



航天彩虹无人机股份有限公司

中信建投证券股份有限公司

关于

航天彩虹无人机股份有限公司

非公开发行股票申请文件反馈意见的回复
(修订稿)

保荐机构（主承销商）



(住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼)

二〇二一年六月

关于航天彩虹无人机股份有限公司 非公开发行股票申请文件反馈意见的回复（修订稿）

中国证券监督管理委员会：

根据贵会2021年1月11日下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（203512号）所附的《航天彩虹无人机股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见》（以下简称“反馈意见”）的要求，航天彩虹无人机股份有限公司（以下简称“航天彩虹”、“发行人”、“公司”）已会同中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市嘉源律师事务所（以下简称“发行人律师”）和致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”、“会计师”）就反馈意见所提问题逐条进行了认真核查及讨论，具体情况如下文。

本回复中简称与《中信建投证券股份有限公司关于航天彩虹无人机股份有限公司非公开发行股票之尽职调查报告》中的简称具有相同含义。

目 录

问题 1、申请人披露，本次非公开发行对象为包括航天投资、国华基金和国创基金在内的不超过 35 名符合中国证监会规定条件的特定对象。请申请人补充说明：（1）上述 3 名特定投资者的认购资金来源是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用申请人及其关联方资金用于本次认购的情形；（2）是否存在申请人直接或通过其利益相关方向上述 3 名特定投资者提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形；（3）请上述 3 名特定投资者明确无人报价情况下，其是否参与认购，以何种价格认购及参与认购的数量或数量区间；（4）请上述 3 名特定投资者明确并公开承诺参与认购的数量或数量区间；（5）请申请人及本次非公开发行股票认购对象遵照《证券法》的相关规定，承诺本次股票发行的前后各六个月不再进行股票买卖并进行信息披露；（6）上述 3 名特定投资者是否符合 2020 年 2 月 14 日发布的《关于修改〈上市公司证券发行管理办法〉的决定》《关于修改〈上市公司非公开发行股票实施细则〉的决定》的相关规定。请保荐机构和申请人律师对上述事项进行核查，并就是否符合《上市公司证券发行管理办法》等相关规定，审慎发表明确意见。7

问题 2、申请人披露，因国内拥有进出口资质的军贸公司数量有限，因此公司无人机军贸业务存在客户集中度较高的特点。请申请人补充披露：
（1）对前五大客户的销售产品、销售收入及其占比等情况，客户集中度较高是否属于行业惯例，是否存在对主要客户的重大依赖；（2）公司前五大客户开发方式及合作历史，是否存在长期的业务合作协议或特殊利益安排或关联关系，是否存在随时被取代风险。请保荐机构及申请人律师发表核查意见。17

问题 3、申请人披露，公司所从事军品业务的部分信息涉及国家秘密。请申请人补充说明，（1）申请人报告期内是否存在军工业务；（2）申请人及本次非公开发行的中介机构是否具备相关资质；（3）本次募投项目是否涉及军工领域，如涉及，是否完成了相关审批手续；（4）本次非公开发行需要履行的审批程序及项目组是否按照国家有关保密的法律法规要求采取了

有效措施。请保荐机构和申请人律师就上述事项进行核查并发表明确意见。

.....23

问题 4、申请人披露，认购对象国华基金和国创基金的实际控制人为公司的实际控制人航天科技集团。请申请人补充说明，本次非公开发行股票是否将导致其触发要约收购义务；是否按照相关规定申请豁免。请保荐机构和申请人律师就上述事项进行核查，并发表明确意见。.....28

问题 5、申请人披露，本次募投项目包括新概念无人机研制和低成本机载武器科研及产业化。请申请人补充说明：（1）募投项目实施是否以取得相应的资质证书为前提条件；（2）申请人目前生产经营是否符合国家相关法律法规的规定，产品质量控制情况；（3）申请人是否曾发生安全生产事件，是否存在有关申请人安全生产经营的媒体报道、诉讼、仲裁事项，是否因产品质量问题和安全生产经营问题受到处罚，是否构成重大违法行为。请保荐机构和申请人律师就上述事项进行核查并发表明确意见。.....30

问题 6、申请人披露，公司的无人机业务的关联销售金额占比较高，属于主要的关联交易类型。请申请人补充说明：（1）该关联交易存在的必要性、合理性、决策程序的合法性、信息披露的规范性、关联交易定价的公允性、是否存在关联交易非关联化的情况；（2）关联交易对申请人独立经营能力的影响；（3）是否存在违规决策、违规披露等情形；（4）募投项目是否新增关联交易。请保荐机构及申请人律师对上述问题进行核查，并就是否影响发行条件发表明确意见。.....38

问题 7、申请人披露，租赁房产的权属或租赁手续存在瑕疵。请申请人补充说明：（1）未取得房屋使用权证或不动产权证的原因；（2）使用未取得使用权证或不动产权证的房屋是否合法合规；（3）未取得土地和房屋使用权证或不动产权证，是否会对募投项目的实施产生影响。请保荐机构和申请人律师就上述事项进行核查并发表明确意见。.....44

问题 8、申请人本次非公开发行募集资金主要用于新概念无人机研制项目、低成本机载武器科研及产业化项目、补充流动资金。请申请人补充说明：（1）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，资本性支出比例是否符合相关监管要求。（2）本次募投项目的资金使用和项目

建设的进度安排，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。（3）研发类项目研发内容及研发方向，结合公司技术储备、人员储备、公司当前项目或同类项目研发进度、市场相关产品研发情况、项目研发面临的主要风险等，说明研发类项目是否存在重大不确定性风险。（4）报告期内研发费用资本化政策、资本化比例，本次募投项目用于研发支出的情况，是否符合资本化条件。（5）结合市场空间、行业竞争情况等，说明产业化项目新增产能规模的合理性，项目效益测算情况，无法核算效益的，说明原因及合理性。请保荐机构发表核查意见。.....50

问题 9、申请人 2017 年发行股份购买资产。请申请人补充说明收购后标的资产经营情况，是否达到业绩承诺或预期，若未达到说明原因及合理性，相关业绩补偿情况。请保荐机构发表核查意见。请会计师重新出具符合条件的前募鉴证报告，并履行相应程序。.....81

问题 10、报告期内，申请人应收款项及应收款项融资金额较高，其中关联方欠款占比较大。请申请人补充说明：（1）应收款项金额较高且逐年较大幅度增长的原因及合理性，是否与行业可比公司存在较大差异。（2）应收款项账龄情况，是否存在长账龄的款项；若存在说明是否已超信用期，结合业务特点说明其合理性。（3）关联方应收款项金额较高的原因及合理性，关联方应收款项账龄情况，较大金额关联方应收款项未收回的原因及合理性，是否存在关联方占用上市公司资金的情形。（4）报告期对应收账款坏账准备估计进行变更的原因及合理性，履行的决策程序，是否符合会计准则规定，相关财务影响。（5）结合前述情况及可比公司情况说明应收账款减值计提的充分谨慎性。请保荐机构及会计师发表核查意见。.....88

问题 11、公司 2019 年变更会计估计，延长固定资产使用寿命。请申请人补充说明前述会计估计变更的原因及合理性，履行的决策程序，是否符合会计准则规定，对公司的财务影响。请保荐机构及会计师发表核查意见。104

问题 12、最近一期末，申请人商誉金额为 6.1 亿元，金额较高。请申请人补充说明商誉相关的主要标的公司报告期内的经营业绩情况，是否已达到业绩承诺或历年商誉减值测试预测业绩，结合商誉减值测试收入增长率、毛利率、期间费用率、折现率等主要参数的合理性说明相关商誉减值计提的充分谨慎性。请保荐机构及会计师发表核查意见。.....108

问题 13、请申请人补充说明本次发行董事会决议日前六个月至今公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，结合公司主营业务说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务，下同）情形，对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。请保荐机构发表核查意见。.....117

问题 14、请申请人结合报告期内未决诉讼、纠纷、担保等情况，说明预计负债计提的谨慎合理性。请保荐机构及会计师发表核查意见。.....124

航天彩虹无人机股份有限公司

非公开发行股票申请文件反馈意见回复（修订稿）

问题 1、申请人披露，本次非公开发行对象为包括航天投资、国华基金和国创基金在内的不超过 35 名符合中国证监会规定条件的特定对象。请申请人补充说明：（1）上述 3 名特定投资者的认购资金来源是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用申请人及其关联方资金用于本次认购的情形；（2）是否存在申请人直接或通过其利益相关方向上述 3 名特定投资者提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形；（3）请上述 3 名特定投资者明确无人报价情况下，其是否参与认购，以何种价格认购及参与认购的数量或数量区间；（4）请上述 3 名特定投资者明确并公开承诺参与认购的数量或数量区间；（5）请申请人及本次非公开发行股票的认购对象遵照《证券法》的相关规定，承诺本次股票发行的前后各六个月不再进行股票买卖并进行信息披露；（6）上述 3 名特定投资者是否符合 2020 年 2 月 14 日发布的《关于修改〈上市公司证券发行管理办法〉的决定》《关于修改〈上市公司非公开发行股票实施细则〉的决定》的相关规定。请保荐机构和申请人律师对上述事项进行核查，并就是否符合《上市公司证券发行管理办法》等相关规定，审慎发表明确意见。

回复：

一、上述 3 名特定投资者的认购资金来源是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用申请人及其关联方资金用于本次认购的情形

根据发行人第五届董事会第二十九次会议决议以及《航天彩虹无人机股份有限公司与国华军民融合产业发展基金（有限合伙）之非公开发行股份认购协议之终止协议》、《航天彩虹无人机股份有限公司与国创投资引导基金（有限合伙）之非公开发行股份认购协议之终止协议》以及《航天彩虹无人机股份有限公司与航天投资控股有限公司之非公开发行股份认购协议之补充协议》，本次发行对象调整为包括航天投资在内的不超过 35 名特定投资者，国华基金以及国创基金不再作为本次发行董事会阶段确定的认购对象；航天

投资以人民币 50,000.00 万元认购本次非公开发行的股票。该项调整尚需经过公司股东大会的审议通过。

航天投资成立于 2006 年 12 月，截至本反馈意见回复出具日，航天投资的控股股东和实际控制人为航天科技集团。根据航天投资的《公司章程》，航天投资的股权结构情况如下：

序号	股东	注册资本（万元）	比例
1	航天科技集团	248,156.0000	20.67967%
2	国创投资引导基金（有限合伙）	215,724.7159	17.97706%
3	中国人民财产保险股份有限公司	202,020.2020	16.83502%
4	国新国同（浙江）投资基金合伙企业（有限合伙）	148,500.0000	12.37500%
5	中国长城工业集团有限公司	67,563.1000	5.63026%
6	国华军民融合产业发展基金（有限合伙）	65,241.5720	5.43680%
7	中国进出口银行	59,000.0000	4.91667%
8	中国光大投资管理有限责任公司	50,000.0000	4.16667%
9	中国国投高新产业投资有限公司	20,000.0000	1.66667%
10	中兴通讯股份有限公司	20,000.0000	1.66667%
11	四维高景卫星遥感有限公司	19,417.4000	1.61812%
12	中国运载火箭技术研究院	12,929.2929	1.07744%
13	信达投资有限公司	10,000.0000	0.83333%
14	中国乐凯集团有限公司	9,708.7000	0.80906%
15	中国空间技术研究院	9,696.9697	0.80808%
16	上海航天工业（集团）有限公司	8,888.8889	0.74074%
17	航天动力技术研究院	8,080.8081	0.67340%
18	西安航天科技工业有限公司	6,464.6465	0.53872%
19	中国成达工程有限公司	5,000.0000	0.41667%
20	中国卫通集团股份有限公司	4,854.3000	0.40453%
21	中国节能环保集团有限公司	3,713.0000	0.30942%
22	中国航天时代电子有限公司	2,424.2424	0.20202%
23	四川航天工业集团有限公司	1,616.1616	0.13468%
24	中国航空气动力技术研究院	1,000.0000	0.08333%

合计	1,200,000.0000	100.00%
----	----------------	---------

航天科技集团是由国务院批准成立，国务院国资委直属的中央企业，历经航天工业部、航空航天工业部、中国航天工业总公司演变而来。航天科技集团主要从事运载火箭、各类卫星、载人飞船、货运飞船、深空探测器、空间站等宇航产品和战略、战术导弹武器系统的研究、设计、生产、试验和发射服务。

航天投资是航天科技集团下属的投资管理主体、资本运作和战略合作的平台，主要履行集团赋予的产业孵化、资本运作、战略并购、投资融资等职能；在航天科技集团的领导下，航天投资先后受国务院国资委、国防科工局等国家部委委托设立了国华基金、国创基金等多支基金，在贯彻落实国家创新驱动发展战略和国家军民融合发展战略的同时，通过市场化运作，有力支撑了航天科技集团和其它央企单位的改制、重组和资本运作，有力助推了航天事业和其它国家战略性新兴产业的发展。

航天投资参与本次发行的认购资金来自于自有资金或自筹资金，认购资金来源不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方（航天投资及其股东除外）资金用于本次认购的情形。航天投资已出具承诺：“本企业用于认购本次发行股票的资金（以下简称“认购资金”）来源为合法的自有资金或自筹资金，不存在任何争议或潜在纠纷，也不存在对外募集资金、代持的情形；认购资金不包含任何杠杆融资结构化设计产品，也不存在任何分级收益等结构化安排、结构化融资等情形。本企业及航天彩虹及其控股股东、实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员等关联方不存在利益输送，认购资金不存在直接或间接使用上市公司及其关联方（本企业及本企业出资人除外）资金的情形”。

综上，根据航天投资的承诺，航天投资参与本次非公开发行的资金来源为自有资金或自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方（认购对象及认购对象出资人除外）资金用于本次认购的情形。

二、是否存在申请人直接或通过其利益相关方向上述 3 名特定投资者提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形

航天彩虹于 2020 年 11 月 6 日出具了《航天彩虹无人机股份有限公司关于非公开发行股票不存在直接或通过利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助或补偿的承诺函》，承诺：“公司不存在向本次发行的发行对象作出保底保收益或变相保底保收益承诺的情形，不存在直接或通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者补偿的情形，亦不存在以代持、信托持股等方式谋取不正当利益或向其他相关利益主体输送利益的情形，未违反《上市公司非公开发行股票实施细则（2020 修订）》第二十九条、《证券发行与承销管理办法》第十七条等有关法律、法规及规范性文件规定”。

航天投资于 2020 年 11 月 6 日出具了《关于认购资金来源的承诺函》，承诺：“本企业及本企业出资人不存在利益输送，认购资金不存在直接或间接使用上市公司及其关联方（本企业及本企业出资人除外）资金的情形；上市公司及其控股股东、实际控制人、主要股东等关联方未直接或通过利益相关方向本企业作出保底保收益或变相保底保收益承诺，也未向本企业提供财务资助或者补偿”。

在航天彩虹与航天投资签订的《非公开发行股份认购协议》中，第 7.2.4 条约定：“乙方（指航天投资，下同）与甲方（指航天彩虹，下同）及其控股股东、实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员等关联方不存在利益输送，认购资金不存在直接或间接使用上市公司及其关联方（乙方及乙方出资人除外）资金的情形；甲方及其控股股东、实际控制人、主要股东等关联方未直接或通过利益相关方向乙方作出保底保收益或变相保底保收益承诺，也未向乙方提供财务资助或者补偿”。

航天投资参与本次发行的认购资金为 50,000 万元，均来源于自有资金或自筹资金。截至本反馈意见回复出具日，航天投资实收资本 120 亿元。根据航天投资 2020 年度审计报告，截至 2020 年 12 月 31 日，航天投资的总资产金额约 288.50 亿元，货币资金 58.02 亿元，流动资产 87.90 亿元，流动资产占总资产的比例为 30.47%，具备资金实力。

综上，本次发行董事会阶段确定的认购对象航天投资的认购资金来源于合法自有资金或自筹资金，发行人不存在直接或通过其利益相关方向航天投资提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。

三、请上述 3 名特定投资者明确无人报价情况下，其是否参与认购，以何种价格认购及参与认购的数量或数量区间

根据航天彩虹第五届董事会第二十九次会议审议通过的《航天彩虹无人机股份有限公司 2020 年度非公开发行 A 股股票预案（二次修订稿）》以及发行人与航天投资签署的《非公开发行股份认购协议》及《非公开发行股份认购协议之补充协议》，相关约定如下：

“本次非公开发行的定价基准日为公司本次非公开发行股票发行期首日。本次非公开发行的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

若公司在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行价格将作相应调整。

最终发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，按照《实施细则》及中国证监会等有权部门的规定，遵照价格优先等原则，与保荐机构（主承销商）根据投资者申购报价情况，以竞价方式确定。

乙方不参与本次发行定价的询价过程，但接受询价结果并与其他投资者以相同的价格认购。若本次发行未能通过上述询价方式产生发行价格，则乙方按本次发行的发行底价认购本次发行的股票。

本次发行股票数量按照本次发行募集资金总额除以最终询价确定的发行价格计算得出，且发行数量不超过本次发行前甲方总股本的 30%。航天投资以人民币 50,000 万元认购本次非公开发行的股票，认购数量=认购金额/最终发行价格，对认购股数量不足 1 股的余数作舍去处理。

乙方同意，不论本次发行过程中向其他发行对象的发行是否完成，均不影响本协议项下的认购和发行。”

因此，本次发行董事会阶段确定的认购对象航天投资不参与本次发行定价的询价过程，但接受询价结果并与其他投资者以相同的价格认购。本次发行在无人报价的情况下，则航天投资按本次发行的发行底价认购本次发行的股票，认购股票数量按照认购金额除以发行底价计算得出。

综上，航天投资已在《非公开发行股份认购协议》中明确无人报价情况下，其是否参与认购，以何种价格认购及参与认购的数量计算方式。

四、请上述 3 名特定投资者明确并公开承诺参与认购的数量或数量区间

本次发行为询价发行，发行人与航天投资已签署的《非公开发行股份认购协议》及《非公开发行股份认购协议之补充协议》约定了认购金额，但具体认购的股份数量将根据最终询价结果确定， $\text{认购数量}=\text{认购金额}/\text{最终发行价格}$ 。

根据《非公开发行股份认购协议》及《非公开发行股份认购协议之补充协议》，航天投资以人民币 50,000.00 万元认购本次非公开发行的股票。此外，根据航天投资出具的《关于认购股份数量的承诺函》，本次发行完成后，航天投资及其一致行动人对航天彩虹的合计持股比例较发行前十二个月内增加不超过 2%；如航天投资按人民币 50,000 万元认购航天彩虹本次发行的股份将导致航天投资及其一致行动人对航天彩虹合计持股比例较发行前十二个月内增加超过 2%，则航天投资认购本次发行的股份数为航天投资及其一致行动人对航天彩虹合计持股比例较发行前十二个月内增加 2% 的情况下对应的股份数量。

综上，航天投资已明确并公开承诺参与认购的数量区间。

五、请申请人及本次非公开发行股票认购对象遵照《证券法》的相关规定，承诺本次股票发行的前后各六个月不再进行股票买卖并进行信息披露

本次非公开发行董事会阶段确定的认购对象航天投资已出具《关于不进行短线交易的承诺函》，承诺如下：

“1.本企业将严格遵守《证券法》关于买卖上市公司股票的相关规定，自本次发行前六个月至本次发行完成后六个月内，不通过任何方式（包括集中竞价交易、大宗交易或协议转让等方式）进行违反《证券法》第四十四条规定买卖航天彩虹股票的行为；

2.若本企业违反上述承诺买卖航天彩虹股票的，违规买卖航天彩虹股票所得收益归航天彩虹所有，并愿意承担相应的法律责任；

3.本企业将本承诺函提交给航天彩虹，同意由其在深圳证券交易所网站和符合中国证监会规定条件的媒体上进行信息披露。

本企业承诺本承诺函内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并愿意承担相应的法律责任。”

2021年3月15日，发行人公开披露了《关于非公开发行股票认购对象出具关于认购股份数量和不进行短线交易承诺的公告》，发行人已就认购对象在本次发行前后各六个月不违反《证券法》规定买卖发行人股票的承诺事宜进行了披露。

综上，本次发行董事会阶段确定的认购对象航天投资已遵照《证券法》的相关规定，就本次发行前后各六个月不违反《证券法》规定买卖发行人股票作出承诺并已进行公开披露。

六、上述3名特定投资者是否符合2020年2月14日发布的《关于修改<上市公司证券发行管理办法>的决定》《关于修改<上市公司非公开发行股票实施细则>的决定》的相关规定

（一）相关规定

根据《上市公司证券发行管理办法》第三十七条：“非公开发行股票的特定对象应当符合下列规定：（一）特定对象符合股东大会决议规定的条件；（二）发行对象不超过三十五名。发行对象为境外战略投资者的，应当遵守国家的相关规定。”

根据《上市公司非公开发行股票实施细则》第七条：“上市公司董事会决议提前确定全部发行对象，且属于下列情形之一的，定价基准日可以为关于本次非公开发行股票的董事会决议公告日、股东大会决议公告日或者发行期首日，认购的股份自发行结束之日起十八个月内不得转让：（一）上市公司的控股股东、实际控制人或其控制的关联人。……”

根据《上市公司非公开发行股票实施细则》第八条：“发行对象属于本细则第七条第二款规定以外的情形的，上市公司应当在取得发行核准批文后，按照本细则的规定以竞价方式确定发行价格和发行对象。发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。董事会决议确定部分发行对象的，该部分发行对象不得参与竞价，但应当接受竞价结果；并应当明确在没有通过竞价方式产生发行价格的情况下，是否继续参与认购、认购数量及价格确定原则。”

（二）3名特定投资者符合2020年2月14日发布的《关于修改〈上市公司证券发行管理办法〉的决定》《关于修改〈上市公司非公开发行股票实施细则〉的决定》的相关规定

1、航天投资符合《上市公司证券发行管理办法》第三十七条的规定

根据发行人2020年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司非公开发行股票方案的议案》，本次非公开发行对象为包括航天投资、国华基金以及国创基金在内的不超过35名符合中国证监会规定条件的特定对象。

根据发行人第五届董事会第二十九次会议决议以及《航天彩虹无人机股份有限公司与国华军民融合产业发展基金（有限合伙）之非公开发行股份认购协议之终止协议》、《航天彩虹无人机股份有限公司与国创投资引导基金（有限合伙）之非公开发行股份认购协议之终止协议》以及《航天彩虹无人机股份有限公司与航天投资控股有限公司之非公开发行股份认购协议之补充协议》，本次发行对象调整为包括航天投资在内的不超过35名特定投资者，国华基金以及国创基金不再作为本次发行董事会阶段确定的认购对象；航天投资以人民币50,000.00万元认购本次非公开发行的股票。该项调整尚需经过公司股东大会的审议通过。

因此，在上述调整后的本次发行方案经股东大会通过后，航天投资符合《上市公司证券发行管理办法》第三十七条的规定。

2、航天投资符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第七条的规定

（1）航天投资为公司实际控制人控制的关联方

依据航天投资《公司章程》，航天投资股权结构分散，航天科技集团及其控制的主体持有超过航天投资 33.40% 的股权，其他股东持股比例最高均未超过 20%。另外，依据航天投资目前的《企业产权登记表》（M0000002019111501335），航天投资的国家出资企业为航天科技集团。

航天投资是航天科技集团下属的投资管理主体、资本运作和战略合作的平台，主要履行集团赋予的产业孵化、资本运作、战略并购、投资融资等职能；在航天科技集团的领导下，航天投资先后受国务院国资委、国防科工局等国家部委委托设立了国华基金、国创基金等多支基金，在贯彻落实国家创新驱动发展战略和国家军民融合发展战略的同时，通过市场化运作，有力支撑了航天科技集团和其它央企单位的改制、重组和资本运作，有力助推了航天事业和其它国家战略性新兴产业的发展。

因此，航天投资与航天彩虹同属于航天科技集团控制的主体，为航天彩虹实际控制人控制的关联方。

（2）航天投资已出具《关于认购股份锁定期的承诺函》，承诺其认购的本次发行的股份，自本次发行结束之日起 18 个月内将不以任何方式转让。

综上，航天投资作为航天彩虹实际控制人控制的关联方参与本次非公开发行的认购，且承诺自本次发行结束之日起 18 个月内不以任何方式转让，在董事会阶段确定为本次发行的认购方，符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第七条的规定。

3、本次发行董事会阶段确定的认购对象航天投资符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第八条的规定

根据发行人第五届董事会第十九次会议审议通过的《航天彩虹无人机股份有限公司 2020 年度非公开发行 A 股股票预案》以及发行人与航天投资签署的《非公开发行股份认购协议》，航天投资不参与本次发行定价的询价过程，但接受询价结果并与其他投资者以相同的价格认购。本次发行在无人报价的情况下，航天投资按本次发行的发行底价认购本次发行的股票，认购股票数量按照认购金额除以发行底价计算得出。前述安排符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第八条相关规定。

因此，在股东大会审议通过最新修订的本次发行方案后，航天投资参与本次发行符合 2020 年 2 月 14 日证监会发布的《关于修改〈上市公司证券发行管理办法〉的决定》《关于修改〈上市公司非公开发行股票实施细则〉的决定》的相关规定。

七、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及律师执行了如下核查程序：

1、取得并查阅了航天投资现行有效的《公司章程》、《企业产权登记表》；

2、取得并查阅了航天投资出具的《关于认购资金来源的承诺函》、《关于认购股份数量的承诺函》、《关于不进行短线交易的承诺函》、《关于认购股份锁定期的承诺函》和航天彩虹出具的《航天彩虹无人机股份有限公司关于非公开发行股票不存在直接或通过利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助或补偿的承诺函》；

3、取得了航天投资出具的关于股东情况、设立背景、认缴资金及实收资本情况的书面说明；

4、取得并查阅了航天彩虹与航天投资签订的《非公开发行股份认购协议》及《非公开发行股份认购协议之补充协议》、航天彩虹与国华基金、国创基金签署的《非公开发行股份认购协议之终止协议》；

