

北京市中伦律师事务所
关于江苏天工科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的

法律意见书

二〇二三年十二月

目 录

释 义	3
声 明	7
正 文	9
一、 本次发行上市的批准和授权	9
二、 发行人本次发行上市的主体资格	10
三、 本次发行上市的实质条件	10
四、 发行人的设立	15
五、 发行人的独立性	17
六、 发起人和股东	17
七、 发行人的股本及演变	18
八、 发行人的业务	18
九、 关联交易及同业竞争	19
十、 发行人的主要财产	23
十一、 发行人的重大债权债务	25
十二、 发行人重大资产变化及收购兼并	27
十三、 发行人章程的制定与修改	27
十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	28
十五、 发行人董事、监事和高级管理人员及其变化	28
十六、 发行人的税务	29
十七、 发行人的环境保护、产品质量、安全生产、劳动用工等事项	29
十八、 发行人募股资金的运用	34
十九、 发行人业务发展目标	35
二十、 重大诉讼、仲裁或行政处罚	35
二十一、 发行人招股说明书法律风险的评价	37
二十二、 结论意见	37

释 义

本法律意见书中，除非文义另有所指，下述词语分别具有以下含义：

发行人、公司、天工股份	指	江苏天工科技股份有限公司，系由天工有限于 2015 年 8 月整体变更设立
天工有限	指	江苏天工钛业科技有限公司，系发行人前身
天工索罗曼	指	江苏天工索罗曼合金材料有限公司，曾用名索罗曼天工合金材料（丹阳）有限公司，系发行人控股子公司
天工投资	指	江苏天工投资管理有限公司，系发行人的控股股东
天工国际	指	天工国际有限公司，Tiangong International Company Limited，一家注册于开曼群岛的公司，且在香港交易所主板上市（证券代码 HK.00826），发行人的间接控股股东
中国天工（香港）	指	中国天工（香港）有限公司，系注册于香港的企业
中国天工（BVI）	指	China Tiangong Company Limited，系注册于英属维尔京群岛的企业
天工控股（BVI）	指	Tiangong Holdings Company Limited，系注册于英属维尔京群岛的企业
银力有限（萨摩亚）	指	Silver Power（HK）Ltd，系注册于萨摩亚独立国的企业
Sky Greenfield	指	Sky Greenfield Investment Limited，系注册于开曼群岛的企业
天工工具	指	江苏天工工具新材料股份有限公司，曾用名江苏天工工具有限公司
天发精锻	指	丹阳天发精锻有限公司，已于 2020 年 11 月注销
句容新材料	指	句容市天工新材料科技有限公司
天工爱和	指	江苏天工爱和科技有限公司
江苏伟建	指	江苏伟建工具科技有限公司
江苏宇钛	指	江苏宇钛新材料有限公司
硬质合金	指	江苏天工硬质合金科技有限公司
新正工	指	新正工股份有限公司
荣晟金属	指	丹阳荣晟金属制品有限公司
南钢股份	指	南京钢铁股份有限公司，系发行人的股东及上海证券交易所主板上市公司，证券代码为 600282
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会

交易所/北交所	指	北京证券交易所
全国股转系统、股转系统、全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
中证登北京分公司	指	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法（2018 年修正）》，根据上下文可以涵盖当时有效的《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法（2019 年修订）》
《北交所上市规则》	指	《北京证券交易所股票上市规则（试行）》
《北交所注册管理办法》	指	《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》
本次发行、本次公开发行	指	发行人向不特定合格投资者公开发行股票的行为
本次发行上市、本次发行及上市	指	发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的行为
募投项目	指	本次发行所涉及的募集资金投资项目
关系密切的家庭成员	指	配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母
申万宏源、保荐机构、保荐人	指	申万宏源证券承销保荐有限责任公司，系发行人就本次发行上市聘请的保荐机构、主承销商
毕马威	指	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙），系发行人就本次发行上市聘请的审计机构
本所、中伦	指	北京市中伦律师事务所，系发行人就本次发行上市聘请的专项法律顾问
《律师工作报告》	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的律师工作报告》
本法律意见书、法律意见书	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》
最近三年一期、报告期	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月，即 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日的期间
《公司章程》	指	发行人现行有效的公司章程（经发行人 2022 年年度股东大会修订）
《公司章程（草案）》	指	发行人为本次公开发行而制定的，并将于本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后施行的《江苏天工科技股份有限公司章程（草案）》

《招股说明书》	指	《江苏天工科技股份有限公司招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	毕马威出具的基准日为 2020 年 12 月 31 日的“毕马威华振审字第 2102158 号”《审计报告》、毕马威出具的基准日为 2021 年 12 月 31 日的“毕马威华振审字第 2203882 号”《审计报告》、毕马威出具的基准日为 2022 年 12 月 31 日的“毕马威华振审字第 2302614 号”《审计报告》、毕马威出具的基准日为 2023 年 6 月 30 日的“毕马威华振审字第 2309244 号”《审计报告》及“毕马威华振专字第 2301682”号《关于江苏天工科技股份有限公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度前期会计差错更正事项说明的鉴证报告》
《内控审核报告》	指	毕马威为本次发行上市出具的“毕马威华振审字第 2309518 号”号《内部控制审核报告》
《非经常性损益鉴证报告》	指	毕马威为本次发行上市出具的“毕马威华振专字第 2301684 号”号《关于江苏天工科技股份有限公司非经常性损益明细表的鉴证报告》
中国	指	中华人民共和国，为本法律意见书之目的，不包括我国香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区
境外	指	中华人民共和国境外，为本法律意见书之目的，包括我国香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区
元/万元/亿元	指	人民币元/人民币万元/人民币亿元

注：本法律意见书的相关表格单项数据之和与合计数不一致系因四舍五入所致。



北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号南塔 22-31 层 邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P.R. China
电话/Tel : +86 10 5957 2288 传真/Fax : +86 10 6568 1022/1838 www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所
关于江苏天工科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
法律意见书

致：江苏天工科技股份有限公司

北京市中伦律师事务所作为江苏天工科技股份有限公司就其申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事宜聘请的专项法律顾问，现就江苏天工科技股份有限公司本次发行上市出具本法律意见书。

本所根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等有关法律、行政法规和《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《北交所注册管理办法》”）、《北京证券交易所股票上市规则（试行）》（以下简称“《北交所上市规则》”），以及《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等有关规定，参照《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》，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本法律意见书。

声 明

本所律师依据本法律意见书出具日以前已发生或存在的事实和中华人民共和国境内现行有效的法律、法规、规章和规范性文件的有关规定，并基于本所律师对该等法律、法规、规章及规范性文件的理解发表法律意见。

本所律师已严格履行了法定职责，遵循勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人的行为以及本次发行上市申请的合法性、合规性、真实性、有效性进行了充分的核查、验证，保证本法律意见书不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

发行人保证已经提供了本所律师认为出具本法律意见书所必需的、真实的原始书面材料、副本材料或者口头证言，一切足以影响本法律意见书的事实和文件均已向本所披露，并无隐瞒、虚假或误导之处。发行人保证上述文件和证言真实、准确、完整，文件上所有签字与印章真实，复印件与原件一致。

本所律师仅就本法律意见书出具日之前或报告期内已发生并存在的与发行人本次发行上市相关的境内事实发表法律意见，但本所律师并不具备对有关会计、验资及审计、资产评估、投资决策等专业事项和境外法律事项发表专业意见的适当资格。本法律意见书中涉及资产评估、会计审计、投资决策、境外法律事项等内容时，均为严格按照有关中介机构出具的专业文件和发行人的说明予以引述，且并不意味着本所律师对所引用内容的真实性、准确性作出任何明示或默示的保证，对这些内容本所律师不具备核查和作出判断的适当资格。

对于出具法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所律师有赖于有关政府部门、发行人、其他有关单位或有关人士出具或提供的证明文件作为出具法律意见书的依据。

本法律意见书仅供发行人本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所律师同意将本法律意见书作为发行人本次发行上市申报材料的组成部分，并对本法律意见书承担责任。

本所律师在出具本法律意见书的同时，为本次发行出具了《律师工作报告》。

本法律意见书涉及的有关具体问题，可查阅《律师工作报告》的相关内容。

本所律师同意发行人部分或全部在《招股说明书》中引用或按中国证监会及证券交易所的审核要求引用本法律意见书的内容，但不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

正 文

一、本次发行上市的批准和授权

（一）董事会的召开及决议

经核查发行人第三届董事会第十一次会议决议、发行人的《公司章程》《董事会议事规则》等文件，本所律师认为，发行人该次董事会会议的决议内容合法、有效。

（二）股东大会的批准与授权

经核查发行人 2023 年第二次临时股东大会会议决议、发行人的《公司章程》《股东大会议事规则》等文件，本所律师认为，发行人 2023 年第二次临时股东大会的决议内容合法、有效；发行人股东大会已经作出批准本次发行上市的决议，并授权董事会办理相关具体事宜，上述授权范围和程序合法、有效。

（三）董事会对本次发行方案的调整

根据《中国证监会关于高质量建设北京证券交易所的意见》《北交所坚决贯彻落实中国证监会部署 全力推进市场高质量发展》等相关文件规定，发行人于 2023 年 10 月 13 日召开第三届董事会第十四次会议并审议通过了《关于调整公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市发行底价的议案》，根据该议案，公司拟调整本次发行上市的发行底价，具体调整内容：原方案中发行底价由“6 元/股”调整为“以后续的询价或定价结果作为发行底价”。除上述调整外，发行人本次发行上市具体方案的其他内容保持不变。

根据公司 2023 年第二次临时股东大会审议通过的《关于提请公司股东大会授权董事会办理公司申请公开发行股票并在北交所上市事宜的议案》，该发行方案调整事项经董事会审议通过后生效，无需提交股东大会审议。

（四）本次发行上市尚需履行的其他程序

本次发行上市尚需履行如下程序：

1. 北京证券交易所同意发行人本次发行上市；
2. 中国证监会同意对发行人本次发行上市予以注册。

综上，本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人本次发行上市已获得必要的内部批准和授权；本次发行上市的实施尚需取得北京证券交易所同意并经中国证监会注册。

二、发行人本次发行上市的主体资格

经核查，本所律师认为，发行人是依法设立并有效存续的股份有限公司，不存在根据法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》的规定需要终止的情形；截至本法律意见书出具之日，发行人为全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司，注册资本已足额缴纳。发行人具备本次发行上市的合法主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

（一）本次发行上市符合《公司法》规定的相关条件

1. 根据发行人 2023 年第二次临时股东大会决议，发行人本次发行的股票均为每股面值 1 元的人民币普通股。本次发行为同一种类股票，每股的发行条件和价格均相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十五条、第一百二十六条的规定。

2. 根据发行人 2023 年第二次临时股东大会决议，发行人股东大会已就本次发行的股票种类、数额、价格、发行起止时间等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（二）本次发行上市符合《证券法》规定的相关条件

1. 根据发行人与申万宏源签署的保荐协议，发行人已聘请具有保荐资格的申万宏源担任本次发行及上市的保荐人，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2. 根据发行人说明，发行人股东大会、董事会及监事会的会议决议、记录、发行人的组织架构图等文件，并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人已建立健全了法人治理结构，发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等确定的公司治理制度正常运行并发挥应有作用；截至本法律意见书出具之日，发行人根据经营需要设置了各职能部门，拥有完整、独立的采购、生产、销售系统和管理系统，能保证发行人正常经营管理的需要。上述情况符合《证券法》第十二条第一款第（一）项规定的条件。

3. 根据《审计报告》、有关政府主管部门出具的证明、发行人的说明，并经本所律师查验发行人的主要资产、业务经营、劳动人事、重大债权债务、诉讼仲裁及行政处罚等情况，发行人系依法设立并有效存续的股份有限公司，不存在根据有关法律法规及《公司章程》需要终止的情形，发行人具有独立完整的采购、生产、销售业务体系，拥有生产经营所需的资产，制定了相关管理制度，建立了内部管理经营机构并配备相应员工，不存在重大权属纠纷、重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，以及经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。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。

4. 根据《审计报告》，毕马威已对发行人最近三年一期财务会计报告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。

5. 根据发行人及实际控制人的说明、控股股东和实际控制人填写的调查表，发行人及发行人控股股东公安主管部门、检察机关开具的证明，发行人实际控制人经常居住地公安机关派出机构出具的证明及《审计报告》，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。上述情况符合《证券法》第十二条第一款第（四）项规定的条件。

（三）本次发行上市符合《北交所注册管理办法》规定的相关条件

1. 如《律师工作报告》“二、发行人本次发行上市的主体资格”部分所述，发行人为全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司，符合《北交所注册管理办法》第九条的规定。

2. 如《律师工作报告》正文“三、本次发行上市的实质条件”之“（二）本次发行上市符合《证券法》规定的相关条件”部分所述，发行人具备健全且运行良好的组织机构，具有持续经营能力，财务状况良好，最近三年一期财务会计报告无虚假记载，被出具了无保留意见审计报告。

根据发行人相关主管部门开具的合规证明、发行人出具的声明与承诺并经本所律师核查，发行人依法规范经营，报告期内不存在因违反相关法律法规而被主管机关处罚的情形。

据此，发行人本次发行上市符合《北交所注册管理办法》第十条的规定。

3. 根据发行人及实际控制人的说明、控股股东和实际控制人填写的调查表，发行人及发行人控股股东公安主管部门、检察机关开具的证明，发行人实际控制人经常居住地公安机关派出机构出具的证明及《审计报告》，并经本所律师核查，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，最近一年内未受到中国证监会行政处罚，符合《北交所注册管理办法》第十一条的规定。

（四）本次发行上市符合《北交所上市规则》规定的相关条件

1. 如《律师工作报告》“二、发行人本次发行上市的主体资格”部分所述，发行人为全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项的规定。

2. 如《律师工作报告》“三、本次发行上市的实质条件”之“（三）本次发行上市符合《北交所注册管理办法》规定的相关条件”所述，发行人符合

《北交所注册管理办法》的规定，符合中国证监会规定的发行条件，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（二）项的规定。

3. 根据《审计报告》，截至 2022 年 12 月 31 日，归属于发行人股东的净资产为 68,029.76 万元，不低于 5,000 万元，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（三）项的规定。

4. 根据《招股说明书》、2023 年第二次临时股东大会决议及发行人的说明，发行人本次拟公开发行股票不超过 6,000 万股（不考虑公司本次发行的超额配售选择权），预计拟不少于 100 万股，发行对象拟不少于 100 人，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（四）项的规定。

5. 发行人本次公开发行前股本总额为 586,600,015 元，公司本次拟公开发行股票不超过 6,000 万股（不考虑本次发行的超额配售选择权），本次公开发行完成后，发行人股本总额不少于 3,000 万元，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（五）项的规定。

6. 根据《招股说明书》及发行人的说明，本次公开发行完成后，发行人股东人数将不少于 200 人，截至本法律意见书出具之日，公司股本总额已经超过 4 亿元，本次公开发行完成后，公众股东持股比例将不低于公司股本总额的 10%，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（六）项的规定。

7. 根据《审计报告》《非经常性损益鉴证报告》《招股说明书》等资料，发行人本次发行预计市值不低于 2 亿元，发行人 2022 年度净利润（以合并报表扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润孰低者为准）为 6,401.26 万元，最近一年净利润不低于 2,500 万元；发行人 2022 年度加权平均净资产收益率为 9.22%，最近一年加权净资产收益率不低于 8%。发行人本次公开发行符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（七）项、第 2.1.3 条第一款第（一）项的规定。

8. 根据发行人有关政府主管部门出具的合规证明、《审计报告》及发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的声明与承诺，发行人实

际控制人、董事、监事和高级管理人员的无犯罪记录证明，发行人及控股股东主管公安派出所出具的证明，并经本所律师网络核查，本所律师认为：

（1）最近 36 个月内，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；

（2）最近 12 个月内，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在被中国证监会及其派出机构行政处罚的情形，不存在因证券市场违法违规行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责的情形；

（3）发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见的情形；

（4）发行人及其控股股东、实际控制人不存在被列入失信被执行人名单且尚未消除的情形；

（5）最近 36 个月内，发行人不存在未按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告，或者未在每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内编制并披露中期报告的情形；

（6）如《律师工作报告》正文第五章、第八章、第十七章及第二十章所述，发行人的生产经营符合法律、行政法规及《公司章程》的规定，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，经营活动符合国家产业政策及有关环境保护的要求，发行人不存在持续经营的法律障碍，报告期内不存在重大行政处罚的情形，因此发行人不存在中国证监会和北交所规定的，对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形。

因此，发行人本次公开发行符合《北交所上市规则》第 2.1.4 条的规定。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的各项实质性条件。

四、 发行人的设立

（一）发行人设立的程序、资格、条件和方式

1. 发行人设立的程序

经本所律师核查，发行人设立的程序符合《公司法》及其他相关法律、法规和规范性文件的规定。

2. 发起人的资格

经核查，发行人的发起人共 2 名，上述发起人均在中国境内具有住所，具备作为发起人进行出资的资格。各发起人的持股比例符合法律、法规、规章和规范性文件的要求。

据此，本所律师认为，发行人的发起人人数、住所及各发起人持股比例符合《公司法》等相关法律、法规、规章和规范性文件的要求。

3. 发行人设立的条件及方式

根据发行人的工商登记资料，发行人的《发起人协议》，并经本所律师核查，发行人设立股份有限公司的条件和方式符合《公司法》的相关规定，具体包括：

（1）发行人的发起人共两名，均在中国境内具有住所，符合《公司法》第七十六条第（一）项、第七十八条的要求。

（2）发行人系由天工有限整体变更设立，各发起人签订了《发起人协议》；发行人召开了创立大会，办理了验资手续和工商登记手续，上述情况符合《公司法》第七十六条第（三）项、第七十七条、第七十九条、第八十三条、第九十五条的要求。

(3) 发行人的《公司章程》已由发行人创立大会审议通过，并报镇江市工商行政管理局备案。经本所律师审阅，《公司章程》中已经包含了《公司法》所要求的股份有限公司章程必备条款，符合《公司法》第七十六条第（四）项和第八十一条的要求。

(4) 发行人有确定的公司名称，设立时建立了股东大会、董事会、监事会、总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等股份有限公司的组织机构，符合《公司法》第七十六条第（五）项的要求。

(5) 发行人系由天工有限整体变更设立，发行人整体承继了天工有限的全部权利和义务，包括住所、资产和业务，具备固定的经营场所和必要的经营条件，符合《公司法》第七十六条第（六）项的要求。

