

股票简称：华伍股份

股票代码：300095



江西华伍制动器股份有限公司  
及申万宏源证券承销保荐有限责任公司

关于江西华伍制动器股份有限公司  
申请向特定对象发行股票的审核问询函回复

保荐机构（主承销商）



新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路 358 号  
大成国际大厦 20 楼 2004 室

二〇二一年七月

深圳证券交易所：

根据贵所于 2021 年 7 月 3 日出具的《关于江西华伍制动器股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2021〕020162 号），江西华伍制动器股份有限公司（以下简称“公司”、“本公司”、“发行人”、“上市公司”或“华伍股份”）与保荐机构申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“保荐机构”、“保荐人”）、北京市天元律师事务所（以下简称“律师”）、大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）对问询函所涉及的问题认真进行了逐项核查和落实，现回复如下，请予审核：

- 一、若无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与募集说明书中相同；
- 二、本回复报告中的字体代表以下含义：

<b>黑体（加粗）</b>	<b>问询函所列问题</b>
宋体	对问询函所列问题的回复
<b>楷体（加粗）</b>	<b>涉及申报文件补充披露或修改的内容，以及本回复修订稿修改的内容</b>

本回复报告中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

## 目 录

问题 1.....	4
问题 2.....	23
问题 3.....	41
问题 4.....	47
问题 5.....	68
问题 6.....	76
问题 7.....	81

## 问题 1

公司本次发行拟募集资金 36,100 万元，用于“航空装备和航空零部件研发制造基地项目”，该项目与前募“航空发动机零部件小批量生产项目”、“航空飞机零部件批量生产项目”的实施主体、实施地点相同，项目用地的不动产权证书尚未取得。前募项目均未建设完成，亦未实现效益，经延期后，达到预定可使用状态的日期分别为 2022 年 3 月 20 日、2022 年 5 月 20 日。发行人 2020 年年报显示，军用航空零部件毛利率为 43.08%，较去年同期下降 20.68 个百分点。

请发行人补充说明：（1）本次募投项目和相关前次募项目实施主体、实施地点均相同，能否进行有效区分并做到独立核算，如是，请说明独立核算的主要方式，以及如何确保项目效益核算的准确性；结合下游行业景气度、效益预测的假设条件及依据、报告期内发行人相关产品的主要效益指标或同行业可比上市公司可比项目的主要效益指标，说明本次效益测算的谨慎性、合理性；对于本次募投项目相关效益指标优于可比项目的，说明原因及合理性；（2）以列表形式披露本次发行各募投项目的具体投入情况，包括项目名称、投资项目、投资金额、拟使用募集资金投入金额、是否为资本性支出、金额占比等；（3）本次发行是否需要履行有权机关审批程序（如国防科工局等），相关信息披露是否符合保密规定；（4）前次募投项目在项目备案、生产工艺及产品、人员团队、设备投入、主要客户群体等方面与本次募投项目的区别和联系；（5）航空飞机零部件批量生产项目进展缓慢的原因及合理性，航空发动机零部件小批量生产项目募集资金已投入完毕但尚未达到可使用状态的原因；结合同行业最新投产情况、发行人市场占有率、产品竞争优势、投产计划等，说明在前募项目尚未建设完毕且均存在延期的情况下，再次规划本次募投项目的原因及合理性，发行人是否有足够的资源和能力同时建设多个类似项目，是否存在募投项目再次延期风险；（6）结合航空装备和航空零部件研发制造基地项目涉及扩产的相关产品的现有产能、产能利用率、募投项目实施后每年新增产能、报告期内营业收入实现情况、在手订单、未来市场需求等因素，说明是否有足够的市场空间消化新增产能，是否存在产能闲置的风险；（7）公司为获取本次发行募投用地所执行的前置性程序，充分说明若未在预计时间内取得募投用地，相关切实可

行的替代措施，本次发行募投项目的实施是否存在重大不确定性。

请发行人补充披露（6）（7）的相关风险，并进行重大事项提示。

请保荐人对以上事项进行核查并发表明确意见，请申报会计师对（1）（2）进行核查并发表明确意见，请发行人律师对（3）进行核查并发表明确意见。

回复：

一、本次募投项目和相关前募项目实施主体、实施地点均相同，能否进行有效区分并做到独立核算，如是，请说明独立核算的主要方式，以及如何确保项目效益核算的准确性；结合下游行业景气度、效益预测的假设条件及依据、报告期内发行人相关产品的的主要效益指标或同行业可比上市公司可比项目的主要效益指标，说明本次效益测算的谨慎性、合理性；对于本次募投项目相关效益指标优于可比项目的，说明原因及合理性

（一）本次募投项目和相关前募项目的区分及核算方式，以及如何确保项目效益核算的准确性

#### 1、本次募投项目与前次募投项目的区分

本次募投项目产品包括发动机零部件和航空工装等，其中发动机零部件产品与前次募投项目“航空发动机零部件小批量生产项目”的产品有所重合，本次募投项目与前次募投项目“航空飞机零部件批量生产项目”的产品不同，具体区分如下：

项 目	本次募投项目	航空发动机零部件小批量生产项目	航空飞机零部件批量生产项目
项目产品	航空发动机零部件产品扩产，并新增航空工装产品	新增航空发动机零部件	飞机机体件
实施地点	安德科技空港四路3、4、5号厂房	安德科技空港四路6号厂房	安德科技空港四路5、6号厂房

本次募投项目计划在四川省成都市双流区西南航空港空港四路 2009 号安德科技 3、4、5 号厂房实施，航空发动机零部件小批量生产项目计划在 6 号厂房实施，航空飞机零部件批量生产项目计划在 5、6 号厂房实施，本次募投项目与航空发动机零部件小批量生产项目实施区域不同，生产设备彼此独立，能够通过设施设备进行独立区分；本次募投项目与航空飞机零部件批量生产项目生产区域有所重合，但因产品、生产设备不同，因此能够进行区分。

## **2、本次募投项目和相关前募项目的核算方式**

公司已建立募投项目与现有业务有效区分并独立核算的相应内控机制，具体如下：

**募集资金管理：**本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司将严格执行中国证监会、深圳证券交易所有关规定及《江西华伍制动器股份有限公司募集资金管理办法》的规定，将本次向特定对象发行股票募集资金单独存储，用于本次募投项目，并严格区分。

**收入方面：**本次募投项目部分产品与前次募投项目产品有重合，公司根据产品生产的具体车间按完工数量核算收入，从而独立核算项目收入。

**成本方面：**直接成本于发生时直接计入对应产品成本中，间接成本（主要是制造费用等）根据产品实际生产车间进行独立核算，对于少量共用的厂房设施，根据产品实际产值占比进行分摊后计入相关产品成本中。本次募投项目的成本主要为原材料成本及人工成本等。原材料成本将根据具体领料车间按产品进行归集，员工成本主要是生产与管理人员的人力成本投入，公司将根据项目开展实际需要招聘相应人员，不同项目配备相应岗位和数量的人员，人工成本记入所服务的不同项目中。

**其他费用方面：**其他费用主要是折旧、无形资产摊销及其他费用等，对于本次募投项目专项购买的资产和发生的费用，财务部门将单独设置台帐，进行登记，按折旧、摊销方法进行归集。

**期间费用：**本次募投项目期间费用包括销售费用、管理费用和研发费用，对于本次募投项目、前次募投项目及安德科技原有业务形成的产品销售收入，按比例分摊上述期间费用，计入项目费用核算。

通过以上方式，能确保项目效益核算的准确性。

### **（二）本次效益测算的谨慎性、合理性**

#### **1、下游行业景气度分析**

本次募投项目的下游行业为航空制造行业，客户主要为航空发动机制造单位、航空总装主机厂。

##### **（1）国家政策支持行业发展**

航空国防装备需求源自国防安全需求，行业发展以满足国家战略需要、国防

建设和战略安全为中心，国家战略、国防政策对行业发展具有决定性的影响。2019年我国发布《新时代的中国国防》白皮书强调提出构建现代化武器装备体系，加大淘汰老旧装备力度，逐步形成以高新技术装备为骨干的武器装备体系。党的十九大进一步明确新时代国防和军队建设新的“三步走”发展战略，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》要求加快国防和军队现代化，实现富国和强军相统一，2027年实现建军百年奋斗目标，2035年基本实现国防和军队现代化。另一方面，我国军费预算与同期GDP增速保持同步增长。2016年至2020年，国防预算增幅均好于当年的GDP增速目标，其中2021年国防支出预算13,553.43亿元，比上年预算执行数增长6.8%，高于GDP的6%，预计十四五国防投入增速仍将高于GDP增速。国家政策加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展，有效推动了行业快速发展。

## （2）我国空军升级换代需求迫切

我国空军从结构和数量上与实现现代化战略空军的目标仍存在较大差距，更新换代、优化结构需求迫切。根据参考消息报道，预计到2025年，整个印太地区美军与盟友的F-35部署数量将超过220架，中国边疆局势稳定面临较大压力。根据《World Air forces 2021》，截至2020年底，美现役战斗机均为较为领先的三代机和四代机，占比分别为83%和17%，而我国现役四代机占比仍然较小，且较美国印太主战机型部署数量差距较大，国防需求及力量平衡迫使我国加快升级换代，未来3-5年将迎来军用飞机更新换代的高峰，市场空间广阔。

另一方面，快速反应和远程投送能力是国防实力的重要指标之一，通过大型运输机能够迅速将兵力、装备运送到急需地区，为后续部队的增援和展开争夺时间，大型运输机具有更为广泛的应用空间，目前已实现加油机、侦察机、预警机等多个方面的应用突破，在此形势下，装备大型运输机是各国军队必备要求。目前，我国航空发动机生产打破技术封堵，运用国产发动机的大型运输机已通过启动脉动生产线实现量产，以加速提高部署数量，我军运输机数量尚不及印度，与美军近千架的庞大规模也差距明显，总体来看我国战略运输机的数量和功能均存在巨大缺口，装备需求紧迫。

## （3）民用航空国产替代市场潜力巨大

随着我国通用航空低空空域的逐步开放，民用飞机的市场需求呈现增长态势，

航空制造业长期具有广阔的发展机遇。截至目前，国产支线客机 ARJ21 已进入我国主流民航市场，窄体干线客机 C919 已首飞成功并即将交付商用，宽体干线客机 CRJ929 研制速度加快，总体来说国产飞机市场前景看好。国产民用飞机国产化进程带动航空零部件产业链迎来重大发展机遇，尤其推动了民用航空发动机的国产化进程加速，民用航空国产替代市场潜力巨大。

#### (4) “小核心，大协作”的发展战略不断深化

在全球转包生产形式下，飞机及发动机制造商主要负责总体设计和细节设计，主制造商通过合同约定以及考核的方式将非核心零部件转包至航空工装和航空零部件制造商，并对进度、质量、成本和交付进行严格管理。随着航空工业“小核心，大协作”的发展战略不断深化，装备科研生产和维修领域准入制度逐步健全，民营零部件加工企业向产业链下游拓展，承担装备科研生产和维修任务的民营企业数量和任务级别显著提升。主机厂不断将更多零部件的科研生产活动外部化，而将主要精力投向系统集成和关键部件的研制，民营企业获得更广阔的发展空间。

综上，航空工业处于快速发展的历史机遇期，本次募投项目下游行业景气度较高。

## 2、效益预测的假设条件及依据

本项目完全达产后，每年增加利润总额 10,112 万元，本次项目测算的具体过程和依据如下：

### (1) 营业收入预测

本次募投项目达产后，新增发动机零部件产值 14,402 万元，新增航空工装产值 8,495 万元。本项目建设期 18 个月，其中 12 个月为基建建设周期，6 个月为试生产周期。假设本次募投项目于 T-1 年开始建设，T 年下半年正式投产，T 年产品销售收入为满产状态的 40%，T+1 年产品销售收入为满产状态的 80%，T+2 年产品销售收入达到满产状态，营业收入达产后不再增加。具体如下表所示：

序号	项目	生产期				
		T 年	T+1 年	T+2 年	……	T+10 年
1	产能利用率	40%	80%	100%	-	100%
2	营业收入（万元）	9,159	18,318	22,898	-	22,898

## （2）营业成本预测

本项目的成本费用主要包括外购原材料、工资及福利费、折旧及摊销等费用。估算假设与依据具体如下：

### ① 外购原材料

最近三年，安德科技直接材料占收入平均比重为 16.32%，本次募投项目产品中航空发动机零部件占比较大，其原材料基本由客户提供，因此假设本次募投项目直接材料占收入比重略低于报告期平均值，为 15%。

### ② 工资及福利费

航空装备制造业属于劳动技术密集型行业，截至目前，安德科技净资产 31,546.10 万元，共有员工 160 人，人均净资产为 197.16 万元。本次募投项目计划投资 36,100 万元，按人均净资产及安德科技目前人员岗位结构，假设本项目达产期时新增管理人员 10 人、技术人员 60 人、生产人员 100 人及后勤人员 10 人计算，预计达产时新增人员约在 180 人左右。按照不同岗位目前平均工资估算，项目达产期的人员工资及福利费为 3,614 万元。

### ③ 折旧及摊销

本项目折旧及摊销费用主要是固定资产（房屋及建筑物、机器设备）折旧和无形资产（土地）摊销。其中，房屋及建筑物折旧按直线折旧法，按 30 年折旧，残值率 5%；机器设备按 10 年折旧，残值率 5%；土地按 40 年摊销。该等折旧及摊销年限与安德科技现有水平一致。

## （3）期间费用预测

最近三年，安德科技销售费用、管理费用、研发费用合计金额占营业收入的平均值为 10.55%。考虑到一方面安德科技目前技术成熟，高级管理团队人员充足；另一方面本次募投项目客户较明确，不需要大规模开发新客户，因此管理费用、销售费用增长空间有限，因此预估管理费用、研发费用、销售费用合计占预计收入的 9%，略低于安德科技最近三年平均值，具有合理性。本项目拟全部使用募集资金及自有资金投资，未考虑财务费用。

## （4）主要税金预测

本项目主要税金参考安德科技现有税率预测，其中增值税税率按 13%测算，城市建设维护费、教育费附加和地方教育附加按增值税的 7%、3%和 2%测算，企业所得税税率按 15%测算。

### 3、报告期内发行人相关产品的主要效益指标

最近三年，安德科技平均毛利率为 56.70%，平均净利率为 29.53%。本项目进入业绩平稳期后，测算毛利率为 44.20%，销售净利率为 29.80%，毛利率低于安德科技最近三年的平均水平，净利率与安德科技最近三年平均水平基本一致，本项目的效益测算具有合理性。

### 4、同行业可比上市公司可比项目的主要效益指标

#### (1) 同行业可比上市公司对比

主营产品为航空零部件制造的上市公司主要有江航装备（688586）、广联航空（300900）、爱乐达（300696）等，此外，利君股份（002651）控制的成都德坤航空设备制造有限公司（以下简称“德坤航空”）、光韵达（300227）控制的成都通宇航空设备制造有限公司（以下简称“通宇航空”）、通达股份（002560）控制的成都航飞航空机械设备制造有限公司（以下简称“航飞航空”）同样从事航空零部件制造相关业务。安德科技对比上述可比公司毛利率、净利率情况如下：

单位：%

证券简称	2020 年		2019 年		2018 年	
	毛利率	净利率	毛利率	净利率	毛利率	净利率
江航装备（688586）	41.51	23.33	40.57	16.78	34.14	10.76
广联航空（300900）	54.46	31.95	49.48	27.87	51.56	25.66
爱乐达（300696）	69.26	45.02	67.27	42.37	63.18	53.44
德坤航空	58.63	31.81	54.98	26.33	63.25	41.05
通宇航空	61.72	44.91	59.74	42.55	40.54	33.20
航飞航空	59.89	38.92	64.75	40.17	76.79	63.24
平均值	57.58	35.99	56.13	32.68	54.91	37.89

数据来源：Wind、上市公司年报

本项目进入业绩平稳期后，测算毛利率为 44.20%，销售净利率为 29.80%，本次募投项目毛利率、净利率均低于可比公司最近三年的平均水平。

#### (2) 同行业可比项目对比

爱乐达、通达股份近期公告实施再融资计划，募集资金投资项目涉及航空零部件制造业务，该等项目与公司本次发行募投项目有一定的可比性。根据爱乐达、通达股份披露的相关数据，相关项目单位投资额产生的收入、毛利率、净利率等差异不大，具体如下：

项 目	建设投资额（万元）	计划收入（万元）	每万元投资额产生的收入（万元）	毛利率	净利率
爱乐达-航空零部件智能制造中心项目	39,280	23,408	0.60	38.81%	25.64%
通达股份-航空零部件制造基地建设项目	62,227	40,533	0.65	36.97%	23.69%
通达股份-新都区航飞航空结构件研发生产项目	15,000	10,247	0.68	34.10%	21.23%
本次募投项目	36,100	22,898	0.63	44.20%	29.80%

数据来源：上市公司公告

本次募投项目的单位投资额产生的收入与同行业可比项目较为一致，毛利率、净利润率优于同行业可比项目，原因为本次募投项目包括飞机核心零部件之航空发动机零部件制造，涉及工序较多，技术要求相对更高；本次募投项目产品并非简单的工序机械加工，管理和技术投入更大，因此毛利率、净利率相对较高。

综上所述，本次项目效益测算具有谨慎性、合理性。

二、以列表形式披露本次发行各募投项目的具体投入情况，包括项目名称、投资项目、投资金额、拟使用募集资金投入金额、是否为资本性支出、金额占比等

#### （一）航空装备和航空零部件研发制造基地项目

航空装备和航空零部件研发制造基地项目的投入情况如下：

序号	工程或费用名称	投资金额（万元）	拟使用募集资金投入金额（万元）	是否为资本性支出	占总投资比例
1	固定资产投资	34,100	34,100	是	88.93%
1.1	设备购置	27,230	27,230	是	75.43%
1.2	建筑工程费用	4,515	4,515	是	12.51%
1.3	安装费用	1,960	1,960	是	5.43%
1.4	工程建设其他费用	395	395	是	1.09%
2	建设预备费	500	-	否	1.39%
3	铺底流动资金	1,500	-	否	4.16%
合计		36,100	34,100	-	100.00%

本项目计划使用募集资金 34,100 万元，本项目募集资金将全部用于固定资产

投资，属于资本性支出。固定资产投资的具体内容见募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募集资金投资项目情况”之“（五）募集资金使用规划”。

### （二）年产 3,000 台起重机新型智能起重小车新建项目

年产 3,000 台起重机新型智能起重小车新建项目的投入情况如下：

序号	工程或费用名称	投资金额（万元）	拟使用募集资金投入金额（万元）	是否为资本性支出	占总投资比例
1	设备费用	10,005	10,005	是	90.91%
2	建设预备费	1,000	-	否	9.09%
3	铺底流动资金	-	-	否	-
合计		11,005	10,005	-	100.00%

本项目计划使用募集资金 10,005 万元，本项目募集资金将全部用于设备费用投资，属于资本性支出。设备费用的具体内容见募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募集资金投资项目情况”之“（五）募集资金使用规划”。

### 三、本次发行是否需要履行有权机关审批程序（如国防科工局等），相关信息披露是否符合保密规定

#### （一）本次发行是否需要履行有权机关审批程序（如国防科工局等）

《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》第 6 条规定：“涉军企事业单位实施以下上市及上市后资本运作行为，须履行军工事项审查程序：……（二）涉军上市公司发行普通股、发行优先股、发行可转换公司债券（一般可转债、分离交易可转债）以及其他证券衍生品；……”。第 34 条规定：“未取得武器装备科研生产许可，但控股子公司取得武器装备科研生产许可的企事业单位实施本办法规定的改制、重组、上市及上市后资本运作行为，按照本办法履行军工事项审查程序。”根据上述规定，鉴于公司控股子公司长沙天映拥有武器装备科研生产许可证，故公司本次发行事宜需要履行军工事项审查程序。

2021 年 1 月 26 日，国家国防科技工业局出具科工计[2021]103 号《国防科工局关于长沙天映航空装备有限公司母公司资本运作涉及军工事项审查的意见》，原则同意公司本次资本运作，该意见有效期 24 个月。

## （二）相关信息披露是否符合保密规定

依据《中华人民共和国保守国家秘密法》《中华人民共和国保守国家秘密法实施条例》等法律法规，公司已制定《公司秘密管理规定》，公司子公司长沙天映已制定《保密管理制度》，公司子公司安德科技已制定《保密管理制度》。

公司及子公司已按照《保密管理制度》等规章制度的要求，对其向中介机构提供的涉密资料进行了脱密处理，并对本次发行申请文件中披露的公司科研、生产、财务等情况进行了保密审查，确认本次发行信息披露符合国家保密相关规定。

综上所述，本次发行披露文件符合《中华人民共和国保守国家秘密法》《中华人民共和国保守国家秘密法实施条例》等保密规定。

## 四、前次募投项目在项目备案、生产工艺及产品、人员团队、设备投入、主要客户群体等方面与本次募投项目的区别和联系

本次募投项目与前次募投项目彼此独立，具体区别与联系如下：

项 目	本次募投项目	航空发动机零部件小批量生产项目	航空飞机零部件批量生产项目
备案证号	川投资备【2017-510122-37-03-193143】FGQB-1360号	川投资备【2107-510122-07-02-546896】JXQB-0368号	川投资备【2107-510122-07-02-704005】JXQB-0369号
主要生产工艺	航空发动机零部件工艺，主要包括：热成型、焊接、胀形、车铣、吹砂、超声波探伤、检测等 航空工装工艺，主要包括：数铣、滚弯成型、精加工、检测等	航空发动机零部件工艺，主要包括：热成型、焊接、胀形、车铣、吹砂、超声波探伤、检测等	航空飞机零部件工艺，主要包括：数铣、成形、精加工、表面处理、检测等
产品	发动机零部件、航空工装产品	发动机零部件	飞机机体件
人员团队	新增 180 人团队	新增 65 人团队	新增 65 人团队
设备投入	五轴联动龙门式数铣、三轴联动门式数铣、热时效机等	热成型机、焊机、五轴加工中心等	热成型机、数控龙门铣、热压罐等
主要客户群体	航空发动机主机厂、航空总装主机厂	航空发动机主机厂	航空总装主机厂

根据上表，本次募投项目的设备投入、人员团队独立于前次募投项目，本次募投项目产品包括发动机零部件和航空工装等，其中发动机零部件产品与前次募投项目“航空发动机零部件小批量生产项目”的产品有所重合，因此部分生产工

艺相同，部分客户群体相同。

五、航空飞机零部件批量生产项目进展缓慢的原因及合理性，航空发动机零部件小批量生产项目募集资金已投入完毕但尚未达到可使用状态的原因；结合同行业最新投产情况、发行人市场占有率、产品竞争优势、投产计划等，说明在前募项目尚未建设完毕且均存在延期的情况下，再次规划本次募投项目的原因及合理性，发行人是否有足够的资源和能力同时建设多个类似项目，是否存在募投项目再次延期风险

（一）航空飞机零部件批量生产项目进展缓慢的原因及合理性，航空发动机零部件小批量生产项目募集资金已投入完毕但尚未达到可使用状态的原因

2016年12月27日、2017年1月13日，公司分别召开第三届董事会第二十七次会议、2017年第一次临时股东大会，同意安德科技使用募集资金建设“航空发动机零部件小批量生产项目”。2016年，安德科技通过招商引资方式取得成都市双流区西航港开发区玉家堰路土地，拟作为航空发动机零部件小批量生产项目实施地点。2017年，安德科技完成项目土地三通一平工作。2018年3月，因土地规划调整，政府收回上述土地，航空发动机零部件小批量生产项目开工因此推迟。

2019年，四川安德通过京东拍卖网司法拍卖，成功竞拍得成都市双流西南航空港工业集中发展区中汉太阳能光伏产业园8、9号厂房、建筑物及附属设施。2019年3月11日，公司召开第四届董事会第十九次会议，同意将“航空发动机零部件小批量生产项目”实施地点由成都市双流区西航港开发区玉家堰路变更为成都市双流西南航空港工业集中发展区中汉太阳能光伏产业园（成都市双流区西南航空港空港四路2009号）。2019年4月25日、2019年5月20日，公司分别召开第四届董事会第二十次会议、2018年度股东大会，同意安德科技使用募集资金实施“航空飞机零部件批量生产项目”

