张永利、马雪峰构成，其中，潘峰为主任委员；审计委员会由魏巍、张文亮、徐怡构成，其中，魏巍为主任委员；提名委员会由张永利、张文亮、乔顺昌构成，其中，张永利为主任委员；薪酬与考核委员会由张文亮、魏巍、毛建强构成，其中，张文亮为主任委员。

报告期内，公司共召开7次专门委员会会议，历次专门委员会会议召开情况如下：

序号	会议时间	会议名称	出席情况
1	2018年12月20日	首届董事会战略委员会第一次会议	应出席委员3名,实际出席委员3名
2	2019年2月23日	首届董事会审计委员会第一次会议	应出席委员3名,实际出席委员3名
3	2019年2月23日	首届董事会薪酬与考核委员会第一次会议	应出席委员3名,实际出席委员3名
4	2019年5月27日	首届董事会战略委员会2019年第一次会议	应出席委员3名,实际出席委员3名
5	2019年8月20日	首届董事会审计委员会2019年第二次会议	应出席委员3名,实际出席委员3名
6	2020年1月20日	首届董事会薪酬与考核委员会2020年第一次会议	应出席委员3名,实际出席委员3名
7	2020年1月20日	首届董事会审计委员会2020年第一次会议	应出席委员3名,实际出席委员3名

公司董事会各专门委员会自成立以来,严格按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》及董事会各专门委员会的工作细则的规定,认真履行了各项职责、运行正常。

二、公司内部控制制度情况

（一）管理层对内部控制的自我评估意见

公司管理层对内部控制制度的自我评估意见如下:

公司内部控制制度已基本建立,现有的内部控制制度符合我国有关法规和证券监管部门的要求,能够适应公司管理的要求,符合当前公司生产经营实际情况需要和公司发展的需要,在企业管理各个过程、各个关键环节、重大投资、重大风险等方面发挥了较好的控制与防范作用。能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证,能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。

公司内部控制制度制订以来,各项制度逐步得到了有效的实施,促进了公司稳步、健康发展。内部控制制度建设是长期的、需要不断调整完善的工作,公司将结合近年来宏观环境、政策法规的变化,及时进行内部控制体系的补充和完善,持续优化包括经营控制、财务管理控制和信息披露控制在内的内部控制体系,以

保障公司战略、经营目标的实现。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

公司审计机构容诚出具了《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2020]100Z0085号），意见如下：

公司根据财政部颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规范建立的与财务报告相关的内部控制于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（三）内部控制制度最近三年的执行情况

报告期内，公司内部控制制度执行情况良好。

三、公司报告期内违法违规行为的情况

报告期内，公司及下属子公司不存在违法违规行为。

四、公司报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，或为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情况，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

五、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力

发行人成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了公司法人治理结构。截至本招股说明书签署日，发行人在资产、人员、财务、机构、业务等方面独立于控股股东、实际控

制人及其控制的其他企业，拥有独立、完整的业务体系，具备面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与经营业务体系相配套的资产的所有权、使用权，包括开展业务所需的技术、设备、设施、场所，以及与生产经营有关的知识产权，相关资产不存在产权纠纷。公司资产与股东资产严格分开，并完全独立运营，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产独立完整、产权明晰，不存在被控股股东、实际控制人占用而损害公司利益的情形。

（二）人员独立

公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定选举、聘任，不存在控股股东超越公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情况。公司现任董事、监事的选举均由股东大会作出，高级管理人员均依法提名并经董事会审议通过产生。公司高级管理人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中领薪。公司财务人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司设立了独立的财务会计部门，配备了专职的财务人员，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，并建立健全了相应的内部控制制度，独立进行会计核算和财务决策。公司拥有独立银行账户，依法独立纳税。公司独立对外签订合同，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户或混合纳税的情形。

（四）机构独立

按照建立规范法人治理结构的要求，公司设立了股东大会、董事会和监事会等决策及监督机构，并规范运作。公司根据自身发展需要和市场竞争需要设置经营管理职能机构，各机构职责明确、工作流程清晰。公司组织机构独立，与控股

股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在合署办公、混合经营的情形，自设立以来未发生控股股东、实际控制人违规干预公司正常生产经营活动的现象。

（五）业务独立

公司拥有独立完整的研发体系、生产体系和市场营销体系，具有完整的业务流程、独立的经营场所以及供应、销售部门和渠道。公司独立获取业务收入和利润，具有独立自主的经营能力，不存在依赖控股股东、实际控制人及其他关联方进行生产经营的情形，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，公司最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）发行人在主要资产、核心技术、商标方面的权属情况

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争

（一）同业竞争情况

发行人主营业务详见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务及主要产品情况”。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、刘群及其控制的除发行人及其子公司以外的其他企业的基本情况及主要从事的业务，详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人的股权结构及同一控制下的其他企业情况”。

前述企业不存在以任何形式直接或间接从事与公司相同或相似业务的情况，

不存在与公司同业竞争的情况。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免与公司发生同业竞争，保证公司利益，保护投资者利益，公司控股股东、实际控制人潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、刘群出具了《关于避免同业竞争承诺函》，具体内容如下：

“本人目前不存在且不从事与捷强动力及其子公司主营业务相同、类似或构成竞争的业务，也未直接或以投资控股、参股、合资、联营或其它形式经营或为他人经营任何与捷强动力及其子公司的主营业务相同、类似或构成竞争的业务。

同时，本人承诺：

1、将来不以任何方式从事，包括与他人合作直接或间接从事与捷强动力及其子公司相同、相似或在任何方面构成竞争的业务；

2、不投资控股于业务与捷强动力及其子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；

3、不向其他业务与捷强动力及其子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供任何技术、信息、渠道或其他方面的支持或协助。”

七、发行人关联方、关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市规则》等有关法律法规和规范性文件对于关联方的披露要求，公司报告期内的主要关联方及关联关系情况如下：

（一）控股股东、实际控制人

关联方	关联关系
潘峰	本次发行前，直接持有发行人 19,515,000 股股份，占发行人股本总额的 33.88%，为发行人的控股股东、实际控制人、董事长、总经理
毛建强	本次发行前，直接持有发行人 9,195,000 股股份，占发行人股本总额的 15.96%，为发行人的控股股东、实际控制人、副董事长
马雪峰	本次发行前，直接持有发行人 2,877,500 股股份，占发行人股本总额的 5.00%，为发行人的控股股东、实际控制人、董事、副总经理

关联方	关联关系
钟王军	本次发行前，直接持有发行人 1,722,500 股股份，占发行人股本总额的 2.99%，为发行人的控股股东、实际控制人、董事
刘群	本次发行前，直接持有发行人 1,434,380 股股份，占发行人股本总额的 2.49%，为发行人的控股股东、实际控制人、副总经理、董事会秘书

（二）持有公司 5%以上股份的其他股东

关联方	关联关系
天津戎科	本次发行前，直接持有发行人 4,006,500 股股份，占发行人股本总额的 6.96%
中金卓誉	本次发行前，直接持有发行人 3,971,963 股股份，占发行人股本总额的 6.90%
乔顺昌	本次发行前，直接持有发行人 3,665,620 股股份，占发行人股本总额的 6.36%，为发行人的董事
姚骅	本次发行前，直接持有发行人 3,192,500 股股份，占发行人股本总额的 5.54%

上述持有公司 5%以上股份的股东情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的情况”之“（三）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东基本情况”。

（三）下属公司

关联方名称	关联关系
中戎军科	发行人的全资子公司
戎恩贝希	中戎军科持股 51%的子公司
云南鑫腾远	发行人的全资子公司
十堰铁鹰	发行人持股 34.93%的参股公司
绵阳久强	发行人持股 40%的参股公司

发行人上述子公司的情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司、分公司的情况”。

（四）控股股东、实际控制人及其他持股 5%以上的自然人股东及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	天津戎科	潘峰、钟王军合计持股99%，潘峰担任其执行事务合伙人
2	乐搏大成（北京）投资咨询有限公司	乔顺昌持股40%并担任其经理
3	河北沿海产业投资基金管理有限公司	乔顺昌担任其董事
4	邯郸市众力选煤有限公司	乔顺昌担任其董事
5	北京智普信科技股份有限公司	乔顺昌持股1.6%并担任其董事
6	河北涉县农村商业银行股份有限公司	乔顺昌担任其董事
7	广州一禾企业管理有限公司	乔顺昌持股9.18%并担任其董事；刘群担任其董事
8	河北华北制药华恒药业有限公司	乔顺昌担任其董事
9	广州辰创科技发展有限公司	乔顺昌持股0.87%并担任其董事
10	北京天圣华信息技术有限责任公司	乔顺昌持股2.61%并担任其董事
11	苏州工业园区重元嵩山股权投资管理中心（普通合伙）	姚骅持股38.095%并担任其执行事务合伙人
12	苏州工业园区重元华山股权投资管理中心（普通合伙）	姚骅持股38.095%并担任其执行事务合伙人
13	苏州工业园区重元泰山股权投资管理中心（普通合伙）	姚骅持股38.095%并担任其执行事务合伙人
14	苏州工业园区重元景风股权投资管理有限公司	姚骅持股44.19%并担任其执行董事、总经理
15	苏州凯风正德投资管理有限公司	姚骅持股37%并担任其董事长
16	珠海郡庭昊华投资合伙企业（有限合伙）	姚骅持股 1.4391%并担任其执行事务合伙人
17	苏州景风正德企业管理有限公司	姚骅持股 30%并担任其董事长、总经理
18	深圳中广核亨风股权投资基金管理有限公司	姚骅担任其董事
19	广西国开投资管理有限公司	姚骅担任其董事
20	苏州德睿亨风创业投资有限公司	姚骅担任其董事
21	成都凯晟投资管理中心（有限合伙）	姚骅持股 4.25%并担任其执行事务合伙人
22	苏州工业园区元禾重元股权投资基金管理有限公司	姚骅任董事、总经理
23	苏州工业园区治平股权投资管理中心（普通合伙）	姚骅持股 44.19%并担任其执行事务合伙人
24	深圳市中广核德晟股权投资合伙企业（有限合伙）	姚骅任执行事务合伙人委派代表

序号	关联方名称	关联关系
25	江苏省优联检测技术服务有限公司	姚骅担任其董事
26	苏州工业园区海融道生股权投资合伙企业（有限合伙）	姚骅担任其执行事务合伙人委派代表
27	浙江百彦投资管理有限公司	毛建强、刘群合计持股 100%，毛建强担任其执行董事、总经理
28	杭州海豚劳务有限公司	毛建强、刘群合计持股 100%，毛建强任执行董事、总经理
29	杭州惟翎装饰有限公司	毛建强、刘群的女儿毛一璇持股 60%
30	上海暖墅酒店管理有限公司	刘群持股 33%，并担任其执行董事
31	杭州金鹰消防安全设备有限公司	毛建强持股 50%，刘群曾担任其执行董事并持股 90%，刘群已于 2019 年 3 月转让股权并辞任
32	杭州一久科技有限公司	毛建强、刘群的女儿毛一璇持股 71%并担任执行董事、总经理；毛建强持股 29%，并担任监事
33	德州鑫玛家居有限公司	马雪峰的弟弟马雪崧持股 51%并担任执行董事、总经理；马雪崧的配偶金雪梅持股 49%
34	大连优讯科技有限公司	乔顺昌持股 1.12%，并担任其董事

（五）发行人董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员系公司关联方，董事、监事、高级管理人员基本情况以及除已披露的关联法人外，公司董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他主要企业详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况”、“十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况”。

（六）过去十二个月内，具有上述情形的自然人、法人或其他组织

1、过去十二个月内具有上述情况的主要法人

序号	关联方名称	关联关系
1	戎创科技	潘峰曾持股100%并担任其执行董事兼经理，于2019年3月注销
2	北京食安城信息科技有限公司	乔顺昌曾担任其副董事长，于2019年3月辞任

序号	关联方名称	关联关系
3	浙江胄天科技股份有限公司	郑杰曾担任其董事，于2019年3月辞任
4	泰捷光科	钟王军持股100%并担任其执行董事，于2019年5月注销
5	鹰潭佳成企业管理普通合伙企业	乔顺昌持有权益占比80%并担任其执行事务合伙人，于2019年8月注销
6	邯郸市富城房地产开发有限公司	乔顺昌担任执行董事、总经理，于2019年8月辞任
7	邯郸市桂云物资有限公司	乔顺昌持股100%并担任执行董事、总经理，于2019年8月转让全部股份并辞任
8	鹏起科技发展股份有限公司	魏巍曾担任其独立董事，于2019年8月任期届满
9	上海普利特复合材料科技股份有限公司	魏巍曾担任其独立董事，于2019年7月任期届满，2019年12月完成变更
10	河北省磁县六合工业有限公司	乔顺昌曾任其董事，于2019年12月辞任

（七）报告期内曾经存在的关联方

报告期内，发行人曾经存在的其他主要关联方包括：

序号	关联方名称	关联关系
1	捷强戎创	公司曾经的控股子公司，于2017年7月转让给刘芳（与公司无关联关系的第三方自然人）
2	李琳	2017年7月至2018年5月期间担任公司董事
3	王元为	2017年7月至2018年5月期间担任公司监事
4	谭云霞	2016年1月至2017年7月期间担任公司监事会主席
5	衡水市哈院医疗有限公司	李琳担任其董事
6	天津捷戎	王元为担任其执行事务合伙人
7	上海华鑫股份有限公司	2012年6月至2018年6月期间，魏巍曾担任其独立董事
8	北京中经高盛投资有限公司	2004年8月至2018年8月期间，乔顺昌曾担任其执行董事
9	豪泛电子	公司曾经的全资子公司，于2018年12月注销
10	柳州开元创业投资有限公司	姚骅曾担任其董事，于2018年12月注销

八、关联交易

报告期内，发行人关联交易总体情况如下：

交易性质	交易类型	交易关联方	2019年度	2018年度	2017年度
------	------	-------	--------	--------	--------

经常性关联交易	关键管理人员薪酬	-	317.72	249.28	83.51
偶发性关联交易	股权收购	中戎军科	-	164.91	-
	委托研发	十堰铁鹰	36.00	-	-
		绵阳久强	48.00	-	-

发行人报告期内还存在接受关联方的担保和资金拆借的情况，详见本节之“八、关联交易”之“（二）偶发性关联交易”之“1、关联担保”及“2、关联方资金拆借”。

（一）经常性关联交易

1、向关联方采购商品/接受劳务

报告期内，发行人不存在向关联方采购商品或接受劳务的情形。

2、向关联方出售商品/提供劳务

报告期内，发行人不存在向关联方出售商品或提供劳务的情形。

3、关键管理人员报酬

项目	2019年度 发生额	2018年度 发生额	2017年度 发生额
关键管理人员报酬 (元)	3,177,161.00	2,492,847.50	835,071.00

（二）偶发性关联交易

1、关联担保

报告期内，发行人实际控制人存在曾为公司的借款向债权人提供担保或向原担保人提供反担保的情形。截至本招股说明书签署日，该等担保或反担保均已履行完毕。具体情况如下：

序号	担保方	融资渠道	担保金额 (万元)	担保 起始日	担保 终止日	担保是否 已经履行 完毕
1	天津戎科、潘峰、钟王军、毛建强、刘	中国建设银行股份有限公司天津北辰支行	200.00	2016.06.14	2017.06.13	是

序号	担保方	融资渠道	担保金额 (万元)	担保 起始日	担保 终止日	担保是否 已经履行 完毕
	群、马雪峰					
2	潘峰、钟王军	北京银行股份有限公司天津梅江支行	300.00	2016.07.21	2017.07.20	是
3	潘峰、钟王军	哈尔滨银行股份有限公司天津南开支行	700.00	2016.08.31	2017.08.30	是
4	潘峰、钟王军	天津市科技小额贷款有限公司	100.00	2017.01.05	2017.05.08	是
5	潘峰、钟王军	上海浦东发展银行股份有限公司天津分行	100.00	2017.09.13	2018.01.22	是
6	潘峰、钟王军	哈尔滨银行股份有限公司天津南开支行	700.00	2017.09.13	2018.03.27	是
7	潘峰、钟王军	上海浦东发展银行股份有限公司天津分行	200.00	2017.09.21	2018.01.22	是
8	潘峰	中国建设银行股份有限公司天津北辰支行	123.60	2017.10.13	2018.03.26	是

上述担保系公司实际控制人为公司融资提供的担保或反担保，未收取任何费用，也不需要公司提供反担保。该等担保未影响公司的经营，不存在损害公司股东利益的情形。

2、关联方资金拆借

报告期内，发行人与关联方存在通过第三方进行资金拆借的情形。发行人于2017年8月借入600万元资金拆借具体情况如下：

（1）借入款项划转时间

借款时间	款项划转时间	划转金额 (元)	划出方	收款方
2017年8月 借款600万 元	2017年8月24日	2,000,000	天津戎科	杭州泰来建筑装饰材料有限公司
	2017年8月24日	2,000,000	天津戎科	杭州泰来建筑装饰材料有限公司
	2017年8月24日	2,000,000	天津戎科	杭州泰来建筑装饰材料有限公司
	2017年8月24日	6,000,000	杭州泰来建筑装饰材料有限公司	发行人

(2) 还款款项划转时间

借款时间	款项划转时间	划转金额 (元)	划出方	收款方
2017年8月 借款600万 元	2017年10月20日	1,250,000	发行人	杭州泰来建筑装饰材料有限公司
	2017年12月27日	4,750,000	发行人	杭州泰来建筑装饰材料有限公司
	2017年10月20日	1,250,000	杭州泰来建筑装饰材料有限公司	天津戎科
	2017年12月27日	4,750,000	杭州泰来建筑装饰材料有限公司	天津戎科

2017年8月，公司由于经营资金短缺，曾向关联方天津戎科借款600万元。之后发行人在2017年10月和12月分两笔分别归还。此笔关联借款为发行人股东对发行人日常经营资金周转的支持，且借款时间较短，未向发行人收取利息或任何其他费用。

发行人于2017年8月借入600万元借款期间为新三板挂牌公司。根据发行人当时适用的《公司章程》规定，“公司与关联人发生的关联交易，对于每年发生的日常性关联交易，公司应当对本年度将发生的关联交易总金额进行合理预计，提交股东大会审议。如果在实际执行中预计关联交易金额超过本年度关联交易预计总金额的，公司应当就超出金额所涉及事项按照下述规定提交董事会或者股东大会审议：1、超出金额在300万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易，应由董事会审议通过后，提交股东大会审议；2、超出金额未达到上述金额标准的，应由董事会审议通过，无需提交股东大会审议。除日常性关联交易之外的其他关联交易，公司应当经过股东大会审议。”

根据发行人于股转系统披露的2015年年度报告及2016年年度报告，发行人2016年净资产为797.43万元。因此如发行人于2017年8月直接向天津戎科借入600万元，需要经过股东大会审议通过。

根据发行人实际控制人及天津戎科执行事务合伙人潘峰的书面确认，天津戎科未向发行人直接出借的原因为发行人当时急需资金周转，如按照规则召开董事会、股东大会进行审议，需要较长时间，因此采取了由天津戎科将款项支付给第

三方，再由第三方将款项支付给发行人的方式进行资金拆借，以满足发行人迫切的资金需求。此后，发行人未发生其他类似情形，且在本次发行上市的中介机构进场后，发行人已经按照相关要求严格建立并执行关联交易决策制度和决策程序，确保杜绝类似情况发生。

3、关联方股权收购

（1）收购中戎军科 100%的股权

2018年8月20日，公司召开2018年第六次临时股东大会，审议通过《关于拟收购北京中戎军科投资有限公司的议案》，同意公司收购中戎军科的相关事宜。关联股东予以回避表决。

2018年10月31日，公司实际控制人之潘峰、钟王军夫妻与公司签订《股权转让协议》，同意将其合计持有的中戎军科100%的股权转让给捷强动力，转让价款以中戎军科截至2018年9月30日经评估的164.91万元净资产值确定。

前述标的股权截至2018年9月30日的相关价值业经容诚出具的会审字[2018]6063号《审计报告》予以审计、经中水致远资产评估有限公司出具的中水致远评报字[2018]第020368号《资产评估报告》予以评估。

2018年11月26日，中戎军科就上述股权转让完成工商备案登记。

4、关联方委托研发

（1）2019年1月，公司与十堰铁鹰签订《JQXX1项目联合研制合同》，委托十堰铁鹰进行JQXX1项目整车改装方案研发并完成样车改装试制，含税价款合计30万元。发行人已于2019年1月支付第一阶段款项24万元。截至本招股说明书签署之日，项目研发工作已结束，剩余款项已于2020年2月支付。

2019年5月，公司与十堰铁鹰签订《JQZF20A项目联合研制合同》，委托十堰铁鹰进行JQZF20A项目车辆底盘改装和ISG发电机安装工作，含税价款合计6万元。项目研发工作结束后，发行人已于2019年6月支付全部款项。

十堰铁鹰为专业从事军用车辆改装的企业，具备发行人不具有的车辆改装技术能力和经验。发行人委托十堰铁鹰进行车辆改装项目研发，具有合理性和必要性。上述项目为定制化研发项目，交易价格由双方在所需研发成本、试制费用的

基础上协商确定，定价公允。

（2）2019年10月9日，公司与绵阳久强签订《项目合同书》，委托绵阳久强进行场内智能侦测机器人开发、安装、调试及交付，含税价款合计48万元。发行人已于2019年10月支付首次预付款24万元。截至本招股说明书签署之日，项目研发工作已结束，剩余款项已于2020年6月支付。

绵阳久强为聚焦特种环境作业机器人的研发制造以及特种作业环境物流装备的研发与制造的企业，具备发行人不具有的机器人研发制造的能力和经验。发行人委托绵阳久强进行场内智能侦测机器人开发、安装、调试及交付，具有合理性和必要性。上述项目为定制化研发项目，交易价格由双方在所需研发成本、试制费用的基础上协商确定，定价公允。

（三）关联方应收应付款项

各报告期末，发行人应收、应付关联方款项如下：

项目	关联方名称	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
应付账款（万元）	绵阳久强	24.00	-	-
其他应付款（万元）	潘峰	-	1.00	1.00
合计		24.00	1.00	1.00

上述关联方潘峰的其他应付款形成于报告期外，为子公司中戎军科2015年刚成立时，潘峰借予中戎军科用于企业日常开销，属于同一控制下企业合并后对关联方应付款项的追溯披露。中戎军科已经于2019年3月15日向潘峰全部偿还，未发生任何利息或其他费用。

（四）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

详见本节“八、关联交易”之“（二）偶发性关联交易”中对相关交易具体情况的分析。

（五）发行人规范关联交易制度安排

为了规范关联交易，保护中小股东的利益，公司已在《公司章程（草案）》、《关联交易管理办法》等制度中明确规定了关联交易决策程序。

1、关联交易审批权限

（1）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，由董事会审议决定，交易金额在 30 万元以下的关联交易，由总经理决定；

（2）公司与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上，或占公司最近一期经审计的净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易，由董事会审议决定，在此标准以下的关联交易，由总经理决定；

（3）公司与关联人发生的交易金额在 1,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外），应由董事会审议通过后，提交股东大会审议；

（4）公司为股东、实际控制人及其关联方提供担保的关联交易，无论金额大小，均提交股东大会审议；

（5）董事、监事和高级管理人员与公司订立合同或进行交易应当经过股东大会审议通过，并严格遵守公平性原则。

2、关联交易决策程序的相关规定

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决权总数；公司上市后股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会审议有关关联交易事项的，董事会秘书应当在会议召开前依照有关法律、法规和规范性文件确定关联股东的范围，对是否属于关联股东难以判断的，应当向公司聘请的专业中介机构咨询确定，在公司上市后还可以向公司股票上市的证券交易所咨询确定。董事会秘书应当在会议开始前将关联股东名单通知会议主持人，会议主持人在审议关联交易事项时应当宣布关联股东回避表决。

关联股东或其授权代表可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但在投票表决时应主动回避，不参与投票表决；关联股东未主动回

避表决，参加会议的其他股东或主持人有权要求关联股东回避表决。关联股东回避后，由其他股东根据其所持表决权进行表决。关联股东的回避和表决程序应当载入会议记录。

股东大会对关联交易进行表决时，由出席会议的非关联股东所持表决权的过半数通过方为有效。但该关联交易事项涉及公司章程规定需要以特别决议形式通过的事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过，方为有效。

（六）报告期内关联交易决策程序的执行情况

1、报告期内关联交易决策情况

2019年3月11日，发行人第二届董事会第五次会议审议并通过了《关于确认公司2016-2018年度关联交易的议案》，关联董事予以回避表决。独立董事发表同意将该议案提交董事会的书面事前意见，并发表同意的独立意见。

2019年3月31日，发行人2018年年度股东大会审议并通过了《关于确认公司2016-2018年度关联交易的议案》，关联股东予以回避表决。

2、独立董事关于公司报告期内关联交易执行情况的意见

2019年3月31日，发行人独立董事魏巍、张文亮、张永利就发行人在2016-2018年发生的关联交易发表如下独立意见：公司2016-2018年度发生的关联交易履行了《公司章程》和《天津捷强动力装备股份有限公司关联交易管理办法》等规定的相关决策程序，内容合法有效，遵循了公开、公平、合理的原则，定价公允合理，符合市场规律和公司实际情况，不存在损害公司利益及非关联股东利益的情形，有利于公司持续、稳定、健康发展。

2019年8月30日，发行人独立董事魏巍、张文亮、张永利就发行人在2019年1-6月发生的关联交易发表如下独立意见：公司2019年1-6月发生的关联交易履行了《公司章程》和《天津捷强动力装备股份有限公司关联交易管理办法》等规定的相关决策程序，内容合法有效，遵循了公开、公平、合理的原则，定价公允合理，符合市场规律和公司实际情况，不存在损害公司利益及非关联股东利益的情形，有利于公司持续、稳定、健康发展。

2020年1月20日，发行人独立董事魏巍、张文亮、张永利就发行人在2019年7-12月发生的关联交易发表如下独立意见：公司2019年7-12月发生的关联交易履行了《公司章程》和《天津捷强动力装备股份有限公司关联交易管理办法》等规定的相关决策程序，内容合法有效，遵循了公开、公平、合理的原则，定价公允合理，符合市场规律和公司实际情况，不存在损害公司利益及非关联股东利益的情形，有利于公司持续、稳定、健康发展。

（七）关于规范和减少关联交易的承诺函

为了减少和规范关联交易，保护公司与其他股东权益，公司控股股东、实际控制人潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、刘群出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺内容如下：

“本人将尽量避免和减少本人或本人控制的其他企业、机构或经济组织与捷强动力或其控股子公司之间的关联交易。

对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人或本人控制的其他企业、机构或经济组织将根据有关法律、法规、规章和规范性文件以及捷强动力章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与捷强动力或其控股子公司签订关联交易协议，履行合法程序，确保关联交易的公允性，以维护捷强动力及其他股东的利益。

本人不会利用在捷强动力中的地位 and 影响，通过关联交易损害捷强动力及其他股东的合法权益。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节财务数据和相关分析说明反映了公司报告期经审计的财务状况、经营成果和现金流量。本节引用的财务数据非经特别说明均引自经容诚审计的财务报告。

公司提醒投资者，除阅读本节所披露的财务会计信息外，还应关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

资产	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：			
货币资金	128,731,264.65	35,554,840.26	14,553,684.08
应收票据	2,173,325.64	-	-
应收账款	102,292,308.22	159,788,163.18	38,031,807.32
应收款项融资	364,750.00	-	-
预付款项	4,725,039.67	5,608,167.94	4,077,014.59
其他应收款	4,799,006.05	4,038,703.57	1,624,379.35
存货	24,168,658.96	27,444,589.81	5,034,936.36
其他流动资产	6,161,279.08	2,566,334.33	-
流动资产合计	273,415,632.27	235,000,799.09	63,321,821.70
非流动资产：			
长期股权投资	9,870,160.35	6,093,789.01	-
固定资产	4,779,771.59	4,925,836.34	3,816,234.09
在建工程	96,167,151.84	773,533.77	70,184.76
无形资产	45,886,896.84	20,566,111.80	-
商誉	17,887,662.25	17,887,662.25	-

资产	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
长期待摊费用	1,110.59	319,994.65	722,798.04
递延所得税资产	1,216,905.75	1,342,339.29	313,075.16
非流动资产合计	175,809,659.21	51,909,267.11	4,922,292.05
资产总计	449,225,291.48	286,910,066.20	68,244,113.75

(续)

负债和所有者权益	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动负债：			
短期借款	11,138,697.09	-	11,236,000.00
应付票据	9,326,272.22	7,159,180.00	3,938,445.00
应付账款	23,445,984.38	13,977,691.84	6,431,542.01
预收款项	901,616.80	6,600,000.00	-
应付职工薪酬	5,514,262.52	4,329,669.10	2,070,973.80
应交税费	11,309,861.08	11,959,923.36	13,004,642.88
其他应付款	21,270,571.14	115,783.00	336,028.22
其他流动负债	2,187,711.20	-	-
流动负债合计	85,094,976.43	44,142,247.30	37,017,631.91
非流动负债：			
长期借款	20,615,604.26	-	-
递延收益	6,190,528.30	126,000.00	-
非流动负债合计	26,806,132.56	126,000.00	-
负债合计	111,901,108.99	44,268,247.30	37,017,631.91
所有者权益：			
股本	57,596,963.00	57,596,963.00	5,000,000.00
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	97,077,525.14	97,077,525.14	1,302,866.72
盈余公积	17,297,968.81	8,839,852.46	2,570,637.15
未分配利润	164,649,332.31	77,976,111.74	22,352,977.97
归属于母公司所有者权益合计	336,621,789.26	241,490,452.34	31,226,481.84
少数股东权益	702,393.23	1,151,366.56	-
所有者权益合计	337,324,182.49	242,641,818.90	31,226,481.84

负债和所有者权益	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
负债和所有者权益总计	449,225,291.48	286,910,066.20	68,244,113.75

（二）合并利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	245,045,898.09	170,299,144.11	67,319,985.67
其中：营业收入	245,045,898.09	170,299,144.11	67,319,985.67
二、营业总成本	144,275,484.83	97,820,012.74	39,432,240.65
其中：营业成本	105,882,722.04	62,545,590.98	25,892,924.64
税金及附加	1,445,223.64	1,595,956.59	1,062,557.01
销售费用	3,060,052.95	1,671,807.47	722,052.08
管理费用	12,875,865.87	20,345,402.58	5,074,595.28
研发费用	21,499,277.92	11,892,546.13	5,906,813.29
财务费用	-487,657.59	-231,291.01	773,298.35
其中：利息费用	74,856.50	116,995.58	591,062.66
利息收入	614,489.21	375,007.53	15,194.58
加：其他收益	5,312,237.28	7,659,194.93	74,000.00
投资收益（损失以“-”号填列）	-223,628.66	-3,851.12	867,603.59
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-223,628.66	-3,851.12	-
汇兑收益（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）	2,397,510.16	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-289,302.58	-6,703,104.85	-1,658,104.87
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-14,820.86	-11,609.45
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	107,967,229.46	73,416,549.47	27,159,634.29
加：营业外收入	4,142,550.02	447,888.28	0.95
减：营业外支出	93,117.47	880,713.75	46,683.38
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	112,016,662.01	72,983,724.00	27,112,951.86
减：所得税费用	17,334,298.42	11,326,381.55	3,834,954.64

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	94,682,363.59	61,657,342.45	23,277,997.22
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	94,682,363.59	61,657,342.45	23,277,997.22
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. 归属于母公司所有者的净利润	95,131,336.92	61,892,349.08	23,482,320.29
2. 少数股东损益	-448,973.33	-235,006.63	-204,323.07
六、其他综合收益的税后净额			
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1. 重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-
七、综合收益总额	94,682,363.59	61,657,342.45	23,277,997.22
归属于母公司所有者的综合收益总额	95,131,336.92	61,892,349.08	23,482,320.29
归属于少数股东的综合收益总额	-448,973.33	-235,006.63	-204,323.07
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	1.65	1.15	0.47
（二）稀释每股收益（元/股）	1.65	1.15	0.47

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	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	315,793,572.77	67,035,571.41	46,038,736.00
收到的税费返还	4,403,232.23	7,351,294.93	208,454.95

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到其他与经营活动有关的现金	23,694,278.82	2,558,907.53	1,236,034.96
经营活动现金流入小计	343,891,083.82	76,945,773.87	47,483,225.91
购买商品、接受劳务支付的现金	79,753,688.09	72,027,815.95	18,890,694.37
支付给职工以及为职工支付的现金	31,909,013.10	19,858,460.66	10,161,028.65
支付的各项税费	28,326,404.14	27,348,517.25	2,957,293.63
支付其他与经营活动有关的现金	18,698,648.20	20,805,038.15	8,883,559.59
经营活动现金流出小计	158,687,753.53	140,039,832.01	40,892,576.24
经营活动产生的现金流量净额	185,203,330.29	-63,094,058.14	6,590,649.67
二、投资活动产生的现金流量			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	564,581.73
投资活动现金流入小计	-	-	564,581.73
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	108,346,010.79	23,333,353.32	2,223,171.26
投资支付的现金	4,000,000.00	5,700,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	19,099,685.09	-
投资活动现金流出小计	112,346,010.79	48,133,038.41	2,223,171.26
投资活动产生的现金流量净额	-112,346,010.79	-48,133,038.41	-1,658,589.53
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	141,665,900.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	245,000.00	-
取得借款收到的现金	31,714,410.48	-	12,236,000.00
筹资活动现金流入小计	31,714,410.48	141,665,900.00	12,236,000.00
偿还债务支付的现金	-	11,236,000.00	14,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	139,034.60	136,236.20	593,953.43
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	3,946,590.00	3,456,200.00	180,000.00
筹资活动现金流出小计	4,085,624.60	14,828,436.20	14,773,953.43
筹资活动产生的现金流	27,628,785.88	126,837,463.80	-2,537,953.43

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
量净额			
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	100,486,105.38	15,610,367.25	2,394,106.71
加：期初现金及现金等价物余额	28,134,186.57	12,523,819.32	10,129,712.61
六、期末现金及现金等价物余额	128,620,291.95	28,134,186.57	12,523,819.32

二、注册会计师的审计意见

容诚作为公司本次发行的审计机构，审计了公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日的资产负债表、合并资产负债表，2017 年度、2018 年度和 2019 年度的利润表、合并利润表和现金流量表、合并现金流量表及股东权益变动表、合并股东权益变动表，以及财务报表附注，并出具了标准无保留意见的容诚审字[2020] 100Z0019 号《审计报告》。

三、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准

发行人在本节披露的与财务会计信息相关重大事项标准为利润总额的 8%，或者金额虽未达到利润总额的 8%但公司认为较为重要的相关事项。

四、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及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分析

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

公司是我国核化生防御领域装备核心部件的供应商。公司目前依托于自主创新的技术优势以及多年的产品研发生产经验、一流的技术研发团队以及稳定的销售渠道，为军队及军用车辆装备制造企业提供液压动力系统等核化生防御装备核心系统产品以及相关专业的技术服务。公司目前批量生产销售的主要产品为应用于不同军用洗消车辆的液压动力系统。

（1）行业发展前景

随着现代战争的不断发展和演变，核化生威胁也愈加凸显，国防领域中核化生防御的重要性不断提升，对核化生防御装备的需求进一步扩大。为更好应对现代战争威胁，未来军用核化生防御装备的发展方向是专用设备与基础功能相结合。对于指挥所空间、各类装备、人员等都要具备基础核化生防御能力。因此军队对应核化生防御装备需求将在未来较长一段时期内呈现增长趋势。

除军队之外，公共安全领域也同样存在核化生防御装备的应用场景。目前我国在面对相关公共安全问题时，如天津港爆炸、汶川地震等，城市普通公共安全力量及装备不具备核化生防御能力的缺陷凸显。未来伴随政策导向及核化生防御需求的升级，城市消防、武警等均存在配备核化生防御设备的应急救援需求，将推动核化生防御及应急救援市场空间进一步提升。

（2）市场竞争格局

发行人系军工行业核化生防御装备制造的高新技术企业，一直以来深耕核化生行业，通过多年建设，已经建成完善的液压动力系统的研发、管理、制造、质量保障体系等，在军用核化生防御行业拥有一定的技术优势。预计在未来一定期

间内，公司将保持竞争优势地位。由于军方主要采购纳入军方武器装备型号管理并通过军方主持的装备设计定型的产品，公司需不断研发满足军方要求的立项、定型产品，避免公司的核心技术产品被替代而不能及时实现新产品的立项定型。因此，公司保持产品技术优势对保证公司持续取得军方订单、实现收入的增长影响重大。

2、影响成本的主要因素

影响成本的主要因素是原材料及外购件的采购价格。公司采购的产品主要包括原材料（板材、管材、型材等）、液压泵、阀门、马达、空压机、发电机、电器系统零部件等。公司采购的产品市场供应充分、供方充分竞争，价格为市场定价，随行就市。若上述原材料和外购件价格出现持续大幅波动，短期内将对公司的成本控制及正常的生产经营形成不利影响，从而影响公司的经营业绩。

3、影响费用的主要因素

公司的期间费用中，主要为管理费用和研发费用，研发人员及管理人员的薪酬、研发投入费用占比较高，公司的研发、管理人员的工资水平以及研发投入是影响公司期间费用的主要因素。

4、影响利润的主要因素

影响利润的主要因素为主营业务收入规模及毛利率。报告期内，公司主营业务收入主要来自于液压动力系统、充电器及电池组等产品的销售，因此相关产品的订单及毛利率变动是影响公司利润的主要因素。

