

上海市锦天城律师事务所
关于安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见书（五）



锦天城律师事务所
ALLBRIGHT LAW OFFICES

地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11/12 层
电话：021-20511000 传真：021-20511999
邮编：200120

目 录

第一部分 新期间有关事项的变化情况	3
一、本次发行上市的批准和授权.....	3
二、发行人本次发行上市的主体资格.....	3
三、发行人本次发行上市的实质条件.....	3
四、发行人的股东及实际控制人.....	7
五、发行人的独立性.....	7
六、发行人的股本及其演变.....	7
七、发行人的业务.....	8
八、关联交易及同业竞争.....	10
九、发行人的主要资产.....	11
十、发行人的重大债权债务.....	12
十一、发行人的重大资产变化及收购兼并.....	15
十二、发行人章程的制定与修改.....	15
十三、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	15
十四、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化.....	16
十五、发行人的税务.....	16
十六、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	18
十七、发行人募集资金的运用.....	18
十八、诉讼、仲裁或行政处罚.....	18
十九、需要说明的其他事项.....	19
二十、结论意见.....	20
第二部分 首轮审核问询回复更新	20
问题 1.关于实际控制人变更.....	20
问题 2. 关于历史沿革.....	23
问题 3. 关于军工类经营的合规性.....	26
问题 5. 关于业务技术及可持续经营能力.....	28
问题 6. 关于募集资金及摊销、折旧的影响.....	48

问题 8. 关于客户	52
问题 17. 关于非流动资产	74
第三部分 第二轮审核问询回复更新	98
问题 1. 关于核心技术与人员	98
问题 2. 关于历史沿革	114
第四部分 落实意见函回复更新	131
问题 1. 关于历史沿革	131
问题 4. 关于暂定价格确认收入	136
问题 5. 关于总额法与净额法	145

上海市锦天城律师事务所
关于安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见书（五）

案号：02F20200154

致：安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司

上海市锦天城律师事务所（以下简称“本所”）接受安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”或“佳力奇”）的委托，并根据发行人与本所签订的《律师服务协议》，作为发行人首次公开发行股票并在创业板上市工作（以下简称“本次发行上市”）的专项法律顾问。

根据相关法律、法规、规章和规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师已就发行人本次发行上市事宜出具了《上海市锦天城律师事务所关于安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）及《上海市锦天城律师事务所关于安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《上海市锦天城律师事务所关于安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）、《上海市锦天城律师事务所关于安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）、《上海市锦天城律师事务所关于安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”）、《上海市锦天城律师事务所关于安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（四）》（以下

简称“《补充法律意见书（四）》”）。

鉴于自前述《律师工作报告》、《法律意见书》及补充法律意见书出具后至本补充法律意见书出具日期间（以下简称“新期间”），发行人经营状况、财务数据等有关事项发生变化，且发行人聘请的立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信会计师”）对发行人 2020 年度、2021 年度和 2022 年度（以下简称“报告期”）的财务报表进行了审计并出具了“信会师报字[2023]第 ZA90077 号”《审计报告》（以下简称“《审计报告》”）和“信会师报字[2023]第 ZA90081 号”《内部控制鉴证报告》（以下简称“《内控报告》”）。本所律师在对发行人与本次发行上市相关情况进行进一步查验的基础上，出具本补充法律意见书，对本所律师已经出具的《律师工作报告》和《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》的相关内容进行修改、补充或作进一步的说明。

对于制作、出具本补充法律意见书需依赖保荐机构、其他证券服务机构等的基础工作或者专业意见的，本所律师保持了职业怀疑，履行了一般注意义务，并按照《监管规则适用指引—法律类第 2 号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》第四条的规定履行了必要的调查、复核工作，形成合理信赖。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担相应责任；本补充法律意见书仅供发行人本次发行上市的目的使用，不得用作任何其他用途。

本所律师在《法律意见书》和《律师工作报告》中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中用语的含义与《法律意见书》和《律师工作报告》中用语的含义相同。

根据《公司法》《证券法》《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2023 年修订，以下简称“《创业板上市规则》”）等有关法律、法规、规章和中国证监会、深交所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市的有关事宜，本所律师出具补充法律意见如

下：

第一部分 新期间有关事项的变化情况

一、 本次发行上市的批准和授权

1. 经本所律师查验发行人第三届董事会第五次会议和 2022 年第一次临时股东大会的会议决议及相关会议文件资料，2022 年 04 月 06 日，发行人召开 2022 年第一次临时股东大会，审议批准了《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司首次公开发行股票并在创业板上市有关事宜的议案》等与本次发行上市有关的议案，决议的有效期为 24 个月，自本次股东大会审议通过之日起算。

2. 2022 年 12 月 12 日，深交所创业板上市委员会召开 2022 年第 85 次上市委员会审议会议，经审议，发行人本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

本所律师认为，发行人本次发行上市已获得发行人股东大会的必要批准与授权，相关股东大会决议仍在有效期内。发行人本次发行上市已经深交所创业板上市委员会审议通过，尚需报中国证监会履行发行注册程序。

二、 发行人本次发行上市的主体资格

根据发行人提供的《营业执照》、《公司章程》、工商登记资料及其出具的情况说明并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，发行人为依法设立有效存续且持续经营时间三年以上的股份有限公司，不存在根据有关法律、法规、规范性文件和发行人章程规定的应当终止的情形。

本所律师认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人仍具备《公司法》《证券法》《注册管理办法》等法律、法规和规范性文件规定的本次发行上市的主体资格。

三、 发行人本次发行上市的实质条件

经逐条对照《公司法》《证券法》《注册管理办法》《创业板上市规则》

等法律、法规和规范性文件的规定，本所律师认为，发行人符合本次发行上市的下列条件：

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》及《证券法》规定的发行条件

1. 经本所律师查验，发行人已就本次发行上市，与保荐机构分别签署了《承销协议》、《保荐协议》，符合《公司法》第八十七条及《证券法》第十条第一款的规定。

2. 根据发行人股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》，发行人本次拟向社会公众公开发行的股份为同一类别的股份，均为人民币普通股股票，同股同权，每股的发行条件和价格相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

3. 根据发行人股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》，发行人已就拟向社会公众公开发行股票的种类、数额、价格、发行对象等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

4. 根据发行人提供的报告期内的“三会”会议文件及有关公司治理制度，发行人已按照《公司法》等法律、法规及规范性文件的要求设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

5. 根据《审计报告》及发行人陈述，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

6. 根据《审计报告》及发行人陈述，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

7. 根据发行人及其控股股东、实际控制人路强出具的说明、发行人住所地相关政府主管部门出具的证明文件、实际控制人户籍所在地公安机关出具的无犯罪记录证明文件并经本所律师查验，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

（二）发行人本次发行上市符合《注册管理办法》规定的发行条件

1. 根据发行人提供的报告期内的“三会”会议文件及有关公司治理制度，

发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十条第一款的规定。

2. 根据发行人陈述、发行人的工商登记资料、《审计报告》，发行人为由佳力奇有限依法按原账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，且自佳力奇有限成立以来已持续经营三年以上，符合《注册管理办法》第十条第二款的规定。

3. 根据《审计报告》、发行人陈述并经查验，发行人会计基础工作规范；发行人财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年均由注册会计师出具了标准无保留意见的审计报告，符合《注册管理办法》第十一条第一款的规定。

4. 根据《内控报告》、发行人陈述并经查验，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具了无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《注册管理办法》第十一条第二款的规定。

5. 根据《审计报告》、发行人的陈述并经本所律师访谈发行人控股股东、实际控制人，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册管理办法》第十二条第一款的规定。

6. 根据《审计报告》、发行人的工商登记资料、发行人报告期内的“三会”会议文件、发行人的陈述并经查验，发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近二年实际控制人没有发生变更，符合《注册管理办法》第十二条第二款的规定。

7. 根据《审计报告》、发行人提供的不动产权证书、专利证书、商标注册证书、发行人陈述并经查验，发行人拥有的土地使用权、房产、知识产权、经营设备等资产均通过合法途径取得，发行人不存在涉及主要资产、核心技术、

商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册管理办法》第十二条第三款的规定。

8. 根据发行人的陈述并经查验发行人持有的《营业执照》、《公司章程》、有关国家产业政策及市场监督、税务、社会保险、住房公积金等有关政府主管部门出具的相关证明，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条第一款的规定。

9. 根据发行人及其控股股东、实际控制人路强出具的说明、发行人住所地相关政府主管部门出具的证明文件、实际控制人户籍所在地公安机关出具的无犯罪记录证明文件并经查验，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定。

10. 根据发行人的陈述、发行人董事、监事和高级管理人员分别出具的承诺并经本所律师查询中国证监会、深交所、上海证券交易所网站的公开披露信息，发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

（三）发行人本次发行上市符合《创业板上市规则》规定的上市条件

1. 发行人本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件（详见“三、发行人本次发行上市的实质条件”之“（二）发行人本次发行上市符合《注册管理办法》规定的发行条件”），符合《创业板上市规则》第2.1.1条第一款第（一）项的规定。

2. 经本所律师查验发行人的《营业执照》、《公司章程》、《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》及《招股说明书》，本次发行上市前，发行人股本总额为62,231,627元，若发行人本次拟发行的20,743,876

股股份全部发行完毕，则发行人的股本总额将为82,975,503元，不少于3,000万元，且公开发行的股份达到发行人股份总数的25%以上，符合《创业板上市规则》第2.1.1条第一款第（二）项、第（三）项的规定。

3. 根据《审计报告》，发行人2021年度、2022年度的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为11,730.40万元、14,037.07万元，最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于5,000万元，符合《创业板上市规则》第2.1.1条第一款第（四）项、第2.1.2条第（一）款的规定。

综上，本所律师认为，除尚需报中国证监会履行发行注册程序外，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《创业板上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的相关实质条件。

四、发行人的股东及实际控制人

根据发行人提供的《营业执照》、工商登记资料、出具的情况说明及发行人股东出具的调查问卷表并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，新期间，发行人的股东及股东之间关联关系未发生变化，发行人控股股东、实际控制人未发生变化。

五、发行人的独立性

根据发行人及其控股股东、实际控制人出具的确认文件、新期间发行人新增的资产权属证明文件、重大业务合同等资料并经本所律师查验，新期间，发行人在独立性方面未发生重大不利变化。

本所律师认为，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力。发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，符合《注册管理办法》独立性的有关要求。

六、发行人的股本及其演变

根据发行人提供的《营业执照》、工商登记资料、发行人出具的情况说明并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，新期间，发行人股本及股权结构未发生变化，发行人股东所持发行人的股份不存在冻结、质押等权利限

制情形，不存在重大权属纠纷。

七、发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式

根据发行人的《公司章程》及《营业执照》、发行人确认并经本所律师查验，新期间，发行人的经营范围未发生变化，发行人的经营范围和经营方式符合法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人的生产经营资质

根据发行人确认及其提供的相关经营资质文件并经本所律师查验，新期间，发行人已取得从事生产经营活动所必需的全部行政许可、备案，并均在有效期内。

（三）发行人在中国大陆之外从事经营的情况

根据发行人说明、《审计报告》并经本所律师查验，新期间，发行人不存在在中国大陆以外区域设立分支机构或子公司开展经营活动的情形。

（四）发行人业务的变更情况

根据《审计报告》、重大业务合同、发行人确认并经本所律师查验，新期间，发行人主营业务未发生变更。

（五）发行人的主营业务突出

根据《审计报告》、发行人确认并经本所律师查验，2022 年度发行人主营业务收入为 59,002.70 万元，占其营业收入的比例为 99.69%，发行人主营业务突出。

（六）发行人的持续经营能力

经本所律师查验，发行人为永久存续的股份有限公司，其依照法律的规定在其经营范围内开展经营，截至本补充法律意见书出具日，发行人依法有效存续，生产经营正常，具备生产经营所需的各项经营资质证书，能够支付到期债务，不存在影响其持续经营的法律障碍。

（七）新期间主要客户及供应商情况

1. 新期间主要客户情况

根据《审计报告》、《招股说明书》及发行人出具的情况说明并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，2022 年度进入发行人前五大客户的具体情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本	统一社会信用代码	是否正常经营
1	中航工业集团下属企业	-	-	-	是
2	广东汇天航空航天科技有限公司	2020.12.02	32,000 万美元	91440101MA9W1BQA5Y	是
3	某军工集团	-	-	-	是
4	客户 L	-	-	-	是
5	客户 M	-	-	-	是

根据发行人提供的工商登记资料、截至 2022 年 12 月员工名册、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的调查问卷表及承诺，本所律师对上述部分客户的实地走访确认，并登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询相关工商信息，2022 年度进入发行人前五大客户与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员之间不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。新期间内，发行人不存在成立当年或次年即成为发行人客户的情形。

2. 新期间内主要供应商情况

根据《审计报告》、《招股说明书》及发行人出具的情况说明并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，2022 年度进入发行人前五大供应商的具体情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本（万元）	统一社会信用代码	是否正常经营
1	中航工业集团下	-	-	-	是

序号	供应商名称	成立时间	注册资本 (万元)	统一社会信用代码	是否正常经营
	属企业				
2	北京高胜嘉铭科技发展有限公司	2003.01.15	500	91110105746707248M	是
3	江苏恒神股份有限公司	2007.08.17	333,814.2472	91321100666352897G	是
4	西安康博睿特航空科技有限公司	2018.08.04	500	91610137MA6W1AF48B	是
5	黑龙江省科学院石油化学研究院	2018.03.23	46,501	1223000041400102XX	是

根据发行人提供的工商登记资料、截至 2022 年 12 月的员工名册、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的调查问卷表及承诺，并登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询工商信息，2022 年度进入发行人前五大供应商与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员之间不存在关联关系，不存在前五大供应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。新期间内，不存在成立后短期内即成为发行人主要供应商的情形。

此外，根据《审计报告》、《招股说明书》及发行人出具的情况说明，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人存在预付款项占总资产的比例较大的情形，主要为预付材料款、本次发行上市中介费用。根据发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的调查问卷表及承诺并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询相关工商信息，截至本补充法律意见书出具日，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与大额预付款项涉及的相关供应商之间不存在关联关系。

八、关联交易及同业竞争

（一）发行人的关联方

根据发行人确认、发行人控股股东、董事、监事、高级管理人员出具的调查问卷表并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，新期间，发行人新增关联法人的情况如下：

企业名称	关联关系
常州速盈实业投资合伙企业（有限合伙）	王婧配偶杨金梁持有其 95%出资额并任执行事务合伙人
北京嵩润文化传媒有限公司	刘思持股 49%，并担任总经理、财务负责人

（二）关联交易

根据《审计报告》、发行人确认等文件并经本所律师查验，新期间，发行人与关联方发生的关联交易如下：

单位：万元

交易内容	2022 年度
关键管理人员薪酬	883.41

（三）同业竞争

根据发行人及其控股股东、实际控制人确认，新期间，发行人控股股东、实际控制人路强及其一致行动人梁禹鑫未投资新设其他企业。截至本补充法律意见书出具日，发行人控股股东、实际控制人路强及其一致行动人梁禹鑫控制的其他企业均未从事与发行人业务相同或相似的业务，与发行人之间不存在同业竞争。

九、发行人的主要资产

（一）发行人拥有的知识产权

根据发行人提供的专利证书、专利缴费凭证及其出具的情况说明并经验，新期间，发行人新取得的授权专利情况如下：

序号	名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	专利状态	他项权利
1	壁板固化成型定位设备及其定位方法	发行人	发明专利	202110963790.3	2021.08.21	原始取得	维持	无
2	一种复合材料制品表面缺陷修补设备	发行人	发明专利	202111031526.2	2021.09.03	原始取得	维持	无
3	一种胶粘剂固化成型的加压装置	发行人	实用新型	202221067421.2	2022.05.06	原始取得	维持	无

（二）发行人拥有的生产经营设备

根据《审计报告》，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有原值为 201,815,910.69 元、净值为 164,767,179.71 元的机器设备；原值为 2,302,332.95 元、净值为 830,711.42 元的运输工具；原值为 10,637,156.74 元、净值为 6,977,841.47 元的电子设备及其他设备。

根据发行人提供的借款及担保合同、《审计报告》、发行人陈述并经本所律师登录中国人民银行动产融资统一公示登记系统查询，截至本补充法律意见书出具日，发行人存在将部分机器设备抵押给上海浦东发展银行股份有限公司合肥分行作为发行人向该银行贷款提供担保的情形。

综上，根据发行人的说明及本所律师查验，截至本补充法律意见书出具日，发行人的上述财产均通过合法途径取得，不存在权属纠纷或潜在纠纷；除已披露的财产抵押情形外，发行人所拥有和/或使用的主要财产不存在其他抵押、质押或其他限制发行人权利行使的情形。

十、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

根据发行人提供的重大合同、发行人陈述并经本所律师查验，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人新增的报告期内已经履行完毕或正在履行的交易金额在 1,000 万元以上的合同，或者金额虽未超过 1,000 万元，但对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重大影响的合同如下：

1. 销售合同

序号	客户名称	合同名称	合同金额 (万元)	签署日期	履行情况
1	客户 A	加工承揽合同	8,800.00	2019.06.30	履行完毕
2	客户 A	加工承揽合同及补充协议	4,872.84	2019.07.25 2020.06.19 2021.11.18	履行完毕
3	客户 A	加工承揽合同及补充协议	1,976.85	2019.12.06 2020.06.19 2021.11.18	履行完毕
4	客户 A	采购商务合同	5,146.55	2020.11.09	履行完毕

序号	客户名称	合同名称	合同金额 (万元)	签署日期	履行情况
5	客户 A	采购商务合同	9,651.50	2020.12.16	履行完毕
6	客户 B	加工承揽合同	1,722.94	2022.04.18	履行完毕
7	客户 A	采购商务合同	1,406.10	2022.08.26	履行中
8	客户 B	加工承揽合同	1,256.52	2022.12.30	履行中

2. 采购合同

序号	供应商名称	合同内容	合同金额 (万元)	签署日期	履行情况
1	供应商 A	预浸料	11,808.86	2021.05.17	履行完毕
2	供应商 A	预浸料	2,083.53	2022.09.01	正在履行
3	供应商 A	预浸料	7,935.93	2022.10.11	正在履行
4	供应商 A	预浸料	2,240.62	2022.11.01	正在履行
5	供应商 A	预浸料	4,781.80	2022.11.02	正在履行
6	供应商 A	预浸料	9,676.15	2022.12.27	正在履行

3. 重大资产采购合同

序号	签约对方	采购内容	合同金额 (万元)	签订时间	履行情况
1	中航工程集成设备有限公司	热压罐硬件	1,490.00	2020.09.24	履行完毕
2	安徽省同辉光电科技有限公司	土地使用权	3,537.99	2020.10.10	履行完毕
3	C.M.S.S.P.A（进口代理：苏美达国际技术贸易有限公司）	五轴联动数控龙门高速加工中心	EUR135.00	2020.11.20	履行完毕
4	C.M.S.S.P.A（进口代理：苏美达国际技术贸易有限公司）	五轴联动数控龙门高速加工中心	EUR211.00	2020.11.20	履行完毕

4. 建设施工合同

序号	签约对方	合同内容	合同金额 (万元)	签约时间	履行情况
1	贝壳圣都（浙江）建筑装饰工程有限公司	科研楼厂房装修	1,160.00	2022.08.15	正在履行

5. 保理合同

序号	合同名称	合同内容	合同金额 (万元)	签署日期	履行情况
1	中国农业银行股份有限公司四川省分行互联网金融国内保理合同	中国农业银行股份有限公司成都光华支行受让发行人应收账款 2,665.05 万元，融资到期日为 2023.01.18	2,665.05	2022.12.30	正在履行

经本所律师查验，发行人上述已经履行完毕、正在履行的重大合同合法有效，不存在纠纷或争议，合同的履行不存在对发行人生产经营及本次发行上市产生重大不利影响的潜在风险。

（二）房屋租赁

根据发行人提供的房屋租赁合同、租赁房屋权属证明文件等资料并经本所律师查验，新期间，发行人新增租赁房屋的情况如下：

序号	出租方	地址	租赁期限		面积 (m ²)	租赁用途	租赁合同备案
			起始	终止			
1	杨重	沈阳市于洪区国奥现代城	2023.03.01	2024.03.01	146.21	宿舍	否

（三）侵权之债

经发行人说明并经本所律师查验，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（四）发行人与关联方的重大债权债务关系及相互提供担保情况

根据《审计报告》并经本所律师查验，新期间，除本补充法律意见书“八、关联交易及同业竞争”所述情况外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务及相互提供担保的情形。

（五）发行人金额较大的其他应收款和其他应付款

根据《审计报告》、发行人说明并经本所律师查验，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人其他应收款余额为 67,850.80 元，主要为押金、保证金、备用金等，不存在单笔金额较大（5 万元以上）的其他应收款。

根据《审计报告》、发行人说明并经本所律师查验，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人其他应付款余额为 1,474,903.95 元，主要为党建经费、员工报销

款、押金、保证金等。

经本所律师查验，发行人上述金额较大的其他应收、应付款均系由正常生产经营而发生的往来款，合法有效。

十一、发行人的重大资产变化及收购兼并

根据发行人确认并经本所律师查验发行人的工商登记资料，新期间，发行人不存在合并、分立、减少注册资本、收购或出售资产等重大资产变化及收购兼并的情形。截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在拟进行的重大资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为或类似安排。

十二、发行人章程的制定与修改

根据发行人确认并经本所律师查验，新期间，发行人不存在对《公司章程》及《公司章程（草案）》修订的情形。

十三、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）发行人组织机构的设置

根据发行人确认并经本所律师查验，新期间，发行人不存在对其组织机构进行重大调整的情形。

（二）发行人股东大会、董事会和监事会议事规则的制定及修订情况

根据发行人确认并经本所律师查验，新期间，发行人不存在对《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《监事会议事规则》进行修订的情形。

（三）发行人股东大会、董事会和监事会规范运作情况

根据发行人确认及其提供的“三会”会议文件资料并经本所律师查验，新期间，发行人股东大会、董事会和监事会会议的召开、决议内容及签署符合有关法律、法规和规范性文件及发行人《公司章程》的规定，合法、合规、真实、有效；历次股东大会和董事会的授权和重大决策合法、合规、真实、有效。

十四、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

根据发行人确认并经本所律师查验，新期间，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未发生变化。

十五、发行人的税务

（一）发行人执行的税种、税率

根据立信会计师出具的《主要税种纳税情况说明及专项报告》及《审计报告》、发行人说明并经本所律师查验，新期间，发行人执行的主要税种和税率未发生重大变化。

（二）发行人享受的税收优惠

根据《审计报告》、发行人说明并经本所律师查验，新期间，发行人所享受的税收优惠政策未发生重大变化。发行人已于2022年10月18日取得《高新技术企业证书》，证书编号：GR202234003488，有效期三年。

（三）发行人享受的政府补贴

根据《审计报告》、发行人说明及其提供政府补贴依据文件、补贴款项银行转账凭证并经本所律师查验，新期间，发行人新享受的政府补贴情况如下：

序号	补贴时间	补贴金额 (元)	补贴原因/项目	补贴文件依据
1	2022.07.01	100,000	2021 年度市级商务发展项目资金	《宿州市人民政府办公室关于印发促进商务经济质量发展若干扶持政策的通知》（宿政办秘[2021]29号）
2	2022.07.19	195,000	2021 年度全市研发经费投入奖励资金	《关于下达 2021 年度全市研发经费投入奖励资金的通知》（宿科技[2022]37 号）
3	2022.07.19	24,500	2021 年度降低企业引进高科技人才成本奖励	《关于开展 2021 年度降低企业引进高科技人才成本奖励工作的通知》（皖科智秘（2022）69 号）
4	2022.08.09	24,500		
5	2022.12.28	20,000	一次性扩岗补助	《关于加快落实一次性扩岗补助政策有关工作的通知》（皖人社秘[2022]176 号）

序号	补贴时间	补贴金额 (元)	补贴原因/项目	补贴文件依据
6	2022.08.09	1,065,000	国家级专精特新小巨人奖补资金	《关于支持“专精特新”中小企业高质量发展的通知》（财建[2021]2号）、《关于下达 2022 年中小企业发展专项资金预算（专精特新方向）的通知》（财建[2022]160号）、《安徽省财政厅关于下达 2022 年国家中小企业发展专项资金（专精特新方向）的通知》（皖财企[2022]819 号）
7	2022.08.10	1,200,000	2021 年度企业直接融资奖励	《安徽省财政厅关于组织申报 2021 年度企业直接融资奖励的通知》（皖财金[2021]1235 号）
8	2022.10.09	60,000	2021 年专利资助	《宿州市专利资助办法》（宿政办秘[2020]18 号）
9	2022.11.04	122,400	职业技能培训奖金	《关于职业技能培训有关政策和资金保障问题的通知》（皖人社秘[2022]86 号）
10	2022.12.14	30,000,000	固定资产投资补贴	发行人与宿州市高新技术产业园区管理委员会签署的《宿州市高新区先进复合材料智能制造基地项目合作协议书》
11	2022.12.16	10,000	宿州市第三届“诚信企业”奖金	《中共宿州市委宣传部 宿州市发展改革委关于印发<2020 年宿州市“诚信万里行”主题宣传活动实施方案>的通知》
12	2022.12.28	91,200	2022 年 6 月贷款贴息资金拨付	《宿州市人民政府办公室关于印发宿州市贯彻安徽省进一步支持市场主体纾困发展若干政策和举措实施细则的通知》（宿政办秘[2022]16 号）

本所律师认为，发行人享受的上述政府补贴合法有效。

（四）发行人的完税情况和税务处罚

根据《审计报告》、发行人提供的说明及纳税申报文件、缴税凭证及主管税务机关出具的证明文件并经本所律师查验，新期间，发行人能够依法纳税，应当缴纳的税款均已足额缴纳，在税务方面不存在重大违法行为，不存在因重

大违法行为被税务部门处罚的情形。

十六、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的环境保护

根据发行人确认并经本所律师查询相关环保部门网站，新期间，发行人未发生过环境污染事件，不存在因违反有关环境保护相关法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

（二）发行人的产品质量、技术标准

根据发行人说明、发行人住所地主管质量监督政府部门出具的证明文件并经本所律师查验，新期间，发行人不存在因违反产品质量、技术标准等质量技术监督方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

十七、发行人募集资金的运用

根据发行人确认并经本所律师查验，新期间，发行人募集资金投资项目未发生变化。

十八、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）根据发行人说明并经本所律师通过“中国裁判文书网”“全国法院被执行人信息查询系统”“国家企业信用信息公示系统”“信用中国”等公示系统进行的查询，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚事项。

（二）根据发行人主要股东、实际控制人出具的确认文件，并经本所律师通过“中国裁判文书网”“全国法院被执行人信息查询系统”“国家企业信用信息公示系统”“信用中国”等公示系统进行查询，截至本补充法律意见书出具日，持有发行人5%以上股份的股东、发行人的实际控制人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

（三）根据发行人董事、高级管理人员出具的确认文件，并经本所律师通过“中国裁判文书网”“全国法院被执行人信息查询系统”“国家企业信用信息公示系统”等公示系统进行的查询，截至本补充法律意见书出具日，发行人的

董事、高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

十九、需要说明的其他事项

（一）发行人社会保险、住房公积金缴纳情况

1. 根据发行人提供的员工花名册、社会保险及住房公积金缴纳明细表、发行人确认并经本所律师查验，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人社会保险、住房公积金缴纳人数情况如下：

截至期间	员工人数	社会保险缴纳人数	住房公积金缴纳人数
2022 年 12 月 31 日	590	585	585

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人部分员工未缴纳社会保险和住房公积金主要因为部分员工为退休返聘人员无需缴纳。

2. 根据发行人所在地社会保险、住房公积金管理部门出具的证明文件、发行人确认并经本所律师查验，新期间，发行人不存在因违反社会保险、住房公积金缴纳方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

（二）发行人劳务派遣用工情况

1. 根据发行人提供劳务派遣协议、劳务派遣人员名单及其出具的情况说明并经本所律师查验，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人劳务派遣用工的具体情况如下：

截至期间	劳务派遣人数	员工人数	劳务派遣人员占比	劳务派遣岗位
2022 年 12 月 31 日	21	590	3.44%	保洁

2. 根据发行人所在地劳动监察部门出具的证明及发行人确认并经本所律师查验，新期间，发行人不存在因违反劳动用工方面法律法规而受到行政处罚的情形。

本所律师认为，新期间，发行人劳务派遣用工人数、比例及岗位符合《中华人民共和国劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》的相关规定，合法合规。

二十、结论意见

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人为依法设立并有效存续的股份有限公司，发行人符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《创业板上市规则》等有关法律、法规及规范性文件中有关公司首次公开发行股票并在创业板上市的条件；发行人本次申请公开发行股票并在创业板上市已经取得必要的批准和授权，并已经深交所创业板上市委员会审议，尚需报中国证监会履行发行注册程序。

第二部分 首轮审核问询回复更新

问题 1.关于实际控制人变更

关于实际控制人变更。申报材料显示：

（1）截至本招股说明书签署日，路强直接持有公司 19.09%股份，为公司第一大股东。路强系公司第三大股东宿州广融的执行事务合伙人且持有其 73.21%的出资额，通过宿州广融间接控制公司 14.46%股份。梁禹鑫系路强一致行动人，持有公司 13.91%股份。

（2）发行人的前身佳力奇有限系由梁继选、张凤琴夫妇共同出资设立。梁继选为梁禹鑫的父亲。2016 年 2 月，梁继选将其持有佳力奇有限 41.54%的股权作价 1,038.50 万元转让给梁禹鑫。张凤琴将其所持有佳力奇有限 4.48%的股权作价 112 万元转让给梁禹鑫。

（3）2012 年 11 月至 2016 年 1 月，梁禹鑫任佳力奇有限总经理，在此期间全面主持领导公司经营。2016 年 1 月至 2018 年 3 月，梁禹鑫任佳力奇有限及股份公司董事长。2015 年底路强加入公司并于 2016 年 1 月至 2018 年 3 月任佳力奇有限及股份公司董事、总经理。

（4）2019 年 4 月 26 日，梁禹鑫将其所持有的佳力奇 97.20 万股股份转让给聚众力源，本次转让完成后，路强被动成为公司第一大股东。但鉴于 2016 年，梁禹鑫与路强签署了《一致行动人协议》，约定梁禹鑫与路强作为一致行动人，出现意见不一致时，以梁禹鑫的意见为准。故梁禹鑫仍为公司实际控制

人。

（5）2019年9月26日，路强与梁禹鑫重新签署了《一致行动协议》，约定以路强的意见和表决意向为准，一致性行动关系自协议生效之日起至任何一方不再持有公司股份后终止。因此，自2019年9月26日起，公司实际控制人变为路强。

（6）安徽佳航、安徽佳峰、安徽品方为梁禹鑫控制企业，均从事活性碳纤维毡的生产和销售，目前为避免可能存在的利益输送风险，已按照中介机构建议注销。

（7）股东华控宁波、华控湖北、霍尔果斯华控合计持有公司22.8983%股份。

（8）梁禹鑫于2019年4月向财务总监、董事会秘书陆玉计转让部分股份，宿州广融主要由路强与陆玉计成立的公司。陆玉计此前在煤炭能源系统工作，路强此前主要经营煤炭批发业务，2015年路强入股发行人，陆玉计担任公司财务部部长。

请发行人说明：

（1）报告期内，梁禹鑫转让发行人控制权的原因；2019年4月至申报前梁禹鑫转让发行人股份，受让股份股东对价支付情况、资金来源，如涉及借款的，请说明出借方、借款金额、利率、还款期限，出借方与发行人及控股股东、实际控制人、董监高、其他核心人员及关系密切家庭成员的关系。

（2）梁禹鑫是否存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，梁禹鑫是否为发行人实际控制人的适格主体。

（3）梁禹鑫、路强及其家属目前控制的其他企业的具体经营业务、主要财务数据，是否与发行人构成同业竞争。

（4）梁禹鑫、路强签订一致行动协议是否约定相关违约责任，梁禹鑫、路强未来是否存在通过重新签署一致行动协议变更实际控制人的情形。

（5）梁禹鑫在担任实控人期间，允许路强向发行人拆借资金用于收购股

份成为发行人新实控人的合理性，相关拆借金额占其收购金额的比例，路强拆借发行人资金收购发行人股份的合规性。

（6）陆玉计与路强的真实关系，此前任职系统与路强业务的关系及合作情况。

（7）发行人股权较为分散，实际控制人认定的准确性，未来股权稳定性的保障措施。

请保荐人、发行人律师通过对公司章程、协议或其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理等实际运作情况的核查对实际控制人认定发表明确意见，并说明发行人是否存在为规避同业竞争或规则限制而调整实际控制人的情形。

回复：

三、梁禹鑫、路强及其家属目前控制的其他企业的具体经营业务、主要财务数据，是否与发行人构成同业竞争

根据梁禹鑫、路强及其家属（指父母、配偶、子女、兄弟姐妹）提供的目前控制的企业的营业执照、公司章程/合伙协议、财务报表、银行流水等资料并经本所律师登录“国家企业信用信息公示系统”“企查查”等网站查询、访谈梁禹鑫、路强，截至本补充法律意见书出具日，梁禹鑫、路强及其家属控制的企业情况如下：

企业名称	经营范围	具体经营业务	关联关系	是否与发行人从事相同或相似业务	最近一年（2022年度）/截至2022年12月31日的主要财务数据（万元，未经审计）	
宿州广融	企业管理咨询、商务信息咨询、技术转让、技术服务	除持有发行人股份外，未实际经营业务	路强直接持有财产份额73.21%，并担任普通合伙人、执行事务合伙人	否	营业收入	0.00
					净利润	-0.02
					总资产	3,601.82
聚众力源	企业管理咨询；以自有资金从事投资活动；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广	未实际经营业务	路强直接持有财产份额96.24%，并担任普通合伙人、执行事务合伙人	否	营业收入	0.00
					净利润	-0.17
					总资产	4,337.87

海南梁氏 科技有限公司	技术进出口；进出口代理；货物进出口；互联网信息服务；食品经营；食品经营（销售散装食品）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；一般项目：互联网设备销售；电子产品销售；通讯设备销售；化妆品零售；化妆品批发；计算机系统服务；健康咨询服务（不含诊疗服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广	未实际经营业务	梁禹鑫持股 90%，并担任执行董事、总经理	否	营业收入	0.00
					净利润	-28.56
					总资产	0.69

发行人主营业务为航空复材零部件的研发、生产、销售及相关服务。梁禹鑫、路强及其家属目前控制的其他企业均未实际经营业务，不存在与发行人从事相同、相似业务的情况。

因此，本所律师认为，梁禹鑫、路强及其家属目前控制的企业与发行人之间不存在同业竞争。

问题 2. 关于历史沿革

关于历史沿革。申报材料显示：

（1）2012 年 6 月，梁继选将其持有的发行人 10%股权（对应注册资本 50.00 万元）无偿转让给和平国防科技。2015 年 6 月 1 日，和平国防科技将其所持有发行人 7.00%的股权以 50 万元的价格转让给梁禹鑫。2017 年 6 月 5 日，和平国防科技将转让价格由人民币 50 万元变更为 210 万元。

（2）2012 年 11 月 5 日，工投集团以货币方式出资 400 万元，占发行人注册资本的 25.00%。2014 年 9 月 4 日，工投集团决定以 443.05 万元将其持有的发行人 25.00%股权转让给梁继选。工投集团退出时，发行人向工投集团支付了补偿款 43.05 万元；2021 年 5 月，梁禹鑫代其父梁继选归还了该笔补偿款的本金及利息 57.10 万元。

（3）截至本招股说明书签署日，北京春霖持有发行人 3.09%的股权，中信建设有限责任公司持有北京春霖 90.88%的股份，保荐人（主承销商）中信建投证券之全资子公司中信建投资本管理有限公司持有北京春霖 9.1241%出资份额。

（4）2021 年 12 月，航空产业链、航证科创通过增资分别取得公司

2.21%、0.74%股份，航空产业链、航证科创系航空工业控制下的企业，航空工业下属企业系公司主要客户与供应商。其中，航证科创系由国有独资企业中国航空工业集团有限公司实际控制的公司，航证科创的国有股东标识批复事项正在办理中。

（5）2019年9月，西安现代向发行人提供借款3,000万元。2020年9月，发行人与西安现代签署了《借款展期协议》。2021年1月，发行人决定新增注册资本2,307,692元全部由西安现代以其对发行人享有的债权本金作价3,000万元认缴，借款利息予以全部免除。本次增资价格为13元/股。

（6）2021年12月入股对象除上述部分主体外，2021年12月孙善忠从陆玉计、梁禹鑫受让公司部分股份。

请发行人说明：

（1）和平国防科技的企业性质，入股及退股原因，梁继选将其持有的发行人10%股权无偿转让给和平国防科技及和平国防科技退出发行人是否均履行必要的审批备案程序，是否涉及商业贿赂，是否存在违法违规的风险，2017年转让时转让价格变化的背景情况。

（2）工投集团入股及退股所履行的必要审批程序，退出时工投集团转让发行人股份的定价依据。

（3）北京春霖入股发行人的主要考虑，相关股份锁定期承诺，内部防火墙规定，保荐签字人员是否跟投或占有一定股份比例，是否存在影响保荐人专业判断、充分履行职责的情形。

（4）历次股权变动的支付情况、定价依据及合理性、股东资金的具体来源（如涉及借款的，请说明出借方、借款金额、利率、还款期限，出借方与发行人及控股股东、实际控制人、董监高、其他核心人员及关系密切家庭成员的关系）及合法合规性。

（5）航空产业链、航证科创增资发行人是否履行必要的审批备案程序，作为发行人主要客户与供应商持有发行人股份是否对发行人的独立性构成重大不利影响，航证科创的国有股东标识批复事项的进展情况。

（6）发行人与西安现代签署展期协议的原因，发行人偿还借款是否存在较大困难，债转股后西安现代与发行人或实际控制人是否存在相关回购约定，

对股权清晰度的影响。

（7）孙善忠的简历，与 2021 年 12 月其他增资入股对象的关系。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

七、孙善忠的简历，与 2021 年 12 月其他增资入股对象的关系

（一）孙善忠的基本情况

根据孙善忠提供的身份证明、个人简历及其出具的调查问卷表，孙善忠个人简历情况如下：孙善忠，男，1970 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于上海交通大学材料工程专业，博士。主要职业经历如下：1997 年 07 月至 1999 年 05 月，在大鹏证券研究所先后担任研究员、副经理；1999 年 06 月至 2006 年 06 月，在上海科联投资管理有限公司担任总经理；2007 年 08 月至今，在上海睿禾信投资管理有限公司担任执行董事；2020 年 06 月至 2022 年 04 月，在成都国光电气股份有限公司担任董事；2020 年 11 月至 2022 年 08 月，在浙江生波智能装备有限公司任董事；2021 年 11 月至今，在天瀚科技（吴江）有限公司任董事长。

（二）孙善忠入股发行人的情况

根据发行人提供的孙善忠与陆玉计、梁禹鑫之间《股份转让协议》及相关履行凭证并经本所律师访谈孙善忠，孙善忠作为财务投资者，长期关注军工行业，在入股发行人前已投资陕西奥润激光技术有限公司、成都国光电气股份有限公司等多家军工企业及其他行业的企业。2021 年 11 月左右，孙善忠了解到发行人拟引进投资者，且其看好发行人未来发展前景，计划持有发行人股份，进而获取相应的投资收益，故于 2021 年 12 月 20 日，孙善忠分别与陆玉计、梁禹鑫协商签署《股份转让协议》，约定陆玉计将其持有的发行人 5 万股以 43.55 元/股价格转让给孙善忠，股份转让款为 217.75 万元；梁禹鑫将其持有的发行人 137,773 股以 43.55 元/股价格转让给孙善忠，股份转让款为 6,000,014.15 元。

（三）孙善忠与 2021 年 12 月其他增资入股对象的关系

根据孙善忠及发行人其他股东出具的调查问卷表、承诺函并经本所律师访谈孙善忠及发行人其他股东，孙善忠与 2021 年 12 月增资入股发行人的国惠创

业、航空产业链、航证科创、美佳善达、共青城惠华之间不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

综上，本所律师认为，孙善忠系财务投资者，与 2021 年 12 月其他增资入股对象之间不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