2019年11月，安德科技正式入驻项目实施地；因前期建设审批及新冠疫情影响，2020年12月，安德科技完成三通一平等基础设施建设施工；2021年3月开始设备安装。由于新厂区尚在修整、检修，还需要配套设施建设、设备安装等工作，安德科技目前尚未正式搬迁入园，导致航空飞机零部件批量生产项目、航空发动机零部件小批量生产项目投产进度落后。

截至 2021 年 6 月 30 日，航空飞机零部件批量生产项目累计投资金额 5,232 万元，占投资总额的 65.40%，目前主要设备基本采购完毕，预计 2021 年底可以到货安装；航空发动机零部件小批量生产项目累计投资金额 6,530.76 万元，占投资总额的 100%，项目投资已完成，但已进场设备需进行生产调试，且目前因安德科技现有订单生产任务紧迫，为避免因工厂搬迁影响产品交付，工厂生产及办公人员搬迁需逐步有序开展；预计今年三季度安德科技新厂区能够完成搬迁，并完成设备调试，航空发动机零部件小批量生产项目预计于四季度试生产，年底正式批量生产。

**（二）结合同行业最新投产情况、发行人市场占有率、产品竞争优势、投产计划等，说明在前募项目尚未建设完毕且均存在延期的情况下，规划本次募投项目的原因及合理性，发行人是否有足够的资源和能力同时建设多个类似项目，是否存在募投项目再次延期风险**

### **1、同行业最新投产情况、发行人市场占有率**

本次募投项目所生产的航空发动机零部件产品除航空发动机主机厂具备生产能力外，行业竞争对手较少，目前市场没有已公开的最新投产情况。随着航空产业“小核心、大协作”的发展战略不断深化，航空发动机主机厂将以发动机主机的研发和生产为主，对于零部件产品总体上逐步由零部件配套企业负责生产。

本次募投项目所生产的工装产品主要供给某航空总装主机厂，安德科技与其已有 15 年的合作历史，拥有稳定的市场份额。除安德科技外，该航空总装主机厂其他主要已上市工装供应商包括利君股份（002651）控制的德坤航空、光韵达（300227）控制的通宇航空等，近期末公告有新产能投产计划。

### **2、安德科技产品竞争优势**

安德科技立足航空领域，主要从事军用飞机和民用客机工艺装备的研发和制造、飞机发动机零部件的制造业务，多年以来参与了多种型号、上万项航空工装的配套研制及生产，以及小批量飞机数控件的加工业务。安德科技目前拥有中国人民解放军总装备部认定装备承制单位注册资格、中国新时代质量体系认证中心的认证资质、武器装备质量体系认证、国家二级保密资格、国家高新技术企业等资质。在长期工装及零部件制造过程中，全面掌握了大尺寸薄壁件热成形及变形控制关键技术、薄壁件氩弧焊焊接工艺及变形控制关键技术、大型薄壁件车铣复

合加工工艺及变形控制关键技术以及专用工装设计制造、试验、数字化检测规程及数据处理等关键技术，积累了适合铝合金、钛合金及不锈钢等航空材料加工的一系列工艺技术和参数，目前已承担国家、省、市、县科技项目 13 项。安德科技凭借丰富的产品零件加工经验，在航空板焊零部件制造领域有着良好的口碑和扎实的研发实力，与行业内主要客户建立了广泛而深入的合作关系，近年下游用户的订货量稳定增加。

### 3、安德科技投产计划

前次及本次募投项目实施后，预计十四五期间，安德科技投产产值规划如下：

单位：万元

项目	2021	2022	2023	2024	2025
航空工装	4,000.00	7,398.23	10,796.46	12,495.58	12,495.58
航空发动机 零部件	1,500.00	11,086.06	18,122.12	21,002.65	21,002.65
飞机零部件	200.00	3,000.00	5,000.00	5,100.00	5,200.00
<b>合计</b>	<b>5,700.00</b>	<b>21,484.29</b>	<b>33,918.58</b>	<b>38,598.23</b>	<b>38,698.23</b>

随着十四五期间航空总装主机厂产能继续上量，通过实施本次募投项目，安德科技市场份额有望进一步扩大。

### 4、规划本次募投项目的原因及合理性

党的十九大报告提出“坚持走中国特色强军之路，全面推进国防和军队现代化”。随着航空工业“小核心，大协作”的发展战略不断深化，我国国防科技工业管理和武器装备采购制度持续完善，武器装备科研生产和维修领域准入制度逐步健全，民营零部件加工企业向产业链下游拓展，承担武器装备科研生产和维修任务的民营企业数量和任务级别显著提升。主机厂不断将更多零部件的科研生产活动外部化，而将主要精力投向系统集成和关键部件的研制，民营企业获得更广阔的发展空间，公司因此迎来了航空工业快速发展的历史机遇。

根据《World Air Forces 2020》数据，我国战斗机存在数量不足、代际老旧劣势，四代机占比仅为 1%，与我国“以四代装备为骨干、三代装备为主体”战略空军目标还有很大差距。在国防和军队现代化建设快速推进的背景下，我国战斗机亟需换装列装，我国空军正在进行“补偿式”发展，“战略空军”推动我国航空装备进入爬坡上量阶段。根据中国产业信息网数据显示，未来十年中国战斗机市场空间约 8,000 亿。民用航空市场方面，波音公司于 2020 年 11 月 12 日发

布的《2020-2040 中国民用航空市场展望》报告预测，中国未来 20 年间将需要 8,600 架新飞机，总价值达 1.4 万亿美元。与 2018 年度发布的预测相比，新飞机需求的数量调高了 11.83%。根据机体零部件价值约占 30%，可预见的市场规模将超 4,000 亿美元。以 C919 为代表的国产民机上量及民航零部件国产化趋势将是拉动我国民机零部件市场快速增长的主要力量。

安德科技作为成飞、航发科技、西飞、上飞等知名企业的供应商，受益于我国航空工业规模扩张带来的发展机遇。当前安德科技的订单和生产任务已到达瓶颈，亟需扩充产能、顺应行业发展。安德科技多年来参与了多种型号、上万项航空工装的配套研制及生产，以及小批量飞机数控件的加工业务。安德科技目前拥有中国人民解放军总装备部认定装备承制单位注册资格、武器装备质量体系认证、国家二级保密资格、国家高新技术企业等资质，在长期工装及零部件制造过程中，全面掌握了大尺寸薄壁件热成形及变形控制关键技术、薄壁件氩弧焊焊接工艺及变形控制关键技术、大型薄壁件车铣复合加工工艺及变形控制关键技术以及专用工装设计制造、试验、数字化检测规程及数据处理等关键技术，积累了适合铝合金、钛合金及不锈钢等航空材料加工的一系列工艺技术和参数，目前已承担多个国家、省、市级科技项目。安德科技凭借丰富的产品零件加工经验，在航空板焊零部件制造领域有着良好的口碑和扎实的研发实力，与行业内主要客户建立了广泛而深入的合作关系，近年下游用户的订货量稳定增加。随着本次募投项目的实施，公司产能将得到有效扩充，从而具备承接更大规模业务的能力。

综上，公司规划本次募投项目具有合理性。

### 5、发行人不存在同时建设多个类似项目的情况

截至 2021 年 6 月 30 日，航空飞机零部件批量生产项目投资进度已达到 65.40%，目前主要设备基本采购完毕，预计 2021 年底可以到货安装；航空发动机零部件小批量生产项目投资进度已达到 100%，建设工程和设备安装已经基本完毕，目前处于设备调试阶段，预计 2021 年四季度可以投入生产。

本次募投项目的实施进度计划如下：

序号	项目实施内容	2020 年 (季度)				2021 年 (季度)				2022 年 (季度)			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	项目论证、编制可行性研究报告												

2	履行项目备案、环评等审批程序												
3	施工图、设备布局设计												
4	土建工程施工												
5	设备招标、订购和安装调试												
6	竣工验收及投产												

截至目前，本次募投项目已完成项目论证、编制可行性研究报告、项目备案、环评审批，正在进行施工图、设备布局设计，计划将于 2021 年 4 季度进行土建施工，本次募投项目的正式建设未与前次募投项目建设发生冲突。

因此，公司不存在同时建设多个类似项目的情况。

#### 6、募投项目再次延期风险较小

一方面，安德科技目前产品供不应求，产能已经到达瓶颈，急需扩大产能，满足客户需求，本次募投项目实施具有外部需求；另一方面，本次募投项目实施地点厂区基础建设已经基本完成，预计 2021 年 4 季度能够完成原有设备和前次募投项目设备调试工作，本次募投项目实施具备了内部条件。安德科技目前已经开始就本次募投项目的相关设备选型与供应商进行接洽沟通，本次募投项目延期的风险较小。

六、结合航空装备和航空零部件研发制造基地项目涉及扩产的相关产品的现有产能、产能利用率、募投项目实施后每年新增产能、报告期内营业收入实现情况、在手订单、未来市场需求等因素，说明是否有足够的市场空间消化新增产能，是否存在产能闲置的风险

（一）航空装备和航空零部件研发制造基地项目涉及扩产的相关产品的现有产能、产能利用率

航空装备和航空零部件研发制造基地项目主要产品为航空工装和发动机零部件。2021 年，安德科技航空工装现有产能折合约 4,000 万元产值，预估订单交付任务约 8,000 万元；发动机零部件现有产能折合产值约 1,500 万元，预估订单交付任务约 4,000 万元。目前，安德科技产能处于满产状态，只能采用外协或外厂租赁设备的方式满足客户需求。

（二）募投项目实施后每年新增产能

前次及本次募投项目实施后，预计十四五期间，安德科技产值规划如下：

单位：万元

项目	2021	2022	2023	2024	2025
航空工装	4,000.00	7,398.23	10,796.46	12,495.58	12,495.58
航空发动机 零部件	1,500.00	11,086.06	18,122.12	21,002.65	21,002.65
飞机零部件	200.00	3,000.00	5,000.00	5,100.00	5,200.00
合计	<b>5,700.00</b>	<b>21,484.29</b>	<b>33,918.58</b>	<b>38,598.23</b>	<b>38,698.23</b>

### （三）报告期内营业收入实现情况

最近三年一期，安德科技营业收入分别为 11,309.29 万元、8,609.79 万元、11,442.29 万元和 1,629.62 万元。报告期内，安德科技产能不足，因此需要依靠外协完成订单，其中 2020 年，安德科技外协成本 2,773 万元，占营业收入的 24.23%。

### （四）在手订单及未来市场需求

2021 年 6 月底，安德科技在手订单约 9,200 万元。本次募投项目是顺应下游客户需求和产业发展趋势，市场环境较好，具体分析见本题回复“一、本次募投项目和相关前募项目实施主体……”之“（二）本次效益测算的谨慎性、合理性”之“1、下游行业景气度分析”。

### （五）本次募投项目的产能消化计划

我国的航空装备产业近年来取得快速发展，新装备及存量装备的配套需求快速增长，主机厂产能扩张不断加快，航空零部件外协加工比例和数量持续提高。安德科技凭借丰富的产品零件加工经验，在航空板焊零部件制造领域有着良好的口碑和扎实的研发实力，与行业内主要客户建立了广泛而深入的合作关系，近年下游用户的订货量稳定增加。

安德科技重要产品机匣和反推装置主要配套我国某型号涡扇发动机，结合当前航空制造市场前景，国产大型运输机、第四代战机已经开始大量列装空军部队，国产商用机进入量产阶段，航空零部件需求正处于爬坡上量阶段，预计主机厂产线将继续扩充，随之带来的是航空发动机需求的快速增长。2020 年开始，安德科技下游客户多机型的研制及批量生产计划同步加速推进，将为安德科技带来大量的航空发动机零部件产品需求。

安德科技引进了国际先进的航空工装的成形、焊接、加工、装配和检测生产线，已形成技术架构、技术模型、技术示范等整体优势，是成飞、沈飞、西飞等

知名企业的重要供应商，目前已成为航发科技的战略供应商，工装产品已成为某主机厂的核心供应商之一，市场份额稳定。由于产能受限，安德科技向其他主机厂销售工装规模较小，随着本次募投项目的实施，安德科技产能将得到有效扩充，从而具备承接其他主机厂业务的能力。本项目潜在客户较多，市场前景乐观。

#### **（六）公司产能闲置风险较小**

公司目前航空发动机零部件和航空工装产品供不应求，产能不足，本次募投项目实施后，新增产品具有良好的市场前景，产能闲置风险较小。但本次募投项目建设投产需要一定时间，如果后续产业政策、竞争格局、市场需求等方面出现重大不利变化，或公司市场开拓能力不足、市场容量增速不及预期、储备项目发生重大不利变化等，公司可能面临新增产能无法消化、募投项目实施效果不达预期的风险。

#### **七、公司为获取本次发行募投用地所执行的前置性程序，充分说明若未在预计时间内取得募投用地，相关切实可行的替代措施，本次发行募投项目的实施是否存在重大不确定性**

2019年，安德科技通过京东拍卖网司法拍卖，成功竞拍得成都市双流西南航空港工业集中发展区中汉太阳能光伏产业园8、9号厂房、建筑物及附属设施。截至本回复出具日本次募投项目所涉及的土地已取得用地红线图，土地出让事宜正在办理中。成都市西南航空港经济开发区管理委员会于2021年6月出具《情况说明》：“根据初步计划，预计将在2021年12月启动目标地块的挂牌出让工作，我委将积极支持安德科技参与目标地块招拍挂，若四川安德科技有限公司能成功竞得该目标地块，将与区规划与自然资源局签订《土地出让合同》，而后区规划与自然资源局将按合同和法定流程为四川安德科技有限公司办理土地证。目标地块已经征收为国有建设用地，具备供地条件，目前不存在重大不确定性及实质性障碍”，安德科技预计取得募投项目用地不存在重大不确定性及实质性障碍。

此外，成都市新都区政府已与航空工业成都飞机工业(集团)有限责任公司携手打造四川成都新都航空产业园，该项目总规划2000亩，布局打造“钣金、装配、工装”三大制造基地，园区提供代建标准化厂房。若本次募投项目地未在预计时间取得，安德科技将先在四川成都航空产业园租赁厂房，安装设备，确保本次募投项目及时投产，满足客户需求，待土地出让完成后，再搬迁至项目用地。

综上，即使安德科技未在预计时间内取得募投用地，也不影响本次募投项目的实施投产，本次发行募投项目实施不存在重大不确定性。

截至本回复具日，公司尚未取得募集资金投资项目的土地使用权证，虽然项目实施地的有关部门已承诺将配合公司取得项目实施用地，但由于用地取得流程较长、涉及政府审批环节较多，因此不排除项目用地未按计划时间取得的风险。

## 八、补充披露

公司已在募集说明书“重大事项提示”及“第五章 与本次发行相关的风险因素”之“二、募集资金投资项目风险”中提示“募投项目产能闲置、实施效果不达预期的风险”，具体如下：“**本次募投项目建成投产需一定时间，如果后续产业政策、竞争格局、市场需求等方面出现重大不利变化，或公司市场开拓能力不足、市场容量增速不及预期、储备项目发生重大不利变化等，则公司可能面临新增产能无法消化、募投项目实施效果不达预期的风险。**”

公司已在募集说明书“重大事项提示”及“第五章 与本次发行相关的风险因素”之“二、募集资金投资项目风险”中提示“未能按计划时间取得募投土地风险”，具体如下：“**截至本说明书出具日，公司尚未取得本次募投项目的土地使用权证，虽然项目实施地的有关部门已承诺将配合公司取得项目实施用地，但由于用地取得流程较长、涉及政府审批环节较多，因此公司存在项目用地未能按计划时间取得的风险。**”

## 九、保荐机构核查意见

保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅安德科技本次募投项目与前次募投项目的投资备案证、厂区规划图，对前次募投项目和本次募投项目的核算方法与安德科技负责人进行了访谈，查阅分析了安德科技下游行业发展情况的相关报告，查阅了本次募投项目的效益测算过程，对比分析了同行业的相关指标；

2、查阅了本次发行各募投项目的投资明细；

3、查阅了《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》《中华人民共和国保守国家秘密法》《中华人民共和国保守国家秘密法实施条例》等法律法规，查阅了国家国防科技工业局的军工事项审查意见，查阅了发行人及子公司长沙天映、安德科技的保密管理制度，取得了发行人

及子公司长沙天映、安德科技保密办公室、保密工作领导小组的说明及确认；

4、查阅了本次募投项目 and 前次募投项目的投资备案证、可行性研究报告；

5、查阅了前次募投项目的投资进度，本次募投项目的投资规划；

6、查阅了安德科技的在手订单台账，安德科技报告期内产能利用情况、外协情况；

7、查阅了成都市西南航空港经济开发区管理委员会已出具的情况说明，查阅了四川成都航空产业园发展规划等；

8、与安德科技负责人进行了访谈。

经核查，保荐机构认为：

1、本次募投项目和相关前次募项目能够有效区分并独立核算，核算方式能够确保项目效益核算的准确性；本次募投项目下游行业景气程度较好，发行人效益预测的假设条件及依据具有合理性，与发行人相关产品的主要效益指标或同行业可比上市公司的主要效益指标不存在明显差异，本次募投项目效益指标优于可比项目的原因具有合理性。

2、除补充流动资金项目外，本次募集资金投入均为资本性支出。

3、发行人本次发行事宜需要履行军工事项审查程序，发行人已取得国家国防科技工业局同意本次资本运作的意见；本次发行披露文件符合《中华人民共和国保守国家秘密法》《中华人民共和国保守国家秘密法实施条例》等保密规定。

4、本次募投项目的设备投入、人员团队独立于前次募投项目，本次募投项目产品包括发动机零部件和航空工装等，其中发动机零部件产品与前次募投项目“航空发动机零部件小批量生产项目”的产品有所重合，因此部分生产工艺相同，部分客户群体相同。

5、航空飞机零部件批量生产项目、航空发动机零部件小批量生产项目进展缓慢或尚未达到可使用状态的原因具有合理性；本次募投项目预计未来市场前景较好，本次募投项目规划具有合理性；发行人已制定了前次募投项目投产计划及本次募投项目的建设计划，发行人不存在同时建设多个类似项目的情况，本次募投项目再次延期风险较小。

6、报告期内，安德科技产能利用率较高，产能不足，安德科技目前在手订单充足，本次募投项目市场需求较好，安德科技有能力消化新增产能，本次募投

项目产能闲置风险较小。

7、本次募投项目符合当地规划条件，预计取得募投项目用地不存在重大不确定性及实质性障碍，并且，公司制定了未及时取得募投用地的替代措施，预计不会影响本次募投项目的投产，本次发行募投项目的实施不存在重大不确定性。

## 问题 2

发行人拟投资 11,005 万元用于“年产 3,000 台起重机新型智能起重小车新建项目”，该项目属于拓展新业务、新产品，为发行人起重机制动器业务产业链的向下延伸。项目实施主体为 2020 年 10 月新设立的全资子公司江西华伍智能传动装备有限公司（以下简称“华伍智能”），目前人员规模为 13 人。

请发行人补充说明：（1）结合新型智能化起重小车与公司现有产品的协同效应、公司未来业务发展规划等，说明本次发行拓展新业务的原因及合理性；（2）该项目与发行人起重机制动器业务在制造工艺、技术要求、客户群体等方面的联系与区别；（3）选择华伍智能作为该项目实施主体的原因及合理性，结合公司现有相关的技术、人员、专利储备、对新型智能化起重小车的研发及产业化进度，充分论证公司是否具有生产相关产品的能力；（4）结合起重机新型智能起重小车的市场容量、现有竞争格局、发行人的竞争优势、销售渠道布局、现有或潜在客户情况、报告期内新型智能化起重小车的销售收入（如有）、在手订单（如有），是否需要持续的大额资金投入，说明本次募投项目新增产能能否有效消化，是否存在短期内无法盈利的风险；（5）预测效益测算的主要假设、过程及依据，结合同行业公司业务开展情况说明效益预测的谨慎性和合理性。

请发行人补充披露（4）（5）的相关风险，并进行重大事项提示。

请保荐人对以上事项进行核查并发表明确意见

回复：

一、结合新型智能化起重小车与公司现有产品的协同效应、公司未来业务发展规划等，说明本次发行拓展新业务的原因及合理性

（一）本次发行拓展新业务的原因

1、本次募投项目相关背景

起重机械是替代或减轻体力劳动、提高作业效率、保证安全生产、实现生产

过程机械化和自动化必不可少的起重、运输设备。在国民经济各部门的物质生产和物资流通中，起重机作为关键的工艺设备或重要的辅助机构，在工厂、矿山、车站、港口、海洋工程、建设工程工地、仓库、电站等场景应用广泛。

起重机械种类较多，以桥、门式起重机为例，主要由桥架、起重小车和电气控制系统等组成。作为起重机的重要组成部分，起重小车由电动机、减速器、制动器、卷筒和滑轮组、起升机构、小车运行机构和小车架组成。

我国起重机械制造业与国外先进水平仍存在一定差距，主要体现在标准化程度较低、智能化水平不高等方面。目前整个行业缺少标准化型谱，同起重量的起重小车，因起重机厂家不同，机构各组成部件的选择缺乏标准化，备件的通用化受到影响，造成社会资源的重复浪费；由于行业缺少统一化标准，进一步影响产品的智能化有效实现。因此行业存在较大的技术提升空间。公司作为国内矿山、冶金起重机械领域工业制动器的重要供应商，市场地位已稳居行业前列，为了实现制动器核心产业链延伸升级的发展需求，公司经过充分调研，决定实施“年产3,000台起重机新型智能起重小车新建项目”。

## **2、本项目助力公司产业链延伸，与主业形成协同效应**

“十四五”规划纲要提出，高新技术将进入大规模的产业化、商业化应用阶段，要加强关键核心技术攻关和产业化应用，围绕创新链打造产业链，加快打造高端装备、人工智能等新兴产业。随着我国高端装备制造、能源电力、交通、新能源汽车等行业的快速发展，桥、门式起重机作为典型的中间传导性行业，其需求将会持续旺盛，且传统的起重机行业也迎来了轻量化、智能化升级的转型机会。

一方面，本项目实施是公司顺应我国从制造大国向制造强国转变的大目标，落实到起重机械制造业这一特定行业发展的战略布局，本项目实施是起重机械行业技术革新，节约社会资源的需要；另一方面，本项目有利于公司与起重机客户建立更加紧密的合作关系，二次打造起重机械核心部件知名品牌，推动公司将单一部件的领先优势扩大到集成系统，实现产业链从制动安全向传动安全延伸升级，与现有优势主业形成协同效应。

## **3、本项目契合公司业务发展战略**

公司近年来始终致力推动业务较快增长和收入结构优化，坚持创新引领发展，保持行业领先地位，培育新的业务增长极。

公司作为港口起重机行业的核心供应商，在传统起重机制动器、塔机制动器市场取得稳定增长。在常规重型起重运输市场，公司目标结合互联网+，将产品由传统向智能化升级转变，通过培育系统集成研发能力，结合港口机械、自动化码头装卸设备等的应用场景，逐步开展工业传动机构安全控制平台研究工作，积极推进智能起重小车机构和控制系统的开发、试制与测试，探索制动向传动领域延伸。公司基于对智能起重小车市场发展的研判，利用自身优势及产业基础，切入下游行业中高端产品条线，通过产品延伸上实现业务扩张、进一步提升市场整体竞争力，拓宽公司发展空间，本次募投项目项目建设契合公司发展战略，符合公司发展需要。