据此，本所律师认为，发行人设立股份有限公司的条件和方式符合《公司法》的相关规定。

综上，本所律师认为，发行人设立的程序、资格、条件、方式均符合当时有效的相关法律法规的规定，设立行为合法、有效，不存在法律瑕疵。

（二）发行人设立的方式

经核查，发行人系由天工有限以整体变更的方式设立的股份有限公司，符合《公司法》关于股份有限公司设立的相关规定。

（三）发起人协议

经核查，公司设立时的《发起人协议》的条款形式、内容均符合有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，不存在可能引致发行人设立行为存在纠纷或潜在纠纷的情形。

（四）审计、评估及验资程序

经核查，发行人设立过程中进行了必要的审计、评估、验资工作，符合相关法律、法规、规章和规范性文件的规定。

（五）发行人的创立大会

经核查，发行人创立大会的召集、召开程序、出席会议人员的资格、所议事项和决议内容等事项均符合相关法律、法规、规章和规范性文件的规定，创立大会的召开合法、有效。

（六）发起人投入的资产及其产权关系

1. 经核查，发行人系由天工有限整体变更设立的股份有限公司，且本次整体变更的出资情况已经验资机构验证。

2. 经核查，发行人系由天工有限整体变更设立的股份有限公司，不存在采用将全资附属企业或其他企业先注销再以其资产折价入股的情形，不存在以其他企业中的权益折价入股，亦不存在发起人投入发行人的资产或权利的权属证书由发起人转移给发行人的情况，因此也不存在资产转移相关的法律障碍或风险。

据此，本所律师认为，各发起人投入到发行人中的资产产权关系清晰，各发起人的出资行为不存在法律瑕疵。

综上所述，本所律师认为，发行人设立的程序、资格、条件、方式均符合当时有效的相关法律法规的规定，设立行为合法、有效，不存在法律瑕疵；各发起人投入到发行人中的资产产权清晰，出资行为不存在法律瑕疵。

五、发行人的独立性

经核查，本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人的业务、资产、人员、机构、财务独立于其控股股东、实际控制人，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

六、发起人和股东

经核查，本所律师认为，发行人的发起人具有《公司法》等有关法律、法规和规范性文件规定的担任发起人并进行出资的资格；发行人的发起人人数、住所、出资比例符合《公司法》等有关法律、法规和规范性文件的规定；截至

本法律意见书出具之日，发行人的实际控制人为朱小坤、于玉梅和朱泽峰，且最近 24 个月内发行人的实际控制人未发生变更。

七、发行人的股本及演变

经核查，本所律师认为，发行人设立时的股权设置、股本结构合法有效，公司产权界定和确认不存在纠纷及风险；发行人历次股权变动合法、合规、真实、有效；发行人控股股东、实际控制人支配的发行人股份，以及董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有的发行人股份不存在质押、冻结或者诉讼仲裁纠纷的情形；发行人历史上的股权代持情形已经全部清理完毕，相关情形不会对发行人本次发行上市构成法律障碍。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式

1. 发行人的经营范围及经营方式

截至本法律意见书出具之日，发行人及其子公司的经营范围如下：

序号	公司名称	经营范围
1	发行人	一般项目：有色金属合金制造；有色金属压延加工；金属材料制造；有色金属合金销售；高性能有色金属及合金材料销售；3D 打印基础材料销售；新材料技术研发；货物进出口（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）
2	天工索罗曼	一般项目：高性能有色金属及合金材料销售；有色金属压延加工；新材料技术研发；金属链条及其他金属制品制造；金属链条及其他金属制品销售；民用航空材料销售；新型金属功能材料销售；金属制品销售（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）

根据《招股说明书》的记载，并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人的主营业务为钛及钛合金材料的生产、研发与销售。

据此，本所律师认为，发行人的主营业务未超越工商行政管理部门核定的经营范围。

2. 发行人的主营业务所需许可情况

经核查，本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人从事相关业

务均已经取得必要的资质证书。

（二）发行人的境外经营情况

经核查，截至本法律意见书出具之日，发行人不存在境外经营的情况。

（三）发行人主营业务收入占营业收入的比例情况

根据《招股说明书》的记载，报告期内，发行人主营业务为钛及钛合金材料的生产、研发与销售。根据《审计报告》，发行人报告期内主营业务收入占发行人收入总额的比例均不低于 90%，发行人报告期内主营业务突出。

（四）发行人的持续经营

根据发行人现行有效的《营业执照》《公司章程》以及本所律师对发行人主要财产、正在履行或将要履行的重大合同等事项的书面核查和对相关产业政策的查询，发行人系依法设立并有效存续的股份有限公司，其经营范围和经营方式均符合法律、法规的规定；根据发行人所持现行有效的工商登记资料及发行人的《公司章程》，发行人的经营期限为长期，目前不存在因违法经营而被有关行政管理部门责令停业整顿或吊销营业执照的情形；发行人的主要经营性资产上不存在对其持续经营构成影响的查封、冻结、扣押、拍卖等情形；发行人所处行业环境、行业政策不存在影响发行人持续经营的重大法律障碍。

据此，本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人不存在持续经营的法律障碍。

综上所述，本所律师认为，报告期内发行人实际经营的业务不存在超越其主管工商行政管理机关核定的经营范围的情形；截至本法律意见书出具之日，发行人从事相关业务均已经取得必要的资质和许可；发行人报告期内主营业务突出；截至本法律意见书出具之日，发行人不存在持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）发行人关联方及报告期内重大关联交易

根据发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查表，《审计报告》的记载和《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《北交所上市规则》等法律、法规、规章和规范性文件的相关规定，本所律师对发行人的关联方及报告期内与关联方之间发生的重大关联交易情况进行了核查，具体情况请见《律师工作报告》“九、关联交易及同业竞争”部分。

（二）关联交易履行程序情况

报告期内，发行人的关联交易履行了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》规定的决策程序。股东大会、董事会在审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事履行了回避表决制度。

2020 年 3 月 20 日，公司召开第二届董事会第十二次会议，审议通过《关于预计 2020 年度公司日常性关联交易的议案》，2020 年 4 月 10 日，2019 年年度股东大会审议通过上述议案。

2021 年 2 月 23 日，公司召开第二届董事会第十七次会议，审议通过《关于预计公司 2021 年度日常性关联交易的议案》，本次预计关联交易事项无需提交股东大会审议。

2022 年 3 月 30 日，公司召开第三届董事会第四次会议，审议通过《关于预计公司 2022 年度日常性关联交易的议案》及《关于补充确认关联交易的议案》，2022 年 4 月 20 日，2021 年年度股东大会审议通过上述议案。

2022 年 8 月 29 日，公司召开第三届董事会第五次会议，审议通过《关于补充确认关联交易的议案》及《关于租赁办公楼暨关联交易的议案》，该等关联交易事项无需提交股东大会审议。

2022 年 12 月 28 日，公司召开第三届董事会第七次会议，审议通过《关于出售资产暨关联交易的议案》，该等关联交易事项无需提交股东大会审议。

2023 年 3 月 24 日，公司召开第三届董事会第九次会议，审议通过《关于补充确认关联交易的议案》和《关于预计公司 2023 年度日常性关联交易的议案》，

2023 年 4 月 18 日，上述事项经 2022 年年度股东大会审议通过。

2023 年 8 月 25 日，公司召开第三届董事会第十二次会议，审议通过《关于补充确认关联交易的议案》，该等关联交易事项无需提交股东大会审议。

2023 年 9 月 22 日，公司召开第三届董事会第十三次会议，审议通过《关于拟发生日常性商品采购暨关联交易的议案》，该等关联交易事项无需提交股东大会审议。

2023 年 10 月 13 日，公司召开第三届董事会第十四次会议，审议通过《关于确认公司最近三年一期关联交易的议案》，2023 年 10 月 30 日，上述事项经 2023 年第三次临时股东大会审议通过。

2020 年 4 月 10 日，经发行人 2019 年年度股东大会审议通过，发行人建立《独立董事工作制度》并选举独立董事。自选举产生独立董事以来，各独立董事对上述关联交易事项进行了审议，确认上述关联交易事项是公司生产经营所需，按照市场价格定价，符合公平、公正、公允的原则；符合公司及股东的整体利益，不存在损害公司及股东利益，特别是中小股东利益的情况。独立董事对上述议案均发表同意意见。

（三）发行人在关联交易决策时对非关联股东利益的保护

经本所律师核查，发行人在《公司章程》及《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等公司治理文件中，对关联交易规定了严格的决策、控制和监督程序，能够在发行人进行关联交易决策时对非关联股东的利益进行有效的保护。

同时，发行人的实际控制人、发行人的控股股东、发行人的董事、监事及高级管理人员出具《关于规范关联交易及避免资金占用的承诺函》，承诺：

1、截至本承诺函出具之日，除已公开披露的关联交易以外，承诺人及承诺人控制的其他企业与发行人之间不存在其他任何依照法律法规和中国证券监督管理委员会、北京证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易；

2、承诺人承诺不利用自身的地位及影响谋求发行人及其控制的其他企业在业务合作等方面给予承诺人及承诺人控制的其他企业优于市场第三方的权利；不利用自身的地位及影响谋求承诺人及承诺人控制的其他企业与发行人及其控制的其他企业达成交易的优先权利；

3、承诺人将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等有关法律法规和发行人的《公司章程》《关联交易管理制度》等相关制度的规定，杜绝一切非法占用发行人资金、资产的行为，不要求发行人为承诺人及承诺人控制的其他企业提供任何形式的违法违规担保；

4、在承诺人作为发行人实际控制人/控股股东/董事、监事、高级管理人员期间，承诺人及承诺人控制的其他企业将尽量避免与发行人发生关联交易。如因客观情况导致必要的关联交易无法避免的，承诺人及承诺人控制的其他企业将严格遵守按照公平、公允、合理、通常的商业准则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，不以低于或高于市场价格的条件与发行人及其控制的其他企业进行交易，亦不利用关联交易从事任何损害发行人利益的行为，并履行合法程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

据此，本所律师认为，发行人的《公司章程》《公司章程（草案）》及其他公司治理制度中已明确了关联交易决策的程序，能够有效保护非关联股东的利益；发行人控股股东、实际控制人、发行人的董事、监事及高级管理人员已经就规范关联交易及避免资金占用事项出具承诺函。前述措施能够有效避免关联交易损害非关联股东的利益。

（四）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争

经书面核查发行人控股股东、实际控制人控制的除发行人及其子公司之外其他相关企业的工商登记资料、实地走访相关企业，截至本法律意见书出具之日，发行人及其子公司从事的主营业务与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争。

（五）避免同业竞争的措施

经本所律师核查，为避免同业竞争，发行人控股股东及实际控制人分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

经核查，本所律师认为，上述《关于避免同业竞争的承诺函》的形式和内容均合法、有效。据此，本所律师认为，发行人的控股股东及实际控制人均已作出相关承诺避免同业竞争，且该等承诺的内容合法、有效。

（六）发行人有关关联交易和同业竞争的披露

经本所律师核查，发行人已在《招股说明书》中披露了其重大关联交易和同业竞争情况。本所律师认为，上述披露不存在重大遗漏或重大隐瞒。

综上所述，本所律师认为，发行人不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；发行人的《公司章程》《公司章程（草案）》及其他公司治理制度中已明确了关联交易决策的程序，能够有效保护非关联股东的利益，发行人控股股东、实际控制人、发行人的董事、监事及高级管理人员已就规范关联交易及避免资金占用事项出具了承诺函，前述措施能够有效避免关联交易损害中小股东的利益；发行人与实际控制人控制的其他企业所从事的业务不存在同业竞争；发行人已经在《招股说明书》中披露了重大关联交易和同业竞争情况，该等披露不存在重大遗漏或重大隐瞒。

十、 发行人的主要财产

（一）对外投资

截至本法律意见书出具之日，发行人拥有一家控股子公司为天工索罗曼，其主要信息请见《律师工作报告》“十、发行人的主要财产”之“（一）对外投资”部分。

根据《审计报告》，发行人及其子公司的企业信用报告及发行人的说明，发行人持有的子公司的股权或权益不存在重大权属纠纷，不存在质押，不存在被查封、冻结或被采取其他权属限制的情况。

（二）不动产权

截至本法律意见书出具之日，发行人拥有的不动产权情况请见《律师工作报告》“十、发行人的主要财产”之“（二）不动产权”部分。

（三）房产租赁情况

截至本法律意见书出具之日，发行人及其子公司名下与生产经营相关的房产租赁情况请见《律师工作报告》“十、发行人的主要财产”之“（三）房产租赁情况”部分。

根据发行人的说明，截至本法律意见书出具之日，《律师工作报告》上述部分中表格所述的租赁合同均未办理备案登记。

根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力”之规定，未办理房屋租赁合同登记备案手续不影响上述房屋租赁合同的法律效力，租赁人继续使用等租赁房屋不存在重大法律风险。

本所律师认为，上述房屋租赁合同未办理登记备案的情形不会对发行人的经营造成重大不利影响或对本次发行上市造成法律障碍。

（四）主要生产经营设备

根据发行人的说明及《审计报告》的记载，并经本所律师核查，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其子公司的主要生产经营设备为生产设备、办公设备等。相关主要生产经营设备均由发行人及其子公司占有和使用，权属清晰，发行人的主要生产经营设备不存在抵押、查封、冻结或其他权利受到限制的情况。

（五）在建工程

根据《审计报告》，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人在建工程账面余额为 148.07 万元，发行人不存在土建类在建工程。

（六）知识产权

经本所律师核查，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及子公司共拥有 56 项已授权专利，1 项已注册且尚在有效期的商标和 1 项域名，具体情况请见《律师工作报告》“十、发行人的主要财产”之“（六）知识产权”部分。

经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人及其子公司上述知识产权不存在重大权属纠纷，不存在被质押、查封、冻结或被采取其他权属限制的情况。

综上所述，本所律师认为，发行人名下的主要财产均合法、有效，不存在重大权属纠纷；发行人租赁房产存在未办理租赁备案的情形不会对本次发行上市构成法律障碍。

十一、发行人的重大债权债务

（一）发行人的重大合同

截至本法律意见书出具之日，发行人及子公司正在履行或将要履行的对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同或者协议情况具体内容请见《律师工作报告》“十一、发行人的重大债权债务”部分。

根据发行人的说明，并经本所律师核查，上述重大合同的合同形式和内容合法，履行了内部决策程序，不存在无效、可撤销、效力待定的情形，该等重大合同无需办理批准、登记手续，合同履行不存在障碍，不存在重大法律风险。

（二）发行人的侵权之债

根据发行人的说明，并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，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。

（三）发行人与关联方之间的重大债权债务关系

发行人与关联方之间的重大债权债务关系详见《律师工作报告》“九、关联交易及同业竞争”部分。

（四）发行人的其他应收款和其他应付款

1. 根据《审计报告》的记载，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人其他应收款账面余额为 8.24 万元，扣除坏账准备后的余额为 7.83 万元，不存在单笔金额较大的其他应收款，不存在重大的法律风险。

2. 根据发行人的说明和《审计报告》的记载，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人的其他应付款余额为 3,803.98 万元，发行人金额较大的其他应付款项目情况如下：

单位：万元

项目	金额
应付工程设备款	3,013.96
应付能源费	94.11
应付服务费	211.92

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人上述表格所列示的其他应付款系正常生产经营产生，不存在重大的法律风险。

（五）发行人的对外担保情况

根据《审计报告》及发行人的说明，经本所律师核查，发行人报告期内不存在对外担保情况。

经核查，发行人制定了对外担保的相关制度，明确规定了对外担保的审批权限和决策程序，该等规定符合法律法规的规定，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

综上所述，本所律师认为，发行人重大合同的合同形式和内容合法，履行了内部决策程序，不存在无效、可撤销、效力待定的情形，该等重大合同无需办理批准、登记手续，合同履行不存在障碍，不存在重大法律风险；截至本法律意见书出具之日，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；发行人报告期期末的其他应收款和其他应付款情况不存在重大的法律风险；除《律师工作报告》正文“九、关联交

易及同业竞争”中披露的情况外，发行人与其关联方之间无其他重大债权债务关系，发行人报告期内不存在对外担保情况。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

（一）发行人设立至今发生的合并、分立、增资扩股、减资情况

发行人设立至今的历次股本演变情况请见《律师工作报告》“七、发行人的股本及演变”部分。

（二）报告期内发生的重大收购或出售资产行为

根据发行人的说明，并经本所律师核查，报告期内，发行人未进行重大收购或出售资产行为。

（三）发行人拟进行的资产重组行为

根据发行人的说明，截至本法律意见书出具之日，发行人不存在拟进行重大资产置换、重大资产剥离、重大资产出售或收购等行为的计划。

综上所述，本所律师认为，发行人自设立至今历次增资扩股均履行了必要的法律手续。发行人自设立至今没有发生分立、减少注册资本行为；截至本法律意见书出具之日，发行人不存在拟进行重大资产置换、重大资产剥离、重大资产出售或收购等行为的计划；报告期内发行人未进行重大收购或出售资产行为。

十三、发行人章程的制定与修改

（一）发行人章程的制定

根据发行人的工商登记资料，天工有限整体变更为发行人时，经全体发起人召开创立大会审议通过了《公司章程》，并在工商行政管理部门进行了备案。经本所律师核查，该《公司章程》的内容符合《公司法》及相关法律、法规和规范性文件的要求，合法有效。

（二）发行人章程的修改

经本所律师核查，2016 年 8 月整体变更为股份有限公司后，发行人对《公司章程》的修改，均依法在工商行政管理部门完成了备案登记手续。

为适应发行人本次发行上市的需要，发行人根据《公司法》《证券法》《北交所上市规则》《上市公司章程指引》等法律、法规、规章和规范性文件的要求，对现行有效的《公司章程》进行了修改，并制定了《公司章程（草案）》。该《公司章程（草案）》已经 2023 年 6 月 15 日召开的发行人 2023 年第二次临时股东大会审议通过，并将在发行人本次发行上市后施行。

经本所律师核查，发行人拟在本次发行上市后实行的《公司章程（草案）》的内容均符合《公司法》《证券法》《北交所上市规则》《上市公司章程指引》等法律、法规、规章、规范性文件的规定。

综上所述，本所律师认为，发行人的《公司章程》的制定及历次修改均已履行了法定程序并进行了工商备案登记；发行人已依照有关法律、法规、规章和规范性文件的规定制订了《公司章程（草案）》，并经股东大会审议通过；发行人现行《公司章程》及《公司章程（草案）》的内容符合法律、法规、规章和规范性文件的规定。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经核查，本所律师认为，发行人具有健全的组织机构并制定了股东大会、董事会、监事会议事规则及其他内部治理制度，该等议事规则和内部制度的制定及其内容符合相关法律、法规、规章和规范性文件的规定；发行人报告期内历次股东大会、董事会、监事会的决议内容及签署、历次股东大会或董事会授权和重大决策行为均合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