问题 3. 关于军工类经营的合规性

关于军工类经营的合规性。申报材料显示：

（1）发行人表示已取得军工类资质，合法开展军工相关配套业务。截至本招股说明书签署日，相关资质均在有效期内。根据相关规则的要求，上述资质或认证每过一定年限需进行重新许可或认证。

（2）2016 年 9 月 18 日，国防科工局出具《国家科工局关于安徽佳力奇航天碳纤维有限公司改制并在全中国股转系统挂牌涉及军工事项审查的意见》，原则同意佳力奇有限改制并在全中国股转系统挂牌交易。

（3）根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》的规定，承担涉密武器装备科研生产任务的企业事业单位均须经过保密资格审查认证，获得保密资格后，方可承担武器装备科研生产任务。公司已取得相关保密资格证书。

（4）国防科技工业受国家政策、国家安全形势、地缘政治、国防发展水平、国防支出等多种因素影响。若未来出现军费削减、军方采购政策变化、公司研发能力无法满足军方客户需求等情况，公司可能面临国内军品业务开拓进展及军品业务收入增长不及预期的风险。

请发行人说明：

（1）取得军工类资质、保密资格证书的具体时点，获取资质的方式、过程，无法重新认证或许可的具体原因，行业内是否存在相关案例，相关风险提示是否充分、完整。

（2）是否已履行所有申请发行上市应履行的备案审批流程并取得相关批复，是否已取得国防科工局等相关部门就本次申请在创业板上市发行的相关审查意见。

（3）在历史上是否存在申请资质、重新认证等未获得通过的情形，历史上是否存在违反相关保密规定的行为。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、取得军工类资质、保密资格证书的具体时点，获取资质的方式、过程，无法重新认证或许可的具体原因，行业内是否存在相关案例，相关风险提示是否充分、完整

（一）取得军工类资质、保密资格证书的具体时点，获取资质的方式、过程

根据发行人提供的军工资质证书及其出具的情况说明，发行人于 2015 年 04 月起陆续取得了生产经营所必须的军工类资质和保密资格证书。因发行人的军工类资质、保密资格证书涉密或内含敏感信息，发行人已向相关监管部门及深交所申请豁免披露军工类资质和保密资格证书的相关内容，故发行人取得各军工类资质、保密资格证书的具体时点豁免披露。

根据发行人出具的情况说明并访谈发行人相关人员，发行人申请办理相关军工资质证书的过程中主要为前期筹备阶段、现场审查阶段、发证阶段，具体如下：

1. 前期筹备阶段

2012 年，发行人计划向军品业务转型，开始筹划申请办理相关军工资质证书。根据相关军工资质证书申请办理要求，发行人逐步建立健全了保密制度，设置了专门的保密机构及人员负责保密工作，投资建设购买了符合要求的保密场所、设施、设备；建立健全了产品质量管理体系等。

2. 现场审查阶段

发行人前期筹备工作完成后，向主管部门提出办理相关军工资质证书的申请。主管部门收到发行人申请，经初步审查受理后，将组成审查组进行现场审查，并根据现场检查情况进行评议，形成审查意见和评分结果，并向发行人通报。如现场审查不合格，则需要重新提出申请。发行人历史上不存在因现场审查不合格而重新提出申请军工资质证书的情形。

3. 发证阶段

现场审查合格后，主管部门根据专家评审意见，将向发行人发放相关军工资质证书。自 2015 年 04 月起，发行人已陆续取得相关军工资质证书，相关军工资质证书有效期届满前，发行人及时提出续期或重新申请，然后再经过现场评审后，取得新的相关军工资质证书。

因此，本所律师认为，发行人历次取得的军工资质证书均系通过合法途径取得，不存在通过提供虚假材料等违法方式获得相关资质证书的情形。

问题 5. 关于业务技术及可持续经营能力

关于业务技术及可持续经营能力。申报材料显示：

（1）2015 年发行人正式开展航空复材零部件业务后，路强加入公司并逐步确立了在公司业务中的领导地位。路强毕业于中央广播电视大学法律专业，先后就职于灵璧县供销社、安徽正昊新能源有限公司，2016 年起至发行人处任职。梁禹鑫毕业于安徽省对外经济贸易学校国际贸易专业，先后任职于中国机电设备招标中心，2005 年起至发行人处任职。

（2）报告期发行人的主营业务为航空复材零部件的研发、生产、销售。目前共有 12 项发明专利，发明人以梁禹鑫、路强、何小平为主，何小平已离职。

（3）龙国荣在江西洪都航空工业集团有限责任公司退休后于 2018 年入职发行人。发行人产品的参数、技术文件均由客户提供。

（4）报告期内，发行人向航空工业下属企业销售收入的占比均在 99% 以上。

（5）发行人 2019 年至 2021 年的研发费用为 0.07 亿元、0.11 亿元和 0.21 亿元，2018 年度及以前年度的研发费用远低于 2019 年。

请发行人说明：

（1）2015 年正式开展航空复材零部件业务的背景、技术来源，相关研发人员、时间、过程及费用及其与对应技术难度的匹配性，相关投入与技术产出情况是否符合正常的行业惯例和同行业情况，员工中（包括已离职的）来源于航空工业的离职人员或在职人员的近亲属情况，发行人历史上是否存在受让发

明专利的情况。

（2）发行人成为航空工业供应商的具体过程，航空工业相关人员持有发行人股份的情况，是否存在代持或涉及商业贿赂的情形。

（3）热压罐成型工艺制造、热压机模压成型工艺的技术难度，同行业替代技术的情况，同行业公司产品的技术能力、销售规模，发行人主要客户向其他供应商采购相同产品的情况，分析发行人营业收入大幅增长、可持续取得订单的原因、核心竞争优势。

（4）梁禹鑫、路强在发行人发明专利中承担的具体研发内容，何小平的工作背景，是否研发工作主要由何小平承担，何小平离职后的去向，是否对发行人未来技术开发构成重大不利影响。

（5）龙国荣在江西洪都航空工业集团有限责任公司退休后于 2018 年入职发行人的具体职务，是否符合保密、知识产权保护的相关规定。

（6）发行人与航空工业签订合作协议的主要条款，发行人开发其他客户是否需取得航空工业的同意或备案，报告期内，发行人客户集中度是否说明发行人开拓市场存在实质性障碍，是否对发行人构成重大不利影响，航空工业向发行人采购的可持续性，航空工业未来的相关规划，发行人可持续经营能力是否存在重大不确定性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、2015 年正式开展航空复材零部件业务的背景、技术来源，相关研发人员、时间、过程及费用及其与对应技术难度的匹配性，相关投入与技术产出情况是否符合正常的行业惯例和同行业情况，员工中（包括已离职的）来源于航空工业的离职人员或在职人员的近亲属情况，发行人历史上是否存在受让发明专利的情况

（二）相关研发人员、时间、过程及费用及其与对应技术难度的匹配性，
相关投入与技术产出情况是否符合正常的行业惯例和同行业情况

根据《审计报告》、《招股说明书》、报告期内发行人研发投入费用明细统计表等相关资料、发行人出具的情况说明并经本所律师访谈发行人相关研发技术负责人员，报告期内，发行人主要研发项目的情况如下：

1. 截至 2022 年 12 月 31 日，核心技术的人员、时间、过程及费用与对应技术难度的匹配性

单位：万元

序号	核心技术	主要研发人员	时间	费用投入	技术形成过程及技术难度
1	覆盖生产全流程的质量检测技术	2016.05 至 2019.09: 何小平、张云龙、谷德斌、宋鹏 2019.10 至 2021.11: 王婧（核心技术人员）、张云龙、李康、姬文彪	2016.05 至 2021.11	371.83	影响复合材料零部件质量的因素存在于生产流程中的各个环节，为了提高产品稳定性，提高良品率，2016 年 5 月公司正式成立项目组，旨在建立覆盖生产全流程的质量检测体系。公司通过购置先进的检测设备并结合制品特性进行大量实验测试，于 2017 年 5 月掌握了复合材料零部件无损检测技术；公司通过连续几年的预浸料检验学习与培训，以及大量试验验证，于 2018 年 3 月掌握了预浸料性能检测技术；公司技术人员取得随炉件力学性能测试相应资质，经过反复试验测试及数据积累，于 2019 年 3 月获得了复合材料零部件随炉试件测试技术，拓宽了预浸料和制件质量检测的维度，提高了检测精度。公司在 2020 年 5 月引进五轴数控机床后，通过自主编制测量程序，可根据加工的精度要求对制件灵活进行测量、补偿、加工及测量等多次循环，于 2021 年 6 月掌握了数控切割过程在线检测技术。后公司又针对铺层监测、热压罐监测、制件外形检测开展试验测试，最终于 2021 年 11 月形成覆盖预浸料性能检测、无损检测、随炉件检测、数控切割在线检测的生产全流程的质量检测技术。本技术为专利技术，截至 2022 年 12 月 31 日已形成 3 项专利。该技术已应用于公司所有的产品，有效提升了产品稳定性、良品率和完成效率，具备较高的技术壁垒。
2	缺陷控制技术	2016.07 至 2017.11: 何小平、郝朝帅、张云龙、宋鹏 2017.12 至	2016.07 至 2022.06	865.89	复合材料零部件内部易出现分层、脱粘、弥散、孔隙等缺陷，为了提高产品的内部质量，降低产品的不良率，公司于 2016 年 7 月成立项目组，对缺陷控制技术进行研发。公司首先通过对芯材填充、复材软模结构、橡胶软模以及罐内压力进行研究，针对预浸料成型过程中压

序号	核心技术	主要研发人员	时间	费用投入	技术形成过程及技术难度
		2018.12: 康彦龙（核心技术人员）、郝朝帅、张云龙、李蒙蒙 2019.01.至 2022.06: 康彦龙（核心技术人员）、谷南南、李蒙蒙			力对复合材料内部质量的影响开展试验验证，于 2018 年 12 月掌握了通过控制压力提升产品内部质量的控制技术，从而实现了复合材料产品的内部缺陷控制，形成了目前缺陷控制技术的雏形。 2019 年度，公司针对大曲率层压板制件开展工艺技术研究，在原有的外部压力控制技术基础上进一步展开迭代与升级。随后，公司针对典型零件加筋壁板 L 件展开固化参数精确控制技术的研发，并将研究成果推广至其他零件上进行验证和改进，最终于 2021 年 12 月建立了一套完善的固化参数控制体系。 2022 年以来，公司开展了封闭结构脱模控制、后加工对内部质量影响、不同工装结构对内部质量影响等技术研究，于 2022 年 6 月实现了缺陷控制技术的进一步完善和升级。 本技术为专利技术，截至 2022 年 12 月 31 日已形成 15 项专利。通过应用缺陷控制技术，公司有效提升了铺层内部气体的逃逸速度，由于内部质量问题导致的产品不良率大幅降低，产品质量合格率得到提升，并已大范围应用于飞机机翼、机身、尾翼等结构件的制造过程，具备较高的技术壁垒。
3	外形精准控制技术	2017.05 至 2019.02: 何小平、郝朝帅、张云龙、宋鹏 2019.03 至 2021.05: 郝朝帅、张云龙、谷德斌、何念恩 2021.06 至今: 王婧（核心技术人员）、康彦龙（核心技术人员）、谷德斌、宋鹏	2017.05 至今	832.82	在航空复材零部件的热压罐成型过程中，由于树脂在固化过程中的物理化学变化，复材零部件的成型尺寸往往与理论外形尺寸存在一定偏差，而传统的解决措施往往会导致生产周期延长、生产制造成本上升。为解决上述问题，公司于 2017 年 5 月成立项目组开展外形精准控制技术的研发。公司结合实际生产情况，针对复合材料制件表面质量问题开展了大量的实验与分析，于 2018 年 3 月掌握了复合材料表面处理技术。 随后，公司针对零件边缘分层及飞丝问题展开技术研究，自主开发制作了蒙皮加工固定装置、蒙皮切边装置、复合材料制品倒角装置等辅助工装夹具，并于 2019 年 2 月掌握复合材料制件边缘精准切割及精磨技术，初步掌握了复合材料制件外形控制技术。 2019 年 4 月，公司通过自主研发和验证实现了对复合材料制件后加工位置及其它工具参数的控制，提高制件表面质量；随后又针对零件贴模度问题开展技术研究，旨在解决因封闭工装的形变与分离导致的零件外形损伤问题，于 2020 年 12 月完成了封闭式工装成型复合材料外形控制技术研究； 2021 年以来，公司针对后长桁、整流罩等零件在生产过程会出现褶皱的现象展开技术攻关，

序号	核心技术	主要研发人员	时间	费用投入	技术形成过程及技术难度
					通过对铺层数量及角度控制技术的研究，从根本上解决该问题。铺层数量及角度控制技术在各类零件上得到应用和验证，有效提高零件的合格率。 随后公司通过进一步的自主研发，分别完成了复合材料铺层数量及角度控制和复合材料制件精确后加工技术研究，能够利用三维建模软件和有限元分析的方法，建立复合材料构件和工装的三维数字模拟分析模型，该分析模型可根据工装和零部件的结构生成配置最优的成型工艺参数，可实现了从铺叠、组装、脱模、后加工等全流程的制件外形控制，标志着公司实现了外形精准控制技术的迭代与升级。 为实现该技术的进一步推广应用，公司目前将典型复合材料制件成型质量与外形精准控制技术应用于某大型无人机中央翼项目，开展综合试验验证及专项工艺验证，并检验以往技术成果的稳定性与适用性。 公司掌握的复合材料外形精准控制技术已经能够满足现阶段生产制造的要求，并已广泛应用于长桁类零部件、复杂 R 角零部件以及蒙皮类零部件。 本技术为专利技术，截至 2022 年 12 月 31 日已形成 34 项专利。该技术需要公司深刻掌握复合材料构件和工装的物理、化学性质，基于大量的生产数据进行拟合与分析，通过仿真及模拟优化最终建立数字化模型，有较高的研发难度。
4	复杂结构整体胶接成型技术	2019.01-2020.12: 龙国荣（核心技术人员）、张云龙、郝朝帅、段富伟 2021.01-2021.12: 龙国荣（核心技术人员）、顾运江、张云龙、郝朝帅、段富伟 2022.01-2022.06: 龙国荣（核心技术人员）、张云龙、郝朝帅	2019.01至2022.06	1,098.56	复合材料整体构件在经过多次固化后，力学性能容易下降，从而产生变形、表面凹陷、分层等质量问题，为了减少制件的固化次数，降低各项质量问题发生的概率，公司逐步开展二次胶接成型技术、共胶接成型技术和一体成型技术的研发。 2019 年 1 月，公司正式成立项目组，对整体构件生产过程中的材料选择、工艺设计、固化温度及次数、工装设计、设备控制、胶膜性能验证、胶接定位等方面进行研究，于 2020 年完成了某型号导弹弹翼组件的静力试验，初步掌握了复合材料弹翼产品的二次胶接技术。 此后，公司针对蜂窝夹层结构件展开研究，逐步掌握了不同夹层、不同结构件的胶接成型技术，于 2021 年 12 月掌握了某型无人机组件的二次胶接成型技术，丰富了复杂结构整体构件胶接成型技术的技术体系。 此外，公司还通过优化胶接区的打磨处理方式、产品固化的组装方式，提高了共胶接成型的胶接质量，并针对复合材料加筋件一体成型

序号	核心技术	主要研发人员	时间	费用投入	技术形成过程及技术难度
					展开专项研究。2022 年 6 月，公司实现了复杂结构整体构件胶接成型技术体系的升级。 本技术为专利技术，截至 2022 年 12 月 31 日已形成 6 项专利，并已在部分歼击机及无人机的夹层结构整体构件制造过程中得到运用，具备较高的技术壁垒。
5	快速响应客户需求的柔性工艺设计技术	2019.03-2019.12: 龙国荣（核心技术人员）、于桂勤、张云龙 2020.01-2020.12: 龙国荣（核心技术人员）、郝朝帅、杨波、李影、于桂勤、张云龙 2021.01-2022.06: 王婧（核心技术人员）、杨明、李康、郭佳惠	2019.03至2022.06	300.64	航空复材零部件具有多品种、小批量、多批次、复杂结构集成的特点，在制备时具备材料与零部件同时成型的特性，因此需要的工艺设计方案涵盖面广，工艺设计水平直接影响最终产品质量。为进一步延伸服务链条、提升服务能力，公司于 2019 年 3 月开始对快速响应客户需求的柔性工艺设计技术进行研发。 通过对某无人机复合材料后体成型工艺展开研究，公司于 2019 年 11 月掌握了复合材料真空袋法定型技术；2020 年末，公司完成了复合材料泡沫夹层胶接、胶接预埋等技术的研究，掌握了复合材料加筋件一体成型工艺的设计能力；2021 年 4 月，公司完成了某型号运输机结构件的工艺方案设计并实现批产。公司在推进上述较高难度系数项目的过程中，通过不断积累与探索，于 2021 年 4 月形成了快速响应客户需求的柔性工艺设计技术体系。 此后，公司在生产制造过程中持续跟踪总结，对工艺设计技术不断进行更迭完善，提炼出各种典型结构件的加工工艺方法，建立了较为完善的航空复材零部件成型工艺方法数据库，并于 2022 年 6 月完成了某型号有人机蜂窝夹层结构件的工艺方案设计，实现了快速响应客户需求的柔性工艺设计技术的新突破。 本技术为非专利技术，在工艺设计过程中，公司需要对材料的物理、化学变化，从材料、铺层角度、工装、设备到后加工、装配等全环节进行统筹设计，具备较高的技术壁垒。
6	高精密专用数控切割技术	康彦龙（核心技术人员）、张云龙、杨明、王博	2020.05至2021.06	629.14	航空复材零部件硬度高、层间结合弱、外形复杂、曲率较大的特点导致其在切割过程中易出现表面划伤、飞丝、分层、劈裂等缺陷。为了解决该类问题，公司于 2020 年 5 月引进五轴数控机床，在刀具选择、切削路径选择、切削参数设定、切削过程控制、机加程序编程、在线监控与检测等方面进行自主研究。通过大量的试验，公司确定了不同制件的最优切削路径和参数、熟练掌握切割过程的编程控制，实现对复合材料的高效低变形量切割，有效提升了产品良品率和后加工能力，该项技术最终于 2021 年 6 月正式形成。 该技术为非专利技术，可有效实现对复合材料的高效低变形量切割、提升产品良品率和性

序号	核心技术	主要研发人员	时间	费用投入	技术形成过程及技术难度
					能，具备较高的研发难度。
7	非金属工装成型技术	龙国荣（核心技术人员）、李康、刘文颖	2021.01至今	497.44	工装是复合材料零部件成型过程中重要的辅助工具，普遍由金属材料制成，存在生产周期长、生产成本低、变形量大、比重大等固有缺陷。为了高效率、低成本、高质量地生产出满足客户要求的产品，公司于 2021 年 1 月成立项目组，对非金属工装成型技术进行研究，最终研制出匹配成型过程的非金属工装材料及工艺，使用该工装，能将最终产品的变形量控制在 0-1%内。 在此基础上，公司对该技术进行了优化与完善，在不同结构软模与胚料的匹配度、不同材质软模的使用寿命、辅助材料与制件表面质量的影响等方面进行研究，进一步提升了非金属工装技术在实际生产中的配适性与便捷性，最终于 2021 年 12 月形成了非金属工装成型技术，并已在无人机零部件的生产过程中得到运用。 目前，公司正在对该项技术展开迭代与升级，主要研究方向包括复材工装材料验证和结构设计、强度设计、温度场分析，以及复材工装成型工艺研究，以期形成实用性更强、尺寸控制更精准、性价比更高的非金属工装成型技术。 本技术为非专利技术，目前主要应用于无人机零部件生产，如要进一步应用于有人机零部件生产仍需进行大量的试验验证和大量的人力、物力、财力投入，同时由于相关可借鉴案例较为匮乏，本技术的研发难度相对较大。

2. 发行人研发费用率占营业收入的比例与同业公司相比无重大差异，相关投入与技术产出情况符合正常的行业惯例和同行业情况

报告期内，发行人研发费用占营业收入的比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
迈信林	未披露	5.13%	5.71%
爱乐达	未披露	2.75%	3.61%
广联航空	未披露	10.93%	4.32%
三角防务	未披露	3.70%	3.89%
航宇科技	未披露	5.07%	4.03%
立航科技	未披露	2.77%	3.40%

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
同行业可比公司平均值	不适用	5.06%	4.16%
发行人	6.29%	4.98%	4.87%

数据来源：上述各公司公告的定期报告、招股说明书等信息披露文件。

注：同行业可比上市公司尚未公告 2022 年年度报告，相关数据尚未披露。

发行人与同行业可比公司在核心技术产出方面的比较情况具体如下：

公司名称	核心技术产出
迈信林	弱刚性薄壁金属结构件数控加工变形控制技术、航空航天专用高温合金多轴高效加工技术、超高强度钢结构件复合加工工艺、高精度超大长径比深孔加工技术、浮动装夹工艺装备快速换装系统设计、复杂结构件生产线信息采集与监控技术、适应复杂场景加工及装配的工装设计、大型薄板反射天线类高精度位置保障工艺、高精密 T-R 单元数控加工技术、特殊成型切削刀具设计技术、不锈钢、钛合金及高温合金电阻焊技术、面向生产线的智能数控编程与在线检测技术
爱乐达	高精度盲孔加工技术、复杂深腔钛合金类零件加工技术、四轴转台与斜度工装加工技术、小批量零件柔性加工技术、钛合金专有加工方案技术、自制万向电主轴替代五轴机床加工技术
广联航空	成型工装上钻套的定位技术、复合材料飞机机身筒段整体成型模具设计制造技术、航空组件快速安装系统设计技术、大跨距加辅助支撑结构薄壳工装技术、成型模具底座设计制造技术、可实现变形补偿的成型模具技术、过渡工装毛坯高精度制造技术、复合材料成型工装刻线检验技术、飞机总装配自动化生产线设计和制造技术、湿长桁与湿蒙皮共固化定位、共固化装置设计制造技术、H 梁和橡胶模夹紧技术、某型直升机管型框类复合材料件成型工装技术、飞机复合材料多腔结构件成型技术、金属蒙皮、碳纤维复合材料、蜂窝夹层结构复合成型技术、某类飞机零件专用辅助加工夹具技术、C919 后机身蒙皮钻模板技术、航空光电吊舱轻量化技术、复合材料旋翼桨叶模压成型技术、CRJ929 宽体客机货舱门成型技术、某型无人直升机尾段涵道成型技术、长航时多轴旋翼飞机技术、某型无人机全复合材料中央翼整骨架体共固化成型技术、某型无人机全复合材料机身段油箱共胶接成型技术、某型无人机全复合材料机翼整体模压成型技术、气密焊接工艺规程、工装设计规范、无人机机臂翻折技术、薄壳式工装通用工艺规程、航空典型金属结构件加工工艺方法、管型梁成型技术
三角防务	一种超大型钛合金整体框锻件的制坯方法、一种超大型钛合金整体框锻件的锻造方法、一种大型高温合金盘类模锻件的制造方法、一种锻造模具及锻造方法、一种超大型铝基复合材料环件的锻造方法、一种大型钛合金中央件的锻造成形方法、一种大型机闸类锻件模具及锻造方法一种基于数控锯床的人字框锻件荒坯分料装置、一种大型长梁类锻件热处理工装、一种大型近 C 形锻件制坯弯曲工装、一种大型隔框锻件热处理装置、大型轴颈类锻件锻造模具、一种水基石墨润滑装置、一种镶块式锻造模具、一种大型锻造设备用模座
航宇科技	航空难变形金属材料组织均匀性控制技术、低塑性材料成形表面控制技术、全流程的工艺智能数值仿真设计与优化关键技术、复杂异形环轧锻件轧制中间坯设计与制造关键技术、大型复杂异型环件成形一体化轧制关键技术、复杂薄壁异形环轧锻件精确稳定轧制成形关键技术、难变形材料环件轧制全流程低应力控制关键技术、环轧锻件制造过程精确控制技术、炉温自动监控与红外测温记录技术、数字化集成管理技术

公司名称	核心技术产出
立航科技	机电液一体化（六自由度运动系统）及全方位移动平台、电液伺服驱动技术、传感器与检测技术、基于 PLC 控制的多缸/轴同步控制技术、复合材料制孔及装配技术、机载悬挂技术
发行人	快速响应客户需求的柔性工艺设计技术、外形精准控制技术、非金属工装成型技术、缺陷控制技术、复杂结构整体构件胶接成型技术、高精度专用数控切割技术、覆盖生产全流程的质量检测技术

数据来源：上述各公司公开披露的定期报告、招股说明书等信息披露文件。

报告期内，发行人研发费用率处于同行业可比公司研发费用率区间范围内，与同行业可比公司不存在重大差异，且相较可比公司，发行人已经在主要产品领域积累了差异化的核心技术，相关投入与产出情况符合正常的行业惯例和同行业情况。

三、热压罐成型工艺制造、热压机模压成型工艺的技术难度，同行业替代技术的情况，同行业公司产品的技术能力、销售规模，发行人主要客户向其他供应商采购相同产品的情况，分析发行人营业收入大幅增长、可持续取得订单的原因、核心竞争优势

（一）热压罐成型工艺制造、热压机模压成型工艺的技术难度

根据发行人出具的情况说明并经本所律师访谈发行人研发技术负责人员，热压罐成型工艺制造、热压机模压成型工艺的技术情况如下：

1. 热压罐成型工艺的技术难度

热压罐成型工艺是目前航空航天系统最为常用的复合材料结构、蜂窝夹芯结构及金属或复合材料胶接结构的成型方法，可容纳各种大型工装模具，生产的产品具备刚度强度高、内部质量优良、性能稳定等特性。因此，热压罐成型工艺主要应用于结构效率高、尺寸较大、性能要求稳定、制造难度大的飞机复材零件或整体构件生产。

热压罐成型工艺的难点不在于执行生产工序本身，而在于成型过程中的产品质量控制，具体包括：

（1）成型外形的精准控制

在复材零部件热压罐成型过程中，复合材料零部件的成型尺寸往往与理论尺寸存在一定偏差，造成偏差的原因包括工装结构差异导致的热分布不一致、工装材料与复合材料的热膨胀系数不一致以及复合材料内部化学反应引起的变

形等。目前，解决上述问题的传统方法主要为调整热压罐成型过程的参数（如：固化温度、固化时间、压强等）或是修整模具型面，其弊端在于延长了生产周期的同时增加了生产制造成本。

发行人通过应用自主研发的外形精准控制技术，可根据模型直接生成配置最优的成型工艺参数，确保复合材料外形的精准性。该项技术已广泛应用于长桁类零部件、复杂 R 角零部件以及蒙皮类零部件的生产制造。

（2）分层、脱粘等内部质量问题的控制

在复合材料零部件的生产过程中，固化过程中的缺陷控制非常重要。由于预浸料铺层间存在裹挟气体或是预浸料固化过程中受高温作用产生挥发分的影响，复材零部件容易产生分层、脱粘等内部质量缺陷，上述内部质量缺陷占总缺陷的比例超过 30%。因此，如何促进铺层内部气体的逃逸和挥发分的排出，是航空复材零部件生产加工的技术难题之一。

发行人通过应用自主研发的缺陷控制技术，可有效提升铺层内部气体逃逸速度，大幅降低由于内部质量问题造成的产品不良率，该技术已大范围应用于飞机机翼、机身、尾翼等结构件的制造过程。

（3）铺叠质量控制

铺叠环节高度依赖于手工作业，操作风险较高，材料利用率较低，且无法应用于超大部件。自动铺丝铺带技术是未来行业发展的技术趋势之一，相比传统手工铺叠，自动铺丝铺带技术在铺叠效率、铺叠精度、材料利用率等方面都具备较为明显的优势，但该技术在国内尚处于技术探索阶段，未在航空领域大规模应用。

发行人目前已购置自动铺丝铺带设备，并开展自动铺丝铺带技术的前瞻性研究，持续推动铺叠技术的革新。

（四）发行人主要客户向其他供应商采购相同产品的情况

为保证关键零部件的性能和质量的可靠性、稳定性、可追溯性，航空工业主机厂一般会同时选择多个供应商为其供货，发行人主要客户存在向其他供应商采购同类型产品的情形。

由于发行人所处的国防科技工业及客户自身有较为严格的保密规定，发行

人无法通过公开资料或访谈等渠道了解客户向其他供应商的采购情况。但鉴于主机厂存在保障供应的诉求以及与供应商就产品工艺持续深度磨合的绑定需要，该领域的供应链企业一旦开始为客户进行批量生产，除非发生批次质量问题，一般可在较长时间内保持对应产品客户订单的稳定获取，被替换的可能性较小。

此外，发行人与客户 A 于 2020 年 09 月签署了有效期为 10 年的《采购主协议》，长期合作将保持稳定；并且自从发行人与航空工业达成合作以来，其质量控制能力、敏捷交付能力以及技术服务能力均受到航空工业认可，是连续五年被航空工业下属核心飞机主机厂客户评为“优秀供应商”“金牌供应商”的唯一复材零部件领域企业，发行人与航空工业已形成粘性较强的配套关系，双方的合作具备可持续性。

因此，本所律师认为，为保证关键零部件的性能和质量的可靠性、稳定性、可追溯性，航空工业主机厂一般会同时选择多个供应商为其供货，发行人主要客户存在向其他供应商采购同类型产品的情形。

（五）发行人营业收入大幅增长的原因

根据《审计报告》、发行人出具的情况说明并经本所律师访谈发行人相关业务负责人员，报告期各期，发行人分别实现收入 23,490.31 万元、42,783.27 万元和 59,183.97 万元，2021 年度和 2022 年度发行人营业收入分别较上年同期增长 82.13%和 38.33%，保持良好增长趋势，具体原因如下：

1. 发行人收入增长受益于良好的市场环境

（1）军机数量与先进代际飞机数量需求增加，带动航空制造业和航空零部件制造业的蓬勃发展

根据 Flight Global《WORLD AIR FORCE 2023》数据：截至 2022 年底，我国在役军机数量为 3,284 架，而美国军机总数达 13,300 架，占全球军机数量的 25%左右；根据军机代际划分，美国现役战斗机均为三代机和四代机，占比分别为 78%和 22%，而我国现役四代机仅有 19 架，占比 2%。美国空军力量目前仍占据领先优势，我国军用航空制造业任重而道远。

为了补足短板，增加在役军机数量、扩大四代机规模、适当制造三代半战

斗机、升级现有第三代后期型战斗机机队、淘汰早期三代机与二代机、改变军机类型结构，是我国军用航空制造业未来的发展方向。当前我国已进入加速列装军机补齐数量短板、加速升级换装提升先进战机占比的黄金时期，军机数量的增长和更新换代需求带动了航空制造业和航空零部件制造业的蓬勃发展。

（2）随着协作配套加工趋势的逐步加深，航空零部件制造业中的民营企业迎来良好发展契机

2015 年航空工业开始构建“小核心，大协作”的业务格局，而按照“小核心、大协作、专业化、开放型”发展策略，主机厂需聚焦于核心能力的强化，逐步退出一般能力的制造业务，将自身定位为以研发、部装总装、试验试飞、核心零部件设计制造为核心的军机产业基地，由“飞机制造商”转变为“系统集成商”。

发行人所属的航空零部件行业属于航空工业开始逐步向外有序放开的非核心制造能力。随着协作配套加工趋势的逐步加深，航空零部件制造业中的民营企业将迎来良好的发展契机。

（3）复合材料在飞机的使用占比持续提升，带动航空复材零部件行业增长

复合材料由于自身的优良性能逐渐成为航空以及国防装备的关键材料，其用量已成为衡量军用装备先进性的重要标志。复合材料在我国军机的用量占比不断提升，已从最初用量 1%左右提升至 20%左右，目标用量为 29%。在飞机对结构轻量化、高性能化、结构功能一体化的要求日益提升的背景下，复合材料的应用占比将持续增加。

因此，本所律师认为，受益于军机数量与先进代际飞机数量需求增加、协作配套趋势的加深以及复合材料在飞机使用量的占比持续提升，下游客户对航空复材零部件和制造及技术服务的需求在报告期内持续增加，带动了发行人收入增长。

2. 发行人抓住行业发展机遇，在报告期内持续加大研发投入和固定资产投入，提前进行了技术储备和产能布局，为营业收入的增长奠定了基础

（1）发行人持续加大研发投入，进行技术布局

报告期各期，发行人研发费用分别为 1,144.62 万元、2,128.86 万元和

3,725.62 万元，研发费用率分别为 4.87%、4.98%和 6.29%，研发费用及研发费用率在报告期内均保持增长。在发行人技术团队的努力下，发行人已形成快速响应客户需求的柔性工艺设计技术、外形精准控制技术、非金属工装成型技术、缺陷控制技术、复杂结构整体构件胶接成型技术、高精度专用数控切割技术、覆盖生产全流程的质量检测技术等七项核心技术，形成了覆盖材料设计、工艺设计、结构设计、工装设计、仿真优化、制造控制、无损检测、理化性能检测的全业务链完整技术体系，为营业收入的增长奠定了技术基础。

（2）发行人持续加大固定资产投入，进行产能储备

为满足业务规模的持续扩展需求，发行人报告期内持续扩大产能建设，固定资产账面价值由 2020 年末的 10,038.57 万元增长至 2022 年末的 33,900.59 万元，其中机器设备账面价值由 2020 年末的 6,936.17 万元增长至 2022 年末的 16,476.72 万元，热压罐产能由 2020 年度的 17,860 小时/年增长至 2022 年度的 53,770 小时/年，发行人产能储备大幅提升，为营业收入的增长奠定了产能基础。

3. 从收入类别来看，发行人飞机复材零部件、导弹复材零部件和制造及技术服务业务在报告期内均保持良好增长

（1）飞机复材零部件业务：一方面，发行人参与的部分成熟有人机项目如某有人机 CW002 项目、某有人机 CW001 项目等所涉机型进入批产周期，相关订单持续增加；另一方面，发行人与客户持续深化合作，在 2021 年度新增某有人机 CW009 项目和某有人机 CW006 项目收入，在 2022 年新增某有人机 CW011 项目和某有人机 CW017 项目收入。来自于上述六个项目的销售收入合计带动发行人 2021 年度和 2022 年度营业收入较上年同期分别增加 15,850.03 万元和 12,553.80 万元，合计收入增长贡献率为 82.15%和 76.54%，是发行人报告期营业收入增幅较大的最主要原因。

（2）导弹复材零部件业务：发行人在 2020 年新增导弹复材零部件业务，并在 2021 年度与下游客户扩大合作，导弹复材零部件业务在 2020 年度、2021 年度和 2022 年度分别实现收入 916.68 万元、2,885.75 万元和 4,337.29 万元，收入增长贡献率为 10.21%和 8.85%，是报告期营业收入持续增长的次要原因。

（3）制造及技术服务：报告期内，发行人积极拓展业务布局，持续开发制造及技术服务业务领域的新订单，拓展了与航空工业合作的深度与广度，带动制造及技术服务在报告期内持续增长。2021 年度和 2022 年度发行人制造及技术服务业务收入分别较上年同期增加 1,570.38 万元和 1,988.73 万元，收入增长贡献率分别为 8.14%和 12.13%，也助推了发行人营业收入的持续增长。

（六）可持续取得订单的原因及核心竞争优势

根据发行人与主要客户签署的合作协议、发行人出具的情况说明并经本所律师访谈发行人相关业务负责人员，报告期内，发行人可持续取得订单的原因及其核心竞争力如下：

1. 发行人与航空工业下属主要客户具备长期合作历史 and 良好合作关系，与航空工业的合作广度与深度持续提升，来自于航空工业的收入持续增长

发行人早在 2015 年就已为客户 A 进行小批量供货，自 2015 年以来发行人与客户 A 持续保持合作，并持续拓展了多家航空工业下属主机厂、科研院所客户，来自于航空工业下属单位的收入保持增长趋势，双方具备较长的合作历史。

报告期各期，发行人来自于航空工业下属客户的收入分别为 23,324.45 万元、42,599.00 万元和 58,934.97 万元，发行人来自于航空工业的收入在报告期内持续增长；此外，发行人来自于存量客户的收入由 2020 年度的 23,411.97 万元增长至 2022 年度的 58,541.68 万元，与客户 A、客户 B 和客户 C 等存量客户的合作深度持续提升。

发行人在与航空工业的合作中主要采取集团内客户的横向拓展策略，即在前期通过高质量交付产品要求高、结构复杂的制件，形成行业品牌效应，而后借助良好口碑针对性地对航空工业其他主机厂、科研院所客户进行横向拓展。通过该策略的成功实施，发行人与航空工业的合作广度持续提升，从最初仅与客户 A 开展业务合作拓展至当前合计为航空工业下属 8 家主机厂、科研院所销售产品和提供服务，来自于客户 A 的收入占比由 2019 年的 99.21%降低至 2022 年的 89.34%，有效降低了发行人对客户 A 的依赖。

2. 发行人与航空工业的合作模式具有较强的粘性，双方合作长期稳定

在军用航空零部件领域，下游主要客户为航空工业下属多家飞机主机厂和科研院所，其合格供应商须取得军工类资质。军工类资质的获取周期较长，且伴随着较大金额的设备及厂房投入，构成了一定的行业壁垒。在取得军工类资质后，航空零部件制造业企业需要针对不同类型的具体产品，进入目标客户的合格供应商名录。一方面，航空零部件制造业企业需根据技术指标和工艺要求制造出合格试验件，并通过客户的相关检测，证明企业具有生产该型号产品的技术能力；另一方面，航空零部件制造业企业还需通过批量生产能力的检验，证明企业具备规模化生产的技术与条件。当航空零部件企业被纳入客户的合格供应商名录后，才具备承接订单的基础条件。

此外，军工客户在后续的产品技术改进和升级、更新换代、备件采购中往往对配套供应商存在一定依赖性，双方形成粘性较强的配套关系。军工行业中的供需格局一旦确立，除非出现批次性重大产品质量问题，否则原有供应商不会被轻易替换。此外，发行人与客户 A 于 2020 年 09 月签署了有效期为 10 年的《采购主协议》，将保持稳定的长期合作；并且自从发行人与航空工业达成合作以来，其质量控制能力、敏捷交付能力以及技术服务能力均受到航空工业认可，是连续五年被航空工业下属核心飞机主机厂客户评为“优秀供应商”“金牌供应商”的唯一复材零部件领域企业，双方已形成粘性较强的配套关系，未来与航空工业的合作具备可持续性。

3. 发行人在技术能力、质量控制能力和成本控制方面形成了较强的核心竞争优势

（1）发行人拥有优秀的技术能力和研发实力

发行人组建了规范化、标准化、科学化的技术创新体系，引进了国内外先进的生产、研发及检测设备，形成了产品及工艺开发经验丰富的研发团队。通过多年持续研发、生产实践，积累了航空复材零部件设计与制造的丰富经验。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有 7 项核心技术，取得 74 项专利，其中发明专利 14 项，实用新型专利 60 项，先后参与了 6 项国家标准的起草制订并已发布实施。凭借优秀的技术和工艺能力，发行人得到了客户的广泛认可和好评。

（2）覆盖生产全流程的质量检测体系奠定产品质量优势

由于航空复材零部件应用场景的特殊性，其对产品质量的可靠性和稳定性要求极高，一旦加工出现大批次质量问题，可能会影响产品的按期交付。发行人自成立以来，始终秉承“诚信为本，质量第一”的经营理念，现已形成了经验丰富的技术管理团队，建立了覆盖生产全流程的质量检测体系，有效提升产品稳定性、良品率和完成效率，产品质量控制水平受到客户好评，是连续五年被航空工业下属核心飞机主机厂客户评为“优秀供应商”“金牌供应商”的唯一复材零部件领域企业。

（3）发行人已形成显著的成本控制优势

得益于先进的技术和优秀的质量控制能力，发行人已形成显著的成本控制优势。一方面，发行人通过不断改进产品工艺，有效提升了生产效率，缩短了生产时间，降低了单位制造成本；另一方面，发行人通过建立严格的质量管理体系，在提升产品良品率的同时降低了单位材料成本。未来，发行人将持续精进生产工艺，继续加强质量控制水平，稳步降低发行人生产成本，增强发行人产品的市场竞争力。