## **（二）本次发行拓展新业务的合理性**

### **1、宏观产业政策为项目实施提供良好环境**

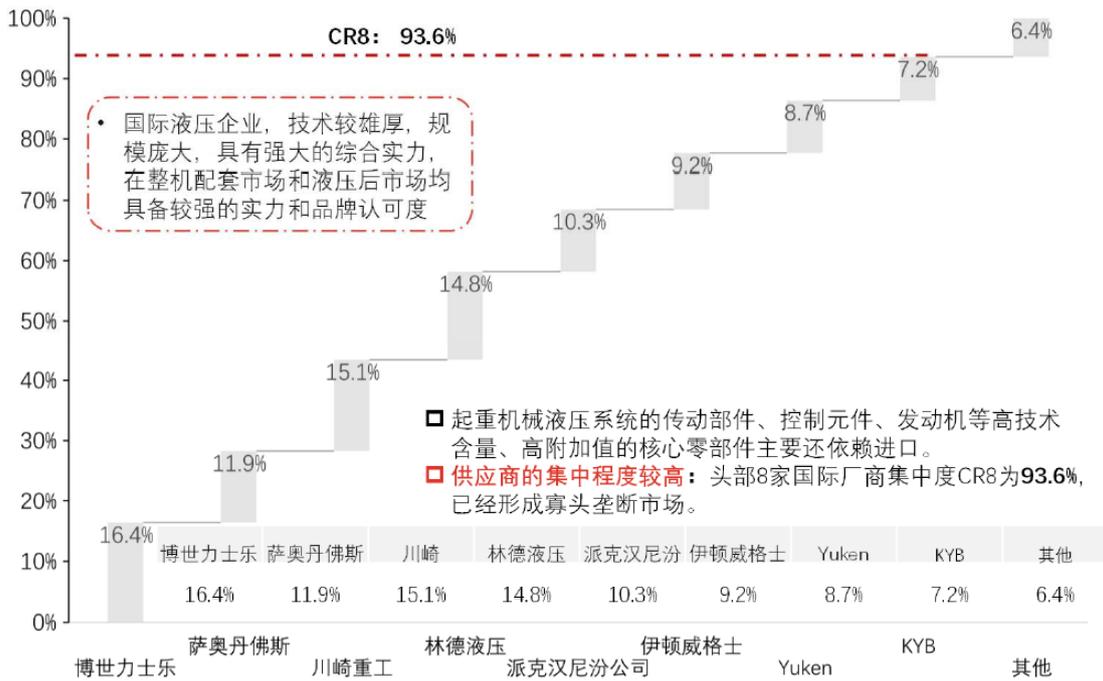
工程机械行业为国家重点支持的产业，近年来政府先后出台多项鼓励行业发展的政策。

《中国制造 2025》提出：“以促进制造业创新发展为主题，以提质增效为中心，以加快新一代信息技术与制造业深度融合为主线，以推进智能制造为主攻方向，以满足经济社会发展和国防建设对重大技术装备的需求为目标，强化工业基础能力，提高综合集成水平，完善多层次多类型人才培养体系，促进产业转型升级。”2021 年《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出：“培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。”上述国家纲领性方针及产业政策，为工程机械及其配套行业的自主化、专业化、创新发展和转型升级带来了良好的政策环境。

### **2、技术革新及行业需求为项目实施提供广阔市场空间**

国际智能起重机械企业凭借先发渠道、技术和资本优势，迅速占领中国智能起重机械行业中游，并以各自积累的商业信誉和技术特色形成差异化竞争优势。

全球智能起重机械核心零部件（以液压系统为例）竞争格局（按市场份额计），2019年



注：全球智能起重机械核心零部件竞争格局（以液压系统为例）；

数据来源：中国液压协会，头豹研究院《2021年中国智能起重机械行业应用概览》。

中国本土智能起重机械龙头企业如三一重工、徐工集团等则利用本土市场优势及研发的不断投入，不断提升产品力，持续地转化技术优势，进而提升自身竞争优势。在行业龙头的带领下，近年来国产配套零部件正形成良好的产业规模。以交通建设、港口等场景常用的桥门式起重机市场规模为例，根据市场统计数据，2016-2020年其销售额年复合增长率达5.2%，相关行业协会预计2021-2025年年复合增长率可达7.8%。



注：中国智能起重机械市场规模（按销售额统计）2016-2025E；

数据来源：IDC，中国工程机械协会，头豹研究院《2021年中国智能起重机械行业应用概览》

中国智能起重机械市场目前仍处于成长期，基于国内市场仍由外资企业主导的现状，核心零部件未来国产替代空间较大，市场潜力较高。

### **3、公司技术、人才、客户积淀为项目实施提供有力基础**

常规桥式起重机是公司制动器产品的主要配套之一，公司技术研发人员和售后服务人员通过频繁安装、拆解、改造、维护，公司对起重机传动机构和工况有较深入的理解，已经培养出一支有丰富经验的起重机传动机构运维团队，在起重机传动机构系统集成领域积累了一定的技术和团队经验。其次，公司已与国内具有起重机专业优势的大专院校进行联合攻关，为智能小车项目的顺利实施提供技术保障。第三，公司在桥式起重机小车平台的试生产方面已经积累了一定的客户基础，产品性能得到了客户好评。上述技术、人才、客户积淀为本项目实施提供了有力基础。

综上，公司本次发行拓展新业务具有合理性。

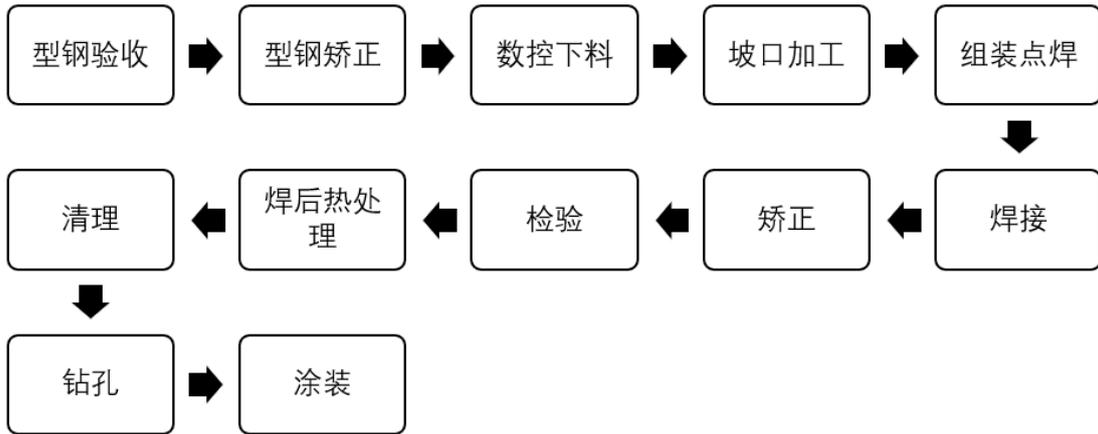
## **二、该项目与发行人起重机制动器业务在制造工艺、技术要求、客户群体等方面的联系与区别**

“年产 3,000 台起重机新型智能起重小车新建项目”的主要产品为起重量为 5~50t 通用桥式起重机的新型智能化起重小车，用于通用桥式起重机的配套。本项目的建设目的是通过产业链向下延伸，满足工业起重机客户的模块化部件的采购需求，实现细分市场的标准化、模块化、智能化和规模化。通过标准化和模块化来统一细分行业标准，达到降低生产成本、节约社会资源的目的。通过本次募投项目的实施，形成公司在起重机械配套细分领域的竞争优势。

### **（一）制造工艺**

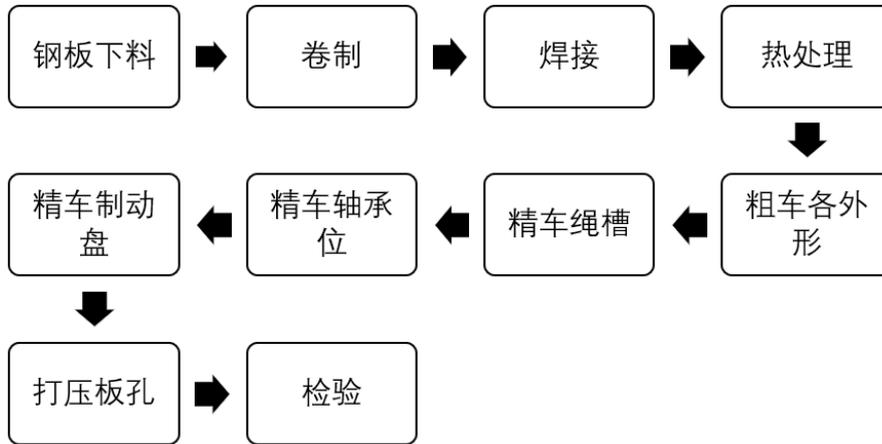
本项目生产的新型智能化起重小车属于起重机械中的起升机构，生产过程主要应用机械加工工艺。相较于起重机制动器，起重小车的加工工艺主要区别在于起重小车生产中的机械构件更大，另外需额外装配电子控制系统的集成，以实现智能化控制。起重小车的具体制造工艺流程如下：

### 1、小车架组焊生产工艺

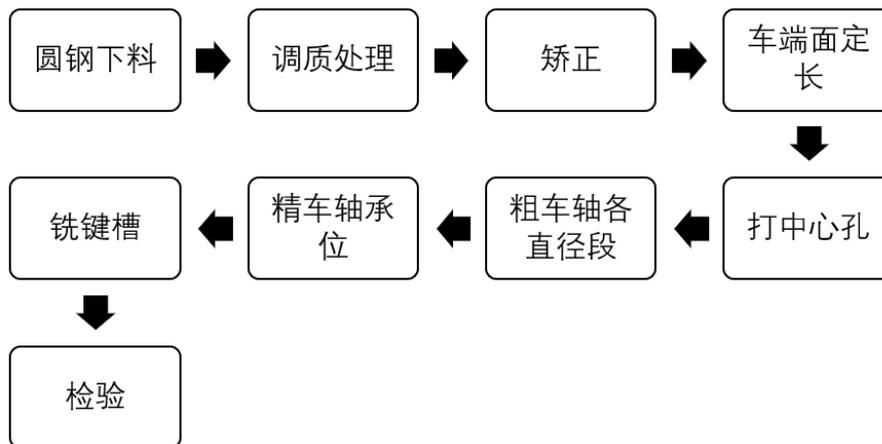


### 2、卷筒等零件加工工艺

#### (1) 卷筒加工工艺

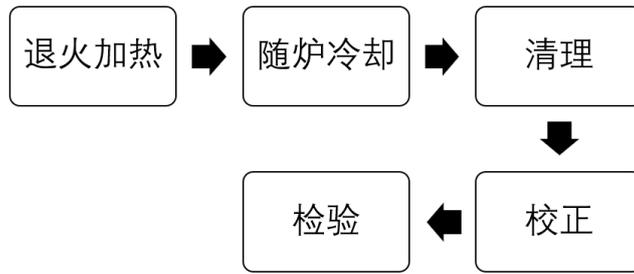


#### (2) 卷筒轴加工工艺

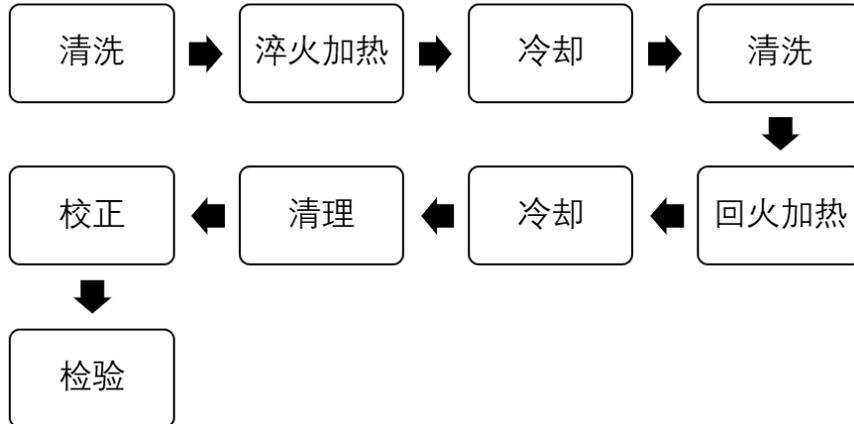


### 3、热处理工艺

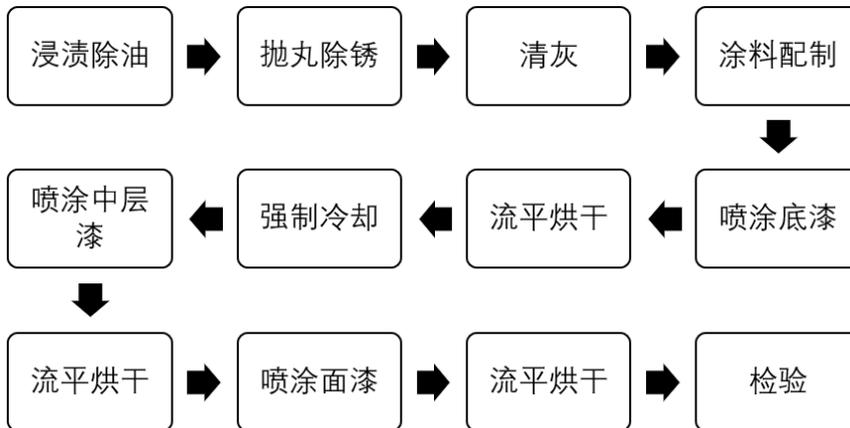
#### (1) 退火工艺



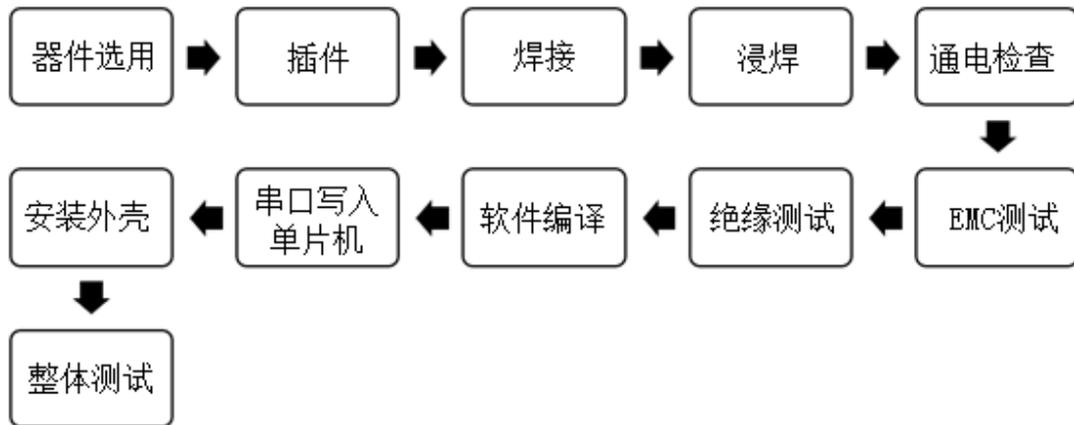
(2) 调质工艺



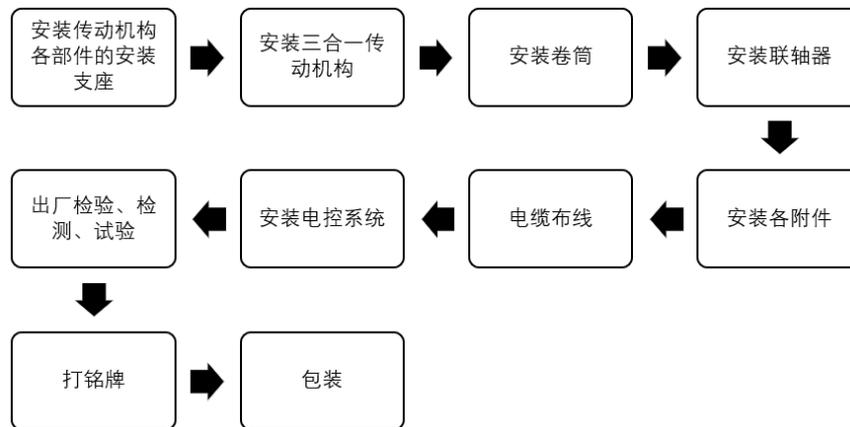
4、涂装工艺



## 5、控制系统生产工艺



## 6、装配工艺



### (二) 技术要求

目前起重机械行业生产设计主要参考原国家质检总局、国家标准化管理委员会制订的《GB/T 3811-2008 起重机设计规范》等国家标准文件，相关设计规范对起重机械的分级、计算载荷与载荷组合、结构、机械零部件、电气、安全等均做出了明确技术要求。

本项目主要生产起重量为 5~50t 通用桥式起重机的新型智能化起重小车，用于中小吨位的通用桥式起重机的配套，非大吨位的定制化产品，与公司现有起重机制动器的生产均以上述国家标准作为主要技术指标设计参考。

### (三) 客户群体

公司在为起重机厂配套制动系统的过程中，与诸多起重机生产企业合作良好，并形成了战略合作关系，包括振华重工、三一重工、中联重科、河南卫华等行业龙头。本项目主要客户为公司现有起重机制动器业务的客户群体，目的为满足其

的模块化部件采购需求，上述潜在客户群体将为本项目后续市场拓展提供有力保障。

**三、选择华伍智能作为该项目实施主体的原因及合理性，结合公司现有相关的技术、人员、专利储备、对新型智能化起重小车的研发及产业化进度，充分论证公司是否具有生产相关产品的能力**

**（一）选择华伍智能作为该项目实施主体的原因及合理性**

**1、政策优势**

根据中共新余市渝水区委、区政府于 2020 年 8 月印发的《关于印发<渝水区招商引资优惠政策五十条>的通知》，为深入贯彻落实习近平总书记重要讲话精神，不断优化营商环境，扩大对外开放，推进渝水区经济高质量跨越式发展，区委区政府制定了一系列招商引资优惠政策，包括土地奖励政策、税收奖励政策、科技创新奖励政策、龙头企业扶持政策、融资担保政策等。特别是对 500 强企业、央企、上市公司、行业龙头企业和固定资产投资 1 亿元以上的工业项目，可实行“一企一策”政策，点对点帮扶新落户企业，协助制定建设计划，帮助协调解决项目建设过程中存在的困难和问题。

本项目建设地、项目实施主体华伍智能均位于渝水区，相关政府优惠政策将为本项目实施带来一系列便利性。

**2、区位及交通优势**

渝水区隶属江西省新余市，位于江西省中部偏西，新余市东部、袁河中下游，境内浙赣铁路横贯东西，东面与京九铁路毗邻，上（高）新（余）铁路、新（余）周（宇）铁路南北伸展，沪瑞、赣粤、武吉三条高速公路在此交汇。2019 年，渝水区等级公路达 1,945 千米，旅客运输量 961 万人次，货物运输量 2,135 万吨。当前“一带一路”、中部崛起和江西内陆开放型经济试验区的政策机遇，有力助推地区的经济发展。优良的区位及交通优势为优秀人才的引进和原材料及产品运输提供了较强竞争力。

**3、原材料供应优势**

渝水区坐拥“中国企业 500 强”、“中国制造业企业 500 强”、国务院国资委“双百企业”、江西省属国有大型钢铁联合企业——新余钢铁集团有限公司（以下简称“新钢集团”）。新钢集团拥有中厚板、热轧卷板、冷轧薄板、线材、螺纹

钢、钢带、金属制品、化工制品等产品系列共 800 多个品种、3,000 多个规格。

本项目实施地临近新钢集团，作为项目生产的重要原材料，钢材的品质将得到有效保证，运输成本将有效降低，使得公司具备较强的原材料采购优势。采购便利性将增强公司产品的市场竞争力，并为公司带来更多的利润空间。

**（二）结合公司现有相关的技术、人员、专利储备、对新型智能化起重小车的研发及产业化进度，充分论证公司是否具有生产相关产品的能力**

### **1、公司具备专业的人员储备**

公司建立之初，即以定制化制动器为主打产品，主要客户即为港口起重企业等，配套产品即为常用规格的桥式起重机。在产品配套过程中，公司研发团队始终注重桥门式起重机主机工况的学习和理解。在为桥门式起重机配套大量制动器产品的同时，技术研发和售后服务人员长期接触起重机小车平台，进行安装、拆解、改造及维护，对起重机传动机构和工况有较为深入的参透和领悟。公司已经培养出一支有丰富经验的起重机传动机构运维团队，在起重机传动机构系统集成领域积累了专业的人员储备。

### **2、公司具备成熟的生产管理和工艺技术积淀**

公司与众多的起重机公司同属离散型制造企业，其生产管理模式和工艺过程与起重机主机和智能小车的生产过程不存在明显差异。在为主机厂配套制动系统的过程中，公司与诸多起重机生产企业合作良好，达成了战略合作关系，并形成了一定的技术储备。

公司上市后，因经营情况良好，一段时期曾进行过桥式起重机小车平台的试生产，项目总产值过亿元，生产出的小车产品得到了客户高度认可。后期由于常规起重小车并无鲜明的技术创新特点，中低端市场的无序竞争使得公司并未将其作为经营主业。当前，传统起重机械行业迎来轻量化、智能化的转型升级机遇，更高的工作效率和更低的运维成本，将极大提升起重机械产品的竞争优势，而前期的生产管理和工艺技术储备，将赋予公司更有利的行业竞争地位。

### **3、公司具备技术创新的产学研平台**

公司是我国工业制动器多项现行有效行业标准的起草单位，其中包括部分国家标准。公司起草的并正在实施的国家/行业标准有 JB/T7020-2006《电力液压盘式制动器》、GB/T30221—2013《工业制动器能效测试方法》、JB/T7019—2013《工

业制动器制动轮和制动盘》等。2014 年与中科院温诗铸院士为首的清华大学国家摩擦学重点实验室专家团队合作成立的省级院士工作站，标志着公司相关产品的研究水平迈上一个新台阶，同时公司还借助其他国内高校、科研院所的外部实力，稳步提升公司的整体研发实力。

公司已与太原科技大学等起重机行业优势院校建立产学研战略合作关系。太原科技大学是国内起重机行业的老牌专业院校，其联合太重集团、太钢集团、柳工集团、徐工集团、山推集团等全国 40 余家机械制造骨干企业，建立了深厚的产学研合作关系。该等合作将能够充分利用优势院校的科研实力、在重机行业的深厚资源积累，为本项目实现智能化设计、智能化制造和智能化应用提供强有力的技术支持。此外，公司还在积极接洽西南交通大学、华东交通大学等行业优势院校，争取在机械构件、电控系统等方面达成技术成果转化。

**四、结合起重机新型智能起重小车的市场容量、现有竞争格局、发行人的竞争优势、销售渠道布局、现有或潜在客户情况、报告期内新型智能化起重小车的销售收入（如有）、在手订单（如有），是否需要持续的大额资金投入，说明本次募投项目新增产能能否有效消化，是否存在短期内无法盈利的风险**

#### **（一）市场容量**

本项目主要产品为起重量为 5~50t 通用桥式起重机的新型智能化起重小车，用于通用桥式起重机的配套。受益于总体经济景气度向好带来的需求提升，起重机械行业正平稳发展。

##### **1、桥门起重机行业销量与市场集中度同比提高**

自 2016 年起，随着行业供给侧改革效果的逐步显现，桥、门式起重机行业逐步复苏。2017 及 2018 年，桥、门式起重机销售量分别达到 8.6 和 8.9 万台，同比增速达 7.5%和 3.49%，销售产值达 360 和 393 亿元，同比增速高达 18.03%和 9.17%。

