



烟台艾迪精密机械股份有限公司、
海通证券股份有限公司
关于《烟台艾迪精密机械股份有限公司
非公开发行股票申请文件反馈意见》
的回复
(二次修订稿)

保荐机构（主承销商）



（上海市广东路 689 号）

二零一九年八月

**关于烟台艾迪精密机械股份有限公司
非公开发行股票申请文件反馈意见
的回复（二次修订稿）**

中国证券监督管理委员会：

根据贵会《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（190591号）要求，烟台艾迪精密机械股份有限公司（以下简称“公司”、“艾迪精密”或“发行人”）会同海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）及瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）、北京国枫律师事务所（以下简称“律师”、“发行人律师”）等中介机构按照贵会的要求对反馈意见中提出的问题进行认真研究，现逐条进行说明，具体回复如下。

（除非上下文中另行规定，本反馈回复中简称或术语与原尽调报告中所指含义相同，若表格中出现总数与表格所列数值总和不符，均为采用四舍五入所致。）

目 录

目 录.....	2
一、重点问题.....	3
重点问题 1.....	3
重点问题 2.....	8
重点问题 3.....	41
重点问题 4.....	42
重点问题 5.....	44
重点问题 6.....	57
重点问题 7.....	64
重点问题 8.....	67
二、一般问题.....	74
一般问题 1.....	74
一般问题 2.....	75
补充问题 1.....	76
声 明.....	82

一、重点问题

重点问题 1：本次非公开发行股票的发行为对象为宋飞先生、温雷先生、烟台君平投资有限公司、山东甲申投资有限公司，共计 4 名特定对象。请申请人补充说明：

（1）上述认购对象是否具备本次认购资格；（2）宋飞先生及其关联方从董事会决议日前六个月至本次发行后六个月是否存在减持情况或减持计划，是否已出具相关承诺并公开披露；（3）上述认购对象认购资金的具体来源，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及关联方资金用于本次认购的情形。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

回复：

（一）上述认购对象是否具备本次认购资格

1、宋飞先生

宋飞先生，男，中国国籍，为公司实际控制人之一，拟以 10,000 万元人民币认购发行人本次非公开发行股票。

根据宋飞先生填写的调查问卷、出具的书面承诺函以及公开披露信息查询结果，宋飞先生最近 5 年不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，亦不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

2、温雷先生

温雷先生，男，中国国籍，拥有香港永久居留权，拟以 40,000 万元人民币认购发行人本次非公开发行股票。

根据温雷先生填写的调查问卷、出具的书面承诺函以及公开披露信息查询结果，中国证监会曾于 2015 年 9 月 29 日出具《行政处罚决定书》（[2015]37 号），因烟台金业超比例减持烟台东诚药业集团股份有限公司股份未披露及限制转让期内的减持行为，温雷先生作为烟台金业直接负责的主管人员，被处以警告及人民币 40 万元罚款的处罚。除上述处罚之外，温雷先生最近 5 年不存在受到其他行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

3、烟台君平投资有限公司

烟台君平投资有限公司拟以 10,000 万元人民币认购本次非公开发行的股票。

(1) 基本情况

企业名称:	烟台君平投资有限公司
企业类型:	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
住 所:	山东省烟台市经济技术开发区长江路 97 号 102 室
注册资本:	3,000 万元
法定代表人:	董军
成立日期:	2018 年 2 月 7 日
经营范围:	以自有资金投资(未经金融监管部门批准,不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务),销售:建筑材料、装饰材料、五金、化工产品。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

(2) 股权结构

根据君平投资的工商登记资料,其股东及股权结构如下所示:

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	出资比例(%)
1	董 军	3,000.00	100.00
	总 计	3,000.00	100.00

(3) 主要业务情况

君平投资主营业务为以自有资金投资。

根据君平投资填写的调查问卷、出具的书面承诺函以及公开披露信息查询结果,君平投资及其董事、监事、高级管理人员最近五年不存在受到行政处罚(与证券市场明显无关的除外)、刑事处罚或涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼与仲裁的情况。

4、山东甲申投资有限公司

山东甲申投资有限公司拟以 10,000 万元人民币认购本次非公开发行的股票。

(1) 基本情况

企业名称:	山东甲申投资有限公司
-------	------------

企业类型:	有限责任公司
住 所:	山东省济南市历下区龙奥西路 1 号银丰财富广场 3 号楼 2202-4
注册资本:	8,500 万元
法定代表人:	王秋敏
成立日期:	2007 年 3 月 7 日
经营范围:	以自有资金对科技项目进行投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 股权结构

根据甲申投资工商登记资料，其股东及股权结构如下所示：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	王秋敏	6,800.00	80.00
2	于新伟	1,700.00	20.00
总 计		8,500.00	100.00

(3) 主要业务情况

甲申投资主营业务为项目投资。

根据甲申投资填写的调查问卷、出具的书面承诺函以及公开披露信息查询结果，甲申投资及其董事、监事、高级管理人员最近五年不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼与仲裁的情况。

综上，宋飞先生系中华人民共和国公民，具备完全民事行为能力与行为能力并能独立做出意思表示，且最近五年不存在受行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼与仲裁的情况；温雷先生系取得香港永久居留权的中华人民共和国公民，具备完全民事行为能力与行为能力且能独立做出意思表示，其所受到的上述行政处罚对于其成为上市公司股东不构成实质性法律障碍；君平投资与甲申投资均系依法成立并有效存续的有限责任公司，且最近五年不存在受行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼与仲裁的情况。本次发行对象具备参与本次非公开发行的认购资格。

(二)宋飞先生及其关联方从董事会决议日前六个月至本次发行后六个月是否存在减持情况或减持计划，是否已出具相关承诺并公开披露

根据中国证券登记结算有限责任公司出具的投资者证券持有信息、公司相关董事会决议及宋飞先生及其关联方出具的专项承诺函，自公司董事会 2018 年 12 月 10 日审议通过本次非公开发行相关事项议案前六个月至承诺出具日，宋飞先生及其关联方冯晓鸿、宋宇轩、翔宇投资、冯晓华、宋鸥不存在减持发行人股份或减持计划的情形。

宋飞先生及其关联方冯晓鸿、宋宇轩、翔宇投资、冯晓华、宋鸥分别出具承诺函，承诺：

“1、在公司拟进行的 2018 年非公开发行股票董事会决议日（2018 年 12 月 10 日）前 6 个月内，本单位/本人遵守公开出具的股份限售承诺，未减持公司股份；

2、在公司拟进行的 2018 年非公开发行股票董事会决议日（2018 年 12 月 10 日）起至本次非公开发行完成后 6 个月之内，本单位/本人没有减持公司股份的情形，亦不存在减持公司股份的计划；

3、本单位/本人承诺上述内容的真实、准确与完整，并愿意承担相应的法律责任。

特此承诺。”

上述承诺已经公司临时公告（2019-25 号）公开披露。

(三)上述认购对象认购资金的具体来源，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及关联方资金用于本次认购的情形

本次发行对象宋飞先生、温雷先生、君平投资、甲申投资均出具了《关于认购资金来源的承诺函》及《关于认购股票持股真实性的承诺函》，上述认购对象均承诺：认购艾迪精密本次非公开发行股票的资金均来自于其本人/本单位的自有资金及/或自筹资金，资金来源合法合规，不存在任何资金来源不合法或存在其他瑕疵的情形，亦不存在任何分级利益、杠杆融资、信托资金计划或者其他结构化安排的情形；其认购艾迪精密本次非公开发行股票的资金不存在直接或间接来自于艾迪精密的情形，亦不存在艾迪精密为本人/本单位认购资金提供抵押、

质押等担保的情形；参与认购的艾迪精密本次非公开发行的股票系其本人/本单位真实持有，不存在任何委托持有、代为持有、信托持有或者其他不真实持股的情形。

发行人本次发行认购对象宋飞先生出具补充承诺，承诺其认购艾迪精密本次非公开发行股票的资金不存在对外募集的情形，不存在直接或间接使用上市公司资金用于本次认购的情形；温雷先生、君平投资、甲申投资均出具补充承诺，承诺其认购艾迪精密本次非公开发行股票的资金不存在对外募集的情形，不存在直接或间接使用上市公司及关联方资金用于本次认购的情形。

（四）保荐机构及律师核查意见

1、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了发行对象填写的尽职调查问卷；查阅了中国证券登记结算有限责任公司出具的投资者证券持有信息、发行人相关董事会决议以及各发行对象出具的承诺函及专项说明；查阅了中国证监会网站、中国执行信息公开网、证券期货市场失信记录查询平台、信用中国网站、上海证券交易所官方网站、深圳证券交易所官方网站、国家企业信用信息公示系统网站、中国裁判文书网等公开披露信息；查阅了公司披露的《年度报告》、《关联方资金占用专项审核报告》等公开披露文件。

经核查，保荐机构认为：本次非公开发行认购对象具备参与本次非公开发行认购的认购资格。宋飞先生及其关联方从本次发行董事会决议前六个月至本次发行后六个月不存在减持情况或减持计划，并且已经出具相应承诺并予以公开披露。发行人本次发行认购对象中，宋飞先生系发行人的关联方，直接使用其自有或自筹资金用于本次认购，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用上市公司用于本次认购的情形；温雷先生、君平投资、甲申投资的资金均来源于自有或自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排的情形，亦不存在直接或间接使用上市公司及关联方资金用于本次认购的情形。

2、律师核查意见

经核查，发行人律师认为：本次非公开发行认购对象具备《上市公司证券发行管理办法》《上市公司非公开发行股票实施细则》及发行人 2019 年第一次临时

股东大会审议通过的《关于公司非公开发行股票方案的议案》中规定的参与本次非公开发行认购的认购资格。

宋飞先生及其关联方从本次发行董事会决议前六个月至本次发行后六个月不存在减持情况或减持计划，并且已经出具相应承诺并予以公开披露。

发行人本次发行认购对象中，宋飞先生系发行人的关联方，直接使用其自有或自筹资金用于本次认购，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用上市公司资金用于本次认购的情形；温雷先生、君平投资、甲申投资的资金均来源于自有或自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排的情形，亦不存在直接或间接使用上市公司及关联方资金用于本次认购的情形。

重点问题 2：申请人本次募集资金总额不超过 7 亿元，3 亿元用于“工程机械用高端液压马达建设项目”，2 亿元用于“液压破碎锤建设项目”，2 亿元用于“工程机械用高端液压主泵建设项目”。请申请人补充说明：（1）本次募投项目的具体建设内容，具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据、测算过程及其投资数额确定的谨慎性，募集资金投入部分对应的投资项目，各项投资构成是否属于资本性支出。（2）截至本次发行董事会决议日前，募投项目建设进展、募集资金使用进度安排、已投资金额、资金来源等情况，并请说明本次募集资金是否会用于置换董事会决议日前已投资金额。（3）对比公司同类业务固定资产规模及现有产能规模说明本次募投项目投资规模及新增产能确定的合理性，结合在手订单、意向性合同、市场空间等说明新增产能消化措施。（4）募投项目预计效益情况、测算依据、测算过程及合理性，结合报告期内相关业务开展情况，说明预计效益的可实现性。（5）募投项目所涉产品及生产线与公司现有业务及前次募投的区别及联系，是否重复建设。（6）结合行业竞争情况、报告期内同类业务开展情况说明本次募投项目建设的必要性及可行性。请保荐机构发表核查意见。

回复：

（一）本次募投项目的具体建设内容，具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据、测算过程及其投资数额确定的谨慎性，募集资金投入部分对应的投资项目，各项投资构成是否属于资本性支出

本次募集资金将投入工程机械用高端液压马达建设项目、液压破碎锤建设项目、工程机械用高端液压主泵建设项目三个募投项目，拟使用募集资金共 70,000 万元，其中资本性支出 67,578 万元，非资本性支出 2,422 万元，非资本性支出占募集资金总额的 3.46%，不超过 30%。募投项目具体建设内容如下：

1、工程机械用高端液压马达建设项目

本项目总投资额为 36,277 万元，拟投入募集资金金额 30,000 万元，均为资本性支出。本项目投资构成如下：

序号	项目名称	投资金额 (万元)	投资比例	拟使用募集资金 (万元)	备注
1	建设投资	30,656	84.51%	30,000	-
1.1	建筑工程费	-	-	-	-
1.2	设备购置及安装	30,001	82.70%	30,000	资本性支出
1.3	其他费用	351	0.97%	-	非资本性支出
1.4	预备费	304	0.84%	-	非资本性支出
2	铺底流动资金	5,621	15.49%	-	非资本性支出
合计		36,277	100.00%	30,000	-

根据烟台市工业设计研究院有限公司出具的《烟台艾迪精密机械股份有限公司工程机械用高端液压马达建设项目可行性研究报告》，项目投资具体明细及测算依据如下：

(1) 建筑工程费

本项目拟利用公司现有厂房，无建筑工程费用。

(2) 设备购置及安装

本项目设备选型在满足工艺设计要求的基础上，以募投项目新增产品达产年计划年产能为依据，选用具有先进技术水平、性能稳定、自动化程度高的生产设备，设备购置具体情况如下：

设备类别	设备名称	单价 (万元)	数量 (台)	总价 (万元)
机械加工设备	数控立式车床	75	73	5,475
	走心机	43	31	1,333

设备类别	设备名称	单价 (万元)	数量 (台)	总价 (万元)
	数控卧式车床	39	49	1,911
	桁架机械手系统	22	19	418
	立式加工中心	47	75	3,525
	卧式加工中心	156	48	7,488
	数控滚齿机	45	19	855
	小型数控插齿机	38	5	190
	立式内拉床	100	2	200
	工业机器人上下料系统	30	8	240
	大型数控插齿机	63	23	1,449
	数控剃齿机	40	15	600
	小 计			367
磨削抛光设备	平面磨床	15	10	150
	外圆磨床	15	9	135
	大型数控无心磨床	125	7	875
	数控内孔磨床	46	1	46
	球头珩磨机	58	5	290
	柱塞滑靴压合机	35	2	70
	平面研磨机	12	13	156
	数控缸体珩磨机	165	4	660
	数控后法兰珩磨机	185	4	740
小 计			55	3,122
热处理设备	网带烧结炉	230	1	230
	井式回火炉	40	2	80
	真空渗氮炉	185	3	555
	自动校直机	60	2	120
	小 计			8
清洗测试设备	高压清洗机	110	7	770
	液压总成性能测试台	180	8	1,440

设备类别	设备名称	单价 (万元)	数量 (台)	总价 (万元)
	小 计		15	2,210
合 计			445	30,001

本项目对设备投资数额的测算依据如下：

① 对于存在历史采购信息的设备，以历史采购价格为参考基础，结合设备市场价格变动进行测算；

② 对于不存在历史采购信息的设备，如已有市场报价的，以设备报价信息为参考基础；

③ 对于不存在历史采购信息的设备且尚未有报价信息的设备，参考相类似型号设备市场价格并结合历史采购经验进行估算。

(3) 其他费用

其他费用具体明细如下：

序号	费用名称	金额 (万元)
1	前期规划及环评等费用	90
2	招标代理费	45
3	办公家具购置费	41
4	建设单位管理费	151
5	生产准备费	24
合 计		351

(4) 预备费

本项目预备费为 304 万元，发行人根据以往项目经验，按照工程费用及其他费用之和的 1% 计算确定。

(5) 铺底流动资金

本项目流动资金需求根据企业生产经营计划及项目具体特点，按照《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》相关要求进行测算。根据测算结果，本项目

共需补充流动资金 18,738 万元。铺底流动资金按项目所需流动资金的 30% 计算，为 5,621 万元。

2、液压破碎锤建设项目

本项目总投资额为 24,421 万元，拟投入募集资金金额 20,000 万元，其中资本性支出 19,000 万元，非资本性支出 1,000 万元，非资本性支出占募集资金投入的 5%。本项目投资构成如下：

序号	项目名称	投资金额 (万元)	投资比例	拟使用募集资金 (万元)	备注
1	建设投资	19,403	79.45%	19,403	-
1.1	建筑工程费	-	-	-	-
1.2	设备购置及安装	19,000	77.80%	19,000	资本性支出
1.3	其他费用	211	0.86%	211	非资本性支出
1.4	预备费	192	0.79%	192	非资本性支出
2	铺底流动资金	5,018	20.55%	597	非资本性支出
合计		24,421	100.00%	20,000	-

根据烟台市工业设计研究院有限公司出具的《烟台艾迪精密机械股份有限公司液压破碎锤建设项目可行性研究报告》，项目投资具体明细及测算依据如下：

(1) 建筑工程费

本项目拟利用发行人现有厂房，无建筑工程费用。

(2) 设备购置及安装

本项目设备选型在满足工艺设计要求的基础上，以募投项目新增产品达产年计划年产能为依据，选用具有先进技术水平、性能稳定、自动化程度高的生产设备，设备购置具体情况如下：

设备类别	设备名称	单价 (万元)	数量 (台/套)	总价 (万元)
公用设备	压缩空气系统	40	1	40
	变配电设备	800	1	800
	通风除尘系统	30	5	150
	ERP 系统升级	500	-	500

	照明及通讯	30	1	30
	小计		8	1,520
破碎锤主机加工设备	数控加工中心 (HM800)	180	12	2,160
	数控加工中心 (HM630)	150	12	1,800
	数控加工中心 (NH630)	208	12	2,496
	数控车床三爪	82	20	1,640
	数控车床四爪	92	20	1,840
	清洗设备	40	2	80
	喷砂机	150	2	300
	四轴对钻	80	7	560
	五轴钻铣对铣	80	1	80
	夹紧板槽加工	40	2	80
	立磨设备 (MGK2860H)	200	8	1,600
	立磨设备	400	4	1,600
	数控沟槽磨	70	2	140
	平磨 (60120AHR)	43	4	172
	平磨 (PSGC-4080)	180	2	360
	卧磨	60	2	120
		小计		112
结构件生产设备	等离子切割机	100	2	200
	镗铣床	150	4	600
	折弯机	162	1	162
	圆锯机	150	2	300
	机器人自动焊	50	10	500
	焊接机	20	6	120
		小计		25
物流设备	行车	15	30	450
	叉车	20	5	100

