

关于三力士股份有限公司

公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复

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》（171855号）关于三力士股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的要求，三力士股份有限公司和中天国富证券有限公司会同上海市锦天城律师事务所对反馈意见中所涉及的问题进行了认真核查并发表意见，在此基础上对申请人公开发行可转换公司债券申请相关文件进行了补充和修订。现将反馈意见的落实和修改情况逐条书面回复如下，请予以审核。

目 录

一、重点问题.....	4
重点问题 1.....	4
重点问题 2.....	9
重点问题 3.....	61
重点问题 4.....	63
重点问题 5.....	64
重点问题 6.....	72
重点问题 7.....	74
二、一般问题.....	77
一般问题 1.....	77
一般问题 2.....	80
一般问题 3.....	81
一般问题 4.....	82

释 义

除特别说明，在本反馈意见回复报告中，下列词语具有如下意义：

简 称	指	含 义
发行人、三力士、申请人、公司、本公司	指	三力士股份有限公司
浙江三达	指	浙江三达工业用布有限公司
绍兴三达	指	绍兴三达新材料有限公司
凤凰研究院	指	浙江凤凰军民融合技术创新研究院
环能科技	指	浙江环能传动科技有限公司
三力士智能装备	指	浙江三力士智能装备制造有限公司
集乘科技	指	集乘科技有限公司（原三力士商业管理有限公司）
AUV	指	Autonomous Underwater Vehicle
ROV	指	Remotely Operated Vehicle
《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》
《公司章程》	指	《三力士股份有限公司章程》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
中天国富、保荐机构	指	中天国富证券有限公司
锦天城、本所律师	指	上海市锦天城律师事务所
报告期、最近三年及一期	指	2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-6月
反馈意见回复	指	《关于三力士股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见回复》
募集说明书	指	《三力士股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》
本次发行	指	本公司公开发行不超过62,000万元的可转换公司债券并在深圳证券交易所上市的行为
元、万元	指	人民币元、人民币万元

注：本报告中若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

一、重点问题

问题 1、关于前次募投项目，请申请人说明：（1）前次募投项目之一“年产 5,000 吨特种橡胶骨架材料和 600 万 AM 农机带项目”截至目前的建设进度，是否符合预期。（2）前次募投项目之一“年产特种橡胶带骨架材料 13,500 吨建设项目”变更的主要内容，是否履行了必要的决策程序和信息披露义务，变更后的实施主体是否为全资子公司，若否，请说明资金投入方式，是否存在损害中小股东利益的情形。请保荐机构核查并发表意见。

【申请人回复】

一、前次募投项目之一“年产 5,000 吨特种橡胶骨架材料和 600 万 AM 农机带项目”截至目前的建设进度，是否符合预期。

（一）募投项目的决策审批程序

1、项目立项备案情况

2015 年 8 月，公司取得项目所在地绍兴市柯桥区发展和改革局滨海工业区出具的《浙江绍兴滨海工业园区企业投资项目备案通知书》（绍柯发改滨备案[2015]19 号），本项目通过了立项备案。

2、项目内部决策情况

2015 年 12 月 15 日，公司召开的第五届董事会第十二次会议审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，对“年产特种橡胶带骨架材料 13,500 吨建设项目”进行了部分变更。变更后新增的募集资金投资项目为“年产 5000 吨特种橡胶骨架材料和 600 万 AM 农机带项目”，由位于绍兴市滨海新区的绍兴三达负责实施。

2015 年 12 月 31 日，公司 2015 年第六次临时股东大会审议通过了本次变更募投项目的议案。

3、项目环评审批情况

在募投项目变更履行相关决策程序后，公司有序的开展“年产 5000 吨特种橡胶骨架材料和 600 万 AM 农机带项目”建设的环评审批工作。由于受到杭州召开 G20 峰会等活动的影响，项目环保审批进度延迟。

2016 年 11 月，公司取得项目所在地绍兴市柯桥区环境保护局出具的《关于绍兴三达新材料有限公司年产 5000 吨特种橡胶骨架材料、600 万 AM 农机带建

设项目（一期）环境影响报告书的审查意见》（绍柯环审[2016]86号），本项目取得了环评审查意见。

4、项目开工情况

绍兴三达在取得外部审批的相关文件后，于2016年12月开始建设该项目，该项目将计划在动工建设后24个月内建设完成。2017年11月10日，公司第五届董事会第四十一次会议、第五届监事会第二十九次会议，审议通过了《关于前次募集资金部分投资项目延期的议案》，该项目建设周期为24个月，由于取得环评审查意见的延后导致项目动工建设较原定项目启动时间推迟，建设完工的日期为2018年12月。

（二）建设进度符合预期

1、项目建设进度安排

根据“年产5000吨特种橡胶骨架材料和600万AM农机带项目”的可行性研究报告，该项目建设期为24个月，建设进度安排如下：

序号	工作内容	月份																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	23	24			
1	设备谈判 及定货	■																									
2	土建施工		■																								
3	设备安装															■											
4	员工培训																			■							
5	试运行																							■			
6	正常投产																								■		

2、项目具体建设情况

截至本反馈意见回复签署日，该项目已建设11个月，公司已完成初步的土建施工工程，正在有序的进行项目实施地外部管网等基础设施建设、环保设施的建设、厂房等的竣工验收流程。后续将进一步安排设备的采购、安装调试工作，预计于2018年12月前建设完成。截至2017年10月31日，该项目投入资金金额为4,424.33万元，项目投资明细及已投入资金情况如下：

序号	项 目	拟投资金额 (万元)	已投资金额 (万元)	占 比
一	固定资产投资	19,500.00		
1	建筑工程费	7,861.56	3,260.84	41.48%
2	设备费	8,548.00	1,005.65	11.76%

3	安装费	87.75	92.63	105.56%
4	其他费	2,435.00	65.17	2.68%
5	预备费	567.69	0	0.00%
二	铺底流动资金	2,500.00	0	0.00%
三	总投资	22,000.00	4,424.29	20.11%

综上，截至本反馈意见回复签署日该项目已建设 11 个月，厂房主体工程已经基本完成，公司预计该项目将按照计划在动工建设后 24 个月建设完成，项目建设进度符合预期。

二、前次募投项目之一“年产特种橡胶带骨架材料 13,500 吨建设项目”变更的主要内容，是否履行了必要的决策程序和信息披露义务，变更后的实施主体是否为全资子公司，若否，请说明资金投入方式，是否存在损害中小股东利益的情形。

（一）前次募投项目变更的主要内容

2015 年 12 月，由于公司 2013 年非公开发行的募投项目“年产特种橡胶带骨架材料 13,500 吨建设项目”实施用地出现了土地沉降的情况，不适宜继续扩大生产，公司决定在完成两条线绳生产线的建设后停止继续投资。

2015 年 12 月公司履行相关决策程序后，对“年产特种橡胶带骨架材料 13,500 吨建设项目”进行了变更，将部分募集资金投资项目变更为“年产 5000 吨特种橡胶骨架材料和 600 万 AM 农机带项目”，建设主体由浙江三达变更为子公司绍兴三达，由其在绍兴市滨海新区实施，相关内容变更前后对比如下：

单位：万元

	项目名称	投资总额	募投资金使用金额	实施主体	实施地址
变更前	年产特种橡胶带骨架材料 13,500 吨建设项目	40,000	28,000	浙江三达	台州市三门县滨海新城
变更后	年产特种橡胶带骨架材料 13,500 吨建设项目	18,000	6,500	浙江三达	台州市三门县滨海新城
	年产 5000 吨特种橡胶骨架材料和 600 万 AM 农机带项目	22,000	21,500	绍兴三达	绍兴市滨海新区

（二）履行的决策程序和信息披露义务

1、履行的决策程序

2015年12月15日，公司召开的第五届董事会第十二次会议、第五届监事会第十次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，独立董事出具了独立意见，时任保荐机构的西南证券股份有限公司出具了《关于三力士股份有限公司变更部分募集资金用途的核查意见》，对变更部分募集资金事项无异议。2015年12月31日，公司2015年第六次临时股东大会审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，锦天城现场见证该次股东大会，并出具法律意见书，确认股东大会通过的决议均合法有效。

2、履行的信息披露义务

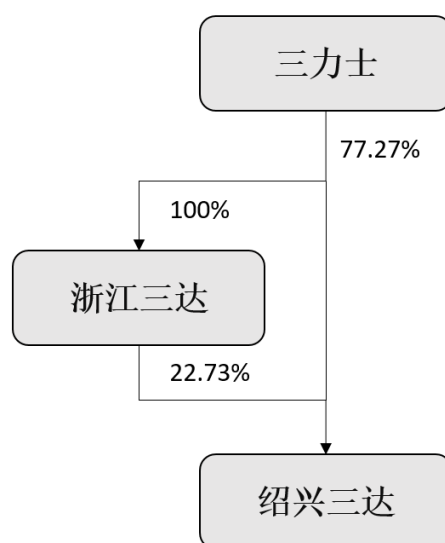
公司于2015年12月16日披露了《关于第五届董事会第十二次会议决议的公告》（公告编号2015-095），《关于变更部分募集资金投资项目的公告》（公告编号2015-096），《关于第五届监事会第十次会议的决议公告》（公告编号2015-098），《年产5000吨特种橡胶骨架材料和600万AM农机带项目可行性分析报告》，《独立董事关于第五届董事会第十二次会议相关事项的独立意见》，《西南证券股份有限公司关于公司变更部分募集资金用途的核查意见》。

公司于2016年1月4日披露了《关于2015年第六次临时股东大会决议的公告》（公告编号2015-105），《2015年第六次临时股东大会的法律意见书》。

公司履行了变更募投项目的信息披露义务。

（三）变更后的实施主体为全资子公司

变更后的“年产5000吨特种橡胶骨架材料和600万AM农机带”项目实施主体绍兴三达由公司及其全资子公司浙江三达投资设立，为公司直接和间接持股100%的子公司，绍兴三达的股权结构如下：



（四）变更后的项目不存在损害中小股东利益的情形

2015 年 12 月，公司决定部分变更“年产特种橡胶带骨架材料 13,500 吨建设项目”为“年产 5000 吨特种橡胶骨架材料和 600 万 AM 农机带项目”。该次变更是公司经过慎重考虑和决策后的决定，已经董事会审议通过，独立董事、监事会发表了同意意见，并经股东大会通过，履行了必要的法律程序。变更后“年产 5000 吨特种橡胶骨架材料和 600 万 AM 农机带项目”的建设有利于公司特种橡胶骨架材料稳定供应并降低高质量特种橡胶骨架材料的采购价格，同时提升公司农机带的生产能力，以满足 5-6 月和 9-10 月农机带销售旺季时用户对农业机械用传动带产品的需求。公司将借助自身完善的销售渠道资源，提高特种橡胶带骨架材料的销量，增强该项目的盈利能力，以保障中小股东的利益。本次变更募集资金投资项目有利于提高募集资金的使用效率，符合公司实际经营情况，本次募集资金实施主体变更为绍兴三达，系公司直接和间接全资控制的子公司，符合公司及全体股东的利益，不存在损害公司和股东特别是中小股东利益的情形。

【保荐机构回复】

保荐机构访谈了“年产 5,000 吨特种橡胶骨架材料和 600 万 AM 农机带项目”项目负责人及实施人员、核查了该项目的施工计划、银行对账单，董事会、监事会关于募集资金投资项目延期的相关决议，对项目实施地进行实地查看。

保荐机构核查了“年产特种橡胶带骨架材料 13,500 吨建设项目”变更相关的董事会、监事会、股东大会关于募集资金投资项目变更的相关决议，对项目实施地进行了实地查看。

经核查，保荐机构认为：（1）前次募投项目之一“年产 5,000 吨特种橡胶骨架材料和 600 万 AM 农机带项目”项目建设进度符合预期；（2）前次募集资金投资项目的变更履行了必要的决策程序和信息披露义务，变更后的实施主体为公司全资子公司，该次募集资金投资项目的变更有利于提高募集资金的使用效率，不存在损害中小股东利益的情形。

问题 2、申请人本次拟募集资金总额不超过 6.4 亿元，其中，拟投入 4 亿元用于年产 150 台智能化无人潜水器新建项目，1.6 亿元用于智能仓储配送中心建设项目，0.6 亿元用于全自动控制系统项目。请申请人补充说明：

（1）募投项目的具体建设内容及投资构成明细，投资数额的测算依据和测算过程，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）募集资金的使用进度和项目建设进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况。

（3）募投项目效益测算的具体过程，是否具备合理依据，结合同行业上市公司情况说明募投项目效益测算的谨慎性。

（4）新增折旧摊销对申请人经营业绩的影响。

（5）申请人报告期内主要产品为橡胶 v 带。请申请人说明募投项目与申请人现有主业之间的关系，募投项目各自之间的关系，是否具备开展相关项目的业务基础和技术、人员、客户等资源储备。是否具有足够的订单、合同等支持。

（6）募投项目涉足新领域的规划，募投项目的建设原因、具体功效、用途、服务对象、经营模式及盈利模式，申请人是否具有相应的产业积累，募投项目实施基础和商业模式是否清晰，募投项目的建设是否具有确定性。

请保荐机构对上述事项进行核查，并对募集资金使用是否符合规定，募集资金用途信息披露是否充分合规，相关保障措施是否有效可行，风险揭示是否充分，本次发行是否可能损害上市公司及中小股东的利益发表核查意见。

【申请人回复】

一、募投项目的具体建设内容及投资构成明细，投资数额的测算依据和测

算过程，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。

（一）年产 150 台智能化无人潜水器新建项目

1、募投项目的具体建设内容

公司拟利用公开发行人可转换公司债券募集资金，投资建设年生产规模为 150 台的无人潜水器项目。

公司本次募投计划生产的是自主型无人潜水器（AUV），具有自主避障、自主导航、水下自主作业、远程数据采集以及人工智能数据分析等功能。该产品可在渔业作业、水下测绘、矿产勘探、海底管线铺设、海底科考、钻井支援、海底施工、水下设备维护、水下侦查、水下搜救等领域发挥重要作用。

公司本次募集资金投资项目厂区规划用地面积 125,000 平方米（188 亩），建筑占地面积 50,000 平方米，包括生产车间仓库、科研展示楼、办公大楼、宿舍（含食堂）、配电房，建筑密度 40%，满足绍兴市规划局对于该地块土地使用强度的规划条件。项目需购置造波机 3 套、实验水池 1 套、台架 2 台、组装设备 1 批、仪器仪表 1 批以及数字水池（超级计算机及相关配套软件）1 套，满足年产 150 台智能化无人潜水器新建项目产能设计需要。

2、募投项目的投资构成明细

根据具备工程咨询甲级资质的浙江经纬工程项目管理有限公司编制的《浙江三力士智能装备制造有限公司年产 150 台智能化无人潜水器新建项目的可行性研究报告》，本项目预计投资详细情况如下表：

单位：万元

序号	费用名称	投资额	占比
一	工程费用		
1	厂房等建筑	20,992.00	35.84%
2	工艺设备	17,069.00	29.14%
3	土石填方	370.00	0.63%
4	厂区照明等	300.00	0.51%
5	厂区给排水	230.00	0.39%
6	供配电系统	350.00	0.60%
7	道路、围墙、绿化	400.00	0.68%
第一部分费用小计		39,711.00	67.80%

二	土地费用(含契税)	9,682.00	16.53%
三	建设单位管理费	100.00	0.17%
四	建设单位其他费	95.00	0.16%
五	勘察设计费	250.00	0.43%
六	保险费	198.56	0.34%
七	可行性研究费用	5.00	0.01%
八	调试试车费	30.00	0.05%
九	预备费	2,503.45	4.27%
十	建设期利息	-	0.00%
十一	铺底流动资金	6,000.00	10.24%
合计		58,575.00	100.00%

3、募投项目的投资数额的测算依据和测算过程

(1) 固定资产投资估算

本项目固定资产投资 52,575 万元，投资情况具体如下：

单位：万元

序号	费用名称	估 算 价 值					占总值 (%)
		建筑费	设备费	安装费	其他费	总值	
一	工程费用						
1	厂房等建筑	20,992.00				20,992.00	
2	工艺设备		16,900.00	169.00		17,069.00	
3	土石填方				370.00	370.00	
4	厂区照明等	100.00	200.00			300.00	
5	厂区给排水	150.00	80.00			230.00	
6	供配电系统	20.00	300.00	30.00		350.00	
7	道路、围墙、绿化	300.00	90.00	10.00		400.00	
第一部份费用小计		21,562.00	17,570.00	209.00	370.00	39,711.00	75.53
二	土地费用(含契税)				9,682.00	9,682.00	
三	建设单位管理费				100.00	100.00	
四	建设单位其他费				95.00	95.00	
五	勘察设计费				250.00	250.00	
六	保险费				198.56	198.56	
七	可行性研究费用				5.00	5.00	
八	调试试车费				30.00	30.00	

第二部分费用小计					10,360.56	10,360.56	19.71
第一、二部分费用计		21,562.00	17,570.00	209.00	10,730.56	50,071.56	
九	预备费				2,503.45	2,503.45	4.76
十	建设期利息						
固定资产投资合计		21,562.00	17,570.00	209.00	13,234.00	52,575.00	100.00
占比例(%)		41.01	33.42	0.40	25.17	100.0	

①项目用地和建筑工程

本项目拟在浙江省绍兴市柯桥区三力士智能装备产业园区征地 188 亩，地价为 50 万元，契税为 3%，估算征地费用 9,682 万元。

项目新建生产车间、仓库、科研展示楼、办公大楼、宿舍（含食堂）、配电房，建筑占地 50,000 平方米，建筑面积 125,000 平方米，估算建筑费用 20,992 万元。具体如下：

单位：万元

序号	建筑名称	占地面积 (平方米)	层 数	建筑面积(平 方米)	单位造 价	金额	备注
1	生产车间仓库	44,450	1	106,350	0.12	12,762.00	部分层高 ≥8 米
2	科研展示楼	2,500	3	7,500	0.5	3,750.00	
3	办公大楼	1,500	3	4,000	0.5	2,000.00	
4	宿舍（含食堂）	1,400	5	7,000	0.35	2,450.00	
5	配电房	150	1	150	0.2	30.00	
合 计		50,000		125,000		20,992.00	

②工艺设备费用

本项目拟购置造波机、组装工设备等工艺装备及计算机、相关配套软件，估算 16,900 万元。具体如下：

单位：万元

序号	设备名称	单位	数量	单位价格	金额
1	实验水池	套	1	5,000.00	5,000.00
2	台架	台	2	1,750.00	3,500.00
3	数字水池（超级计算机及 相关配套软件）	套	1	2,700.00	2,700.00
4	造波机	套	3	1,500.00	4,500.00
5	组装设备（一批）	批	1	1,000.00	1,000.00

6	仪器仪表	批	1	200.00	200.00
合 计			8		16,900.00

(2) 流动资金估算

本项目所需铺底流动资金 6,000 万元。

4、募集资金投入部分对应的投资项目，各项投资构成性质明细

年产 150 台智能化无人潜水器新建项目总投资额 58,575.00 万元，其中资本性支出 50,071.55 万元。募集资金投入额 40,000 万元，均用于资本性支出。投资性质明细及拟以募集资金投入对应的各投资项目明细如下：

单位：万元

序号	费用名称	费用分类	投资额	投资性质构成		拟以募集资金投入
				资本性支出	非资本性支出	
一	工程费用					
1	厂房等建筑	厂房等主体建筑支出	20,992.00	20,992.00		20,692.96
2	工艺设备	设备支出	17,069.00	17,069.00		17,069.00
3	土石填方	其他建筑支出	370.00	370.00		1,641.00
4	厂区照明等		300.00	300.00		
5	厂区给排水		230.00	230.00		
6	供配电系统		350.00	350.00		
7	道路、围墙、绿化		400.00	400.00		
二	土地费用(含契税)	土地费用支出	9,682.00	9,682.00		
三	建设单位管理费	其他费用支出	100.00	100.00		597.04
四	建设单位其他费		95.00	95.00		
五	勘察设计费		250.00	250.00		
六	保险费		198.56	198.56		
七	可行性研究费用		5.00	5.00		
八	调试试车费		30.00	30.00		
九	预备费	预备费	2,503.45		2,503.45	
十	铺底流动资金	铺底流动资金	6,000.00		6,000.00	
合计			58,575.00	50,071.55	8,503.45	40,000.00