经核查，本所律师认为，发行人的董事、监事和高级管理人员的任职资格符合《公司法》等法律、法规的规定。最近两年，发行人的董事和高级管理人员未发生重大不利变化。

十六、发行人的税务

（一）主要税种、税率及纳税合规性

经本所律师核查，本所律师认为，发行人及其子公司执行的主要税种及税率符合我国现行法律、法规、规章和规范性文件的要求。

经本所律师核查，发行人及其子公司报告期内不存在因违反相关法律、法规而受到税务主管部门重大行政处罚的情况。

（二）主要税收优惠政策

经本所律师核查，报告期内，发行人享受的主要税收优惠为高新技术企业所得税税收优惠。根据发行人提供的相应的所得税纳税申报表，发行人报告期内已就高新技术企业所得税税收优惠办理了纳税申报。截至本法律意见书出具之日，发行人对税收优惠不存在严重依赖。

（三）财政补贴

经本所律师核查，发行人报告期内取得的 10 万元以上的主要财政补贴已取得相关政府部门的批准或者证明，该等财政补贴符合相关规定，真实、有效。

综上，本所律师认为，发行人及其子公司执行的税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求；发行人及其子公司不存在因违反税收法律、行政法规而受到重大行政处罚的情形；发行人享受的主要税收优惠政策和财政补贴符合相关规定，真实、有效；截至本法律意见书出具之日，发行人对税收优惠不存在严重依赖。

十七、发行人的环境保护、产品质量、安全生产、劳动用工等事项

（一）发行人的环境保护

1. 生产经营活动是否符合环境保护的要求

（1）发行人从事的主营业务不属于重污染行业，发行人不属于重污染企业

根据《企业环境信用评价办法（试行）》（环发〔2013〕150号）规定，重污染行业包括火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业16类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业。公司所属行业为有色金属合金制造业，不属于重污染行业。

根据《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令第24号）、《环境监管重点单位名录管理办法》（生态环境部令第27号）规定，设区的市级人民政府环境保护主管部门应当于每年3月底前确定本年度环境监管重点单位名录，依法向社会公布。经本所律师公开网络检索，天工股份、天工索罗曼报告期内均未被认定为重点排污单位或环境监管重点单位。

发行人的主营业务为钛及钛合金材料的生产、研发与销售，根据环境保护部发布的《环境保护综合名录（2021年版）》，发行人的所有产品均不属于前述名录中规定的高污染、高环境风险产品目录范围。

此外，发行人主管环保部门亦出具书面证明，确认发行人及其子公司所属行业不属于重污染、高排放行业。

综上所述，本所律师认为，发行人从事的主营业务不属于重污染行业，发行人不属于重污染企业。

（2）发行人及其子公司取得《排污许可证》或固定污染源排污登记的情况

根据发行人提供的资料，截至本法律意见书出具之日，发行人及子公司取得《排污许可证》或固定污染源排污登记的情况如下：

公司名称	颁发/登记单位	排污许可证编号/固定污染源排污登记回执号	排污许可证/固定污染源排污登记有效期
发行人	镇江市生态环境局	913211005502532051001C	2023.03.08-2028.03.07
天工索罗曼	镇江市句容生态环境局	91321181MA25BX2G9N001X	2023.02.23-2028.02.22

据此，本所律师认为，发行人及其子公司均已经依据相关规定取得《排污许可证》或办理了固定污染源排污登记。

(3) 发行人在报告期内受到环保行政处罚的情况

根据发行人主管环保部门出具的证明、发行人出具的说明，并经本所律师的核查，发行人及其子公司报告期内不存在受到环保行政处罚的情形。

2. 募投项目是否符合环境保护的要求

如《律师工作报告》“十八、发行人募股资金的运用”部分所述，发行人已就其拟投资的募投项目取得环境影响评价批复，发行人拟投资的募投项目符合有关环境保护的要求。

(二) 发行人的产品质量和技术

根据发行人主管质量技术监督部门出具的证明、发行人出具的说明及本所律师核查，发行人及其子公司在报告期内不存在因违反产品质量和技术监督方面的法律、法规、规章和规范性文件而被主管质量技术监督部门给予行政处罚的情形。

(三) 发行人的安全生产

根据发行人安全生产主管部门出具的证明、发行人出具的说明及本所律师核查，发行人及其子公司在报告期内不存在因违反安全生产管理方面的法律、法规、规章和规范性文件而被安全生产主管部门给予行政处罚的情形。

(四) 发行人的劳动用工

1. 劳动用工情况

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，发行人及其合并报表范围内子公司最近三年一期的劳动用工情况如下：

单位：人

时间	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
员工总人数	517	275	109	105

2. 发行人报告期内社会保险缴纳情况

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其子公司已在相关社会保险管理部门办理了登记手续，按照国家及地方法律、行政法规及主管部门的要求为符合条件的在职员工办理了养老、医疗、失业、工伤、生育等社会保险，缴纳社会保险费。

根据发行人提供的资料，报告期各期末，发行人员工缴纳社会保险情况如下：

单位：人

项目	员工人数	已缴员工人数	未缴员工人数
2023年6月30日			
养老保险	517	515	2
医疗保险	517	515	2
工伤保险	517	514	3
失业保险	517	514	3
生育保险	517	514	3
2022年12月31日			
养老保险	275	216	59
医疗保险	275	211	64
工伤保险	275	216	59
失业保险	275	216	59
生育保险	275	211	64
2021年12月31日			
养老保险	109	103	6
医疗保险	109	104	5
工伤保险	109	103	6
失业保险	109	103	6
生育保险	109	104	5
2020年12月31日			
养老保险	105	101	4
医疗保险	105	101	4
工伤保险	105	101	4
失业保险	105	101	4

项目	员工人数	已缴员工人数	未缴员工人数
生育保险	105	101	4

报告期各期末，公司缴纳社会保险的员工人数和员工总数存在一定差异，主要原因为：1）部分员工已达到退休年龄，公司无需为其缴纳社会保险；2）部分员工入职时间晚于当月社会保险缴纳截止日期，或相关员工入职后未能及时办理社会保险转入相关手续。

发行人及其子公司已经取得所在地社会保险主管机关出具的证明，确认发行人及其子公司报告期内不存在因违反社会保险相关法律、法规被行政处罚的情形。

3. 发行人报告期内住房公积金缴纳情况

截至2023年6月30日，发行人及其子公司已按照国家及地方法律、行政法规、主管部门的要求为符合条件的员工办理了住房公积金缴存手续。

根据发行人提供的资料，报告期各期末，发行人员工缴纳住房公积金情况如下：

单位：人

时间	员工人数	已缴员工人数	未缴员工人数
2023年6月30日	517	498	19
2022年12月31日	275	222	53
2021年12月31日	109	108	1
2020年12月31日	105	101	4

报告期各期末，公司缴纳社会保险的员工人数和员工总数存在一定差异，主要原因为：1）部分员工已达到退休年龄；2）部分员工入职时间晚于当月公积金缴纳截止日期，或相关员工入职后未能及时办理公积金转入相关手续；3）部分员工为当月离职人员。

发行人及其子公司已经取得所在地住房公积金主管机关出具的证明，确认发行人及其子公司不存在因违反住房公积金相关法律、法规被行政处罚的情形。

4. 关于社会保险和住房公积金的相关承诺

发行人控股股东天工投资、实际控制人对发行人及其子公司缴纳社会保险、缴存住房公积金的情况作出如下承诺：“如天工股份及其子公司将来被任何有权机构要求补缴历史上全部或部分应缴未缴的社会保险、住房公积金和/或因此受到任何处罚或损失，本公司/本人将代天工股份及其子公司承担全部费用，或在天工股份及其子公司必须先行支付该等费用的情况下，及时向其给予全额补偿，以确保不会给天工股份及其子公司造成额外支出或使其受到任何损失，不会对天工股份及其子公司的生产经营、财务状况和盈利能力产生重大不利影响。”

因此，本所律师认为，发行人报告期内存在部分员工未缴纳社会保险和/或住房公积金的情形，但不构成重大违法行为，发行人报告期内未因违反有关劳动保护的法律法规而受到有关部门的行政处罚，不构成本次发行上市的法律障碍，且发行人控股股东、实际控制人已出具了承诺，因此，该事项对发行人的持续经营不构成重大不利影响。

综上所述，本所律师认为，发行人从事的主营业务不属于重污染行业，发行人不属于重污染企业；发行人及其子公司均已经依据相关规定取得《排污许可证》或办理了固定污染源排污登记；报告期内发行人及其子公司不存在受到环保行政处罚的情形；发行人拟投资的募投项目均已经履行了建设项目环境影响评价及审批程序；发行人及其子公司在报告期内不存在因违反产品质量和技术监督方面的法律、法规、规章和规范性文件而被主管质量技术监督部门给予行政处罚的情形；发行人及其子公司在报告期内不存在因违反安全生产管理方面的法律、法规、规章和规范性文件而被安全生产主管部门给予行政处罚的情形；发行人报告期内不存在因违反有关劳动保护方面的法律、法规、规章而受到行政处罚的情况，发行人报告期内存在部分员工未缴纳社会保险和/或住房公积金的情形，但不构成重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

十八、发行人募股资金的运用

经核查，本所律师认为，发行人的募投项目已得到了发行人有效的内部批准，并已按规定履行了现阶段需要取得的政府相关部门审批或备案手续，符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定；本次募

集资金所投资项目不涉及与他人的合作，不存在导致发行人产生同业竞争的情形。

十九、发行人业务发展目标

根据发行人的说明，发行人的业务发展目标如下：

公司将以实现全球最具竞争力的钛及钛合金新材料强企为目标，坚持以人为本，建立现代企业制度，通过不断强化技术创新与内部控制，在提升产品品质的同时，进一步丰富产品路线，优化产品结构，在扩充产能的同时实现由生产型向技术研发型的转型升级。沿着产业链有选择性的、战略性的进行上下游投资，稳定资源供应渠道，拓展钛及钛合金材料应用领域，提高核心竞争力，持续巩固和提升公司在中国钛行业中的综合实力和地位。

本所律师认为，发行人业务发展目标与其主营业务一致，不违反国家法律、法规和规范性文件的规定，不违反国家相关产业政策，不存在潜在的法律风险。

二十、重大诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人的重大诉讼、仲裁或行政处罚情况

1. 重大诉讼、仲裁情况

根据发行人提供的资料、《审计报告》以及发行人的说明并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件。

2. 行政处罚情况

根据发行人提供的资料、《审计报告》以及发行人的说明并经本所律师核查，发行人及其子公司报告期内不存在受到行政处罚的情况。

根据发行人的说明，并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在可预见的重大行政处罚案件。

（二）持股 5%以上股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的重

大诉讼、仲裁或行政处罚情况

经查验，持有发行人 5%以上股份的主要股东，发行人实际控制人，发行人的董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结的重大诉讼、重大仲裁及重大行政处罚案件，也没有可预见的重大诉讼、重大仲裁及重大行政处罚案件。

（三）监管措施情况

2023 年 6 月 9 日，发行人收到全国股转公司作出的口头警示，就发行人历史上存在的股份代持事项未及时履行信息披露义务的违规行为，全国股转公司对发行人、朱小坤（时任董事长且为公司实际控制人）、蒋荣军（时任董事兼总经理）、杨昭（时任董事）、徐少奇（时任董事兼董事会秘书）、陈杰（时任副总经理）采取口头警示的自律监管措施。

2023 年 11 月 27 日，针对股份代持事项及实际控制人追溯确认事项，江苏证监局对发行人采取出具警示函的行政监管措施，并记入证券期货市场诚信档案；对朱小坤（实际控制人兼时任董事长）、朱泽峰（实际控制人兼现任董事长）、蒋荣军（时任董事兼总经理）、徐少奇（时任董事兼董事会秘书）、杨昭（时任董事）、陈杰（时任副总经理）、梁巍浩（现任董事会秘书）采取出具监管谈话的行政监管措施。

根据《中华人民共和国行政处罚法》《全国中小企业股份转让系统自律监管措施和纪律处分实施细则》《非上市公众公司监督管理办法》的相关规定，前述监管措施均不属于行政处罚或全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责，不构成重大违法违规，相关违规情形已经得到有效整改，发行人及相关人员被采取监管措施的情形不会构成本次发行上市的法律障碍。

综上所述，本所律师认为，发行人及其子公司在报告期内不存在受到重大行政处罚的情形；截至本法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、重大仲裁或重大行政处罚案件；截至本法律意见书出具之日，发行人持股 5%以上股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员均不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、重大仲裁或重大行政处罚案件；

发行人及相关人员被采取监管措施的情形不会构成本次发行上市的法律障碍。

二十一、 发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师参与了发行人《招股说明书》的编制及讨论，并对《招股说明书》的全部内容尤其是发行人在其中引用本所律师出具的法律意见书和《律师工作报告》的相关内容进行了审阅。本所律师认为，发行人《招股说明书》引用法律意见书和《律师工作报告》的相关内容在法律意见书和《律师工作报告》不存在重大矛盾之处。本所律师确认，《招股说明书》不致因引用法律意见书和《律师工作报告》的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二十二、 结论意见

综上所述，本所律师认为，发行人具备申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的主体资格。本次发行上市已履行了必要的内部批准和授权等程序。发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的各项实质性条件。发行人的《招股说明书》引用的本所出具的法律意见书和《律师工作报告》的内容适当。截至本法律意见书出具之日，发行人不存在影响其本次发行上市的法律障碍或风险。本次发行上市尚需取得北京证券交易所同意并经中国证监会注册。

本法律意见书正本叁份，经本所盖章及本所经办律师签字后生效，各份具有同等法律效力。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》的签章页）

北京市中伦律师事务所（盖章）

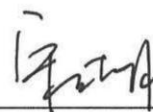


负责人：



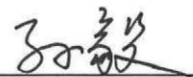
张学兵

经办律师：



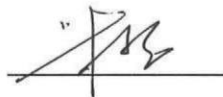
宋晓明

经办律师：



孙 毅

经办律师：



朱 哲

2023 年 12 月 20 日

北京市中伦律师事务所
关于江苏天工科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书（一）

二〇二四年三月

目 录

释 义	3
第一部分 发行人变化情况的更新	6
一、本次发行上市的批准和授权	6
二、发行人本次发行上市的主体资格	6
三、本次发行上市的实质条件	6
四、发行人的设立	7
五、发行人的独立性	7
六、发起人和股东	7
七、发行人的股本及演变	11
八、发行人的业务	12
九、关联交易及同业竞争	12
十、发行人的主要财产	21
十一、发行人的重大债权债务	24
十二、发行人重大资产变化及收购兼并	28
十三、发行人章程的制定与修改	28
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	28
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化	28
十六、发行人的税务	30
十七、发行人的环境保护、产品质量、安全生产、劳动用工等事项	31
十八、发行人募股资金的运用	33
十九、发行人业务发展目标	34
二十、重大诉讼、仲裁或行政处罚	34
二十一、发行人招股说明书法律风险的评价	34
二十二、结论意见	34
第二部分 《审核问询函》的回复	36
一、《审核问询函》问题 1.境外股权架构及实际控制权相关问题	36

二、《审核问询函》问题 4. 与客户 1 交易公允性及是否存在重大依赖	61
三、《审核问询函》问题 5. 是否具备独立面向市场的持续经营能力	66
四、《审核问询函》问题 6. 环保合规性	122
五、《审核问询函》问题 12. 其他问题	151

释 义

本补充法律意见书中，除非文义另有所指，下述词语分别具有以下含义：

本补充法律意见书	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》
《律师工作报告》	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的律师工作报告》
《法律意见书》	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》
《审核问询函》	指	北京证券交易所于 2024 年 1 月 26 日下发的《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》
报告期	指	2021 年度、2022 年度、2023 年度，即 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日的期间
补充报告期	指	2023 年 7 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日的期间
朝阳金达	指	朝阳金达钛业股份有限公司
《审计报告》	指	毕马威出具的基准日为 2020 年 12 月 31 日的“毕马威华振审字第 2102158 号”《审计报告》、毕马威出具的基准日为 2021 年 12 月 31 日的“毕马威华振审字第 2203882 号”《审计报告》、毕马威出具的基准日为 2022 年 12 月 31 日的“毕马威华振审字第 2302614 号”《审计报告》、毕马威出具的基准日为 2023 年 12 月 31 日的“毕马威华振审字第 2400578 号”《审计报告》及“毕马威华振专字第 2301682”号《关于江苏天工科技股份有限公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度前期会计差错更正事项说明的鉴证报告》
《非经常性损益鉴证报告》	指	毕马威为本次发行上市出具的“毕马威华振专字第 2400037 号”《关于江苏天工科技股份有限公司非经常性损益明细表的鉴证报告》
《业务规则适用指引第 1 号》	指	《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》
香港联交所	指	香港联合交易所有限公司

注：本补充法律意见书的相关表格单项数据之和与合计数不一致系因四舍五入所致。



北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号南塔 22-31 层 邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P.R. China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838 www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所
关于江苏天工科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书（一）

致：江苏天工科技股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）作为江苏天工科技股份有限公司就其申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事宜聘请的专项法律顾问，于 2023 年 12 月 20 日出具了《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。

2024 年 1 月 26 日，北京证券交易所下发了《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“《审核问询函》”），同时，发行人本次发行上市的报告期发生变化（报告期已更新为 2021 年、2022 年和 2023 年），发行人将本次发行上市申报财务资料的审计基准日调整为 2023 年 12 月 31 日，本所就《审核问询函》涉及的有关事宜进行了补

充核查，并结合发行人 2023 年 7 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日（以下简称“补充报告期”）相关情况的更新出具《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书与前述《法律意见书》和《律师工作报告》不可分割。在本补充法律意见书中未发表意见的事项，则以前述《法律意见书》和《律师工作报告》为准；本补充法律意见书中所发表的意见与前述《法律意见书》和《律师工作报告》有差异的，或者前述《法律意见书》和《律师工作报告》未披露或未发表意见的，则以本补充法律意见书为准。本补充法律意见书声明事项，除另有说明外，与前述《法律意见书》和《律师工作报告》所列声明事项一致，在此不再赘述。

除另有说明外，本补充法律意见书所用简称与前述《法律意见书》和《律师工作报告》所使用的简称一致。

本所的补充法律意见如下：

第一部分 发行人变化情况的更新

一、 本次发行上市的批准和授权

本次发行上市已经发行人 2023 年第二次临时股东大会会议决议，并经发行人第三届董事会第十四次会议审议调整发行底价。截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行上市已获得的内部批准和授权仍然有效。