综上，本所律师认为，报告期内，发行人营业收入大幅增长主要受益于良好的市场环境和自身对发展机遇的把握，从收入类别来看，飞机复材零部件、导弹复材零部件和制造及技术服务收入均保持良好增长；发行人和航空工业合作历史较长，合作关系稳定良好，双方之间互相依赖，具有长期稳定、紧密的合作基础，且发行人在技术能力、质量控制能力和成本控制方面形成了较强的核心竞争优势，发行人能够持续取得客户订单，未来业务发展具有可持续性。

六、发行人与航空工业签订合作协议的主要条款，发行人开发其他客户是否需取得航空工业的同意或备案，报告期内，发行人客户集中度是否说明发行人开拓市场存在实质性障碍，是否对发行人构成重大不利影响，航空工业向发行人采购的可持续性，航空工业未来的相关规划，发行人可持续经营能力是否存在重大不确定性

（二）发行人客户集中度是否说明发行人开拓市场存在实质性障碍，是否对发行人构成重大不利影响

根据发行人与主要客户签署的合作协议、发行人出具的情况说明并经本所律师访谈发行人相关业务负责人员，发行人客户集中度较高系行业特性，不会对发行人开拓市场造成实质性障碍，具体情况如下：

1. 发行人客户集中度较高符合行业特性

发行人专注于航空复材零部件的研发、生产、销售及相关服务，长期深耕于军用航空领域。由于我国航空工业历经数次战略性和专业化重组，目前形成了主要军用飞机主机厂均为航空工业下属单位的行业格局，行业特性使得发行人的客户主要为航空工业旗下的多家飞机主机厂和科研院所，造成行业客户集中度较高的情形。客户集中度较高符合行业特性且具备合理性，上述情形未对发行人持续经营能力构成重大影响。

2. 发行人现有产能较为有限，与航空工业的订单已基本覆盖其产能

报告期内，发行人的产能利用率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产能（小时）	53,770.00	37,088.00	17,860.00
产量（小时）	46,523.00	31,306.00	10,577.00
产能利用率	86.52%	84.41%	59.22%

注：产能利用率=Σ（各热压罐标准系数*使用小时数）/Σ（各热压罐标准系数*理论使用时间）

报告期内，发行人现有大客户为行业头部企业，订单需求充足，能够消化发行人大部分产能。发行人认为，在产能有限的情况下，围绕重点客户进行长期、稳定的业务合作，是现阶段打造发行人核心竞争力的最优选择。同时，进入下游行业头部客户的供应链进一步证明了发行人的研发能力及生产能力，有利于发行人在未来不断拓展其他优质客户。

3. 在三期厂房及募投项目实施完成后，发行人产能瓶颈将被突破，发行人已制定开发或消化募投项目新增产品或产能的具体措施，开拓存量和增量市场

在三期厂房及募投项目实施完成后，发行人产能将大幅增长。针对未来新增产能的消化措施，发行人制定了深度挖掘存量客户增量、丰富产品结构满足新增客户需求等具体方案，积极开拓存量和增量市场。

因此，本所律师认为，发行人客户集中度较高是行业特性所致，且发行人当前产能有限，航空工业订单已基本足额覆盖发行人产能，围绕航空工业进行布局是打造发行人核心竞争力的最优选择。未来在三期厂房及募投项目实施完成，发行人产能瓶颈将被突破，发行人已制定合理措施消化未来产能，未来开拓市场不存在实质性障碍，不会对发行人构成重大不利影响。

（三）航空工业向发行人采购的可持续性，航空工业未来的相关规划，发行人可持续经营能力是否存在重大不确定性

1. 行业发展前景良好，航空复材零部件制造业将迎来发展机遇

航空制造业以及航空零部件制造业一直是我国科技创新规划和战略性新兴产业的重点关注领域，国务院、发改委及工信部等先后颁布一系列规划纲要和产业支持政策，鼓励行业发展；随着我国经济实力的不断增强和国家战略的调整，为建设同我国国际地位相称、同国家安全和利益相适应的国防和军队，我国在国防领域的财政支出持续稳定增长，推动航空零部件制造业的行业景气度不断提升；在飞机对结构轻量化、高性能化、结构功能一体化的要求日益提升的背景下，复合材料的应用占比将持续提升，航空复材零部件制造业将迎来更大的发展机遇。

2. 从航空工业的未来规划来看，发行人与航空工业的合作关系符合航空工业未来的规划和发展方向

（1）航空工业明确了“两步走”战略目标，2035 年以前航空制造业的发展前景较为明确

2018 年，航空工业提出了“两步走”战略目标：“到 2035 年基本建成新时代航空强国，集团公司成为主业突出、技术先进、管理规范、绩效优秀、全球资源配置能力强的世界一流航空工业集团；到本世纪中叶全面建成新时代航空强国，集团公司成为产业均衡、技术领先、管理科学、绩效卓越、引领全球航空产业发展的世界领先航空工业集团”。

航空工业作为发行人的第一大客户，其发展前景的确定性保障了未来经营状况或需求不会发生重大不利变化。因此，发行人未来的经营状况具备稳定性。

（2）发行人作为民营企业与航空工业展开深度合作，与航空工业提出的“一心、两融、三力、五化”的新时代发展战略相契合，符合航空工业“两融”的新发展模式

2019 年，航空工业明确了“一心、两融、三力、五化”的新时代发展战略。“一心”，坚定“航空报国”初心，笃行“航空强国”使命；“两融”，实行“**”“产业融合”的新发展模式；“三力”，成为具有“领先创新力、先进文化力、卓越竞争力”的世界一流航空企业集团；“五化”，坚持“集约化经营、精准化管理、市场化改革、体系化发展、国际化共赢”的发展路径和原则。新时代集团发展战略是航空工业承接国家战略，实现建设航空强国“两步走”战略目标所必备的“桥”和“路”。

发行人作为民营企业与航空工业展开深度合作，符合航空工业“两融”的新发展模式。航空工业持续深化“两融”政策，鼓励民营企业参与军品业务，有利于进一步稳固和提升发行人的客户环境。

（3）发行人主营的航空复材零部件业务属于飞机制造的非核心制造能力，航空工业在未来会逐步向外强化此类业务的产业融合，合作关系有望进一步加强

2021 年，航空工业在其公众号中发表了《这五句话，概括了航空工业“十四五”良好开局》的主题文章，文中提到航空工业在 2021 年度坚持“逐步推进构建航空产业新体系”的改革发展方向，并且明确提到“强化向外产业融合，有序放开非核心制造能力”。

2022 年 01 月，航空工业 2022 年工作会在北京召开，会议中提到 2022 年的工作重点包括如下几点：

①. 抓好先进装备，支撑新质战斗力：推进航空装备发展、完成生产交付任务、提升维修服务保障效能、做强做大军贸业务、推进机载系统转型发展。

②. 抓好产业发展，提升产业竞争力：形成产业格局新突破、提升产业链供应链水平、推进民机研制和合作项目发展、深化民用航空领域市场拓展、高质量推进国际化业务。

③. 抓好基础管理，推动体系创优创效：推进“十四五”规划和管理提升、

推进全面质量提升工程、推进标准提升工程、提升抗风险能力、推进科研经费管理改革、推动低成本转型升级、加强安全保密。

发行人主营的航空复材零部件业务属于航空工业在未来会逐步向外有序放开的非核心制造能力，随着航空工业原有航空零部件制造业业务的协作配套趋势进一步深化，发行人与航空工业凭借良好的合作关系优势在民用航空零部件制造业以及军用航空零部件制造业都将迎来发展契机。

因此，本所律师认为，发行人与航空工业的合作关系符合航空工业未来的规划和发展方向：首先，航空工业明确了“两步走”战略目标，2035 年以前航空制造业的发展前景较为明确；其次，发行人作为民营企业与航空工业展开深度合作，与航空工业提出的“一心、两融、三力、五化”的新时代发展战略相契合，符合航空工业“两融”的新发展模式；最后，发行人主营的航空复材零部件业务属于飞机制造的非核心制造能力，航空工业在未来会逐步向外强化此类业务的产业融合，合作关系有望进一步加强。

3. 发行人与航空工业合作历史较长，合作关系稳定良好，双方之间互相依赖，具有长期稳定、紧密的合作基础

发行人早在 2015 年就已为客户 A 进行小批量供货，双方具备较长的合作历史。自达成合作以来，发行人与航空工业合作的深度与广度持续提升，双方之间具备长期稳定、紧密的合作基础。

从合作深度来看，发行人来自于航空工业的收入在报告期内持续增长，来自客户 A、客户 B 和客户 C 的收入金额持续增加；从合作广度来看，发行人从最初仅与客户 A 开展业务合作拓展至当前合计为航空工业下属 8 家主机厂、科研院所销售产品和提供服务；从合作模式来看，发行人与客户 A 于 2020 年 09 月签署了有效期为 10 年的《采购主协议》，长期合作将保持稳定，并且自从发行人与航空工业达成合作以来，其质量控制能力、敏捷交付能力以及技术服务能力均受到航空工业认可，是连续五年被航空工业下属核心飞机主机厂客户评为“优秀供应商”“金牌供应商”的唯一复材零部件领域企业，双方已形成较强粘性的配套关系，除非发生重大质量问题，一般供应商不会被轻易更换，发行人未来与航空工业的合作具备可持续性。

因此，本所律师认为，发行人所属航空复材零部件行业市场前景良好，与航空工业的合作符合航空工业的未来战略方向，且发行人与航空工业之间合作历史较长，合作关系稳定良好，具有较强的合作粘性。因此，航空工业向发行人的采购具备可持续性，发行人的可持续经营能力不存在重大不确定性。

问题 6. 关于募集资金及摊销、折旧的影响

关于募集资金及摊销、折旧的影响。申报材料显示：

（1）经测算，在募投项目完成建设后，在使用年限内预计每年将新增折旧摊销金额 6,474.48 万元-6,724.36 万元，占 2021 年利润总额的比例为 43.52%-45.20%。

（2）发行人募投项目的实施地点均位于安徽省宿州市高新技术产业园区朝阳路 169 号。

（3）2020 年 10 月，发行人与安徽省同辉光电科技有限公司签订约定将安徽省宿州市汴河办北十里村灵磐路 6 号一宗土地使用权及地上建筑物转让给公司。该资产最终评估转让标的在价值时点的总价为 3,537.99 万元，转让合同中约定以该价格进行交易。

请发行人：

（1）结合目前客户集中度、生产经营规模、技术条件、产品应用的对象，说明客户是否支持发行人的扩产计划，是否具备同等扩大产能的需求，发行人开发或消化募投项目新增产品或产能的能力及具体措施，每年新增折旧摊销的费用金额是否合理。

（2）说明募投项目的实施地点均为安徽省宿州市高新技术产业园区朝阳路 169 号，购买安徽省宿州市汴河办北十里村灵磐路 6 号一宗土地使用权的用途，必要性及合理性，是否存在未来对外销售或租赁的可能，是否构成房地产业务。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、结合目前客户集中度、生产经营规模、技术条件、产品应用的对象，说明客户是否支持发行人的扩产计划，是否具备同等扩大产能的需求，发

行人开发或消化募投项目新增产品或产能的能力及具体措施，每年新增折旧摊销的费用金额是否合理

根据发行人提供的募集资金投资项目可行性研究报告、发行人出具的情况说明、《招股说明书》并经本所律师访谈发行人总经理，发行人开展募集投资项目的有关情况如下：

（一）结合目前客户集中度、生产经营规模、技术条件、产品应用的对象，说明客户是否支持发行人的扩产计划，是否具备同等扩大产能的需求

1. 发行人客户集中度虽然较高，但发行人与航空工业合作历史较长，合作深度与广度持续提升，具有长期稳定、紧密的合作基础

报告期内，发行人客户集中度较高。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，发行人来源于航空工业下属单位的收入占比分别为 99.29%、99.57% 和 99.58%，对航空工业存在一定依赖性，主要原因系我国航空工业历经数次战略性和专业化重组，目前形成了主要军用飞机主机厂均为航空工业下属单位的行业格局，故发行人的下游客户集中于航空工业。该情况符合航空制造业特性及发行人经营情况，具备合理性。

发行人早在 2015 年就已为客户 A 进行小批量供货，双方具备较长的合作历史。自达成合作以来，发行人与航空工业合作的深度与广度持续提升，且双方具备长期稳定、紧密的合作基础。从合作深度来看，发行人来自于航空工业的收入在报告期内持续增长，来自客户 A、客户 B 和客户 C 的收入金额持续增加；从合作广度来看，发行人从最初仅与客户 A 开展业务合作拓展至当前合计为航空工业下属 8 家主机厂、科研院所销售产品和提供服务；从合作模式来看，军工客户对供应商具备一定依赖性，军品配套供应商一经确定，一般不会轻易更换，双方合作具备较强粘性。

此外，发行人与航空工业下属客户 A 于 2020 年 09 月签署了有效期为 10 年的《采购主协议》，双方将保持长期稳定的合作关系。

因此，本所律师认为，发行人虽然客户集中度较高，但与客户合作的深度与广度持续增长，在手订单充足，未来与航空工业的合作具备稳定性和可持续性。

2. 发行人生产经营规模相比市场规模较小，未来具备较大市场增长潜力

随着国防支出的稳步升高、三代半机及四代机的换代量产、主机厂配套需求的进一步扩散以及复合材料用量占比的进一步提升，航空复材零部件细分市场的下游需求稳定可持续，未来市场容量和业务增长不存在重大不确定性。

2020 年度至 2022 年度，发行人分别实现营业收入分别为 23,490.31 万元、42,783.27 万元和 59,183.97 万元。根据中国商飞发布的《中国商飞公司市场预测年报（2022-2041）》及华西证券、东北证券、首创证券等券商研究所的报告预计，2022 年至 2030 年航空零部件制造业平均每年市场空间合计约为 1,040 亿元，航空复材零部件制造业的市场规模也将随着复合材料用量占比的提升和航空零部件制造业的需求增长而进一步提升，发行人 2022 年度营业收入规模占整体市场规模比例较小，未来具备较大增长潜力。

3. 从技术条件来看，发行人掌握了行业主流工艺，形成了自主核心技术体系，相关工艺在短期内被替代的可能性较小

发行人目前掌握的产品生产工艺为热压罐成型工艺制造和热压机模压成型工艺，都是行业内的主流工艺；而在复合材料成型工艺中，手糊成型、喷射成型、缠绕成型、拉挤成型由于其生产流程或产品质量的诸多限制，无法大规模应用在航空复材领域中；液体成型工艺虽然相比热压罐成型工艺有所改进，但技术尚处于探索阶段，距批量应用还有比较长的过程。截至目前，发行人已通过自主研发形成快速响应客户需求的柔性工艺设计技术、外形精准控制技术、非金属工装成型技术、缺陷控制技术、复杂结构整体构件胶接成型技术、高精密专用数控切割技术、覆盖生产全流程的质量检测技术等 7 项核心技术，很好地满足了客户大批量、低成本、高质量制造的核心需求。

未来发行人拟将募集资金用于研发技术中心建设项目，该项目通过引进优秀的技术研发人才、配置高端研发设备、加大研发投入，建设国内专业的工程技术研究中心、先进复合材料质量检测中心以及计量中心，提升发行人整体研发技术水平。该项目的实施将进一步提升发行人在技术、研发等方面的核心竞争力，为发行人进阶发展提供更多的研发支持。

因此，本所律师认为，从技术条件来看，发行人掌握了业内主流工艺，形

成了自主的核心技术体系，且该工艺在短期内被替代的可能性较小。未来，在募投项目实施完成后，发行人的研发实力将进一步增强，技术实力将进一步提升。

4. 产品应用对象除军用航空制造业以外，民用航空、汽车、风电等领域的需求也将逐渐打开

我国军用航空制造业和民用航空制造业“两翼齐飞”。一方面随着“十四五”强军目标的提出，我国空军装备的换代升级与批量列装进入快车道；另一方面，国产商用飞机的正式投产将助推国内民用航空制造业发展放量提速。目前复合材料的用量已成为衡量航空器先进性的重要标志，而当前国内军用飞机以及民用飞机的复合材料用量相比海外先进飞机均有一定差距，我国航空器的复合材料应用比例有较大的提升空间。因此，航空复材零部件行业正迎来历史性的发展机遇。

此外，随着复合材料实现技术突破和国产化率提升，复合材料制品的使用成本在未来将逐渐降低，复合材料在民用航空、汽车、风电领域等方面的应用场景将进一步打开，发行人未来亦将在聚焦军品、保证军品收入稳步增长的前提下，拓展其他复合材料应用场景，形成结构更加完善的业务体系。目前，发行人已在汽车领域成功实现了客户拓展，于 2022 年与广东汇天航空航天科技有限公司（以下简称“小鹏汇天”）签署《技术开发合同》，并实现收入 97.30 万元。随着发行人在新兴领域市场的开发力度加强，发行人在未来有望形成新的业务增长点。

因此，本所律师认为，发行人的下游客户支持发行人的扩产计划，具备同等扩大产能的需求。

（二）发行人开发或消化募投项目新增产品或产能的具体措施

1. 把握优质客户资源、深度挖掘存量客户增量

发行人下游客户主要为航空工业下属多家飞机主机厂和科研院所、军方科研生产单位，发行人与下游主要客户已具备长期的合作历史和良好的合作关系，可以在现有业务基础上进一步深度挖掘存量客户增量。

同时，存量客户的收入是发行人报告期内主要收入来源。2020 年、2021 年

及 2022 年，存量客户收入占发行人收入比重分别为 99.67%、98.50% 和 98.91%，因此，发行人未来的深度服务重点之一是存量客户，承接其新增业务需求。在本次募投项目顺利实施后，发行人将突破产能瓶颈，大幅提升质量控制能力、技术能力和信息化管理能力，未来能够持续获取存量客户的新增需求，有利于募投项目产品的市场消化。

2. 产品应用对象除军用航空制造业以外，也将逐渐拓展至民用航空、汽车等领域，发行人将把握市场机会，丰富产品结构，满足未来客户的需求

鉴于发行人下游客户需求呈现不断增长、升级和多样化的趋势，复合材料未来在民用航空、汽车、风电领域等方面的应用将进一步拓展。本次募集资金的具体投向包括对现有产品生产线的扩产升级、对发行人研发基础设施和研发能力的系统性提升、信息化系统体系升级、充实日常营运资金等多个方面，顺利实施后将提升主营业务的竞争能力和可持续发展能力，为发行人进一步的市场开拓和业务规模扩张提供基础设施、研发能力、团队建设、资金投入等方面的有力支持。在此基础上，发行人将进一步完善产品结构布局、丰富应用场景、扩大服务范围、并促进产品性能不断迭代升级，为未来民用航空、汽车、风电领域等新领域的大规模应用提前做好准备。截至目前，发行人已在汽车领域成功实现了客户拓展，并与小鹏汇天签署《技术开发合同》，2022 年已实现收入 97.30 万元。随着发行人在新兴领域的市场开发力度加强，发行人在未来有望形成新的业务增长点。

因此，本所律师认为，本次发行人开发或消化募投项目新增产品或产能具备可行性。

问题 8. 关于客户

关于客户。根据申报材料：

（1）报告期内，公司向前五名客户合计销售占比分别为 100.00%、99.93% 和 99.96%，其中来源于航空工业下属单位的收入占比分别为 99.86%、99.29% 和 99.57%。公司客户集中度较高。

（2）公司客户以航空工业集团下属公司为主，通过实现横向拓展，公司与航空工业下属多家主机厂、科研院所开展合作，向客户 A 的销售收入占比由

2019 年的 99.21%降低至 2021 年的 88.34%。

（3）公司 2019 年及 2020 年向客户 B 采购金属件以及工装，在 2021 年公司与客户 B 之间未再发生上述采购情况，主要系双方的合作模式发生变更

请发行人：

（1）说明主要客户对发行人考察和认证的具体情况，包括时间点、频率、具体要求（含资格要求）、考察和认证方式、流程等，有无考察不合格或认证不通过的情形；发行人与客户合同签订及订单下达的方式、周期，订单金额的变动趋势。

（2）结合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 7 的相关内容以及与主要客户的合作历史，进一步说明发行人客户集中度高的合理性，对客户 A 是否存在重大依赖，是否对未来持续经营能力构成重大不利影响，公司开拓新客户的能力、措施及效果。

（3）结合获取客户及订单的方式和过程，说明销售过程中是否存在商业贿赂或不正当竞争情形；报告期各期主要新增客户的基本情况，是否存在成立当年或次年即成为发行人客户的情形及具体情况、原因及合理性；报告期各期存量客户和新增客户整体销售收入金额及占比、毛利率、应收账款余额情况，分析新老客户销售金额变动、毛利率差异原因及合理性。

（4）说明公司与客户 A 签订的采购商务合同与加工承揽合同的主要区别；结合发行人原材料来源、自主定价能力、客户 A 与供应商 A 是否存在关联关系等方面，进一步说明公司与客户 A 合作的商业实质，发行人是否为客户 A 的外协厂商，相关收入确认政策是否符合会计准则的规定。

（5）详细说明公司与客户 B 合作模式发生变更的具体原因，收入确认方式的合规性、准确性。

（6）说明各类产品竞争对手的具体情况、与发行人相比的竞争优势，客户选择供应商的具体考虑因素，是否存在多个供应商同时供货的情形，发行人是否存在被替代的风险。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明主要客户对发行人考察和认证的具体情况，包括时间点、频

率、具体要求（含资格要求）、考察和认证方式、流程等，有无考察不合格或认证不通过的情形；发行人与客户合同签订及订单下达的方式、周期，订单金额的变动趋势

根据发行人提供的与主要客户签署的合同及订单、发行人主要客户关于采购的相关规定等资料、发行人出具的情况说明并经本所律师访谈发行人相关业务负责人，发行人主要客户对发行人考察和认证的具体情况如下：

（一）主要客户对发行人考察和认证的具体情况，包括时间点、频率、具体要求（含资格要求）、考察和认证方式、流程等，不存在考察不合格或认证不通过的情形

根据客户 A 和客户 B 的相关规定，该等客户对发行人的考察和认证的具体情况如下：

1. 时间点、频率和流程

客户 A 和客户 B 按年度对零部件供应商进行评价，每年度形成供应商评价报告；在每年上半年完成上一年度（时间跨度为 01 月 01 日至 12 月 31 日）供应商评价、排序和评级，并将相关信息汇报至航空工业集团。

2. 具体要求及资格要求

（1）准入条件要求

在开发和选择供应商时，客户会根据供应商质量管理体系资质和供货能力、产品质量、价格、诚信、技术及管理水平的因素，综合评价优选出候选供应商作为准入供应商，准入基本条件包括：

- ①. 遵守国家相关法律、法规，在经营过程中没有违法记录；
- ②. 具有健全的组织机构和完善的管理制度；
- ③. 具备独立承担民事责任的能力；
- ④. 具备履行合同所必需的技术力量、设备、设施条件和经济实力，并具备一定的批量生产能力；
- ⑤. 质量管理体系完善并能有效执行，具有相应的环境和安全生产条件；
- ⑥. 具有良好的商业信誉和规范的财务内控制度；

⑦. 取得相关军工类资质。

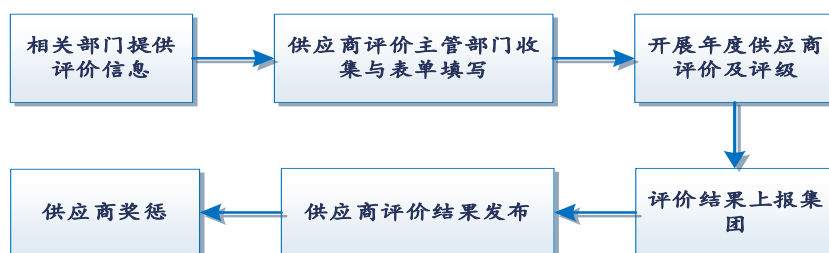
（2） 年度评价要求：

得分=权重 1*产品质量得分+权重 2*交付进度得分+权重 3*服务水平得分+权重 4*价格得分，其中权重 1+权重 2+权重 3+权重 4=100，产品质量得分、交付进度得分、服务水平得分、价格得分最低为 0 分，最高为 100 分。

3. 考察和认证方式

客户 A 和客户 B 每年度会对供应商进行现场考察，并根据考察结果将供应商等级分为金牌、银牌、铜牌、黄牌和红牌。

4. 制造总体单位供应商评价流程



发行人是连续五年被航空工业下属核心飞机主机厂客户评为“优秀供应商”“金牌供应商”的唯一复材零部件领域企业，不存在考察不合格或认证不通过的情形。

（二）发行人与客户合同签订及订单下达的方式、周期，订单金额的变动趋势

1. 客户合同签订及订单下达的方式

（1） 合同签订方式

客户与发行人签订书面纸质合同，在客户签署完成后，客户通知发行人前往其办公地点领取，随后发行人履行自身签字盖章流程。合同中会明确销售数量、销售价格、双方的权利和义务等条款。

（2） 订单下达方式

客户通过书面订单形式向发行人下发订单。订单经客户签字盖章后，客户

通知发行人前往其办公地点领取，随后发行人根据订单数量和交付时间要求，制定生产计划并安排生产。

2. 合同及订单签署的周期性情况

（1） 合同签署周期

报告期各期，发行人签署的合同金额情况如下：

年度	季度	合同金额（万元）	占比
2020 年度	一季度	13,176.04	35.97%
	二季度	2,265.43	6.18%
	三季度	116.00	0.32%
	四季度	21,071.98	57.53%
	合计	36,629.45	100.00%
2021 年度	一季度	1,355.81	1.19%
	二季度	2,535.41	2.23%
	三季度	109,559.59	96.45%
	四季度	140.00	0.12%
	合计	113,590.80	100.00%
2022 年度	一季度	2,446.27	15.54%
	二季度	10,940.53	69.51%
	三季度	2,079.06	13.21%
	四季度	273.64	1.74%
	合计	15,739.50	100.00%

截至报告期末，发行人金额超过 1,000 万元的销售合同主要来自于客户 A 与客户 B。一般情况下，客户 A、客户 B 根据自身配套需求与发行人签署合同，合同签署时间与客户需求配套相关，不存在明显的周期性。其中，2022 年度签署的合同金额相比 2021 年度大幅下滑，主要原因为 2021 年三季度发行人与客户 A 签署了较大金额的飞机复材零部件业务销售合同，相关执行周期较长，截至 2022 年 12 月 31 日相关合同尚未履行完毕，因此发行人与客户 A 在 2022 年度的新签合同金额大幅减少。

（2） 订单签署周期

报告期各期，发行人签署的订单金额情况如下：

年度	季度	订单金额（万元）	占比
2020 年度	一季度	12,208.73	57.73%
	二季度	-	-
	三季度	8,940.63	42.27%
	四季度	-	-
	合计	21,149.36	100.00%
2021 年度	一季度	2,698.12	5.94%
	二季度	461.52	1.02%
	三季度	21,538.47	47.41%
	四季度	20,735.96	45.64%
	合计	45,434.07	100.00%
2022 年度	一季度	5,686.72	8.20%
	二季度	36,454.01	52.57%
	三季度	4,095.16	5.91%
	四季度	23,101.70	33.32%
	合计	69,337.59	100.00%

客户订单系依据其自身配套需求下达，不存在明显的周期性。发行人在 2020 年第二季度与第四季度未签署订单，主要原因系：发行人 2020 年度签署的订单主要来自于客户 A 的某有人机 CW001 和某有人机 CW002 两个项目，一般而言客户 A 在下达订单时会综合考虑自身配套需求和发行人的订单消化情况，在发行人先前订单基本消化完毕后会再次下达大额订单；由于 2020 年第一季度和第三季度客户 A 与发行人已分别签订 12,208.73 万元和 8,940.63 万元的订单，该等在手订单在 2020 年第二季度和第四季度处于消化过程中，因此，发行人在第二季度和第四季度未新签订单。

3. 订单金额的变动趋势

报告期各期，发行人签署的订单金额分别为 21,149.36 万元、45,434.07 万元和 69,337.59 万元，与发行人收入增长趋势保持一致。

本所律师认为，报告期内，发行人与主要客户的合同签署及订单下达有合

规、完善的流程与内控体系，合同签署不存在明显的周期性，合同金额的变化趋势与发行人经营情况和收入变化趋势相吻合。

二、结合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 7 的相关内容以及与主要客户的合作历史，进一步说明发行人客户集中度高的合理性，对客户 A 是否存在重大依赖，是否对未来持续经营能力构成重大不利影响，公司开拓新客户的能力、措施及效果

根据发行人与主要客户签署的合作协议、发行人出具的情况说明并经本所律师访谈发行人相关业务负责人员，发行人客户集中度较高具有合理性，具体情况如下：

（一）发行人对航空工业特别是客户 A 存在重大依赖、存在客户集中度较高的情形，但符合行业特性且具备合理性，上述情形未对发行人持续经营能力构成重大影响

1. 发行人客户集中度较高系我国航空制造业行业特性所致

报告期内，发行人客户集中度较高。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，发行人向前五名客户的合计销售占比分别为 99.93%、99.96%和 99.96%，其中来源于航空工业下属单位的收入占比分别为 99.29%、99.57%和 99.58%，来源于客户 A 的收入占比分别为 93.14%、88.34%和 89.34%，发行人对航空工业和客户 A 存在一定依赖性，出现该等情况主要系航空制造业的行业特性所致。

发行人深耕航空领域，其航空复材零部件产品主要应用于各类航空器，而我国航空制造业历经数次战略性和专业化重组，形成了“军用飞机以航空工业为主、商用飞机以中国商飞为主”的两大央企为龙头的航空制造业产业格局，基本具备了大型客机、支线飞机、直升机和通用飞机的设计、试验和生产条件。但由于目前国产商用飞机尚未实现批量生产，故航空复材零部件的大批量应用主要集中于军用飞机。

由于我国主要军用飞机主机厂均为航空工业下属单位，发行人的下游客户集中于航空工业下属单位的现状符合航空制造业特性及发行人经营情况。同时发行人所属行业属于军工行业，属于当时有效的《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 7 提到的“下游客户的行业分布集中而导致

的客户集中具备合理性的特殊行业”及现行有效的《监管规则适用指引—发行类第 5 号》之“5-17 客户集中”提到的“因行业因素导致发行人客户集中度高”的情况，发行人客户集中度高具备合理性。

2. 同行业可比公司均具有客户集中度较高的特点

受我国航空制造业特点的影响，同行业可比公司普遍具有客户集中度较高的特点，同行业可比公司报告期内前五名客户销售占比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
迈信林	未披露	66.69%	73.09%
爱乐达	未披露	99.40%	99.53%
广联航空	未披露	80.32%	78.79%
三角防务	未披露	98.81%	98.30%
航宇科技	未披露	69.29%	74.81%
立航科技	未披露	98.36%	99.67%
平均值	不适用	85.48%	87.37%
发行人	99.96%	99.96%	99.93%

数据来源：上述各公司公开披露的定期报告、招股说明书等信息披露文件。同行业可比上市公司尚未公告 2022 年年度报告，相关数据尚未披露。

如上表所示，同行业可比公司普遍都具备客户集中度较高的特征，2020 年度及 2021 年度同行业可比公司前五大客户销售收入占比的平均值分别为 87.37%和 85.48%。发行人向前五大客户销售的占比高于同行业平均值，与同行业可比公司爱乐达、三角防务以及立航科技基本一致，主要原因系发行人、爱乐达、三角防务以及立航科技下游客户群体相似性较高，均为国有大型军工集团；迈信林、广联航空及航宇科技前五大销售占比低于发行人，主要原因系上述公司还同时开展民品业务，客户群体相对分散。

3. 航空工业在行业中的地位、透明度与经营状况，不存在重大不确定性风险

航空工业是由中央管理的国有特大型企业，是国家授权的投资机构，于 2008 年 11 月 06 日由原中国航空工业第一、第二集团公司重组整合而成。集团公司设有航空武器装备、军用运输类飞机、直升机、机载系统、通用航空、航

空研究、飞行试验、航空供应链与军贸、专用装备、汽车零部件、资产管理、金融、工程建设等产业，下辖 100 余家成员单位、25 家上市公司，员工逾 40 万人。2022 年，航空工业经营业绩实现净利润 189.30 亿元，位列 2022 年美国《财富》杂志世界 500 强企业第 144 位，连续第 14 年入榜。作为中国十大军工集团之一，航空工业行业地位突出，经营状况稳定良好，不存在重大不确定性风险。

4. 发行人与航空工业特别是客户A具有良好的合作历史、业务具有稳定性以及可持续性

发行人与航空工业下属企业客户 A 于 2015 年开始正式合作，自达成合作以来，发行人与航空工业在合作深度和广度方面均有了较大幅度的提升，合作领域由最初的单一结构零件拓展至尺寸及结构多样化的整体构件，应用装备范围由无人机扩大至歼击机、运输机、靶机及导弹等多项重点型号装备，合作历史较长、客户关系稳定。

收入规模方面，报告期内发行人来自于航空工业的收入分别为 23,324.45 万元、42,599.00 万元和 58,934.97 万元，保持持续增长趋势；合作单位数量方面，报告期内发行人和航空工业下属单位的合作家数持续增加，发行人从最初仅与客户 A 开展业务合作拓展至当前合计为航空工业下属 8 家主机厂、科研院所销售产品和提供服务。

此外，由于军工行业的特殊性，客户对上游供应商有严格的资格认证，上游供应商一旦成为其合格供应商之后，客户粘性较强，双方形成的战略合作关系比较稳定。

因此，本所律师认为，发行人与航空工业之间的业务具有稳定性及可持续性。

5. 与航空工业的交易价格及公允性

报告期内，发行人与航空工业下属公司的业务合同均按照客户的采购程序获得。发行人与客户之间发生的交易均基于客户的业务需求，双方综合考虑历史成交价格、产品预计成本、利润情况、产品技术更改情况、订货量、军方预算或目标价格等因素，协商确定交易价格，具备合理性和公允性。

6. 发行人与航空工业不存在关联关系，发行人获取业务方式具备合理性

2021年12月，航空产业链、航证科创通过增资分别取得发行人2.2139%、0.7380%股份。航空产业链、航证科创系航空工业控制下的企业，在发行人合计持股比例较小，不属于发行人关联方，其持股行为不会影响发行人生产经营的独立性。

发行人与航空工业下属单位之间的业务获取方式主要为比选、单一来源、竞争性谈判、定向选择、询比价采购等，符合行业特征，具备合理性。

7. 发行人具备独立面向市场获取业务的能力

发行人建立了独立、完整的销售、研发、生产、采购和管理团队及业务体系，具备独立面向市场获取业务的能力。凭借材料设计、工艺优化、质量控制、敏捷交付以及技术服务等方面的综合优势，通过建立全面客户关系管理体系和多层次的客户沟通机制，发行人与业内主要客户建立了深入、稳定的合作关系。

在未来随着复合材料应用场景拓展至民用航空、汽车、风电等领域，发行人将持续加强对上述客户的开发力度。截至目前，发行人已在汽车领域成功实现了客户拓展，并与小鹏汇天签署《技术开发合同》，2022年已实现收入97.30万元。随着发行人在新兴领域的市场开发力度加强，发行人在未来有望形成新的业务增长点。

8. 客户集中度较高的风险披露情况

发行人已在《招股说明书》“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）经营风险”之“1、客户集中度较高的风险”中对相关风险披露如下：

“1、客户集中度较高的风险

我国航空制造业历经数次战略性和专业化重组，目前形成了主要军用飞机主机厂均为航空工业下属单位的行业格局，受此影响，国内军用领域的航空零部件制造企业普遍具有客户集中度较高的特点。公司客户覆盖航空工业下属多家飞机主机厂和科研院所、军方科研生产单位以及国内其他知名航空复材零部件制造商。2020年度、2021年度和2022年度，以同一控制下合并口径计算，

公司向前五名客户合计销售占比分别为 99.93%、99.96%和 99.96%，其中来源于航空工业下属单位的收入占比分别为 99.29%、99.57%和 99.58%。公司客户集中度较高，对主要客户构成一定依赖性。若未来公司与主要客户的合作关系发生重大不利变化，或主要客户的经营状况或需求发生重大不利变化，将对公司经营状况产生不利影响。”

（二）发行人开拓新客户的能力、措施及效果

1. 采取横向拓展形式开发航空工业客户

由于航空制造业的特殊性，行业内已形成了主要军用主机厂均为航空工业下属单位的行业格局，发行人在与航空工业的合作中采取横向拓展的策略，即在前期通过高质量交付工艺要求高、结构复杂的制件，形成行业品牌效应，而后借助良好口碑针对性地对航空工业其他主机厂和科研院所客户进行开发。通过该策略的成功实施，发行人从最初仅与客户 A 开展业务合作拓展至当前合计为航空工业下属 8 家主机厂、科研院所销售产品和提供服务，来自于客户 A 的收入占比由 2019 年的 99.21%降低至 2022 年的 89.34%，有效降低了对客户 A 的依赖。

2. 持续加强对新客户的开发力度

发行人计划在聚焦军品、保证军品收入稳步增长的前提下，拓展其他复合材料应用场景，如民用航空、汽车、风电等，形成结构更加完善的业务体系。截至目前，发行人已在汽车领域成功实现了客户拓展，并与小鹏汇天签署《技术开发合同》，2022 年已实现收入 97.30 万元。随着发行人在新兴领域的市场开发力度加强，发行人在未来有望形成新的业务增长点。

3. 持续加强研发投入促进产品创新

发行人产品的定制化程度较高，发行人需根据客户需求在既有产品的基础上进一步开发，并有针对性地进行新产品或新工艺的研发。技术研发与创新能力是决定企业能否持续获取客户订单、提升产品质量的重要因素。报告期内，发行人管理团队和研发人员密切跟踪客户需求及市场动态，紧跟产业和技术的前沿，在维持现有客户的基础上，积极开拓新的市场领域，持续不断地加强对新产品和新工艺的研发力度，从而快速响应主要客户的产品升级换代需求，提

升发行人的市场竞争力。

4. 提高服务质量、提升客户粘性

为了加强与主要客户的稳定关系，提升客户的粘性，报告期内发行人持续、全面提升自身的服务质量。发行人高度重视对客户问题及需求的快速响应、快速反馈和快速解决。报告期内，发行人在内部决策、产品开发以及响应客户需求等方面不断的优化和完善，持续提升客户服务效率。此外，发行人高度重视产品的质量，以高质量产品满足客户需求，获得客户认可，提高客户的粘性。

综上，本所律师认为，发行人对航空工业尤其是客户 A 存在重大依赖、存在客户集中度较高的情形，但符合行业特性且具备合理性，上述情形未对发行人持续经营能力构成重大影响；发行人具有完善的开拓新客户的能力与措施，且已取得一定效果。

三、结合获取客户及订单的方式和过程，说明销售过程中是否存在商业贿赂或不正当竞争情形；报告期各期主要新增客户的基本情况,是否存在成立当年或次年即成为发行人客户的情形及具体情况、原因及合理性；报告期各期存量客户和新增客户整体销售收入金额及占比、毛利率、应收账款余额情况，分析新老客户销售金额变动、毛利率差异原因及合理性

（二）报告期各期主要新增客户的基本情况，是否存在成立当年或次年即成为发行人客户的情形及具体情况、原因及合理性

根据发行人与主要客户签署的业务合同、发行人出具的情况说明并经本所律师登录“国家企业信用信息公示系统”“企查查”等网站查询，2022 年度发行人新增客户为航空工业旗下的客户 I 和客户 N、某军工集团旗下的客户 K、客户 L、客户 M、成都航宇复材科技有限公司、上海翔骛电子科技有限公司（以下简称“上海翔骛”）、四川新万兴和小鹏汇天，共计 9 家，具体情形如下：

1. 客户I

公司名称	客户 I
初始合作年份	2022 年

收入金额	2022 年收入金额为 380.90 万元
订单和业务的获取方式	自主开发
合作背景	客户 I 系航空工业下属单位，发行人在与航空工业的合作中主要采取横向拓展的策略，即在前期通过高质量交付产品要求高、结构复杂的制件，形成行业品牌效应，借助良好口碑针对性地对航空工业其他主机厂和科研院所客户进行开发。客户 I 综合考虑了生产能力、产品质量等因素后决定与发行人展开合作。