(二) 智能仓储配送中心建设项目

1、募投项目的具体建设内容

公司拟利用公开发行可转换公司债券募集资金，投资建设智能仓储配送中心建设项目。该项目总投资 18,500 万元，募集资金拟投资金额为 16,000 万元。通过本项目新建仓储配送中心，加大仓储面积、实施集中管理并提高自动化水平，将大大提高公司的仓储配送能力。而且在生产基地就近配套建设仓储配送中心，有助于原材料及时供应和产成品就近仓储，减少货物损耗，提高生产运作效率，降低配送成本。

本项目通过新建自动化仓储配送中心 20,025 平方米，并配套自动化仓储设备，通过加大仓储面积，实施集中管理，提高自动化水平，公司仓储配送能力提升的同时可以有效控制原材料和成品采购成本和仓储成本，有利于公司进一步降低成本，提高营运能力。

2、募投项目的投资构成明细

根据具备工程咨询甲级资质的浙江经纬工程项目管理有限公司编制的《浙江三力士智能装备制造有限公司智能仓储配送中心建设项目的可行性研究报告》，本项目预计投资详细情况如下表：

单位：万元

序号	费用名称	投资额	占比
一	工程费用		
1	厂房等建筑	3,415.00	19.51%
2	工艺设备	12,796.00	73.12%
3	安装工程	689.00	3.94%
4	公用工程	500.00	2.86%
5	环保设施	100.00	0.57%
第一部分费用小计		17,500.00	94.59%
二	铺底流动资金	1,000.00	5.41%
合计		18,500.00	100.00%

3、募投项目的投资数额的测算依据和测算过程

(1) 固定资产投资估算

本项目固定资产投资 17,500 万元，投资具体情况如下：

单位：万元

序	工程或费用名称	土建工程	设备	安装	其它	合计	占总值
---	---------	------	----	----	----	----	-----

号			购置	工程	费用		(%)
一	设备与软件		12,796.00			12,796.00	73.12
1.1	仓储设备		11,459.00			11,459.00	
1.2	配送中心网络设备		1,147.00			1,147.00	
1.3	软件		190.00			190.00	
二	安装工程			689.00		689.00	3.94
三	土建工程	3,415.00				3,415.00	19.51
四	公用工程		500.00			500.00	2.86
4.1	供电		200.00			200.00	
4.2	给排水		150.00			150.00	
4.3	暖通		150.00			150.00	
五	环保设施		100.00			100.00	0.57
	合 计	3,415.00	13,396.00	689.00		17,500.00	100.00

①土建工程费用

本项目总建筑面积 20,025 平方米，土建投资 3,415 万元。详细情况如下：

序号	项目名称	工程量	单价	工程量单位	造价 (万元)
1	建筑	20,025	600	平方米	1,201.50
2	结构	20,025	200	平方米	400.50
3	外装修	20,025	200	平方米	400.50
4	内装修	20,025	300	平方米	600.75
5	给排水	20,025	100	平方米	200.25
6	电气	20,025	100	平方米	200.25
7	暖通	20,025	150	平方米	300.38
8	电梯				50.20
9	办公家具				60.67
	合计				3,415.00

②仓储设备购置费用

本项目仓储设备购置费 11,459 万元。详细情况如下：

序号	名称	数量	单位	单价 (万元)	总价 (万元)
1	货架系统				

1.1	SA/RS 系统	4,000	货位	1.00	4,000.00
1.2	叉车货架系统	4,000	货位	0.65	2,600.00
1.3	搁板货架系统	8,000	货位	0.16	1,300.00
1.4	流利货架	3,000	m ²	0.08	240.00
1.5	叉车护栏	120	货位	0.05	6.00
1.6	叉车护角	620	货位	0.01	6.20
1.7	搁板货架隔挡	8,000	个	0.02	160.00
2	AS/RS 系统				
2.1	有轨巷道堆垛机	15	台	70.00	1,050.00
2.2	天地轨	18.72	吨	0.30	5.62
2.3	安全滑触线	900	M	0.01	9.00
3	托盘输送系统	60	台	10.00	600.00
3.4	分配车	2	台	23.00	46.00
3.5	小车轨道	150	米	0.04	5.85
4	零货拣选输送系统				
4.1	动力滚筒输送线	1	台	2.80	2.80
4.2	皮带机	1	台	5.00	5.00
4.3	无动力滚筒输送线	1	台	1.80	1.80
4.4	90 度转弯滚筒输送线	8	台	0.30	2.40
4.5	移载器	47	台	0.35	16.45
4.6	工作台	18	台	1.05	18.90
4.7	条码阅读器	12	台	0.08	0.97
4.8	控制系统	1		1.00	1.00
5	空箱回流输送系统				
5.1	动力滚筒输送线	1	台	2.80	2.80
5.2	皮带机	1	台	5.00	5.00
5.3	无动力滚筒输送线	1	台	1.80	1.80
5.4	90 度转弯滚筒输送线	6	台	0.30	1.80
5.5	移载器	2	台	0.35	0.70
5.6	控制系统	1		1.00	1.00
6	整箱输送系统				
6.1	动力滚筒输送线	1	台	2.80	2.80
6.2	皮带机	1	台	5.00	5.00

6.3	无动力滚筒输送线	1	台	1.80	1.80
6.4	90 度转弯滚筒输送线	22	台	0.30	6.60
6.5	分合流机构	17	台	0.10	1.70
6.6	全景扫描器	3	台	0.35	1.05
6.7	控制系统	1		1.00	1.00
7	分拣输送系统				
7.1	动力滚筒输送线	1	台	2.80	2.80
7.2	无动力滚筒输送线	1	台	1.80	1.80
7.3	90 度转弯滚筒输送线	12	台	0.30	3.60
7.4	摇摆轮分流机构	11	台	0.10	1.10
7.5	控制系统	1		1.00	1.00
8	电子标签				
8.1	控制器	1	台	0.15	0.15
8.2	接线箱	1	台	0.10	0.10
8.3	五位红绿电子标签	136	个	0.003	0.41
8.4	扫描枪	6	把	0.08	0.49
8.5	字幕显示屏	6	个	0.08	0.48
8.6	条码读取界面	6	个	0.09	0.54
8.7	辅材	1	批	0.60	0.60
8.8	电子标签控制系统	1	套	1.00	1.00
9	RF 系统				
9.1	RF 手持终端	40	个	0.30	12.00
9.2	基站	22	个	0.09	1.87
10	单元工具				
10.1	塑料托盘	4000	个	0.06	252.00
10.2	物流周转箱	4000	个	0.05	200.00
10.3	拣选小车	15	个	0.10	1.50
11	辅助设施				
11.1	电动托盘搬运车	2	台	3.50	7.00
11.2	手动液压搬运车	20	台	0.10	2.00
11.3	件拣货用笼车	10		0.03	0.30
11.4	平衡重叉车	3		3.80	11.40
11.5	前移式叉车	2		3.18	6.36

11.6	升降调节平台	8		1.90	15.20
11.7	标牌及标识、划线	1		10.26	10.26
11.8	电瓶车	10	辆	5.00	50.00
11.9	厢式货车	20	台	15.00	300.00
12	其他				
12.1	温湿度监控系统	2	套	60.00	120.00
12.2	视频监控系统	2	套	172.00	344.00
	合计				11,459.00

③配送中心网络设备购置费

本项目配送中心网络设备购置费 1,147 万元。详细情况如下：

序号	设备名称	单价 (万元)	数量 (台)	总价 (万元)	厂商
1	交换机	48.90	2	97.80	惠普
2	WEB 服务器	18.80	2	37.60	DELL
3	防火墙	251.90	1	251.90	Watch guard
4	数据库服务器	25.80	2	51.60	中科曙光
5	磁盘阵列	62.50	2	125.00	IBM
6	笔记本	1.40	400	560.00	惠普
7	台式 PC	0.80	20	16.00	联想
8	UPS 电源	3.55	2	7.10	山特
	合计			1,147.00	

④软件购置费

本项目软件购置费 190.00 万元，详细情况如下：

序号	名称	单价 (万元)	数量 (套)	总价 (万元)	企业名称
1	Windows 2003 Server	2.50	2	5.00	Microsoft
2	UNIX	5.00	2	10.00	SCO
3	Oracle 8i 数据库	28.00	2	56.00	Oracle
4	杀毒软件	0.10	430	43.00	KAV
5	友维仓管 Web 版	38.00	2	76.00	HITCACHI
	合计			190.00	

⑤设备安装费

本项目设备安装费 689 万元。

⑥其他

本项目其他需投入公用工程 500 万元、环保设施 100 万元。

(2) 流动资金估算

本项目所需铺底流动资金 1,000 万元。

4、募集资金投入部分对应的投资项目，各项投资构成性质明细

智能仓储配送中心建设项目总投资额 18,500 万元，其中资本性支出 17,500 万元。募集资金投入额 16,000 万元，均用于资本性支出。投资性质明细及拟以募集资金投入对应的各投资项目明细如下：

单位：万元

序号	费用名称	费用分类	投资额	投资性质构成		拟以募集资金投入
				资本性支出	非资本性支出	
一	工程费用					
1	厂房等建筑	厂房等主体建筑支出	3,415.00	3,415.00		3,415.00
2	工艺设备	设备支出	12,796.00	12,796.00		12,585.00
3	安装工程	其他建筑支出	689.00	689.00		-
4	公用工程		500.00	500.00		
5	环保设施		100.00	100.00		
二	铺底流动资金	铺底流动资金	1,000.00		1,000.00	-
合计			18,500.00	17,500.00	1,000.00	16,000.00

(三) 全自动控制系统项目

1、募投项目的具体建设内容

公司拟利用公开发行可转换公司债券募集资金，投资建设全自动控制系统项目。该项目总投资 6,148 万元，募集资金拟投资金额为 6,000 万元。本项目建设完成后，全自动控制系统通过对企业提供的数据源（采购数据、销售数据、生产派单数据）中有价值的信息进行重整重构建模，根据建模结果进一步为企业提供数据可视化服务、销售预测分析建模服务、供应商及客户分类建模服务、供应链金融风控建模服务和动态生产计划排期及库存优化建模服务。

本项目的全自动控制系统拟进行相关应用软件及相关硬件的购置，并获取相关应用服务，本项目于现有厂区内实施，无新购置土地及新建厂房建筑物情

况。

2、募投项目的投资构成明细

根据具备工程咨询甲级资质的浙江经纬工程项目管理有限公司编制的《三力士股份有限公司全自动控制系统项目可行性研究报告》，本项目预计投资详细情况如下表：

单位：万元

序号	费用名称	投资额	占比
第一部分 工程费用			
1	应用软件开发服务费	3,200.00	52.05%
2	系统购置软硬件费	2,800.00	45.54%
第一部分工程费用小计		6,000.00	97.59%
第二部分工程建设其它费用			
3	建设管理费	20.00	0.33%
4	职工培训费	10.00	0.16%
5	试运行费	10.00	0.16%
第二部分费用小计		40.00	0.65%
6	预备费	108.00	1.76%
合计		6,148.00	100.00%

3、募投项目的投资数额的测算依据和测算过程

(1) 固定资产投资估算

本项目固定资产投资估算为 6,148 万元，投资具体情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算价值				
		土建工程	设备费	安装工程	其他	总值
第一部分 工程费用						
1	应用软件开发服务费		3,000.00	200.00		3,200.00
2	系统购置软硬件费		2,700.00	100.00		2,800.00
第一部分工程费用小计			5,700.00	300.00		6,000.00
第二部分工程建设其它费用						
3	建设管理费				20.00	20.00
4	职工培训费				10.00	10.00
5	试运行费				10.00	10.00

第二部分费用小计					40.00	40.00
6	预备费				108.00	108.00
7	固定资产投资估算		5,700.00	300.00	148.00	6,148.00
8	占比例(%)		92.71	4.88	2.41	100.00

①主要设备选择

本项目主要采用的是数据采集、管理装备，具体情况如下：

序号	设备名称	数量（台/套）
1	Terminal 终端机	12
2	扫码枪	12
3	传感器	40
4	ID 卡	100

(2) 流动资金估算

本项目为全自动控制系统信息化项目，非生产性项目，故本项目不安排铺底流动资金。

4、募集资金投入部分对应的投资项目，各项投资构成性质明细

全自动控制系统项目总投资额 6,148.00 万元，其中资本性支出 6,040.00 万元。募集资金投入额 6,000.00 万元，均用于资本性支出。投资性质明细及拟以募集资金投入对应的各投资项目明细如下：

单位：万元

序号	费用名称	费用分类	投资额	投资性质构成		拟以募集资金投入
				资本性支出	非资本性支出	
第一部分 工程费用						
1	应用软件开发服务费	软件服务	3,200.00	3,200.00		3,200.00
2	系统购置软硬件费	软硬件购置	2,800.00	2,800.00		2,800.00
第二部分 工程建设其它费用						
3	建设管理费	其他费用	20.00	20.00		-
4	职工培训费		10.00	10.00		-
5	试运行费		10.00	10.00		-
6	预备费	预备费	108.00		108.00	-
合计			6,148.00	6,040.00	108.00	6,000.00

二、募集资金的使用进度和项目建设进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况。

（一）年产 150 台智能化无人潜水器新建项目

1、募集资金的使用进度和项目建设进度安排

（1）募集资金的使用进度

根据可研报告及项目实际投入情况，本次募集资金投资项目实际总投资预计进度及募集资金的预计使用进度如下表：

单位：万元

序号	项目	合 计	建设期	
			第 1 年	第 2 年
一	总投资	58,575	27,000	31,575
1	固定资产投资	52,575	27,000	25,575
2	流动资金	6,000	-	6,000
二	本次募集资金	40,000	22,000	18,000
1	固定资产投资资本金	40,000	22,000	18,000
2	铺底流动资金			

（2）项目建设进度安排

本项目建设期为 18 个月，具体实施进度安排如下：

序号	工作内容	月份																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	可研编制及审批	■	■																
2	初步设计、施工设计			■	■	■													
3	建筑施工						■	■	■	■	■	■	■	■	■				
4	设备谈判、订货											■	■	■					
5	技术培训														■	■			
6	设备到货、安装														■	■	■		
7	设备调试、试生产																■		
8	全面投入使用																	■	■

2、募集资金是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况

2017年4月11日，公司召开第五届董事会第三十一次会议，审议通过了有关本次公开发行可转换公司债券的相关议案。

该次董事会召开前，年产150台智能化无人潜水器新建项目累计自有资金投入为4,522.30万元，其中土地费用4,184.92万元。根据公司的投入规划，公司预计在该次董事会后仍需投资该项目资本性支出金额40,052.17万元，其中40,000.00万元拟以募集资金投入。公司不存在募集资金置换董事会决议日前投入资金的情况。

（二）智能仓储配送中心建设项目

1、募集资金的使用进度和项目建设进度安排

（1）募集资金的使用进度

根据可研报告及项目实际投入情况，本次募集资金投资项目实际总投资预计进度及募集资金的预计使用进度如下表：

单位：万元

序号	项目	合 计	建设期	
			第 1 年	第 2 年
一	总投资	18,500	4,000	14,500
1	固定资产投资	17,500	4,000	13,500
2	流动资金	1,000		1,000
二	本次募集资金	16,000	4,000	12,000
1	固定资产投资资本金	16,000	4,000	12,000
2	铺底流动资金			

（2）项目建设进度安排

本项目的具体实施进度安排如下：

序号	工作内容	月份								
		1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18
1	可研编制及审批	■	■							
2	初步设计、施工设计		■	■						
3	建筑施工			■	■	■	■			
4	设备谈判、订货						■	■	■	

5	技术培训									
6	设备到货、安装									
7	设备调试									
8	全面投入使用									

2、募集资金是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况

2017年8月10日，公司召开第五届董事会第三十五次会议，审议通过了《关于调整公开发行可转换公司债券方案的议案》，将智能仓储配送中心建设项目纳入本次公开发行可转换公司债券募投项目。

该次董事会召开前，智能仓储配送中心建设项目累计以自有资金投入为6.5万元。公司预计在该次董事会后仍需投资该项目资本性支出金额17,493.50万元，其中16,000.00万元拟以募集资金投入。公司不存在募集资金置换董事会决议日前投入资金的情况。

（三）全自动控制系统项目

1、募集资金的使用进度和项目建设进度安排

（1）募集资金的使用进度

根据可研报告及项目实际投入情况，本次募集资金投资项目实际总投资预计进度及募集资金的预计使用进度如下表：

单位：万元

序号	项目	合 计	建设期	
			第 1 年	第 2 年
一	总投资	6,128	6,000	128
1	固定资产投资	6,128	6,000	128
2	流动资金			
二	本次募集资金	6,000	6,000	
1	固定资产投资资本金	6,000	6,000	
2	铺底流动资金			

（2）项目建设进度安排

本项目建设周期为18个月，分为四个阶段，具体实施进度安排如下：

序号	工作内容	月份
----	------	----

		1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18
1	运行环境部署，信息采集、录入完成；									
2	机制体制建设完毕；基础模块上线；基础培训；基础模块完善；									
3	与相关部门系统对接；系统全覆盖；基础培训；试运行；项目初步验收；									
4	正式运行；正式验收。									

2、募集资金是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况

2017年4月11日，公司召开第五届董事会第三十一次会议，审议通过了有关本次公开发行可转换公司债券的相关议案。

该次董事会召开前，全自动控制系统项目不存在使用自有资金投入的情形，公司不存在募集资金置换董事会决议日前投入资金的情况。

三、募投项目效益测算的具体过程，是否具备合理依据，结合同行业上市公司情况说明募投项目效益测算的谨慎性。

（一）年产150台智能化无人潜水器新建项目

1、项目效益总体情况

根据可研报告，经测算，公司年产150台智能化无人潜水器新建项目达产后收益总体情况如下：

单位：万元

项目	达产年
营业收入（含税）	58,000.00
营业收入（不含税）	49,572.65
成本	31,704.03
费用、税金等	6,620.19
利润总额	11,248.43
净利润	8,436.32

毛利率（%）	36.05
净利率（%）	17.02

2、销售价格及销售额测算

根据国泰君安证券股份有限公司发布的《军民两域空间广阔，无人潜器蓄势待发》研究报告的估算：到 2020 年，中国整个无人潜器的市场空间将达到近 800 亿级别。项目达产后预计销售规模将达到 58,000 万元，占 2020 年预测国内市场空间的 0.725%，市场提升空间仍然较大。

公司可以根据客户定制的各种参数需求生产智能化无人潜水器产品，包括生产 1 米-20 米之间的特定长度的各种无人潜水器。公司按照各种类型潜水器的平均成本对平均售价进行测算。各类型潜水器的定价依据以其平均生产成本为基础，加上通用规格的设备成本，并考虑了适当的毛利率水平。根据可研报告本次募集资金投资项目达产后的产能测算，发行人预计年销售收入为 58,000 万元（含税），不含税收入 49,572.65 万元，经营成本 31,704.03 万元，毛利率约为 36.05%。