（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分析

公司管理层认为，公司主营业务收入、综合毛利率等指标的变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。主营业务收入分析详见本节之“十二、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。综合毛利率分析详见本节之“十二、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”。

五、合并财务报表的编制基础

（一）编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（二）持续经营

公司自报告期末起至未来12个月内的持续经营能力不存在重大不确定性。

六、合并财务报表的合并范围及其变化情况

（一）纳入合并报表范围的主体

序号	子公司名称	持股比例%	
		直接	间接
1	云南鑫腾远	100.00	
2	中戎军科	100.00	
3	戎恩贝希		51.00

（二）合并报表范围的增加及减少

报告期内新增子公司：

序号	子公司名称	报告期间	纳入合并范围原因
1	中戎军科	2017-2019年度	同一控制下企业合并
2	戎恩贝希	2018-2019年度	同一控制下企业合并
3	云南鑫腾远	2018年12月31日资产负债表 2019年度	非同一控制下企业合并

报告期内减少子公司：

序号	子公司名称	报告期间	未纳入合并范围原因
1	捷强戎创	2017年1-6月	报告期内处置
2	豪泛电子	2017-2018年度	报告期内注销

七、报告期内主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

自公历1月1日至12月31日止为一个会计年度。

本次申报期间为2017年1月1日至2019年12月31日。

（三）营业周期

公司营业周期为一年。

（四）记账本位币

公司的记账本位币为人民币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

2、非同一控制下的企业合并

公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可

辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行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，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定,不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指公司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其回报金额。子公司是指被公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体。

2、合并财务报表的编制方法

公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

①合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

②抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

③抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

④站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

3、报告期内增减子公司的处理

（1）增加子公司或业务

1) 同一控制下企业合并增加的子公司或业务

①编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

②编制合并利润表时，将该子公司以及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，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

③编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

2) 非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

①编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

②编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

③编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

（2）处置子公司或业务

1) 编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

2) 编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、

利润纳入合并利润表。

3) 编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

4、合并抵销中的特殊考虑

(1) 子公司持有公司的长期股权投资，应当视为公司的库存股，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。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照公司对子公司的股权投资的抵销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

(2) “专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

(3) 因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

(4) 公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

(5) 子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

5、特殊交易的会计处理

(1) 购买少数股东股权

公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数

股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

（2）公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

一次交易处置

公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，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之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。

与原子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（七）现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、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。

（八）金融工具

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1）金融工具的确认和终止确认

当公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，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，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。公司（债务人）与债权人之间签订协议，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，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

（2）金融资产的分类与计量

公司在初始确认时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，将金融资产分类为：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当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

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，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商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票据及应收账款，公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款

规定，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。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

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

金融资产同时符合下列条件的，分类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：公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

公司不可撤销地选择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，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

（3）金融负债的分类与计量

公司将金融负债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、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）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。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但公司对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，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

③以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是

完全或部分地基于除公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

（4）金融工具减值

公司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、合同资产、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

① 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、应收款项融资及长期应收款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，公司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：

项目	确定组合的依据
组合 1：商业承兑汇票	承兑人为信用风险较高的公司
组合 2：银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行

对于划分为组合的应收票据，公司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：

项目	确定组合的依据
组合 1：应收军品客户	本组合为军品销售对应的客户
组合 2：应收其他客户	本组合为除组合 1、组合 3 以外的其他客户
组合 3：应收合并范围内的关联方	本组合客户为合并范围内的关联方

对于划分为组合的应收账款，公司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。

C、其他应收款确定组合的依据如下：

项目	确定组合的依据
组合 1：应收押金和保证金	本组合为日常经常活动中应收取的各类押金、保证金
组合 2：应收代垫款	本组合为日常经营活动中代扣代缴员工社保款
组合 3：应收其他款项	本组合为日常经常活动中应收取的除组合 1、组合 2、组合 4 外的其他款项
组合 4：应收合并范围内关联方款项	本组合为应收取的合并范围内的关联方款项

对于划分为组合的其他应收款，公司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。

应收款项融资确定组合的依据如下：

项目	确定组合的依据
组合 1：应收账款	本组合应收账款管理的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标且在出售时符合终止确认条件
组合 2：应收票据	本组合应收票据管理的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标且在出售时符合终止确认条件

对于划分为组合的应收款项融资，公司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。

②债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，公司按照投资的性质，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) 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，公司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，公司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。

3) 核销

如果公司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中国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。

(5) 金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

- 1) 将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；
- 2) 将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

①终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或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，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

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：

A、所转移金融资产的账面价值；

B.因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类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（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日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：

A、终止确认部分在终止确认日的账面价值；

B、终止确认部分的对价，与原计入其他综合收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根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类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的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

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，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其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，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损

失)。

(6) 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

(7) 金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见“（十）公允价值计量”

2、以下金融工具会计政策适用于 2018 年度及以前

(1) 金融资产的分类

①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直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，前者主要是指公司为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具投资。这类资产在初始计量时按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。在持有期间取得利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

②持有至到期投资

主要是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司具有明确意图和能力持有至到期的国债、公司债券等。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券

利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

③应收款项

应收款项主要包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指公司销售商品或提供劳务形成的应收款项。应收账款按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

④可供出售金融资产

主要是指公司没有划分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、贷款和应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。

可供出售金融资产是外币货币性金融资产的，其形成的汇兑损益应当计入当期损益。采用实际利率法计算的可供出售债务工具投资的利息，计入当期损益；可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且其变动计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资收益；同时，将原计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

（2）金融负债的分类

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；这类金融负债初始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

②其他金融负债，是指以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

（3）金融负债与权益工具的区分

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

（4）金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

①将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；②将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

1) 终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或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，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融

资产的控制。

公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

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（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）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。

2) 继续涉入所转移的金融资产

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，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其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。

3) 继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业

应当继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的，确认的相关负债不得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。

（5）金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。

将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托，偿付债务的现时义务仍存在的，不终止确认该金融负债，也不终止确认转出的资产。

与债权人之间签订协议，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，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的合同条款作出实质性修改的，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的，将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抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（7）金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

1) 金融资产发生减值的客观证据：

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债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

④债务人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；

⑦债务人经营所处的技术、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。

2) 金融资产的减值测试（不包括应收款项）

①以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。

预计未来现金流量现值，按照该持有至到期投资的原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（取得和出售该担保物发生的费用予以扣除）。原实际利率是初始确认该持有至到期投资时计算确定的实际利率。对于浮动利率的持有至到期投资，在计算未来现金流量现值时可采用合同规定的现行实际利率作为折现率。

公司对摊余成本计量的金融资产进行减值测试时，将金额大于或等于 200 万元的金融资产作为单项金额重大的金融资产，此标准以下的作为单项金额非重大的金融资产。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益；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。

公司对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，计入当期损益。但是，该转回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。

②可供出售金融资产减值测试

可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入资产减值损失。可供出售债务工具金融资产发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

（8）金融资产和金融负债公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见“（十）公允价值计量”。

（九）公允价值计量

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。

公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或

者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

1、估值技术

公司采用在当期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，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

公司在估值技术的应用中，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。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

2、公允价值层次

公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

（十）应收款项

以下应收款项会计政策适用于 2018 年度及以前

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：公司将 200 万元以上应收账款，100 万元以上其他应收款确定为单项金额重大。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，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，并据此计提相应的坏账准备。

短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，可不对其预计未来现金流量进行折现。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据：

组合 1：对单项金额重大单独测试未发生减值的应收款项汇同单项金额不重大的应收款项，公司以账龄作为信用风险特征组合。

组合 2：合并范围内关联方组合。

按组合计提坏账准备的计提方法：

组合 1：账龄分析法。根据以前年度按账龄划分的各段应收款项实际损失率作为基础，结合现时情况确定本年各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例，据此计算本年应计提的坏账准备。

各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例具体如下：

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
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00
3-4 年	50.00	50.00
4-5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

组合 2：不计提坏账准备。

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款：

对单项金额不重大但已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，公司单独进行减值测试，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，并据此计提相应的坏账准备。

（十一）存货

1、存货的分类

存货是指公司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，包括原材料、在产品、半成品、产成品、库存商品、周转材料等。

2、发出存货的计价方法

公司存货发出时采用月末一次加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，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。

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成

品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

（3）存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

（4）资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

5、周转材料的摊销方法

①低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

②包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（十二）长期股权投资

公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。公司能够对被投资单位施加重大影响的，为公司的联营企业。

1、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投

资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50% 的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

2、初始投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A.同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

B.同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

C.非同一控制下的企业合并，以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确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方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，于发生时计入当期损益。

（2）除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A.以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

B.以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

C.通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

D.通过债务重组取得的长期股权投资，按取得的股权的公允价值作为初始投资成本，初始投资成本与债权账面价值之间的差额计入当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

（1）成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

（2）权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

公司长期股权投资的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；长期股权投资的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。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；公司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；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允

价值为基础，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公司不一致的，应按照公司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等。公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（十三）固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- （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。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固

定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	10	5.00	9.50
运输设备	年限平均法	4	5.00	23.75
办公设备及其他	年限平均法	3	5.00	31.67

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

（十四）在建工程

- 1、在建工程以立项项目分类核算。
- 2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，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，并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十五）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则和资本化期间

公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

- （1）资产支出已经发生；
- （2）借款费用已经发生；
- （3）为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者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，暂停借款费用的资本化。

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，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

2、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以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者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十六）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

- （1）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	法定使用权
计算机软件	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

（3）无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，公司在取得时判定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，残值为零。但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

（十七）长期资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的固定资产、在建工程、无形资产、商誉等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据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较高者确定。公司以单项资产为基础估计其可收回金额；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为基础确定资

产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，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。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于公司确定的报告分部。

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，首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，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十八）股份支付

1、股份支付的种类

公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

①对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。

②对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

4、股份支付计划实施的会计处理

以现金结算的股份支付

①授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

以权益结算的股份支付

①授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

5、股份支付计划修改的会计处理

公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

6、股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），公司：

①将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

②在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

（十九）收入确认原则和计量方法

1、公司收入确认的会计政策

（1）销售商品收入

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

（2）提供劳务收入

公司提供的技术服务在劳务已经完成并得到客户验收确认后，确认收入。

（3）让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

①利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、公司不同产品收入确认的时点、依据和方法

发行人对需要安装调试的产品，在将产品发往客户签收、完成安装调试并经客户验收合格后，公司依据发货单及产品安装调试表确认收入；对无需提供安装调试服务的产品，在将产品发往客户，并取得客户签收的单据后确认收入。对技术服务收入，公司在已根据合同约定提供了相应服务，相关的经济利益很可能流

入企业，相关成本能够可靠计量，予以确认收入。

发行人不同产品或服务具体的收入确认时点、依据及方法如下表：

产品名称	收入确认时点	收入确认依据
JQB3 液压动力系统	产品交付并取得经客户签收的产品安装调试表	订货合同、军工产品验收合格书、发货单、产品安装调试表
JQB4 液压动力系统	产品交付并取得经客户签收的发货单或产品安装调试表	订货合同、军工产品验收合格书、发货单、产品安装调试表
DF 液压动力系统	产品交付并取得经客户签收的发货单	订货合同、军工产品验收合格书、发货单
DL 液压动力系统	产品交付并取得经客户签收的发货单	订货合同、军工产品验收合格书、发货单
其他液压动力系统	产品交付并取得经客户签收的发货单	订货合同、发货单
充电器及电池组	产品交付并取得经客户签收的送货单	订货合同、送货单
其他产品	产品交付并取得客户签收的单据	订货合同、签收单据
技术服务	相关服务完成并取得客户验收单据	技术服务合同、验收或确认单据

针对公司不同产品或服务具体的收入确认方法及时点合理性分析如下：

（1）需要安装调试产品销售的收入确认方法及时点分析

对于公司需要安装调试的产品，如 JQB3 液压动力系统、合同约定需要安装调试的 JQB4 液压动力系统，产品出库前已经公司质检部门、主管军代室检验合格，产品在总装企业安装调试验收合格，并取得总装企业签收的产品安装调试表后完成最终交付，此时公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给了总装企业，既没有保留通常与产品所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的产品实施有效控制。公司按照从总装企业已收或应收的合同或协议价款确定收入金额，收入的金额能够可靠计量。公司有权依据合同或协议向总装企业收取货款，相关的经济利益很可能流入企业。公司以产品和生产批次为对象归集成本，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

对于需要安装调试的产品，公司收入确认的方法及时点恰当，依据充分，符合《企业会计准则》相关规定。

（2）不需要安装调试产品销售的收入确认方法及时点分析

对于公司不需要安装调试的产品，如合同约定不需要安装调试的 JQB4 液压动力系统、DF 液压动力系统、DL 液压动力系统、其他液压动力系统、充电器及电池组以及其他产品，产品出库前已经质检部门检验合格，DF 液压动力系统、DL 液压动力系统出厂前还需主管军代室检验合格，公司将产品发往购货方，购货方接收产品并验收合格，公司取得经签收的发货单或送货单后完成产品交付，此时公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给了购货方，既没有保留通常与产品所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的产品实施有效控制。公司按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定收入金额，收入的金额能够可靠计量。公司有权依据合同或协议向购货方收取货款，相关的经济利益很可能流入企业。公司以产品和生产批次为对象归集成本，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

对于不需要安装调试的产品，公司收入确认的方法及时点恰当，依据充分，符合《企业会计准则》相关规定。

（3）技术服务收入确认方法及时点分析

公司提供的技术服务，在公司根据合同约定提交了相应服务成果并通过验收，取得客户验收或确认单据后，公司按照合同或协议约定的价款确定收入金额，并有权向客户收取服务款项，相关的经济利益很可能流入企业，公司在提供服务同时归集服务成本，相关成本能够可靠计量。

公司技术服务的收入确认方法及时点恰当，依据充分，符合《企业会计准则》相关规定。

3、新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异及影响

根据财会[2017]22号财政部关于修订印发《企业会计准则第14号——收入》的通知，公司于2020年1月1日起执行新收入准则。报告期内，公司主营业务为产品销售及技术服务，新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异及对公司的影响如下：

（1）新收入准则对公司产品销售收入确认会计政策的影响

①原收入准则下公司的产品销售收入确认政策

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

A、需要安装调试产品销售的收入确认方法

对于需要安装调试的产品，产品出库前已经公司质检部门、驻厂军代表检验合格，在总装企业安装调试验收合格，并取得总装企业签收的产品安装调试表后确认收入。

B、不需要安装调试产品销售的收入确认方法

对于不需要安装调试的产品，产品出库前已经公司质检部门检验合格，军检产品在出厂前经主管军代室检验合格，在购货方接收产品并验收合格后确认收入。

②新收入准则下公司的产品销售收入确认政策

根据 2020 年 1 月 1 日起施行的修订的《企业会计准则第 14 号-收入》第四条关于收入确认的规定：“企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。”

第五条规定如下：“当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：

- （一）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；
- （二）该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；
- （三）该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；
- （四）该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；
- （五）企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。”

在新收入准则下，发行人产品销售收入确认的判断标准由风险和报酬转移变

更为控制权转移。

A、需要安装调试产品销售的收入确认方法

新收入准则规定：下列情形通常表明企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可单独区分：1. 企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合产出转让给客户。2. 该商品将对合同中承诺的其他商品予以重大修改或定制。3. 该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性。

发行人对产品提供的安装调试服务，与产品本身属于重大整合，具有高度关联性。故将产品的销售与安装调试作为单项履约义务，在安装调试完成并经客户验收后一次性确认收入。

B、不需要安装调试产品销售的收入确认方法

对于发行人不需要安装调试的产品，产品出库前已经公司质检部门检验合格，军检产品出厂前经主管军代室检验合格，在购货方接收产品并验收合格后，发行人已经转移了相关产品的控制权，故于购货方接收产品并验收合格后确认收入。

（2）新收入准则对公司技术服务收入确认会计政策的影响

①原准则下公司的技术服务收入确认政策

公司提供的技术服务，在公司根据合同约定提交了相应服务成果并通过验收，取得客户验收报告后确认收入。

②新收入准则下发行人的技术服务收入确认政策

根据《企业会计准则第 14 号-收入》规定，满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益；

（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品；

（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业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。”

基于公司技术服务的内容及业务模式，公司技术服务需要最终提交技术成果并经客户验收，属于在某一时点履行履约义务。故新收入准则下，公司的技术服务收入仍然在根据合同约定提交了相应服务成果并通过验收，取得客户验收报告后确认。

综上所述，在按照 2020 年 1 月 1 日起施行的《企业会计准则第 14 号—收入》下公司产品销售的收入、技术服务收入确认方式及与现行公司的确认方式一致。2020 年 1 月 1 日起施行的修订的《企业会计准则第 14 号—收入》不会对公司收入确认构成实质影响。

(3) 新收入准则的实施对发行人业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

项目	实施前	实施后
业务模式	产品销售模式为订单式，总装企业在接到军方订单后，将相应向发行人订购液压力系统产品，双方签署销售合同并经军方主管机构确认。	产品销售模式为订单式，总装企业在接到军方订单后，将相应向发行人订购液压力系统产品，双方签署销售合同并经军方主管机构确认。
合同条款	需要安装的产品：公司在产品经总装企业签收后，派专业人员到需方进行现场安装。 不需要安装的产品：公司在产品经总装企业签收后，派专业人员到需方进行安装指导。	需要安装的产品：公司在产品经总装企业签收后，派专业人员到需方进行现场安装。 不需要安装的产品：公司在产品经总装企业签收后，派专业人员到需方进行安装指导
收入确认	需要安装的产品：产品完工并经主管军代室验收合格后发往总装企业，公司安排人员在总装企业对产品进行安装调试，安装调试完成并经总装企业验收合格，风险报酬即发生转移，公司完成产品最终交付。 不需要安装的产品。产品完工并经主管军代室验收合格后发往总装企业，总装企业接收产品并在发货单上签收，产品风险报酬即发生转移，公司完成产品交付。	需要安装的产品：产品完工并经主管军代室验收合格后发往总装企业，公司安排人员在总装企业对产品进行安装调试，安装调试完成并经总装企业验收合格，控制权即发生转移，公司完成产品最终交付。 不需要安装的产品。产品完工并经主管军代室验收合格后发往总装企业，总装企业接收产品并在发货单上签收，控制权转移，公司完成产品交付。

新收入准则的执行不会对发行人的业务模式、合同条款、收入确认等方面产生实质影响。

(4) 新收入准则不会对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标构成影响

假定自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对发行人首次执行日前合并财务报表各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产等主要财务指标均不会构成影响。

4、云南鑫腾远充电器及电池组业务的收入确认依据

云南鑫腾远主营业务的开展流程主要为向供应商采购原材料，自行组装或委托加工生产完成并检验合格后入库，按照销售合同约定将产品发往客户。

云南鑫腾远在采购原材料时，根据采购合同约定以及实际执行惯例，由供应商将材料发往云南鑫腾远指定地点，云南鑫腾远检验合格并签收后，供应商即取得无条件收取货款的权利。供应商仅对已交付材料的质量负责，对云南鑫腾远生产后向客户交付的产成品的质量及交付时间不承担责任。云南鑫腾远与主要供应商的采购合同约定条款如下：

主要供应商	材料名称	规格型号	交货条款	验收条款	结算条款
云南心齐科技有限公司	锂离子电池等	SW18650-22SPA	云南鑫腾远指定交货地点，按合同约定的交货日期交货。	按照原厂标准及相关标准验收	货到验收合格后付全款\款到发货\合同签订之日支付 30% 预付款，前 10 万支全款支付后发货，后 10 万支货到验收合格后支付全额货款。
云南景然科技有限责任公司	锂离子电池等	LSH18-C018LB	云南鑫腾远指定交货地点，按合同约定的交货日期交货。	商品出厂并运抵云南鑫腾远指定交货地点后，由云南鑫腾远签字验收；商品交付云南鑫腾远后，一切关于商品储放和保管事宜均由云南鑫腾远负责。	1、合同签订当日云南鑫腾远支付给云南景然科技有限责任公司合同总价 20% 预付款； 2、所有货品到达云南鑫腾远指定地点并完成入库验收，云南鑫腾远支付云南景然科技有限责任公司尾款。

云南鑫腾远选择自行组装生产或委托加工方式进行生产，在自行组装生产时，按领用的原材料，人员薪酬，以及生产过程中发生的其他成本核算产品成本；在委托加工生产时，云南鑫腾远以发出的主要原材料、派驻现场工人薪酬、支付的加工费以及发生的其他费用核算产品成本。云南鑫腾远对委托加工发出的主要材料质量问题负责，委外供应商对加工完成产品质保期内质量对云南鑫腾远负责，云南鑫腾远对客户承担具体交付周期和产品质量责任。

云南鑫腾远与委外供应商的加工合同约定如下：

主要供应商	产品名称	规格型号	交货条款	验收条款	结算条款
云南南天电子信息产业股份有限公司	充电器及电池组	\	交货日期具体参见双方商定的生产计划	由云南鑫腾远指定专人到云南南天电子信息产业股份有限公司进行检验及验收。	合同签订后三日内，云南鑫腾远以电汇或转账支票的方式支付预付款，提货前付清尾款。

云南鑫腾远按销售合同中约定的交货周期，将充电器及电池组发往客户指定地点。云南鑫腾远要向客户承担产品质量风险以及延迟交付的风险。云南鑫腾远与客户湖北华强签订的销售合同约定如下：

客户	产品名称	规格型号	交货条款	验收条款	结算条款
湖北华强	充电器及电池组	\	云南鑫腾远送货至湖北华强指定地点	湖北华强按《107 产品送风器电池制造与验收规范》技术要求到云南鑫腾远进行验收，验收合格发货到湖北华强，数量以实际到货数量为准，质量以产品使用合格为准，不合格做退换货处理。	上份合同执行完（交付完）付预付款，预付款 X 万元。上述产品交付完成，发票挂账、军审定价结算后承兑支付尾款。

云南鑫腾远在整个交易过程中承担了产品销售的重大风险和报酬，是主要责任人，根据企业会计准则的规定，应按总额法进行收入确认。

（二十）政府补助

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

- ①公司能够满足政府补助所附条件；
- ②公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3、政府补助的会计处理

①与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

③政策性优惠贷款贴息

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公司提供贷款的，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。

财政将贴息资金直接拨付给公司，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

④政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十一）递延所得税资产和递延所得税负债

公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量递延所得税负债或递延所得税资产。公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

- ①该项交易不是企业合并；
- ②交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

- ①暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

②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；

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。

在资产负债表日，公司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，减记的金额予以转回。

2、递延所得税负债的确认

公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

（1）因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

①商誉的初始确认；

②具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

①公司能够控制暂时性差异转回的时间；

②该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

①与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

②直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：可供出售金融资产公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

③可弥补亏损和税款抵减

A.公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

B.因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

④合并抵销形成的暂时性差异

公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

⑤以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确

认成本费用的期间内，公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

（二十二）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

2017年4月28日财政部印发了《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，该准则自2017年5月28日起施行。对于该准则施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，采用未来适用法处理。

2017年5月10日，财政部发布了《企业会计准则第16号——政府补助》（修订），该准则自2017年6月12日起施行。公司对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，对2017年1月1日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

财政部于2017年12月25日发布了《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订；资产负债表新增“持有待售资产”行项目、“持有待售负债”行项目，利润表新增“资产处置收益”行项目、“其他收益”行项目、净利润项新增“（一）持续经营净利润”和“（二）终止经营净利润”行项目。2018年1月12日，财政部发布了《关于一般企业财务报表格式有关问题的解读》，根据解读的相关规定：

对于利润表新增的“资产处置收益”行项目，公司按照《企业会计准则第30号——财务报表列报》等的相关规定，对可比期间的比较数据按照《通知》进行调整。该项会计政策变更，对可比期间数据未产生影响。

对于利润表新增的“其他收益”行项目，公司按照《企业会计准则第16号——政府补助》的相关规定，对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，无需对可比期间的比较数据进行调整。

2017年6月财政部发布了《企业会计准则解释第9号——关于权益法下投资净损失的会计处理》、《企业会计准则解释第10号——关于以使用固定资产产生的

收入为基础的折旧方法》、《企业会计准则解释第 11 号—关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第 12 号—关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》等四项解释，公司于 2018 年 1 月 1 起执行上述解释。

2018 年 6 月 15 日财政部发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）。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），对财会〔2018〕15 号文的报表格式作了部分修订，要求对已执行新金融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“应收股利”和“应收利息”归并至“其他应收款”项目；将“固定资产清理”归并至“固定资产”项目；将“工程物资”归并至“在建工程”项目；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”；将“应付股利”和“应付利息”归并至“其他应付款”项目；将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目。

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；从“管理费用”项目中分拆出“研发费用”项目，并在“研发费用”项目增加了计入管理费用的自行开发无形资产摊销金额；在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”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 号文配套执行。

公司根据财会【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。相关合并财务报表列报调整影响如下：

单位：元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	变更前	变更后	变更前	变更后	变更前	变更后
其他应收款	-	-	-	-	1,624,379.35	1,624,379.35

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	变更前	变更后	变更前	变更后	变更前	变更后
应付利息	-	-	-	-	19,240.62	-
其他应付款	-	-	-	-	316,787.60	336,028.22
管理费用	-	-	-	-	10,981,408.57	5,074,595.28
研发费用	-	-	-	-	-	5,906,813.29

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 日起执行新金融工具准则。公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整。

于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。同时，公司未对比较财务报表数据进行调整。

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，公司对 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，公司于 2019 年 6 月 10 日起执行本准则。

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，公司对 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，公司于 2019 年 6 月 17 日起执行本准则。

上述会计政策的变更对公司比较财务报表未产生影响。

2、重要会计估计变更

本报告期内，公司无重大会计估计变更。

3、首次执行新金融工具准则无调整首次执行当年年初财务报表项目的情况。

4、首次执行新金融工具准则追溯调整前期比较数据的说明

(1) 于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则前后金融资产的分类和计量对比表

单位：元

2018 年 12 月 31 日（原金融工具准则）			2019 年 1 月 1 日（新金融工具准则）		
项目	计量类别	账面价值	项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	35,554,840.26	货币资金	摊余成本	35,554,840.26
应收账款	摊余成本	159,788,163.18	应收账款	摊余成本	159,788,163.18
其他应收款	摊余成本	4,038,703.57	其他应收款	摊余成本	4,038,703.57

(2) 于 2019 年 1 月 1 日，按新金融工具准则将原金融资产账面价值调整为新金融工具准则账面价值的调节表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日的账面价值（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019 年 1 月 1 日的账面价值（按新金融工具准则）
一、新金融工具准则下以摊余成本计量的金融资产				
应收账款（按原金融工具准则列示金额）	159,788,163.18			
减：转出至应收款项融资				
应收账款（按新融工具准则列示金额）				159,788,163.18
其他应收款（按原金融工具准则列示金额）	4,038,703.57			
其他应收款（按新融工具准则列示金额）				4,038,703.57

(3) 于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则将原金融资产减值准备调整到新金融工具准则金融资产减值准备的调节表

单位：元

计量类别	2018年12月31日计提的减值准备（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019年1月1日计提的减值准备（按新金融工具准则）
（一）以摊余成本计量的金融资产	8,885,466.22			8,885,466.22
其中：应收账款减值准备	8,672,902.87			8,672,902.87
其他应收款减值准备	212,563.35			212,563.35

八、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠

（一）主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税销售额	17%、16%、13%、6%、3%
城市维护建设税	应纳流转税税额	7%
教育费附加	应纳流转税税额	3%
地方教育附加	应纳流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、20%、15%

公司子公司存在不同企业所得税税率的情况

纳税主体名称	所得税税率
中戎军科	25%
云南鑫腾远	25%
戎恩贝希	25%
豪泛电子	25%
捷强戎创	20%

（二）税收优惠政策

1、增值税

根据《财政部、国家税务总局关于军品增值税政策的通知》（财税〔2014〕28号）文件，对军品生产（订货）合同在办理相关的手续后予以免征。

根据《天津市财政局国家税务总局天津市税务局天津市退役军人事务局关于确定我市自主就业退役士兵创业就业税收扣减限额标准的通知》（津财税政〔2019〕16号）文件，发行人招用自主择业人员并与其签订1年以上期限劳动合同并依法缴纳社会保险费，自发行人与其签订劳动合同并缴纳社会保险当月起，在3年内按实际招用人数予以定额依次扣减增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和企业所得税优惠，定额标准为每人每年9,000元。

2、企业所得税

（1）公司于2015年12月取得高新技术企业证书，证书编号：GR201512000042，有效期：三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，公司2015-2017年度减按15%税率征收企业所得税。

公司于2018年11月取得高新技术企业证书，证书编号：GR201812000058，有效期：三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，公司2018年度、2019年度减按15%税率征收企业所得税。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第28条第2款的规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。根据中华人民共和国财政部、中华人民共和国科技部、国家税务总局颁发的《高新技术企业认定管理办法》、《高新技术企业认定管理工作指引》的规定，各省、自治区、直辖市、计划单列市科技行政管理部门同本级财政、税务部门组成本地区高新技术企业认定管理机构，负责本行政区域内高新技术企业的认定工作；企业获得高新技术企业资格后，自高新技术企业证书颁布之日所在年度起享受税收优惠，可依照《中华人民共和国企业所得税法》及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》有关规定，申请享受税收优惠政策。

发行人报告期内享受高新技术企业所得税优惠政策，按15%的税率缴纳企业所得税，并且已依法办理了所需的企业所得税优惠事项备案或申报。

（2）根据财税[2015]34号、财税[2017]43号文件的规定，公司已转让的子公司捷强戎创符合小型微利企业相关认定标准，其所得减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

3、研发费用加计扣除

根据《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119号）的规定，发行人报告期内对符合条件的研发费用进行加计扣除。

因此，发行人报告期内享受的上述税收优惠政策合法、合规、真实、有效。

九、分部信息

报告期内公司不存在多种经营或跨地区经营，不适用披露分部报告。

十、非经常性损益情况

（一）经会计师核验的非经常性损益明细表

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露规范问答第1号—非经常性损益》（2008年修订）的有关规定，容诚对公司报告期的非经常性损益进行了审核，并出具容诚专字[2020]100Z0086号《非经常性损益鉴证报告》，报告期内公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益	-0.62	-1.48	-1.16
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	532.72	35.79	7.40
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	10.10	
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	39.76	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-174.59	-0.04
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.57	-88.05	-4.67
其他符合非经常性损益定义的损益项目	1.20	-780.45	86.76

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非经常性损益项目合计	534.86	-958.92	88.29
减：非经常性损益的所得税影响数	80.44	-110.48	0.55
非经营性损益对净利润的影响合计	454.42	-848.44	87.75
减：少数股东损益影响数	-	-20.10	-
归属于母公司的非经常性损益净额	454.42	-828.34	87.75

2017 年，其他符合非经常性损益定义的损益项目 86.76 万元主要为公司转让其持有的捷强戎创 62.50% 股权所致。

2018 年，同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益 -174.59 万元主要为公司收购中戎军科股权所致；其他符合非经常性损益定义的损益项目 -780.45 万元主要为公司实施股权激励确认的股份支付金额。

（二）非经常性损益影响分析

1、非经常性损益对经营成果的影响

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非经常性损益项目合计	534.86	-958.92	88.29
归属于母公司股东的非经常性损益	454.42	-828.34	87.75
归属于母公司股东的净利润	9,513.13	6,189.23	2,348.23
扣除非经常性损益后的归属母公司股东的净利润	9,058.71	7,017.57	2,260.49

2017-2019 年度，公司归属于母公司非经常性损益分别为 87.75 万元、-828.34 万元及 454.42 万元。发行人报告期其他符合非经常性损益定义的损益项目情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他符合非经营性损益定义的损益项目	1.20	-780.45	86.76

报告期各期其他符合非经营性损益定义的损益项目具体构成：

（1）2019 年度

2019 年，其他符合非经营性损益定义的损益项目 1.20 万元，为公司收到的个税扣缴税款手续费。

单位：万元

项目	金额
个税扣缴税款手续费	1.20
合计	1.20

（2）2018 年度

2018 年，其他符合非经营性损益定义的损益项目-780.45 万元，为公司实施股权激励确认的股份支付金额。

单位：万元

项目	以权益结算的股份支付确认的费用总额
股份支付	780.45
合计	780.45

（3）2017 年度

2017 年，其他符合非经常性损益定义的损益项目 86.76 万元，为公司转让其持有的捷强戎创 62.50% 股权所致。

单位：万元

项目	转让时间	处置价款与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的差额
出售所持子公司捷强戎创 62.50% 股权	2017 年 6 月 30 日	86.76

2、计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费

报告期内，发行人计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费主要为向十堰铁鹰提供借款收取的利息。具体情况如下：

（1）向十堰铁鹰提供资金拆借的背景

根据发行人与十堰铁鹰签署的借款协议，并经保荐机构、会计师与十堰铁鹰总经理访谈，发行人在 2017 年计划开发基于猛士车型的车辆“三防”系统产品业务，并与从事猛士车型改装业务的十堰铁鹰进行业务合作接洽，当时十堰铁鹰因业务发展资金不足，存在资金需求，发行人为了方便后续开展业务合作，与十堰铁鹰签订《借款协议》为十堰铁鹰提供资金拆借并按银行同期贷款基准利率计息，其中，2017 年度的资金拆借金额为 170 万元，2018 年度的资金拆借金额为 215 万元。2018 年 9 月，发行人为进一步加深与十堰铁鹰的关系，同时能够在相对较长期间内解决十堰铁鹰的资金需求，决定增资入股十堰铁鹰，在增资同时，十堰铁鹰向发行人归还了前述资金拆借本息。前述资金拆借期间内，发行人及相关方与十堰铁鹰及其股东或关联方不存在关联关系。2018 年 9 月完成参股后，公司派驻董事，十堰铁鹰转变为公司的关联方。

（2）向十堰铁鹰提供资金拆借的具体情况

2017 年度，发行人向十堰铁鹰提供的资金拆借金额为 170 万元；2018 年度，发行人向十堰铁鹰提供的资金拆借金额为 215 万元，约定利率均为银行同期贷款基准利率。具体情况如下：

资金拆借方	拆借金额(万元)	拆借日期	归还日期	利率	资金占用费金额(万元)
十堰铁鹰	40.00	2017/10/19	2018/9/5	4.35%	1.53
十堰铁鹰	20.00	2017/11/27	2018/9/5	4.35%	0.67
十堰铁鹰	40.00	2017/11/27	2018/9/5	4.35%	1.34
十堰铁鹰	70.00	2017/12/18	2018/9/5	4.35%	2.17
十堰铁鹰	30.00	2018/1/4	2018/9/5	4.35%	0.87
十堰铁鹰	60.00	2018/1/19	2018/9/5	4.35%	1.63
十堰铁鹰	20.00	2018/2/12	2018/9/5	4.35%	0.49
十堰铁鹰	20.00	2018/3/2	2018/9/5	4.35%	0.44
十堰铁鹰	40.00	2018/3/19	2018/9/5	4.35%	0.81
十堰铁鹰	5.00	2018/3/28	2018/9/5	4.35%	0.10
十堰铁鹰	40.00	2018/4/17	2018/9/5	4.35%	0.67
合计	385.00				10.70

2018 年 9 月 5 日，十堰铁鹰对上述资金拆借予以归还，并于 2018 年 11 月

支付了资金拆借利息 10.70 万元。发行人于 2018 年度将不含税的利息收入 10.09 万元计入当期损益。

十一、发行人报告期内的重大财务指标

（一）基本财务指标

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	3.21	5.32	1.71
速动比率（倍）	2.93	4.70	1.57
资产负债率（母公司）	23.16%	12.64%	53.62%
资产负债率（合并）	24.91%	15.43%	54.24%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	5.84	4.19	6.25
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产比例	0.24%	0.13%	-
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次/年）	1.77	1.63	2.79
存货周转率（次/年）	4.08	3.85	5.02
息税折旧摊销前利润（万元）	11,416.30	7,436.39	2,853.30
归属于发行人股东的净利润（万元）	9,513.13	6,189.23	2,348.23
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	9,058.71	7,017.57	2,260.49
利息保障倍数（倍）	1,497.42	624.82	46.87
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	3.22	-1.10	1.32
每股净现金流量（元/股）	1.74	0.27	0.48
研发投入占营业收入的比例	8.77%	6.98%	8.77%

注：上述各指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债
- 3、资产负债率(母公司)=(母公司)总负债÷总资产×100%
- 4、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额
- 5、存货周转率=营业成本÷存货平均余额
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+折旧+摊销+利息支出
- 7、利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出
- 8、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的净资产÷期末股本总额
- 9、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本总额

10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总额

11、无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）/归属于发行人股东的净资产。

12、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定。公司2017年度、2018年度及2019年度的净资产收益率和每股收益如下：

财务指标	年度	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2019年度	32.91	1.65	1.65
	2018年度	49.22	1.15	1.15
	2017年度	117.23	0.47	0.47
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2019年度	31.33	1.57	1.57
	2018年度	53.98	1.31	1.31
	2017年度	115.37	0.45	0.45

注：1、加权平均净资产收益率计算公式

$$\text{加权平均净资产收益率} = \frac{P_0}{E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0}$$

其中：P₀为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP为归属于公司普通股股东的净利润；E₀为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀为报告期月份数；M_i为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = \frac{P_0}{S}, \quad S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S为发行在外的普通股加权平均数；S₀为期初股份总数；S₁为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j为报告期因回购等减少股份数；S_k为报告期缩股数；M₀为报告期月份数；M_i为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、报告期内公司不存在稀释性的潜在普通股，稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同。