2. 客户N

公司名称	客户 N
初始合作年份	2022 年
收入金额	2022 年收入金额为 54.87 万元
订单和业务的获取方式	自主开发
合作背景	客户 N 系航空工业下属单位，发行人在与航空工业的合作中主要采取横向拓展的策略，即在前期通过高质量交付产品要求高、结构复杂的制件，形成行业品牌效应，借助良好口碑针对性地对航空工业其他主机厂和科研院所客户进行开发。客户 N 综合考虑了生产能力、产品质量等因素后决定与发行人展开合作。

3. 客户K

公司名称	客户 K
初始合作年份	2022 年
收入金额	2022 年收入金额为 23.06 万元
订单和业务的获取方式	客户介绍
合作背景	客户 K 在其他客户介绍下，与发行人达成商务合作，选择发行人提供复合材料备品备件加工服务，合同金额较小。

4. 客户L

单位名称	客户 L
初始合作年份	2022 年
收入金额	2022 年收入金额为 34.21 万元
订单和业务的获取方式	客户自询
合作背景	客户 L 为出于自身研究目的，主动选择发行人为其生产复合材料试验件，合同金额较小。

5. 客户M

单位名称	客户 M
初始合作年份	2022 年

收入金额	2022 年收入金额为 27.43 万元
订单和业务的获取方式	客户介绍
合作背景	客户 M 出于自身研究目的，在其他客户的介绍下，选择发行人为其生产某机型整体构件，合同金额较小。

6. 成都航宇复材科技有限公司

公司名称	成都航宇复材科技有限公司
成立时间	2019 年 11 月 22 日
初始合作年份	2022 年
收入金额	2022 年收入金额为 9.03 万元
订单和业务的获取方式	客户介绍
合作背景	成都航宇复材科技有限公司出于试验目的，在其他客户的介绍下，选择发行人为其生产试验件，合同金额较小。

7. 上海翔鹭

公司名称	上海翔鹭电子科技有限公司
成立时间	2020 年 04 月 01 日
初始合作年份	2022 年
收入金额	2022 年收入金额为 0.40 万元
订单和业务的获取方式	客户自询
合作背景	上海翔鹭为某军工项目供应商，主动选择发行人为其生产某复材零件，合同金额较小。

8. 四川新万兴

公司名称	四川省新万兴碳纤维复合材料有限公司
成立时间	2009 年 05 月 22 日
初始合作年份	2021 年
收入金额	2022 年收入金额为 15.09 万元
订单和业务的获取方式	客户介绍
合作背景	四川新万兴为某机型的预浸料合格供应商，在其他客户的介绍下，选择发行人提供试验件加工及性能检测服务，合同金额较小。

9. 小鹏汇天

公司名称	广东汇天航空航天科技有限公司
成立时间	2020 年 12 月 02 日
初始合作年份	2022 年

收入金额	2022 年收入金额为 97.30 万元
订单和业务的获取方式	自主开发
合作背景	发行人在了解到小鹏汇天需求后主动进行业务开发，相关业务能力得到客户认可后，与其达成了业务合作。

发行人的客户 M 成立于 2021 年，成立次年即为发行人客户，主要原因如下：

客户 M 出于自身研究目的，在其他客户的介绍下，选择发行人为其生产某机型整体构件，合同金额为 31 万元，双方的合作具备商业合理性。2022 年度，来自于客户 M 的收入为 27.43 万元，占 2022 年度的收入占比为 0.05%，对发行人生产经营构成的影响较小。

除客户 M 以外，新期间，发行人不存在成立当年或次年即成为发行人客户的情形。

（三）报告期各期存量客户和新增客户整体销售收入金额及占比、毛利率、应收账款余额情况，新老客户销售金额变动、毛利率差异原因及合理性

1. 存量客户和新增客户销售收入及变动情况

单位：万元

客户类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
存量客户	58,541.68	98.91%	42,142.90	98.50%	23,411.97	99.67%
增量客户	642.29	1.09%	640.37	1.50%	78.34	0.33%
总计	59,183.97	100.00%	42,783.27	100.00%	23,490.31	100.00%

报告期各期，发行人来自于存量客户的收入分别为 23,411.97 万元、42,142.90 万元和 58,541.68 万元，存量客户销售金额逐年增长，主要原因为：

（1）发行人所属航空复材零部件行业进入壁垒较高，下游客户往往对现有供应商存在粘性，因此一旦确立合作关系，原有供应商一般不会被新进入者替换；

（2）发行人主要存量客户为航空工业下属客户 A、客户 B 和客户 C 等，上述客户与发行人的合作时间较长，对发行人的产品质量、交付速度和服务水平较为了解。客户随着自身产品需求的增加，有更强的意愿增加对发行人产品的采购。因此，来自于主要存量客户的销售收入在报告期内持续增长，发行人与客户关系稳固，客户粘性较强。

报告期各期，发行人来自于新增客户的收入分别为 78.34 万元、640.37 万元和 642.29 万元，收入占比相对较小。其中 2020 年发行人新增客户收入为 78.34 万元，均系偶发性订单；2021 年和 2022 年发行人在航空工业的拓展取得成效，成功开发航空工业下属客户 D、客户 E、客户 I 和客户 N，在 2021 年度和 2022 年度来自于航空工业下属单位的新增客户收入分别为 595.08 万元和 435.77 万元。

2. 存量客户和新增客户的毛利率及差异情况

根据发行人出具的情况说明，报告期内，发行人存量客户销售毛利率分别为 52.16%、47.64%和 43.35%，新增客户销售毛利率分别为 57.89%、0.65%和 36.65%。新增客户毛利率与存量客户毛利率水平存在较大差异，主要原因为：发行人毛利率水平主要与具体的项目和业务情况挂钩，与是否为发行人新增客户或是存量客户没有必然的联系。报告期内，发行人与存量客户的合作时间较长、客户粘性较好，毛利率水平相对较为稳定，在报告期内不存在重大异常变化；2020 年，发行人主要向新增客户销售复合材料试片，虽然该业务毛利率水平较高，但相关收入和毛利水平对发行人整体影响较小；2021 年增量客户主要为航空工业下属企业客户 D 和客户 E，承接项目难度较高，涉及零件数量繁多、工艺复杂，产品报废数量较多，导致毛利率水平较低。2022 年增量客户主要为航空工业下属客户 I 以及小鹏汇天。其中小鹏汇天承接项目难度较高、工艺复杂，产品报废数量较多，造成小鹏汇天的毛利率水平较低，导致新增客户整体毛利率水平低于存量客户。

3. 存量客户和新增客户的应收账款余额

报告期各期，发行人存量客户和新增客户应收账款情况如下：

单位：万元

客户类型	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	应收账款余额	占比	应收账款余额	占比	应收账款余额	占比
存量客户	18,850.48	97.10%	9,895.22	99.32%	2,568.60	99.03%
增量客户	562.92	2.90%	67.97	0.68%	25.03	0.97%
总计	19,413.40	100.00%	9,963.19	100.00%	2,593.63	100.00%

报告期各期末，存量客户和新增客户的应收账款占比与营业收入占比基本

一致，不存在重大差异。

综上，本所律师认为，报告期各期发行人存量客户和新增客户整体销售收入金额及占比、毛利率、应收账款余额符合实际经营情况，新老客户销售金额变动、毛利率差异具有合理性。

四、说明公司与客户 A 签订的采购商务合同与加工承揽合同的主要区别；结合发行人原材料来源、自主定价能力、客户 A 与供应商 A 是否存在关联关系等方面，进一步说明公司与客户 A 合作的商业实质，发行人是否为客户 A 的外协厂商，相关收入确认政策是否符合会计准则的规定

（二）发行人与客户 A 合作的商业实质，发行人并非为客户 A 的外协厂商，相关收入确认政策符合会计准则的规定

1. 在发行人与客户A的合作中，发行人原材料及辅料来源主要为自主采购

在飞机复材零部件业务中，发行人向军工客户提供的产品均有对应的终端产品型号，而产品型号在设计定型时就已经对从原材料到产品的各个采购加工环节做出限定，因而发行人在选择原材料品类和供应商时受到较强的约束，仅能在少数具备该等原材料制造能力或提供能力的供应商中进行选择。针对客户 A 所采购的产品，发行人合格供应商名录内具备大批量生产指定牌号预浸料能力的供应商仅有供应商 A，因此，发行人主要选择向供应商 A 采购预浸料。

2019 年度，客户 A 临时性的新增产品需求导致发行人指定牌号预浸料和胶膜储备不足。为满足交付计划，发行人临时性地向客户 A 采购预浸料和胶膜，采购金额为 254.02 万元，占采购金额比例较小，对发行人生产经营不构成重大影响。

此外，发行人与客户 A 存在技术及加工服务业务的合作，2020 年、2021 年和 2022 年相关收入分别为 121.89 万元、617.20 万元和 2,605.47 万元，占客户 A 收入的比例分别为 0.56%、1.63%和 4.93%，对发行人生产经营不构成重大影响。在此合作模式下，发行人使用的原材料由客户直接提供。

除上述情形之外，报告期内，发行人原材料及辅料均为自主采购，不存在客户 A 指定供应商或由客户 A 直接供货的情形。

2. 发行人的销售定价与采购定价均为自主定价，不存在由客户A决定供应商采购价格的情形

发行人与客户 A 签署的销售合同中明确约定“合同金额的构成包括材料费、加工费、管理费、税费”。发行人在向客户报价时，会综合考虑材料成本、人工成本、加工成本、产品交期要求等因素，再加上合理利润整体报价，并与客户沟通协商后确定具体价格。发行人对客户的报价并非按照受托加工劳务业务下不含材料费的方式计算，发行人定价具有充分的自主性，发行人具备对最终产品的完整销售定价权。

发行人与供应商 A 间的定价系在双方协商的基础上，综合考虑产业链影响和历史采购价格等多方面因素确定。发行人向客户 A 的销售定价与向供应商 A 的采购定价相互独立，合同相关重点条款均根据独立商业交易原则进行协商，并按各自的内部管理制度与流程对合同进行审批，销售价格与采购价格的确定彼此独立。

因此，本所律师认为，发行人与客户 A 的交易中，发行人在采购端与销售端均具备自主定价能力，不存在客户 A 指定供应商或由客户 A 决定供应商采购价格的情形。

3. 客户A与供应商A存在关联关系，但彼此独立运营，互不干涉经营决策

报告期内，客户 A 与供应商 A 同属于航空工业控制的子公司，从而存在关联关系。客户 A 与供应商 A 在航空工业体系内各司其职，彼此业务范围不交叉，各自拥有独立的经营权限。从股权结构来看，客户 A 与供应商 A 之间不存在直接持股关系，无法参与供应商 A 的经营决策。因此，虽然客户 A 与供应商 A 存在关联关系，但彼此独立运营，各自独立作出业务决策，并分别与发行人签订业务合同。

4. 从合同条款和业务实质来看，发行人与客户A之间的飞机复材零部件业务交易符合一般购销交易模式，不属于委托加工业务模式

发行人在报告期内与客户 A 签订的合同包括《加工承揽合同》、《采购商务合同》、《补充协议》等，根据该等合同条款和发行人的业务实质，发行人与客户 A 之间的飞机复材零部件业务交易符合一般购销交易模式，不属于委托

加工模式，具体情况如下：

（1） 交易价款确定基础和定价方式

根据发行人与客户 A 签署的业务合同，合同中已明确约定合同金额构成包括材料费、加工费、管理费、税费。发行人在向客户报价时，将综合考虑材料成本、人工成本、加工成本、产品交期要求等因素，再加上合理利润整体报价，并与客户沟通协商后确定具体价格。

（2） 物料转移风险归属

根据发行人与客户 A 签署的业务合同，合同中已明确约定产品送达交货地点并验收合格后，产品的所有权及毁损灭失的风险转移至客户 A。在实务中，客户 A 在收到产品后会进行验收，如产品存在质量问题或质量缺陷，则由发行人无条件保修；如产品验收合格，则客户 A 与发行人确认该笔交易。

因此，发行人向客户 A 销售的产品价格是经双方协商后确定的，发行人具备自主定价能力。客户 A 接收发行人的产品需进行验收，并根据验收合格数量进行结算，产品验收之前由发行人承担相关风险，验收之后由客户承担。

5. 发行人完全承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险

发行人生产飞机复材零部件所使用的预浸料和辅料等原材料均为发行人自主采购，并自主进行后续的管理。根据发行人与供应商 A 签署的采购协议，供应商 A 不对其提供的原材料进行后续管理，不会回购未使用的剩余原材料，原材料所有权已转移至发行人。合同双方未对原材料的使用范围、用途、存货管理等做出其他的约定。发行人拥有原材料的所有权，并承担与原材料所有权有关的风险，包括价格波动风险、保管和灭失风险以及材料的过期作废管理风险。

6. 发行人承担了最终产品销售对应账款的信用风险

发行人与客户 A 在合同中明确约定了款项结算方式，并承担相应款项收取的信用风险。发行人向客户 A 的销售行为与向供应商 A 的采购行为系独立行为，销售及采购行为的款项结算相互独立，两者之间不存在相关性，且不存在相互抵消的情形。发行人下游客户资金结算不影响发行人向上游供应商进行结算的义务。因此，发行人分别承担了向上游供应商结算与下游客户的结算信用

风险。

7. 在飞机复材零部件产品的生产过程中，发行人采购的原辅料在形态、功能等方面发生重大变化

发行人向客户 A 销售的主要产品为飞机复材零部件，所需原辅料主要为预浸料、隔离膜、橡胶、脱模布等。上述原辅料需由发行人自行采购，并经过下料、铺叠、热压成型、脱模、无损检测、外形修整、胶接（适用于整体构件）等多个生产环节加工后，形成可对客户 A 销售的产成品。与发行人对外采购的原辅料相比，产成品在形态、分子结构、构造、功能等方面发生显著变化，且该变化是不可逆的，故发行人生产过程不属于简单的组装测试等委托加工业务。

综上，本所律师认为，在发行人与客户 A 的合作过程中，发行人原辅料均为自主采购，在采购端和销售端均具备自主定价权。虽然客户 A 与供应商 A 存在关联关系，但客户 A 与供应商 A 独立运营，二者与发行人达成合作关系均为各自独立作出的业务决策，发行人材料采购价格与产品的销售价格相互独立。此外，根据发行人与客户 A 约定的结算方式，发行人承担了最终产品销售对应账款的完整信用风险。发行人向供应商 A 采购原材料后所有权即归发行人所有，发行人对其进行后续管理，并承担原材料生产加工过程中的保管和灭失等风险以及原材料的滞销积压风险。发行人向供应商 A 主要采购预浸料等原材料，经过发行人复杂加工后形成航空复材零部件，物料在形态、功用方面发生了本质变化。从交易形式和实质两方面进行综合判断，发行人与客户 A 的业务为购销业务，并非受托加工业务。发行人与客户 A 之间的飞机复材零部件业务符合一般购销交易模式，不属于委托加工模式，发行人并非客户 A 的外协厂商。因此，发行人与客户 A 之间的飞机复材零部件业务应当按照独立购销业务进行处理，以总额法确认收入，符合《企业会计准则》的有关规定。

六、说明各类产品竞争对手的具体情况、与发行人相比的竞争优势，客户选择供应商的具体考虑因素，是否存在多个供应商同时供货的情形，发行人是否存在被替代的风险

根据发行人出具的情况说明并经本所律师访谈发行人相关业务负责人员，发行人各类产品竞争对手的有关情况如下：

（一）各类产品竞争对手的具体情况、与发行人相比的竞争优势

2. 发行人与竞争对手相比的竞争优势

（1）竞争优势分析

①产品质量优势

由于航空复材零部件应用场景的特殊性，客户对产品质量的可靠性和稳定性要求极高，一旦加工过程出现大批次质量问题，可能会影响产品的按期交付。发行人自成立以来，始终秉承“诚信为本，质量第一”的经营理念，现已形成了经验丰富的技术管理团队，建立了覆盖生产全流程的质量检测体系，有效提升产品稳定性、良品率和完成效率，发行人产品质量控制水平受到客户好评，是连续五年被航空工业下属核心飞机主机厂客户评为“优秀供应商”“金牌供应商”的唯一复材零部件领域企业。

②先发进入优势

军工市场具有明显的“先发优势”，产品一旦装备部队，为维护国防体系的安全性与完整性，相关产品及其配套与保障装备在短期内一般不会轻易更改。

作为最早进入航空复材零部件市场的民营企业之一，发行人在 2012 年即展开军品业务的前瞻性布局及预研，早于部分竞争对手的成立时间。多年来，发行人已承担多种型号航空复材零部件的工艺设计和加工制造，产品广泛应用于歼击机、运输机、教练机、无人机、导弹等重点型号装备。随着我国飞机主机厂航空零部件配套的外部协作深化进程加速推进，航空零部件市场规模将逐渐扩大，发行人的先发进入优势将为未来发展奠定坚实的技术和市场基础。

③产能优势

发行人生产的航空复材零部件均为定制化产品，且不同产品的形态、尺寸差异较大，无法按照标准化产品来统计产能情况。考虑到发行人的瓶颈工序系热压罐成型环节，产能限制主要为热压罐的设计容量及其最大使用时间，故以报告期内发行人热压罐的理论使用时间和实际使用时间衡量发行人产能情况。

发行人目前的热压罐设计容量和最大使用时间与主要竞争对手相比较为接近，在三期厂房以及募投项目“先进复合材料数智化生产基地建设项目”建设

完成后，发行人热压罐产能将处于行业领先地位。

（2） 竞争劣势

①服务响应劣势

发行人地处安徽省宿州市，与竞争对手相比离主要客户的物理距离较远，当客户出现临时性、突发性的服务需求时响应速度相对较慢。虽然发行人通过本地化招聘提升了服务响应速度，但相比竞争对手仍存在一定劣势。

②高端人才引进成本较高

发行人地处安徽省宿州市，当地经济发展水平和城市规模较省内外重点城市等存在一定劣势，对于复合人才和高端专业人才的吸引力有限。同时，当地尚无专业对口的重点高等院校，高端专业人才引进难度相对较大。同等条件下，发行人为吸引和稳定高端人才需要付出的成本相对较高。

（四）发行人是否存在被替代的风险

发行人被竞争对手替代的风险较小，主要原因如下：

1. 发行人与航空工业下属主要客户具备长期合作历史和良好合作关系，与航空工业的合作广度持续提升，来自于航空工业的收入持续增长。此外，考虑到军工客户往往对现有供应商存在粘性，市场格局一旦确立，除非出现批次性重大产品质量问题，否则原有供应商不会被轻易替换，双方的合作模式具备较强的粘性。因此，发行人与航空工业的合作具备稳定性与可持续性；

2. 相比同行业竞争对手，发行人具备产品质量优势、先发进入优势及产能优势，且是连续五年被航空工业下属核心飞机主机厂客户评为“优秀供应商”“金牌供应商”的唯一复材零部件领域企业，受到了客户的广泛认可。在未来募投项目实施完成后，发行人质量控制能力、技术能力和产品产能将进一步提升，竞争优势将进一步得到强化，短期内被竞争对手超越的风险较低；

3. 发行人掌握的热压罐成型工艺、热压机模压成型工艺为航空领域应用的主流成型工艺，短期内难以出现替代该主流工艺的成型工艺。此外，发行人正在进行液体成型工艺的探索，并且购置了自动铺丝铺带设备提升自动化水平，未来在成型工艺技术水平和自动化水平方面将走在行业前列。

问题 17. 关于非流动资产

关于非流动资产。根据申报材料：

（1）报告期各期末，公司房屋建筑物及构筑物账面价值分别为 3,064.15 万元、2,940.35 万元和 3,482.91 万元，机器设备账面价值分别为 2,019.37 万元、6,936.17 万元和 9,217.99 万元，上述两项固定资产合计占当年末固定资产账面价值的比例分别为 97.73%、98.39%和 95.59%，是公司固定资产的最主要构成部分。

（2）报告期各期末，公司在建工程金额分别为 4,020.95 万元、1,451.98 万元和 16,648.12 万元，占非流动资产比例为 34.20%、7.74%和 42.28%。2021 年末，公司在建工程金额较大，主要内容为公司 2021 年末正在建设的“航空先进复合材料智能制造基地项目”所涉新增三期厂房、配套工程及相关机器设备。

（3）报告期内，公司其他非流动资产金额分别为 470.96 万元、5,018.73 万元和 5,971.74 万元，主要为预付购房购地款和预付设备款，2020 年和 2021 年增幅较大。

请发行人：

（1）列示报告期末主要生产设备基本情况，包括预计使用年限、成新率、残值率等；说明报告期内生产设备的变动情况与发行人产能产量的匹配性。

（2）说明固定资产折旧计提方法及合理性，预计使用年限、残值率的判断是否谨慎，折旧计提比例与可比公司的差异及合理性；固定资产是否存在减值迹象可回收金额的确认情况，是否需计提减值准备，各期末固定资产盘点情况，是否存在盘亏、毁损、闲置不用等情形。

（3）说明报告期内新增在建工程的具体情况，包括初始投入时点、计划转固时点、转固标准及建设进度等，是否存在达到转固标准但未转入固定资产的情况。

（4）说明预付购房购地款和预付设备款的形成原因、具体构成及金额变动情况，付款对象是否与发行人及实际控制人、董监高、客户或供应商等存在关联关系。

（5）相关固定资产及在建工程预计形成的固定资产与实际产值的对应关

系及量化配比关系，相关配比关系与同行业可比公司的差异情况及其合理性，固定资产及在建工程对应合同凭证的真实性，厂房及设备等投建金额和单价与市场、周边区域同类建筑和设备价格的差异情况，是否存在将成本费用计入长期资产类项目中，长期资产类项目对应的资金流是否均运用于对应资产的投建和购置中，支付对象经营范围、员工数量、技术水平等与资产建设和设备购置的相关性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、列示报告期末主要生产设备基本情况，包括预计使用年限、成新率、残值率等；说明报告期内生产设备的变动情况与发行人产能产量的匹配性

根据发行人提供的报告期末主要生产设备统计表及其出具的情况说明、《审计报告》并访谈发行人财务负责人，报告期内发行人生产设备的主要变动情况如下：

（一）报告期末主要生产设备基本情况，包括预计使用年限、成新率、残值率等

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人机器设备原值为 20,181.59 万元，综合成新率为 81.64%。其中，单台设备原值或同类设备合计原值在 200.00 万元以上的主要生产设备基本情况如下：

项目	原值 (万元)	预计使用年限 (年)	成新率	残值率
五轴联动数控龙门高速加工中心	5,387.45	10	90.81%	5.00%
热压罐	4,829.87	10	81.92%	5.00%
五轴工装	593.28	5	73.08%	5.00%
电源增容设备	592.00	10	77.83%	5.00%
壁板成型工装	559.62	5	100.00%	5.00%
激光定位系统	502.21	10	85.69%	5.00%
一期净化间	465.85	10	61.36%	5.00%
热压机	380.29	10	76.61%	5.00%
自动下料机	254.20	10	79.66%	5.00%
电动双梁桥式起重机	298.67	10	90.50%	5.00%
三坐标测量机	278.45	10	75.46%	5.00%

项目	原值 (万元)	预计使用年限 (年)	成新率	残值率
碳纤维净化间	250.58	10	76.25%	5.00%
玻璃纤维净化间	223.77	10	77.73%	5.00%
激光跟踪仪	223.01	10	83.37%	5.00%
固化炉	220.64	10	54.02%	5.00%

本所律师认为，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人主要生产设备的运行状况良好，综合成新率较高，能够保证发行人的持续稳定生产经营。

（二）报告期内生产设备的变动情况与发行人产能产量的匹配性

报告期内，发行人为应对业务快速发展的需求，持续扩大固定资产投资，机器设备账面价值逐年增加。报告期各期，随着机器设备的购置、投产及产能利用率的持续提升，发行人产品产能、产量逐年增加。

报告期内，发行人生产设备原值变动与发行人产能、产量变动的匹配情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度		2021 年 12 月 31 日 /2021 年度		2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
	数值	增长率	数值	增长率	数值
机器设备原值（万元）	20,181.59	77.47%	11,371.84	41.28%	8,049.15
热压罐设备原值（万元）	4,829.87	118.99%	2,205.50	-	2,205.50
产能（热压罐理论使用时长，小时）	53,770.00	44.98%	37,088.00	107.66%	17,860.00
产能利用率（热压罐实际使用时长/理论使用时长）	86.52%		84.41%		59.22%
产量增长率	54.06%		52.97%		--

注 1：发行人生产的航空复材零部件均为定制化产品，且形态、尺寸差异较大，无法按照标准化产品来统计产能情况。考虑到发行人的瓶颈工序系热压罐成型环节，产能主要限制为热压罐的设计容量及其最大使用时间，故以报告期内发行人热压罐的理论使用时间和实际使用时间衡量发行人产能及利用率情况。

注 2：产能利用率=Σ（各热压罐标准系数*使用小时数）/Σ（各热压罐标准系数*理论使用时间）

如上表所示，报告期各期末，发行人机器设备原值的增长情况与各期产能、产量增长情况趋势基本一致，但增幅存在一定的差异，主要原因为：

1. 2021 年度，因发行人 2020 年度新增的主要设备全年度投入运营使得统计产能大幅提高，且 2021 年度发行人在手订单较多，生产排期较满，产能利用

率持续提高，故当年发行人产能、产量增幅高于当年机器设备原值增幅和热压罐设备原值增幅。

2. 2022 年，发行人新增两台用于生产的大型热压罐，转固时间分别为 2022 年 06 月和 2022 年 12 月，该年度投入使用时间较短，故当年公司机器设备原值增幅和热压罐设备原值增幅高于当年产能、产量增幅。

因此，本所律师认为，报告期内发行人机器设备的变动情况与产能、产量的变动基本相匹配。

综上，本所律师认为，截至报告期末，发行人主要生产设备的运行状况良好，综合成新率较高，能够保证发行人的持续稳定生产经营。报告期内发行人机器设备的变动情况与产能、产量的变动基本相匹配。

二、说明固定资产折旧计提方法及合理性，预计使用年限、残值率的判断是否谨慎，折旧计提比例与可比公司的差异及合理性；固定资产是否存在减值迹象可回收金额的确认情况，是否需计提减值准备，各期末固定资产盘点情况，是否存在盘亏、毁损、闲置不用等情形

（二）固定资产是否存在减值迹象可回收金额的确认情况，无需计提减值准备，各期末固定资产盘点情况，是否存在盘亏、毁损、闲置不用等情形

根据《审计报告》、发行人出具的情况说明并经本所律师访谈发行人财务负责人，报告期内，发行人固定资产不存在减值迹象，无需计提减值准备；发行人主要固定资产账面数量与实物数量相符，不存在差异；主要固定资产运行情况良好，不存在资产盘亏、毁损、闲置不用等情形。

三、说明报告期内新增在建工程的具体情况，包括初始投入时点、计划转固时点、转固标准及建设进度等，是否存在达到转固标准但未转入固定资产的情况

根据《审计报告》、发行人提供的重大建设工程施工合同、设备采购合同、在建工程统计表、出具的情况说明并经本所律师访谈发行人财务负责人，报告期内，发行人主要在建工程的具体情况如下：

单位：万元

在建工程名称	开工时间	计划转固时间	实际转固时间	期初余额	本期增加金额	本期转固金额	期末余额	目前建设进度
--------	------	--------	--------	------	--------	--------	------	--------

在建工程名称	开工时间	计划转固时间	实际转固时间	期初余额	本期增加金额	本期转固金额	期末余额	目前建设进度
2022年12月31日								
研发楼	2022年4月	2022年12月	尚未完工	1.18	4,290.37	-	4,291.55	建设中
C扫描检测系统	2021年6月	2022年12月	尚未完工	1,711.50	98.79	-	1,810.29	建设中
五轴联动数控龙门高速加工中心-03	2021年12月	2022年9月	2022年9月	1,688.00	-27.19	1,660.81	-	已完工
自动铺丝机	2022年3月	2022年12月	尚未完工	-	3,613.25	-	3,613.25	建设中
五轴联动数控龙门高速加工中心-02	2021年12月	2022年9月	2022年9月	1,080.00	-21.42	1,058.58	-	已完工
五轴联动数控龙门高速加工中心-01	2021年12月	2022年9月	2022年9月	664.00	15.29	679.29	-	已完工
HW005 工装	2022年1月	2022年10月	2022年12月	-	668.14	668.14		已完工
外围工程	2022年2月	2022年8月	2022年8月	-	784.10	784.10	-	已完工
三期厂房办公楼装修工程	2022年6月	2022年10月	2022年12月	-	527.33	527.33	-	已完工
三期项目空调系统	2022年6月	2022年12月	尚未完工	-	472.83	-	472.83	建设中
6号热压罐	2022年4月	2022年12月	2022年12月	-	909.32	909.32	-	已完工
三期厂房	2020年3月	2022年6月	2022年6月	6,014.91	717.46	6,732.37	-	已完工
三期厂房输配电工程	2021年3月	2022年6月	2022年6月	2,169.65	584.95	2,754.60	-	已完工
三期厂房净化间	2021年11月	2022年6月	2022年6月	1,688.07	499.74	2,187.81	-	已完工
5号热压罐	2021年6月	2022年5月	2022年5月	1,318.58	207.84	1,526.42	-	已完工
可视化视觉检测系统	2022年7月	2023年5月	尚未完工	-	180.19	-	180.19	建设中
预浸料机	2022年12月	2023年3月	尚未完工	-	159.29	-	159.29	建设中
2021年12月31日								
三期厂房	2020年3月	2022年6月	2022年6月	28.49	5,986.42	-	6,014.91	已完工
三期厂房输配电工程	2021年3月	2022年6月	2022年6月	-	2,303.36	-	2,303.36	已完工
C扫描检测系统设备	2021年6月	2022年12月	尚未完工	-	1,711.50	-	1,711.50	建设中
三期厂房净化间	2021年11月	2022年6月	2022年6月	-	1,688.07	-	1,688.07	已完工
五轴联动数控龙门高速加工中心-03	2021年12月	2022年9月	2022年9月	-	1,688.00	-	1,688.00	已完工
5号热压罐	2021年6月	2022年5月	2022年5月	-	1,318.58	-	1,318.58	已完工
五轴联动数控龙门高速加工中心-02	2021年12月	2022年9月	2022年9月	-	1,080.00	-	1,080.00	已完工
五轴联动数控龙门高速加工中心-01	2021年12月	2022年9月	2022年9月	-	664.00	-	664.00	已完工
五轴工装（注）	2020年12月	-	2021年7月	627.66	-	593.28	-	已完工
一期净化间改造	2020年10月	-	2021年1月	552.98	23.39	576.38	-	已完工
2020年12月31日								
五轴工装	2020年12月	-	2021年7月	-	627.66	-	627.66	已完工
一期净化间改造	2020年10月	-	2021年1月	-	552.98	-	552.98	已完工
三期厂房	2020年3月	2022年6月	尚未完工	-	28.49	-	28.49	已完工
1#五轴联动数控龙门高速加工中心	2019年12月	-	2020年6月	1,146.51	-	1,146.51	-	已完工
2#净化车间及一般工作间	2019年11月	-	2020年6月	595.04	12.84	607.88	-	已完工
3号热压罐	2019年12月	-	2020年6月	868.15	86.30	954.45	-	已完工
供电工程	2019年12月	-	2020年8月	272.48	319.52	592.00	-	已完工
4号热压罐	2020年9月	-	2020年10月	-	469.24	469.24	-	已完工
2#五轴联动数控龙门高速加工中心	2019年12月	-	2020年6月	338.20	26.37	364.57	-	已完工
三坐标测量机	2019年12月	-	2020年5月	278.45	-	278.45	-	已完工

在建工程名称	开工时间	计划转固时间	实际转固时间	期初余额	本期增加金额	本期转固金额	期末余额	目前建设进度
2#厂房激光投影仪	2019年12月	-	2020年6月	236.28	-	236.28	-	已完工
2#自动下料机	2019年12月	-	2020年6月	201.77	0.22	201.99	-	已完工

注：2021年度，五轴工装期初在建工程余额与转固金额的差额系其中一套工装因发行人业务需求变化对外转让所致。

如上表所示，报告期各期末，发行人在建工程主要系因为扩大产能新建厂房及配套工程、新增机器设备等产生。发行人在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产。报告期内，发行人不存在在建工程达到转固标准但未转入固定资产的情况。

综上，本所律师认为，报告期内发行人在建工程主要系因新建厂房及配套工程、新增机器设备等产生，发行人不存在在建工程达到转固标准但未转入固定资产的情况。

四、说明预付购房购地款和预付设备款的形成原因、具体构成及金额变动情况，付款对象是否与发行人及实际控制人、董监高、客户或供应商等存在关联关系

根据《审计报告》、发行人提供的土地使用权转让合同、重大设备采购合同等资料、发行人出具的情况说明并经本所律师访谈发行人财务负责人，报告期各期末，发行人其他非流动资产的构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
预付购房购地款	-	2,518.44	2,906.65
预付其他长期资产款项	165.52	3,453.29	2,112.09
合计	165.52	5,971.74	5,018.73

报告期内，发行人为应对业务扩张需求，持续投入资金用于新增产能建设，导致2020年末和2021年末预付的购房购地款及设备款等长期资产的款项金额较大；2022年末，其他非流动资产金额大幅下滑，主要系前期预付款项所对应的资产已完成交付所致。2020年末和2021年末，发行人预付购房购地款及预期其他长期资产款项的基本情况如下：

（一）预付购房购地款

2020年末及2021年末，发行人的其他非流动资产中预付购房购地款均系

因发行人受让原属同辉光电之国有建设土地使用权及地上建筑物、附着物所产生。

2020 年 10 月，发行人与同辉光电签署《国有建设用地使用权转让合同》，以 3,537.99 万元（含税价）的价格受让同辉光电位于安徽省宿州市汴河办北十里村灵磬路 6 号的土地使用权及地上建筑物、其他附着物。当年 12 月，发行人向同辉光电支付 3,075.12 万元。发行人因地面尚未清理完毕至交付条件，故尚未控制该土地使用权；同时，房屋建筑物内有设备生产尚未清理完毕，未达到交付状态，发行人尚未控制该房产，故在剔除增值税（税率 5.00%）影响后，发行人实际确认预付购房购地款 2,906.65 万元。

2021 年 02 月，上述土地使用权清理完毕，达到交付条件，且办理完成交割手续并取得不动产权证书，发行人取得该土地的控制权，故以相关预付购地款项金额计入“无形资产-土地使用权”。根据双方于 2021 年 01 月签署的《〈国有建设用地使用权转让合同〉之补充协议》，同辉光电应于 2022 年 01 月将地上建筑物进行腾空搬迁后向发行人交付。截至 2021 年 12 月 31 日，同辉光电尚未完成地上建筑物的腾空搬迁，发行人尚未控制该建筑物，故 2021 年末预付购房款 2,518.44 万元仍按“其他非流动资产”核算。2022 年 01 月，同辉光电按照约定将该等房屋建筑物腾空搬迁并向发行人交付，发行人于 2022 年 04 月取得该房产的不动产权证书。

根据发行人股东、董事、监事、高级管理人员出具的调查问卷表、发行人出具的确认函并经本所律师访谈同辉光电负责人、登录“国家企业信用信息公示系统”等网站查询，同辉光电与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、客户、供应商等均不存在关联关系。

（二）预付其他长期资产款项

报告期各期末，发行人其他非流动资产中预付其他长期资产款项的基本情况如下：

单位：万元

序号	预付对象名称	是否为关联方	金额	采购内容
2022 年 12 月 31 日				

序号	预付对象名称	是否为关联方	金额	采购内容
1	湖南麦智自动化设备有限公司	否	69.69	搅拌捏合系统
2	北京盛大信诚科技有限公司	否	40.07	自动下料机
3	北京海菲尔格科技有限公司	否	29.29	差式扫描热仪
4	安徽科苑门窗工程有限公司	否	21.54	厂房铝合金门窗工程
5	北京中源合聚生物科技有限公司	否	4.92	夹具基座
合计		-	165.52	
2021 年 12 月 31 日				
1	合肥通晟智能装备有限公司	否	1,188.00	自动铺丝设备
2	苏美达国际技术贸易有限公司	否	515.90	五轴联动数控龙门高速加工中心
3	浙江华荣航空装备有限公司	否	500.04	工装
4	北京盛大信诚科技有限公司	否	325.25	激光定位仪、自动下料系统
5	威海东发精工机械有限责任公司	否	162.00	预浸料生产线（实验线）
6	安徽省安瑞机电科技有限公司	否	150.00	预浸料铺贴过程视觉质量检测与控制系统
7	金锐同创（北京）科技股份有限公司	否	96.75	CIMS 系统二期项目软件
8	安徽东越建筑工程有限公司	否	89.25	玻璃幕墙施工
9	陕西神鹰装备科技有限公司	否	87.60	热压罐
10	其他	否	338.50	-
合计		-	3,453.29	-
2020 年 12 月 31 日				
1	苏美达国际技术贸易有限公司	否	1,184.25	五轴联动数控龙门高速加工中心
2	中航工程集成设备有限公司	否	500.00	热压罐
3	海克斯康制造智能技术（青岛）有限公司	否	226.80	激光跟踪仪
4	上海恩眠机电科技有限公司	否	143.10	扫描电子显微镜
5	其他	否	57.93	-
合计		-	2,112.09	-

如上表所示，报告期各期末，发行人其他非流动资产中预付其他长期资产款项均因发行人采购设备、定制开发软件系统所产生。发行人根据合同约定的

阶段、进度支付相应款项，因相关采购设备尚未到货或尚未达到预定可使用状态、相关软件系统开发尚未完成，故发行人将预付款项在其他非流动资产科目列示。

根据发行人股东、董事、监事、高级管理人员出具的调查问卷表、发行人出具的确认函并经本所律师访谈发行人重大建设工程施工方、重大设备供货方、登录“国家企业信用信息公示系统”等网站查询，中航工程集成设备有限公司系航空工业下属企业，除此之外，发行人上述款项的付款对象与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、客户、原材料供应商等均不存在关联关系。

综上，本所律师认为，发行人的其他非流动资产中预付购房购地款均系因发行人受让原属同辉光电之国有建设土地使用权及地上建筑物、附着物所产生，其他非流动资产中预付其他长期资产款项均因发行人采购设备、定制开发软件系统所产生；中航工程集成设备有限公司系航空工业下属企业，除此之外，发行人上述款项的付款对象与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、客户、原材料供应商等均不存在关联关系。

五、相关固定资产及在建工程预计形成的固定资产与实际产值的对应关系及量化配比关系，相关配比关系与同行业可比公司的差异情况及其合理性，固定资产及在建工程对应合同凭证的真实性，厂房及设备等投建金额和单价与市场、周边区域同类建筑和设备价格的差异情况，是否存在将成本费用计入长期资产类项目中，长期资产类项目对应的资金流是否均运用于对应资产的投建和购置中，支付对象经营范围、员工数量、技术水平等与资产建设和设备购置的相关性

根据发行人提供的报告期内重大设备采购合同、建设工程施工合同及合同履行资料、固定资产及在建工程统计表、发行人出具的情况说明等资料并经本所律师访谈发行人财务负责人，报告期内，发行人相关固定资产及在建工程预计形成的固定资产的情况如下：

（一）相关固定资产及在建工程预计形成的固定资产与实际产值的对应关系及量化配比关系，相关配比关系与同行业可比公司的差异情况及其合理性

报告期内，发行人在建工程在转固前均未实际投入使用，故转固前的在建工程与产品的产量、产值无对应关系。报告期各期，发行人固定资产及已在各期末前转固的在建工程与实际经营规模的量化配比关系情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	59,183.97	42,783.27	23,490.31
平均固定资产原值	28,237.24	14,451.93	9,510.95
营业收入/平均固定资产原值	2.10	2.96	2.47

注 1：平均固定资产原值=（期初固定资产原值+期末固定资产原值）/2

报告期内，发行人固定资产与实际经营规模的量化配比关系相对较为稳定。2022 年度，营业收入/平均固定资产原值比例相对较低，主要系“航空先进复合材料智能制造基地项目”所涉及三期厂房、输配电工程、净化间等建设完工，并新增五轴加工中心、热压罐等设备，固定资产原值大幅上升。上述固定资产转固时间主要集中于 2022 年 05 月及以后，产能尚未完全释放，使得该年度营业收入/平均固定资产原值比例相对较低。