	货车	20	1	20
	小计		36	570
合 计			181	19,000

本项目对设备投资数额的测算依据如下：

① 对于存在历史采购信息的设备，以历史采购价格为参考基础，结合设备市场价格变动进行测算；

② 对于不存在历史采购信息的设备，如已有市场报价的，以设备报价信息为参考基础；

③ 对于不存在历史采购信息的设备且尚未有报价信息的设备，参考相类似型号设备市场价格并结合历史采购经验进行估算。

(3) 其他费用

其他费用具体明细如下：

序号	费用名称	金额（万元）
1	前期规划及环评等费用	57
2	招标代理费	29
3	办公家具购置费	18
4	建设单位管理费	96
5	生产准备费	11
合 计		211

(4) 预备费

本项目预备费为 192 万元，发行人根据以往项目经验，按照工程费用和工程建设其他费用之和的 1% 计算确定。

(5) 铺底流动资金

本项目流动资金需求根据企业生产经营计划及项目具体特点，按照《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》相关要求进行测算。根据测算结果，本项目共需补充流动资金 16,727 万元。铺底流动资金按项目所需流动资金的 30% 计算，为 5,018 万元。

3、工程机械用高端液压主泵建设项目

本项目总投资额为 21,684 万元，拟投入募集资金金额 20,000 万元，其中资本性支出 18,578 万元，非资本性支出 1,422 万元，非资本性支出占募集资金投入的 7.11%。本项目投资构成如下：

序号	项目名称	投资金额 (万元)	投资比例	拟使用募集资金 (万元)	备注
1	建设投资	19,001	87.63%	19,001	-
1.1	建筑工程费	400	1.84%	400	资本性支出
1.2	设备购置及安装	18,178	83.83%	18,178	资本性支出
1.3	其他费用	235	1.08%	235	非资本性支出
1.4	预备费	188	0.87%	188	非资本性支出
2	铺底流动资金	2,683	12.37%	999	非资本性支出
合计		21,684	100.00%	20,000	-

根据烟台市工业设计研究院有限公司出具的《烟台艾迪精密机械股份有限公司工程机械用高端液压主泵建设项目可行性研究报告》，项目投资具体明细及测算依据如下：

(1) 建筑工程费

本项目拟改造发行人原有厂房，搭建轻钢屋面，并完成围护结构的衔接，建成建筑面积 8,000 m²的综合车间，建筑工程委托有资质的招标代理单位采用招标的方式确定建筑单位，建筑工程费用合计 400 万元。

(2) 设备购置及安装

本项目设备选型在满足工艺设计要求的基础上，以募投项目新增产品达产年计划年产能为依据，选用具有先进技术水平、性能稳定、自动化程度高的生产设备，设备购置具体情况如下：

设备类别	设备名称	单价 (万元)	数量 (台)	总价 (万元)
机械加工设备	数控立式车床	87	23	2,001
	走心机	46	18	828
	自动送料机	9	10	90
	数控卧式车床	45	53	2,385

设备类别	设备名称	单价 (万元)	数量 (台)	总价 (万元)
	桁架机械手系统	26	6	156
	立式加工中心	52	65	3,380
	卧式加工中心	155	28	4,340
	数控滚齿机	45	8	360
	小型数控插齿机	38	8	304
	立式内拉床	106	2	212
	工业机器人上下料系统	43	15	645
	小 计		236	14,701
磨削抛光设备	平面磨床	15	6	90
	外圆磨床	15	10	150
	大型数控无心磨床	135	3	405
	小型无心磨床	10	2	20
	数控内孔磨床	46	2	92
	球头珩磨机	58	5	290
	柱塞滑靴压合机	35	3	105
	平面研磨机	15	6	90
	缸体配研机	35	4	140
	数控缸体珩磨机	165	1	165
	小孔珩磨机	155	2	310
	小 计		44	1,857
清洗测试设备	高压清洗机	100	3	300
	液压泵性能测试台	220	6	1,320
	小 计		9	1,620
合 计			289	18,178

本项目对设备投资数额的测算依据如下：

① 对于存在历史采购信息的设备，以历史采购价格为参考基础，结合设备市场价格变动进行测算；

② 对于不存在历史采购信息的设备，如已有市场报价的，以设备报价信息为参考基础；

③ 对于不存在历史采购信息的设备且尚未有报价信息的设备，参考相类似型号设备市场价格并结合历史采购经验进行估算。

(3) 其他费用

其他费用具体明细如下：

序号	费用名称	金额（万元）
1	前期规划及环评等费用	56
2	招标代理费	28
3	办公家具购置费	30
4	建设单位管理费	94
5	生产准备费	18
6	建筑企业劳动保险费	10
合 计		235

(4) 预备费

本项目预备费为 188 万元，发行人根据以往项目经验，按照工程费用和工程建设其他费用之和的 1% 计算确定。

(5) 铺底流动资金

本项目流动资金需求根据企业生产经营计划及项目具体特点，按照《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》相关要求进行了测算。根据测算结果，本项目共需补充流动资金 8,943 万元。铺底流动资金按项目所需流动资金的 30% 计算，为 2,683 万元。

综上所述，本次募投项目投资数额根据项目实际需要，结合发行人以往项目经验及各项支出的实际市场价格情况进行估算，投资数额测算是谨慎、合理的。本次募投项目对应投资内容中建筑工程费、设备购置及安装属于资本性支出，其他支出属于非资本性支出，非资本性支出占比较低。

(二) 截至本次发行董事会决议日前，募投项目建设进展、募集资金使用进度安排、已投资金额、资金来源等情况，并请说明本次募集资金是否会用于置换董事会决议日前已投资金额

公司本次募投项目预计总投入和计划投入募集资金金额安排如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额				项目预计建设期
			第1年	第2年	第3年	合计	
1	工程机械用高端液压马达建设项目	36,277	15,656	14,344	0	30,000	24个月
2	液压破碎锤建设项目	24,421	9,403	10,000	597	20,000	24个月
3	工程机械用高端液压主泵建设项目	21,684	9,001	10,000	999	20,000	24个月
合计		82,382	34,060	34,344	1,596	70,000	-

注：上述项目建设期为24个月，第3年投入募集资金金额为项目运营铺底流动资金。

募集资金金额与项目投资总额之间的差额，发行人将自筹资金解决。

工程机械用高端液压马达建设项目实施进度表如下：

序号	项目名称	进度计划																	
		1季度	2季度	3季度	4季度	1季度	2季度	3季度	4季度										
1	项目立项和可行性研究	■	■	■															
2	招投标		■	■															
3	设备定货和制造			■	■	■													
4	设备到货和安装调试				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	公用配套										■	■							
6	联合试运转												■	■	■	■	■	■	■
7	验收																		■

液压破碎锤建设项目实施进度表如下：

序号	项目名称	进度计划																	
		1季度	2季度	3季度	4季度	1季度	2季度	3季度	4季度										
1	项目立项和可行性研究	■	■	■															

2	招投标																			
3	设备定货和制造																			
4	设备到货和安装调试																			
5	公用配套																			
6	联合试运转																			
7	验收																			

工程机械用高端液压主泵建设项目实施进度表如下：

序号	项目名称	进度计划																		
		1季度	2季度	3季度	4季度	1季度	2季度	3季度	4季度											
1	项目立项和可行性研究																			
2	招投标																			
3	地面建筑工程																			
4	设备定货和制造																			
5	设备到货和安装调试																			
6	公用配套																			
7	联合试运转																			
8	验收																			

公司于2018年12月10日召开第三届董事会第四次会议审议通过本次非公开发行募投项目的相关议案。

截至本次发行董事会决议日，本次募投项目所涉及的项目备案与环评批复等外部审批程序尚未履行完毕，公司尚未投入资金进行募投项目建设。本次募集资金不存在用于置换董事会决议日前已投资金额的情形。

(三)对比公司同类业务固定资产规模及现有产能规模说明本次募投项目投资规模及新增产能确定的合理性，结合在手订单、意向性合同、市场空间等说明新增产能消化措施

1、对比公司同类业务固定资产规模及现有产能规模说明本次募投项目投资规模及新增产能确定的合理性

本次募投项目包括工程机械用高端液压马达建设项目、液压破碎锤建设项目、工程机械用高端液压主泵建设项目三个募投项目，项目预计建成后三年达产，达产年产能情况如下：

项目名称	固定资产投资规模 (万元)	产能(台)	单位产能固定资产投资额 (万元)
工程机械用高端液压马达建设项目	30,001	80,000	0.38
液压破碎锤建设项目	19,000	20,000	0.95
工程机械用高端液压主泵建设项目	18,178	50,000	0.36

公司液压破碎锤业务无同行业上市可比公司，液压件业务同行业上市可比公司恒立液压及中航重机均未披露液压件产能及对应固定资产投资额，故无法比较同行业单位产能固定资产投资额情况。本次募投项目测算时公司业务产能及产能投资额情况如下：

项目	固定资产原值 (万元)	产能(台)	单位产能固定资产投资额 (万元)
液压马达	4,708.53	19,000	0.25
液压破碎锤	17,637.60	17,300	1.02
液压主泵	11,398.57	26,000	0.44

注 1：本次募投项目可行性报告以公司截至 2018 年 6 月 30 日的实际情况为基础进行编制。因此，本表数据也采用了截至 2018 年 6 月 30 日的相关数据进行比较。

注 2：除工程机械用高端液压主泵建设项目有少量建筑工程投入外，本次募投项目投资不包含厂房土地、铸造、研发等设备，为保证募投项目与现有业务固定资产规模的可比性，各产品对应生产设备原值未包含土地使用权等非生产性设备，未包括铸造车间及控制阀生产相关设备。

工程机械用高端液压马达建设项目达产后，单位产能固定资产投资额(0.38)大于现有业务(0.25)，主要原因系本次募投项目较现有项目增加了适配 30 吨位至 50 吨位级大型挖掘机的液压马达产品的比例，上述产品较公司现有产品生产工艺更为复杂，单位产能固定资产投资额较高。

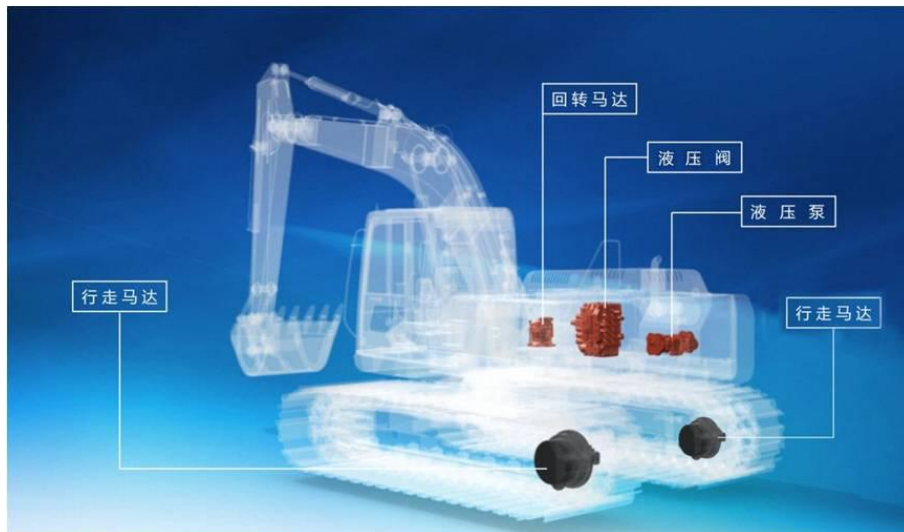
液压破碎锤建设项目达产后，单位产能固定资产投资额（0.95）略低于现有业务（1.02），主要原因系公司液压破碎锤各系列产品生产工艺较为成熟且本次募投新增设备较原有设备生产效率更高。

工程机械用高端液压主泵建设项目达产后，单位产能固定资产投资额（0.36）略低于现有业务（0.44），主要原因系新增设备较原有设备更为先进，生产效率较高所致。

综上，本次募投项目投资数额是基于公司同类业务固定资产规模及产能规模确定，产品单位产能固定资产投资额与现有业务存在一定差异的主要原因是募投项目产品结构与机器设备性能差异所致，本次募投项目投资额的确认是谨慎合理的。

2、结合在手订单、意向性合同、市场空间等说明新增产能消化措施

本次募投项目达产后，公司将每年新增 80,000 台液压马达、20,000 台液压破碎锤及 50,000 台液压主泵的产能。本次募投项目产品主要应用于工程机械主机，其中挖掘机应用占比最高。液压泵、液压马达（行走马达、回转马达）在液压挖掘机械中的运用如下图所示：



(1) 在手订单及意向性合同

根据公司产品生产周期及客户需求特点，公司主要采取“按订单生产”并对主要产品给予一定数量提前备货的生产方式。为了保证产品质量和货物交期，公司一般会根据现有产能来承接客户订单。

报告期内，公司主要产品产能利用率及产销率基本保持在 90% 以上，处于满负荷生产状态。为应对下游产业持续增长的需求，公司已对现有产线生产流程进行改造，提升产能，但仍无法满足下游客户的市场需求。

目前公司与主要客户的合作情况如下：

产品名称	目前合作状态	客户名称	产品对应募投项目
液压马达	批量供应	三一重机有限公司、徐州徐工挖掘机械有限公司、广西柳工机械股份有限公司、福建新源重工有限公司	工程机械用高端液压马达建设项目
	小批量试产/产品测试阶段	山重建机有限公司、山东临工工程机械有限公司、山河智能装备股份有限公司	
	洽谈合作意向	卡特彼勒、斗山工程机械（中国）有限公司、雷沃重工股份有限公司、中联重科股份有限公司	
液压破碎锤	批量供应	徐州徐工挖掘机械有限公司、三一重机股份有限公司、斗山工程机械（中国）有限公司、青岛雷沃工程机械有限公司、龙工（上海）挖掘机制造有限公司、日立建机（上海）有限公司、沃尔沃建筑设备投资（中国）有限公司、福建新源重工有限公司	液压破碎锤建设项目
	小批量试产/产品测试阶段	山东临工工程机械有限公司	
	洽谈合作意向	杰西博工程机械（上海）有限公司	
液压主泵	批量供应	三一重机有限公司	工程机械用高端液压主泵建设项目
	小批量试产/产品测试阶段	徐州徐工挖掘机械有限公司、福建新源重工有限公司、山东临工工程机械有限公司、山东国能实业有限公司	
	洽谈合作意向	广西柳工机械股份有限公司、中联重科股份有限公司、临沂山重挖掘机有限公司	

2016 年、2017 年及 2018 年，纳入行业协会统计的 25 家液压主机制造厂商中，挖掘机市场主要品牌市场销量及市场占有率如下：

序号	挖掘机品牌	2016 年		2017 年		2018 年	
		销量（台）	市场占有率	销量（台）	市场占有率	销量（台）	市场占有率
1	三一	11,234	15.98%	27,351	19.49%	46,935	23.07%
2	卡特彼勒	8,039	11.43%	16,604	11.83%	26,459	13.01%

3	徐工	13,219	18.80%	17,132	12.21%	23,417	11.51%
4	斗山	4,649	6.61%	10,851	7.73%	16,187	7.96%
5	柳工	2,882	4.10%	7,133	5.08%	14,270	7.02%
6	山东临工	2,470	3.51%	6,719	4.79%	13,466	6.62%
7	小松中国	4,934	7.02%	9,449	6.73%	10,224	5.03%
8	日立	4,296	6.11%	7,985	5.69%	8,268	4.06%
小 计		51,723	73.55%	103,224	73.56%	159,226	78.27%
其他品牌		18,597	26.45%	37,104	26.44%	44,194	21.73%
合 计		70,320	100.00%	140,328	100.00%	203,420	100.00%

数据来源：中国工程机械协会挖掘机分会、工程机械商贸网

公司与主要客户建立了良好的合作关系，按照每生产一台液压挖掘机需要 2 台行走马达、1 台回转马达、1 台液压主泵以及液压破碎锤配锤率 30% 计算，主要客户潜在需求将足以覆盖本次募投项目产能。本次募投项目建设期均为两年，建设完成后预计三年达产，在募投项目逐步释放产能过程中，公司将继续拓展产品市场及挖掘更多潜在客户。

(2) 行业市场空间

① 下游工程机械行业需求旺盛

公司液压破碎锤及液压件下游行业主要应用于工程机械液压主机，其中液压破碎锤及液压件与挖掘机配套最为普遍，挖掘机销量及保有量越高，行业需求越大。

2016 年下半年以来，在国家“调结构、促转型、增效益”的战略指导下，国家加大了基础设施建设投资及环保排放升级的政策力度，工程机械行业市场需求上升，设备更新换代需求强劲，行业呈现快速增长趋势。

根据中国工程机械工业协会挖掘机分会的统计数据，挖掘机市场销量自 2016 年下半年以来保持快速增长，2017 年度共销售挖掘机 14.03 万台，同比增长 100.1%，2018 年度共销售挖掘机 20.34 万台，同比增长 44.97%，**2019 年 1-6 月共销售挖掘机 13.72 万台，同比增长 14.24%**。

截至 2017 年底，中国工程机械主要产品保有量约为 690-747 万台，其中液压挖掘机 155.7-168.6 万台。国内工程机械设备销量的高速增长及市场庞大的保有量为公司液压破碎锤及液压件产品需求提供了广阔前景。