十二、经营成果分析

报告期内，公司的经营业绩及变动趋势如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	24,504.59	43.89%	17,029.91	152.97%	6,732.00
营业利润	10,796.72	47.06%	7,341.65	170.31%	2,715.96
利润总额	11,201.67	53.48%	7,298.37	169.18%	2,711.30
净利润	9,468.24	53.56%	6,165.73	164.87%	2,327.80
归属于母公司股东的净利润	9,513.13	53.70%	6,189.23	163.57%	2,348.23
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	9,058.71	29.09%	7,017.57	210.45%	2,260.49

报告期内，公司营业收入由 2017 年度的 6,732.00 万元，增长到 2019 年度的 24,504.59 万元；净利润由 2017 年度的 2,327.80 万元，增加到 2019 年度的 9,468.24 万元。报告期内，公司体现出较高的成长性和盈利能力。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成情况分析

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	24,404.22	99.59	17,027.29	99.98	6,732.00	100.00
其他业务收入	100.37	0.41	2.63	0.02	-	-
合计	24,504.59	100.00	17,029.91	100.00	6,732.00	100.00

公司业务收入主要来源于主营业务的销售收入，2017-2019 年公司主营业务

收入占营业收入比重分别为 100%、99.98%和 99.59%，公司主营业务突出。

2、主营业务收入按产品类别划分

报告期内，公司主营业务收入按产品类别列示如下：

单位：万元，%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
液压动力系统	19,281.80	79.01	16,868.07	99.06	6,543.25	97.20
其他核化生防御装备及配件	5,122.42	20.99	159.21	0.94	84.98	1.26
技术服务	-	-	-	-	103.77	1.54
合计	24,404.22	100.00	17,027.29	100.00	6,732.00	100.00

公司是我国核化生防御领域装备核心部件的生产商及服务提供商，公司目前批量生产销售的主要产品为应用于不同军用洗消车辆的液压动力系统，发行人的主营业务收入主要来源于液压动力系统的销售收入，报告期内，液压动力系统的销售收入占主营业务收入的比重分别为 97.20%、99.06%和 79.01%。2019 年度，液压动力系统的销售收入占主营业务收入的比重有所下降，主要系由于发行人 2019 年新增子公司云南鑫腾远充电器及电池组产品的销售收入，导致其他核化生防御装备及配件收入占比提升所致。其他核化生防御装备及配件收入主要来源于核化生防御防护装具中某型面具送风器的充电器及电池组、核化生防御设备维修器材的销售收入；技术服务收入主要来源于技术服务项目的服务收入。

3、其他业务收入的主要内容

报告期内，发行人其他业务情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
其他业务	100.37	75.68	2.63	-	-	-

2018 年，其他业务收入主要为发行人向北京高鸿鼎欣信息技术有限公司采购电子设备后销售给中国科学院电子学研究所，发行人仅承担了代理人职责，故该笔业务以净额进行结算，差额计入其他业务收入，无成本；2019 年，发行人

其他业务收入较 2018 年增长较大，主要包括售后维修保障收入 44.36 万元、云南鑫腾远的材料销售收入 54.76 万元以及废品销售收入 1.24 万元。

4、营业收入的季节分布情况

公司目前为国内军方新一代洗消车辆装备中液压动力系统的核心供应商，产品向下游总装企业销售，并指导总装企业在对应车型中安装调试，最终的车辆产品依照军方对新一代洗消车辆的装备计划而逐步向各相关部队进行装备。销售收入受最终用户的具体需求、每年的采购计划等诸多因素的影响，导致公司营业收入存在较为明显的季节性特征。由于部队单位通常采用预算管理制度和集中采购制度，一般在下半年进行产品交付验收，公司营业收入集中在下半年实现。

报告期内，公司各季度实现营业收入的情况如下：

单位：万元，%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
一季度	59.62	0.24	104.54	0.61	51.92	0.77
二季度	9,490.85	38.73	1,018.03	5.98	438.97	6.52
三季度	6,963.74	28.42	7,189.63	42.22	51.89	0.77
四季度	7,990.37	32.61	8,717.71	51.19	6,189.22	91.94
合计	24,504.59	100	17,029.91	100	6,732.00	100

2017-2018 年，公司产品主要集中在下半年确认收入，2019 年随着公司订单增加，公司生产和交付更加均衡，第二季度实现营业收入有所增加。此外，云南鑫腾远 2019 年第二季度销售产品实现收入 3,168.94 万元，造成公司 2019 年第二季度实现的营业收入较 2018 年第二季度大幅增加。军方的采购计划对供货时间有严格要求，公司和总装厂根据军方的需求和合同安排生产和订单交付，并根据获取的收货确认单确认收入，符合军品行业的特点和收入确认惯例。

公司报告期内不同年度同一季度营业收入占比差异较大的原因如下：

2017 年度，发行人第一季度、第三季度为发行人确认的 JZJ 洗消装置研制项目技术服务收入，金额较小，2017 年第二季度、第四季度为 JQB3 液压动力系统、DF 液压动力系统和 DL 液压动力系统产品销售收入。

2018 年度，发行人第一季度收入为销售其他液压动力系统，为少量定制产

品，2018 年其他季度均主要为军品液压动力系统产品销售收入。

2019 年度，发行人第一季度收入为销售民品专用维修器材及工具，第二季度、第四季度主要为四类液压动力系统产品以及充电器及电池组的销售收入，第三季度主要为 JQB3 液压动力系统、DF 液压动力系统和 DL 液压动力系统产品销售收入。由于发行人在不同年度不同季度销售收入产品的类型不同，故不同年度同一季度营业收入占比差异较大。

5、营业收入的区域分布情况

公司报告期内客户集中度较高，营业收入的区域分布无统计性意义。

6、报告期发行人营业收入变化情况分析

公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度营业收入分别为 6,732.00 万元、17,029.91 万元和 24,504.59 万元，2018 年和 2019 年分别同比增长 152.97% 和 43.89%。报告期内，发行人营业收入快速增长，主要原因为，经过前期较长时间的研发、试制，公司主要产品逐步完成产品定型，并进入军方规模采购阶段。公司定型后产品的销售价格一般是由军方审价确定。基于军用产品稳定性、可靠性、保障性等多方面考虑，产品一旦定型后，后续采购将按照型号产品采购。

发行人 2018 年营业收入大幅增长且 2019 年持续增长与年度订单增长相匹配。发行人主要生产产品的生产周期通常为 5 至 7 个月。报告期内，发行人销售订单逐年增加，公司通过优化生产流程，增加员工数量，提高员工工作效率，协调供应商缩短供货周期，购置生产设备等多种方式提高了产量，实现了超产能生产。发行人 2018 年营业收入大幅增长且 2019 年持续增长具有合理性。

客户按最终客户（军方）订单向发行人下达同数量的订单，发行人以销定产，订单增长与下游最终产品的增长趋势和幅度完全一致。

7、军品收入情况及调整

（1）军品收入情况

报告期内，发行人军品收入具体情况如下：

单位：万元

年度	营业收入	军品收入	军品收入占比	毛利率
----	------	------	--------	-----

2019 年度	24,504.59	23,996.59	97.93%	57.10%
2018 年度	17,029.91	16,765.95	98.45%	63.25%
2017 年度	6,732.00	6,732.00	100.00%	61.54%

报告期内，发行人的营业收入主要为军品收入，各期占营业收入总额的比例均达 97% 以上，且军品收入总额逐年上升。

由于公司业务规模的不断扩张，产品单位成本分摊的人工成本和制造费用降低，毛利率在 2017 年至 2018 年总体呈现增长趋势；2019 年度毛利率有较大下降，主要原因系子公司云南鑫腾远销售的充电器及电池组产品毛利率为 36.01%，较原有液压动力系统产品毛利率偏低。

（2）军品定价方式及价格调整

1) 主要产品的定价情况及会计处理

根据 1996 年国家计划委员会、财政部、总参谋部、国防科工委发布的《军品价格管理办法》，国家建立了完善的军工产品定价机制，军品及主要配套装备订货价格由军方根据《军品价格管理办法》组织价格审核人员进行价格审核。

由于军品定价机制的特殊性使得审价批复周期较长，进而导致部分产品交付较长时间后才能取得正式价格批复并明确合同采购单价。在审价批复下发前，按照暂定价签订订货合同，承制单位按暂定价确认收入并进行结算。暂定价由军方装备主管部门结合批复的装备研制总要求中的装备购置目标价格协商确定。购置目标价格由武器装备研制立项综合论证时供需双方根据分析、评估、测算等方法协商确定。

报告期内，发行人核心产品的销售价格均由军方根据国家计划委员会、财政部、总参谋部、国防科工委联合制定的军品价格管理办法采取军方审价方式确定。在军方未批审定价之前，公司向客户交付的价格按军方确认的暂定价签订订货合同，公司按暂定价确认收入并进行结算。待军方审价完成后，将按照最终审定价进行调整。

发行人 DF 液压动力系统产品 2017 年开始实现销售，对于审价完成前的产品按暂定价确认收入。2018 年，发行人 DF 液压动力系统产品完成审价，对之前

完成销售的 DF 液压动力系统进行审价调整，调整金额共-150.45 万元（含税），调减 2018 年销售收入。

会计处理方式如下：

1) 按照暂定价确认收入

在军方审价未批复之前，针对尚未审价完毕的产品，供需双方协商确定“暂定价格”，并以该暂定价格进行结算，即在价格审定前，发行人以此为依据确认当期销售收入和应收账款，同时结转成本，并以此价格进行资金结算。

2) 确认补价总金额并于当期确认收入

军方审价完成后，发行人与客户按照审定价格，根据已销售产品数量、暂定价与审定价差异情况确定补价总金额，发行人取得了收取补价款的权利，将补价总金额确认为当期营业收入。

对于尚未完成军方审价、采用暂定价结算的产品，最终的军方审定价格可能与暂定价存在差异，在军方审价完成后价格可能发生变动。对于已经完成审价的产品，军方通常不会主动调整审定价格，军工企业若由于成本上涨等因素，可提出调整审定价格申请，军方相应进行更新审定。因此，价格具有可持续性。

2) 主要产品暂定价格的确定依据

根据 1996 年国家计划委员会、财政部、总参谋部、国防科工委发布的《军品价格管理办法》，国家建立了完善的军工产品定价机制，军品及主要配套装备订货价格由军方根据《军品价格管理办法》组织价格审核人员进行价格审核。

暂定价格由军方装备主管部门结合批复的装备研制总要求中的装备购置目标价格确定。购置目标价格由武器装备研制立项综合论证时供需双方根据分析、评估、测算等方法协商确定。

报告期内，针对尚未审价完毕的产品，供需双方按照暂定价格签订购销合同，并以该暂定价格进行结算，发行人以此为依据确认销售收入和应收账款，同时结转成本，并以此价格进行资金结算。所以，对于尚未完成审价的产品，公司实际结算价格为暂定价格。在该产品未来完成审价后，则按照审定价进行结算，从而导致结算价格发生变动。

发行人已完成审价的三款液压动力系统产品的最终军方审定价与暂定价相比均无较大差异。

3) 报告期各期根据审价结果对收入进行调整的具体情况以及对报告期业绩产生的财务影响

报告期内，公司根据审价结果对收入的调整及对业绩影响的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	24,504.59	17,029.91	6,732.00
利润总额	11,201.67	7,298.37	2,711.30
根据审价结果对收入的调整额		-150.45	
调整额占营业收入的比例		-0.88%	
调整额占利润总额的比例		-2.06%	

报告期内发行人只有 2018 年度根据审价结果对营业收入进行了调整，调整金额为-150.45 万元，对当期营业收入、利润总额的影响分别为-0.88%、-2.06%，影响较小。

4) 尚未审价的产品暂定价确认的具体依据，发行人对暂定价确认的内控程序、确定暂定价的影响力

在军方审定价未批复之前，针对尚未审价完毕的产品，供需双方以军方确定的暂定价签订合同并进行结算，暂定价即合同价格，军方及客户当期也是按暂定价进行结算，按暂定价确认收入具有合理性。

发行人严格按《军品价格管理办法》和军方批复的“研制总要求”确定的暂定价实施内控及审批程序，公司在暂定价审价过程中按照军方要求提供相应资料，最终由军方确认暂定价。提供的资料包括：①直接材料包括原材料及主要材料、外购件、外协件等，直接材料单价由采购部进行询价确定，直接材料用量和消耗定额由工程技术部门测算确定；②直接人工由生产部门和人力资源部根据统计的生产工时和公司薪资水平确定；③专项费用由研发部门根据产品工艺和试验要求确定；④制造费用由生产部门根据制造过程需求及设备使用计划确定；⑤期间费用由财务部根据生产期间预计期间费用测算确定。

5) 客户对暂定价格确认需要履行的内控及审批程序、在暂定价格确认上的影响力，暂定价格的有效性和可执行性

报告期内，公司客户同样需要按照《军品价格管理办法》和军方批复的“研制总要求”确定的暂定价实施内控及审批程序。暂定价格最终由军方确认，所以客户对发行人产品的暂定价格不具有影响力。供需双方按照军方暂定价签订购销合同，合同暂定价得到军方装备主管部门批复，军方拨款也是按暂定价执行，并且供需双方均按照暂定价格进行结算。

6) 公司对尚未审价的产品暂定价格确认收入后的持续跟踪控制制度及执行情况

对于尚未完成审价的产品，军方在完成审价后，会将审价结果通知总装企业。《公司价格管理制度》规定，未完成审价的军品产品，由营销部指定专人定期与客户沟通军方审价计划，营销部及时将核对情况形成《军品产品价格跟踪记录表》，每月填写最新情况，并及时汇报进展；营销部在收到军方价格审核通知后，应及时告知财务部并协助财务部组织公司各部门按照军方要求完成审价材料收集整理，并最终形成报价资料，营销部负责将报价资料上报军方；在军方批复审定价并由客户通知公司最终审核结果后，营销部应及时与军代表沟通确认，营销部根据军品审定价，填写《价格调整通知单》；财务部根据总经理批准的《价格调整通知单》，对前期已销售该类军品产品价格进行调整并办理结算，并在后续的合同签署中按审定价执行。

以 DF 液压动力系统产品为例，2017 年，公司收到了 DF 液压动力系统军方价格审核通知，2017 年 12 月，公司完成报价资料上报军方并接受了军方组织的现场价格审核，2018 年 12 月在接到客户通知 DF 液压动力系统已批复的审定价后，发行人及时与客户沟通 DF 液压动力系统的调价结果及结算方式，财务部门及时在 2018 年 12 月进行了会计处理。

公司严格执行《军品价格管理办法》及《公司价格管理制度》，确保对尚未审价的产品以暂定价格确认收入后的持续跟踪，以及在获取批复的审定价时及时做出会计处理，以合理保证财务会计信息真实。

8、报告期各年度采购计划及临时性采购涉及的收入金额情况

报告期内，发行人作为核化生防御装备的核心系统供应商之一，主要产品的最终客户为军方。军方的采购方式为订单式，主要分为每年制定的年度采购计划及临时性采购。

年度采购计划，系军方按照军费开支计划进行的采购，年度采购量一般比较稳定。临时性采购，系军方根据当年国内外局势、部队需要以及预算盈余情况进行的补充采购、专项采购或应急采购。

报告期内，公司分年度采购计划及临时性采购涉及的收入情况如下：

单位：万元

军方采购类型	2019年度		2018年度		2017年度	
	军品收入金额	占比	军品收入金额	占比	军品收入金额	占比
年度采购计划	19,293.23	100.00%	12,412.50	74.03%	6,732.00	100.00%
临时性采购			4,353.45	25.97%		
合计	19,293.23	100.00%	16,765.95	100.00%	6,732.00	100.00%

注 1：合计收入为主营业务中军品合计收入。

注 2：上表中未统计云南鑫腾远。云南鑫腾远充电器及电池组 2019 年全部为年度采购计划，采购金额为 4,660.67 万元。

2017-2019 年度，发行人按年度采购计划实现的销售收入规模持续增长，不存在异常波动。报告期内，发行人销售收入主要来自年度采购计划。临时采购为军方补充或应急采购，每年采购数量具有不确定性。报告期内仅 2018 年度，军方临时增加采购 JQB3 液压动力系统和 DL 液压动力系统。

发行人产品销售单价不受年度采购计划及临时性采购的影响，2018 年度，军方临时增加采购 JQB3 液压动力系统和 DL 液压动力系统与同产品年度采购计划的单价一致。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	10,512.59	99.29	6,254.56	100.00	2,589.29	100.00
其他业务成本	75.68	0.71	-	-	-	-
合计	10,588.27	100.00	6,254.56	100.00	2,589.29	100.00

报告期内，公司的营业成本主要系主营业务成本，营业成本增长趋势基本与营业收入保持一致。

2、主营业务成本构成及变动分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	9,130.05	86.85	5,191.71	83.01	2,037.62	78.69
直接人工	552.73	5.26	412.37	6.59	244.27	9.43
制造费用	829.80	7.89	650.47	10.40	307.41	11.87
合计	10,512.59	100.00	6,254.56	100.00	2,589.29	100.00

报告期内，公司的主营业务成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。而且公司主营业务成本结构相对稳定，其中直接材料占比较高，占主营业务成本的比例分别为 78.69%、83.01% 和 86.85%。公司直接材料主要包括基础原材料（板材、管材、型材等）、液压泵、阀门、马达、空压机、发电机、电器系统零部件等。

报告期内，发行人制造费用的主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	549.48	60.78%	389.68	55.24%	229.99	56.09%
物料消耗	121.00	13.38%	119.33	16.91%	36.59	8.92%
租赁及物业费	96.15	10.63%	70.5	9.99%	70.28	17.14%

折旧费	51.13	5.65%	35.33	5.01%	18.90	4.61%
厂房摊销	20.59	2.28%	22.05	3.12%	19.73	4.81%
差旅交通费	12.40	1.37%	27.35	3.88%	27.17	6.63%
其他	53.48	5.91%	41.24	5.85%	7.37	1.80%
合计	904.23	100.00%	705.48	100%	410.03	100%

报告期内，发行人基础原材料的采购金额、数量、单价、占比情况如下：

（1）2019 年度

基础原材料 类型	名称	计量单位	2019 年度			
			单价（元）	数量	金额（元）	占本期基 础原材料 总采购额 的比例
板材	剪板 1	块	-	-	-	-
	剪板 2	件	-	-	-	-
	铁板	公斤	4.78	1,172.66	5,605.33	0.86%
管材	不锈钢管	米	42.68	6,443.11	274,964.82	42.34%
	胶管	米	70.04	130.34	9,128.37	1.41%
型材	棒料	米	53.06	175.06	9,288.85	1.43%
	弯头	个	11.87	335.00	3,977.22	0.61%
	棒料冷拔	米	8.77	137.30	1,204.80	0.19%
	棒料	米	3.35	91.80	307.81	0.05%
	槽钢	米	50.25	294.00	14,773.26	2.28%
	角钢	米	12.65	84.00	1,062.99	0.16%
合计			-		320,313.45	49.33%

注：2017-2018 年，剪板 1 和剪板 2 发行人购入材料后再加工，2019 年采购方式变更为定制化采购，由供应商自行采购并加工后销售给发行人，发行人直接采购半成品入库。

（2）2018 年度

基础原材料 类型	名称	计量单位	单价（元）	数量	金额（元）	占本期基 础原材料 总采购额
板材	剪板 1	块	458.49	6.00	2,750.94	0.45%
	剪板 2	件	145.59	65.00	9,463.55	1.55%

基础原材料类型	名称	计量单位	单价（元）	数量	金额（元）	占本期基础原材料总采购额
	铁板	公斤	4.52	1,369.92	6,185.95	1.01%
管材	不锈钢管	米	45.26	6,441.51	291,556.50	47.64%
	胶管	米	67.78	214.28	14,523.86	2.37%
型材	棒料	米	56.63	290.25	16,436.52	2.69%
	弯头	个	10.58	351.00	3,712.80	0.61%
	棒料冷拔	米	26.81	106.62	2,858.86	0.47%
	棒料	米	3.35	92.00	308.32	0.05%
	槽钢	米	56.57	462.00	26,137.40	4.27%
	角钢	米	13.29	156.00	2,072.92	0.34%
合计			-	-	376,007.62	61.45%

（3）2017 年度

基础原材料类型	名称	计量单位	单价（元）	数量	金额（元）	占本期基础原材料总采购额
板材	剪板 1	块	461.33	6.00	2,768.00	1.34%
	剪板 2	件	399.93	14.00	5,599.02	2.71%
	铁板	公斤	3.62	331.99	1,201.89	0.58%
管材	不锈钢管	米	47.87	1,668.81	79,894.27	38.65%
	胶管	米	36.65	240.00	8,794.89	4.26%
型材	棒料	米	51.92	80.00	4,153.61	2.01%
	弯头	个	11.31	177.00	2,001.71	0.97%
	棒料冷拔	米	3.79	6.00	22.72	0.01%
	棒料	米	7.32	15.50	113.50	0.05%
	槽钢	米	31.20	48.00	1,497.44	0.72%
	角钢	米	6.49	204.00	1,324.79	0.64%
合计			-	-	107,371.84	51.94%

2017-2019 年基础原材料采购金额分别为 206,707.00 元、611,941.18 元和 649,362.11 元，部分基础原材料的采购单价在报告期内波动较大，主要原因为：

（1）钢材市场价波动较大；（2）同一基础原材料存在多种型号，各型号单价存

在差异，各型号采购量占该基础原材料的比例在报告期各期发生变化时，会造成该基础原材料的采购单价波动。

报告期内，发行人基础原材料在直接材料中的占比情况如下：

单位：万元

报告期	基础原材料	直接材料	占比
2019 年度	64.94	6,049.34	1.07%
2018 年度	61.19	5,191.71	1.18%
2017 年度	20.67	2,037.62	1.01%

注：直接材料中不包含鑫腾远的直接材料金额。

2017-2019 年度，发行人基础原材料（管材、板材和型材等普通金属材料）占直接材料的比例分别为 1.01%，1.18%，1.07%。基础原材料在直接材料中的占比较低。

发行人基础原材料种类繁多，此处选取各材料中使用量最大的规格型号进行分析。报告期内，发行人部分主要基础原材料采购单价与同期公开市场价格差异分析如下：

（1）2019 年度价格情况

基础原材料明细		市场计量单位	采购合同样本平均单价(元/公斤)	公开市场价(元/公斤)	差异(元/公斤)
名称	规格型号				
304 不锈钢管	φ14*2	公斤	27.59	18.58	9.01
304 不锈钢管	φ27*3	公斤	23.28	18.58	4.70
304 棒料	Φ8	公斤	22.16	11.73	10.43
角钢	40*40*4	公斤	3.76	3.48	0.28
槽钢	100*48*5.3	公斤	5.09	3.46	1.63
Q235 铁板	T20	公斤	4.42	3.79	0.63

注 1：304 不锈钢管市价取自 51 不锈钢网，304 棒料市价取自钢之家；角钢、槽钢的公开市场价取自天津建材网；Q235 铁板公开市场价取自同花顺 iFind；

注 2：由于基础原材料采购比较零散且合同金额小，采购合同样本平均单价为随机选取当年 3 份采购合同样本计算的平均单价。

（2）2018 年度价格情况

基础原材料明细		市场计量单位	采购合同样本平均单价(元/公斤)	公开市场价(元/公斤)	差异(元/公斤)
名称	规格型号				
304 不锈钢管	φ14*2	公斤	27.51	18.68	8.83
304 不锈钢管	φ27*3	公斤	23.80	18.68	5.12
304 棒料	Φ8	公斤	20.48	11.85	8.63
角钢	40*40*4	公斤	3.97	3.70	0.27
槽钢	100*48*5.3	公斤	5.52	3.37	2.15
Q235 铁板	T20	公斤	4.48	3.99	0.49

注 1：304 不锈钢管市价取自 51 不锈钢网，304 棒料市价取自钢之家；角钢、槽钢的公开市场价取自天津建材网；Q235 铁板公开市场价取自同花顺 iFind；

注 2：由于基础原材料采购比较零散且合同金额小，采购合同样本平均单价为随机选取当年 3 份采购合同样本计算的平均单价。

(3) 2017 年度价格情况

基础原材料明细		市场计量单位	采购合同样本平均单价(元/公斤)	公开市场价(元/公斤)	差异(元/公斤)
名称	规格型号				
304 不锈钢管	φ14*2	公斤	23.64	19.08	4.56
304 不锈钢管	φ27*3	公斤	20.9	19.08	1.82
304 棒料	Φ8	公斤	21.79	11.41	10.38
角钢	40*40*4	公斤	4.19	2.94	1.25
槽钢	100*48*5.3	公斤	5.12	3.12	2.00
Q235 铁板	T20	公斤	4.61	3.66	0.95

注 1：304 不锈钢管市价取自 51 不锈钢网，304 棒料市价取自钢之家；角钢、槽钢的公开市场价取自天津建材网；Q235 铁板公开市场价取自同花顺 iFind；

注 2：由于基础原材料采购比较零散且合同金额小，采购合同样本平均单价为随机选取当年 3 份采购合同样本计算的平均单价。

发行人采购的角钢、槽钢、Q235 铁板均为原材，报告期内采购单价与公开市场价相比差异较小。304 不锈钢管以及 304 棒料，发行人采购的为深加工后产品，故采购单价与公开市场价相比，差异较大。

3、主营业务成本按产品结构分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别列示如下：

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
液压动力系	7,287.28	69.32	6,167.79	98.61	2,485.03	95.97

统						
其他核化生 防御装备及 配件	3,225.31	30.68	86.77	1.39	47.53	1.84
技术服务	-	-	-	-	56.73	2.19
合计	10,512.59	100.00	6,254.56	100.00	2,589.29	100.00

公司主营业务成本主要为液压动力系统业务成本，2018 年度及 2019 年度发行人主营业务成本分别同比增长 141.55%和 68.08%，与发行人主营业务收入增长率相匹配。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利及毛利率总体分析

报告期内，公司毛利主要来源于主营业务，公司毛利和毛利率具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务毛利	13,891.63	56.92%	10,772.73	63.27%	4,142.71	61.54%
其他业务毛利	24.69	24.59%	2.63	100.00%	-	-
合计	13,916.32	56.79%	10,775.36	63.27%	4,142.71	61.54%

报告期内，随着业务规模的扩大，发行人主营业务毛利快速增长，2018 年和 2019 年，公司主营业务毛利的增长率分别为 160.04%和 28.95%。

2、主营业务毛利率情况分析

报告期内，公司主营业务各产品类别毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
液压动力系统	11,994.52	62.21%	10,700.28	63.44%	4,058.22	62.02%
其他核化生 防御装备及 配件	1,897.11	37.04%	72.44	45.50%	37.45	44.07%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
技术服务	-	-	-	-	47.04	45.33%
合计	13,891.63	56.92%	10,772.73	63.27%	4,142.71	61.54%

2017-2019 年，公司主营业务毛利率分别为 61.54%、63.27%和 56.92%，报告期内公司毛利率水平处于较高水平。

2017-2019 年，公司主营业务主要为液压动力系统业务，液压动力系统毛利率分别为 62.02%、63.44%和 62.21%，与公司主营业务毛利率相近。

2017-2018 年度，公司其他核化生防御装备及配件业务主要为核化生防御设备维修器材的销售业务，2019 年度增加了子公司云南鑫腾远的某型面具送风器的充电器及电池组产品的销售业务。报告期内，其他核化生防御装备及配件业务毛利分别为 37.45 万元、72.44 万元和 1,897.11 万元，毛利率分别为 44.07%、45.50%和 37.04%。

报告期内，公司技术服务业务主要为与核化生防御设备相关的技术服务项目，主要集中在 2017 年。2017 年，技术服务业务毛利为 47.04 万元，毛利率为 45.33%。报告期内技术服务业务情况如下：

单位：万元

收入年度	技术服务项目	客户名称	收入金额	成本金额	毛利率
2017	JZJ 洗消装置研制	中国人民解放军 BB 部队	103.77	56.73	45.33%

2017 年度 JZJ 洗消装置研制项目，为发行人研究某型进行放射性粉尘消除和生化毒剂消毒洗消装置的技术服务，在试验过程中对环境、各项指标等均有严格的要求，发生的成本主要为试验人员差旅费、专用设备运输费、检验检测费等。

报告期内，发行人 2017 年不存在民品销售，2018 年和 2019 年民品销售具体情况如下：

单价：万元

期间	产品名称	销售金额	销售成本	销售单价	单位成本	毛利率
2019 年度	其他液压动力系统	24.40	11.55	-	-	52.66%

	其他产品	425.92	227.61	-	-	46.56%
2018 年度	其他液压动力系统	241.88	86.51	-	-	64.23%
	维修器材及工具	19.45	6.41	-	-	67.05%

报告期内，发行人民品销售金额较小，主要为其他液压动力系统、维修器材及工具等产品，为少量客户定制产品。民品是通过与客户商务谈判确定销售价格，与军品通过军方审价形式确定销售价格不同。发行人民品毛利率较高，除产品均为定制化设计生产、定价相对较高之外，也由于发行人产能较为紧张，在优先保障军品供货的前提下，选择性接受毛利率较高的民品业务订单所致。

公司毛利率水平较高的原因主要如下：

（1）产品价格反映了公司前期的研发投入

公司前期投入了大量的人力、物力和财力，经过多年的技术研究积累，目前形成的技术积累和沉淀使得公司在报告期内受益明显，具体体现在公司生产的液压动力系统设备的高附加值上。因此，公司产品毛利率较高在一定程度上体现了公司前期的研发投入成本。

（2）公司产品研发周期较长

军用产品研发周期较长，前期研发投入大，而现阶段军用产品管理办法并不会对公司的前期投入予以补贴，只能企业先行投入，待产品进入列装阶段之后才能获得收益。

（3）产品价格中包含了为用户定制研发生产的价值

军品除需要满足普通民品的基本使用用途外，还要根据军方用户的特殊需求进行定制化设计。产品能否用于军事用途首先取决于其可靠性、稳定性，军用核化生防御设备对可靠性和稳定性的要求较高，导致用于核化生防御设备的液压动力及系统的研发、生产重点与其他一般产品差异较大，从而对其他液压动力及系统生产厂商形成天然的壁垒。公司产品定价反映了为用户定制研发生产的特有价值。

3、毛利率各期变动情况分析

报告期内，发行人各主营产品收入占主营业务收入的比例及各毛利率情况如下：

主要项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
JQB3 液压动力系统	39.15%	58.99%	46.32%	58.08%	34.08%	55.42%
JQB4 液压动力系统	9.93%	57.85%	2.15%	65.68%	-	-
DF 液压动力系统	18.09%	69.02%	30.38%	70.80%	35.49%	66.58%
DL 液压动力系统	11.73%	66.22%	18.79%	64.21%	27.63%	64.31%
其他液压动力系统	0.10%	52.66%	1.42%	64.23%	-	-
充电器及电池组	19.10%	36.01%	-	-	-	-
其他产品	1.89%	47.42%	0.94%	49.76%	1.26%	44.07%
技术服务	-	-	-	-	1.54%	45.33%
合计	100%	56.92%	100%	63.27%	100%	61.54%

发行人报告期内毛利率变动的主要原因如下：

（1）收入结构的变动对毛利率的影响

报告期内，发行人主要产品为 JQB3 液压动力系统、JQB4 液压动力系统、DF 液压动力系统、DL 液压动力系统和充电器及电池组，这五种产品销售结构的变动是导致发行人毛利率变动的主要原因，如各期收入结构变动较大，则会对综合毛利率变动产生较大的影响。

2017 年度，DF 液压动力系统、DL 液压动力系统两种高毛利率产品实现销售，且销售收入占主营业务收入比例达 63.12%。2018 年度尽管 DF 液压动力系统、DL 液压动力系统两种高毛利产品的收入占比较 2017 年度有所下降，但由于 JQB3 液压动力系统产品毛利率受增值税率的调整较 2017 年也有所上升，使得 2018 年度综合毛利率较 2017 年度有所上升。

2019 年度，公司子公司云南鑫腾远的产品充电器及电池组实现销售，销售收入占主营业务收入比例为 19.10%，由于其毛利率较公司液压动力系统类产品的毛利率偏低，使得 2019 年度综合毛利率较 2018 年度明显下降。

（2）各产品单价变动对毛利率的影响

报告期内，受国家增值税率调整、增值税免税、部分产品审定价与暂定价差异等因素影响，使得各产品平均单价存在一定波动，但总体变动较小，对发行人综合毛利率影响较小。

（3）各产品单位成本变动对毛利率的影响

2018年，发行人各主要液压动力系统产品受销量增加影响，平均单位成本较2017年有所下降，导致综合毛利率上升。2019年，发行人由于人员薪酬提升、免税对应的进项税额转至成本等原因，导致产品单位成本上升，进而导致毛利率下降。

4、其他业务毛利率分析

报告期内，公司其他业务毛利分别为0万元、2.63万元和24.69万元，2018年其他业务毛利率为100%，2019年其他业务毛利率为24.59%。发行人其他业务规模较小。

5、同行业可比公司毛利率比较

发行人是我国核化生防御领域装备核心部件供应商，主要为核化生防御装备提供液压动力系统，核化生防御用液压动力系统业务构成了发行人收入和利润的主要来源。目前，A股上市公司中不存在以核化生防御设备为主营业务的公司。

在目前A股上市公司中，选取晨曦航空、新兴装备、中国海防、新余国科、长城军工和艾迪精密作为发行人的可比公司。其主营业务、主要产品及服务情况如下：

公司名称	主营业务	主要产品及服务
晨曦航空	为航空机电产品及相关专业技术服务	航空惯性导航产品、航空发动机电子产品、无人机
新兴装备	以伺服控制技术为核心的航空装备产品的研发、生产、销售及相关服务	飞机信息管理与记录系统、机载悬挂/发射装置
中国海防	水声信息传输装备和各类电控系统的研制和生产	水声信息传输装备、水下武器系统专用设备、压载水特种电源
新余国科	为火工品及其相关产品的研发、生产和销售	火工元件、火工装置
长城军工	主要从事弹药武器装备的研发、生产和销售	迫击炮弹系列、光电对抗弹药系列、单兵火箭系列、引信系列、子弹药系列、火工品系列

公司名称	主营业务	主要产品及服务
艾迪精密	主要从事液压技术的研究及液压产品的开发、生产和销售	液压破拆属具和液压件等液压产品
捷强动力	核化生防御装备的核心液压传动及控制系统部件的生产商及服务提供商	核化生防御设备液压动力系统

其中前 5 家均为军工企业，主要或部分产品为军用装备中的关键配套零部件，与发行人业务处于相似的产业链位置，具有可比性；艾迪精密的主营业务为液压系统产品，与发行人产品技术方面具有一定相似性。

报告期内，公司与可比公司毛利率水平的对比如下：

单位：%

可比公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
晨曦航空	42.61	43.10	45.41
新兴装备	75.65	80.15	84.24
中国海防	40.86	54.14	47.15
新余国科	42.88	41.32	43.07
长城军工	49.21	45.05	50.53
艾迪精密	46.84	43.89	44.02
行业平均值	49.67	51.28	52.40
捷强动力	56.79	63.27	61.54

注 1：相关数据来源于各公司公开的年度报告、招股说明书。

注 2：晨曦航空选取毛利率为其航空惯性导航产品毛利率；新兴装备选取毛利率为其机载悬挂/发射装置毛利率；中国海防选取毛利率为特装电子产品毛利率；新余国科选取毛利率为其火工品产品毛利率；长城军工选取毛利率为其火工品的毛利率；艾迪精密选取毛利率为其破碎锤产品毛利率。

与军工企业可比公司相比，发行人报告期内毛利率水平高于可比公司平均水平的主要原因如下：

（1）主营产品不同

公司主要产品为核化生防御装备的液压动力系统零部件，公司在目前已完成研发定型的项目中，均是液压动力系统的唯一供应商，该细分市场并无业务、产品完全相同的可比上市公司，与可比上市公司的核心业务无市场可比性。

（2）公司产品研发周期较长、前期研发投入较大

军工定型产品的定价模式通常为成本加固定比例的利润，其中成本除包含会

计核算中的产品生产成本之外，还包括根据军工企业在此型号产品上的前期研发、固定资产等各种人力、物力投入及预计销售规模计算的、摊入每件产品的其他成本。

公司自 2005 年成立以来一直致力于核心产品的研制工作，2010 年 12 月，JQB3 液压动力系统和 JQB4 液压动力系统才完成产品定型，2011 年开始有少量生产和销售，直至 2014 年公司开始进行规模化生产。产品研发周期较长，前期投入较大。公司目前产品按军品定价体系单件产品成本摊算的前期投入占比较高，因此形成了会计上的较高毛利率。

与艾迪精密相比，艾迪精密主营业务为民品液压动力系统，报告期内，发行人业务主要来源于军品销售收入，军品销售收入占发行人主营业务收入比例分别为 100%、98.48%及 98.15%，由于军品业务特殊的供销体系，产品毛利率基本均高于民品业务。

（四）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	306.01	1.25	167.18	0.98	72.21	1.07
管理费用	1,287.59	5.25	2,034.54	11.95	507.46	7.54
研发费用	2,149.93	8.77	1,189.25	6.98	590.68	8.77
财务费用	-48.77	-0.20	-23.13	-0.14	77.33	1.15
合计	3,694.75	15.08	3,367.85	19.78	1,247.68	18.53