5、查阅了公司第五届董事会第十九次会议审议通过的《航天彩虹无人机股份有限公司 2020 年度非公开发行 A 股股票预案》、2020 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司非公开发行股票方案的议案》、第五届董事会第二十六次会议审议通过的《航天彩虹无人机股份有限公司 2020 年度非公开发行 A 股股票预案（修订稿）》、第五届董事会第二十九次会议审议通过的《航天彩虹无人机股份有限公司 2020 年度非公开发行 A 股股票预案（二次修订稿）》；

6、查阅了航天彩虹于 2021 年 3 月 15 日发布的《航天彩虹无人机股份有限公司关于非公开发行股票认购对象出具关于认购股份数量和不进行短线交易承诺的公告》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及律师认为：

1、根据航天投资的承诺，航天投资参与本次非公开发行的资金来源为自有资金或自筹资金，不存在其他对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用上市公司及其关联方（认购对象及认购对象出资人除外）资金用于本次认购的情形。

2、根据航天投资的上述承诺、《非公开发行股票认购协议》、审计报告及书面说明，本次发行董事会阶段确定的认购对象航天投资的认购资金来源于合法自有资金或自筹资金，发行人不存在直接或通过其利益相关方向航天投资提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。

3、航天投资已在《非公开发行股票认购协议》中明确无人报价情况下，其是否参与认购，以何种价格认购及参与认购的数量计算方式。

4、航天投资已明确并公开承诺参与认购的数量区间。

5、本次发行董事会阶段确定的认购对象航天投资已遵照《证券法》的相关规定，就本次发行前后各六个月不违反《证券法》规定买卖发行人股票作出承诺并已进行公开披露。

6、在股东大会审议通过最新修订的本次发行方案后，航天投资参与本次发行符合 2020 年 2 月 14 日证监会发布的《关于修改〈上市公司证券发行管理办法〉的决定》《关于修改〈上市公司非公开发行股票实施细则〉的决定》的相关规定。

问题 2、申请人披露，因国内拥有进出口资质的军贸公司数量有限，因此公司无人机军贸业务存在客户集中度较高的特点。请申请人补充披露：

（1）对前五大客户的销售产品、销售收入及其占比等情况，客户集中度较高是否属于行业惯例，是否存在对主要客户的重大依赖；（2）公司前五大

客户开发方式及合作历史，是否存在长期的业务合作协议或特殊利益安排或关联关系，是否存在随时被取代风险。请保荐机构及申请人律师发表核查意见。

回复：

一、对前五大客户的销售产品、销售收入及其占比等情况，客户集中度较高是否属于行业惯例，是否存在对主要客户的重大依赖

(一) 对前五大客户的销售产品、销售收入及其占比情况

公司对前五大客户的销售产品、销售收入及其占比等情况如下：

单位：万元

年度	序号	项目	产品	销售金额	占营业收入比例
2020 年	1	航天科技集团	无人机、弹	97,581.01	32.65%
	2	A 单位	无人机、弹	28,985.40	9.70%
	3	苏州福斯特光伏材料有限公司	背材膜及绝缘材料	11,480.28	3.84%
	4	惠州市银山光电有限公司	光学膜	11,355.73	3.80%
	5	E 单位	零部件加工/风洞、软件等技术开发	9,821.70	3.29%
	合计				159,224.12
2019 年 度	1	航天科技集团	无人机、弹、技术服务	139,706.62	45.06%
	2	苏州中来光伏新材股份有限公司	背材膜及绝缘材料	14,047.49	4.53%
	3	E 单位	零部件加工/风洞、软件等技术开发	9,845.90	3.18%
	4	苏州福斯特光伏材料有限公司	背材膜及绝缘材料	6,970.76	2.25%
	5	明冠新材料股份有限公司	背材膜及绝缘材料	6,730.23	2.17%
	合计				177,301.00
2018 年 度	1	航天科技集团	无人机、技术服务	116,520.80	42.86%
	2	明冠新材料股份有限公司	背材膜及绝缘材料	11,972.37	4.40%
	3	苏州中来光伏新材股份有限公司	背材膜及绝缘材料	11,966.19	4.40%
	4	苏州福斯特光伏材料有限公司	背材膜及绝缘材料	9,412.58	3.46%

年度	序号	项目	产品	销售金额	占营业收入比例
	5	中天光伏材料有限公司	背材膜及绝缘材料	6,548.20	2.41%
	合计			156,420.14	57.53%

注：

- 1、表中前五大客户为集团合并口径。
- 2、公司根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的相关规定，对部分客户进行了脱密处理。

（二）客户集中度较高属于行业惯例

2018年、2019年和2020年，公司对前五名客户的销售收入占当期营业收入的比例分别为57.53%、57.18%和53.28%，其中公司对航天科技集团的销售收入占当期营业收入的比例分别为42.86%、45.06%和32.65%。因此，公司客户集中度较高主要体现在对航天科技集团的关联销售占比较高。公司对航天科技集团的关联销售主要为向航天气动院以及航天科技集团所属控股R企业销售军用无人机、弹等产品，关联销售占比较高主要系军工行业惯例以及重组过渡期的相关安排等原因造成，具体如下：

1、我国对于军品出口有资质许可要求

我国对于军品贸易实施统筹管理和资质许可要求，拥有军品进出口许可资质的贸易公司数量有限。航天彩虹不具备军品进出口资质，需要通过国内拥有相关资质许可的贸易公司开展业务。航天科技集团所属控股R企业是国家批准成立并具备军品进出口资质的公司，在市场资源、品牌等方面具有竞争力。航天彩虹与该军贸公司历史上长期保持稳定良好的合作关系，在向最终客户提供产品及技术服务的过程中，产品质量、技术指标及售后服务均能较好满足海外最终用户需求，预期未来仍将长期合作。

2、重组过渡期安排

彩虹公司系2017年重组时由航天气动院以无人机业务资产设立并注入上市公司的公司，由于彩虹公司申请涉军业务经营资质以及军品业务承接主体由航天气动院变更为彩虹公司均需要一定时间的过渡期，为保障相关业务的开展，航天气动院出具了《关于本次重组涉及军工资质及过渡期业务安排的承诺函》，确认其军品生产经营将采用与航天气动院合作开展业务的方式进

行，或者与航天气动院组成联合体对外投标及签署业务合同；或者由航天气动院对外签署业务合同后交由彩虹公司全部或者部分实施。因此，上述重组过渡期安排导致增加了无人机业务关联销售。

综上，虽然目前公司对航天科技集团的关联销售占比较高，但随着公司重组过渡期的逐步推进以及不断承接和拓展外部客户，预计该类关联销售占比在长期内会逐步下降，客户集中度也会逐步下降。

（三）不存在对主要客户的重大依赖

2018年、2019年和2020年，在公司前五大客户中，新材料业务客户的合计销售收入占当期营业收入的比例分别为14.67%、8.95%和7.64%，公司新材料业务客户结构较分散，集中度不高。如前所述，公司客户集中度较高主要体现在对无人机业务客户航天科技集团的关联销售占比较高，但公司对航天科技集团不存在重大客户依赖，主要原因系：

1、公司无人机业务具备较强的核心竞争力

（1）综合实力国内领先

经过多年的积累和发展，公司在无人机和相关领域实力雄厚，从经济收入、产品和技术水平以及影响力多方面综合实力处于国内领先水平。同时，彩虹无人机作为我国具备较强实战经验的成熟产品，在国际、国内享有较高的声誉。

（2）具备较为完整的研发设计生产体系和大型复杂系统集成验证能力

公司具备较为完整的研发设计生产体系和大型复杂系统集成验证能力，是国内领先的面向无人机创新研发与集成、飞行验证快速协同机制为特征的系统总体单位，已形成总体、结构、飞控、航电、指控、载荷应用等多专业配置齐全的研究体系，掌握完全自主知识产权的核心技术。

（3）市场竞争力较强，产品出口至多个国家

公司市场竞争力较强，以其产品体系完整、性价比高、功能齐备、使用便捷等特点，产品已出口至多个国家，是我国首家实现无人机批量出口且出口量最大的单位。

2、存在军工行业惯例以及重组过渡期等客观原因

报告期内，公司对航天科技集团的销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
对航天科技集团销售收入	97,581.01	139,706.62	116,520.80
营业收入	298,833.13	310,049.53	271,884.90
占比	32.65%	45.06%	42.86%

由上表可见，公司对航天科技集团的销售收入占比较高，主要系前述军工行业惯例以及重组过渡期的客观原因所致，公司与该等关联单位历史上长期保持稳定良好的合作关系。公司对航天科技集团的销售收入占当期营业收入的比例分别为 42.86%、45.06% 和 32.65%，总体呈下降趋势。

综上所述，公司新材料业务客户结构分散；无人机业务目前存在对航天科技集团内关联单位的销售占比较高，主要系军工行业惯例及重组过渡期等客观原因所致，公司凭借自身多年来积累的较强无人机业务核心竞争力开展业务，不存在对主要客户的重大依赖。

二、公司前五大客户开发方式及合作历史，是否存在长期的业务合作协议或特殊利益安排或关联关系，是否存在随时被取代风险。

公司报告期内与前五大客户的开发方式及合作历史等情况如下：

序号	客户名称	开始合作时间	客户开发方式	是否存在长期的业务合作协议	是否存在特殊利益安排或关联关系	报告期内是否持续交易
1	航天科技集团	2017年	自2017年重组完成，即无人机业务注入上市公司后成为客户	是	是，为航天彩虹实际控制人	是
2	A单位	2016年	商业洽谈	是	否	是
3	苏州福斯特光伏材料有限公司	2014年	商业洽谈	是	否	是

4	苏州中来光伏新材股份有限公司	2013年	商业洽谈	是	否	是
5	惠州市银山光电有限公司	2014年	商业洽谈	否	否	是
6	E单位	2009年	商业洽谈	否	否	是
7	明冠新材料股份有限公司	2012年	商业洽谈	是	否	是
8	中天光伏材料有限公司	2014年	商业洽谈	否	否	是
9	F单位	2012年	商业洽谈	否	否	否
10	G单位	2013年	商业洽谈	否	否	是
11	苏州赛伍应用技术股份有限公司	2013年	商业洽谈	是	否	是
12	大兴安岭林业管理局塔河航空护林站	2017年	商业洽谈	否	否	是
13	惠州尼日科光电有限公司	2014年	商业洽谈	否	否	是

注：

1、表中前五大客户为集团合并口径。

2、公司根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的相关规定，对部分客户进行了脱密处理。

公司报告期内的主要前五大客户共 13 家，其中 6 家与公司存在长期的业务合作协议安排。除上述长期的业务合作协议安排以及日常经营业务往来之外，公司与前五大客户不存在特殊利益安排。该等客户中，航天科技集团为公司的实际控制人，与公司存在关联关系，除航天科技集团外，公司与报告期内其他前五大客户不存在关联关系。公司与主要前五大客户合作关系较为稳定，具有较好的延续性，随时被取代的风险较小。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及律师执行了如下核查程序：

1、查询国家企业信用信息公示系统、获取前五大客户公司的主营业务、注册地、股权结构等基本信息，核查发行人与其是否存在关联关系；

2、获取公司对前五大客户的销售台账、销售合同以及长期的业务合作协议（如有），查阅公司对前五大客户的销售情况以及业务合作情况；

3、查阅了发行人出具的关于公司前五大客户的合作情况、客户开发方式及合作历史的书面说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司新材料业务客户结构分散；无人机业务目前存在对航天科技集团内关联单位的销售占比较高的情况，主要系军工行业惯例及重组过渡期等客观原因所致，公司凭借自身多年来积累的较强无人机业务核心竞争力开展业务，不存在对主要客户的重大依赖；

2、公司与报告期内前五大客户中的部分客户存在长期的业务合作协议，除前述长期的业务合作协议安排以及日常经营业务往来之外，不存在特殊利益安排。该等客户中，航天科技集团为公司的实际控制人，与公司存在关联关系，除航天科技集团外，公司与报告期内其他前五大客户不存在关联关系。公司与主要前五大客户合作关系较为稳定，具有较好的延续性，随时被取代的风险较小。

经核查，律师认为：

公司已补充披露报告期内前五大客户开发方式及合作历史，公司与报告期内前五大客户中的部分客户存在长期的业务合作协议，除前述长期的业务合作协议安排以及日常经营业务往来之外，不存在特殊利益安排。该等客户中，航天科技集团为公司的实际控制人，与公司存在关联关系，除航天科技集团外，公司与报告期内其他前五大客户不存在关联关系。

问题 3、申请人披露，公司所从事军品业务的部分信息涉及国家秘密。请申请人补充说明，（1）申请人报告期内是否存在军工业务；（2）申请人及本次非公开发行的中介机构是否具备相关资质；（3）本次募投项目是否涉及军工领域，如涉及，是否完成了相关审批手续；（4）本次非公开发行需要履行的审批程序及项目组是否按照国家有关保密的法律法规要求采取了有效措施。请保荐机构和申请人律师就上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、申请人报告期内是否存在军工业务

公司主要从事无人机业务和新材料业务两大业务板块。其中，无人机业务包括军用和民用领域，业务涵括整机产品销售、任务载荷及配套设备、应用服务和先进无人机技术预研；公司新材料业务主要为民用方向，业务涵括电容膜、功能聚酯薄膜、光学膜等业务。

公司无人机业务的经营主体为子公司彩虹公司和神飞公司，报告期内，彩虹公司和神飞公司均从事涉军业务，军用无人机业务收入是公司报告期内营业收入的重要组成部分，公司报告期内存在军工业务。

二、申请人及本次非公开发行的中介机构是否具备相关资质

（一）申请人相关资质情况

根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的相关规定、国防科工局出具的特殊财务信息豁免披露有关事项的批复及军工涉密信息管理要求，公司对相关军工资质等信息予以豁免披露。

彩虹公司和神飞公司系 2017 年重大资产重组中向上市公司注入的主要从事军用无人机业务的标的公司，其中，神飞公司成立于 2009 年 7 月，成立时间较早，已取得所需军工资质证书；彩虹公司成立于 2016 年 4 月，系航天气动院以无人机业务资产设立的标的公司。由于彩虹公司申请涉军业务经营资质以及军品业务承接主体由航天气动院变更为彩虹公司均需要一定时间的过渡期，为保障过渡期内上市公司无人机业务的正常开展，过渡期内其军品生产经营将采用与航天气动院合作开展业务的方式进行。根据航天气动院出具的《关于本次重组涉及军工资质及过渡期业务安排的承诺函》，彩虹公司将同航天气动院以合作开展业务的方式进行，或者与航天气动院组成联合体对外签署业务合同；或者由航天气动院对外签署业务合同后交由彩虹公司全部或者部分实施。彩虹公司拥有独立完整的供应、生产、销售系统及配套设施，以目前已经取得的相关军工资质以及上述过渡期业务安排，彩虹公司能够开展军用无人机业务。

综上，公司从事军用无人机业务的子公司根据目前已经取得的相关军工资质以及上述过渡期业务安排，能够开展军用无人机业务。

（二）中介机构相关资质情况

本次非公开发行的中介机构中信建投证券股份有限公司、北京市嘉源律师事务所、致同会计师事务所（特殊普通合伙）均已取得《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》，具体情况如下：

序号	中介机构	证书名称	发证日期	有效期
1	中信建投证券股份有限公司	军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书	2019.09.06	三年
2	北京市嘉源律师事务所	军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书	2016.12.21	至新的管理规定实施之日 (见注释)
3	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书	2016.08.10	至新的管理规定实施之日 (见注释)

注：

1、北京市嘉源律师事务所持有的《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》证载有效期至 2019 年 12 月 20 日。根据国防科工局出具的证明，国防科工局拟取消军工涉密业务咨询服务事前审批并制定新的管理规定。在新的管理规定正式实施前，为保障工作连续性，国防科工局决定将北京市嘉源律师事务所所持《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》有效期延续至新的管理规定实施之日。

2、致同会计师事务所（特殊普通合伙）持有的《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》证载有效期限至 2019 年 8 月 9 日。根据国防科工局安全生产与保密司出具的《证明》，目前军工涉密业务咨询服务审批工作正在进行改革，在新的管理规定正式实施前，决定将致同会计师事务所（特殊普通合伙）持有的合格证书有效期延续至新的管理规定实施之日。

本次中介机构均已与发行人签署保密协议，且相关中介机构已作为本次非公开发行方案的组成部分，由航天科技集团报国防科工局审批，并取得了国防科工局的原则性同意。

三、本次募投项目是否涉及军工领域，如涉及，是否完成了相关审批手续

除补充流动资金外，公司本次非公开发行募集资金将投资于如下项目：

单位：万元

项目方向	序号	项目名称	预计总投资额	募集资金拟投入额
新概念无人机研制	1	CH-4 增强型无人机科研项目	13,816.00	12,330.00

	2	无人倾转旋翼机系统研制项目	5,779.00	4,510.00
	3	隐身无人机系统研制项目	46,886.00	37,110.00
低成本机载武器科研及产业化	4	低成本机载武器科研项目	7,419.00	5,790.00
	5	彩虹无人机科技有限公司年产 XX 枚低成本机载武器产业化项目	8,619.00	4,010.00

公司上述募投项目均涉及军工领域，旨在面向国内外市场的应用需求，发展高效能无人机应用和智能机载设备作战应用。航天彩虹已将上述募投项目作为本次非公开发行方案的组成部分报国防科工局审查，并取得了国防科工局的原则性同意。

四、本次非公开发行需要履行的审批程序及项目组是否按照国家有关保密的法律法规要求采取了有效措施

（一）申请人履行的审批程序

根据《国防科工局关于印发<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>的通知》（科工计[2016]209号）的相关规定，本次非公开发行股票事宜需履行军工事项审查流程。

公司已就本次非公开发行股票涉及军工事项审查事宜报国防科工局审查，根据国防科工局出具的《国防科工局关于彩虹无人机科技有限公司母公司非公开发行股份涉及军工事项审查的意见》，经对相关军工事项进行审查，原则同意公司本次发行。

（二）项目组采取的保密措施

1、签订保密协议

本次发行中介机构项目组与发行人已签订了保密协议。

2、涉密人员管理

本次发行中介机构项目组涉密人员上岗前，接受了各自机构的保密知识培训。

3、涉密载体管理

各中介机构项目组对保密载体的制作、收发、传递、使用、复制和保存进行严格管理，密品运输、使用、保存严格履行国家有关保密管理规定及相应的保密管理程序；对涉密计算机、内部非涉密信息设备、互联网信息设备、办公自动化设备、存储介质的使用进行严格监控。

因此，本次非公开发行已就涉军事项向国防科工局申报并取得了国防科工局原则性同意，中介机构项目组已按照国家有关保密的法律法规要求采取了必要的保密措施。

五、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及律师执行了如下核查程序：

1、取得了发行人关于相关子公司军工资质取得情况的书面说明、航天气动院出具的《关于本次重组涉及军工资质及过渡期业务安排的承诺函》，取得并核查了本次中介机构开展军工业务的资质证书或证明；

2、现场查看了发行人、航天科技集团向国防科工局就本次发行提交的涉军事项审查的申请报告以及国防科工局出具的军工事项审查批复文件；

3、查阅了发行人就本次非公开发行募投项目编制的《非公开发行股票募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）》；

4、取得并查阅了中介机构与发行人签署的保密协议、各中介机构就本次发行采取的保密措施出具的书面说明等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及律师认为：

1、公司报告期内存在军工业务；

2、公司能够开展军用无人机业务，本次发行的中介机构具备相关资质；

3、本次募投项目涉及军工领域，已作为本次非公开发行方案的组成部分取得了军工主管部门国防科工局的原则性同意；

4、本次非公开发行已就涉军事项向国防科工局申报并取得了国防科工局原则性同意，中介机构项目组已按照国家有关保密的法律法规要求采取了必要的保密措施。

问题 4、申请人披露，认购对象国华基金和国创基金的实际控制人为公司的实际控制人航天科技集团。请申请人补充说明，本次非公开发行股票是否将导致其触发要约收购义务；是否按照相关规定申请豁免。请保荐机构和申请人律师就上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

根据调整后的发行方案（具体情况详见本反馈意见回复“问题 1”之“一、上述 3 名特定投资者的认购资金来源是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用申请人及其关联方资金用于本次认购的情形”），本次发行对象调整为包括航天投资在内的不超过 35 名特定投资者，国华基金、国创基金不再作为本次发行董事会阶段确定的认购方。

一、本次非公开发行股票虽触发要约收购义务但可免于发出要约

本次航天投资认购公司非公开发行股票虽然将导致其触发要约收购义务，但根据《收购管理办法》第六十三条第（四）项的规定，可以免于发出要约，具体情况如下：

根据《上市公司收购管理办法》（以下简称“《收购管理办法》”）第四十七条第二款的规定，收购人拥有权益的股份达到该公司已发行股份的 30%时，继续进行收购的，应当依法向该上市公司的股东发出全面要约或者部分要约。截至本反馈意见回复出具日，航天气动院直接持有航天彩虹 21.83%的股权，通过金投航天间接持有公司 15.79%的股权；航天科技集团系航天气动院的举办单位，航天科技集团通过航天投资持有公司 1.12%的股权；因此，航天科技集团及其一致行动人合计持有上市公司 38.74%股权。本次非公开发行董事会阶段确定的认购方航天投资为航天科技集团控制的企业，因此本次非公开发行股票将导致认购方触发要约收购义务。

《收购管理办法》第六十三条第一款第（四）项规定，“有下列情形之一的，投资者可以免于发出要约：……（四）在一个上市公司中拥有权益的

股份达到或者超过该公司已发行股份的 30% 的，自上述事实发生之日起一年后，每 12 个月内增持不超过该公司已发行的 2% 的股份；……”。

鉴于：1、本次发行前航天科技集团的一致行动人航天气动院、航天投资、金投航天持有航天彩虹 38.74% 股权，其中，航天气动院及航天投资所持公司股份于 2017 年 12 月完成登记，金投航天所持公司股份于 2016 年 7 月完成登记。因此，航天科技集团及其一致行动人持有上市公司股份超过 30% 且持有时间已满一年。2、航天投资于 2021 年 6 月 16 日出具《关于认购股份数量的承诺函》，承诺：本次非公开发行完成后，航天投资及其一致行动人对航天彩虹的合计持股比例较发行前十二个月内增加不超过 2%；如航天投资按人民币 50,000 万元认购航天彩虹本次发行的股份将导致航天投资及其一致行动人对航天彩虹合计持股比例较发行前十二个月内增加超过 2%，则航天投资认购本次发行的股份数为航天投资及其一致行动人对航天彩虹合计持股比例较发行前十二个月内增加 2% 的情况下对应的股份数量。因此，在航天投资履行前述承诺或说明的情况下，本次非公开发行后，航天科技集团及其一致行动人最近 12 个月内合计增持的股份不会超过公司已发行股份的 2%，符合《收购管理办法》第六十三条第（四）项规定的免于发出要约的情形。

综上，本次航天投资认购公司非公开发行股票虽然将导致其触发要约收购义务，但根据《收购管理办法》第六十三条第（四）项的规定，可以免于发出要约。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及律师执行了如下核查程序：

1、就航天科技集团及其一致行动人持有上市公司股份数量及持股时间情况，取得并查阅了发行人最近三年的年度报告、2017 年重组的《发行股份购买资产暨关联交易实施情况报告暨新增股份上市公告书》、《北京市嘉源律师事务所关于公司发行股份购买资产暨关联交易之实施情况的法律意见书》等；

2、核查了航天投资与上市公司签署的《非公开发行股份认购协议》及《非公开发行股份认购协议之补充协议》，国华基金、国创基金分别与上市公司签署的《非公开发行股份认购协议之终止协议》；

3、取得了航天投资出具的《关于认购股份数量的承诺函》；

4、查阅了公司第五届董事会第二十九次会议审议通过的《航天彩虹无人机股份有限公司 2020 年度非公开发行 A 股股票预案（二次修订稿）》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及律师认为：

本次航天投资、国华基金、国创基金认购公司非公开发行股票虽然将导致其触发要约收购义务，但根据《收购管理办法》第六十三条第（四）项的规定，可以免于发出要约。

问题 5、申请人披露，本次募投项目包括新概念无人机研制和低成本机载武器科研及产业化。请申请人补充说明：（1）募投项目实施是否以取得相应的资质证书为前提条件；（2）申请人目前生产经营是否符合国家相关法律法规的规定，产品质量控制情况；（3）申请人是否曾发生安全生产事件，是否存在有关申请人安全生产经营的媒体报道、诉讼、仲裁事项，是否因产品质量问题和安全生产经营问题受到处罚，是否构成重大违法行为。请保荐机构和申请人律师就上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、募投项目实施是否以取得相应的资质证书为前提条件

根据公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司非公开发行 A 股股票方案的议案》，除补充流动资金外，公司本次非公开发行募集资金将投资于如下项目：

单位：万元

项目方向	序号	项目名称	预计总投资额	募集资金拟投入额
新概念无人机研制	1	CH-4 增强型无人机科研项目	13,816.00	12,330.00
	2	无人倾转旋翼机系统研制项目	5,779.00	4,510.00
	3	隐身无人机系统研制项目	46,886.00	37,110.00

低成本机载武器科研及产业化	4	低成本机载武器科研项目	7,419.00	5,790.00
	5	彩虹无人机科技有限公司年产 XX 枚低成本机载武器产业化项目	8,619.00	4,010.00

1、相关规定

根据《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》第三条，承担涉密武器装备科研生产任务的企业事业单位应当依法取得相应的保密资格。

根据《武器装备科研生产许可实施办法》第二条，从事武器装备科研生产许可目录（以下简称许可目录）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。

根据《关于进一步加强装备承制单位资格审查工作的通知》，自 2011 年 1 月起，凡与军方直接签订装备采购合同（含预研、科研、购置、维修、技术服务合同，不含装备技术引进合同，下同）的承制（含承研、承修，下同）单位，必须具备装备承制单位资格。