② 挖掘机配锤率有望进一步提升

我国破拆属具由于起步晚，市场对工程机械属具认知不足，其发展相比发达国家还有一定差距。从挖掘机配锤率来看，2006 年我国挖掘机配锤率仅为 6.20%，到 2015 年这一比率已超过 18%，增长较快，到 2016 年挖掘机配锤率上升至 20%-25%，但仍低于成熟市场 30%-40%的水平。相较于成熟市场较低的配锤率为公司液压破碎锤业务未来发展提供了广阔的空间，未来行业将有充足的市场空间消化募投项目的新增产能。

③ 液压件进口替代空间广阔

高端液压泵、液压马达生产工艺复杂，技术门槛和资金要求较高。我国液压产业起步较晚，国内外企业在液压元件技术积累与制造经验方面存在一定差距，客观上造成了国内中高端液压元件长期以来依赖对川崎重工、博世力士乐、派克汉尼汾等国际液压企业进口的局面。《液压气动密封行业“十三五”发展规划》指出，十三五期间，我国液压销售额年均增长不低于 6%，到 2020 年达到 669 亿元，60%以上的高端液压元件及系统将实现自主保障。作为工程机械设备的核心基础零部件，国内高端液压件有着广阔的进口替代空间。

综上，公司与行业内主要液压主机厂商建立了良好的合作关系，本次募投相关产品已与主机厂商逐步展开合作。工程机械下游行业需求旺盛，破碎锤配锤率未来有望进一步提高，液压件行业进口替代空间广阔。公司产品较国内同类产品性能上有较大竞争优势，较进口同类型产品性价比优势明显，公司本次募投项目新增产能有较为充分的消化措施。

（四）募投项目预计效益情况、测算依据、测算过程及合理性，结合报告期内相关业务开展情况，说明预计效益的可实现性

1、募投项目预计效益情况、测算依据、测算过程及合理性

（1）工程机械用高端液压马达建设项目

本项目预计效益情况如下：

单位：万元

序号	项 目	计算期				
		建设期	建设期	第 1 年	第 2 年	达产年-期末
1	营业收入	-	-	37,096.43	54,531.75	71,254.82
2	减：税金及附加	-	-	419.51	607.00	780.25
3	减：可变成本	-	-	16,121.07	24,181.61	32,242.15
4	减：固定成本	-	-	15,441.30	20,135.59	24,768.22
5	税前利润	-	-	5,114.55	9,607.55	13,464.20
6	减：所得税	-	-	767.18	1,441.13	2,019.63
7	税后利润	-	-	4,347.37	8,166.42	11,444.57

注：计算期第 1、第 2 年为建设期，预计投产后第 1 年可达到设计能力的 50%，第 2 年可达到设计能力的 75%，第 3 年 100% 达产

① 收入的测算依据与测算过程

本项目产品的销售额以产品的销售均价乘以当年预计产能进行测算。销售均价考虑了达产后产能释放及市场需求造成的价格波动影响。投产前三年销售均价在期初基准价格的基础上每年降价 2%，具体销售额测算表如下：

项 目	投产第 1 年	投产第 2 年	达产年
产能（台）	40,000	60,000	80,000
单台均价（万元）	0.93	0.91	0.89
销售收入（万元）	37,096.43	54,531.75	71,254.82

② 税金测算依据

序号	项 目	计税依据	税率（%）
1	增值税	应纳税额	16
2	城市建设维护税	增值税	7
3	教育费附加	增值税	3
4	地方教育费附加	增值税	2
5	地方水利建设基金	增值税	0.5

③ 成本费用测算依据

本项目成本与费用的测算系依据编制募投报告时公司实际经营情况并结合项目的发展规划进行的，具体内容如下：

序号	项目	计算期				
		建设期	建设期	第1年	第2年	达产年-期末
1	生产成本小计	-	-	27,182.97	38,327.98	49,473.00
1.1	主要原材料	-	-	14,364.49	21,546.73	28,728.97
1.2	辅料及燃料动力费	-	-	1,756.59	2,634.88	3,513.18
1.3	工资及福利费	-	-	5,991.93	7,989.24	9,986.55
1.4	其他制造费用	-	-	2,174.34	3,261.51	4,348.68
1.5	折旧费用	-	-	2,895.62	2,895.62	2,895.62
2	期间费用小计	-	-	4,379.41	5,989.22	7,537.37
2.1	销售费用	-	-	1,854.82	2,726.59	3,562.74
2.2	管理费用	-	-	2,044.83	2,567.89	3,069.58
2.3	财务费用	-	-	479.75	694.74	905.05
3	总成本费用合计	-	-	31,562.37	44,317.20	57,010.37
3.1	其中：可变成本	-	-	16,121.07	24,181.61	32,242.15
3.2	固定成本	-	-	15,441.30	20,135.59	24,768.22

注：可变成本包括主要原材料及辅料及燃料动力费；固定成本包括工资及福利费、其他制造费用及折旧费用、销售费用、管理费用和财务费用等。

A：主要原材料、辅材及燃料动力费

主要原材料、辅料及燃料动力费按产品生产工艺的实际年消耗量乘以按市场价格为基础确定的单价测算得出，运营期各年价格不变。

B：工资及福利费

工资及福利费包括直接人工费、车间管理人员工资、及福利费用，按劳动定员表结合目前发行人工资占生产成本的比例为基础测算。

C：折旧费及其他制造费用

固定资产残值按 5% 计取。机器设备折旧年限取 10 年测算。其他制造人员为制造车间管理人员薪资及设备保养维修费用等组成，参照发行人目前的实际制造费用率水平进行测算。

D: 期间费用

本次募投项目期间费用包含管理费用、销售费用及财务费用。

管理费用包括无形资产及其他资产的摊销费及其他管理费用组成。其中，摊销费均按 10 年期间进行摊销预估，其他管理费用根据发行人历史管理费用率结合项目实际情况进行预估测算。

销售费用根据发行人历史费用率结合募投项目产品预计销售情况确定，销售费用按销售收入的 5% 进行测算。

财务费用为经营期流动资金借款利息，以发行人现有融资成本利率为基准，按年利率 6.9% 测算。

④ 所得税测算依据

公司属于高新技术企业，按国家政策享受税收优惠，按照 15% 缴纳所得税。

(2) 液压破碎锤建设项目

本项目预计效益情况如下：

序号	项 目	计算期				
		建设期	建设期	第 1 年	第 2 年	达产年-期末
1	营业收入	-	-	36,186.76	49,937.74	61,256.96
2	减：税金及附加	-	-	382.76	483.93	543.19
3	减：可变成本	-	-	17,048.64	25,741.08	34,097.28
4	减：固定成本	-	-	11,423.98	14,789.31	17,731.88
5	税前利润	-	-	7,331.38	8,923.41	8,884.60
6	减：所得税	-	-	1,099.71	1,338.51	1,332.69
7	税后利润	-	-	6,231.67	7,584.90	7,551.91

注：计算期第 1、第 2 年为建设期，预计投产后第 1 年可达到设计能力的 50%，第 2 年可达到设计能力的 75%，第 3 年 100% 达产

① 收入的测算依据与测算过程

本项目产品的销售额以产品的销售均价乘以当年预计产能进行测算。销售均价考虑了达产后产能释放及市场需求造成的价格波动影响。投产前三年销售均价在期初基准价格的基础上每年降价 8%，具体销售额测算表如下：

单位：万元

项 目	投产第 1 年	投产第 2 年	达产年
产能（台）	10,000.00	15,000.00	20,000.00
单台均价（万元）	3.62	3.33	3.06
销售收入（万元）	36,186.76	49,937.74	61,256.96

② 税金测算依据

序号	项 目	计税依据	税率（%）
1	增值税	应纳税额	16
2	城市建设维护税	增值税	7
3	教育费附加	增值税	3
4	地方教育费附加	增值税	2
5	地方水利建设基金	增值税	0.5

③ 成本费用测算依据

本项目成本与费用的测算系依据编制募投报告时公司实际经营情况并结合项目的发展规划进行的，具体内容如下：

单位：万元

序号	项 目	计算期				
		建设期	建设期	第 1 年	第 2 年	达产年-期末
1	生产成本小计	-	-	21,457.63	31,059.09	40,324.32
1.1	主要原材料	-	-	15,946.25	23,919.38	31,892.50
1.2	辅料及燃料动力费	-	-	1,102.39	1,821.70	2,204.78
1.3	工资及福利费	-	-	2,273.43	3,031.24	3,789.05
1.4	其他制造费用	-	-	302.43	453.65	604.86
1.5	折旧费用	-	-	1,833.12	1,833.12	1,833.12
2	期间费用小计	-	-	7,014.99	9,471.30	11,504.85
2.1	销售费用	-	-	4,161.48	5,742.84	7,044.55
2.2	管理费用	-	-	2,398.87	3,086.42	3,652.38
2.3	财务费用	-	-	454.64	642.04	807.91
3	总成本费用合计	-	-	28,472.62	40,530.39	51,829.17

3.1	其中：可变成本	-	-	17,048.64	25,741.08	34,097.28
3.2	固定成本	-	-	11,423.98	14,789.31	17,731.88

A：主要原材料、辅料及燃料动力费

主要原材料、辅料及燃料动力费按产品生产工艺的实际年消耗量乘以按市场价格为基础确定的单价测算得出，运营期各年价格不变。

B：工资及福利费

工资及福利费包括直接人工费、车间管理人员工资、及福利费用，按劳动定员表结合目前发行人工资占生产成本的比例为基础测算。

C：折旧费及其他制造费用

固定资产残值按 5% 计取。机器设备折旧年限取 10 年测算。其他制造人员为制造车间管理人员薪资及设备保养维修费用等组成，参照发行人目前的实际制造费用率水平进行测算。

D：期间费用

本次募投项目期间费用包含管理费用、销售费用及财务费用。

管理费用包括无形资产及其他资产的摊销费及其他管理费用组成。其中，摊销费均按 10 年期间进行摊销预估，其他管理费用根据发行人历史管理费用率结合项目实际情况进行预估测算。

销售费用根据发行人历史费用率结合募投项目产品预计销售情况确定，销售费用按销售收入的 11.5% 进行测算。

财务费用为经营期流动资金借款利息，以发行人现有融资成本利率为基准，按年利率 6.9% 测算。

④ 所得税测算依据

公司属于高新技术企业，按国家政策享受税收优惠，按照 15% 缴纳所得税。

(3) 工程机械用高端液压泵建设项目

本项目预计效益情况如下：

单位：万元

序号	项 目	计算期				
		建设期	建设期	第 1 年	第 2 年	达产年-期末
1	营业收入	-	-	20,357.70	28,398.99	35,214.75
2	减：税金及附加	-	-	251.69	331.21	393.37
3	减：可变成本	-	-	7,773.05	11,838.45	15,546.10
4	减：固定成本	-	-	8,443.56	10,755.58	12,909.48
5	税前利润	-	-	3,889.40	5,473.75	6,365.80
6	减：所得税	-	-	583.41	821.06	954.87
7	税后利润	-	-	3,305.99	4,652.69	5,410.93

注：计算期第 1、第 2 年为建设期，预计投产后第 1 年可达到设计能力的 50%，第 2 年可达到设计能力的 75%，第 3 年 100% 达产

① 收入的测算依据与测算过程

本项目产品的销售额以产品的销售均价乘以当年预计产能进行测算。销售均价考虑了达产后产能释放及市场需求造成的价格波动影响。投产前三年销售均价在期初基准价格的基础上每年降价 7%，具体销售额测算表如下：

项 目	投产第 1 年	投产第 2 年	达产年
产能（台）	25,000.00	37,500.00	50,000.00
单台均价（万元）	0.81	0.76	0.70
销售收入（万元）	20,357.70	28,398.99	35,214.75

② 税金测算依据

序号	项 目	计税依据	税率（%）
1	增值税	应纳税额	16
2	城市建设维护税	增值税	7
3	教育费附加	增值税	3
4	地方教育费附加	增值税	2
5	地方水利建设基金	增值税	0.5

③ 成本费用测算依据

本项目成本与费用的测算系依据编制募投报告时公司实际经营情况并结合项目的发展规划进行的，具体内容如下：

序号	项目	计算期				
		建设期	建设期	第 1 年	第 2 年	达产年-期末
1	生产成本小计	-	-	12,952.80	18,265.27	23,220.00
1.1	主要原材料	-	-	6,741.93	10,112.89	13,483.85
1.2	辅料及燃料动力费	-	-	1,031.13	1,725.56	2,062.25
1.3	工资及福利费	-	-	2,736.37	3,648.49	4,560.62
1.4	其他制造费用	-	-	669.90	1,004.85	1,339.79
1.5	折旧费用	-	-	1,773.49	1,773.49	1,773.49
2	期间费用小计	-	-	3,263.81	4,328.75	5,235.58
2.1	销售费用	-	-	1,425.04	1,987.93	2,465.03
2.2	管理费用	-	-	1,595.73	1,997.80	2,338.58
2.3	财务费用	-	-	243.04	343.03	431.96
3	总成本费用合计	-	-	16,216.61	22,594.03	28,455.58
3.1	其中：可变成本	-	-	7,773.05	11,838.45	15,546.10
3.2	固定成本	-	-	8,443.56	10,755.58	12,909.48

A：主要原材料、辅料及燃料动力费

主要原材料、辅材及燃料动力费按产品生产工艺的实际年消耗量乘以按市场价格为基础确定的单价测算得出，运营期各年价格不变。

B：工资及福利费

工资及福利费包括直接人工费、车间管理人员工资、及福利费用，按劳动定员表结合目前发行人工资占生产成本比例为基础测算。

C：折旧费及其他制造费用

固定资产残值按 5% 计取。机器设备折旧年限取 10 年测算。其他制造人员为制造车间管理人员薪资及设备保养维修费用等组成，参照发行人目前的实际制造费用率水平进行测算。

D：期间费用

本次募投项目期间费用包含管理费用、销售费用及财务费用。

管理费用包括无形资产及其他资产的摊销费及其他管理费用组成。其中，摊销费均按 10 年期间进行摊销预估，其他管理费用根据发行人历史管理费用率结合项目实际情况进行预估测算。

销售费用根据发行人历史费用率结合募投项目产品预计销售情况确定，销售费用按销售收入的 7% 进行估算。

财务费用为经营期流动资金借款利息，以发行人现有融资成本利率为基准，按年利率 6.9% 计算。

④ 所得税测算依据

公司属于高新技术企业，按国家政策享受税收优惠，按照 15% 缴纳所得税。

综上所述，本次募投项目测算依据、测算过程合理。

2、结合报告期内相关业务开展情况，说明预计效益的可实现性

本次募投项目达产后年新增收入 167,727 万元，年新增净利润 24,408 万元，具体情况如下：

项 目	达产年新增销售收入（万元）	净利润（万元）	毛利率	销售净利率
工程机械用高端液压马达建设项目	71,255	11,445	30.57%	16.06%
液压破碎锤建设项目	61,257	7,552	34.17%	12.33%
工程机械用高端液压主泵建设项目	35,215	5,411	34.06%	15.37%
销售收入合计/综合毛利率/综合销售净利率	167,727	24,408	32.62%	14.55%

达产年销售收入时根据产品销售均价乘以达产年预计产能进行测算。

单位：万元

项 目	募投产品达产年均价	现有业务 2018 年均价	现有业务 2019 年 1-6 月均价
液压马达	0.89	0.51	0.58
液压破碎锤	3.06	3.49	3.22
液压主泵	0.70	0.87	0.81

液压马达募投项目达产年均价高于现有业务，主要系因为公司现有液压马达产品主要为适配 7-9 吨位小型主机的产品及适配 19-21 吨位的中型主机产品。本

次工程机械用高端液压马达建设项目募投产品增加了适配 30-50 吨大型主机产品，该类别产品售价较高，从而导致液压马达募投产品均价高于现有业务均价。

液压破碎锤项目及工程机械用高端液压主泵建设项目募投产品达产年均价低于现有业务，主要系出于谨慎性的考虑，在公司现有业务售价基础上考虑了项目产能释放期间的降价因素所致。

报告期内，公司主要产品销售收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年
	金额	同比增幅	金额	同比增幅	金额	同比增幅	金额
破碎锤产品	53,761.83	62.19%	65,900.18	67.23%	39,408.05	74.58%	22,573.35
液压件产品	20,002.84	19.35%	35,147.50	43.79%	24,443.21	42.87%	17,108.87
合 计	73,764.67	47.80%	101,047.68	58.25%	63,851.27	60.91%	39,682.22
项 目	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年
破碎锤产品毛利率	46.27%		43.89%		44.02%		45.14%
液压件产品毛利率	31.52%		36.67%		40.59%		37.33%
主营业务毛利率	42.78%		42.31%		43.26%		42.01%
综合销售净利率	24.45%		22.06%		21.78%		19.85%

报告期内公司经营规模快速增长，2016 年、2017 年和 2018 年，公司分别实现主营业务收入 39,682.22 万元、63,851.27 万元和 101,047.68 万元，年均复合增长率为 59.58%；其中破碎锤产品分别实现营业收入 22,573.35 万元、39,408.05 万元和 65,900.18 万元，年均复合增长率为 70.86%；液压件产品分别实现营业收入 17,108.87 万元、24,443.21 万元和 35,147.50 万元，年均复合增长率为 43.33%。**2019 年 1-6 月，公司实现营业收入 73,764.67 万元，同比增长 47.80%，其中破碎锤产品分别实现营业收入 53,761.83 万元，液压件产品实现销售收入 20,002.84 万元。**