报告期内，公司期间费用分别为 1,247.68 万元、3,367.85 万元和 3,694.75 万元，随着经营规模的扩大呈增长趋势。报告期内，公司期间费用占营业收入的比例分别为 18.53%、19.78%和 15.08%，占比总体呈波动下降趋势，主要由于报告期营业收入增长迅速，由 2017 年度的 6,732.00 万元，增长到 2019 年度的 24,504.59 万元。公司期间费用中管理费用和研发费用占比较大。

1、销售费用

（1）销售费用基本情况分析

报告期内，公司销售费用分别为 72.21 万元、167.18 万元和 306.01 万元，占当期营业收入的比重分别为 1.07%、0.98%和 1.25%。报告期内，公司的销售费用明细如下：

单位：万元，%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	143.35	46.84	44.33	26.52	18.45	25.55
交通运输费	58.16	19.00	39.74	23.77	25.62	35.48
差旅费	27.02	8.83	34.08	20.39	13.58	18.81
售后服务费	46.52	15.20	23.62	14.13	-	-
业务招待费	22.23	7.26	21.10	12.62	1.85	2.56
办公费	2.54	0.83	2.61	1.56	0.27	0.38
折旧费	0.67	0.22	0.25	0.15	0.03	0.04
租赁及物业费	-	-	-	-	12.00	16.62
其他	5.52	1.80	1.44	0.86	0.41	0.56
合计	306.01	100.00	167.18	100	72.21	100

（2）销售费用年度变动分析

公司销售费用主要由职工薪酬、交通运输费、差旅费、业务招待费和售后服务费等构成。

报告期内，公司销售费用逐年上升，由 2017 年度的 72.21 万元增加至 2019 年度的 306.01 万元。主要是因为随着公司经营规模的扩大，营业收入快速增长，销售费用也随之增长。

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	人数/金额	变动率	人数/金额	变动率	人数/金额
年平均人数	6.20	148.00%	2.50	25.00%	2.00
薪酬费用总额（万元）	143.35	223.37%	44.33	140.28%	18.45
人均年薪酬	23.12	30.40%	17.73	92.22%	9.23

公司年平均薪酬（万元）	14.75	15.60%	12.76	31.01%	9.74
-------------	-------	--------	-------	--------	------

注：年平均人数为按员工实际入职时间和离职时间计算的平均人数。

报告期内，发行人主要客户为上海格拉曼、重庆军通、武汉客车等总装企业，每年订单的获得主要依据军方的订货计划，公司是新型洗消装备液压动力系统的唯一供应商，因此在军方向总装企业采购装备时，总装企业就会相应向公司采购对应的系统部件，销售业务关系长期稳定，发行人的销售人员人数较少。2018年和2019年，销售人员薪酬总额和人均年薪酬均增加较大，主要系随着订单和客户的增长，发行人的销售人员人数有所增加以及发行人薪酬调整所致。

结合销售收入、企业规模分析销售费用的变动如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	24,504.59	43.89%	17,029.91	152.97%	6,732.00
资产总额	44,922.53	56.57%	28,691.01	320.42%	6,824.41
列入销售费用的薪酬总额	143.35	223.37%	44.33	140.28%	18.45

报告期内，发行人营业收入增长较快，相应与客户对接的销售人员的需求增加，销售人员的人数及薪酬总额相应增加。2018年，公司营业收入较2017年大幅增长，随着公司薪酬调整，员工薪酬增幅同样较大，与公司营业收入增长幅度基本匹配；2019年，随着公司产品使用的增加，公司建立了装备保障服务体系，相应的增加了售后服务和保障人员，导致销售人员的薪酬增长率明显高于营业收入增长率。

（3）可比公司销售费用率的对比分析

可比公司2017年-2019年的销售费用率均值分别为3.29%、3.01%和3.36%；发行人2017-2019年度的销售费用率分别为1.07%、0.98%和1.25%，销售费用率较低。报告期内，公司与同行业可比公司销售费用对比情况如下：

可比公司	销售费用率（%）		
	2019年度	2018年度	2017年度

可比公司	销售费用率（%）		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
军工企业可比公司			
晨曦航空	1.02	0.86	0.83
新兴装备	2.77	2.48	2.38
中国海防	2.60	1.71	2.61
新余国科	5.29	4.77	5.22
长城军工	2.64	2.76	2.76
液压动力系统可比公司			
艾迪精密	5.84	5.45	5.98
行业平均值	3.36	3.01	3.29
捷强动力	1.25	0.98	1.07

注：相关数据来源于各公司公开的年度报告、招股说明书。

公司销售费用率水平略低于可比公司平均值，与晨曦航空相近。主要是因为公司报告期内业务主要来源于军品液压动力系统销售收入，在公司目前已完成研发定型的项目中，公司均是液压动力系统的唯一供应商，因此在军方向总装企业采购装备时，总装企业就会相应向公司采购对应的系统部件，销售业务关系稳定。

其次，公司客户集中度较高，报告期内发行人前五大客户的销售收入占同期营业收入的比例均超过 98%。公司仅需要针对少数客户开展销售工作，因此公司销售费用较低。

2、管理费用及研发费用

（1）公司管理费用基本情况分析

报告期内，公司管理费用分别为 507.46 万元、2,034.54 万元和 1,287.59 万元，占当期营业收入的比重分别为 7.54%、11.95%和 5.25%。报告期内，公司管理费用主要为职工薪酬、中介费用、差旅费、租赁及物业费、交通费、办公费、业务招待费、股份支付等。报告期内，公司的管理费用明细如下：

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	724.31	56.25	678.13	33.33	248.02	48.87

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中介费用	167.33	13.00	143.40	7.05	83.95	16.54
差旅费	61.12	4.75	52.95	2.60	31.19	6.15
租赁及物业费	49.83	3.87	44.26	2.18	61.64	12.15
工会经费和职工教育经费	44.78	3.48	34.48	1.69	8.85	1.74
交通费	53.42	4.15	33.32	1.64	26.16	5.16
办公费	23.37	1.82	30.03	1.48	13.64	2.69
业务招待费	41.41	3.22	25.14	1.24	34.01	6.70
摊销费	71.46	5.55	24.69	1.21	8.41	1.66
保密经费	24.13	1.87	20.70	1.02	4.26	0.84
折旧费	19.31	1.50	13.91	0.68	12.14	2.39
股份支付	-	-	894.59	43.97	-	-
其他	7.13	0.55	38.94	1.91	-24.81	-4.89
合计	1,287.59	100.00	2,034.54	100.00	507.46	100.00

（2）管理费用年度变动分析

2018 年及 2019 年公司管理费用同比增长分别为 300.93%和-36.71%，2018 年公司管理费用较 2017 年增长较快，主要是因为公司管理人员增加、工资上涨导致职工薪酬增加以及公司于 2018 年实施股权激励确认股份支付费用 894.59 万元。

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	数量/ 金额	变动率	数量/ 金额	变动率	数量/ 金额
年平均人数	33.70	14.55%	29.42	30.99%	22.46
薪酬费用总额（万元）	769.08	7.92%	712.61	177.42%	256.87
人均年薪酬	22.82	-5.78%	24.22	111.71%	11.44
公司年平均薪酬（万元）	14.75	15.61%	12.76	31.01%	9.74

注 1：年平均人数为按员工实际入职时间和离职时间计算的平均人数。

注 2：薪酬费用总额为管理费用中的职工薪酬与工会经费和职工教育经费的合计金额。

注 3：由于 2019 年度公司有 2 名管理人员负责在建工程建设，其薪酬纳入在建工程核算，因此当期管理费用中职工薪酬所对应的管理人员人数比公司合计管理人员人数少 2 人。

报告期内，公司管理人员人数逐年稳步增长，薪酬总额逐年上升，主要原因为报告期内发行人处于快速发展期，对各类管理人员的需求增长较快，且发行人每年进行定期调薪。2018年，由于公司业务规模的增长，进行了较大幅度的调薪，且由于新增中高层管理人员较多，当期管理人员薪酬总额有较大增加。2019年，公司管理人员人均年薪酬有所下降，主要系由于管理人员中较低职级人数的增加所致。

结合销售收入、企业规模分析管理费用的变动如下

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	24,504.59	43.89%	17,029.91	152.97%	6,732.00
资产总额	44,922.53	56.57%	28,691.01	320.42%	6,824.41
列入管理费用的薪酬总额	769.08	7.92%	712.61	177.42%	256.87

报告期内，发行人营业收入增长较快，相应对管理的需求增加，管理人员的人数及薪酬总额相应增加。2018年，公司营业收入较2017年大幅增长，随着公司薪酬调整，员工薪酬增幅同样较大，与公司营业收入增长幅度基本匹配；2018年度公司已基本完成管理人员的配备和员工薪酬调整，因此2019年度管理人员薪酬未有明显增长。

股份支付及构成：

根据《企业会计准则第11号——股份支付》，“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易”。发行人2018年度确认股份支付费用894.59万元，明细内容如下：

1) 2018年第一次股权激励

2018年2月5日，发行人2018年第一次临时股东大会审议通过了《股权激励计划》，同意以天津捷戎作为员工持股平台，受让股东天津戎科持有的公司股份62,500股。基于发行人2018年3月定向增发股票的发行价格160元/股，确定天津捷戎受让的股票价格为80元/股。天津捷戎已于2018年4月、2018年6月受让了约定股份。本次共确认股份支付费用500.00万元。

2) 2018 年第二次股权激励

2018 年 12 月 8 日，发行人召开 2018 年第八次临时股东大会，审议通过了《2018 年第二次股权激励计划》，员工持股平台天津捷戎受让股东天津戎科持有的公司股份 278,500 股。基于发行人 2018 年 8 月份私募融资的增资价格 20.14 元/股，确定天津捷戎受让的股票价格为 10.07 元/股。天津捷戎已于当月完成了股份受让。本次共确认股份支付费用 280.45 万元。

3) 子公司戎恩贝希的股权转让确认的股份支付

2018 年 9 月 27 日，中戎军科将持有的戎恩贝希 122.50 万元出资额无偿转让给戎恩贝希股东及执行董事沙雪刚，本次转让构成股份支付，戎恩贝希确认了股份支付费用 114.14 万元。

根据中戎军科和沙雪刚于 2018 年 9 月 27 日签订的《股权转让协议》，双方约定：中戎军科将持有的戎恩贝希 122.50 万元出资额（“标的股权”）无偿转让给戎恩贝希股东及执行董事沙雪刚。上述转让的原因如下：戎恩贝希业务定位于重要大型活动和重点部位的核化生安防服务，具体为开展核化生安防服务和安防领域的销售，属于发行人核化生防御装备产品的下游延伸，沙雪刚具有相应的专业知识和行业经验，因此，中戎军科同意将持有的戎恩贝希 122.50 万元出资额无偿转让给戎恩贝希股东及执行董事沙雪刚，本次无偿转让的目的是为了获取沙雪刚为戎恩贝希提供的服务。

虽然在 2018 年 9 月转让当时戎恩贝希尚未开展经营业务，但大型会议及赛事的核化生安保工作正是当时公司确定的主营方向，沙雪刚具有山东建材学院应用化学工业分析本科学位、北京航空航天大学信息管理与信息系统本科学位、华中科技大学民商法学硕士研究生学位，曾经参与北京奥运会、上海世博会的核化生安保技术方案的拟制和相关协调工作，具有相应的专业知识和行业经验，其教育背景和工作经历使其成为稀缺人才，为戎恩贝希提供服务具有独特性和必要性，同时为了让戎恩贝希能够尽快抓住业务机会，对沙雪刚提供服务的需求亦有紧迫性。发行人、中戎军科、戎恩贝希及沙雪刚之间不存在其他利益输送。

(3) 研发费用

报告期内，公司研发费用分别为 590.68 万元、1,189.25 万元和 2,149.93 万元，

占当期营业收入的比重分别为 8.77%、6.98% 和 8.77 %。

报告期内，公司的研发费用明细如下：

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,256.81	58.46	645.04	54.24	405.04	68.57
物料消耗	132.17	6.15	204.81	17.22	20.56	3.48
委外研发费	487.77	22.69	192.55	16.19	-	-
折旧及摊销费	71.49	3.33	73.17	6.15	61.37	10.39
检验检测费	32.63	1.52	9.78	0.82	59.78	10.12
其他费用	169.06	7.86	63.90	5.37	43.92	7.44
合计	2,149.93	100.00	1,189.25	100.00	590.68	100.00

2018 年及 2019 年公司研发费用分别同比增长 101.34% 和 80.78%，主要是因为公司研发人员人数及薪酬增长、并且持续在产品研发方面投入，研发项目增多所致。

1) 研发费用的归集范围、核算方法、会计处理

公司研发费用的归集范围包括直接从事研发活动的研发人员薪酬，研发活动直接消耗的材料、燃料、动力费用，用于研发活动的设备、仪器的折旧和无形资产的摊销费用，以及与研发活动直接相关的其他费用，如鉴定、评审、检验检测、差旅费、办公费、会议费等。

公司研发费用按照研发项目进行辅助核算，对于直接能归集至研发项目的费用，公司直接记入各研发项目，对于不能直接归集至研发项目的费用，如折旧摊销等费用，公司按照各研发项目实际工时占比进行合理分摊。每月末，公司将研发费用全部转入当期损益。

2) 对应的研发项目、目前进展情况、累计已投入费用及构成、拟达到的目标

发行人将项目研发分四个阶段：第一阶段立项论证阶段、第二阶段方案设计阶段、第三阶段样机研制阶段、第四阶段鉴定定型阶段，具体情况如下所示：

序号	项目代码	所属期间	目前进展情况	整体预算 (万元)	费用构成(万元)			
					2019年	2018年	2017年	合计
1	JQJX	2016-2018年	已结项	250	-	19.41	94.52	113.93
2	JQJR02	2016-2018年	项目终止	120	-	2.79	11.68	14.47
3	JQXX3	2016-2018年	已结项	150	-	24.55	21.35	45.90
4	JQXX6M	2017年	已结项	20	-	-	17.29	17.29
5	JQDF(SYT)	2017年	已结项	50	-	-	58.80	58.80
6	JQDL(SYT)	2017年	已结项	50	-	-	41.31	41.31
7	JQSY.DZL	2017年	项目终止	15	-	-	15.94	15.94
8	FCC.RJ.YCD	2017年	已结项	30	-	-	31.00	31.00
9	LMC.RJ.YD	2017年	已结项	15	-	-	13.79	13.79
10	JQYF16A	2017-2018年	项目终止	25	-	8.22	17.75	25.97
11	JQYF12A	2017-2019年	已结项	180	6.18	48.46	124.66	179.30
12	JQDF(GZ)04	2017年	已结项	5	-	-	5.05	5.05
13	JQXX5M	2017年	项目终止	10	-	-	8.80	8.80
14	JQXX4M	2017年	项目终止	28	-	-	26.88	26.88
15	JQDF	2017-2018年	已结项	120	-	114.34	7.46	121.80
16	JQFY	2017-2019年	鉴定定型阶段	650	225.89	134.95	94.41	455.25
17	JQXX1	2018-2019年	样机研制阶段	300	33.76	200.04	-	233.80
18	JQB3	2018年	已结项	80	-	77.39	-	77.39
19	JQDL	2018年	已结项	80	-	66.93	-	66.93
20	JQYF20A	2018年	项目终止	20	-	17.56	-	17.56
21	JQJR03	2018年	已结项	15	-	14.96	-	14.96
22	JQXX6	2018年	项目终止	10	-	10.01	-	10.01
23	JQXX4	2018年	项目终止	10	-	8.90	-	8.90
24	JQGC8	2018-2019年	项目终止	25	-	21.71	-	21.71
25	JQYF16B	2018年	项目终止	10	-	7.15	-	7.15
26	JQB4	2018年-2019年	已结项	10	-	5.84	-	5.84
27	JQXX7	2018年	项目终止	20	-	2.43	-	2.43
28	JQXX5	2018年	项目终止	20	-	1.16	-	1.16
29	JQXX2	2018-2019年	样机研制阶段	550	284.20	80.41	-	364.61

序号	项目代码	所属期间	目前进展情况	整体预算 (万元)	费用构成(万元)			
					2019年	2018年	2017年	合计
		年	段					
30	JQYD3	2018-2019年	样机研制阶段	550	128.63	131.67	-	260.30
31	JQZF20A	2018-2019年	样机研制阶段	1,200	353.90	190.35	-	544.25
32	JQ101	2019年	立项论证阶段	400	6.65	-	-	6.65
33	JQ102	2019年	已结项	20	20.34	-	-	20.34
34	JQ103	2019年	已结项	80	76.65	-	-	76.65
35	JQ104	2019年	样机研制阶段	1,200	101.85	-	-	101.85
36	JQ105	2019年	已结项	40	38.47	-	-	38.47
37	JQ106	2019年	已结项	50	42.31	-	-	42.31
38	JQ109	2019年	样机研制阶段	250	84.11	-	-	84.11
39	JQ112	2019年	样机研制阶段	150	42.47	-	-	42.47
40	JQ114	2019年	样机研制阶段	1,000	200.72	-	-	200.72
41	JQGC15	2019年	样机研制阶段	350	44.27	-	-	44.27
42	JQGC16	2019年	样机研制阶段	150	26.89	-	-	26.89
43	JQGC4	2019年	已结项	10	10.10	-	-	10.10
44	JQGC6	2019年	样机研制阶段	350	90.07	-	-	90.07
45	JQXX13	2019年	已结项	40	35.77	-	-	35.77
46	JQXX14	2019年	方案设计阶段	10	1.24	-	-	1.24
47	JQXX15	2019年	样机研制阶段	100	66.62	-	-	66.62
48	JQYD4	2019年	已结项	50	3.89	-	-	3.89
49	XTYDY01	2019年	样机研制阶段	50	17.68	-	-	17.68
50	JQ113	2019年	样机研制阶段	500	49.71			49.71
51	JQ117	2019年	方案设计阶段	50	11.60			11.60
52	JQ118	2019年	样机研制阶段	100	12.77			12.77
53	JQ119	2019年	方案设计阶段	250	10.88			10.88
54	JQ120	2019年	样机研制阶段	50	35.77			35.77

序号	项目代码	所属期间	目前进展情况	整体预算 (万元)	费用构成(万元)			
					2019年	2018年	2017年	合计
			段					
55	JQ121	2019年	样机研制阶段	50	47.21			47.21
56	JQ122	2019年	样机研制阶段	50	7.74			7.74
57	XTYYF002	2019年	样机研制阶段	50	21.72			21.72
58	XTYYF003	2019年	样机研制阶段	20	9.85			9.85
合计				10,038	2,149.92	1,189.23	590.69	3,929.82

注：已结项：任务完成结项，即指产品类项目完成定型或鉴定、工程样机指标符合相关要求，或非产品类项目包括但不限于产品性能提升、产品试验台、复杂工艺装备等既定任务完成而结项。

项目终止：因已结项之外的其他各种原因导致项目终止而结项。

（4）可比公司管理及研发费用率对比分析

公司与同行业可比公司剔除股份支付后的管理及研发费用率对比情况如下：

可比公司	剔除股份支付后的管理及研发费用率（%）		
	2019年度	2018年度	2017年度
军工企业可比公司			
晨曦航空	20.46	14.03	16.55
新兴装备	21.24	18.31	19.82
中国海防	14.06	23.21	20.02
新余国科	24.06	20.79	18.15
长城军工	17.73	16.37	14.55
液压动力系统可比公司			
艾迪精密	8.27	10.11	10.51
行业平均值	17.64	17.14	16.60
捷强动力	14.03	13.68	16.31

注：相关数据来源于各公司公开的年度报告、招股说明书。

2017-2019年，可比公司剔除股份支付后的管理及研发费用率均值分别为16.60%、17.14%和17.64%；公司剔除股份支付后的管理及研发费用率分别为16.31%、13.68%和14.03%。2017年，公司管理及研发费用率与同行业平均水平

相近。2018年，公司营业收入规模较2017年快速增长，剔除股份支付费用后的管理费用和研发费用较2017年也有较大提升，但公司管理及研发费用率较2017年进一步下降，略低于同行业平均水平。2019年，公司营业收入规模继续扩大，但研发费用增长幅度较大，导致公司管理及研发费用率较2018年有上升，但仍低于同行业平均水平。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用主要包括利息费用。

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
利息支出	7.49	11.70	59.11
减：利息收入	61.45	37.50	1.52
利息净支出	-53.96	-25.80	57.59
银行手续费	5.20	2.67	1.74
其他	-	-	18.00
合计	-48.77	-23.13	77.33

（1）利息支出

报告期内，公司利息支出金额分别为59.11万元、11.70万元和7.49万元。2018年度，公司利息支出较2017年减少较多，主要是由于2018年度吸收股东投资，偿还银行贷款；2019年度，公司利息支出较2018年变化较小。

（2）利息收入

报告期内公司的利息收入分别为1.52万元、37.50万元和61.45万元，其中2018年和2019年利息收入较高，主要是由于银行存款增加导致利息收入增加。

（五）信用减值损失分析

报告期内，公司信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
应收票据坏账损失	-11.44	-	-
应收账款坏账损失	255.19	-	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他应收款坏账损失	-4.00	-	-
合计	239.75	-	-

2019 年，公司信用减值损失主要为应收票据及其他应收款计提的坏账损失；此外，因应收账款收回导致信用减值损失转回 255.19 万元。

（六）资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	-670.31	-165.81
存货跌价损失	-28.93	-	-
合计	-28.93	-670.31	-165.81

2017-2018 年，公司资产减值损失主要为根据坏账准备政策计提应收账款和其他应收款坏账准备，公司计提的应收账款坏账准备主要为账龄在一年以内应收账款。2019 年，公司计提的应收账款和其他应收款坏账准备计入信用减值损失科目进行核算，公司资产减值损失主要为存货跌价损失，系由于 2019 年 10 月管理层中止了对新能源研发项目的研发，对计划用于该研发项目的锂电池全额计提了跌价准备。

（七）其他收益分析

报告期内，公司其他收益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、计入其他收益的政府补助	530.03	765.92	-
直接计入当期损益的政府补助（与收益相关）	530.03	765.92	7.40
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	1.20	-	-
其中：个税扣缴税款手续费	1.20	-	-
合计	531.22	765.92	7.40

其中，直接计入当期损益的政府补助（与收益相关）的具体情况如下：

单位：万元

补助项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税退税	271.73	735.13	-
国税退还附加税	129.58	-	-
2018 年天津市中小企业“专精特新”产品认定奖励资金第二批资金	40.00	-	-
2019 年度天津市企业研发投入后补助资金	23.99	-	-
北辰区 2018 年科技计划项目资金	16.00	-	-
2018 年企业研发投入后补助资金	12.36	-	-
核生化洗消防护动员中心建设项目补助资金	10.00	-	-
职业技能培训补贴	9.10	-	-
2019 年第二批天津市促进科技成果转化交易项目补助	5.94	-	-
2019 年第一批天津市促进科技成果转化交易项目补助	4.49	-	-
失业保险基金稳岗返还	4.14	-	-
2017 年开发区管委会区级科技项目结项资金	2.00	-	-
见习补贴	0.70	-	-
2017 年天津重点新产品补贴资金	-	10.00	-
2017 年北辰区科技创新专项项目	-	8.00	-
天津市专利资助	-	8.00	-
2018 年天津市重点研发计划科技支撑重点项目	-	4.49	-
2017 年天津市资助专利	-	0.30	-
天津市技能人才培养补贴收入	-	-	7.40
合计	530.03	765.92	7.40

公司其他收益系根据 2017 年度修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》相关规定，对与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益，不再计入营业外收入。

2018年增值税退税金额为735.13万元,2019年收到2018年附加税退税95.57万元,2019年增值税退税金额为271.73万元,2019年附加税退税34.01万元,主要是因为根据财税【1994】11号《财政部、国家税务总局关于军队、军工系统所属单位征收流转税、资源税问题的通知》,公司为部队生产、销售的军品,以及军需工厂之间为生产军品而互相协作的产品可享受相关税收优惠政策,但需对相关合同进行备案审批。备案审批通过前已经缴纳的增值税和附加税,在备案审批后进行增值税和附加税退税。

（八）投资收益分析

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
权益法核算的长期股权投资收益	-22.36	-0.39	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	86.76
合计	-22.36	-0.39	86.76

2017年,处置长期股权投资产生的投资收益86.76万元主要为公司转让其持有的捷强戎创股权所致。2019年,投资收益-22.36万元为十堰铁鹰及绵阳久强当期损益所致。

（九）营业外收支分析

1、营业外收入

报告期内,公司营业外收入的具体情况如下:

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
权益法下对长期股权投资初始投资成本的调整	-	39.76	-
与企业日常活动无关的政府补助	404.00	5.00	-
企业接纳自主择业人员税收优惠	10.13	-	-
其他	0.13	0.02	0.00
合计	414.26	44.79	0.00

公司营业外收入主要为权益法下对长期股权投资初始投资成本的调整及与企业日常活动无关的政府补助。

（1）长期股权投资初始投资成本的调整

2018年，公司权益法下对长期股权投资初始投资成本的调整主要为公司收购十堰铁鹰投资成本低于购买日按持股比例计算的应享有的可辨认净资产的份额。

（2）计入营业外收入的政府补助

报告期内，计入营业外收入的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
天津市财政局上市补贴	200.00	-	-
北辰经济技术开发区管理委员会报会专项补贴	170.00	-	-
2018年12月科技型企业奖励资金	20.00	-	-
2018年度重新认定国家高企区财政奖励资金	10.00	-	-
2018年北辰区高新技术企业创新券兑现资金	4.00	-	-
天津市“千企万人”支持计划	-	5.00	-
合计	404.00	5.00	-

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出分别为4.67万元、88.07万元和9.31万元，金额总体较小，对公司盈利能力影响较小。2018年营业外支出主要为公司补缴以前年度企业所得税形成的滞纳金支出87.24万元所致。

（十）其他影响损益的项目分析

报告期内，税金及附加、资产处置收益及所得税费用等项目具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
税金及附加	144.52	159.60	106.26
资产处置收益	-	-1.48	-1.16

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
所得税费用	1,733.43	1,132.64	383.50

报告期内，随着公司收入规模和利润规模增加，公司所得税费用均大幅增加。

（十一）非经常性损益分析

报告期内，发行人非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-0.62	-1.48	-1.16
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	532.72	35.79	7.40
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	10.10	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	39.76	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-174.59	-0.04
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.57	-88.05	-4.67
其他符合非经常性损益定义的损益项目	1.20	-780.45	86.76
非经常性损益项目合计	534.86	-958.92	88.29
减：非经常性损益的所得税影响数	80.44	-110.48	0.55
非经营性损益对净利润的影响合计	454.42	-848.44	87.75
减：少数股东损益影响数	-	-20.10	-
归属于母公司的非经常性损益净额	454.42	-828.34	87.75

报告期内，公司归属于母公司非经常性损益分别为 87.75 万元、-828.34 万元和 454.42 万元。

报告期内各期收到的政府补助情况如下：

单位：万元

补助项目	金额	依据文件	补助类型
2017 年度			
天津市技能人才培养补贴收入	7.40	《天津市人民政府关于实施百万技能人才培养福利计划的意见》（津政发[2014]31 号）	与收益相关
合计	7.40	-	
2018 年度			
2018 年第一批重点研发计划补贴资金	12.60	发行人与天津市科学技术委员会、天津市北辰区科学技术委员会签署的《天津市科技计划项目任务合同书》	与收益相关
2017 年天津重点新产品补贴资金	10.00	《市科委关于印发天津市重点新产品认定补贴办法的通知》（津科规[2017]4 号）	与收益相关
2017 年北辰区科技创新专项项目	8.00	发行人与天津市北辰区科学技术委员会、天津北辰经济技术开发区管理委员会签署的《天津市北辰区科技创新专项项目合同》	与收益相关
天津市专利资助	8.00	《天津市北辰区人民政府办公室关于转发区科学技术委员会拟定的天津市北辰区科技计划管理办法的通知》（北辰政办发[2018]22 号）	与收益相关
天津市“千企万人”支持计划	5.00	《天津市“千企万人”支持计划实施细则》	与收益相关
2018 年天津市重点研发计划科技支撑重点项目	4.49	《天津市科学技术局关于 2018 年度天津市促进科技成果转化交易项目拟补助的公示》	与收益相关
2017 年天津市资助专利	0.30	《天津市专利资助管理办法》	与收益相关
合计	48.39	-	
2019 年度			
天津市智能制造专项资金	500.00	《天津市关于加快推进智能科技产业发展若干政策》（津政办发[2018]9 号）、《市工业和信息化委落实天津市关于加快推进智能科技产业发展若干政策实施细则》（津工信规划[2018]4 号）	与资产相关
2018 年天津市中小企业“专精特新”产品认定奖励资金第二批资金	40.00	《天津市中小企业发展促进局天津市财政局关于下达 2018 年天津市中小企业“专精特新”产品认定奖励资金第二批资金计划的通知》（津中小企[2018]39 号）	与收益相关
2018 年 12 月科技型中小企业奖励资金	20.00	《关于北辰区打造科技小巨人升级版的实施方案（2016-2020 年）的通知》（北辰政办发[2016]11 号）	与收益相关
北辰区 2018 年科技计划项目资金	16.00	《2018 年度北辰区科技计划项目拟立项公示》	与收益相关

补助项目	金额	依据文件	补助类型
2018 年企业研发投入后补助资金	12.3567	《天津市企业研发投入后补助暂行办法》、《市科学技术局关于 2018 年天津市新一代人工智能科技重大专项等项目拟立项及补贴的公示》	与收益相关
2018 年度重新认定国家高企区财政奖励资金	10.00	《北辰区加快高新技术企业发展实施细则》（津辰科发[2016]47 号）	与收益相关
2018 年北辰区高新技术企业创新券兑现资金	4.00	《北辰区高新技术企业创新券实施细则》（津辰科发[2018]52 号）、《关于启动 2018 年度北辰区高新技术企业创新券兑现工作的通知》	与收益相关
2017 年开发区管委会区级科技项目结项资金	2.00	《关于北辰区打造科技小巨人升级版的实施方案（2016-2020 年）的通知》（北辰政办法[2016]11 号）、发行人与天津市北辰区科学技术委员会、天津市北辰区经济技术开发区管理委员会签署的《天津市北辰区科技创新专项项目合同》	与收益相关
2019 年第一批天津市促进科技成果转化交易项目补助	4.49	《天津市促进科技成果转化交易项目管理办法》（津科规[2018]6 号）、《天津市促进科技成果转化交易项目补助资金管理办法》（津财规[2018]20 号）、《市科学技术局关于 2019 年度第一批天津市促进科技成果转化交易项目拟补助的公示》	与收益相关
天津市财政局上市补贴	200.00	《天津市财政局天津市金融工作局关于印发天津市支持企业上市专项资金管理暂行办法的通知》（津财规[2017]10 号）	与收益相关
核生化洗消防护动员中心建设补助资金	10.00	《天津市经济动员办公室关于同意建立核生化洗消防护装备动员中心的通知》（津经装动[2019]6 号）、《关于拨付和加强核生化洗消防护动员中心建设补助资金使用管理的通知》（津经动[2019]3 号）	与收益相关
2018 年第一批重点研发计划补贴资金	6.4528	《天津市科技计划项目任务合同书》	与收益相关
“杀手锏”产品研发项目补助资金	100.00	《天津市“杀手锏”产品认定补贴办法》（津科规[2017]3 号）、《市科技局关于征集 2019 年天津市“杀手锏”产品认定及研发补助项目的通知》、《市科技局关于 2019 年天津市技术创新引导专项“杀手锏”产品等拟认定及立项的公示》、《天津市科技计划项目任务合同书》	与收益相关
2019 年第二批天津市促进科技成果转化交易项目补助	5.94	《天津市促进科技成果转化交易项目管理办法》（津科规[2018]6 号）、《天津市促进科技成果转化交易项目补助资金管理办法》（津财规[2018]20 号）、	与收益相关

补助项目	金额	依据文件	补助类型
		《市科学技术局关于 2019 年度第二批天津市促进科技成果转化交易项目拟补助的公示》	
2019 年度天津市企业研发投入后补助资金	23.99	《市科学技术局关于 2019 年度天津市企业研发投入后补助情况的公示》	与收益相关
北辰经济技术开发区管理委员会报会专项补贴	170.00	《关于转发区金融工作局拟定的关于支持我区企业上市融资加快发展有关政策的通知》	与收益相关
职业技能培训补贴	9.10	《天津市人民政府关于实施百万技能人才培养福利计划的意见》（津政发[2014]31 号）	与收益相关
见习补贴	0.699	1、《市人力社保局市财政局关于印发天津市就业见习管理办法的通知》（津人社局发[2014]102 号） 2、《市人社局关于同意立晟（天津）科技有限公司等 76 家单位建立就业见习基地的批复》（津人社局函[2018]315 号）	与收益相关
失业保险基金稳岗返还	4.1401	《天津市关于做好社会保险费阶段性返还有关问题的通知》	与收益相关
合计	1,139.169	-	

发行人报告期内享受的政府补贴事项均为依据对应政策文件、并履行了相关申报等手续后取得，符合相关法律法规的规定，政府补贴合法、合规。

2017 年，其他符合非经常性损益定义的损益项目 86.76 万元主要为公司转让其持有的捷强戎创 62.50% 股权所致。

2018 年，同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益 -174.59 万元主要为公司收购中戎军科股权所致；其他符合非经常性损益定义的损益项目 -780.45 万元主要为公司实施股权激励确认的股份支付金额。

2019 年，非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助。

报告期内，公司非经常性损益及其对净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非经常性损益项目合计	534.86	-958.92	88.29
归属于母公司股东的非经常性损益	454.42	-828.34	87.75
归属于母公司股东的净利润	9,513.13	6,189.23	2,348.23

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非经常性损益项目合计	534.86	-958.92	88.29
扣除非经常性损益后的归属 母公司股东的净利润	9,058.71	7,017.57	2,260.49

报告期内，归属于母公司股东非经常性损益净额分别为 87.75 万元、-828.34 万元和 454.42 万元。2017-2019 年度，非经常性损益占同期归属于母公司股东净利润的比例较小，不会对公司盈利的持续性和稳定性造成重大不利影响。

（十二）报告期内主要税项缴纳情况及所得税费用与会计利润关系

1、报告期内主要税项缴纳情况

公司报告期内主要税种的缴纳情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税	1,186.69	1,137.11	754.79
所得税	1,837.71	1,220.63	429.41

注：此处增值税为纳税申报表申报数。

2、所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	11,201.67	7,298.37	2,711.30
当期所得税费用	1,720.89	1,233.18	408.57
递延所得税费用	12.54	-100.55	-25.07
所得税费用合计	1,733.43	1,132.64	383.50

3、应缴与实缴的税额

报告期内公司主要税费的应缴与实缴情况如下：

单位：万元

2017 年度				
项目名称	期初余额	本期计提	本期已交	期末余额

增值税	136.45	753.00	210.35	679.10
所得税	140.20	429.41	50.53	519.08
城建税	9.57	52.86	14.72	47.70
教育费附加	4.10	22.65	6.31	20.44
地方教育附加	2.73	15.10	4.21	13.63
其他税费	1.37	15.06	9.61	6.81
合计	294.41	1,288.08	295.73	1,286.77
2018 年度				
项目名称	期初余额	本期计提	本期已交	期末余额
增值税	679.10	1,139.40	1,427.03	391.47
所得税	519.08	1,242.14	1,111.74	649.49
城建税	47.70	79.28	99.89	27.09
教育费附加	20.44	34.09	42.81	11.72
地方教育附加	13.63	22.73	28.54	7.81
其他税费	6.81	23.05	24.59	5.27
合计	1,286.77	2,540.69	2,734.60	1,092.86
2019 年度				
项目名称	期初余额	本期计提	本期已交	期末余额
增值税	711.01	1,711.93	1,426.21	996.73
所得税	394.60	902.15	1,186.69	110.05
城建税	27.31	63.20	82.81	7.70
教育费附加	11.82	26.98	35.49	3.30
地方教育附加	7.88	17.98	23.66	2.20
其他税费	5.27	34.83	37.06	3.04
合计	1,157.89	2,757.06	2,791.92	1,123.03

（十三）重大税收政策变化及税收优惠、政府补贴对发行人的影响

报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠请参见本节之“八、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠”。报告期内，发行人各年营业收入、净利润与所获得政府补贴、税收优惠的情况如下：

（1）2019 年度

项目	金额（元）	占当期营业收入的比重	占当期利润总额的比重
增值税退、免税合计	6,385,424.01	2.61%	5.70%
所得税税率优惠合计	8,054,741.95	3.29%	7.19%
研发费用加计扣除对所得税的影响	3,613,983.46	1.47%	3.23%
政府补贴金额 ^注	5,339,141.31	2.18%	4.77%
税收优惠、政府补贴金额合计	23,393,290.73	9.55%	20.88%
2019年度营业收入	245,045,898.09		
2019年度利润总额	112,016,662.01		

注：当期政府补贴中“天津市智能制造专项资金”对应的500万元，当期未满足确认条件，计入递延收益，未计入当期利润。

（2）2018年度

项目	金额（元）	占当期营业收入的比重	占当期利润总额的比重
增值税退、免税合计	11,545,224.56	6.78%	15.82%
所得税税率优惠合计	7,343,020.57	4.31%	10.06%
研发费用加计扣除对所得税的影响	1,999,542.53	1.17%	2.74%
政府补贴金额 ^注	357,900.00	0.21%	0.49%
税收优惠、政府补贴金额合计	21,245,677.66	12.47%	29.11%
2018年度营业收入	170,299,144.11	/	/
2018年度利润总额	72,983,724.00	/	/