2、各募投项目所需资质情况

募投项目中 CH-4 增强型无人机科研项目、无人倾转旋翼机系统研制项目、低成本机载武器科研项目、隐身无人机系统研制项目属于研发类项目，年产 XX 枚低成本机载武器产业化项目属于产业化类项目，该等项目均涉及军工领域，根据上述规定该等项目的实施以取得相应的军工资质证书为前提条件。

2021 年 3 月 12 日，公司第五届董事会第二十六次会议审议通过了《关于变更部分募投项目实施主体的议案》，将隐身无人机系统研制项目实施主体由航天彩虹变更为彩虹公司。前述变更完成后，本次发行各募投项目（CH-4 增强型无人机科研项目、无人倾转旋翼机系统研制项目、隐身无人机系统研制项目、低成本机载武器科研项目以及彩虹无人机科技有限公司年产 XX 枚低成本机载武器产业化项目）的实施主体均为彩虹公司。

根据目前彩虹公司已经取得的军工资质及过渡期业务安排（具体情况详见本反馈意见回复“问题 3”之“二、/（一）申请人相关资质情况”），彩虹公司能够开展上述募投项目。

综上，本次募投项目的实施以取得相应的资质证书为前提条件，该等项目实施主体均为彩虹公司，根据目前已经取得的军工资质以及前述过渡期业务安排，彩虹公司能够开展上述募投项目。

二、申请人目前生产经营是否符合国家相关法律法规的规定，产品质量控制情况

（一）生产经营资质情况

1、民品资质

公司及其全资、控股子公司就其目前的非涉军主要生产经营取得如下资质、许可及批准：

序号	持证人	证书名称	证书编号	资质内容	有效期至	颁发单位
1	神飞公司	民用无人驾驶航空器经营许可证	民航通（无）企字第002732号	航空摄影、空中拍照、驾驶员培训、表演飞行	长期	中国民用航空华北地区管理局
2	神飞公司	民用无人机驾驶员职业教育培训中心合格证	UAS-ZX-015	培训课程：固定翼、多旋翼	2022.05.20	中国航空器拥有者及驾驶员协会
3	东旭成	海关报关单位注册登记证书	3320961490	进出口货物收发货人	长期	宁波海关
4	东旭成	对外贸易经营者备案登记表	02809007	——	长期	——
5	南洋有限	对外贸易经营者备案登记表	03444515	——	长期	——
6	南洋有限	海关报关单位注册登记证书	331196950E	进出口货物收发货人	长期	台州海关
7	富洋投资	海关报关单位注册登记证书	331196838K	进出口货物收发货人	长期	台州海关
8	富洋投资	对外贸易经营者备案登	01847474	——	长期	——

序号	持证人	证书名称	证书编号	资质内容	有效期至	颁发单位
		记表				
9	南洋经中	海关报关单位注册登记证书	33119619DT	进出口货物收发货人	长期	台州海关
10	南洋经中	对外贸易经营者备案登记表	04383433	——	长期	——
11	南洋科技	海关报关单位注册登记证书	3311962045	进出口货物收发货人	长期	台州海关
12	航天彩虹	对外贸易经营者备案登记表	03444713	——	长期	——
13	南洋科技	出入境检验检疫报检企业备案表	15061516560 200000836	自理企业	长期	浙江出入境检验检疫局

2、军品业务资质

彩虹公司和神飞公司系 2017 年重大资产重组中向上市公司注入的主要从事军用无人机业务的标的公司，其中，神飞公司成立于 2009 年 7 月，成立时间较早，已取得所需军工资质证书；彩虹公司成立于 2016 年 4 月，系航天气动院以无人机业务资产设立的标的公司，由于彩虹公司申请涉军业务经营资质以及军品业务承接主体由航天气动院变更为彩虹公司均需要一定时间的过渡期，为保障过渡期内上市公司无人机业务的正常开展，过渡期内其军品生产经营将采用与航天气动院合作开展业务的方式进行。根据航天气动院出具的《关于本次重组涉及军工资质及过渡期业务安排的承诺函》，彩虹公司将同航天气动院以合作开展业务的方式进行，或者与航天气动院组成联合体对外签署业务合同；或者由航天气动院对外签署业务合同后交由彩虹公司全部或者部分实施。彩虹公司拥有独立完整的供应、生产、销售系统及配套设施，以目前已经取得的相关军工资质以及上述过渡期业务安排，彩虹公司能够开展军用无人机业务。

因此，公司从事军用无人机业务的子公司根据目前已经取得的相关军工资质以及上述过渡期业务安排，能够开展军用无人机业务。

综上，发行人目前已就其主营业务根据国家相关法律法规取得了业务资质或作出了过渡期业务安排。

（二）产品质量控制情况

公司设立了质量控制相关部门，并配备了相适应的质量专业人员，采用的质量控制标准和执行的质量控制措施如下：

1、无人机电务

（1）质量控制标准

公司在无人机电务方面具备军工相关质量管理体系认证，同时执行如下主要质量控制标准：

序号	标准号	标准名称
1	Q/C _H CX4.1-01-2018	组织环境、相关方、风险和机遇管理要求
2	Q/C _H CX5.3-01-2018	各部和各级人员质量职责
3	Q/C _H CX6.2-01-2018	质量方针、质量目标和改进程序
4	Q/C _H CX7.1-01-2018	支持资源管理程序
5	Q/C _H CX7.5-01-2018	成文信息控制程序
6	Q/C _H CX7.6-01-2018	质量信息管理程序
7	Q/C _H CX8.1-01-2018	项目履约策划控制程序
8	Q/C _H CX8.2-01-2018	顾客沟通管理程序
9	Q/C _H CX8.2-02-2018	合同评审控制程序
10	Q/C _H CX8.3-01-2018	型号产品设计开发控制程序
11	Q/C _H CX8.3-02-2018	技术评审控制程序
12	Q/C _H CX8.3-03-2018	软件研发过程控制程序
13	Q/C _H CX8.3-04-2018	技术状态管理程序
14	Q/C _H CX8.3-05-2018	新产品试制过程控制程序
15	Q/C _H CX8.3-06-2018	型号产品试验控制程序
16	Q/C _H CX8.4-01-2018	合格供方控制程序
17	Q/C _H CX8.4-02-2018	外包和采购过程控制程序
18	Q/CHCX8.5-01-2018	型号产品生产过程控制程序
19	Q/CHCX8.5-02-2018	检验及不合格品控制程序
20	Q/CHCX8.5-03-2018	产品交付和交付后服务控制程序
21	Q/CHCX9.2-01-2018	内部质量管理体系审核程序
22	Q/CHCX9.3-01-2018	管理评审控制程序
23	Q/C _H CX4.1-01-2018	组织环境、相关方、风险和机遇管理要求

(2) 质量控制措施

公司已建立质量管理体系，并配备相适应的质量专业人员，在产品研制过程中严格落实军工产品质量管理体系控制要求，严格按军工产品要求对科研生产进行管理，确保试验和产品的质量。

2、新材料业务

(1) 质量控制标准

在新材料业务领域，公司产品执行的质量标准如下：

编号	产品名称	标准颁布机关	标准类型	标准号
1	电容器用双轴定向聚丙烯薄膜	南洋公司	企业标准	Q/S-SEA02-2019
2	光学扩散膜	东旭成	企业标准	Q/DXC 003-2012
3	光学反射膜	东旭成	企业标准	Q/DXC 002-2012
4	电气绝缘用薄膜 第二部分：试验方法	国家质量监督检验检疫总局/国家标准化管理委员会	国家标准	GB/T 13542.2-2009
5	电气绝缘用薄膜 第三部分：电容器用双轴定向聚丙烯薄膜	国家质量监督检验检疫总局/国家标准化管理委员会	国家标准	GB/T 13542.3-2006
6	电气绝缘用薄膜第4部分：聚酯薄膜	国家质量监督检验检疫总局/国家标准化管理委员会	国家标准	GB/T 13542.4-2009
7	晶体硅太阳能电池组件用绝缘薄膜第1部分：聚酯薄膜	国家市场监督管理总局/中国国家标准化管理委员会	国家标准	GB/T 36289.1-2018
8	电容器用金属化薄膜	国家质量监督检验检疫总局/国家标准化管理委员会	国家标准	GB/T 24123-2009

根据南洋公司持有的编号为 016SH18Q33973R3M-1 号《质量管理体系认证证书》，其已经通过了 GB/T19001-2016 idt ISO9001: 2015 标准质量管理体系认证，该认证适用于：电容器用聚丙烯薄膜、电容器用金属化聚丙烯薄膜、聚酯薄膜、锂离子电池隔膜、光学膜的设计；电容器用聚丙烯薄膜、电容器用金属化聚丙烯薄膜、聚酯薄膜、光学膜的销售；电容器用聚丙烯薄膜、聚酯薄膜的生产。该证书有效期至 2021 年 12 月 17 日。

东旭成持有编号为 QAIC/CN/160658 号《质量管理体系认证证书》，其已经通过了 ISO 14001: 2015 标准质量管理体系认证，该认证适用于光学薄

膜（扩散膜、反射膜、增亮膜、量子点膜）的研发、生产加工及销售，该证书有效期至 2021 年 9 月 18 日。

东旭成持有的编号为 QAIC/CN/160543 号《质量管理体系认证证书》，其已经通过了 ISO 9001: 2015 标准质量管理体系认证，该认证适用于光学薄膜（扩散膜、反射膜、增亮膜、量子点膜）的研发、生产加工及销售及相关环境管理活动，该证书有效期至 2021 年 9 月 16 日。

（2）质量控制措施

公司就新材料业务采取如下质量控制措施：

1) 按照 ISO9001: 2015 质量管理体系的要求，通过现代化的管理、先进的生产设备和生产工艺流程以及一流的检测手段来保证产品质量。公司专门组织生产、技术、营销、质量监督等部门的高层人员成立了质量技术小组，协调统筹从产品研发、生产制造到客户服务的全过程质量管理。

2) 就原材料检验、工序检验、成品检验、出货检验等重点质量控制环节，制定了质量控制操作规程、管理制度和内控标准。

3) 设立质量相关部门负责产品售后服务，重视客户质量反馈。对于客户的质量反馈，公司尽快给予答复和提供解决方案。质量部按期提交质量维护信息，并定期与客户召开技术交流会议，就产品质量与客户建立有效的定期沟通机制。

综上，公司取得了其生产经营所必须的资质或作出了过渡期业务安排；发行人的生产经营在主要方面符合相关法律法规的规定或取得了主管部门的认可。发行人设立了质量控制相关部门，并配备了相适应的质量专业人员，采用的质量控制标准和执行的质量控制措施有利于控制及提升产品质量。

三、申请人是否曾发生安全生产事件，是否存在有关申请人安全生产经营的媒体报道、诉讼、仲裁事项，是否因产品质量问题和安全生产经营问题受到处罚，是否构成重大违法行为。

报告期内公司及其全资、控股子公司未发生较大及以上等级安全生产事故，不存在安全生产经营相关的重大媒体报道、诉讼、仲裁事项，未因产品质量问题和安全生产经营问题受到行政处罚。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及律师执行了如下核查程序：

1、就募投项目实施主体变更事宜，查阅了公司第五届董事会第二十六次会议决议、《航天彩虹无人机股份有限公司 2020 年度非公开发行 A 股股票预案（修订稿）》、《募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）》；

2、取得并查阅了公司关于军工资质取得情况的书面说明、航天气动院出具的《关于本次重组涉及军工资质及过渡期业务安排的承诺函》；

3、取得并查阅了公司就从事民品业务取得的业务资质证书及相关质量体系认证证书；

4、取得并查阅了公司出具的关于其适用的质量控制标准及质量控制措施的书面说明；

5、核查了公司质量标准控制方面的操作规程、管理制度和内控标准等文件；

6、取得并查阅了公司报告期内安全生产事故调查报告，取得了公司关于报告期内的安全生产情况，是否发生安全生产事件，是否存在安全生产经营方面的媒体报道、诉讼、仲裁事项、处罚、重大违法行为的书面说明，并就此核查了网络公开信息。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及律师认为：

1、本次非公开发行的募投项目均为军工项目，其实施以取得相应的资质证书为前提条件，该等项目实施主体均为彩虹公司，根据目前已经取得的军工资质以及前述过渡期业务安排，彩虹公司能够开展上述募投项目；

2、发行人取得了其生产经营所必须的资质或作出了过渡期业务安排；发行人的生产经营在主要方面符合相关法律法规的规定或取得了主管部门的认可；发行人设立了质量相关部门，采用的质量控制标准和执行的质量控制措施有利于控制及提升产品质量；

3、报告期内公司及其全资、控股子公司未发生较大及以上等级的安全生产事故，不存在安全生产经营相关的重大媒体报道、诉讼、仲裁事项，未因产品质量问题和安全生产经营问题受到行政处罚。

问题 6、申请人披露，公司的无人机业务的关联销售金额占比较高，属于主要的关联交易类型。请申请人补充说明：（1）该关联交易存在的必要性、合理性、决策程序的合法性、信息披露的规范性、关联交易定价的公允性、是否存在关联交易非关联化的情况；（2）关联交易对申请人独立经营能力的影响；（3）是否存在违规决策、违规披露等情形；（4）募投项目是否新增关联交易。请保荐机构及申请人律师对上述问题进行核查，并就是否影响发行条件发表明确意见。

回复：

一、该关联交易存在的必要性、合理性、决策程序的合法性、信息披露的规范性、关联交易定价的公允性、是否存在关联交易非关联化的情况

（一）无人机业务关联交易的必要性及合理性

公司的无人机业务经营主体为彩虹公司和神飞公司，无人机业务关联交易主要为无人机业务的关联销售，具体包括军贸业务和军品业务。无人机业务的关联销售占比较高主要系军工行业惯例以及重组过渡期的相关安排等原因造成，具体如下：

1、我国对于军品出口有资质许可要求

我国对于军品贸易实施统筹管理和资质许可要求，拥有军品进出口许可资质的贸易公司数量有限。航天彩虹不具备军品进出口资质，需要通过国内拥有相关资质许可的贸易公司开展业务。航天科技集团所属控股 R 企业是国家批准成立并具备军品进出口资质的公司，在市场资源、品牌等方面具有竞争力。航天彩虹与该军贸公司历史上长期保持稳定良好的合作关系，在向最

终客户提供产品及技术服务的过程中，产品质量、技术指标及售后服务均能较好满足海外最终用户需求，预期未来仍将长期合作。

2、重组过渡期安排

彩虹公司系 2017 年重组时由航天气动院以无人机业务资产设立并注入上市公司的公司，由于彩虹公司申请涉军业务经营资质以及军品业务承接主体由航天气动院变更为彩虹公司均需要一定时间的过渡期，为保障相关业务的开展，航天气动院出具了《关于本次重组涉及军工资质及过渡期业务安排的承诺函》，确认其军品生产经营将采用与航天气动院合作开展业务的方式进行，或者与航天气动院组成联合体对外投标及签署业务合同；或者由航天气动院对外签署业务合同后交由彩虹公司全部或者部分实施。因此，上述重组过渡期安排导致增加了无人机业务关联销售。

（二）决策程序的合法性、信息披露的规范性

公司无人机业务的关联销售属于日常关联交易，报告期内，公司根据相关法律法规以及内部制度对上述关联交易公司履行的决策程序如下：

公司 2019 年 3 月 13 日召开的第五届董事会第四次会议与 2019 年 4 月 10 日召开的 2018 年度股东大会审议通过了《关于 2019 年度日常关联交易预计的议案》，独立董事对相关事项进行了事前认可，并发表了独立意见；2019 年 3 月 15 日，公司就前述日常关联交易安排进行了专项公告。

公司 2020 年 4 月 21 日召开的第五届董事会第十三次会议与 2020 年 5 月 15 日召开的 2019 年度股东大会审议通过了《关于 2019 年度日常关联交易的执行情况和 2020 年度日常关联交易预计的议案》，独立董事对相关事项进行了事前认可，并发表了独立意见；2020 年 4 月 23 日，公司就前述日常关联交易安排进行了专项公告。

此外，公司 2020 年 10 月 26 日召开的第五届董事会第十八次会议与 2020 年 11 月 12 日召开的 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《关于新增 2020 年度日常关联交易预计的议案》，独立董事对相关事项进行了事前认可，并发表了独立意见；2020 年 10 月 27 日，公司就前述日常关联交易安排进行了专项公告。

公司 2021 年 3 月 30 日召开的第五届董事会第四次会议与 2021 年 4 月 22 日召开的 2020 年度股东大会审议通过了《关于 2020 年度日常关联交易的执行情况和 2021 年度日常关联交易预计的议案》，独立董事对相关事项进行了事前认可，并发表了独立意见；2021 年 3 月 31 日，公司就前述日常关联交易安排进行了专项公告。

综上，公司以上关联交易事项的决策程序合法合规，信息披露及时规范。

（三）关联交易定价的公允性、是否存在关联交易非关联化的情况

公司无人机业务的关联销售为涉军业务，纳入日常关联交易范畴，每年经航天彩虹年度股东大会审议通过，基于自愿平等、公平公正的原则进行；前述关联交易的定价遵循国家有关军品军贸业务产品定价的相关规定；该等涉军业务定价方式包括商业谈判、竞争性采购等。

对于彩虹公司与航天气动院之间合作开展军品业务而发生的关联交易，根据航天气动院出具的《关于本次重组涉及军工资质及过渡期业务安排的承诺函》，彩虹公司将同航天气动院以合作开展业务的方式进行，或者与航天气动院组成联合体对外签署业务合同；或者由航天气动院对外签署业务合同后交由彩虹公司全部或者部分实施。除收取必要的管理费用外，航天气动院不从业务合同转移安排中向彩虹公司收取任何费用，航天气动院在收到任何实际属于彩虹公司的款项后，也将立即、全额支付给彩虹公司。

报告期内，发行人已按照《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》和深圳证券交易所颁布的相关业务规则的有关规定进行关联方认定，不存在关联交易非关联化的情况。

综上，发行人无人机业务的关联交易具有必要性、合理性，该等关联交易决策程序合法、信息披露合规，关联交易定价公允、不存在关联交易非关联化的情况。

二、关联交易对申请人独立经营能力的影响

如前所述，由于我国对于军品出口有资质许可要求，拥有军品进出口许可资质的贸易公司数量有限，就无人机军贸业务发生的上述关联交易具有行

业特殊性，此外部分无人机军品业务承接主体由航天气动院变更为彩虹公司需要一定时间的过渡期，该等情况下航天气动院与航天气动院以合作的方式开展军品业务保障了彩虹公司无人机业务的开展，符合上市公司的利益。除上述因素外，公司具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，拥有独立完整的供应、生产、销售系统及配套设施，其业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

报告期内公司的重大关联交易公允合法，不存在损害发行人及公司非关联股东利益的情况。

在前次重大资产重组中，航天科技集团、航天气动院已分别于 2016 年 10 月 28 日出具了《关于规范与减少关联交易的承诺函》，该等承诺现行有效，承诺如下：

“1、在不对上市公司及其全体股东的利益构成不利影响的前提下，航天科技集团、航天气动院及其控制的其他企业将采取措施规范并尽量减少与上市公司之间的关联交易。

2、对于正常经营范围内无法避免或有合理理由存在的关联交易，将本着公开、公平、公正的原则确定交易价格，依法与上市公司签订规范的关联交易合同，保证关联交易价格的公允性。

3、严格按照有关法律、法规和公司章程的规定履行批准程序，包括但不限于必要的关联董事/关联股东回避表决等义务，并按照有关法律、法规和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务。

4、保证不通过关联交易非法转移上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司或上市公司其他股东的合法权益。

5、航天科技集团、航天气动院确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止不影响其他各项承诺的有效性。

6、对于违反上述承诺给上市公司造成的经济损失，航天科技集团、航天气动院依法承担相应的赔偿责任。”

因此，公司无人机业务的关联交易不会对公司生产经营的独立性产生重大不利影响。

三、是否存在违规决策、违规披露等情形

报告期内，公司无人机业务的关联交易已按照《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规及交易所规则和公司章程的相关规定，履行了必要的决策程序和信息披露义务，决策程序包括董事会、股东大会审议，关联董事、关联股东回避表决，独立董事发表独立意见等，信息披露按照证监会、深交所的关联交易披露要求在临时公告、定期报告、审计报告中进行信息披露，不存在违规决策、违规披露等情形。

四、募投项目是否新增关联交易

公司本次非公开发行募集资金总额不超过 91,070.00 万元，在扣除相关发行费用后，本次发行募集资金将投资于如下项目：

单位：万元

项目方向	序号	项目名称	预计总投资额	募集资金拟投入额
新概念无人机研制	1	CH-4 增强型无人机科研项目	13,816.00	12,330.00
	2	无人倾转旋翼机系统研制项目	5,779.00	4,510.00
	3	隐身无人机系统研制项目	46,886.00	37,110.00
低成本机载武器科研及产业化	4	低成本机载武器科研项目	7,419.00	5,790.00
	5	彩虹无人机科技有限公司年产 XX 枚低成本机载武器产业化项目	8,619.00	4,010.00
补充流动资金	6	补充流动资金	27,320.00	27,320.00
合计			109,839.00	91,070.00

对于四个研制类项目“CH-4 增强型无人机科研项目”、“无人倾转旋翼机系统研制项目”、“隐身无人机系统研制项目”以及“低成本机载武器科研项目”，该等项目为涉军项目，在实施过程中，项目实施主体会向供应商采购机体结构、机内各项分系统、材料费以及配套设备、保障设备等，其中部分材料、设备以及外协系向航天科技集团内关联单位采购。新增前述关联交易主要系无人机业务上游的原材料以及设备等大多为非标准产品，行业内供

应商数量不多，且公司与部分关联单位供应商保持了多年的稳定合作关系。因此本次四个研制类募投项目在实施过程中预计将涉及一定规模的日常关联采购，但以上关联交易均为公司日常业务开展的延续，不涉及新增重大关联交易。

对于“彩虹无人机科技有限公司年产 XX 枚低成本机载武器产业化项目”，未来项目建成后上述低成本机载武器将形成一定产能并对外销售，销售模式将与现行机载武器保持一致，鉴于前述重组过渡期安排以及国内军贸公司数量较少等因素，目前机载武器仍主要通过向航天科技集团内关联方进行销售，因此预计未来该项目可能也将会产生关联销售，但随着公司重组过渡期的逐步推进以及不断承接和拓展外部客户，预计该类关联销售占比在长期内会逐步下降。

因此，由于本次募投项目均为军工领域项目，募投项目的实施将会导致公司新增部分关联交易，但不会对公司产生重大不利影响。

五、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

1、抽查了无人机关联销售相关交易合同，了解该类关联交易的交易对方、具体内容、定价等情况，取得公司关于无人机业务关联销售情况的书面说明；

2、查阅公司的《公司章程》、关联交易相关制度文件；

3、取得并查阅发行人控股股东及实际控制人出具的关于避免关联交易的承诺函、《关于本次重组涉及军工资质及过渡期业务安排的承诺函》；

4、取得公司关于其独立开展无人机业务能力的书面说明；

5、核查公司报告期内无人机业务关联交易所履行的决策程序和信息披露文件；

6、查阅本次发行《募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）》，访谈发行人相关人员，了解本次募投项目是否新增关联交易情况。

律师执行了如下核查程序：

- 1、取得并查阅公司关于无人机关联销售的交易对方、具体内容、定价等情况的书面说明；
- 2、查阅公司的《公司章程》、关联交易相关制度文件；
- 3、取得并查阅发行人控股股东及实际控制人出具的关于避免关联交易的承诺函、《关于本次重组涉及军工资质及过渡期业务安排的承诺函》；
- 4、取得公司关于其独立开展无人机业务能力的书面说明；
- 5、核查公司报告期内无人机业务关联交易所履行的决策程序和信息披露文件；
- 6、查阅本次发行《募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）》关于募投项目的描述，取得公司关于本次募投项目是否新增关联交易的书面说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及律师认为：

- 1、公司无人机业务的关联交易具有必要性、合理性，该等关联交易决策程序合法、信息披露合规，关联交易定价公允、不存在关联交易非关联化的情况；
- 2、公司无人机业务的关联交易不会对公司生产经营的独立性产生重大不利影响；
- 3、公司无人机业务的关联交易不存在违规决策、违规披露等情形；
- 4、由于本次募投项目均为军工领域项目，募投项目的实施将会导致公司新增部分关联交易，但不会对公司产生重大不利影响。

问题 7、申请人披露，租赁房产的权属或租赁手续存在瑕疵。请申请人补充说明：（1）未取得房屋使用权证或不动产权证的原因；（2）使用未取得使用权证或不动产权证的房屋是否合法合规；（3）未取得土地和房屋使用权证或不动产权证，是否会对募投项目的实施产生影响。请保荐机构和申请人律师就上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、未取得房屋使用权证或不动产权证的原因

截至本反馈意见回复出具日，发行人租赁的未取得权属证书的房屋情况及该等房屋未取得权属证书的原因如下：

序号	承租人	出租人	物业位置	租赁面积 (m ²)	未取得权属证书的原因	
1.	航天彩虹、彩虹公司	台州循环经济发展有限公司	台州湾集聚区海豪路788号	169,717.00	同一宗土地上的部分房屋仍然在建，尚未竣工，待台州基地内其他房屋建成后整体办理房屋权属证书	
2.	彩虹公司	航天气动院	57#附楼、57#厂房	2,480.00	房屋的建设单位及所有权人为航天气动院，房屋坐落的土地的土地使用权人为中国航天科工集团有限公司下属其他单位，因“房地不合一”无法办理权属证书	
3.	东旭成	欣荣电子	道林镇新园村	9,813.05	报建手续不全	
4.	东旭成	欣荣电子	道林镇新园村			
5.	东旭成	慈溪新亚电子线缆有限公司（现已被欣荣电子吸收合并）	道林镇道林大道工业区			
6.	东旭成	慈溪新亚电子线缆有限公司（现已被欣荣电子吸收合并）	道林镇道林大道工业区			
7.	东旭成	欣荣电子	道林镇新园村			
8.	东旭成	慈溪市道林三爱制衣厂	慈溪市道林镇新园村余建利房屋			报建手续不全