本次发行上市尚需履行如下程序：

1. 北京证券交易所同意发行人本次发行上市；
2. 中国证监会同意对发行人本次发行上市予以注册。

二、 发行人本次发行上市的主体资格

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》《法律意见书》中所披露的内容未发生变化，截至本补充法律意见书出具之日，发行人具备本次发行上市的合法主体资格。

三、 本次发行上市的实质条件

经核查，发行人仍符合《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》和《北交所上市规则》规定的发行人本次发行上市所应具备的各项实质性条件，但具体情况发生如下变化：

（一）本次发行上市符合《证券法》规定的相关条件

根据《审计报告》，毕马威已对发行人报告期内财务会计报告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。

（二）本次发行上市符合《北交所注册管理办法》规定的相关条件

如《律师工作报告》正文“三、本次发行上市的实质条件”之“（二）本次发行上市符合《证券法》规定的相关条件”部分所述，发行人具备健全且运

行良好的组织机构，具有持续经营能力，财务状况良好，报告期内财务会计报告无虚假记载，被出具了无保留意见审计报告。

（三）本次发行上市符合《北交所上市规则》规定的相关条件

1. 根据《审计报告》，截至 2023 年 12 月 31 日，归属于发行人股东的净资产为 85,018.09 万元，不低于 5,000 万元，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（三）项的规定。

2. 根据《审计报告》《非经常性损益鉴证报告》《招股说明书》等资料，发行人本次发行预计市值不低于 2 亿元，发行人 2023 年度净利润（以合并报表扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润孰低者为准）为 16,949.48 万元，最近一年净利润不低于 2,500 万元；发行人 2023 年度加权平均净资产收益率为 22.15%，最近一年加权净资产收益率不低于 8%。发行人本次公开发行符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（七）项、第 2.1.3 条第一款第（一）项的规定。

四、 发行人的设立

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》《法律意见书》中所披露的内容未发生变化。

五、 发行人的独立性

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》《法律意见书》中所披露的内容未发生变化。

六、 发起人和股东

经核查，本所律师在《律师工作报告》及《法律意见书》“六、发起人和股东”部分所披露的内容发生变动，具体如下：

（一）发行人的现有股东

根据中证登北京分公司提供的发行人《前 200 名全体排名证券持有人名册》《证券质押及司法冻结明细表》《证券轮候冻结数据表》，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人股东共 91 名，发行人前十大股东及其持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例
1	天工投资	443,380,623	75.58%
2	南钢股份	105,293,979	17.95%
3	朱小坤	14,483,951	2.47%
4	蒋荣军	6,807,657	1.16%
5	王 刚	4,345,185	0.74%
6	吴锁军	1,419,195	0.24%
7	刘彦平	1,292,399	0.22%
8	林 健	1,270,000	0.22%
9	吴迎霞	870,037	0.15%
10	刘菊英	865,151	0.15%
合计		580,028,177	98.88%

（二）发行人前十大股东的基本情况

南钢股份系上海证券交易所主板上市公司，证券代码为 600282，现持有江苏省市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91320000714085405J 的《营业执照》，南钢股份的基本情况如下：

公司名称	南京钢铁股份有限公司
公司类型	股份有限公司（上市）
住所	南京市六合区卸甲甸
法定代表人	黄一新
注册资本	616,509.1011 万元
经营范围	一般危险化学品、3 类易燃液体、4 类易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、5 类氧化剂和有机过氧化物、6 类第 1 项毒害品（不含剧毒品，不含农药）、8 类腐蚀品（所有类项不得储存）的批发；黑色金属冶炼及压延加工、钢压延加工产品及副产品的销售；焦炭及其副产品生

	产；钢铁产业的投资和资产管理；钢铁技术开发和咨询服务；废旧金属、物资的回收利用；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；仓储服务，道路普通货物运输。（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） 许可项目：危险化学品经营；燃气经营（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：机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售（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）
成立日期	1999 年 3 月 18 日
经营期限	1999 年 3 月 18 日至无固定期限

根据南钢股份公开披露信息，其截至 2023 年 9 月 30 日的前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例
1	南京南钢钢铁联合有限公司	3,522,419,593	57.13%
2	香港中央结算有限公司	183,999,859	2.98%
3	招商银行股份有限公司—上证红利交易型开放式指数证券投资基金	131,974,494	2.14%
4	南京钢铁联合有限公司	121,167,491	1.97%
5	中信证券—华融瑞通股权投资管理有限公司—中信证券—长风单一资产管理计划	81,502,800	1.32%
6	熊立武	49,773,100	0.81%
7	基本养老保险基金—零零三组合	44,840,666	0.73%
8	中国工商银行股份有限公司—富国中证红利指数增强型证券投资基金	43,786,900	0.71%
9	中国工商银行股份有限公司—东方红启恒三年持有期混合型证券投资基金	39,112,400	0.63%
10	中国建设银行股份有限公司—华泰柏瑞富利灵活配置混合型证券投资基金	38,774,269	0.63%

根据南钢股份公开披露信息，南钢股份的控股股东为南京南钢钢铁联合有限公司，实际控制人为中国中信集团有限公司。

根据南钢股份的《公司章程》，截至本补充法律意见书出具之日，南钢股份不存在根据法律、法规、规章、规范性文件及其公司章程规定应当终止的情形。

（三）持有发行人股份的契约性基金、信托计划、资产管理计划

截至 2023 年 12 月 31 日，在全国股转系统挂牌期间形成契约性基金、信托计划、资产管理计划等持有发行人股份的情况及其履行的相关金融监管备案手续情况如下：

序号	股东名称	持股比例	基金编号	基金管理人	管理人登记号
1	上海游马地投资中心（有限合伙）—游马地 5 号新三板股期混合私募投资基金	0.0034%	ST7534	上海游马地投资中心（有限合伙）	P1000685
2	上海拓牌私募基金管理有限公司—拓牌新锐 1 号私募证券投资基金	0.0005%	SXX333	上海拓牌私募基金管理有限公司	P1005959

经核查，该等股东已纳入金融监管部门的有效监管，已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人已依法注册登记。

（四）发行人的控股股东和实际控制人

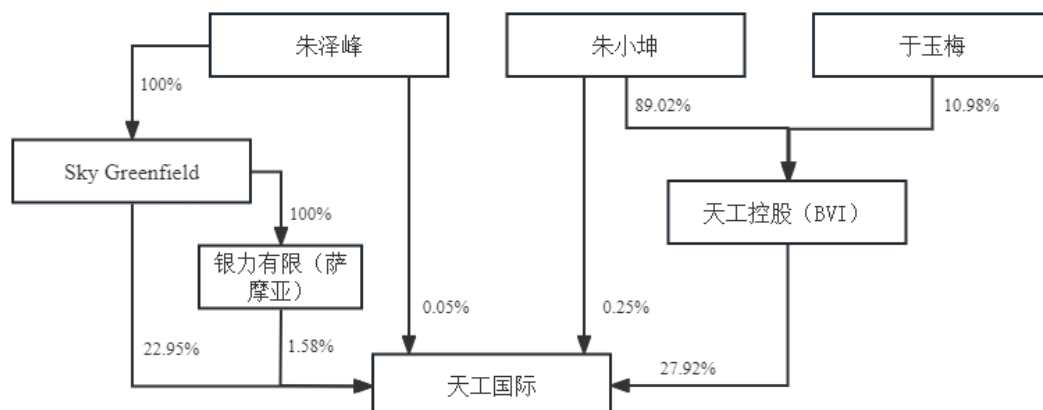
经核查，朱小坤、于玉梅、朱泽峰（以下简称“朱氏家族”）最近 24 个月内始终为发行人的共同实际控制人，朱小坤和于玉梅系夫妻关系，朱泽峰系朱小坤和于玉梅二人之子。

朱氏家族对发行人的实际控制体现在如下方面：

（1）股东大会的表决

最近 24 个月内，朱氏家族一直通过控制港股上市公司天工国际（HK.00826）从而实现对发行人股东大会的控制。

截至 2023 年 12 月 31 日，朱氏家族持有天工国际股权情况如下图所示：



根据天工国际（HK.00826）的公告文件及实际控制人的确认，最近 24 个月内，朱氏家族持有天工国际股份比例始终超过 50%，朱氏家族能够控制天工国际。

最近 24 个月内，天工国际及朱小坤持有发行人股份合计始终超过 75%，其持股具体情况如下：

序号	时间	持有发行人股权的主体	比例
1	2022 年 3 月至 2023 年 4 月	天工投资	74.02%
		朱小坤	2.47%
		合 计	76.49%
2	2023 年 4 月至今	天工投资	75.58%
		朱小坤	2.47%
		合 计	78.05%

综上所述，从股东大会层面而言，最近 24 个月内，朱氏家族合计可控制发行人表决权比例始终超过 75%，对发行人股东大会会议表决结果具有控制力。

七、 发行人的股本及演变

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》《法律意见书》中所披露的内容未发生变化。

八、 发行人的业务

经核查，本所律师在《律师工作报告》及《法律意见书》“八、发行人的业务”部分所披露的内容发生了如下变化：

经查验，补充报告期内，发行人新取得的主要资质情况如下：

序号	公司名称	证书类型	证书编号	发证机关	有效期
1	发行人	排污许可证	913211005502532051001C	镇江市生态环境局	2023-12-12 至 2028-12-11

九、 关联交易及同业竞争

经核查，本所律师在《律师工作报告》及《法律意见书》“九、关联交易及同业竞争”部分所披露的内容发生了如下变化：

（一）发行人的关联方变化情况

1. 关联自然人

（1）董事、监事及高级管理人员

序号	姓名	关联关系
1	金文	天工股份独立董事

2. 报告期内其他关联方

序号	名称	关联关系	备注
1	江苏天工新材料应用科技有限公司	江苏天工爱和科技有限公司持股100%	2024年1月注销
2	苏州君正企业管理有限公司	实际控制人于玉梅持股70%并担任监事	2023年11月卸任监事并退股
3	苏州碧倾企业管理合伙企业（有限合伙）	苏州君正企业管理有限公司担任执行事务合伙人	苏州君正企业管理有限公司成为其他关联方
4	上海千璞企业管理有限公司	苏州君正企业管理有限公司持股100%	苏州君正企业管理有限公司成为其他关联方
5	苏州千璞精慧投资中	上海千璞企业管理有限公司担任执行	苏州君正企业管理

序号	名称	关联关系	备注
	心（有限合伙）	事务合伙人	有限公司成为其他关联方
6	宝武碳业科技股份有限公司	独立董事毛新平担任独立董事	2024 年 1 月从发行人离任
7	首钢集团有限公司	独立董事毛新平担任董事	2024 年 1 月从发行人离任
8	中联先进钢铁材料技术有限责任公司	独立董事毛新平担任董事	2024 年 1 月从发行人离任
9	TG Special Steel (USA) Ltd.（美国）	天工发展香港有限公司持股 100%	2023 年 12 月解散

（二）发行人报告期内发生的重大关联交易更新

根据《审计报告》的记载，并经本所律师核查，发行人在报告期内与关联方之间发生的重大关联交易情况（不包括发行人与其子公司之间的交易）如下：

1. 经常性关联交易

（1）采购商品及接受劳务

单位：万元

项目名称	受让方	2023 年度	2022 年度	2021 年度
天工工具	接受劳务	3,960.04	482.57	289.94
江苏伟建	采购电力	-	81.47	72.52
句容新材料	接受劳务	4,529.41	831.24	301.10
天工爱和	接受劳务	4,748.78	539.41	78.48
江苏宇钛	接受劳务	133.41	-	-
硬质合金	采购货物	81.55	-	-
朝阳金达	采购货物	3,100.88	-	-
天工索罗曼	采购货物	-	102.88	185.18

1) 发行人从天工工具、句容新材料及天工爱和采购加工服务

报告期内，发行人向天工工具、句容新材料、天工爱和等关联方采购金额及具体采购内容情况如下：

单位：万元

2023 年				
关联方	具体采购工序	采购金额	占委托加工比重	占营业成本比重
天工工具	棒线材轧制等	3,960.04	28.41%	5.14%
句容新材料	快锻、板材轧制、酸洗	4,529.41	32.50%	5.88%
天工爱和	精锻圆棒	4,748.78	34.07%	6.16%
合计		13,238.23	94.98%	17.17%
2022 年				
关联方	具体采购工序	采购金额	占委托加工比重	占营业成本比重
天工工具	棒线材轧制等	482.57	22.17%	1.69%
句容新材料	快锻、板材轧制、酸洗	831.24	38.19%	2.92%
天工爱和	精锻圆棒	539.41	24.78%	1.89%
合计		1,853.22	85.14%	6.51%
2021 年				
关联方	具体采购工序	采购金额	占委托加工比重	占营业成本比重
天工工具	棒线材轧制等	289.94	28.73%	1.17%
句容新材料	快锻、板材轧制、酸洗	301.10	29.83%	1.22%
天工爱和	精锻圆棒	78.48	7.78%	0.32%
合计		669.52	66.34%	2.71%

①必要性及合理性

发行人向天工工具、句容新材料及天工爱和主要采购精锻圆棒、棒线材轧制、快锻、板材轧制等加工服务。委托加工工序所需大型精锻机、棒线材轧制设备、快锻相关设备等原值高、资金投入较大，而天工工具、句容新材料和天工爱和等关联方均配有相关生产线。综合考虑经济效益、交通运输便利等情形，发行人委托关联方分别完成精锻圆棒、棒线材轧制、快锻、板材轧制等加工服务。

除上述情况外，公司向关联企业采购，还考虑到如下原因：

A. 便利性。公司委托关联方进行加工，在物流运输、内部管理以及产能安排上会具有一定的便利性；

B. 稳定性。作为集团内关联方，公司与关联方之间的商业交易具有良好的信任基础，相互之间合作融洽，公司与关联方之间的交易具有稳定性；

C. 生产能力。天工工具等关联方本身具备较为先进的精锻、快锻和轧制设备，能稳定提供符合发行人要求的产品工序服务。

②定价公允性

报告期内，发行人主要参考相关产品市场报价情况，综合考虑纯钛、常规钛合金和消费电子用钛材加工的难易程度、人工成本等因素与受托加工企业协商定价，具有公允性，具体分析详见本补充法律意见书“第二部分 《审核问询函》的回复”之“三、《审核问询函》问题 5. 是否具备独立面向市场的持续经营能力”之“2、关联交易的必要性、公允性”相关内容。

2) 发行人从天工索罗曼采购合金

报告期内，发行人向天工索罗曼采购情况如下：

单位：万元

2023 年				
关联方	关联交易内容	采购金额	占委托加工比重	占营业成本比重
天工索罗曼	中间合金	-	-	-
2022 年				
关联方	关联交易内容	采购金额	占委托加工比重	占营业成本比重
天工索罗曼	中间合金	102.88	2.35%	0.36%
2021 年				
关联方	关联交易内容	采购金额	占委托加工比重	占营业成本比重
天工索罗曼	中间合金	185.18	25.83%	0.75%

① 必要性及合理性

天工索罗曼设立之初目的为进一步深化公司与客户 1 的合作、响应 A 公司供应链管理建议，共同开拓钛合金在消费电子市场应用。2022 年 10 月前，天工索罗曼主要配合、辅助客户 1 及公司共同开发消费电子用钛材，各方主要交易为天工索罗曼对外采购消费电子用钛合金产品生产必需的特定规格中间合金后销售给发行人，从公司采购定制钛合金板材及线材后销售给客户 1。综上，该等交易具有必要性及合理性。

② 定价公允性

公司于 2021 年下半年及 2022 年初向天工索罗曼采购中间合金，同期未向其他供应商采购相同类型产品（四元合金）。2022 年 4 月开始，公司自行向天工索罗曼供应商采购同类型产品，价格略有下降，但价格差异较小（价格变动范围在 15%以内），考虑到 2022 年开始公司向天工索罗曼供应商采购数量大幅增加，且经其确认报告期内四元合金整体价格呈现下降趋势，该价格差异具有合理性，价格相对公允。

上述交易发生期间，天工索罗曼为公司参股公司，为客户 1 控股公司，公司无法对其实施控制，经比对同期公司向天工索罗曼及其他客户销售同类型产品价格，不存在明显差异（价格变动范围在 5%左右），价格相对公允。

3) 发行人从江苏伟建采购能源等

报告期内，发行人曾向江苏伟建租赁其部分厂房，根据协议约定，厂区发生的水、电、煤气、电话等费用由江苏伟建统一支付，因发行人使用产生的费用由江苏伟建与发行人开票结算。2023 年公司与江苏伟建租赁关系已经终止，不再发生该类交易。

4) 发行人从江苏宇钛采购加工服务

① 必要性及合理性

2023 年，公司向江苏宇钛采购外协服务，主要原因系公司为应对生产高峰期的紧急订单，委托江苏宇钛进行少量熔炼工序加工，采购金额较小。该等交易具有必要性及合理性。

②定价公允性

上述交易参考市场定价，综合考虑加工的难易程度、人工成本、加工数量等因素，最后双方协商定价。经比较江苏宇钛向其他与公司无关联关系客户提供类似服务价格，价格差异相对较小（价格变动范围在 10%以内），定价具有公允性。

5) 发行人从硬质合金采购刀片

①必要性及合理性

硬质合金主要从事刀片等切削工具的研发、生产及销售。2023 年公司基于生产经营需要向其采购少量切削工具如刀片，用于扒皮等工序。所采购产品为生产经营所需，交易具有必要性及合理性。

②定价公允性

刀片等切削工具规格型号众多，不同厂家需结合自身生产设备需求进行采购。公司采购刀片规格型号较多，单规格采购金额均较低。经比对硬质合金向其他客户销售同规格刀片产品价格，不存在明显差异（价格变动范围在 15%以内），定价具有一定的公允性。

6) 发行人从朝阳金达采购海绵钛

①必要性及合理性

朝阳金达主要从事海绵钛及副产品氯化镁的生产及销售。海绵钛为公司主要原材料之一，朝阳金达为国内主要海绵钛生产厂商之一，公司与其合作多年，合作关系良好，向其采购海绵钛具有必要性及合理性。

②定价公允性

经比对公司同期向其他非关联供应商采购海绵钛价格，不存在明显差异（价格变动范围 5%左右），定价具有公允性。

（2）销售商品及提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
句容新材料	出售货物	-	10.69	-
天工爱和	出售货物	-	0.26	-
天工索罗曼	出售货物	-	-	344.65
新正工	出售货物	-	-	20.01
荣晟金属	出售货物	-	0.95	1.67