公司液压破碎锤产品无同行业上市可比公司，液压件产品同行业可比公司类似业务 2018 年度毛利率及销售净利率如下：

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年
-----	--------------	--------

	毛利率	销售净利率	毛利率	销售净利率
中航重机液压产品业务	-	-	18.77%	-
恒立液压	37.03%	24.06%	36.58%	19.88%

注：数据来源为中航重机及恒立液压 2018 年年度报告，中航重机年报未披露同类业务净利润情况，因此销售净利率无法计算。

募投项目产品达产年综合毛利率及销售净利率略低于恒立液压，高于中航重机液压产品业务。

本次募投项目达产年综合毛利率及销售净利率低于公司现有业务，募投项目测算谨慎，预计效益具有可实现性。

（五）募投项目所涉产品及生产线与公司现有业务及前次募投的区别及联系，是否重复建设

1、募投项目所涉产品及生产线与公司现有业务及前次募投的区别及联系

本次募投项目产品均围绕公司现有主营业务展开，生产技术及工艺流程与前次募投并无重大区别，有助于公司合理优化生产资源、销售资源、管理资源，完善液压破拆属具及液压件生产的业务布局，进一步提升公司的盈利能力。本次募投与前次募投的区别如下：

项 目	本次募投	前次募投	
产品型号	液压破碎锤	EDT100-EDT10000 系列	EDT100-EDT6000 系列
	液压马达	适配 13-50 吨位主机产品	适配 5-25 吨位主机产品
	液压泵	适配 13-50 吨位主机产品	适配 5-25 吨位主机产品
	控制阀	不涉及	适配 5-25 吨位主机产品
	研发中心	不涉及	建设测试中心、研发工作组和测试材料档案管理中心
侧重客户群体	侧重液压主机厂商	侧重售后市场需求	
是否涉及新增用地及厂房	否	是	
项目备案情况	烟开审批项[2018]9 号； 烟开审批项[2018]8 号； 烟开审批项[2018]10 号。	烟开发改经信[2014]42 号； 烟福改备[2014]03 号； 烟开发改经信[2014]43 号。	
项目环评批复	烟开环表[2019]15 号； 烟开环表[2019]16 号； 烟开环表[2019]17 号。	烟开城[2014]21 号； 烟福环表批字[2014]48 号； 烟开环表批字[2014]23 号。	

注：液压破碎锤产品序列号代表打击力度，序列号越大，打击力度越大，适配机型吨位更高，制造工艺更为复杂。

本次募投项目相较于前次募投项目：（1）产品适配主机机型更广，制造技术含量更高，其中液压破碎锤建设项目增加了 EDT8000、EDT10000 等工艺更为复杂、精度要求更高、打击力度更大，适配于 45 吨位级以上挖掘机的重型液压破碎锤产品比例；工程机械用高端液压马达、工程机械用高端液压泵项目较前次募投增加了适配 30 吨至 50 吨位级液压主机的液压产品比例；（2）公司液压件业务重心通过本次募投将逐渐向液压马达及液压泵产品转移，以更好的抓住工程机械主机液压件进口替代的市场需求。此外，本次募投项目不涉及控制阀业务；（3）2017 年上市前，公司液压破碎锤及液压件产品主要市场为售后市场，上市以后，公司逐步与主机厂商客户建立起合作关系。本次募投项目目标客户群体更侧重于国内各大液压主机厂商，而公司前次募投产品则更多的面向售后维修服务市场。

2、本次募投项目是否属于重复建设

公司成立以来一直专注于从事液压技术的研究及液压产品的开发、生产和销售，致力成为国内领先、国际一流的液压产品制造商。上市以来公司保持了较快的发展。目前，公司相关产品产能已难以满足业务发展的需要，公司拟通过本次募投项目的实施扩大公司产能及拓展公司产品类型，抓住行业需求旺盛及进口替代的机遇，实现业务快速发展。本次募投项目均有独立的实施地点并分别完成了项目备案及环评手续，与前次募投项目及公司现有业务独立，本次募投项目不属于重复建设。

（六）结合行业竞争情况、报告期内同类业务开展情况说明本次募投项目建设的必要性及可行性

1、行业竞争概况

（1）液压破碎锤行业

国产液压破碎锤起步晚、产量低、品种少，致使大量国外产品进入中国市场。同时由于行业仍处于快速发展阶段，行业市场集中度较低，大部分厂家规模较小，研发能力较弱。国外品牌中，韩系液压破碎锤由于较早进入国内市场，具有地域和价格优势，一度占据了国内市场的较大份额，近年来随着国内市场竞争加剧，其占有率快速下降。进入中国市场的日系品牌以日本古河、东空、MKB 为代表，产品质量稳定。欧美系品牌以高端为主，由于价格较高，其产品在国内市场的销量较低。

国产品牌早期以组装产品为主，主要采购进口或国产零部件组装生产液压破碎锤产品，通常性能不稳定、质量得不到保证。近年来，部分国内企业掌握了核心生产技术和工艺，实现了主要部件的国产化。目前，国内真正具有轻、中、重各型液压破碎锤生产能力的品牌企业只有以发行人为代表的少数几家厂商。

随着我国经济持续稳定的发展以及国家对安全生产要求的不断提高，工程机械装备的使用率将得到提高，由此将带动液压破碎锤行业的持续发展，其中拥有核心技术的国内企业将以高质量、高性价比的产品为基础，通过高效的售后服务，不断扩大其国内的市场份额。随着国内主机生产企业对国产液压破碎锤的认可，主机企业正逐渐将液压破碎锤列为其产品的选配部件之一，能够满足主机厂商产品质量要求的破碎锤生产企业发展前景将超过同行业平均水平。

(2) 液压件行业

由于技术壁垒较高，全球的高端液压件主要集中于博世力士乐、美国派克汉尼汾、日本川崎重工、美国伊顿公司等少数几家国际龙头企业，其中博世力士乐、川崎重工占据了相当的国内市场份额。近年来，国内液压件生产企业取得了一定的技术进步，正在逐步打破国外企业在国内市场上的垄断格局，但受限于生产规模和技术壁垒，较国外企业仍有一定差距。

据中国液压气动密封件工业协会统计，我国现有液压企业近千家，其中规模以上企业约占 30%。国内液压市场由于起步较晚，虽然发展很快，但市场集中度还很低，液压行业前十大企业占行业整体市场份额不足 20%，中低端产品领域产能过剩、同质化严重，行业竞争激烈。

近几年，国家陆续出台了《中国制造 2025》、《工程机械行业“十三五”发展规划》、《装备制造业标准化和质量提升规划》、《液压气动密封行业“十三五”发展规划》等政策及措施，提出发挥我国集中优势，提高产品质量，加快替代高端进口产品步伐和智能化进程。其中液压件作为工业强基领域的核心基础零部件，是液压传动与控制系统的重要组成部分。我国液压件高端市场长期以来被外资品牌垄断，液压件作为工业强基短板亟需务实。《液压气动密封行业“十三五”发展规划》明确指出，我国液压销售额年均增长不低于 6%，到 2020 年达到 669 亿元，60%以上的高端液压件完成进口替代，液压件未来行业发展空间巨大。

2、公司业务开展情况及本次募投项目建设的必要性及可行性

(1) 现有业务开展情况

① 液压件产品

凭借着多年的研发、生产和销售经验的积累，公司液压件产品已实现批量生产。公司液压件产品从售后市场开始推广，凭借稳定的产品品质和优良的性价比逐步得到市场认可，正从售后市场开始向主机配套市场进行拓展。2016年、2017年、2018年，公司液压件产品分别实现销售收入 17,108.87 万元、24,443.21 万元和 35,147.50 万元，年均复合增长率为 43.33%。**2019 年 1-6 月，公司液压件产品实现销售收入 20,002.84 万元，同比增长 19.35%**。实现公司液压马达、液压泵系列产品已对三一重机有限公司等主机厂商实现批量供应。公司与主机厂商的合作情况详见本题之“(三) 对比公司同类业务固定资产规模及现有产能规模说明本次募投项目投资规模及新增产能确定的合理性，结合在手订单、意向性合同、市场空间等说明新增产能消化措施”之“2、结合在手订单、意向性合同、市场空间等说明新增产能消化措施”之“(1) 在手订单及意向性合同”相关回复。

② 液压破碎锤产品

2016年、2017年和2018年，公司液压破碎锤系列产品实现销售收入 22,573.35 万元、39,408.05 万元和 65,900.18 万元，年均复合增长率 70.86%。**2019 年 1-6 月，公司破碎锤产品实现销售收入 53,761.83 万元，同比增长 62.19%**。随着公司与主机厂商合作的深入，公司产能不足的问题日益突出，产销率基本保持在 90% 以上。尽管公司通过精益管理、优化生产流程等措施，尽可能的扩大和挖掘公司产能，但仍不能从根本上解决产能不足的问题。本次募投项目的实施将有效提高公司产能，为公司进一步开拓与各大主机厂商的业务合作、保持业绩的高速增长提供有力的支持与保障。公司与主机厂商的合作情况详见本题之“(三) 对比公司同类业务固定资产规模及现有产能规模说明本次募投项目投资规模及新增产能确定的合理性，结合在手订单、意向性合同、市场空间等说明新增产能消化措施”之“2、结合在手订单、意向性合同、市场空间等说明新增产能消化措施”之“(1) 在手订单及意向性合同”相关回复。

(2) 本次募投项目建设的必要性及可行性

报告期内募投项目相关产品的产能利用率、产销率、产销量情况如下：

单位：台

项 目		2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
液压破碎锤	产能	15,500	17,300	10,300	6,200
	产量	15,149	16,526	9,807	5,347
	销量	14,944	16,078	9,573	5,110
	产能利用率	97.74%	95.53%	95.21%	86.24%
	产销率	98.65%	97.29%	97.61%	95.57%
液压泵	产能	15,000	27,000	27,000	22,000
	产量	13,578	25,662	23,280	18,547
	销量	13,093	23,680	23,975	17,795
	产能利用率	90.52%	95.04%	86.22%	84.30%
	产销率	96.43%	92.28%	102.99%	95.95%
液压马达	产能	15,000	22,000	15,000	8,200
	产量	14,352	21,071	14,104	8,138
	销量	12,460	18,274	13,909	8,235
	产能利用率	95.68%	95.78%	94.03%	99.24%
	产销率	86.82%	86.73%	98.62%	101.19%

报告期内公司产能利用率、产销率均保持较高水平。随着业务规模的迅速增长，公司产能不足的问题日益显现。本次募投项目是公司为了把握工程机械行业高速发展以及液压件进口替代需求的良好机遇，提升现有产品产能及产品核心竞争力，以进一步与国内工程机械主机厂商建立稳定的合作关系的必要举措。公司将通过本次募集资金投资项目的建设，进一步形成规模化效应，巩固和提高竞争优势。

公司拥有高水平的技术、制造及管理团队，拥有先进的生产设施和成熟的研发、制造、经营的经验及稳定的供应链资源。经过多年的研发投入，公司掌握了液压破碎锤的全套生产技术和工艺，成熟的液压件机加工、热处理、铸造、高压密封等核心生产技术，具有实施项目的能力。公司建立了严格的质量管理体系，拥有先进的产品生产线及检测设备，保障产品质量的稳定性。公司产品在市场上获得了良好的口碑及稳定的客户群体。公司上述技术、质量及客户的储备为本次募投项目的顺利实施提供了有力保障。

综上，本次募投项目的建设是必要的、可行的。

（七）保荐机构核查意见

1、保荐机构对募投项目的具体建设内容，具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据、测算过程及其投资数额确定的谨慎性，募集资金投入部分对应的投资项目，各项投资构成是否属于资本性支出的核查意见

保荐机构查阅了募投项目的可行性研究报告及相关测算明细表、固定资产明细表，抽取了设备采购合同，并对本次募投项目的投资数额安排与公司同类项目进行了比较分析。

经核查，保荐机构认为：公司本次募投项目有明确的建设内容和详细的投资安排明细，募投项目投资金额的测算依据、测算过程及其投资数额的确定是谨慎合理的。本次募投项目投资内容中建筑工程费、设备购置及安装属于资本性支出，其他支出属于非资本性支出，非资本性支出占比较低。

2、保荐机构关于本次发行董事会决议日前，募投项目建设进展、募集资金使用进度安排、已投资金额、资金来源等情况，以及本次募集资金是否会用于置换董事会决议日前已投资金额的核查意见。

保荐机构查阅了公司本次募投项目的董事会决议、可行性研究报告、募投项目备案及环评文件、项目支出明细等资料，实地走访了本次募投项目现场，并取得了公司出具的募投项目投入情况的说明。

经核查，保荐机构认为：截至本次发行董事会决议日，募投项目尚未投入建设，不存在使用本次募集资金置换董事会决议日前已投资金额的情形。

3、保荐机构关于本次募投项目投资规模及新增产能的合理性，及公司新增产能消化措施的核查意见

保荐机构查阅了本次募投项目可行性研究报告、已建成同类项目固定资产明细等资料，并对本次募投项目与同类项目进行了比较分析。经核查，保荐机构认为：本次募投项目投资规模及产能的确定系根据项目实际需求测算而来，符合公司发展现状和行业发展趋势，具有合理性。

保荐机构查阅了相关行业研究报告、发行人及同行业竞争对手的年度报告，访谈了公司的管理人员与销售人员，抽取了主要客户的相关合同及协议。经核查，

保荐机构认为：公司现有业务开展情况良好，下游行业市场空间广阔，客户资源储备丰富，与主机厂商合作进展顺利，公司本次募投项目有较为充分的消化产能措施。

4、保荐机构对本次募投项目预计效益情况、测算依据、测算过程及合理性的核查意见

保荐机构查阅了本次募投项目的可行性研究报告及效益测算明细表、公司年度报告、销售明细表及相关财务资料，并对本次募投项目预计效益的测算过程进行了复核及比较分析。经核查，保荐机构认为：本次募投项目预计效益良好，测算依据完整，测算过程合理。

5、保荐机构对本次募投项目是否重复建设的核查意见

保荐机构查阅了本次募投项目的可行性研究报告、相关主管部门备案文件、公司其他类似项目的备案文件、建设项目投入明细，并实地走访了募投项目现场和公司同类项目生产基地现场。经核查，保荐机构认为：本次募投项目不属于重复建设。

6、保荐机构对本次募投项目建设的必要性及可行性的核查意见

保荐机构查阅了本次募投项目的可行性研究报告、相关行业研究报告、发行人、同行业竞争对手及下游主机厂商的年度报告，访谈了公司管理层、生产部门及销售部门人员。经核查，保荐机构认为：本次募投项目建设是为了把握工程机械行业高速发展及液压件进口替代的机遇，具有必要性；公司掌握了募投产品的生产工艺及核心技术，并拥有持续的研发能力和严格的质量管理体系，募投项目建设具有可行性。

重点问题 3：申请人 2017 年首发上市，前次募投实施地点存在变更。请申请人补充说明前次募投项目变更的原因及合理性，是否履行相应的审批程序及信息披露义务。请保荐机构发表明确核查意见。

回复：

（一）前次募投项目变更的原因及合理性

公司于 2017 年 4 月决定将首发时募投项目“液压破拆属具及液压件建设项目”中的“液压件的建设”部分的实施地点由“山东省烟台市经济技术开发区长江路（以下简称“新厂厂区”）”变更为“山东省烟台经济技术开发区秦淮河路 189 号（以下简称“老厂厂区”）”。

液压破拆属具及液压件建设项目原拟统一于公司新厂厂区进行建设生产，但由于液压件产品与液压破碎锤产品在生产流程及生产工艺上有所不同，为了进一步优化生产流程，降低生产成本，提高生产效率，形成规模生产效益，公司根据实际生产经营情况，决定新厂厂区集中资源进行液压破拆属具系列产品的研发与制造，老厂厂区统一布局实施原募投项目中“液压件的建设”。具体情况如下：

项目名称	原项目建设内容	变更后项目建设内容	
		新厂厂区	老厂厂区
液压破拆属具及液压件建设项目	在新厂厂区实施破碎锤生产线建设及液压件生产线建设	破碎锤生产线建设	-
		-	液压件生产线建设

本次募投项目变更仅涉及实施地点变更，本次变更并未改变募投项目的实际建设内容、实际承诺的投资额及承诺效益。

（二）前次募投项目变更履行的相应审批程序及信息披露义务

根据《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》规定：“上市公司募集资金应当按照招股说明书或募集说明书所列用途使用。上市公司改变招股说明书或募集说明书所列资金用途的，必须经股东大会作出决议。”本次变更部分募投项目实施地点前后募集资金实际用途和实施方式等未发生实质性变化，无需提交股东大会审议。发行人已按相关规定依法召开董事会、监事会审议通过变更部分募投项目实施地点事项，具体情况如下：

2017 年 4 月 18 日，发行人召开第二届董事会第九次会议，审议通过《关于变更部分募投项目实施地点的议案》，发行人独立董事发表明确意见同意上述变更事项；同日，发行人召开第二届监事会第六次会议，审议通过上述议案。保荐机构对发行人变更部分募投项目实施地点事项发表了核查意见，对本次实施变更部分募投项目实施地点的事项无异议。2017 年 4 月 20 日，发行人在中国证监会

指定信息披露媒体公告了上述董事会、监事会决议公告、独立董事意见及保荐机构核查意见。

（三）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了发行人招股说明书、前次募投项目可行性分析报告、募集资金年度存放与使用情况的鉴证报告、前次募集资金使用情况的鉴证报告以及公司年度报告等相关文件，查阅了公司关于前次募集资金的相关三会决议文件，访谈了发行人管理人员并实地走访了募投项目的实施地点。