二、使用未取得使用权证或不动产权证的房屋是否合法合规

（一）发行人及其全资、控股子公司作为承租方不会因为租赁该等无证房屋而构成违法违规行为，不存在受到重大行政处罚的风险

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》《中华人民共和国建筑法》等法律法规的规定，在土地上进行建设活动的报批义务人为建设单位，如建设活动未履行必要的报批手续，责任主体为建设单位。发行人所租赁的上述无证房产存在被房屋主管部门认定为违章建筑而被拆除的风险；但鉴于租赁房屋的建造方和出租方均非发行人及其全资、控股子公司，如上述租赁房屋因未履行必要的报批手续和办证程序需承担法律责任的，发行人及其全资、控股子公司不是适格的责任主体，发行人及其全资、控股子公司作为承租方不会因为租赁该等房产而构成违法违规，不存在受到重大行政处罚的风险。

（二）发行人及其全资、控股子公司作租赁该等无证房屋不会对发行人的持续经营产生重大不利影响

1、台州循环经济发展有限公司出租给航天彩虹、彩虹公司的无证房屋

台州循环经济发展有限公司出租给航天彩虹、彩虹公司的无证房屋已取得《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》《浙江省建设工程规划核实确认书》。此外，台州湾新区管理委员会已出具《证明》，确认该等房屋不属于违章建筑，且未被列入征地拆迁范围。

鉴于该等无证房屋已经取得了必要的报建手续，台州湾新区管理委员会已证明其不属于违章建筑，航天彩虹、彩虹公司租赁该等无证房产不会对发行人产生重大不利影响。

2、欣荣电子、慈溪新亚电子线缆有限公司出租给东旭成的无证房屋

对于租赁欣荣电子、慈溪新亚电子线缆有限公司的无证房屋，公司可以在相关区域内找到替代性的能够合法租赁的场所，且搬迁不会对发行人的整体经营产生重大不利影响。

根据欣荣电子、慈溪新亚电子线缆有限公司与东旭成签署的房屋租赁协议，欣荣电子、慈溪新亚电子线缆有限公司承诺：如租赁期内因租赁标的及其附属设施之合法性和产权问题或其设备之安全性问题而导致东旭成生产经营遭

受影响的，欣荣电子、慈溪新亚电子线缆有限公司将及时、足额赔偿东旭成因此造成的一切损失及其因此支出的合理费用。

鉴于该等房屋具有可替代性且搬迁不会对公司整体生产经营产生重大不利影响，此外欣荣电子、慈溪新亚电子线缆有限公司承诺补偿东旭成因租赁该等无证房屋遭受的损失，因此，东旭成租赁欣荣电子、慈溪新亚电子线缆有限公司的无证房产不会对发行人的整体生产经营产生重大不利影响。

3、慈溪市逍林三爱制衣厂出租给东旭成的无证房屋

东旭成租赁慈溪市逍林三爱制衣厂的无证房屋用于存放原材料，不属于公司的主要生产经营用房，具有可替代性，东旭成租赁慈溪市逍林三爱制衣厂的无证房产不会对发行人的整体生产经营产生重大不利影响。

4、航天气动院出租给彩虹公司的无证房屋

航天气动院出租给彩虹公司的无证房屋已取得《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》《北京市规划委员会建设工程规划验收合格通知书》。

此外，航天气动院已出具《承诺函》，承诺：“1、本企业有权向彩虹公司出租该等房屋，该等房屋不存在被拆除、责令停止使用等风险；2、如彩虹公司因本企业无权对外出租该等房屋或该等房屋报建手续不全、实际用途与规划用途不符、未办理产权证书等问题受到主管部门处罚、被责令拆除、责令停止使用或被第三方索赔等，影响彩虹公司正常生产经营活动或造成任何经济损失，本企业将全额予以补偿”。

鉴于该等无证房屋已经取得了必要的报建手续，且航天气动院承诺补偿彩虹公司因租赁该等无证房屋遭受的损失，因此，彩虹公司租赁航天气动院的无证房产不会对发行人产生重大不利影响。

综上，发行人及其全资、控股子公司作为承租方不会因为租赁该等无证房屋而构成违法违规行为，不存在受到重大行政处罚的风险；发行人及其全资、控股子公司租赁该等无证房屋不会对发行人产生重大不利影响。

三、未取得土地和房屋使用权证或不动产权证，是否会对募投项目的实施产生影响

本次发行募投项目租赁使用房屋的情况如下：

序号	项目名称	实施主体	方案论证阶段租赁房屋	工程研制阶段租赁房屋
1	CH-4 增强型无人机科研项目	彩虹公司	北京市丰台区云岗西路17号院57#楼	台州湾集聚区海豪路788号房屋
2	无人倾转旋翼机系统研制项目	彩虹公司	北京市丰台区云岗西路17号院57#楼	台州湾集聚区海豪路788号房屋
3	隐身无人机系统研制项目	彩虹公司	北京市丰台区云岗西路17号院41#楼	台州湾集聚区海豪路788号房屋
4	低成本机载武器科研项目	彩虹公司	北京市丰台区云岗西路17号院41#楼	台州湾集聚区海豪路788号房屋
5	彩虹无人机科技有限公司年产XX枚低成本机载武器产业化项目	彩虹公司	台州湾集聚区海豪路788号房屋	

本次发行募投项目方案论证阶段租赁使用的房屋中，向控股股东航天气动院租赁的57#附楼尚未办理权属证书。根据发行人提供的资料，该房屋已取得《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》《北京市规划委员会建设工程规划验收合格通知书》。募投项目方案论证阶段工作主要利用计算机设备进行，研发过程只涉及软件开发，不涉及生产线、固定设备的使用，具有可替代性。此外，航天气动院已出具说明，将确保公司能够使用该项房屋，如公司因该项房屋的权属瑕疵遭受损失，其将对公司的损失予以全额补偿。鉴于该项无证房屋已取得必要的报建手续，具有可替代性，且出租方承诺对公司因租赁无证房屋发生的损失予以补偿，租赁使用该项无证房屋不会对相关募投项目的实施产生重大不利影响。

本次发行募投项目工程研制阶段租赁使用台州循环经济发展有限公司拥有的位于台州湾集聚区海豪路788号、建筑面积共169,717平方米的房屋，该等房屋尚未办理权属证书。台州循环经济发展有限公司系台州市国资委下属控股子公司，发行人与台州市人民政府存在战略合作关系。该等房屋已取得《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》《浙江省建设工程规划核实确认书》。就该等房屋，台州湾新区管理委员会已出具《证

明》，确认台州循环经济发展有限公司为上述房屋的所有权人，该等房屋不属于违章建筑，且未被列入征地拆迁范围、不存在产权纠纷。鉴于出租方为当地政府下属企业，公司与当地政府存在战略合作关系，且该项无证房屋已取得必要的报建手续，并经当地管委会确认不属于违章建筑，租赁使用该项无证房屋不会对相关募投项目的实施产生重大不利影响。

综上，本次募投项目涉及租赁未取得权属证书的房屋，租赁该等无证房屋不会对相关募投项目的实施产生重大不利影响。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及律师执行了如下核查程序：

1、取得并查阅了发行人及其全资、控股子公司租赁未取得权属证书房屋的租赁协议；

2、取得并查阅了公司租赁未取得权属证书房屋的《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》《工程规划核实确认书》《建设工程规划验收合格通知书》等报建手续（如有），并取得了发行人出具的关于该等房屋未取得权属证书原因的书面说明；

3、取得并查阅了台州湾新区管理委员会出具的关于彩虹公司在当地承租的无证房屋的《证明》；

4、取得了发行人关于欣荣电子、慈溪新亚电子线缆有限公司、慈溪市逍林三爱制衣厂出租给东旭成的无证房屋的书面说明；

5、取得并查阅了航天气动院出具的关于其出租给彩虹公司未取得权属证书房屋的《承诺函》；

6、查阅本次发行《募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）》，取得并查阅了发行人关于租赁无证房屋用于募投项目对募投项目实施是否存在不利影响的书面说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及律师认为：

1、发行人已补充披露所租赁无证房屋未取得房屋使用权证或不动产权证的原因；

2、发行人及其全资、控股子公司作为承租方不会因为租赁该等无证房屋而构成违法违规行为，不存在受到重大行政处罚的风险；发行人及其全资、控股子公司租赁该等无证房屋不会对发行人产生重大不利影响；

3、本次募投项目涉及租赁未取得权属证书的房屋，租赁该等无证房屋不会对相关募投项目的实施产生重大不利影响。

问题 8、申请人本次非公开发行募集资金主要用于新概念无人机研制项目、低成本机载武器科研及产业化项目、补充流动资金。请申请人补充说明：（1）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，资本性支出比例是否符合相关监管要求。（2）本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。（3）研发类项目研发内容及研发方向，结合公司技术储备、人员储备、公司当前项目或同类项目研发进度、市场相关产品研发情况、项目研发面临的主要风险等，说明研发类项目是否存在重大不确定性风险。（4）报告期内研发费用资本化政策、资本化比例，本次募投项目用于研发支出的情况，是否符合资本化条件。（5）结合市场空间、行业竞争情况等，说明产业化项目新增产能规模的合理性，项目效益测算情况，无法核算效益的，说明原因及合理性。请保荐机构发表核查意见。

回复：

公司本次募投项目均为涉军项目，募投项目中部分信息为涉密信息。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的相关规定以及国防科工局出具的特殊财务信息豁免披露有关事项的批复，公司对募投项目中的部分涉密信息采取了脱密处理的方式进行披露。

一、本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，资本性支出比例是否符合相关监管要求。

(一) 本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

公司本次非公开发行募集资金总额不超过 91,070.00 万元，在扣除相关发行费用后，本次发行募集资金将投资于如下项目：

单位：万元

项目方向	序号	项目名称	项目类型	预计总投资额	募集资金拟投入额
新概念无人机研制	1	CH-4 增强型无人机科研项目	研发	13,816.00	12,330.00
	2	无人倾转旋翼机系统研制项目	研发	5,779.00	4,510.00
	3	隐身无人机系统研制项目	研发	46,886.00	37,110.00
低成本机载武器科研及产业化	4	低成本机载武器科研项目	研发	7,419.00	5,790.00
	5	彩虹无人机科技有限公司年产 XX 枚低成本机载武器产业化项目	产业化	8,619.00	4,010.00
补充流动资金	6	补充流动资金		27,320.00	27,320.00
合计				109,839.00	91,070.00

本次包括 CH-4 增强型无人机科研项目、无人倾转旋翼机系统研制项目、隐身无人机系统研制项目、低成本机载武器科研项目在内的四个研发类募投项目系参考《国防科技工业科研经费管理办法》的相关规定并结合项目实际情况，将研制费用分为材料费、专用费、外协费、燃料动力费、工资及劳务费、事务费、管理费、不可预见费。

1、CH-4 增强型无人机科研项目

(1) 投资数额安排明细

CH-4 增强型无人机科研项目预计总投资额为 13,816 万元，具体明细如下表。

单位：万元

序	投资构成	投资金额	拟使用募集资金金额	占比	是否属于资本性支出
1	材料费	5,980	5,980	100%	是
2	专用费	3,350	3,350	100%	是
3	外协费	3,000	3,000	100%	是
4	燃料动力费	50	-	-	否

序	投资构成	投资金额	拟使用募集资金 金额	占比	是否属于资本 性支出
5	工资及劳务费	742	-	-	否
6	事务费	280	-	-	否
7	管理费	258	-	-	否
8	不可预见费	156	-	-	否
	合计	13,816	12,330	89.24%	

(2) 投资数额的测算依据和测算过程

1) 材料费

本项目所需材料种类和数量系根据项目研制配套要求确定，对于材料价格，货架产品价格系通过市场调研以及向市场主流供应商询价方式确定，非标产品价格系参考公司历史可比产品采购价格，并向公司现有配套单位询价的方式确定。

单位：万元

序号	项目名称	第一年支出	第二年支出	预计金额
1	机体结构	1,600	-	1,600
2	飞控导航分系统	450	510	960
3	动力推进分系统	200	160	360
4	燃油系统	100	100	200
5	起落架分系统	200	200	400
6	电气分系统	300	200	500
7	测控传输分系统	380	700	1080
8	火控分系统	200	200	400
9	任务载荷分系统	-	480	480
	合计	3,430	2,550	5,980

(2) 专用费

本项目所需的专用工具软件、专用测试仪器设备和专用工艺装备根据项目研制配套要求确定，价格参考公司历史可比产品采购价格，并向公司现有配套单位询价的方式确定。

单位：万元

序号	项目名称	第一年支出	第二年支出	预计金额
1	飞控仿真测试系统	350	100	450
2	航电综合测试系统	300	100	400
3	综合保障设备	300	200	500
4	生产工装模具	2,000	-	2,000
	合计	2,950	400	3,350

(3) 外协费

本项目所需的外协研制、外协试验根据项目研制配套要求确定，价格参考公司历史采购价格，并向公司现有配套单位询价的方式确定。

单位：万元

序号	项目名称	第一年支出	第二年支出	预计金额
1	通用测控站研制	1,000	700	1,700
2	风洞试验	130	-	130
3	强度校核	90	-	90
4	气动计算	80	-	80
5	改型验证地面试验	250	-	250
6	环境试验	180	270	450
7	飞行试验	300	-	300
	合计	2,030	970	3,000

(4) 燃料动力费主要含飞机燃油费用，估算为 50 万元。

(5) 工资及劳务费

项目组人员总数为 36 人，研制周期 2 年，考虑项目组成员在本项目上分摊的工作时间，按照每人工资及劳务费核算，预计工资及劳务费合计为 742 万元。

(6) 事务费

事务费主要包含研制差旅费、试验差旅费、运输费、会议费和专家咨询费等，预计为 280 万元。

(7) 管理费

管理费系参考《国防科技工业科研经费管理办法》的相关规定，预计为258万元。

(8) 不可预见费

不可预见费系参考《国防科技工业科研经费管理办法》的相关规定，按照超额累退方式进行测算，预计为156万元。

2、无人倾转旋翼机系统研制项目

无人倾转旋翼机系统研制项目预计总投资额为5,779万元，具体明细如下表。

单位：万元

序	投资构成	投资金额	拟使用募集资金金额	占比	是否属于资本性支出
1	材料费	2,004	2,004	100%	是
2	专用费	813	813	100%	是
3	外协费	1,693	1,693	100%	是
4	燃料动力费	76	-	-	否
5	工资及劳务费	910	-	-	否
6	事务费	67	-	-	否
7	管理费	140	-	-	否
8	不可预见费	76	-	-	否
	合计	5,779	4,510	78.04%	

(1) 材料费

本项目所需材料种类和数量根据项目研制配套要求确定，对于货架产品价格测算通过市场调研以及向市场主流供应商询价方式确定；对于非标产品价格测算参考公司历史可比产品采购价格，并向公司现有配套单位询价的方式确定。

单位：万元

序号	项目名称	第一年支出	第二年支出	预计金额
1	机体结构原材料	66.75	200.25	267
2	飞控导航分系统	93.25	279.75	373
3	电气分系统	40	120	160
4	动力分系统	33.25	99.75	133

序号	项目名称	第一年支出	第二年支出	预计金额
5	燃油分系统	33.25	99.75	133
6	传动分系统	25	75	100
7	旋翼及旋翼操纵系统	12	37	49
8	起落架分系统	33.25	99.75	133
9	测控传输分系统	31.25	93.75	125
10	火控分系统	25	75	100
11	任务载荷分系统（1套）	108	323	430
	合计	501	1,503	2,004

（2）专用费

本项目所需的专用工具软件、专用测试仪器设备和专用工艺装备根据项目研制配套要求确定，价格参考公司历史可比产品采购价格，并向公司现有配套单位询价的方式确定。

单位：万元

序号	项目名称	第一年支出	第二年支出	预计金额
1	专用工装及模具	500	-	500
2	试验台及天平	84	119	203
3	专用综保设备	-	60	60
4	建模软件	30	20	50
	合计	614	199	813

（3）外协费

本项目所需的外协研制、外协试验根据项目研制配套要求确定，价格参考公司历史采购价格，并向公司现有配套单位询价的方式确定。

单位：万元

序号	项目名称	第一年支出	第二年支出	预计金额
1	地面站研制	500	-	500
2	结构生产	30	90	120
3	静力试验	100	-	100
4	振动试验	-	45	45
5	起落架试验	33	-	33

序号	项目名称	第一年支出	第二年支出	预计金额
6	燃油系统试验	37	-	37
7	环境试验	98	-	98
8	风洞试验	200	-	200
9	飞控系统外协	50	-	50
10	强度校核	60	-	60
11	仿真试验	-	100	100
12	电磁兼容试验	150	-	150
13	飞行试验	-	200	200
	合计	1,258	435	1,693

(4) 燃料动力费主要含飞机燃油费用，估算为 76 万元。

(5) 工资及劳务费

项目组人员总数为 25 人，研制周期 2 年，考虑项目组成员在本项目上分摊的工作时间，按照每人工资及劳务费核算，预计工资及劳务费合计为 910 万元。

(6) 事务费

事务费主要包括出版费、资料购置费、计量费、标准费、文献检索费、专利申请费、专家咨询费、会议费等，预计为 67 万元。

(7) 管理费

管理费系参考《国防科技工业科研经费管理办法》的相关规定，预计为 140 万元。

(8) 不可预见费

不可预见费系参考《国防科技工业科研经费管理办法》的相关规定，按照超额累退方式进行测算，预计为 76 万元。

3、隐身无人机系统研制项目

隐身无人机系统研制项目预计总投资额为 46,886 万元，具体明细如下表。

单位：万元

序号	投资构成	投资金额	拟使用募集资金金额	占比	是否属于资本性支出
1	材料费	13,955	13,955	100%	是
2	专用费	7120	7,120	100%	是
3	外协费	16,035	16,035	100%	是
4	燃料动力费	55	-	-	否
5	工资及劳务费	7,740	-	-	否
6	事务费	400	-	-	否
7	管理费	1,200	-	-	否
8	不可预见费	381	-	-	否
	合计	46,886	37,110	79.15%	

(1) 材料费

本项目所需材料种类和数量根据项目研制配套要求确定，对于货架产品价格测算通过市场调研以及向市场主流供应商询价方式确定；对于非标产品价格测算参考公司历史可比产品采购价格，并向公司现有配套单位询价的方式确定。

单位：万元

序号	项目名称	第一年支出	第二年支出	第三年支出	预计金额
1	飞机结构	-	1,200	1,800	3,000
2	隐身部件	-	480	720	1,200
3	飞控系统	-	400	600	1,000
4	动力系统	-	1,480	2,220	3,700
5	电气系统	-	440	660	1,100
6	液压系统	-	360	540	900
7	燃油系统	-	300	460	760
8	环控系统	-	120	175	295
9	起落架系统	-	400	600	1,000
10	测控系统	-	400	600	1,000
	合计	-	5,580	8,375	13,955

(2) 专用费

本项目所需的专用工具软件、专用测试仪器设备和专用工艺装备根据项目研制配套要求确定，价格参考公司历史可比产品采购价格，并向公司现有配套单位询价的方式确定。

单位：万元

序号	项目名称	第一年支出	第二年支出	第三年支出	预计金额
1	无人机顶起、牵引和运输设备	-	150	100	250
2	使用/检查/维护设备	-	450	330	780
3	飞机防护及其它设备	-	30	10	40
4	通用保障设备	-	30	20	50
5	结构模具和工装	-	3,600	2,400	6,000
	合计	-	4,260	2,860	7,120

(3) 外协费

本项目所需的外协研制、外协试验根据项目研制配套要求确定，价格参考公司历史采购价格，并向公司现有配套单位询价的方式确定。

单位：万元

序号	项目名称	第一年支出	第二年支出	第三年支出	预计金额
1	气动设计和试验	500	450	-	950
2	测控系统研制和测试	50	150	500	700
3	动力系统研制和测试	20	100	275	395
4	燃油系统研制和测试	50	50	165	265
5	导航飞控系统研制和测试	150	450	450	1,050
6	电气系统研制和测试	150	250	550	950
7	隐身部件研制和测试	500	1,500	5,960	7,960
8	起落架系统研制和测试	150	350	900	1,400
9	液压系统研制和测试	100	400	850	1,350
10	环控系统研制和测试	100	80	75	255
11	结构系统静力试验	10	100	650	760
	合计	1,780	3,880	10,375	16,035

(4) 燃料动力费主要含飞机燃油费用，估算为 55 万元。

(5) 工资及劳务费

项目组人员总数为 60 人，研制周期 3 年，考虑项目组成员在本项目上分摊的工作时间，按照每人工资及劳务费核算，预计工资及劳务费合计为 7,740 万元。

(6) 事务费

事务费主要包括出版费、资料购置费、计量费、标准费、文献检索费、专利申请费、专家咨询费、会议费等，预计为 400 万元。

(7) 管理费

管理费系参考《国防科技工业科研经费管理办法》的相关规定，预计为 1,200 万元。

(8) 不可预见费

不可预见费系参考《国防科技工业科研经费管理办法》的相关规定，按照超额累退方式进行测算，预计为 381 万元。

4、低成本机载武器科研项目

低成本机载武器科研项目预计总投资额为 7,419 万元，具体明细如下表。

单位：万元

序	投资构成	投资金额	拟使用募集资金金额	占比	是否属于资本性支出
1	材料费	2,109	2,109	100%	是
2	专用费	1,371	1,371	100%	是
3	外协费	2310	2,310	100%	是
4	燃料动力费	80	-	-	否
5	工资及劳务费	1,219	-	-	否
6	事务费	132	-	-	否
7	管理费	100	-	-	否
8	不可预见费	98	-	-	否
	合计	7,419	5,790	78.04%	

(1) 材料费

本项目所需材料种类和数量根据项目研制配套要求确定，对于货架产品价格测算通过市场调研以及向市场主流供应商询价方式确定；对于非标产品价格测算参考公司历史可比产品采购价格，并向公司现有配套单位询价的方式确定。

单位：万元

序号	项目名称	第一年支出	第二年支出	预计金额合计
1	制导控制系统	-	790	790
2	引战系统	-	825	825
3	动力系统	-	250	250
4	保障系统	43	139	182
5	火控系统	22	40	62
	合计	65	2,044	2,109

(2) 专用费

本项目所需的专用工具软件、专用测试仪器设备和专用工艺装备根据项目研制配套要求确定，价格参考公司历史可比产品采购价格，并向公司现有配套单位询价的方式确定。

单位：万元

序号	项目名称	第一年支出	第二年支出	预计金额合计
1	静态检测设备	100	-	100
2	性能测试设备	343	-	343
3	仿真试验设备	512	-	512
4	飞行试验设备	416	-	416
	合计	1,371	-	1,371

(3) 外协费

本项目所需的外协研制、外协试验根据项目研制配套要求确定，价格参考公司历史采购价格，并向公司现有配套单位询价的方式确定。

单位：万元

序号	项目名称	第一年支出	第二年支出	预计金额合计
1	气动试验	260	-	260

序号	项目名称	第一年支出	第二年支出	预计金额合计
2	强度试验	180	-	180
3	控制系统研制与测试	320	-	320
4	机弹兼容地面试验	-	220	220
5	仿真试验	260		260
6	总装及运输试验	-	70	70
7	飞行试验	-	1,000	1,000
	合计	1,020	1,290	2,310

(4) 燃料动力费主要含飞机燃油费用，估算为 80 万元。

(5) 工资及劳务费

项目组人员总数为 28 人，研制周期 2 年，考虑项目组成员在本项目上分摊的工作时间，按照每人工资及劳务费核算，预计工资及劳务费合计为 1,219 万元。

(6) 事务费

事务费主要包括出版费、资料购置费、计量费、标准费、文献检索费、专利申请费、专家咨询费、会议费等，预计为 132 万元。

(7) 管理费

管理费系参考《国防科技工业科研经费管理办法》的相关规定，预计为 100 万元。

(8) 不可预见费

不可预见费系参考《国防科技工业科研经费管理办法》的相关规定，按照超额累退方式进行测算，预计为 98 万元。

5、彩虹无人机科技有限公司年产 XX 枚低成本机载武器产业化项目

彩虹无人机科技有限公司年产 XX 枚低成本机载武器产业化项目（以下简称“低成本机载武器产业化项目”）预计总投资额为 8,619 万元，具体明细如下表。

单位：万元

序	投资构成	投资金额	拟使用募集资金金额	占比	是否为募集资金投入
1	工程费用	4,000	4,000	100%	是
1.1	设备购置费	3,895	3,895	100%	是
1.2	设备安装费	105	105	100%	是
2	工程建设其他费	10	10	100%	是
3	预备费	40	-	-	否
4	铺底流动资金	4,569	-	-	否
	合计	8,619	4,010	46.53%	

本项目的工程费用和工程建设其他费明细情况如下：

序	类别	系统	设备名称	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
1	设备购置费	Prodog 智能 管理 系统	服务器	2	3	6
2			交换机	6	3	18
3			数据库服务器	2	2.5	5
4			Prodog 管理软件	1	150	150
5		智能化 仓库	自由穿梭式货架	80	2	160
6			穿梭字母车	20	30	600
7			升降换层机	10	10	100
8			智能网络传送带	1	100	100
9			标准货架托盘	8000	0.01	80
10			控制系统	1	200	200
11			机械手	2	40	80
12			工位计算机	11	1	11
13			二维码打印机	5	4	20
14			PDA 扫描枪	5	1	5
15		总装生 产线	工位计算机	14	1	14
16			数据采集器	14	2	28
17			机械手	8	40	320
18			AGV 小车	16	70	1,120
19			辅助工装工具	14	2	28
20			ATE 测试仪	2	150	300
21			陀螺测试仪	2	80	160

序	类别	系统	设备名称	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
22			舵机测试仪	2	30	60
23			导引头测试设备	2	100	200
24			电控盒测试仪	2	15	30
25			振动测试台	2	50	100
设备购置费合计						3,895
26	设备安装 费		设备安装费			105
27	工程建设 其他 费		环境评价费			10
工程费用和工程建设其他费合计						4,010