3、销售成本、费用和税金测算

本项目达产后，总成本约为 31,704.03 万元，总费用约为 6,139.90 万元，税金及附加 480.29 万元。

（1）主要成本：A、项目需用原料主要是轮缘驱动装置、量子通信、潜器本体、控制系统、动力系统、转向系统、信息采集感应系统、包装材料液等，项目辅助材料主要为包装材料等，燃料及动力主要为水、电、柴油等，根据产品材料消耗及现行市场价格测算原辅材料成本及燃料动力成本；B、年人均工资和福利费参照实际情况估算；C、按照平均年限法计算折旧，建筑物折旧年限为 20 年，其他设备折旧年限为 10 年，残值率为 5%；D、项目大修及其他费用按固定资产折旧费的 50%估算；E、车间经费及企管费按年销售额的 1.5%测算。

（2）主要费用：A、本项目销售费用（包括保险费、广告费、展销费、业务费、招待费等）按年新增销售额的 5%测算；B、新产品开发费用（包括产品调研、产品试制、样品制作、产品测试、新产品鉴定等费用）按年新增销售额的 5%测算。

（3）税金：增值税率按 17%计缴，城市维护建设税按实际缴纳流转税税额的 5%计缴，教育费附加等按实际缴纳流转税税额的 4%计缴。企业所得税按 25%

计缴。

3、同行业上市公司毛利率情况比较

由于市场上尚无类似产品可供参考，根据选取的涵盖智能装备业务的上市公司主营业务中智能装备业务毛利率情况进行对比：

上市公司	产品	毛利率	
		2017 年 1-6 月	2016 年度
海兰信（300065）	海洋观（探）测仪器、装备与信息系统	45.19%	36.41%
中海达（300177）	数据采集装备	47.11%	43.82%
机器人（300024）	工业机器人	30.93%	29.69%
埃斯顿（002747）	工业机器人及智能制造系统	40.23%	29.23%
平均毛利率		40.87%	34.79%
三力士（002224）	智能化无人潜水器（预计）	36.05%	

根据可研报告的估算，本次募集资金投资项目达产后，产品预计毛利率为 36.05%，与海兰信、中海达、机器人、埃斯顿四家上市公司智能装备业务 2016 年平均毛利率 34.79%水平相当，低于该四家公司 2017 年 1-6 月毛利率水平 40.87%，符合行业情况，预测较为谨慎。

综上，本次募集资金投资项目产品销量以市场调研机构和公司的实际生产能力为基础，产品定价系以生产成本为基准，结合同行业上市公司情况考虑了适当的毛利率水平，产品定价较为合理，具备合理依据，项目效益测算较为合理谨慎。

（二）智能仓储配送中心建设项目

公司拟通过建设智能仓储配送中心建设项目新建智能仓储配送中心，加大仓储面积、实施集中管理并提高自动化水平。该项目实施后将大大提高公司的仓储配送能力，而且在生产基地就近配套建设智能仓储配送中心，有助于原材料及时供应和产成品就近仓储，减少货物损耗，提高生产运作效率，降低配送成本，保持最优库存水平。但该项目无法直接产生经济效益，故不涉及效益测算，因此未对该项目进行具体效益测算，也无法对其效益测算与同行业上市公司进行比较。

（三）全自动控制系统项目

公司拟投资建设的全自动控制系统项目在建成后作用主要体现在优化公司信息化管理系统等方面，可以大大减少企业各职能部门信息重复采集工作、节省

人力成本、提高信息利用率和时效性，提高生产及销售效率，该项目将更有效的对公司全部门进行自动化管理，并不直接产生效益，相关成本节约亦难以量化，因此未对该项目进行具体效益测算，也无法对其效益测算与同行业上市公司进行比较。

四、新增折旧摊销对申请人经营业绩的影响。

本次募集资金投资项目投入资本性支出部分在项目结转后会新增固定资产折旧、无形资产摊销，并因此影响公司的利润。根据公司的固定资产折旧政策及无形资产摊销政策对募投项目资本性支出部分进行折旧、摊销的测算，从而测算对公司经营业绩的影响。

（一）公司的固定资产折旧政策如下：

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业带来经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	3-30	5	3.17-31.67
构筑物	年限平均法	7-20	5	4.75-13.57
机器设备	年限平均法	10	5	9.50
运输设备	年限平均法	5	5	19.00
电子设备	年限平均法	1-5	5	19.00-95.00
其他设备	年限平均法	2-5	5	19.00-47.50

（二）公司的无形资产摊销政策如下：

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

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	467-600 月	按照使用年限
商标	120 月	按照预计收益期限

软件	120 月	按照预计收益期限
专利	47-196 月	按照预计收益期限

(三) 年产 150 台智能化无人潜水器新建项目

年产 150 台智能化无人潜水器新建项目资本性支出部分按已投入部分实际情况及预计投入情况测算折旧摊销对利润总额的影响额, 预计折旧 2,386.36 万元/年, 摊销 83.70 万元/年, 合计减少利润总额 2,470.06 万元/年。具体测算过程如下:

单位: 万元

序号	费用名称	投资额	资本性支出		预计结转资产类别	预计折旧/摊销年限(年)	预计折旧/摊销金额(年)
			投资额	结转资产金额(考虑进项税抵扣)			
一	工程费用						
1	厂房等建筑	20,992.00	20,992.00	18,911.71	房屋及建筑物	20	898.31
2	工艺设备	17,069.00	17,069.00	14,588.89	机器设备	10	1,385.94
3	土石填方	370.00	370.00	333.33	房屋及建筑物	20	15.83
4	厂区照明等	300.00	300.00	270.27	房屋及建筑物	20	12.84
5	厂区给排水	230.00	230.00	207.21	房屋及建筑物	20	9.84
6	供配电系统	350.00	350.00	315.32	房屋及建筑物	20	14.98
7	道路、围墙、绿化	400.00	400.00	360.36	房屋及建筑物	20	17.12
第一部分费用小计		39,711.00	39,711.00	34,987.09			2,354.86
二	土地费用(含契税)	9,682.00	4,184.92[注]	4,184.92	土地使用权	50	83.70
三	建设单位管理费	100.00	100.00	94.34	房屋及建筑物	20	4.48
四	建设单位其他费	95.00	95.00	89.62	房屋及建筑物	20	4.26
五	勘察设计费	250.00	250.00	235.85	房屋及建筑物	20	11.20
六	保险费	198.56	198.56	187.32	房屋及建筑物	20	8.90
七	可行性研究费用	5.00	5.00	4.72	房屋及建筑物	20	0.22
八	调试试车费	30.00	30.00	25.64	机器设备	10	2.44
九	预备费	2,503.45					-
十	铺底流动资金	6,000.00					-
合计折旧金额							2,386.36
合计摊销金额							83.70

合计	58,575.00	44,574.48	39,809.50			2,470.06
----	-----------	-----------	-----------	--	--	----------

[注]：2016年9月2日，公司就柯岩D-45A工业地块与绍兴市国土资源局柯桥区分局签订了3306212016A21069号《国有建设用地使用权出让合同》，公司受让该地块土地使用权总价为人民币40,610,600.00元，公司以自有资金支付土地使用权出让款及相关契税等其他税费合计41,849,223.30元，并将其计入无形资产。故对本项目折旧摊销影响额测算中对土地使用权摊销的测算根据实际支付土地使用权价款及相关税费金额确定。

（四）智能仓储配送中心建设项目

智能仓储配送中心建设项目资本性支出部分按已投入部分实际情况及预计投入情况测算折旧摊销对利润总额的影响额，预计折旧1,240.29万元/年，摊销0.00万元/年，另外公司以自有资金已取得建设用地土地使用权应计算摊销18.11万元/年。故经计算，本项目分测算折旧摊销对利润的影响额合计减少利润总额1,258.40万元/年。具体测算过程如下：

单位：万元

序号	费用名称	投资额	资本性支出		预计结转资产类别	预计折旧/摊销年限(年)	预计折旧/摊销金额(年)
			投资额	结转资产金额(考虑进项税抵扣)			
一	工程费用						
1	厂房等建筑	3,415.00	3,415.00	3,076.58	房屋及建筑物	20	146.14
2	工艺设备	12,796.00	12,796.00	10,936.75	机器设备	10	1,038.99
3	安装工程	689.00	689.00	620.72	房屋及建筑物	20	29.48
4	公用工程	500.00	500.00	450.45	房屋及建筑物	20	21.40
5	环保设施	100.00	100.00	90.09	房屋及建筑物	20	4.28
	第一部分费用小计	17,500.00	17,500.00	15,174.59			1,240.29
二	铺底流动资金	1,000.00					-
	合计折旧金额						1,240.29
	合计摊销金额						-
	合计	18,500.00	17,500.00	15,174.59			1,240.29
	自有资金已购买土地使用权	905.44	905.44	905.44	土地使用权	50	18.11

（五）全自动控制系统项目

全自动控制系统项目资本性支出部分按已投入部分实际情况及预计投入情况测算折旧摊销对利润总额的影响额，预计折旧230.94万元/年，摊销301.89万

元/年，合计减少利润总额 532.82 万元/年。具体测算过程如下：

单位：万元

序号	费用名称	投资额	资本性支出		预计结转资产类别	预计折旧/摊销年限（年）	预计折旧/摊销金额（年）
			投资额	结转资产金额（考虑进项税抵扣）			
一	工程费用						
1	应用软件开发服务费	3,200.00	3,200.00	3,018.87	软件	10	301.89
2	系统购置软硬件费	2,800.00	2,800.00	2,393.16	软件、机器设备	10	227.35
第一部分工程费用小计		6,000.00	6,000.00	5,412.03			529.24
第二部分工程建设其它费用							
3	建设管理费	20.00	20.00	18.87	机器设备	10	1.79
4	职工培训费	10.00	10.00	9.43	机器设备	10	0.90
5	试运行费	10.00	10.00	9.43	机器设备	10	0.90
第二部分费用小计		40.00	40.00	37.74			3.58
6	预备费	108.00					
合计折旧金额							230.94
合计摊销金额							301.89
合计		6,148.00	6,040.00	5,449.77			532.82

综上所述，本次募集资金投资项目合计新增固定资产折旧 3,857.58 万元/年，合计新增无形资产摊销 403.69 万元/年，合计因新增折旧摊销减少公司利润总额 4,261.28 万元/年，占公司 2016 年度利润总额 26,679.72 万元的 15.97%，占比较低，不会对公司正常经营造成重大影响。

五、申请人报告期内主要产品为橡胶 V 带。请申请人说明募投项目与申请人现有主业之间的关系，募投项目各自之间的关系，是否具备开展相关项目的业务基础和技术、人员、客户等资源储备。是否具有足够的订单、合同等支持。

（一）募投项目与申请人现有主业之间的关系

1、申请人现有主业和业务发展目标

公司的主营业务为非轮胎橡胶制品的研发、生产与销售，主要产品为橡胶 V 带。报告期内，公司为全国最大的橡胶 V 带制造商，根据中国橡胶工业协会胶

管胶带分会统计数据，公司在国内橡胶 V 带市场占有率位居首位，已居于行业龙头地位。

由于我国橡胶行业正面临新旧转换的产业调整时期，行业过去的依靠低价、低成本竞争的优势已逐步消失，而新的行业驱动力尚未形成。同时，经过多年的下行通道后，2016 年开始橡胶价格已经触底反弹，逐步进入缓慢上升过程中。当前橡胶行业多数产品产能结构性过剩，市场恶性竞争加剧，进一步造成行业盈利水平下降，公司作为行业市场占有率首位的龙头企业，仍然面临行业市场发展空间限制。因此，调整产品结构，实现企业转型升级，寻找新的增长点，依托创新求发展将是行业内领先企业发展的必然趋势。

根据行业发展趋势和公司实际情况，公司围绕发展战略制定了未来 2-3 年的发展目标和发展规划。未来 2-3 年，公司将充分利用资本市场和上市公司平台以及品牌、技术、管理等综合优势，在坚持做好主业的基础上实现两翼发展：

一、继续巩固和发展橡胶 V 带主业，力争成为国际胶带行业的整合者，公司拟通过加速发展高性能特种传动 V 带产品，进一步优化产品结构，并推进 V 带行业平台建设；

二、公司将通过本次募集资金，投资无人潜水器等新产品，作为转型第一步，顺应制造业转型升级的趋势，实现公司逐步向高端装备制造业进行战略转型。

2、募投项目有利于战略转型的实现

上述业务发展目标是在公司现有主营业务的基础上，结合国家产业政策和国民经济发展特点，充分考虑国内外制造业发展趋势，依照公司现有技术和外部合作支持而制定的，是对现有业务的调整和完善。

为了推进公司由普通生产制造企业向高端装备制造企业的战略转型，公司本次募集资金投资项目之一就是投资“年产 150 台智能化无人潜水器新建项目”。该项目属于公司转型发展的新型产业项目，公司经过多年技术研发储备、人才引进等，新设全资子公司三力士智能装备，负责实施公司前述“年产 150 台智能化无人潜水器新建项目”，能够有效保障公司新型业务的成功转型。目前，三力士智能装备作为实施该项目的主体，并已取得项目用地，项目厂房和生产线正在建设中，项目团队已经完备，产品涉及的主要技术已基本成形，客户储备逐步完善，战略转型取得实质性进展。该项目的顺利实施后，公司将跨入高端装备制造业，

实现橡胶 V 带和高端装备制造双轨并行的业务结构，未来公司将进一步在高端装备制造业中拓展新的业务增长点，实现业务发展目标。

3、募投项目有利于推进主业的发展

公司通过建设“智能仓储配送中心”可进一步解决目前公司仓库场地面积有限且地点分散，管理复杂且自动化仓储、拣料水平有待提高等问题。同时，由于公司主业橡胶 V 带的主要原材料橡胶价格波动较大，因场地问题，公司无法通过大规模采购控制相关成本，故公司受原材料价格波动影响较大。随着业务规模的扩大，目前公司仓储及配送能力不足问题日益凸显，影响公司业务的发展。通过本项目新建仓储配送中心，加大仓储面积、实施集中管理并提高自动化水平，公司仓储配送能力提升的同时可以有效控制原材料和成品采购成本和仓储成本，有利于公司进一步降低成本，提高营运能力。该项目完成后，实现原材料、半成品、产成品的高效流通，降低仓储成本，达到最优库存，为客户提供多环节和全方位流程管理服务，大大提高了企业的竞争能力。

公司通过建设“全自动控制系统项目”，可对公司主业生产过程中产生的数据源（采购数据、销售数据、生产派单数据）中有价值的信息进行重整重构建模，根据公司主业运营情况，分别建立面向产品的销售预测模型、面向客户的销售预测模型、客户分类模型、供应商分类模型、生产计划动态排期模型及采购计划动态管理模型。根据建模结果进一步为企业提供数据可视化服务、销售预测分析建模服务、供应商及客户分类建模服务、供应链金融风控建模服务和动态生产计划排期及库存优化建模服务，有利于公司进一步降低成本，提高营运能力。

公司通过实施“智能仓储配送中心建设项目”、“全自动控制系统项目”，有效结合了公司拥有的 30 余年的橡胶 V 带生产经验和在普通传动带、V 带和汽车 V 带等产品生产方面积累的丰富经验，并有利于培养和储备一批拥有开发、管理能力的人才。公司对现有生产线的流程及相关设备不断改进，积累相应的技术储备，推进仓储配送以及全自动控制系统项目实施，增强产品质量、降低成本、提高效率，在橡胶 V 带领域取得更大的竞争优势。

（二）募投项目各自之间的关系

公司本次募集资金投资项目中“智能仓储配送中心建设项目”、“全自动控制系统项目”均为主业橡胶 V 带的配套项目，为橡胶 V 带增强产品质量、降低成

本、提高效率提供帮助，使得公司在橡胶 V 带的生产、存储和销售上获得更有效率的提高。

公司本次募集资金投资项目中的“年产 150 台智能化无人潜水器新建项目”，经公司多年的技术研究、人才引进，已经具备了实施条件。该项目有利于推进公司由普通生产制造企业跨入高端装备制造业，并向高端装备制造企业的战略转型，目前与其他募投项目无业务上的关系。

（三）是否具备开展相关项目的业务基础和技术、人员、客户等资源储备

1、“年产 150 台智能化无人潜水器新建项目”

（1）业务基础

公司成立以来一直从事橡胶 V 带的研发、生产及销售。报告期内，公司为全国最大的橡胶 V 带制造商，公司市场占有率已据国内第一。但是由于近些年国内橡胶 V 带行业发展空间所限，公司仍然面临市场发展前景限制，为进一步提高核心竞争力，增强盈利能力，公司积极探索高端装备制造业的发展路径。公司为实现战略转型，已有效开展了相应的工作，并取得实质性进展：

①2015 年开始，公司逐步开始探索高端装备制造业相关领域的产业开拓工作。经过与装备制造行业相关及上下游产业的企业进行了接触和沟通，逐步形成了自身的目标市场方向，以引进人才为基础，以“无人潜器产品”为突破，开展业务研发设计工作。

②2015 年 12 月，公司的“无缆遥控自避障多功能无人潜航器”技术方案通过了国防科技大学吕梁军民融合协同创新研究院的总体技术方案评审。

③2016 年 1 月，公司通过受让方式，取得了 46 项推进系统相关的专利技术。同月，公司与国防科技大学吕梁军民融合协同创新研究院合作的方式进行研发，并签署了《战略合作协议》，对方将协助公司从事无人潜器、无人飞机、无人驾驶等智能控制平台研究。

④2016 年 2 月，为推进智能化无人潜水器项目的实施，公司新设全资子公司三力士智能装备作为实施该项目的主体。三力士智能装备引入无人潜水器相关的核心技术团队，负责新业务无人潜水器的技术研发工作。

⑤2016 年 8 月，三力士智能装备通过自主研发已取得 7 项无人潜水器相关实用新型专利技术。同时，由公司自主研发的“新型自主式水下潜器”、“新型轮

缘推进器”已申请国家发明专利，并进入国家知识产权局发明专利申请公布及实质审核阶段。

⑥2016 年 8 月，绍兴市柯桥区发展和改革局出具了《绍兴县企业投资项目备案通知书（基本建设）》（绍柯发改投备案（2016）44 号），项目通过了立项备案。

⑦2016 年 10 月，绍兴市柯桥区环境保护局出具了《关于浙江三力士智能装备制造有限公司凤凰创新园（一期）暨年产 150 台智能化无人潜水器新建项目环境影响报告表的审查意见》（绍柯环审[2016]80 号），项目取得了环评审查意见。

⑧2016 年 12 月，公司研发的具有自主避障、自主导航、水下作业、远程数据采集以及人工智能数据分析等功能的新一代水下潜航器已设计定型，并已完成了潜器各配套系统的采购定制和组装工作，对其命名为“自主航行自避障潜航器——剑鱼 II 号”，并参展 2016 中国（广州）国际机器人、智能装备及制造技术展览会。

⑨2017 年 2 月，绍兴市国土资源局就柯岩 D-45A 工业地块向三力士智能装备核发了浙（2017）绍兴市柯桥区不动产权第 0007946 号《不动产权证书》，土地坐落于柯岩街道秋湖村，用于“年产 150 台智能化无人潜水器新建项目”实施。

⑩三力士智能装备在取得外部审批的相关文件和实施用地后，开始开工建设。截至 2017 年 10 月 31 日已投入建设资金 6,004.11 万元，已投入研发资金 1,766.60 万元。

⑪2017 年 5 月，公司的“无缆遥控自避障多功能无人潜航器”平台试验样机通过了凤凰军民融合技术创新研究院的技术评审会。

⑫目前，公司无人潜水器相关产品技术已成熟，正在进行市场推广，并已取得实质性进展。一方面，公司已与国内渔业作业、水下探测、水下设备维护、船舶制造等公司展开深入合作，签署了订单或合作协议。另一方面，三力士智能装备已积极开展军工资质申请的准备工作，相关产品性能得到解放军某部队的认可并达成战略合作，在未来符合军工条件的基础上，将销售相关产品并提供相应服务。