注：当期政府补贴中“2018年第一批重点研发计划补贴资金”对应的12.60万元，当期未满足确认条件，计入递延收益，未计入当期利润。

（3）2017年度

项目	金额（元）	占当期营业收入的比重	占当期利润总额的比重
增值税退、免税合计	-	-	-
所得税税率优惠合计	2,314,081.63	3.44%	8.53%
研发费用加计扣除对所得税的影响	926,752.99	1.38%	3.42%
政府补贴金额	74,000.00	0.11%	0.27%
税收优惠、政府补贴金额合计	3,314,834.62	4.93%	12.22%
2017年度营业收入	67,319,985.67	/	/
2017年度利润总额	27,112,951.86	/	/

报告期内，发行人享受的税收优惠主要是根据《财政部、国家税务总局关于军品增值税政策的通知》（财税[2014]28号）文件，对军品的增值税优惠，及因高新技术企业认定而享受的所得税优惠，按照国家统一标准定额或定量享有，具有保障性和持续性。

2017-2019年度，发行人获得的税收优惠、政府补贴金额合计总数占当期利润总额的比例分别为12.22%、29.11%、20.88%，占当期营业收入的比例分别为4.93%、12.47%、9.55%，发行人对税收优惠、政府补贴不存在依赖。

十三、资产质量分析

（一）资产总体构成及变化分析

报告期各期末，公司的资产结构如下：

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产合计	27,341.56	60.86	23,500.08	81.91	6,332.18	92.79
非流动资产合计	17,580.97	39.14	5,190.93	18.09	492.23	7.21
合计	44,922.53	100.00	28,691.01	100.00	6,824.41	100.00

1、资产总额变动分析

报告期各期末，公司的资产规模增长较快。2018年末资产总额较2017年末增加21,866.60万元，增幅为320.42%。2019年末资产总额较2018年末增加16,231.52万元，增幅为56.57%。公司资产总额持续较快增长的主要原因是经过前期的技术积累和沉淀，报告期内公司的核心产品进入收获期，销售收入和净利润大幅增长。此外，公司2018年吸收股东投资，进一步扩大了公司资产规模。

2、资产构成分析

报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比重分别为92.79%、81.91%和60.86%，流动资产规模较大，占比较高，主要原因为：①公司是以研发为主导的

高新技术企业，将更多的资源投入于研发环节，而在生产环节目前充分利用供应商及外协企业发挥配套作用，公司购置的生产设备相对较少；②受经营积累资金的限制，公司在报告期内主要采取租赁厂房和办公场所等方式降低固定资产投资。

2019 年度，随着公司业务规模的进一步扩大，特别是随着本次发行募集资金投资项目的逐步实施，公司投入较多资金用于非流动资产的购置、建设，非流动资产规模出现增长，导致 2019 年末流动资产占比下降较多。

（二）流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	12,873.13	47.08	3,555.48	15.13	1,455.37	22.98
应收票据	217.33	0.79	-	-	-	-
应收账款	10,229.23	37.41	15,978.82	67.99	3,803.18	60.06
应收款项融资	36.48	0.13	-	-	-	-
预付账款	472.50	1.73	560.82	2.39	407.70	6.44
其他应收款	479.90	1.76	403.87	1.72	162.44	2.57
存货	2,416.87	8.84	2,744.46	11.68	503.49	7.95
其他流动资产	616.13	2.25	256.63	1.09	-	-
合计	27,341.56	100.00	23,500.08	100.00	6,332.18	100.00

报告期各期末，流动资产分别为 6,332.18 万元、23,500.08 万元和 27,341.56 万元，公司流动资产随业务规模的扩大呈上升趋势，公司流动资产结构相对稳定，主要由货币资金、应收账款、存货等构成。

1、货币资金

报告期各期末，公司的货币资金情况如下：

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	0.37	0.00	8.94	0.25	1.33	0.09
银行存款	12,861.66	99.91	2,804.48	78.88	1,251.05	85.96
其他货币资金	11.10	0.09	742.07	20.87	202.99	13.95
合计	12,873.13	100.00	3,555.48	100.00	1,455.37	100.00

公司货币资金主要为银行存款。报告期各期末，公司货币资金余额分别为1,455.37万元、3,555.48万元和12,873.13万元，占流动资产的比例分别为22.98%、15.13%和47.08%。

2018年末货币资金较2017年末增加144.30%，主要由于定向增发增加所致；2019年末货币资金较2018年末增长262.06%，主要是销售回款增加所致。

2017年、2018年及2019年其他货币资金均主要为银行承兑汇票保证金及电费保证金。

2、应收票据及应收账款

（1）应收票据及应收账款期末余额

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收票据	217.33	-	-
应收账款余额	10,841.33	16,846.11	4,003.35
合计	11,058.66	16,846.11	4,003.35

除2019年末存在少量应收票据外，公司2017年、2018年末均不存在应收票据。2019年末，应收票据为子公司云南鑫腾远在交易中取得的银行承兑汇票，虽然云南鑫腾远已将其进行背书转让，但因承兑银行不属于公司会计政策中可在背书转让后终止确认的承兑银行范围，因此仍保留在报表中。

（2）应收账款信用政策及余额变动分析

根据公司与客户签订的销售合同及相关财务制度，公司对于客户的信用政策

如下：

产品类型	信用政策/合同约定付款方式
军品（液压动力系统等）	根据公司与总装企业关于 JQB3/JQB4/DF/DL 液压动力系统、充电器及电池组订货合同的约定，总装企业按军方支付的预付款同比例进行货款支付，预付款的比例通常为 30%，总装企业在收到军方各阶段款项后按合同约定时间内同比例向发行人支付
军品（维修器材、技术服务）	销售或服务完成后总装企业按军方审定价结算支付
民品（其他液压动力系统等）	根据不同的定制产品，付款方式有所不同，主要分为以下三类：（1）要求款到发货；（2）产品验收合格后，要求 30-90 天内支付全部货款，（3）要求支付 30% 预付款，产品验收合格后约定期限内支付尾款

报告期内公司的营业收入持续快速增长，报告期内公司应收账款余额与营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31
	金额	增长率	金额	增长率	金额
应收账款账面余额	10,841.33	-35.64%	16,846.11	320.80%	4,003.35
营业收入	24,504.59	43.89%	17,029.91	152.97%	6,732.00
应收账款账面余额占营业收入比		44.24%		98.92%	59.47%

报告期各期末，应收账款余额占当期营业收入的比重分别为 59.47%、98.92% 和 44.24%，应收账款余额占当期营业收入比重较高是由公司行业特点、客户类型及结算方式等决定的。公司产品的使用终端主要为军队，受预算管理体制影响、军队集中采购等影响，公司产品交付验收主要集中在下半年甚至四季度，而军方付款需要一定的流程，因此公司期末应收账款规模较大，但报告期内应收账款账龄绝大部分为 1 年以内，货款无法回收的风险较小。

（3）应收账款周转率分析

报告期内，公司业务规模尚处于成长阶段，公司营业收入快速增长，应收账款周转率有所降低，公司报告期内应收账款周转率与同行业上市公司比较，军工企业可比公司应收账款周转率均相对较低，符合军工企业行业特征。

报告期内，同行业上市公司应收账款周转率水平如下表所示：

单位：次/年

可比公司	应收账款周转率		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
军工企业可比公司			
晨曦航空	1.01	1.01	1.25
新兴装备	1.21	1.46	1.42
中国海防	2.03	1.01	2.34
新余国科	3.53	4.30	5.40
长城军工	1.88	2.06	2.41
液压动力系统可比公司			
艾迪精密	8.79	10.15	10.69
行业平均值	3.07	3.33	3.92
捷强动力	1.77	1.63	2.79

注：相关数据来源于各公司公开的年度报告、招股说明书。

(4) 应收账款前五名客户情况

单位：万元，%

期间	序号	客户	是否关联方	应收账款余额	占比	账龄		
						1 年以内	1-2 年	2-3 年
2019 年 12 月 31 日	1	上海格拉曼	否	4,364.01	40.25	4,106.86	257.15	-
	2	湖北华强	否	3,688.56	34.02	3,688.56	-	-
	3	重庆军通	否	1,518.75	14.01	1,518.75	-	-
	4	武汉客车	否	1,140.09	10.52	470.09	551.63	118.38
	5	云南无线电有限公司	否	73.22	0.68	73.22	-	-
	合计				10,784.64	99.48	9,857.48	808.78
2018 年 12 月 31 日	1	上海格拉曼	否	8,904.22	52.86	8,799.73	104.49	-
	2	武汉客车	否	4,200.32	24.93	3,913.91	286.41	-
	3	重庆军通	否	3,270.60	19.41	3,161.80	108.80	-
	4	苏州怡赛姆电子科技有限公司	否	177.00	1.05	177.00	-	-
	5	威海人合机电股份有限公司	否	103.58	0.61	103.58	-	-
	合计				16,655.72	98.86	16,156.02	499.70

期间	序号	客户	是否关联方	应收账款余额	占比	账龄		
						1年以内	1-2年	2-3年
2017年12月31日	1	武汉客车	否	1,732.06	43.27	1,732.06	-	-
	2	重庆军通	否	1,539.20	38.45	1,539.20	-	-
	3	上海格拉曼	否	732.09	18.28	732.09	-	-
	合计			4,003.35	100.00	4,003.35	-	-

报告期各期末，由于公司的经营特性，公司应收账款集中度较高，应收账款余额主要集中在前五大客户。公司应收账款账期绝大部分为1年以内，货款无法回收的风险较小。

（5）应收账款账龄和坏账准备分析

A、坏账准备计提比例

2017-2018年，公司按照账龄分析法，根据以前年度按账龄划分的各段应收账款实际损失率作为基础，结合现时情况确定各年各账龄段应收账款组合计提坏账准备的比例，据此计算各年应计提的坏账准备。2019年，公司采用新金融工具准则，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。公司坏账准备计提比例如下：

应收账款账龄	计提比例（%）
1年以内（含1年）	5.00
1-2年（含2年）	10.00
2-3年（含3年）	30.00
3-4年（含4年）	50.00
4-5年（含5年）	80.00
5年以上	100.00

B、账龄结构和坏账准备变动分析

报告期各期末，公司应收账款的账龄结构稳定，各期末1年以内应收账款余额的占比为100%、97.03%和91.45%，1-2年账龄的应收账款占比为0%、2.97%和7.46%，流动性较强。报告期各期末公司应收账款账龄结构和坏账准备计提情

况具体如下：

单位：万元

账龄	2019年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	坏账准备 计提比例	账面价值
按组合1计提坏账准备的应收账款					
1年以内（含1年）	9,807.25	90.46%	490.36	5%	9,316.89
1-2年（含2年）	808.78	7.46%	80.88	10%	727.90
2-3年	118.38	1.09%	35.51	30%	82.86
按组合2计提坏账准备的应收账款					
1年以内（含1年）	106.93	0.99%	5.35	5%	101.58
合计	10,841.33	100.00%	612.10	5.65%	10,229.23
账龄	2018年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	坏账准备 计提比例	账面价值
1年以内（含1年）	16,346.41	97.03%	817.32	5%	15,529.09
1-2年（含2年）	499.70	2.97%	49.97	10%	449.73
合计	16,846.11	100.00%	867.29	5.15%	15,978.82
账龄	2017年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	坏账准备 计提比例	账面价值
1年以内（含1年）	4,003.35	100%	200.17	5%	3,803.18
合计	4,003.35	100%	200.17	5%	3,803.18

报告期各期末，公司应收账款坏账准备分别为 200.17 万元、867.29 万元和 612.10 万元，占应收账款账面余额的比例分别为 5.00%、5.15%和 5.65%。

报告期内，公司账龄在 1 年以内的应收账款余额占当期应收账款余额的比例分别为 100.00%、97.03%和 91.45%，占比较高，应收账款的流动性较好。公司的主要客户为总装厂，客户的信用水平高，应收账款不能收回的风险较低。

C、坏账政策与同行业可比公司的比较分析

同行业可比公司与捷强动力应收账款坏账准备计提比例如下：

单位：%

账龄	晨曦航空	新兴装备	中国海防	新余国科	长城军工	艾迪精密	捷强动力
1年以内	6	10	0.5	5	5	5	5

账龄	晨曦航空	新兴装备	中国海防	新余国科	长城军工	艾迪精密	捷强动力
1-2年	10	20	5	10	10	10	10
2-3年	30	30	10	30	30	30	30
3-4年	50	50	20	50	50	50	50
4-5年	80	80	50	80	50	80	80
5年以上	100	100	100	100	100	100	100

由上表可见，公司的坏账准备计提比例与同行业可比公司无重大差异。

（6）公司报告期内应收账款新增、收回情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款期初余额	16,846.11	4,003.35	817.20
本期新增	27,241.21	19,544.68	7,810.02
本期收回	33,245.99	6,701.92	4,623.87
其中：银行转账回款	31,949.23	6,701.92	4,603.87
其中：票据回款	1,296.76	-	20.00
应收账款期末余额	10,841.33	16,846.11	4,003.35

（7）应收账款期后回款情况

公司应收账款质量较好，较少出现呆、坏账的情形。截止2020年2月14日，公司2019年末的应收账款回款4,587.79万元，回款比例为42.32%。

3、预付款项

报告期各期末，公司预付款项账龄结构如下：

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	472.47	99.99	519.66	92.66	406.12	99.61
1至2年	0.03	0.01	41.16	7.34	1.58	0.39
合计	472.50	100.00	560.82	100.00	407.70	100.00

报告期各期末公司预付款项中前五名对象情况如下：

单位：万元，%

期间	序号	名称	预付款余额	占比
2019年 12月31日	1	爱力（天津）实业有限公司	123.75	26.19
	2	云南安防科技有限公司	52.63	11.14
	3	北京海林特液压工程技术有限公司	33.61	7.11
	4	威海人合机电股份有限公司	30.40	6.43
	5	海创（固安）液压系统有限公司	25.63	5.42
	合计		266.02	56.29
2018年 12月31日	1	爱力（天津）实业有限公司	103.00	18.37
	2	威海三达机电科技有限公司	83.83	14.95
	3	北京天顺长城液压科技有限公司	80.36	14.33
	4	常州天韵电机控制设备有限公司	41.16	7.34
	5	涌镇液压机械（上海）有限公司	36.47	6.50
	合计		344.82	61.49
2017年 12月31日	1	铁鹰特种车（天津）有限公司	139.00	34.09
	2	威海三达机电科技有限公司	64.46	15.81
	3	天津市阿特普科螺杆压缩机有限公司	49.09	12.04
	4	常州天韵电机控制设备有限公司	41.16	10.10
	5	秦皇岛华沧机电设备有限公司	25.25	6.19
	合计		318.96	78.23

公司预付账款余额中无持有公司 5% 以上表决权股东单位的欠款。

4、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账龄结构如下：

单位：万元

期间	账龄	账面余额	比例
2019年 12月31日	1年以内（含1年）	495.45	98.08%
	1至2年	9.71	1.92%
	合计	505.16	100%
2018年 12月31日	1年以内（含1年）	425.13	100%
	合计	425.13	100%
2017年 12月31日	1年以内（含1年）	170.99	100%
	合计	170.99	100%

截至 2019 年末，公司其他应收款均处于第一阶段，按未来 12 个月内的预期信用损失率 5% 计提坏账准备 25.26 万元；截至 2017 年末及 2018 年末，公司其他应收款账龄均在 1 年以内（含 1 年），分别按 5% 计提坏账准备 8.55 万元及 21.26 万元。

公司其他应收款按性质分类情况

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
保证金	487.00	400.00	-
押金	10.89	17.71	-
代垫款	7.27	6.92	-
备用金	-	0.50	0.99
往来款	-	-	170.00
合计	505.16	425.13	170.99

2017 年，其他应收款主要为公司向十堰铁鹰的拆出资金；2018 年及 2019 年，其他应收款主要为土地保证金。

报告期各期末公司其他应收款中前五名情况如下：

单位：万元、%

期间	序号	客户	款项性质	其他应收款余额	账龄	占比
2019 年 12 月 31 日	1	天津北辰科技园区总公司	保证金	400.00	1 年以内	79.18
	2	中招国际招标有限公司	保证金	44.50	1 年以内	8.81
	3	绵阳市政务服务和公共资源交易服务中心	保证金	23.00	1 年以内	4.55
	4	广州广电计量检测股份有限公司	保证金	8.40	1 年以内	1.66
	5	天津宜达水务有限公司	押金	7.11	1-2 年	1.41
	合计				483.01	
2018 年 12 月 31 日	1	天津北辰科技园区总公司	保证金	400.00	1 年以内	94.09
	2	国网天津市电力公司	押金	8.00	1 年以内	1.88
	3	天津宜达水务有限	押金	7.11	1 年以内	1.67

期间	序号	客户	款项性质	其他应收款余额	账龄	占比
		公司				
	4	代扣代缴社保款	代垫款	6.92	1年以内	1.63
	5	马晓红	押金	2.60	1年以内	0.61
	合计			424.63	-	99.88
2017年 12月31日	1	十堰铁鹰	往来款	170.00	1年以内	99.42
	2	李萍	备用金	0.99	1年以内	0.58
	合计			170.99		100

5、存货

（1）公司存货具体情况

报告期各期末，存货占公司流动资产的比重分别为 7.95%、11.68% 和 8.84%，存货主要由原材料、在产品、发出商品和委托加工物资等构成。随着公司业务规模的不断增长，2018 年期末存货金额大幅增加，2019 年期末存货金额略有下降。发行人期末原材料主要为目前主营产品的主要原材料以及研发项目的备料，2018 年末发行人原材料较 2017 年增长幅度较大，主要系发行人 2018 年末购入较多备料且在年末时尚未领用所致。发行人 2019 年期末库存商品为已完工尚未发货的 JQB3 液压动力系统。报告期各期末公司的存货构成情况具体如下：

单位：万元

期间	项目	账面余额	跌价准备	账面价值	账面价值占 账面余额 比例
2019年 12月31日	原材料	987.47	28.93	958.54	97%
	库存商品	576.91	-	576.91	100%
	在产品	744.00	-	744.00	100%
	发出商品	131.03	-	131.03	100%
	委托加工物资	6.39	-	6.39	100%
	合计	2,445.80	28.93	2,416.87	99%
2018年 12月31日	原材料	1,879.59	-	1,879.59	100%
	在产品	722.16	-	722.16	100%
	发出商品	79.99	-	79.99	100%
	委托加工物资	62.73	-	62.73	100%

期间	项目	账面余额	跌价准备	账面价值	账面价值占 账面余额 比例
	合计	2,744.46	-	2,744.46	100%
2017年 12月31日	原材料	214.36	-	214.36	100%
	在产品	222.79	-	222.79	100%
	发出商品	66.35	-	66.35	100%
	合计	503.49	-	503.49	100%

经过存货跌价测试，报告期各期末发行人存货跌价准备分别为 0.00 万元、0.00 万元和 28.93 万元。发行人存货在资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。公司存货减值测试方法符合企业会计准则规定和公司行业特点，存货跌价准备计提充分。

（2）可比上市公司存货周转率对比

报告期内公司与可比公司的存货周转率对比如下：

单位：次/年

可比公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
军工企业可比公司			
晨曦航空	0.68	0.58	0.66
新兴装备	0.49	0.62	0.48
中国海防	1.39	1.20	1.96
新余国科	1.97	2.28	2.23
长城军工	2.09	2.21	2.50
液压动力系统可比公司			
艾迪精密	1.99	2.18	2.44
行业平均值	1.43	1.51	1.71
捷强动力	4.08	3.85	5.02

注：相关数据来源于各公司公开的年度报告、招股说明书。

报告期内公司存货周转率高于可比公司，主要是因为公司当期产品主要均在同一年度内完成交付并验收，导致期末存货余额较低，存货周转率较高。2019 年较 2018 年存货周转率变化不大。

（3）猛士越野车及底盘不计入固定资产而作为原材料核算的原因和合理性

发行人向铁鹰特种车（天津）有限公司采购的猛士越野车和底盘，主要是用来进行核化生三防系统车身的研制，仅在该研发项目中使用，且在样机研制成功后会进行销售，该车辆并非研发部门通用研发设备，故将其计入了原材料而非固定资产。

6、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
预付上市费用	612.43	240.68	-
预缴企业所得税	-	8.96	-
留抵税额	2.99	4.16	-
待抵扣进项税额	-	2.10	-
待认证进项税额	0.71	0.73	-
合计	616.13	256.63	-

（三）非流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	477.98	2.72	492.58	9.49	381.62	77.53
在建工程	9,616.72	54.70	77.35	1.49	7.02	1.43
无形资产	4,588.69	26.10	2,056.61	39.62	-	-
长期股权投资	987.02	5.61	609.38	11.74	-	-
商誉	1,788.77	10.17	1,788.77	34.46	-	-
长期待摊费用	0.11	0.00	32.00	0.62	72.28	14.68
递延所得税资产	121.69	0.69	134.23	2.59	31.31	6.36
非流动资产合计	17,580.97	100.00	5,190.93	100.00	492.23	100.00

报告期各期末，公司非流动资产金额分别为 492.23 万元、5,190.93 万元和

17,580.97 万元，非流动资产规模相对流动资产较小，主要是由于公司业务模式特点及前期经营积累资金有限，公司主要采用租赁办公场所、委外加工等轻资产化经营模式。2019 年随着募集资金投资项目的逐步建设，公司非流动资产规模有明显增加。公司非流动资产以固定资产、在建工程、无形资产、商誉、长期股权投资等为主。

1、固定资产

报告期各期末，公司固定资产原值分别为 538.20 万元、711.01 万元和 777.77 万元，固定资产净值分别为 381.62 万元、492.58 万元和 477.98 万元，占非流动资产的比例分别为 77.53%、9.49%和 2.72%，固定资产以机器设备为主。报告期内，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产原值	机器设备	551.24	70.87	536.02	75.39	444.48	82.59
	运输设备	110.00	14.14	72.72	10.23	44.04	8.18
	办公设备及其他	116.54	14.98	102.27	14.38	49.68	9.23
合计		777.77	100.00	711.01	100.00	538.20	100.00
固定资产净值	机器设备	361.35	75.60	393.98	79.98	346.39	90.77
	运输设备	61.43	12.85	37.04	7.52	15.37	4.03
	办公设备及其他	55.20	11.55	61.56	12.50	19.86	5.20
合计		477.98	100.00	492.58	100.00	381.62	100.00

公司固定资产均为生产经营必备资产，权属清晰、不存在纠纷。报告期内，公司固定资产使用状况良好，不存在需计提固定资产减值准备的情形。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产不存在权限受限情形。

公司与同行业可比上市公司固定资产折旧方法整体不存在重大差异，具体对比情况如下：

可比公司名称	固定资产类别	折旧年限（年）	预计净残值率（%）
--------	--------	---------	-----------

可比公司名称	固定资产类别	折旧年限（年）	预计净残值率（%）
晨曦航空	房屋建筑物	50	5.00
	机器设备	3-5	5.00
	运输设备	4-5	5.00
	办公及电子设备	3-5	5.00
	管理用具及其他	3-5	5.00
新兴装备	房屋及建筑物	20	0.00
	生产设备	3-10	0.00
	办公设备	3-5	0.00
	运输工具	4	0.00
中国海防	房屋及建筑物	20-45	0.00-5.00
	机器设备	5-15	0.00-5.00
	运输设备	5-12	0.00-5.00
	电子设备	5-15	0.00-5.00
	其他设备	5-15	0.00-5.00
新余国科	房屋建筑物	20-40	5.00
	机器设备	12	5.00
	运输设备	8	5.00
	其他设备	5	5.00
长城军工	房屋建筑物	25-40	3.00
	机械设备	8-14	3.00
	运输工具	8-12	3.00
	其他设备	5-10	3.00
艾迪精密	房屋及建筑物	20	5.00
	机械设备	3-10	5.00
	运输设备	5	5.00
	办公及其他	3-5	5.00
捷强动力	房屋及建筑物	20	5.00
	机器设备	10	5.00
	运输设备	4	5.00
	办公设备及其他	3	5.00

2、在建工程

报告期各期末，发行人在建工程账面价值分别为 7.02 万元、77.35 万元和 9,616.72 万元，占非流动资产总额比例分别为 1.43%、1.49%和 54.70%。报告期各期在建工程具体情况如下：

单位：万元，%

项目名称	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新厂房一期	9,616.72	100	77.35	100	-	-
液压动力 3 号试验台	-	-	-	-	7.02	100
合计	9,616.72	100	77.35	100	7.02	100

2018 年末在建工程余额较 2017 年末增加 70.33 万元，主要为公司新建厂房所致，2019 年 12 月 31 日在建工程余额增加至 9,616.72 万元，主要为公司新厂房一期支付的工程款、费用等，预计转固时间为 2020 年 9 月，将在达到预定可使用状态时转入固定资产。

报告期内，公司存在借款费用资本化情形。因资产支出已经发生且借款费用已经发生，同时为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始，新厂房一期在建工程于 2019 年确认利息资本化金额 10.41 万元。

报告期各期末，公司在建工程状况良好，不存在需计提减值准备的情形。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产结构情况如下：

单位：万元，%

项目		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
无形资产原值	土地使用权	4,594.83	97.98	2,038.37	98.35	-	-
	软件	94.53	2.02	34.10	1.65	0.60	100.00
	合计	4,689.36	100.00	2,072.47	100.00	0.60	100.00
无形资产净值	土地使用权	4,506.39	98.21	2,024.78	98.45	-	-
	软件	82.30	1.79	31.83	1.55	-	-
	合计	4,588.69	100.00	2,056.61	100.00	-	-

报告期各期末，公司无形资产原值分别为 0.6 万元、2,072.47 万元和 4,689.36 万元。2018 年末公司无形资产原值较 2017 年新增 2,071.87 万元，主要为公司新建厂房购置的土地使用权。2019 年末公司无形资产原值较 2018 年新增 2,616.88 万元，主要为公司新建厂房购置的二期土地使用权。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司上述无形产权属清晰，不存在纠纷，公司拥有的无形资产不存在减值迹象，故未计提减值准备。

4、长期股权投资

2019 年 12 月 31 日，公司长期股权投资余额为 987.02 万元，主要系公司对十堰铁鹰和绵阳久强的长期股权投资。

2018 年 9 月，公司支付 570 万元定增十堰铁鹰获得 34.93% 股权。十堰铁鹰具体情况参见“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司、分公司的情况”。

2019 年 7 月，公司投资 400 万元与四川中物技术股份有限公司等其他方合资设立绵阳久强，持有 40% 股权。绵阳久强具体情况参见“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司、分公司的情况”。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司的长期股权投资不存在减值迹象，故未计提减值准备。

5、商誉

2019 年 12 月 31 日，公司商誉余额为 1,788.77 万元，主要系公司收购云南鑫腾远所致。

2019 年 12 月 31 日商誉减值测试的过程如下：

（1）商誉形成原因

发行人以 2018 年 10 月 31 日为基准日，以收益法评估的权益价值 2,014.84 万元作价，收购云南鑫腾远 100% 股权。云南鑫腾远于 2018 年 12 月 27 日完成股权变更，发行人对云南鑫腾远的实际控制时点为 2018 年 12 月 31 日，于购买日，云南鑫腾远的账面净资产为 226.08 万元，形成商誉 1,788.77 万元。

（2）2019 年 12 月 31 日商誉减值测试的过程

公司管理层以 2020 -2024 年度作为预测期，根据对未来期间收入、成本、毛利率、期间费用率的预测计算自由现金流量，选取适当的 β 系数、加权平均资本成本（WACC），将自由现金流量按加权平均资本成本（WACC）进行折现后的金额作为可收回金额，与 2019 年 12 月 31 日资产组的账面价值进行比较。

公司聘请了中水致远资产评估有限公司辅助开展商誉减值测试，并于 2020 年 2 月 3 日出具了编号为中水致远评报字[2020]第 020017 号《天津捷强动力装备股份有限公司并购云南鑫腾远科技有限公司所涉及的以财务报告为目的的商誉减值测试项目资产评估报告》，评估基准日为 2019 年 12 月 31 日。

公司管理层对收入的预测来源于在手订单在未来期间的预计交付数量，以及预计可取得的订单。根据预测期各年度各产品预计的销售数量，按照各产品目前实际的单只采购成本，预测营业成本。对期间费用率的预测，参考前期实际的费用率，并进行了主观修正。

加权平均资本成本（WACC）计算过程：①选择 3 家可比公司作为参照公司，在同花顺 Beta 计算器中查询各参照公司 β 系数(β_u)，以各参照公司 β_u 的平均值作为云南鑫腾远的 β_u ，根据云南鑫腾远的目标资本结构计算出 β ；②在同花顺 WACC 计算器中，获取截止日期为 2019 年 12 月 31 日的无风险利率和市场收益率（无风险利率取十年期国债收益率，市场收益率采用公认的成熟市场（美国市场）的风险溢价进行调整）；③按照资本资产定价模型公式计算云南鑫腾远的 K_e ；④计算云南鑫腾远的加权平均资本成本。

（3）商誉减值测试的结论

截至 2019 年 12 月 31 日，云南鑫腾远包含商誉的资产组账面价值为 4,441.62 万元，包含商誉的资产组可收回金额为 4,842.96 万元，包含商誉的资产组的可收回金额大于包含商誉的资产组账面价值，商誉未发生减值。

（4）云南鑫腾远 2018 年商誉减值测试未来各年度收入预测依据的充分性和合理性

云南鑫腾远目前交付客户的产品主要有充电器及电池组、电源模块、电源系统等产品。充电器及电池组产品为核化生防御领域个人防护装具配套用器材，该个人防护装具用于替代上一代个人防护装具，一般小型装备替代周期在 10-15 年。

电源模块、电源系统产品主要用于军用电子设备，部分军用电子设备已完成鉴定，部分处于研制过程中，将逐步通过鉴定并进入批量订货。同时，公司已开始尝试其他研发方向和民品市场拓展，预计云南鑫腾远未来具备持续获取订单的能力。

发行人管理层在各个报告期末，均对商誉进行了减值测试。对未来各年度收入的预测根据在手订单，最终客户对各种型号产品的预计总需求量以及根据部队惯例每年的替换数量，对未来期间可能取得的订单数量进行预测。对收入预测的方法及依据是充分、合理的。

各个报告期末对商誉进行减值测试时，发行人管理层在收购定价以收益法对云南鑫腾远股东全部权益进行评估，以及在商誉减值测试对云南鑫腾远与商誉形成相关的资产组可回收金额进行评估时，所使用到的关键参数，如折现率无重大差异，其余关键指标如营业成本、期间费用率等的预测方法亦无重大差异，在收购时点及 2018 年末对收入预测的产品及销售数量基本一致，2019 年末根据当年新增的设备销售以及预计未来每年均可取得的设备销售合同，增加了设备销售的收入预测。2019 年度实现的营业收入和利润总额与收购时点及 2018 年末商誉减值测试时预测的营业收入和利润总额无重大差异。

另外，公司管理层聘请了中水致远资产评估有限公司辅助开展商誉减值测试，并于 2020 年 2 月 3 日出具了编号为中水致远评报字[2020]第 020017 号《天津捷强动力装备股份有限公司并购云南鑫腾远科技有限公司所涉及的以财务报告为目的的商誉减值测试项目资产评估报告》，评估基准日为 2019 年 12 月 31 日。

截至 2019 年 12 月 31 日，云南鑫腾远包含商誉的资产组账面价值为 4,441.62 万元，包含商誉的资产组可收回金额为 4,842.96 万元，包含商誉的资产组的可收回金额大于包含商誉的资产组账面价值，商誉未发生减值。

报告期末该项收购形成的商誉减值测试结果谨慎、合理。

6、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用的账面价值分别为 72.28 万元、32.00 万元和 0.11 万元，占非流动资产比例分别为 14.68%、0.62%和 0.00%。公司在报告期内的长期待摊费用主要是厂房装修费、暖气改造、实验车间装修。

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
厂房装修费	-	25.18	58.74
暖气改造	0.11	1.85	3.59
实验车间装修	-	4.97	9.95
合计	0.11	32.00	72.28

7、递延所得税资产

报告期各期末公司递延所得税资产分别为 31.31 万元、134.23 万元和 121.69 万元，报告期内递延所得税资产主要来源于坏账准备计提引致的暂时性差异。

十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债情况分析

报告期各期末，发行人主要负债情况如下：

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	8,509.50	76.04	4,414.22	99.72	3,701.76	100
非流动负债	2,680.61	23.96	12.60	0.28	-	-
总负债	11,190.11	100.00	4,426.82	100	3,701.76	100

报告期各期末，公司负债总额分别为 3,701.76 万元、4,426.82 万元和 11,190.11 万元，公司负债结构较为稳定，各期末公司负债中主要为流动负债，主要是由与生产经营密切相关的短期借款、应付票据及应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款等构成。

报告期各期末，除应付职工薪酬外，公司不存在其他对内部人员和关联方的负债。

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	1,113.87	13.09	-	-	1,123.60	30.35
应付票据	932.63	10.96	715.92	16.22	393.84	10.64
应付账款	2,344.60	27.55	1,397.77	31.67	643.15	17.37
预收账款	90.16	1.06	660.00	14.95	-	-
应付职工薪酬	551.43	6.48	432.97	9.81	207.10	5.59
应交税费	1,130.99	13.29	1,195.99	27.09	1,300.46	35.13
其他应付款	2,127.06	25.00	11.58	0.26	33.60	0.91
其他流动负债	218.77	2.57	-	-	-	-
合计	8,509.50	100.00	4,414.22	100.00	3,701.76	100.00

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	2,061.56	76.91	-	-	-	-
递延收益	619.05	23.09	12.60	100.00	-	-
合计	2,680.61	100.00	12.60	100.00	-	-

2019 年非流动负债大幅增长，主要是由于新增抵押借款 2,061.56 万元造成的。

1、银行借款

报告期内，公司银行借款具体情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款						
保证借款	-	-	-	-	1,123.60	100.00
信用借款	1,113.87	35.08	-	-	-	-
长期借款						
长期借款	2,061.56	64.92	-	-	-	-

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	3,175.43	100.00	-	-	1,123.60	100.00

截至 2019 年末，发行人银行借款余额具体情况如下：

单位：万元

借款银行	期末余额	借款期限	借款利率
交通银行股份有限公司天津市分行	1,242.26	2019 年 11 月 12 日至 2022 年 10 月 22 日	4.75%
	703.41	2019 年 12 月 6 日至 2022 年 10 月 22 日	4.70%
	115.89	2019 年 12 月 25 日至 2022 年 10 月 22 日	4.70%
上海银行股份有限公司天津分行	836.64	2019 年 10 月 17 日至 2020 年 10 月 16 日	4.35%
上海浦东发展银行股份有限公司天津分行	277.23	2019 年 11 月 28 日至 2020 年 11 月 28 日	4.35%
合计	3,175.43		

报告期内，公司盈利能力逐年增长，经营活动现金流趋势向好，同时公司银行资信状况良好。未来一年，公司预计的需偿还的银行借款余额为 1,113.87 万元，预计不存在负债无法偿还的风险。截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在关联方借款、合同承诺债务、或有负债等情况。报告期内，公司不存在已逾期未偿还的银行借款。

由于公司 2017 年度经营业绩增长较快，营运资金需求较大，存在资金周转缺口，导致当期公司发生的短期借款中，包含部分为满足贷款银行受托支付要求，通过供应商等取得银行贷款（以下简称“转贷”）行为，以获取资金用于公司日常经营开支。转贷行为的具体情况如下：

单位：元

银行	贷款总金额	供应商	银行向供应商支付的金额	支付时间	供应商向公司支付的金额	支付时间	备注
哈尔滨银行南开支行	7,000,000.00	天津市北部液压设备销售中心（普通合伙）	3,500,000.00	2017.10.16	3,400,000.00	2017.10.17	差额冲抵当期应付供应商的货款，无手续费或加收利息

银行	贷款总金额	供应商	银行向供应商支付的金额	支付时间	供应商向公司支付的金额	支付时间	备注
							等
		天津市阿特普科螺杆压缩机有限公司	3,500,000.00	2017.10.16	2,483,532.00	2017.10.18	差额冲抵当期应付供应商的货款，另外归还借款 90 万元，无手续费或加收利息等
合计	7,000,000.00	-	7,000,000.00		5,883,532.00		-

上述转贷行为均未产生利息等任何形式的费用。

公司的上述转贷行为，主要涉及以下法律法规：

《贷款通则》第六十九条规定，“借款人采取欺诈手段骗取贷款，构成犯罪的，应当依照《中华人民共和国商业银行法》第八十条等法律规定处以罚款并追究刑事责任。”第七十一条规定，“借款人有下列情形之一，由贷款人对其部分或全部贷款加收利息；情节特别严重的，由贷款人停止支付借款人尚未使用的贷款，并提前收回部分或全部贷款：一、不按借款合同规定用途使用贷款的。二、用贷款进行股本权益性投资的。三、用贷款在有价证券、期货等方面从事投机经营的。四、未依法取得经营房地产资格的借款人用贷款经营房地产业务的；依法取得经营房地产资格的借款人，用贷款从事房地产投机的。五、不按借款合同规定清偿贷款本息的。六、套取贷款相互借贷牟取非法收入的。”

《中华人民共和国商业银行法》第八十二条规定，“借款人采取欺诈手段骗取贷款，构成犯罪的，依法追究刑事责任。”