发行人固定资产与实际经营规模的配比关系与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：万元

项目	佳力奇	迈信林	爱乐达	广联航空	三角防务	航宇科技	立航科技
2022 年度							
营业收入	59,183.97	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
平均固定资产原值	28,237.24	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
营业收入/平均固定资产原值	2.10	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2021 年度							
营业收入	42,783.27	32,071.97	61,400.94	23,739.66	117,233.75	95,978.11	30,218.60
平均固定资产原值	14,451.93	27,372.29	36,134.19	53,015.11	84,610.08	39,090.37	8,525.85
营业收入/平均固定资产原值	2.96	1.17	1.70	0.45	1.39	2.46	3.54
2020 年度							
营业收入	23,490.31	28,863.36	30,378.97	31,470.00	61,484.63	67,066.96	29,303.15
平均固定资产原值	9,510.95	17,035.27	31,346.57	39,669.06	76,286.00	37,161.80	未披露
营业收入/平均固定资产原值	2.47	1.69	0.97	0.79	0.81	1.80	-

注 1：平均固定资产原值=（期初固定资产原值+期末固定资产原值）/2；

注 2：同行业可比上市公司尚未公告 2022 年年度报告，相关数据尚未披露。

如上表所示，报告期内发行人与同行业各可比公司营业收入与平均固定资产原值的比例差异较为明显，主要系因各公司虽均从事航空零部件制造业务，但主营产品、生产工艺及设备配置等均存在差异，因此固定资产与经营规模的匹配关系亦存在明显差异。

（二）固定资产及在建工程对应合同凭证的真实性

本所律师主要通过以下手段对发行人固定资产及在建工程对应合同凭证的真实性进行了核查：

1. 查阅了报告期内发行人主要固定资产及在建工程相关采购合同/施工合同、发票、付款凭证等合同履行资料；
2. 对报告期内发行人主要固定资产及在建工程的供应商/施工方进行访谈和函证；
3. 取得并查验了相同或类似资产的询价记录、采购合同、施工合同、工程价款结算数、竣工验收报告、最高投标限价报告等对比核查公司主要固定资产及在建工程的价值合理性。

因此，本所律师认为，发行人主要固定资产及在建工程对应的合同凭证具有真实性。

（三）厂房及设备等投建金额和单价与市场、周边区域同类建筑和设备价格的差异情况

发行人现有厂房的投建金额与周边区域同类建筑的对比情况如下：

项目	转固年度	固定资产原值 (万元)	厂房面积 (平方米)	平均单价 (元/平方米)	周边区域同类建筑单 价情况 (元/平方米)
一期厂房	2015 年度	2,786.37	19,305.95	1,443.27	1,197.60~1,550.16
二期厂房	2019 年度	573.74	4,673.76	1,227.58	
三期#1 厂房	2022 年度	5,114.70	22,281.93	2,295.45	2,128.64~2,959.74
三期#2 厂房	2022 年度	1,617.67	6,548.62	2,470.24	
三期#5 厂房	2022 年度	2,147.87	9,936.00	2,161.70	2,105.18~2,224.84

数据来源：周边区域同类建筑的施工合同、工程价款结算书、竣工验收报告、最高投标限价报告等资料。

如上表所示，发行人主要厂房与周边区域同类建筑价格相比不存在显著异常。

除净化间、工装、配电设备、空调系统等部分定制化设备无法取得市场同类价格外，发行人主要机器设备（含截至 2022 年末在建工程科目中未转固的主要机器设备）价格与市场同类设备的价格对比情况如下：

项目	数量 (台/套)	设备采购价格 (含税)	市场同类设备价格 (含税)
GEC 扫描检测系统	1	1,934.00 万元	287.60 万美元
五轴联动数控龙门高速加工中心-03	1	211.00 万欧元	190.00 万欧元
5 号热压罐	1	1,490.00 万元	1,500.00~1,580.00 万元
6 号热压罐	1	949.00 万元	992.00-1,042.00 万元
机器人式自动铺丝机	1	1,480.00 万元	1,600.00 万元
龙门式自动铺丝/铺带机	1	2,480.00 万元	2,400.00 万元
五轴联动数控龙门高速加工中心-02	1	135.00 万欧元	122.00~138.00 万欧元
五轴联动数控龙门高速加工中心-01	1	83.00 万欧元	72.32~80.25 万欧元
CMS 五轴联动数控龙门高速加工中心	1	140.00 万欧元	176.00 万欧元
3 号热压罐	1	808.00 万元	680.00~1,160.00 万元
4 号热压罐	1	415.00 万元	485.00 万元
CMS 五轴联动数控龙门高速加工中心	1	59.00 万欧元	60.00 万欧元
2 号热压罐	1	450.00 万元	350.00~450.00 万元
1 号热压罐	1	400.00 万元	389.00 万元
CMS 五轴联动数控龙门高速加工中心	1	42.80 万欧元	60.00 万欧元
三坐标测量机	1	323.00 万元	338.60 万元
激光跟踪仪	1	252.00 万元	266.00~278.60 万元
热压机	2	138.00 万元	单台 68.60~80.00 万元
固化炉	1	110.00 万元	137.00~148.00 万元
X 射线数字成像系统	1	130.00 万元	178.00 万元
固化炉	1	101.00 万元	137.00~148.00 万元
热压机	1	95.00 万元	98.00 万元
自动下料机	2	228.00 万元	单台 112.00~118.00 万元

项目	数量 (台/套)	设备采购价格 (含税)	市场同类设备价格 (含税)
自动下料机	1	59.00 万元	57.00-61.00 万元
激光定位系统	3	267.00 万元	单套 100.20 万元
激光定位系统	3	243.00 万元	单套 100.20 万元
热压机	1	70.00 万元	68.60~80.00 万元
热压机	1	70.00 万元	68.60~80.00 万元
电动双梁桥式起重机 8 台	8	337.50 万元	单台 63.28~68.80 万元

注 1：为考虑市场同类设备价格的可比性，设备采购价格均为合同价款，其不含税价格与固定资产原值之间差额为安装调试及配套费用等；

注 2：同一采购合同项下采购多台设备的合并披露。

如上表所示，发行人主要机器设备与市场同类设备价格相比不存在显著异常。

（四）发行人不存在将成本费用计入长期资产类项目中，长期资产类项目对应的资金流均运用于对应资产的投建和购置中，支付对象经营范围、员工数量、技术水平等与资产建设和设备购置具有相关性

报告期内，发行人不存在将成本费用计入长期资产类项目中的情况，长期资产类项目对应的资金流均运用于对应资产的投建和购置中。

发行人现有厂房及主要机器设备采购付款对象及其他非流动资产主要支付对象的经营范围、员工数量及技术水平等情况如下：

项目	采购付款对象名称	经营范围	员工数量	技术水平
热压罐	中航工程集成设备有限公司	制造标准、非标准成套机械设备、节能环保设备；工程勘察；工程设计；施工总承包；专业承包；劳务分包；建设工程项目管理；销售标准、非标准机械设备、环保设备、计算机软硬件及辅助设备、电子产品、金属制品、非标准电器控制系统；计算机系统集成；技术进出口、货物进出口、代理进出口；技术咨询、技术开发、技术服务；经济信息咨询（不含中介）；出租商业用房、办公用房；物业管理；设计固定管道、固定式压力容器。（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。）	500 余人	该公司是航空工业集团成员单位，在航空发动机试车台、风洞、救生、强度等航空试验设备及大型真空炉、热处理炉、热压罐、液压釜、复材生产线、涂装、精密铸造等工业非标设备方面始终处于国内领先地位，填补了国内多项空白，获得了特种设备生产许可（压力容器和压力管道）资质。

项目	采购付款对象名称	经营范围	员工数量	技术水平
热压罐	陕西神鹰装备科技有限公司	热压罐、缠绕机、预浸料设备、机电设备研发、销售；服务及维护、复合材料制品技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让及产品研发及销售；五金机电、仪器仪表销售；机电设备租赁。（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）	约 20 人	该公司由多年从事复材生产设备研发、生产、成套的专业技术团队组建而成，专业内容涉及复合材料热压罐、金属蠕变成型热压罐、防弹胸插板及防弹装甲板热压罐等机械、热工、自动控制领域，获得国家特种设备《压力容器设计许可证》等。
热压罐	西安龙德科技发展有限公司	玻璃纤维增强塑料制品制造；金属结构制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；智能无人飞行器制造；计算机软硬件及辅助设备批发；智能物料搬运装备销售；显示器件销售；金属结构销售；工业自动控制系统装置销售；工业控制计算机及系统销售；导航终端销售；终端测试设备销售；智能车载设备销售；特种设备销售；智能无人飞行器销售；软件开发；智能机器人的研发；集成电路设计；工程和技术研究和试验发展；工业设计服务；专业设计服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（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：武器装备研发、生产；航天设备制造；货物进出口；技术进出口；通用航空服务；特种设备设计；特种设备制造。（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）	约 55 人	该公司为华昌达（300278.sz）全资子公司，是国内先进复合材料设备专业提供商，热压罐获得国内主机厂认可，获得国家特种设备《压力容器涉及许可证》《压力容器制造许可证》等。
五轴联动数控龙门加工中心	苏美达国际贸易有限公司	海关监管货物仓储服务（不含危险化学品、危险货物）；第三类医疗器械经营；成品油零售（不含危险化学品）；第二类增值电信业务；食盐批发；网络文化经营；食品销售；危险化学品经营；离岸贸易经营（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）一般项目：货物进出口；进出口代理；技术进出口；国内贸易代理；销售代理；贸易经纪；供应链管理服务；经济贸易咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；制浆和造纸专用设备销售；技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；农、林、牧、副、渔业专业机械的销售；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；农副产品销售；初级	933 人	该公司是国际化运营的公司，在迪拜、越南、新加坡、香港等地设有 20 多家全资及控股子公司，是行业领先的国际化供应链集成服务商，在机电设备进口和大宗商品贸易方面具备 40 多年的专业化运营能力。

项目	采购付款对象名称	经营范围	员工数量	技术水平
		农产品收购；棉、麻销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；石油制品销售（不含危险化学品）；成品油批发（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；润滑油销售；煤炭及制品销售；合成材料销售；有色金属合金销售；金属材料销售；金属矿石销售；非金属矿及制品销售；纸浆销售；食品添加剂销售；非食用盐销售；木材销售；纸制品销售；建筑材料销售；再生资源销售；再生资源加工；生产性废旧金属回收；无船承运业务；国际货物运输代理；国内货物运输代理；机械设备销售；金属切削加工服务；海上国际货物运输代理；报检业务；航空国际货物运输代理；国内船舶代理；国际船舶代理；报关业务；国内集装箱货物运输代理；装卸搬运；包装服务；招投标代理服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；劳务服务（不含劳务派遣）；租赁服务（不含许可类租赁服务）；信息技术咨询服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；饲料原料销售；豆及薯类销售；食品进出口（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）		
五 轴 工装	安徽福如特通用机械有限公司	一般项目：模具制造；模具销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；机械设备销售；机械设备研发；仪器仪表制造（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	约 40 人	该公司专业从事经营检具、夹具、模具的研发、生产、销售，在汽车总成检具设计方面具有自主研发的能力，获得了高新技术企业资质。
	浙江日发航空数字装备有限责任公司	研发、生产、制造、加工、销售：航空航天专用加工设备及数字化装配系统、航空航天高精密零部件和工装夹具、通用数控机床、机械配件；航空航天器及设备的技术开发、技术咨询；货物进出口；技术进出口	约 106 人	该公司为日发精机（002520.sz）全资子公司，已成为航空航天智能制造设备和产线综合实力领先的企业，为航空航天客户提供高端制造装备、智能生产线、智能工厂建设及零部件加工服务等综合性业务服务。
	高博通信（上海）有限公司	生产、研发通信设备及其零部件，从事相关的技术服务，航空航天材、航空座椅的精密加工和研发，销售自产产品；预包装食品（不含熟食卤味、含冷冻冷藏）批发业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	346 人	该公司是精密制造及高端通信产品供应商，已获得进入航空航天、精密制造，应急通信等领域的资质，获得了表面处理与喷涂的 NADCAP 资质。
	昆山珂业机械有限	机械设备及配件、电子设备及配件、自动化设备及配件、机器人、金属模具加工、	约 125 人	该公司主要从事复材成型模具、型架治具、零件加

项目	采购付款对象名称	经营范围	员工数量	技术水平
	公司	销售；软件的开发、销售；数控设备研发、制造、维修、销售；货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		工和部件组装等，在零件、部件、材料方面有设计和生产加工的能力，为航空工业多家研究所长期供应商，获得了表面处理资质。
电 源 增 容 设备	安徽省顺达电气有限公司	电缆桥架生产、销售；电力设备、高低压电气设备、配输设备、电源设备、配电开关控制设备、电器配件、五金件、仪表仪器、电子元器件、照明电器、塑料制品销售、电力工程施工、机电设备安装、水电、消防、管道工程施工、钢结构生产销售安装；室内外装潢工程、家居、自动化控制设备制造、加工、销售（有前置审批的凭许可证经营）	约 20 人	该公司为宿州当地电力设备及工程施工企业，在电力设备、高低压电气设备、配输设备、电源设备、配电开关控制设备的安装调试方面有丰富人力资源配置和标准化的作业流程，承接过各种中大型配电工程项目，在配送电领域积累了丰富的经验。
一 期 净 化 间 及 改 造	中安丰磊环境科技股份有限公司	建筑机电安装；建筑装饰装修工程；电子与智能化、消防、园林绿化、景观、幕墙、房屋建筑、城市及道路照明、电力、强弱电、市政公用、安防、模板脚手架、防水防腐保温、环保、环境工程的设计、施工与维保；净化工程；地面工程；洁净厂房的设计、施工、调试、检测与维护；实验室成套设备生产、加工、销售；建筑材料销售；机电设备的销售及售后服务；冷库设计及安装、制冷设备销售及安装；楼宇自控工程；中央空调安装工程；高低压配电、电源设备、机架、电池、列间空调（机房专用空调）、精密空调（恒温恒湿机）、新风机房设备销售及安装服务；钢结构工程；水利水电工程（除专项许可）；建筑节能、压力管道安装工程；压力容器安装工程；医用中心供气系统工程；防射防护工程；合同能源管理；节能工程咨询服务；绿色建筑咨询服务；新能源、太阳能光伏工程设计、咨询、施工；桥梁工程承包；隧道工程承包；城市轨道交通工程承包；地下管廊工程；水环境处理；铝材销售；净化设备制造及销售；中央空调系统清洗、维护与检测；计算机、微电子产品、精密机械、光学仪器、家用电器、办公设备、电子产品销售；家俱、窗帘销售；层流净化系统维护保养、空气净化设备维护维修；空调制冷配件及材料销售；一、二、三类医疗器械销售；劳务分包（除劳务派遣）；房屋租赁；物业服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	46 人	该公司为专注暖通空调、洁净室系统、冷库工程研发、设计、施工为一体的综合性工程企业，有净化工程施工能力，获得了建筑装饰工程设计专项丙级、建筑装饰装修工程专业承包一级、防水防腐保温工程专业承包二级、电子与智能化工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包三级等资质。
碳 纤 维 净 化 间				
玻 璃 纤 维 净 化 间				
一 般 工 作 间				
三 期 净 化 间				

项目	采购付款对象名称	经营范围	员工数量	技术水平
热压机	江苏双马智能科技有限公司	智能技术的研发；自动化成套设备、机械设备的研发、生产、销售、安装、维修及相关技术咨询、开发、转让、服务；软件开发；商务信息咨询；机械设备及零配件、仪器仪表、阀门的批发、零售；金属压力容器、石油钻采专用设备、油气水处理系统、炼油、化工生产专用设备制造、销售、安装、维修；天然气工程设计、施工；管道工程施工；石油天然气领域的技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）	75 人	该公司专业生产橡胶硫化成型设备和大型非标压力设备，承制能力 5 吨-15000 吨的油压设备，在研发方面有技术优势，可按客户需求定制产品，已成为国内军工企业、科研院所和规模企业的重要设备供应商。
电动双梁桥式起重机	山东天源重工集团有限公司	桥式起重机、门式起重机、轻小型起重设备、升降机、悬臂式起重机、环链电动葫芦制造、安装、改造、维修；门座式起重机、电梯、监控设备的安装、改造、维修；压力容器、环保设备、除尘设备、电力设备、电力辅助设备、矿山设备、冷却器、钢结构的制造、安装、维修；火力、水力、风力发电设备安装调试、检修、运行、维护；机电设备安装工程、建筑安装工程、装饰工程、保温工程施工；起重机械及配件、带钢、金属制品、钢材、建材、化工原料的销售；电器产品、链条的制造、销售；起重机械、电梯技术开发及技术服务；金属破碎；铸件的加工清理；机械设备租赁、货物进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	1,500 余人	该公司从事单双梁桥式、门式起重机的设计制造、安装、维修，是中国起重行业协会成员单位，获得了起重机械 A 级资质、钢结构工程专业承包三级资质和机电工程施工总承包三级资质。
三坐标测量机	海克斯康测量技术（青岛）有限公司	生产、销售、开发、引进坐标测量机、测量仪器、相关产品以及各种配件，并提供相关应用培训、技术服务、升级改造服务、咨询服务以及与测量设备有关的其他服务，批发、租赁、进出口；坐标测量机、测量仪器、相关产品及各种配件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可经营）	海克斯康集团全球员工约 24,000 人	该公司为海克斯康集团成员企业，作为中国技术先进、实力超强的坐标测量机制造企业，是 ISO 9001 和 VDA 6.4 标准的认证企业。
激光定位系统	北京盛大信诚科技有限公司	技术开发、技术服务、技术咨询（中介除外）；销售电子产品、计算机软硬件及辅助设备、机械设备、机电设备及配件、建筑材料、环保设备、空调制冷设备、五金交电（不含电动自行车）、玻璃制品、服装、文化用品（音像制品除外）、木材、家具、矿产品、化工产品（危险化学品除外）；租赁机械设备；货物进出口（国营贸易管理货物除外）、技术进出口、代理	37 人	该公司主要经营自主品牌裁割设备、进口品牌激光定位投影设备、无损检测类设备、成型模具以及复材构件缺陷在线检测系统等。这些设备均具有当代世界先进水平，为服装生产、家具制造、汽车内饰、飞机制造、风能发
自动下料				

项目	采购付款对象名称	经营范围	员工数量	技术水平
机		进出口；组织文化艺术交流活动（演出除外）；承办展览展示；公关策划；设计、制作、代理、发布广告；劳务分包；专业承包；家居装饰。（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。）		电、航空航天等企业广泛采用，其在激光定位仪的销售方面，有加拿大VIRTEK公司产品的销售资质。
激光跟踪仪	海克斯康制造智能技术（青岛）有限公司	仪器仪表制造；仪器仪表销售；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；终端计量设备制造；终端计量设备销售；导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；电子测量仪器制造；电子测量仪器销售；绘图、计算及测量仪器制造；绘图、计算及测量仪器销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；其他通用仪器制造；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；工业控制计算机及系统制造；工业控制计算机及系统销售；通用设备修理；计量服务；仪器仪表修理；普通机械设备安装服务；机械设备租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；软件销售；软件外包服务；生产线管理服务；智能控制系统集成；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务。（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：检验检测服务；货物进出口；技术进出口。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	2,200 余人	该公司为海克斯康集团成员企业，专注于为客户提供贯穿设计工程、生产制造、计量测试等领域的专业技术、产品与解决方案，是 ISO 9001 和 VDA 6.4 标准的认证企业，在长度几何精密测量方面有专业独特的能力，获得了 ISO9001 和 VDA6.4 资质。
固化炉	成都易华天宇试验设备有限责任公司（曾用名：赛普斯天宇试验设备（成都）有限责任公司）	研发、制造、安装用于工业及商业的环境试验设备、干燥设备、熔炉和热处理设备；销售本公司产品和其他同类产品及相关配件；从事上述产品及相关配件的进、出口业务；环保设备、汽车及零部件的销售；软件技术开发、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	未取得	该公司在航空、航天、高铁的新型复合材料生产固化炉设备上取得重大突破，其产品质量接近和达到国外同类产品水平，领先于国内同类产品。
固化炉	宁波东方嘉迅加热设备有限公司	烘箱、五金工具、加热设备、恒温干燥箱、烘道、电炉、喷涂设备的制造、加工；加热设备安装；金属材料、五金产品、化工产品（除危险化学品）的批发；	77 人	该公司是国内专业生产复合材料几家企业之一，也是国内最早生产复合材料固化炉设备生产厂家。

项目	采购付款对象名称	经营范围	员工数量	技术水平
		自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。（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）		
扫描电显微镜	上海恩眠机电科技有限公司	从事机电技术、智能技术、三维数字技术、自动化检测技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，机电设备、电子产品、检测设备（除医疗器械）、仪器仪表、计算机、软件及辅助设备、工业自动化设备、办公用品、日用百货的销售。（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）	18 人	该公司一家专业从事几何尺寸测量、内部无损探伤、材料成分分析的解决方案提供商，在扫描电子显微镜方面，有销售、培训、售后服务的能力，获得了原厂家的授权资质。
一期厂房	江苏欧美钢结构幕墙科技有限公司	网架、钢结构技术研发，网架、钢结构、门窗设计、施工、安装；机电设备安装，机电工程施工，建筑节能门窗、幕墙、外墙、屋面保温隔热、屋面采光、屋面检修、房屋加层、采暖通风、空调节能工程的设计、施工、安装；土木建筑工程、市政工程、景观膜结构工程；室内外装饰工程；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）	600 余人	该公司拥有国家建设部核定的钢结构工程专业承包壹级资质，钢结构设计甲级、建筑幕墙工程专业承包壹级、建筑幕墙设计甲级、地基与基础工程专业承包三级、螺栓球网架结构制造特级等资质，拥有一级注册建造师 16 人、国家一级注册结构工程师 5 人、国家一级注册建筑师 2 人、高级工程师 16 人、工程师 58 人。
二期厂房	宿州市五星轻钢结构工程有限公司	钢结构设计、制作、安装；建筑工程施工总承包；建筑装修装饰工程、地基与基础工程施工；智能立体停车设备生产及安装；门窗加工及安装；彩钢瓦加工；钢材、家用电器销售，中小型汽车修理及维护。	437 人	该公司生产、技术力量雄厚，拥有建筑工程施工总承包三级、钢结构工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级等资质，拥有高、中级工程技术人员 43 人、一级结构师 2 人、一级建造师 2 人、二级建造师 21 人。
三期厂房	苏州建筑工程集团有限公司	承接境内外工业与民用建筑工程、公路工程、铁路工程、港口与航道工程、水利水电工程、电力工程、矿山工程、冶金工程、市政公用工程、通信工程、机电工程；地基与基础工程、起重设备安装工程、预拌混凝土工程、电子与智能化工程、消防设施工程、防水防腐保温工程、桥梁工程、隧道工程、钢结构工程、模板脚手架工程、建筑装修装饰工程、建筑机电安装工程、建筑幕墙工程、古建筑工程、城市及道路照明工程、河湖整治工程、环保工程、园林绿化工程、环境修复工程、节能工程；承装、承修、承试供电设施和受电设施；金属门窗设计、制作、	5,000 余人	该公司是具有国家一级总承包施工资质的大型建筑企业，拥有中高级工程技术人员和施工、经营管理人员千余名，具备从工程前期开发到设计、施工、后期维护等完善的管理能力。

项目	采购付款对象名称	经营范围	员工数量	技术水平
		施工；工业废气处理、固体废物处理、危险废物处理；提供清洁服务、消防安全技术咨询；环保设备制造、销售；环境质量安全检测、环境分析与监测、环境影响评价；物业管理、房屋中介服务、房地产开发；建筑机械设备维修、租赁和销售；建材的研发、租赁和销售；销售混凝土；钢、木、混凝土预制构件销售；工程监理、工程项目管理、工程设计、工程勘察、工程咨询；自营和代理各类商品和技术的进出口业务、国际货运代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
三 期 厂 房 输 配 电 工 程	芜湖市永建电力设备有限公司	建设工程施工；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建筑劳务分包；电气安装服务；建设工程设计；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验（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）一般项目：电力设施器材销售；输配电及控制设备制造；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；五金产品零售；机械电气设备销售；电力设施器材制造；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；发电机及发电机组销售；建筑装饰材料销售；对外承包工程；塑料制品销售；电线、电缆经营；工程造价咨询业务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	56 人	该公司在电力工程施工方面有卓越能力，获得了国家电力监管委员会颁发的承装五级资质，拥有电力工程施工总承包三级、建筑工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级、建筑装饰装修工程专业承包二级等资质。
GEC 扫描检测系统	四川明日宇航工业有限责任公司	不适用，系向公司出售其自购超声 C 扫设备，与其业务内容无关		
土地使用权及地上建筑物、附着物	安徽省同辉光电科技有限公司	不适用，系向公司出售其自持土地使用权及地上建筑物、附着物，与其业务内容无关		
自动铺丝设备	合肥通晟智能装备有限公司	工业自动化控制系统装置制造；智能基础制造装备制造；软件开发；工程和技术研究和试验发展；新材料技术研发；机械设备的研发；工业工程设计服务；工业自动化控制系统装置销售；通用设备制造（不含特种	约 20 人	该公司在航空航天大型复合材料结构件高效率整体成型的技术方面有多年技术能力积累，具备碳纤维复合材料自动生产设备

项目	采购付款对象名称	经营范围	员工数量	技术水平
		设备制造）；模具制造；模具销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；汽车零部件及配件制造；金属切割及焊接设备制造；电工机械专用设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；国内贸易代理（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）		（铺丝机、铺带机）的研发和生产能力；获得了 ISO9001：2015 资质；通过 CE 认证；已有发明专利 3 项、实用新型专利 2 项、软件著作权 5 项。公司已获取发明专利 2 项、已有软件著作权 3 项。
工装	浙江华荣航空装备有限公司	航空器及零部件、复合材料、工艺装备研发、制造；机械加工；塑料制品制造。	约 120 人	该公司在复合材料成型工装的设计与制造、航空航天零部件生产以及工艺装备制造等方面，有雄厚的研发和生产的能力，获得了军工业务相关资质。
预浸生产（实验线）	威海东发精工机械有限责任公司	模具、机械零件加工、维修；碳纤维预浸料设备、碳纤维管材设备、碳纤维模压设备的生产、销售；碳纤维原丝、玻璃纤维原丝、碳纤维预浸料的生产、销售；注塑产品的生产、销售；备案范围内货物及技术进出口；房屋租赁。（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）	约 70 人	该公司攻克了快速在线融胶技术、同一台设备生产不同幅宽产品的技术、辊筒间隙精确调整技术、高速度运行状态下保证产品高精度的技术、小型高精度实验机型技术、1,500mm 大幅宽预浸料生产线技术、大克重预浸料生产线技术等，通过了 ISO9001 质量体系认证、科技型中小企业认证、高新技术企业认证。
预浸铺过视质检与控制系统	安徽省安瑞机电科技有限公司	计算机软硬件研发、制造、销售；光机电设备研发、生产、销售、安装；安全防范工程设计、施工与维修；环保设备、仪器软硬件的研发、生产、销售；环保工程。（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）	约 12 人	该公司曾获科技部 2014 年科技型中小企业技术创新基金、2016 首届中国创新创业大赛机器人创客大赛三等奖、第五届中国创新创业大赛安徽赛区总决赛三等奖、第五届中国创新创业大赛合肥赛区决赛优胜奖等多个奖项，拥有十余项软件著作权及专利。公司通过国家高新技术企业认定，通过了 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001 体系认证。
CIMS 系统二期项目软件	金锐同创（北京）科技股份有限公司	技术推广、技术服务、技术转让、技术开发、技术咨询；货物进出口、技术进出口、代理进出口；技术培训；销售电子产品、计算机、软件及辅助设备、通讯设备、通信设备、网络设备、存储器、智能家居设备、物联网设备、云计算设备、信息安全设备、工艺品、机械设备、自行开	约 140 人	该公司是一家智能数字化解决方案服务商，有将大数据、AI、AR、数字孪生等技术融合创新的能力，获得了国家高新技术企业认定、北京市专精特新小巨人、信息安全服务认证

项目	采购付款对象名称	经营范围	员工数量	技术水平
		发的产品、安全技术防范产品；制造电子产品、计算机、软件及辅助设备、通讯设备、通信设备、网络设备、存储器、智能家居设备、物联网设备、云计算设备、信息安全设备、工艺品、机械设备、自行开发的产品、安全技术防范产品；软件开发；计算机系统服务；数据处理；基础软件服务；应用软件服务；软件咨询；产品设计；投资咨询；经济贸易咨询；组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）；会议服务；租赁计算机、通讯设备；维修计算机、办公设备；互联网信息服务；经营电信业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；经营电信业务、互联网信息服务以及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。）		安全运维二级、集成二级、信息安全服务认证安全应急处理三级、信息安全/技术管理体系认证证书（ISO/IEC20000/27001）、ISO9001 质量管理体系认证证书等资质。
玻璃幕墙施工	安徽东越建筑工程有限公司	劳务服务（不含劳务派遣）；园林绿化工程施工；体育场地设施工程施工；土石方工程施工；金属门窗工程施工（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）许可项目：建设工程施工；建设工程设计（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	约 120 人	该公司在工程建筑方面有较强的施工技术及管理的能力，获得了建筑装饰装修工程专业承包壹级、市政公用工程施工总承包叁级、建筑工程施工总承包贰级、建筑幕墙工程专业承包贰级、防水防腐保温工程专业承包贰级、电子与智能化工程专业承包贰级、钢结构工程专业承包贰级、建筑机电安装工程专业承包叁级、城市及道路照明工程专业承包叁级、施工劳务不分等级资质。
外围工程	安徽郑信建筑工程有限公司	许可项目：建设工程施工；建设工程施工（除核电站建设经营、民用机场建设）；建设工程监理；水利工程建设监理；住宅室内装饰装修；建设工程设计；公路管理与养护；路基路面养护作业；建筑劳务分包；城市建筑垃圾处置（清运）（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：金属门窗工程施工；园林绿化工程施工；工程管理服务；对外承包工程；体育场地设施工程施工；土石方工程施工；安全技术防范系统设计施工服务；普通机械设备安装服务；环保咨询服务；承接总公司工程建	约 110 人	公司在建筑工程专业承包、钢结构工程专业承包、市政公用工程专业承包、装饰装潢工程专业承包、园林绿化、环保工程、劳务分包、门窗工程等领域有较为完善的施工及管理能力，获得了装饰装潢工程专业承包二级、建筑工程专业承包三级、钢结构工程专业承包三级、市政公用工程专业承包三级、环保工程三级等资质。

项目	采购付款对象名称	经营范围	员工数量	技术水平
		设业务；市政设施管理；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；城市绿化管理；城市公园管理；机械设备租赁；建筑工程机械与设备租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；室内木门窗安装服务；门窗制造加工；门窗销售；楼梯制造；楼梯销售；塑料制品制造；塑料制品销售；涂料销售（不含危险化学品）；人工造林；森林改培（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）		
三 期 厂 房 办 公 楼 装 修 工 程	贝壳圣都（浙江）建筑装饰工程有限公司	许可项目：住宅室内装饰装修；建设工程施工；建设工程设计(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)。一般项目：土石方工程施工；园林绿化工程施工；建筑材料销售；家具销售；家用电器零售；家用电器销售(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)。	约 500 人	该公司在装饰工程方面具有优秀的设计、施工的能力和丰富经验，获得了建筑装修装饰工程专业承包壹级、消防设施工程专业承包贰级、电子与智能化工程专业承包贰级、建筑装饰工程设计专项乙级、建筑工程施工总承包叁级、市政公用工程施工总承包叁级、环保工程专业承包叁级装修工程等资质。
三 期 空 调 系 统	珠海格力机电工程有限公司	一般项目：制冷、空调设备销售；工程和技术研究和试验发展；新能源汽车整车销售；第二类医疗器械销售；建筑工程机械与设备租赁；汽车零配件零售；汽车零配件批发；工程管理服务；汽车新车销售；新能源汽车生产测试设备销售；电池销售；充电桩销售；集中式快速充电站；机动车充电销售；新能源汽车电附件销售；专业保洁、清洗、消毒服务；配电开关控制设备销售；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备研发；太阳能热利用装备销售；信息技术咨询服务；工业工程设计服务；防腐材料销售；金属材料销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；普通机械设备安装服务；机械设备销售；机械电气设备销售；电气设备销售；家用电器零售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；新能源原动设备销售；智能输配电及控制设备销售；合同能源管理；智能家庭消费设备销售；光伏设备及元器件销售；信息系统集成服务；家用电器销售；家用电器零配件销售；电热食品加工设备销售；风机、风扇销售；通讯设备销售；通信设备销售；移动终端设备销售；电子	约 230 人	该公司专注于机电暖通、电气智能化施工、消防专业、装饰装修等业务，获得了建筑机电安装工程专业承包一级、消防设施工程专业承包二级、电子与智能化工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、机电工程施工总承包三级、电力工程施工总承包三级资质。

项目	采购付款对象名称	经营范围	员工数量	技术水平
		产品销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；特种设备销售；机械设备研发；机械电气设备制造；制冷、空调设备制造；家用电器研发；家用电器制造；五金产品研发；五金产品制造；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；汽车零部件研发；汽车零部件及配件制造；安防设备销售；太阳能热发电装备销售；金属切削机床销售；电车销售；家用电器安装服务；建筑工程用机械销售。（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：建设工程施工；电气安装服务；施工专业作业；住宅室内装饰装修；第三类医疗器械经营；特种设备安装改造修理；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		

资料来源：上述单位提供的说明文件、官方网站披露信息、国家企业信用信息公示系统查询信息等。

由上表可见，除同辉光电系向发行人出售其自持土地使用权和地上建筑物、四川明日宇航工业有限责任公司系向发行人出售其自购超声 C 扫设备外，发行人长期资产类项目支付对象均为相关资产的生产单位、开发单位、施工单位或进出口代理单位，其经营范围、员工数量、技术水平等与资产建设和设备购置具有相关性。

综上，本所律师认为，报告期内，发行人固定资产与实际经营规模的量化配比关系相对较为稳定，但因主营产品、生产过程及设备配置等均存在差异，发行人的该等匹配关系与同行业可比公司存在明显差异；发行人主要固定资产及在建工程对应合同凭证具有真实性；发行人厂房及设备 etc 投建金额和单价与市场、周边区域同类建筑和设备的价格不存在显著差异；发行人不存在将成本费用计入长期资产类项目中的情况，长期资产类项目对应的资金流均运用于对应资产的投建和购置中，发行人主要固定资产、在建工程采购支付对象经营范围、员工数量、技术水平等不存在明显异常，与相关资产建设和设备购置具备相关性。

第三部分 第二轮审核问询回复更新

问题 1. 关于核心技术与人员

关于核心技术与人员。申报材料显示：

（1）公司成立时的主营业务为活性碳纤维毡、活性碳纤维布等民用产品的研发、生产和销售。2012 年，公司开始筹划业务转型。2012 年至 2015 年，公司开始在军工类资质办理、生产线建设和生产工艺等方面进行准备，并通过自主学习掌握了行业主流的热压罐成型工艺。

（2）公司目前掌握的产品生产工艺为热压罐成型工艺制造和热压机模压成型工艺，是航空航天系统最为常用的复合材料制件成型方法。公司在航空复材零部件细分领域的竞争对手均掌握热压罐成型工艺和热压机模压成型工艺。热压罐成型工艺和热压机模压成型工艺的难点在于成型过程中的产品质量控制。

（3）核心技术中，覆盖生产全流程的质量检测技术、缺陷控制技术、外形精准控制技术均为产品质量合格率、稳定性提升相关技术，核心研发人员均包含何小平。发行人表示上述核心技术有较高的技术壁垒及研发难度。

（4）2015 年，公司引入何小平作为副总经理，负责技术研发管理。何小平在入职前系江航装备总工程师，其工作主要为设计研发和工艺技术管理。

（5）龙国荣曾就职于洪都航空，2018 年入职发行人，职务为公司总工程师，主导非金属工装成型技术、复杂结构整体构件胶接成型技术等核心技术研究工作。

（6）截至 2022 年 6 月 30 日，公司拥有 7 项核心技术，取得 71 项专利，其中发明专利 12 项，实用新型专利 59 项。部分核心技术相关专利仍处于研发过程中。

（7）在复合材料成型工艺中，液体成型工艺虽然相比热压罐成型工艺有所改进，但技术尚处于探索阶段，距批量应用还有比较长的过程。

请发行人：

（1）说明通过自主学习掌握热压罐成型工艺的具体过程，与发行人原有业务及技术的相关性，发行人业务转型的契机及过程。

（2）说明热压罐成型工艺、热压机模压成型工艺研发所涉及的研发人员、时点、周期、费用投入，与发行人获得相关资质及通过审查时间的匹配性。

（3）说明产品质量控制方面核心技术的优势体现，与行业内竞争对手技术的差异情况，发行人相关技术存在较高的技术壁垒及研发难度表述的准确性、客观性、可靠性，未来是否存在被替代的风险，对发行人的持续经营能力是否构成重大不利影响。

（4）说明同行业可比公司中掌握液体成型工艺的情况，发行人是否具备液体成型工艺的研发能力，报告期内的相关研发投入金额、时间、涉及研发人员、成果，是否存在相关壁垒，无法成功研发相关技术对发行人的影响。

（5）说明何小平、龙国荣入职发行人后所涉及的研发技术与其在原单位所从事工作范围的重合度，相关技术是否为己存在技术，是否构成知识产权侵权。

（6）结合目前发行人核心技术的研发计划、应用场景、专利申请情况，以及同行业可比公司的情况，说明发行人目前已经积累的技术是否是行业通用或普遍技术，竞争对手是否具有相关技术能力，发行人技术的先进性、可替代性，相关技术的未来发展趋势及发行人持续研发投入的情况，与发行人的核心竞争力是否匹配，对发行人未来持续盈利能力的影响。

（7）以简明易懂的语言及图示化方式修改、补充发行人主营业务、生产流程、核心技术等相关的内容与表述。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

三、说明产品质量控制方面核心技术的优势体现，与行业内竞争对手技术的差异情况，发行人相关技术存在较高的技术壁垒及研发难度表述的准确性、客观性、可靠性，未来是否存在被替代的风险，对发行人的持续经营能力是否构成重大不利影响。

（一）产品质量控制方面核心技术的优势

根据发行人出具的情况说明并经本所律师访谈发行人研发技术负责人员，发行人产品质量控制方面的核心技术具体包括外形精准控制技术、缺陷控制技

术和覆盖生产全流程的质量检测技术，优势具体体现为：通过建立原材料检测、无损检测、随炉件检测、数控切割检测等覆盖生产全流程的质量检测体系，有效识别生产过程中内部缺陷和外部缺陷的发生原因；在此基础上，发行人可结合产品零部件类型对工艺方案进行优化，有效解决内部缺陷和外部缺陷，实现发行人产品良品率的提升。报告期内，发行人分别实现良品率为 98.27%、97.55%和 98.75%，维持在较高水平。此外，发行人的产品质量控制水平受到客户好评，是连续五年被航空工业下属核心飞机主机厂客户评为“优秀供应商”“金牌供应商”的唯一复材零部件领域企业。

因此，本所律师认为，发行人在产品质量控制方面具有核心技术优势。

四、说明同行业可比公司中掌握液体成型工艺的情况，发行人是否具备液体成型工艺的研发能力，报告期内的相关研发投入金额、时间、涉及研发人员、成果，是否存在相关壁垒，无法成功研发相关技术对发行人的影响。

（二）发行人具备液体成型工艺的研发能力

根据发行人提供的与液体成型相关的设备采购合同、核心技术人员简历、调查问卷表、报告期末员工名册及其出具的情况说明，并经本所律师访谈发行人研发技术负责人员，发行人具备液体成型工艺研发的能力，具体原因如下：