1）发行人向天工索罗曼销售钛材

①必要性及合理性

如前所述，天工索罗曼设立之初目的为进一步深化公司与客户 1 的合作、响应 A 公司供应链管理建议，共同开拓钛合金在消费电子市场应用。2022 年 10 月前，天工索罗曼主要配合、辅助客户 1 及公司共同开发消费电子用钛材，各方主要交易为天工索罗曼对外采购消费电子用钛合金产品生产必需的特定规格中间合金后销售给发行人，从公司采购定制钛合金板材及线材后销售给客户 1。综上，该等交易具有必要性及合理性。

②定价公允性

相同品类产品价格与其他客户不存在明显差异（价格变动范围在 5%以内），价格相对公允。

2）发行人向新正工、天工爱和、句容新材料、荣晟金属销售钛材及海绵钛

①必要性及合理性

报告期内，公司与新正工、句容新材料、荣晟金属和天工爱和等四家企业存在零星销售情形，其中向新正工、句容新材料、荣晟金属销售内容主要为线材和板材，上述企业主要考虑钛材耐高温、防腐蚀等性能，采购钛材主要用于酸洗、热加工环节等设备更新维护。公司向天工爱和销售少量海绵钛，用于委托加工生产试验。上述交易产生系正常生产经营所需，具有必要性及合理性。

②定价公允性

上述与不同关联方的交易金额均较小，其中线材及板材涉及品种规格较多，经比对公司同期向其他客户销售相同或类似规格线材及板材产品价格，不存在明显差异（价格变动范围在 15%以内）；经比对公司当月及前 3 个月采购海绵钛的价格，不存在明显差异（价格变动范围在 5%以内）。上述价格具有公允性。

（3）关联租赁

单位：万元

出租方	承租方	2023 年度	2022 年度	2021 年度
天工股份	天工索罗曼	-	-	14.17
江苏伟建	天工股份	-	78.73	67.24
句容新材料	天工股份	175.23	31.59	-

①必要性及合理性

报告期内，发行人关联租赁明细情况如下：

A. 2021 年，天工索罗曼基于生产经营需求向发行人租赁厂房及办公场所。

B. 2021 年至 2022 年，基于生产经营需求，发行人向江苏伟建租赁部分厂房，租用面积为 5,093.65 平方米，主要用于线材的加工如扒皮、拉丝、修磨等工序。2022 年末，公司新建银亮材车间用于线材的加工，不再租赁江苏伟建厂房。

C. 2022 年以来，公司生产经营规模发展较快。为进一步提升线材等产品生产能力，公司新建厂房、购置设备并招聘大量员工。同时，公司向句容新材料租赁办公楼和厂房，满足日常行政管理和生产经营需要。截至 2023 年 12 月 31 日，公司租用办公楼面积为 6,458.00 平方米，租用厂房面积为 3,910.00 平方米。

上述租赁为基于公司及关联方的生产经营所需，具有必要性及合理性。

②定价公允性

上述厂房租赁价格为参考同期周边厂房租赁价格确定，定价具有公允性。

2. 偶发性关联交易

单位：万元

项目名称	转让方	受让方	2023 年度	2022 年度	2021 年度
金属丝材生产辅助设备	天工股份	江苏伟建	-	569.09	-

（1）必要性及合理性

公司向江苏伟建出售的为部分金属丝材加工的辅助设备（如退火炉、26 线生产线收放线），可用于钛或钢线材加工。公司原租赁江苏伟建厂房用于生产经营，并将该等设备安装于江苏伟建厂房内。2022 年下半年，公司新建厂房投入使用，不再租赁江苏伟建厂房，综合考虑该部分设备拆装成本及损耗，而江苏伟建同时有扩张产能的需求，经双方协商，公司将该部分辅助设备出售给江苏伟建。上述交易符合双方生产经营及发展需求，具有必要性及合理性。

（2）定价公允性

定价方式为参照拟转让资产的评估价值定价。根据中同华资产评估（上海）有限公司出具的评估报告，截至评估基准日 2022 年 11 月 30 日，公司拟转让的标的资产的评估价格为人民币 5,690,937.00 元（不含税），以此为基础交易双方确认标的资产的转让价款为 6,430,758.81 元（含 13%增值税）。

3. 关键管理人员薪酬

报告期内，公司向董事、监事及高级管理人员支付的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
关键管理人员薪酬	265.02	193.30	178.80

4. 关联方往来款项

单位：万元

项目名称	关联方	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
合同负债	TG Korea Company Limited (韩国)	-	2.74	2.59
	天工索罗曼	-	-	15.68
	新正工	-	-	-
应付账款	天工工具	565.25	373.84	55.58
	句容新材料	480.42	441.31	121.31
	天工爱和	716.44	513.99	11.75
	朝阳金达	1,822.00	-	-
	硬质合金	13.64	-	-
其他应付款	江苏伟建	-	90.67	16.81

（三）关联交易履行程序更新情况

2024 年 2 月 19 日，公司召开第三届董事会第十七次会议，审议通过《关于预计公司 2024 年度日常性关联交易的议案》。上述事项尚未经公司 2023 年年度股东大会审议通过。

十、 发行人的主要财产

经核查，本所律师在《律师工作报告》及《法律意见书》“十、发行人的主要财产”部分所披露的内容发生了如下变化：

（一）房产租赁情况

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司名下与生产经营相关的房产租赁情况如下：

单位：m²、万元/年

序号	出租人	承租人	位置	租赁面积	用途	当前租金	租赁期限
1	句容新材料	发行人	句容市下蜀镇临港工业区 9 号的办公大楼	6,458.00	办公	139.49	2024-01-01-2026-12-31
2	句容新材料	发行人	句容市下蜀镇临港工业区 9 号的 9 号厂房	3,910.00	生产	93.84	2024-01-01-2026-12-31
3	发行人	天工索罗曼	句容市下蜀镇临港工业区 9 号的 4 号厂房	9,050.00	生产	217.20	2024-01-01-2024-12-31

根据发行人的说明，截至本补充法律意见书出具之日，上述表格所述的租赁合同均未办理备案登记。

根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力”之规定，未办理房屋租赁合同登记备案手续不影响上述房屋租赁合同的法律效力，租赁人继续使用等租赁房屋不存在重大法律风险。

本所律师认为，上述房屋租赁合同未办理登记备案的情形不会对发行人的经营造成重大不利影响或对本次发行上市造成法律障碍。

（二）主要生产经营设备

根据发行人的说明及《审计报告》的记载，并经本所律师核查，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其子公司的主要生产经营设备为生产设备、办公设备等。相关主要生产经营设备均由发行人及其子公司占有和使用，权属清晰，发行人的主要生产经营设备不存在抵押、查封、冻结或其他权利受到限制的情况。

（三）在建工程

根据《审计报告》，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人在建工程账面余额为 3,169.17 万元，发行人不存在土建类在建工程。

（四）知识产权

1. 专利

根据发行人提供的专利证书，发行人提供的说明，并经本所律师核查，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其子公司新增 5 项已授权专利，具体情况如下：

序号	专利名称	权利人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	他项权利
1	一种钛合金棒料用纵剖式取样装置	发行人	实用新型	2023215869156	2023-06-20	原始取得	无
2	一种用于大型钛合金铸锭的定心装置	发行人	实用新型	2023215091116	2023-06-13	原始取得	无
3	一种耐高温侵扰的称量装置	发行人	实用新型	2023213704182	2023-05-31	原始取得	无
4	钛合金熔炼设备辅助冷却结构	发行人	发明专利	2018111215429	2018-09-26	原始取得	无
5	一种板材用自动化输送装置	发行人	实用新型	2023201058926	2023-02-03	原始取得	无

根据发行人的企业信用报告、发行人出具的说明，并经本所律师网络核查，截至本补充法律意见书之日，发行人上述已被授权的专利不存在重大权属纠纷，不存在被质押、查封、冻结或被采取其他权属限制的情况。

根据发行人提供的说明，并经本所律师核查，补充报告期内，发行人放弃专利权（重复授权）的情况如下：

序号	专利名称	权利人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	状态
1	吹扫冷却式钛合金熔炼工具	发行人	实用新型	2018215682454	2018-09-26	原始取得	放弃专利权（重复授权）
2	钛合金熔炼设备辅助冷却结构	发行人	实用新型	2018215682435	2018-09-26	原始取得	放弃专利权（重复授权）

2. 商标

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其子公司拥有的已注册且尚在有效期的

商标情况未发生变更。

3. 域名

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其子公司拥有的域名情况未发生变更。

十一、发行人的重大债权债务

经核查，本所律师在《律师工作报告》及《法律意见书》“十一、发行人的重大债权债务”部分所披露的内容发生了如下变化：

（一）发行人的重大合同

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司正在履行或将要履行的对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同或者协议情况如下：

1. 销售合同

截至2023年12月31日，发行人正在履行的和报告期内签署且已经履行完毕的单笔金额达到或超过1,000万元，以及对发行人有重大影响的销售合同如下表所示：

单位：万元

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同金额	签署日期	是否在履行
1	天工股份	客户 1	销售线材	1,177.50	2023-12-21	正在履行
2	天工股份	客户 1	销售线材	2,801.00	2023-12-08	正在履行
3	天工股份	客户 1	销售线材	1,600.00	2023-12-02	履行完毕
4	天工股份	客户 1	销售线材	3,320.55	2023-12-01	正在履行
5	天工股份	客户 1	销售线材	1,884.00	2023-11-23	正在履行
6	天工股份	客户 1	销售线材	1,600.00	2023-11-20	履行完毕
7	天工股份	客户 1	销售线材	2,119.50	2023-11-15	履行完毕
8	天工股份	客户 1	销售线材	1,691.24	2023-11-13	履行完毕

9	天工股份	客户 1	销售线材	1,013.90	2023-11-10	履行完毕
10	天工股份	客户 1	销售线材	1,208.54	2023-11-07	正在履行
11	天工股份	客户 1	销售线材	3,200.00	2023-11-02	履行完毕
12	天工股份	客户 1	销售线材	1,280.00	2023-10-26	履行完毕
13	天工股份	客户 1	销售线材	2,458.99	2023-10-16	履行完毕
14	天工股份	客户 1	销售线材	1,672.05	2023-09-28	履行完毕
15	天工股份	客户 1	销售线材	2,720.00	2023-09-27	履行完毕
16	天工股份	客户 1	销售线材	2,176.98	2023-09-05	履行完毕
17	天工股份	客户 1	销售线材	2,254.32	2023-08-30	履行完毕
18	天工股份	客户 1	销售线材	5,114.55	2023-08-21	履行完毕
19	天工股份	客户 1	销售线材	1,431.82	2023-08-10	履行完毕
20	天工股份	客户 1	销售线材	8,838.00	2023-07-25	履行完毕
21	天工股份	客户 1	销售线材	7,045.85	2023-03-20	履行完毕
22	天工股份	客户 1	销售线材	7,905.10	2023-03-20	履行完毕
23	天工股份	客户 1	销售线材	6,775.80	2023-03-20	履行完毕
24	天工股份	客户 1	销售线材	7,220.00	2022-12-24	履行完毕
25	天工股份	客户 1	销售线材	2,187.50	2022-12-21	履行完毕
26	天工股份	客户 1	销售线材	10,687.50	2022-12-20	履行完毕
27	天工股份	客户 1	销售线材	8,787.50	2022-11-30	履行完毕
28	天工股份	客户 1	销售线材	1,750.00	2022-11-14	履行完毕
29	天工股份	客户 1	销售线材	1,751.60	2022-03-10	履行完毕
30	天工股份	江苏圣珀新材料 科技有限公司	销售板材	1,005.00	2023-10-31	正在履行
31	天工股份	江苏圣珀新材料 科技有限公司	销售板材	2,745.00	2022-10-21	履行完毕
32	天工股份	江苏圣珀新材料 科技有限公司	销售板材	1,357.50	2022-04-28	履行完毕
33	天工股份	江苏圣珀新材料 科技有限公司	销售板材	1,275.00	2022-03-09	履行完毕
34	天工股份	江苏圣珀新材料 科技有限公司	销售板材	1,580.00	2021-05-11	履行完毕
35	天工股份	江苏圣珀新材料 科技有限公司	销售板材	1,550.00	2021-03-17	履行完毕

36	天工股份	宝钛商贸（宝鸡）有限公司	销售板材	1,530.00	2021-12-09	履行完毕
37	天工股份	宝钛商贸（宝鸡）有限公司	销售板材	1,480.00	2021-09-22	履行完毕
38	天工股份	宝钛商贸（宝鸡）有限公司	销售板材	1,480.00	2021-07-14	履行完毕
39	天工股份	宝钛商贸（宝鸡）有限公司	销售板材	1,456.00	2021-04-02	履行完毕
40	天工股份	宝钛商贸（宝鸡）有限公司	销售板材	1,456.00	2021-03-01	履行完毕
41	天工股份	锦州凯利特钛业有限公司	销售钛合金屑	约定单位 招标价， 未约定合 同金额	2023-05-08	履行完毕
42	天工股份	锦州凯利特钛业有限公司	销售钛合金屑		2023-02-01	履行完毕
43	天工股份	河南中源钛业有限公司	销售钛铸锭	1,070.00	2023-10-16	履行完毕

2. 采购合同

截至2023年12月31日，公司正在履行的和报告期内签署且已经履行完毕的单笔金额达到或超过1,000万元，以及对公司有重大影响的采购合同如下表所示：

单位：万元

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同金额	签署日期	履行情况
1	天工股份	宝鸡市嘉诚稀有金属材料有限公司	采购中间合金	1,100.00	2023-04-16	履行完毕
2	天工股份	宝鸡市嘉诚稀有金属材料有限公司	采购中间合金	1,200.00	2023-03-06	履行完毕
3	天工股份	宝鸡市嘉诚稀有金属材料有限公司	采购二氧化钛、中间合金、铝豆	1,877.00	2022-10-19	履行完毕
4	天工股份	立中四通轻合金集团股份有限公司	采购中间合金	1,200.00	2023-03-15	履行完毕
5	天工股份	立中四通轻合金集团股份有限公司	采购中间合金	1,100.00	2023-04-28	履行完毕
6	天工股份	朝阳金达	采购海绵钛	3,600.00	2023-07-30	正在履行
7	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	14,400.00	2023-08-16	正在履行
8	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	6,950.00	2023-04-06	履行完毕
9	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	7,050.00	2023-03-01	履行完毕
10	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	7,250.00	2023-01-09	履行完毕
11	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	2,180.00	2022-12-09	履行完毕
12	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	2,200.00	2022-06-21	履行完毕

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同金额	签署日期	履行情况
13	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	2,220.00	2022-07-28	履行完毕
14	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	1,314.00	2022-05-24	履行完毕
15	天工股份	甘肃德通国钛金属有限公司	采购海绵钛	1,533.00	2022-06-20	履行完毕
16	天工股份	攀钢集团有限公司 海绵钛分公司	采购海绵钛	1,440.00	2023-08-10	履行完毕
17	天工股份	攀钢集团有限公司 海绵钛分公司	采购海绵钛	1,281.00	2021-02-28	履行完毕
18	天工股份	攀钢集团有限公司 海绵钛分公司	采购海绵钛	1,090.80	2021-01-29	履行完毕
19	天工股份	新疆湘润新材料科技有限公司	采购海绵钛	3,700.00	2022-10-30	履行完毕
20	天工股份	TOHO TITANIUM CO., LTD	采购海绵钛	289.78 ^注	2022-05-13	履行完毕
21	天工股份	TOHO TITANIUM CO., LTD	采购海绵钛	约定分批 次单价及 数量，未 约定合同 总计金额	2022-01-12	履行完毕
22	天工股份	TOHO TITANIUM CO., LTD	采购海绵钛		2021-10-20	履行完毕
23	天工股份	TOHO TITANIUM CO., LTD	采购海绵钛		2021-06-07	履行完毕
24	天工股份	宝鸡宝钛装备科技有限公司	采购生产设备	3,000.00	2023-05-09	正在履行
25	天工股份	宝鸡宝钛装备科技有限公司	采购生产设备	2,180.00	2022-08-06	履行完毕

注：单位为万美元

除上述采购合同外，发行人与主要供应商签订的重要采购框架合同情况如下：

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同期限	履行情况
1	天工股份	天工工具	委托加工	2024-01-01 至 2024-12-31	正在履行
2	天工股份	天工爱和	委托加工	2024-01-01 至 2024-12-31	正在履行
3	天工股份	句容新材料	委托加工	2024-01-01 至 2024-12-31	正在履行

（二）发行人的其他应收款和其他应付款

1. 根据《审计报告》的记载，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人其他应收款账面余额为 22.24 万元，扣除坏账准备后的余额为 21.12 万元，不存在单笔金额较大的其他应收款，不存在重大的法律风险。

2. 根据发行人的说明和《审计报告》的记载，截至 2023 年 12 月 31 日，

发行人的其他应付款余额为 5,316.79 万元，发行人金额较大的其他应付款项目情况如下：

单位：万元

项目	金额
应付工程设备款	4,461.72
应付能源费	176.00
应付服务费	139.55
其他	539.52

十二、 发行人重大资产变化及收购兼并

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》《法律意见书》中所披露的内容未发生变化。

十三、 发行人章程的制定与修改

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》《法律意见书》中所披露的内容未发生变化。

十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经核查，补充报告期内，发行人共召开 1 次股东大会会议、4 次董事会会议和 3 次监事会会议。发行人报告期内历次股东大会、董事会、监事会的决议内容及签署、历次股东大会或董事会授权和重大决策行为均合法、合规、真实、有效。

十五、 发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

经核查，本所律师在《律师工作报告》及《法律意见书》“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”部分所披露的内容发生了如下变化：

（一）发行人现任董事、监事及高级管理人员情况

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，发行人现任董事、监事及高

级管理人员基本情况如下：

职务		姓名
董事	董事	朱泽峰（董事长）、朱小坤、蒋荣军、王刚、鲁荣年、朱晶晶
	独立董事	刘亮、张延安、金文
监事	监事	赵炯（监事会主席）、缪言
	职工代表监事	刘佳
高级管理人员	总经理	蒋荣军
	财务负责人	朱晶晶
	董事会秘书	梁巍浩