《刑法》第一百七十五条规定，“以欺骗手段取得银行或者其他金融机构贷款、票据承兑、信用证、保函等，给银行或者其他金融机构造成重大损失或者有其他严重情节的，处三年以下有期徒刑或者拘役，并处或者单处罚金；给银行或者其他金融机构造成特别重大损失或者有其他特别严重情节的，处三年以上七年以下有期徒刑，并处罚金。单位犯前款罪的，对单位判处罚金，并对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依照前款的规定处罚。”第一百九十三条规定，

“有下列情形之一的，以非法占有为目的，诈骗银行或者其他金融机构的贷款，数额较大的，处五年以下有期徒刑或者拘役，并处二万元以上二十万元以下罚金；数额巨大或者有其他严重情节的，处五年以上十年以下有期徒刑，并处五万元以上五十万元以下罚金；数额特别巨大或者有其他特别严重情节的，处十年以上有期徒刑或者无期徒刑，并处五万元以上五十万元以下罚金或者没收财产：（一）编造引进资金、项目等虚假理由的；（二）使用虚假的经济合同的；（三）使用虚假的证明文件的；（四）使用虚假的产权证明作担保或者超出抵押物价值重复担保的；（五）以其他方法诈骗贷款的。”

发行人报告期内存在的转贷行为系为满足发行人运营的资金需求而产生，转贷资金实际用于支付货款，不属于主观故意或恶意违规行为，不属于采取欺诈手段骗取贷款的行为。

同时，哈尔滨银行股份有限公司天津南开支行、北京银行股份有限公司天津梅江支行、中国建设银行股份有限公司天津北辰支行均对发行人报告期内的信贷业务情况出具确认函，确认发行人在相关银行的信贷业务合规或无不良记录，资金结算方面无不良记录，执行结算纪律情况良好。发行人均按照相关借款合同约定归还借款本息，未因相关转贷行为给金融机构造成损失，且未被相关银行加收利息或提前终止借款。

因此，发行人报告期内存在的转贷行为不属于《贷款通则》第六十九条、《刑法》第一百七十五条、一百九十三条的情形，也未触及《贷款通则》第七十一条中情节特别严重的惩罚性后果。截至招股说明书出具日，相关银行也未依照《贷款通则》第七十一条规定的一般性情形，对发行人加收利息。

此外，中国人民银行天津分行向发行人出具了《关于协助办理天津捷强动力装备股份有限公司上市工作相关事宜的复函》，确认发行人在2016年1月1日至2018年12月31日期间，不存在因违反相关法律、法规而受到中国人民银行天津分行行政处罚的情况。

综上所述，发行人报告期内的转贷行为不属于重大违法违规，目前未产生任何处罚等不利后果。

此外，发行人实际控制人潘峰已出具承诺，如公司因历史上的转贷行为与相

应银行、供应商存在任何纠纷、争议，或受到行政处罚的，实际控制人将以连带责任方式，无条件全额承担全部费用或损失，且在承担后不向公司追偿，保证公司不因此遭受任何损失。

公司对于上述转贷款项均已按照相关借款合同约定归还借款本金，未发生争议纠纷。同时，发行人已完善资金管理制度，确保内部控制有效运行，自 2018 年以后未再发生相关情况。

2、应付票据及应付账款

报告期各期末，公司的应付票据及应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付票据	932.63	715.92	393.84
应付账款	2,344.60	1,397.77	643.15
合计	3,277.23	2,113.69	1,037.00

报告期内，公司应付票据均为银行承兑汇票；应付账款主要为账龄在一年以内的应付账款。

2019 年 12 月 31 日应付账款前五名情况

单位：万元

供应商名称	交易内容	采购金额 (不含税)	应付账款 余额	账龄	占当期应 付账款余 额的比例
云南南天信息产业股份有限公司	委托加工服务	1,061.08	535.47	1 年以内	22.84%
天津市阿特普科螺杆压缩机有限公司	螺杆空压机	699.65	338.08	1 年以内	14.42%
湖北同发机电有限公司	稀土永磁发电机等	461.82	179.49	1 年以内	7.66%
大城县金科仪器配件有限公司	底架部、框架部、接头体等；外协加工服务	300.59	173.34	1 年以内	7.39%
云南心齐科技有限公司	锂离子电池等	318.23	156.94	1 年以内	6.69%
合计		2,841.37	1,383.32		59.00%

2018 年 12 月 31 日应付账款前五名情况表

单位：万元

供应商名称	交易内容	采购金额 (不含税)	应付账 款余额	账龄	占当期应 付账款余 额的比例
天津市北部液压设备 销售中心（普通合伙）	马达、回油过滤器等	614.87	288.58	1年以 内	20.65%
大城县金科仪器配件 有限公司	底架部、框架部、接 头体等；外协加工服 务	299.38	115.53	1年以 内	8.27%
云南景然科技有限责 任公司	锂离子电池等	351.25	101.38	1年以 内	7.25%
云南心齐科技有限公 司	锂离子电池等	477.56	78.79	1年以 内	5.64%
天津市阿特普科螺杆 压缩机有限公司	螺杆空压机	445.88	71.17	1年以 内	5.09%
合计		2,188.94	655.46		46.89%

2017年12月31日应付账款前五名情况表

单位：万元

供应商名称	交易内容	采购金额 (不含税)	应付账 款余额	账龄	占当期应 付账款余 额的比例
天津市北部液压设备 销售中心（普通合伙）	马达、回油过滤器等	156.96	121.55	1年以 内	18.90%
湖北同发机电有限公 司	稀土永磁发电机等	50.34	68.40	1年以 内	10.64%
阿特普科（天津）气体 压缩装备有限公司	螺杆空压机等	74.98	54.24	1年以 内	8.43%
河北新鑫矿冶设备有 限公司	胶管接头、分体法兰 等	39.72	38.64	1年以 内	6.01%
兰州电机股份有限公 司	励磁发电机等	76.84	36.86	1年以 内	5.73%
合计		398.84	319.68		49.71%

3、预收款项

报告期各期末，公司预收款项余额分别为0万元、660.00万元和90.16万元，占流动负债的比例分别为0.00%、14.95%和1.06%，金额及占比较低，与公司销售结算政策匹配。2018年，公司预收账款余额主要为公司子公司云南鑫腾远对客户湖北华强科技有限责任公司预收账款。报告期各期末，公司预收账款余额均为账龄在一年以内的预收账款。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，应付职工薪酬余额分别为 207.10 万元、432.97 万元和 551.43 万元，2017-2019 年年末，应付职工薪酬逐年增长，主要是因为：随着公司业务规模的扩大和业绩的快速增长，报告期内公司员工人数逐年上升，且员工工资水平整体呈增长趋势，致使公司应付职工薪酬逐年上升。公司对员工结构不断进行优化，引进高素质人员提高研发人员比重，而研发人员的薪酬水平相对较高。基于上述因素的影响，报告期内公司计提的职工薪酬总额增长较快。

报告期内，发行人各期职工薪酬计提、发放情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应付职工薪酬期初余额	432.97	207.10	34.77
本期计提	3,336.85	2,230.57	1,187.21
本期发放	3,218.40	2,004.70	1,014.89
应付职工薪酬期末余额	551.43	432.97	207.10

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
企业所得税	996.73	711.01	519.08
增值税	110.05	394.60	679.10
个人所得税	7.96	38.11	13.69
城市维护建设税	7.70	27.31	47.70
教育费附加	3.30	11.82	20.44
地方教育费附加	2.20	7.88	13.63
防洪费	-	3.91	6.81
城镇土地使用税	0.01	1.25	-
印花税	2.83	0.11	-
环保税	-	0.01	-
其他	0.20	-	-
合计	1,130.99	1,195.99	1,300.46

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,300.46 万元、1,195.99 万元和 1,130.99 万元。报告期各期末应交税费变化不大。

6、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付利息	-	-	1.92
其他应付款	2,127.06	11.58	31.68
合计	2,127.06	11.58	33.60

报告期各期末，其他应付款金额分别为 33.60 万元、11.58 万元和 2,127.06 万元，占流动负债比例分别为 0.91%、0.26%和 25.00%，2017-2018 年金额及占比较小，2019 年末其他应付款余额较大，主要为新厂房一期在建工程南通四建集团有限公司未支付工程款 2,086.66 万元。

（二）股东权益分析

1、股东权益构成及其变化情况

报告期各期末，公司所有者权益分别为 3,122.65 万元、24,264.18 万元和 33,732.42 万元。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本	5,759.70	5,759.70	500.00
资本公积	9,707.75	9,707.75	130.29
专项储备	-	-	-
盈余公积	1,729.80	883.99	257.06
未分配利润	16,464.93	7,797.61	2,235.30
归属于母公司所有者权益合计	33,662.18	24,149.05	3,122.65
少数股东权益	70.24	115.14	-
股东权益合计	33,732.42	24,264.18	3,122.65

2、股本变动情况

(1) 2017 年度实收资本无变化。

(2) 2018 年度实收资本变动情况

根据 2018 年 2 月 5 日公司股东大会决议，每股 160 元的价格向乔顺昌、姚骅、浙江创投、嘉兴创投定向发行股票 312,500 股。其中乔顺昌认购 93,750 股，姚骅认购 31,250 股，浙江创投认购 125,000 股，嘉兴创投认购 62,500 股。

根据 2018 年 5 月 15 日公司股东大会决议，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 90 股，本次共计资本公积转增 47,812,500 股，转增后，公司总股本增加至 53,125,000 股。

根据 2018 年 8 月 20 日公司股东大会决议，每股 20.14 元的价格向中金卓誉定向发行股票 3,971,963 股，本次增资完成后，公司总股本增加至 57,096,963 股。

根据 2018 年 11 月 23 日公司股东大会决议，每股 20.14 元的价格向张元定向发行股票 500,000 股，本次增资完成后，公司总股本增加至 57,596,963 股。

(3) 2019 年实收资本无变化。

3、资本公积变动情况

报告期内，公司资本公积变动情况如下：

单位：万元

项目		2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
期初余额	股本溢价	8,927.30	130.29	130.29
	其他资本公积	780.45	-	-
本期增加	股本溢价	-	13,578.27	-
	其他资本公积	-	780.45	-
本期减少	股本溢价	-	4,781.25	-
	其他资本公积	-	-	-
期末余额	股本溢价	8,927.30	8,927.30	130.29
	其他资本公积	780.45	780.45	-

4、专项储备

2016年末，公司专项储备余额为54.56万元，2017年，经容诚审计，认为公司不属于高危行业，无需计提专项储备，并调减以前年度计提的专项储备，冲减当期管理费用。

5、盈余公积变动情况

报告期各期末，公司盈余公积余额分别为257.06万元、883.99万元和1,729.80万元，变化的主要原因为提取法定盈余公积。

6、未分配利润变动情况

报告期各期末，公司未分配利润余额分别为2,235.30万元、7,797.61万元、16,464.93万元。未分配利润的变动主要系各年度公司实现归属于母公司股东的净利润导致未分配利润余额增加。

7、发行人报告期内的股利分配情况

公司报告期内未发生股利分配。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标情况如下：

财务指标	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度
资产负债率（合并）	24.91%	15.43%	54.24%
流动比率（倍）	3.21	5.32	1.71
速动比率（倍）	2.93	4.70	1.57
利息保障倍数（倍）	1,497.42	624.82	46.87
息税折旧摊销前利润（万元）	11,416.30	7,436.39	2,853.30

报告期内，公司流动比率、速动比率、资产负债率指标与同行业可比上市公司对比如下：

财务指标	可比公司	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	晨曦航空	4.63	4.89	4.52
	新兴装备	12.49	13.55	8.28

财务指标	可比公司	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
	中国海防	2.01	3.08	2.87
	新余国科	5.73	4.98	4.95
	长城军工	2.29	2.27	1.58
	艾迪精密	2.54	1.12	3.13
	行业平均值	4.95	4.98	4.22
	捷强动力	3.21	5.32	1.71
速动比率（倍）	晨曦航空	3.23	3.51	3.40
	新兴装备	11.27	12.11	6.18
	中国海防	1.45	2.64	2.55
	新余国科	4.52	4.06	4.26
	长城军工	1.75	1.74	1.17
	艾迪精密	1.80	0.54	1.69
	行业平均值	4.00	4.10	3.21
	捷强动力	2.93	4.70	1.57
资产负债率 （合并）/（%）	晨曦航空	18.30	18.19	19.74
	新兴装备	7.54	6.98	10.88
	中国海防	45.89	27.72	28.64
	新余国科	14.53	16.56	31.32
	长城军工	36.29	37.84	46.03
	艾迪精密	24.82	39.41	14.10
	行业平均值	24.56	24.45	25.12
	捷强动力	24.91	15.43	54.24

2017 年末，随着公司业务规模快速发展，公司流动比率和速动比率有所上升。2018 年末，随着公司业务规模进一步发展，同时通过定向增发引入投资金，偿还短期借款，导致公司流动比率和速动比率大幅上升。2018 年末，公司资产负债率较低，低于行业平均水平，流动比率和速动比率略高于可比上市公司。2019 年末，受流动负债大幅度增加的影响，公司流动比率和速动比率有所下降，低于可比上市公司，但资产负债率基本上与同行业可比上市公司持平。

（四）现金流量分析

报告期，发行人现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	18,520.33	-6,309.41	659.06
投资活动产生的现金流量净额	-11,234.60	-4,813.30	-165.86
筹资活动产生的现金流量净额	2,762.88	12,683.75	-253.80
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	10,048.61	1,561.04	239.41

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流及相关指标情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	31,579.36	6,703.56	4,603.87
收到的税费返还	440.32	735.13	20.85
收到其他与经营活动有关的现金	2,369.43	255.89	123.60
经营活动现金流入小计	34,389.11	7,694.58	4,748.32
购买商品、接受劳务支付的现金	7,975.37	7,202.78	1,889.07
支付给职工以及为职工支付的现金	3,190.90	1,985.85	1,016.10
支付的各项税费	2,832.64	2,734.85	295.73
支付其他与经营活动有关的现金	1,869.86	2,080.50	888.36
经营活动现金流出小计	15,868.78	14,003.98	4,089.26
经营活动产生的现金流量净额	18,520.33	-6,309.41	659.06
营业收入	24,504.59	17,029.91	6,732.00
销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入比重	128.87%	39.36%	68.39%

报告期内，公司经营活动现金流入的金额分别为 4,748.32 万元、7,694.58 万元和 34,389.11 万元，其中“销售商品、提供劳务收到的现金”的金额分别为 4,603.87 万元、6,703.56 万元和 31,579.36 万元，销售商品、提供劳务收到的现金

占营业收入比重分别为 68.39%、39.36% 和 128.87%。

2018 年，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比重较前一年有所下降，主要是因为公司营业收入规模持续增长，且公司产品的使用终端主要为军队，受预算管理体制影响、军队集中采购等影响，主要在下半年实现收入，导致年末尚未收到款项的情况。由于 2018 年末公司的应收账款余额较大，公司在 2019 年集中收回，导致当期“销售商品、提供劳务收到的现金”的金额较高。

(1) 收到其他与经营活动有关的现金的主要内容

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额
政府补助	1,141.77	1,093.38	48.39	40.99	7.40
银行承兑汇票保证金	735.98	735.98	-	-	-
保证金及押金	429.60	429.60	-	-2.00	2.00
利息收入	61.45	23.95	37.50	35.98	1.52
往来款及其他	0.13	-169.87	170.00	72.20	97.80
备用金	0.50	0.50	-	-14.88	14.88
合计	2,369.43	2,113.54	255.89	132.29	123.60

报告期内，收到的其他与经营活动有关的现金中变动金额较大的项目如下：

(1) 2019 年度政府补助增加 1,093.38 万元，主要系收到天津市智能制造专项资金政府补助 500 万元、天津市财政局及天津北辰经济开发区对上市的专项补贴合计 370 万元以及研发项目补助资金 100 万元；

(2) 2019 年度银行承兑汇票保证金增加 735.98 万元，系收回期初受限的银行承兑汇票保证金；

(3) 2019 年度保证金及押金增加 429.60 万元，系本期收回上年支付的新厂房一期土地保证金；

(4) 2019 年度往来款及其他减少 169.87 万元，主要系 2018 年度收回十堰铁鹰特种车有限公司还款 170 万元。

(2) 支付其他与经营活动有关的现金的主要内容

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额
经营支付的费用	1,364.08	428.18	935.90	426.30	509.60
保证金及押金	493.19	-461.00	954.19	750.18	204.01
手续费	5.20	2.53	2.67	0.93	1.74
滞纳金	1.40	-85.84	87.24	87.24	-
往来款及其他	6.00	-94.00	100.00	-73.00	173.00
备用金	-	-0.50	0.50	0.50	-
合计	1,869.86	-210.64	2,080.50	1,192.14	888.36

报告期内，支付的其他与经营活动有关的现金中变动金额较大的项目如下：

1) 2018 年度及 2019 年度经营支付的费用大幅增加，主要系公司业务扩张，各项经营费用增加；

2) 2018 年度保证金大幅增加，主要系支付了银行承兑汇票保证金 539.06 万元以及一期项目地块履约保证金 400.00 万元；2019 年度保证金及押金较 2018 年大幅下降，主要系 2019 年度减少了银行承兑汇票保证金支付 539.06 万元；

3) 2018 年度滞纳金罚款增加，系支付前期企业所得税滞纳金 87.24 万元。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量净额分别为-165.86 万元、-4,813.30 万元和-11,234.60 万元，投资活动现金流量净额均为负。2017 年，公司投资活动现金流主要为机器设备以及试验台的资本投入以及捷强戎创的股权转让款；2018 年投资活动现金流主要为购置土地款、收购鑫腾远及购买十堰铁鹰股权的股权款；2019 年主要为购置土地款和新厂房建设支出。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司“筹资活动产生的现金流量净额”分别为-253.80 万元、12,683.75 万元和 2,762.88 万元。其中，筹资活动现金流入金额分别为 1,223.60 万元、14,166.59 万元和 3,171.44 万元，2017 年和 2019 年主要为取得银行借款，2018 年主要为吸收股东投资；筹资活动现金流出金额分别为 1,477.40 万元、

1,482.84 万元和 408.56 万元，2017 年主要为偿还银行贷款及支付利息，2018 年主要为偿还银行贷款及支付利息、银行承兑汇票保证金及支付金融服务费，2019 年主要为支付金融服务费。

（五）未来可预见的重大资本性支出计划

发行人其他未来可预见的重大资本性支出计划主要为本次发行募集资金拟投资项目，请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）流动性分析

报告期内，公司负债以流动负债为主，流动比率和速动比率保持在较高水平。同时，虽然最近三年经营活动现金流量净额呈波动状况，但公司货币资金余额较高，流动性风险相对可控。

未来，公司将通过公开发行股票、申请中长期贷款、提高应收账款回款速度等方式降低财务杠杆、优化债务结构和改善经营活动现金流，以降低公司的流动性风险。

（七）持续经营能力分析

截至本招股说明书签署日，公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化。公司主要从事核化生防御装备核心部件的研发、生产和销售，为军队及军用核化生防御总装企业提供液压动力系统 etc 核化生防御装备核心系统产品以及相关专业的技术服务。公司目前为国内军方新一代核化生洗消车辆装备中液压动力系统的核心供应商。基于公司报告期内快速增长的业绩、自主创新的技术研发优势、多年的产品研发设计和生产经验、优秀的团队以及稳定的销售渠道，公司认为自身不存在重大的持续经营风险。在国家设立应急管理部的背景下，结合部队提升核化生防御装备水平的战略规划，公司已建立了覆盖核化生防御领域“侦察、防护、洗消”主要环节的研发布局，同时向装备保障、训练、民用化方向发展，将不断丰富公司的主营产品及服务内容，逐步发展成为具有全面能力的核化生防御及应急救援装备供应商。综上，公司凭借自身技术研发优势形成了具有核心竞争力的产品，在核化生防御能力作为当前军队装备建设重点方向之一的时代背景下，具有较强的持续经营能力。

十五、报告期内重大资本性支出

（一）购建固定资产、无形资产

报告期内，公司用于“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”分别为 222.32 万元、2,333.34 万元和 10,834.60 万元。2018 年，公司支付购置土地款 2,038.37 万元。2019 年主要为购置土地款和新厂房建设支出。

（二）对外股权投资

2018 年 11 月，公司支付 164.91 万元收购中戎军科 100% 股权。中戎军科具体情况参见“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司、分公司的情况”。

2018 年 9 月，公司支付 570 万元定增十堰铁鹰获得 34.93% 股权。十堰铁鹰具体情况参见“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司、分公司的情况”。

2018 年 12 月，公司支付 2,014.84 万元收购云南鑫腾远 100% 股权。云南鑫腾远具体情况参见“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司、分公司的情况”。

2019 年 7 月，公司投资 400 万元与四川中物技术股份有限公司等其他方合资设立绵阳久强，持有 40% 股权。绵阳久强具体情况参见“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司、分公司的情况”。

十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在需披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在需披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司无其他需要披露的重要事项。

（四）重大担保、诉讼

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大担保、诉讼事项。

十七、盈利预测情况

报告期内，公司未编制盈利预测报告。

十八、新冠疫情对发行人 2020 年度财务情况的影响

1、发行人复产复工情况

发行人已于 2020 年 2 月 12 日起复工复产，目前各项生产、研发等工作已全部正常开展，按照公司总部（天津地区）和云南鑫腾远（昆明地区）疫情防控要求，公司复工后组织生产过程中，严格实施工作场所定期消毒、体温检测、要求员工佩戴口罩等防护措施。目前，公司全体复工员工身体状态均正常，未出现确诊、疑似或密切接触者案例。

2、发行人位于湖北的客户复工及订单情况

发行人的主要客户武汉客车在 2020 年 2 月初开始部分复工做技术保障工作，2 月下旬正式生产开始复工，于 3 月底基本全部复工。发行人与武汉客车的订单均已在 2020 年 1 月完成签署。

云南鑫腾远的主要客户湖北华强在 2020 年 2 月份开始部分复工，于 3 月下旬已全部复工。云南鑫腾远与湖北华强 2020 年 2 月已完成订购合同的签署。

3、发行人整体订单情况

发行人整体销售订单方面，公司主要产品中的核化生防御装备中的液压动力系统，在春节前已完成 2020 年度计划合同的签署，同时公司于 2020 年 2 月初收

到有关部门函，要求做好 2020 年已订购军品配套装备的生产工作，以保证整机装备提前交付。3 月初，公司收到总装企业通知追加订单，因此公司液压动力系统产品已有订单比原定计划有所增加。

4、发行人产品交付情况

公司主营的液压动力系统产品方面，疫情爆发后，公司及时与下游总装企业客户对交付进度（尤其是首批交付）进行了沟通：重庆军通同意将原计划两个批次产品调整为 2020 年第二、三季度交付；武汉客车将原定于 2020 年 3 月交付的产品，将改为 4 月交付；维修器材的交付时间调整为第二季度；此外，公司 3 月初接到总装企业通知拟追加订单。

由于 2019 年第四季度公司已开始提前投产 2020 年度液压动力系统产品，部分产品已完成大部分工序，缓解了 2020 年首批交付的生产压力。

随着疫情的逐渐减缓，公司供应商目前也均已复工，因此预计疫情对公司生产安排及产品交付将不再产生影响。

云南鑫腾远的主要供应商和外协单位云南南天电子信息产业股份有限公司、云南景然科技有限责任公司等已在 2020 年 2 月复工，预计不会对云南鑫腾远的生产造成影响。

综上所述，预计疫情对公司全年产品生产交付计划整体无重大影响。

5、发行人销售收款情况

销售收款方面，公司于 2020 年 3 月陆续收到武汉客车、重庆军通、上海格拉曼预付款，公司收款未受疫情影响。

6、发行人的财务影响

财务影响方面，由于公司年末集中收到客户应付账款，2020 年 3 月以来公司陆续收到下游客户预付款，根据公司 2020 年度预算支出安排，公司账面现金基本满足支付采购款、员工工资、研发投入等日常支出。因此，公司预计不会因疫情产生现金流风险。

虽然受到疫情影响导致公司 2020 年一季度部分产品可能延迟交付，但预计对公司 2020 年度业绩不会产生显著影响。

因此，本次新冠疫情未对发行人总体产品订单、发货及收款产生显著影响，预计 2020 年发行人业务及财务状况不会受到疫情的重大不利影响。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次发行募集资金运用概况

（一）本次发行募集资金的预计总量

公司本次拟公开发行不超过 1,919.90 万股股票，占发行后总股本的比例不低于 25%。募集资金总额将根据发行时市场状况和询价的情况予以确定，本次发行不涉及老股东公开发售其所持有的公司股份。

（二）本次募集资金投资项目的备案情况及资金使用计划

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟用募集资金投入金额	募集资金使用计划		
				第一年	第二年	第三年
1	军用清洗消毒设备生产建设项目	24,962.97	22,924.60	8,800.00	14,124.60	-
2	新型防化装备及应急救援设备产业化项目	24,966.07	24,966.07	2,500.00	10,886.97	11,579.10
3	防化装备维修保障与应急救援试验基地项目	3,178.87	3,178.87	-	1,926.13	1,252.74
4	研发中心建设项目	9,960.47	9,960.47	3,084.51	3,961.54	2,914.42
5	补充流动资金	9,000.00	9,000.00	9,000.00	-	-
合计		72,068.38	70,030.01	23,384.51	30,899.24	15,746.26

各项目将使用募集资金进行投资。本次发行及上市募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项；本次发行及上市募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项，若本次发行实际募集资金低于募集资金投资项目投资额，公司将通过自筹资金解决。

（三）募投项目审批及用地情况

本次募集资金建设项目的相关备案及用地情况如下表所示：

序号	项目名称	建设时间	项目备案情况	项目环评情况	项目用地情况
1	军用清洗消毒设备生产建设项目	2年	津辰审投备[2019]12号、津辰审投备[2019]13号	津辰审环[2019]22号	津（2018）北辰区不动产权第1018804号
2	新型防化装备及应急救援设备产业化项目	3年	津辰审投备[2019]98号	津辰审环[2019]166号	津（2019）北辰区不动产权第1010635号
3	防化装备维修保障与应急救援试验基地项目	3年	津辰审投备[2019]125号	环境影响登记备案号：20191201130000697	津（2019）北辰区不动产权第1010635号
4	研发中心建设项目	3年	津辰审投备[2019]66号	津辰审环[2019]22号	津（2018）北辰区不动产权第1018804号

（四）专户存储安排

为保护广大投资者的利益，确保资金安全，公司2019年第一次临时股东大会审议通过了《募集资金管理办法》，明确规定将募集资金存放于董事会决定的专项账户（以下简称“募集资金专户”）集中管理，并按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。

《募集资金管理办法》主要内容如下：公司应当在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，公司一次或12个月内累计从募集资金专户中支取的金额超过1,000万元或募集资金净额的10%的，公司及商业银行应当及时通知保荐机构，商业银行每月向公司出具银行对账单，并抄送保荐机构。

公司将严格按照《募集资金管理办法》的规定管理和使用募集资金。对确因市场发生变化等合理需要改变募集资金投资项目时，必须经董事会审议并依照法定程序报股东大会审议批准，涉及关联交易的，关联董事或关联股东应回避表决。

（五）募集资金投资项目与公司现有业务、核心技术的关系

本次募集资金投资项目符合公司主营业务的发展方向，有利于进一步提升公司的技术创新能力，增强公司核心竞争力和盈利能力。

军用清洗消毒设备生产建设项目主要是为满足我国国防现代化建设需求，针

对最新型核化生防御装备关键设备需求日益增加而进行的技术改造项目，其主要任务是满足目前型号关键液压动力、电力系统部件批量生产任务。本项目将扩大公司核心产品的产能，提升公司核心竞争力。

新型防化装备及应急救援设备产业化项目为将研发中心五个实验室研究成果落地实现产业化，批量稳定的制造相关产品，拓展公司业务领域。

防化装备维修保障基地具备部队核化生防御装备的中修、大修能力，承担军方现有的各类防化装备的支援保障和维修任务；应急救援试验基地将打造一支训练、演练和试验评价的骨干团队，建成两个高水平专业教学实验室和试验中心，实现核化生事故现场模拟条件下的场景构建，开展侦察、防护、洗消系统化训练、演练和试验，开展基于核化生防御核心技术的应急救援演练服务以及相关应用研究任务。

研发中心建设项目中的五个专业实验室是根据公司战略和自身发展需求，开展与公司业务相关的智能装备类技术及应用预先研究，以提高自主创新能力，增强企业核心竞争力，占领未来市场。

公司本次募集资金拟投资项目的均围绕公司的核心技术展开，且均属于公司现有主营业务的延伸，符合公司特点及发展方向。

二、募集资金投资项目的可行性和必要性分析

（一）募集资金项目的可行性分析

1、项目实施符合国家产业政策

近年来，国家军费开支逐年递增，而军队人员数量在逐步减少。军队装备体制改革正在顶层战略既定、发展道路明确、现实需求紧迫的条件下深入推进。军队装备现代化、智能化的需求将推进军事装备产业蓬勃发展。

应急管理部的建立，标志原由军方统筹解决的部分问题将逐步由地方上自主解决。预示着发行人所处的细分行业将向军、地两方面同时提供可靠的装备与服务，市场规模将逐步放大。

发行人是民营企业，并且具备军工产品研发、制造所需的所有资质，符合国家政策支持的条件。本次募投项目将提升我国核化生防御装备核心部件的产能，提高核化生防御装备智能化水平，丰富核化生防御装备品种，推动核化生防御装备全生命周期管理。

2、稳定的客户储备为项目实施奠定市场基础

经过多年的发展，公司已成为军队核化生防御装备核心零部件的供应商和核化生防御装备研发重点企业。通过多年与军工客户的合作，建立了良好的合作关系，使得公司得以深入了解客户对军队核化生防御装备研发、制造和维修的需求。公司凭借多年来可靠的产品质量、尖端的研发技术水平和优质的售后服务获得了客户的广泛认可，并树立了良好的品牌形象。因此，募投项目的实施将对公司在保持核化生防御装备核心零部件产品的传统竞争优势的同时，可以利用现有的客户资源进行以点带面的市场开发。使公司由目前单一的核化生装备领域洗消装备核心部件供应商，全面拓展到侦察、防护、洗消全领域整机装备和核心部件的供应商，为本项目的实施奠定了市场基础。

3、公司研发制造实力雄厚，技术积累扎实

在核化生防御装备领域，公司研发的产品在技术及质量上始终保持在行业的前端水平。在多年的核化生防御装备核心零部件的研发与生产中，公司设置了专门的研发部门对核化生防御装备行业客户需求、核化生防御装备行业新技术等多个方面进行持续研究，形成了一系列关键技术，打造了核心优势，形成了较为稳定的研发团队，这为项目的实施提供了重要的人才与技术保障。

公司具有十余年的核化生装备研制的经验，特别在核化生防御装备研制领域一直走在行业的前端，具有深厚的技术积淀和丰富的生产经验。基于公司在核化生防御装备多年规模化生产所形成的完善技术、管理体系，能够保障募投项目的顺利实施，可以实现相关领域技术应用的进一步拓展，有效满足军队核化生装备及地方核化生应急救援设备研制的生产、装配、试验、服务等一系列要求。募投项目的生产技术均已较为成熟完善，项目产品产业化不存在工艺障碍及难题。

4、军民业务协同性较强，相互促进，发展，完善

核化生防御领域在我国一直以来是军方独立研究的领域，随着应急管理部的

建立，核化生防御领域军队技术转民用是一个待开发的领域，该领域将在技术、设备、服务、体系上全面发展。

发行人拥有军队核化生防御装备的核心技术，在军队核化生防御装备的侦察、防护、洗消等细分领域均有相当深厚的积淀。军队核化生防御装备业务的开展能够为地方应急救援装备及服务业务提供技术支持与服务保障，同时地方经济救援装备及服务业务的开展又有助于提升军队核化生防御装备适用性的增强，扩大军队核化生防御装备的市场份额，增加客户粘性。二者协同发展将推动细分领域的市场份额与研发制造技术的提升。公司的各募投项目之间具有较强的联动性，能相互促进整体业务的发展

5、完善的研发制度体系，确保研发项目落地

公司已建立涵盖军队核化生防御装备侦察、防护、洗消全领域及海、陆、空全兵种的研发体系。

公司系统的研发管理、技术战略管理和项目管理体系，符合公司发展需求并保证公司相关研发项目实施。博士后工作站的建立及项目激励制度，将保证公司拥有良好的人才吸引力及粘性，确保公司技术发展战略的落实。

作为技术密集型企业，公司非常注重研发投入，在人力、财力、物力等资源配置方面给予研发工作全面支持，为公司的自主创新提供了重要的物质保障。公司不断通过研发团队的建设，增强企业的创新能力。通过业内前沿技术交流，深入了解行业发展动态，完善技术水平和产品功能，保证募投项目的顺利实施。

（二）募集资金项目的必要性分析

鉴于军用清洗消毒设备生产建设项目、研发中心建设项目、新型防化装备及应急救援设备产业化项目、防化装备维修保障与应急救援试验基地项目均为与发行人主业相关、属于军用核化生防御装备的建设项目。项目之间的协同性较强，在此统一论证其必要性如下：

1、国防现代化建设及社会安全问题需要

公司主营业务为军用核化生防御装备的研发、生产及销售。随着现代战争的不断发展和演变，核化生武器的威胁也愈加凸显，国防领域中核化生防御需求不

断提升。防化装备在军队中的重要性不断提高，进一步凸显了军队对于核化生防御的重视。可以预见，未来很长一段时间内，核化生防御装备的升级和增量购置的需求持续旺盛。

另一方面，公共安全问题如天津港爆炸、汶川地震等场景，城市普通公共安全力量及装备不具备核化生防御能力的缺陷凸显，同样需要依靠军队防化部队解决相应问题。未来伴随核化生防御需求的升级，城市消防、武警等均需存在配备核化生防御设备的需求，将推动核化生防御市场空间进一步提升。

公司凭借现有的市场地位和技术积累，通过本次融资和项目建设，主要是为了扩大军品产能和军用技术储备，拓展装备产品种类，完善装备全寿命周期的服务体系，提升军品配套和保障能力，更好的满足国防和军队建设的需求；另一方面，以军品研发带动民品研发，加快军用技术民用化的进程，积极满足大型活动安保、应急救援等公共安全领域的市场需求。

2、扩大公司业务规模，提高盈利能力

公司经过十余年的行业发展，所生产的核化生装备核心部件得到了军队和相关装配制造商的一致好评，订货量快速增长。公司目前的产能已经不能满足需求，亟需扩大生产能力，提升产能。

本次募投项目将进行现代化的厂房及生产线建设。一方面会将大幅提升公司产能，满足客户需求的快速增长。另一方面，新建的现代化厂房将能够实现工艺优化和管理优化，提升产品质量，提升生产效率，大幅度降低制造成本和质量成本，提高公司盈利能力。

3、提升公司抗风险及可持续发展能力

公司通过十余年的行业沉淀，业务保持持续稳定增长，已经拥有行业优势技术及良好的行业认可度，面临行业业务飞速拓展的窗口期。

通过本次募投项目，公司将建设高标准的研究中心，强化公司科研能力，增强公司核心竞争力，使公司由目前单一的核化生装备领域洗消专业核心部件供应商，全面拓展到侦察、防护、洗消成体系整机装备和核心部件的供应商。

通过募投项目的建设，公司配套研发中心建设现代化的生产车间，一方面将

新研产品快速产业化，实现公司快速拓展全领域产品的战略。另一方面，生产能力的提升将推动军用技术民用化，利用军用技术的核化生专业优势拓展民品应急救援设备市场，缓解公司大客户集中的风险，提升公司抗风险能力。

通过募投项目的建设，公司发展核化生装备的维修保障业务，实现核化生装备的全生命周期服务及管理，一方面能够满足军队对装备维护保养的需求，为公司创造经济效益。另一方面，公司能够获得第一手的装备运行数据，为科研提供第一手的资料，抢占数据高地，提升公司可持续发展的能力。

（三）补充流动资金

公司拟将本次募集资金中的 9,000 万元用于补充流动资金。

1、补充流动资金的必要性和合理性

（1）未来业务的扩张带来对流动资金的需求

近年来，公司凭借竞争优势，持续扩大主营业务发展规模。目前公司与主营业务相关的营运资金主要依靠自有资金，主要用于购买各类原材料，招聘培训所需的研发人员、技术人员与生产人员等，以及保障日常营运的需要。未来几年，公司将不断加大市场开拓力度及保证产品的持续研发，随着新产品的研发、市场空间的进一步开拓，公司将需要大量的营运资金用于业务扩张。

补充流动资金到位后，公司资金实力得到增强，可有力地保障公司生产经营的顺利开展，增强公司业务扩张实力和抗风险能力；并且，公司将有充足的资金用于技术开发、产品研发和人才引进，有助于公司产品市场竞争力的提高。因此，募集资金用于补充流动资金，使公司拥有充足的营运资金，既是公司业务发展的基础，也是抵御市场风险、应对市场需求变化的需要，更是公司保持和增强市场竞争力的助力。

（2）应收款项和存货占总资产比例较高，占用资金较多

公司资产以流动资产为主，其中应收账款和存货占比较高，对公司流动资金形成了较为明显的挤占。

单位：万元、%

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例
应收账款	10,229.23	22.77	15,978.82	55.69	3,803.18	55.73
存货	2,416.87	5.38	2,744.46	9.57	503.49	7.38
合计	12,646.10	28.15	18,723.28	65.26	4,306.67	63.11