经核查，保荐机构认为：公司前次募投项目实施地点变更基于客观原因，具有合理性，变更事项已履行了相应的决策程序和信息披露义务。

重点问题 4：请申请人补充说明公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，本次发行董事会决议日前六个月至今，申请人是否存在设立或投资各类产业基金、并购基金的情况，未来三个月内是否有设立或投资各类基金的安排，结合公司主营业务说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务，下同）情形，对比目前财务性投资总额、可变现货币资金与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。请保荐机构对上述事项发表明确核查意见，并说明公司是否存在变相利用募集资金投资类金融及其他业务的情形。

回复：

（一）公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，本次发行董事会决议日前六个月至今，申请人是否存在设立或投资各类产业基金、并购基金的情况，未来三个月内是否有设立或投资各类基金的安排

1、公司最近一期末不存在财务性投资的情况

根据中国证监会《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

截至报告期末，公司不存在实施或拟实施财务性投资的情形。

2、公司不存在类金融业务或拟实施类金融业务的情况

报告期内，公司不存在类金融业务或拟实施类金融业务的情况。

3、公司不存在设立或投资各类产业基金、并购基金的情况，未来三个月内没有设立或投资各类基金的安排

本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在设立或投资各类产业基金、并购基金的情况，未来三个月内公司没有设立或投资各类基金的安排。

(二) 结合公司主营业务说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务，下同）情形，对比目前财务性投资总额、可变现货币资金与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性

1、结合公司主营业务说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

参见本题第（一）问回复，公司最近一期不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

2、对比目前财务性投资总额、可变现货币资金与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性

公司本次非公开发行拟募集资金规模为不超过 70,000 万元。公司 2018 年末未持有财务性投资，账面货币资金为 12,259.20 万元，扣除存放于银行的信用证保证金、银行承兑汇票保证金及质押的定期存款等受限资金 8,445.02 万元后，可变现货币资金金额（包括库存现金及银行存款）为 3,814.18 万元，为生产经营所需流动资金。2019 年 6 月末，公司账面货币资金为 14,989.78 万元，较 2018 年末变动不大。

报告期内，随着公司经营规模的快速增长，公司净资产规模迅速扩大。2016 年末、2017 年末、2018 年末公司净资产分别为 50,483.28 万元、84,109.03 万元和 102,257.32 万元，复合增长率为 42.32%。2019 年 6 月末公司净资产为 115,261.20 万元，较 2018 年末增长 11.28%。本次募集资金投资项目均投资于公司主营业务，有助于公司把握行业快速发展机遇，进一步提升公司盈利能力，本次募集资金需求量合理，具有必要性。

(三) 保荐机构核查意见

保荐机构查阅了公司报告期内的财务报表和审计报告、公司披露的相关公告、三会决议文件及本次募投项目的可行性研究报告；访谈了公司相关负责人员，了解公司实施和拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况；取得了发行人出具的相关说明。

经核查，保荐机构认为：公司最近一期末不存在实施或拟实施的财务性投资的情形，报告期内不存在实施或拟实施类金融业务的情形；本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在设立或投资各类产业基金、并购基金的情况，未来三个月内无设立或投资各类基金的安排；公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形；截至最近一期末，公司可变现货币资金均为生产经营所需流动资金；报告期内，公司经营规模快速增长，本次募集资金投资项目均投资于公司主营业务，募集资金需求量合理，具有必要性。

重点问题 5：申请人存货逐年增长。请申请人：（1）结合生产模式、销售模式、行业变化情况、同行业可比上市公司情况、行业上下游情况及申请人所处产业链竞争地位补充说明存货逐年提高的原因及合理性；（2）库存管理制度及报告期是否存在存货毁损、滞销或大幅贬值等情况；（3）结合存货库存期限、原材料及商品市场价格走势及同行业可比上市公司情况，补充说明并披露存货跌价准备计提的充分性。请保荐机构及会计师核查发表明确核查意见。

回复：

（一）结合生产模式、销售模式、行业变化情况、同行业可比上市公司情况、行业上下游情况及申请人所处产业链竞争地位补充说明存货逐年提高的原因及合理性

公司的存货主要包括原材料、半成品及在制品、库存商品、周转材料、发出商品、委托加工物资等，报告期各期末存货情况如下：

单位：万元

项 目	2019. 6. 30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	8,044.03	19.97%	9,952.90	27.11%	4,029.81	24.09%	2,151.92	16.50%

项 目	2019. 6. 30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
半成品及在制品	22,720.51	56.41%	19,215.50	52.34%	9,583.21	57.29%	8,648.32	66.32%
库存商品	6,181.99	15.35%	4,173.44	11.37%	1,441.66	8.62%	1,433.93	11.00%
周转材料	951.11	2.36%	1,242.49	3.38%	555.99	3.32%	181.34	1.39%
委托加工物资	1,901.18	4.72%	1,776.55	4.84%	857.20	5.12%	453.90	3.48%
发出商品	477.66	1.19%	354.24	0.96%	258.93	1.55%	171.20	1.31%
合 计	40,276.48	100.00%	36,715.13	100.00%	16,726.80	100.00%	13,040.60	100.00%

2016年末、2017年末、2018年末和**2019年6月末**，公司的存货账面价值分别为13,040.60万元、16,726.80万元、36,715.13万元和**40,276.48万元**，占同期总资产比重分别为19.66%、17.08%、21.76%和**21.40%**，其中半成品及在制品账面价值分别为8,648.32万元、9,583.21万元、19,215.50万元和**22,720.51万元**，占同期存货账面价值的比例分别为66.32%、57.29%、52.34%和**56.41%**。

1、生产模式

公司根据上年度销售情况，结合上下游供需变动情况，对本年度市场状况做出预测，并在年初制定年度生产计划。其后，生产部门根据订单情况及市场变化情况及时进行调整，制定各月的生产计划并安排生产。公司需要提前预备一定量的原材料及半成品以保障及时生产。

报告期内公司主要产品生产周期如下：

(1) 液压破碎锤产品平均生产周期

项 目	轻型破碎锤	中型破碎锤	重型破碎锤
壳体总成	3-5天（50台）	5-7天（30台）	7-9天（20台）
主机总成	20-25天（50台）	25-30天（30台）	25-30天（20台）
整 机	25-30天（50台）	30-35天（30台）	30-35天（20台）

注：括号中的台数为一个经济批次。如：轻型破碎锤投产50台，主机总成产出需要20-25天

(2) 液压件产品平均生产周期

项 目	生产周期

液压泵	45-50 天
液压马达	55-60 天
控制阀	35-40 天

液压破碎锤、液压件产品构造较为复杂，零部件种类较多。破碎锤的半成品及在制品主要为主机总成、缸体、壳体、前壳、缸体、后壳、活塞、密封包及其他配件，液压件的半成品及在制品包括配油盘、柱塞及滑靴组件、阀块、壳体、后法兰、主控制阀阀体等，由于公司产品的生产周期较长，需要维持一定水平的半成品及在产品数量以保障公司生产及销售的正常运转，因此存货期末半成品及在制品占比较大。

(3) 与同行业可比公司在制品及半成品占存货比例情况比较

时 间	中航重机	恒立液压	艾迪精密
2019. 6. 30	28. 45%	20. 14%	56. 41%
2018.12.31	31.36%	14.71%	52.34%
2017.12.31	35.03%	15.57%	57.29%
2016.12.31	45.21%	19.63%	66.32%

公司在制品及半成品占存货的比例高于同行业公司水平。

(4) 在制品和半成品占比较高原因

报告期内公司液压破碎锤、液压件在制品及半成品账面余额的具体情况如下：

单位：万元

产品类型	存货类型	2019. 6. 30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
液压破碎锤	在制品	4, 973. 26	2,881.93	2,047.02	1,299.66
	半成品	10, 143. 82	8,996.98	4,048.60	4,316.38
液压件	在制品	5, 856. 70	5,963.54	2,457.34	2,280.48
	半成品	1, 804. 01	1,430.35	1,113.11	834.85

由上表可知，液压破碎锤产品半成品占存货比重较大，液压件产品在制品占存货比重较大。

液压破碎锤主机总成主要由前壳、缸体、后壳、贯穿螺栓构成，主机总成+壳体+工具箱+钎杆等构成破碎锤整机。壳体通常需要与终端用户的工程机械主机型号匹配，所以主机总成在生产完工后，通常在客户下达订单后才会根据订单具体要求完成最终的外壳装配工序，由于其尚未完成最终的外壳装配程序，因此按照半成品进行核算，主机总成单位价值较高，因此破碎锤产品半成品占存货比较高。

液压件产品生产工艺更加复杂，部件构成较多，从铸件毛坯到主机总成生产周期较长，因此处于在产品状态的金额较高，导致液压件在产品占比较高。液压件在制品主要由铸件毛坯、缸体、阀块、壳体、配油盘、主机总成等构成。

综上，报告期内公司存货中在制品及产成品占比较高是由于产品构造及生产模式造成的，与公司实际业务情况匹配，具有合理性。

2、销售模式

根据产品及客户特点，公司主要采取了直销与经销相结合的销售模式。

经销模式：通过经销商将产品销售给客户，经销商模式有利于公司快速构建覆盖区域广泛的经销商销售网络，提高产品的市场覆盖面，同时降低销售和售后维护的成本。经销商销售的产品采用买断方式，产品的售后服务也由经销商负责。

直销模式：公司直接面向客户销售，一是向主机生产企业销售，二是向公司所在地及周边客户等销售。直销模式有利于通过销售及售后服务及时了解客户需求。

报告期内，公司加强了与主机厂商的战略合作，报告期内，主机厂商销售收入情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
主机厂商销售收入	34,016.41	87.93%	37,325.07	140.57%	15,515.42	208.02%	5,037.18
营业收入总额	74,311.36	47.56%	102,065.29	59.15%	64,132.93	60.31%	40,006.09
主机厂商销售收入占比	45.78%	-	36.57%	-	24.19%	-	12.59%

注：主机厂商界定标准为工程机械行业协会纳入挖掘机销量统计的企业。

报告期内，公司对主机厂商销售占比逐年增长，主机厂商的批次需求量大，为了及时满足客户需求，公司加大库存商品储备量及原材料采购量。

3、行业变化情况

报告期内，下游工程机械行业迎来高速发展，挖掘机市场销量自 2016 年下半年以来保持快速增长，2017 年度共销售挖掘机 14.03 万台，同比增长 100.1%，2018 年度共销售挖掘机 20.34 万台，同比增长 44.97%，**2019 年 1-6 月共销售挖掘机 13.72 万台，同比增长 14.24%**。

液压件行业国内领先企业正逐步打破国外企业的垄断地位，各大液压主机厂商实现液压件进口替代的意愿强，行业进口替代空间大。

行业发展及具体变化情况分析详见本回复“重点问题 2”之“（三）对比公司同类业务固定资产规模及现有产能规模说明本次募投项目投资规模及新增产能确定的合理性，结合在手订单、意向性合同、市场空间等说明新增产能消化措施”之“2、结合在手订单、意向性合同、市场空间等说明新增产能消化措施”之“（2）行业市场空间”的分析内容。

受益于行业的快速发展，报告期内发行人收入规模迅速增长，2016 年、2017 年、2018 年分别实现销售收入 40,006.09 万元、64,132.93 万元、102,065.29 万元，年均复合增长率为 59.73%，**2019 年 1-6 月实现销售收入 73,764.67 万元，同比增长 47.56%**，公司存货增长与销售收入增长相匹配。

4、同行业可比上市公司情况

时间	项目	中航重机	恒立液压	艾迪精密
2019 年 1-6 月	平均存货余额（万元）	234,135.48	101,185.40	38,495.81
	产品销售成本（万元）	210,449.67	175,857.33	42,227.41
	存货周转率（次/年）	1.80	3.48	2.19
	存货周转天数（天）	203.04	105.01	166.37
2018 年	平均存货余额（万元）	216,594.14	93,526.19	26,720.96
	主营业务成本（万元）	402,920.47	267,071.08	58,332.77
	存货周转率（次/年）	1.86	2.86	2.18
	存货周转天数（天）	196.24	127.62	167.20

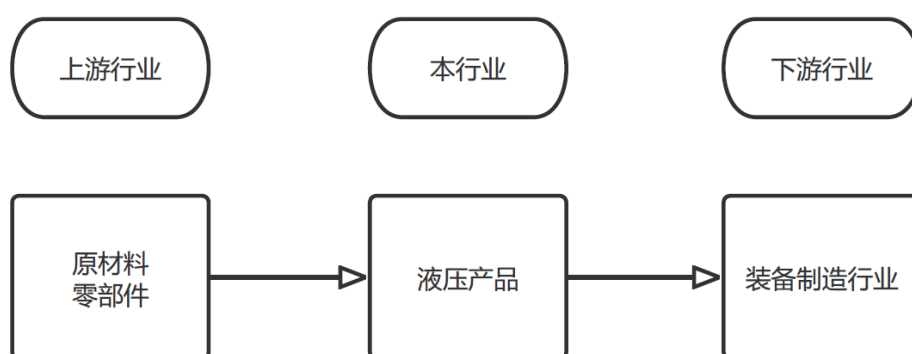
2017年	平均存货余额（万元）	215,011.55	70,560.93	14,883.70
	主营业务成本（万元）	420,896.43	187,795.75	36,251.43
	存货周转率（次/年）	1.96	2.66	2.44
	存货周转天数（天）	186.22	137.22	149.86
2016年	平均存货余额（万元）	222,060.70	51,297.33	12,423.44
	主营业务成本（万元）	398,611.08	106,837.32	23,012.97
	存货周转率（次/年）	1.80	2.08	1.85
	存货周转天数（天）	202.78	175.48	197.04

注：平均存货金额=（期初存货账面价值+期末存货账面价值）/2，2019年1-6月存货周转率及存货周转天数按算数平均年化处理

报告期各期，公司存货周转天数分别为 197.04 天、149.86 天、167.20 天和 166.37 天，与行业平均水平不存在较大差异。

5、行业上下游情况及申请人所处产业链竞争地位

公司所处产业链如下图所示：



液压产品上游行业为钢材等原材料及零部件供应行业，下游行业为以工程机械主机为代表的装备制造行业。公司液压产品分为液压破拆属具及液压件产品两大类。其中，液压破拆属具是工程机械主机的主要配件，市场需求稳定；液压件是工程机械主机液压系统的核心零部件，液压件的供应直接影响了主机厂商最终的产能水平，在产业链中有较强的竞争优势。

（1）上游行业情况

公司产品主要原材料为钢材，钢材价格变动对企业成本的影响比较大。公司通过改进生产工艺降低单位产品的原材料耗用、精益管理降低费用支出、扩大产

能实现规模经济、不断增强竞争力。此外，公司与主要供应商建立了长期合作关系，通过及时获得钢材价格变动信息，灵活调整采购量等手段，尽可能减少钢材价格波动对公司经营产生重大影响。报告期内，公司上游原材料供应充足，可以满足公司的生产经营需求。

（2）下游行业情况

公司产品下游行业主要包括工程、冶金、矿山机械等在内的装备制造业，其中工程机械类应用最为广泛。行业主要客户群体分为前装主机配套市场和售后服务市场。

报告期内，随着公司产能的提升及产品质量的不断提高，公司逐步与主机厂商展开合作，相较于售后市场客户，主机厂商议价能力较强，订单需求量大，交货周期短、产品质量要求高。为了更及时的满足主机厂商的订单需求，公司加大了原材料及库存商品的备货量。

综上，报告期内，公司存货余额逐年增长，主要是业绩规模快速增长及为更及时满足下游客户订单需求所致。公司期末存货结构及余额符合实际生产经营及销售模式特点。

（二）库存管理制度及报告期是否存在存货毁损、滞销或大幅贬值等情况

1、库存管理制度

为规范公司存货的管理和控制，保证存货的安全完整，提高存货运营效率，保证存货价值的合理确认，防止并及时发现和纠正存货业务中的各种差错和舞弊，公司制定了《存货管理制度》、《存货管理内部控制指引》等相关管理制度。

（1）入库管理制度

公司采购部门根据《采购管理制度》采购物资，物资运抵后，采购部门在ERP系统（以下简称“系统”）内编制收料通知单，并及时通知仓库及质检部收货。对入库的存货建立存货明细账，详细登记存货类别、编号、名称、规格型号、数量、计量单位等内容，采购部及仓库会定期与财务部就存货种类、数量、金额等进行核对，入库记录不得随意更改。如因记录有误需要修改入库记录，必须经过部门主管及相关部门的批准。

（2）出库管理制度

所有存货的领用发出，包括销售发货、生产车间领用、委托加工领用等，必须办理发货或领用审批手续后，仓库方可办理存货出库。发货或领用审批程序不齐全的，仓储部门可拒绝办理存货发出或领用。

生产环节领料流程：生产事业部编制月度生产计划，制订《月度物料需求计划》，经审批后作为月度物料领用依据，仓管员和领料员共同核对物料品种和数量。各个车间之间、生产车间与毛坯库之间，在制品、半成品的收发数量必须及时记账、及时结清账存，建立定期的对账制度，做到账实相符和账账相符。产品加工结束后转序前需经检验员检验、签字（盖章），并在“加工流程卡”上登记（注明合格数量、不合格数量、废品数量及完工日期等）。

销售环节出库流程：销售部门根据签订的销售合同、订货单和仓储部门的存货情况等录入销售订单，并打印提货单或发货清单，销售部门负责人进行审核。销售部门审核通过后，将销售订单交财务部审核，财务部根据销售合同、订单、账面应收账款余额等审核是否已经收款、信用额度和信用期限是否符合要求等，审核无误的，在系统内审批销售订单。发运库保管员接到发货指令后，根据销售订单组织发货。发货后，核算员在系统中查询审批通过的销售订单，关联生成销售出库单，保管员、提货方共同清点货物，并在销售出库单和发货清单上签字确认。