（2）技术储备

公司生产的无人潜水器涉及的技术主要包括：自主导航系统、驱动技术、照

明摄像、高度计、前置声呐、侧扫声呐等，其中核心技术主要为自主导航技术和驱动技术。上述核心技术均为公司自主研发或合作研发，已形成了公司自有的专利技术权利。

①自主导航系统

该系统通过对传感器、其他系统进行控制，发挥协同作用，可使无人潜水器具备自主避障、自主导航、水下作业、远程数据采集以及人工智能数据分析等功能。

公司主要采取与国防科技大学吕梁军民融合协同创新研究院合作的方式进行自主研发，双方签署了《战略合作协议》，对方协助公司从事无人潜器、无人飞机、无人驾驶等智能控制平台研究。在此基础上公司自主研发了“新型自主式水下潜器”，该技术已取得实用新型专利，并正在申请发明专利。

“新型自主式水下潜器”的技术先进性体现在，潜器的姿态稳定性好，自主稳定能力较强，操纵方便且范围大、自由度多，控制机构相对简单，可装载的科学仪器相对较多，应用范围广。可以代替人在水下活动，可以全方位移动，且运动阻力小、噪音小，可定位、可监控，实现智能化。

②驱动技术

驱动系统以轮缘推进器为主，采用螺旋桨叶尖直接焊接在永磁电机的环形转子上的方式，通过电机驱动桨叶旋转，是一种用电能传递推进功率，替代了传统的旋转轴传递机械功率的推进方式，在重量、尺寸和能量密度上，均优于现有推进方式，它结构新颖，具有低噪声、高效推进等优点，可减少电机发热的情况发生。

公司通过受让取得了 46 项推进系统的专利技术，并在此基础上自主研发了“新型轮缘推进器”，该技术已取得实用新型专利，并正在申请发明专利。

“新型轮缘推进器”的技术先进性体现在，将永磁电机和螺旋桨相结合，把永磁电机的定子固定于轮缘推进器的罩壳上，把桨叶安装于电机转子上，使用滑动轴承固定转子和桨叶，并在定子和转子上包覆环氧树脂，起到防水作用。推进器结构轻量化，推进效率高，方便安装维修。

③无人潜水器产品已通过两次技术评审

A、2015 年 12 月，公司的“无缆遥控自避障多功能无人潜航器”技术方案

通过了国防科技大学吕梁军民融合协同创新研究院的总体技术方案评审。

本次专家评审会，国防科技大学吕梁军民融合协同创新研究邀请了 11 位在机器人、量子通讯、军事等行业的专家组成了专家评审组，具体如下：

序号	姓名	单位	职务
1	尹浩	总参第 61 研究所/中国科学院	研究员/院士
2	彭慧军	总参第 61 研究所	研究员
3	朱祝华	空军装备研究院	高级工程师
4	李伟	海军司令部第四部	业务长
5	陈胜琪	海军司令部军训部	业务长
6	马秋禾	解放军信息工程大学	教授
7	崔平远	北京理工大学	教授
8	陈增兵	中国科学技术大学	教授
9	陆铭华	海军潜艇学院	教授
10	申志强	中国空间技术研究院	研究员
11	张晓光	军事科学奖励办公室工作部	主任

评审会形成评审意见如下：

“1、无人潜航器具有远距离机动、隐蔽性好等特点，可在无人驾驶情况下自主完成复杂海洋环境中海洋科学考察、海洋开发和海洋工程，以及水下作战等军民领域任务，是世界各国争相发展的水下智能装备，研制无缆遥控自避障多功能无人潜航器非常必要，具有广阔的市场应用前景。

2、项目针对军民应用领域在水下测绘、水下勘探、水下侦察、水下探雷猎雷、潜艇探测等重大需求，论证了无缆遥控自避障多功能无人潜航器的阶段发展目标和系统总体方案，阶段目标明确，方案基本可行。

3、方案论证了研制多功能潜航器涉及的系统总体设计、全自由度轮缘驱动、水下智能控制、水下通信导航、探测与测量、密封与耐压等关键技术，提出了初步的解决方案，能够较好地体现研制系统的先进性。

评审委员会同意项目通过总体技术方案评审。”

B、2017 年 5 月，公司的“无缆遥控自避障多功能无人潜航器”平台试验样机通过了凤凰军民融合技术创新研究院组织的技术评审会。

本次专家评审会，凤凰研究院邀请了 7 位在机器人、通信、软件等行业的专家组成了专家评审组。具体如下：

序号	姓名	单位	职务
1	王海	中国人民解放军理工大学	教授
2	王贺升	上海交通大学	教授
3	张育平	南京航空航天大学	教授
4	潘纲	浙江大学	教授
5	成慧	中山大学	教授
6	易晓东	中国人民解放军国防科技大学	教授
7	富弘毅	嘉成科技有限公司	博士

上述专家均为无人潜水器相关行业内具有一定影响力和学术技术能力的专业人士。评审会形成评审意见如下：

“1、无人潜航器完成了总体方案优化设计、结构设计、控制系统设计、推进分系统设计、自主惯性导航系统、载荷分系统、可靠性设计，研制实现了无人潜航器平台样机，并进行了分系统测试、水池试验、湖泊试验等实验测试，试验结果及专家组现场考察表明，无人潜航器平台样机的各项指标参数均达到研制任务书的要求；

2、无人潜航器实现了多项技术创新：设计并开发了具有自主知识产权的轮缘驱动推进器，采用该推进器作为动力在国内外小型无人潜航器市场上尚属首次；采用了开放式控制体系架构与模块化软件实现，可移植性好、易于软件升级；

3、无人潜航器平台具有应用和推广价值、市场前景良好。

评审委员会同意项目通过“无缆遥控自避障多功能无人潜航器”平台试验样机评审。”

④专利技术

公司外部取得的 46 项专利权均为水下潜器中特种推进器相关的创新技术，主要应用于主推、全回转舵桨、侧推系统，46 项专利权具体情况如下：

序号	专利权/申请号	专利名称
1	ZL201020132493.1	调距桨桨毂
2	ZL201020132088.X	推拉杆式可调桨
3	ZL201020131910.0	侧向推进器压力油箱液压系统

4	ZL201020132239.1	轴端式液控单向阀
5	ZL201020132243.8	舵桨升降机构
6	ZL201020132238.7	大功率船用全回转桨推进器的轴承布置结构
7	ZL201020133870.3	侧向推进器液压系统
8	ZL201020141549.X	中小型船舶电动推进装置
9	ZL201020141897.7	箱体式配油器
10	ZL201020141092.2	轴式配油器
11	ZL201120089606.9	螺距反馈器
12	ZL201120090622X	新型箱体式配油器
13	ZL201120090667.7	柴油机驱动调距桨式侧推装置
14	ZL201120091343.5	调距桨后油管
15	ZL201120093729.X	调距桨桨毂
16	ZL201120095536.8	新型全回转桨转舵
17	ZL201120093757.1	新型调距桨桨毂
18	ZL201120525232.0	一种新型舵桨下齿轮箱结构
19	ZL201120525414.8	螺距反馈器
20	ZL201120527537.5	箱体式配油器
21	ZL201120536253.2	舵桨触摸屏式控制系统
22	ZL201120536722.0	电机带转舵液压系统
23	ZL201120536490.9	吊舱推进器密封装置
24	ZL201120536723.5	全回转吊舱推进器
25	ZL201120536497.0	升降翘摆式全回转桨
26	ZL201120536402.5	升降式全回转桨
27	ZL201120545001.6	机械式调距机构
28	ZL201120544066.9	可调舵桨控制系统
29	ZL201120544987.5	剖分式调距桨桨毂
30	ZL201120544094.0	全回转可调螺距推进器
31	ZL201120544525.3	新型全回转桨转舵机构
32	ZL201120544542.7	主推进器液压系统
33	ZL201120543103.4	转动导管转舵机构
34	ZL201120569136.6	新型内河船电力推进系统
35	ZL201220431080.2	液压马达驱动定距桨侧推装置
36	ZL201220432536.7	新型箱体式配油器
37	ZL201220432540.3	全回转舵桨舵杆连接结构

38	ZL201220430745.8	剖分式轴系配油器
39	ZL201220430767.4	舵桨操作手柄
40	ZL201220432559.8	侧向推进器的反馈机构
41	ZL201220432182.6	剖分式调距桨桨毂
42	ZL201320854937.6	高速船用螺旋桨
43	ZL201320856690.1	调距桨油缸双向锁止机构
44	ZL201320856785.3	变纵倾船用定距螺旋桨
45	ZL201320854939.5	全回转式舵桨的艏轴密封装置
46	ZL201210309850.0	机械式调距机构

截至本反馈意见回复签署日，三力士智能装备通过自主研发，已向国家知识产权局申请了 9 项专利，其中 7 项实用新型专利已取得，2 项发明专利正在实质审核阶段，具体情况如下：

序号	专利类型	专利名称	专利号	授权日	所有权人
1	实用新型	分体式侧推器	ZL201620212423.4	2016-10-19	三力士智能装备
2		全回转式舵桨的艏轴密封装置	ZL201620211249.1		
3		液压马达驱动全回转舵桨装置	ZL201620212531.1		
4		一种新型的全回转舵桨转舵机构	ZL201620212977.4		
5		箱体式配油器反馈机构	ZL201620284634.9		
6		新型轮缘推进器	ZL201620213747.X		
7		新型自主式水下潜器	ZL201620213768.1		
8	发明专利	新型轮缘推进器	ZL201610157594.6	实质审核阶段	
9		新型自主式水下潜器	ZL201610157691.5		

（3）人员储备

截至本反馈意见回复签署日，三力士智能装备智能化无人潜水器的技术团队负责新业务无人潜水器的技术研发工作，主要有核心研发团队 8 名、工艺设计团队成员 1 名，可以满足自主研发需要。内部主要人员情况如下：

类别	姓名	学历	主要背景及其他
核心研发人员	胡虎跃	本科	省科学技术进步奖、金华市科学技术进步奖、浙江省首台套产品、“双龙计划”人才、专利发明人、金华市人大代表
	奚建义	本科	上海分公司负责人、管理者代表、专利发明人

	徐刘峰	本科	省科学技术进步奖、金华市科学技术进步奖、浙江省首台套产品、专利发明人
	刘占伟	本科	省科学技术进步奖、金华市科学技术进步奖、浙江省首台套产品、专利发明人
	张福生	硕士	专利发明人，负责水动力桨叶设计，硕士生
	谢珊珊	本科	负责水动力计算设计
	朱忠文	高中	省科学技术进步奖、工程师，高级技师、武义县政府津贴获得者、浙江省首台套产品、浙江省金锤奖获得者、国务院优秀农民工、主持浙江省技能大师工作室
	梅文奎	本科	省科学技术进步奖、金华市科学技术进步奖、浙江省首台套产品
主要工艺设计人员	童嫩花	本科	专利发明人

（4）市场情况和客户储备

①无人潜水器的主要应用领域

公司本次募集资金投资项目计划生产的是自主型无人潜水器（AUV），具有自主避障、自主导航、水下自主作业、远程数据采集以及人工智能数据分析等功能。公司生产的无人潜水器具备“平台化”的特点，作为水下工作的平台，可以自由拆卸搭载多种功能型模块，如摄像机、照相机、照明灯、机械臂、切割机等，以完成不同类型的水下任务，另外如搭配侦查部件、雷达、武器等相关军用部件，亦可在军用市场实现多功能应用。由于“平台化”应用的特点，本次募投生产的无人潜水器可针对多种水下作业功能，应用领域得到充分拓展，市场前景广阔。

因此，公司生产的无人潜水器所在的市场属于智能装备制造业中的水下作业设备，主要应用领域分为两个部分：

第一，民用领域：是公司目前重点发展的应用领域，公司产品可在渔业作业、水下测绘、矿产勘探、海底管线铺设、海底科考、钻井支援、海底施工、水下设备维护等领域发挥重要作用。

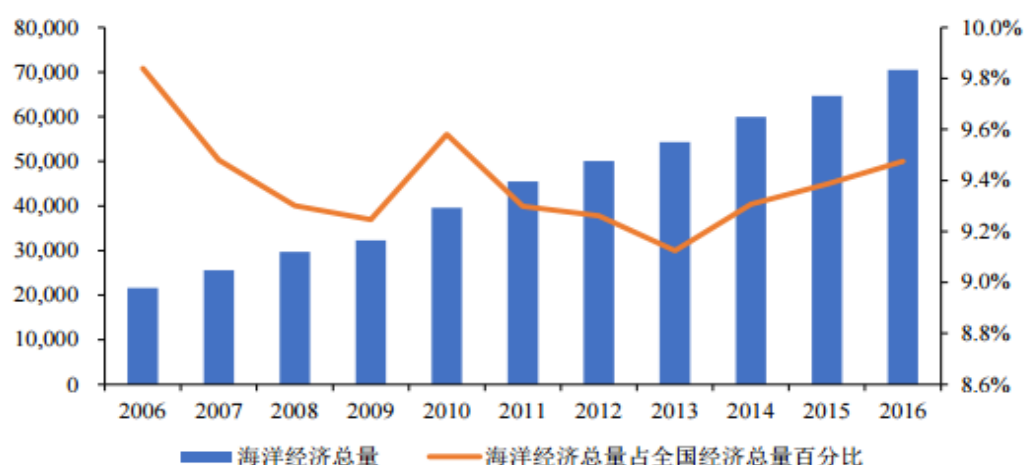
第二，军用领域：是公司产品未来发展的重要目标市场之一。未来在三力士智能装备取得军工相关资质并满足军工条件后，公司生产的无人潜水器可应用在搜救、情报、监视、侦察、水下探雷猎雷、潜艇探测等领域，军用领域市场的开发，将有效的拓展公司相关产品的使用范围，并提升公司产品的技术水平。

②我国海洋产业的蓬勃发展

近年来，全球已经进入大规模高科技开发海洋的新时期，许多国家都把海洋综合利用列入国家发展战略。从十八大开始，我国也正式提出“发展海洋经济、建设海洋强国”。通过以“一带一路”战略为引领，切实推动海洋经济综合实力的大幅度提升和发展方式的转变，使其真正成为推动我国经济社会发展的重要引擎。

从海洋经济总体运行情况来看，2016 年我国海洋生产总值 7.05 万亿元，同比增长 9.0%，占当年 GDP 总量的 9.5%。其中，主要海洋产业（包括海洋渔业、海洋油气业、海洋矿业、海洋盐业、海洋化工业、海洋生物医药业、海洋电力业、海水利用业、海洋船舶工业、海洋工程建筑业、海洋交通运输业、滨海旅游业）总产值为 2.86 万亿元，占海洋经济总量的 40.63%。

2006-2016年全国海洋生产总值情况（亿元）



资料来源：国家海洋局网站

与无人潜水器应用密切相关的海洋油气业、海洋渔业以及海洋矿业经济增加值预期将保持逐年较快增长，未来 10 年将是中国无人潜水器发展的关键时期。

据国家海洋局海洋发展战略研究所发布的《中国海洋经济发展报告（2013）》预测，至 2020 年海洋生产总值占 GDP 比重将超过 12%，到 2030 年这一比重将超过 15%。若无人潜水器打开新应用领域，则市场空间将会更加巨大。

在我国海洋产业蓬勃发展的大背景下，契合我国海洋综合利用的国家发展战略，无人潜水器产品迎合了当前的时代背景，具有广阔的市场前景。

③我国装备制造业快速发展

次贷危机与欧债危机过后，世界发达国家经济体已进入以服务业为重心，以

知识经济为核心的后工业化社会，知识密集型的装备制造业将是经济结构的重要支柱。现今，装备制造业正朝向广义的“大制造业”方向发展，其已呈现全球化、集群化、信息化、服务化等特点。

经过改革开放 30 多年的潜心发展，我国已经成为世界制造中心，越来越多“中国制造”产品涌现在各个领域和全球市场。目前，我国装备制造业工业增加值已居世界第四位，我国装备制造业的年均增速达到 17.6%，数十种产品产量居世界第一位。因此，作为国民经济基石的装备制造业向高技术、高附加值的高端装备制造业的发展成为目前国家大力支持发展的优先产业，行业开始进入快速发展阶段，发展前景良好。

公司积极迎合装备制造业的发展契机，以无人潜水器为切入点，向高技术、高附加值的高端装备制造业的发展，符合我国的产业政策，符合装备制造市场发展的规划。

④无人潜水器的主要应用市场

公司生产的无人潜水器可为渔业作业、水下测绘、矿产勘探、海底管线铺设、海底科考、钻井支援、海底施工、水下设备维护等相关行业提供水下作业服务。

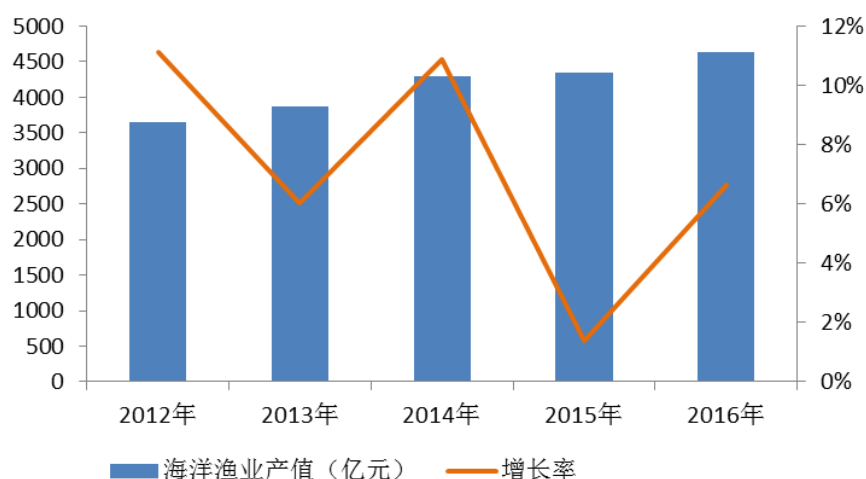
目前公司将渔业作业、水下探测、水下设备维护、船舶制造等几个特定领域作为首先突破的市场。并与行业内的几家标杆公司展开了深入合作，签署了订单或合作协议。公司无人潜水器目前取得的订单主要应用于以下市场：

A、海洋渔业市场

海洋渔业所在的海水深度浅，技术的难度较小，操作也简单，渔业更关心的是海水温度、含盐量等生态信息，对海底的地形作业要求难度也有所降低。因此一般的小型无人潜水器就能满足作业要求。

我国海洋渔业空间巨大，海洋渔业最近 5 年生产总值情况如下：

2012年-2016年全国海洋渔业生产总值情况（亿元）



资料来源：国家海洋局网站

目前我国水下渔业捕捞、渔具检修、渔情监控主要通过人工下潜作业的方式进行的，对潜水员身体危害严重，且工作效率低。无人潜水器实现海产品的精准捕捞及长时间多维度监控，对于保护环境、提高效率、保护人员安全等方面具有重要意义。无人潜水器在海洋渔业转化的应用，有利于提升国内海洋产业的竞争力和智能化水平，促进海洋产业装备升级和海洋经济繁荣。

B、海底探测市场

海洋资源包含着大量的能源矿产，其中最重要的就是油气田和锰结核。据探测结果表明海底可开采的油气储量高达 1,300 亿吨，而世界上各大洋锰结核的总储藏量约为 3 万亿吨，其中包括锰 4,000 亿吨，铜 88 亿吨，镍 164 亿吨，钴 48 亿吨，分别为陆地储藏量的几十倍乃至几千倍。中国海洋石油经过几十年的发展，海洋已成为我国最重要油气开发区。

随着我国海洋油气产量增加，作为油田开发生产重要组成部分的钻油平台和海底管线也越来越多。无人潜水器可以对海底的油气、金属、矿产等资源进行勘探查验，同时对海上钻油平台的水下施工检查、钻井勘察、及输油管线以及海底线缆的铺设中均可起到辅助作用。