报告期各期末，应收票据及应收账款和存货净额合计占总资产的比重均较高。后续随着公司营业收入、原材料采购的持续增长，应收账款、存货也会相应增长，进而对公司流动资金产生更大需求。

公司报告期内的营运能力如下表所示：

营运能力（次）	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率	1.77	1.63	2.79
存货周转率	4.08	3.85	5.02

由于军工行业的特性，下游客户主要为军工客户，其付款流程相对复杂，会形成一定的账期，且随着公司营业收入的稳步增长，应收账款余额也逐步增加，对公司流动资金的需求也越来越大。同时为了保障生产及供货及时性，公司在原材料特别是一些核心元器件方面进行了储备，造成公司存货余额较大，也占用部分公司流动资金。

同时，公司业务由于受到下游客户集中交付、集中结算的特点影响，呈现季节性特征。报告期内大部分产品在每年四季度集中交付，相应货款在年末，甚至次年年初方可收取。公司在生产过程中，需要采购生产所需的原材料以及支付相关技术人员的工资，因此公司收到销售款前需要垫付大量的营运资金，从而增加了公司的资金占用压力。

综上所述，公司所处行业的特点以及经营模式决定了公司对流动资金的需求较大却不易获得外部融资，随着本次募投项目的实施，公司的业务规模将会进一步扩大，公司亟需补充与业务规模相适应的流动资金，为公司持续健康发展提供支持和保障。

按照对公司销售收入增长的谨慎估计，综合考虑存货及应收账款的周转速度以及其他相关科目，公司使用募集资金补充 9,000 万元流动资金符合公司现阶段的业务规模以及未来增长的需要。

2、流动资金管理安排

公司将严格按照《募集资金管理制度》规定，将流动资金存入董事会决定的专户管理。由公司董事会根据公司发展战略及实际经营需求审慎进行统筹安排，该等资金将全部用于公司的主营业务，具体用途由董事会审议后确定，必要时需经公司股东大会审议批准。公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所颁布的有关规定以及公司的《募集资金管理制度》，根据业务发展的需要使用该项流动资金。在具体资金使用过程中，将严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行。

公司在进行该项流动资金使用时，将根据业务发展需要，在科学预算和合理调度的基础上，合理安排资金的使用方向、进度和数量，保障募集资金的安全和使用效率，切实保障股东合法权益。

3、对公司财务状况及经营成果的影响

本次募集资金补充流动资金后，无法在短期内产生经济效益，因此在短期内公司面临净资产收益率下降的风险。但从长期看，补充流动资金有利于进一步推进公司主营业务的发展，提高公司的竞争优势、改善公司的资产质量，使公司的资金实力进一步提高，实现公司的稳步健康发展，对公司的生产经营具有积极意义。同时，公司净资产将大幅增加，公司的资产负债率将显著降低，提高了公司的偿债能力，公司的资产流动性进一步提高。

4、对提升公司核心竞争力的作用

本次募集资金补充流动资金后，将改变公司过去主要依靠自身积累获得发展所需资金的局面，为公司持续快速发展提供有力支持。同时公司将进一步提高核心技术产品的研发投入并扩大市场竞争优势，提升公司的研发和创新能力，进一步增强公司的核心竞争力和持续盈利能力。

三、募集资金投资项目的具体情况

（一）军用清洗消毒设备生产建设项目

1、项目情况

本项目由发行人投资建设，项目建设期两年。本项目建成达产后可形成稳定的军用清洗消毒设备液压动力系统的量产能力，加强新型号军用洗消设备的生产能力，进一步满足国防现代化发展对装备的更新需求。

2、项目投资规模

本项目预计投资总额为 24,962.97 万元，其中固定资产投资 24,162.97 万元，铺底流动资金 800.00 万元。具体投资构成如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	金额
一	固定资产投资	
1	土地购置款	2,038.37
2	建筑工程费	9,943.39
3	设备购置费及安装费	8,181.21
4	备品备货	4,000
	固定资产合计	24,162.97
二	铺底流动资金	800.00
	总投资	24,962.97

3、项目实施方案

本项目为公司现有军用清洗消毒设备配套液压动力系统产品的进一步扩产增容。本项目建设完成后，将具备零部件制造、特殊工艺、电气制造、产品装配、成品调试五类生产技术能力。公司将更多生产环节由外协供应转为自身承担，进一步增强产品质量。主要产品包括 JQB3、JQB4、DF 及 DL 等洗消车辆配套液压动力系统。

（1）场地投入

根据公司发展规划及客观情况，公司已购置位于天津北辰经济技术开发区高

端装备制造产业园永合道与滨湖路交口 300 米处（高端装备产业园内）滨湖路 3 号的土地（一期）。公司已取得募投项目实施用地的不动产权证书，满足项目需求。该项目需建设两座生产厂房、一座研发厂房以及门卫室，建筑面积总计为 21,925.17 平方米，并同时进行装修。

（2）设备投入

设备选型要根据技术产品的研发生产要求等情况，按照技术上先进、经济上合理、研制上适用的原则，以及前瞻性、可行性、维修性及操作性等要求，进行调查和分析比较，以确定最终的设备购置方案。

本项目各部门所需机器设备合计如下表所示：

序号	购置部门	数量（台/套）	金额（万元）
1	零部件制造	111	2,704.53
2	特殊工艺	49	352.11
3	电气制造	92	818.27
4	产品装配	56	299.88
5	成品调试	86	3,992.18
6	辅助工装	90	14.23
合计		484	8,181.21

（3）人员投入

本项目不新增劳动人员，所需人员由公司内部自行调整解决。

4、项目的环保情况

本项目废水主要为食堂和生活污水以及环保设备产生的少量废水。经园区污水管道进入大双污水处理厂进行处理，对环境不产生污染。本项目将废金属边角料和线材废料出售物资回收部门；生活垃圾、过滤废物和截留粉尘由北辰区环卫部门清运处置；本项目产生的危险废物交有危险废物处理资质单位进行处置。本项目产生的固体废物去向合理，不会对环境造成二次污染。

本项目符合国家当前的产业政策，项目运营期的各项污染物，在认真落实各项污染防治措施治理后可达标排放，对周围环境影响较小。因此，从环保角度分析，该项目建设具备环境可行性。

5、项目的实施进度

截至 2019 年 12 月 31 日，公司已实际投入 8,587.19 万元，主要包括土地购置费、建筑工程设计、测绘、地质勘测、现场平整、工程施工进度款等内容，均为自有资金投入，其中 2,038.37 万元土地购置费由公司自行支付，其余 6,548.82 万元将在本次发行及上市募集资金到位后，用募集资金予以置换。

项目详细进度计划如下：

ID	任务名称	时间阶段	第 1 月	第 2 月	第 3 月	第 4 月	第 5 月	第 6 月	第 7 月	第 8 月	第 9 月	第 10 月	第 11 月	第 12 月	第 13 月	第 14 月	第 15 月	第 16 月	第 17 月	第 18 月	第 19 月	第 20 月	第 21 月	第 22 月	第 23 月	第 24 月
1	初步设计	第 1 至第 2 月	■	■																						
2	施工设计	第 1 至第 3 月	■	■	■																					
3	设备选型	第 3 至第 5 月			■	■	■																			
4	土建施工	第 3 至第 10 月			■	■	■	■	■	■	■	■	■													
5	设备采购	第 6 至第 12 月						■	■	■	■	■	■	■												
6	设备安装调试	第 7 至第 18 月							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
7	人员培训	第 13 至第 18 月													■	■	■	■	■	■						
8	试生产	第 19 至第 21 月																			■	■	■			
9	项目竣工验收	第 22 至第 24 月																							■	■

（二）新型防化装备及应急救援设备产业化项目

1、项目情况

本项目是将五个实验室研究成果落地实现产业化的项目，共有四条生产线，分别为电子部件生产装配线、精密加工生产线、防化装备装配测试线、机器人装配测试线。本项目预计建设周期三年。

电子部件生产装配线主要生产毒物检测仪、核素仪等关键部件，并为新型核化生防御装备和智能装备生产电子部件。该装配线还将承担自制或采购电气件的性能测试任务，主要包括自制电气件的自检、入厂检验、性能检验和筛选等。

精密加工生产线主要承担机架、箱体、精密部件、管路等核化生防御装备的机械制造的任务，主要包括下料、折弯、车、铣、钻、磨等生产过程。该生产线可达到军用产品的材料规格、形状精度、位置精度及表面质量方面的严格要求。

防化装备装配测试线主要承担核化生防御装备及应急救援装备装配生产任务，主要包括零部件装配前清洗、机械零部件安装、电气件安装等生产过程；该装配线可满足部分关键部件装配过程中所需的恒温、恒湿、无尘及防静电的环境，进一步保证产品的质量水平。

机器人装配测试线主要承担特种作业机器人装配、生产、测试任务，可满足装配机器人硬件对精度及环境的较高要求，同时可对成品进行软硬件的协同调试。

2、项目投资规模

本项目预计投资总额为 24,966.07 万元，其中固定资产投资 24,166.07 万元，铺底流动资金 800 万元。具体投资构成如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	金额
一	固定资产投资	
1	土地购置款	2,500.00
2	建筑工程费	12,530.60
3	设备购置费及安装费	6,135.47
4	备品备货	3,000
	固定资产合计	24,166.07
二	铺底流动资金	800.00
	总投资	24,966.07

3、项目实施方案

该项目为了将研究成果落地实现产业化，将建立四条生产线，分别为电子部件生产装配线、精密加工生产线、防化装备装配测试线及机器人装配测试线。生产线均为柔性生产线，可满足多种产品对生产组装中的不同要求。

（1）场地投入

根据公司发展规划及客观情况，公司已购置位于天津北辰经济技术开发区高端装备制造产业园永合道与滨湖路交口 300 米处（高端装备产业园内）滨湖路 3 号的土地（二期）。该项目需建设一座研发车间，一座生产车间和门卫室，总建筑面积 27,147.55 平方米。公司已取得募投项目实施用地的不动产权证书，满足项目需求。

（2）设备投入

设备选型要根据技术产品的研发生产要求等情况，按照技术上先进、经济上

合理、研制上适用的原则，以及前瞻性、可行性、维修性及操作性等要求，进行调查和分析比较，以确定最终的设备购置方案。

本项目各生产线所需机器设备合计如下表所示：

序号	购置部门	数量（台/套）	金额（万元）
1	电子部件生产装配线	147	693.43
2	精密加工生产线	185	2,796.93
3	防化装备装配设备	119	2,122.46
4	机器人装配测试线	62	522.65
合计		513	6,135.47

（3）人员投入

本项目将新增劳动人员 200 名，所需人员后续由公司招聘解决。

4、项目的环保情况

本项目废水主要为食堂和生活污水，经园区污水管道进入大双污水处理厂进行处理，对环境不产生污染。生产废水为测试用水，循环使用不外排，对环境不产生污染。本项目将废金属边角料和线材废料出售物资回收部门；生活垃圾、过滤废物和截留粉尘由北辰区环卫部门清运处置；本项目产生的危险废物交有危险废物处理资质单位进行处置。本项目产生的固体废物去向合理，不会对环境造成二次污染。本项目符合国家当前的产业政策，项目运营期的各项污染物，在认真落实各项污染防治措施治理后可达标排放，对周围环境影响较小。因此，从环保角度分析，该项目建设具备环境可行性。

5、项目的实施进度

截至 2019 年 12 月 31 日，公司已实际投入 2,577.87 万元，包括购置二期土地款项 2,556.46 万元及临电费用及环评报告合计 21.41 万元，为自有资金投入，全部款项将在本次发行及上市募集资金到位后，用募集资金予以置换。

项目详细进度计划如下：

任务名称	时间阶段	第6月	第7月	第8月	第9月	第10月	第11月	第12月	第13月	第14月	第15月	第16月	第17月	第18月	第19月	第20月	第21月	第22月	第23月	第24月	第25月	第26月	第27月	第28月	第29月	第30月	第31月	第32月	第33月	第34月	第35月	第36月										
初步设计	第6至第9月	■																																								
施工图设计	第10至第16月					■																																				
设备选型	第10至第24月					■																																				
土建施工	第17至第24月											■																														
设备采购	第24至第30月																			■																						
设备安装调试	第24至第31月																			■																						
人员培训	第19至第30月													■																												
试生产	第31至第33月																												■													
项目竣工验收	第34至第36月																																	■								

（三）防化装备维修保障与应急救援试验基地项目

1、项目情况

本项目建设工期为三年，主要承担部队列装的JQB3、JQDL、DF、DL、JZJ等装备维修和支援保障，部队防化装备的计量保障，以及应急救援演练等任务，并相应建立维修保障基地、计量实验室及应急救援试验基地。

维修保障基地将围绕核化生防御装备平时和战时维修保障工作需求，开展防化装备的技术研究、装备支援等技术服务。

计量实验室将统筹考虑当前和未来型号防化装备科研、生产计量工作需要，建立相应的计量能力。目前建设中初步选择力学计量领域中的液压系统压力、流量以及电学量计量领域的电压、电流4个参数作为计量参数。

应急救援试验基地可以实现核化生事故现场模拟条件下的场景构建，开展侦察、防护、洗消系统化训练和演练，开展基于核化生核心技术的应急救援训练、演练和试验评价服务以及相关应用研究任务。

2、项目投资规模

本项目预计投资总额为3,178.87万元，均用作固定资产投资。具体投资构成如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	金额
一	固定资产投资	
1	建筑工程费	2,181.94

序号	工程或费用名称	金额
2	设备购置款	996.93
	固定资产合计	3,178.87
	总投资	3,178.87

3、项目实施方案

该项目主要包括维修保障基地、计量室建设、应急救援试验基地建设三个部分。项目完成后，公司将具备防核化生防御装备大修能力、计量保障和应急救援能力。

（1）场地投入

根据公司发展规划及客观情况，公司将在已购置位于天津北辰经济技术开发区高端装备制造产业园永合道与滨湖路交口 300 米处（高端装备产业园内）滨湖路 3 号的土地（二期）上建设综合实验厂房一座，合计建筑面积为 5,289.55 平方米，并同时进行装修。公司已取得募投项目实施用地的不动产权证书，满足项目需求。

（2）设备投入

设备选型要根据技术产品的研发生产要求等情况，按照技术上先进、经济上合理、研制上适用的原则，以及前瞻性、可行性、维修性及操作性等要求，进行调查和分析比较，以确定最终的设备购置方案。

本项目各类机器设备合计如下表所示：

序号	购置部门	数量（台/套）	金额（万元）
1	装备大修和维修支援保障	147	388.93
2	计量检测	7	64.92
3	应急救援试验	135	543.08
合计		289	996.93

（3）人员投入

本项目将新增劳动人员 50 名，将通过社会招聘、人才引进、院校培训、自

我提升等多渠道、多方式筹建维修保障、计量、应急救援训练团。

4、项目的环保情况

本项目为配套服务项目，产生的废水主要为生活污水，最终经园区污水管道进入大双污水处理厂进行处理。本项目不产生生产废水、固体废物等，对周围环境影响有限。因此，从环保角度分析，该项目建设具备环境可行性。

5、项目的实施进度

项目详细进度计划如下：

任务名称	时间阶段	第6月	第7月	第8月	第9月	第10月	第11月	第12月	第13月	第14月	第15月	第16月	第17月	第18月	第19月	第20月	第21月	第22月	第23月	第24月	第25月	第26月	第27月	第28月	第29月	第30月	第31月	第32月	第33月	第34月	第35月	第36月		
初步设计	第6至第9月	■	■	■	■																													
施工设计	第10至第20月					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
设备选型	第10至第24月					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
土建施工	第21至第24月																				■	■	■	■										
设备采购	第24至第30月																																	
设备安装调试	第24至第31月																																	
人员培训	第19至第30月																																	
试生产	第31至第33月																																	
项目竣工验收	第34至第36月																																	

（四）研发中心建设项目

1、项目情况

建立研发中心是根据公司战略和自身发展需求，在公司现有技术的支持下，进一步开展核化生防御领域装备的预先研发，以提高自主创新能力，增强企业核心竞争力。本项目将建设五个核化生防御专业实验室，包括侦察实验室、防护实验室、洗消实验室、智能装备实验室、电液传动实验室。本项目预计建设周期三年。

侦察实验室建设为了提升核化生传感器研制的创新能力，主要以发展广谱侦测核化生侦察装备技术为重点任务。在首先满足核化生侦察机器人的研制需要的同时，兼顾核化生侦察装备研发的长远发展，为核化生侦察装备论证、研发、研制、生产和维修保障提供研究平台和技术支撑手段。

防护实验室将建设高性能毒剂过滤吸收器和广谱过滤吸收器研究系统及集体防护装备研究系统，提升集体防护装备的能力，以发展具有广谱防护功能的集

体防护集成技术为主线。在满足机动平台防化系统的研制需要的同时，为集体防护装备论证、研发、研制、生产和维修保障提供研究平台和技术支撑手段。

洗消实验室预计建设动力源系统、喷嘴特性试验台、环境评价实验室和气溶胶洗消性能测试系统。动力源系统为洗消试验提供高压清水、压缩空气和药剂配比等可调混合的基础试验测试条件；喷嘴特性试验台专门针对各种洗消喷头进行测试，得出喷头的压力流量特性、流量分布特性、打击力分布特性等洗消相关试验数据；气溶胶洗消性能测试系统可完成空间洗消试验，可测试消毒液雾化后的粒径大小及扩散速率，选择对空气中不同毒剂消毒的不同粒径和其他温度时间等洗消参数，评价对空气消毒的效果；环境评价实验室可完成常规高低温、湿热等测试和评价。

智能装备实验室基于企业发展的实际需求，重点围绕智能装备研发设计的关键问题，开展机械结构有限元静动态分析、机械系统多体动力学分析、液压系统仿真分析、控制系统设计与分析、复杂系统结构优化等方向的研究。

电液传动试验室以电液综合传动技术研究为基础，将有助于对液压系统的固有特性、使用条件、失效模式分析等方面开展深入研究，同时为微型电机、高速电机、特种电机、综合电源管理系统、逆变电源等领域的研究提供测试及验证条件。

2、项目投资规模

本项目预计投资总额为 9,960.47 万元，其中固定资产投资 9,660.47 万元，铺底流动资金 300.00 万元。具体投资构成如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	金额
一	固定资产投资	
1	建筑工程费	4,406.45
2	设备购置费及安装费	5,254.02
	固定资产合计	9,660.47
二	铺底流动资金	300.00
	总投资	9,960.47

3、项目实施方案

本项目将建设五个核化生防御专业实验室，包括侦察实验室、防护实验室、洗消实验室、智能装备实验室、电液传动实验室。研发中心将成为公司内部对核化生装备全生命周期的集中共享研发平台。

（1）场地投入

根据公司发展规划及客观情况，公司将在已购置位于天津北辰经济技术开发区高端装备制造产业园永合道与滨湖路交口 300 米处（高端装备产业园内）滨湖路 3 号的土地（一期）上建设研发楼两座，合计建筑面积为 10,682.30 平方米，并同时进行装修。公司已取得募投项目实施用地的不动产权证书，满足项目需求。

（2）设备投入

设备选型要根据技术产品的研发生产要求等情况，按照技术上先进、经济上合理、研制上适用的原则，以及前瞻性、可行性、维修性及操作性等要求，进行调查和分析比较，以确定最终的设备购置方案。

本项目各实验室所需机器设备合计如下表所示：

序号	购置部门	数量（台/套）	金额（万元）
1	侦察实验室	29	1,018.12
2	防护实验室	11	642.88
3	洗消实验室	28	1,132.44
4	智能装备实验室	252	1,154.50
5	电液传动实验室	38	1,306.08
合计		358	5,254.02

（3）人员投入

本项目不新增劳动人员，所需人员由公司内部自行调整解决。

4、项目的环保情况

本项目为研发项目，产生的废水主要为生活污水，最终经园区污水管道进入大双污水处理厂进行处理。本项目不产生生产废水、固体废物等，对周围环境影响有限。因此，从环保角度分析，该项目建设具备环境可行性。

5、项目的实施进度

截至 2019 年 12 月 31 日，公司已实际投入 1,456.08 万元，主要包括建筑工程设计、测绘、地质勘测、现场平整、工程施工进度款等内容，为自有资金投入，全部款项将在本次发行及上市募集资金到位后，用募集资金予以置换。

项目详细进度计划如下：

任务名称	时间阶段	第 1 月	第 2 月	第 3 月	第 4 月	第 5 月	第 6 月	第 7 月	第 8 月	第 9 月	第 10 月	第 11 月	第 12 月	第 13 月	第 14 月	第 15 月	第 16 月	第 17 月	第 18 月	第 19 月	第 20 月	第 21 月	第 22 月	第 23 月	第 24 月	第 25 月	第 26 月	第 27 月	第 28 月	第 29 月	第 30 月	第 31 月	第 32 月	第 33 月	第 34 月	第 35 月	第 36 月			
		初步设计	第 1 至第 2 月	■	■																																			
施工设计	第 2 至第 3 月			■	■																																			
设备选型	第 3 至第 9 月			■	■	■	■	■	■	■																														
土建施工	第 3 至第 10 月			■	■	■	■	■	■	■	■																													
设备采购	第 11 至第 14 月												■	■	■	■																								
设备安装调试	第 15 至第 25 月																																							
人员培训	第 13 至第 25 月																																							
项目竣工验收	第 25 至第 34 月																																							

四、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

（一）对净资产总额及每股净资产的影响

募集资金到位后，假设其他条件不发生变化，公司的净资产预计将有较大增加。不考虑此期间公司利润的增长，公司净资产总额和摊薄计算的每股净资产预计将大幅增加，净资产的增加将增强公司后续持续融资能力和抗风险能力。

（二）对净资产收益、每股收益及盈利能力的影响

本次募集资金到位后，由于募投项目存在一定的建设期，短期内募投项目难以充分实现其经济效益。而募投项目导致净资产大幅增加，从而使得公司净资产收益率在短时间内将有所下降。但随着募投项目逐渐达产，在公司研发能力和生产能力大幅提高的促进下，公司营业收入将随之持续增长，盈利能力和净资产收益率也将随之提升。

（三）对财务结构的影响

本次募集资金到位后，公司流动资产将大幅增加，短期内流动比率与速动比率将大幅提升。同时，公司资产负债率将有一定的下降，从而显著改善公司财务

结构，使得公司的偿债能力和抗风险能力得到提升。

（四）对主营业务结构的影响

本次募集资金投向经过公司充分规划、调研和论证的投资项目。项目具有良好的市场前景，符合国家层面的战略背景及核化生防御行业未来发展的趋势。项目建成达产后，将使得公司在平战一体的核化生防御全产业链的战略布局进一步完善，增强公司主营业务的竞争力。

五、董事会对募集资金投资项目可行性分析意见

（一）本次募集资金有明确的使用方向，并全部用于主营业务和相关产品研发

本次发行募集资金在扣除相关费用后，将投入军用清洗消毒设备生产建设项目、新型防化装备及应急救援设备产业化项目、防化装备维修保障与应急救援试验基地项目、研发中心建设项目和补充流动资金。本次募投项目覆盖公司的现有主营业务，将满足企业发展的研发投入需求，有助于提升公司核心竞争力。

公司本次募集资金不存在持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资的情况，不存在直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司的情况。本次募集资金投资项目实施，有利于公司进一步扩大业务规模，增强公司竞争力。

（二）本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应

通过军用清洗消毒设备生产建设项目、新型防化装备及应急救援设备产业化项目、防化装备维修保障与应急救援试验基地项目的实施及研发中心建设项目的实施，捷强动力现有的科研、生产等场所均将得到扩建，生产能力、产品种类及服务范围都将在全产业链上拓展延伸，实现研发能力的显著提升，公司的运营效率也将不断提高，业务规模不断增大。公司核化生防御产品的市场竞争力将得到显著提升，并以更好的服务来满足军工客户的增量需求。因此本次募集资金数额

和投资项目与公司现有生产经营规模及主营业务发展方向相适应。本次募集资金数额和投资项目与公司现有财务状况相适应，且募投项目的实施对公司经营业绩无重大不利影响。

基于核心技术团队对核化生防御装备及支援保障业务具有深刻的理解和认识，公司在平战一体的核化生防御全产业链上取得一定突破。本次实施的募投项目的选择，一方面是基于公司多年行业积累与行业判断，公司在充分市场调研的基础上，了解了市场需求以及竞争对手的情况，形成了能满足军工客户需求、具有市场竞争力的产品结构；另一方面公司在长期深耕核化生防御产业过程中已经形成了扎实的技术基础。因此，本次募集资金项目与公司现有技术水平相适应。

公司自设立以来，业务经营一直聚焦于平战一体的核化生防御及应急救援领域，并拥有一支专业的研发团队。公司董事、高级管理人员等管理层团队中，具备为数较多的行业资深专家，确保公司在技术和管理上形成显著的优势。同时，公司核心管理层持有公司股份，形成了有效的长期激励机制，保证了经营团队的凝聚力。本次募集资金数额和投资项目与公司现有管理能力相适应。

综上，本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

（三）本次募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定

本次募集资金投资项目将进一步提升公司核心产品的生产能力，满足当下即未来可预计的一个时期内的研发生产的经营需求。本次募集资金军用清洗消毒设备生产建设项目、新型防化装备及应急救援设备产业化项目、防化装备维修保障与应急救援试验基地项目及研发中心建设项目，符合国家产业政策。

本次募集资金建设投资项目均已获得地方政府主管部门立项备案。本次募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（四）本次募集资金投资项目实施后，不会产生同业竞争或者对公司独立性产生不利影响

本次募集资金投资项目为军用清洗消毒设备生产建设项目、新型防化装备及应急救援设备产业化项目、防化装备维修保障与应急救援试验基地项目及研发中心建设项目，均围绕公司主营业务展开。截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人及其控制的其他公司均不与公司构成同业竞争关系。公司自成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东分开，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营能力。本次募集资金投资项目实施后，不会产生同业竞争或者对公司独立性产生不利影响。

经核查，保荐机构认为，发行人本次募集资金投资项目已经得到了必需的批准及授权并办理了必需的审批、核准或备案手续，募集资金有明确的使用方向，且全部用于其主营业务，募集资金金额和投资项目与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，不存在违反国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定的情形。

六、公司未来发展规划

（一）发展目标、发展战略及发展规划

1、发展目标

公司立足技术优势和研发积累，聚焦于军事及应急救援的核化生防御领域，为军队提供专业的核化生防御装备及支援保障服务，为社会核化生安全提供整体解决方案及专业化服务，构建“平战一体的核化生防御装备全产业链”布局，成为核化生防御领域的龙头企业。

2、发展战略

公司将以现代企业管理机制为支撑，以效益最大化为目标，稳健经营，充分发挥公司核心竞争优势，并以不断扩展公司技术与产品的应用领域为经营发展方向，重点开发新产品、开拓新领域。一方面顺应我国国防建设现代化对军事装备

的迫切需求，继续加强与部队的合作，利用公司技术优势，扩大研发范围，以现有技术的生产应用与升级换代为基础，大力研发核化生防御装备技术，制造出先进可靠的核化生防御装备，提升我国国防事业的安全保障水平；另一方面，顺应我国防范化解重特大安全风险，建立公共安全及应急管理体系的需求，公司将利用多年对核化生防御领域积累的经验，为需求面更广、发展空间更大的民用应急救援市场研发并提供亟需的核化生防御装备。

3、发展规划

公司未来的经营工作重心为完善和健全现代企业管理制度，完善研发体系和产品体系。一方面加强与部队的密切合作，加大研发和人员投入，及时了解客户需求和国防现代化建设发展趋势，对现有产品系列进行优化、升级，保持在核化生防御领域的领先优势。另一方面，主动对接社会公共安全需求，加快军用成果民用化的转换步伐，进一步扩展核化生防御装备领域全产业链产品，实现收入稳步增长。

（二）未来三年的具体发展规划和措施

1、巩固现有产品的技术领先优势，积极开发新产品和新技术

公司将顺应核化生防御领域的巨大需求，依托于多年对核化生防御行业的深入理解，不断丰富研发技术，不断扩展业务类型，不断外延业务维度，从核化生防御装备配套关键重要零部件的供应到核化生防御整套装备供应；从单一的洗消领域向核化生防御全领域全面覆盖；从核化生防御装备的研制、生产、销售到全寿命周期的多维度服务；从主要面向国防需求向核化生公共安全提供整体解决方案与社会化服务。

公司将聚焦军事及应急管理的核化生防御及应急救援领域，重点加强新一代核化生防御装备的研发，扩大公司在核化生防御全产业链的新产品的销售，形成公司新的利润增长点。

2、加快研发中心的建设

为实现公司的可持续发展，公司使用部分募集资金进行研发中心建设。

研发中心将成为公司技术创新体系的核心，将设置五大实验室，包括核化生

侦察实验室、核化生防护实验室、核化生洗消实验室、智能装备实验室及电液传动实验室，负责核化生防御产品的研究、新产品技术规划、重大关键技术问题研发储备等任务，负责创新开发、研发产品功能定义、重大项目评审等工作，负责技术储备和知识整理，组织内部技术培训和交流，制定企业技术标准。

3、市场发展规划

公司将进一步加大军品市场的开发力度，紧跟核化生防御领域客户的需求，加大研发投入，加快新产品的研发。在提高自身产品技术的基础上，公司将通过业务的拓宽以及进一步的产品规划提高自身在核化生防御领域的市场占有率及竞争力。

民品方面，公司产品聚焦于为社会提供与核化生防御相关的应急救援装备与环保设备，提供整体解决方案及训练、演练等专业化服务。公司将积极开展市场调研，了解民品市场的客户需求，建立完整的销售网络，力争市场开发取得实质性进展。

4、人才引进和培育

公司将继续提升人才培养能力，继续加大人员招聘，内部培养，人员激励和团队建设等方面的力度，持续改善和优化公司的研究和产品开发流程、生产经营流程、服务与管理流程，持续优化公司管理文化，鼓励各个岗位在各个领域的创新，提倡多方位的职业路径和人才发展规划。

5、资金筹措

公司拟通过此次公开发行股票募集资金实现上述规划以及目标并努力推进募投项目的实施，早日创造经济效益，将股东利益最大化。同时，公司将根据经营状况和项目规划，在保持合理负债结构的同时，借力于资本市场募集所需要的资金，以保证公司合理的资本结构以及维持持续创新的能力。

（三）拟定上述计划所依据的假设条件

公司拟定上述经营发展目标和计划，主要是基于以下假设条件：

- 1、公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规经济政策无重大改变；
- 2、国家宏观经济继续平稳发展；

- 3、本次公司股票发行上市能够成功，募集资金顺利到位；
- 4、募集资金投入项目能够顺利实施，并取得预期收益；
- 5、公司所处行业与市场环境不会发生重大变化；
- 6、公司无重大经营决策失误和足以严重影响正常运转的人事变动；
- 7、未发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗因素。

（四）拟定发展规划和目标所依据的假设条件和面临的主要困难

1、资金约束

公司研发投入和业务规模扩张，需要大量的资金投入。现阶段，公司的融资渠道与手段有限，如果仅依靠自身的利润积累，无法保证公司的业务增长速度；如果仅依靠银行贷款的间接融资方式，融资额难以满足业务扩张的需要。因此，能否借助资本市场，通过公开发行股票迅速筹集大量资金，成为影响公司发展目标能否顺利实现的重要因素之一。

2、人力资源制约

随着公司现有业务规模的快速成长、新业务领域逐渐拓宽，公司对技术人员和管理人才的需求将大量增加，公司需要根据业务发展计划及时引进与储备大量优秀人才。目前公司存在的人才制约因素表现在人员结构还有待完善、高素质专业技术人才的培养和引入尚难以满足公司迅速发展的需要，人才激励机制有待进一步改进。公司未来还将会面临能否根据新业务拓展进度及时引进相应的高素质技术与管理人才等挑战。

（五）发行人确保上述发展规划的方法或者途径

1、业务发展计划

公司具备了生产军用装备所需的多种资质，目前公司产品的主要销售对象为军用核化生防御装备总装厂。随着我国经济的快速发展，综合国力的显著提升为我国军队增加和改善装备创造了良好的物质条件，国防预算和支出也呈连续增长态势，国防建设现代化对军用装备的需求十分迫切，尤其是核化生安全对于国家

具有重要意义。公司将继续发挥自身技术研发优势，以军用核化生防御装备为主攻应用领域，坚持独立自主创新为主，合作开发为辅的原则，广泛开展产学研合作增进技术成果转化效率等手段，做好面向军方的核化生防御全领域装备产品的研发。同时，公司将顺应我国防范化解重特大安全风险，建立公共安全及应急管理体系的需求，利用多年对核化生防御领域产品的积累的经验，为需求面更广、发展空间更大的民用应急救援市场研发并提供亟需的核化生防御装备。

2、人力资源发展计划

公司一贯坚持“以人为本，人才第一”的人才理念、“重品质，重能力，重业绩”的用人原则，将按照现代企业管理制度，结合企业战略发展目标及核心业务流程制定切合实际、规范发展的人力资源开发和管理体系，并由此来调整和扩充人员队伍。同时加强研发、管理、营销人才的引进和培养。重点加大研发和管理人才的内部培养和外部引进，形成研发、管理、营销三位一体的人才体系。公司依照总体发展战略制定公司的“人才战略”，抓住天津地区人才优势，建立学习型组织，建立开发型人才培养机制、智力共享机制和新的人才选用机制、人才评价机制，为公司的可持续发展奠定坚实的人力资源基础。同时，公司将继续改进和完善考核体系，根据未来发展的阶段要求，建立科学合理的薪酬激励机制与体系，采取及时有效的奖励政策，发挥薪酬的最佳激励效果，充分调动职工积极性，激发职工创造力，从而实现公司的可持续发展。

3、本次发行股票及上市

本次发行股票为实现上述公司发展规划提供了资金支持，公司将认真组织募集资金项目的实施，并加强项目实施过程中的各项管理工作，保障募集资金项目顺利投入实施并产生效益。

第一，公司通过公开发行股票并在创业板上市，成为公众公司，增加社会监督力度。公司进一步完善法人治理结构，实施公司运行机制升级，提高公司的知名度和影响力，增加公司员工的凝聚力和公司对优秀人才的吸引力；

第二，公司将继续坚持企业文化建设，把提高员工素质和引进高层次人才作为企业发展的重中之重，建立并完善科技人才和高级管理人才的引进和激励机制，以良好的工作环境与发展机遇吸引并留住人才；

第三，公司将不断加大科技研发投入的力度，聚焦于平战一体的核化生防御全产业链，完成新产品的研发生产及现有产品系列的优化升级，加强和部队合作，提高公司的核心竞争力。

（六）发行人承诺上市后定期公告上述发展规划实施情况

公司承诺将在上市后通过定期报告公告上述发展规划的具体实施情况。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为加强信息披露工作的管理,规范公司信息披露行为,确保信息披露的真实、准确、完整、及时、公平,保护公司全体股东的合法权益,公司制定了《信息披露管理办法》,并建立健全了内部信息披露制度和流程。公司公开发行股票上市后,将根据有关法律法规、深交所的有关规定以及《公司章程》和《信息披露管理办法》的规定,认真履行信息披露义务,及时在指定报刊及网站上公告公司在涉及重大交易和重要财务决策等方面的事项(包括公告定期报告和临时公告等),切实维护广大投资者利益。

(一) 信息披露制度和流程

《公司章程(草案)》第三十二条、第三十三条规定,股东提出查阅章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告或者索取资料的,应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件,公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

发行人第二届董事会第五次会议审议通过了《信息披露管理办法》,对公司的应当披露的信息与披露标准、未公开信息的传递、审核、披露流程、信息披露事务管理部门及其负责人的职责、董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员等的报告、审议和披露的职责及程序、董事、监事、高级管理人员、公司各部门和下属公司负责人履行职责的记录和保管制度、未公开信息的保密、财务管理和会计核算的内部控制及监督机制、对外发布信息的申请、审核、发布流程、与投资者、证券服务机构、媒体等的信息沟通与制度、信息披露相关文件、资料的档案管理、涉及公司各部门、下属公司的信息披露事务管理和报告制度、责任追究机制以及对违规人员的处理措施等事项都进行了详细规定,确保公司真实、准确、完整、及时、公平地进行信息披露,并保证所有股东有平等的机会获得信息。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

发行人第二届董事会第五次会议审议通过了《投资者关系管理办法》，公司董事会秘书负责投资者关系工作，公司证券与投资部作为投资者关系工作职能部门，负责公司投资者关系工作事务。

投资者关系工作包括的主要职责是：

1、分析研究。统计分析投资者和潜在投资者的数量、构成及变动情况；持续关注投资者及媒体的意见、建议和报道等各类信息并及时反馈给公司董事会及管理层；

2、沟通与联络。整合投资者所需信息并予以发布；举办分析师说明会等会议及路演活动，接受分析师、投资者和媒体的咨询；接待投资者来访，与机构投资者及中小投资者保持精华藏联络，提高投资者对公司的参与度；

3、公共关系。建立并维护与证券交易所、行业协会、媒体以及其他上市公司和相关机构之间良好的公共关系；在涉讼、重大重组、关键人员的变动、股票交易异动以及经营环境重大变动等重大事项发生后配合公司相关部门提出并实施有效处理方案，积极维护公司的公共形象；