注：1.本项目不涉及火工品，无重大危险源，不考虑进行安全评价，因此不产生安全评价费。2.本项目环保设施购置费从基本预备费中列支。

（二）资本性支出比例是否符合相关监管要求

在公司本次 CH-4 增强型无人机科研项目、无人倾转旋翼机系统研制项目、隐身无人机系统研制项目、低成本机载武器科研项目、低成本机载武器产业化项目中，使用募集资金投入的部分均为资本性支出。

补充流动资金项目投资金额 27,320.00 万元，系非资本性支出。从整体来看，公司本次募集资金用于非资本性支出部分的比例为 29.9989%，未超过募集资金总额的 30.00%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的相关规定。

二、本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

本次募投项目的资金使用的进度安排具体详见本题回复之“一、/（一）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入”。

本次募投项目的项目建设的进度安排如下：

（一）CH-4 增强型无人机科研项目

本项目进度计划按相对时间进行安排，以本项目完成资金募集为项目开始节点，在项目资金到位及时的前提下，本项目实施进度分方案阶段、工程研制阶段和演示验证阶段，项目实施进度情况详见下表。

序号	项目	研制周期（季度）							
		第一年				第二年			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	方案阶段								
2	工程研制阶段								
3	演示验证阶段								

本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

（二）无人倾转旋翼机系统研制项目

本项目进度计划按相对时间进行安排，以本项目完成资金募集为项目开始节点。在项目资金到位及时的前提下，本项目实施进度分为方案论证、方案设计阶段、工程研制和试制阶段和小批量生产阶段，项目实施进度情况详见下表。

序	项目名称	研制周期（季度）							
		第一年				第二年			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	方案论证阶段								
2	方案设计阶段								
3	工程研制和试制阶段								
4	小批量生产阶段								

本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

（三）隐身无人机系统研制项目

本项目进度计划按相对时间进行安排，以本项目完成资金募集为项目开始节点。在项目资金到位及时的前提下，本项目实施进度分方案设计、详细设计、工程研制和试制三个阶段，项目实施进度情况详见下表。

序	项目名称	研制周期（季度）											
		第一年				第二年				第三年			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	方案设计阶段	■	■	■									
2	详细设计阶段				■	■	■						
3	工程研制和试制阶段							■	■	■	■	■	■

本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

（四）低成本机载武器科研项目

本项目进度计划按相对时间进行安排，以本项目完成资金募集为项目开始节点。在项目资金到位及时的前提下，本项目研制实施进度分方案阶段、工程研制阶段、试生产阶段三个阶段。本项目为低成本机载武器产业化项目的前置研发阶段，项目实施进度情况详见下表。

序号	项目		时间									
			第一年				第二年					
			1	2	3	4	1	2	3	4		
1	方案阶段		■									
2	工程研制阶段	初样阶段		■	■	■						
3		试样阶段					■	■	■			
4	试生产阶段											■

本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

（五）彩虹无人机科技有限公司年产 XX 枚低成本机载武器产业化项目

本项目为低成本机载武器科研项目的产业化建设阶段，产业化建设不涉及土建工程，包括设备购置安装阶段和试生产阶段，项目实施进度情况详见下表。

序	项目	时间							
		第一年				第二年			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	设备购置安装阶段					■	■	■	

2	试生产阶段								
---	-------	--	--	--	--	--	--	--	--

本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

三、研发类项目研发内容及研发方向，结合公司技术储备、人员储备、公司当前项目或同类项目研发进度、市场相关产品研发情况、项目研发面临的主要风险等，说明研发类项目是否存在重大不确定性风险。

（一）研发类项目研发内容及研发方向

1、CH-4 增强型无人机科研项目

CH-4 增强型无人机研制是在继承彩虹无人机系列产品现有可靠性高、操作维护简单和接口配置灵活等技术优势上，开展 CH-4 增强型无人机系统总体设计、高升阻比气动布局优化与襟翼设计等关键技术攻关，对动力系统、航电架构和电磁兼容性、自然环境适应等方面进行升级改进，最终形成一款动力充足、架构开放和环境适应性强的新型无人机系统。

2、无人倾转旋翼机系统研制项目

无人倾转旋翼机系统研制是在已有无人倾转旋翼机技术基础上进行，研制重点是开展无人倾转旋翼机总体气动布局设计、旋翼气动设计及全机复杂气动特性分析技术、气弹分析及振动抑制技术、多模态飞行动力学建模及飞行控制技术、传动及倾转机构设计等关键技术攻关。在关键技术取得突破基础上，完成闭合的无人机总体技术方案。开展样机研制、试制和试验，通过样机飞行试验验证总体方案的正确性与有效性，具备小批量试生产条件。

3、隐身无人机系统研制项目

隐身无人机系统研制重点是开展气动/隐身/结构综合设计、隐身进气道、大型飞翼布局设计和无人飞行控制、大展弦比气动弹性分析和抑制、气动特性高精度分析和试验等关键技术攻关。在关键技术取得突破基础上，完成隐身无人机样机总体技术方案设计和样机研制，研制完成将形成一架初样机，并通过性能测试，验证总体方案的正确性和生产工艺的有效性，为下一步型号化奠定充分的技术基础。

4、低成本机载武器科研项目

低成本机载武器研制是在彩虹公司 AR 系列机载武器基础上，围绕机载弹药的低成本和多模制导需求，开展低成本制导设备模块化设计、多模导引头应用设计、低成本战斗部和发动机设计、弹体结构优化设计，形成具备多种平台挂载、作战模式灵活、可大规模生产制造的系列化弹药产品。

（二）结合公司技术储备、人员储备、公司当前项目或同类项目研发进度、市场相关产品研发情况、项目研发面临的主要风险等，说明研发类项目是否存在重大不确定性风险。

1、彩虹公司在无人机及机载武器研制相关领域有一定的技术储备

本次募投项目实施主体为航天彩虹全资子公司彩虹公司，彩虹公司系在 2017 年重大资产重组中由航天气动院以无人机业务资产设立的标的公司。彩虹公司主要从事无人机和智能弹药的研制、生产、销售及应用服务，拥有“彩虹”（以下简称“CH”）和“射手”（以下简称“AR”）两大品牌，具有多个型号产品的研制经验，是航天彩虹无人机板块的主要承担者。彩虹公司先后承担过多种型号无人机、空地导弹、地效导弹等型号研制和关键技术预先研究项目的工作，取得了一系列标志性科研成果。彩虹公司先后研制并成功向市场推出了三个系列十一型无人机系统产品，其中，中近程无人机系统包括 CH-1、CH-2 和 CH-3 等，形成军贸批量出口规模；中高空长航时无人机系统包括 CH-4、CH-5 等，具备察/打一体能力，挂载自主研发的 AR-1 近程空地导弹，其综合作战效能在国内外同类型产品中处于领先，并多次在国际竞标中取胜。

2、彩虹公司在无人机及机载武器研制相关领域有一定的人才储备

通过多年的型号研制和预研项目攻关，彩虹公司积累了较为丰富的项目经验，锻炼了一支经验丰富并富有创新能力的技术队伍，技术专业涵盖总体、气动、导航制导和飞行控制、结构、机载电气、动力、地面设备、遥测遥控、引战等，专业配套齐全，同时技术队伍具备较强的实际工作能力以及解决工程技术问题的能力和经验。

3、参考公司同类研制项目，本次募集资金开展的研制项目研制进度合理

彩虹公司具有多年的彩虹系列无人机及机载武器研制经验，CH-4 基本型从立项到完成演示验证时间为 3.5 年，AR-1B 机载武器研制时间为 1 年，AR-2 机载武器研制时间为 2 年。彩虹公司在中大型长航时固定翼无人机积累了丰富的设计研发经验，设计研发团队逐渐壮大，因此参考 CH-4 基本型研制内容、研制复杂程度与研制时间的对应关系，本次募集资金开展的研制项目中 CH-4 增强型无人机系统研制时间为 2 年，无人倾转旋翼机系统研制时间为 2 年，隐身无人机系统研制时间为 3 年，低成本机载武器研制时间为 2 年，研制进度安排合理。

4、市场相关产品研发情况

本次募集资金开展的研制项目属于无人机和机载武器领域，上述领域产品以军品居多，属于保密范畴，该方面信息难以获取。

5、彩虹公司采取了一系列措施可降低项目研发面临的主要风险

研制类项目存在的风险一般为技术先进性不足、关键技术无法攻破及研制拖期的风险。为顺利完成研制，彩虹公司采取了一系列措施尽可能降低上述风险的发生，具体如下：

（1）前期加强技术先进性、可行性以及技术创新过程、实施完成后的经济效益等方面的分析论证，同时组织相关专家进行技术论证，保证拟研究的产品在技术上具有先进性，在开发、生产上有可行性，在市场上具有竞争性。

（2）彩虹公司在无人机及机载武器领域有一定技术储备，技术队伍各专业配备齐全，相关技术经验丰富，后续在研制过程中若存在研制团队无法攻破的难点，可与国内外高水平研究所展开合作。

（3）研制项目均采用以行政指挥系统和设计师系统为主干的系统工程研制组织管理模式，在项目研制过程中明确职责分工，对项目实施的进度、质量等进行全面过程管理，提高研发质量，规范每一个研发环节。

综上，彩虹公司良好的技术储备、人才储备、合理的研制进度安排以及一系列的风险防范措施为研制项目提供保障，研制项目的可行性较高，不存在重大不确定性风险。

四、报告期内研发费用资本化政策、资本化比例，本次募投项目用于研发支出的情况，是否符合资本化条件。

（一）报告期内研发费用资本化政策、资本化比例

报告期内，发行人的研发支出的会计政策如下：公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

研发项目资本化的具体依据为：完成该项目使其能够使用具有技术的可行性，且预期能给企业产生积极效益，企业有意图且有足够的技术、财务资源支持完成该项目的研发。

公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日转为无形资产。

报告期内，公司研发费用资本化比例情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
研发投入金额	19,835.77	18,393.84	16,867.94

营业收入金额	298,833.13	310,049.53	271,884.90
研发投入占营业收入的比例	6.64%	5.93%	6.20%
研发投入资本化金额	4,784.87	4,150.41	2,898.43
研发投入资本化金额占研发投入比例	24.12%	22.56%	17.18%

由上表可见，公司报告期内研发费用资本化比例呈上升趋势，主要系在研项目的不断推进以及新研发项目的开展。

（二）本次募投项目用于研发支出符合资本化条件

本次募投项目中研发类项目包括 CH-4 增强型无人机科研项目、无人倾转旋翼机系统研制项目、隐身无人机系统研制项目和低成本机载武器科研项目，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资额	募集资金拟投入额	资本化金额	募集资金投入类型
1	CH-4 增强型无人机科研项目	13,816.00	12,330.00	12,330.00	材料费、 专用费、 外协费
2	无人倾转旋翼机系统研制项目	5,779.00	4,510.00	4,510.00	
3	隐身无人机系统研制项目	46,886.00	37,110.00	37,110.00	
4	低成本机载武器科研项目	7,419.00	5,790.00	5,790.00	
5	彩虹无人机科技有限公司年产 XX 枚低成本机载武器产业化项目	8,619.00	4,010.00	4,010.00	

公司在研发类募投项目中投入的募集资金均为资本性支出，相关支出符合资本化条件，具体说明如下：

1、本次募集资金投入的相关支出为资本性支出

如前所述，本次四个研发类募投项目 CH-4 增强型无人机科研项目、无人倾转旋翼机系统研制项目、隐身无人机系统研制项目、低成本机载武器科研项目的研制费用包括材料费、专用费、外协费、燃料动力费、工资及劳务费、事务费、管理费、不可预见费。本次募集资金投向为其中的材料费、专用费、外协费，该等费用未来主要形成固定资产及无形资产，为资本性支出。

2、符合企业会计准则规定的相关条件

(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性。

如前所述，公司在无人机及机载武器研制相关领域有一定的技术储备和人才储备，并具备较强的市场竞争力。

1) 具备一定的技术储备

航天彩虹从事无人机领域多年，先后承担过多种型号无人机、空地导弹、地效导弹等型号研制和关键技术预先研究项目的工作，取得了一系列标志性科研成果。

2) 具备一定的人才储备

通过多年的型号研制和预研项目攻关，航天彩虹积累了较为丰富的项目经验，锻炼了一支经验丰富并富有创新能力的技术队伍，技术专业涵盖总体、气动、导航制导和飞行控制、结构、机载电气、动力、地面设备、遥测遥控、引战等，专业配套齐全。

3) 具备较强的市场竞争力

公司市场竞争力较强，以其产品体系完整、性价比高、功能齐备、使用便捷等特点，产品已出口至多个国家，是我国首家实现无人机批量出口且出口量最大的单位。

综上，本次航天彩虹的募投项目是其凭借积累多年的技术和人才储备、市场竞争力等核心优势，在继承现有无人机及机载武器的产品研发基础上开展相关新型号、新产品的研制，在很大程度上具备了形成一项新产品或新技术的基本条件。因此，完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性。

(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图。

本次募投项目将形成新型无人机及低成本机载武器相关研发成果，符合“公司致力于迅速捕捉国际国内两个市场讯息，深入推进产业化建设布局和进程，领跑中高端无人机市场，走产业化发展之路”的战略发展方向，与公司现

有主营业务密切相关。因此，公司具有完成相关无形资产研发并使用或出售的意图。

(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性。

近年来，无人系统作为改变未来战争规则的颠覆性技术装备，在世界范围内得到飞速发展，已经成为国家间军事博弈的重要力量。美国在伊拉克、阿富汗战场部署使用了大量无人作战系统，产生了显著作战效益，其作战实践向世人昭示了无人机系统巨大的军事价值。同时，空天一体化、信息化、网络化、隐身化的作战使用特点和军事战略转型对无人机装备发展提出了新要求。

对此，公司本次开展上述相关新概念无人机方向募投项目，是以新形势强对抗条件下作战需求为牵引，围绕隐身、高速、远程、无人作战、垂直起降等先进无人机系统开展概念探索、作战应用、总体设计等方面的研究，开展型号研制和试验验证，突破关键技术，持续保持行业领先地位。

在本次募投项目的研制过程中掌握的关键核心技术以及形成的相关无形资产是本次募投项目的核心要素，也是公司核心竞争力的集中体现，能够为公司其他产品性能的提升产生有益推动，预计未来几年能够在无人机相关技术和市场上实现推广和规模化销售，为公司直接产生经济利益。

本次募投项目开发阶段的支出，符合“无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性”的规定。

(4) 足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产

公司是国内较早从事无人机研究、生产和销售的单位，经过 10 余年的发展，公司在无人机和相关领域实力雄厚，积累了一定的技术和人才储备以及稳定的上下游关系等多方面资源，并多年来保持了较高水平的研发投入。近年来，公司基于自身核心竞争优势，针对市场需求变化，不断拓展无人机及

机载武器领域相关新产品和市场。公司凭借上述各方面资源支持，能够完成无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量

对于 CH-4 增强型无人机科研项目，该项目是基于 CH-4 无人机系统研制基础的升级改进型，CH-4 无人机系统已完成设计鉴定，属于成熟产品，按照国内用户需求，进一步开展 CH-4 增强型无人机科研项目，包括开展 CH-4 增强型无人机系统总体设计、高升阻比气动布局优化与襟翼设计等关键技术攻关，对动力系统、航电架构和电磁兼容性、自然环境适应等方面进行升级改进。该项目于 2017 年开始论证工作，明确了技术路线和实施方案，根据技术路线组织了预先课题研究，进一步识别关键核心技术和技术难点，包括基于短距和高原起降的综合设计技术、升限飞行关键技术、机载全电系统研发和控制技术、综合航电架构等 9 项关键技术。该项目于 2020 年完成《CH-4 增强型无人机科研项目立项论证报告》，同年 7 月份顺利通过专家评审，于 2020 年 8 月经航天彩虹 2020 年第五次总经理办公会审议通过后同意立项，于 2020 年 11 月经航天彩虹第五届董事会第十九次会议决议审议通过了《关于公司非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》，同月取得控股股东航天气动院关于该等研发项目的立项批复。项目完成立项后，在前期工作基础上，继续组织关键技术攻关和总体研制工作，部分关键核心技术已取得突破，已经完成初步总体方案，项目涉及的性能指标已基本满足设计要求，可按照项目计划完成研制工作。

对于无人倾转旋翼机系统研制项目，该项目是在已有无人倾转旋翼机技术基础上开展，作为融合旋翼飞行器技术与固定翼飞行器技术的新型无人飞行器，公司前期已经开展并完成复合翼垂直起降无人飞行器和多旋翼无人飞行器的研制工作，本项目主要针对用户实际任务需求，完成工程研制和小批量试制。该项目于 2017 年开始论证工作，组织完成了复合翼垂直起降无人机的预研课题的研究工作，初步明确了飞机技术路线和研制方向，识别了关键技术和技术难点，包括总体综合优化设计、复杂气动特性分析、气动弹性建模分析、多构型飞行动力学建模、多模态飞行控制等。该项目于 2020 年完成《无人倾转旋翼机立项论证报告》，同年 7 月份顺利通过专家评审，于 2020

年 8 月经航天彩虹 2020 年第五次总经理办公会审议通过后同意立项，于 2020 年 11 月经航天彩虹第五届董事会第十九次会议决议审议通过了《关于公司非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》，同月取得控股股东航天气动院关于该等研发项目的立项批复。项目完成立项后，在前期工作基础上，继续组织关键技术攻关和总体研制工作，关键核心技术已取得突破，总体技术方案闭合，项目涉及的性能指标已基本满足设计要求，无人倾转旋翼样机已完成研制，可按照项目计划完成后续研制工作。

对于隐身无人机系统研制项目，该项目是适应未来无人作战需求，研制具有隐身、高速和长航时等优点的新型飞行器，该项目于 2018 年开始论证工作，针对技术指标和技术路线开展了多轮技术论证和预先课题研究，最终经过研判分析，初步确定了技术路线，并识别了关键技术和技术难点，包括关键技术包括气动/隐身/结构综合设计、隐身进气道、大型飞翼布局无人飞行控制等。该项目于 2020 年完成《隐身无人机系统研制项目立项论证报告》，同年 7 月份顺利通过专家评审，于 2020 年 8 月经航天彩虹 2020 年第五次总经理办公会审议通过后同意立项，于 2020 年 11 月经航天彩虹第五届董事会第十九次会议决议审议通过了《关于公司非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》，同月取得控股股东航天气动院关于该等研发项目的立项批复。项目完成立项后，在前期工作基础上，现已完成部分关键技术攻关，并于 2020 年 12 月完成《隐身无人机系统初步总体方案报告》并通过评审，总体技术方案闭合，项目涉及的性能指标已基本满足设计要求，正在详细设计工作，可按照项目计划完成后续研制工作。

对于低成本机载武器科研项目，该项目是在 AR 系列成熟机载武器的技术上围绕机载弹药的低成本和多模制导需求，开展低成本制导设备模块化设计、多模导引头应用设计、低成本战斗部和发动机设计、弹体结构优化设计，形成具备多种平台挂载、作战模式灵活、可大规模生产制造的系列化弹药产品。该项目于 2018 年启动论证工作，识别了包括低精度平台发射导弹的制导控制技术、低成本一体化制导控制系统技术、灌顶攻击技术、捷联导引头视线角速度解算技术、MEMS 陀螺空中动对准技术、直升机平台兼容性技术等关键核心技术和技术难点，并开展预先研究，确定了技术路线和研制方

案。该项目于 2020 年完成了《低成本机载武器科研项目立项论证报告》，同年 7 月份顺利通过专家评审，于 2020 年 8 月经航天彩虹 2020 年第五次总经理办公会审议通过后同意立项，于 2020 年 11 月经航天彩虹第五届董事会第十九次会议决议审议通过了《关于公司非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》，同月取得控股股东航天气动院关于该等研发项目的立项批复。项目完成立项后，在前期工作基础上，现已完成关键技术攻关和试验产品生产，形成《低成本机载武器初步总体方案报告》并通过评审，总体技术方案闭合，项目涉及的性能指标已基本满足设计要求，可按照项目计划完成后续研制工作。

公司凭借在无人机及机载武器研制相关领域具备的领先的技术储备、人才储备，通过上述前期研究工作，已使得相关研发项目在技术上具有可行性，本次使用的募集资金投入的研发费用是根据项目开发阶段研发需求测算，相关费用与项目直接相关，相关支出可以单独核算和可靠计量，符合“归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量”的要求。

综上，报告期内，公司根据《企业会计准则》相关规定，对研发项目支出进行相应会计处理。本次募投项目存在用于研发支出的情况，相关研发支出符合资本化条件。

五、结合市场空间、行业竞争情况等，说明产业化项目新增产能规模的合理性，项目效益测算情况，无法核算效益的，说明原因及合理性。

（一）结合市场空间、行业竞争情况等，说明产业化项目新增产能规模的合理性

公司本次非公开发行募投项目中的产业化项目为彩虹无人机科技有限公司年产 XX 枚低成本机载武器产业化项目，预计总投资额为 8,619.00 万元，募集资金拟投入额为 4,010.00 万元。本项目内容如下：通过购置装配工装、测试设备、检测仪器等，形成一条面向战术武器总装（不含火工品）的数字化精益生产线，充分满足低成本多功能模块化弹药的批量生产需求。

1、机载武器行业市场空间

根据世界导弹简报《World Missile Briefing》的预测，2019-2028 十年间，导弹、无人机及灵巧弹药市场的产值将达到 2,229.5 亿美元，导弹和灵巧弹药预计生产 83.4 万枚，包括防空导弹、空空导弹、面面导弹、反舰导弹、空地导弹和灵巧弹药等。其中，空地导弹产值预计将达到 106.3 亿美元、折合产量约为 15.3 万枚，灵巧弹药产值预计将达到 193.3 亿美元、折合产量约为 39.8 万枚，二者合计占到市场总额的 13.4%，公司生产的 AR 系列导弹即属于该范畴，市场潜力巨大。

无人机武装化是必然趋势，无人机在现代战场上的大量使用，也带来机载武器的快速消耗。由于无人机攻击目标通常以小型目标为主，因此价格高昂、质量过重的传统导弹限制了其在无人机系统上的使用，每架无人机上携带导弹的数量受限，已不能适应当前作战形势。为此，随着用户对实用化、低成本化、效费比、附带毁伤、打击精度等需求越来越迫切，对任务目标进行低成本精确打击的需求进一步催生了低成本机载武器的快速发展。

根据军贸公司市场调研结果，未来 5 年低成本导弹每年需求量在逐年上升，公司计划投产的无人机机载导弹生产线的设计产能预计在生产后可充分释放，完全可满足该产品市场的实际需求，有利于公司进一步提升产品核心技术和竞争力，顺应武装无人机发展趋势，并带动我国无人机和机载武器产业发展，提高产品在世界无人机机载武器市场的综合竞争力。

2、机载武器行业竞争情况

在全球范围内，无人机机载武器呈体系化发展。美国、英国、俄罗斯、以色列等均开展相关领域研究，现装备中的无人机机载武器大部分由现役弹药改进而成，重量较大，一般在 45-250kg，主要用于中大型无人机配装，并已应用于实战，如美国洛克威尔国际公司研制的“海尔法”AGM-114 导弹、英国泰利斯公司研制的 LMM 导弹等。国内无人机机载武器的主要研发单位是无人机研制单位，机载武器与无人机捆绑程度较高，产品销售数量、价格与无人机有较大的相关性，目前该领域从事研发、生产的主要是相关军工集团下属单位，产品主要有“蓝箭”、“天雷”等。

公司生产的 AR 系列空地导弹是专为无人机研制的机载武器，和彩虹无人机适配性较高，具备较强的技术优势，但在多模块、低成本、适应多种平台、大规模生产等方面仍有较大的上升空间。本次募投项目实施完成后，一方面将低成本机载武器作为彩虹系列无人机作战系统的一部分，实现配套出售；另一方面可实现与武装直升机、其他无人机型号的适应性配套。

综上，本次彩虹无人机科技有限公司年产 XX 枚低成本机载武器产业化项目，系顺应目前全球市场的广泛需求、优化现有产品结构、提升产品核心产能并协同提升无人机系统的整体技术水平，具备新增产能规模的必要性和合理性。

（二）低成本机载武器产业化项目效益测算情况

CH-4 增强型无人机科研项目、无人倾转旋翼机系统研制项目、隐身无人机系统研制项目和低成本机载武器科研项目为研发项目，不产生直接经济效益，故未进行效益测算。低成本机载武器产业化项目效益的具体测算情况如下：

低成本机载武器产业化项目为低成本机载武器科研项目的产业化阶段，产业化建设不涉及土建工程，包括 9 个月设备购置安装阶段和 3 个月试生产阶段，第 2 年（T+2）正式投产，第 8 年（T+8）实现满产，满产后预计每年可实现收入 22,500 万元，实现净利润 3,699 万元，项目效益测算过程及结果如下：

单位：万元

项目	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
营业收入	10,000	10,000	15,000	15,000	18,000	18,000	22,500	22,500	22,500
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-
总成本费用	8,088	8,088	12,133	12,133	14,559	14,559	18,199	18,199	18,199
利润总额	1,912	1,912	2,867	2,867	3,441	3,441	4,301	4,301	4,301
所得税	287	243	386	386	473	473	602	602	602
净利润	1,625	1,669	2,481	2,481	2,968	2,968	3,699	3,699	3,699

注：项目产品属于武器装备，免缴税金及附加。

1、收入

本项目的产品为货架产品，其销售收入按照销售单价×预测销量进行测算，销售单价参考公司同类产品成本情况，并考虑募投项目产品未来的档次、性能等，采用成本加成法定价；销量基于公司市场占有率，并考虑未来市场需求情况进行预测。

2、税金及附加

依据《财政部国家税务总局关于军品增值税政策的通知》（财税〔2014〕28号）和《国防科工局关于印发〈军品免征增值税实施办法〉的通知》（科工财审〔2014〕1532号），对于自产销售给军队、武警、公安、司法和国家安全部门以及其他纳税人的武器装备免征增值税。本项目产品属于武器装备，因此无需缴纳增值税和税金及附加。