中国桥、门式起重机行业销量情况



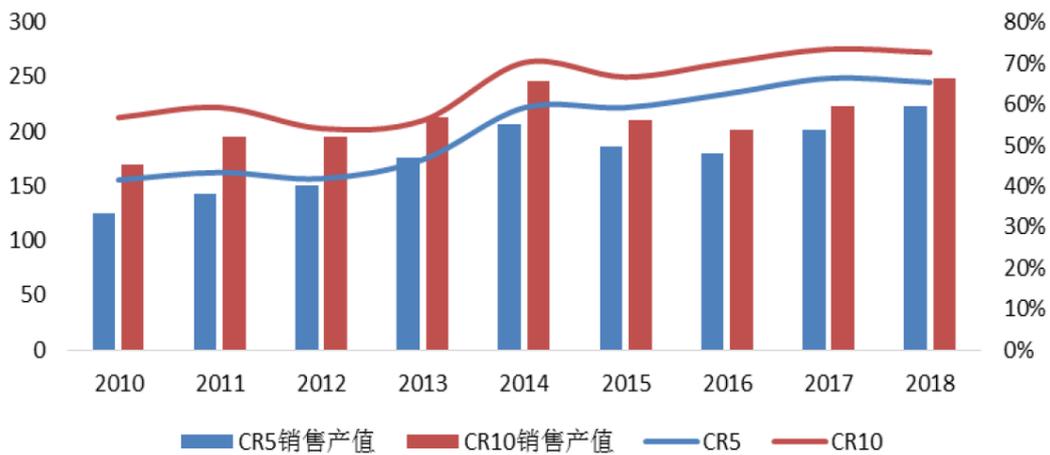
中国桥、门式起重机销售产值情况



数据来源：重型机械工业年鉴；该年鉴的出版存在滞后性，另据中研网数据，2019 年我国桥式、门式起重机销售量约为 9.0 万台。

从行业竞争格局看，桥、门式起重机行业龙头企业如卫华集团有限公司、河南省矿山起重机有限公司等，市场份额持续扩大。其中，卫华集团起重机销售额从 2011 年的 48.43 亿元上升到 2018 年的 94.33 亿元，累计增幅高达 94.78%；国内市场份额由 2011 年的 14.7% 上升到 27.6%，龙头优势明显。从行业集中度看，CR5 与 CR10 均有不同程度提升。其中 CR5 销售产值从 2010 年的 124.49 亿元上升到 2018 年的 223.41 亿元，国内市场份额也从 41.5% 上升到 65.32%，CR10 从 56.73% 上升到 72.65%，行业集中度大大提高。

中国桥、门式起重机行业集中度情况

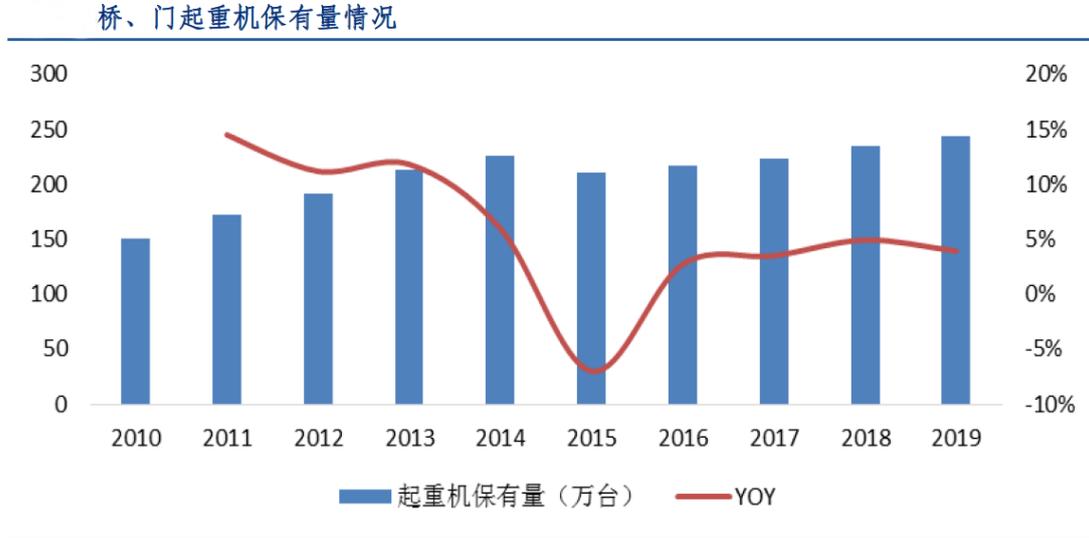


数据来源：重型机械工业年鉴

不断提升的行业集中度有利于行业健康发展，起重机械产品的优胜劣汰也将使得中高端配套产品从中获益。

## 2、起重机械保有量提升，即将迎来更新换代高峰

我国起重机保有量已从 2010 年的 150 万台上升至 2019 年的 244 万台，十年间仅有 2015 年保有量稍有下降，而 2019 年当年保有量同比上升 3.9%。



数据来源：重型机械工业年鉴

随着起重机保有量的逐年上升，机械的报废与更新换代将为上游配套行业带来一定的市场增量。

## 3、下游投资发力带动行业需求

桥、门式起重机行业的发展与下游的装备制造、能源电力、交通物流、汽车、船舶、冶金、建材等行业发展紧密相关。而国家固定资产投资又决定了下游行业的发展情况，因此作为主要的中间传导性行业，起重机的需求与我国固定资产投资等密切相关。

从数据上看，我国固定资产投资额已从 2010 年的 24.14 万亿元上升到 2019 年的 55.15 万亿元，固定资产投资高度景气。受益于国内需求的稳步回升，最新发布的 2021 年 6 月份 PMI 指数显示，6 月份制造业新订单指数连续 13 个月保持在 51% 以上。当前我国经济持续稳定恢复，发展韧性不断增强，市场供需关系逐步改善。随着新冠疫情的防控与逆周期调节同步进行，新老基建共同发力，下游需求有望维持稳步上行趋势，带动起重机械及其配套行业的市场潜力。

### （二）现有竞争格局

目前国内门、桥式起重机现有竞争格局来看，跨国企业技术实力强、品牌效应突出，在市场中具有一定的优势，是起重装备行业技术发展趋势的引领者，其

主要生产欧式起重机；国内大型企业以生产大吨位的传统桥、门起重机为主，在特定的领域有比较大的市场，代表性龙头企业包括徐工集团、三一重工、山推集团等；部分中小企业因研发能力较强、制造工艺优良、管理水平较高，也获得了一定的市场份额。

从智能配套零部件产品看，液压系统、运行机构、变频器等市场集中度较高，目前跨国企业占据了较大市场份额，且毛利率亦相对较高，较为领先的市场主导者包括 ABB、西门子、博世力士乐、萨奥丹佛斯等。国内企业如汇川技术、杰牌传动、上电电机等近年来在细分市场亦争得一定的话语权。

### **（三）竞争优势**

常规桥式起重机是公司制动器产品的主要配套之一，经过公司技术研发和售后服务人员通过频繁安装、拆解、改造、维护，公司对起重机传动机构和工况有较深入的理解，已经培养出一支有丰富经验的起重机传动机构运维团队，在起重机传动机构系统集成领域积累了一定的技术和团队经验。其次，公司已与国内具有起重机专业优势的大专院校进行联合攻关，为智能小车项目的顺利实施提供技术保障。另外，公司在桥式起重机小车平台的试生产方面已经积累了一定的客户基础，产品性能得到了客户好评。

因此，公司具备较为专业的人员储备、较成熟的生产管理和工艺技术积淀，以及较为坚实的客户基础，均构成公司建设本项目的先发优势。

### **（四）销售渠道及现有或潜在客户**

公司在为主机厂配套制动系统的过程中，与诸多起重机生产企业合作良好，并形成了战略合作关系，包括振华重工、三一重工、中联重科等行业龙头，公司上述客户均为本项目的潜在客户，凭借公司的产品质量、性价比、售后维护能力等优势，本项目能够满足上述客户模块化采购需求，具有良好的生存和成长空间。

### **（五）报告期内新型智能化起重小车的销售收入、在手订单**

公司通过本次募投项目开发新型智能化起重小车产品，该项目公司目前尚未形成最终产品，报告期内尚未形成销售收入，目前没有已签订在手订单。

### **（六）是否需要持续的大额资金投入**

本项目投资总额为 11,005 万元，公司拟使用 10,000.00 万元募集资金用于固定资产投资，使用补充流动资金项目或自筹资金用于剩余投资。

本项目建设期为 12 个月，仅在建设初期需预留部分建设预备费，以保证项目建设稳步推进。项目建设预备费测算的依据主要来源于国家现行设计规范、公司收集的类似建筑工程项目的造价案例及有关参数等，具有可行性与合理性。项目建成后，公司将严格把控原材料品质，依据订单安排生产，通过稳健的生产经营获取正向现金流，能够自行周转，故不需要持续的大额资金投入。

综上，结合桥门式起重机近年来的市场容量、现有市场竞争格局、公司竞争优势、自身销售渠道及潜在客户等因素分析，本次募投资项目新增产能能够有效消化，项目盈利不存在重大不确定性。

## 五、预测效益测算的主要假设、过程及依据，结合同行业公司业务开展情况说明效益预测的谨慎性和合理性

### （一）预测效益测算的主要假设、过程及依据

本项目内部投资收益率（税后）为 15.85%，静态投资回收期为 7.08 年。项目投运第 5 年开始进入稳定期，稳定期年平均实现利润总额 1,935.20 万元，税后净利润 1,464.89 万元，项目经济效益较好。项目效益测算过程如下：

#### 1、营业收入和净利润的测算

本项目主要产品为智能小车，根据《中国重型机械工业年鉴 2020》数据，2014-2018 年全国桥门式起重机年销售量为 8.2-8.9 万台，销售产值为 350-393 亿元。桥式起重机的销售量及销售产值分别按照桥门式起重机的 75%和 50%估算，其中 5~50t 桥式起重机销售量及销售产值约占桥式起重机总量的 80%和 50%，5~50t 桥式起重机起重小车销售产值约占 5~50t 桥式起重机总量的 40%，估算得出 5~50t 桥式起重机起重小车单价区间为 6.35-7.36 万元/台。假设建设期智能小车单价约为 7 万元/台，在第 5 年产量达到 3,000 台进入平稳期之前，预计第 1、2、3、4 年产量分别为第 5 年的 5%、20%、40%、80%，进而估算出该项目生产期前 5 年的年销售收入（含税）。

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
单价（万元/台）	7	7	7	7	7
产量（台）	150	600	1,200	2,400	3,000
销售收入（万元，含税）	1,050	4,200	8,400	16,800	21,000

假定自第 5 年本项目进入业绩稳定期，本项目的营业收入和净利润的测算过

程具体如下：

单位：万元

序号	项目	生产期				
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	.....	第 10 年
1	营业收入	929.20	3,716.81	7,433.63	.....	18,584.07
2	各种税金及附加合计	-	-	-	.....	1,074.61
3	总成本费用	994.35	3,381.68	6,663.35	.....	15,556.28
4	利润总额	-65.15	335.14	770.28	.....	1,953.19
5	弥补以前各期亏损	-	-	-	.....	0
6	应纳税所得额	-65.15	335.14	770.28	.....	1,953.19
7	所得税	-	83.78	192.57	.....	488.30
8	净利润	-65.15	251.35	577.71	.....	1,464.89

## 2、成本费用的估算

本项目的成本费用主要包括外购原材料费、外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、厂房租金，以及折旧等费用。

### (1) 外购原材料、燃料及动力费

本项目拟定外购原材料费用生产期第一年为 538.94 万元，自第 5 年进入平稳期，维持 10,778.76 万元的外购原材料费用投入；外购燃料及动力费用按照 40 万元/月估算，自第 5 年进入平稳期。

### (2) 工资及福利费

本项目员工主要以生产人员和技术人员为主，预计达产年均人员约在 100 人左右。按照不同岗位人员工资，结合项目所在地区社会平均工资水平进行估算，该工资水平高于新余当地社会平均工资水平，具备合理性。

### (3) 修理费用

本项目修理费用按照当期机器设备原值的 3%估算。

### (4) 折旧费用

本项目折旧费用主要为机器设备折旧，采用直线折旧法，按 10 年折旧，残值率 5%。该折旧年限与行业水平一致，费用测算处于合理水平。

本项目的成本费用测算过程具体如下：

单位：万元

序号	项目	生产期				
		第1年	第2年	第3年	.....	第10年
1	外购原材料费	538.94	2,155.75	4,311.50	.....	10,778.76
2	外购燃料及动力费	14.16	84.96	169.91	.....	424.78
3	工资及福利费	33.86	203.18	406.36	.....	1,015.90
4	修理费	47.01	94.02	188.05	.....	265.62
5	其他费用	111.50	446.02	892.04	.....	2,230.09
6	厂房租金	100.00	100.00	100.00	.....	-
7	经营成本	845.48	3,083.93	6,067.86	.....	14,715.15
8	折旧费	148.87	297.74	595.49	.....	841.13
9	摊销费	-	-	-	.....	-
10	利息支出	-	-	-	.....	-
	<b>总成本费用</b>	<b>994.35</b>	<b>3,381.68</b>	<b>6,663.35</b>	<b>.....</b>	<b>15,556.28</b>

## (二) 结合同行业公司业务开展情况说明效益预测的谨慎性和合理性

根据项目测算，本项目自第5年进入业绩平稳期后，毛利率28.3%，销售成本率为71.7%，销售净利率为7.9%。由于A股尚无完全可比的募投项目，参考同行业可比上市公司中联重科(000157)、法兰泰克(603966)、科新机电(300092)，前述公司2020年相关财务指标情况如下：

公司	中联重科	法兰泰克	科新机电	本项目
股票代码	000157.SZ	603966.SH	300092.SZ	-
毛利率	28.6%	28.2%	30.3%	<b>28.3%</b>
平均毛利率	<b>29.1%</b>			
销售成本率	71.4%	71.8%	69.7%	<b>71.7%</b>
平均销售成本率	<b>70.9%</b>			
销售净利率	11.3%	12.3%	10.8%	<b>7.9%</b>
平均销售净利率	<b>11.5%</b>			

数据来源：上市公司年报

本项目毛利率、销售成本率水平与同行业可比上市公司较为一致，销售净利率低于同行业可比上市公司，因此本项目的效益预测具有合理性。

## 六、发行人补充披露(4)(5)的相关风险，并进行重大事项提示

公司已在募集说明书“重大事项提示”及“第五章 与本次发行相关的风险因素”之“二、募集资金投资项目风险”中提示“募投项目产能闲置、实施效果

不达预期的风险”，具体如下：

“另外，近年来，公司‘年产 3,000 台起重机新型智能起重小车新建项目’产品配套的起重机械行业正处于行业洗牌效果显现时期，市场呈现向好态势；目前行业集中度不断提高，龙头企业竞争优势明显。‘年产 3,000 台起重机新型智能起重小车新建项目’达产后将新增智能起重小车产能 3,000 台/年，公司对募投项目可行性和产能消化进行了调研及谨慎论证，本次募投项目效益情况较好，但若未来起重机械整机配套市场竞争出现不利变化，市场需求增速又不及预期，或主要客户渠道未能顺利拓展，公司将可能无法及时消化新增产能，导致本次募投项目的经济效益未达预期，进而对公司经营业绩产生不利影响，提请广大投资者注意相关风险。”

## 七、保荐机构核查意见

保荐机构履行了如下核查程序：

1、搜集并查阅了我国近期宏观经济走势、起重机械及其配套行业的相关研究报告；

2、审阅了募投项目实施当地政府的招商引资政策文件，查阅了募投项目实施地的区委、交通、原材料等资源情况；

3、与发行人负责实施本次募投项目的相关管理人员沟通，了解本次募投项目的技术路线、生产工艺、产能消化措施；

4、复核了本次募投项目的可行性研究报告及相关测算资料的测算过程，可比公司的相关财务指标。

经核查，保荐机构认为：

1、“年产 3,000 台起重机新型智能起重小车新建项目”产品与发行人现有产品为产业链上下游关系，存在一定的协同性，发行人实施本项目的理由具有合理性；

2、该项目为发行人起重机制动器业务的产业链延伸，因产品用途不同，制造工艺与技术要求与制动器业务不尽相同，潜在客户群体与现有客户较为一致；

3、项目实施地具有政策优势、区位及交通优势、原材料采购优势，发行人选择华伍智能作为项目实施主体具备较充分的原因及合理性，发行人已具备一定的技术人员储备，公司具有生产相关产品的能力；

4、本次募投项目新增产能能够有效消化，项目盈利不存在重大不确定性；

5、根据发行人的预测效益测算的主要假设、过程及依据，以及同行业公司业务开展情况，本次募投项目效益预测具有谨慎性和合理性。

### 问题 3

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 55,334.15 万元、65,670.22 万元、71,676.35 万元、81,632.53 万元，其中对江苏蓝卫光学眼镜科技有限公司的应收账款 2,141 万元全额计提减值准备，对供应商无锡耀利晟商贸有限公司、丹阳市悦丰贸易有限公司支付的货款合计 1,576.89 万元全额计提坏账准备。

请发行人补充说明：(1) 报告期内发行人对主要客户信用政策及其变化情况，是否存在放宽信用期限以增加收入的情形；截至目前，各期末应收账款的回款情况；(2) 结合同行业公司对应收账款坏账的计提比例，充分说明报告期内坏账准备的计提是否充分；报告期内因计提和转回应收账款对发行人净利润的影响金额及占比；(3) 最近一期末，按单项计提预期信用损失的其他应收款中仍有 4,450 万元未计提坏账准备的原因，相关款项预计可回收金额的测算过程及依据；(4) 有关部门对于蓝卫公司相关事项的调查进展，相关事项对发行人生产经营的影响。

请保荐人、会计师对以上事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期内发行人对主要客户信用政策及其变化情况，是否存在放宽信用期限以增加收入的情形；截至目前，各期末应收账款的回款情况；

报告期各期前 5 大客户共包括 8 家，具体信用政策情况如下：

客户名称	信用政策			
	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年
明阳智慧能源集团股份公司	90 天	90 天	90 天	90 天
江阴远景投资有限公司	120 天	120 天	120 天	120 天
新疆金风科技股份有限公司	90 天	90 天	90 天	90 天
上海振华重工(集团)股份有限公司	60 天	60 天	60 天	60 天
客户 G	30 天	30 天	30 天	30 天

客户 H	90 天	90 天	90 天	90 天
客户 C	30 天	30 天	30 天	30 天
客户 W	90 天	90 天	90 天	90 天

报告期内，公司主要客户信用政策未发生变化，不存在放宽信用期限以增加收入的情形。

截至目前，各期末应收账款的回款情况如下：

日期	应收账款原值 (万元)	截至 2021 年 5 月 31 日 期后回款金额 (万元)	截至 2021 年 5 月 31 日期后回 款比例
2021 年 3 月 31 日 (未经审计)	90,247.28	19,553.29	21.67%
2020 年 12 月 31 日	80,300.23	30,557.36	38.05%
2019 年 12 月 31 日	72,097.99	58,109.89	80.60%
2018 年 12 月 31 日	59,762.03	54,191.75	90.68%

二、结合同行业公司对应应收账款坏账的计提比例，充分说明报告期内坏账准备的计提是否充分；报告期内因计提和转回应收账款对发行人净利润的影响金额及占比

(一) 结合同行业公司对应应收账款坏账的计提比例，充分说明报告期内坏账准备的计提是否充分

公司自上市以来，坏账准备计提政策未发生重大变化，该坏账准备计提比例是公司结合自身的经营特点和历史坏账经验制定，并且一贯执行，符合发行人自身应收账款回款的实际情况。

由于工业制动器行业没有可比上市公司，公司与下游客户 2020 年披露的应收账款预期信用损失率情况如下：

单位：%

账龄	三一重工	太原重工	中联重科	行业平均	本公司
1 年以内	2.07	0.05	1.1	1.07	3
1-2 年	10	3.79	4.44	6.08	10
2-3 年	20	14.31	12.8	15.70	20
3-4 年	35	34.03	43.1	37.38	30
4-5 年	75	66.85	33.92	58.59	50
5 年以上	100	100	51.57	83.86	100

注：同行业上市公司数据来源 2020 年公布审计报告中 2020 年坏账计提比例

根据上表，与同行业公司相比，公司的坏账准备计提比例与同行业公司平均

值大致相同，应收账款坏账计提较为谨慎。

**（二）报告期内因计提和转回应收账款对发行人净利润的影响金额及占比**

报告期内，因计提和转回应收账款坏账对发行人净利润的影响金额及占比如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月 (未经审计)	2020年	2019年	2018年
净利润	4,834.67	17,488.05	9,634.69	-8,978.40
本期计提减转回 应收账款坏账准 备	-9.13	2,349.15	1,999.90	1,340.08
因计提和转回应 收账款对公司净 利润的影响金额 (正数增加,负数 减少)	9.13	-2,349.15	-1,999.90	-1,340.08
因计提和转回应 收账款对公司净 利润的影响占比	0.19%	-11.84%	-17.19%	17.54%

注：因计提和转回应收账款对公司净利润的影响占比=影响金额/(净利润+影响金额)

**三、最近一期末，按单项计提预期信用损失的其他应收款中仍有 4,450 万元未计提坏账准备的原因，相关款项预计可回收金额的测算过程及依据；**

最近一期末，按单项计提预期信用损失的其他应收款中仍有 4,450 万元未计提坏账准备的明细如下：

单位名称	2021年3月31日(未经审计)		
	账面余额(万元)	坏账准备(万元)	计提比例(%)
潘北河	10,265.63	8,040.63	78.33
花再华	10,265.63	8,040.63	78.33
<b>合计</b>	<b>20,531.26</b>	<b>16,081.26</b>	<b>78.33</b>

上表中，公司应收潘北河、花再华合计 20,531.26 万元，已计提坏账 16,081.26 万元，剩余 4,450 万元未计提坏账准备。

2018年6月6日，公司与江苏环宇园林建设有限公司（以下简称环宇园林）股东花再华、潘北河签署补充协议，因环宇园林未实现2017年业绩承诺，花再华、潘北河应于2018年6月30日前支付现金补偿款20,531.26万元回购环宇园

林 25%股权。2018 年 12 月 28 日，对方与公司签署《股权质押协议》，将其持有的环宇园林 75%股权质押给公司。

针对上述业绩承诺补偿事宜，公司已提起仲裁，并于 2019 年 10 月 13 日收到中国国际经济贸易仲裁委员会（以下简称“中国贸仲”）送达的《DS20191665 号股权转让协议争议案仲裁通知》【(2019) 中国贸仲京字第 161439 号】。中国贸仲根据华伍股份公司与被申请人（花再华、潘北河）方于 2016 年 12 月签订的《江苏环宇园林建设有限公司 25%股权的股权转让协议》中仲裁条款的约定，于 2018 年 12 月分别签订的《股权质押协议》中仲裁条款的约定已受理本案。

为保证公司合法利益，根据仲裁结果，公司已委托律师分别向南昌市西湖区法院、深圳市福田区法院申请办理了针对债务人的财产保全。2019 年 12 月 24 日，福田区法院对潘北河名下持有华伍股份公司 128.56 万股股票进行了司法冻结保全，截至 2021 年 7 月 15 日，该部分股票市场价值约为 1,558 万元；2019 年 12 月 25 日，南昌市西湖区法院对潘北河中信银行账户 1.39 万元存款进行了司法冻结。因花再华股票账户及中信银行账户均无资产，未能进行资产冻结。以上银行存款和股票价值约为 1,600 万元。

经查询公开信息，目前环宇园林公司仍处于经营状态。环宇园林名下拥有部分工程款尚未收回，2019 年，经过公司与环宇园林部分工程款欠款方沟通，公司要求将环宇园林名下未收回的工程款转移支付给公司，用于偿还股权回购款。

2019 年 12 月 29 日，环宇园林通知中国建筑第六工程局有限公司、中建六局建设发展有限公司，对于双方扬州泰达现代产业服务区部分项目分包合同事宜通知如下：“分包合同签订价格合计 1909 万元，后双方通过补充协议方式增加工程量金额 419.98 万元，整体分包合同价格合计 2328.98 万元。截至本通知函发送日，已按分包合同约定比例向环宇园林支付工程款 2073.55 万元，按分包合同约定，剩余款项待工程审计结算确认后支付。”目前，环宇园林上报结算审计价格为 3917.2 万元。环宇园林通知该两家公司，待工程实际审计结算价款确认并扣减该两家公司向环宇园林支付的款项后，请该两家公司将剩余全部款项直接支付至华伍股份公司。2019 年 12 月 31 日，中建六局建设发展有限公司向环宇园林出具收悉函，将按通知函的内容，待项目审计结算确认并收到环宇园林相应发票后，将剩余全部款项直接支付至华伍股份公司。

2019年12月31日，花再华、潘北河通知上海芷欢投资管理有限公司，委托其帮助催收环宇园林转让股权预缴个人所得税的退税款和江苏溧阳有关工程款，并将催收款2100万元直接支付至华伍股份公司，代为返还花再华、潘北河对华伍股份公司的欠款。2020年1月6日，上海芷欢投资管理有限公司向花再华、潘北河出具收到上述通知事项的收悉函。