1. 发行人的研发人员具备液体成型工艺研发能力

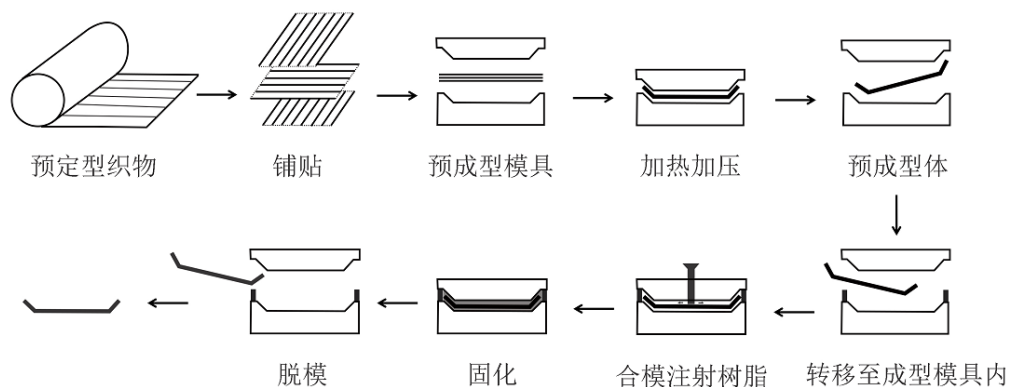
发行人当前拥有一支在技术领域经验丰富、专业性强、学科交叉紧跟先进技术发展的研发团队。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人已拥有复合材料成型相关的研发人员 73 人，占全体员工的比例为 12.37%，其中博士学历 1 人，硕士学历 10 人。随着募投项目“研发技术中心建设项目”的实施，发行人的研发团队将进一步得到扩充，研发力量将进一步得到增强。

此外，发行人核心技术人员在高分子基复合材料及其结构制造技术、复合材料成型技术等方面均有着多年的丰富经验，其中：王婧为中国复合材料工业协会专家，长期从事复合材料的生产研发工作；龙国荣的技术专长领域为高分子基复合材料及其结构制造技术，在复合材料成型工艺领域有超过 30 年的丰富经验，未来液体成型工艺的研发亦将在王婧和龙国荣的牵头下有序开展。

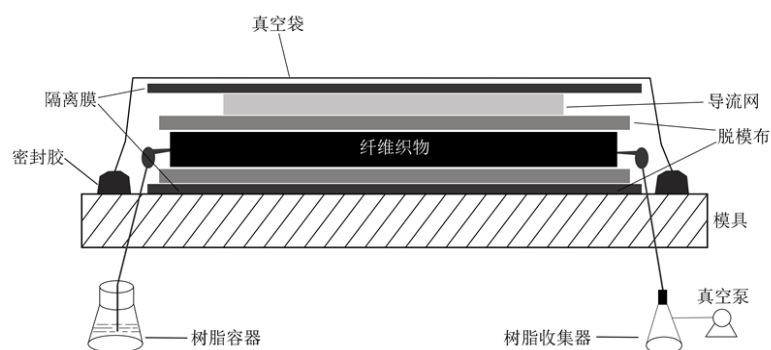
2. 发行人已掌握液体成型工艺的技术原理，并已购置相关生产设备

液体成型工艺是指将液态聚合物注入铺有纤维预成型体的闭合模腔中，或加热预先放入模腔内的树脂薄膜使其熔化，液态聚合物在流动充模的同时完成对纤维的浸渍，再经固化过程成型的工艺。目前，主流的液体成型工艺可分为树脂转移模塑成形工艺（Resin Transfer Molding, RTM）和真空辅助树脂灌注成型工艺（Vacuum Assisted Resin Infusion, VARI）等方向。

RTM 工艺是一种闭合模成型工艺，具体的工艺流程为先将预定型的织物按照产品所需的形状裁剪好，并将粉末状定型剂均匀地撒在预定型的织物上并按照一定规律的角度进行铺贴并放入预成型模具中，在温度和压力的作用下形成干纤维预成型体，随后将干纤维预成型体转移至成型模具内，并注射 RTM 成型专用树脂并加热加压固化后，最终脱模完成复合材料制件，具体流程图如下：



VARI 工艺与 RTM 工艺相比，其制备干纤维预成型体的工艺流程与 RTM 工艺基本一致，在后端的干纤维预成型体的固化原理有所差异，具体的工艺流程为将干纤维预成型体进行真空封装，将 VARI 成型专用树脂胶液通过树脂灌注管道导入到密闭模腔内，并通过加热加压固化后，最终脱模完成复合材料制件，具体成型工艺图如下：



发行人已通过文献学习掌握了液体成型工艺的理论方法，并且购置了双马精密环氧 RTM 注射机、真空泵等相关生产设备，计划于 2023 年进行液体成型工艺的研究。

因此，本所律师认为，发行人核心技术人员在高分子基复合材料及其结构制造技术、复合材料成型技术等方面均有着多年的丰富经验，掌握了液体成型工艺的理论方法，并已购置相关的生产设备，具备液体成型工艺的研发能力。

（三）报告期内的相关研发投入金额、时间、涉及研发人员、成果，是否存在相关壁垒

1. 报告期内的相关研发投入金额、时间、涉及研发人员、成果

根据发行人出具的情况说明，并经本所律师访谈发行人研发技术负责人员，发行人目前已掌握液体成型工艺的理论方法，并已购置相关设备，计划于 2023 年上半年完成液体成型工艺的生产验证，随后发行人计划在专用树脂的配方设计和干纤维预成型体的制备等方面进行进一步研究。发行人报告期内的相关研发投入金额、时间、涉及研发人员、成果具体如下：

单位：万元

工艺	涉及主要研发人员	时间	费用投入	成果
液体成型工艺	龙国荣、郝朝帅、董士	2021.08-2023.03	114.62	掌握液体成型工艺理论方法，计划于 2023 年上半年完成典型产品开发，联合客户完成生产验证和小批试制

2. 液体成型工艺的技术壁垒

根据发行人出具的情况说明，并经本所律师访谈发行人研发技术负责人员，液体成型工艺研发存在较高的技术壁垒，具体情况如下：

（1）液体成型专用树脂的配方设计

在液体成型工艺中，液体成型专用树脂的性能优劣将直接决定复合材料制件的工作性能、产品质量和使用寿命。高性能的液体成型树脂应对干纤维预成型体有良好的浸润性、匹配性、黏附性，同时应具备高韧性、低粘度、固化过程放热低、收缩率低等特点。液体成型专用树脂配方的设计、制备以及试验验证均需要大量的人员、时间和费用的投入。

（2）干纤维预成型体的制备

在液体成型工艺中，干纤维预成型体的批量化制备能力，是保证复合材料制件外形尺寸和成型质量的重要步骤之一。该步骤的工艺难点包括：定型剂粉末在预成型体的均匀分布、控制定型剂与本体树脂的相容性和预聚度、干纤维预成型体的铺贴约束及边界变形控制等。

（3）固化过程控制

在液体成型工艺中，液体成型专用树脂的注射量、浸润速度和流动分布、固化成型过程中温度和压力等工艺细节均对产品质量有重要影响。由于国内尚未建立行业标准和工艺标准，发行人需要较长时间对工艺细节的有效性和可靠性进行验证。

因此，本所律师认为，液体成型工艺的研发具备较高的技术壁垒。

六、结合目前发行人核心技术的研发计划、应用场景、专利申请情况，以及同行业可比公司的情况，说明发行人目前已经积累的技术是否是行业通用或普遍技术，竞争对手是否具有相关技术能力，发行人技术的先进性、可替代性，相关技术的未来发展趋势及发行人持续研发投入的情况，与发行人的核心竞争力是否匹配，对发行人未来持续盈利能力的影响。

（一）结合目前发行人核心技术的研发计划、应用场景、专利申请情况，以及同行业可比公司的情况，说明发行人目前已经积累的技术是否是行业通用或普遍技术

1. 发行人核心技术的发展方向和研发计划

根据发行人出具的情况说明并经本所律师访谈发行人研发技术负责人员，发行人核心技术的发展方向将朝着应用场景多样化、制造过程低成本化、自动化水平的提升等方向进一步发展，发行人也将在未来三年内结合核心技术发展方向，对现有核心技术进行升级和迭代，具体情况如下：

（1）应用场景多样化

为减轻航空器重量，提升航空器性能，复合材料在航空器的用量呈逐渐提升的趋势，在航空器的应用部件从次级主承力结构件向主承力构件发展，产品尺寸向大型化发展，产品长度逐步从 6 米以下扩展到 20 米以下，产品厚度从 3 毫米以下为主增加到 20 毫米以上，复合材料的应用场景实现进一步多样化。

结合应用场景多样化的发展方向，发行人核心技术的研发计划为：

①针对长度大于 6 米的大型零部件、长宽比大于 40 的长条形零部件、多转角大曲率的进气道类零部件、厚度超过 8 毫米的大厚度零部件等复杂结构的复合材料零部件，对其复材和工装的变形规律进行研究，识别分层、空隙、脱粘、变形等内外部质量缺陷的位置和原因，优化现有的分析模型，并结合分析数据结果对定位铺叠、胶接组装、脱模、精准外形修整等生产工艺进行设计优化，实现“外形精准控制技术”和“缺陷控制技术”的迭代升级；

②将现有“复杂结构整体构件胶接成型技术”的应用范围进行延伸：在原有复合材料胶接的基础上，探索复合材料同铝合金、钛合金、铜等传统金属的胶接工艺以及复合材料焊接工艺，为客户提供传统装配工艺之外的备选方案；

③拓展“高精度专用数控切割技术”的应用范围，发行人现有的高精密专用数控切割技术更侧重于对外形修整的精确控制，实现低变形量切割；随着应用场景的拓宽，发行人将对复合材料的铣窝制孔、复材-金属胶接件制孔等工艺进行探索，并配套升级刀具选择、切削路径选择、切削参数设定、切削过程控制、机加程序编程、在线监控与检测等的一揽子方案。

（2）制造过程低成本化

复合材料零部件高昂的制造成本是限制其大规模应用的重要原因之一，随着复合材料技术的发展，实现低成本制造是未来发行人抢占市场的关键。

针对制造过程低成本化的发展方向，发行人核心技术的研发计划为：

①报告期内，发行人直接材料占主营业务成本的比例均超过 65%，降低材料成本是实现制造过程低成本化的重要措施。因此，发行人未来将以专用树脂的配方设计为基础，以高性能、可回收的树脂基复合材料为设计目标，最终实现材料设计能力的提升和“快速响应客户需求的柔性工艺设计技术”的升级迭代；

②优化非金属工装的材料体系，开发使用温度耐温性更强、重复使用率更高和热膨胀系数与复合材料差异更小、制备成本更低的工装材料，实现“非金属工装成型技术”的升级迭代；

③随着“高精度专用数控切割技术”应用范围和零件类型的增加，原有固定夹具将受限于使用频率、制造成本等因素给发行人的成本管控带来难度，且

无法适应产品多样化的挑战，而柔性夹具（适应多种不同工件加工的夹具）的应用是帮助减少模具投入、缩短生产周期、实现降本增效的有效手段，发行人将对柔性夹具及其配套数控切割技术进行针对性研发，在保障产品质量保持稳定的同时，实现切割成本的降低。

（3）自动化水平提升

近年来，我国航空复材零部件自动化制造技术取得了一定突破，但相比发达国家仍存在一定差距，自动化水平的提升是未来行业发展的重要趋势之一。

针对自动化水平提升的发展方向，发行人核心技术的研发计划为：

①针对质量检测工作仍以人工评判为主，质检人员的经验和技术能力对质检结果存在较大影响的现状，发行人计划依托计算机辅助技术将过往检测数据结果进行记录和储存，并通过开发程序和机器视觉技术实现自动检测，逐步减少人工评判，加强检测一致性，对“覆盖生产全流程的质量检测技术”进行升级迭代；

②目前在国内的航空复材零部件生产过程中，铺叠环节高度依赖手工作业，操作风险较高，材料利用率较低，且无法应用于超大部件。自动铺丝铺带技术系利用自动铺带或自动纤维铺放技术直接将纤维、丝束和不同带宽的预浸料按照设计要求铺放成形，自动铺带及丝束铺放的材料利用率可达到 80%-97%，远高于人工铺叠的材料利用率。

发行人已购置自动铺丝机，将在未来对自动铺丝铺带技术进行研究，在提升自动化水平的同时，也将帮助发行人提升材料利用率、降低材料成本。

2. 发行人核心技术的应用场景

根据发行人出具的情况说明并经本所律师访谈发行人研发技术负责人员，发行人核心技术的应用场景以及对应覆盖的发行人主要业务情况如下：

序号	核心技术名称	应用场景
1	快速响应客户需求的柔性工艺设计技术	该技术主要应用于歼击机、运输机及无人机的难度系数较高的整体构件，具体为全产业链工艺方案或部分核心工序的工艺设计
2	外形精准控制技术	该技术可应用于发行人所有产品，帮助识别尺寸偏差问题，并对工艺细节进行优化，提高复合材料零部件的强度、外形精度和结构稳定性
3	非金属工装成型技术	发行人采用高强度聚合物材料或树脂基复合材料作为工装材料，应用于部分无人机零部件的生产过程

序号	核心技术名称	应用场景
4	缺陷控制技术	该技术可应用于发行人所有产品，帮助发行人识别分层、脱粘等内部质量问题，并对工艺细节进行优化，提升产品的质量合格率
5	复杂结构整体构件胶接成型技术	该技术可应用于发行人整体构件产品，可根据整体构件的尺寸和形状，定制化配置胶接成型工艺
6	高精密专用数控切割技术	该技术可应用于发行人所有产品的精准外形修整工序
7	覆盖生产全流程的质量检测技术	该技术可应用于发行人所有产品，覆盖生产环节包括材料准备、无损检测、随炉件检测和精准外形修整

3. 发行人核心技术的专利申请情况

根据发行人提供的专利证书及其出具的情况说明并经本所律师登录国家知识产权局网站查询，截至本补充法律意见书出具日，发行人共拥有 74 项专利，其中包括 14 项发明专利和 60 项实用新型专利，具体情况如下：

序号	名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	专利状态	他项权利
1	一种碳纤维抽屉	发行人	实用新型	201520871897.5	2015.10.30	原始取得	维持	无
2	一种用于碳纤维复合材料性能测试的电子拉力机	发行人	实用新型	201520867160.6	2015.10.30	原始取得	维持	无
3	一种碳纤维汽车内饰面板	发行人	实用新型	201520865881.3	2015.10.30	原始取得	维持	无
4	一种用于打磨碳纤维制品的平面磨床	发行人	实用新型	201520865875.8	2015.10.30	原始取得	维持	无
5	一种用于碳纤维复合材料的平面磨床的冷却系统	发行人	实用新型	201520865874.3	2015.10.30	原始取得	维持	无
6	一种碳纤维平板结构件	发行人	实用新型	201520865721.9	2015.10.30	原始取得	维持	无
7	一种用于打磨碳纤维制品的平面磨床	发行人	发明专利	201510740158.7	2015.10.30	原始取得	维持	无
8	一种用于打磨碳纤维制品的平面磨床的排水系统	发行人	发明专利	201510740157.2	2015.10.30	原始取得	维持	无
9	一种用于切割碳纤维制品的带锯床	发行人	发明专利	201510734746.X	2015.10.30	原始取得	维持	无
10	一种用于碳纤维复合材料的平面磨床的冷却系统	发行人	发明专利	201510734599.6	2015.10.30	原始取得	维持	无
11	一种高强度多切向角层叠的碳纤维型材	发行人	实用新型	201520947017.8	2015.11.25	原始取得	维持	无
12	一种冷藏后碳纤维卷料的化冻装置	发行人	实用新型	201520946850.0	2015.11.25	原始取得	维持	无
13	一种用于配合碳纤维热压工序升降平台的变轨装置	发行人	发明专利	201510825805.4	2015.11.25	原始取得	维持	无
14	一种碳纤维复合材料加热固化装置	发行人	实用新型	201620187325.X	2016.03.12	原始取得	维持	无

序号	名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	专利状态	他项权利
15	一种碳纤维复合材料层叠加工装置	发行人	实用新型	201620187323.0	2016.03.12	原始取得	维持	无
16	一种碳纤维复合材料的分步钻孔装置	发行人	发明专利	201610138731.1	2016.03.12	原始取得	维持	无
17	一种基于活性碳纤维的血液过滤器	发行人	实用新型	201621242954.4	2016.11.21	原始取得	维持	无
18	基于聚丙烯腈基活性碳纤维的血液过滤器	发行人	发明专利	201611022481.1	2016.11.21	原始取得	维持	无
19	一种碳纤维复合材料用真空袋组件	发行人	实用新型	201621254580.8	2016.11.23	原始取得	维持	无
20	一种具有 RFID 射频身份识别系统的货架	发行人	实用新型	201621254579.5	2016.11.23	原始取得	维持	无
21	一种应用 RFID 射频身份识别系统的生产线	发行人	实用新型	201621254578.0	2016.11.23	原始取得	维持	无
22	整流罩用碳纤维复合材料型材及整流罩漏水口封边组件	发行人	实用新型	201621254573.8	2016.11.23	原始取得	维持	无
23	一种破袋检漏装置	发行人	实用新型	201621254572.3	2016.11.23	原始取得	维持	无
24	一种碳纤维管成型装置、加工碳纤维管的方法	发行人	发明专利	201611033362.6	2016.11.23	原始取得	维持	无
25	整流罩用碳纤维复合材料型材及其制备方法	发行人	发明专利	201611033304.3	2016.11.23	原始取得	维持	无
26	一种破袋检漏装置及其检漏方法	发行人	发明专利	201611033286.9	2016.11.23	原始取得	维持	无
27	热压罐冷凝器清洗回路	发行人	实用新型	201821136531.3	2018.07.17	原始取得	维持	无
28	一种复合材料钻孔方法	发行人	发明专利	201810763532.9	2018.07.12	原始取得	维持	无
29	一种梁零件的脱模工具	发行人	实用新型	201821118799.4	2018.07.12	原始取得	维持	无
30	一种复合材料产品后加工环境喷淋式除尘装置	发行人	实用新型	201821118814.5	2018.07.12	原始取得	维持	无
31	一种梁件的脱模组件	发行人	实用新型	201821118862.4	2018.07.12	原始取得	维持	无
32	一种碳纤维成型热压罐用轨道桥连接装置	发行人	实用新型	201920668629.1	2019.05.10	原始取得	维持	无
33	一种碳纤维用气动脱模式模具	发行人	实用新型	201920736568.8	2019.05.21	原始取得	维持	无
34	便于转移的碳纤维蒙皮制备模具	发行人	实用新型	201920736547.6	2019.05.21	原始取得	维持	无
35	一种分散式热电偶碳纤维热压罐	发行人	实用新型	201920733366.8	2019.05.21	原始取得	维持	无
36	带有真空防护结构的碳纤维制备模具	发行人	实用新型	201920733351.1	2019.05.21	原始取得	维持	无
37	一种碳纤维加强筋 R 角打磨装置	发行人	实用新型	201920733349.4	2019.05.21	原始取得	维持	无

序号	名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	专利状态	他项权利
38	一种碳纤维板修复打磨设备	发行人	实用新型	201920732626.X	2019.05.21	原始取得	维持	无
39	碳纤维板制备用有孔隔离膜压平装置	发行人	实用新型	201920732605.8	2019.05.21	原始取得	维持	无
40	一种碳纤维复材蒙皮组件	发行人	实用新型	201920732603.9	2019.05.21	原始取得	维持	无
41	一种快速铺叠的碳纤维工装模具	发行人	实用新型	201920732602.4	2019.05.21	原始取得	维持	无
42	一种碳纤维板用超声探伤检测平台	发行人	实用新型	201920732592.4	2019.05.21	原始取得	维持	无
43	一种碳纤维制品工装用真空密封装置	发行人	实用新型	201920732577.X	2019.05.21	原始取得	维持	无
44	碳纤维制件成型用模具	发行人	发明专利	201910865590.7	2019.09.12	原始取得	维持	无
45	一种复合材料加筋壁板共胶接成型装置	发行人	实用新型	202023308620.1	2020.12.31	原始取得	维持	无
46	一种复合材料长桁成型装置	发行人	实用新型	202023317173.6	2020.12.31	原始取得	维持	无
47	一种复合材料制备用表面处理装置	发行人	实用新型	202023308570.7	2020.12.31	原始取得	维持	无
48	一种复合材料大蒙皮转运包装箱	发行人	实用新型	202023317156.2	2020.12.31	原始取得	维持	无
49	一种复合材料成型用密封装置	发行人	实用新型	202023308639.6	2020.12.31	原始取得	维持	无
50	一种碳纤维复合材料壁板生产用脱模装置	发行人	实用新型	202023308569.4	2020.12.31	原始取得	维持	无
51	一种复合材料加筋壁板整体成型装置	发行人	实用新型	202023317159.6	2020.12.31	原始取得	维持	无
52	一种复合材料加筋壁板生产装置	发行人	实用新型	202023317148.8	2020.12.31	原始取得	维持	无
53	一种复合材料成型用可调节支架	发行人	实用新型	202023349772.6	2020.12.31	原始取得	维持	无
54	一种用于辅助铺贴碳纤维织物预浸料的尼龙刮板	发行人	实用新型	202023308530.2	2020.12.31	原始取得	维持	无
55	回收降解池分离过滤装置	发行人	实用新型	202121980514.X	2021.08.23	原始取得	维持	无
56	头戴式空气过滤装置	发行人	实用新型	202122034597.X	2021.08.27	原始取得	维持	无
57	复合材料制品倒角装置	发行人	实用新型	202121971189.0	2021.08.21	原始取得	维持	无
58	一种蒙皮切边装置	发行人	实用新型	202122238127.5	2021.09.16	原始取得	维持	无
59	蒙皮加工固定装置	发行人	实用新型	202122008485.7	2021.08.25	原始取得	维持	无
60	复合材料化学降解预粉碎装置	发行人	实用新型	202121971191.8	2021.08.21	原始取得	维持	无
61	一种废弃复合材料回收降解装置	发行人	实用新型	202122034485.4	2021.08.27	原始取得	维持	无

序号	名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	专利状态	他项权利
62	一种化学降解设备温控装置	发行人	实用新型	202122174901.0	2021.09.09	原始取得	维持	无
63	加筋壁板胶结打磨装置	发行人	实用新型	202121980493.1	2021.08.23	原始取得	维持	无
64	可拆卸式复合材料铺贴模具	发行人	实用新型	202121992983.3	2021.08.24	原始取得	维持	无
65	一种复合材料制品表面处理装置	发行人	实用新型	202122070687.4	2021.08.31	原始取得	维持	无
66	碳纤维织物预浸料裁剪装置	发行人	实用新型	202122008481.9	2021.08.25	原始取得	维持	无
67	一种复合材料制品脱模装置	发行人	实用新型	202122124569.7	2021.09.04	原始取得	维持	无
68	一种蒙皮固化支撑装置	发行人	实用新型	202122227994.9	2021.09.15	原始取得	维持	无
69	碳纤维织物预浸料铺贴装置	发行人	实用新型	202122008269.2	2021.08.25	原始取得	维持	无
70	一种复合材料制品表面检测装置	发行人	实用新型	202122096382.0	2021.09.01	原始取得	维持	无
71	一种弧形复合材料制品表面修整装置	发行人	实用新型	202122145788.3	2021.09.07	原始取得	维持	无
72	一种胶粘剂固化成型的加压装置	发行人	实用新型	202221067421.2	2022.05.06	原始取得	维持	无
73	一种复合材料制品表面缺陷修补设备	发行人	发明专利	202111031526.2	2021.09.03	原始取得	维持	无
74	壁板固化成型定位设备及其定位方法	发行人	发明专利	202110963790.3	2021.08.21	原始取得	维持	无

截至本补充法律意见书出具日，发行人正在申请的专利为 37 项，其中包括 34 项发明专利和 3 项实用新型专利，具体情况如下：

序号	名称	专利权人	专利类型	申请号	取得方式	状态
1	一种梁件的脱模组件及脱模方法	发行人	发明专利	201810762954.4	原始取得	实质审查
2	复合材料制品无尘分切装置及分切方法	发行人	发明专利	202110966034.6	原始取得	实质审查
3	一种复合材料壁板校形装置	发行人	发明专利	202110991808.0	原始取得	实质审查
4	碳纤维复合材料撑杆成型工装及其成型方法	发行人	发明专利	202211047309.7	原始取得	实质审查
5	帽型加筋壁板成型工装及其成型方法	发行人	发明专利	202211026747.5	原始取得	实质审查
6	热压罐冷凝器清洗回路及清洗方法	发行人	发明专利	201810781418.9	原始取得	实质审查
7	一种复合材料固化成型用自动旋转平台	发行人	发明专利	202011633137.2	原始取得	实质审查
8	一种复合材料分布加温成型工艺	发行人	发明专利	202011626658.5	原始取得	实质审查
9	单面树脂预浸料及其加工方法	发行人	发明专利	202211026763.4	原始取得	实质审查
10	一种碳纤维复材蒙皮组件及其制备方法	发行人	发明专利	201910425590.5	原始取得	实质审查

序号	名称	专利权人	专利类型	申请号	取得方式	状态
11	一种碳纤维复合材料筋条的制备工艺	发行人	发明专利	202011626657.0	原始取得	实质审查
12	一种复合材料加筋壁板组装设备	发行人	发明专利	202111002554.1	原始取得	实质审查
13	一种复合材料铺叠工艺	发行人	发明专利	202210363718.1	原始取得	实质审查
14	一种用于热塑性复合材料板材热压成型的模具	发行人	发明专利	202210707007.1	原始取得	实质审查
15	加筋壁板强度撞击检测设备及检测方法	发行人	发明专利	202110971358.9	原始取得	实质审查
16	一种蒙皮表面平整度检测设备	发行人	发明专利	202111071623.4	原始取得	实质审查
17	复合材料蜂窝夹层结构件内部质量检测方法	发行人	发明专利	202111285734.5	原始取得	实质审查
18	一种芳纶纸蜂窝内部质量检测方法	发行人	发明专利	202111230710.X	原始取得	实质审查
19	一种蜂窝夹层结构拉伸试块固化成型装置及固化成型工艺	发行人	发明专利	202210377254.X	原始取得	实质审查
20	一种测试凝胶点的设备及其使用方法	发行人	发明专利	202210489428.1	原始取得	实质审查
21	一种旋转流变仪自动取样设备	发行人	发明专利	202211048647.2	原始取得	实质审查
22	打磨用夹持机构	发行人	实用新型	202222248354.0	原始取得	已受理
23	一种基于图像识别的复合材料液体成型树脂注射方法	发行人	发明专利	202211297740.7	原始取得	已受理
24	一种用于胶粘剂拉伸剪切强度测试试样的夹具	发行人	发明专利	202211291583.9	原始取得	已受理
25	复合材料 R 角挖补设备	发行人	发明专利	202211679960.6	原始取得	已受理
26	一种复合材料制品修补加压装置	发行人	发明专利	202211679958.9	原始取得	已受理
27	一种轻质高强复合材料机翼	发行人	发明专利	202211678903.6	原始取得	已受理
28	一种复合材料机臂旋转铺放工装	发行人	发明专利	202211679972.9	原始取得	已受理
29	一种可控制热均匀性的复合材料工装	发行人	发明专利	202211678977.X	原始取得	已受理
30	一种复合材料双袋成型设备及成型方法	发行人	发明专利	202211677599.3	原始取得	已受理
31	一种可控温研磨装置	发行人	实用新型	2022234811349.0	原始取得	已受理
32	一种自离型的热固性复合材料成型工装	发行人	实用新型	202223481226.7	原始取得	已受理
33	一种复合材料层板冲击定位试验装置	发行人	发明专利	202211604284.6	原始取得	已受理
34	一种复合材料成型装置及其成型方法	发行人	发明专利	202211598427.7	原始取得	已受理
35	一种试样胶接装置及其胶接方法	发行人	发明专利	202211649801.1	原始取得	已受理
36	一种液体树脂浇铸体制样模具及方法	发行人	发明专利	202211649798.3	原始取得	已受理
37	复合材料预制体制作设备及方法	发行人	发明专利	202211649795.X	原始取得	已受理

4. 同行业可比公司的专利申请情况

经查询同行业可比公司的公开披露信息，发行人与同行业可比公司的专利申请情况具体如下：

项目	发明专利		实用新型专利		合计数
	已授权	申请中	已授权	申请中	
爱乐达	3	12	33	1	49
三角防务	8	未披露	8	未披露	16
广联航空	10	未披露	116	未披露	126
立航科技	2	14	58	7	81
航宇科技	60	48	28	3	139
迈信林	31	12	93	49	185
发行人	14	34	60	3	111

注 1：爱乐达、航宇科技和迈信林数据来自于 2022 年度半年报报告；

注 2：立航科技数据来自于 2021 年年度报告；

注 3：三角防务、广联航空未披露申请中的专利数量。

相较同行业可比公司，发行人已经在主要产品领域积累了差异化的核心技术，为未来持续快速发展提供了有力支撑。

5. 发行人目前已经积累的技术不属于行业通用或普遍技术

根据发行人出具的情况说明并经本所律师访谈发行人研发技术负责人员，发行人目前积累的核心技术，系在所掌握的热压罐成型工艺和热压机成型工艺等通用技术的基础上，经过大量自主研发逐渐形成，很好地满足了客户大批量、低成本、高质量制造的核心需求。其中发行人的外形精准控制技术、缺陷控制技术、复杂结构整体构件胶接成型技术和覆盖生产全流程的质量检测技术等核心技术为专利技术，发行人已通过申请专利的形式对上述核心技术进行保护；快速响应客户需求的柔性工艺设计技术、非金属工装成型技术和高精密专用数控切割技术虽为非专利技术，但其研发过程需要大量的资金、人力和设备投入，并且依托于发行人在实际生产积累的丰富行业经验，具备不可复制性。

因此，本所律师认为，发行人目前积累的核心技术具备不可复制性或受专利保护，具备保密性或私有性，且行业其他参与者无法轻易获取，因此，相关核心技术不属于行业通用或普遍技术。

（三）发行人技术的先进性、可替代性，相关技术的未来发展趋势及发行人持续研发投入的情况，与发行人的核心竞争力是否匹配，对发行人未来持续盈利能力的影响

根据发行人提供的专利证书、荣誉证书及其出具的情况说明并经本所律师访谈发行人研发技术负责人员，发行人技术的相关情况如下：

1. 发行人核心技术的先进性

发行人技术的先进性一方面体现为可根据客户需求，快速制定包含原材料设计、结构设计、工装设计及优化、工艺设计、产线设计、产品评价设计及组装设计等全产业链工艺设计方案；另一方面体现为大批量、低成本、高质量、高效率的批量生产能力。

此外，发行人核心技术的先进性还间接体现在其应用领域及客户的认可。在应用领域方面，发行人产品广泛应用于歼击机、运输机、无人机、教练机、靶机、导弹等重点型号装备；在客户认可度方面，发行人主要客户为航空工业下属多家飞机主机厂和科研院所、军方科研生产单位以及国内其他知名航空复材零部件制造商，其质量控制能力、敏捷交付能力以及技术服务能力均受到客户认可，同时还是连续五年被航空工业下属核心飞机主机厂客户评为“优秀供应商”“金牌供应商”的唯一复材零部件领域企业。

2. 发行人核心技术短期内被完全替代的可能性较小

发行人的核心技术均通过自主研发取得，需要长期积累和大量的资金、人力、设备投入，具备较高的研发难度和技术壁垒，且后续发行人将根据市场需求和行业发展趋势对核心技术进行升级迭代，短期内被其他技术完全替代的风险较小。

3. 发行人核心技术的未来发展趋势

发行人核心技术的发展方向为应用场景多样化、制造过程低成本化、自动化水平的提升等方向。

4. 发行人持续研发投入的情况

报告期内，发行人研发费用情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用	3,725.62	2,128.86	1,144.62
营业收入占比	6.29%	4.98%	4.87%

报告期内，发行人研发费用分别为 1,144.62 万元、2,128.86 万元和 3,725.62 万元，占营业收入的比例分别为 4.87%、4.98%和 6.29%。报告期内，发行人不断加大研发投入，研发费用金额及占比均有所上升。

发行人未来将持续加大研发投入，购置先进研发设备并招募优秀研发人才，并积极推动核心技术的升级与迭代，增强发行人的技术壁垒，保证发行人核心技术的先进性。

5. 发行人现有核心技术和持续的研发投入与发行人的核心竞争力相匹配

发行人始终坚持以技术为本的发展思路，在报告期内持续增加研发投入，研发费用金额由 2020 年度的 1,144.62 万元增长至 2022 年度的 3,725.62 万元，经过多年的厚积薄发、技术沉淀和持续性的研发投入，发行人形成了现有的 7 项具备先进性和不可替代性的核心技术。受益于现有核心技术体系，发行人实现了产品良品率提升和低成本制造，满足了客户大批量、低成本、高质量制造的核心需求，提升了与客户的粘性，因此，发行人现有的核心技术和研发投入，与发行人的“先进技术优势”“产品质量优势”“客户粘性优势”“成本控制优势”等核心竞争力相匹配。

6. 现有核心技术和持续的研发投入有助于增强发行人未来的持续盈利能力

发行人现有核心技术和报告期内持续的研发投入，有效提升了发行人的先进技术优势、产品质量优势和成本控制优势，为发行人盈利能力的提升奠定坚实的技术基础，并有利于增强发行人未来的持续盈利能力。

因此，本所律师认为，发行人技术具有先进性，短期内被完全替代的可能性较小，发行人相关技术的未来发展趋势及发行人持续研发投入与发行人的核心竞争力相匹配；发行人在报告期内持续研发投入，有利于增强发行人未来的持续盈利能力。

七、以简明易懂的语言及图示化方式修改、补充发行人主营业务、生产流

程、核心技术等相关的内容与表述。

发行人已在《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”、“六、发行人的核心技术及研发情况”等对发行人主营业务、生产流程、核心技术等相关的内容与表述进行了修改、补充。

问题 2. 关于历史沿革

关于历史沿革。申报材料显示：

（1）和平国防科技系由事业单位安徽省国防科技信息中心出资设立的集体所有制企业。2012 年 6 月，发行人创始人梁继选与和平国防科技约定，将其持有的佳力奇有限 10.00% 股权（对应出资额 50.00 万元）零对价转让给和平国防科技。和平国防科技需无偿协助佳力奇有限完成军工企业转型申报、审批，并负责引入客户、生产线技术改造等；在完成上述事项后，和平国防科技可择机退出，退出时股权转让价格应不低于 200 万元。

（2）公司申报前一年新增股东共 12 名。

（3）2019 年度和 2020 年度，公司确认股份支付费用金额分别为 4,853.56 万元和 2,110.06 万元。其中，股份支付确认的 P/E 倍数为 6.56 倍、7.52 倍和 8.38 倍。

（4）报告期内，发行人股东股权转让及增资存在时间较近但价格差异较大的情形。例如，2021 年 5 月，发行人终止挂牌后第七次股权转让的价格为 26 元/注册资本；2021 年 12 月，发行人终止挂牌后第八次股权转让为 43.55 元/注册资本。

请发行人说明：

（1）和平国防科技通过零对价受让股权及约定股份回购金额的方式，无偿协助发行人完成军工企业转型申报、审批等工作的合规性，是否构成商业贿赂；和平国防科技在发行人取得备案资质、生产线建设、生产工艺及进入客户供应商名单所作出的具体贡献。

（2）最近一年发行人新增股东的基本信息、股权结构及实际控制人，股东入股原因及入股价格的公允性，与发行人主要客户、供应商是否存在关联关系，是否存在代持情形。

（3）股份支付计提公允价值确定的依据是否充分、合理，与同行业可比公司市盈率的差异，请假定以 P/E 倍数分别为 8 测算报告期内发行人涉及的股份支付金额；股权激励计划的主要约定，是否约定等待期或隐含等待期等。

（4）结合发行人业绩、市场环境变化，同行业并购重组市盈率水平等，说明报告期内，历次股权转让及增资的定价依据、评估方式，定价的公允性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

二、最近一年发行人新增股东的基本信息、股权结构及实际控制人，股东入股原因及入股价格的公允性，与发行人主要客户、供应商是否存在关联关系，是否存在代持情形。

（一）最近一年发行人新增股东的基本信息、股权结构及实际控制人

发行人提交本次发行上市申请文件前 12 个月内新增 12 名股东，其中 1 名自然人股东即孙善忠，11 名非自然人股东即北京春霖、广东广垦、京平壹号、惠丰达、上海晖御、国惠创业、航空产业链、航证科创、美佳善达、共青城惠华和共青城瑞相。发行人最近一年新增股东的基本情况（法人股东的基本信息、股权结构及实际控制人/自然人股东的基本信息/合伙企业股东的基本信息、普通合伙人及其实际控制人、有限合伙人的基本信息）如下：

1. 孙善忠

根据孙善忠提供的身份证明、简历、调查问卷表，孙善忠，男，1970 年 11 月出生，无境外永久居留权，身份证号：330224197011*****，住所为上海市长宁区，上海交通大学材料工程专业毕业，博士研究生学历。主要工作经历如下：1997 年 07 月至 1999 年 05 月，于大鹏证券研究所先后担任研究员、副经理；1999 年 06 月至 2006 年 06 月，任上海科联投资管理有限公司总经理；2007 年 08 月至今，任上海睿禾信投资管理有限公司执行董事；2020 年 06 月至 2022 年 04 月，任成都国光电气股份有限公司（688776.SH）董事；2020 年 11 月至 2022 年 08 月，任浙江生波智能装备有限公司董事；2021 年 11 月至今，任天瀚科技（吴江）有限公司董事长。

2. 北京春霖

根据北京春霖提供的《营业执照》、合伙协议、工商登记资料及其出具的调查问卷表并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，北京春霖成立于 2018 年 01 月 30 日；执行事务合伙人：中信建投资本管理有限公司；住所：北京市房山区长沟镇金元大街 1 号北京基金小镇大厦 D 座 306；经营范围：投资管理；股权投资管理；营业期限：自 2018 年 01 月 30 日起至 2023 年 01 月 29 日；统一社会信用代码：91110111MA01A6TR4R。

截至本补充法律意见书出具日，北京春霖的合伙人及出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	中信建投资本管理有限公司	5,000.00	9.12%	普通合伙人
2	中信建设有限责任公司	49,800.00	90.88%	有限合伙人
合计		54,800.00	100.00%	-

根据北京春霖提供的其普通合伙人、有限合伙人《营业执照》、出具的确认真文件并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，北京春霖的普通合伙人及其实际控制人、有限合伙人的基本信息如下：

① 中信建投资本管理有限公司成立于 2009 年 07 月 31 日，注册资本：350,000 万元；法定代表人：李铁生；住所：北京市东城区朝内大街 188 号 6 层东侧 2 间；经营范围：项目投资；投资管理；资产管理；财务顾问（不含中介）；营业期限：自 2009 年 07 月 31 日起至无固定期限；统一社会信用代码：91110000693248243E。

根据北京春霖确认并经查验，中信建投资本管理有限公司无实际控制人。

② 中信建设有限责任公司成立于 2002 年 11 月 04 日，注册资本：663,700 万元；法定代表人：陈晓佳；住所：北京市朝阳区东三环北路丙 2 号天元港中心 B 座 27 层；经营范围：对外派遣境外工程所需的劳务人员；承包境外工程、境内国际招标工程和境内外资工程；工程勘测、设计、咨询、项目管理；工程施工总承包；装饰装修工程的设计、施工；铝幕墙的设计、制造、安装；建筑材料、机电设备的销售；铝及铝合金制品的加工、销售；成套机电设备的设计、销售、安装、调试；进出口业务；与上述业务相关的技术转让、技术服务；建筑行业人防工程设计；建筑工程及相应的工程咨询和装饰设计；人防工

程施工图审查；城市园林绿化管理；销售食用农产品、饲料；销售食品；营业期限：自 2002 年 11 月 04 日起至无固定期限；统一社会信用代码：91110000710930579X。

综上，北京春霖的普通合伙人、执行事务合伙人为中信建投资本管理有限公司，中信建投资本管理有限公司无实际控制人。

3. 京平壹号

根据京平壹号提供的《营业执照》、合伙协议、工商登记资料及其出具的调查问卷表并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，京平壹号成立于 2020 年 12 月 21 日；执行事务合伙人：雷丹；住所：天津市武清区东蒲洼街雍阳西道 446 号 107 室；经营范围：企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；营业期限：自 2020 年 12 月 21 日起至 2025 年 12 月 20 日；统一社会信用代码：91120222MA077H4C15。