（3）存货盘点制度

公司对存货进行定期盘点，存货保管方（仓库）和生产车间于每月月底进行盘点，财务部门进行抽盘和监盘，仓库管理员和各车间统计员编制盘点差异汇总表或类似文件，进行相互对账并按照实际盘点结果调整收发存报表。存货归口管理部门定期组织对归口范围内物资进行清查盘点并负责监盘，组织编制盘盈盘亏、毁损、积压、报废明细表和原因分析报告，由财务人员对相关盘盈盘亏、毁损、积压、报废情况进行账务处理。属于积压、报废部分，存货清点单位需要单独报告并说明原因，经审核后，相关部门按规定进行处理。未经批准，存货管理部门和财务部不得自行调账或做出处理。

报告期内，公司严格遵守内部《存货管理制度》和《存货管理内部控制指引》等相关规定，及时处理盘亏、毁损、积压、报废的存货并形成原因分析报告，公司存货不存在毁损、滞销或大幅贬值等情况。

(三) 结合存货库存期限、原材料及商品市场价格走势及同行业可比上市公司情况，补充说明并披露存货跌价准备计提的充分性

1、存货库存期限及存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司各类存货库龄及存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

时间	项目	账面余额	库龄		1年以上占比	跌价准备	账面价值
			1年以内金额	1年以上金额			
2019.6.30	原材料	8,044.03	7,298.52	745.51	9.27%	-	8,044.03
	半成品及在制品	22,777.79	21,687.23	1,090.56	4.79%	57.28	22,720.51
	库存商品	6,192.15	6,093.29	98.86	1.60%	10.16	6,181.99
	周转材料	951.11	748.10	203.01	21.34%	-	951.11
	委托加工物资	1,901.18	1,830.08	71.10	3.74%	-	1,901.18
	发出商品	477.66	477.66	-	-	-	477.66
	合计	40,343.92	38,134.88	2,209.04	5.48%	67.44	40,276.48
2018.12.31	原材料	9,952.90	9,621.27	331.63	3.33%	-	9,952.90
	半成品及在制品	19,272.78	18,331.34	941.44	4.88%	57.28	19,215.50
	库存商品	4,183.60	4,073.04	110.56	2.64%	10.16	4,173.44
	周转材料	1,242.49	1,099.63	142.86	11.50%	-	1,242.49
	委托加工物资	1,776.55	1,775.12	1.43	0.08%	-	1,776.55
	发出商品	354.25	354.25	-	-	-	354.25
	合计	36,782.57	35,254.65	1,527.92	4.15%	67.44	36,715.13
2017.12.31	原材料	4,029.81	3,812.57	217.24	5.39%	-	4,029.81
	半成品及在制品	9,666.08	8,661.04	1,005.04	10.40%	82.87	9,583.21
	库存商品	1,442.28	1,384.56	57.73	4.00%	0.62	1,441.66
	周转材料	555.99	516.97	39.02	7.02%	-	555.99
	委托加工物资	857.20	844.61	12.59	1.47%	-	857.20
	发出商品	258.93	258.93	-	-	-	258.93
	合计	16,810.29	15,478.67	1,331.61	7.92%	83.49	16,726.80
2016.12.31	原材料	2,151.92	1,923.82	228.10	10.60%	-	2,151.92

半成品及在制品	8,731.38	7,841.75	889.63	10.19%	83.06	8,648.32
库存商品	1,435.25	1,354.71	80.54	5.61%	1.32	1,433.93
周转材料	181.34	169.25	12.09	6.67%	-	181.34
委托加工物资	453.90	453.90	-	-	-	453.90
发出商品	171.21	171.21	-	-	-	171.21
合 计	13,125.00	11,914.62	1,210.36	9.22%	84.38	13,040.62

报告期内，公司存货余额 90%以上库龄在 1 年以内，1 年以上的存货占比较低。2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，库龄在 1 年以上的存货账面余额分别为 1,210.36 万元、1,331.61 万元、1,527.92 万元和 2,209.04 万元，占期末存货账面余额的比重分别为 9.22%、7.92%、4.15%和 5.48%，其中主要为半成品及在制品。库龄 1 年以上的存货主要为公司为满足售后市场维修需求针对各种型号的产品提前储备了一定量的毛坯件及零配件。

2、原材料及商品市场价格走势

公司产品主要原材料为各类型钢材，报告期内，钢铁类商品价格走势如下：



资料来源：商务部商务预报网

报告期内，公司主要原材料采购价格变动趋势如下：

项 目	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年
	均价	变动率	均价	变动率	均价	变动率	均价
钢板（元/吨）	3,632.34	-5.77%	3,854.76	12.15%	3,437.29	41.01%	2,437.46
耐磨钢板（元/吨）	5,977.10	-2.64%	6,139.43	3.69%	5,920.81	9.33%	5,415.56

三级缸体用方钢 (元/吨)	7,193.05	-3.60%	7,461.66	19.90%	6,222.70	17.94%	5,276.22
三级缸体方料(元/吨)	6,194.71	0.67%	6,153.43	5.87%	5,811.97	17.24%	4,957.26
特殊圆钢 A (元/吨)	7,963.63	-7.44%	8,603.67	7.47%	7,617.50	29.76%	6,169.82
特殊圆钢 B (元/吨)	10,510.92	0.16%	10,494.41	11.65%	9,399.24	12.56%	8,350.07
普通圆钢(元/吨)	5,126.61	-6.29%	5,470.88	16.12%	4,711.31	35.06%	3,488.18

报告期内，公司主要原材料的采购价格与市场价格的波动趋势一致。

报告期内公司主要产品价格波动情况如下：

项 目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	平均售价 (元/台)	单价变动	平均售价 (元/台)	单价变动	平均售价 (元/台)	单价变动	平均售价 (元/台)
液压破碎锤	32,171.36	-7.88%	34,923.44	8.07%	32,314.91	-3.48%	33,481.70
液压泵	8,083.85	-7.51%	8,740.43	17.86%	7,415.69	2.73%	7,218.58
液压马达	5,750.43	13.51%	5,066.17	23.30%	4,108.76	1.59%	4,044.59
液压控制阀	15,683.12	-0.33%	15,734.99	10.79%	14,203.03	14.16%	12,440.97

可变现净值是作为计提存货跌价准备的一种计量工具，销售单价是影响可变现净值的重要因素。2016 年至 2018 年，除 2017 年度破碎锤产品单位平均售价略有下降外，公司主要产品整体售价呈上升趋势。2019 年 1-6 月，公司液压破碎锤、液压泵产品受产品结构及原材料价格波动的影响，平均售价较 2018 年末有所下降。报告期各期，公司主要产品毛利率均维持在较高水平。

对于期末各类存货，公司根据相关会计政策规定于期末进行跌价测试。半成品及在制品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值测算其是否存在减值；需要经过加工的存货，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，确定其可变现净值测算其是否存在减值。经测试，2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，原材料不存在减值迹象，半成品及在制品的跌价准备分别为 83.06 万元、82.87 万元、57.28 万元和 **57.28**

万元，库存商品跌价准备分别为 1.32 万元、0.62 万元、10.16 万元和 10.16 万元。公司减值政策合理，存货减值计提充分。

3、存货跌价准备计提与同行业可比公司比较

(1) 公司计提存货跌价准备的会计政策与同行业可比上市公司比较

中航重机	恒立液压	艾迪精密
<p>期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。</p>	<p>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。</p>	<p>在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。</p> <p>可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。</p>

公司与同行业可比上市公司的存货减值政策不存在较大差异。

(2) 公司存货跌价准备计提情况与同行业可比上市公司比较

单位：万元

时间	项目	中航重机	恒立液压	艾迪精密
2019.6.30	账面余额	267,145.59	107,357.13	40,343.92
	跌价准备	21,143.81	9,954.61	67.44
	账面价值	24.60	97,402.53	40,276.48
	跌价准备计提比例	7.91%	9.27%	0.17%
2018.12.31	账面余额	241,145.27	114,057.66	36,782.57
	跌价准备	18,876.09	9,089.38	67.44
	账面价值	222,269.18	104,968.28	36,715.13
	跌价准备计提比例	7.83%	7.97%	0.18%
2017.12.31	账面余额	233,043.31	87,001.55	16,810.29
	跌价准备	22,124.21	4,917.44	83.49

	账面价值	210,919.10	82,084.11	16,726.80
	跌价准备计提比例	9.49%	5.65%	0.50%
2016.12.31	账面余额	231,282.50	61,459.27	13,124.98
	跌价准备	12,178.50	2,421.53	84.37
	账面价值	219,104.00	59,037.74	13,040.60
	跌价准备计提比例	5.27%	3.94%	0.64%

报告期内公司存货减值实际计提情况与同行业可比公司存在差异，主要原因系公司业务结构与同行业公司差异较大。中航重机存货跌价准备计提比例较高主要系公司新能源投资业务及力源液压业务业绩下滑所致。恒立液压 2016 年、2017 年计提的存货跌价准备主要为子公司上海立新、液压科技业务亏损所致，2018 年计提存货跌价准备金额较高主要系公司一批密封件有效期过期所致。报告期内，公司液压破碎锤业务及液压件业务毛利率水平较高，存货不存在明显的减值迹象，因此存货跌价准备计提比例较低。

综上，公司存货逐年提高主要系销售规模迅速扩大及客户结构变化所致，期末存货逐年提高具有合理性。公司严格执行存货管理制度，存货不存在毁损、滞销或大幅贬值情况。综合考虑公司存货类别、库龄分布、存货跌价准备计提情况及原材料价格及产成品市场价格等因素，结合同行业上市公司可比情况，公司存货跌价准备计提充分。

（四）保荐机构及会计师核查意见

1、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了发行人的内部控制手册及会计制度，了解发行人采购、生产、销售等业务流程及存货跌价准备计提政策；获取了发行人存货结构及减值计提明细表，分析期末存货余额的主要构成，与报告期各期末存货余额进行对比分析，并结合生产周期、原材料采购周期和销售周期核查分析存货结构的合理性；实地查看了发行人存货存放现场、抽查了部分存货的数量及状况，并获取了发行人的期末存货盘点表；对比同行业上市公司存货周转率及存货减值计提比例，分析公司相应指标是否合理；向主要供应商函证了报告期的采购额及期末往来款余额。

经核查，保荐机构认为：公司报告期各期末存货余额逐年提高原因合理；公司库存管理制度设计及运行有效，报告期内不存在存货毁损、滞销或大幅贬值等情况；综合考虑公司存货类别、库龄分布、存货跌价准备计提情况及原材料价格及产成品市场价格等因素，结合同行业上市公司可比情况，公司存货跌价准备计提充分。

2、会计师核查意见

经核查，会计师已就发行人存货实施了必要的核查程序，取得了相关核查证据。报告期内发行人期末存货逐年提高的原因合理；发行人库存管理制度设计及运行有效；报告期内不存在存货毁损、滞销或大幅贬值情况；综合考虑公司存货类别、库龄分布、存货跌价准备计提情况及原材料价格及产成品市场价格等因素，结合同行业上市公司可比情况，公司存货跌价准备计提充分。

重点问题 6：报告期各期末，申请人应收账款逐年增加。请申请人补充说明应收账款期后回款情况，结合业务模式、客户资质、信用政策补充披露应收账款大幅增长的原因，结合上述情况及同行业可比上市公司对比分析应收账款水平的合理性及坏账准备计提的充分性。请保荐机构及会计师发表明确核查意见。

（一）报告期各期末，应收账款期后回款情况，结合业务模式、客户资质、信用政策补充披露应收账款大幅增长的原因

1、报告期各期末应收账款期后回款情况：

单位：万元

日期	账面余额	期后第一季度回款			期后回款合计	回款比例(%)
		1月回款	2月回款	3月回款		
2018.12.31	14,105.75	5,862.15	1,920.73	4,383.41	12,166.29	86.25
2017.12.31	8,050.81	2,707.39	867.31	2,257.86	5,832.56	72.45
2016.12.31	5,623.63	652.15	929.02	1,250.18	2,831.35	50.35

2016年至2018年，公司期后回款率呈逐年上升趋势。公司2018年末应收账款期末余额为14,105.75万元，截至2019年3月30日，期后已回款12,166.29万元，回款比例为86.25%，回款情况良好。

公司2019年6月末应收账款回款情况如下：

单位：万元

日期	账面余额	期后回款情况		期后回款合计	回款比例 (%)
		7月回款	8月回款		
2019.6.30	20,102.47	10,930.83	2,746.96	13,677.79	68.04

截至2019年8月19日,公司2019年6月末应收账款期后回款合计13,677.79万元,回款比例为68.04%,回款情况良好。

2019年6月末,公司应收账款账面余额为20,102.47万元,较2018年末账面余额增加5,996.72万元,增幅42.51%。2019年1-6月公司实现营业收入74,311.36万元,同比增长47.56%,导致2019年6月末应收账款余额增幅较大。

公司2017年6月末、2018年6月末和2019年6月末应收账款余额占营业收入的比例为26.25%、29.36%和27.05%,2019年6月末应收账款占同期营业收入的比例整体波动不大。

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.6.30	2017.6.30
应收账款余额	20,102.47	14,788.22	8,050.81
营业收入	74,311.36	50,360.23	30,668.96
应收账款余额占营业收入的比例	27.05%	29.36%	26.25%

2、业务模式

发行人业务模式参见本回复“重点问题5”之“(一)结合生产模式、销售模式、行业变化情况、同行业可比上市公司情况、行业上下游情况及申请人所处产业链竞争地位补充说明存货逐年提高的原因及合理性”之“2、销售模式”。

3、客户资质及信用政策

报告期内,公司加强了与主机厂商的战略合作,主机厂商销售收入情况如下:

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	金额	同比增幅	金额	同比增幅	金额	同比增幅	金额
主机厂商销售收入	34,016.41	87.93%	37,325.07	140.57%	15,515.42	208.02%	5,037.18
营业收入总额	74,311.36	47.56%	102,065.29	59.15%	64,132.93	60.31%	40,006.09

主机厂商销售收入占比	45.78%	-	36.57%	-	24.19%	-	12.59%
------------	--------	---	--------	---	--------	---	--------

注：主机厂商界定标准为工程机械行业协会纳入挖掘机销量统计的企业。

2019年1-6月，公司对主机厂商实现销售收入**34,016.41万元**，占营业收入总额的**45.78%**。相较于原有客户，主机厂商客户结算周期较长，一定程度上导致公司报告期内应收账款余额增加。

公司主要客户资质情况如下：

序号	客户名称	资质
1	上海三一重机股份有限公司	成立于2009年10月20日，注册资本80,000万人民币，主要经营范围为挖掘机、装载机械及其配套中小零配件的生产、开发、批发、零售，电子产品的开发、批发、零售，从事货物及技术的进出口业务，机械设备（除特种设备）租赁等。
2	徐州徐工挖掘机械有限公司	成立于2008年6月16日，注册资本100,000万人民币，从事挖掘机械、工程机械、工程机械配件的开发、研制、加工、销售、租赁；工程机械维修服务及相关的科技服务；二手机械再制造、收购、销售。
3	利星行机械（昆山）有限公司	成立于1994年11月，注册资本4,200万美元，主要从事工程机械、发动机、发电机组的生产加工（不包括国家限制类产品的生产加工）、维修、翻新、出租及其技术服务、技术培训和技术咨询、商务信息咨询；经营上述所列同类商品的批发和零售业务（国家限制类商品除外）；润滑油的零售与批发；农用机械设备的销售。
4	JISUNG HEAVY INDUSTRIES CO.,LTD(韩国)	成立于2000年2月，主要从事液压破碎锤的生产和销售。
5	斗山工程机械（中国）有限公司	成立于1994年10月，注册资本6,422.222万美元，主要从事生产液压式挖掘机和叉车、水泥泵车、发电机组、柴油发动机、起重机、空气压缩机、工程机械零部件、精密机床、加工中心、装载机，销售公司自产品并提供售后服务；从事工程机械、发电机组、精密机床、加工中心、柴油发动机及其相关零部件的进出口、批发、佣金代理和售后服务；从事二手工程机械的回收、维修、再制造、租赁、评估、咨询服务和销售业务。
6	卡特彼勒（上海）贸易有限公司	成立于2008年4月，注册资本100万美元，主要从事工程机械设备及其零部件和相关软件、维修工具及其零部件、化工产品（危险化学品限许可证许可范围）、润滑油的批发、网上零售、进出口、佣金代理（拍卖除外），相关维修、咨询及其它配套业务；保税港区内转口贸易、国际贸易、保税港区内企业间的贸易及贸易代理；保税港区内商业性简单加工，增值电信业务（凭试点批复经营）。

7	青岛雷沃工程机械有限公司	成立于 2013 年 11 月，注册资本 100,000 万人民币，主要从事汽车、摩托车零配件及工程机械、农用机械、农用车、助力车、电动车、摩托车的技术开发、转让、培训、咨询服务及生产（不含摩托车生产）；销售自产品（国家有规定的，须凭许可证经营）。等
8	淄博双诚机械设备有限公司	成立于 2015 年 7 月，注册资本 80 万人民币，主要从事工程机械设备及配件、五金交电、通用设备、橡胶制品、塑料制品、化工原料、化工产品（以上两项不含危险、监控及易制毒化学品）、建筑材料、管件、电器仪表、油封、润滑油、导热油、破碎锤、劳保用品、办公用品销售；电机维修；货物及技术进出口。
9	宁波精垦液压有限公司	成立于 2015 年 2 月，注册资本 3,000 万人民币，主要从事于液压及气压动力机械及元件的批发、零售。