2021年4月8日，公司收到中国贸仲送达的《裁决书》【(2021)中国贸仲京裁字第0577号】。仲裁庭结合所认定的事实，并依据本案合同的约定和相关法律法规的规定，作出如下裁决：

①潘北河、花再华向本公司支付人民币205,312,600元。

②潘北河、花再华向本公司支付自2018年7月1日起至实际清偿日之日止，以人民币205,312,600元为基数，按照年利率7.2%计算的违约金。

③本公司对潘北河、花再华所持有的江苏环宇园林建设有限公司75%股权及其派生权益处置所得款项，在回购价款人民币205,312,600元及其产生的违约金范围内享有优先受偿权。

公司已根据裁决结果向法院申请强制执行，2021年6月11日广东省深圳市中级人民法院已受理【(2021)粤03执5621号】，公司将根据强制执行结果，对剩余应收款项计提坏账准备。

**四、有关部门对于蓝卫公司相关事项的调查进展，相关事项对发行人生产经营的影响。**

针对蓝卫公司涉嫌合同诈骗行为，华伍公司已于2020年11月6日向江西省丰城市公安机关报案，积极配合公安机关开展调查取证，并于2020年12月6日向公安机关补充提交报案相关材料。华伍公司于2020年12月25日收到江西省丰城市公安机关出具的《立案告知书》：前述事宜涉嫌合同诈骗，予以立案侦查。江西省丰城公安局对公司被合同诈骗一案进行立案侦查。目前案件的侦查工作正在进行中。

华伍公司与蓝卫公司业务共形成三笔债权，其中：蓝卫公司2,141.00万元，丹阳市悦丰贸易有限公司261.45万元，无锡耀利晟商贸有限公司1,315.44万元，合计债权3,717.89万元，已全额计提坏账准备，导致公司2020年净利润减少3,717.89万元。除与蓝卫公司的上述业务外，公司未从事同样或类似业务，其对

公司未来生产经营不存在重大影响。

## 五、保荐机构核查意见

保荐机构履行了以下核查程序：

1、了解和评价与应收账款相关内部控制的有效性，检查公司与应收账款相关的内部管理制度；

2、检查主要客户报告期内签订的销售合同或订单，查看信用政策约定条款，比较实际执行情况与约定条款以及报告期内是否发生变化；

3、获取截止至 2021 年 3 月 31 日，公司应收账款的期后回款情况表，分析信用政策和应收账款回款的匹配性；

4、检查期后客户回款情况，抽查银行回款流水，检查回款单位与账列是否一致；

5、查阅公司应收账款明细表、账龄统计表、坏账准备计提明细表等资料，检查公司坏账计提相关政策，复核公司账龄统计、坏账准备准确性、合理性。

6、查阅同行业可比公司的定期报告，将公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比上市公司进行比较，并根据新金融工具准则，复核公司应收账款迁徙率的准确性，分析报告期内公司坏账计提政策及预期信用损失率的确定是否恰当、报告期内坏账准备的计提是否充分；

7、查阅关于公司与花再华、潘北河仲裁案件中国国际经济贸易仲裁委员会下达的《裁决书》；查阅广东省深圳市福田区人民法院下达的对花再华、潘北河财产保全通知书；查阅中建六局建设发展有限公司、上海芷欢投资管理有限公司向环宇园林出具的转移支付确认函。

8、了解公安机关对于蓝卫公司相关事项的调查进展情况。

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内，公司对主要客户信用政策未发生变化，不存在放宽信用期限以增加收入的情形；截止至 2021 年 3 月 31 日，各期末应收账款的期后回款情况以及逾期应收账款的期后回款情况良好；

2、公司坏账准备计提比例与可比公司相比不存在重大差异，报告期内坏账准备的计提充分；

3、按单项计提预期信用损失的其他应收款中仍有 4,450 万元，公司已根据裁

决结果向法院申请强制执行，2021年6月11日广东省深圳市中级人民法院已受理【(2021)粤03执5621号】，公司将根据强制执行结果，对剩余应收款项计提坏账准备；

4、有关部门对于蓝卫公司相关事项侦查工作正在进行中，相关事项对公司的生产经营不存在重大影响。

#### 问题 4

报告期各期末，发行人商誉账面价值分别为 37,337.20 万元、37,239.36 万元、34,962.23 万元、34,962.23 万元，主要系对外收购安德科技等 4 家公司形成。

请发行人补充说明：(1) 以上商誉的形成过程、相关会计处理、合并日及认定依据、资产组认定范围及后续变化情况，以上情况是否符合《企业会计准则》的相关规定；(2) 结合行业景气度、资产整合效果、实际经营状况、财务状况等，说明报告期内对商誉减值的测试情况，减值测试方法、关键建设及参数是否合理，是否存在减值迹象，计提的减值准备是否充分，是否与资产组的实际经营情况和行业整体情况相符；(3) 本次募投项目拟使用 34,100 万元投资固定资产，主要系购置设备，量化分析本次募投项目达产后新增资产未来折旧预计对发行人经营业绩的影响。

请发行人就商誉计提减值、固定资产折旧可能给公司经营稳定性、未来发展产生的影响进行重大风险提示。

请保荐人、申报会计师对以上事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、以上商誉的形成过程、相关会计处理、合并日及认定依据、资产组认定范围及后续变化情况，以上情况是否符合《企业会计准则》的相关规定；

##### (一) 商誉的形成过程

公司商誉主要系 2013 年收购天诚商贸、2014 年收购华伍轨交、2016 年收购安德科技、2018 年收购长沙天映所形成。

上述各资产于合并日确认商誉金额的计算过程如下：

单位：万元

项目	天诚商贸	华伍轨交	安德科技	长沙天映
----	------	------	------	------

现金	1,252.50	5,565.66	945.22	1,538.78
非现金资产的公允价值	-	-	29,054.78	10,191.22
合并成本合计	1,252.50	5,565.66	30,000.00	11,730.00
减：取得的可辨认净资产公允价值金额	861.41	1,907.31	3,203.57	4,650.65
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	391.09	3,658.35	26,796.43	7,079.35

根据上表，公司报告期内主要商誉为收购安德科技、长沙天映及华伍轨交所行程，天诚商贸商誉较少，对公司影响较小。

## （二）相关会计处理

上述收购属于非同一控制下的企业合并，公司对于非同一控制下的企业合并的会计处理政策主要有：

1、公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

2、公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司各主体购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，且公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。符合《企业会计准则》的约定。

## （三）合并日及认定依据

根据《企业会计准则第 20 号-企业合并》应用指南中对于合并日或购买日的规定：企业应当在合并日或购买日确认因企业合并取得的资产、负债。按照准则第五条和第十条规定，合并日或购买日是指合并方或购买方实际取得对被合并方或被购买方控制权的日期，即被合并方或被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给合并方或购买方的日期，具体情况如下：

### 1、安德科技

2016 年 6 月 20 日、2016 年 7 月 6 日，公司分别召开第三届董事会第二十二次会议以及公司 2016 年第一次临时股东大会，审议通过《关于收购四川安德科技有限公司 100%股权的议案》，同意公司投资收购安德科技。2016 年 7 月 12 日，四川安德办理了股权转让相关工商登记变更手续。公司以 2016 年 7 月 1 日确定

为对四川安德取得控制权的时点。公司以投资成本大于安德科技可辨认净资产公允价值份额，合并公司会计报表时确认为商誉。

## **2、长沙天映**

2018年8月31日、2018年10月15日，公司分别召开第四届董事会第十三次会议公司和2018年第三次临时股东大会，审议通过《关于收购长沙市天映机械制造有限公司部分股权并对其增资的议案》，同意公司投资收购长沙天映。2018年12月14日，长沙天映办理了股权转让相关工商登记变更手续。公司以2018年11月30日确定为对长沙天映取得控制权的时点。公司以投资成本大于长沙天映可辨认净资产公允价值份额，合并公司会计报表时确认为商誉。

## **3、华伍轨交**

2014年9月26日，公司第三届董事会第五次会议审议通过《关于收购上海庞丰交通设备科技有限公司部分股权及其增资的议案》，同意公司投资收购上海庞丰交通设备科技有限公司（后改名为华伍轨交）。2014年11月21日，华伍轨交办理了相关工商登记变更手续。公司以2014年11月30日确定为对华伍轨交取得控制权的时点。公司以投资成本大于华伍轨交可辨认净资产公允价值份额，合并公司会计报表时确认为商誉。

综合上述，公司将取得控制权时点的时间确认为合并日，公司合并日的认定及认定依据符合《企业会计准则》的相关规定。

### **（四）资产组认定范围及后续变化情况**

#### **1、安德科技**

安德科技的资产组认定范围为安德科技为截至2016年5月31日的资产和负债。报告期内，后续减值测试时商誉所在资产组未发生变化，与商誉初始确认时认定的资产组一致。

#### **2、长沙天映**

长沙天映的资产组认定范围为长沙天映为截至2018年7月31日的资产和负债。报告期内，后续减值测试时商誉所在资产组未发生变化，与商誉初始确认时认定的资产组一致。

#### **3、华伍轨交**

华伍轨交的资产组认定范围为截至2014年8月31日的资产及负债，报告期

内，后续减值测试时商誉所在资产组未发生变化，与商誉初始确认时认定的资产组一致。

综合上述，上述情况均根据《企业会计准则》及相关法律法规的规定进行，符合《企业会计准则》的相关规定。

二、结合行业景气度、资产整合效果、实际经营状况、财务状况等，说明报告期内对商誉减值的测试情况，减值测试方法、关键建设及参数是否合理，是否存在减值迹象，计提的减值准备是否充分，是否与资产组的实际经营情况和行业整体情况相符

### （一）安德科技

#### 1、行业景气度

安德科技主要从事航空工装及航空零部件业务，行业景气度见本回复之“问题 1”之“一、本次募投项目和相关前募项目……”之“（二）本次效益测算的谨慎性、……”之“1、下游行业景气度分析”。

#### 2、资产整合效果

为抓住军工行业蓬勃发展的良好机遇，完成进入军工领域的发展规划，公司于 2016 年 7 月全资收购安德科技。收购完成后，公司增加了整体资产规模，优化了产业结构，落实了公司进入军工产业的发展规划。

在经营及财务状况方面，安德科技的资产总额从 2016 年末的 12,631.24 万元增加至 2020 年末的 45,083.27 万元，营业收入和净利润分别由 2016 年度的 5,285.73 万元和 2,285.18 万元增长至 2020 年度的 11,442.29 万元和 3,741.81 万元，资产规模和盈利能力均实现了较大规模的增长。

#### 3、报告期内经营及财务状况

报告期各期，安德科技的经营及财务状况如下所示：

单位：万元

项目	2021年3月31日/2020年1-3月 (未经审计)	2020年12月31日/2020年1-12月	2019年12月31日/2019年1-12月	2018年12月31日/2018年1-12月
资产总额	45,922.26	45,083.27	35,531.22	28,270.69
负债总额	14,119.42	13,537.17	10,726.93	6,791.69
所有者权益总额	31,802.84	31,546.10	24,804.29	21,479.00
营业收入	1,629.62	11,442.29	8,609.79	11,390.29

营业成本	938.98	6,099.29	2,786.37	5,039.29
净利润	281.48	3,741.81	3,325.30	4,222.34

#### 4、对商誉减值的测试情况

公司聘请第三方评估机构上海申威资产评估有限公司分别对2018-2020年度安德科技所形成的商誉进行减值测试并出具《评估报告》，《评估报告》文号分别为“沪申威咨报字【2019】第1243号”、“沪申威咨报字【2020】第1231号”和“沪申威咨报字【2021】第1250号”。

##### (1) 减值测试方法

根据《企业会计准则第8号-资产减值》、《以财务报告为目的的评估指南》的相关规定，评估所选用的价值类型为资产组组合可回收价值，可回收价值根据资产的公允价值减去处置费用的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。基于企业对资产组的预计安排、经营规划及盈利预测等，安德科技减值测试以资产组预计未来净现金流量现值作为资产组的可回收价值，资产组预计未来现金流量的测算采用收益法。

##### (2) 减值测试假设

国家现行的有关法律法规及政策、宏观经济环境、有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用无重大变化；无不可抗力因素造成重大不利影响；安德科技在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；净现金流量的计算以会计年度为准，假定收支均发生在年中；各次评估仅对安德科技未来五年的营业收入、各类成本、费用等进行预测，自第六年后各年的收益假定保持在第五年的水平上。

##### (3) 减值测试结论

2018-2020年度，根据上海申威资产评估有限公司出具的评估报告报告，并购安德科技所形成的商誉相关的资产组在2018-2020年度均不存在商誉减值。

##### (4) 关键参数及合理性分析

###### ① 2018年度商誉减值测试合理性分析

2018年末商誉减值测试：I、预测2019年度和2020年度公司分别实现营业收入9,000万元和9,900万元，实际实现营业收入8,609.79万元和11,442.29万元，2019年实际实现营业收入略低于预测数，2020年实际实现营业收入高于预测数；II、预测2019年度和2020年度公司毛利率水平分别为55.00%和55.31%，公司

2019 年度和 2020 年度实际实现毛利率水平 67.64%和 46.70%。公司实际实现毛利率水平 2019 年高于预测数，2020 年略低于预测数。

单位：万元

项目		预测数	实际数
2019 年	营业收入	9,000.00	8,609.79
	毛利率	55.00%	67.64%
	净利润	3,095.54	3,325.30
2020 年	营业收入	9,900.00	11,442.29
	毛利率	55.31%	46.70%
	净利润	3,465.46	3741.81

综合上述，2019 年和 2020 年净利润的实际数均大于 2018 年进行商誉减值测试时的预测数，且关键预测参数差距均在合理范围内，2018 年商誉减值测试合理。

### ② 2019 年度商誉减值测试合理性分析

2019 年末商誉减值测试：I、预测 2020 年度公司实现营业收入 9,900 万元，实际实现营业收入 11,442.29 万元，实际实现营业收入水平高于预测数；II、预测 2020 年度公司实现毛利率水平 58.00%，公司 2020 年度实际实现毛利率水平 46.70%，公司实现毛利率水平低于预测数。具体如下：

单位：万元

项目		预测数	实际数
2020 年	营业收入	9,900	11,442.29
	毛利率	58.00%	46.70%
	净利润	3,475.47	3,741.81

综合上述，2020 年净利润的实际数大于 2019 年进行商誉减值测试时的预测数，且关键预测参数差距均在合理范围内，2019 年商誉减值测试合理。

### ③ 2020 年度商誉减值测试合理性分析

安德科技商誉减值测试的关键参数如下：

单位：万元

年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
营业收入	12,586.52	13,845.17	15,229.69	16,752.66	18,427.93
收入增长率	10%	10%	10%	10%	10%
毛利率	34.06%	34.53%	34.95%	35.35%	35.70%

税前折现率	13.9%	13.9%	13.9%	13.9%	13.9%
-------	-------	-------	-------	-------	-------

预测期间的关键参数包括收入增长率、毛利率和税前折现率，其中 2021 年-2025 年度收入增长率为 10%，2021 年-2025 年毛利率为 34.06%-35.70%，税前折现率为 13.9%。合理性分析如下：

#### I、收入增长率及毛利率

2018-2020 年，安德科技收入增长率、毛利率如下：

单位：万元

年度	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	11,442.29	8,609.79	11,390.29
收入增长率	32.90%	-24.41%	-
毛利率	46.70%	67.64%	55.76%

受益于行业的快速发展，安德科技的业绩一直稳步提升，安德科技的产能长期处于满负荷的生产状态，随着安德科技搬迁新厂房后，将有效解决生产场地制约产能扩张的问题，公司后续的盈利会更加稳定且具有较强的持续性，安德科技在 2020 年营业收入的基础上每年保持 10% 的增长速度具有合理性。同时，安德科技预测期毛利率低于 2018-2020 年平均水平，具有谨慎性。

因此，安德科技的收益预测具有合理性。

#### II、税前折现率

首先，公司根据沪、深两市自评估基准日剩余期限为十年期以上全部国债的平均到期收益率 3.95% 作为无风险利率 ( $r_f$ )。

其次，选用沪深 300 指数每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据，计算得到各年的加权算术平均及加权几何平均收益率后再与各年无风险收益率比较，得到中国证券市场各年的风险溢价；采用几何平均收益率估算的最近 10 年的各年市场风险溢价，并剔除最大和最小值后的算术平均值作为本次评估的市场风险溢价。通过测算，本次评估市场风险溢价 ( $R_m - R_f$ ) 取值为 6.74%。

第三，选取 Wind 咨询公司公布的  $\beta$  计算器，计算航天航空与国防行业可对比公司无财务杠杆的风险系数值为 1.0466，根据同行业上市公司的平均值作为目标资本结构，计算得到安德科技相对于股票市场风险系数（含财务杠杆） $\beta$  值为 1.124。

第四，结合安德科技的行业准入门槛、经营风险和风险抵御能力，确定安

德科技特有风险超额收益率 $R_s$ 为 3.4%。

第五，根据 CAPM 公式 $r_e = r_f + \beta_e \times ERP + R_s$ ，计算得到安德科技权益资本成本（ $r_e$ ）为 14.90%。

第六，根据评估基准日全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场报价利率，确定债务资本成本（ $r_d$ ）为 4.65%。

第七，根据安德科技评估基准日的资本结构，确定安德科技资本结构中债权融资权重（ $w_d$ ）为 25.04%，股权融资权重（ $w_e$ ）为 74.96%。

第八，根据 WACC 公式 $r = r_d \times (1 - t) \times w_d + r_e \times w_e$ 计算得到税后折现率为 12.20%。

第九，根据 $R_{\text{税前}} = \frac{\text{WACC}_{\text{税后}}}{1 - (\text{所得税税率} + \text{税率调整})}$ ，计算得出安德科技资产组税前折现率为 13.9%。

综合上述，安德科技商誉评估的相关假设合理、方法和参数选取具有合理性，报告期内未出现商誉减值准备迹象，与资产组的实际经营情况和行业整体情况相符。

## （二）长沙天映

### 1、行业景气度

长沙天映主要业务为军机及无人机维修、航空技术装备业务。根据 2021 年 3 月 5 日召开的十三届全国人大四次会议提交审议的预算草案，中国 2021 年的国防支出预算为 13,553.43 亿元人民币，同比增长 6.8%，随着我国国防支出的稳步增长，我军各种机型的飞机数量将有一定程度的增长，综合考虑我军未来十年各种机型的新增以及各种旧机型的维修保养工作，军机及无人机维修业务市场规模将进一步打开。

### 2、资产整合效果

为进一步加强军工领域的发展步伐，把握高端装备制造行业的黄金发展期，公司于 2018 年收购长沙天映 51% 的股权，收购完成后，公司进一步优化了自身产业布局，实现了工业制动器领域与航空航天军工领域双引擎发展战略，完成了收购时的战略目标。

在经营及财务状况方面，资产总额从 2018 年末的 13,946.75 万元增长至 2020 年末的 23,753.04 万元，营业收入和净利润分别从 2018 年度的 3,252.76 万

元、-69.76 万元增长至 2019 年度的 8,211.27 万元和 1,891.37 万元，实现了较大规模的增长。2020 年度，由于新冠疫情不可抗力影响以及主要客户释放的实际维修及备件任务量，市场开拓和科研生产任务遇到了较大阻碍，对年度收入和利润指标的实现产生了不利影响。2021 年，长沙天映依托现有能力，一方面加强与现有合作主机厂的战略合作关系，扩大业务类别，从无人机维修延伸某型轰炸机油箱修理、某型教练机加改装业务以及飞机修理试验设备；另一方面，充实市场营销团队，扩大营销区域范围，拓展更多重点客户，逐步实现不同客户的业务均衡。

### 3、报告期内经营及财务状况

报告期各期，长沙天映的经营及财务状况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月 (未经审计)	2020 年 12 月 31 日/2020 年 1-12 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年 1-12 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年 1-12 月
资产总额	24,719.99	23,753.04	23,167.55	13,946.75
负债总额	15,378.54	13,894.57	13,520.40	6,200.97
所有者权益总额	9,341.45	9,858.47	9,647.15	7,745.78
营业收入	374.02	5,011.67	8,211.27	3,252.76
营业成本	342.47	3,245.67	4,169.34	1,998.20
净利润	-517.02	221.32	1,891.37	-69.76

### 4、对商誉减值的测试情况

公司聘请第三方评估机构上海申威资产评估有限公司对 2019 年和 2020 年长沙天映所形成的商誉进行减值测试并出具《评估报告》，《评估报告》文号分别为“沪申威咨报字【2020】第 1237 号”和“沪申威咨报字【2021】第 1227 号”。

#### (1) 减值测试方法

根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》、《以财务报告为目的的评估指南》的相关规定，评估所选用的价值类型为资产组组合可回收价值，可回收价值根据资产的公允价值减去处置费用的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。基于企业对资产组的预计安排、经营规划及盈利预测等，长沙天映减值测试以资产组预计未来净现金流量现值作为资产组的可回收价值，资产组预计未来现金流量的测算采用收益法。

#### (2) 减值测试假设

国家现行的有关法律法规及政策、宏观经济环境、有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用无重大变化；无不可抗力因素造成重大不利影响；长沙天映在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；净现金流量的计算以会计年度为准，假定收支均发生在年中；各次评估仅对长沙天映未来五年的营业收入、各类成本、费用等进行预测，自第六年后各年的收益假定保持在第五年的水平上。

### （3）减值测试结论

2019 年，根据上海申威资产评估有限公司出具的“沪申威评报字【2020】第 1237 号”报告，并购长沙天映所形成的商誉相关的资产组不存在商誉减值。

2020 年，根据上海申威资产评估有限公司出具的“沪申威评报字【2021】第 1227 号”报告，评估前长沙天映资产组组合净额为 23,080.09 万元，可回收价值为 19,400.00 元，2020 年度商誉减值损失 3,680.09 万元，归属于母公司股东的减值准备为 1,876.85 万元。

### （4）关键参数及合理性分析

#### ① 2018 年度商誉减值测试合理性分析

长沙天映系 2018 年收购而来，2018 年 11 月 30 日确定为对长沙天映取得控制权的时点，2018 年末未发生减值迹象。

#### ② 2019 年度商誉减值测试合理性分析

2019 年末商誉减值测试：I、预测 2020 年度实现营业收入 14,000 万元，实际实现营业收入 5,011.67 万元，实际营业数据低于预测数据；II、预测 2020 年度实现毛利率水平 44.26%，实际实现毛利率水平为 35.24%，实际毛利率水平低于 2019 年度预测数据。

2020 年实际实现营业收入和毛利率水平均未达到 2019 年末商誉减值测试预测数据，主要为 2020 年不可抗力新冠疫情的影响所致，新冠疫情对于长沙天映 2020 年经营业绩的影响主要包括：

一方面由于疫情防控原因，主要客户对于厂区及周边严格管控持续数月，无人机部件维修及航空备件销售等主要订单延迟交付，某型飞机外场加改装无法按计划到部队驻地进行技术服务，实际完成飞机架份数较计划减少较多。另一方面，主要客户释放的实际维修及备件任务量不及原预测任务量，订单总体

金额有所减少。上述两方面原因共同导致报告期内业绩大幅下滑，实际业绩与预测业绩相差较大。

③ 2020 年度商誉减值测试合理性分析

长沙天映 2020 年商誉减值测试的关键参数如下：

单位：万元

年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年及以后年度
营业收入	11,500	12,200	12,900	13,600	14,300
收入增长率	129.46%	6.09%	5.74%	5.43%	5.15%
毛利率	44.06%	44.04%	44.02%	44.00%	43.98%
税前折现率	15.15%	15.15%	15.15%	15.15%	15.15%

预测期间的关键参数包括收入增长率、毛利率和税前折现率，其中 2021 年收入较 2020 年收入增长率为 129.46%，2021 年-2025 年度收入增长率为 6.09%、5.74%、5.43%、5.15%，预测期毛利率和税前折现率分别为 44%左右和 15.15%。合理性分析如下：