截至本补充法律意见书出具日，京平壹号的合伙人及出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	雷丹	5.00	0.40%	普通合伙人
2	权秋红	477.00	38.04%	有限合伙人
3	上海富宝科技投资管理有限公司	477.00	38.04%	有限合伙人
4	麻嘉	150.00	11.96%	有限合伙人
5	朱蓉	145.00	11.56%	有限合伙人
合计		1,254.00	100.00%	-

根据京平壹号提供的其普通合伙人、有限合伙人《营业执照》、身份证复印件、出具的确认文件并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，京平壹号的普通合伙人、有限合伙人的基本信息如下：

①雷丹，女，1984 年 04 月出生，身份证号：500221198404****，住所为广州市海珠区。

②权秋红，女，1970 年 10 月出生，身份证号：410306197010****，住所为北京市大兴区。

③上海富宝科技投资管理有限公司成立于 1999 年 11 月 05 日，注册资本：

3,000 万元；法定代表人：刘莉娜；住所：青浦区公园路 99 号舜浦大厦二层 H 区 201 室；经营范围：高科技产业、项目的投资、管理，高科技产业的资产运营，高科技企业的投资管理，为国内外企业提供投资咨询、管理咨询和项目的中介服务，国内商业贸易（以上经营范围涉及法律法规禁止的除外），附设一支；营业期限：自 1999 年 11 月 05 日起至 2029 年 11 月 04 日；统一社会信用代码：91310118631521742A。

④麻嘉，男，1981 年 09 月出生，身份证号：130104198109****，住所为北京市东城区。

⑤朱蓉，女，1978 年 05 月出生，身份证号:430721197805****，住所为长沙市芙蓉区。

综上，京平壹号的普通合伙人、执行事务合伙人为雷丹。

4. 惠丰达

根据惠丰达提供的《营业执照》、合伙协议、工商登记资料及其出具的调查问卷表并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，惠丰达成立于 2020 年 11 月 18 日；执行事务合伙人：徐计华；住所：江西省吉安市井冈山市井财小镇内 C-0015（集群注册）；经营范围：项目投资，实业投资；营业期限：自 2020 年 11 月 18 日起至 2050 年 11 月 17 日；统一社会信用代码：91360881MA39BYHP6R。

截至本补充法律意见书出具日，惠丰达的合伙人及出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额 (万元)	出资比例	合伙人类型
1	徐计华	420.00	42.00%	普通合伙人
2	艾家文	260.00	26.00%	有限合伙人
3	储贻波	160.00	16.00%	有限合伙人
4	李静	160.00	16.00%	有限合伙人
合计		1,000.00	100.00%	-

根据惠丰达提供的其普通合伙人、有限合伙人身份证复印件、出具的确认文件，惠丰达的普通合伙人、有限合伙人的基本信息如下：

序号	姓名	性别	身份证号	住所
1	徐计华	女	360123195710*****	江西省南昌市安义县
2	艾家文	男	360123197210*****	江西省南昌市西湖区
3	储贻波	男	341122198601*****	上海市长宁区
4	李静	女	140421198510*****	北京市海淀区

综上，惠丰达的普通合伙人、执行事务合伙人为徐计华。

5. 上海晖御

根据上海晖御提供的《营业执照》、合伙协议、工商登记资料及其出具的调查问卷表并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，上海晖御成立于2017年07月19日；执行事务合伙人：上海屹汇信息科技有限公司；住所：上海市杨浦区逸仙路25号2层（集中登记地）；经营范围：从事物联网科技、智能科技、计算机科技、生物科技、电子科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，云软件服务，计算机信息系统集成，计算机软件开发，商务信息咨询，企业管理咨询，自有设备租赁，计算机、软件及辅助设备、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）、建筑材料、机械设备及配件的批发、零售；营业期限：自2017年07月19日起至2047年07月18日；统一社会信用代码：91310120MA1HMPXU87。

截至本补充法律意见书出具日，上海晖御的合伙人及出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	上海屹汇信息科技有限公司	30.00	3.00%	普通合伙人
2	周乐力	970.00	97.00%	有限合伙人
合计		1,000.00	100.00%	-

根据上海晖御提供的其普通合伙人、有限合伙人《营业执照》等、身份证复印件身份证明、出具的确认文件并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，上海晖御的普通合伙人及其实际控制人、有限合伙人的基本信息如下：

①上海屹汇信息科技有限公司成立于2016年12月14日，注册资本：500万元；法定代表人：布赫；住所：上海市奉贤区柘林镇胡桥社区农交路28号第

2 幢 1288 室；经营范围：从事计算机信息科技、电子科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，从事货物进出口及技术进出口业务，货物运输代理，仓储服务（除危险化学品），电子商务（不得从事金融业务），食用农产品的销售，金属制品、金属材料、建材、橡胶制品、纸制品、五金交电、日用百货、机械设备、计算机、软件及辅助设备、饲料、玻璃制品、木制品、汽车配件批发、零售；营业期限：自 2016 年 12 月 14 日起至无固定期限；统一社会信用代码：91310120MA1HLU9U3B。

根据上海晖御确认并经查验其实际控制人的身份证明文件，上海屹汇信息科技有限公司的实际控制人为布赫，其基本信息为：布赫，男，1986 年 08 月出生，身份证号：150204198608*****，住所为内蒙古包头市青山区，现担任上海屹汇信息科技有限公司执行董事。

②周乐力，男，1967 年 09 月出生，身份证号：320103196709*****，住所为上海市浦东新区。

综上，上海晖御的普通合伙人、执行事务合伙人为上海屹汇信息科技有限公司，上海屹汇信息科技有限公司的实际控制人为布赫。

6. 美佳善达

根据美佳善达提供的《营业执照》、合伙协议、工商登记资料及其出具的调查问卷表并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，美佳善达成立于 2021 年 12 月 03 日；执行事务合伙人：上海善达投资管理有限公司；住所：安徽省宿州市高新区竹邑路 8 号 909 室；经营范围：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动；营业期限：自 2021 年 12 月 03 日起至 2031 年 12 月 03 日；统一社会信用代码：91341394MA8NG2BM5L。

截至本补充法律意见书出具日，美佳善达的合伙人及出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例	合伙人类型
1	上海善达投资管理有限公司	210.00	28.00%	普通合伙人
2	淮海经济区投资基金（有限合伙）	360.00	48.00%	有限合伙人
3	宿州市新兴产业投资引导基金有限公司	180.00	24.00%	有限合伙人
合计		750.00	100.00%	-

根据美佳善达提供的其普通合伙人、有限合伙人《营业执照》、出具的确认文件并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，美佳善达的普通合伙人及其实际控制人、有限合伙人的基本信息如下：

① 上海善达投资管理有限公司成立于 2012 年 10 月 26 日，注册资本：1,000 万元；法定代表人：伍长春；住所：上海市静安区共和新路 912 号 1202-1 室；经营范围：投资管理，资产管理，实业投资，投资咨询（除经纪）；营业期限：自 2012 年 10 月 26 日起至无固定期限；统一社会信用代码：913101150558938541。

根据美佳善达确认并经查验其普通合伙人实际控制人的身份证明文件，上海善达投资管理有限公司的实际控制人为伍长春，其基本信息为：伍长春，男，1972 年 10 月出生，身份证号：430419197210*****，住所为上海市浦东新区，现担任上海善达投资管理有限公司董事长。

② 淮海经济区投资基金（有限合伙）成立于 2021 年 02 月 05 日，注册资本：200,000 万元；执行事务合伙人：上海善达投资管理有限公司；住所：徐州经济技术开发区金龙湖科技金融广场 A 座 10 楼 1001 室；经营范围：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；股权投资；创业投资（限投资未上市企业）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；营业期限：自 2021 年 02 月 05 日起至 2031 年 02 月 04 日；统一社会信用代码：91320301MA256RW564。

③ 宿州市新兴产业投资引导基金有限公司成立于 2021 年 11 月 03 日，注册资本：100,000 万元；法定代表人：孙大芹；住所：安徽省宿州市高新区竹邑路 8 号 909 室；经营范围：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；企业管理咨询；营业期限：自 2021 年 11 月 03 日起至无固定期限；统一社会信用代码：91341394MA8NCBJU4H。

综上，美佳善达的普通合伙人、执行事务合伙人为上海善达投资管理有限公司，上海善达投资管理有限公司的实际控制人为伍长春。

7. 国惠创业

根据国惠创业提供的《营业执照》、合伙协议、工商登记资料及其出具的调查问卷表并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，国惠创业成立于2021年12月03日；执行事务合伙人：安徽省集成电路产业投资管理有限公司；住所：安徽省宿州市高新区竹邑路8号9楼；经营范围：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；营业期限：自2021年12月03日起至2026年12月02日；统一社会信用代码：91341394MA8NG1YT6H。

截至本补充法律意见书出具日，国惠创业的合伙人及出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例	合伙人类型
1	安徽省集成电路产业投资管理有限公司	70.35	1.00%	普通合伙人
2	国家****产业投资基金有限责任公司	5,025.00	71.43%	有限合伙人
3	宿州市产业投资控股集团有限公司	1,005.00	14.29%	有限合伙人
4	合肥市国正资产经营有限公司	934.65	13.29%	有限合伙人
合计		7,035.00	100.00%	-

根据国惠创业提供的其普通合伙人、有限合伙人《营业执照》、出具的确认文件并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，国惠创业的普通合伙人及其实际控制人、有限合伙人的基本信息如下：

①安徽省集成电路产业投资管理有限公司成立于2017年05月16日，注册资本：600万元；法定代表人：仝克琪；住所：安徽省合肥市经济技术开发区翠微路6号海恒大厦616室；经营范围：投资管理；资产管理；股权投资；营业期限：自2017年05月16日起至2027年05月15日；统一社会信用代码：91340111MA2NLRN14D。

根据国惠创业确认并经查验，安徽省集成电路产业投资管理有限公司的实际控制人为合肥市人民政府国有资产监督管理委员会。

②国家****产业投资基金有限责任公司成立于2018年12月24日，注册资本：5,100,000万元；法定代表人：龙红山；住所：北京市海淀区清河路135号D座2层（东升地区）；经营范围：股权投资；投资咨询；项目投资；资产管

理；营业期限：自 2018 年 12 月 24 日起至 2028 年 12 月 23 日；统一社会信用代码：91110108MA01GC0U3L。

③宿州市产业投资控股集团有限公司成立于 2011 年 05 月 20 日，注册资本：63,230 万元；法定代表人：黄乔坤；住所：安徽省宿州市拱辰路 8 号；经营范围：股权投资，债权投资，投资管理与咨询服务，资产管理，企业重组并购服务，企业融资服务，财务顾问，不动产开发、建设与经营，矿产资源开发、经营与管理，房地产开发、房屋销售与租赁，物业管理、物业服务、资产运营服务，养老设施、养老产业、养老服务投资与运营管理，健康医疗服务；营业期限：自 2011 年 05 月 20 日起至无固定期限；统一社会信用代码：91341300575736748K。

④合肥市国正资产经营有限公司成立于 2003 年 07 月 17 日，注册资本：50,000 万元；法定代表人：仝克琪；住所：安徽省合肥市花园街安徽科技大厦十七层 F 室；经营范围：资产管理、重组、兼并收购；项目投资；接受金融机构委托从事金融信息技术外包；理财顾问、企业策划、管理咨询、房屋租赁、物业管理；营业期限：自 2003 年 07 月 17 日起至无固定期限；统一社会信用代码：913401007529529609。

综上，国惠创业的普通合伙人、执行事务合伙人为安徽省集成电路产业投资管理有限公司，安徽省集成电路产业投资管理有限公司的实际控制人为合肥市人民政府国有资产监督管理委员会。

8. 航空产业链

根据航空产业链提供的《营业执照》、合伙协议、工商登记资料及其出具的调查问卷表并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，航空产业链成立于 2021 年 06 月 09 日；执行事务合伙人：中航创新资本管理有限公司；住所：天津自贸试验区（东疆保税港区）澳洲路 6262 号查验库办公区 202 室（天津东疆商务秘书服务有限公司自贸区分公司托管第 4063 号）；经营范围：以自有资金从事投资活动；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；营业期限：自 2021 年 06 月 09 日起至 2027 年 06 月 08 日；统一社会信用代码：91120118MA07CBJ342。

截至本补充法律意见书出具日，航空产业链的合伙人及出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例	合伙人类型
1	中航创新资本管理有限公司	10,000.00	20.00%	普通合伙人
2	中航工业产融控股股份有限公司	10,000.00	20.00%	有限合伙人
3	成都飞机工业（集团）有限责任公司	30,000.00	60.00%	有限合伙人
合计		50,000.00	100.00%	-

根据航空产业链提供的其普通合伙人、有限合伙人《营业执照》、出具的确认真文件并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，航空产业链的普通合伙人及其实际控制人、有限合伙人的基本信息如下：

①中航创新资本管理有限公司成立于 2014 年 03 月 28 日，注册资本：20,000 万元；法定代表人：杜鹃；住所：北京市通州区滨惠北一街 3 号院 1 号楼 1 层 1-8-158；经营范围：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；营业期限：自 2014 年 03 月 28 日至长期；统一社会信用代码：91440300305863114B。

根据航空产业链确认并经查验，中航创新资本管理有限公司的实际控制人为中航工业集团。

②中航工业产融控股股份有限公司成立于 1992 年 07 月 24 日，注册资本：883,069.2012 万元；法定代表人：丛中；住所：黑龙江省哈尔滨市道里区友谊路 111 号新吉财富大厦 23 层；经营范围：实业投资；股权投资；投资咨询；营业期限：自 1992 年 7 月 24 日起至无固定期限；统一社会信用代码：912301001269708116。

③成都飞机工业（集团）有限责任公司成立于 1998 年 09 月 25 日，注册资本：172,915.400133 万元；法定代表人：宋承志；住所：四川省成都市青羊区黄田坝纬一路 88 号；营业期限：自 1998 年 09 月 25 日起至无固定期限；统一社会信用代码：91510100201906028Q。

综上，航空产业链的普通合伙人、执行事务合伙人为中航创新资本管理有限公司，中航创新资本管理有限公司的实际控制人为中航工业集团。

9. 共青城惠华

根据共青城惠华提供的《营业执照》、合伙协议、工商登记资料及其出具的调查问卷表并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，共青城惠华成立于 2021 年 11 月 22 日；执行事务合伙人：艾芳；住所：江西省九江市共青城市基金小镇内；经营范围：项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）；营业期限：自 2021 年 11 月 22 日起至 2041 年 11 月 21 日；统一社会信用代码：91360405MA7D242H56。

截至本补充法律意见书出具日，共青城惠华的合伙人及出资结构如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	艾芳	31.50	9.68%	普通合伙人
2	王守东	31.50	9.68%	有限合伙人
3	郭凯	31.50	9.68%	有限合伙人
4	盛蓬	31.50	9.68%	有限合伙人
5	孙沛	24.15	7.42%	有限合伙人
6	刘晓晨	21.00	6.45%	有限合伙人
7	章雅娴	15.75	4.84%	有限合伙人
8	宋信林	13.65	4.19%	有限合伙人
9	王晏平	11.55	3.55%	有限合伙人
10	王虹	10.50	3.23%	有限合伙人
11	许雄斌	10.50	3.23%	有限合伙人
12	赵卫	10.50	3.23%	有限合伙人
13	蒋光超	10.50	3.23%	有限合伙人
14	田玉博	10.50	3.23%	有限合伙人
15	黄李	10.50	3.23%	有限合伙人
16	李薆	8.40	2.58%	有限合伙人
17	王鹏	5.25	1.61%	有限合伙人
18	黄震	5.25	1.61%	有限合伙人
19	张徽山	5.25	1.61%	有限合伙人
20	肖志高	5.25	1.61%	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
21	杨帆	5.25	1.61%	有限合伙人
22	熊晓丹	5.25	1.61%	有限合伙人
23	曲景文	5.25	1.61%	有限合伙人
24	杨惠天	3.15	0.97%	有限合伙人
25	关雷	2.10	0.65%	有限合伙人
合计		325.50	100.00%	-

根据共青城惠华提供的其普通合伙人、有限合伙人身份证复印件、出具的确认文件，共青城惠华的普通合伙人、有限合伙人的基本信息如下：

序号	姓名	性别	身份证号	住所
1	艾芳	女	420581198411*****	北京市海淀区
2	曲景文	男	230108196411*****	北京市东城区
3	许雄斌	男	110108196807*****	北京市海淀区
4	王守东	男	410103196801*****	北京市海淀区
5	赵卫	男	610421196612*****	北京市海淀区
6	张徽山	男	340104197405*****	北京市海淀区
7	王虹	女	460100197808*****	北京市西城区
8	黄震	男	110102197608*****	北京市西城区
9	刘晓晨	男	210104198210*****	北京市西城区
10	王晏平	男	513721198803*****	北京市朝阳区
11	李薏	男	230108198809*****	哈尔滨市南岗区
12	章雅娴	女	340503199101*****	安徽省马鞍山市花山区
13	杨帆	男	610103198101*****	上海市杨浦区
14	熊晓丹	男	142601198802*****	北京市海淀区
15	关雷	男	230103197012*****	北京市海淀区
16	杨惠天	女	150203198208*****	北京市东城区
17	王鹏	男	371421198411*****	北京市朝阳区
18	蒋光超	男	350402198510*****	北京市东城区
19	宋信林	男	522729198710*****	北京市海淀区

序号	姓名	性别	身份证号	住所
20	肖志高	男	110108196611*****	北京市海淀区
21	田玉博	男	230102198207*****	北京市海淀区
22	盛蓬	男	370683198611*****	山东省莱州市金城镇
23	黄李	男	350403198206*****	北京市西城区
24	郭凯	男	410184198210*****	北京市朝阳区
25	孙沛	男	341281198611*****	北京市海淀区

综上，共青城惠华的普通合伙人、执行事务合伙人为艾芳。

10. 共青城瑞相

根据共青城瑞相提供的《营业执照》、合伙协议、工商登记资料及其出具的调查问卷表并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，共青城瑞相成立于 2021 年 11 月 02 日；执行事务合伙人：成都瑞相投资管理有限公司；住所：江西省九江市共青城市基金小镇内；经营范围：股权投资，投资管理，项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）；营业期限：自 2021 年 11 月 02 日起至 2041 年 11 月 01 日；统一社会信用代码：91360405MA7CF5UE1X。

截至本补充法律意见书出具日，共青城瑞相的合伙人及出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	成都瑞相投资管理有限公司	1.00	0.03%	普通合伙人
2	杜雪梅	365.00	9.27%	有限合伙人
3	张维齐	340.00	8.64%	有限合伙人
4	陈红	220.00	5.59%	有限合伙人
5	梁春林	210.00	5.34%	有限合伙人
6	邱小林	200.00	5.08%	有限合伙人
7	李蓓冉	200.00	5.08%	有限合伙人
8	杨武琼	200.00	5.08%	有限合伙人
9	朱戎	200.00	5.08%	有限合伙人
10	王欢	200.00	5.08%	有限合伙人

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
11	刘星	200.00	5.08%	有限合伙人
12	杨玲	200.00	5.08%	有限合伙人
13	向天歌	200.00	5.08%	有限合伙人
14	刘伟东	200.00	5.08%	有限合伙人
15	李其林	200.00	5.08%	有限合伙人
16	朱建辉	200.00	5.08%	有限合伙人
17	牟其琼	200.00	5.08%	有限合伙人
18	向循	200.00	5.08%	有限合伙人
19	费敏	200.00	5.08%	有限合伙人
合计		3,936.00	100.00%	-

根据共青城瑞相提供的其普通合伙人、有限合伙人的《营业执照》及身份证复印件、出具的确认文件并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，共青城瑞相的普通合伙人及其实际控制人、有限合伙人的基本信息如下：

① 成都瑞相投资管理有限公司成立于 2020 年 09 月 03 日，注册资本：1,000 万元；法定代表人：向培胜；住所：中国（四川）自由贸易试验区成都市天府新区万安街道麓山大道二段 18 号附 2 号 3 栋 1 层 1 号；经营范围：投资管理；项目投资；投资咨询；营业期限：自 2020 年 09 月 03 日起至无固定期限；统一社会信用代码：91510100MA66F3TB8P。

根据共青城瑞相确认并经查验其普通合伙人实际控制人的身份证明文件，成都瑞相投资管理有限公司的实际控制人为向培胜，其基本信息为：向培胜，男，1971 年 06 月出生，身份证号：510107197106*****，住所为成都市武侯区，现担任成都瑞相投资管理有限公司执行董事。

②其他合伙人信息

序号	姓名	性别	身份证号	住所
1	杜雪梅	女	510102196712*****	成都市锦江区
2	张维齐	女	511028199608*****	成都市天府新区
3	陈红	女	510121197504*****	成都市高新区

序号	姓名	性别	身份证号	住所
4	梁春林	男	230103196702*****	成都市武侯区
5	邱小林	男	511025196908*****	成都市青羊区
6	李蓓冉	女	510311198302*****	成都市武侯区
7	杨武琼	女	510103195710*****	成都市青羊区
8	朱戎	男	512501196711*****	北京市海淀区
9	王欢	男	513401196507*****	四川省西昌市
10	刘星	女	500109198805*****	成都市高新区
11	杨玲	女	510213196412*****	重庆市巴南区
12	向天歌	女	110102198403*****	北京市西城区
13	刘伟东	女	510102196902*****	成都市成华区
14	李其林	男	500106197103*****	重庆市沙坪坝区
15	朱建辉	男	320125199005*****	南京市江宁区
16	牟其琼	女	512222196211*****	重庆市开州区
17	向循	男	511622198702*****	成都市天府新区
18	费敏	男	510502197401*****	成都市武侯区

综上，共青城瑞相的普通合伙人、执行事务合伙人为成都瑞相投资管理有限公司，成都瑞相投资管理有限公司的实际控制人为向培胜。

11. 广东广垦

根据广东广垦提供的《营业执照》、公司章程、工商登记资料及其出具的调查问卷表并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，广东广垦成立于2013年11月01日，注册资本：1,000万元；法定代表人：熊艳；住所：广州市南沙区环市大道南2号之广州南沙资讯科技园软件楼南3013-2房；经营范围：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；营业期限：自2013年11月01日起至长期；统一社会信用代码：91440300083424713A。

截至本补充法律意见书出具日，广东广垦的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
----	------	---------	------

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	赣州京平投资管理中心（有限合伙）	600.00	60.00%
2	广东省粤垦投资有限公司	400.00	40.00%
合计		1,000.00	100.00%

根据广东广垦提供的其股东《营业执照》、出具的确认文件并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，广东广垦的股东的基本信息如下：

①赣州京平投资管理中心（有限合伙）成立于 2019 年 08 月 21 日，注册资本：600 万元；执行事务合伙人：朱蓉；住所：江西省赣州市章贡区新赣州大道 18 号阳明国际中心 2 号楼 607-398 室；经营范围：投资管理、资产管理；营业期限：自 2019 年 08 月 21 日起至 2049 年 08 月 20 日；统一社会信用代码：91360702MA38T0UY73。

②广东省粤垦投资有限公司成立于 2001 年 12 月 21 日，注册资本：149,768 万元；法定代表人：蔡亦农；住所：广州市天河区沙河天平架燕岭大厦 410 房；经营范围：以自有资金进行实业投资，项目管理；营业期限：自 2001 年 12 月 21 日起至无固定期限；统一社会信用代码：914400007349945343。

根据广东广垦确认并经查验，广东广垦的实际控制人为朱蓉，其基本信息为：朱蓉，女，1978 年 05 月出生，身份证号：430721197805*****，住所为长沙市芙蓉区远大一路 132 号，现担任广东广垦董事。

综上，广东广垦的实际控制人为朱蓉。

12. 航证科创

根据航证科创提供的《营业执照》、公司章程、工商登记资料及其出具的调查问卷表并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，航证科创成立于 2019 年 12 月 24 日；法定代表人：杨彦伟；注册资本：59,000 万元；住所：北京市通州区滨惠北一街 3 号院 1 号楼 1 层 1-8-138；经营范围：股权投资管理；投资管理；项目投资；营业期限：自 2019 年 12 月 24 日起至长期；统一社会信用代码：91110106MA01PH158G。

截至本补充法律意见书出具日，航证科创的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
----	------	---------	------

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中航证券有限公司	59,000.00	100.00%
合计		59,000.00	100.00%

根据航证科创提供的其股东《营业执照》、出具的确认文件并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，航证科创的股东及其实际控制人基本信息如下：

中航证券有限公司成立于 2002 年 10 月 08 日，注册资本：732,808.05 万元；法定代表人：丛中；住所：江西省南昌市红谷滩新区红谷中大道 1619 号南昌国际金融大厦 A 栋 41 层；经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；证券资产管理；证券投资基金代销；融资融券业务；代销金融产品业务；为期货公司提供中间介绍业务；营业期限：自 2002 年 10 月 08 日起至无固定期限；统一社会信用代码：913600007419861533。根据航证科创确认并经查验，航证科创的实际控制人为中航工业集团。

综上，航证科创的实际控制人为中航工业集团。

第四部分 落实意见函回复更新

问题 1. 关于历史沿革

关于历史沿革。申报材料显示：

（1）2012 年 6 月，发行人创始人梁继选将其持有的佳力奇有限 10.00% 股权零对价转让给和平国防科技。和平国防科技需无偿协助佳力奇有限完成军工企业转型申报、审批，并负责引入客户、生产线技术改造等。后续，和平国防科技退出，并取得股权转让款 210 万元。发行人表示该等目的合法合规，不属于为“谋取不正当利益”，未违反有关法律法规的规定。

（2）华控宁波及其关联方自 2018 年起三次对发行人进行入股，合计持有发行人 22.90% 的股份。

（3）报告期内，发行人股份支付计提公允价格折合的动态市盈率倍数均

较低。同时，发行人提供的股权激励约定未涵盖离职约定及股份回购价格的确定方式。

请发行人：

（1）说明和平国防科技通过零对价受让股权及约定股份回购金额的方式，认定其为无偿协助发行人完成军工企业转型申报、审批等的合理性；上述行为的合法合规性，是否取得相关有权部门的认可，是否存在撤销发行人相关军工资质的风险。

（2）说明和平国防科技转让发行人股份所履行的必要程序，是否取得有权部门出具的不存在国有资产流失的相关证明。

（3）说明华控宁波及其关联方多次入股发行人的原因、入股背景、资金来源，与发行人实控人、董监高、其他主要股东、主要客户供应商是否存在关联关系，与前两大股东及其近亲属历史上是否存在资金往来或任职关系，是否对发行人实控人的稳定性构成影响。

（4）综合考虑股权激励时期发行人业绩基础与变动预期，市场环境变化，行业特点，同行业并购重组市盈率、市净率水平，股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标，近期合理的外部投资者入股价等，说明发行人股份支付所使用的公允价值的确定依据是否合规。

（5）结合股权激励对象、离职约定及股份回购价格、财政部对应指引的相关案例，进一步论述发行人股份支付不需要分期摊销的合规性和准确性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

三、说明华控宁波及其关联方多次入股发行人的原因、入股背景、资金来源，与发行人实控人、董监高、其他主要股东、主要客户供应商是否存在关联关系，与前两大股东及其近亲属历史上是否存在资金往来或任职关系，是否对发行人实控人的稳定性构成影响。

（二）与发行人实控人、董监高、其他主要股东、主要客户供应商之间的关联关系，与前两大股东及其近亲属历史上不存在资金往来或任职关系，不会对发行人实控人的稳定性构成影响

根据公司提供的报告期内历次“三会文件”、金豫江的简历及其出具的调

查问卷表、公司出具的情况说明并经本所律师查验，金豫江系经华控宁波提名，经公司股东大会选举，于 2017 年 11 月至今持续任公司董事。此外，金豫江于 2010 年 05 月至 2021 年 11 月，任北京华控投资顾问有限公司（由霍尔果斯华控间接控股）合伙人、董事总经理，任北京华控科创投资顾问有限公司（由霍尔果斯华控间接控股）董事、合伙人、董事总经理；2021 年 11 月至今，任北京华控科创投资顾问有限公司董事，任海南华控投资顾问有限公司（由霍尔果斯华控间接控股）合伙人、董事总经理。

根据公司提供的重大设备采购合同及履行凭证、嘉兴华控提供的合伙协议并经本所律师登录“国家企业信用信息公示系统”“见微数据”“巨潮资讯网”等网站查询，四川明日宇航工业有限责任公司（以下简称“四川明日宇航”）系公司 2021 年度的主要设备供应商之一。四川明日宇航系 A 股上市公司新疆机械研究院股份有限公司（以下简称“新研股份”）的控股子公司（持股 94.28%）。截至 2022 年 09 月 30 日，新研股份的前十大股东如下：

序号	股东名称	持股比例
1	嘉兴华控腾汇股权投资合伙企业（有限合伙）	8.60%
2	韩华	5.78%
3	什邡星昇投资管理合伙企业（有限合伙）	1.98%
4	嘉兴华控永拓投资合伙企业（有限合伙）	1.72%
5	王建军	1.00%
6	李林	0.77%
7	司久春	0.65%
8	王艳红	0.54%
9	陈辉煌	0.51%
10	楼文胜	0.42%
合计		21.97%

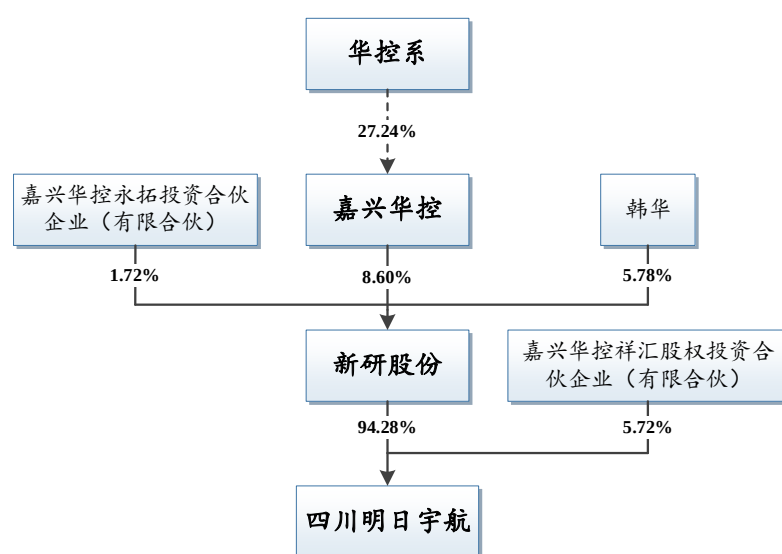
新研股份的控股股东为嘉兴华控腾汇股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“嘉兴华控”）。嘉兴华控为新研股份的第一大股东，第四大股东嘉兴华控永拓投资合伙企业（有限合伙）为嘉兴华控的一致行动人，第二大股东韩华将其持有的全部股份对应的表决权委托给嘉兴华控行使，此外非前十大股东中的青海华控科技创业投资基金（有限合伙）、华控成长（天津）股权投资基金

金合伙企业（有限合伙）亦系嘉兴华控的一致行动人，自然人杨立军亦将其持有的全部股份对应的表决权委托给嘉兴华控行使，截至 2022 年 09 月 30 日，嘉兴华控合计可控制新研股份的股份表决权比例达 16.86%。嘉兴华控的基本情况如下：

企业名称	嘉兴华控腾汇股权投资合伙企业（有限合伙）				
执行事务合伙人	霍尔果斯华控（注：霍尔果斯华控系嘉兴华控的普通合伙人）				
出资额	203,780 万人民币				
成立时间	2018 年 12 月 03 日				
注册地址	浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 139 室-49				
经营范围	股权投资。				
出资情况及简要穿透情况					
第一层级		第二层级		第三层级	
潍坊华控致新创业投资合伙企业（有限合伙）	68.40%	潍坊京华二期投资合伙企业（有限合伙）	53.97%	潍坊国元投资有限公司	99.90%
				北京高精尖投资管理有限公司	0.10%
		潍坊国元投资有限公司	45.80%	-	
		潍坊邦盛股权投资中心（有限合伙）	0.08%	-	
		宁波梅山保税港区华毅尚德股权投资合伙企业（有限合伙）	0.08%	-	
		霍尔果斯华控	0.08%	-	
潍坊国元投资有限公司	4.48%	潍坊高新区国有资本运营管理有限公司	100.00%	潍坊高新区财金投资控股集团有限公司（注：潍坊高新技术产业开发区财政金融局全资企业）	80.00%
				山东省财欣资产运营有限公司（注：为山东省财政厅全资企业）	10.00%
				山东高创建设投资集团有限公司	10.00%
华控湖北	13.54%	-			
华控宁波	13.54%	-			
霍尔果斯华控	0.05%	-			

如上表所示，华控湖北、华控宁波、霍尔果斯华控持有嘉兴华控的财产份额，且霍尔果斯华控系嘉兴华控的执行事务合伙人及普通合伙人，因此，华控湖北、华控宁波、霍尔果斯华控与新研股份及四川明日宇航构成关联关系。但

从出资穿透情况看，华控系[此处包括华控湖北、华控宁波、霍尔果斯华控、宁波梅山保税港区华毅尚德股权投资合伙企业（有限合伙）]穿透合计持有嘉兴华控约 27.24%财产份额，而国有企业潍坊国元投资有限公司（潍坊高新区国有资本运营管理有限公司 100%持股）穿透合计持有嘉兴华控约 72.69%财产份额。因此，华控系通过嘉兴华控对新研股份及四川明日宇航的持股比例较低。此外，公司股东华控湖北、华控宁波、霍尔果斯华控均无权任命、提名新研股份及四川明日宇航董事、监事和高级管理人员，公司董事、监事、高级管理人员亦不存在于新研股份及四川明日宇航任职的情况。



2021 年 04 月，公司向四川明日宇航采购了价格为 1,934.00 万元的数字化超声 C 扫描检测系统。公司向四川明日宇航采购上述超声 C 扫描检测系统具体用于公司“航空先进复合材料智能制造基地项目”项下所产飞机复合材料大部件产品的超声无损检测，采购价格系以其原始采购价格为基础，并考虑其为该等设备采购支付的服务费、代理费等费用协商确定，价格公允。

根据路强、梁禹鑫、华控宁波及其关联方提供的调查问卷表及承诺并经本所律师访谈路强、梁禹鑫、华控宁波及其关联方、走访公司主要客户及供应商及登录“国家企业信用信息公示系统”等网站查询，除华控宁波及其关联方与公司董事金豫江、2021 年度主要设备供应商四川明日宇航存在关联关系外，华控宁波及其关联方与公司实际控制人、董监高、其他主要股东、主要客户供应商不存在关联关系，与前两大股东路强、梁禹鑫及其近亲属历史上亦不存在资金往来或任职关系。

经查验，公司实际控制人路强通过直接持股及通过宿州广融（路强系宿州广融的执行事务合伙人且持有其 73.2133%的财产份额）间接控制公司股份合计达 33.55%，且路强一致行动人梁禹鑫直接持有公司 13.9080%股份，路强可实际控制的公司股份表决权比例合计达 47.4623%，远高于华控宁波及其关联方合计 22.90%的持股比例，且华控宁波及其关联方均已出具《关于不谋求控制权的承诺》：“作为发行人股东期间，不以任何方式谋求对发行人的控制权，不以任何形式谋求成为发行人控股股东、实际控制人，不与发行人其他股东签订与控制权相关的任何协议且不进行任何可能影响发行人控制权稳定的行为”。因此，华控宁波及其关联方的入股不会对公司实控人的稳定性构成影响。

综上，本所律师认为，华控宁波及其关联方均系在公司因业务发展需要引进投资的背景下，因看好公司未来发展前景而入股公司，资金均来源于其自有资金。华控宁波及其关联方与公司董事金豫江、2021 年度主要设备供应商四川明日宇航存在关联关系，除此之外，华控宁波及其关联方与公司实际控制人、董监高、其他主要股东、主要客户供应商不存在关联关系，与前两大股东路强、梁禹鑫及其近亲属历史上亦不存在资金往来或任职关系，不会对公司实控人的稳定性构成影响。

问题 4. 关于暂定价格确认收入

关于暂定价格确认收入。根据申报材料：

（1）报告期各期，公司按照暂定价确认的收入来自于客户 A，收入金额分别为 18,046.50 万元、21,216.18 万元、37,627.57 万元和 22,354.34 万元，占营业收入比例分别为 99.21%、90.32%、87.95%和 80.62%。2019 年度、2020 年度和 2021 年度的第四季度暂定价业务收入分别为 6,026.69 万元、8,850.20 万元和 13,485.12 万元，占营业收入比例分别为 33.13%、37.68%和 31.52%。

（2）报告期内，公司以暂定价格确认收入的产品，其对应客户的最终产品均未完成军方审价，故均未与客户协商确定产品最终价格，因此未发生暂定价格与最终定价存在差异的情况，亦不存在利用暂定价模式调节利润的情况。

请发行人：

（1）说明军工类业务存在暂定价确认收入的产品类别、产品供应或列装

期间、客户类型，已定型产品价格仍为暂定模式的原因，以暂定价确认的收入占比较高且远高于同行业公司的原因及合理性。

（2）结合相关规定、流程和程序约定说明完成审定价的周期，发行人自从事军工业务以来历史上均未完成军方价格审定流程的原因，相关审定周期较长的合理性。

（3）结合报告期相关暂定价格的确定方式、主体及其效力、最终需方是否参与暂定价的确定等，说明影响未来暂定价格与审定价格差异的因素及风险，军方对主机厂审定价格变化对发行人的影响、传导机制，暂定价格模式下已回款部分需要退回的情形及对发行人的影响。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，并说明仅以对应客户的最终产品均未完成军方审价即得出“不存在利用暂定价模式调节利润的情况”的准确性。

回复：

一、说明军工类业务存在暂定价确认收入的产品类别、产品供应或列装期间、客户类型，已定型产品价格仍为暂定模式的原因，以暂定价确认的收入占比较高且远高于同行业公司的原因及合理性。

（一）军工类业务存在暂定价确认收入的产品类别、产品供应或列装期间、客户类型

根据公司出具的情况说明，公司报告期内存在暂定价确认收入的产品类别、产品供应或列装期间、客户类型具体如下：

单位：万元

客户类型	产品类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度	列装期间
客户 A (主机厂)	飞机复材零部件	49,667.02	37,010.37	21,160.34	-
	其中：某有人机 CW002 项目	18,763.87	16,400.20	11,817.44	报告期内处于列装早期
	某有人机 CW001 项目	17,551.14	15,070.89	9,342.90	报告期内处于列装早期
	某有人机 CW009 项目	5,386.27	4,667.47	-	报告期内处于列装早期
	某有人机 CW011 项目	2,594.77	-	-	报告期内处于列装早期
	某有人机 CW006 项目	2,813.40	871.81	-	报告期内处于列装早期

	某有人机 CW017 项目	2,454.72	-	-	报告期内处于列装早期
	某有人机 CW015 项目	102.84	-	-	报告期内处于列装早期
	制造及技术服务	2,259.53	617.20	55.83	报告期内处于列装早期
	合计	51,926.55	37,627.57	21,216.18	-
	营业收入	59,183.97	42,783.27	23,490.31	-
	暂定价收入占比	87.74%	87.95%	90.32%	-

由上表可知，公司存在暂定价确认收入的产品和服务类别主要为飞机复材零部件和制造及技术服务，所涉及的主要项目均在报告期内处于列装早期，涉及的客户为主机厂客户 A。

（二）已定型产品价格仍为暂定价模式的原因

根据公司出具的情况说明并经本所律师访谈销售部门负责人，报告期内，公司飞机复材零部件涉及的项目主要为某有人机 CW001 项目、某有人机 CW002 项目、某有人机 CW009 项目、某有人机 CW011 项目、某有人机 CW006 项目和某有人机 CW017 项目等，上述项目对应的机型均已进入批产周期，但截至目前上述项目均尚未确定军审价，具体原因如下：

1. 相关机型尚处于列装早期，尚未达到成熟稳定阶段

对于军方客户已完成列装定型并批量生产的产品，列装批产阶段一般至少在 5 年以上。公司上述项目对应的部分机型在报告期内虽已进入批产周期，但目前仍处于列装早期，尚未达到成熟稳定列装阶段，未来的列装进度和列装规模亦受国防建设和周边局势等因素综合影响，在列装达到成熟稳定阶段后，相关最终产品才具备军方审价的基础。