C、水下作业市场

水下作业市场包括对水下设备检查及维护、水下航道安全性检查、水下输油气管道的安全性检查、水下沉船的位置形态测定等应用。公司目前已与从事船舶维修制造、海上打捞、航道疏浚、水下设备维护等业务的企业进行了深入合作。

在船舶制造及修理过程中，无人潜水器可应用在船的检查、维护、检修中。随着大型船舶激增，干船坞设备已不能满足船舶的修理需要，而且潜水员在水下作业时，能见度低，作业强度和难度较大，潜水员易疲劳，作业质量、效率难以保证。无人潜水器在船舶修理方面已能解决船舶水线以下部位的清洗、除锈、涂装，故障部位钢板的焊接、切割或更换，水下装置的修理或更换等多方面的故障。

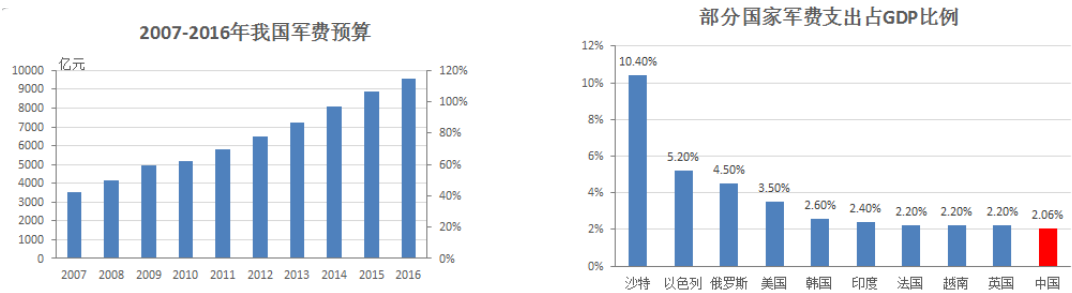
同时，在航道排障、港口作业中无人潜水器可以帮助清除航道中的障碍物，通过搭载声纳对航道水下进行成像，根据不同要求提供航道疏浚的服务。

无人潜水器平台在该领域的应用市场较大，未来发展空间可观。

⑤军民融合为民营企业切入高端市场带来契机

目前，我国高端装备和设备主要应用于航空、航天、医疗、军事等先进领域。由于我国体制发展的国情原因，长期以来我国大部分的高端装备制造业主要依赖于军工企业，在相当长的时期内，属于军工企业垄断状态。

从 20 世纪末开始我国军费预算持续快速增长，但是，对比部分国家军费支出情况可以看出，我国军费支出占 GDP 比例仍处于较低水平，未来仍有较大发展空间。



近年来我国积极推进军企改革，把军民融合发展上升为国家战略，是我们党长期探索经济建设和国防建设协调发展规律的重大成果，是从国家发展和安全全局出发作出的重大决策，是应对复杂安全威胁、赢得国家战略优势的重大举措。“军民融合”的军企改革方式，为我国民营企业参与军工高端装备行业提供了有利的契机。目前，全国各地政府积极建设军民融合产业基地，发挥军工技术优势推动经济结构优化升级，军民融合产业正呈飞速发展态势。

因此，在三力士智能装备取得军工相关资质并满足军工条件后，军工行业将成为公司未来最重要的潜在客户之一，公司生产的无人潜水器将努力开拓军用市场，提升公司产品的核心竞争优势。

⑥我国无人潜水器市场的规模

公司生产的无人潜水器因为具备“平台化”的特点，作为水下工作的平台，其可以自由拆卸搭载多种功能型模块，可针对多种水下作业功能，应用领域得到充分拓展。因此，公司的无人潜水器所面对的市场较为广阔，可包含无人潜水器应用的所有领域，市场前景广阔。

根据国泰君安证券股份有限公司发布的《军民两域空间广阔，无人潜器蓄势待发》研究报告的估算：到 2020 年，中国整个无人潜器的市场空间将达到近 800 亿级别。具体如下：

领域	客户类型	相关市场	市场空间（亿元）
民用	企业级客户	搜索救援类	60
		资源勘查类	225
		铺设线缆类	2
		安全监测类	137
		调查研究类	3.7
	个人客户	娱乐消费类	60
军用	-	军用无人潜器	300
合计			787.7

根据华泰证券股份有限公司发布的《水下机器人，征服未知海底之利器》研究报告称，截至 2013 年，全世界大约共建造了 5,756 台各类水下机器人，其中包括作业级水下机器人 914 台、观察型机器人 2,656 台、军事服务型 1,733 台等，1974 年之后的 40 年间增长了 200 多倍。

根据英国能源咨询机构道格拉斯威斯特伍德公司在其出版的第六版《水下机器人投资市场预测》中，对 2013-2017 年的工作级水下机器人投资市场进行了分析，认为这 5 年间的水下机器人项目总投资额将达 97 亿美元，较过去 5 年的投资额增长将近 80%。

⑦主要目标客户情况

目前，公司生产的无人潜水器的主要客户为民用市场客户，包括渔业作业、水下测绘、矿产勘探、海底管线铺设、海底科考、钻井支援、海底施工、水下设备维护等相关行业的企事业及个人客户。公司已与国内渔业作业、水下探测、水下设备维护、船舶制造等行业的标杆公司展开深入合作，签署了合作协议。

同时，三力士智能装备已积极开展军工资质申请的准备工作，相关产品性能得到军方相关机构的认证后，将与军方进行战略合作，提供相应产品和服务。

在区域市场上，公司目前将国内市场定位为长期销售市场，在技术和产品成熟稳定后再向国外市场推广，提高目标市场占有率。

⑧市场开拓措施

公司通过多种渠道和销售方式，促进本次募集资金投资项目产品的销售。具体措施如下：

A、通过提升公司产品优势，填补潜水器市场的市场空缺

传统无人潜水器往往功能较为单一，只能完成水下勘察、维护、救援等单一任务，对多种任务的执行需要多种潜水器。公司本次募集资金投资项目研发的无人潜水器具备“平台化”的特点，其可以自由拆卸搭载多种功能型模块，如摄像机、照相机、照明灯、机械臂、切割机等，以完成不同类型的水下任务。不同任务间的切换只需替换不同的功能型模块，无需更换潜水器整体，大大方便了无人潜水器的多元化使用，同时填补了国内同类潜水器市场的空白，产品的高性能已经得到了大量潜在客户的青睐。

B、通过开拓中高级无人潜水器的生产，提升国产产品中高端产品比重

通过对比国外无人水下潜航器发展概况，国内目前已有产品主要还处于较为低端的发展阶段。通过公司无人潜水器产品的研发、生产和销售，将进一步开拓中高级无人潜水器的销售，提升国产产品中高端产品比重。

目前国内市场的主要无人潜水器产品都停留在局部功能试验完成的阶段，尤其是各大高校及科学院所以研究项目的名义居多，实际广泛使用的领域和产品屈指可数。

公司自主研发的无人潜水器，系统组成包括：动力推进器、前置声纳、侧扫声纳、光纤惯性导航系统、遥控系统、多普勒测速测深装置、用户外围传感器接口、实时在线显示单元等单元部件。具有活动范围大、机动性好、安全、智能化等优点，能够成为完成各种水下任务的重要工具，进军中高端市场，将对部分客户下一阶段相关产品的进口替代带来机会。

C、具体的销售计划及措施

公司目前主要市场为国内市场，为推动无人潜水器产品的销售，公司制定的销售策略方针是“以技术领先于国内同类产品，以服务与价格领先于国外同类产品”。具体营销手段如下：

a、多渠道获取市场信息

向行业专业人士，进行技术咨询服务，交流信息。通过网络、电子邮件形式，广泛搜集与行业有关的资料；建立实时客户资料档案，并保持联系，不断挖掘新客户，捕捉市场信息。加强技术支持，全面获得项目产品的使用反馈信息，不断改进完善。由于公司持续关注市场信息，与市场客户保持沟通，使公司在产品研

发成功后，就得到了市场客户的高度关注，为下一步快速形成合作提供了基础。

b、分级筛选客户，排列主次，有的放矢地开展销售工作

将客户分为目标客户，意向型客户，潜在客户。根据客户对产品需求量及难易度进行排列主次，细分市场，开展针对性销售工作。通过对客户定类分项，以技术制高点抢占市场最高点，以让客户实地考察、样板示范观摩等多种形式展示企业和产品形象，开展销售工作。建立完善的营销和售后服务网络，依据客户分布和未来企业发展战略，设立服务点，派驻销售专员负责业务疏通协调，技术专员负责技术支持，提高服务质量，让用户用的放心。通过前述基础工作，保证了公司能够快速在民用市场，特别是渔业作业、水下探测、水下设备维护、船舶制造等领域客户开拓中，取得了良好的效果。

c、大力开展宣传工作

通过参加国内和国际的专业展会，让客户更了解公司的产品，提高公司的知名度，通过展会了解客户真正需求的信息。公司已经开展过各种印刷品广告的宣传活动，配有突出重点的论述宣传，同时还设计出宣传手册，增加宣传效果；目前，公司的情况及产品信息一直由媒体进行采访报导、新闻介绍和举办新闻发布会。按计划参加行业领域的重要学术会议和年会，并在一些主要的会上发表演讲，与业内的人士进行最新的技术、市场等方面的交流；国际互联网促销。提供技术交流平台，对产品技术动态进行宣传，扩大知名度。公司的有效宣传策略，一方面提升了公司产品形象，同时也得到了军方等相关潜在客户的密切关注，并进行了良好的合作沟通，为未来取得相关资质后，开拓高端市场打下了基础。

2、“智能仓储配送中心建设项目”

（1）业务基础

目前公司仓库场地面积有限且地点分散，管理复杂且自动化仓储、拣料等水平有待提高。同时由于橡胶价格波动较大，因场地问题，公司无法通过大规模采购控制相关成本，故公司受原材料价格波动影响较大。随着业务规模的扩大，目前公司仓储及配送能力不足问题日益凸显，影响公司业务的发展。

通过本项目新建仓储配送中心，加大仓储面积、实施集中管理并提高自动化水平，公司仓储配送能力提升的同时可以有效控制原材料和成品采购成本和仓储成本，有利于公司进一步降低成本，提高营运能力。

（2）技术储备

该项目拟新建仓储配送用房 20,025 平方米，新增货架系统、AS/RS 系统，托盘输送系统、零货拣选输送系统、空箱回流输送系统、整箱输送系统、分拣输送系统、电子标签、RF 系统、单元器具、集成化物流管理系统软硬件及其他辅助设施等配送作业用设备配置，并完成配套的供电、供水、通信等公用工程辅助设施建设。

项目实施后新建的自动化立体仓库系统能够实现按照指令自动完成货物的存取，并能对库存货物进行自动管理，完全实现自动化作业，该系统具有提升配送管理水平与配送运作效率、操作简单、能与 ERP 系统进行信息集成、节省占地面积、维护方便快捷。仓储配送中心仓库管理系统，是一套专为仓库管理而设计的管理软件，该软件主要由信息管理系统、供应部、质检部、生产部、销售部、财务部、文档管理等方面组成。

上述相关设备和软件均为市场成熟产品，公司拟在项目建设过程中逐步推进相关设备选型，软件定制等工作，不存在实施上的障碍。

（3）人员储备

依据仓储配送中心的主要作业地点及作业形式，将组织分为负责仓库内各项作业的仓管科、供应商品实物链接作业的验收科、负责整理出货及实物衔接作业的运输科、以及处理所有对外关系的客户服务科。

公司拟采取向社会招聘和自身培养相结合的方式，招聘一批技术工人，以适应公司仓储物流管理的需要。本项目新增技术管理人员可从公司本身生产或仓储人员中招聘有工作经验的工程技术、管理人员，也可从社会上招聘毕业生或有相关经验的人才。新工人可通过在公司以老带新进行培训，经过考核后上岗。

（4）客户储备

本项目不涉及外部客户。

3、“全自动控制系统项目”

（1）业务基础

全自动控制系统将全面提升公司生产及供应链管理能力和效率。

供应链是围绕核心企业，从市场需求出发，由产品生产和流通过程中涉及的原材料供应商、制造商、分销商或零售商以及最终消费者组成的供需网络。供应

链管理从全局的角度通过合作伙伴间的密切合作对供应链上的物流、信息流以及资金流进行控制和调度，以最小的成本和费用产生最大的价值和最佳的服务。

本项目建设完成后，全自动控制系统通过对企业提供的数据源（采购数据、销售数据、生产派单数据）中有价值的信息进行重整重构，提取相关变量运用多元非线性回归、ARIMA、指数平滑法、RFM 分类法等分别建立面向产品的销售预测模型、面向客户的销售预测模型、客户分类模型、供应商分类模型、生产计划动态排期模型及采购计划动态管理模型。

根据建模结果进一步为企业提供数据可视化服务、销售预测分析建模服务、供应商及客户分类建模服务、供应链金融风控建模服务和动态生产计划排期及库存优化建模服务，有利于公司进一步降低成本，提高营运能力。

（2）技术储备

该项目涉及的主要软件为向第三方公司定制的应用软件，主要硬件为系统相对应的硬件，均为市场上较为成熟的产品。公司对拟购置的软硬件设备已进行了考察工作，未来采购时将遵循性能优先，价格适中的原则，使软硬件设备与企业实际需求配套。

（3）人员储备

公司拟采取向社会招聘和自身培养相结合的方式，招聘一批技术工人，以适应公司全自动控制系统管理的需要。

（4）客户储备

本项目不涉及外部客户。

4、是否具有足够的订单、合同等支持

本次募集资金投资项目中“年产 150 台智能化无人潜水器新建项目”涉及产品对外销售，“智能仓储配送中心建设项目”和“全自动控制系统项目”均为公司主业配套项目，不涉及需要对外签署订单的情形。

（1）项目所处的阶段

根据无人潜水器项目的规划，项目实施分为以下阶段：



截至本反馈意见回复签署日，无人潜水器项目“无缆遥控自避障多功能无人

潜航器”平台试验样机通过了技术评审会。目前项目实施进展处于阶段 D、生产基地建设，项目实施正在有条不紊的进行中。

现阶段，三力士智能装备的研发和销售人员正积极与目标市场的潜在客户进行沟通、技术论证、合作研发及订单和合同的谈判工作。上述工作已取得实质性进展，并与国内渔业作业、水下探测、水下设备维护、船舶制造等行业的标杆公司展开深入合作，签署了订单或合作协议，针对相关行业取得突破性进展。由于无人潜水器定制化的特点，相关产品的客户选择和使用存在逐步过度 and 熟悉的过程，因此与目标客户的合作需要持续稳步推进。

公司在项目论证时已与相关客户就未来产能的销售规划进行预先沟通，项目是在具备一定的可行性条件下启动建设的。目前阶段，本次募集资金投资项目的新增生产基地正在建设之中，尚未投入生产。根据公司无人潜水器项目的规划，公司目前阶段已取得的订单，可满足项目目前所处阶段的需求。

（2）目前生产能力的情况

由于无人潜水器科技含量高、造价高、量产较少，需要根据不同客户的实际需求进行定制，不是常规的通用产品，使得公司在产、供、销各阶段均需要按照客户进行设计和生产。这样的业务模式决定了公司无人潜水器的生产必须拥有必要的生产基地和试验设备支持。因此在募集资金投资项目相关生产基地建设完毕之后，三力士智能装备将更好的具备进行批量订单生产的能力。

目前，公司的生产基地尚在建设中，现在利用现有设施、场地进行研发、生产，针对目标领域的标杆客户进行定制化的研发生产工作，并签署了部分 2018 年年度销售合同，合计金额近 10,000 万元。根据项目的收入规划预计，项目建成达产后的首年产能达到正常年的 52.5%，投产第二年达到 90%，第三年完全达产，目前取得的订单已满足公司目前生产能力的需要。

（3）已取得的订单情况

①民用市场客户开拓情况

本次募集资金投资项目生产的无人潜水器的主要客户为渔业作业、水下测绘、矿产勘探、海底管线铺设、海底科考、钻井支援、海底施工、水下设备维护等相关行业的企事业单位及个人客户。

截至本反馈意见回复签署日，三力士智能装备已与国内渔业作业、水下探测、

水下设备维护、船舶制造等行业的标杆公司展开深入合作，签署了订单或合作协议，针对相关行业取得突破性进展，具体如下：

序号	客户/合作方	订单/协议名称	产品/合作内容	涉及金额 (万元)	应用领域
1	广州海工船舶设备有限公司	《产品购销合同》	采购 1 台近海渔业探测用潜航器	49.80	主要应用于给客户自产的船舶产品配套，为其下游的渔业用户在渔业作业中不仅提供水上作业能力，同时可配套提供水下监测、喂养、研究的能力。符合客户要求后，有望签订年产配套 100 台的销售合同
2		《产品购销合同》	采购 16 台近海渔业探测用潜航器	720.00	
3	浙江蛟龙集团有限公司	《产品购销合同》	采购 10 台智能化无人潜水器	4,800.00	主要应用于海底疏浚、摸排、打捞、探测等方面，其中油气管道探测需求较大。
4	浙江半岛船业有限公司	《2018 年度采购合同》	采购船用轮缘驱动推进器 4 台	1,400.00	主要用于其自产船舶的大功率轮船驱动
			采购智能化船体作业型无人潜水器 10 台	450.00	主要应用于该公司或客户对船的检查、维护、检修工作。
			采购智能化海底作业型无人潜水器 5 台	2,450.00	自用及搭配出售（出租）给下游客户，用于航道排障、港口作业，清除航道中的障碍物。

广州海工船舶设备有限公司为注册在广州市番禺区的一家主营舵机、锚机、无人船的企业，注册资本为 778 万元。该客户采购主要应用于给其生产的船舶产品配套，为其下游的渔业用户在渔业作业中不仅提供水上作业能力，同时可配套提供水下监测、喂养、研究的能力。该公司年产无人渔船 100 条左右，未来预计每条渔船搭配 1 台无人潜水器配套销售。该市场前景较为广阔，渔业领域需求较大。

浙江蛟龙集团有限公司为注册在浙江省舟山市定海区的一家主营船只拖拽、海上打捞、航道疏浚等业务的企业，注册资本为 11,600 万元。浙江蛟龙集团有限公司采购无人潜水器主要应用于水下金属探测、油气管道探测、海底疏浚、摸排、打捞等业务，未来将根据需要进一步扩大采购需求。

浙江半岛船业有限公司注册在浙江省舟山市定海区，注册资本为 10,000 万

元,该公司主要业务为大中型船舶的建造和维修业务,主要客户为提供港口运输、客运服务、功能性水上服务的企业。该公司采购的轮缘驱动装置为无人潜水器的核心部件,主要用于其自产船舶的大功率轮船驱动。该公司采购的无人潜水器主要分为自用和出售(出租),自用部分用于该公司对新建或维修船只的检查、维护、检修工作。出售(出租)部分,通过该公司生产的船舶配套出售或向下游客户出租,智能化船体作业型无人潜水器可用于自身船舶检查维护,智能化海底作业型无人潜水器可用于航道排障、港口作业,清除航道中的障碍物。

目前,公司已针对上述客户的实质性订单设计了详细的研发生产计划。另外,公司尚在接触和推进与目标市场的客户的沟通工作,积极开展新的应用领域。公司无人潜水器相关产品技术已成熟,市场推广已取得实质性进展。

②军用市场客户开拓情况

公司无人潜水器的“平台化”特点,使得应用领域较为广泛,在搭配相关武器或军用设备的情况下,亦可开展军用作业。三力士智能装备已就无人潜水器的未来军事应用作出规划并与军方签署了相关合作协议,待取得相关军用资质及其他条件成熟时,将开展军用应用的研发、生产及销售。