报告期内公司主要客户为上海三一重机股份有限公司、徐州徐工挖掘机械有限公司、斗山工程机械（中国）有限公司等大型主机厂商及利星行机械（昆山）有限公司等成立时间早、销售规模较大的经销商，客户的资信较好。

公司与主机厂商客户约定的付款期一般为 M+1，M+1 账期是指在约定的对账单日至下月底付款，一般为 45 天-60 天，国外客户为信用证付款，货款结算期一般 30 天。公司与经销商之间的付款期限主要根据和经销商的合作期限、过往合作情况及经销商的年采购额确定。对于规模较小的经销商，一般采取现款现结的方式，对于规模较大的经销商，根据经销商资质、销售规模及历史合作情况确定账期及结算方式。

综上，报告期内公司应收账款增幅较大，主要系公司营业收入快速增长以及公司增加了对主机厂商的销售比例所致。报告期内，公司应收账款期后回款情况良好，主要客户未发生逾期未结算账款的行为。

（二）应收账款水平的合理性及坏账准备计提的充分性与同行业上市公司比较

1、应收账款水平合理性比较

单位：万元

项 目	2019. 6. 30		
	中航重机	恒立液压	艾迪精密
应收账款余额	420,213.57	59,673.79	20,102.47
坏账准备	56,249.77	4,128.95	1,429.65
应收账款净额	363,963.80	55,544.84	18,672.82

营业收入	289,539.36	279,253.88	74,311.36
资产总额	1,250,176.01	812,782.93	188,239.34
应收账款余额占营业收入比例	145.13%	21.37%	27.05%
应收账款净额占总资产比例	29.11%	6.83%	9.92%
项 目	2018.12.31		
	中航重机	恒立液压	艾迪精密
应收账款余额	355,078.64	58,254.07	14,105.75
坏账准备	38,863.73	3,854.32	1,181.42
应收账款净额	316,214.91	54,399.75	12,924.33
营业收入	544,403.07	421,097.54	102,065.29
资产总额	1,206,995.38	727,134.46	168,765.34
应收账款余额占营业收入比例	65.22%	13.83%	13.82%
应收账款净额占总资产比例	26.20%	7.48%	7.66%
项 目	2017.12.31		
	中航重机	恒立液压	艾迪精密
应收账款余额	327,542.12	46,602.53	8,050.81
坏账准备	79,461.95	2,871.61	859.34
应收账款净额	248,080.17	43,730.92	7,191.47
营业收入	566,256.54	279,521.16	64,132.93
资产总额	1,259,086.57	615,609.12	97,913.23
应收账款余额占营业收入比例	57.84%	16.67%	12.55%
应收账款净额占总资产比例	19.70%	7.10%	7.34%
项 目	2016.12.31		
	中航重机	恒立液压	艾迪精密
应收账款余额	339,558.21	37,613.01	5,623.63
坏账准备	74,688.47	2,643.51	813.35
应收账款净额	264,869.74	34,969.50	4,810.29
营业收入	536,856.00	137,010.03	40,006.09
资产总额	1,394,742.75	519,906.53	66,335.23
应收账款余额占营业收入比例	63.25%	27.45%	14.06%

应收账款净额占总资产比例	18.99%	6.73%	7.25%
--------------	--------	-------	-------

2016年末、2017年末、2018年末，公司应收账款余额占营业收入的比例分别为14.06%、12.55%、13.82%，低于行业平均水平；应收账款净额占总资产比例分别为7.25%、7.34%、7.66%，与恒立液压基本持平，低于中航重机；2019年6月末，公司应收账款余额占营业收入比为27.05%，占总资产比为9.92%。报告期各期末应收账款水平较为合理。

2、坏账准备计提的充分性比较

(1) 报告期各期末，公司采用账龄组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元；%

项目	账龄	账面余额		坏账准备	计提比例
		金额	占比		
2019.6.30	1年以内	19,501.09	98.86	975.05	5.00
	1至2年	68.48	0.35	6.85	10.00
	2至3年	87.44	0.44	26.23	30.00
	3至4年	47.9	0.24	23.95	50.00
	4至5年	-	-	-	80.00
	5年以上	21.34	0.11	21.34	100.00
	合计	19,726.25	100.00	1,053.42	5.34
项目	账龄	账面余额		坏账准备	计提比例
		金额	占比		
2018.12.31	1年以内	13,384.31	97.48	669.22	5.00
	1至2年	117.12	0.85	11.71	10.00
	2至3年	112.95	0.82	33.89	30.00
	3至4年	19.14	0.14	9.57	50.00
	4至5年	75.99	0.55	60.80	80.00
	5年以上	20.64	0.15	20.64	100.00
	合计	13,730.15	100.00	805.83	5.87
2017.12.31	1年以内	7,154.97	93.00	357.75	5.00
	1至2年	288.68	3.75	28.87	10.00

	2至3年	79.22	1.03	23.77	30.00
	3至4年	149.71	1.95	74.85	50.00
	4至5年	20.64	0.27	16.51	80.00
	5年以上	-	-	-	-
	合计	7,693.22	100.00	501.75	6.52
2016.12.31	1年以内	4,594.23	88.81	229.71	5.00
	1至2年	267.35	5.17	26.74	10.00
	2至3年	246.95	4.77	74.08	30.00
	3至4年	64.57	1.25	32.28	50.00
	4至5年	-	-	-	-
	5年以上	-	-	-	-
	合计	5,173.10	100.00	362.81	7.01

公司应收账款的账龄绝大部分在一年以内，应收账款的坏账风险较小，坏账准备计提充分。

(2) 公司与同行业可比公司坏账准备计提比例对比如下：

账龄	中航重机		恒立液压		艾迪精密	
	应收账款 计提比例 (%)	其他应收 款计提比 例 (%)	应收账款 计提比例 (%)	其他应收 款计提比 例 (%)	应收账款 计提比例 (%)	其他应收 款计提比 例 (%)
1年以内(含1年)	5	5	5	5	5	5
1至2年	10	10	10	10	10	10
2至3年	30	30	30	30	30	30
3至4年	50	50	50	50	50	50
4至5年	80	80	80	80	80	80
5年以上	100	100	100	100	100	100

公司应收账款坏账准备计提比例与同行业公司一致。

(三) 保荐机构及会计师核查意见

1、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了发行人报告期各期定期报告，对比分析了公司 2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年 6 月末的应收帐款情况并核查了期后回款情况；访谈了发行人的管理人员、销售人员及财务部等部门相关人员，了解发行人的业务模式；查阅了发行人主要客户的合同、订单及发票、回款单据等相关资料，核查了主要客户的资质及信用政策；查阅了可比上市公司应收账款余额变动情况、坏账准备计提政策及计提情况并与发行人进行了比较分析。

经核查，保荐机构认为：公司期后回款情况良好，报告期各期末公司应收账款大幅增长系公司业绩规模快速增长及客户结构变化所致；公司坏账计提比例与同行业可比上市公司一致，应收账款余额水平合理，坏账准备计提充分。

2、会计师核查意见

经核查，会计师认为：公司期后回款情况良好，报告期各期末公司应收账款大幅增长系公司业绩规模快速增长及客户结构变化所致。公司坏账计提比例与同行业可比上市公司一致，应收账款余额水平合理，坏账准备计提充分。

重点问题 7：.最近一期末，申请人在建工程余额较大。请申请人补充说明在建工程明细内容，并说明余额较大的原因及合理性，在建工程是否及时转固。请保荐机构及会计师发表明确核查意见。

（一）最近一期末在建工程明细及余额较大的原因及合理性

截至 2019 年 6 月末，公司在建工程余额为 14,112.67 万元，具体情况如下：

单位：万元

资产类别	资产名称	用途	数量(台)	期末余额	开工时间	累计投入	预计完工转固时间
房屋建筑物	A-38 小区办公楼	综合办公楼	-	7,621.00	2018.01	7,621.00	2019.11
	A-19 小区厂房	厂房	-	33.02	设计费,尚未开工	33.02	-
	A-38 小区(福州路)厂区	厂房	-	915.05	2019.3.20	915.05	2019.11
	栖霞奥朗科技厂区	厂房	-	90.00	设计费,尚未开工	90.00	-
机器设备	珩磨机	液压马 达生产	2	393.00	不适用	393.00	2019.12
	成套设备		1	3.63	不适用	3.63	2019.12

工装		4	5.02	不适用	5.02	2019.12
球头磨		1	0.97	不适用	0.97	2019.12
其他设备		2	183.97	不适用	183.97	2019.9
数控镗铣床	液压破碎锤生产	1	250.00	不适用	250.00	2019.9
数控剃齿机		1	31.03	不适用	31.03	2019.9
机器人设备		7	407.76	不适用	407.76	2019.8
成套设备		1	35.90	不适用	35.90	2019.9
其他设备		3	95.24	不适用	95.24	2019.9
化学气相沉积涂层机	硬质合金及刀具研发项目	1	976.12	不适用	976.12	2019.12
物理气相沉积涂层机		1	864.88	不适用	864.88	2019.12
烧结炉		1	839.97	不适用	839.97	2019.12
磨床		2	784.54	不适用	784.54	2019.12
全自动CNC粉末成形压力机		2	442.77	不适用	442.77	2019.12
其他设备		2	138.80	不适用	138.80	2019.12
合计		32	14,112.67		14,112.67	-

公司在建工程主要为在建综合办公楼及未转固机器设备。随着公司生产经营规模扩大，现有办公研发场所已经不能满足公司未来发展需求，公司综合办公楼系为了满足未来员工办公、研发所需。截至2019年6月30日，公司综合办公楼尚处于建设中，累计投入7,621.00万元。

自2017年上市以来，得益于公司自身的产品竞争优势及行业整体的快速增长，公司生产设备一直处于满负荷生产状态。发行人原首发募集资金投入金额小于项目总投资额，首发募集资金使用完毕后新增产能仍不能完全满足客户的需求，为解决产能瓶颈，公司持续以自有资金对液压破碎锤生产线及液压马达生产线进行设备投入，公司所需设备加工精度及稳定性要求高，安装周期较长，截至报告期末，部分设备尚未达到预计可使用状态。

硬质合金及刀具是公司产品在生产制造过程中所需的关键耗材，公司为了提高产品质量和降低成本加大了相应研发设备的投入。

综上所述，因主营业务发展需要及关键研发项目所需，公司报告期内新增了综合办公楼项目的建设并加大了生产、设备的投入。报告期末公司在建工程余额合理。

（二）在建工程是否及时转固

报告期内，公司在建工程项目的变动情况如下：

单位：万元

时间	项目名称	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
2016年	待安装设备	549.32	6,694.41	5,499.19	-	1,744.54
	新厂区建设	2,242.42	4,780.69	4,017.82	-	3,005.29
	合计	2,791.74	11,475.10	9,517.00	-	4,749.84
2017年	待安装设备	1,744.54	11,966.82	4,351.43	-	9,359.93
	新厂区建设	3,005.29	4,812.84	4,812.76	-	3,005.37
	合计	4,749.84	16,779.65	9,164.19	-	12,365.30
2018年	待安装设备	9,359.93	23,491.90	16,670.05	-	16,181.78
	新厂区建设	3,005.37	9,307.53	5,681.78	-	6,631.12
	合计	12,365.30	32,799.44	22,351.83	-	22,812.91
2019年 1-6月	待安装设备	16,181.78	4,839.60	15,567.77	-	5,453.61
	新厂区建设	6,631.12	2,329.32	301.39	-	8,659.06
	合计	22,812.91	7,168.92	15,869.16	-	14,112.67

公司购入需要安装或自行建造的资产在达到预计可使用状态时转入固定资产，转入固定资产的流程如下：

(1) 对已完工需结转的工程或设备进行确认，明确在建工程确已完工，已达到预计可用状态；如达到预计可使用状态，则组织相关部门进行工程或设备验收，需要强制检测安全性的固定资产，在固定资产完工后，还须取得相关主管部门的检查认定报告。(2) 已达到固定资产预计可使用状态、但尚未办理竣工决算手续的在建工程，暂按估计价值计入固定资产，并按月计提折旧，待确定实际成本后再调整固定资产原值。(3) 为了明确责任，确保在建工程结转数据的准确性，对所有加工安装、土建类项目建设的结转，由项目负责人或监理单位进行项目完工及数据的确认，要求其在“设备验收单”、“在建工程结完工结转报告单”上签字确认。

报告期内，公司在建工程均已按企业会计准则规定核算并及时转入固定资产。2019年1-6月，待安装设备期后转入固定资产金额为15,567.77万元，占期初余额96.21%，2018年末在建工程大部分已经转入固定资产，剩余部分预计在2019年末前全部转固。

综上，公司在建工程的会计核算符合企业会计准则的规定，不存在延期转固的行为。

（三）保荐机构及会计师核查意见

1、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了公司在建工程明细表、抽取了部分金额较大在建工程，检查了合同、发票、验收单、付款单等文件；实地走访了发行人的生产经营场地，查看了综合办公楼的实际完工进度及金额较大设备的调试情况，判断在建工程转入固定资产的时点是否恰当。

经核查，保荐机构认为：发行人期末在建工程余额合理，期末余额较大的原因及合理性符合发行人所处行业的增长需求，在建工程的会计核算符合企业会计准则的规定，转入固定资产的时点恰当。

2、会计师核查意见

经核查，会计师认为：发行人期末在建工程余额合理，期末余额较大的原因及合理性符合发行人所处行业的增长需求，在建工程的会计核算符合企业会计准则的规定，转入固定资产的时点恰当。

重点问题 8：报告期内申请人各产品毛利率波动较大。请申请人结合上下游产品价格波动情况、成本构成等情况分产品补充分析报告期内各业务毛利率波动较大的原因及合理性。请保荐机构及会计师发表明确核查意见。

（一）上下游行业波动情况

1、上游原材料波动情况

公司上游产品主要钢材、生铁等，报告期内，受国内外经济环境影响，国内钢铁价格总体持续走高，其价格波动情况请参见本反馈意见回复之“重点问题 5”之“（三）结合存货库存期限、原材料及商品市场价格走势及同行业可比上市公司情况”之“2、原材料及商品市场价格走势”的回复。

2、下游产品波动情况

公司的液压产品的下游行业主要包括工程、冶金、农业、矿山机械等在内的装备制造业，其中工程机械类应用最为广泛。

公司下游产品的波动情况请参见本反馈意见回复之“重点问题5”之“(一)结合生产模式、销售模式、行业变化情况、同行业可比上市公司情况、行业上下游情况及申请人所处产业链竞争地位补充说明存货逐年提高的原因及合理性”之“3、行业变化情况”的回复。

(二) 主要产品成本构成

报告期内，公司主要产品成本构成占比如下：

类别	项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
轻型破碎锤	材料费用	84.38%	80.77%	77.77%	71.43%
	人工费用	6.48%	8.37%	8.67%	10.66%
	制造费用	9.14%	10.86%	13.56%	17.91%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
中型破碎锤	材料费用	79.00%	79.42%	77.02%	71.73%
	人工费用	8.41%	8.50%	8.62%	10.66%
	制造费用	12.59%	12.09%	14.36%	17.61%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
重型破碎锤	材料费用	78.51%	79.86%	79.43%	71.08%
	人工费用	8.50%	8.07%	7.53%	10.73%
	制造费用	12.99%	12.07%	13.04%	18.18%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
液压泵	材料费用	53.58%	56.22%	54.36%	52.93%
	人工费用	15.97%	16.00%	16.31%	15.75%
	制造费用	30.45%	27.78%	29.32%	31.32%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
液压马达	材料费用	56.64%	53.61%	51.74%	47.33%
	人工费用	15.24%	16.24%	16.81%	17.29%
	制造费用	28.12%	30.15%	31.45%	35.38%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司主要产品成本构成相对稳定，主要为材料费用及制造费用，人工费用占比较低。2016年至2018年，受钢材等原材料价格不断上升的影响，直接材料费用占主营业务成本的比例逐年上升。

2019年1-6月，钢材整体价格较2018年略有回落，导致中型破碎锤及重型破碎锤直接材料占生产成本比重略有下降；公司2019年上半年轻型破碎锤销量11,123台，较2018年同期同比增长94.70%，2019年1-6月轻型破碎锤直接材料占生产成本比重上升系产销量大幅增加带来的规模效应导致制造费用及人工费用占比下降所致。

2019年1-6月液压泵产品制造费用占比提升，主要系2019年上半年新增液压泵生产设备转固，制造费用相应增加所致。2019年1-6月，公司马达产品适配于19-21吨型号产品销售占比持续上升。相较于原有产品，19-21吨型号产品直接材料费用占比较高，液压马达直接材料占生产成本上升，主要系产品结构变化的影响。相较于破碎锤产品，公司液压泵、液压马达产品制造费用占产品生产成本的比重更高，固定资产折旧、物料消耗等制造费用的分摊对产品成本的影响更大。

（三）毛利率波动原因分析

公司的主要产品可分为液压破碎锤产品和液压件产品两大部分。其中液压破碎锤可分为轻型、中型和重型产品三大类及其配件，液压件产品分为液压泵、液压马达、控制阀及其他三大类。2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月，公司主营业务综合毛利率及波动情况如下：

项 目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
破碎锤产品毛利率	46.27%	上升2.38个百分点	43.89%	下降0.13个百分点	44.02%	下降1.11个百分点	45.14%
液压件产品毛利率	31.52%	下降5.14个百分点	36.67%	下降3.93个百分点	40.59%	上升3.26个百分点	37.33%
主营业务毛利率	42.78%	上升0.47个百分点	42.31%	下降0.95个百分点	43.26%	上升1.25个百分点	42.01%

报告期内，破碎锤零配件及其他、控制阀及其他产品占公司整体营业收入比较小，对公司整体产品毛利率影响有限。公司轻型、中型和重型破碎锤以及液压泵、液压马达5种主要产品的毛利率变动分析如下：