I、营业收入及增长率

最近三年，长沙天映营业收入分别为 3,252.76 万元、8,211.27 万元和 5,011.67 万元，2019 年营业收入增长率为 152.44%，呈现较好的发展趋势。2020 年，受新冠疫情影响，长沙天映收入未达预期，因此下调了长沙天映未来的盈利预测。

从未来趋势看，随着军机装备数量的提升，维修及相关备件需求呈整体上升趋势，任务量逐步加大，公司具备一定的承揽经验，但与此同时，承揽任务的技术和经验要求日益提升，竞争趋于激烈，对于设备设施和人员的投入要求越来越高。从长沙天映的未来发展来看，2021 年以后的预测主要基于上述相关能力建设到位，及其主要客户能够承揽到足够的军机生产、维修任务并安排相应预算实施。具体收入结构测算如下：

单位：万元

项目\年份	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年及以后年度
无人机维修及产业延伸	7,500.00	7,900.00	8,300.00	8,700.00	9,100.00
飞机维修试验检测设备、飞机试验设备、飞机工艺装备类	3,000.00	3,200.00	3,400.00	3,600.00	3,800.00

项目\年份	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后年度
工程机械（民品，非航空业务）	1,000.00	1,100.00	1,200.00	1,300.00	1,400.00
<b>合计</b>	<b>11,500.00</b>	<b>12,200.00</b>	<b>12,900.00</b>	<b>13,600.00</b>	<b>14,300.00</b>
增长率	129.46%	6.09%	5.74%	5.43%	5.15%

综上，长沙天映的收入预测具有合理性。

## II、毛利率

长沙天映 2018 年、2019 年、2020 年毛利率分别为 37.98%、44.48%、35.24%。长沙天映 2019 年毛利率同比增加 6.5 个百分点，原因为毛利率较高的无人机维修及产业延伸业务增长所致，2020 年因新冠疫情影响，无人机维修及产业延伸业务收入下滑，导致长沙天映毛利率下降 9.24 个百分点。随着 2021 年长沙天映业务结构恢复正常水平，以及贵州维修基地的建成和公司技术水平的不断成熟，公司市场竞争力将得到进一步增强，预测期毛利率为 44%左右，略低于 2019 年毛利率水平，具有合理性。

## III、税前折现率

首先，公司根据沪、深两市自评估基准日剩余期限为十年期以上全部国债的平均到期收益率 3.95%作为无风险利率（ $r_f$ ）。

其次，选用沪深 300 指数每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据，计算得到各年的加权算术平均及加权几何平均收益率后再与各年无风险收益率比较，得到中国证券市场各年的风险溢价；采用几何平均收益率估算的最近 10 年的各年市场风险溢价，并剔除最大和最小值后的算术平均值作为本次评估的市场风险溢价。通过测算，本次评估市场风险溢价（ $R_m - R_f$ ）取值为 6.74%。

第三，选取 Wind 咨询公司公布的  $\beta$  计算器，计算航天航空与国防行业可对比公司无财务杠杆的风险系数值为 0.9643，根据同行业上市公司的平均值作为目标资本结构，计算得到长沙天映相对于股票市场风险系数（含财务杠杆） $\beta$  值为 1.0393。

第四，结合长沙天映的融资条件、资本流动性、治理结构及其资本债务结果等方面与可比上市公司的差异性，确定长沙天映特有风险超额收益率  $R_s$  为 3%。

第五，根据 CAPM 公式  $r_e = r_f + \beta_e \times ERP + R_s$ ，计算得到长沙天映权益资

本成本（ $r_e$ ）为 14.00%。

第六，根据评估基准日全国银行间同业拆借中心发布的 5 年期以上 LPR 贷款利率，确定债务资本成本（ $r_d$ ）为 4.54%。

第七，根据长沙天映评估基准日的资本结构，确定安德科技资本结构中债权融资权重（ $w_d$ ）为 8.39%，股权融资权重（ $w_e$ ）为 91.61%。

第八，根据 WACC 公式  $r = r_d \times (1 - t) \times w_d + r_e \times w_e$  计算得到税后折现率为 13.20%。

第九，根据  $R_{\text{税前}} = \frac{\text{WACC}_{\text{税后}}}{1 - (\text{所得税税率} + \text{税率调整})}$ ，计算得出长沙天映资产组税前折现率为 15.15%。

综合上述，长沙天映商誉评估的相关假设合理、方法和参数选取具有合理性，2019 年无需计提商誉减值准备，2020 年计提的商誉减值充分，与资产组的实际经营情况和行业整体情况相符。

### （三）华伍轨交

#### 1、行业景气度

华伍轨交主营业务为轨道交通制动系统的研发、制造和销售，产品应用于铁路交通和城市轨道交通，近年来，我国轨道交通行业发展迅速。

铁路交通方面，近年来我国铁路交通发展迅速，根据中国铁路总公司的统计，2020 年全国铁路固定资产投资完成 7,819 亿元，投资铁路新线 4,399 公里，全国铁路营业里程达到 14.63 万公里以上。未来随着我国铁路交通的进一步发展，未来铁路交通行业仍将保持增长趋势。根据国铁集团于 2020 年发布的《新时代交通强国铁路先行规划纲要》，到 2035 年，全国铁路网营业里程达到约 20 万公里。

城市轨道交通方面，截至 2020 年底，中国大陆地区共有 45 个城市开通城市轨道交通运营线路 244 条，运营线路总长度 7,969.70 公里。另外，截至 2020 年底，我国城市城轨规划线路总长度达到 7,085.50 公里，预计未来城市轨道交通行业将保持快速增长趋势。

#### 2、资产整合效果

为配合公司跻身轨道交通市场，公司于 2014 年 9 月取得了华伍轨交的控股权。并购完成后，华伍轨交对轨道交通制动系统的研发由低速制动到高速制动

不断完善，提升了轨交制动系统的技术含量，完成了公司跻身轨道交通市场的战略目标，公司的竞争能力进一步增强。

在经营及财务状况方面，华伍轨交资产总额从 2014 年末的 4,354.53 万元增长至 2020 年末的 9,921.19 万元，营业收入从 2014 年度的 1,096.29 万元上升至 2020 年度的 3,758.73 万元，均完成了较大幅度的增长。

### 3、报告期内经营及财务状况

报告期各期，华伍轨交的经营及财务状况如下所示：

单位：万元

项目	2021年3月31日/2021年1-3月 (未经审计)	2020年12月31日/2020年	2019年12月31日/2019年	2018年12月31日/2018年
资产总额	9,366.20	9,921.19	8,918.05	8,014.66
负债总额	5,433.62	4,740.92	3,500.26	2,137.12
所有者权益总额	3,932.58	5,180.27	5,417.78	5,877.54
营业收入	47.21	3,758.73	2,622.79	1,138.66
营业成本	30.48	2,349.97	1,331.18	784.17
净利润	-525.19	-899.20	-459.76	-1,294.65

### 4、对商誉减值的测试情况

公司聘请第三方评估机构上海申威资产评估有限公司分别对 2018-2020 年度华伍轨交所形成的商誉进行减值测试并出具《评估报告》，《评估报告》文号分别为“沪申威咨报字【2019】第 1249 号”、“沪申威咨报字【2020】第 1222 号”和“沪申威咨报字【2021】第 1245 号”。

#### (1) 减值测试方法

根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》、《以财务报告为目的的评估指南》的相关规定，评估所选用的价值类型为资产组组合可回收价值，可回收价值根据资产的公允价值减去处置费用的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。基于企业对资产组的预计安排、经营规划及盈利预测等，华伍轨交减值测试以资产组预计未来净现金流量现值作为资产组的可回收价值，资产组预计未来现金流量的测算采用收益法。

#### (2) 减值测试假设

国家现行的有关法律法规及政策、宏观经济环境、有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用无重大变化；无不可抗拒因素造成重大不利影响；

华伍轨交在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；净现金流量的计算以会计年度为准，假定收支均发生在年中；各次评估仅对华伍轨交未来五年的营业收入、各类成本、费用等进行预测，自第六年后各年的收益假定保持在第五年的水平上。

### (3) 减值测试结论

2018 年，根据上海申威资产评估有限公司出具的“沪申威评报字【2019】第 1249 号”报告，评估前华伍轨交相关资产组净额为 9,428.33 万元，经评估，以 2018 年 12 月 31 日为基准日，华伍轨交相关资产组形成的评估值为 8,350 万元，应确认的商誉减值损失为 1,078.33 万元，归属于母公司的商誉减值损失 588.01 万元。

2019 年，根据上海申威资产评估有限公司出具的“沪申威评报字【2020】第 1222 号”报告，评估前华伍轨交相关资产组净额为 8,299.43 万元，经评估，以 2019 年 12 月 31 日为基准日，华伍轨交相关资产组可回收价值的评估值为 8,120 万元，应确认商誉减值损失为 179.43 万元，归属于母公司股东的商誉减值损失 97.84 万元。

2020 年，根据上海申威资产评估有限公司出具的“沪申威评报字【2021】第 1245 号”报告，评估前华伍轨交相关资产组净额为 8,134.06 万元，经评估，以 2020 年 12 月 31 日为基准日，华伍轨交相关资产组可回收价值不低于 7,400 万元，应确认商誉减值损失 734.06 万元，归属于母公司股东的商誉减值损失 400.28 万元。

### (4) 关键参数及合理性分析

#### ① 2018 年度商誉减值测试合理性分析

2018 年末商誉减值测试：I、预测 2019 年度和 2020 年度分别实现营业收入 2,961.77 万元和 4,146.48 万元，实际实现营业收入 2,622.79 和 3,758.73 万元，预测数据略高于实际经营数据；II、预测 2019 年度和 2020 年度分别实现毛利率水平 47.75%和 47.75%，实际实现毛利率水平分别为 49.25%和 37.48%，2019 年度实际毛利率水平高于预测水平，2020 年度实际实现毛利率水平低于预测水平，具体如下：

单位：万元

项目	预测数	实际数
----	-----	-----

2019年	营业收入	2,961.77	2,622.79
	毛利率	47.75%	49.25%
	净利润	-43.88	-459.76
2020年	营业收入	4,146.48	3,758.73
	毛利率	47.75%	37.48%
	净利润	248.52	-899.20

综上所述，华伍轨交 2018 年商誉减值测试数高于公司实际经营数据，主要是由于公司产品处于研发阶段，尚未能量产，故导致实际经营数据低于预测数据，公司于 2018 年计提商誉减值准备 588.01 万元。

### ② 2019 年度商誉减值测试合理性分析

2019 年末商誉减值测试：I、预测 2020 年度实现营业收入 3,671.9 万元，实际实现营业收入 3,758.73 万元，实际实现营业收入高于预测数；II、预测 2020 年度实现毛利率水平 50.00%，实际实现毛利率水平 37.48%，实际实现毛利率水平低于预测数。

单位：万元

项目		预测数	实际数
2020年	营业收入	3,671.90	3,758.73
	毛利率	50.00%	37.48%
	净利润	-183.58	-899.20

综合上述，2020 年实际营业收入高于 2019 年商誉减值测试营业收入预测数，导致 2020 年实际净利润水平不及 2019 年商誉减值测试预测数主要是由于毛利率不达预期，2020 年实际净利润水平相较 2019 年商誉减值测试预测数降低 715.62 万元。公司 2019 年度对华伍轨交相关资产组计提商誉减值准备 97.84 万元。

### ③ 2020 年度商誉减值测试合理性分析

华伍轨交商誉减值测试的关键参数如下：

单位：万元

年度	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后年度
营业收入	4,886.34	5,863.61	7,036.33	8,443.60	9,287.96
收入增长率	30.00%	20.00%	20.00%	20.00%	10.00%
毛利率	42.00%	42.00%	42.00%	42.00%	42.00%
税前折现率	11.80%	11.80%	11.80%	11.80%	11.80%

预测期间的关键参数包括收入增长率、毛利率和税前折现率，其中 2021 年

收入较 2020 年收入增长率为 30.00%，2021 年-2025 年度收入增长率为 20.00%、20.00%、20.00%、20.00%，预测期毛利率和税前折现率分别为 42.00%左右和 11.80%。合理性分析如下：

### I、营业收入及增长率

2018 年-2020 年，华伍轨交营业收入及收入增长率如下：

单位：万元

序号	项目 \ 年份	2018 年	2019 年	2020 年
1	主营业务收入	1,138.66	2,622.79	3,758.73
2	增长率	-40.10%	130.34%	43.31%

最近三年，华伍轨交营业收入分别为 1,138.66 万元、2,622.79 万元和 3,758.73 万元，2019 年、2020 年主营业务收入保持增长，年复合增长率为 51.19%，呈现较好的发展趋势。

2021 年，公司预计华伍轨交销售来源主要以液压系统的制造和售后维修业务为主，计划完成定单金额 4,850 万。此外，华伍轨交 2021 年 4 月对南昌新造地铁项目完成招标，预计 2021 年度的业绩相比去年将有一定幅度提升。随着国家对基本建设投资力度的不断增强、对民营企业扶持力度增强等一系列有效措施的推进，预计公司产品市场占有率将逐年增高，2021 年营业收入同比增长 30%，且低于报告期复合增长率，具有合理性。

### II、主营业务成本及毛利率

华伍轨交 2018 年、2019 年、2020 年毛利率分别为 31.13%、49.25%、41.10%。；2019 年随着经营情况改善，华伍轨交毛利率同比增加 18.12 个百分点至 49.25%，2020 年收入较上年大幅增加，毛利率水平维持在 41%。华伍轨交根据公司的经营计划和成本控制计划，未来年度按照前三年平均毛利率 40.49%水平预测，具有合理性。

综上，华伍轨交的收益预测具有合理性。

### III、税前折现率

首先，公司根据沪、深两市自评估基准日剩余期限为十年期以上全部国债的平均到期收益率 3.95%作为无风险利率（ $r_f$ ）。

其次，选用沪深 300 指数每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据，计算得到各年的加权算术平均及加权几何平均收益率后再与各年无风险收益率

比较，得到中国证券市场各年的风险溢价；采用几何平均收益率估算的最近 10 年的各年市场风险溢价，并剔除最大和最小值后的算术平均值作为本次评估的市场风险溢价。通过测算，本次评估市场风险溢价（ $R_m - R_f$ ）取值为 6.74%。

第三，选取 Wind 咨询公司公布的  $\beta$  计算器，计算轨道交通行业可对比公司无财务杠杆的风险系数值为 0.6862，根据同行业上市公司的平均值作为目标资本结构，经查行业的  $D/E=43.68\%$ ，被评估单位的所得税率为 15%，计算得到华伍轨交相对于股票市场风险系数（含财务杠杆） $\beta$  值为 0.9410。

第四，结合华伍轨交的融资条件、资本流动性、治理结构及其资本债务结果等方面与可比上市公司的差异性，确定华伍轨交特有风险超额收益率  $R_s$  为 4.5%。

第五，根据 CAPM 公式  $r_e = r_f + \beta_e \times ERP + R_s$ ，计算得到华伍轨交权益资本成本（ $r_e$ ）为 14.80%。

第六，根据评估基准日全国银行间同业拆借中心发布的 5 年期以上 LPR 贷款利率，确定债务资本成本（ $r_d$ ）为 4.54%。

第七，根据华伍轨交评估基准日的资本结构，确定安德科技资本结构中债权融资权重（ $w_d$ ）为 8.39%，股权融资权重（ $w_e$ ）为 91.61%。

第八，根据 WACC 公式  $r = r_d \times (1 - t) \times w_d + r_e \times w_e$  计算得到税后折现率为 11.50%。

第九，根据  $R_{\text{税前}} = \frac{\text{WACC}_{\text{税后}}}{1 - (\text{所得税税率} + \text{税率调整})}$ ，计算得出华伍轨交资产组税前折现率为 11.80%。

综合上述，华伍轨交商誉评估的相关假设合理、方法和参数选取具有合理性，报告期内出现商誉减值准备迹象，并分别计提 588.01 万元、97.84 万元和 400.28 万元商誉减值准备合理，与资产组的实际经营情况和行业整体情况相符。

**三、本次募投项目拟使用 34,100 万元投资固定资产，主要系购置设备，量化分析本次募投项目达产后新增资产未来折旧预计对发行人经营业绩的影响。**

公司本次向特定对象发行募集资金总额预计为不超过 60,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟用于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
航空装备和航空零部件研发制造基地	36,100	32,000
年产 3,000 台起重机新型智能起重小车新建项目	11,005	10,000
补充流动资金	18,000	18,000
<b>合计</b>	<b>65,105</b>	<b>60,000</b>

### (一) 航空装备和航空零部件研发制造基地

#### 1、投资概算

航空装备和航空零部件研发制造基地项目总投资额 36,100 万元，其中固定资产投资 34,100 万元，投资概算情况如下所示：

序号	工程或费用名称	总投资（万元）	占总投资比例
1	固定资产投资	34,100	94.46%
1.1	设备购置	27,230	75.43%
1.2	建筑工程费用	4,515	12.51%
1.3	安装费用	1,960	5.43%
1.4	工程建设其他费用	395	1.09%
2	建设预备费	500	1.39%
3	铺底流动资金	1,500	4.16%
<b>合计</b>		<b>36,100</b>	<b>100.00%</b>

#### 2、折旧和摊销政策

类别	折旧方法	折旧/摊销年限	残值率
房屋及建筑物	年限平均法	30 年	5%
机器设备	年限平均法	10 年	5%
土地	年限平均法	40 年	无残值

航空装备和航空零部件研发制造基地项目新增固定资产相关投资 34,100 万元。固定资产中房屋及建筑物和机器设备均采用年限平均法进行折旧，残值率均为 5%，房屋及建筑物折旧年限 30 年，机器设备折旧年限 10 年；土地采用年限平均法计提摊销，摊销年限 40 年，无残值。

### (二) 量化分析项目达产后新增资产未来折旧预计对发行人经营业绩的影响。

航空零部件研发制造基地项目达产后，新增资产所增加的折旧摊销情况具体如下图所示：

单位：万元

类别	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年及以后
项目折旧金额	2,660.33	2,660.33	2,660.33	2,660.33	2,660.33
项目摊销金额	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
项目年营业收入	9,159.29	18,318.58	22,898.23	22,898.23	22,898.23
项目年利润总额	1,611.48	5,814.58	8,017.82	7,862.99	7,862.99
折旧摊销/营业收入	29.86%	14.93%	11.95%	11.95%	11.95%

由上表可知，项目新增资产折旧摊销额占营业收入的比例呈现下降趋势，在第三年时达到相对平稳期，之后折旧摊销占营业收入的比例保持在 11.95%。收入能够覆盖上述新增资产折旧摊销金额，且随着项目的持续运营，项目新增折旧摊销对于经营成果的影响逐渐变小，项目产生利润能够覆盖新增资产折旧摊销额，航空零部件研发制造基地项目新增资产未来的折旧摊销预计不会对公司经营业绩产生重大影响。

## （二）年产 3,000 台起重机新型智能起重小车新建项目

### 1、投资概算

年产 3,000 台起重机新型智能起重小车新建项目总投资额 11,005 万元，其中固定资产投资 10,005 万元，投资概算情况如下所示：

序号	工程或费用名称	总投资（万元）	占总投资比例
1	固定资产投资	10,005	90.91%
1.1	设备费用	10,005	90.91%
1.2	建筑工程	-	-
1.3	安装费用	-	-
1.4	工程建设其他费用	-	-
2	建设预备费	1,000	9.09%
3	铺底流动资金	-	-
合计		<b>11,005</b>	<b>100.00%</b>

### 2、固定资产折旧政策

类别	折旧方法	折旧年限	残值率
机器设备	年限平均法	10 年	5%

年产 3,000 台起重机新型智能起重小车新建项目投资主要为机器设备，采用

年限平均法进行折旧，残值率 5%，预计使用 10 年。

**(四) 量化分析项目达产后新增资产未来折旧预计对发行人经营业绩的影响。**

年产 3,000 台起重机新型智能起重小车新建项目达产后，新增资产所增加的折旧情况具体如下图所示：

单位：万元

类别	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年及以后
项目折旧金额	148.87	297.74	595.49	744.36	841.13
项目年营业收入	929.20	3,716.81	7,433.63	14,867.26	18,584.07
项目年利润总额	-65.15	335.14	770.28	1,809.83	1,953.19
折旧/营业收入	16.02%	8.01%	8.01%	5.01%	4.53%

由上表可知，项目新增资产折旧额占营业收入的比例呈现下降趋势，在第五年时达到相对平稳期，折旧占营业收入的比例保持在 4.53%。收入能够覆盖上述新增折旧金额，且随着项目的持续运营，项目新增折旧对于经营成果的影响逐渐变小，利润能够覆盖新增资产折旧金额，年产 3,000 台起重机新型智能起重小车新建项目新增资产未来的折旧预计不会对公司经营业绩产生重大影响。

综上，募投项目新增资产折旧摊销额不会对公司经营业绩产生重大影响，但由于投资金额相对较大，每年的折旧摊销金额成本相对较高，如未来募投项目无法产生预期收益，新增资产折旧摊销金额将会对公司经营业绩产生不利影响。

公司已在募集说明书“重大事项提示”及“第五章 与本次发行相关的风险因素”之“二、募集资金投资项目风险”中提示“募投项目新增资产折旧摊销对公司经营业绩产生影响的风险”，具体如下：

“受工程施工，设备安装调试以及市场开拓等因素的影响，公司募投资金从投入到产生收益需要一定的时间，新增资产也将产生一定的折旧摊销。经过测算，募投项目产生利润将能覆盖新增资产折旧摊销额，但由于投资金额相对较大，每年的折旧摊销金额成本相对较高，如未来募投项目无法产生预期收益，新增资产折旧摊销金额将会对公司经营业绩产生不利影响，公司存在募投资金投资项目新增资产折旧摊销额对公司经营业绩产生影响的风险”。

**四、保荐机构核查意见**

保荐机构履行了如下核查程序：

- 1、查阅了《企业会计准则》；
- 2、查阅了各主体收购时的《评估报告》，商誉减值测试《评估报告》；
- 3、查阅了行业研究报告；
- 4、查阅了募投项目《可行性研究报告》。

经核查，保荐机构认为：

1、公司商誉的形成过程、相关会计处理、合并日及认定依据、资产组认定范围及后续变化情况符合《企业会计准则》的相关规定；

2、公司按照规定在报告期内给予形成商誉资产组商誉减值测试，其减值测试方法、关键假设及参数合理，其中华伍轨交 2018 年、2019 年和 2020 年度，以及长沙天映 2020 年度出现减值迹象，公司按照规定分别计提了商誉减值准备，计提的减值准备充分，与资产组的实际经营情况和行业整体情况相符；

3、本次募投项目达产后新增资产未来折旧摊销预计不会对发行人经营业绩产生较大影响，但由于本次投资金额相对较大，每年的折旧摊销金额成本相对较高，如未来募投项目无法产生预期收益，折旧摊销金额将会对公司经营业绩产生不利影响。公司已在募集说明书中补充如未来募投项目无法产生预期收益，新增资产折旧摊销金额将会对公司经营业绩产生不利影响的风险提示。

## 问题 5

**最近一期末，发行人长期股权投资账面价值为 1,994.50 万元，其他非流动金融资产账面价值 3,344.06 万元，其他权益工具投资账面 394.44 万元。**

**请发行人补充说明：（1）最近一期末对外投资情况，包括公司名称、认缴金额、实缴金额、初始及后续投资时点、持股比例、账面价值、占最近一期末归母净资产比例、是否属于财务性投资；（2）若未认定为财务性投资的，详细论证被投资企业与发行人主营业务是否密切相关；结合投资后新取得的行业资源或新增客户、订单，以及报告期内被投资企业主要财务数据情况等，说明发行人是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，或仅为获取稳定的财务性收益；（3）结合被投资的合伙企业的对外（拟）投资企业情况、尚未使用完毕的认缴资金、持股目的等，说明未将部分对合伙**

企业的投资认定为财务性投资的原因及合理性；（4）补充说明自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况。

请保荐人对以上事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、最近一期末对外投资情况，包括公司名称、认缴金额、实缴金额、初始及后续投资时点、持股比例、账面价值、占最近一期末归母净资产比例、是否属于财务性投资