截至本反馈意见回复签署日,三力士智能装备已与解放军某部队签署了《战略合作意向书》,双方致力于将军民融合的决策落实到具体行动中,在三力士智能装备取得必要的军工资质后,依托现有的水下无人潜水器技术及产品平台,合作开展技术研发、改进工作,促进先进的民用科技成果向军事应用领域转移。条件具备时,对方优先推荐上级采购部门进行采购。相关产品将应用于军用水下作业。

(4) 目前订单对应的市场情况满足公司需求

公司生产的无人潜水器因为具备“平台化”的特点,作为水下工作的平台,其可以自由拆卸搭载多种功能型模块,可针对多种水下作业功能,应用领域得到充分拓展,可广泛应用于国内民用和军用市场。根据市场报告估算,到2020年公司无人潜水器产品国内民用市场将达到近500亿元、军用市场约为300亿元,未来市场前景和规模均较大,潜在客户数量众多。

根据目前已签署的订单和与客户的沟通情况,本次募投涉及的无人潜水器产品已在多种应用领域有所突破。已签署订单的客户主要为目标行业的标杆用户,

应用领域涵盖渔业作业、水下探测、水下设备维护、船舶制造等相关行业，应用范围广阔，已涉及无人潜水器应用的多个方面。

综上，结合无人潜水器项目已取得订单和合作协议的情况、对应应用领域的市场空间、公司目前的生产能力、项目所处阶段的需求综合分析，公司已取得的订单情况足够满足公司的现有需求。

六、募投项目涉足新领域的规划，募投项目的建设原因、具体功效、用途、服务对象、经营模式及盈利模式，申请人是否具有相应的产业积累，募投项目实施基础和商业模式是否清晰，募投项目的建设是否具有确定性。

（一）募投项目涉足新领域的规划

公司拟利用本次公开发行可转换公司债券募集资金，投资建设“年产 150 台智能化无人潜水器”，拟通过本项目实现业务结构转型升级，进入高端装备制造业。该业务与公司主营的橡胶 V 带行业不同，属于新的产业领域。

公司本次募集资金投资项目“智能仓储配送中心建设项目”和“全自动控制系统项目”为公司主业橡胶 V 带的生产和销售提供协同作用，提高管理效率，降低经营成本，不涉及涉足新领域的情况。

无人潜水器产品是无人驾驶、自动控制的水下航行器具，该产品在下潜深度、活动范围、智能控制方面有较大优势，并且依靠“平台化”特点，搭载不同设备模块完成多元化任务，在同类产品中具有较强竞争力。无人潜水器的生产推广将有利于公司进入高端装备制造业、水利建设、科研考察等多个市场，帮助公司在该类市场树立新进入者的品牌效应。

本次募集资金投资项目“年产 150 台智能化无人潜水器”达产后将有效的提高公司目前的盈利水平。通过本次募集资金投资项目的实施，公司的业务结构将由单一的橡胶 V 带产品生产转型成为橡胶 V 带与高端装备制造双轨发展。

（二）募投项目的建设原因、具体功效、用途、服务对象、经营模式及盈利模式

1、建设原因

公司主营业务为非轮胎橡胶制品的研发、生产与销售，主要产品为橡胶 V 带。由于橡胶 V 带行业空间所限，公司市场占有率难以取得较大突破。在主业

发展受限的情形下，近些年来公司计划在立足巩固传统产品的基础上，积极开展新领域、新产品的研发并购，逐步进入高端装备制造行业，拓宽公司未来发展前景。本次公开发行可转换公司债券就是公司结合我国宏观经济形势，应对橡胶制品行业发展趋势及深刻理解我国高端装备制造业的发展前景，为进一步提高核心竞争力，增强盈利能力和保持公司可持续发展所采取的积极措施。

为应对公司目前面对的市场环境，在继续稳固主业竞争优势的目标下，为了发掘新的经济增长点，保持未来可持续发展，公司积极探索转型升级方向。公司通过实施“年产 150 台智能化无人潜水器新建项目”，拓展高端装备制造新业务，并通过自建团队、战略合作等方式，整合行业优势资源和上市公司资源，积极实现跨越发展。该举措有利于公司把握高端装备制造的良好市场发展机遇，拓展公司业务领域，促进公司战略转型，提升公司市场竞争力，为公司培育新的利润增长点，实现股东利益最大化。

2、具体功效、用途、主要服务对象

（1）无人潜水器的分类

无人潜水器目前分为两大类：遥控型 ROV 和自主型 AUV。ROV 是拴在宿主舰船上，由操作人员持续控制；AUV 可经过编程航行至一个或多个航点，在预定时间段内独立工作。AUV 自带电能，灵活自如，因此应用广泛，正在成为未来水下作业的新星。

（2）无人潜水器市场的主要产品的应用

目前市场上的水下无人潜水器，应用范围不断得到扩充，可应用于民用及军用的各个方面。各国均在大力发展水下潜水器，具体如下：

①美国海军水文和海洋单位使用配备有大量传感器的无人潜水器绘制海床图，为潜艇和两栖作战计划提供必要数据。无人潜水器也可用于搜救、情报、监视和侦察任务，其不用惧怕恶劣的水文环境和海底极高的危险度，可以长时间、高密级地侦察搜集水中的各种情报。

②德国的“海獭”无人潜水器重 1.1 吨，长 3.5 米，宽 1 米，高 0.5 米，最大航速 8 节，搜索航速 4 节，续航力 24 小时，有效载荷 250 公斤，被用于近海石油调查、通信线路检查、军事应用以及深海探测打捞、收集水下地理、水声和深水测量信息。

③澳大利亚研制的“海龟”型无人潜水器，配备了导航、通信设备，周身安装了多部扫描声呐和摄像机，实现了自主导航，可用于对海底进行实时勘探，进行快速环境评估，探测海中危险品及水文测量，与外界通信时无需浮出海面。

④日本政府也于 2012 年投入 11 亿日元开发水下无人潜水器，可潜至水深约 2500 米处，按照设定好的路线潜入海中，在离海底 50 米的高度使用声波准确把握地形，以用于对稀有金属和天然气等海洋资源的开发。

⑤我国自主研发、研制的服务于深海资源勘察的实用化深海装备，潜龙一号，长 4.6 米、直径 0.8 米、重 1500 公斤，最大工作水深 6000 米，巡航速度 2 节，最大续航能力 24 小时，配有浅地层剖面仪等探测设备，可完成海底微地形地貌精细探测、底质判断、海底水文参数测量和海底多金属结核丰度测定等任务。2014 年 2 月，我国自主研制的 4500 米级深海遥控无人潜水器作业系统“海马号”ROV 搭乘“海洋六号”综合科学考察船分三个航段在南海进行海上试验，并于 4 月通过了海试现场专家组进行的海上验收。2016 年 11 月，我国自主研制的重载型无人潜水器“海象号”也通过了海试。

（3）公司生产的无人潜水器的用途

公司生产的是自主型无人潜水器（AUV），具有自主避障、自主导航、水下自主作业、远程数据采集以及人工智能数据分析等功能。该产品可以用于近海渔业作业、水下测绘、矿产勘探、海底管线铺设、海底科考、钻井支援、海底施工、水下设备维护等领域，未来在军用领域则可用于侦察、布雷、扫雷、援潜和救生等方面。

（4）公司生产的无人潜水器的主要服务对象

公司生产的无人潜水器的主要服务对象为前述相关行业的企事业单位及个人客户。公司已与渔业作业、水下探测、水下设备维护、船舶制造等企业展开深入合作。同时，为响应军民融合精神，为民营企业参与军工行业带来的机遇，待条件成熟后，军方客户亦将成为公司的服务对象。

3、经营模式及盈利模式

（1）经营模式

由于无人潜水器科技含量高、造价高、量产较少，需要根据不同客户的实际需求进行定制，所以无人潜水器的原辅材料采购遵循按需直接采购的模式进行。

在生产上，公司将通过定制化订单生产的模式进行研发、生产、测试等工序，并通过以销定产的模式降低资金占用成本，提高运营效率。在销售上，为针对不同客户的需求，公司将采用直销为主的销售模式，以提供个性化定制化的服务。

（2）盈利模式

由于公司的无人潜水器产品具有较高的毛利水平，公司将主要通过直接销售产品产生收入、实现盈利。产品销售后，公司还将继续跟进提供售后服务、培训、更换组件、器具保养等形式的服务收费。

（三）申请人具有相应的产业积累

公司已具有本次募集资金投资项目相关的产业积累，具体参见本反馈意见回复之“重点问题 2、五、（三）、1、（1）业务基础”。

（四）募投项目实施基础和商业模式清晰

综合前述对公司无人潜水器相关募投项目涉足新领域的规划，募投项目的建设、产品的具体功效、用途、服务对象分析。本次募集资金投资项目公司已成立、项目用地已取得、项目厂房和生产线正在建设中、产品涉及的主要技术已基本成形、研发人员和客户储备符合现阶段项目的需求、市场推广已取得实质性进展。该募投项目已具备项目的实施基础。

同时，公司针对无人潜水器科技含量高、造价高、量产较少，需要根据不同客户的实际需求进行定制的特点，对无人潜水器产品的经营模式及盈利模式进行了具体的规划和落实，相关商业模式清晰。

（五）募投项目的建设具有确定性

1、项目公司设立

公司为推进智能化无人潜水器项目的实施，2016 年 2 月，公司新设全资子公司三力士智能装备作为实施该项目的主体，三力士智能装备注册资本 8,000 万元，经营范围为生产、研发、设计、销售、工程安装：机器人与自动化装备、机械电子设备；信息技术与网络系统设计开发、技术咨询、服务、转让；货物进出口（法律、行政法规规定禁止的除外）。

2、项目公司人员储备

截至本反馈意见回复签署日，三力士智能装备共有员工 14 人，其中 13 人为无人潜器研发的相关技术人员，1 人为行政人员，目前三力士智能装备项目实施

地建设的相关负责人由三力士委派人员兼任。三力士智能装备智能化无人潜水器的技术团队负责新业务无人潜水器的技术研发工作，主要核心研发团队情况参见本反馈意见回复之“重点问题 2、五、（三）、4、（3）人员储备”。

3、项目技术储备

2016 年，公司取得了 46 项推进系统的专利技术，在此基础上，公司通过自主研发已取得七项实用新型专利技术。同时，由公司自主研发的“新型自主式水下潜器”、“新型轮缘推进器”已申请国家发明专利，并于 2016 年 8 月进入国家知识产权局发明专利申请公布及实质审核阶段。具体技术研发进展参见本反馈意见回复之“重点问题 2、五、（三）、4、（2）技术储备”。

4、项目土地取得情况

2017 年 2 月 16 日，绍兴市国土资源局就柯岩 D-45A 工业地块向三力士智能装备核发了浙（2017）绍兴市柯桥区不动产权第 0007946 号《不动产权证书》，土地坐落于柯岩街道秋湖村，权利类型为国有建设用地使用权，权利性质为出让，用途为工业用地（专用设备制造业），面积为 153,168.00 m²，使用期限至 2066 年 9 月 28 日止。

5、项目投入情况

三力士智能装备在取得外部审批的相关文件和实施用地后，开始开工建设。截至 2017 年 10 月 31 日已投入建设资金 6,004.11 万元。其中土地使用权及相关税费 4,184.92 万元、桩基工程投入 769.70 万元、建筑主体工程投入 912.55 万元、勘察设计费等投入 136.93 万元。

另外，自公司 2015 年开展无人潜水器相关研发工作至 2017 年 10 月 31 日，公司针对无人潜水器项目已投入研发资金 1,766.60 万元。

6、产品所需关键材料或部件来源解决方案

智能化无人潜水器所涉及的关键材料或部件来源如下：

序号	项目	主要技术或优势	技术或部件来源
1	驱动系统	驱动系统以轮缘推进器为主，采用螺旋桨叶尖直接焊接在永磁电机的环形转子上，通过电机驱动桨叶旋转，是一种用电能传递推进功率，取消传统的旋转轴传递机械功率的推进方式，在重量、尺寸和能量密度上，均优于现有推进方式，它结构新颖，具有低噪声、高效推进等优点，可保持没有电机发热的情况发生。	自主研发
2	自主导航	该系统通过对传感器、其他系统进行控制，发挥协同	自主研发（国防科技大

	系统	作用, 可使无人潜水器具备自主避障、自主导航、水下作业、远程数据采集以及人工智能数据分析等功能。	学合作)
3	照明摄像	水下摄像分辨率不低于 200 万像素, 照明 3300-3600LM	国产精卫公司采购
4	高度计	采用了最新的温度补偿压阻传感器, 标定精度稳定性。分辨率: 0.0001Bar(大约 1mm 水深)	英国 Valeport Limited 公司采购
5	前置声纳	工作频率: 最大带宽 500kHz 至 900kHz, 波束宽度: 38°垂直方向, 2.3°水平方向; 量程: 1~100 米; 在主菜单中有 4 个分辨率可选, 从低, 到中等到高到极限, 声纳显示更高的分辨率但扫描速度较低。使用低分辨率可以有更快的扫描速度。当搜索附近小目标时, 选择高分辨率模式; 寻找大型目标时, 使用低分辨率。	英国 Tritech 公司采购
6	侧扫声纳	嵌入式的声纳数据采集, 单元式设备提供, 侧扫范围 5~150 米。	美国 Marine Sonic technology 公司采购

7、项目人员的招聘

该项目新增的生产工人主要职责为操作组装机械对无人潜水器进行组装以及对各项设备的保养维护等, 对生产工人的专业技能要求不高。操作实验设备以执行对无人潜水器的测试等工作将由技术及研发人员执行。通过社会招聘并进行简单培训后, 生产工人即可上岗工作。

该项目达到正常生产状态需增加劳动定员 150 人, 其中研发人员 40 人, 市场人员 10 人, 生产人员 80 人, 管理人员 20 人。新增人员根据生产需要, 履行公司员工招聘录用控制程序, 向社会招聘, 通过组织部初试, 用人部门负责人复试, 生产副总核定后, 进行培训之后上岗。

综上, 该项目的投入和建设正在稳步推进中, 项目具有确定性。

【保荐机构回复】

保荐机构进行了如下核查程序:

(1) 查阅了申请人本次募集资金投资项目“年产 150 台智能化无人潜水器新建项目”、“智能仓储配送中心建设项目”、“全自动控制系统项目”的可行性研究报告, 以及建筑工程、安装工程、设备等具体投资明细、测算依据及测算过程, 资本性支出情况及相关募集资金的投入项目明细。

(2) 查阅了本次募集资金投资项目可行性研究报告, 查阅了项目进度安排, 复核了本次募集资金投资项目募集资金使用进度安排, 检查了与本次发行可转换债券相关董事会决议日前投入资金的具体明细情况, 并对目前已实施项目进行了实地走访。

(3) 复核了“年产 150 台智能化无人潜水器新建项目”效益测算明细资料，查阅了公司审计报告及财务资料、同行业公司的毛利率情况等公开信息资料，并进行了分析。

(4) 复核了本次募集资金投资项目折旧摊销测算明细资料。

(5) 检查了本次募集资金投资项目相关专利资料、业务资料、人员资料、订单及合作协议等资料，查阅了部分市场研究报告，访谈了公司本次募投相关的负责人、已签订订单客户相关负责人。

(6) 查阅了“年产 150 台智能化无人潜水器新建项目”可行性研究报告，访谈了公司本次募投相关的负责人、技术人员及公司管理层，了解了项目的人员、专利、实施主体、土地的情况。

(7) 查阅了本次募集资金投资项目可行性研究报告，对其募集资金投向、投资明细合理性、效益测算等进行了分析。

(8) 查阅了募集说明书关于本次募集资金使用用途、投资明细、建设进度安排等相关内容。

(9) 查阅了公司关于本次募投可能摊薄即期回报的相关公告，并对期摊薄即期回报计算过程进行了复核。

(10) 查阅了募集说明书中关于风险提示相关的内容。

(11) 查阅了本次募投可行性研究报告，访谈了公司本次募投相关的负责人及公司管理层，了解了本次募集资金投资项目实施主体、目前建设情况、技术人员情况、环评备案情况等。

经核查，保荐机构认为：

(1) 申请人本次募集资金投资项目的募集资金投向明确，投资明细测算谨慎合理，效益测算严谨，募集资金使用符合规定。

(2) 申请人本次募集资金使用用途、投资明细、建设进度安排等相关内容均在募集说明书中进行披露，信息披露充分合规。

(3) 申请人为应对本次募集资金投资项目对可能摊薄即期回报采取了相关措施：①严格执行募集资金管理制度；②加快募集资金投资项目进度，提高资金使用效率；③加强经营管理和内部控制，提升经营效率；④严格执行现金分红政策，强化投资者回报机制。

公司董事、高级管理人员关于保证公司填补即期回报措施切实履行出具了相关承诺。且本次募集资金投资项目均按照原有计划在稳步实施，具有确定性，相关保障措施有效可行。

（4）申请人对关于本次募集资金项目投资相关风险、本次公开发行可转换债券相关风险、公司经营方面风险等均已在募集说明书风险提示中披露，风险提示充分。

（5）申请人本次募集资金投资项目实施主体为三力士及其全资子公司三力士智能装备，申请人本次募集资金投资项目有助于提升公司经营效益、管理效率，有助于公司经营由单一的橡胶 V 带产品生产转型成为橡胶 V 带与高端装备制造双轨发展，提高公司的盈利水平及抗风险能力，实现可持续发展，不会存在损害上市公司及中小股东的利益的情况。

问题 3、请保荐机构对自本次可转债发行相关董事会决议日前六个月至今，申请人是否存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形核查并发表意见。

【保荐机构回复】

2017 年 4 月 11 日，公司召开第五届董事会第三十一次会议，审议通过了有关本次公开发行可转换公司债券的相关议案。

保荐机构核查了该次董事会前六个月至今（2016 年 10 月 12 日至今）发行人存在的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

一、核查程序

1、查阅了公司 2016 年度审计报告及年度报告、2017 年 1-6 月半年度报告中关于交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财情况的科目及相关具体内容。

2、查阅了本次公开发行可转换公司债券董事会前六个月至今公司关于利用暂时闲置自有资金进行短期理财产品投资的相关董事会决议及相关公告。

3、查阅了本次公开发行可转换公司债券董事会前六个月理财产品投资相关的产品协议及相关银行单据，着重检查其投资金额、期限、利率等重要信息。

4、查阅了公司关于可供出售金融资产的投资相关协议及被投资单位相关工商资料信息。

二、核查情况

（一）委托理财具体情况

2016 年 10 月-2017 年 3 月，公司为提高现金管理效益，提升货币资金持有回报，将公司的临时闲置资金购买短期银行保本型理财产品。公司购买理财产品的资金来源均为自有资金。

公司有关本次公开发行可转换公司债券的董事会决议日前六个月至今，公司购买理财产品具体情况如下：

序号	理财金额(万元)	起始日期	终止日期	天数	利率(年)
1	5,000.00	2016/9/22	2016/11/1	40	3.20%
		2016/11/4	2016/12/14	40	3.20%
		2016/12/15	2017/2/14	60	3.60%
2	9,000.00	2016/10/10	2017/1/10	90	3.50%
		2017/1/11	2017/3/23	70	3.40%

上述公司购买的理财产品均为短期银行保本型理财产品。公司同时持有理财产品金额最高为 14,000 万元，与公司 2016 年 12 月 31 日总资产相比，占比为 7.90%，占比较低。且公司持有上述理财产品期限均较短，期限最长为 90 日，不超过三个月。

上述购买理财产品行为是在确保公司日常经营所需资金的前提下进行的，不影响公司日常资金正常周转需要，不会影响公司主营业务的正常发展。通过进行适度的保本型短期理财，能获得一定的投资收益，为公司和股东谋取更好的投资回报，不会损害公司股东利益。且上述购买理财产品行为均根据公司《公司章程》、《风险投资管理制度》履行相关审批程序，并通过公司内部控制制度对其进展进行分析及跟踪。截至 2017 年 3 月底，上述理财产品均已到期，并如约收回本金和收益。截至目前，公司未进行其他理财产品投资。