3、总成本费用

低成本机载武器产业化项目总成本费用包括经营成本、折旧费、摊销费、财务费用，满产年总成本费用为 18,199 万元，具体测算如下：

（1）经营成本

经营成本包括外购原材料费、外购燃料及动力费、工资及福利费、设备修理费以及其他制造费、其他管理费和其他营业费等，满产年预计为 17,041 万元。

（2）折旧费

低成本机载武器产业化项目计划租赁台州无人机产业基地开展，不涉及土建工程，仅包括设备购置安装，设备总投资为 4,000 万元，其中设备购置费 3,895 万元，设备安装费 105 万元。该等新增设备采用年限平均法，按 10 年折旧年限、5% 残值率计提折旧，投产后每年预计计提折旧共 380 万元。

（3）摊销费

摊销费包括低成本机载武器科研项目中的资本性支出的摊销以及低成本机载武器产业化项目中的环境评价费的摊销，摊销起始点均在运营期第 1 年（T+2），摊销年限分别按 10 年及 5 年考虑，故运营期第 1 年（T+2）～第 5

年（T+6）每年摊销费共计为 581 万元，运营期第 6 年（T+7）～第 9 年（T+10）每年摊销费共计 579 万元。

（4）财务费用

低成本机载武器产业化项目建设投资全部通过本次募集资金解决，运营期部分流动资金系银行借款取得，故产生流动资金借款利息，计入财务费用，借款利率按中国人民银行一年期短期借款利率考虑。

4、所得税

依据《中华人民共和国企业所得税法》规定“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。”，彩虹公司为国家高新技术企业，享受 15% 企业所得税。本项目满产年所得税额预计为 602 万元。

5、净利润

低成本机载武器产业化项目满产年利润总额为 4,301 万元，缴纳所得税款为 602 万元，净利润为 3,699 万元。

六、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

1、查阅了发行人披露的本次非公开发行股票预案、董事会决议、股东大会决议及其他相关文件、募投项目可行性研究报告及投资数额相关测算明细表等，了解本次募投项目具体投资数额安排明细、投资数额的测算依据和测算过程、资金使用和项目建设的进度安排，资本性支出及拟用募集资金投入情况；

2、实地走访了募投项目的实施场所、取得了募投项目相关的备案和环评文件、访谈发行人相关管理人员等，核查本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金的情形；

3、与发行人相关管理人员进行访谈、查阅行业研究报告、募投项目可行性研究报告等，了解本次募投研发项目的主要项目内容、技术储备、人员储备、公司当前项目或同类项目研发进度、市场相关产品研发情况、项目研发

面临的主要风险等以及产业化募投项目的市场空间、行业竞争情况以及公司的竞争优势、产能消化情况和措施等；

4、查阅本次募投项目可行性研究报告及相关测算明细表、发行人相关财务报表等，了解产业化募投项目预计效益情况、复核了测算依据及测算过程，分析其合理性；

5、查阅研发类募投项目可行性研究报告及相关测算明细表、发行人审计报告、与财务总监进行访谈，了解报告期内研发费用资本化政策和资本化比例以及研发类募投项目的具体内容，分析募投项目相关研发支出是否符合资本化条件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人本次募投项目具体建设内容和投资数额安排合理，投资数额的测算依据充分、测算过程合理，募集资金规模合理，拟投入的募集资金用于资本性支出和非资本性支出的比例符合相关法律法规规定；

2、本次募投项目的资金使用和建设进度安排具备合理性和必要性，本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金；

3、本次研发类募投项目充分具备开展相关业务的良好技术储备、人才储备、合理的研制进度安排以及一系列的风险防范措施为研制项目提供保障，研制项目的可行性较高，不存在重大不确定性风险；

4、报告期内，公司根据《企业会计准则》相关规定，对研发项目支出进行相应会计处理。本次募投项目存在用于研发支出的情况，相关研发支出符合资本化条件；

5、本次彩虹无人机科技有限公司年产 XX 枚低成本机载武器产业化项目，系顺应目前全球市场的广泛需求、优化现有产品结构、提升产品核心产能并协同提升无人机系统的整体技术水平，具备新增产能规模的必要性和合理性；本次募投项目预计效益测算的依据和过程谨慎合理，效益测算具备谨慎性、合理性。

问题 9、申请人 2017 年发行股份购买资产。请申请人补充说明收购后标的资产经营情况，是否达到业绩承诺或预期，若未达到说明原因及合理性，相关业绩补偿情况。请保荐机构发表核查意见。请会计师重新出具符合条件的前募鉴证报告，并履行相应程序。

回复：

一、发行股份购买资产基本情况

2017 年 4 月 6 日，航天彩虹第四届董事会第十一次会议审议通过发行股份购买资产暨关联交易的相关议案。航天彩虹拟向航天气动院购买其持有的彩虹公司 100% 和神飞公司 36% 股权；同时向航天投资购买其持有的神飞公司 16% 股权；向保利科技购买其持有的神飞公司 16% 股权；向天津海泰购买其持有的神飞公司 16% 股权。

2017 年 11 月 16 日，中国证券监督管理委员会出具了《关于核准浙江南洋科技股份有限公司向中国航天空气动力技术研究院等发行股份购买资产的批复》（证监许可[2017]2079 号），批准了本次交易。

截至 2017 年 12 月 19 日，彩虹公司和神飞公司已完成发行股份购买资产暨关联交易过户事宜的工商变更登记手续。航天气动院、航天投资、保利科技、天津海泰（以下简称“交易对方”）所持有的彩虹公司 100% 股权和神飞公司 84% 股权已过户至航天彩虹名下。

二、业绩承诺情况

根据航天彩虹与交易对方签订的《盈利预测补偿协议》以及《盈利预测补偿协议之补充协议》，交易对方应当按照相关法律、法规规定对彩虹公司和神飞公司（以下简称“标的公司”）在 2017 年度至 2019 年度的净利润分别作出承诺，最终的承诺净利润数以具有证券业务资质的资产评估机构出具的、并经国务院国资委核准或备案的正式资产评估报告载明的标的公司各自的预测利润数为依据。

如标的公司在利润补偿期间内每年合计实际实现的合并报表净利润数未达到约定的同期合计承诺净利润数，则交易对方需根据《盈利预测补偿协议》的约定对上市公司进行补偿。

根据“中同华评报字（2017）第 10 号”及“中同华评报字（2017）第 11 号”《资产评估报告》，标的公司在 2017 年、2018 年、2019 年度的预测净利润数（注入资产相关年度经审计的扣除非经常性损益后的净利润）如下：

单位：万元

标的公司	承诺净利润数（万元）		
	2017年度	2018年度	2019年度
彩虹公司	12,564.48	18,516.19	24,133.79
神飞公司	5,447.10	7,385.63	8,861.12
合计	18,011.58	25,901.82	32,994.91

注：净利润特指标的公司相关年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

三、业绩承诺的主要条款

（一）实际净利润的确定

标的公司交割完毕后，上市公司应在利润补偿期间内每个会计年度结束时，聘请具有证券从业资格的会计师事务所对标的公司的实际盈利情况出具专项审核意见。标的公司在利润补偿期间各年度实现的实际净利润数，以专项审核意见确定的经审计的扣除非经常性损益后的净利润数值为准。

上市公司应在利润补偿期间内每年的年度报告中单独披露标的公司所对应实现的实际净利润数与交易对方承诺的同期净利润数的差异情况。

（二）利润补偿方式及计算公式

各方确认，本次交易实施完毕后，标的公司于利润补偿期间每年实际实现的净利润数应不低于交易对方同期承诺净利润数，否则交易对方应按照《盈利预测补偿协议》约定对上市公司予以补偿：

1、交易对方中的各方应以持有上市公司的股份分别向上市公司进行补偿，交易对方中的各方按照其本次交易中向上市公司转让的注入资产的股权比例对上市公司承担补偿责任。

2、交易对方中的各方应以持有的上市公司的股份对上市公司进行补偿，并依照下述公式分别计算对上市公司应予补偿的股份（以下简称“应补偿股

份”)数量,该应补偿股份由上市公司以总价人民币 1 元的价格进行回购并予以注销,应补偿股份数的计算公式如下:

当期补偿金额=(截至当期期末两家标的公司合计累积承诺净利润数-截至当期期末两家标的公司合计累积实现净利润数)÷补偿期限内各年两家标的公司合计的承诺净利润数总和×注入资产合计最终交易作价-累积已补偿金额。

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额÷本次交易的每股发行价格。

注 1: 盈利补偿期间内每一年度补偿金额独立计算,如果某一年度按前述公式计算的补偿股份数小于 0 时,按 0 取值,即已经补偿的股份不冲回。

注 2: 按照上述公式计算的应补偿股份数在个位之后存在尾数的,均按照舍去尾数并增加 1 股的方式进行处理。

3、应补偿股份总数确定后,该等应补偿股份在交易对方之间的分配方式如下:

航天气动院、航天投资、海泰控股、保利科技中的各方就各注入资产分别应补偿的股份数=[(截至当期期末该注入资产对应累积承诺净利润数-截至当期期末该注入资产对应累积实际净利润数)÷(截至当期期末全部未实现承诺利润数的注入资产对应累积承诺净利润数-截至当期期末全部未实现承诺利润数的注入资产对应累积实际净利润数)]×当期应补偿股份总数×航天气动院、航天投资、海泰控股、保利科技中的各方在该标的资产中的持股比例。

如果利润补偿期间内上市公司以转增或送股方式进行分配而导致交易对方持有的上市公司股份数发生变化,则上市公司回购股份的数量应调整为:按上述公式计算的应补偿股份数×(1+转增或送股比例)。

交易对方中各方分别应补偿股份的总数不超过交易对方中各方分别通过本次发行股份购买资产取得的上市公司股份数量。

(4) 如上市公司在利润承诺期内实施现金分配，交易对方所取得应补偿股份对应的现金分配部分应相应返还至上市公司指定的账户内。计算公式为：返还金额=每股已分配的现金股利×按照上述公式计算的补偿股份数量。

(5) 如果交易对方于本次交易中认购的股份不足补偿，则其应进一步以现金进行补偿，计算公式为：

当期应补偿现金=当期应补偿金额-当期已补偿股份数量×每股发行价格。

(三) 利润补偿的实施

1、如果交易对方因标的公司实现的实际净利润数低于承诺净利润数而须向上市公司进行股份补偿的，上市公司应在合格审计机构出具专项审核意见后 10 个工作日内向交易对方发出利润补偿通知书，并在收到交易对方的确认后 30 个工作日内召开董事会并发出股东大会通知，审议股份回购注销事宜，并同步履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序。

2、上市公司就交易对方补偿的股份，首先采用股份回购注销方案，如股份回购注销方案因未获得上市公司股东大会通过等原因无法实施的，上市公司可以进一步要求交易对方将应补偿的股份赠送给上市公司其他股东。

3、利润补偿实施的具体执行程序如下：

(1) 若上市公司股东大会审议通过了股份回购注销方案的，则上市公司以人民币 1 元的总价回购并注销交易对方当年应补偿的股份，并在股东大会决议公告后 5 个工作日内将股份回购数量书面通知交易对方。交易对方应在收到上市公司书面通知之日起 5 个工作日内，向中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司发出将其当年须补偿的股份过户至上市公司董事会设立的专门账户的指令。该等股份过户至上市公司董事会设立的专门账户之后，上市公司将尽快办理该等股份的注销事宜。

(2) 若上述股份回购注销事宜因未获得上市公司股东大会通过等原因无法实施，则上市公司将在股东大会决议公告后 5 个工作日内书面通知交易对方实施股份赠送方案。交易对方应在收到上市公司书面通知之日起 20 个工作日内，将应补偿的股份赠送给上市公司截至审议回购注销事宜股东大会股权

登记日登记在册的股东，全体股东按照其持有的上市公司股份数量占审议回购注销事宜股东大会股权登记日上市公司扣除交易对方通过本次交易持有的股份数后总股本的比例获赠股份。交易对方通过除本次交易外的其他途径取得上市公司股份的，交易对方同样可按照该部分股份占审议回购注销事宜股东大会股权登记日上市公司扣除交易对方通过本次交易持有的股份数后总股本的比例获赠股份。

(3) 自交易对方应补偿股份数量确定之日起至该等股份注销前或被赠与其他股东前，交易对方承诺放弃该等股份所对应的表决权。

4、减值测试补偿

在利润补偿期间届满时，上市公司将聘请具有从事证券相关业务资格的中介机构对注入资产分别进行减值测试，并出具专项审核意见。经减值测试，若注入资产期末减值额 \geq 注入资产的交易价格 \times 补偿期限内已补偿股份总数 \div 认购股份总数，则交易对方将另行补偿股份。

另需补偿的股份数量的计算方法为：另需补偿的股份数量 $=$ 注入资产期末减值额 \div 每股发行价格 $-$ 补偿期限内已补偿股份总数。

如上市公司在利润补偿期间实施转增或送股分配的，则“每股发行价格”及“已补偿股份总数”进行相应调整。

交易对方因注入资产减值另需补偿的金额和因注入资产未实现承诺的业绩应补偿的金额之和不超过交易对方向上市公司转让注入资产所获得的交易对价。

四、业绩承诺的实现情况

(一) 标的公司在利润补偿期间内的业绩完成情况

根据《浙江南洋科技股份有限公司子公司彩虹无人机科技有限公司、航天神舟飞行器有限公司盈利预测完成情况的专项审核报告》（勤信专字[2018]第 0103 号）、《航天彩虹无人机股份有限公司子公司彩虹无人机科技有限公司、航天神舟飞行器有限公司盈利预测完成情况的专项审核报告》（勤信专字[2019]第 0070 号）、《航天彩虹无人机股份有限公司子公司彩虹无人机科技有限公司、航天神舟飞行器有限公司 2019 年度实际盈利数与利润预测数的

差异情况说明审核报告》（致同专字[2020]第 110ZA4808 号）及《航天彩虹无人机股份有限公司子公司彩虹无人机科技有限公司、航天神舟飞行器有限公司关于 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日业绩承诺实现情况的说明专项审核报告》（致同专字[2020]第 110ZA4807 号），标的公司在利润补偿期内的业绩完成情况如下：

单位：万元

标的公司	项目	业绩承诺数	实际实现数	差异额	完成率
彩虹公司和神飞公司	2017 年度的合计净利润	18,011.58	18,762.39	750.81	104.17%
	2018 年度的合计净利润	25,901.82	26,485.73	583.91	102.25%
	2019 年度的合计净利润	32,994.91	35,595.76	2,600.85	107.88%
	截至 2019 年末的合计累积净利润	76,908.31	80,843.88	3,935.57	105.12%

注：净利润特指标的公司相关年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

标的公司彩虹公司、神飞公司在 2017 年、2018 年和 2019 年每年合计实际实现的合并报表净利润数已超过同期合计承诺净利润数，且 2017 年度至 2019 年度合计实际实现的累积合并报表净利润数超过了合计累积承诺净利润数。

标的公司彩虹公司、神飞公司在 2020 年度合计实际实现的合并报表净利润数为 21,094.40 万元，较 2019 年同比下降 14,501.36 万元，主要系一方面 2020 年人民币兑美元汇率较 2019 年升值导致汇兑损失增加，影响金额约 6,832.71 万元，另一方面系国外国内市场的无人机产品毛利水平存在差异，在公司“国际国内并重，军用民用协同”的发展模式下，市场结构由国外为主调整为国内外市场并重，此外，国外市场不同国别的无人机产品毛利水平亦存在差异，2020 年度不同国别市场收入结构较 2019 年存在一定差异。

（二）标的资产减值测试评估情况

以 2019 年 12 月 31 日为评估基准日，北京天健兴业资产评估有限公司对彩虹公司、神飞公司进行了评估，并出具了“天兴评报字（2020）第 0429 号”《航天彩虹无人机股份有限公司对注入资产利润补偿期满进行专项审核涉及之彩虹无人机科技有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》、“天兴评

报字（2020）第 0442 号”《航天彩虹无人机股份有限公司对注入资产利润补偿期满进行专项审核涉及之航天神舟飞行器有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》。根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《航天彩虹无人机股份有限公司关于重大资产重组子公司彩虹无人机科技有限公司、航天神舟飞行器有限公司的减值测试报告的专项审核报告》（致同专字（2020）第 110ZA07284 号），经测试，截至 2019 年 12 月 31 日止，标的资产不存在减值迹象。

五、致同会计师已重新出具符合条件的前募鉴证报告

公司已根据《上市公司证券发行管理办法（2020 年修正）》和《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的相关要求，修订并编制了《公司关于前次募集资金使用情况报告》。

致同会计师已履行了相应的审计程序，在《航天彩虹无人机股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》中补充了 2017 年重大资产重组的事项、收购前后的经营和资产变动情况、承诺事项的履行情况等内容，并重新出具了《公司前次募集资金使用情况鉴证报告》。

上市公司已召开第五届董事会第二十六次会议审议通过了《关于公司前次募集资金使用情况报告的议案》。

六、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：获取并审阅了上市公司前次重组报告书及盈利预测、前次重组中相关方签订的《盈利预测补偿协议》以及《盈利预测补偿协议之补充协议》、会计师事务所出具的业绩承诺实现情况和减值测试情况的专项审核报告以及关于前次募集资金使用情况报告、评估公司出具的相关评估报告等，核查标的公司是否达到业绩承诺。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、标的公司彩虹公司、神飞公司在 2017 年、2018 年和 2019 年每年合计实际实现的合并报表净利润数已超过同期合计承诺净利润数，且 2017 年度至 2019 年度合计实际实现的累积合并报表净利润数超过了合计累积承诺净利润数，已达到业绩承诺；

2、致同会计师已重新出具了《公司前次募集资金使用情况鉴证报告》。

问题 10、报告期内，申请人应收款项及应收款项融资金额较高，其中关联方欠款占比较大。请申请人补充说明：（1）应收款项金额较高且逐年较大幅度增长的原因及合理性，是否与行业可比公司存在较大差异。（2）应收款项账龄情况，是否存在长账龄的款项；若存在说明是否已超信用期，结合业务特点说明其合理性。（3）关联方应收款项金额较高的原因及合理性，关联方应收款项账龄情况，较大金额关联方应收款项未收回的原因及合理性，是否存在关联方占用上市公司资金的情形。（4）报告期对应收账款坏账准备估计进行变更的原因及合理性，履行的决策程序，是否符合会计准则规定，相关财务影响。（5）结合前述情况及可比公司情况说明应收账款减值计提的充分谨慎性。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、应收款项金额较高且逐年较大幅度增长的原因及合理性，是否与行业可比公司存在较大差异

（一）应收款项金额较高且逐年较大幅度增长的原因及合理性

报告期各期末，公司应收款项金额明细如下：

单位：万元

项目	2020.12.31 /2020年度	2019.12.31 /2019年度	2018.12.31 /2018年度
应收票据及应收款项融资	92,403.24	58,726.54	44,246.67
应收账款	173,012.57	163,948.98	146,658.00
预付款项	7,930.06	5,709.17	7,172.78
其他应收款	19,859.15	10,345.90	3,638.64
应收款项合计	293,205.02	238,730.59	201,716.09
营业收入	298,833.13	310,049.53	271,884.90
应收款项/营业收入	98.12%	77.00%	74.19%

应收账款/营业收入	57.90%	52.88%	53.94%
-----------	--------	--------	--------

其中，公司分业务类型的应收款项金额明细如下：

单位：万元

项目	2020.12.31 /2020年度	2019.12.31 /2019年度	2018.12.31 /2018年度
应收票据及应收款项融资	32,194.73	25,360.04	14,946.93
应收账款	135,649.49	117,345.68	106,787.86
预付款项	5,393.57	3,758.91	2,504.55
其他应收款	3,315.31	9,517.60	1,169.54
应收款项合计	176,553.10	155,982.23	125,408.88
营业收入	147,295.44	162,315.58	128,792.53
应收款项/营业收入	119.86%	96.10%	97.37%
应收账款/营业收入	92.09%	72.29%	82.91%
新材料业务			
应收票据及应收款项融资	60,208.51	33,366.51	29,299.74
应收账款	37,363.08	46,603.30	39,870.14
预付款项	2,536.49	1,950.26	4,668.23
其他应收款	16,543.83	828.29	2,469.10
应收款项合计	116,651.91	82,748.36	76,307.21
营业收入	151,537.69	144,727.37	140,206.29
应收款项/营业收入	76.98%	57.18%	54.42%
应收账款/营业收入	24.66%	32.20%	28.44%

由上表可见，公司报告期内应收款项金额较高主要系公司无人机业务应收账款较高，航天彩虹各报告期末应收款项的增加主要由无人机业务的应收账款增加导致，主要系：1、报告期内无人机业务收入保持增长态势，导致无人机业务应收账款规模随收入规模增长而扩大；2、受军工行业款项结算周期较长等因素影响。公司无人机业务主要包括军贸业务和军品业务，军贸合同一般约定军贸公司在收到外方款项后再支付给航天彩虹，由于其业务链条长、与外方沟通较复杂等原因，导致军贸业务的应收账款账期较长；对于军品业务，在军品行业中，受款项结算时间较长、年度集中付款等因素的影响，军品业务销售回款具有一定周期性。

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末，应收账款占当年营业收入的比例分别为 53.94%、52.88%、57.90%，比例在报告期内总体保持较稳定，各报告期末的应收账款金额增长趋势与各报告期营业收入增长趋势基本一致，因此应收账款逐年较大幅度增长主要系营业收入增长所致。

（二）与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司营业收入分行业的构成具体情况如下：

单位：万元

业务类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
无人机业务	147,278.99	49.28%	162,315.58	52.35%	128,792.53	47.37%
新材料业务	149,307.24	49.96%	144,727.37	46.68%	140,206.29	51.57%
其他	2,246.90	0.75%	3,006.58	0.97%	2,886.08	1.06%
合计	298,833.13	100.00%	310,049.53	100.00%	271,884.90	100.00%

由上表可见，航天彩虹的主营业务为无人机业务和新材料业务双主业格局，且无人机业务和新材料业务的收入占比较为接近。目前上市公司中，不存在与公司具体业务类型及业务结构类似的可比公司。根据公司业务特点以及数据可得性，本次选取了中航电子（600372.SH）、中航西飞（000768.SZ）、洪都航空（600316.SH）及长鹰信质（002664.SZ）作为无人机业务可比公司，选取了铜峰电子（600237.SH）、东材科技（601208.SH）、裕兴股份（300305.SH）及双星新材（002585.SZ）作为新材料业务可比公司。

报告期内，公司无人机业务的应收款项/营业收入的比重与无人机业务可比公司的比较情况如下：

项目	证券简称	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度
1	中航电子	108.48%	112.91%	121.94%
2	中航西飞	22.90%	54.79%	50.39%
3	洪都航空	73.94%	70.63%	38.56%
4	长鹰信质	51.76%	35.24%	34.51%
平均值		64.27%	68.39%	61.35%

航天彩虹	119.86%	96.10%	97.37%
------	---------	--------	--------

注：根据数据的可得性，上表中航天彩虹指标为无人机业务应收款项/营业收入，可比公司的该指标系根据定期报告披露的合并口径数据计算得出。

由上表可见，航天彩虹无人机业务的应收款项/营业收入的比重高于可比公司平均值水平，主要原因系：1、航天彩虹与可比公司在具体业务类型以及下游客户类型等方面均存在一定差异，导致应收款项/营业收入的比重存在差异；2、航天彩虹无人机业务主要为军用无人机业务，受军工行业款项结算周期较长等因素影响，导致应收款项金额相对较高。

报告期内，公司新材料业务的应收款项/营业收入的比重与新材料业务可比公司的比较情况如下：

项目	证券简称	2020.12.31 /2020年度	2019.12.31 /2019年度	2018.12.31 /2018年度
1	铜峰电子	54.93%	56.74%	51.52%
2	东材科技	45.92%	41.41%	27.41%
3	裕兴股份	56.68%	54.55%	63.97%
4	双星新材	39.20%	45.23%	47.82%
平均值		49.18%	49.48%	47.68%
航天彩虹		76.98%	57.18%	54.42%

注：根据数据的可得性，上表中航天彩虹指标为新材料业务应收款项/营业收入，可比公司的该指标系根据定期报告披露的合并口径数据计算得出。

由上表可见，除 2020 年外，公司新材料业务的应收款项/营业收入的比重与可比公司较为接近，2020 年的应收款项/营业收入的比重高于可比公司，主要系 2020 年末新增 1.5 亿元应收政府土地收储款项，截至本反馈意见回复出具日，公司已收到 1.09 亿元上述款项。

二、应收款项账龄情况，是否存在长账龄的款项；若存在说明是否已超信用期，结合业务特点说明其合理性

报告期各期末，航天彩虹的应收款项主要为应收票据及应收款项融资、应收账款，应收票据及应收款项融资与应收账款合计金额占应收款项的比例分别为 90.52%、93.27% 和 94.64%。

报告期各期末，航天彩虹应收票据和应收款项融资的账龄均为一年以内。

报告期各期末，航天彩虹应收账款的账龄情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	128,659.08	72.56%	149,373.39	88.81%	123,252.22	82.18%
1—2年	41,890.02	23.63%	9,767.56	5.81%	25,614.82	17.08%
2—3年	1,838.38	1.04%	8,194.23	4.87%	90.61	0.06%
3—4年	4,064.06	2.29%	18.8	0.01%	40.34	0.03%
4—5年	18.67	0.01%	36.12	0.02%	418.88	0.28%
5年以上	833.84	0.47%	807.04	0.48%	561.03	0.37%
账面金额合计	177,304.05	100.00%	168,197.14	100.00%	149,977.90	100.00%
减：坏账准备	4,291.48		4,248.16		3,319.90	
账面净值合计	173,012.57		163,948.98		146,658.00	