截至 2021 年 3 月 31 日，公司对外投资情况列示如下：

单位：万元

项目	被投资公司名称	账面余额 (未经审计)
其他权益工具 投资	无锡市协力新能源股份有限公司	244.44
	河南卫华机械工程研究院有限公司	150.00
其他非流动金 融资产	北京中证焦桐投资基金（有限合伙）	3,344.06
长期股权投资	上海华伍行力流体控制有限公司	1,638.30
	深圳勒迈科技有限公司	356.20
合计		5,733.00

#### （一）其他权益工具投资

截至 2021 年 3 月 31 日，公司其他权益工具投资情况列示如下：

被投资公司	认缴金 额（万 元）	实缴金 额（万 元）	初始投 资时点	后续投 资时点	持股 比例	账面价 值（万 元）（未 经审 计）	占最近一 期末归母 净资产比 例	是否属 于财务 性投资
无锡市协力 新能源股份 有限公司	500	500	2018.07	-	7.43%	244.44	0.17%	是
河南卫华机 械工程研究 院股份有限 公司	150	150	2018.12	-	3.00%	150.00	0.10%	是

#### （二）其他非流动金融资产

被投资公司	认缴金 额（万 元）	实缴金 额（万 元）	初始投 资时点	后续投 资时点	持股 比例	账面价 值（万 元）（未 经审 计）	占最近一 期末归母 净资产比 例	是否属 于财务 性投资
-------	------------------	------------------	------------	------------	----------	--------------------------------	---------------------------	-------------------

	元)					经审 计)	例	
北京中证焦 桐投资基金 (有限合伙)	10,000	3,000	2017.10	-	8.93%	3,344.06	2.29%	是

### (三) 长期股权投资

被投资公司	认缴 金额 (万 元)	实缴金 额(万 元)	初始投 资时点	后续 投资 时点	持股 比例	账面价 值(万 元)	占最近一 期末归母 净资产比 例	是否属 于财务 性投资
上海华伍行 力流体控制 有限公司	1,720	1,720	2015.01	-	43%	1,638.30	1.18%	否
深圳勒迈科 技有限公司	750	750	2017.05	-	25%	356.20	0.51%	否

二、若未认定为财务性投资的，详细论证被投资企业与发行人主营业务是否密切相关；结合投资后新取得的行业资源或新增客户、订单，以及报告期内被投资企业主要财务数据情况等，说明发行人是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，或仅为获取稳定的财务性收益

#### (一) 上海华伍行力流体控制有限公司

##### 1、投资概况

2014年5月30日，公司第三届董事会第二次会议审议通过了《关于与上海行力流体控制有限公司设立合资公司的议案》，公司董事会同意投资1,960万元与上海行力流体控制有限公司（以下简称“上海行力”）共同设立合资公司。双方签订了《江西华伍制动器股份有限公司与上海行力流体控制有限公司关于上海华伍行力流体控制有限责任公司股东协议》。

2014年11月21日，公司第三届董事会第七次会议审议通过了《关于调整公司与上海行力流体控制有限公司设立合资公司双方出资比例的议案》，经协商，相关方同意将出资比例调整至合资公司注册资本4,000万元，其中上海行力出资2,280万元，占注册资本的57%，上海行力为合资公司控股股东；华伍股份出资1,720万元，占注册资本的43%。双方签订了《江西华伍制动器股份有限公司与上海行力流体控制有限公司关于上海华伍行力流体控制有限责任公司股东协议之补充协议》，原协议的其他条款不变。

2015年1月23日，上海华伍行力流体控制有限公司（以下简称“华伍行力”）办理完成工商注册登记手续，取得了上海市工商行政管理局颁发的《营业执照》，该公司设立完成。

## 2、与发行人主营业务是否密切相关

华伍行力主要生产销售用于阀门流量控制的电动执行机构、阀门驱动装置等。阀门电动执行机构是实现工业过程自动化控制的现场就地仪表与中央控制室通过电缆连接，接受中央控制室指令对现场管道介质的流量进行切断或控制，并向中央控制室反馈现场各项参数信号。阀门电动执行机构广泛用于电力、核电、冶金、水利、水处理、石油天然气开采和输送及处理等工业。

公司在投资设立华伍行力前，已通过对金贸流体增资扩股方式介入金属管件及阀门行业。而彼时电动执行机构的市场潜力较大，但中高端市场由国外企业占据。公司投资设立华伍行力，一方面目的抓住关键零部件的国产化的市场机遇；同时，公司利用自身先进的机械加工技术和能力，可以向华伍行力销售机械加工件产品并提供相关服务；另一方面，金贸流体与华伍行力在客户供应商以及技术方面能够形成一定的协同效应。华伍行力与公司的主营业务存在较为密切的关联性。

## 3、投资后新取得的行业资源或新增客户、订单

公司与上海行力合资设立华伍行力后，双方持续保持日常交流，在阀门、阀门电动执行机构的业务与技术领域均互相介绍行业资源及潜在客户资源。后续，合作双方仍将继续加强日常业务交流与往来，加强细分领域资源协同，达到战略整合和拓展主业的目的。

## 4、主要财务数据情况

报告期内，华伍行力主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021/3/31	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
资产总额	7,407.71	7,338.19	5,264.52	5,334.03
负债总额	3,533.62	3,542.37	1,857.65	2,070.65
所有者权益合计	3,874.09	3,795.82	3,406.87	3,263.39
项目	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
营业收入	1,434.66	8,134.62	5,814.46	4,131.65
净利润	78.27	388.95	143.48	-11.29

## **5、发行人是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的**

公司与上海行力签署投资协议，从经营管理、公司治理、业务协同等方面约定相关战略合作事宜，且包含部分业务排他性条款。人员设置方面，华伍行力设置 5 名董事、3 名监事，其中 2 名董事、1 名监事及财务负责人由公司委派，公司对华伍行力具有一定的影响力。

公司与上海行力合资设立华伍行力时，各方希望通过合资公司对国外先进技术进行消化吸收，研发制造具有国际先进水平和自主品牌的智能型电动执行机构；通过对外投资进一步实现公司多元化发展，培养公司新的利润增长点，增强公司综合盈利能力，而非仅为获取财务性收益。

### **（二）深圳勒迈科技有限公司**

#### **1、投资概况**

2017 年 5 月 19 日，公司第三届董事会第三十次会议审议通过了《关于对外投资参股设立合资公司的议案》，同意与自然人刘军先生签署《刘军与江西华伍制动器股份有限公司关于深圳勒迈科技有限公司股东协议》。双方拟共同投资设立深圳勒迈科技有限公司（以下简称“深圳勒迈”），从事摩擦材料的研发、生产、加工、销售及相关技术咨询服务。

双方议定深圳勒迈注册资本 3,000 万元，其中刘军出资 2,250 万元，占注册资本的 75%，为合资公司控股股东；华伍股份出资 750 万元，占注册资本的 25%。

2017 年 5 月 26 日，深圳勒迈科技有限公司办理完成工商注册登记手续，取得了深圳市市场监督管理局颁发的《营业执照》，该公司设立完成。

#### **2、与发行人主营业务是否密切相关**

深圳勒迈主要从事碳纤维复合材料汽车制动盘、片的研发、生产、加工、销售业务。产品主要面向中高端汽车、赛车零配件市场。碳纤维摩擦材料具有强度大、密度低、耐高温、导热快、模量高、耐摩擦、节能环保等特点，具有较好的市场前景。

公司是国内首家实现自主研发摩擦材料配方及生产的工业制动器生产企业。公司能根据客户主机应用环境及工况需要，调整摩擦材料的原料配方，并通过

特殊成型工艺，生产具备相应摩擦系数、强度以及耐高温的摩擦衬垫。近年来，公司加强技术研发，已将产品条线进一步延伸，先后研发生产了树脂基复合摩擦材料（半金属摩擦材料）、橡胶基复合摩擦材料、粉末冶金烧结摩擦材料、陶瓷基复合摩擦材料、碳碳和碳陶复合摩擦材料等，覆盖公司所有制动产品对摩擦制动衬垫的配套需求，形成差异化竞争优势。深圳勒迈与公司的主营业务存在较为密切的关联性。

### 3、投资后新取得的行业资源或新增客户、订单

公司与刘军合资设立深圳勒迈后，与刘军团队持续保持技术协作交流，公司通过与深圳勒迈的合作，业务范围延伸至汽车市场。后续，合作双方仍将继续加强日常技术交流与业务往来，达到战略整合和延伸主业的目的。

### 4、主要财务数据情况

报告期内，深圳勒迈主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021/3/31	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
资产总额	2,258.44	1,947.45	2,082.49	2,337.27
负债总额	1,290.13	843.37	627.99	592.26
所有者权益合计	968.31	1,104.08	1,454.50	1,745.02
项目	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
营业收入	10.74	127.75	410.24	230.16
净利润	-110.23	-350.87	-290.21	-568.08

### 5、发行人是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的

公司与刘军签署投资协议，从经营管理、公司治理、业务协同等方面约定相关战略合作事宜，且包含部分业务排他性条款。人员设置方面，深圳勒迈设置3名董事、1名监事，其中1名董事、1名监事由公司委派，部分关键事项须经公司委派董事同意方可实施，公司对深圳勒迈具有一定的控制权。

刘军先生及其团队有着多年从事碳陶、碳碳复合材料的研发、制备经验。深圳勒迈设立时，刘军也以其合法持有的业经评估的碳纤维制动系统制备技术、LeMyth 商标等无形资产作价出资。公司看好碳纤维复合材料制动盘、片的市场前景，希望通过本次投资切入中高档汽车刹车片细分市场，实现国产化替代，并与公司自身摩擦材料业务形成优势互补，培育新的利润增长点，而非仅为获

取财务性收益。

**三、结合被投资的合伙企业的对外（拟）投资企业情况、尚未使用完毕的认缴资金、持股目的等，说明未将部分对合伙企业的投资认定为财务性投资的原因及合理性**

截至本回复出具日，基于谨慎性考虑，公司将对合伙企业北京中证焦桐投资基金（有限合伙）的投资认定为财务性投资，公司不存在未将部分对合伙企业的投资认定为财务性投资的情况。

**四、补充说明自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况**

2020年11月30日，发行人召开第四届董事会第三十二次会议，审议通过了本次向特定对象发行股票的相关议案。自本次董事会决议日前六个月（2020年5月30日）起至本回复报告出具日，公司已实施或拟实施财务性投资的情形及类金融投资的情况具体分析如下：

**（一）设立或投资产业基金、并购基金**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。

**（二）拆借资金**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施借予他人款项、拆借资金的情形，不存在拆借资金余额。

**（三）委托贷款**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在委托贷款情形。

**（四）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不涉及集团财务公司情形。

**（五）购买收益波动大且风险较高的金融产品**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

**（六）金融或类金融业务**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在经营金融业务情

形，亦不存在经营融资租赁、商业保理、小贷业务等类金融业务情形。

### **（七）拟实施的财务性投资的具体情况**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

综上，自本次发行相关董事会前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资的情形。

## **五、保荐机构核查意见**

保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅了中国证监会发布的《创业板上市公司证券发行上市审核问答（2020）》《关于上市公司监管指引第2号——有关财务性投资认定的问答》等相关法规规定；

2、通过天眼查等公开渠道查阅相关被投资企业的相关信息；

3、审阅了发行人、被投资企业的相关财务报告和报表；

4、审阅了发行人与相关投资方签署的投资协议；

5、审阅了发行人定期报告及审议相关投资事项的决策程序文件；

6、与相关高级管理人员沟通了发行人所持有的长期股权投资的投资背景、业务往来情况；

7、核查了发行人出具的关于财务性投资的说明性文件。

经核查，保荐机构认为：

1、最近一期末公司对外投资涉及其他权益工具投资、其他非流动资产、长期股权投资等科目，投资主体包括无锡市协力新能源股份有限公司、河南卫华机械工程研究院股份有限公司、北京中证焦桐投资基金（有限合伙）、华伍行力和深圳勒迈；基于谨慎性原则，发行人将除华伍行力和深圳勒迈外的投资认定为财务性投资；

2、华伍行力及深圳勒迈与发行人的主营业务存在较为密切的关联性，并非仅为获取财务性收益，发行人未将华伍行力及深圳勒迈认定为财务性投资具有合理性；

3、截至本回复出具日，发行人不存在未将部分对合伙企业的投资认定为财务性投资的情况；

4、本次发行相关董事会前六个月至今，发行人不存在已实施或拟实施的财务性投资情形。

#### 问题 6

截至 2020 年 4 月 6 日，发行人控股股东聂景华及其一致行动人聂璐璐、江西华伍科技投资有限责任公司合计持有发行人 31.70%股份，累计质押比例为 69.89%。

请发行人补充说明：（1）质押的原因及必要性，股份质押融资资金具体用途和预计还款资金来源；（2）结合控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况等，披露是否存在较大的平仓风险，以及股份质押事项、本次发行事项对发行人生产经营、控制权稳定性等方面的影响。

请保荐人和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、质押的原因及必要性，股份质押融资资金具体用途和预计还款资金来源

（一）发行人控股股东聂景华及其一致行动人聂璐璐、华伍科技持有发行人的股份质押情况

依据中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的权益登记日为 2021 年 6 月 30 日的《证券质押及司法冻结明细表》、控股股东聂景华及其一致行动人质押相关的公告文件，截至 2021 年 6 月 30 日，控股股东聂景华及其一致行动人聂璐璐持有公司的部分股份存在质押情况，具体情况如下：

序号	质押股东	质权人	质押数量 (万股)	质押到期日	占其持有发行人股份的比例 (%)
1	聂景华	新余钜渝投资有限公司	762.17	办理解除质押登记手续之日	48.73
2		南昌金融控股有限公司	2,202.20	办理解除质押登记手续之日	
3		北京银行股份有限公司南昌分行	450.00	办理解除质押登记手续之日	
4	聂璐璐	九江银行股份有限公司丰城支行	4,976.00	办理解除质押登记手续之日	99.56
合计			<b>8,390.37</b>	-	<b>69.89</b>

（二）质押的原因及必要性，股份质押融资资金具体用途

依据控股股东及其一致行动人提供的质押协议、主债权协议及出具的说明，控股股东及其一致行动人质押发行人股份的原因、质押融资资金具体用途如下：

序号	质押股东	质权人	质押数量 (万股)	质押原因及质押融资资金具体用途
1	聂景华	新余钜渝投资有限公司	762.17	2020年9月，聂璐璐控制的江西景泰钽业有限公司实施增资扩股并引进投资人新余钜渝投资有限公司，投资款5,000万元。根据协议约定，聂景华须为上述股权投资款的回购、收益补偿款等义务提供质押担保。
2	聂景华	南昌金融控股有限公司	2,202.20	2021年1月，南昌金融控股有限公司出资7,700万元，拟认购华伍科技新增注册资本。根据协议约定，控股股东聂景华须为上述股权认购预付款的归还、资金占用款等义务提供质押担保。
3	聂景华	北京银行股份有限公司南昌分行	450.00	2021年1月，江西华伍电力有限公司向北京银行股份有限公司南昌分行贷款2,000万元，贷款用途为正常经营的业务需要。根据协议约定，控股股东聂景华须为上述银行贷款提供质押担保。
4	聂璐璐	九江银行股份有限公司丰城支行	4,976.00	因聂璐璐女士与国盛证券资产管理有限公司（代理国盛资管-金狮767号定向资产管理计划，以下简称国盛资管）的融资期限到期，与国盛证券资产管理有限公司解除质押后质押给九江银行股份有限公司丰城支行继续融资，融资款用于偿还对国盛资管的个人债务。。
合计		-	8,390.37	-

综上所述，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人质押发行人股份的主要原因系为其控股的其他企业进行融资或偿还个人债务，具有必要性。

### （三）预计还款资金来源

依据发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人聂璐璐的说明，预计还款资金来源包括但不限于：（1）个人薪酬；（2）发行人股票分红；（3）在符合相关规定及不影响控制权的前提下减持股票；（4）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业的分红、资产处置变现、银行贷款等。

二、结合控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况等，披露是否存在较大的平仓风险

#### （一）控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力

截至 2021 年 7 月 14 日，控股股东聂景华及其一致行动人合计持有发行人股份 12,004.53 万股，其中已质押股份 8,390.37 万股，占其持有发行人股份总数的比例为 69.89%；尚未质押股份 3,614.16 万股，占其持有发行人股份总数的比例为 30.11%。按照发行人 2021 年 7 月 14 日收盘价 11.48 元/股计算，实际控制人及其一致行动人持有的发行人股份市值 137,812.00 万元，覆盖借款及回购资金比率较高。

实际控制人除控制上市公司外，还控制江西华伍电力有限公司，其主营业务为水力发电，该公司截至 2020 年底总资产 22,622.19 万元、净资产 12,319.54 万元，2020 年度营业收入 1,595.22 万元。江西华伍电力有限公司规模较大，营业收入稳定。

依据控股股东、实际控制人的说明并经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站（检索日期：2021 年 7 月 7 日），公司控股股东、实际控制人聂景华及其一致行动人聂璐璐不存在个人所负数额较大债务逾期未偿还情形，不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁及其他纠纷，不存在被列入失信被执行人名单的情形。

## （二）股价变动情况

2020 年 7 月 15 日至 2021 年 7 月 14 日（以下简称最近一年），公司股票价格变动情况如下：



数据来源：巨潮资讯网

如上图所示，发行人最近一年特别是最近半年的股价变动较为平稳，最近一年的股票价格收盘价均价为：10.98 元/每股。

## （三）股份质押不存在较大的平仓风险

首先，实际控制人及其一致行动人设置平仓线的质押股票合计 2,964.37 万股，占总质押股票数量的 35.33%，其中最高平仓线为 9.18 元的质押股票合计 762.17

万元，占实际控制人控制股票的 6.35%，占比较小。且控股股东及其一致行动人目前持有的未质押股票 3,614.16 万股可作为补仓资产。

其次，2020 年及 2021 年 1-3 月，公司主营业收入分别为 129,074.66 万元、33,406.34 万元，扣非后净利润分别为 14,961.09 万元、4,995.59 万元，经营情况稳定，公司最近一年股价平稳，预计股价大幅下跌风险较小。

第三，控股股东、实际控制人聂景华及其一致行动人聂璐璐出具《关于股份质押及维持控制权稳定相关措施的说明》，说明：“本人将严格按照股份质押相关协议的约定，以本人合法自有、自筹资金按期足额清偿，保证不会因违约事项导致质押股份被质权人行使质权。如因股价波动导致本人提供质押的股票触及平仓线的，本人将积极与质押权人/债权人协商，本人有能力通过追加质押股票、提前清偿、追加其他担保物等方式避免导致质押股份被质权人行使质权，避免影响本人对发行人的控制权。”

综上，截至本回复出具日，控股股东、实际控制人质押股份不存在较大的平仓风险。

### **三、股份质押事项、本次发行事项对发行人生产经营、控制权稳定性等方面的影响**

#### **（一）股份质押事项、本次发行事项对发行人生产经营不存在重大不利影响**

依据控股股东、实际控制人提供的质押协议、主债权协议及控股股东、实际控制人的说明，质押股票并非为公司的融资提供担保。公司报告期内经营状况良好，生产经营所需资金亦不依赖于控股股东个人对公司的财务资助。

本次发行的目的为围绕传统主业、拓展高端制造业务、打造公司发展第二业务引擎、缓解公司资金压力、提高风险抵御能力，募集资金的使用不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响公司经营的独立性。

因此，股份质押事项、本次发行事项对公司的生产经营不存在重大不利影响。

#### **（二）股份质押事项、本次发行事项对控制权稳定性不存在重大不利影响**

如前文所述，公司控股股东、实际控制人质押股份不存在较大的平仓风险，故不会对发行人控制权稳定性产生重大不利影响。公司控股股东、实际控制人聂景华及其一致行动人聂璐璐亦作出说明，其有能力通过追加质押股票、提前清偿、追加其他担保物等方式避免导致质押股份被质权人行使质权。

本次发行股票数量的上限为 113,613,256 股（含本数），若本次发行按发行数量的上限实施，本次发行完成后公司总股本将由发行前的 37,871.09 万股增加到 49,232.41 万股。聂景华先生及其一致行动人合计持股比例下降为 24.38%，但鉴于发行人其他股东持股比例较低，聂景华仍为公司实际控制人。同时，为确保公司实际控制权的稳定性，发行过程中，公司将结合市场环境和公司股权结构，对本次发行的认购者作出认购上限限制。

因此，股份质押事项、本次发行事项对控制权稳定性不存在重大不利影响。

综上所述，股份质押事项、本次发行事项对公司生产经营、控制权稳定性等方面不存在重大不利影响。

#### 四、保荐机构核查意见

保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的权益登记日为 2021 年 6 月 30 日的《证券质押及司法冻结明细表》；

2、查阅发行人关于控股股东、实际控制人及其一致行动人质押相关的公告文件；

3、查阅发行人关于控股股东、实际控制人及其一致行动人股份质押相关的质押合同、主债权合同/投资协议；

4、取得发行人控股股东、实际控制人控制的部分其他企业的审计报告/财务报表；

5、取得发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人聂景华、聂璐璐关于股份质押及维持控制权稳定相关措施的说明文件；

6、登录巨潮资讯网数据中心查询发行人 2020 年 7 月 14 日至 2021 年 7 月 14 日的股票价格；

7、通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站进行网络检索；

8、查阅发行人报告期内的审计报告、会议文件、关联交易公告文件；

9、查阅《江西华伍制动器股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书（申报稿）》。

经核查，保荐机构认为：

- 1、发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人股份质押具有必要性；
- 2、截至本回复出具日，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人股份质押不存在较大的平仓风险；
- 3、股份质押事项、本次发行事项对发行人生产经营、控制权稳定性等方面不存在重大不利影响。

#### 问题 7

报告期内，发行人主营业收入分别为 81,725.26 万元、102,675 万元、129,074.67 万元、33,406.34 万元，综合毛利率分别为 37.66%、41.08%、40.07%、38.70%，扣非后净利润分别为-11,871.46 万元、7,341.68 万元、14,961.08 万元、4,995.59 万元。

请发行人补充说明：（1）量化分析报告期内主要产品工业制动器收入增长较快的原因及合理性；（2）按下游运用领域，列示报告期内主营业收入构成情况；（3）按各类产品的主要构成情况，如制动器包括港口起重机械、风力发电机、冶金机械，金属铸管件包括金属管件、阀门等，航空工装及发动机零部件包括航空工装、发动机机匣、发动机反推装置等，列示报告期内主营业收入构成情况、毛利及毛利率情况、产能产量及产能利用率情况；（4）结合主要产品单价及成本变动情况，量化分析 2019 年工业制动器产品毛利率同比提高 6.22 个百分点的原因及合理性，以及报告期内航空工装及发动机零部件产品毛利率大幅波动的原因及合理性；（5）结合利润表主要项目的变动情况及原因，量化分析 2020 年营业收入同比增长 22.46%，扣非后净利润大幅增长 103.78%的原因及合理性；（6）列示报告期内坏账损失（信用减值损失）计提、转回的具体计算过程；（7）补充说明报告期内发行人三类主要产品毛利率与同行业可比公司（说明可比性）的比较情况及差异原因；（8）2018 年经营活动现金流量净额大额为负的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师对以上事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、量化分析报告期内主要产品工业制动器收入增长较快的原因及合理性  
报告期内，公司工业制动器产品收入情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月 (未经审计)		2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
港口起重 制动器	4,382.33	16.00%	15,728.67	16.93%	12,156.87	19.00%	13,995.78	27.93%
风力发电 制动器	16,334.87	59.65%	51,857.19	55.81%	32,771.12	51.22%	19,822.77	39.56%
冶金机械 制动器	5,411.88	19.76%	18,655.77	20.08%	13,688.48	21.39%	12,027.53	24.00%
轨道交通 制动器	47.21	0.17%	3,164.52	3.41%	2,717.16	4.25%	1,385.87	2.77%
其他	1,209.05	4.41%	3,513.60	3.78%	2,646.45	4.14%	2,875.70	5.74%
<b>合计</b>	<b>27,385.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>92,919.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>63,980.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>50,107.65</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司工业制动器产品销售收入分别为 50,107.65 万元、63,980.07 万元、92,919.76 万元和 27,385.35 万元，销售收入呈持续上涨态势。其中起重机制动器产品销售收入分别为 13,995.78 万元、12,156.87 万元、15,728.67 万元和 4,382.33 万元，分别占工业制动器产品销售收入的 27.93%、19.00%、16.93%和 16.00%；风电制动器产品销售收入分别为 19,822.77 万元、32,771.12 万元、51,857.19 万元和 16,334.87 万元，分别占工业制动器产品销售收入的 39.56%、51.22%、55.81%和 59.65%；其他制动器产品主要为轨道交通制动器、冶金机械制动器产品等，金额占比较小。报告期内，公司工业制动器产品收入变化主要为风电制动器产品销售收入上升所致，公司 2019 年、2020 年风电制动系统器产品销售分别同比增长 66.40%、58.30%。