4、有利于改善投资者关系的其他工作。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将会不断的改善投资者关系管理制度，在原有的投资者关系管理制度的基础上，制订更加具体的操作细则，并规范操作的流程，明确负责投资者关系管理的相关人员的权责与分工。公司将安排相关人员参加专业培训、参加行业内各种重要会议、掌握公司经营情况和宏观政策等，让员工不断增强此项能力。此外，为有效提升各类投资者对投资者关系管理工作的良好体验和满意度，本公司将探索网上投资者管理工作专区，或者充分利用公司网络媒介工具与投资者互动。在规范、充分的信息披露基础上，通过与投资者和分析师就公司战略规划、公司治理、经营业绩等进行准确、及时和清晰的双向沟通，促进投资者对公司价值的认同，并通过向管理层反馈来自资本市场的信息，进一步提升公司治理的透明度。

二、股利分配及发行前滚存利润安排

（一）本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据 2019 年第一次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票前的滚存利润将由发行后的新老股东按照发行后的股份比例共同享有。

（二）本次发行后的股利分配政策

根据公司上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行后的利润分配政策如下：

第一百六十七条：公司利润分配的原则、决策程序和机制如下：

（一）利润分配的基本原则

公司应根据自身的盈利情况、以前年度亏损弥补状况、未来的业务可持续发展规划、资金使用需求以及利润分配规划等因素，以实现股东持续、稳定、合理的回报为出发点，并经过董事会充分论证，并充分考虑独立董事、外部监事（若有）和中小股东意见的前提下，保持利润分配政策的连续性和稳定性。

公司应当严格执行本章程确定的利润分配政策以及股东大会审议批准的利润分配具体方案。

（二）利润分配政策的决策程序和机制

董事会每年应制定利润分配预案，该预案应经全体董事过半数表决通过，独立董事应对利润分配预案发表明确意见。董事会在制定现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。

公司监事会应对利润分配预案进行审议，并经全体监事过半数表决通过，外部监事（若有）应对利润分配预案发表明确意见。

利润分配预案经董事会和监事会审议通过后提交公司股东大会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。股东大会对利润分配相关方案进行审议时，应采取现场投票和网络投

票相结合的方式，便于中小股东充分行使表决权。利润分配预案应当经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。

（三）利润分配的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（四）利润分配政策的调整

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，公司董事会确有必要对利润分配政策（尤其是现金分红政策）进行调整或者变更的，应以股东权益尤其是中小股东利益保护为出发点，制订利润分配政策的修订方案，详细论证和说明修订原因。修订方案应经全体董事过半数表决通过，独立董事应当发表明确意见。

公司监事会应对利润分配修订方案进行审议，并经全体监事过半数表决通过，外部监事（若有）应当发表明确意见。

利润分配修订方案经董事会和监事会审议通过后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二（2/3）以上通过。

调整后的利润分配政策不得违反中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定。

第一百六十八条：公司利润分配具体政策如下：

（一）可分配利润

公司按本章程第一百六十五条的规定确定可分配利润，利润分配不得超过公司累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（二）利润分配的形式及优先顺序

公司可以采取现金、股票或者两者相结合的方式分配股利。在公司盈利以及公司正常经营和长期发展的前提下，公司将积极采取现金方式分配股利。

（三）利润分配的条件、期间间隔和最低比例

1、在公司累计未分配利润期末余额为正、当期可分配利润为正且公司现金

流可以满足公司正常经营和可持续发展的情况下，公司原则上每年进行一次现金分红。在满足利润分配的具体条件时，公司每年以现金方式累计分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，确因特殊原因不能达到上述比例的，按照本章程第一百六十七条第（四）款的规定处理。

在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利方式分配利润。公司采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，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。

公司董事会可以根据公司的实际经营状况提议公司进行中期现金分红。

利润分配不得超过累计可分配利润的范围，且利润分配政策不得违反国家相关法规的规定。

2、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大资金支出指下列情况之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%或超过 3,000 万元；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到

或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

（四）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（五）对股东利益的保护

1、公司董事会、股东大会在对利润分配政策进行决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事（若有）和中小股东的意见。

2、独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（六）信息披露

公司应当在定期报告中详细披露利润分配方案特别是现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确、清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职尽责并发挥了应有作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东合法权益是否得到充分维护等。对利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

公司当年盈利但未作出现金分配预案的，或年度现金利润分配比例低于本章程规定的最低比例的，应当在定期报告中披露原因以及未分配利润的用途和使用计划，公司独立董事、外部监事（若有）应当对此发表明确意见。

三、发行人股东投票机制的建立情况

为有效保护投资者的合法权益，根据上市后适用的《公司章程（草案）》规定，公司股东大会选举董事、监事时实行累积投票制，并在审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者进行单独计票制，以切实有效保护中小投资者的权益。同时《公司章程（草案）》还规定了网络投票表决方式，对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决，以保证中小投资者参与公司股东大会的权利。此外，根据《公司章程（草案）》，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。

四、本次发行相关主体作出的重要承诺

（一）发行前股东所持股份的限售安排

1、发行人实际控制人、控股股东潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、刘群的相关承诺

（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）本人所持公司股份前述承诺锁定期届满后，在本人担任公司的董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五，离职后半年内不转让本人所持有的公司股份。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六个月内，仍将继续遵守前述限制性规定。

（3）公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（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，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定相应调整，下同），或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人所持公司股票的锁定期自动延长六个月。

（4）本人所持公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。如超过上述期限本人拟减持公司股份的，本人承诺将按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所相关规定办理。

（5）根据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持公司股份。锁定期满后，将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

（6）本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺，若违反上述承诺，本人将不符合承诺的所得收益上缴公司所有；如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

2、作为发行人董事的持股 5%以上股东乔顺昌承诺

（1）自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人该部分股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）本人所持发行人股份前述承诺锁定期届满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五，离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。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六个月内，仍将继续遵守前述限制性规定。

（3）公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人所持公司股票的锁定期限自动延长六个月。

（4）本人所持公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。如超过上述期限本人拟减持公司股份的，本人承诺将按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所相关规定办理。

（5）本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺，若违反上述承诺，本人将不符合承诺的所得收益上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

3、实际控制人控制的发行人持股 5%以上股东天津戎科承诺

（1）自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本次发行前本企业直接或间接持有的发行人该部分股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人股票上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本企业所持发行人股票的锁定期限自动延长六个月。

（3）本企业所持公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。如超过上述期限本企业拟减持公司股份的，本企业承诺将按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所相关规定办理。

（4）根据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股

份情形时，承诺将不会减持公司股份。锁定期满后，将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

（5）若违反上述承诺，本企业将不符合承诺的所得收益上缴发行人所有；如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。

4、发行人其他持股 5%以上股东中金卓誉、姚骅承诺

（1）自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本次发行前本人/本企业直接或间接持有的发行人该部分股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）若违反上述承诺，本人/本企业将不符合承诺的所得收益上缴公司所有，并承担相应法律后果。

5、发行人其他股东的承诺

（1）发行人上市申报前 6 个月增资扩股的新增股东张元承诺

1）自发行人完成本次增资扩股工商变更登记手续之日（即 2018 年 12 月 14 日）起 3 年内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有发行人的该部分股份，也不得由发行人回购该部分股份。

2）若违反上述承诺，本人将不符合承诺的所得收益上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

（2）发行人股东天津捷戎承诺

1）就本企业于 2018 年 12 月 8 日受让的天津戎科所持的发行人 27.85 万股股份，自发行人股票上市之日起三十六个月内，不得转让或者委托他人管理，也不得由发行人回购。

2）就本企业持有的除前述 27.85 万股股份以外的发行人的其余股份（即 62.5 万股股份），自发行人股票上市之日起十二个月内，不得转让或委托他人管理，也不得由发行人回购。

3) 若违反上述承诺，本企业将不符合承诺的所得收益上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

(3) 发行人其他股东承诺

①自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本次发行前本人/本企业直接或间接持有的发行人该部分股份，也不由发行人回购该部分股份。

②若违反上述承诺，本人/本企业将不符合承诺的所得收益上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

(二) 发行前持有发行人 5%以上股份的股东持股及减持意向的承诺

1、发行人实际控制人、控股股东潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、刘群的承诺

(1) 若本人在锁定期届满后，拟减持所持公司股票的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定。

(2) 本人将通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统或协议转让等合法方式减持公司股票，并依法履行必要的信息披露义务，本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

(3) 本人减持所持有的公司股票时，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

(4) 本人减持行为不得违反在公开募集及上市文件中所作出的相关承诺。

(5) 若未履行上述承诺，由此取得收益的，本人将取得的收益上缴发行人所有；由此给发行人或者其他投资者造成损失的，将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，并按照相关规定接受中国证监会、证券交易所等部门依法给予的行政处罚。

2、作为发行人董事的持股 5%以上股东乔顺昌承诺

(1) 若本人在锁定期届满后，拟减持所持公司股票的，将严格遵守中国证

监会、证券交易所关于股东减持的相关规定。

（2）本人将通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统或协议转让等合法方式减持公司股票，并依法履行必要的信息披露义务，本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

（3）本人减持公司股票时，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（4）本人减持行为不得违反在公开募集及上市文件中所作出的相关承诺。

（5）若未履行上述承诺，由此取得收益的，本人将取得的收益上缴发行人所有并承担相应法律后果。

3、实际控制人控制的发行人持股 5%以上股东天津戎科承诺

（1）若本企业在锁定期届满后，拟减持所持公司股票的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定。

（2）本企业将通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统或协议转让等合法方式减持公司股票，并依法履行必要的信息披露义务，本企业所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

（3）本企业减持公司股票时，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（4）本企业减持行为不得违反在公开募集及上市文件中所作出的相关承诺。

（5）若未履行上述承诺，由此取得收益的，本企业将取得的收益上缴发行人所有并承担相应法律后果。

4、发行人其他持股 5%以上股东中金卓誉、姚骅承诺

（1）若本人/本企业在锁定期届满后，拟减持所持公司股票的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定。

（2）本人/本企业将通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统或协议转让等合法方式减持公司股票，并依法履行必要的信息披露义务，本人/本企业所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

（3）本人/本企业减持公司股票时，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（4）本人/本企业减持行为不得违反在公开募集及上市文件中所作出的相关承诺。

（5）若未履行上述承诺，由此取得收益的，本人/本企业将取得的收益上缴发行人所有并承担相应法律后果。

（三）关于稳定股价及股份回购和股份购回的措施及承诺

1、启动条件

公司上市后三年内，如果公司股票收盘价连续二十个交易日均低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产进行相应调整，下同），公司将按照本预案启动稳定股价措施，并在履行完毕相关决策程序后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。

公司回购股份、控股股东增持股份、董事及高级管理人员增持股份均应符合中国证监会、证券交易所及其他证券监管机关的相关法律、法规和规范性文件，并不应因此导致公司股权分布不符合上市条件的要求；若其中任何一项措施的实施或继续实施将导致公司股权分布不符合上市条件的要求时，则不得实施或应立即终止继续实施，且该项措施所对应的股价稳定义务视为已履行。

2、稳定股价的具体措施

（1）公司回购股份

1) 公司董事会应在触发股票回购义务之日起 10 个工作日内作出实施回购股份预案（包括拟回购股份数量、价格区间、回购期限及其他有关回购的内容）的决议，公司将依法通知债权人，向中国证监会、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必须的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。公司在回购预案公告后 3 个工作日内启动增持，并提交股东大会审议。

2) 经公司股东大会决议实施回购的（经出席股东大会会议的股东所持表决

权的 2/3 以上通过，发行前担任董监高的股东承诺在股东大会就回购事项进行表决时投赞成票），回购的股份将被依法注销并及时办理公司减资程序。

公司回购股份的资金来源包括但不限于自有资金、银行贷款等方式，回购股份的价格按二级市场价格确定，回购股份的方式为以公开的集中交易方式进行。

3) 公司为稳定股价之目的用于股份回购的资金总额原则上不低于 500 万元，且回购资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的净额；公司单次回购股份数量不超过公司股本总额的 1%；12 个月内回购股份数量不超过公司股本总额的 3%。

（2）控股股东增持公司股票

1) 公司控股股东应在触发稳定股价义务之日起 10 个交易日内，应就其增持公司股票的具体计划（包括拟增持股份数量、价格区间、增持期限及其他有关增持的内容）书面通知公司并由公司进行公告。相关主体在计划公告后 3 个工作日内启动增持。

2) 公司控股股东因此增持股份的，除应符合《上市公司收购管理办法》等相关法律法规、规范性文件的要求之外，还应符合如下要求：单一年度内用于增持股份的资金金额不低于其最近一次从公司所获得税后现金分红总额的 30%；且所增持股份的数量不超过公司届时股本总额的 2%，否则，该稳定股价措施在当年度不再继续实施。控股股东在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

（3）董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票

1) 公司董事、高级管理人员在触发稳定股价义务之日起 10 个交易日内，应就其增持公司股票的具体计划（包括拟增持股份数量、价格区间、增持期限及其他有关增持的内容）书面通知公司并由公司进行公告。相关主体在计划公告后 3 个工作日内启动增持。公司董事、高级管理人员增持公司股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定，如果需要履行中国证监会、证券交易所等主管部门审批的，应履行相应的审批手续。

2) 公司董事、高级管理人员每年度用于增持公司股份的货币资金累计不少于其上年度从公司直接获取的税后薪酬的 30%，但以增持股票不导致公司不满足

法定上市条件为限。

3) 公司董事、高级管理人员在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

4) 自公司股票挂牌上市之日起三年内，若公司新聘任董事、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

3、单次稳定股价方案的终止情形

自相关主体股价稳定方案公告之日后至该方案实施完毕期间，若出现以下任一情形，则视为当次稳定股价方案实施完毕及相关主体承诺履行完毕，相关主体当次已公告的股价稳定方案终止执行：

(1) 公司股票连续五个交易日的收盘价格均高于公司最近一期经审计的每股净资产；

(2) 继续增持或回购公司股份将导致公司股份分布不满足法定上市条件。

4、未能履行规定义务的约束措施

(1) 公司未履行股价稳定措施的，公司应在未履行股价稳定措施的事实得到确认的 5 个交易日内公告相关情况，公司将在中国证监会指定报刊上公开作出解释并向投资者道歉。

(2) 公司控股股东未按照本预案的规定提出以及实施增持计划的，公司有权责令其在未履行股价稳定措施的事实得到确认的 5 个交易日内履行增持义务。控股股东在限期内仍不履行的，应向公司支付同最低增持金额（即最近一次从公司所获得税后现金分红总额的 30%）等值的现金补偿。控股股东拒不支付现金补偿的，公司有权从应向其支付的薪酬和分红中扣减前述补偿金额。

(3) 公司董事、高级管理人员未按照本预案的规定提出以及实施股票增持计划的，公司有权责令其在未履行股价稳定措施的事实得到确认的 5 个交易日内履行增持义务。相关主体在限期内仍不履行的，应向公司支付同最低增持金额（即上年度从公司直接获取的税后薪酬的 30%）等值的现金补偿。相关主体拒不支付现金补偿的，公司有权从应向其支付的薪酬中扣减。

如董事、高级管理人员在任职期间连续两次未能主动履行其增持义务，由控股股东或董事会提请股东大会同意更换相关董事，由公司董事会解聘相关高级管理人员。

（四）关于欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺

（1）保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。

（3）除本承诺说明的情况外，不存在其他应说明而未作说明的情况。

2、发行人实际控制人、控股股东潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、刘群的承诺

（1）本人保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

（五）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人应对本次公开发行股票摊薄即期回报采取的措施

根据中国证监会相关规定，为有效防范即期回报被摊薄的风险，公司承诺采取如下措施，包括保证募集资金有效使用，加快募投项目实施进度，推进实施公司战略发展，完善公司治理，优化利润分配政策等方式，提高公司盈利能力，增厚未来收益，以填补股东回报。具体措施如下：

（1）保证募集资金规范、有效使用，实现项目预期收益

本次发行募集资金到账后，公司将严格按照法律法规及公司《募集资金管理

办法》的规定存储及使用募集资金，保证募集资金使用的合理性和规范性，谨慎防范募集资金使用风险。公司董事会将开设募集资金专项专户，并与开户银行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，确保募集资金的专款专用。同时，公司将严格遵守资金管理制度，在进行募集资金项目投资时，履行资金支出审批手续，明确各控制环节的相关责任，按投资计划申请、审批、使用募集资金，并对使用情况定期进行内部检查与考核。

（2）保证募投项目实施效果，加快募投项目投资进度

本次发行募集资金投资项目系用于公司主营业务，公司董事会已对项目可行性进行了审慎的论证，符合公司整体战略发展方向，具有较好的市场前景。本次发行募集资金到位后，公司将积极按计划推进募集资金投资项目的实施，争取募投项目早日建成，尽快产生效益回报股东，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

（3）积极推进实施公司发展战略，提升公司核心竞争力

本次发行募集资金将用于发展公司主营业务，在做大、做强现有产品和服务的同时，加大产品技术研发与丰富产品的类型，拓宽产品的应用领域，进一步提高公司竞争力和可持续发展能力，有利于实现并维护股东的长远利益。公司将通过有效运用本次募集资金，改善融资结构，提升盈利水平，进一步加快既有项目效益的释放，增强可持续发展能力，以填补股东即期回报下降的影响。

（4）完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。

（5）进一步完善并严格执行利润分配政策，优化投资者回报机制

为进一步完善和健全公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报公司股东，公司依据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》、及《深圳证券交

易所创业板上市公司规范运作指引》等法律、法规和规范性文件的要求和《公司章程》的规定，制定了《关于公司上市后未来三年利润分配具体规划和计划安排》，明确了公司利润分配的具体条件、比例、分配形式等，完善了公司利润分配的决策程序和机制，强化了中小投资者权益保障机制。本次发行完成后，公司将严格执行公司章程和现行分红政策，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，优化投资者回报。

上述承诺为公司真实意思表示，若违反上述承诺公司将依法承担相应责任。

2、发行人控股股东、实际控制人潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、刘群的承诺

发行人控股股东、实际控制人潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、刘群作出如下承诺：

（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（2）切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此做出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，依法承担对公司或者投资者的补偿责任，且在履行上述相关义务之日前，公司有权暂时扣留其薪酬、津贴或分红。

上述承诺为本人真实意思表示，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

3、董事、高级管理人员的承诺：

发行人董事、高级管理人员作出如下承诺：

（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执

行情况相挂钩；

（6）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此做出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，依法承担对公司或者投资者的补偿责任，且在履行上述相关义务之日前，公司有权暂时扣留其薪酬、津贴或分红。

上述承诺为本人真实意思表示，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

（六）关于利润分配政策的承诺

1、发行人承诺

（1）公司将严格执行股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》中相关利润分配政策以及《关于公司上市后未来三年利润分配具体规划和计划安排》，实施积极的利润分配政策及分红回报规划，注重对股东的合理回报并兼顾公司的可持续发展，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

（2）除本承诺说明的情况外，不存在其他应说明而未作说明的情况。

2、发行人实际控制人、控股股东潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、刘群的承诺

（1）本人将根据公司股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及《关于公司上市后未来三年利润分配具体规划和计划安排》中规定的分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案。

（2）在审议公司利润分配预案的股东大会上，本人将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票，并将促使本人控制的其他主体及一致行动人投赞成票。

（七）关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人未履行承诺时的约束措施

除因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因外，如果公司未履行招股说明书披露的承诺事项，公司需提出新的承诺（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）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）公司将在股东大会及中国证监会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，公司将依法向投资者赔偿相关损失：

1) 在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 30 日内，公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。

2) 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。

2、因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的，公司将提出新的承诺（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）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

（2）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，尽可能地保护公司投资者利益。

2、发行人控股股东、实际控制人潘峰、毛建强、马雪峰、钟王军、刘群未履行承诺时的约束措施

（1）本人将依法履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项。

（2）除因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因外，如果本人未履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项，本人将

在公司的股东大会及中国证监会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）除因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因外，如果本人因未履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的相关承诺事项给发行人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股票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，除因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因外，公司若未履行招股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）因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的，本人将提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

- 1）在中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；
- 2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

3、发行人董事、监事、高级管理人员未履行承诺时的约束措施

（1）除因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因外，本人若未能履行在发行人首次公开发行股票招股说明书中披露的本人作出的公开承诺事项的：

1）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履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2）本人将在前述事项发生之日起 30 日内，停止领取薪酬，同时本人持有的公司股份（如有）不得转让，直至本人履行完成相关承诺事项。

3）如果因本人未履行相关承诺事项给公司或者其他投资者造成直接损失的，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

（2）因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的，本人将提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1) 在中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

上述承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行。

（八）保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺

1、发行人保荐机构、主承销商中国国际金融股份有限公司承诺：

本公司为发行人上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如因其未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，其将按照有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决，依法赔偿投资者损失。若本公司未履行依法赔偿投资者损失的承诺，有权主体可依据有关法律、法规、规章及规范性文件对公司采取相应措施。

2、发行人律师北京市天元律师事务所承诺：

如因本所为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。本所将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。

3、发行人申报会计师容诚会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形。如因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本机构将依法先行赔偿

投资者损失，但能证明自己没有过错的除外。

4、发行人评估师承诺：

本单位为发行人上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如因其未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，将依法赔偿投资者损失。

（九）其他承诺事项

1、关于避免同业竞争的承诺

关于避免同业竞争的承诺，具体参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“六、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

2、关于规范和减少关联交易的承诺

关于规范和减少关联交易的承诺，具体参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“（七）关于规范和减少关联交易的承诺函”。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

公司及下属子公司报告期内已履行和正在履行的重大合同包括金额在 500 万元以上的或虽然金额未达到 500 万元但对发行人有重要影响的合同，具体如下：

（一）采购合同

公司及下属子公司报告期内已履行完毕及截至本招股说明书签署日正在履行的金额在 300 万元以上的采购合同或订单具体情况如下：

序号	签订时间	采购方	供应方	合同标的	金额 (万元)	实际履行 情况
1	2017 年	捷强动力	威海三达科技有限公司	压泵、串泵接插件、集成压油过滤滤芯	413.5515	履行完毕
2	2017 年	捷强动力	天津市北部液压设备销售中心（普通合伙）	流量控制阀、马达、单向阀等	303.7646	履行完毕
3	2018 年	捷强动力	北京天顺长城液压科技有限公司	液压泵、串泵接插件、集成压油过滤滤芯	1,075.1835	履行完毕
4	2018 年	捷强动力	湖北同发机电有限公司	发电机	608.00	履行完毕
5	2018 年	捷强动力	天津市北部液压设备销售中心（普通合伙）	流量控制阀、马达、单向阀等	622.3035	履行完毕
6	2018 年	捷强动力	天津市阿特普科螺杆压缩机有限公司	螺杆空压机、单向阀组件等	623.6423	履行完毕
7	2018 年	捷强动力	威海三达科技有限公司	压泵、串泵接插件、集成压油过滤滤芯	582.024	履行完毕
8	2018 年	捷强动力	哈威油液压技术（上海）有限公司	泵、阀	434.047	履行完毕
9	2018 年	捷强动力	涌镇液压机械（上海）有限公司	液压油散热器、三位四通换向阀等	389.3252	履行完毕
10	2018 年	捷强动力	兰州电机股份有限公司	发电机	331.95	履行完毕

11	2019年	捷强动力	威海人合机电股份有限公司	液压泵、串泵接插件、集成压油过滤滤芯	1,826.183056	正在履行
12	2019年	捷强动力	北京天顺长城液压科技有限公司	液压泵、串泵接插件、集成压油过滤滤芯	1,190.860363	正在履行
13	2019年	捷强动力	天津市阿特普科螺杆压缩机有限公司	螺杆空压机、单向阀组件等	703.485331	履行完毕
14	2019年	捷强动力	涌镇液压机械（上海）有限公司	液压油散热器、三位四通换向阀等	492.932724	正在履行
15	2019年	捷强动力	海创（固安）液压系统有限公司	M4 阀组、M4 阀组接插件	355.22115	正在履行
16	2019年	捷强动力	威海三达科技有限公司	压泵、串泵接插件、集成压油过滤滤芯	505.238413	履行完毕
17	2019年	捷强动力	大城县金科仪器配件有限公司	机加工件	350.211641	履行完毕
18	2019年	捷强动力	北京海林特液压工程技术有限公司	负载敏感变量泵、柱塞泵	310.211191	正在履行
19	2019年	捷强动力	天津市北部液压设备销售中心（普通合伙）	流量控制阀、马达等	384.163421	履行完毕
20	2020年	捷强动力	天津市北部液压设备销售中心（普通合伙）	流量控制阀、马达等	480.049346	正在履行
21	2020年	捷强动力	天津市阿特普科螺杆压缩机有限公司	螺杆空压机、单向阀组件等	736.398588	正在履行
22	2020年	捷强动力	哈威油液压技术（上海）有限公司	泵、阀	589.805	正在履行
23	2020年	捷强动力	湖北同发机电有限公司	发电机	303.99712	正在履行
24	2020年	捷强动力	北京海林特液压工程技术有限公司	负载敏感变量泵、柱塞泵	333.43475	正在履行
25	2018年	云南鑫腾远	云南心齐科技有限公司	锂离子电池	660.00	履行完毕
26	2018年	云南鑫腾远	云南景然科技有限责任公司	锂离子电池	330.00	履行完毕
27	2019年	云南鑫腾远	云南南天信息设备有限公司	充电器及电池组电路板加工	355.50	履行完毕
28	2019年	云南鑫腾远	云南南天信息设备有限公司	充电器及电池组电路板加工	355.50	履行完毕
29	2019年	云南鑫腾远	云南南天信息设备有限公司	充电器及电池组电路板加工	475.00	履行完毕
30	2019年	云南鑫腾远	云南南天信息设备有限公司	充电器及电池组电路板加工	633.27	履行完毕

31	2020年	云南鑫腾远	云南南天信息设备有限公司	充电器及电池组电路板加工	498.75	正在履行
----	-------	-------	--------------	--------------	--------	------

（二）销售合同

公司及下属子公司报告期内已履行完毕及截至本招股说明书签署日正在履行的金额在 500 万元以上的销售合同或订单共 30 份；其中：

1、20 份合同为报告期内已履行完毕的金额在 500 万元以上的涉密军品业务合同或订单，金额合计为 47,692.45 万元

2、6 份合同为截至本招股说明书签署日正在履行的金额在 500 万元以上的涉密军品业务合同或订单，金额合计为 23,353.15 万元；

3、4 份为报告期内已履行完毕及截至本招股说明书签署日正在履行的金额在 500 万元以上的非涉密业务合同或订单，包括云南鑫腾远 2018 年和 2019 年向湖北华强供应电池、双充充电器（含电源线），均已履行完毕，其中，2018 年订单金额 2,200 万元，2019 年订单金额 3,066.56 万元；云南鑫腾远 2020 年向湖北华强供应双充充电器（含电源线），正在履行中，订单金额 1,080 万元。

（三）借款合同

公司及下属子公司报告期内已履行完毕及截至本招股说明书签署日正在履行的金额在 500 万元以上的借款合同具体情况如下：

序号	贷款人	贷款银行	借款合同编号	合同金额（万元）	贷款用途	贷款期限	实际履行情况
1	捷强动力	哈尔滨银行股份有限公司天津南开支行	46010502201700047	700	购买螺杆、空压机、液压马达等	2017.09.13-2018.09.12	履行完毕
2	捷强动力	上海银行股份有限公司天津分行	601190052	3,000	日常经营周转	2019.10.17-2020.10.16	履行完毕 ^注
3	捷强动力	交通银行股份有限公司天津市分行	A700FK19001	3,900	军用车清洗消毒设备项目建设	2019.10.22-2022.10.22	正在履行

注：发行人已提前于 2020 年 4 月 7 日向上海银行股份有限公司天津分行偿还该借款合同项下的全部借款。

（四）研发合同

公司及下属子公司报告期内已履行完毕及截至本招股说明书签署日正在履行的重要研发合同共 15 份，9 份为截至本招股说明书签署日正在履行的重要军方研发合同；其余 6 份为报告期内已履行完毕及截至本招股说明书签署日正在履行的重要非军方研发合同，非军方研发合同具体情况如下：

序号	公司	合作方	合作内容	实际履行情况
1	捷强动力	十堰铁鹰	由十堰铁鹰研制 JQXX1 产品，结合 181 车辆底盘特点等制定并落实研制计划，强化研制过程的质量管理和进度控制，按时交付研制成果	履行完毕
2	捷强动力	中国人民解放军陆军防化学院某系	发行人承担课题“大规模放射性污染处置系统的装备研制”，中国人民解放军陆军防化学院生物防护系提供课题需求分析及主要技术参数制定等技术支持工作	履行完毕
3	捷强动力	天津（滨海）人工智能军民融合创新中心	双方共建 CBRNe 安全领域智能机器人联合实验室，在人工智能领域的技术、产品或服务、机器人以及机器人关键零部件研制方向进行合作拓展	正在履行
4	捷强动力	北京红色立达科技中心	联合研制 5C-毒物气体检测装置	正在履行
5	捷强动力	宝鸡新宇光机电有限责任公司	宝鸡新宇光机电有限责任公司按照公司要求完成次氯酸钠发生装置设计加工，配合公司完成洗消性能试验，按照约定的合同标的交付产品	正在履行
6	捷强动力	绵阳久强	发行人委托绵阳久强进行研发样机所需物资采购及场内智能侦测机器人开发、安装、调试及交付	正在履行

（五）银行授信合同

公司及下属子公司报告期内已履行完毕及截至本招股说明书签署日正在履行的重要银行授信合同具体情况如下：

合同名称及编号	申请人	银行	主要内容	签订日期	授信期限	担保方式	合同项下尚未到期的承兑汇票金额（元）	实际履行情况
《国内信用证融资主协议》（兴津（协议）20192934）	捷强动力	兴业银行股份有限公司天津分行	授信开立国内信用证：即期付款及/或远期付款信用证	2019.10.30	无期限	无	5,486,934.8	正在履行

其中，500 万元以上的商业汇票银行承兑合同如下：

公司	合同相对方	合同号	汇票金额(元)	签订时间	实际履行情况
捷强动力	兴业银行股份有限公司天津分行	兴津（承兑） 20192846	5,486,934.8	2019.11.01	履行完毕

（六）担保合同

公司及下属子公司报告期内已履行完毕及截至本招股说明书签署日正在履行的金额 500 万元以上的担保合同具体情况如下：

担保人	债务人	债权人	担保金额 (万元)	担保标的物	担保期限	签订日期	实际履行情况
捷强动力	捷强动力	交通银行股份有限公司天津市分行	3,900	年产军用车清洗消毒设备 250 台项目（车间 1（含连廊）、车间 2、车间 3、生产车间 1、生产车间 2、门卫）在建建筑物及整宗土地使用权	至主合同项下债务履行期限届满之日后两年止	2019.10.22	正在履行

（七）其他重要合同

公司及下属子公司报告期内已履行完毕及截至本招股说明书签署日正在履行的其他重要合同具体情况如下：

序号	公司	合同相对方	合同名称	合同内容	合同金额	签订时间	实际履行情况
1	捷强动力	南通四建集团有限公司	《天津市建设工程施工合同》	新厂房一期项目工程施工建设	暂定价为 8,500 万元	2019.01.01	正在履行
2	捷强动力	南通四建集团有限公司	《年产军用车清洗消毒设备 250 台项目补充协议》	增加部分工程	5,800 万元	2019.12.30	正在履行
3	捷强动力	浙江城建联合装饰工程有限公司	《天津市建筑装饰施工合同》	新厂房一期项目室内精装修工程	1,505.9631 万元	2020.05.30	正在履行

二、发行人对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保情况。

三、行政处罚、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东、实际控制人、控股子公司，以及公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近3年均未涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

四、控股股东、实际控制人最近三年内的重大违法行为

报告期内，发行人控股股东、实际控制人无重大违法行为。

第十二节 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

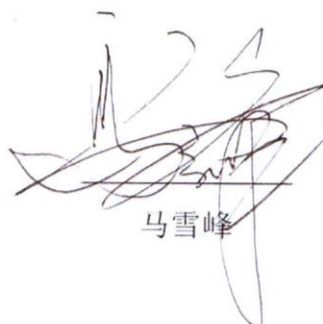
全体董事：



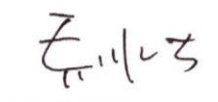
潘峰



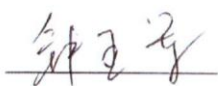
毛建强



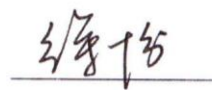
马雪峰



乔顺昌



钟王军



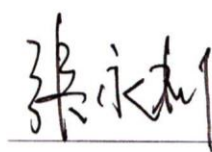
徐怡



魏崑



张文亮



张永利

天津捷强动力装备股份有限公司（盖章）

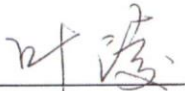



2020年6月19日

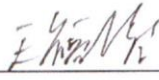
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

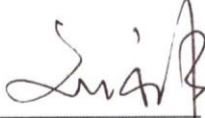
全体监事：


叶凌


郑杰


王福增

除董事、监事以外的高级管理人员：


刘群


徐本友

天津捷强动力装备股份有限公司（盖章）



2020年6月19日

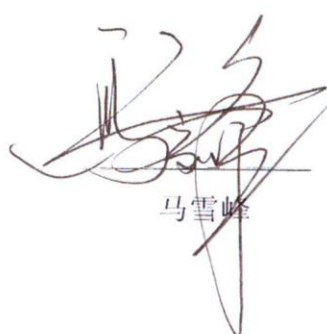
一、发行人控股股东、实际控制人声明

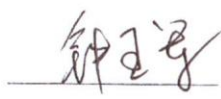
本公司全体控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体控股股东、实际控制人：


潘峰


毛建强


马雪峰


钟王军


刘群

天津捷强动力装备股份有限公司（盖章）



2020年6月19日

二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人：


谢显明


贾义真

项目协办人：


孙靖譞

法定代表人：


沈如军



二、保荐人（主承销商）董事长及总经理声明

本人已认真阅读天津捷强动力装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长：


沈如军

首席执行官：

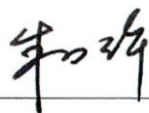

黄朝晖



三、发行人律师声明

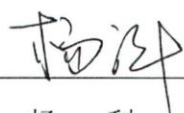
本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

负责人（签字）：

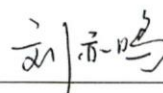


朱小辉

经办律师（签字）：



杨 科



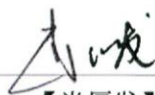
刘亦鸣



四、会计师事务所声明

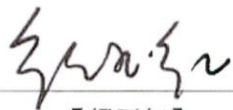
本所及签字注册会计师已阅读天津捷强动力装备股份有限公司招股说明书，确认本招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在本招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认本招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

负责人：

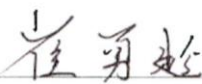


【肖厚发】

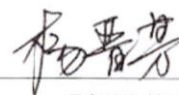
签字注册会计师：



【纪玉红】



【崔勇趁】



【杨晋芳】

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年6月19日



五、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认天津捷强动力装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书与本机构出具的《天津捷强动力装备有限公司拟股份制改造项目资产评估报告》（中同华评报字（2015）第670号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任，但是本机构没有过错的情况除外。

资产评估机构负责人：

贾瑞东

签字资产评估师：

贾瑞东



石毅君



北京中同华资产评估有限公司（盖章）

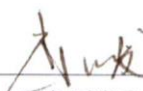


2020年6月19日

六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读本招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

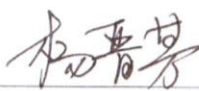
负责人：


【肖厚发】

签字注册会计师：


【纪玉红】


【崔勇趁】


【杨晋芳】

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

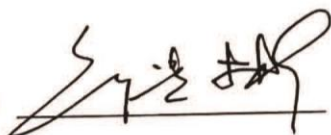


2020年6月19日

六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读本招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：



刘贵彬

签字注册会计师：



马大泉

徐冬梅

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）（盖章）



2020年6月19日

关于瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

签字会计师徐冬梅离职的说明

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）于 2015 年 8 月 12 日出具的天津捷强动力装备有限公司瑞华验字【2015】12040002 号《验资报告》的签字注册会计师之一徐冬梅（其注册会计师证书编号为 110001650151），已于 2018 年 6 月从本所离职，因此其无法在本所（即瑞华会计师事务所（特殊普通合伙））出具的“验资机构声明”上签字。

特此说明。

会计师事务所负责人签字：



刘贵彬

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年6月19日



第十三节 附件

一、备查文件目录

- 1、发行保荐书；
- 2、上市保荐书；
- 3、法律意见书；
- 4、财务报告及审计报告；
- 5、公司章程（草案）；

6、与投资者保护相关的承诺。承诺应充分披露发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况。

承诺事项主要包括：

（1）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期以及股东持股及减持意向等承诺；

（2）稳定股价的措施和承诺；

（3）股份回购和股份买回的措施和承诺；

（4）对欺诈发行上市的股份买回承诺；

（5）填补被摊薄即期回报的措施及承诺；

（6）利润分配政策的承诺；

（7）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺；

（8）其他承诺事项。

7、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事

项；

8、发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；

9、盈利预测报告及审核报告（如有）；

10、内部控制鉴证报告；

11、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

12、中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

13、其他与本次发行有关的重要文件。

自本招股说明书公告之日起，投资者于下列时间和地点查阅上述文件。

二、查阅地点

投资者于本次发行承销期间，各种备查文件将存放在公司和保荐人（主承销商）的办公地点，投资者可在公司股票发行的承销期内查阅。

三、查询时间

除法定节假日以外的每日 9:00-11:00，14:00-17:00