（二）发行人最近两年的董事、监事、高级管理人员的变化情况

根据发行人的公开披露信息及发行人的书面说明，最近两年发行人董事、监事及高级管理人员的变化情况如下：

1. 近两年董事的变动情况

时间	人员构成	变动原因
2022年3月	朱小坤（董事长）、朱泽峰、蒋荣军、王刚、徐少奇、鲁荣年、毛新平、周鑫明、刘亮	不适用
2022年9月	朱小坤（董事长）、朱泽峰、蒋荣军、王刚、徐少奇、鲁荣年、毛新平、张延安、刘亮	公司独立董事周鑫明因个人原因辞去独立董事职务，公司召开临时股东大会补选张延安为公司独立董事
2022年11月	朱泽峰（董事长）、朱小坤、蒋荣军、王刚、鲁荣年、毛新平、张延安、刘亮	因公司战略发展规划及企业传承的需要，朱小坤辞去董事长职务，辞职后继续担任董事职务，公司召开董事会选举朱泽峰担任董事长；董事徐少奇因个人原因辞去董事职务，辞职后徐少奇仍担任天工股份法务部部长职务
2022年12月	朱泽峰（董事长）、朱小坤、蒋荣军、朱晶晶、王刚、鲁荣年、毛新平、张延安、刘亮	董事徐少奇辞去董事职务后，公司召开临时股东大会补选朱晶晶为公司新任董事
2024年1月	朱泽峰（董事长）、朱小坤、蒋荣军、朱晶晶、王刚、鲁荣年、金文、张延安、刘亮	独立董事毛新平因个人原因辞去独立董事职务后，公司召开临时股东大会补选金文为公司新任独立董事

2. 近两年监事的变动情况

时间	人员构成	变动原因
2022 年 3 月	巢国生、吴国良、刘佳	不适用
2023 年 5 月至今	赵炯、缪言、刘佳	巢国生和吴国良因个人年龄偏大及精力分配原因辞去监事职务，公司召开临时股东大会补选缪言和赵炯为公司新任监事

3. 近两年高级管理人员的变动情况

时间	人员构成	变动原因
2022 年 3 月	蒋荣军（总经理并代行财务负责人职责）、梁巍浩（董事会秘书）	不适用
2022 年 11 月至今	蒋荣军（总经理）、朱晶晶（财务负责人）、梁巍浩（董事会秘书）	公司董事会聘任朱晶晶担任天工股份的财务负责人

最近两年，朱小坤、朱泽峰、蒋荣军等人均在公司担任董事、总经理等重要职务，董事长一直由发行人实际控制人担任，上述人员在生产经营中发挥核心作用，据此，本所律师认为，发行人最近两年内董事和高级管理人员没有发生重大不利变化。

发行人最近两年董事、监事、高级管理人员的变动，相应经过了发行人股东大会、董事会、监事会的表决，新当选的董事、监事、高级管理人员任职条件及产生程序符合《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，因此，上述人员变动合法、有效。

十六、 发行人的税务

经核查，本所律师在《律师工作报告》及《法律意见书》“十六、发行人的税务”部分所披露的内容发生了如下变化：

（一）主要税种、税率及纳税合规性

根据发行人的说明及《审计报告》，发行人及其子公司适用的主要税种及税率情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	9%、13%
城市维护建设税	按实际缴纳增值税计征	5%
教育费附加	按实际缴纳增值税计征	3%
地方教育费附加	按实际缴纳增值税计征	2%
企业所得税	按应纳税所得额计征	15%、25%

（二）财政补贴

根据发行人的说明和《审计报告》的记载，并经本所律师核查，发行人及其子公司在报告期内新增的 10 万元以上财政补贴情况如下：

单位：万元

年度	项目	金额	批准机关及文件依据
2023 年	加快实体经济发展项目资金（专精特新小巨人企业）	30	句容市发展和改革委员会、句容市财政局、句容市工业和信息化局、句容市商务局、句容市市场监督管理局、句容市地方金融监督管理局、句容市住房和城乡建设局《关于 2022 年度句容市推进产业强市进一步加快实体经济发展拟安排项目资金的请示》
2023 年	加快实体经济发展项目资金（两化融合管理体系）	15	

十七、发行人的环境保护、产品质量、安全生产、劳动用工等事项

经核查，本所律师在《律师工作报告》及《法律意见书》“十七、发行人的环境保护、产品质量、安全生产、劳动用工等事项”部分所披露的内容发生了如下变化：

（一）发行人的环境保护

1. 生产经营活动是否符合环境保护的要求

（1）发行人及其子公司取得《排污许可证》或固定污染源排污登记的情况

根据发行人提供的资料，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及子公司取得《排污许可证》或固定污染源排污登记的变化情况如下：

公司名称	颁发/登记单位	排污许可证编号/固定污染源 排污登记回执号	排污许可证/固定污染源 排污登记有效期
发行人	镇江市生态环境局	913211005502532051001C	2023-12-12 至 2028-12-11

（二）发行人的劳动用工

1. 劳动用工情况

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，发行人及其合并报表范围内子公司报告期内的劳动用工情况如下：

单位：人

时间	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
员工总人数	452	275	109

2. 发行人报告期内社会保险缴纳情况

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已在相关社会保险管理部门办理了登记手续，按照国家及地方法律、行政法规及主管部门的要求为符合条件的在职员工办理了养老、医疗、失业、工伤、生育等社会保险，缴纳社会保险费。

根据发行人提供的资料，报告期各期末，发行人员工缴纳社会保险情况如下：

单位：人

项目	员工人数	已缴员工人数	未缴员工人数
2023年12月31日			
养老保险	452	448	4
医疗保险	452	448	4
工伤保险	452	448	4
失业保险	452	447	5
生育保险	452	447	5

2022年12月31日			
养老保险	275	216	59
医疗保险	275	211	64
工伤保险	275	216	59
失业保险	275	216	59
生育保险	275	211	64
2021年12月31日			
养老保险	109	103	6
医疗保险	109	104	5
工伤保险	109	103	6
失业保险	109	103	6
生育保险	109	104	5

3. 发行人报告期内住房公积金缴纳情况

截至2023年12月31日，发行人及其子公司已按照国家及地方法律、行政法规、主管部门的要求为符合条件的员工办理了住房公积金缴存手续。

根据发行人提供的资料，报告期各期末，发行人员工缴纳住房公积金情况如下：

单位：人

时间	员工人数	已缴员工人数	未缴员工人数
2023年12月31日	452	446	6
2022年12月31日	275	222	53
2021年12月31日	109	108	1

十八、 发行人募股资金的运用

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》《法律意见书》中所披露的内容未发生变化。

十九、 发行人业务发展目标

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》《法律意见书》中所披露的内容未发生变化。

二十、 重大诉讼、仲裁或行政处罚

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》《法律意见书》中所披露的内容未发生变化。

二十一、 发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师参与了发行人《招股说明书》的编制及讨论，并对《招股说明书》的全部内容尤其是发行人在其中引用本所律师出具的本补充法律意见书、《法律意见书》和《律师工作报告》的相关内容进行了审阅。本所律师认为，发行人《招股说明书》引用本补充法律意见书、《法律意见书》和《律师工作报告》的相关内容与本补充法律意见书、《法律意见书》和《律师工作报告》不存在重大矛盾之处。本所律师确认，《招股说明书》不致因引用本补充法律意见书、《法律意见书》和《律师工作报告》的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二十二、 结论意见

综上所述，本所律师认为，发行人具备申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的主体资格。本次发行上市已履行了必要的内部批准和授权等程序。发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的各项实质性条件。发行人的《招股说明书》引用的本所出具的本补充法律意见书、《法律意见书》和《律师工作报告》的内容适当。截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在影响其本次发行上市的法律障碍或风险。本次发行上市尚需取得北京证券交易所同意并经中国证监会注册。

第二部分 《审核问询函》的回复

一、《审核问询函》问题 1.境外股权架构及实际控制权相关问题

根据申报材料及公开信息披露材料，（1）朱小坤、于玉梅及朱泽峰通过穿透 Sky Greenfield、天工控股有限公司、天工国际（0826.HK）、天工投资间接控制公司 75.58%的股份，朱小坤直接持有公司 2.47%的股份，朱小坤、于玉梅及朱泽峰三人为公司共同实际控制人。（2）朱泽峰担任公司董事长，为加拿大国籍。（3）报告期内，公司实际控制人为朱小坤、于玉梅及朱泽峰，控制权未发生变更，但存在因 2017 年海外收购事宜追溯确认实际控制人的情形。2022 年，原董事长朱小坤先生辞去董事长职务，选举朱泽峰先生（朱小坤与朱泽峰为父子关系）为新任董事长。发行人报告期内董事、高管变动人数较多。

（1）境外股权架构的真实性、合规性。请发行人：①结合实际控制人控制发行人的境外股权架构，说明国内发行人层面及境外公司层面历次出资、增资及股权转让的真实性、合法性，公司历次增资及股权转让的原因、价格、定价依据及其合理性、价款支付情况、相关税收缴纳情况，说明朱小坤、于玉梅及朱泽峰控制发行人的真实性、合规性，实际控制人是否实缴出资、通过多层架构持有公司股份是否存在权属争议纠纷或潜在争议纠纷，实际控制人通过多层公司股权穿透对发行人实施控制的原因和合理性。②结合报告期内境外架构相关企业的经营情况、主要财务数据（包括总资产、净资产、净利润等），说明是否存在影响实际控制人控制权的重大经营风险、重大违法行为。③说明发行人与境外股权架构中各企业的外汇资金跨境调动情况，是否依照国家相关规定履行了外汇登记、审批手续，是否存在相关违规情形，是否存在导致发行人被处罚的风险。

（2）外商投资的合规性。请发行人：说明实际控制人之一朱泽峰取得加拿大国籍的时间、背景，说明外资股东出资是否符合外商投资相关法律法规规定的出资方式、外资、外汇、税收等相关规定并履行了相关的批复、备案程序；

是否存在税收欠缴问题，是否存在为利用外资、税收优惠政策而规避相关法律法规的情形。

（3）控制权的稳定性。请发行人：①说明 2022 年公司董事长变更的原因及合理性，结合董事长朱泽峰常住区域、兼职情况、参与公司管理的方式，与其亲属、核心团队成员之间分工管理安排，分析说明控制权稳定性并视情况揭示相关风险。结合家族企业特征等情况，说明发行人防范关联人和实际控制人及其亲属对发行人可能产生不利影响的相关内控措施及其有效性。②结合最近 24 个月董事、高管人员变动情况，说明人数及比例，相关人员变动是否对发行人生产经营构成重大不利影响。③说明发行人实控人、境外高管是否符合任职资格，现有股东是否具备法律、法规规定的股东资格，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在对赌协议或其他特殊协议安排。

请保荐机构及发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明核查材料、核查依据及核查方法并发表明确意见。

请保荐机构及发行人律师说明对发行人实际控制人、董事、监事、高管最近 36 个月重大违法行为核查的核查过程及核查意见。

回复：

（一）核查程序和方式

针对上述事项，本所律师采取了如下核查程序及核查方式：

（1）取得并查阅了境外律师针对发行人的境外股权架构相关企业出具的法律意见书；

（2）取得并查阅了发行人不同时间点的《前 200 名全体排名证券持有人名册》；

（3）取得了实际控制人关于境外股权架构、境外相关企业股权变动、境外相关企业财务数据、任职资格等相关情况的说明、调查表及承诺；

- （4） 取得了天工国际关于境外公司股权变动的相关说明；
- （5） 登陆国家企业信用信息公示系统、香港联交所披露易网站查询；
- （6） 取得并查阅了发行人的工商登记资料；
- （7） 取得并查阅了发行人历次股权演变过程涉及的相关协议、对价支付凭证、验资报告、资产评估报告等资料；
- （8） 查阅了天工股份在全国股转系统的相关公告；
- （9） 查阅了部分境外相关企业公开的工商登记信息；
- （10） 取得了公司前十大股东出具的相关调查表及确认；
- （11） 检索并查阅了全国股转系统挂牌企业相关税收优惠政策；
- （12） 登陆全国股转系统网站查询公司大宗交易公开信息、特定事项协议转让公开信息；
- （13） 取得并查阅了天工投资的工商登记资料、出资凭证、历次验资报告；
- （14） 取得并查阅了天工工具及天发精锻签署的《股份转让协议》、天工工具及天发精锻对天工股份出资凭证、天工投资关于股权转让的支付凭证及相关《证券过户登记确认书》；
- （15） 查询了天工国际港股上市时的招股文件；
- （16） 取得并查阅了天工国际的年度报告及其他境外相关企业的财务报表；
- （17） 查阅了天工股份外币银行账户流水；
- （18） 登陆国家外汇管理局数字外管平台调取发行人及其子公司报告期内部分外汇收支情况进行查询；
- （19） 取得了朱泽峰个人取得的加拿大护照并核查其银行流水；

（20）取得了丹阳市商务局及句容市商务局出具的相关证明；

（21）取得并查阅了发行人的《审计报告》、企业所得税纳税鉴证报告、发行人及其子公司的纳税申报表和缴税凭证；

（22）取得了发行人及其子公司的税务主管部门出具的证明；

（23）取得了朱泽峰在镇江市工作的相关照片，并核查了其银行流水；

（24）取得并查阅了发行人董事、监事及高级管理人员填写的调查表；

（25）取得了发行人控股股东、实际控制人，发行人的董事、监事及高级管理人员就规范关联交易及避免资金占用事项出具的承诺函；

（26）查阅了公司《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》等规章制度文件；

（27）查阅了公司上市后适用的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《防范控股股东及其他关联方资金占用制度》《关联交易决策制度》《内部审计管理制度》《独立董事工作制度》《累积投票实施制度》《控股股东、实际控制人行为规范》等规章制度文件；

（28）查阅了发行人股东大会、董事会、监事会的会议决议、记录；

（29）登陆中国证券投资基金业协会网站查询了发行人三类股东的登记信息。

（二）核查内容及结果

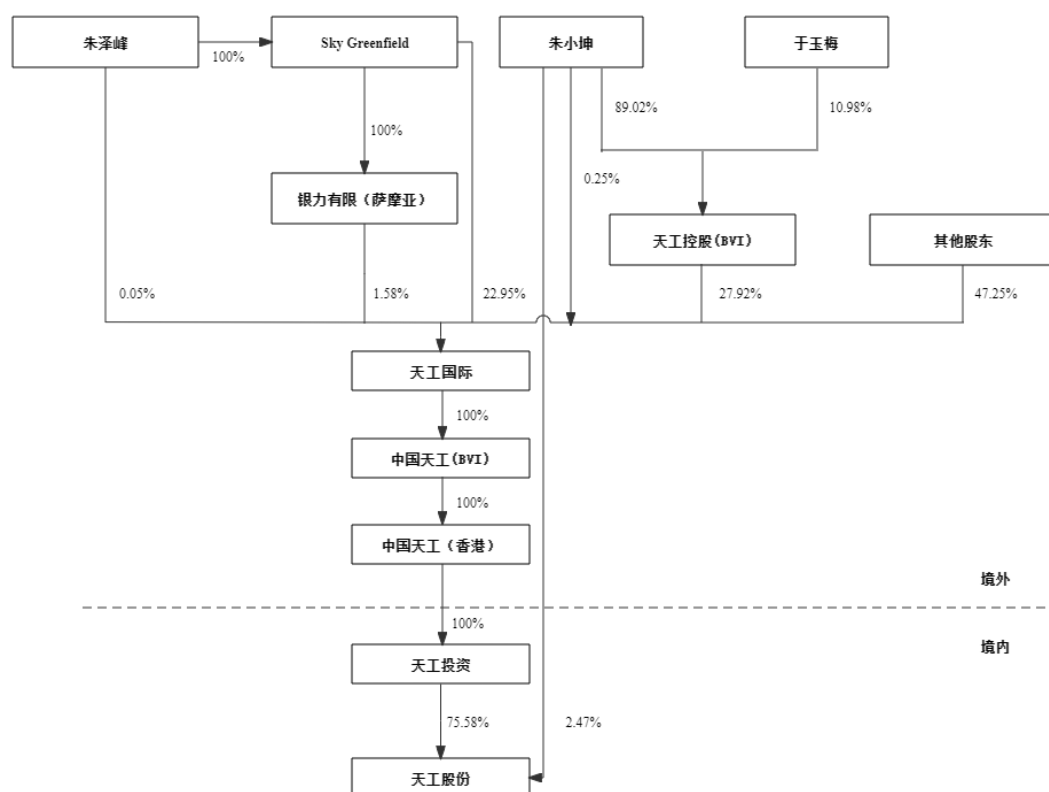
1、境外股权架构的真实性、合规性

（1）结合实际控制人控制发行人的境外股权架构，说明国内发行人层面及境外公司层面历次出资、增资及股权转让的真实性、合法性，公司历次增资及股权转让的原因、价格、定价依据及其合理性、价款支付情况、相关税收缴纳情况，说明朱小坤、于玉梅及朱泽峰控制发行人的真实性、合规性，实际控

制人是否实缴出资、通过多层架构持有公司股份是否存在权属争议纠纷或潜在争议纠纷，实际控制人通过多层公司股权穿透对发行人实施控制的原因和合理性

① 实际控制人控制发行人的境外股权架构

根据中证登北京分公司提供的发行人的《前 200 名全体排名证券持有人名册》、实际控制人出具的说明、境外律师针对境外股权架构相关企业出具的法律意见书并经本所律师在国家企业信用信息公示系统、香港联交所披露易网站查询，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人实际控制人控制发行人的境外股权架构情况如下：