由上表可见，公司应收账款账龄主要以1年以内为主，报告期各期末，1年以内账龄的应收账款占比分别为82.51%、88.81%和72.56%，账龄结构合理。1年以上账龄应收账款主要为无人机业务应收账款，主要系受军工行业款项结算周期较长等因素影响所致。截至2020年末，1-2年账龄的应收账款金额为41,890.02万元，占比同比增加了17.82个百分点，主要系2020年末新增军品业务应收款，根据结算周期安排尚未回款。公司新材料业务应收账款主要集中在1年以内，小部分应收账款由于客户财务困难等原因形成长账龄应收款，各报告期末已充分计提坏账准备。

三、关联方应收款项金额较高的原因及合理性，关联方应收款项账龄情况，较大金额关联方应收款项未收回的原因及合理性，是否存在关联方占用上市公司资金的情形。

（一）关联方应收款项金额较高的原因及合理性

报告期内，与航天彩虹发生关联交易的关联方主要分以下三类：航天彩虹实际控制人航天科技集团控制的企业（除控股股东航天气动院外）、航天气动院及其控制的企业、航天彩虹参股的企业，关联方应收款项账面价值具体明细如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款	航天气动院	100,152.85	61,990.83	69,464.39
	航天科技集团所属控股 R 企业	-	43,809.41	28,793.98
	杭州永信洋光电材料有限公司	2,898.99	4,058.56	1,281.13
	合肥乐凯科技产业有限公司	1,257.00	-	-
	乐凯胶片股份有限公司	1,081.34	578.42	1,526.06
	航天气动院之子公司 F 企业	210.71	235.61	-
应收票据	航天气动院	5,209.93		
	杭州永信洋光电材料有限公司	235.51		
应收款项融资	航天气动院	-	6,880.00	-
	航天气动院之子公司 F 企业	-	124.20	-
	航天科技集团所属控股 R 企业	26,602.90	-	-
预付款项	航天科技集团所属控股 B 企业	130.10	331.81	-
	航天科技集团所属控股 R 企业	165.40	174.35	1,121.47
	航天科技集团所属控股 D 企业	94.50	94.50	-
	航天科技集团所属控股 W 企业	51.00		
	航天气动院	33.03	-	232.00
	航天科技集团所属控股 T 企业	-	-	14.99
	航天科技集团所属控股 I 企业	-	-	0.22
	航天科技集团所属控股 C 企业	12.00	-	-
	航天科技集团所属控股 U 企业	927.60	-	-
	航天科技集团所属控股 Y 企业	89.60	-	-
其他应收款	邵雨田、邵奕兴	-	-	1,915.19
	航天科技集团所属控股 U 企业	-	-	218.45
	航天新商务信息科技有限公司	41.35	-	-
关联方应收款项合计		139,193.81	118,277.69	104,567.88

应收款项合计	293,205.02	238,730.59	201,716.09
关联方应收款项/应收款项	47.47%	49.54%	51.84%

由上表可见，报告期各期末，关联方应收款项占应收款项的比例分别为 51.84%、49.54% 和 47.47%，占比较高，其中对航天气动院以及航天科技集团所属控股 R 企业的应收款项占关联方应收款项的比例分别为 95.26%、95.41% 和 94.95%。因此，关联方应收款项主要是对航天气动院以及航天科技集团所属控股 R 企业的应收账款，即主要由军用无人机业务形成。

军用无人机业务关联方应收账款主要为子公司彩虹公司和神飞公司向关联方销售无人机相关产品、提供技术服务等形成的应收款项。上述应收账款金额较大的原因系：受前述军工行业特殊性以及重组过渡期的相关安排（具体情况详见本反馈意见回复“问题 2”之“一、/（二）客户集中度较高属于行业惯例”）等原因影响，公司对航天气动院以及航天科技集团所属控股 R 企业的关联销售金额较高，同时受军品行业款项结算周期较长等因素影响，导致公司对该等关联方应收款项金额较高。

（三）关联方应收款项账龄情况，较大金额关联方应收款项未收回的原因及合理性

报告期各期末，公司对关联方应收款项账龄情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	97,362.12	69.67%	111,787.47	94.28%	88,120.18	84.14%
1—2 年	41,630.01	29.79%	6,781.15	5.72%	16,606.93	15.86%
2-3 年	753.58	0.54%	-	-	-	-
合计	139,745.71	100.00%	118,568.62	100%	104,727.11	100.00%

由上表可见，公司对关联方的应收款项主要集中在 1 年以内，报告期各期末，1 年以内账龄的关联方应收款项占比分别为 84.14%、94.28% 和 69.67%，账龄结构合理。截至 2020 年末，1-2 年账龄应收账款余额及占比较 2019 年末大幅增长，主要系前述 2020 年末新增军品业务应收款所致。对关联方的 1 年以上账龄应收账款占比较小，该等款项主要系因军工业务的特殊

性，受军工行业款项结算周期较长等因素影响而形成，其账期比非军工业务长，航天气动院及航天科技集团所属控股 R 企业在收到下游回款后，根据合同约定，履行相关内部流程后及时支付给航天彩虹。

综上所述，航天彩虹关联方应收款项金额较高符合其业务的实际情况以及行业惯例，且账龄结构合理，不存在大额的关联方应收款项长期无法收回的情况。

（四）是否存在关联方占用上市公司资金的情形

2018 年 3 月 16 日，深圳证券交易所中小板公司管理部向公司下发《关于对浙江南洋科技股份有限公司的监管函》（中小板监管函【2018】第 35 号），2017 年度公司的实际控制人航天科技集团的附属企业对公司发生非经营性资金占用，累计发生金额 239.87 万元，截至 2017 年 12 月 31 日，公司实际控制人的附属企业非经营性资金占用余额为 241.3 万元。公司的上述行为违反了深圳证券交易所《股票上市规则（2014 年修订）》第 1.4 条和《中小企业板上市公司规范运作指引（2015 年修订）》第 2.1.4 条的规定。航天科技集团违反了深圳证券交易所《股票上市规则（2014 年修订）》第 1.4 条、《中小企业板上市公司规范运作指引（2015 年修订）》第 4.2.3 条和第 4.2.11 条的规定及其在《控股股东、实际控制人声明及承诺书》中作出的承诺。

2018 年 3 月 23 日，公司发布《关于控股股东归还上市公司非经营性占用的资金的公告》（2018-023），上述非经营性资金占用的主要原因系彩虹公司代航天气动院预先支付给彩虹公司员工的个人住房补贴，形成彩虹公司对航天气动院的其他应收款。2018 年 3 月 23 日，航天气动院归还了全部对公司的非经营性占用的资金。

公司已组织规范运作专题培训，修订、完善相关管理制度及流程，强化股东、董事、监事、管理层的规范运作管控措施，严格规范对关联方资金往来的管理，定期清查关联方资金往来及债务，今后杜绝类似情况的发生。

根据中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的勤信专字【2019】第 0067 号《2018 年度控股股东及其他关联方资金占用情况的专项说明》，

致同会计师事务所（特殊普通合伙）分别出具的致同专字(2020)第110ZA4811号《关于公司非经营性资金占用及其他关联资金往来的专项说明》和致同专字(2021)第110A004435号《关于公司非经营性资金占用及其他关联资金往来的专项说明》，截至2018年末、2019年末和2020年末，公司不存在关联方资金占用的情况。

根据航天气动院出具的《关于本次重组涉及军工资质及过渡期业务安排的承诺函》，彩虹公司将同航天气动院以合作开展业务的方式进行，或者与航天气动院组成联合体对外签署业务合同；或者由航天气动院对外签署业务合同后交由彩虹公司全部或者部分实施。除收取必要的管理费用外，航天气动院不从上述业务合同转移安排中向彩虹公司收取任何费用，航天气动院在收到任何实际属于彩虹公司的款项后，也将立即、全额支付给彩虹公司。

因此，航天气动院与航天彩虹无人机业务关联交易往来款项均属于正常的经营业务往来，航天气动院收到无人机业务相关合同款之后，履行付款申请、核对账户信息、审批等相关流程后支付，将尽快全额支付给彩虹公司，收付款周期正常，与合同约定结算政策一致。

四、报告期对应收账款坏账准备估计进行变更的原因及合理性，履行的决策程序，是否符合会计准则规定，相关财务影响。

（一）履行的决策程序

2019年3月13日，航天彩虹召开第五届董事会第四次会议、第五届监事会第三次会议，审议通过了《关于会计政策和会计估计变更的议案》，对公司合并范围内原南洋科技（即重组完成前原上市公司）体系单户企业应收款项计提坏账准备的会计估计进行变更，即：对合并范围内原南洋科技母子公司之间的关联方应收款项从按账龄分析法计提坏账准备变更为一般不计提坏账准备，如有客观证据表明不能收回的，采用个别认定计提坏账。根据相关法律法规及公司章程等规定，该议案无需提交股东大会审议；同日，航天彩虹独立董事就此次会计政策和会计估计变更发表了独立董事意见。

（二）变更的原因及合理性，是否符合会计准则规定

航天彩虹在完成重大资产重组之后增加了无人机业务，需要执行统一的会计政策和会计估计。为了执行航天科技集团《会计政策和会计估计工作管理办法》的要求，加强对子公司的管控和考核，对航天彩虹内的会计政策和会计估计进行了统一。且原南洋科技母子公司之间具有产业配套协同关系，其关联方应收款项发生无法收回的风险较低。

从上市公司整体和合并报表层面，航天彩虹坏账准备计提方法并无实质变更。本次会计估计变更仅对航天彩虹合并范围内单户企业财务报表产生影响，对合并报表无影响。

基于上述原因，航天彩虹根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》规定：“企业据以进行估计的基础发生了变化，或者由于取得新信息、积累更多经验以及后来的发展变化，可能需要对会计估计进行修订。企业对会计估计变更应当采用未来适用法处理。会计估计变更仅影响变更当期的，其影响数应当在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数应当在变更当期和未来期间予以确认。”，以及《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》规定：“母公司编制合并财务报表，应当将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。”，对原南洋科技坏账准备计提方法进行了变更。

综上，本次会计估计变更具备合理性，且符合相关会计准则规定。

（三）相关财务影响

根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定，本次会计估计变更采用未来适用法进行会计处理，无需对已披露的财务报告进行追溯调整，对公司以往各年度财务状况和经营成果不会产生影响。从上市公司整体和合并报表层面，航天彩虹坏账准备计提方法并无实质变更，对会计估计变更当期合并报表无影响。

五、结合前述情况及可比公司情况说明应收账款减值计提的充分谨慎性。

（一）应收账款坏账准备计提会计政策

公司以预期信用损失为基础，对应收账款进行减值会计处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征对应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失。因此，应收账款分为按单项计提坏账准备和按组合计提坏账准备，依据信用风险特征对应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失。组合分为应收军品业务客户以及应收其他客户。

(二) 应收账款减值准备计提情况

报告期内，发行人应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31				
	账面余额		坏账准备		净额
	金额	比例	金额	比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	566.01	0.32%	566.01	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	176,738.04	99.68%	3,725.47	2.11%	173,012.57
其中：					
应收军品业务客户	131,267.86	74.04%	-	-	131,267.86
应收其他客户	45,470.18	25.64%	3,725.47	8.19%	41,744.71
合计	177,304.05	100.00%	4,291.48	2.42%	173,012.57
项目	2019.12.31				
	账面余额		坏账准备		净额
	金额	比例	金额	比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	537.60	0.32%	537.60	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	167,659.53	99.68%	3,710.55	2.21%	163,948.98
其中：					
应收军品业务客户	113,689.57	67.59%	-	-	113,689.57
应收其他客户	53,969.96	32.09%	3,710.55	6.88%	50,259.41

合计	168,197.14	100.00%	4,248.16	2.53%	163,948.98
项目	2018.12.31				
	账面余额		坏账准备		净额
	金额	比例	金额	比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	597.59	0.40%	597.59	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	149,380.30	99.60%	2,722.31	1.82%	146,658.00
其中：					
应收军品业务客户	106,689.15	71.14%	-	-	106,689.15
应收其他客户	42,691.15	28.46%	2,722.31	6.38%	39,968.84
合计	149,977.89	100.00%	3,319.90	2.21%	146,657.99

1、按单项计提坏账准备的应收账款

由上表可见，报告期各期末，对于按单项计提坏账准备的应收账款，由于预计无法收回，已全额计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备的应收账款

(1) 应收军品业务客户

对于应收军品业务客户应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测等，未计提坏账准备，主要原因系：航天彩虹应收军品业务客户款项是彩虹公司、神飞公司通过航天气动院或直接销售给军方或军贸公司产品形成的应收账款。销售给军方的应收账款有国防预算资金作为支撑，国防预算资金是经国家法定机关批准的用于国防的经费开支计划，保障国防建设、装备研制生产等各方面的经费，因此该资产组合下的客户回款来源可靠，预计不存在无法收回的情况；公司军贸业务客户主要为大型国有军工集团下属企业，资信情况良好，历史上未发生过损失情况，预计不存在无法收回的情况。

通过查询市场案例，部分上市公司对军品业务形成的应收款项亦不计提坏账准备。如北方导航（600435.SH）、曙光股份（600303.SH），具体情况如下：

证券代码	公司	组合类别	确定组合的依据	计提方法
600435.SH	北方导航	其他组合	合并报表范围内主体之间的应收账款、军品业务形成的应收款项	一般不计提坏账准备，特殊情况下个别认定计提
600303.SH	曙光股份	低风险组合	应收关联方款项、具有银行信用证背景且单据没有不符合的款项、应收国家行政机关、事业单位和军队的款项（军品业务应收账款）款项	对于划分为低风险组合的应收款项，具有较低信用风险，预期信用损失率为零

(2) 应收其他客户

报告期内，发行人应收其他客户的应收账款账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

名称	2020.12.31			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
1年以内	39,661.84	87.23%	2,042.58	5.15%
1至2年	2,939.90	6.47%	302.81	10.30%
2至3年	1,755.69	3.86%	542.51	30.90%
3至4年	560.60	1.23%	288.71	51.50%
4至5年	18.67	0.04%	15.38	82.40%
5年以上	533.48	1.17%	533.48	100.00%
合计	45,470.18	100.00%	3,725.47	8.19%
名称	2019.12.31			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
1年以内	48,433.86	89.74%	2,478.91	5.12%
1至2年	4,144.24	7.68%	426.86	10.30%
2至3年	830.26	1.54%	256.55	30.90%
3至4年	18.80	0.03%	9.68	51.50%
4至5年	24.15	0.04%	19.90	82.40%
5年以上	518.66	0.96%	518.66	100.00%
合计	53,969.96	100.00%	3,710.55	6.88%

名称	2018.12.31			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
1年以内	40,555.14	95.00%	2,027.76	5.00%
1至2年	1,468.19	3.44%	146.82	10.00%
2至3年	88.61	0.21%	26.58	30.00%
3至4年	28.37	0.07%	14.18	50.00%
4至5年	219.39	0.51%	175.51	80.00%
5年以上	331.45	0.78%	331.45	100.00%
合计	42,691.15	100.00%	2,722.31	6.38%

由上表可见，公司对应收其他客户组合下的应收账款账龄主要以 1 年以内为主，报告期各期末，1 年以内账龄的应收账款占比分别为 95.00%、89.74% 和 87.23%，账龄结构合理。

（三）与可比公司比较情况

截至 2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司应收账款坏账计提金额比例与可比公司对比如下：

序号	证券简称	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
1	中航电子	4.45%	4.79%	5.64%
2	中航西飞	3.70%	1.09%	0.81%
3	洪都航空	0.82%	0.28%	0.13%
4	长鹰信质	3.06%	3.23%	3.26%
5	铜峰电子	25.41%	23.90%	19.35%
6	东材科技	4.97%	7.20%	5.48%
7	裕兴股份	1.02%	1.73%	1.63%
8	双星新材	9.69%	10.29%	8.81%
平均数		6.64%	5.64%	6.56%
中位数		4.08%	4.37%	4.01%
航天彩虹		2.42%	2.21%	2.53%

由上表可见，航天彩虹应收账款坏账计提金额比例低于平均数和中位数水平。主要原因系：1、航天彩虹的主营业务为无人机业务和新材料业务双主

业格局，且无人机业务和新材料业务的收入占比较为接近。而上述可比公司与航天彩虹在具体业务类型、收入结构、下游客户类型等方面均存在差异，因此对于应收账款坏账计提情况不存在较强可比性；2、航天彩虹的应收款项金额较高主要系公司军用无人机业务应收账款较高，同时如前所述，公司对于应收军品业务客户应收账款，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测等，未计提坏账准备，因此导致应收账款坏账计提比例相对较低。

综上所述，航天彩虹的应收账款账龄结构合理，并严格按照相关会计政策，以预期信用损失为基础，对应收账款进行减值会计处理并确认损失准备，应收账款坏账准备计提充分、谨慎。

六、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

- 1、取得并复核了发行人应收款项余额表和账龄分析表；
- 2、查阅会计准则对会计估计变更的相关规定；
- 3、对财务总监进行访谈，了解公司主营业务的经营模式、结算模式、报告期内会计估计变更的原因和财务影响；
- 4、查阅可比公司资料，取得并了解可比公司应收账款情况、坏账准备计提政策情况并与发行人情况进行对比分析；
- 5、取得发行人与主要客户的销售合同，核查了解发行人的信用政策情况；
- 6、了解航天彩虹管理层在对应收款项可回收性评估方面的关键控制，分析应收款项坏账准备会计估计及前瞻性调整的合理性，包括确定预期信用损失模型的依据、组合的依据、金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断等；
- 7、获取航天彩虹对应收款项的减值准备计提明细表，检验应收款项减值准备计提的准确性；

8、获取管理层对大额应收款项可回收性评估的文件，特别关注账龄在一年以上的余额，通过对客户背景、经营现状、现金流状况的调查，查阅历史交易和还款情况等程序中获得的证据来验证管理层判断的合理性；

9、查阅航天气动院出具的《关于本次重组涉及军工资质及过渡期业务安排的承诺函》、无人机业务关联交易相关的合同、回款凭证等，分析无人机业务关联应收款项金额较高的原因及合理性，核查最终销售情况以及回款情况。

会计师执行了如下核查程序：

1、了解、评价并测试航天彩虹管理层在对应收款项可回收性评估方面的关键控制，并测试其中的关键控制流程，包括收入的确认、收款、应收款项的账龄分析和对应收款项余额的可收回性的定期评估；

2、分析应收款项坏账准备会计估计及前瞻性调整的合理性，包括确定预期信用损失模型的依据、组合的依据、金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断等；

3、对大额、异常的应收款项进行函证；

4、执行应收款项期后回款测试，以验证期末可收回金额的判断；

5、对大额应收票据的可收回性进行评估，通过对出票人、背书人、承兑人的背景、信用状况调查，查阅历史交易及还款状况等程序来验证管理层判断的合理性；

6、获取管理层对大额应收款项可回收性评估的文件，特别关注账龄在一年以上的余额，通过对客户背景、经营现状、现金流状况的调查，查阅历史交易和还款情况等程序中获得的证据来验证管理层判断的合理性；

7、获取航天彩虹对应收款项的减值准备计提明细表，重新计算应收款项减值准备计提的准确性；

8、评价军品业务不计提坏账的合理性；

9、对关联交易执行的特殊程序：①穿透程序，即关注航天气动院采购上述无人机产品之后对外销售情况，包括航天气动院向彩虹公司、神飞公司采

购无人机产品的背景、目的、现状以及是否已与第三方签订了销售合同等；关注航天气动院采购的合理性，同时我们以航天气动院的名义向第三方进行函证；②我们关注了上述关联交易价格的公允性，将关联交易价格与历史交易价格、航天气动院对外签订合同的价格进行比较，判断价格的公允性；③因大部分军品业务属于军工涉密事项，对于涉密合同，根据密级的不同，我们委派具有军工涉密资质的审计人员审阅合同及相关资料。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：航天彩虹的应收款项金额较高且逐年较大幅度增长具有合理性，符合行业惯例，与可比公司相比，无人机业务存在一定差异，主要系具体业务类型以及下游客户类型等方面存在差异，且受军工行业款项结算周期较长等因素影响，新材料业务与可比公司较为接近；应收款项账龄结构合理，1年以上账龄应收账款主要为无人机业务应收账款，主要系受军工行业款项结算周期较长等因素影响所致；关联方应收款项金额较高符合其业务的实际情况以及行业惯例，不存在大额的关联方应收款项长期无法收回的情况；截至本反馈意见回复出具日，不存在控股股东资金占用的情形，报告期内发生的相关资金占用情形已规范完成；报告期内对应收账款坏账准备估计进行变更具备合理性，已履行了相关决策程序，且符合会计准则规定，对变更当期合并报表无影响；航天彩虹的应收账款账龄结构合理，并严格按照相关会计政策，以预期信用损失为基础，对应收账款进行减值会计处理并确认损失准备，应收账款坏账准备计提充分、谨慎。

问题 11、公司 2019 年变更会计估计，延长固定资产使用寿命。请申请人补充说明前述会计估计变更的原因及合理性，履行的决策程序，是否符合会计准则规定，对公司的财务影响。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、履行的决策程序

2019 年 3 月 13 日，航天彩虹召开第五届董事会第四次会议、第五届监事会第三次会议，审议通过了《关于会计政策和会计估计变更的议案》，拟变更部分固定资产的折旧年限，根据相关法律法规及公司章程等规定，该议

案无需提交股东大会审议；同日，航天彩虹独立董事就此次会计政策和会计估计变更发表了独立董事意见。

二、会计估计变更情况、原因及合理性，是否符合会计准则规定

（一）会计估计变更情况、原因及合理性

企业进行会计估计是就现有的资料对未来所做的判断，随着时间的推移，企业有可能取得新的信息、积累更多的经验，在这种情况下，也需要对会计估计重新修订。企业会计估计变更采用未来适用法，即在会计估计变更当期及以后期间，采用新的会计估计，不改变以前期间的会计估计，也不调整以前的报告结果。

公司本次会计估计变更主要为 2017 年重组完成前原上市公司从事的新材料业务固定资产折旧年限的变更，变更后的折旧年限更加符合房屋、机器设备的实际使用情况；同时，本次会计估计变更后航天彩虹内部各主体的相关会计估计得以统一。

1、房屋建筑物

近几年来，公司房屋建筑物均采用了较高的建筑设计和施工标准，大多为钢筋混凝土框架结构，建筑质量大幅提高，预计使用寿命相对较长，本次公司对钢筋混凝土框架结构房屋变更了该类固定资产的会计估计，折旧年限由 20 年变更为 30 年。而公司修建的钢架结构和砖混结构房屋、简易房及构筑物，由于其修建的技术要求和质量要求相对较低，预计使用年限相对较短，折旧年限维持 20 年不变。同时，折旧方法及残值率保持不变。

2、机器设备

公司新材料业务主要是进口国外先进生产线、控制系统等机器设备，且设备所处的生产环境有中央空调和除湿机等，以保证稳定的温度湿度和洁净度，并配备了专业的维护保养团队定期进行保养维护，其工况优于其他生产设备及设施，设备损耗较小，鉴于公司生产用机器设备工作环境特殊，生产用机器设备实际可能使用的年限比原估计的折旧年限更长，公司判断其预计使用年限为 15 年。为了使公司会计估计更加符合机器设备的实际使用情况，公司对部分价值高、实物消耗小、实际使用年限长的主要生产用机器设备的

折旧年限由 10 年变更为 15 年，其他机器设备折旧年限维持 10 年不变。同时，折旧方法及残值率保持不变。

本次会计估计变更自 2019 年 1 月 1 日起开始执行。

综上，本次会计估计变更能够更为客观、公允地反映公司的财务状况和经营成果，符合公司资产及业务运行实际情况，上述会计估计变更具备合理性。

（二）本次会计估计变更符合会计准则规定

航天彩虹根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》规定：“企业据以进行估计的基础发生了变化，或者由于取得新信息、积累更多经验以及后来的发展变化，可能需要对会计估计进行修订。企业对会计估计变更应当采用未来适用法处理。会计估计变更仅影响变更当期的，其影响数应当在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数应当在变更当期和未来期间予以确认。”，以及《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》规定：“母公司编制合并财务报表，应当将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。”，并结合公司的实际情况，采用未来适用法，对部分固定资产折旧年限进行了变更，符合会计准则规定。

三、对航天彩虹的财务影响

根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》等相关规定，本次会计估计的变更采用未来适用法，无需对已披露的财务数据进行追溯调整，不会对公司以前各年度的财务状况和经营成果产生影响。

本次会计估计变更对航天彩虹 2019 年度和 2020 年度的财务影响如下：

单位：万元

会计估计变更的内容和原因	审批程序	开始适用的时点	受影响报表项目	2019 年度	2020 年度
房屋建筑物	董事会审	2019/1/1	营业成本、存货	-1,520.95	-1,585.51

折旧年限由 20年变更 为30年	批		管理费用	-6.12	-6.12
			固定资产	1,345.40	1,271.42
			投资性房地产	181.67	320.21
机器设备折 旧年限由 10年变更 为15年	董事会审 批	2019/1/1	管理费用	-117.48	-1.95
			营业成本、存货	-4,824.54	-5,044.09
			固定资产	4,942.02	5,046.04

上述会计估计变更导致 2019 年和 2020 年分别少计提折旧 6,469 万、6,639 万，考虑期末未销售存货的影响后，上述会计估计变更对当年利润总额的影响分别约为 18%、20%。

四、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

- 1、就上述会计估计变更事项对公司管理层人员进行访谈，了解变更的背景及原因，查阅了公司对固定资产的相关管理制度；
- 2、查看公司对上述会计估计变更事项的审批程序及文件；
- 3、分析会计估计的合理性，包括变更的依据、变更资产的范围、变更的年限、残值率的变化等；
- 4、取得并复核上述会计估计变更事项对财务状况影响的测算数据。