报告期内，受风电新能源政策环境驱动影响，风电行业新增装机容量继续保持增长，促进风电主机厂对制动器等配套零部件需求加大。2019 年，国家发展与改革委下发《关于完善风电上网电价政策的通知》，陆上风电将于 2020 年末实现平价上网（即于 2020 年底前完成并网的风电场项目，仍可获得国家补贴，之后完成的项目，国家不再补贴）；2020 年 1 月，财政部、发展改革委、国家能源局印发《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》，按规定完成核准（备案）并于 2021 年 12 月 31 日前全部机组完成并网的存量海上风力发电项目，按相应价格政策纳入中央财政补贴范围（即 2018 年前核准的并于 2020 年底前完成并网的风电场项目以及 2019 年、2020 年核准的并于 2021 年底并网的，仍可获得国家补贴；2021 年之后核准的项目，国家不再补贴）。因此，竞价配

置与平价上网的政策导向及推进预期，引起2019年、2020年下游风电行业的风力发电站的建设规模扩大，风力发电设备主机厂的销售亦出现较大幅度增长，其中公司主要客户之明阳智能（601615.SH）2019年、2020年营业收入分别同比增长52.03%、114.02%，主要客户之金风科技（002202.SZ）2019年、2020年营业收入分别同比增长33.11%、47.12%，下游行业需求旺盛拉动了公司风电制动器产品的销售收入增长。

因此，报告期内工业制动器收入增长较快的主要原因为风电行业需求拉动，具有合理性。

## 二、按下游运用领域，列示报告期内主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入按下下游运用领域分类具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月 (未经审计)	2020年	2019年	2018年
<b>制动器</b>	<b>27,385.35</b>	<b>92,919.76</b>	<b>63,980.07</b>	<b>50,107.65</b>
其中：港口起重机械	4,382.33	15,728.67	12,156.87	13,995.78
风力发电	16,334.87	51,857.19	32,771.12	19,822.77
冶金机械	5,411.88	18,655.77	13,688.48	12,027.53
轨道交通	47.21	3,164.52	2,717.16	1,385.87
其他	1,209.05	3,513.60	2,646.45	2,875.70
<b>金属铸管件</b>	<b>3,541.77</b>	<b>17,072.71</b>	<b>19,768.70</b>	<b>18,093.40</b>
其中：管件	963.29	5,841.18	6,759.55	6,511.87
阀门	2,108.12	9,328.00	11,918.27	9,984.71
其他	470.36	1,903.53	1,090.89	1,596.81
<b>航空</b>	<b>1,629.62</b>	<b>11,442.29</b>	<b>8,609.79</b>	<b>11,328.31</b>
其中：航空工装	1,629.62	8,319.08	7,130.99	11,328.31
发动机零部件	-	3,123.21	1,478.80	-
<b>军机维修、机械加工及劳务服务</b>	<b>771.74</b>	<b>6,846.21</b>	<b>9,936.51</b>	<b>1,441.12</b>
其他	867.67	793.69	379.93	754.78
<b>合计</b>	<b>34,196.15</b>	<b>129,074.66</b>	<b>102,675.00</b>	<b>81,725.26</b>

三、按各类产品的主要构成情况，如制动器包括港口起重机械、风力发电机、冶金机械，金属铸管件包括金属管件、阀门等，航空工装及发动机零部件包括航空工装、发动机机匣、发动机反推装置等，列示报告期内主营业务收入构成情

## 况、毛利及毛利率情况、产能产量及产能利用率情况

### (一) 报告期各期主营业务收入构成情况、毛利及毛利率情况

#### 1、制动器产品

报告期内，公司制动器主要产品收入构成、毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目		2021年1-3月 (未经审计)	2020年	2019年	2018年
港口起重制动器	收入	4,382.33	15,728.67	12,156.87	13,995.78
	毛利	1,942.27	6,934.68	5,090.13	6,155.27
	毛利率	44.32	44.09	41.87	43.98
风力发电制动器	收入	16,334.87	51,857.19	32,771.12	19,822.77
	毛利	6,762.41	21,594.00	12,035.32	5,212.18
	毛利率	41.40	41.64	36.73	26.29
冶金机械制动器	收入	5,411.88	18,655.77	13,688.48	12,027.53
	毛利	2,378.53	8,899.10	5,519.38	5,043.92
	毛利率	43.95	47.70	40.32	41.94

#### 2、金属铸管件产品

报告期内，公司金属铸管件主要产品收入构成、毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目		2021年1-3月 (未经审计)	2020年	2019年	2018年
管件	收入	963.29	5,841.18	6,759.55	6,511.87
	毛利	116.89	1,205.55	5,647.78	1,117.37
	毛利率	12.13	20.64	16.45	17.16
阀门	收入	2,108.12	9,328.00	11,918.27	9,984.71
	毛利	691.79	3,813.57	4,514.47	3,996.21
	毛利率	32.82	40.88	37.88	40.02

#### 3、航空工装及发动机零部件产品

报告期内，公司航空工装及发动机零部件主要产品收入构成、毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目		2021年1-3月 (未经审计)	2020年	2019年	2018年
航空工装	收入	1,629.62	8,319.08	7,130.99	11,328.31

	毛利	690.64	4,431.12	4,879.81	6,236.24
	毛利率	42.38	53.26	68.43	55.05
发动机零部件	收入	-	3,123.21	1,478.80	-
	毛利	-	908.75	943.62	-
	毛利率	-	29.10	63.81	-

## (二) 报告期各期产能产量及产能利用率

报告期各期主要产品产能产量情况如下：

产品		2021年1-3月 (未经审计)	2020年	2019年	2018
工业制动器 (台/套)	产能	58,000	184,200	169,400	156,200
	产量	53,987	180,667	155,435	122,455
	产能利用率	93.08%	98.08%	91.76%	78.40%
金属铸管件 (吨)	产能	6,250	25,000	25,000	25,000
	产量	2,814	13,492	13,834	15,435
	产能利用率	45.02%	53.97%	55.34%	61.74%
航空工艺装 备及航空零 部件	产能利用率	106.33%	106.42%	105.95%	105.01%

四、结合主要产品单价及成本变动情况，量化分析 2019 年工业制动器产品毛利率同比提高 6.22 个百分点的原因及合理性，以及报告期内航空工装及发动机零部件产品毛利率大幅波动的原因及合理性

(一) 2019 年工业制动器产品毛利率同比提高 6.22 个百分点的原因及合理性

公司工业制动器的业务主体为母公司，报告期内，母公司营业收入占公司工业制动器业务收入的 90.93%、99.74%、100.30%（合并抵消原因导致占比超过 100%）和 98.53%。母公司 2019 年工业制动器产品价格成本及毛利率与 2018 年对比如下：

项目	2019年	2018年	同比变化
销售收入（万元）	49,809.95	27,188.79	83.20%
销售成本（万元）	30,421.73	18,393.43	65.39%
销售数量（套、件）	94,861	51,644	83.68%
平均单价（元/套、件）	5,250.84	5,264.66	-0.26%

单位成本（元/套、件）	3,206.98	3,561.58	-9.96%
毛利率	38.92%	32.35%	6.57pp

2019年，公司母公司工业制动器销售量较上年增加83.20%，产品平均单价较上年降低0.26%，单位成本较上年降低9.96%，毛利率同比增长6.57个百分点。毛利率增加主要受单位成本降低的影响，2019年公司通过引进新的供应商（主要包括密封件、变压器油处理等）压低了原材料采购成本，同时开展车间成本独立核算、全员绩效考核等改革措施，降本增效取得了较好的效果，另外由于销量增加，制造费用分摊金额降低。

因此，公司2019年工业制动器产品毛利率同比提高具有合理性。

## （二）报告期内航空工装及发动机零部件产品毛利率大幅波动的原因及合理性

最近三年，公司从事航空工装及发动机零部件业务的主要主体为安德科技，安德科技毛利率分别为55.76%、67.63%和46.70%。2019年，安德科技一方面低价购得一批工装半成品，另一方面收到了较多报废可利用材料和可重复利用成品件，拉低了其2019年原材料成本，导致毛利率上升；2020年因客户C的XX机型扩产，其向安德科技采购的复刻航空工装较多，由于复刻航空工装产品无需重新设计且能够批量生产，产品单价有所下降，加上2020年因产能不足加大了外协加工量，因此毛利率有所下降。

## 五、结合利润表主要项目的变动情况及原因，量化分析2020年营业收入同比增长22.46%，扣非后净利润大幅增长103.78%的原因及合理性

公司2019年、2020年营业利润分别为10,981.83万元、20,328.63万元，公司2020年营业利润同比增长85.11%，为扣非后净利润大幅增长的主要原因。公司2019年、2020年归属母公司股东的非经常性损益分别为478.94万元、1,474.95万元，公司2020年归属母公司股东的非经常性损益同比增加，对扣非后净利润的增长影响较小。

### （一）营业毛利分析

最近两年，公司营业收入与营业成本变化情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	同比变动比例
营业收入	131,483.06	107,367.55	22.46%

营业成本	78,887.62	64,917.66	21.52%
毛利	52,595.44	42,449.89	23.90%

2020年，公司营业收入同比增长22.46%，营业成本同比增长21.52%，因营业收入增长，公司毛利增加10,145.55万元。

## （二）期间费用分析

最近两年，公司期间费用变化情况如下：

项目	2020年		2019年		同比变动 百分点
	金额（万元）	占营业收入 比例	金额（万元）	占营业收入 比例	
销售费用	7,874.55	5.99%	9,043.78	8.42%	-2.43%
管理费用	7,482.91	5.69%	7,569.62	7.05%	-1.36%
研发费用	5,852.46	4.45%	4,068.93	3.79%	-0.89%
财务费用	6,021.03	4.58%	5,733.15	5.34%	-0.76%
合计	<b>27,230.95</b>	<b>20.71%</b>	<b>26,415.48</b>	<b>24.60%</b>	<b>-3.89%</b>

2020年，公司期间费用合计占营业收入比例同比下降3.89个百分点。根据公司2019年期间费用占营业收入的24.60%模拟测算，公司2020年期间费用节约5,113.88万元。公司2020年期间费用变动情况分析如下：

### 1、销售费用

2020年，公司销售费用占营业收入的比例同比下降2.43个百分点，主要原因为2020年公司执行新收入准则，将1,469.06万元运输费用计入营业成本中，导致销售费用同比下降12.93%；同时，受新冠疫情影响，2020年2月至5月全国收费公路收费减免，运输费用同比下降25.46%。根据公司2019年运输费用占营业收入的1.81%模拟测算，公司2020年销售费用节约2,384.08万元。

### 2、管理费用

2020年，公司管理费用占营业收入的比例同比下降1.09个百分点，主要原因为新冠疫情期间，公司社保开支有所减免，导致职工薪酬减少19.60%。根据公司2019年管理费用职工薪酬占营业收入的3.18%测算，公司2020年管理费用节约1,434.17万元。

### 3、研发费用

2020年，公司研发费用占营业收入的比例同比增加0.66个百分点，研发费用增加导致公司扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润减少。

#### 4、财务费用

2020年，公司财务费用占营业收入的比例同比下降0.76个百分点，主要原因为2018年外部融资环境变化导致2019年融资成本较高，随着公司2019年盈利情况好转，2020年融资成本下降。根据公司2019年财务费用占营业收入的5.34%测算，公司2020年财务费用节约1,000.17万元。

#### （三）资产减值与信用减值损失分析

最近两年，公司资产减值与信用减值损失变化情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	同比变化
资产减值损失	-2,308.84	-148.95	-2,159.89
信用减值损失	-3,909.03	-4,594.39	685.36
合计	<b>-6,217.87</b>	<b>-4,743.34</b>	<b>-1,474.53</b>

2020年，公司资产减值与信用减值损失导致净利润减少6,217.87万元，为同比损失增加，资产减值与信用减值损失导致公司扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润减少。

#### （四）少数股东影响分析

最近两年，少数股东对公司净利润影响的情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年
净利润	17,488.05	9,634.69
少数股东损益	1,052.01	1,814.06
归属于母公司股东的净利润	16,436.04	7,820.63

最近两年，公司少数股东占净利润的比例分别为18.83%、6.02%，2020年少数股东损益占净利润的比例同比下降12.81个百分点，原因为公司控股子公司长沙天映2020年净利润同比下降1,670.05万元，因此公司2020年少数股东损益较小，扣除非经常性损益前归属母公司股东净利润的基数较大。根据公司2019年少数股东损益占净利润的18.83%测算，公司2020年归属于母公司股东的净利润将减少2,240.99万元。

综上所述，公司2020年因毛利同比增加，期间费用占营业收入比例下降、少数股东损益占净利润的比例下降的原因，导致2020年扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润增加比例大于营业收入的增加比例，具有合理性。

## 六、列示报告期内坏账损失（信用减值损失）计提、转回的具体计算过程

最近三年，公司坏账损失（信用减值损失）计提、转回的具体过程如下：

单位：万元

2020 年度					
项目	期末余额 ①	期初余额 ②	本期核销 ③	其他变动 ④	坏账损失 ⑤=①-②+③-④
应收票据坏账准备	144.52	174.28			-29.76
应收账款坏账准备	8,623.88	6,427.77	153.04		2,349.15
其他应收款坏账准备	20,242.46	18,652.82			1,589.64
<b>合计</b>	<b>29,010.86</b>	<b>25,254.87</b>	<b>153.04</b>		<b>3,909.03</b>
2019 年度					
项目	期末余额 ①	期初余额 ②	本期核销 ③	其他变动 ④	坏账损失 ⑤=①-②+③-④
应收票据坏账准备	174.28				174.28
应收账款坏账准备	6,427.77	4,427.88			1,999.89
其他应收款坏账准备	18,652.82	16,262.15	29.55		2,420.22
<b>合计</b>	<b>25,254.87</b>	<b>20,690.03</b>	<b>29.55</b>		<b>4,594.39</b>
2018 年度					
项目	期末余额 ①	期初余额 ②	本期核销 ③	其他变动 ④	坏账损失 ⑤=①-②+③-④
应收票据坏账准备					
应收账款坏账准备	4,427.88	2,985.61		102.19	1,340.08
其他应收款坏账准备	16,262.15	59.73		72.19	16,130.23
<b>合计</b>	<b>20,690.03</b>	<b>3,045.34</b>		<b>174.38</b>	<b>17,470.31</b>

注：其他变动为合并范围增加长沙天映导致增加坏账准备金额。

## 七、补充说明报告期内发行人三类主要产品毛利率与同行业可比公司（说明可比性）的比较情况及差异原因

### （一）工业制动器

2019 年，公司工业制动器业务毛利率分别为 42.95%，同比上升 6.22 个百分点，一方面原因为公司制动器产品销量同比增加，营业收入上升 48.42%；另一方面原因是公司 2019 年引进新的供应商（主要包括密封件、变压器油处理等）压低原材料采购成本，同时开展车间成本独立核算、全员绩效考核等改革措施，

降本增效取得了较好的效果，在营业收入大幅增长的情况下，制动器产品的生产成本同比仅增涨 16.11%，低于同期营业收入增长率 12.67 个百分点。2020 年，公司工业制动器业务毛利率 41.58%，较 2019 年同期毛利率下降 1.37 个百分点，主要原因为公司执行新收入准则，将原销售费用中的运输费用计入营业成本所致。2021 年 1-3 月，公司工业制动器业务毛利率与 2020 年基本持平。

最近三年，公司工业制动器业务的毛利率为 36.73%、42.95%和 41.58%。根据中国证监会行业分类，公司工业制动系业务属于 C35 类“专用设备制造业”。截至 2021 年 3 月末，C35 大类下 A 股非 ST 上市公司共 266 家，其中无主营业务包括工业制动器的上市公司，公司与专用设备制造业对比平均毛利率情况如下：

单位：%

项目	2020 年	2019 年	2018 年
工业制动器业务	41.58	42.95	36.73
专用设备制造业平均值	36.96	37.78	37.82

数据来源：Wind

最近三年，公司工业制动器系统业务毛利率与专用设备制造业行业平均水平可比性较差，主要原因是专用设备制造业行业范围较大，业务模式存在差异。

## （二）金属铸管件

报告期内，公司从事金属铸管件业务收入全部来自于子公司金贸流体，其毛利率分别为 27.67%、29.39%、30.02%、22.81%。

根据中国证监会行业分类，金贸流体从事的金属铸管件业务属于 C34 类“通用设备制造业”。截至 2021 年 3 月末，C34 大类下 A 股非 ST 上市公司共 138 家，其中主营产品包括金属铸管件的上市公司主要有永和智控（002795）、纽威股份（603699）、新莱应材（300260）、江苏神通（002438）和中核科技（000777）等，金贸流体对比上述上市公司毛利率情况如下：

单位：%

证券简称	2020 年	2019 年	2018 年
金贸流体	30.02	29.39	27.67
永和智控（002795）	31.57	31.78	28.92
纽威股份（603699）	34.46	36.24	34.52
新莱应材（300260）	26.70	27.53	23.89
江苏神通（002438）	32.14	35.95	32.13

中核科技（000777）	21.72	24.10	20.41
通用设备制造业平均值	26.17	26.83	26.63

数据来源：上市公司公告，wind

金贸流体毛利率处于同行业可比上市公司中位数水平。金贸流体与行业头部企业相比，议价能力较弱，因此毛利率低于永和智控、纽威股份、江苏神通，但高于新莱应材、中核科技以及通用设备制造业平均值。报告期内，金贸流体毛利率与永和智控同样保持上升趋势。

### （三）航空工装及发动机零部件

最近三年，公司从事航空工装及发动机零部件业务的主要主体为安德科技，其收入占航空工装及发动机零部件业务收入的 97.50%、83.62%和 84.73%，毛利率分别为 55.76%、67.63%和 46.70%。安德科技毛利率变化原因见本题回复：“四、结合主要产品单价及成本变动情况……”之“（二）报告期内航空工装及发动机零部件产品毛利率大幅波动的原因及合理性”之内容。

根据中国证监会行业分类，安德科技从事的航空工装及发动机零部件业务属于 C37 类“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”。截至 2020 年 3 月末，C37 大类下 A 股非 ST 上市公司共 62 家，其中主营产品为飞机工装及零部件制造的上市公司主要有江航装备（688586）、广联航空（300900）、爱乐达（300696）等，此外，利君股份（002651）控制的成都德坤航空设备制造有限公司（以下简称“德坤航空”）、光韵达（300227）控制的成都通宇航空设备制造有限公司（以下简称“通宇航空”）、通达股份（002560）控制的成都航飞航空机械设备制造有限公司（以下简称“航飞航空”）同样从事航空零部件制造相关业务。

安德科技对比上述上市公司毛利率情况如下：

单位：%

证券简称	2020 年	2019 年	2018 年
安德科技	46.70	67.63	55.76
江航装备（688586）	41.51	40.57	34.14
广联航空（300900）	54.46	49.48	51.56
爱乐达（300696）	69.26	67.27	63.18
德坤航空	58.63	54.98	63.25
通宇航空	61.72	59.74	40.54
航飞航空	59.89	64.75	76.79

同行业可比公司平均毛利率	57.58	56.13	54.91
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业平均毛利率	30.47	31.43	31.32

数据来源：上市公司公告，wind

安德科技 2018 年、2019 年毛利率高于可比公司的平均水平，2020 年毛利率低于可比公司的平均水平，安德科技最近三年毛利率呈现先上升后下降的趋势，变动原因见本题回复“四、结合主要产品单价及成本变动情况……”之“（二）报告期内航空工装及发动机零部件产品毛利率大幅波动的原因及合理性”

#### 八、2018 年经营活动现金流量净额大额为负的原因及合理性

2018 年，公司经营活动产生的现金流量净额为-3,703.23 万元，公司净利润为-8,978.40 万元，公司净利润与经营活动现金流量净额差异情况分析如下：

项目	2018 年
净利润	-8,978.40
加：资产减值准备	18,192.66
信用减值损失	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,199.33
无形资产摊销	698.10
长期待摊费用摊销	91.43
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-1,481.91
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-
财务费用（收益以“-”号填列）	4,175.11
投资损失（收益以“-”号填列）	-90.74
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-364.61
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-39.71
存货的减少（增加以“-”号填列）	-5,719.27
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-14,152.13
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-233.09
其他	
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-3,703.23</b>

2018 年末，公司净利润为-8,978.40 万元，亏损原因为公司当年对环宇园林

业绩补偿及股权回购款进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提 16,081.26 万元坏账准备，如将上述坏账准备转回，公司净利润为盈利 7,102.86 万元，与现金流量净额差异 10,806.09 万元，主要原因包括①计提的资产减值准备、折旧和摊销等非付现因素 6,695.94 万元；②处置固定资产、无形资产和其他长期资产的收益、投资收益-1,572.65 万元；③支付筹资利息 4,175.11 万元，④存货增加 5,719.27 万元，⑤经营性应收项目增加 14,152.13 万元；⑥经营性应付项目的减少 233.09 万元。其中最主要原因为经营性应收项目的增加，2018 年，公司营业收入同比增长 24,535.84 万元，增幅 36.09%，应收账款相应增长 36.62%，而公司对供应商的付款政策没有调整，经营性应付项目未增反减，从而导致经营活动现金流量净额为负。

综上，公司 2018 年经营活动现金流量净额大额为负的原因具有合理性。

## 九、保荐机构核查意见

保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅了公司报告期内的产品销售收入明细表，明阳智能、金风科技最近三年的年度报告；

2、查阅了公司最近三年的审计报告；

3、查阅了公司 2018 年、2019 年工业制动器主要产品的单价及成本情况，查阅了安德科技关于报告期内毛利率波动的说明；

4、查阅了公司同行业可比公司近三年的毛利率情况；

5、查阅坏账准备计提明细表，复核公司信用减值损失计算过程；

6、查阅了公司 2018 年经营活动现金流量表及附表。

经核查，保荐机构认为：

1、发行人报告期内主要产品工业制动器收入增长较快主要原因受下游需求拉动，具有合理性；

2、公司 2019 年工业制动器产品毛利率同比提高具有合理性，报告期内航空工装及发动机零部件产品毛利率大幅波动具有合理性；

3、发行人 2020 年扣除非经常性损益后净利润大幅增长的原因具有合理性；

4、报告期内，发行人制动器产品同行业缺少可比公司，金属铸管件业务毛

利率与同行业可比公司较为一致，航空工装及发动机零部件业务毛利率与同行业可比公司的差异具有合理性。

5、2018 年经营活动现金流量净额大额为负的原因具有合理性。

（以下无正文）

（本页无正文，为江西华伍制动器股份有限公司关于《江西华伍制动器股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函回复》之盖章页）

江西华伍制动器股份有限公司

2021年7月22日

# 发行人江西华伍制动器股份有限公司

## 董事长声明

本人已认真阅读江西华伍制动器股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容,本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对本次审核问询函回复报告的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长:

  
聂景华

江西华伍制动器股份有限公司



(本页无正文，为申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于《江西华伍制动器股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函回复》之签字盖章页)

保荐代表人： 赵志丹  
赵志丹

李然  
李然

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

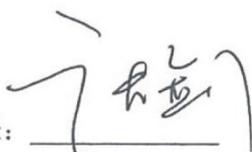


## 保荐机构申万宏源证券承销保荐有限责任公司

### 董事长声明

本人已认真阅读江西华伍制动器股份有限公司本次审核问询函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，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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：



张 剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