项 目	2019年1-6月毛利率较2018年变动	2018年毛利率较2017年变动	2017年毛利率较2016年变动
轻型破碎锤	上升 0.81 个百分点	下降 4.15 个百分点	下降 6.08 个百分点
中型破碎锤	上升 2.96 个百分点	下降 8.18 个百分点	下降 5.34 个百分点
重型破碎锤	上升 2.03 个百分点	上升 0.71 个百分点	上升 1.08 个百分点
液压泵	下降 7.42 个百分点	下降 0.26 个百分点	上升 2.01 个百分点
液压马达	下降 0.57 个百分点	下降 6.09 个百分点	上升 8.89 个百分点

报告期内，公司主营业务产品毛利率变动的驱动因素量化分析如下：

项 目	单位价格变动影响	单位成本变动影响	影响合计
2019年1-6月较2018年变动			
轻型破碎锤	-5.20%	6.01%	0.81%
中型破碎锤	-1.54%	4.50%	2.96%
重型破碎锤	1.75%	0.28%	2.03%
液压泵	-4.70%	-2.72%	-7.42%
液压马达	8.61%	-9.18%	-0.57%
2018年较2017年变动			
轻型破碎锤	0.76%	-4.91%	-4.15%
中型破碎锤	-0.55%	-7.63%	-8.18%
重型破碎锤	4.55%	-3.84%	0.71%
液压泵	8.74%	-9.00%	-0.26%
液压马达	12.52%	-18.61%	-6.09%
2017年较2016年变动			
轻型破碎锤	-9.17%	3.09%	-6.08%
中型破碎锤	-5.98%	0.64%	-5.34%
重型破碎锤	6.77%	-5.69%	1.08%
液压泵	1.59%	0.42%	2.01%
液压马达	1.17%	7.72%	8.89%

注：单位价格变动影响： $(1-上期单位成本/本期单位价格) - (1-上期单位成本/上期单位价格)$ ；单位成本变动影响： $(1-本期单位成本/本期单位价格) - (1-上期单位成本/本期单位价格)$

(1) 轻、中型破碎锤

2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，轻、中型破碎锤产品的单位售价及单位成本变动情况如下：

项 目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	单价售价变动	单位成本变动	单价售价变动	单位成本变动	单价售价变动	单位成本变动
轻型破碎锤	-6.84%	-7.91%	1.15%	7.44%	-13.14%	-4.42%
中型破碎锤	-1.86%	-5.45%	-0.75%	10.41%	-8.14%	-0.87%

中小型破碎锤产品的国内生产工艺成熟，产品差异化较低。报告期内，轻、中型破碎锤整体毛利率呈下滑趋势。

2017 年，为巩固公司现有产品市场占有率，公司轻、中型破碎锤产品对主要客户做出一定让利，其中轻型破碎锤平均单价售价较 2016 年度下降 13.14%，中型破碎锤平均单价售价较 2016 年下降 8.14%，分别使轻型锤毛利率和中型锤毛利率较 2016 年下降 9.17 个百分点和 5.98 个百分点。尽管由于工艺流程改进和规模化生产，2017 年轻型锤和中型锤单位成本分别较 2016 年下降 4.42% 和 0.87%，使轻型锤毛利率和中型锤毛利率较 2016 年上升 3.09 个百分点和 0.64 个百分点，但轻型锤和中型锤 2017 年整体毛利率分别较 2016 年下降 6.08 个百分点和 5.34 个百分点。

2018 年受原材料价格持续上涨的影响，轻型破碎锤及中型破碎锤单位成本分别较 2017 年上升 7.44% 和 10.41%，同时受行业竞争较为激烈的影响，单位售价仅分别上升 1.15% 和下降 0.75%，导致 2018 年轻型锤和中型锤整体毛利率较 2017 年下降 4.15 个百分点和 8.18 个百分点。

2019 年 1-6 月，受生产规模效益、原材料价格下降以及适配于 8 吨以下微型挖掘轻型破碎锤销售占比提升的影响，轻型破碎锤及中型破碎锤单位成本分别较 2018 年下降 7.91% 和 5.45%，分别使轻型锤毛利率和中型锤毛利率较 2018 年上升 6.01 个百分点和 4.50 个百分点。轻型破碎锤及中型破碎锤单位售价较 2018 年分别下降了 6.84% 和 1.86%，导致 2019 年 1-6 年轻型锤和中型锤整体毛利率较 2018 年上升 5.20 个百分点和 1.54 个百分点。综合上述因素，轻型破碎锤和中型锤整体毛利率较 2018 年上升 0.81 个百分点和 2.96 个百分点。

(2) 重型破碎锤

2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，重型破碎锤系列产品的单位售价及单位成本波动情况如下：

项 目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	单价售价变动	单位成本变动	单价售价变动	单位成本变动	单价售价变动	单位成本变动
重型破碎锤	3.99%	-0.65%	10.89%	9.17%	16.68%	14.01%

重型破碎锤产品生产技术工艺复杂，技术壁垒高，国内同行业公司实现自主生产的较少。公司应用于 30 吨位以上大型挖掘机的重型破碎锤产品的质量和稳定性较国内同行业公司有较大优势，且价格相对于国外品牌产品具有一定优势，有较强的市场竞争力。

报告期内，随着打击力度更大，适配主机吨位更高的新型号破碎锤产品的不断推出，重型破碎锤列产品的平均销售单价呈现上升趋势，2017 年、2018 年重型破碎锤单位售价各期同比分别上升 16.68%和 10.89%，单位售价上升使得公司同期产品毛利率相比上一年度分别上升 6.77 个百分点和 4.55 个百分点；2019 年 1-6 月重型破碎锤产品单位售价较 2018 年度上升 3.99%，单位售价上升使得 2019 年 1-6 月毛利率较 2018 年度上升 1.75 个百分点。受新型产品生产成本较高和原材料价格上涨的影响，2017 年、2018 年各期单位成本同比上涨 14.01%和 9.17%，单位成本变动导致同期产品毛利率下降 5.69 个百分点和 3.84 个百分点；2019 年 1-6 月受规模效益及原材料价格下降的影响，重型破碎锤单位成本较 2018 年下降了 0.65%，单位成本变动导致 2019 年 1-6 月毛利率较 2018 年度上升 0.28 个百分点。综合上述因素，公司 2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月重型破碎锤整体毛利率分别同比上升 1.08 个百分点、0.71 个百分点和 2.03 个百分点。

(3) 液压泵、液压马达

2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，液压泵和液压马达系列产品的单位售价及单位成本变动情况如下：

项 目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	单价售价变动	单位成本变动	单价售价变动	单位成本变动	单价售价变动	单位成本变动
液压泵	-7.51%	4.34%	17.86%	18.41%	2.73%	-0.73%

液压马达	13.51%	14.40%	23.30%	34.64%	1.59%	-10.44%
------	--------	--------	--------	--------	-------	---------

2017年，液压泵平均单价和液压马达平均单价较2016年上升2.73%和1.59%，分别使得液压泵和液压马达毛利率较2016年上升1.59个百分点和1.17个百分点。因公司前次募投项目产能释放，2017年液压件产量增幅较大，规模化效益明显，液压泵和液压马达单位成本分别较2016年下降0.73%和10.44%，分别使液压泵和液压马达毛利率较2016年上升0.42个百分点和7.72个百分点。综合上述影响，2017年液压泵和液压马达整体毛利率分别较2016年上升了2.01个百分点和8.89个百分点。

2016年及2017年，公司液压泵主要为适配13-15吨位及20-25吨位液压主机产品，液压马达主要为适配7-9吨位液压主机产品。2018年度，公司加大了与主机厂商配套的液压泵、液压马达产品的研发和销售，增加了适配19至21吨液压主机的液压马达产品和适配28-38吨位液压主机的液压泵产品的销售比例。与原有产品相比，适配吨位更大的产品销售价格及生产成本较高。2018年度公司液压马达、液压泵产品的价格成本变动主要系产品结构的影响。

2018年液压泵和液压马达产品平均单价较2017年上升17.86%和23.30%，分别使得液压泵和液压马达毛利率较2017年上升8.74个百分点和12.52个百分点。大吨位级别的液压马达、液压泵产品量产初期分摊的物料消耗（如刀具、工具等）增幅较大，单位制造费用增幅较大，同时受原材料持续上涨影响，2018年液压泵和液压马达单位成本分别较2017年上升18.41%和34.64%，使得液压泵和液压马达毛利率较2016年分别下降9.00个百分点和18.61个百分点。综合上述因素，公司液压泵和液压马达2018年整体毛利率分别较2017年下降0.26个百分点和6.09个百分点。

为进一步提升公司产品的市场竞争力，公司对液压泵部分型号产品价格进行了调整。2019年1-6月，液压泵产品平均售价较2018年度下降7.51%，平均售价下调导致液压泵毛利率较2018年下降4.7个百分点；受折旧费用增加导致的单位制造费用增加的影响，液压泵产品单位成本较2018年上升4.34%，单位成本上升导致液压泵毛利率较2018年下降2.72个百分点。综合上述因素，2019年1-6月液压泵产品整体毛利较2018年下降了7.42个百分点。2019年上半年，公司适配19-21吨位型号的液压马达销售占比持续提升，因此公司2019年1-6

月液压马达单位售价及单位成本分别较 2018 年上升 13.51%和 14.40%，单位售价上升导致液压马达毛利率较 2018 年上升 8.61 个百分点，单位成本上升导致液压马达毛利率较 2018 年下降 9.18 个百分点，综合上述因素影响，公司液压马达整体毛利率较 2018 年下降 0.57 个百分点。

（四）保荐机构及会计师核查意见

1、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了发行人的审计报告，获取了发行人不同产品的收入成本结构明细，结合单价和单位成本变动情况，分析各个产品毛利率变动的原因；查阅了报告期内发行人主要原材料的价格及采购数据；查阅了同行业可比公司公开披露的信息并与发行人进行了比对分析。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期毛利率波动具有合理性。

2、会计师核查意见

经核查，会计师认为，发行人报告期毛利率波动具有合理性。

二、一般问题

一般问题 1：请申请人公开披露近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况，以及相应整改措施；同时请保荐机构就相应事项及整改措施进行核查，并就整改效果发表核查意见。

回复：

（一）公司近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况，以及相应整改措施

公司自上市以来，严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》及《公司章程》等的相关规定和要求，不断完善公司法人治理结构，建立健全内部管理和控制制度，提高公司规范运作水平，积极保护投资者合法权益，促进公司持续、稳定、健康发展。经自查，公

司最近五年不存在被中国证券监督管理委员会及其派出机构和上海证券交易所采取监管措施或处罚的情况。

（二）保荐机构核查意见

保荐机构查询了中国证监会、上海证券交易所网站等公开信息；查阅了发行人于 2019 年 5 月 11 日披露的《关于最近五年不存在被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚情况的公告》并对发行人董事长、董事会秘书、财务人员及信息披露相关人员进行了访谈。

经核查，保荐机构认为：最近五年发行人不存在被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情形。

一般问题 2：请申请人补充披露目前上市公司为合并报表范围外企业提供担保的情况，以及对方是否提供反担保，是否符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》的要求。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。

根据发行人的《企业信用报告》、最近三年的股东大会、董事会会议资料以及发行人的公开披露信息，截至本回复出具日，发行人及其控股子公司不存在为合并报表范围外的其他企业提供担保的情形。

（一）保荐机构及律师核查意见

1、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了发行人的《企业信用报告》、最近三年《审计报告》、最近三年股东大会、董事会会议资料、对发行人财务总监的访谈笔录以及发行人的公开披露信息。

经核查，保荐机构认为：截至本回复出具日，公司不存在为合并报表范围外企业提供担保的情况。

2、律师核查意见

经核查，发行人律师认为：截至本回复出具日，公司不存在为合并报表范围外企业提供担保的情况。

补充问题 1: 补充说明报告期内经营性活动现金流与净利润、营业收入的匹配性, 最近一期末经营活动现金流净额下降的原因

(一) 报告期内经营性活动现金流与净利润、营业收入的匹配性

单位: 万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	50,250.72	70,434.29	55,185.93	34,720.45
收到的税费返还	679.66	1,696.92	843.18	334.58
收到其他与经营活动有关的现金	733.10	768.34	369.73	290.52
经营活动现金流入小计	51,663.48	72,899.55	56,398.84	35,345.55
购买商品、接受劳务支付的现金	28,476.82	44,339.19	27,058.34	17,068.36
支付给职工以及为职工支付的现金	8,626.42	13,484.19	8,752.76	6,126.21
支付的各项税费	4,540.82	4,355.40	4,959.72	2,929.05
支付其他与经营活动有关的现金	2,292.03	4,181.96	3,332.66	2,125.40
经营活动现金流出小计	43,936.09	66,360.74	44,103.49	28,249.02
经营活动产生的现金流量净额	7,727.38	6,538.81	12,295.35	7,096.53
营业收入	74,311.36	102,065.29	64,132.93	40,006.09
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比	67.62%	69.01%	86.05%	86.79%
净利润	18,167.60	22,517.41	13,968.72	7,939.40
经营活动产生的现金流量净额占净利润比	42.53%	29.04%	88.02%	89.37%

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月, 公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 34,720.45 万元、55,185.93 万元、70,434.29 万元和 **50,250.72 万元**, 收现率 (销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比率) 分别为 86.79%、86.05%、69.01% 和 **67.62%**。

公司经营活动的现金流回收状况良好, 报告期内销售商品提供劳务收到的现金较营业收入的差额, 主要系票据结算所致。报告期内, 公司应收票据的发生额如下:

单位：万元

项 目	期初借方余额	本年借方发生额	本年贷方发生额	期末借方余额
2016 年度	575.07	11,691.02	10,367.89	1,898.19
2017 年度	1,898.19	22,761.13	21,206.51	3,452.82
2018 年度	3,452.82	47,243.80	45,329.15	5,367.47
2019 年 1-6 月	5,367.47	46,172.40	41,783.35	9,756.52

如将应收票据借方发生额与公司当年销售商品、提供劳务收到的现金合并计算，2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月上述合计金额占营业收入比分别为 116.01%、121.54%、115.30%和 129.76%。公司通过经营活动获取现金的能力较强，盈利的增长有着相对牢固的现金流基础。

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额占净利润比分别为 89.38%、88.02%、29.04%和 67.62%，2018 年经营活动产生的现金流量为 6,538.81 万元，占同期净利润比为 29.04%，较 2017 年度下降幅度较大。2019 年 1-6 月，经营活动产生的现金流量为 7,727.38 万元。2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月将净利润调整为经营活动现金流量补充资料如下：

单位：万元

补充资料	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	18,167.60	22,517.41	13,968.72
加：资产减值准备	248.24	321.63	55.06
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	3,794.82	5,447.04	3,812.37
无形资产摊销	88.21	166.63	162.66
长期待摊费用摊销	15.08	16.54	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	3.98	0.00	-15.68
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.52	-0.55	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	904.32	835.70	284.59

投资损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-242.22	-158.15	-35.56
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-3,564.48	-19,972.30	-3,685.31
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-6,584.53	-8,305.46	-4,767.87
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-5,104.17	5,670.32	2,516.36
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	7,727.38	6,538.81	12,295.35

2018年度、2019年1-6月份经营现金流较2017年度变动分析如下：

① 2018年末存货较2017年末增幅较大，主要原因为发行人生产规模扩大带动存货增长；此外发行人预计2019年下游工程机械行业持续向好，液压件进口替代进程有望持续进行，为满足下游旺盛的需求，达到及时供货的要求，加大了期末存货的储备。2019年1-6月份，公司销售规模持续增长，导致存货备货相应增加，2019年6月末因存货增长占用的经营活动现金流为3,564.48万元。2016年末、2017年末、2018年末及2019年6月末，公司存货账面价值占流动资产的比例为49.77%、46.00%、51.72%和46.64%，整体占比较为稳定。

②公司2018年经营性应收项目较2017年增加8,305.46万元，2019年6月末较2018年增加6,584.53万元。主要原因为随着公司营业收入增长，应收账款相应增加；此外，发行人报告期内客户中主机厂商销售占比持续增加，主机厂商的账龄相对于其他客户较长。

单位：万元

项 目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
主机厂商销售收入	34,016.41	87.93%	37,325.07	140.57%	15,515.42	208.02%	5,037.18
营业收入总额	74,311.36	47.56%	102,065.29	59.15%	64,132.93	60.31%	40,006.09
主机厂商销售收入占比	45.78%	-	36.57%	-	24.19%	-	12.59%

公司2019年1-6月对主机厂商实现销售收入34,016.41万元，占营业总收入的47.56%，公司对主要主机厂商一般给予M+1的账期，账期到期后主要采取

以3个月或6个月银行承兑汇票的方式进行结算，公司2019年6月末经营性应收项目余额增长主要系应收账款尚未到结算期及主机厂商客户增加票据结算比例所致。

综上，报告期内发行人经营活动产生的现金流量净额和净利润之间的差额主要为收入快速增长导致的应收款项相应增加及存货增加所致。公司报告期内销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例逐年下降主要系公司票据结算比例增加所致，符合公司实际经营情况。

（本页无正文，为《烟台艾迪精密机械股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签章页）

烟台艾迪精密机械股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为《海通证券股份有限公司关于烟台艾迪精密机械股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签章页）

保荐代表人签名：

刘 军

刘 晴

保荐机构董事长签名：

周 杰

海通证券股份有限公司

年 月 日

声 明

本人已认真阅读烟台艾迪精密机械股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：

周 杰

保荐机构（主承销商）：海通证券股份有限公司

年 月 日