② 境外公司层面历次出资、增资及股权转让的真实性、合法性

根据实际控制人及天工国际出具的说明、境外律师针对境外股权架构相关企业出具的法律意见书及本所律师公开查询，发行人境外股权架构相关企业的

历次出资、增资及股权转让情况如下：

A.天工国际（HK.00826）

序号	时间	变动事项	具体情况
1	2006年8月14日	设立	天工国际设立，法定股本为 50,000 美元，分为 50,000 股每股面值 1 美元的普通股股份。
2	2006年8月15日	发行股份、股份转让	天工国际向 Mapcal Limited 配发及发行 1 股每股面值为 1 美元的股份，同日，Mapcal Limited 将上述股份转让给天工控股（BVI）。同时，天工国际向天工控股（BVI）配发及发行 34,999 股每股面值为 1 美元按面值入账列作缴足股份。上述缴足代价为天工控股（BVI）向天工国际发行共 35,000 美元的承付票。 按认购价每股 2,000 美元，天工国际向天工控股（BVI）配发及发行 15,000 股每股面值为 1 美元的股份入账列作缴足股份，代价为天工控股（BVI）向天工国际发行共 30,000,000 美元的承付票。
3	2007年6月14日	可转换债券转换股份	AIG Asian Opportunity Fund II, L.P., AIG Global Emerging Markets Fund II, L.P. 及 American International Assurance Company (Bermuda) Limited（以下简称“AIG 各方”）认购天工控股（BVI）于 2006 年 9 月 8 日发行的可赎回可转换债券，投资共计 30,000,000 美元。 2007 年 6 月 14 日，AIG 各方的每一方向天工控股（BVI）送达一项不可撤销的通知，以可赎回可转换债券本金 30,000,000 美元，按每股股份初步转换价 2,000 美元转换为 15,000 股每股 1 美元的股份，占天工国际已发行股本的 30%，实时生效。 本次转换完成，天工控股（BVI）及 AIG 各方分别持有天工国际已发行股本的 70%和 30%。
4	2007年7月7日	股份拆细及法定股本增加	天工国际股东批准： （1）天工国际每 1 股面值 1 美元的法定股本及已发行股本分拆为 100 股每股面值 0.01 美元的股份； （2）天工国际的法定股本增设 995,000,000 股每股面值 0.01 美元的股份，由 50,000 美元增加至 10,000,000 美元。已发行股本为 50,000 美元，分为 5,000,000 股普通股份。
5	2007年7月26日	港股上市	（1）以每股股份 6.36 港元，向全球发售成功的申请人配发及发行 100,000,000 股每股面值 0.01 美元的股份； （2）向天工控股（BVI）、AIG 各方资本化发行配发及发行 295,000,000 股每股面值 0.01 美元的股份； （3）AIG 各方向全球发售成功的申请人转让 30,000,000 股每股面值 0.01 美元的股份； （4）天工控股（BVI）借出 19,500,000 股股份予全球协调人以完成超额分配，由全球协调人悉数行使后向天工控股（BVI）偿还 19,500,000 股股份（方式为通过配发及发行股份）。 至此，天工国际已发行股本为 4,195,000 美元，分为

序号	时间	变动事项	具体情况
			419,500,000 股普通股份。其中天工控股（BVI）持有 210,000,000 股股份，AIG 各方持有 60,000,000 股股份，公众股东持 149,500,000 股股份。
6	2011 年 5 月 23 日	股份拆细	天工国际每股面值 0.01 美元的法定股本及已发行股本，分拆为 4 股每股面值 0.0025 美元的股份。 天工国际已发行股本为 4,195,000 美元，分为 1,678,000,000 股每股面值 0.0025 美元的普通股份。
7	2012 年 5 月 2 日	发行股份	发行 125,000,000 股授予天工控股（BVI）；发行 20,000,000 股授予非上市认股权证持有人。 截至 2012 年 5 月 2 日，天工国际已发行股本 1,823,000,000 股。
8	2012 年 5 月至 2012 年 10 月	发行股份	共计发行 108,000,000 股分别授予非上市认股权证持有人。 截至 2012 年 10 月 29 日，天工国际已发行股本 1,931,000,000 股。
9	2013 年 1 月至 2014 年 1 月	发行股份	发行 16,200,000 股授予 2007 年购股权计划购股权持有人。 截至 2014 年 1 月，天工国际已发行股本 1,947,200,000 股。
10	2014 年 10 月 9 日	发行股份	发行 300,000,000 股授予天工控股（BVI）。 截至 2014 年 10 月 9 日，天工国际已发行股本 2,247,200,000 股。
11	2014 年 12 月 18 日	股份注销	注销 27,120,000 股。 截至 2014 年 12 月 18 日，天工国际已发行股本 2,220,080,000 股。
12	2017 年 12 月	发行股份	发行 18,970,000 股授予 2007 年购股权计划购股权持有人。 截至 2017 年 12 月，天工国际已发行股本 2,239,050,000 股。
13	2018 年 5 月 11 日	发行股份	分别向诺安彩虹十五号资产管理计划及沙钢国际（香港）有限公司发行 150,000,000 股，共计发行 300,000,000 股。 截至 2018 年 5 月 11 日，天工国际已发行股本 2,539,050,000 股。
14	2019 年 8 月至 2019 年 12 月	发行股份	共计发行 30,000,000 股授予 2017 年购股权计划购股权持有人。 截至 2019 年 12 月，天工国际已发行股本 2,569,050,000 股。
15	2020 年 7 月 15 日	股份注销	注销 4,050,000 股。 截至 2020 年 7 月 15 日，天工国际已发行股本 2,565,000,000 股。
16	2020 年 11 月至 2020 年 12 月	发行股份	共计发行 30,000,000 股授予 2017 年购股权计划购股权持有人。 截至 2020 年 12 月 30 日，天工国际已发行股本 2,595,000,000 股。
17	2021 年 5 月 12 日	发行股份	发行 200,000,000 股授予多个第三方股东。 截至 2021 年 5 月 12 日，天工国际已发行股本 2,795,000,000 股。
18	2022 年 5	股份注销	注销 10,000,000 股。

序号	时间	变动事项	具体情况
	月 15 日		截至 2022 年 5 月 15 日，天工国际已发行股本 2,785,000,000 股。
19	2023 年 5 月 24 日	股份注销	注销 10,000,000 股。 截至本补充法律意见书出具之日，天工国际已发行股本 2,775,000,000 股。

注：天工国际（HK.00826）上市期间股份在公开市场买卖，故不予列示。

B. 中国天工（BVI）

序号	时间	变动事项	具体情况
1	2006 年 8 月 14 日	设立	于英属维尔京群岛注册成立，法定股本为 50,000 美元，分为 50,000 股每股面值 1 美元的普通股股份。
2	2006 年 8 月 15 日	发行股份	向天工国际发行 50,000 股股份，不存在其他在册股东。

C. 中国天工（香港）

序号	时间	变动事项	具体情况
1	2008 年 6 月 13 日	设立	中国天工（香港）设立，设立时登记认购人为 Harefield Limited，法定股本为港币 10,000 元，已配发及发行股份总数为 1 股面值港币 1 元普通股。 已缴或被视作已缴股本总额为港币 1 元。
2	2008 年 7 月 17 日	股份转让	Harefield Limited 将持有的 1 股转让给中国天工（BVI）。

D. 天工控股（BVI）

序号	时间	变动事项	具体情况
1	2006 年 8 月 14 日	设立	天工控股（BVI）设立，法定股本为 50,000 美元，分为 50,000 股每股面值 1 美元的普通股股份。
2	2006 年 8 月 15 日	发行股份	向朱小坤发行 44,511 股股份，向于玉梅发行 5,489 股股份。

E. Sky Greenfield

序号	时间	变动事项	具体情况
1	2017 年 6 月 2 日	设立	Sky Greenfield 设立，法定股本为 50,000 美元，分为 50,000 股每股面值 1 美元的普通股股份。已发行股本为 1 股，向 Vistra

序号	时间	变动事项	具体情况
			(Cayman) Limited 发行。
2	2017 年 6 月 2 日	股份转让	Vistra (Cayman) Limited 将持有 Sky Greenfield 的 1 股股份转让给朱泽峰。

F. 银力有限（萨摩亚）

序号	时间	变动事项	具体情况
1	2007 年 11 月 7 日	设立	银力有限（萨摩亚）设立，向 Portcullis TrustNet (Samoa) Limited 发行 1 股股份。
2	2007 年 11 月 7 日	股份转让	由 Portcullis TrustNet(Samoa) Limited 将 1 股股份转让给 Golden Power(HK) Ltd。
3	2020 年 4 月 24 日	股份转让	由 Golden Power(HK) Ltd 将 1 股股份转让给 Sky Greenfield。

根据境外律师对上述相关企业出具的法律意见书及实际控制人出具的说明，实际控制人实现控制发行人的各层境外公司历次股权变动清晰，符合当地法律法规的规定，其历次出资、增资及股权转让真实、合规。

③ 发行人历次出资、增资及股权转让的原因、价格、定价依据及其合理性、价款支付情况、相关税收缴纳情况

根据发行人的工商登记资料、历次股权演变过程涉及的相关协议、对价支付凭证、验资报告、资产评估报告、证券持有人名册等相关资料，并根据部分股东填写的调查表及本所律师查阅天工股份在全国股转系统的相关公告和全国股转系统网站相关大宗交易及特定事项协议转让公开信息，发行人历次出资、增资及股权转让的情况如下：

A. 发行人在全国股转系统挂牌前的历次股权变动情况

序号	时间	变动事项	原因	价格	定价依据及其合理性	价款支付情况	税收缴纳情况
1	2010 年 1 月	天工有限设立	天工工具及天发精锻出资设立天工有限，其中天工工具认缴出资 27,000 万元，天发精锻认缴出资 3,000 万元。	1 元/元注册资本	-	天工工具实缴出资 9,000 万元，天发精锻实缴出资 1,000 万元，均以货币出	-

序号	时间	变动事项	原因	价格	定价依据及其合理性	价款支付情况	税收缴纳情况
						资。	
2	2012年3月	实缴出资	天工工具与天发精锻将认缴尚未实缴的出资部分予以全部实缴。	1元/元注册资本	-	天工工具实缴出资 18,000 万元，天发精锻实缴出资 2,000 万元，均以货币出资。至此天工有限注册资本 30,000 万元全部实缴。	-
3	2015年8月	整体变更为股份有限公司	股东一致同意天工有限由有限责任公司整体变更为股份有限公司。注册资本保持不变。	-	-	-	-

B.发行人在全国股转系统挂牌期间的历次股权变动情况^{注1}

序号	时间	变动事项	原因	价格	定价依据及其合理性	价款支付情况	税收缴纳情况
1	2015年12月	天工股份股票在全国股转系统挂牌	-	-	-	-	-
2	2016年3月	第一次定向增发	为扩大公司生产能力，提高公司研发水平与资金实力，并进一步加快公司发展，决定进行本次股票发行。本次发行对象为南钢股份，发行数量为 4,000 万股。	1.24元/股	综合考虑公司所处行业、成长性、每股净资产、市盈率等因素，以及考虑与南钢股份的战略合作关系，与投资者协商确定。	已支付。	-
3	2016年7月	第二次定向增发	为加快公司创新转型步伐，延伸钛产品产业链，继续大力推进钛合金新材料的高效研发，提高整体经营能力和竞争力，公司决定进行本次股票发行。本次发行对象为南钢股份及公司董	1.24元/股	综合考虑了公司所属行业、商业模式、成长周期、每股净资产、市盈率、挂牌后市场价格等多种因素，与投资者协商确定。	已支付。	-

序号	时间	变动事项	原因	价格	定价依据及其合理性	价款支付情况	税收缴纳情况
			事、高级管理人员及核心员工。发行数量共计为 6,500 万股。				
4	2019 年 12 月	未分配利润及资本公积转增股本	权益分派，扩大公司股本规模。 每 10 股送红股 2.335803 股，每 10 股转增 2.148148 股。本次权益分派共计派送红股 94,600,021 股，转增 86,999,994 股。	1 元/股	-	本次权益分派已实施完毕。	股东就本次未分配利润及资本公积转增股本在当下时点无需缴纳相关税负，公司针对本次未分配利润及资本公积转增股本无需代扣代缴相关税费。 ^{注 2}
5	2019 年 12 月	股份转让	根据集团整体战略规划，为改善集团治理模式、优化集团内部股权架构，进一步明确各业务板块发展方向，有效推进集团产业发展战略，由天工投资通过特定协议转让的方式受让天工工具 391,066,677 股股份、受让天发精锻 43,162,174 股股份。	1 元/股	本次股份转让系同一控制下的股权转让，转让方天工工具、天发精锻和受让方天工投资均为天工国际的全资子公司，该定价不低于转让协议签署日天工股份股票前收盘价的 50%，定价具有合理性，符合当时有效的《全国中小企业股份转让系统挂牌公司股份特定事项协议转让业务暂行办法》的规定。	已支付。	天工工具、天发精锻已进行当年度所得税申报及汇算清缴。
6	2023 年 3 月至 5 月 ^{注 3}	代持还原进行股份转让（具体详见《律师工作报告》“七、发行人的股本及演变”之“（五）发行人股东的股权代持情况”）	公司聘请的中介机构在对公司申请本次发行上市尽职调查过程中获悉公司历史上存在的股份代持情况并要求其采取整改措施。	3.9 元/股及 3.92 元/股 ^{注 4}	本次交易采用大宗交易方式，价格参照二级市场价格由交易各方协商确定，符合《全国中小企业股份转让系统股票交易规则》关于大宗交易成交价格的规定。	已支付。	相关自然人股东就本次代持还原进行的股份转让无需缴纳相关税费。 ^{注 5}

注 1：发行人在全国股转系统挂牌期间通过做市交易、集合竞价交易等方式产生的股份转让除外，但本表列示发行人在报告期内通过大宗交易的方式进行股份转让的情形，并列示发行人在全国股转系统挂牌期间通过特定事项协议转让的方式进行股份转让的情形。

注 2：①针对自然人股东转增部分：由于天工股份系挂牌公司，根据《国家税务总局关于股权激励和转增股本个人所得税

税征管问题的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 80 号）及《财政部、税务总局、证监会关于继续实施全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策的公告》（财政部、税务总局、证监会公告 2019 年第 78 号）的规定，企业以未分配利润、资本公积转增股本，需按照股息、红利所得征收个人所得税，针对新挂牌公司个人股东的股息红利所得，个人股东持股期限超过 1 年的，暂免征收个人所得税；个人股东持股期限 1 年（含 1 年）以内的，挂牌公司暂不扣缴个人所得税，待个人转让股票时由证券登记结算公司根据其持股期限计算应纳税额，由证券公司等股票托管机构从个人资金账户中扣收并划付证券登记结算公司。因此，公司无需就此次转增为自然人股东代扣代缴个人所得税。②针对企业股东转增部分：根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十六条，符合条件的居民企业之间的股息、红利等权益性投资收益为免税收入；根据《国家税务总局关于贯彻落实企业所得税法若干税收问题的通知》（国税函〔2010〕79 号）及《中华人民共和国企业所得税法》相关规定、国家税务总局丹阳市税务局丹北税务分局的确认，针对资本公积金转增部分，符合条件的居民企业法人无需缴纳企业所得税。

注 3：部分股东已于 2020 年解除了所持部分或全部股份的代持，其中：①严荣华于 2020 年 5 月指示代持人杨昭将 262,817 股代其持有的股份对外出售，出售价格为 2.92 元/股；②王雪峰于 2020 年 5 月指示代持人杨昭将全部 434,519 股代其持有的股份对外出售，出售价格为 2.92 元/股；③朱金鹏于 2020 年 1 月和 5 月分阶段指示代持人杨昭将全部 434,519 股代其持有的股份对外出售，出售价格分别为 1 元/股和 2.92 元/股。上述转让均通过全国股转系统进行交易。

注 4：其中仅蒋荣军将其所持 434,519 股股份转让给股份真实持有人朱金梅一笔交易的价格为 3.92 元/股，该交易价格符合《全国中小企业股份转让系统股票交易规则》关于大宗交易成交价格的规定。

注 5：根据《财政部、国家税务总局、中国证券监督管理委员会关于个人转让全国中小企业股份转让系统挂牌公司股票有关个人所得税政策的通知》（财税〔2018〕137 号）：自 2018 年 11 月 1 日（含）起，对个人转让挂牌公司非原始股取得的所得暂免征收个人所得税。本通知所称非原始股是指个人在新三板挂牌公司挂牌后取得的股票，以及由上述股票孳生的送、转股。故自然人在公司挂牌期间转让非原始股暂不用缴纳个人所得税，本次代持还原中进行股份转让的自然人股东取得的股份均为通过公司定向发行取得的非原始股，故因本次代持还原进行的股份转让无需缴纳所得税。

针对发行人历次出资、增资及股权转让的具体情况详见《律师工作报告》“七、发行人的股本及演变”部分所披露的内容。综上，本所律师认为，发行人设立时的股权设置、股本结构合法有效；发行人历次股权变动合法、合规、真实、有效，不存在权属争议纠纷或潜在争议纠纷。发行人历史上的股权代持情形已经全部清理完毕，相关情形不会对发行人本次发行上市构成法律障碍。

④ 朱小坤、于玉梅及朱泽峰控制发行人的真实性、合规性，实际控制人是否实缴出资、通过多层架构持有公司股份是否存在权属争议纠纷或潜在争议纠纷

基于上述核查内容及结果，本所律师认为，朱小坤、于玉梅及朱泽峰控制发行人的各层境外公司历次股权变动清晰，符合当地法律法规的规定，股权不存在权属争议纠纷；发行人历次股权变动合法、合规、真实、有效。

根据天工投资的工商登记资料并经本所律师核查相关出资凭证、验资报告，天工投资系中国天工（香港）在境内合法设立并合法持有 100% 股权的外商投资企业，注册资本 53,500 万元，实缴注册资本 53,500 万元。结合境外律师出具的法律意见书，发行人实际控制人及其控制的持股主体已实缴认购港股上市公司天工国际发行的股份，并通过多层股权架构实际控制天工投资。经查询天工股份在全国股转系统的相关公告、天工投资与天工工具及天发精锻签署的《股份转让协议》、天工工具及天发精锻对天工股份出资凭证、天工投资关于股权转让的支付凭证及相关《证券过户登记确认书》，天工投资以自有资金合法受让天工工具、天发精锻所持天工股份股权，本次股权转让真实、合法、有效。另，经核查，朱小坤本人直接持有的天工股份 14,483,951 股股份已完成实缴。

综上，朱小坤、于玉梅及朱泽峰控制发行人真实、合规，其通过多层架构控制天工投资并完成对所持全部发行人股份的实缴，其通过多层架构持有公司股份不存在权属争议纠纷或潜在争议纠纷。

⑤ 实际控制人通过多层公司股权穿透对发行人实施控制的原因和合理性

根据实际控制人的说明及查询天工国际港股上市时的招股文件，实际控制人通过多层公司股权穿透对发行人实施控制主要系基于集团业务历史发展及集团整体架构安排作出。

根据本所律师核查，天工国际于 2006 年 8 月 14 日设立，并于 2007 年 7 月 26 日在香港上市，彼时其主营业务为从事产销高速钢、高速钢切削工具及模具钢；其股权架构为香港上市较为常见的红筹架构，具有商业合理性。综合税收筹划的考量，天工国际通过持有中国天工（BVI）（2006 年 8 月 14 日设立）100% 股权，控制中国天工（香港）（2008 年 6 月 13 日设立）100% 股权，进而控制天工投资（2017 年 3 月 9 日设立）100% 股权，最终控制天工股份（2010 年 1 月 27 日设立，主要从事钛及钛合金材料的生产、研发与销售，并由天工投资于 2019 年 12 月于同一控制下收购其控股权）。根据在香港联交所披露易网站查询，