2. 部分机型技术状态仍在持续改进，尚未完全定型

军队装备发展带有追赶型、补偿式特点，整机及配套产品在使用过程中，军方会根据实际使用情况不断向主机厂、配套厂商提出技术状态变更要求。以公司承接的某有人机项目为例，其起落架舱门、加筋壁板等复材零部件的工装搭配、产品尺寸、辅料选择等技术参数在报告期内进行过多次调整，该有人机的技术状态亦在持续改进之中，尚未实现完全定型，因此产品尚未完成审价。

3. 军审价流程和周期较长，军审价批复时间具有不确定性

军审价的具体流程为：（1）生产单位编制并向军方主管部门提交定价成本等报价资料；（2）军方审价机构根据审价计划，按照有关装备议价的政策法规，对承制单位的报价方案以及相关资料进行审核，形成装备初步价格方案；（3）审价机构应当将价格审核情况通报承制单位，听取承制单位对成本审核情况的意见，充分协商价格。有意见分歧的，经调查核实，采纳合理意见，相应调整价格方案；无法采纳的，向承制单位作出解释，并填写审价协商纪要和议价纪要，参加协商各方负责人应当签字；（4）价格方案形成后，军方审价机构按照价格方案评审管理办法的规定，组织专家组进行评审；（5）评审通过后，军方价格主管部门批复价格方案，抄送军事代表机构。军事代表机构收到价格方案批复后，应当在 10 个工作日内区分类别书面通知相关承制单位。

军审价的审价流程较长，且军审价的确定受到军方审价计划、总体单位所属项目进展、专家评审等多项因素的影响，因此一般军品完成价格审定批复时间周期较长且时间具有不确定性。

4. 军审价过程不受公司影响，公司也无法取得客户最终产品的军审价进度情况

一方面，公司航空复材零部件产品并非直接向军方销售，其报价一般不会受到军方审价部门的直接核查，而是由客户以最终产品的军方审定价为基础，再与公司另行协商确定公司产品的最终销售价格。因此，军方不属于公司的直接客户，公司亦非最终产品的直接供应商，军审价过程不受公司影响，公司也无法直接向军方审价部门请求获取客户最终产品相关审价信息。

另一方面，由于保密管理要求，客户无法向公司提供关于其最终产品的军方审价具体部门、审价周期、目前所处阶段等具体信息，因此公司无法通过直接客户间接获取其最终产品的审价进度情况。

5. 由于对应机型均尚未确定军审价，因此公司与客户之间采用暂定价模式进行结算

部分机型由于如下原因尚未确定军审价：（1）部分机型尚处于列装早期，尚未达到成熟稳定阶段；（2）部分机型技术状态仍在持续改进，尚未完全定型；（3）军审价流程和周期较长，军审价批复时间具有不确定性等。在军审价尚未

确定的情况下，为保护航空复材零部件产品供应商的利益及军品的及时供应，客户与公司在最终产品审价完成前会协商确定公司产品的暂定价，并以暂定价签订合同及结算货款。

因此，公司已定型产品价格仍为暂定价模式的原因具备合理性。

（三）以暂定价确认的收入占比较高且远高于同行业公司的原因及合理性

经查询同行业可比公司的公开披露信息，同行业可比公司的暂定价确认收入占比情况如下：

公司名称	暂定价确认收入情况		军方审价完成情况
	收入确认期间	暂定价收入占同期营业收入比例	
迈信林	2019 年度	2.11%	未披露
	2020 年度	14.90%	
爱乐达	2019 年度	75.73%	截至 2022 年 08 月 22 日，爱乐达暂定价合同尚未收到客户通知确定审定价
	2020 年度	70.55%	
	2021 年 01-03 月	80.18%	
广联航空	不存在以暂定价确认收入的情况		不适用
三角防务	不存在以暂定价确认收入的情况		不适用
航宇科技	2019 年度	0.22%	截至 2022 年 11 月 11 日，客户未与航宇科技协商确定最终产品价格
	2020 年度	4.71%	
	2021 年度	4.31%	
	2022 年 01-09 月	3.09%	
立航科技	2018 年度	57.67%	截至 2022 年 03 月 01 日，军方未对立航科技销售的暂定价产品进行审价
	2019 年度	54.63%	
	2020 年度	73.04%	
	2021 年 01-06 月	43.16%	
佳力奇	2019 年度	99.21%	截至本法律意见书出具日，公司产品暂定价尚未发生调整
	2020 年度	90.32%	
	2021 年度	87.95%	
	2022 年度	87.74%	

数据来源：上述各公司公开披露的招股说明书、问询函回复、定期报告等资料

由上表可知，公司以暂定价确认的收入占比高于同行业公司，其原因主要为公司与同行业可比公司的细分业务差异所导致的，具体分析如下：

1. 迈信林

2018 年度至 2020 年度迈信林民品业务收入占比接近 50%，相关业务不涉及军方审价；此外，迈信林为军工客户主要提供航空航天零部件加工业务，所加工产品的金额占整机成本的比重较小，通常不作为军方审价对象，且零部件加工业务的定价模式相对稳定，因此迈信林与客户签订的合同一般为非暂定价合同。2019 年和 2020 年迈信林采用暂定价结算的项目为某新机型，由于该型号飞机尚未经军方审价，飞机整体交付价格未确定，因此迈信林与客户签署暂定价合同，在 2019 年和 2020 年按暂定价结算的收入占比为 2.11%、14.90%，具备合理性。

2. 爱乐达

爱乐达的客户集中度水平较高、客户主要为航空工业且产品的应用机型与公司较为接近，因此爱乐达与公司的可比性最强，2019 年度至 2021 年 01-03 月，爱乐达的暂定价收入占同期营业收入比例分别为 75.73%、70.55%和 80.18%，与公司的差异较小。同时，爱乐达的相关产品均尚未完成审价，与公司情况保持一致。

3. 广联航空

广联航空 2017 年度至 2019 年度的产品主要为航空工装、航空零部件和无人机为主。其中航空工装产品的最终用户并非为军方，而是下游客户，因此相关产品不涉及军方审价；此外航空零部件产品及无人机业务的主要应用场景为无人机，相关无人机主要作为军贸品对外出售，同样不涉及军方审价，广联航空不存在以暂定价确认收入的情况具备合理性。

4. 三角防务

三角防务主营业务为航空、航天、船舶等领域的锻件产品的研制、生产、销售和服务，由于三角防务向下游主机厂销售后，尚需经过多层次的加工，属于元器件或原材料级配套产品，不涉及军方审价，三角防务不存在以暂定价确认收入的情况具备合理性。

5. 航宇科技

航宇科技生产的航空锻件以航空发动机锻件为主，军品产品的下游客户主要为中国航空发动机集团有限公司等，其客户类型与公司存在一定差异。此外，航宇科技将航空发动机零部件销售给航空发动机制造厂商，再由航空发动机制造厂商组装后将航空发动机销售给军机主机厂，最后由军机主机厂将组装的整机销售给军方。航宇科技所处产业链位置距军方较远，因此大多不采用以暂定价销售的模式，暂定价收入占比较低具备合理性。

6. 立航科技

立航科技非暂定价产品的客户主要为军方，系通过竞争性议价的方式进行确定，按照《军品定价议价规则（试行）》中的规定，如供需双方通过竞争议价形式确定军品价格后，军方不再组织审价，暂定价格即为最终价格。由于立航科技产品部分产品的定价模式与公司存在差异，立航科技报告期内非暂定价收入的比例相比公司较高，具备合理性。

除同行业可比公司以外，其他军工行业公司如雷电微力（301050.SZ）、华秦科技（688281.SH）及科思科技（688788.SH）等公司同样存在暂定价收入占同期营业收入比例较高的情形，且与公司水平基本一致，具体情况如下：

公司名称	主营业务	暂定价确认收入情况		军方审价完成情况
		收入确认期间	暂定价收入占同期营业收入比例	
雷电微力 (301050.SZ)	雷电微力产品主要为各工业集团下属科研院所和总体单位配套，由其总成为具有独立功能的系统，最终下游产品形态为各类型信息化装备	2019 年度	92.47%	截至 2021 年 08 月 19 日，雷电微力尚无已审价产品
		2020 年度	89.00%	
华秦科技 (688281.SH)	华秦科技主要从事特种功能材料，包括隐身材料、伪装材料及防护材料的研发、生产和销售	2018 年度	73.41%	截至 2022 年 03 月 02 日，按照暂定价销售结算的产品均未完成军方审价
		2019 年度	80.30%	
		2020 年度	84.18%	
		2021 年 01-06 月	79.44%	
科思科技 (688788.SH)	科思科技产品主要为指挥控制信息处理设备、软件雷达信息处理设备、便携式无线指挥终端、其他信息处理终端等一系列信息化装备，应用领域涉及指	2018 年度	92.59%	截至 2020 年 06 月 17 日，历史上科思科技以暂定价进行销售的产品，尚未取得军方最
		2019 年度	94.29%	

公司名称	主营业务	暂定价确认收入情况		军方审价完成情况
		收入确认期间	暂定价收入占同期营业收入比例	
	挥控制、通信、防化、测绘、气象等			终批复价格

数据来源：上述各公司公开披露的招股说明书、问询函回复等资料；上述公司的暂定价收入占比数据和军方审价完成情况在上市后未进行披露，因此无法取得上市后的相关数据。

因此，公司与爱乐达在客户结构、客户集中度以及产品的应用机型均较为相似，公司与爱乐达的暂定价收入占比相比不存在重大差异；公司与其他同行业可比公司的暂定价收入占比差异主要是由产品所处产业链位置、军品收入占比、最终用户差异等多方面原因导致的，具备合理性。公司暂定价收入占比与雷电微力、华秦科技和科思科技等其他军工行业公司水平基本一致，公司暂定价收入占比较高的情形并非军工行业特例。

综上，本所律师认为，公司存在暂定价确认收入的产品类别主要为飞机复材零部件和制造及技术服务，所涉及的主要项目均在报告期内已列装，涉及的客户为主机厂客户 A。公司已定型产品价格仍为暂定价模式的原因系公司相关已定型产品均尚未完成军方审价流程，因此在军方审价完成前，公司与客户之间采用暂定价模式进行结算。相关已定型产品尚未完成军方审价流程的原因主要为：（1）部分机型尚处于列装早期，尚未达到成熟稳定阶段；（2）部分机型技术状态仍在持续改进，尚未完全定型；（3）军审价流程和周期较长，军审价批复时间具有不确定性等，相关审定周期较长具备合理性。公司与爱乐达在客户结构、客户集中度以及产品的应用机型均较为相似，公司与爱乐达的暂定价收入占比不存在重大差异；公司与其他同行业可比公司的暂定价收入占比差异主要是由产品所处产业链位置、军品收入占比、最终用户差异等多方面原因导致的，具备合理性。公司暂定价收入占比与雷电微力、华秦科技和科思科技等其他军工行业公司水平基本一致，公司暂定价收入较高的情形并非军工行业特例。

三、结合报告期相关暂定价的确定方式、主体及其效力、最终需方是否参与暂定价的确定等，说明影响未来暂定价与审定价格差异的因素及风险，军方对主机厂审定价格变化对发行人的影响、传导机制，暂定价模式下已回款部分需要退回的情形及对发行人的影响。

（二）影响未来暂定价格与审定价格差异的因素及风险

根据公司出具的情况说明并经本所律师访谈销售部门负责人，在军用航空器的审定价格确定过程中，一般由客户编制并向军方上报定价成本等价格资料，并由军方价格主管部门进行确定。因此，材料单价、材料额定耗用量、人工成本、制造费用等影响军用航空器成本的因素也同样会对未来审定价格造成影响。

针对未来暂定价格与审定价格差异的风险，公司已在《招股说明书》之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”之“3、暂定价格与审定价格差异导致业绩波动的风险”和“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）经营风险”之“3、暂定价格与审定价格差异导致业绩波动的风险”补充进行敏感性分析并列示。

（四）暂定价格模式下已回款部分需要退回的情形及对发行人的影响

根据发行人提供的与主要客户签署的业务合同及其出具的情况说明，公司与主要客户在业务合同中约定：“最终价格根据军方对主机价格论证情况，双方另行协商确定，多退少补”。因此，如发生暂定价格高于最终价格的，公司将存在将已回款部分退回客户的潜在风险，具体情况测算如下：

单位：万元

报告期内按照暂定价结算的军品收入合计金额	价格变动幅度	对未来营业收入及利润总额的影响金额①	对现金流的潜在影响②	2022年12月31日公司货币资金
110,770.29	1%	1,107.70	1,063.95	31,213.02
	5%	6,646.22	6,383.69	
	10%	11,077.03	10,639.49	
	-1%	-1,107.70	-1,063.95	
	-5%	-6,646.22	-6,383.69	
	-10%	-11,077.03	-10,639.49	

注：②对现金流的潜在影响=①对未来营业收入及利润总额的影响金额+（①*13%）增值税销项税额-（①*15%）企业所得税税费

根据上表，在价格变动幅度为-10%的极端状态下，对公司现金流的潜在影响为 10,639.49 万元的现金流出，截至 2022 年 12 月 31 日公司的货币资金金额为 31,213.02 万元，足以覆盖潜在的最大现金流出。因此，即使出现需要退款的

情况，对公司经营也不会产生重大影响。

经本所律师访谈客户 A，客户 A 确认未来最终结算价可能较暂定价出现微调。因此，公司未来价格变动幅度出现大幅调整的可能性较小。

综上，本所律师认为，公司报告期内相关暂定价系在参照军品采购管理办法的前提下经双方协商谈判形成，暂定价确定的主体为公司与客户，暂定价具备法律效力且最终需方不参与暂定价的确定；影响未来暂定价格与审定价格差异的因素包括材料单价、材料额定耗用量等与军用航空器成本直接相关的因素，针对未来暂定价格与审定价格差异的风险，公司在《招股说明书》已经补充进行敏感性分析并列示；由于公司航空复材零部件产品非直接向军方销售，其报价一般不会受到军方审价部门的直接核查，因此军方对主机厂审定价的变化不会对公司产品的单价造成直接影响，而是通过传导机制间接对公司产品的最终价格形成影响；基于暂定价格高于最终价格情况的模拟测算，在价格变动幅度为-10%的极端状态下，截至 2022 年 12 月 31 日公司的货币资金足以覆盖潜在的最大现金流出，因此已回款部分需要退回对公司经营不会产生重大影响。

问题 5. 关于总额法与净额法

关于总额法与净额法。根据申报材料及审核问询回复：

（1）发行人部分合同金额为加工费、管理费、运输费及税费，部分合同含材料费，公司首次申报提供的合同附件存在较多合同变更，将合同金额由“加工费为主”变成“加工费加材料费”。部分与客户签订的非加工类合同中合同金额构成为加工费、管理费、运输费及税费，却不含材料费。报告期内多份合同金额发生大幅变化、且多次变化。

（2）合同约定的多种原材料采购方式，如由发行人自行采购、甲方提供且废料也由甲方回收等。

（3）合同基本约定工装由甲方提供。

请保荐人、申报会计师、发行人律师：

（1）进一步核查合同等文件，确认发行人前次回复所称按总额法确认收入的业务合同金额均含材料费的准确性，相关信息披露的准确性。

（2）说明原材料采购模式、废料回收约定、工装使用约定等对收入确认方法的影响，相关收入确认方法与合同约定的匹配性。

（3）说明报告期内集中变更合同金额构成的原因，相关变更协议的签字盖章主体与原协议主体是否存在差异，如存在，则详细说明原因及真实性。

（4）说明部分合同存在对合同总金额多次、大幅调整的原因及合理性。

（5）结合上述内容进一步说明收入确认方法的准确性、合规性。

回复：

一、进一步核查合同等文件，确认发行人前次回复所称按总额法确认收入的业务合同金额均含材料费的准确性，相关信息披露的准确性。

根据公司与主要客户签署的业务合同及相关的补充协议、技术协议、质量协议及公司出具的情况说明，报告期内，存在合同条款变更的合同系公司与客户 A 签署的相关合同，公司与其他客户不存在合同变更的情况。报告期内，公司与客户 A 签订的并以总额法确认收入的主要合同（合同金额超过 1,000.00 万元）的具体情况如下：

序号	签约对方	合同名称	签订时间或生效时间	合同约定的合同金额构成	原材料采购模式	业务合同金额是否包含材料费
1	客户 A	加工承揽合同及补充协议	2018.03.01	未约定	技术协议约定公司负责主要材料采购	虽然合同条款未约定金额的构成，但技术协议约定由公司负责主要材料采购，且实际执行中亦由公司负责材料采购，无其他补偿条款，故而合同价格中包含材料费
			2021.11.18	未约定		
2	客户 A	加工承揽合同及补充协议	2018.04.03	未约定	技术协议约定公司负责主要材料采购	
			2020.06.15	未约定		
			2021.11.18	未约定		
3	客户 A	加工承揽合同及补充协议	2018.11.20	未约定	技术协议约定公司负责主要材料采购	
			2020.06.19	未约定		
			2021.11.18	未约定		
4	客户 A	加工承揽合同及补充协议	2019.06.30	加工费、管理费、税费	技术协议约定公司负责主要材料采购	原合同约定的金额构成中未明确包含材料费，技术协议中约定由公司负责主要材料采购，且实际执行中亦由公司负责材料采购，后续双方签署补充协议，明确合同金额的构成中包含材料费
			2021.11.18	材料费、加工费、管理费、税费		
5	客户 A	加工承揽合同及补充协议	2019.06.30	加工费、管理费、税费	技术协议约定公司负责主要材料采购	
			2021.11.18	材料费、加工费、管理费、税费		
6	客户 A	加工承揽	2019.07.25	加工费、管理	技术协议约定	

序号	签约对方	合同名称	签订时间或生效时间	合同约定的合同金额构成	原材料采购模式	业务合同金额是否包含材料费
		合同及补充协议		费、税费	公司负责主要材料采购	
			2020.06.19	加工费、管理费、税费		
			2021.11.18	材料费、加工费、管理费、税费		
7	客户 A	加工承揽合同及补充协议	2019.12.06	加工费、管理费、税费	技术协议约定公司负责主要材料采购	
			2020.06.19	无修改		
			2021.11.18	材料费、加工费、管理费、税费		
8	客户 A	加工承揽合同及补充协议	2020.02.14	加工费、管理费、税费	技术协议约定公司负责主要材料采购	
			2021.11.18	材料费、加工费、管理费、税费		
9	客户 A	加工承揽合同及补充协议	2020.02.26	加工费、管理费、税费	技术协议约定公司负责主要材料采购	
			2021.11.18	材料费、加工费、管理费、税费		
10	客户 A	采购商务合同及补充协议	2020.11.09	加工费、管理费、税费	合同已约定由公司自行采购	原合同约定的金额构成中未明确包含材料费，实际执行中由公司负责材料采购，后续双方签署补充协议，明确合同金额的构成中包含材料费
			2021.11.18	材料费、加工费、管理费、税费		
11	客户 A	采购商务合同及补充协议	2020.11.09	加工费、管理费、税费	合同已约定由公司自行采购	
			2021.11.18	材料费、加工费、管理费、税费		
12	客户 A	采购商务合同及补充协议	2020.12.16	加工费、管理费、税费	合同已约定由公司自行采购	
			2021.11.18	材料费、加工费、管理费、税费		
13	客户 A	采购商务合同	2021.07.01	加工费、材料费、管理费、税费	合同已约定由公司自行采购	协议约定合同金额的构成中包含材料费，实际执行中公司负责材料采购，与协议约定一致
14	客户 A	采购商务合同	2021.07.01	加工费、材料费、管理费、税费	合同已约定由公司自行采购	
15	客户 A	采购商务合同	2021.07.01	加工费、材料费、管理费、运输费、税费	合同已约定由公司自行采购	

序号	签约对方	合同名称	签订时间或生效时间	合同约定的合同金额构成	原材料采购模式	业务合同金额是否包含材料费
16	客户 A	采购商务合同	2021.07.01	加工费、材料费、管理费、运输费、税费	合同已约定由公司自行采购	
17	客户 A	采购商务合同	2022.01.04	加工费、管理费、材料费、税费	合同已约定由公司自行采购	
18	客户 A	采购商务合同	2022.05.18	加工费、材料费、管理费、运输费、税费	合同已约定由公司自行采购	
19	客户 A	采购商务合同	2022.06.20	加工费、材料费、管理费、运输费、税费	合同已约定由公司自行采购	
20	客户 A	采购商务合同	2022.08.26	加工费、材料费、管理费、运输费、税费	合同已约定由公司自行采购	

注 1：采购主协议为框架协议，根据合同效力，采购商务合同优于采购主协议，故未在上表列明

注 2：合同名称对应多个签订日期或生效日期的分别为原协议、补充协议的签订日期（或生效日期）

根据上表，公司与客户 A 签订的合同主要包含加工承揽合同和采购商务合同两种格式模板，同时每份加工承揽合同或采购商务合同都会配套签署相应的技术协议和质量协议。

在 2020 年之前（含 2020 年），由于客户 A 合同沿用其合同的固有模板，公司与客户 A 签订的部分合同内容与业务实质存在不匹配的情况，与相关技术协议的约定也存在矛盾，具体差异如下：

项目	合同价款	原材料采购模式
合同条款	包括加工费、管理费、运输费等	客户提供
实际执行情况	包括材料费、加工费、管理费、运输费等，公司与客户实际结算是同样按照总额法进行结算	技术协议约定由公司自行采购，实际执行同样由公司自行采购

为确保合同准确性并与实际情况保持一致，公司与客户 A 集中以补充协议的方式对合同条款进行了修订，以使合同内容与技术协议约定相符、与业务实质相一致，经调整后的业务合同金额均包含材料费。

随着公司与客户 A 的合作模式逐渐成熟，2021 年及以后，双方签署的以总额法确认收入相关的业务合同金额均包含材料费且原材料采购模式均为公司自行采购，与业务实质相匹配。

因此，本所律师认为，公司前次回复所称按总额法确认收入的业务合同金额均含材料费相关信息披露准确，符合公司的实际情况。

二、说明原材料采购模式、废料回收约定、工装使用约定等对收入确认方法的影响，相关收入确认方法与合同约定的匹配性。

根据公司与主要客户签署的业务合同及相关的补充协议、技术协议、质量协议及公司出具的情况说明，报告期内，公司原材料采购模式、废料回收约定、工装使用约定等对收入确认的影响情况如下：

（一）原材料采购模式对收入确认存在重大影响

原材料采购模式主要分为公司自行采购及客户提供两种模式。原材料采购模式的差异对收入确认政策存在重大影响：当原材料由公司自行采购，公司拥有原材料的所有权及控制权，并承担与原材料所有权有关的风险，包括价格波动风险、保管和灭失风险以及材料的过期作废管理风险，且合同金额构成明确包含材料费，此时以总额法确认收入；当原材料由客户提供且废料权属归客户所有时，公司只承担保管责任，客户提供材料的使用用途、范围等均根据合同进行严格约定，客户提供材料的数量往往与加工产品的数量、耗用量有明确的对应关系，且合同金额构成中不包含材料费，此时以净额法确认收入。

（二）废料回收与原材料采购模式相匹配，且不构成业务重要环节，对收入确认方式不会产生重大影响

废料回收约定与原材料采购模式具备对应关系，如原材料为公司自主采购，在合同中未约定废料回收条款，在实际业务执行中相关的废料所有权和处置权归属于公司；如原材料为客户提供，在加工过程中产生的废料权属归客户所有。

由于预浸料废料的回收不具备经济效益，且公司现有技术无法再回收利用生产产品，因此公司将其交由外部资源回收公司处理，在报告期内产生的预浸料废料及其他固体处置费用合计为 17.02 万元，金额较小，对收入确认方式和收入金额均不产生重大影响。

（三）工装使用约定对收入确认不产生重大影响

公司来自于客户 A 的项目工装均为客户提供，所有权亦归属于客户，公司

与客户结算的价款中不包含工装的费用，该情形属于行业惯例，因此工装使用约定对收入确认和收入金额不产生影响。

（四）相关收入确认方法与合同约定的匹配性

公司的收入确认方法与合同约定的匹配性列示如下：

合同条款修改	净额法确认收入	总额法确认收入
合同价款	包括加工费、管理费、运输费等	包括材料费、加工费、管理费、运输费等
原材料采购模式	客户提供	由公司自行采购
废料回收规定	废料归客户所有	未约定
工装使用约定	客户提供工装	客户提供工装

在按照总额法确认的合同中，公司生产飞机复材零部件所使用的预浸料和辅料等原材料均为公司自主采购，公司自主进行后续的管理，合同双方未对原材料的使用范围、用途、存货管理等做出其他的约定。公司拥有原材料的所有权及控制权，并承担与原材料所有权有关的风险，包括价格波动风险、保管和灭失风险以及材料的过期作废管理风险。故公司对相关业务以总额法确认收入与合同约定具有匹配性。

在按照净额法确认的合同中，公司接受客户 A 的委托，根据其提供的主要材料，按技术协议进行生产加工最终完成产品交付。公司客户提供材料的价格波动、过期作废等风险与公司无关，客户提供材料的使用用途、范围及剩余材料归属等均根据合同进行严格约定，客户提供材料的数量往往与加工产品的数量、耗用量有明确的对应关系，同时废料归属于客户方，公司不享有该部分剩余材料的使用权。公司不主导客户提供材料的使用，故该部分合同以净额法确认收入与合同约定具有匹配性。

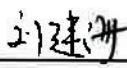
综上，本所律师认为，公司与客户 A 业务合同的条款中原材料采购模式对收入确认类型存在重大影响，其中由公司自行采购主要材料的模式以总额法确认收入，由客户提供材料的模式以净额法确认收入；废料回收与原材料采购模式相匹配，且不构成业务重要环节，对收入确认方式不会产生重大影响；工装使用约定均为客户提供，归客户所有，公司与客户结算的价款中不包含工装的费用，未对收入确认类型产生重大影响；公司相关收入确认方法与合同约定具备匹配性。

本补充法律意见书正本一式叁份。

[本页无正文，为《上海市锦天城律师事务所关于安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（五）》之签署页]


上海市锦天城律师事务所
负责人： 
顾功耘

经办律师： 
俞海亮
经办律师： 
李攀峰

经办律师： 
刘建海

2023年3月30日

律师事务所执业许可证

统一社会信用代码: 31310000425097688X

证号: 23101199920121031

上海市锦天城

律师事务所, 符合《律师法》

及《律师事务所管理办法》规定的条件, 准予设立并
执业。



复印件与原件一致
仅用于安徽佳力奇先进复合材料
科技股份有限公司IPO项目
不得用于其他用途。

发证机关:

上海市司法局

发证日期:

2016 年 11 月 01 日

律 师 事 务 所 执 业 许 可 证

(副 本)

统一社会信用代码: 31310000425097688X

证号: 23101199920121031

上海市锦天城 律师事务所,

符合《律师法》及《律师事务所管理办法》
规定的条件, 准予设立并执业。

发证机关:

发证日期: 2016



复印件与原件一致，
仅用于 安徽佳力奇先进合金材料
科技股份有限公司IPO项目
不得用于其他用途。

律师事务所登记事项 (一)

名称	上海市锦天城律师事务所
住所	银城中路501号上海中心大厦 11、12
负责人	吴明德
组织形式	特殊的普通合伙
设立资产	1122万元
主管机关	浦东新区司法局
批准文号	沪司审(02-1)字(2012)1223号
批准日期	1999年04月09日

律师事务所登记事项 (二)

邹梦涵, 杨晓, 史惠新, 贺雷, 茅国伟, 夏瑜杰, 冯晓磊, 李培良, 林富志, 李宪普, 盛斌, 吴卫星, 李琦, 岳巍, 陆坚松, 吴征, 史轶华, 刘璇, 张晓琴, 丁明胜, 刘晓军, 胡家军, 杨燕, 霍庭, 李宪明, 云志, 陈克, 李宪惠, 汤奕隽, 丁华, 张, 吴明德, 曹放, 金桂香, 李丹, 丹, 黄知斌, 胡洁, 单, 孙林, 欧阳军, 黄保, 倪同木, 刘, 邵鸣, 于娟娟, 张, 刘志斌, 戈人侃, 罗建荣, 仇卫新, 史, 党胜, 陆静, 王熔, 代政, 沈国权, 何年生, 李云, 乔文湘, 方建平, 戴建方, 鲍方舟, 叶芳, 张高, 张必昌, 王学杰, 金忠德, 胡汉斌, 刘晓维, 李和金, 向东, 张莉莉, 唐国华, 王清华, 李宪英, 裘索, 钱森, 石育斌, 武红卫, 郭锐, 傅东辉, 傅莲芳, 朱思东, 顾金其, 柯慈爱, 王珂, 周茜, 徐军, 章晓洪, 齐宝鑫,
--

律师事务所登记事项 (三)

孙杨广, 吴卫明, 黄毅, 屈三才, 宋征, 刘峰, 张芳, 许灵, 洪誉, 石荣, 杨巍, 卢少杰, 赵艳春, 谢晓孟, 江志君, 魏辉, 王晓英, 姚亚, 吴忠红, 忻蓓艺, 黄道雄, 孙亦涛, 蒋毅刚, 杨建刚, 杜晓东, 侯更, 颢, 高田, 上官腾, 江定航, 蒋鹏, 宗士才, 王宇, 常峻, 黄思周, 张宪忠, 谢光永, 何周, 陈伟军, 尹燕德, 洪晓丽, 李鹏飞, 缪剑文, 裘力, 王繁, 张锦忠, 周永胜, 邹文龙, 朱明, 苏月明, 徐军, 郭建清, 丁信伟, 方宏, 刘凡选, 高卓慧, 东林海, 刘义, 李瑶, 张平, 杨海峰, 杜江鸟帝, 周晓, 李述, 缪薇, 王伟, 杨阳, 秦, 史军, 柴晓峰, 陈德武, 陈燕, 杨晓杰

合 伙 人

8-7-155

律师事务所登记事项 (四)

李斌, 李斌, 李元佳, 马一星, 庞景, 王立, 潘人军, 张伏悠, 王安成, 金可书, 王欢, 阮伟, 张琳, 丁峰, 杨文明, 李立坤, 郭瑞玲, 林伙忠, 王海南, 黎成杰, 邓华, 郭立明, 于炜, 黄家浩, 金良, 张知学, 刘飞, 李亚男, 缪毅, 袁古旭, 吴昕, 阮功航, 吉剑青, 李剑峰, 练一兵, 张胜, 肖波, 宋正奇, 沈勇, 陆以顺, 李璇, 李松峰, 朱晓梅

合 伙 人

律师事务所登记事项 (五)

张新, 吴惠金, 徐晓文, 郭晓斌
 陈永强, 郑国军, 杨敏, 毛卫飞
 于江, 甘延平, 蔡国军, 纪超
 刘艳白, 阮海清, 于文刚
 黄保成, 王佑强, 范利顺, 贾成,
 张帆, 陈平, 戴任江, 赵亚冲, 袁正清
 陈嵩, 冯鹏程, 刘洪光, 龚丽艳, 许慧,
 彭春桃, 沈斌, 梁斌, 吴皓, 周鹏, 有振华,
 黄栋, 陈博, 任远, 董鑫, 褚骥平, 陆炯, 袁娟斌,
 秦江, 秦德, 张原, 黄光明, 陈静华, 仲徐慧
 孙朋鹏程, 张辉映, 许静, 陈惠楠, 王剑峰
 马茜芝, 朱万辉, 洪静, 冯静, 冯静
 陈伟, 杨春晓, 周健, 方南, 杨星波,
 高翔, 李环, 彭斌伟, 詹磊, 金亮
 吴金冬, 陆鸣, 冯涛, 杨忠勤, 杨继伟
 周莉娜, 纪国兴, 张进, 刘婷, 周峰.

合 伙 人

8-7-156

律师事务所登记事项 (六)

聂高辉, 王丽, 袁成, 陆学忠, 余西湖,
 孙义坤, 王鑫明, 裴礼瑞, 王莉萍, 冯立志,
 章晨煜, 孔彦, 王松伟, 刘俊科, 吴圣卿
 徐晓东, 孙黎, 高清春, 曾序, 吴燕芝,
 汪心慧, 金开明, 汤英峰, 李菁, 李淑珍
 朱丽君, 张国明, 颜彬, 杨罕, 曹岩,
 潘建彰, 席芳, 王明晖, 朱顺德, 程世雄
 董文涛, 刘云刚, 邹洪君, 杨建伟, 王荷,
 刘英, 沈凯石, 邹其鸣, 何慧明,
 王利, 金益高, 黄夏敏, 秦斌, 李冰
 赵玉刚, 陈如波, 黄宁, 郝卿, 周浩,
 廖磊俊, 施胆, 初以生, 姚晓江,
 高宗盛, 周鑫堂, 黄冬梅, 周斌人, 辉
 王朝晖

合 伙 人

律师事务所登记事项（七）

序号	分 所 名 称
一	锦天城律师事务所(伦敦)有限公司
二	锦天城律师事务所(香港)
三	锦天城西雅图有限责任公司(美国)
四	
五	
六	
七	
八	
九	
十	
十一	
十二	
十三	

律师事务所变更登记（一）

事项	变 更	日 期
名 称		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
住 所		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日

律师事务所变更登记 (二)

事项	变更	日期
负责人	顾功耘	2018年5月3日
		年月日
		年月日
		年月日
设立资产		年月日
		年月日
		年月日
		年月日
主管机关		年月日
		年月日
		年月日
		年月日

律师事务所变更登记 (三)

加入合伙人姓名	日期
杜鸿青 顾功耘 李述 廖蔚	2017年2月6日
王伟斌 杨依凡 秦泰	2017年2月6日
朱晓峰 陈德武 陈德武 陈德武	2017年3月2日
李文斌 李辉 李国良 李国良 马一星	2017年8月28日
鹿景 王立 温人峰 张世德	2017年8月28日
王富成 金可也 王欢 陆伟 张琳	2017年8月28日
孙军 黄海 魏友明 李立峰	2017年8月28日
郭玉琨 玲	2017年8月28日
林必忠	2017年9月28日
王海南	2017年9月28日
孙成林	2018年1月2日
邓华 郭亚明 于林梅 高磊 金秋	2018年3月1日
张亚明 刘飞 李亚星 罗新 罗新	2018年3月1日
顾功耘	2018年4月28日
李国良 李国良 李国良 李国良	2018年5月18日

律师事务所变更登记 (六)

退出合伙人姓名	日期
孙阳	2017年4月6日
张晟杰	2017年5月18日
徐飞	2017年7月10日
曹利村	2017年12月6日
金桂青	2018年3月5日
吴时德	2018年5月18日
卢少杰	2018年5月18日
史焕章	2019年6月27日
黄保龙	2019年12月8日
黄海	2020年4月14日
杨敏	2020年5月14日
颜赞赞	2020年6月18日
朱晓阳	2020年7月6日

律师事务所变更登记 (七)

退出合伙人姓名	日期
薛建林	2020年7月1日
张锋	2020年11月13日
刘建林	2021年7月19日
刘亚莉	2021年8月3日
蔡锦云, 李海	2021年8月16日
刘洪	2021年8月16日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日

律师事务所变更登记（八）

退出合伙人姓名	日期
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日

律师事务所年度考核记录

考核年度	
考核结果	2015年度
考核机关	合格
考核日期	2016年6月, 2016年度考核日期为2017年6月

考核年度	
考核结果	2016年度
考核机关	合格
考核日期	2017年5月

考核年度	
考核结果	2017年度
考核机关	合格
考核日期	2018年5月

律师事务所年度考核记录

考核年度			
考核结果			
考核机关			
考核日期			

考核年度			
考核结果			
考核机关			
考核日期			

考核年度			
考核结果			
考核机关			
考核日期			

律师事务所处罚记录

处罚事由	处罚种类	处罚机关	处罚日期

注 意 事 项

一、《律师事務所执业许可证》是律師事務所依法获准设立和执业的有效凭证。本证应当加蓋发证机关印章，并应当加蓋律師事務所年度检查考核专用章（首次发证之日起首次年度检查考核完成前除外）。

二、《律師事務所执业许可证》分正本和副本，正本和副本具有同等的法律效力。律師事務所应将正本置放于该所执业场所的醒目位置，副本用于查驗。

三、《律師事務所执业许可证》不得伪造、变造、涂改、出租、出借、抵押、转让和损毁。本证如有遗失，应立即向所在地县（区）司法行政机关报告，并依照有关规定申请补发。律師事務所变更登记事项，应持本证到原发证机关办理变更登记。律師事務所申请换发新证，应当将本证交回原发证机关。

四、律師事務所受到停业整顿处罚的，由执业机构所在地县（区）司法行政机关收回其执业许可证，并于处罚期满时发还。律師事務所受到吊销执业许可证处罚或者其他原因终止的，应当将其执业许可证交回原发证机关注销。除司法行政机关外，其他任何单位和个人不得扣留、收缴和吊销本证。

五、了解律師事務所详细信息，请登录

核驗网址：[_____](#)。

No. 50087199



执业机构 上海市锦天城律师事务所



执业证类别 专职

执业证号 13101200910787973

法律职业资格
或律师资格证号

A20073101126651

持证人 李攀峰

性别 男

发证机关

上海市司法局

发证日期

2018年08月02日

身份证号 410482198407263013

复印件与原件一致
仅用于安徽佳力奇先进复合材料
科技股份有限公司2020年
不得用于其他用途。

律师年度考核备案

考核年度	2019年度
考核结果	称职
备案机关	上海市浦东新区司法局 专用章
备案日期	2020年5月,下一年度 日期为2021年5月

律师年度考核备案

考核年度	2021年度
考核结果	称职
备案机关	上海市浦东新区司法局 专用章
备案日期	2022年5月,下一年度 日期为2023年5月

备 注

2020年度

称 职



2021年5月,下一年度
日期为2022年5月

注意事项

一、本证应当加盖发证机关印章、钢印,并应当加盖律师年度考核备案专用章(首次发证之日起首次年度考核完成前除外)。

二、持证人应当依法使用本证并予以妥善保管,不得伪造、变造、涂改、转让、抵押、出借和损毁。如有遗失,应当立即向所在地县(区)司法行政机关报告,并依照有关规定申请补发。持证人申请换发新证,应当将本证交回原发证机关。

三、持证人受到停止执业处罚的,由所在地县(区)司法行政机关收回律师执业证,并于处罚期满时发还。持证人受到吊销律师执业证处罚或者因其他原因终止执业的,由所在地县(区)司法行政机关收回律师执业证,并交原发证机关注销。除司法行政机关外,其他任何单位和个人不得扣留、收缴和吊销本证。

四、了解律师详细信息,请登录

核验网址:_____

No. 10920298

执业机构 上海市锦天城（北京）

律师事务所

执业证类别 派驻律师

执业证号 11101200810302389

法律职业资格
或律师资格证号 A20056226300045

发证机关 北京市司法局

发证日期 2021 年 04 月 12 日



郇海亮 11101200810302389

持证人 郇海亮

性别 男

身份证号 622824197602170019



复印件与原件同等效力
仅用于安徽佳奇先进复合材料股份有限公司IPO项目
不得用于其他用途。

律师年度考核备案

考核年度	二〇二二年度
考核结果	称 职
备案机关	
备案日期	2022年6月-2023年5月

律师年度考核备案

考核年度	
考核结果	
备案机关	
备案日期	

执业机构 上海市锦天城（北京）

律师事务所

执业证类别 专职律师

执业证号 11101200910823946

法律职业资格
或律师资格证号 A20056101130034

发证机关 北京市司法局

发证日期 2021 年 05 月 18 日



持证人 刘建海

性 别 男

身份证号 142301198211222714

复印件与原件一致，
仅用于安徽佳奇先进复合材料
科技股份有限公司IPO项目
不得用于其他用途。

律师年度考核备案

考核年度	二〇二一-年度
考核结果	称 职
备案机关	北京市司法局 专用章
备案日期	2021年6月-2022年5月

律师年度考核备案

考核年度	二〇二二-年度
考核结果	称 职
备案机关	北京市司法局 专用章
备案日期	2022年6月-2023年5月