会计师执行了如下核查程序：

- 1、了解、评价并测试航天彩虹管理层在对会计估计变更评估方面的关键控制，并测试其中的关键控制流程；就上述会计估计变更事项对公司管理层人员进行访谈，了解变更的背景及原因，查阅了公司对固定资产的相关管理制度；
- 2、查看公司对上述会计估计变更事项的审批程序及文件；
- 3、分析会计估计的合理性，包括变更的依据、变更资产的范围、变更的年限、残值率的变化等；
- 4、对会计估计的影响进行重新计算。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：航天彩虹对固定资产的使用寿命进行变更会计估计，已履行了相关决策程序。本次会计估计变更能够更为客观、公允地反映公司的财务状况和经营成果，符合公司资产及业务运行实际情况，上述会计估计变更具备合理性。不考虑期末未销售存货的影响，上述会计估计变更导致航天彩虹 2019 年度利润总额增加约 6,469 万元。

问题 12、最近一期末，申请人商誉金额为 6.1 亿元，金额较高。请申请人补充说明商誉相关的主要标的公司报告期内的经营业绩情况，是否已达到业绩承诺或历年商誉减值测试预测业绩，结合商誉减值测试收入增长率、毛利率、期间费用率、折现率等主要参数的合理性说明相关商誉减值计提的充分谨慎性。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、公司报告期各期末的商誉及减值计提情况

航天彩虹商誉系 2017 年 12 月发行股份购买彩虹公司 100% 股权和神飞公司 84% 股权形成，此次发行股份购买资产构成反向购买，形成商誉账面原值 69,253.26 万元。此次重组完成前原上市公司主要从事新材料业务，业务较为单一，因此航天彩虹将新材料业务作为一个资产组。该资产组的认定是以新材料业务产生的主要现金流入独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据，并考虑到航天彩虹管理层管理生产经营活动的方式是按照业务种类、对资产的持续使用或者处置的决策方式是一体化管理等因素。因此，各报告期末，商誉减值测试涉及的主体为新材料业务资产组，即不含 2017 年重组注入资产彩虹公司 100% 股权和神飞公司 84% 股权的上市公司主体。

截至 2018 年末，根据同致信德（北京）资产评估有限公司出具的《航天彩虹无人机股份有限公司拟进行商誉减值测试所涉及资产组价值咨询报告书》（同致信德评咨字（2019）第 010006 号），新材料业务资产组于 2018 年 12 月 31 日的可回收金额低于含商誉资产组持续计算的可辨认净资产的公允价值，据此确认商誉减值损失 3,523.15 万元。

截至 2019 年末，根据北京天健兴业资产评估有限公司出具的《航天彩虹无人机股份有限公司拟进行商誉减值测试涉及之膜业务资产组可收回金额项目资产评估报告》（天兴评报字（2020）第 0344 号），新材料业务资产组于 2019 年 12 月 31 日的可回收金额低于含商誉资产组持续计算的可辨认净资产的公允价值，据此确认商誉减值损失 4,310.12 万元。

截至 2020 年末，根据北京天健兴业资产评估有限公司出具的《航天彩虹无人机股份有限公司拟进行商誉减值测试涉及之膜业务资产组可收回金额项目资产评估报告》（天兴评报字（2021）第 0465 号），新材料业务资产组于 2020 年 12 月 31 日的可收回金额高于含商誉资产组持续计算的可辨认净资产的公允价值，2020 年末商誉不存在减值。

综上，截至 2020 年末，航天彩虹累计计提商誉减值 7,833.27 万元，商誉账面净值为 61,420.00 万元。

二、商誉相关的主要标的公司报告期内的经营业绩情况，是否已达到业绩承诺

（一）2016 年至 2018 年，商誉相关的主要标的公司业绩承诺完成情况

根据公司于 2016 年 10 月 28 日与重组完成前原控股股东邵雨田、邵奕兴签署的《业绩承诺补偿协议》，邵雨田、邵奕兴承诺，1、公司截至《业绩承诺补偿协议》签署之日所拥有的资产（不含本次交易注入资产彩虹公司 100% 股权和神飞公司 84% 股权）在业绩承诺期间（2016 年、2017 年、2018 年）累计实现的净利润数（含非经常性损益）不低于人民币 3 亿元，否则邵雨田、邵奕兴需根据《业绩承诺补偿协议》约定对公司进行补偿。2、公司（不含本次交易注入资产彩虹公司 100% 股权和神飞公司 84% 股权）在业绩承诺期间内每年的承诺净利润（含非经常性损益）平均不低于人民币 1 亿元。

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审【2017】第 3628 号审计报告、中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的勤信审字【2018】第 0652 号审计报告以及勤信专字【2019】第 0069 号《航天彩虹无人机股份有限公司原控股股东业绩承诺实现情况专项审核报告》，公司（不

含本次交易注入资产彩虹公司 100% 股权和神飞公司 84% 股权) 的 2016 年度、2017 年度、2018 年度净利润 (合并报表口径下归属于母公司股东的净利润) 实现及承诺情况如下:

单位: 万元

年度	实现净利润	承诺净利润	完成情况
2016 年	12,277.68	30,000.00	未完成
2017 年	8,934.07		
2018 年	6,873.06		
合计	28,084.81	30,000.00	

公司 (不含本次交易注入资产彩虹公司 100% 股权和神飞公司 84% 股权) 2016 年、2017 年和 2018 年累计实现归属于母公司股东的净利润 28,084.81 万元, 低于业绩承诺净利润数 30,000.00 万元。

根据《业绩承诺补偿协议》的约定, 重组完成前公司原控股股东邵雨田先生、邵奕兴先生已向公司进行业绩补偿, 支付了现金补偿金额合计为 19,151,865.54 元, 原控股股东已遵照协议约定履行完毕其对公司业绩承诺的补偿义务。

(2) 2018-2020 年, 商誉相关的主要标的公司 (新材料业务资产组) 经营业绩情况

单位: 万元

年度	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	151,537.69	147,725.60	143,089.73
毛利	25,584.95	25,626.90	25,259.35
毛利率 (%)	16.88%	17.35%	17.65%
净利润	16,069.50	1,440.02	7,889.22

从上表可以看出, 2018 年度、2019 年度及 2020 年度, 新材料业务资产组涉及的收入规模呈小幅增长趋势, 毛利总体保持稳定, 毛利率存在小幅下滑, 主要系受原材料价格波动以及新冠疫情等不利外部因素影响所致。2019 年净利润较 2018 年大幅下降, 主要系受原材料价格大幅波动、新材料业务资

产组所处行业产能过剩以及相关产业政策、市场状况发生不利变化等因素影响所致。

三、报告期内商誉相关的主要标的公司经营业绩是否达到历年商誉减值测试预测业绩，结合商誉减值测试收入增长率、毛利率、期间费用率、折现率等主要参数的合理性说明相关商誉减值计提的充分谨慎性。

如前所述，各报告期末，商誉减值测试涉及的主体为新材料业务资产组，因此相关经营业绩涉及的财务数据为新材料业务相关数据。

（一）2018年-2020年新材料业务商誉减值测试预测净利润的实现情况

单位：万元

项目	2018年商誉减值测试		2019年商誉减值测试
	预测2019年净利润	预测2020年净利润	预测2020年净利润
预测净利润	11,061.39	17,891.09	14,119.46
2019年实际净利润	1,440.02		
2020年实际净利润		16,069.50	16,069.50
差异（实际-预测）	-9,621.37	-1,821.59	1,950.04

从上表可以看出，公司2019年实际净利润低于2018年商誉减值测试预测数据，主要系受原材料价格大幅波动、新材料业务资产组所处行业产能过剩以及相关产业政策、市场状况发生不利变化等因素影响所致。公司2020年实际净利润略低于2018年商誉减值测试预测数据，主要系2018年商誉减值测试中未考虑到2020年新冠疫情对新材料业务的不利影响。在2019年末商誉减值测试时预计2020年的净利润为14,119.46万元，实际实现净利润16,069.50万元，超额完成1,950.04万元。

（二）2018-2020年度新材料业务内部抵消前的财务数据

项目	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	160,143.11	156,299.34	148,368.92
期间费用（不含财务费用）	16,395.52	16,907.46	18,159.88
收入增长率	2.46%	5.35%	3.94%
毛利率	15.99%	16.43%	17.04%

项目	2020年度	2019年度	2018年度
期间费用率	10.24%	10.82%	12.24%

(三) 2018年末商誉减值测试中对2019-2020年相关指标的预测情况

单位：万元

项目	历史期		预测期	
	2017年	2018年	2019年	2020年
营业收入	142,749.35	148,368.92	156,816.49	176,307.65
期间费用（不含财务费用）	18,800.84	18,629.37	16,238.77	17,603.44
收入增长率	15.55%	3.94%	9.59%	12.43%
毛利率	21.22%	17.04%	17.41%	20.13%
期间费用率	13.17%	12.56%	10.36%	9.98%
折现率			12.15%	

通过以上数据可以看出，在2018年末的商誉减值测试中，预测2019年度的营业收入为156,816.49万元，2019年实际营业收入为156,299.34万元，基本处于预测业绩水平。同时，2019年的实际毛利率水平略低于预测值，实际期间费用率水平高于预测值。该次预测中折现率取值12.15%。

(四) 2019年末商誉减值测试中对2020年相关指标的预测情况

项目	历史期			预测期
	2017年	2018年	2019年	2020年
营业收入	142,749.35	148,368.92	156,299.34	156,474.36
期间费用（不含财务费用）	18,800.84	18,629.37	20,394.65	15,610.22
收入增长率	15.55%	3.94%	5.35%	0.11%
毛利率	21.22%	17.04%	16.43%	19.00%
期间费用率	13.17%	12.56%	13.05%	9.98%
折现率				12.82%

2019年末的商誉减值测试中，预测2020年的营业收入为156,474.36万元、收入增长率为0.11%，2020年实际营业收入为160,143.11万元、收入增长率为2.46%，实际收入及收入增长率已超过预测水平。2020年实际毛利率为15.99%，略低于预测的毛利率19.00%，2020年实际的期间费用率为10.24%，略高于预测的期间费用率。该次预测中折现率取值12.82%。

(五) 2020 年末航天彩虹商誉减值测试中对 2021 年预测情况

项目	历史期			预测期
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入	148,368.92	156,299.34	160,143.11	160,897.73
期间费用（不含财务费用）	18,159.88	16,907.46	16,395.52	17,655.21
收入增长率	3.94%	5.35%	2.46%	0.47%
毛利率	17.04%	16.43%	15.99%	19.66%
期间费用率（不含财务费用）	12.24%	10.82%	10.24%	10.97%
折现率				12.86%

2020 年末的商誉减值测试中，预测 2021 年的期间费用率、折现率与历史数据差异较小，预测的毛利率较 2018 年至 2020 年的平均毛利率高 3.17%，主要原因为预测期产品结构调整，光学膜等毛利水平较高的产品占比提高所致。同时基于谨慎角度考虑以及外部市场环境、疫情等因素的影响，预测 2021 年的收入增长率为 0.47%，低于过去三年的平均收入增长率 3.92%。

从以上表格可以看出，通过对比 2018-2020 年度新材料业务的财务数据与商誉减值测试的预测指标来看：

1、营业收入增长率

除 2018 年末预测 2020 年的营业收入增长率未达预期外，其他年份基本完成了预测的营业收入及增长率。

2、毛利率

2018 年、2019 年、2020 年实现的毛利率低于预测的毛利率，主要原因系原材料价格大幅波动、市场环境因素等原因，具体如下：

(1) 原材料价格大幅波动

航天彩虹在新材料业务领域一直致力于电容器薄膜、太阳能电池背材膜、光学膜等产品的生产与销售，该等业务的主要原材料为石化制品，占营业成本的比重较高，报告期内，原材料价格总体呈上升趋势，并存在大幅波

动。而历史商誉减值测试预测中无法对原材料价格大幅波动进行准确预测，因此造成预测毛利率与实际毛利率的差异。

(2) 市场环境因素

目前国内薄膜行业整体处于产品结构调整过程中。薄膜的应用领域不断扩展，高端市场需求及潜力巨大，市场对高端薄膜、功能性薄膜和特种薄膜的需求日益增大，但鉴于加工设备、配方设计、加工工艺等的制约，目前市场供给仍难以满足高端市场需求，存在供求缺口。但在低端市场，已经出现供大于求的情况，竞争激烈。以上因素对公司新材料业务的盈利能力造成一定不利影响。

3、期间费用率

2018 年-2020 年实现的期间费用率高于预测的期间费用率，主要原因系溢余资产未纳入预测范围。在商誉减值测试时，预测的折旧摊销金额不包含判断为溢余性与非经营性资产的折旧摊销，因此造成预测的期间费用率与实际期间费用率产生差异。

4、折现率

按照收益额与折现率口径一致的原则，评估收益额口径为所得税前折现率，折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。按照税前与税后结果一致原则，根据预测期资产组的加权平均所得税率将税后 WACC 倒算为所得税前折现率。

折现率通过加权平均资本成本（WACC）计算得出，计算公式如下：

$$WACC=K_e \times E/(D+E)+K_d \times (1-t) \times D/(D+E)$$

式中：

WACC：加权平均资本成本；

E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；

K_e：权益资本成本；

K_d : 债务资本成本;

t : 被评估企业的所得税税率。

加权平均资本成本 WACC 计算公式中, 权益资本成本 K_e 按照国际惯常作法采用资本资产定价模型 (CAPM) 估算, 计算公式如下:

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中:

K_e : 权益资本成本;

R_f : 无风险收益率;

β : 权益系统风险系数;

MRP: 市场风险溢价;

R_c : 企业特定风险调整系数;

根据查询 WIND, 以 10 年期国债的到期年收益率作为无风险收益率。选取新材料业务的可比上市公司, 计算目标公司的权益系统风险系数, 考虑市场风险溢价及特定风险调整系数计算得出 2018 年至 2020 年各期末的折现率 (税前) 分别为 12.15%、12.82% 和 12.86%。

综上所述, 报告期末, 公司通过对新材料业务资产组进行减值测试, 在商誉减值测试预测中选取合理的收入增长率、毛利率、期间费用率、折现率等主要参数, 并将新材料业务资产组可回收金额与含商誉资产组持续计算的可辨认净资产的公允价值进行对比以测试商誉是否存在减值, 相关商誉减值计提充分、谨慎。

四、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构执行了如下核查程序:

1、获取了报告期内商誉减值测试的相关评估报告, 查验了商誉减值测试计提商誉减值准备的情况;

2、查阅了重组完成前原控股股东出具的《业绩承诺补偿协议》以及会计师出具的相关审计报告及业绩承诺实现情况专项审核报告，核查是否达到业绩承诺，并查阅了原控股股东进行业绩补偿的相关凭证；

3、了解航天彩虹对商誉减值评估的内部控制，以及其中的关键控制流程，包括关键假设（包括销售收入增长率、销售毛利率、经营费用、折现率等）的采用及减值计提金额的复核及审批；

4、将预测时采用的关键假设与航天彩虹历史财务数据、预算发展趋势、行业走势等情况进行了比较分析，评估航天彩虹商誉减值测试的假设及主要参数是否合理。

会计师执行了如下核查程序：

1、了解、评价了航天彩虹对商誉减值评估的内部控制，并测试了其中的关键控制流程，包括关键假设（包括销售收入增长率、销售毛利率、经营费用、折现率等）的采用及减值计提金额的复核及审批；

2、获取商誉减值测试相关资料及计算过程，评估了商誉减值测试所使用的估值方法是否适当，计算是否准确；

3、复核了商誉是否按照合理的方法分摊至相关资产组或资产组组合；

4、将预测时采用的关键假设与航天彩虹历史财务数据、预算发展趋势、行业走势、新的市场机会及由于规模效应带来的成本及费用节约等情况进行了比较分析，结合同行业可比上市公司数据，评估航天彩虹商誉减值测试的假设及参数是否合理；

5、评估以前年度用于测算商誉减值的假设数据是否与实际情况接近，考虑管理层的商誉减值测试评估过程是否存在偏见，并确定管理层是否需要根据最新情况调整未来关键经营假设；

6、利用外部估值专家的工作，评价了外部专家的客观性、专业资质和胜任能力，获取第三方评估机构评估报告，对外部估值专家减值测试中的关键假设进行了复核，以评价减值测试方法和相关假设的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

1、航天彩虹商誉系 2017 年重大资产重组形成，此次重组构成反向购买，报告期内商誉减值测试涉及的主体为新材料业务资产组。

2、公司（不含 2017 年重组注入资产彩虹公司 100% 股权和神飞公司 84% 股权）的 2016 年、2017 年和 2018 年累计实现归属于母公司股东的净利润 28,084.81 万元，低于业绩承诺净利润数 30,000.00 万元。根据《业绩承诺补偿协议》的约定，原控股股东已遵照协议约定履行完毕其对公司业绩承诺的补偿义务。

3、历史期商誉减值测试预测中的收入增长率、毛利率、期间费用率、折现率等主要参数选取合理，商誉减值准备的计提充分谨慎。

问题 13、请申请人补充说明本次发行董事会决议日前六个月至今公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，结合公司主营业务说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务，下同）情形，对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、本次发行董事会决议日前六个月至今公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

（一）有关财务性投资及类金融业务的认定标准

1、财务性投资

（1）《发行监管问答》的相关规定

根据中国证监会于 2020 年 2 月发布的中国证监会《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》相关规定：“上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。”

（2）《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》

根据中国证监会 2016 年 3 月 4 日发布的《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》，财务性投资包括以下情形：1) 《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》中明确的持有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；2) 对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，同时属于以下情形的：上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

（3）《再融资业务若干问题解答》的相关规定

根据中国证监会于 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）：1) 财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。2) 围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。3) 金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包括对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。4) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。

2、类金融业务

根据《再融资业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）之“问题 28”，类金融业务的定义为：

（1）除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

(2) 发行人不得将募集资金直接或变相用于类金融业务。对于虽包括类金融业务，但类金融业务收入、利润占比均低于 30%，且符合下列条件后可推进审核工作：①本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入类金融业务的金额（包含增资、借款等各种形式的资金投入）应从本次募集资金总额中扣除。②公司承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款等各种形式的资金投入）。

(3) 与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。发行人应结合融资租赁、商业保理以及供应链金融的具体经营内容、服务对象、盈利来源，以及上述业务与公司主营业务或主要产品之间的关系，论证说明该业务是否有利于服务实体经济，是否属于行业发展所需或符合行业惯例。

(二) 董事会决议日前六个月至今公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

1、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起至今，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情况。

2、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在资金拆借的情况。

3、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在委托贷款的情况。

4、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起至今，公司不存在向集团财务公司出资或增资的情况。

5、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起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情况。

公司为提高资金使用效率，存在利用闲置资金购买银行理财产品的情形。

上述购买理财产品的具体情况如下：

序号	银行	购买时间	到期日	购买产品	购买金额(元)	预计年化收益率	到期本息合计金额(元)
1	浦发银行	2020.07.14	2020.07.28	公司稳利固定持有期JG6002期(14天)	5,000,000.00	2.40%	5,004,666.67
2	浦发银行	2020.08.10	2020.08.17	公司稳利固定持有期JG6001期(7天)	13,000,000.00	2.30%	13,005,940.28
3	浦发银行	2020.08.10	2020.08.24	公司稳利固定持有期JG6002期(14天)	5,000,000.00	2.40%	5,004,666.67
4	浦发银行	2020.09.10	2020.09.25	公司稳利固定持有期JG6002期(14天)	10,000,000.00	2.40%	10,009,138.89

根据公司与浦发银行签署的《对公结构性存款产品销售合同》，公司购买的上述理财产品系保本浮动收益型产品，浦发银行确保本金 100% 安全及最低收益率，到期一次性返还产品存款本金并按约定返回相应产品收益。

公司购买的上述相关银行理财产品均为低风险短期投资，具有持有周期短、收益稳定、流动性强的特点，公司购买理财产品主要是为了对货币资金进行现金管理、提高资金使用效率，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

6、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务的情况。

7、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资类金融业务的情况。

8、拟实施的其他财务性投资情况

截至本反馈意见回复出具日，公司无拟实施的其他财务性投资情况。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况。

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

截至 2020 年末，公司资产负债表中可能与财务性投资（包括类金融业务）相关的会计科目及是否属于财务性投资的情况如下：

单位：万元

序号	科目	金额	内容	是否属于财务性投资（包括类金融业务）	财务性投资（包括类金融业务）余额
1	交易性金融资产	-	-	-	-
2	衍生金融资产	-	-	-	-
3	其他应收款	19,859.15	主要为保证金、押金等，不涉及财务性投资及类金融业务	否	-
4	其他流动资产	14,115.55	主要为待抵扣进项税额等，不涉及财务性投资及类金融业务	否	-
5	可供出售金融资产	-	-	-	-
6	长期股权投资	1,133.27	详见下文	否	-
7	长期应收款	-	-	-	-
8	其他权益工具投资	-	-	-	-
9	其他非流动金融资产	-	-	-	-

截至 2020 年末，公司持有的长期股权投资情况如下：

公司名称	持股比例	经营范围
合肥微晶材料科技有限公司	20.00% (直接持股)	石墨烯薄膜、石墨烯粉剂、石墨烯制品及配件、原辅材料、新型碳材料以及其它新材料的技术开发、技术咨询、技术服务、技术成果转让及销售；纳米银线、微米银丝、纳米银颗粒、银制品、银复合材料、导电墨水、导电材料、防辐射材料、抗菌材料、导电膜、屏蔽膜、发热膜、散热膜的技术开发、技术咨询、技术服务、技术成果转让及销售；触摸屏、触摸传感器、电子元器件、晶体管的技术开发、技术咨询、技术服务、技术成果转让及销售；导电纺织品、抗菌纺织品、防静电纺织品的技术开发、技术

		咨询、技术服务、技术成果转让及销售；化工原料（除危险品）及产品的检测和分析；化工原料（除危险品）及产品、生产设备、检测设备、机械设备、机械配件、办公用品、劳保用品的代理和销售；健康产品、保健用品的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家法律法规限定或者禁止的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
北京南洋慧通新技术有限公司	34.50% (直接持股)	技术开发、技术咨询、技术服务；销售建筑材料、金属材料、自行开发后的产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
杭州永信洋光电材料有限公司	49.00% (间接持股)	一般项目：新型膜材料制造；新型膜材料销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；塑料制品制造；塑料制品销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；显示器件制造；显示器件销售；电子元器件制造；电子元器件批发；其他电子器件制造；电子专用材料制造；电子专用材料销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；先进电力电子装置销售；光电子器件制造；光电子器件销售；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；贸易经纪；销售代理；非居住房地产租赁；物业管理；停车场服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；新材料技术推广服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：技术进出口；货物进出口(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。

公司的主营业务包括无人机业务和新材料业务。公司持有的上述投资为围绕新材料领域展开的产业投资，根据《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》规定，不属于财务性投资。

综上所述，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

单位：万元

项目	2020年12月31日
财务性投资总额	-
归母净资产	661,457.03
募集资金总额	91,070.00
财务性投资总额占归母净资产的比例	-
财务性投资总额占募集资金总额的比例	-

本次非公开发行募集资金到位后，公司总资产与净资产规模将进一步增加，将给公司的银行授信评级及银行信贷额度带来积极的影响，提高公司财务弹性；同时能够降低财务费用，增强抗风险能力，降低短期偿债压力，符合公司的实际情况和战略需求。

综上所述，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，公司本次募集资金量系公司根据行业发展趋势、现有业务发展情况以及公司未来发展战略情况等因素确定，本次募集资金量具有必要性和合理性。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

- 1、查询相关财务性投资及类金融业务的监管规定；
- 2、查阅公司报告期内的财务报表、年度报告、科目明细表等文件，取得公司对外投资明细表，对公司本次发行董事会决议日前六个月至今持有的财务性投资情况进行了核查；
- 3、核查公司及各参股公司的经营范围；
- 4、获取公司购买理财产品台账及理财产品协议，检查理财产品类型，判断理财产品风险；
- 5、就公司财务性投资情况对公司高管和财务人员进行访谈，了解公司实施和拟实施的财务性投资情况，以及对外投资的背景和目的。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况；
- 2、公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，公司本次募集资金量系公司根据行业发展趋势、现有业

务发展情况以及公司未来发展战略情况等因素确定，本次募集资金量具有必要性和合理性。

问题 14、请申请人结合报告期内未决诉讼、纠纷、担保等情况，说明预计负债计提的谨慎合理性。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、《企业会计准则第 13 号-或有事项》的相关规定

第四条规定，“与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠地计量”。

第五条规定，“预计负债应当按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数应当按照该范围内的中间值确定。”

第十二条规定，“企业应当在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数的，应当按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整”。

二、报告期内的未决诉讼、纠纷、担保等情况

最近三年一期，公司的或有事项均系诉讼、仲裁事项，未发生对外担保等其他或有事项。公司报告期内的未决诉讼、仲裁主要分为两类：第一类系公司作为原告，主张经济利益，向被告提起诉讼，该类案件不涉及预计负债确认；第二类是公司作为被告，对于这类案件，公司需结合具体案件情况及会计准则要求确定是否计提预计负债。

截至报告期末，发行人不存在未决诉讼、仲裁等事项，不存在需要计提预计负债的情形。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及会计师执行了如下核查程序：

- 1、取得公司提供的未决诉讼、仲裁等事项涉及的相关资料；
- 2、在中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、企查查、中国执行信息公开网等公开网站查询航天彩虹的诉讼、仲裁情况；
- 3、对公司主要管理人员进行访谈，了解公司的涉诉情况；
- 4、查阅了公司财务报表、定期报告及临时公告，核实预计负债计提情况，并复核管理层有关预计负债计提情况的适当性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：截至报告期末，发行人不存在未决诉讼、仲裁等事项，不存在需要计提预计负债的情形。

（本页无正文，为航天彩虹无人机股份有限公司《关于航天彩虹无人机股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签字盖章页）

航天彩虹无人机股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为中信建投证券股份有限公司《关于航天彩虹无人机股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：

张冠宇

黎江

中信建投证券股份有限公司

年 月 日

关于本次反馈意见回复报告的声明

本人作为航天彩虹无人机股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次反馈意见回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读航天彩虹无人机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、完整性承担相应法律责任。”

保荐机构董事长签名：

王常青

中信建投证券股份有限公司

年 月 日