经核查，保荐机构认为，公司以暂时闲置自有资金购买短期银行保本型理财产品，持有金额较小，期限较短，且能获得一定投资收益，不会影响公司主营业务的正常发展。

（二）可供出售金融资产具体情况

2016 年末、2017 年 6 月末，公司按照成本计量的可供出售金融资产的构成如下：

单位：万元

被投资单位	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日	
	余额	持股比例	余额	持股比例
绍兴市柯桥区信达担保有限公司	260.35	2.32%	260.35	2.32%
浙江圆音海收藏艺术品交易中心有限公司	1,000.00	5.00%	1,000.00	5.00%
青岛明赫物联科技有限公司	100.00	20.00%	100.00	20.00%
合计	1,360.35	-	1,360.35	-

经核查，保荐机构认为，上述可供出售金融资产为占公司 2016 年末和 2017 年 6 月末总资产的比例分别为 0.77%和 0.77%，金额较小，占总资产比例较低。

三、核查意见

综上，保荐机构认为，自本次可转债发行相关董事会决议日前六个月至今，申请人不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

问题 4、申请人本次募集资金金额为 64,000 万元，超过各募投项目拟使用募集资金金额 62,000 万元，请申请人按照募投项目的总投资额调整本次募资总额。

【申请人回复】

公司已于 2017 年 11 月 10 日召开的第五届董事会第四十一次会议、第五届监事会第二十九次会议，审议通过了《关于调整公开发行可转换公司债券方案的议案》，独立董事出具了同意的独立意见。募集资金金额由 64,000 万元调整为 62,000 万元，为各募投项目拟使用募集资金总额。

问题 5、申报材料显示，“年产 150 台智能化无人潜水器新建项目”的主要产品为大、中、小型智能化无人潜水器。请申请人补充说明：（1）无人潜水器的具体应用领域，是否涉及军用设备，如是，是否需要取得相关研发、生产资质等；（2）该募投项目与申请人主营业务之间的关联，项目实施的人员安排、技术储备、市场竞争等情况，并充分披露相关风险；（3）本项目涉及的“新型自主式水下潜器”、“新型轮缘推进器”尚未取得专利权，请申请人说明以尚未取得的专利作为募投项目技术是否符合相关规定，该专利的取得是否存在重大不确定性。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

【申请人回复】

一、无人潜水器的具体应用领域，是否涉及军用设备，如是，是否需要取得相关研发、生产资质等

（一）无人潜水器的具体应用领域

公司本次募投计划生产的是自主型无人潜水器（AUV），具有自主避障、自主导航、水下自主作业、远程数据采集以及人工智能数据分析等功能。该产品可在渔业作业、水下测绘、矿产勘探、海底管线铺设、海底科考、钻井支援、海底施工、水下设备维护等领域发挥重要作用。

传统无人潜水器往往功能较为单一，只能完成水下勘察、维护、救援等单一任务，对多种任务的执行需要多种潜水器。公司本次募集资金投资项目研发的无人潜水器具备“平台化”的特点，无人潜水器作为水下工作的平台，其可以自由拆卸搭载多种功能型模块，如摄像机、照相机、照明灯、机械臂、切割机等，以完成不同类型的水下任务。不同任务间的切换只需替换不同的功能型模块，无需更换潜水器整体，大大方便了无人潜水器的多元化使用。由于“平台化”应用的特点，本次募投生产的无人潜水器应用领域得到充分拓展，上述用途在安装不同的应用模块后均可得到实施。

（二）是否涉及军用设备

目前，公司自主研发的无人潜水器产品均应用于民用领域，公司的无人潜水器作为水下工作的平台，市场前景广阔。

在军用方面，无人潜水器如搭配相应的军用设备，也可应用于水下布防、侦查勘测等方面。三力士智能装备与中国人民解放军某部队签署了《战略合作意向

书》。根据上述协议及双方座谈纪要的相关内容，双方合作尚处于自主研发阶段，目前尚未涉及涉密军用设备的研发、生产、销售。双方将于三力士智能装备取得军工资质后开展实质性合作。

截至本反馈意见回复签署之日，公司无人潜水器的暂不涉及军用的研发、生产和销售，由于三力士智能装备已就无人潜水器的未来军事应用作出规划，待取得相关军用资质及其他条件成熟时，将进一步开展军用应用的研发、生产及销售。

（三）是否需要取得相关研发、生产资质等

1、军工资质的种类及具体要求

根据国家和军队现行法律法规的规定，军工资质包括《武器装备质量管理体系证书》、《保密资格证书》、《装备承制单位资格证书》、《武器装备科研生产许可证》。按照相关管理规定，需要取得军工资质的要求具体如下：

序号	军工资质	具体规定
1	《武器装备质量管理体系证书》	根据《武器装备质量管理体系认证工作程序》，为加强武器装备质量管理体系认证工作的管理，武器装备质量体系认证委员会依据国家、军队有关规定，对申请认证注册的单位实施的质量管理系统进行认证。武器装备质量管理体系认证说明组织承担军品任务的能力。
2	《保密资格证书》	根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》，对承担涉密武器装备科研生产任务的企事业单位，实行保密资格审查认证制度。承担涉密武器装备科研生产任务，应当取得相应保密资格。
3	《装备承制单位资格证书》	根据《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》，装备承制单位是指承担武器装备及配套产品科研、生产、修理、技能服务任务的单位。
4	《武器装备科研生产许可证》	根据《武器装备科研生产许可管理条例》与《武器装备科研生产许可实施办法》。国家对列入武器装备科研生产许可目录的武器装备科研生产活动实施许可管理；从事武器装备科研生产许可目录所列的武器装备科研生产活动，应当依照本办法申请取得武器装备科研生产许可，未取得武器装备科研生产许可的，不得从事许可目录所列的武器装备科研生产活动。

注：经国家军委装备发展部批准，自 2017 年 10 月 1 日起，《武器装备质量管理体系证书》与《装备承制单位资格证书》全面实行“两证合一”改革，即指将武器装备质量管理体系审核与装备承制单位资格审查两项活动，合并为统一组织实施的装备承制单位资格审查活动，一次审查作出结论，发放一个证书，即《装备承制单位资格证书》，并标明满足国家军用标准质量管理体系要求。

其中,《武器装备质量管理体系证书》与《保密资格证书》是取得《装备承制单位资格证书》与《武器装备科研生产许可证》的前提条件。只有取得《武器装备质量管理体系证书》、《保密资格证书》及《装备承制单位资格证书》,企事业单位才能承担武器装备及配套产品科研、生产、修理、技术服务任务;只有取得上述军工证书,企业事业单位才能从事武器装备科研生产许可目录所列的武器装备科研生产活动。

2、三力士智能装备目前无需取得军工相关资质

根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》,承担涉密武器装备科研生产任务,应当取得相应保密资格,目前三力士智能装备未涉及涉密武器装备科研生产任务,不要求三力士智能装备取得《保密资格证书》。

根据《武器装备质量管理条例》,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,三力士智能装备目前未从事武器装备的论证、研制、生产、试验和维修,故无需取得《武器装备质量管理体系证书》。

根据《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》,装备承制单位是指承担武器装备及配套产品科研、生产、修理、技术服务任务的单位,三力士智能装备目前不属于装备承制单位,故无需取得《装备承制单位资格证书》。

根据《武器装备科研生产许可实施办法》,从事武器装备科研生产许可目录所列的武器装备科研生产活动,应当申请取得武器装备科研生产许可,三力士智能装备目前未从事目录所列的武器装备科研生产活动,故无需取得《武器装备科研生产许可证》。

根据三力士智能装备与中国人民解放军某部队签署的《战略合作意向书》及座谈纪要,该协议系意向性协议,双方合作尚处于自主研发阶段,目前尚未涉及军用设备的研发、生产相关的保密信息。双方将于三力士智能装备取得军工资质后开展实质性合作。因此,三力士智能装备目前无需就此事取得相关研发、生产资质。

截至本反馈意见回复签署之日,三力士智能装备不存在直接或间接向军方提供武器装备或配套产品科研、生产、修理、技术服务的情形,也不存在从事武器装备科研生产许可目录所列的武器装备科研生产活动。因此,三力士智能装备目前无需就此取得相关研发、生产资质。

综上，三力士智能装备目前无需取得军用设备相关的研发、生产资质。

3、三力士智能装备拟取得军用设备相关的研发、生产资质及其可行性

三力士智能装备已开始筹备申请军工相关资质的工作。在符合申请条件后，三力士智能装备即将向相关主管部门申请《武器装备质量管理体系证书》（已与《装备承制单位资格证书》试行“两证合一”改革）、《保密资格证书》、《装备承制单位资格证书》、《武器装备科研生产许可证》等资质。

三力士智能装备已在军地网下属的军参民服务网注册登记，并按照军工资质相关规定的要求进行规范，逐步达到申请军工资质的各项要求。具体情况如下：

申请资质	序号	申请基本条件	目前是否满足条件	应对与规范措施
保密资格证书	1	在中华人民共和国境内依法成立 3 年以上的法人，无违法犯罪记录	否	三力士智能装备自成立至 2019 年 2 月 2 日起满 3 年，即可申请资质
	2	承担或拟承担武器装备科研生产的项目或产品涉及国家秘密	是	
	3	无境外（含港澳台）控股或直接投资，且通过间接投资的外方投资者及其一致行动人的出资比例最终不得超过 20%	是	
	4	法定代表人、主要负责人、实际控制人、董（监）事会人员、高级管理人员以及承担涉密武器装备科研生产任务的人员，具有中华人民共和国国籍，无境外永久居留权或者长期居留许可，与境外（含港澳台）人员无婚姻关系	是	
	5	有固定的科研生产和办公场所，具有承担涉密武器装备科研生产任务的能力	是	
	6	保密制度完善，有专门的机构或者人员负责保密工作，场所、设施、设备防护符合国家保密规定和标准	是	
	7	1 年内未发生泄密事件	是	
	8	上市公司申请保密资格的还应符合以下条件：（一）近 3 年内未受到证券监管机构的行政处罚；（二）内部控制和信息披露制度完善；（三）实际控制人承诺在申请期间及保密资格有效期内保持控制地位不变。	是	
武器装备质量管理体系证书	1	申请单位的产品和服务属于武器装备总体	是	
	2	有固定科研生产场所、检验检测手段和相应的专业技术人员	是	
	3	建立并运行武器装备质量管理体系 3 个月以上，且已完成内审和管理评审	否	已开始筹划相关质量管理体系，待募投项目正式投产后即可实施
	4	相关装备主管部门或军事代表机构出具的推荐意见	否	待签署正式军品订单届时积极获取

	5	运行期间有订货及交付发生,且现场审核时应有军品生产	否	待签署正式军品订单后即可符合
装备承制单位资格证书	1	具有法人资格	是	
	2	具有与申请承担任务相适应的专业(行业)技术资格	是	
	3	具有健全的质量管理体系,具备与申请承担任务相当的质量管理水平和质量保证能力	是	
	4	具有健全的财务会计制度、良好的资金运营状况,具备与申请承担任务相适应的资金规模	是	
	5	在近三年内无严重延期交货记录,产品、服务无重大质量问题,无虚报成本等违纪、违法行为	是	
	6	具有与申请承担任务相当的保密资格等级	否	若需要,优先申请保密资格
武器装备科研生产许可证	1	具有法人资格	是	
	2	有与申请从事的武器装备科研生产活动相适应的专业技术人员	是	
	3	有与申请从事的武器装备科研生产活动相适应的科研生产条件和检验检测、试验手段	是	
	4	有与申请从事的武器装备科研生产活动相适应的技术和工艺	是	
	5	经评定合格的质量管理体系	否	正在积极筹划
	6	与申请从事的武器装备科研生产活动相适应的安全生产条件	是	
	7	有与申请从事的武器装备科研生产活动相适应的保密资格	否	若需要,优先申请保密资格
	8	具有相应的工程组织、协调能力。	是	

综上所述,公司目前未从事无人潜水器相关的军用设备的研发、生产及销售,因此,公司目前无需取得军用设备相关研发、生产资质。根据公司的未来规划,三力士智能装备正在筹备申请军用设备相关资质的工作,待取得相关军用资质及其他条件成熟时,将开展军用领域的研发、生产及销售。

二、该募投项目与申请人主营业务之间的关联,项目实施的人员安排、技术储备、市场竞争等情况,并充分披露相关风险

1、募投项目与申请人主营业务之间的关联

参见本反馈意见回复之“重点问题 2、五、(一)募投项目与申请人现有主业之间的关系”。

2、项目实施的人员安排、技术储备、市场竞争等情况

参见本反馈意见回复之“重点问题 2、五、(三)是否具备开展相关项目的业务基础和技术、人员、客户等资源储备”。

3、相关风险披露情况

申请人已在募集说明书“重大事项提示”之五之“（三）募集资金投资项目相关风险”对本次募集资金投资项目实施的相关风险进行了补充披露，具体如下：

“1、募投项目效益不及预期风险

公司拟将本次募集资金用于投资年产 150 台智能化无人潜水器新建项目、智能仓储配送中心建设项目以及全自动控制系统项目，项目投产后公司将进入高端装备制造业，并有利于进一步增加公司在 V 带领域的竞争力，完善产业链布局。本次募集资金投资项目的实施有利于增强公司盈利能力和抵御风险能力，对提升公司核心竞争力具有重要意义。

对本次募集资金投资项目，公司进行了审慎、充分的可行性论证，预期能够取得较好的经济效益，并产生良好的协同效益。但可行性分析是基于当前市场环境、产业政策、行业周期性波动、技术水平、人力资源、产品价格、原材料供应等因素的现状和可预见的变动趋势而作出。项目的盈利能力仍然受市场竞争、未来市场不利变化以及市场拓展、业务整合等多方面因素的影响，如果相关因素实际情况与预期出现不一致，则可能使投资项目无法达到预期收益，进而影响公司整体经营业绩和发展前景。

2、资金风险

本募投项目从达产到实现预期效益需要一定的时间，短期内经营活动产生的现金流量较少。在本次募集资金到位前，公司将使用自有资金或通过银行借款等渠道解决项目所需资金并根据进度的实际情况以自筹资金先行投入；另一方面，公司为保障项目的顺利实施和后续市场开拓，需要进行持续性资金投入，对公司的资金安排提出了更高的要求，给公司带来了一定的资金压力。

3、尖端技术产业化风险

公司将进军高端装备制造业，该等业务属于战略新兴产业尖端技术应用领域，对国家经济全局和长远发展具有重要的支撑和引领作用。通过注入相关专利和专有技术以及研发经营团队与机构的整体进入，公司已具备了开展该等业务的技术基础和实施能力，并经在该募投项目实施过程中积极通过人才引进、机制完善、市场拓展等方式努力提升该募投项目效益。但公司过往在该等战略新兴产业缺乏完整的产业化实施经验，因此在对相关尖端技术研发成果实施产

业化的过程中，可能出现产业化进度、效益不及预期的风险。

4、人才风险

公司目前通过人才引进的方式形成了无人潜水器核心技术团队，为募投项目做了必须的人才储备，但是，公司目前在薪酬水平、激励措施等方面的人才机制与其他先进的高端装备制造业存在差距。随着高端装备制造业的迅速发展和日益成熟，公司若不能吸引、留住或培养出公司发展所需要的优秀人才，将会对募投项目的顺利推进造成不利影响。

5、客户来源风险

随着很多传统行业企业转型进入高端装备制造业，行业竞争不断加剧，客户资源获得难度将逐渐增加。公司作为该行业的新进入者，在行业内的品牌和口碑尚未建立，仍面临拓展新客户资源的风险。”

申请人同时在募集说明书“第三节 风险因素”之“五、募集资金投资项目相关风险”中补充披露了上述风险。

三、本项目涉及的“新型自主式水下潜器”、“新型轮缘推进器”尚未取得专利权，请申请人说明以尚未取得的专利作为募投项目技术是否符合相关规定，该专利的取得是否存在重大不确定性

1、专利取得的情况符合规定

根据已获得的专利资料并经在国家知识产权局查询，本项目涉及的“新型自主式水下潜器”、“新型轮缘推进器”相关的专利权情况如下：

（1）截至本反馈意见回复签署日，公司已就“新型自主式水下潜器”、“新型轮缘推进器”取得了实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	所有权人	状态
1	实用新型	新型自主式水下潜器	ZL201620213768.1	2016.03.18	三力士智能装备	已授权
2	实用新型	新型轮缘推进器	ZL201620213747.X	2016.03.18	三力士智能装备	已授权

（2）截至本反馈意见回复签署日，公司就“新型自主式水下潜器”、“新型轮缘推进器”申请了发明专利，并于2016年3月21日获得了前述两项发明专利的《专利申请受理通知书》，前述两项发明专利正在正常审核过程中，具体情况如下：

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	申请人	状态
1	发明专利	新型自主式水下潜器	ZL201610157691.5	2016.03.18	三力士智能装备	审查中
2	发明专利	新型轮缘推进器	ZL201610157594.6	2016.03.18	三力士智能装备	审查中

公司正在申请的两项发明专利技术与已经获得授权的实用新型专利技术实际系同一种专利技术。公司就该等专利技术申请发明专利是为了增强对技术成果知识产权的保护力度并提高自身在行业内的竞争优势，防止竞争对手抢先提交发明专利申请而进行的防御性专利申请。该两项专利技术均系公司合法取得，并能够持续使用，不存在现实或潜在的利益纠纷，不存在侵害第三人合法权益的情形。该两项专利技术虽未获得发明专利授权，但已经取得实用新型专利授权，因此，未取得发明专利授权的情形不会对募投项目的实施造成实质性不利影响。

综上所述，上述两项尚未取得发明专利的技术作为募投项目技术未违反相关法律法规的规定。

2、专利取得不存在重大不确定性

上述两项正在申请的发明专利自申请至今尚未收到第三方关于上述专利申请的书面异议通知，如进展顺利，预计于 2019 年可以获得授权。

经查询国家知识产权局网站，上述两项发明专利目前均处于正常审核状态，符合发明专利申请的正常审核程序，该等发明专利申请最终是否获得授权不会对募投项目的实施造成实质性不利影响。

综上所述，截至目前该发明专利的取得不存在重大不确定性。

【保荐机构回复】

保荐机构查阅了申请人本次募集资金投资项目“年产 150 台智能化无人潜水器新建项目”的可行性研究报告、军工资质相关的法律法规规定，检查了本次募集资金投资项目相关专利资料、业务资料、订单及合作协议等资料，访谈了申请人本次募集资金投资项目相关的负责人、已签订订单客户相关负责人，取得了申请人出具的说明。

经核查，保荐机构认为：

（1）公司目前未从事无人潜水器相关的军用设备的研发、生产及销售，因

此，公司目前无需取得军用设备相关研发、生产资质。根据公司的未来规划，三力士智能装备正在筹备申请军用设备相关资质的工作，待取得相关军用资质及其他条件成熟时，将开展军用领域的研发、生产及销售。

(2) 申请人已在募集说明书中对“年产 150 台智能化无人潜水器新建项目”项目实施的相关风险进行了补充披露，风险揭示充分。

(3) 以“新型自主式水下潜器”、“新型轮缘推进器”两项尚未取得发明专利的技术作为募投项目技术不会对募投项目的实施造成实质性不利影响，未违反相关法律法规的规定。上述两项发明专利目前处于正常审核状态，截至目前该两项发明专利的取得不存在重大不确定性。

【律师回复】

经核查，本所律师认为：

(1) 公司目前未从事无人潜水器相关的军用设备的研发、生产及销售，因此，公司目前无需取得军用设备相关研发、生产资质。根据公司的未来规划，智能装备正在筹备申请军用设备相关资质的工作，待取得相关军用资质及其他条件成熟时，将开展军用领域的研发、生产及销售。

(2) 该募投项目的相关风险已充分披露。

(3) 新型自主式水下潜器”、“新型轮缘推进器”两项发明专利目前均处于正常审核状态，其最终是否获得授权不会对募投项目的实施造成实质性不利影响，上述两项尚未取得发明专利的技术作为募投项目技术未违反相关法律法规的规定，截至目前该等发明专利的取得不存在重大不确定性。

问题 6、本次募投项目之一为“智能仓储配送中心建设项目”，请申请人补充说明目前仓库的所在地及其面积，建立仓储配送中心的必要性。

【申请人回复】

一、目前仓库的所在地及其面积

公司目前的仓库主要分布于三力士及环能科技、浙江三达等生产型厂区内，主要包括 4,000 平方米原材料仓库，1,600 平方米机物料仓库、27,040 平方米成品仓库等，总面积约为 32,640 平方米。

二、建立仓储配送中心的必要性

“智能仓储配送中心建设项目”通过新建智能仓储配送中心，加大仓储面积、实施集中管理并提高自动化水平，将大大提高公司的仓储配送能力。而且在生产基地就近配套建设智能仓储配送中心，有助于原材料及时供应和产成品就近仓储，减少货物损耗，提高生产运作效率，降低配送成本。

（一）现有仓储能力不足

目前公司仓库场地面积有限且地点分散，主要用于成品的堆积，针对原材料的仓储能力相对有限。公司主要产品橡胶 V 带的主要原材料为天然橡胶以及合成橡胶。受供求关系、期货市场变动、原油价格和美元汇率波动等多方面原因影响，天然橡胶的价格波动较大。作为天然橡胶的可替代性原材料，合成橡胶的价格变动与天然橡胶价格波动密切相关，近年来随着天然橡胶价格的剧烈变动，合成橡胶的价格亦大幅波动。因场地问题公司仓储空间有限，公司无法通过弹性采购控制相关成本，故进一步放大了公司受原材料价格波动影响。通过扩大仓储空间并在橡胶价格低点增加橡胶原材料储备，有利于规避市场投机、季节性因素等造成橡胶价格波动，可节约原材料采购成本。

另外，随着业务规模的扩大，目前公司仓储及配送能力不足问题日益凸显，影响公司业务的发展。

（二）提高运营能力、降低配送成本

通过本项目新建仓储配送中心，加大仓储面积、实施集中管理并提高自动化水平，公司仓储配送能力提升的同时可以有效控制原材料和成品采购成本和仓储成本，有利于公司进一步降低成本，提高营运能力。

智能仓储配送中心建成后可与全自动控制系统协作，实时、动态监控原材料、机物料、产成品等的库存、运输配送情况，达到物料的高效流通，为公司提供智能化动态生产计划、采购计划自动排期系统以及配送计划，一方面提高生产效率增加库存周转率，另一方面缩短采购周期和库存周期，增加供应链柔性，并节约配送成本，提升配送效率。

在智能仓储配送中心建成并投入使用后，可实现三力士及三力士智能装备的原材料、半成品、产成品的高效流通，达到最优库存，降低企业内部的物料调配费用；通过自建的配送网络，可提高产品配送效率；通过更换包装、调整数量、商品细分以优化包装，提升每次运输的商品数量，同时优化配送路线、降低产品

单位流通成本；为客户提供多环节和全方位流程管理服务，大大提高对客户的服务水平。

因此，通过本项目的实施，可以有效减低公司的生产配送成本，形成效率化的内部管理，进一步加强公司的市场竞争力。

（三）国家产业政策支持

新建智能仓储配送中心为国家《产业结构调整指导目录》鼓励类的投资项目，符合国家产业政策和仓储、运输产业发展方向。

综上，虽然智能仓储物流中心并不单独产生直接的经济效益，但通过实施本项目，对于公司提高仓储能力，提升物流配送效率，形成规模效应，带动产品销售快速增长，从而增强企业的综合竞争力和持续经营能力，具有必要性。

问题 7、申请人尚有郑州华南城店面房、锦州五金机电城店面房等六处房产尚未办理权属证书。请申请人详细列明各房产的情况，未及时办理权属证书的原因，预计取得权属证书的时间，未取得房屋所有权证是否影响公司的正常生产经营。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

【申请人回复】：

（一）已取得权属证书的房产

截至本反馈意见回复签署日，公司已办理完成集乘科技仓库的权属证书。该处房产的具体情况如下：

不动产权证号	座落	面积（m ² ）	权利人	用途	他项权利
浙（2017）舟山市不动产权第 0016394 号	定海区白泉镇舟山经济技术开发区新港园区新马大道 5 号五金机物料仓库四等	35,577.45	集乘科技	仓储	无

（二）尚未取得权属证书的房产

除前述房产外，公司尚有 5 处房产正在办理权属证书。该等房产的具体情况如下：

序号	房产	座落	用途	面积（m ² ）	面积占比（%）	未办理原因	目前办理进展	预计取得时间
1	郑州华南城店面房	河南省郑州市新郑市龙湖镇	商铺	245.56	0.11	未办理申请手续	正在办理	2017 年 12 月初
2	锦州国际五金	辽宁省锦州市松山新区	商铺	168.26	0.07	未办理申请手续	正在办理	2018 年 月 1 月

	机电城店面房	锦娘路						底
3	唐山国际五金城店面房	河北省唐山市路南区南外环路9号	商铺	168.33	0.07	开发商手续不齐	正在补办	2018年12月底
4	绍兴三达厂房	马鞍镇新二村	厂房	25,674.00	11.18	未办理验收手续	正在办理	2017年12月底
5	环能科技车间	天台县三合镇洪三工业园区	厂房	11,303.00	4.92	未办理验收手续	正在办理	2017年12月底
合计面积			--	37,559.15	16.35	--	--	--

“郑州华南城店面房”、“锦州国际五金机电城店面房”、“唐山国际五金城店面房”系公司自持商铺，为非生产经营性用房，且面积占公司房产总面积的比例较小，该等房产未取得权属证书的情形不会对公司的正常生产经营造成不利影响。

“绍兴三达厂房”系公司拟用作生产经营的房产，该房产面积占公司房产总面积的比例较小，且绍兴三达已就该房产向不动产登记部门提出办理不动产登记的申请，预计2017年12月底获得。根据主管机构出具的证明文件，绍兴三达自2014年1月1日至今没有因违反相关国土资源法律法规受到行政处罚记录。该等房产未取得权属证书的情形不会对公司的正常生产经营造成不利影响。

“环能科技车间”系公司生产经营用房，该房产面积占公司房产总面积的比例较小，且环能科技已就该房产向不动产登记部门提出办理不动产登记的申请，预计2017年12月底获得。根据主管机构的证明文件，环能科技办理上述房屋权属证书不存在实质性障碍，环能科技自2014年1月1日至今不存在违反土地管理方面法律法规的情形。该等房产未取得权属证书的情形不会对公司的正常生产经营造成不利影响。

公司实际控制人吴培生、吴琼瑛于2017年11月出具承诺，若因前述房产未取得不动产权证书给公司造成损失的，将由其承担全部赔偿责任。

【保荐机构回复】

保荐机构检查了公司相关房产的权属证书以及申请办理不动产登记的资料，访谈了公司相关负责人，获取了公司出具的说明、主管机构出具的证明文件、公司实际控制人吴培生、吴琼瑛出具的承诺函。

经核查，保荐机构认为上述房产未取得权属证书的情形不会对公司的正常生产经营造成不利影响。

【律师回复】

经核查，本所律师认为，上述房产未取得权属证书的情形不会对公司的正常生产经营造成不利影响。

二、一般问题

问题 1、请保荐机构对申请人《公司章程》与现金分红相关的条款、最近三年现金分红政策实际执行情况是否符合证监会《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》的规定发表核查意见。

【保荐机构回复】

一、核查程序

保荐机构查阅了公司《公司章程》、检查了公司最近三年现金分红的实际执行情况及相关公告文件，并与中国证监会《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》等监管要求进行对比。

二、核查情况

（一）申请人《公司章程》与现金分红相关的条款符合证监会《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》的规定

根据中国证监会 2012 年 5 月 4 日发布的《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及 2013 年 11 月 30 日发布的《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（[2013]43 号）相关规定要求，公司已对《公司章程》进行了修订，修订后最新的《公司章程》与现金分红相关的条款如下：

“第一百七十三条 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。

“第一百七十四条 公司利润分配政策的基本原则利润分配原则：公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

利润分配形式：公司采取积极的现金或者股票股利分配政策。现金方式优先于股票方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。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。

现金分红条件及比例为：公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，

如无重大资金支出安排等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会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，独立董事应当发表明确意见。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。

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，提出差异化的现金分红政策：

a、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%；

b、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%；

c、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%

公司董事会审议年度利润分配方案时，未作出现金分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

若公司营收增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等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。

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需经公司二分之一以上独立董事同意、董事会审议通过后提交公司股东大会特别决议通过。

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

公司未来的股东分红回报规划：公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑企业实际情况、所处发展阶段、未来发展目标，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，进而对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

回报规划充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事的意见，坚持现金分红为主这一基本原则，每年现金分红比例不低于当期实现可供分配利润的 10%。

回报规划制定周期和相关决策机制：公司至少每三年重新审阅一次《股东分红回报规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。但公司保证调整后的股东回报计划不违反以下原则：公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。”

（二）公司最近三年现金分红政策实际执行情况

1、2014 年度利润分配

2015 年 5 月 15 日，公司召开 2014 年度股东大会，审议通过了《2014 年度利润分配的预案》：以公司总股本 654,669,698 股为基数，每 10 股分配现金红利 1.00 元（含税），合计派发现金股利 65,466,969.80 元（含税），剩余未分配利润结转下年度；除上述现金分红外，本次分配公司不送红股，不实施资本公积金转增股本。

2、2015 年度利润分配

2016 年 4 月 20 日，公司召开 2015 年度股东大会，审议通过了《2015 年度利润分配的预案》：公司以总股本 656,569,698 股为基数，每 10 股分配现金红利 1.00 元（含税），合计派发现金股利 65,656,969.80 元（含税），剩余未分配利润结转下年度；除上述现金分红外，本次分配公司不送红股，不实施资本公积金转增股本。

3、2016 年度利润分配

2017 年 4 月 11 日，公司召开 2016 年度股东大会，审议通过了《2016 年度

利润分配方案》，以公司现有总股本 658,065,698 股为基数，每 10 股派分配金红利人民币 1.00 元（含税），合计派发现金股利 65,806,569.80 元（含税）。剩余未分配利润结转下年度；除上述现金分红外，本次分配公司不送红股，不实施资本公积金转增股本。

4、报告期内发行人现金分红情况

公司最近三年以现金方式累计分配的利润共计 19,693.06 万元，占最近三年实现的年均可分配利润 22,340.19 万元的 88.15%，具体分红实施方案如下：

单位：万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	19,744.68	24,693.01	22,582.89
现金分红（含税）	6,546.70	6,565.70	6,580.66
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	33.16%	26.59%	29.14%
最近三年累计现金分配合计	19,693.06		
最近三年年均可分配利润	22,340.19		
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	88.15%		

公司最近三年累计现金分红金额占最近三年年均可分配利润的比例为 88.15%。

三、核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人《公司章程》与现金分红相关的条款符合证监会《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》的规定。发行人最近三年现金分红政策实际执行情况符合证监会《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》以及发行人《公司章程》的相关规定。

问题 2、请申请人于募集说明书重大事项提示中充分提示以下风险：未来在触发转股价格修正条款时，转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定性风险。

【申请人回复】

申请人已在募集说明书之“重大事项提示”章节对本次发行的可转换公司债券存续期内转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定性风险进行了补充

披露，具体如下：

“（五）可转换公司债券存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险以及修正幅度存在不确定性的风险

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转换公司债券持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。同时，在满足转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会会有权提出转股价格向下修正的幅度，股东大会会有权审议决定转股价格向下修正的幅度。因此，转股价格向下修正的幅度存在不确定性。”

申请人同时在募集说明书“第三节 风险因素”中补充披露了上述风险。

综上所述，申请人在募集说明书“重大事项提示”和“第三节 风险因素”已就未来在触发转股价格修正条款时，转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定性风险进行了充分的补充披露。

问题 3、请申请人在募集说明书中披露说明最近一期末累计债券余额的明细情况，包括债券种类、名称、余额、利率、期限等情况。请保荐机构核查本次发行后累计公司债券余额是否超过最近一期末净资产额的百分之四十，并发表核查意见。

【申请人回复】

一、最近一期末累计债券余额情况

截止 2017 年 6 月 30 日，公司无发行在外的公司债券，亦无已发行尚未到期短期融资券、中期票据等债券类融资工具。

二、本次发行完成后，累计债券余额占比情况

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人净资产为 164,194.32 万元，归属于母公司股

东净资产为 161,608.65 万元，无债券余额。本次发行后，发行人累计债券余额为 62,000 万元，债券余额占发行人净资产的比例为 37.76%，占归属于母公司股东净资产的比例为 38.36%，均不超过最近一期末净资产 40%。

申请人已在募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十六、公司最近一期末累计债券余额的明细情况”中补充披露如下：

“截至 2017 年 6 月 30 日，公司无发行在外的公司债券，亦无已发行尚未到期短期融资券、中期票据等债券类融资工具。”

【保荐机构回复】

保荐机构检查了公司 2017 年 1-6 月的半年度财务报告，并对发行后累计公司债券余额占最近一期末净资产额的比例进行了测算。

经核查，保荐机构认为：截至 2017 年 6 月 30 日公司累计债券余额为零，本次发行完成后累计债券余额未超过最近一期末净资产的 40%，符合相关法律法规的规定。

问题 4、请申请人公开披露上市后被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，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。

【申请人回复】

公司于 2008 年 4 月 25 日在深圳证券交易所上市，自上市以来严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所主板上市公司规范运作指引》等法律法规及《公司章程》的相关规定和要求，并在证券监管部门和深圳证券交易所的监督和指导下，不断建立和完善上市公司法人治理机制，提升公司的规范运作水平。公司自上市以来不存在被证券监管部门和交易所处罚的情形。

上市以来，公司共收到深交所出具的问询函 5 封、关注函 3 封，公司被证券监管部门和交易所监管关注的情况及公司的整改情况如下：

序号	类型	日期	文件标题	主要内容	整改措施
1	问询函	2008 年 8 月 11 日	《关于对浙江三力士橡胶股份有限公司的半年报问询函》（发审	针对公司 2008 年半年报和相关事项的问询。	公司已于 2008 年 8 月 13 日就问询内容进行了详细的答复，并出具《关于浙江三力士橡胶股份有限公司半

			部 半 年 报 问 询 函 [2008]第 11 号)		年报问询函的专项说明》文件。
2	问询函	2012 年 3 月 21 日	《关于对浙江三力士橡胶股份有限公司的年报问询函》(中小板年报问询函[2012]第 38 号)	针对公司 2011 年年报和相关事项的问询。	公司已于 2012 年 3 月 28 日就问询内容进行了详细的答复,并出具《浙江三力士橡胶股份有限公司关于年报问询函的回复》。
3	问询函	2015 年 10 月 19 日	《关于对三力士股份有限公司的问询函》(中小板问询函[2015]第 289 号)	针对公司在 8 月 24 日停牌前个别账户存在异常交易行为的问询。	公司已于 2015 年 10 月 23 日向深交所中小板公司管理部出具了《关于<关于对三力士股份有限公司的问询函>的自查说明》。 同时,公司及其控股股东(实际控制人)、董事、监事、高级管理人员以及参与本次发行股份购买资产的各中介项目参与人员,以及交易对手方等其他内幕知情人根据问询函要求出具了有关承诺函。
4	问询函	2015 年 11 月 27 日	《关于三力士股份有限公司的问询函》(中小板问询函[2015]第 337 号)	针对《关于股价异动的公告》、《关于签署战略合作协议的公告》和相关事项的问询。	公司已于 2015 年 12 月 3 日披露《关于深圳证券交易所问询函回复的公告》(公告编号:2015-091),对问询函所提到的问题按时向深圳证券交易所进行了解释说明并作书面回复。
5	问询函	2017 年 5 月 25 日	《关于对三力士股份有限公司 2016 年年报的问询函》(中小板年报问询函[2017]第 208 号)。	针对《2016 年年度报告》等公告和相关事项的问询。	公司已于 2017 年 6 月 6 日披露《关于回复深圳证券交易所年报问询函的公告》(公告编号:2017-038),对问询函所提到的问题按时向深圳证券交易所进行了解释说明并作书面回复。
6	关注函	2015 年 10 月 19 日	《关于对三力士股份有限公司未及时归还募集资金事项的监管关注函》(中小板关注函[2015]第 477 号)	针对公司未及时归还剩余暂时补充流动资金的募集资金和相关事项的关注。	公司已于 2015 年 10 月 9 日归还了剩余暂时补充流动资金 7,000 万元,同时将该归还募集资金的情况通知了保荐机构和保荐代表人。至此,公司已将暂时补充流动资金的募集资金人民币全部归还至募集资金账户。公司于 2015 年 10 月 10 日披露《三力士股份有限公司关于归还剩余暂时补充流动资金的募集资金的公告》(公告编号:2015-070)。
7	关注函	2015 年 11 月 25 日	《关于对三力士股份有限公司的监管关注函》(中小板关注函[2015]第 617 号)	针对《非公开发行股票预案》、《关于终止筹划发行股份购买资产并募集配套资金事项暨公司股票复牌公告》、《关于收购浙江汉力士	公司已于 2015 年 12 月 1 日披露《关于深圳证券交易所监管关注函回复的公告》(公告编号:2015-090),对关注函所提到的问题按时向深圳证券交易所进行了解释说明并作书

				船用推进系统股份有限公司部分股权处于筹划阶段的提示性公告》等相关公告和事项的关注。	面回复，并披露相关风险提示。
8	关注函	2017 年 5 月 23 日	《关于对三力士股份有限公司的关注函》（中小板关注函[2017]第 138 号）	针对《关于无缆遥控自避障多功能无人潜航器平台试验样机通过评审的公告》和相关事项的关注。	公司已于 2017 年 5 月 26 日披露《关于深圳证券交易所关注函回复的公告》（公告编号：2017-037），对关注函所提到的问题按时向深圳证券交易所进行了解释说明并作书面回复，并披露相关风险提示。

公司董事会于 2017 年 11 月 15 日刊登了《三力士股份有限公司关于自上市以来被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况以及相应整改措施的公告》（公告编号：2017-084）对上述情况进行了公开披露。

【保荐机构回复】

保荐机构通过查阅发行人在深交所发布的相关公告、在中国证监会、浙江证监局和深圳证券交易所网站等公开渠道进行检索、登陆发行人深交所业务专区、对发行人管理层访谈等方式就发行人上市以来被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况进行了核查。

经核查，保荐机构认为：自公司 2008 年 4 月 25 日在深圳证券交易所上市以来，公司自身不存在因上述关注函和问询函涉及事项受到深圳证券交易所或中国证监会处罚的情形。发行人已披露自上市以来被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况。在被采取监管措施后，发行人通过加强内部控制和管理、完善财务会计制度、规范公司信息披露等措施，积极有效地针对上述问题进行了整改，现已整改完毕，不会构成本次公开发行可转换公司债券的实质性障碍。

（本页无正文，为《关于三力士股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》之签章页）

三力士股份有限公司

2017 年 11 月 15 日

（本页无正文，为《中天国富证券有限公司关于三力士股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件之反馈意见回复报告》之签署页）

项目协办人签名：何寅

保荐代表人签名：方蔚解刚

董事长、法定代表人签名：余维佳

中天国富证券有限公司

2017年11月15日

保荐人（主承销商）董事长

声明

本人已认真阅读三力士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。

董事长签名：余维佳

中天国富证券有限公司

2017 年 11 月 15 日