钛及钛合金业务于 2011 年末开始试生产，2012 年开始贡献收益，成为天工国际业务的另一增长来源，与天工股份设立时间能够匹配。综上，相关上层公司非为特意针对发行人而设立，而系实际控制人结合集团业务发展作出的架构安排，具有真实、合理的商业背景，具备合理性。

（2）结合报告期内境外架构相关企业的经营情况、主要财务数据（包括总资产、净资产、净利润等），说明是否存在影响实际控制人控制权的重大经营风险、重大违法行为

根据公司提供的资料、部分相关企业的财务报表及发行人的说明，发行人境外架构相关企业报告期内的经营情况、主要财务数据如下：

单位：元

公司名称	经营情况	年度	总资产	净资产	净利润
中国天工（香港）	投资控股公司	2023	4,899,159,405.58	3,619,637,480.02	1,213,660.04
		2022	4,898,966,063.29	3,623,291,669.72	40,421,603.86
		2021	5,040,847,938.00	3,663,744,284.00	1,989,970,492.00
中国天工（BVI）	投资控股公司	2023	982,657,132.92	113,818,004.78	-1,509.63
		2022	982,658,642.55	113,819,514.41	-53,115,972.40
		2021	1,119,473,454.00	202,877,387.00	-904,192.00
天工国际	香港交易所主板上市公司，控股公司	2023	1,698,500,707.17	1,596,034,433.97	-36,660,541.50
		2022	1,929,134,804.67	1,753,358,731.88	88,884,547.99
		2021	1,858,023,170.01	1,855,836,689.85	-11,976,836.69
天工控股（BVI）	投资控股公司	2023	1,975,771,324.84	1,975,771,324.84	28,033,525.63
		2022	2,454,743,239.51	2,454,743,239.51	46,110,667.00
		2021	3,400,581,857.72	3,400,581,857.72	56,868,143.10
银力有限（萨摩亚）	投资控股公司	2023	35,974,496.73	25,776,329.41	1,589,617.48
		2022	33,895,914.17	23,777,452.93	2,614,666.55
		2021	41,397,899.36	19,299,911.82	3,224,660.15

公司名称	经营情况	年度	总资产	净资产	净利润
Sky Greenfield	投资控股公司	2023	1,707,083,767.13	1,162,259,948.89	16,346,656.45
		2022	1,707,067,545.36	1,126,744,557.18	32,255,550.50
		2021	2,513,645,875.95	1,969,359,795.03	43,461,240.94

上述发行人境外架构相关企业主要系投资控股型公司，净利润主要来自其对子公司投资收益。根据境外律师对上述相关企业出具的法律意见书、实际控制人出具的说明及结合本所律师通过公开信息查询，各企业均正常经营，无重大经营风险，无重大债务情况，无尚未了结的或可预见重大诉讼/仲裁，无重大违法行为。

（3）说明发行人与境外股权架构中各企业的外汇资金跨境调动情况，是否依照国家相关规定履行了外汇登记、审批手续，是否存在相关违规情形，是否存在导致发行人被处罚的风险

根据《审计报告》、天工股份外币银行账户流水及发行人实际控制人的说明并经本所律师登陆国家外汇管理局数字外管平台对发行人及其子公司外汇收支情况进行查询并取得了部分收支明细，报告期内发行人及其子公司与境外股权架构中各企业不存在外汇资金跨境调动情况，故不涉及外汇资金跨境调动相关的外汇登记办理及变更事宜，不存在相关违规情形，亦不会导致发行人被处罚的风险。

2、外商投资的合规性

（1）说明实际控制人之一朱泽峰取得加拿大国籍的时间、背景，说明外资股东出资是否符合外商投资相关法律法规规定的出资方式、外资、外汇、税收等相关规定并履行了相关的批复、备案程序

① 朱泽峰取得加拿大国籍的时间、背景

发行人实际控制人之一朱泽峰先前在加拿大留学，出于个人职业和生活规

划的考虑，于 2015 年 5 月取得加拿大国籍。

② 外资股东出资

根据中证登北京分公司提供的发行人的《前 200 名全体排名证券持有人名册》并经本所律师核查，发行人不存在外资股东。

发行人作为在江苏省镇江市设立并有效存续的股份有限公司，不属于《关于外商投资企业境内投资的暂行规定》中规定的外商投资企业向中西部地区投资可享受外商投资企业待遇的情形。

发行人控股股东天工投资系外商投资企业，其 95%以上的实缴注册资本均以其股东中国天工（香港）在中国境内获得的人民币利润作为出资，其设立时取得了编号为丹阳商务资备 201700071 的《外商投资企业设立备案回执》，上述备案的天工投资的注册资本及经营范围均与《商务部关于外商投资举办投资性公司的规定（2015 年修正）》中定义的“外商投资举办的投资性公司”不同，故其不属于“外商投资举办的投资性公司”，不被视为外国投资者。

根据丹阳市商务局于 2024 年 2 月 1 日出具的证明，天工投资自成立至今不属于《商务部关于外商投资举办投资性公司的规定（2015 修正）》中所定义的“外商投资举办的投资性公司”，其自设立以来均履行了外商投资管理的相关审批、备案或者报告程序，符合当时有效的外商投资管理法律、法规、规章及其他规范性文件的规定，办理外商投资及境外投资登记手续合法、合规；其所从事的业务不属于当时有效的《外商投资产业指导目录》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》等所列的禁止或限制性外商投资领域；其能够遵守国家 and 地方有关外商投资、外资准入等方面法律、法规、规章及其他规范性文件的规定，不存在违反外商投资、外资准入等方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定的情形。

根据句容市商务局出具的证明，天工股份不属于外商直接投资企业，其自 2019 年至今所从事的业务不属于当时有效的《外商投资准入特别管理措施（负

面清单）》所列的禁止或限制性外商投资领域，其能够遵守国家和地方有关外商投资、外资准入等方面法律、法规、规章及其他规范性文件的规定，不存在违反外商投资、外资准入等方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定的情形。

综上，天工投资不属于外商投资举办的投资性公司，其作为中国境内的外商投资企业，所持有的发行人股份不属于外资股份，不适用外商投资所涉外资、外汇、税收等相关规定。

（2）是否存在税收欠缴问题，是否存在为利用外资、税收优惠政策而规避相关法律法规的情形

根据发行人提供的《审计报告》、企业所得税纳税鉴证报告、发行人及其子公司的纳税申报表和缴税凭证、发行人及其子公司的税务主管部门出具的证明，发行人不存在税收欠缴问题。

根据前述，发行人不属于外商投资企业，不存在为利用外资、税收优惠政策而规避相关法律法规的情形。

3、控制权的稳定性

（1）说明 2022 年公司董事长变更的原因及合理性，结合董事长朱泽峰常住区域、兼职情况、参与公司管理的方式，与其亲属、核心团队成员之间分工管理安排，分析说明控制权稳定性并视情况揭示相关风险。结合家族企业特征等情况，说明发行人防范关联人和实际控制人及其亲属对发行人可能产生不利影响的相关内控措施及其有效性

① 2022 年公司董事长变更的原因及合理性

根据发行人 2022 年 11 月 21 日发布的 2022-045 号《江苏天工科技股份有限公司董事长辞职公告》，因公司战略发展规划及企业传承的需要，朱小坤先生辞去董事长职务，辞职后继续担任董事职务，具有合理性。

② 董事长朱泽峰常住区域、兼职情况、参与公司管理的方式，与其亲属、核心团队成员之间分工管理安排

根据朱泽峰的个人说明并经本所律师核查，董事长朱泽峰虽为加拿大国籍，但常住区域为镇江市及苏州市，其本人目前未在境外工作生活，截至本补充法律意见书出具之日，其个人的兼职情况如下：

序号	兼职单位	兼职职务
1	天工国际	执行董事、行政总裁、首席投资官
2	天工投资	执行董事、总经理
3	Sky Greenfield	董事
4	天工工具	董事
5	硬质合金	执行董事
6	洪泽海鑫合金材料有限公司	监事

根据公司董事、监事及高级管理人员填写的调查表，除朱泽峰父亲朱小坤在公司担任董事外，无朱泽峰其他亲属参与公司管理；发行人核心团队成员为高级管理人员，均按照《公司章程》等有关规定履行职责。朱泽峰本人作为公司董事长，常住镇江市及苏州市，深度参与公司的经营管理，根据《公司章程》及朱泽峰本人的说明，其参与公司管理的主要方式有：（1）主持股东大会和召集、主持董事会会议；（2）参与董事会会议并行使董事的表决权；（3）督促、检查董事会决议的执行；（4）提名总经理、董事会秘书；（5）签署董事会重要文件等。朱小坤作为公司董事主要通过参与董事会会议并行使董事的表决权来参与公司管理。综上所述，董事长朱泽峰与其父亲朱小坤的公司管理安排分工合理，发行人控制权稳定，不存在重大风险。

③ 结合家族企业特征等情况，说明发行人防范关联人和实际控制人及其亲属对发行人可能产生不利影响的相关内控措施及其有效性

如前所述，朱小坤、于玉梅、朱泽峰作为公司实际控制人，由朱泽峰担任

公司董事长，朱小坤担任公司董事，于玉梅未在公司任职，发行人除朱泽峰、朱小坤之外的其他董事、监事和高级管理人员与实际控制人均无亲属关系。

结合常见的家族企业特征情况，本所律师分析如下：

序号	家族企业常见特征	发行人情况
1	家族持股比例较高	截至 2023 年 12 月 31 日，实际控制人通过间接控制天工投资控制发行人 443,380,623 股股份的表决权，占公司注册资本的 75.58%，另朱小坤直接持有发行人 14,483,951 股，持股比例为 2.47%。但鉴于实际控制人系通过控制港股上市公司天工国际（00826.HK）间接控制天工投资，进而控制发行人，考虑到实际控制人在天工国际的持股比例（按照截至 2023 年 12 月 31 日天工国际的持股情况），实际控制人直接或间接持有的发行人的股份不足 50%。
2	董事会、监事会所占席位较多	经核查，发行人董事会中，实际控制人及其亲属共计占据 2 席，占比 2/9；发行人监事会中，不存在实际控制人及其亲属占据席位的情形。
3	管理团队人员占比比较高	经核查，发行人高级管理人员中不存在实际控制人及其亲属。
4	以血缘为中心的用人制度	根据实际控制人的说明并经核查，实际控制人的近亲属未在发行人任职。

发行人与其关联方的关联交易情况详见《律师工作报告》“九、关联交易及同业竞争”部分及本补充法律意见书第一部分“九、关联交易及同业竞争”所披露的内容。本所律师认为，报告期内发行人不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，报告期内未曾发生实际控制人或其关联人占用公司资金等对发行人产生不利影响的情形；发行人的《公司章程》《公司章程（草案）》及其他公司治理制度中已明确了关联交易决策的程序，能够有效保护非关联股东的利益，发行人控股股东、实际控制人，发行人的董事、监事及高级管理人员已就规范关联交易及避免资金占用事项出具了承诺函，前述措施能够有效避免关联交易损害中小股东的利益；发行人与实际控制人控制的其他企业所从事的业务不存在同业竞争。

为防范发行人关联人和实际控制人及其亲属对公司可能产生的不利影响，公司采取了以下措施：

A.建立健全组织机构

公司根据《公司法》和《公司章程》的规定设立了股东大会、董事会、监事会，其中股东大会为公司的权力机构，由公司全体股东组成，按照《公司法》及《公司章程》的规定行使职权；董事会为公司经营决策机构，对股东大会负责，按照《公司法》及《公司章程》的规定行使职权，董事会下设审计委员会作为专门委员会，各组织机构的人员及职责明确，并具有规范的运行制度。监事会为公司的监督机构，负责监督检查公司的经营管理、财务状况，对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，维护公司和股东利益。

B.制定公司治理制度防范实际控制人及关联人滥用权利

公司已制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》等为主要架构的规章制度文件，对公司治理层的人员组成、职责权限、决策程序、议事规则、关联交易等作了明确规定。同时，为本次发行上市之目的，公司已制定了上市后适用的《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《防范控股股东及其他关联方资金占用制度》《关联交易决策制度》《内部审计管理制度》《独立董事工作制度》《累积投票实施制度》《控股股东、实际控制人行为规范》等规章制度文件，以便公司本次发行上市后适用。

根据公司《股东大会议事规则》，股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东会有表决权的股份总数；根据公司《董事会议事规则》，公司董事会就关联交易表决时，关联董事应回避表决，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。报告期内，发行人各次董事会、股东大会需要回避表决时，相关董事、股东均已回避表决。根据发行人上市后适用的《控股股东、实际控制人行为规范》，其就发行人控股股东、实际控制人可能影响公司独立性的行为进行了规范。

C.公司组织机构依法合规运行

公司的股东大会、董事会及监事会的召集、召开程序、决议内容及签署符合有关法律法规的规定，真实、有效。报告期内，发行人股东大会、董事会、监事会按照相关法律、法规及《公司章程》的要求规范运行，各股东、董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按照规章制度切实地行使权利、履行义务。

D.保障中小股东利益

a. 根据《公司章程》，公司股东人数超过 200 人的，公司股东大会审议影响中小股东利益的重大事项时，对中小股东的表决情况应当单独计票并披露。根据发行人上市后适用的《公司章程（草案）》，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票；单独计票结果应当及时公开披露。

b. 根据《公司章程》，股东人数超过 200 人的，股东大会审议第八十五条规定的单独计票事项的，应当提供网络投票方式；报告期内，公司 2023 年第二次临时股东大会采取现场投票和网络投票相结合的方式召开。根据发行人上市后适用的《公司章程（草案）》，发行人通过设置网络投票方式为股东参加股东大会提供便利。

c. 根据发行人上市后适用的《公司章程（草案）》，公司单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在百分之三十及以上的情况下，股东大会就选举两名以上董事或非职工代表监事进行表决时，应当采用累积投票制。

综上，本所律师认为发行人虽然具有一定家族企业的特征，但通过建立健全组织机构、制定公司治理制度、组织机构依法合规运行及保障中小股东利益等内控措施，有效地防范了关联人和实际控制人及其亲属对发行人可能产生的不利影响，报告期内未曾发生实际控制人或其关联人对发行人产生不利影响的情形，发行人已在《招股说明书》等文件中披露了实际控制人不当控制的风险提示。

（2）结合最近 24 个月董事、高管人员变动情况，说明人数及比例，相关

人员变动是否对发行人生产经营构成重大不利影响

根据本所律师核查，发行人最近 24 个月董事、高级管理人员变动情况如下：

① 董事变动情况

变动时间	人员构成	变动原因	新增人员提名情况
2022 年 3 月	朱小坤（董事长）、朱泽峰、蒋荣军、王刚、徐少奇、鲁荣年、毛新平、周鑫明、刘亮	不适用	不适用
2022 年 9 月	朱小坤（董事长）、朱泽峰、蒋荣军、王刚、徐少奇、鲁荣年、毛新平、张延安、刘亮	公司独立董事周鑫明因个人原因辞去独立董事职务，公司召开临时股东大会补选张延安为公司独立董事	公司董事会提名
2022 年 11 月	朱泽峰（董事长）、朱小坤、蒋荣军、王刚、鲁荣年、毛新平、张延安、刘亮	董事徐少奇因个人原因辞去董事职务，辞职后徐少奇仍担任天工股份法务部部长职务	不适用
2022 年 12 月	朱泽峰（董事长）、朱小坤、蒋荣军、朱晶晶、王刚、鲁荣年、毛新平、张延安、刘亮	董事徐少奇辞去董事职务后，公司召开临时股东大会补选朱晶晶为公司新任董事	公司董事会提名
2024 年 1 月	朱泽峰（董事长）、朱小坤、蒋荣军、朱晶晶、王刚、鲁荣年、金文、张延安、刘亮	独立董事毛新平因个人原因辞去独立董事职务后，公司召开临时股东大会补选金文为公司新任独立董事	公司董事会提名

② 高级管理人员变动情况

时间	人员构成	变动原因	新增人员提名情况
2022 年 3 月	蒋荣军（总经理并代行财务负责人职责）、梁巍浩（董事会秘书）	不适用	不适用
2022 年 11 月至今	蒋荣军（总经理）、朱晶晶（财务负责人）、梁巍浩（董事会秘书）	公司董事会聘任朱晶晶担任天工股份的财务负责人	公司总经理提名

根据《业务规则适用指引第 1 号》之“1-5 经营稳定性”相关计算要求，发行人董事、高级管理人员总数（包括离任、现任，剔除重复人数后的总人数）为 13 人次，其中变动人数为 3 人次（剔除独立董事增选人员 2 人次、发生内部岗位变化的人员 1 人次），变动比例为 23.08%。

综上，本所律师认为，发行人 24 个月内董事、高级管理人员变动比例较低，不会对发行人生产经营构成重大不利影响。

（3）说明发行人实控人、境外高管是否符合任职资格，现有股东是否具备法律、法规规定的股东资格，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在对赌协议或其他特殊协议安排

① 发行人实控人、境外高管是否符合任职资格

经核查，发行人实际控制人的任职情况为：朱小坤任公司董事；于玉梅未担任公司任何职务；朱泽峰任公司董事长。经核查，公司不存在境外高管。根据《公司法》《北交所上市规则》等关于发行人董事的要求、公司实际控制人填写的调查表，并经本所律师核查，发行人的实际控制人符合相关任职资格。

② 现有股东是否具备法律、法规规定的股东资格

2023 年 12 月 21 日，发行人向北交所报送了本次发行上市的申报材料，2023 年 12 月 29 日，发行人收到了北交所出具的《受理通知书》（GF2023120033）。同时，公司股票已于 2023 年 12 月 22 日停牌。

根据中证登北京分公司提供的发行人的《前 200 名全体排名证券持有人名册》，发行人目前的股东情况如下：

股东类型	基本情况	股东资格情况
机构股东	4 名，为天工投资、南钢股份、上海荆好影视文化传媒有限公司、扬州万德福机电设备成套工程有限公司	经核查，均为依法设立并有效存续的企业，均不存在根据法律、法规、规章、规范性文件规定应当终止的情形，具备法律、法规规定的股东资格。
境内自然人股东（通过定向发行取得公司股票）	6 名，为朱小坤、蒋荣军、杨昭、徐少奇、王刚、陈杰	均为符合当时有效的《非上市公众公司监督管理办法》及《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理细则（试行）》关于发行对象的规定的合格投资者。
其他境内自然人股东（通过股转系统交易取得公司股票）	79 名境内自然人股东	均为符合当时有效的《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理细则》或《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理办法》关于合格投资者规定，经证券公司营业

股东类型	基本情况	股东资格情况
		部开通股转系统交易账户后，通过股转系统二级市场股票交易等购入发行人的股票而成为发行人的股东，该等股东具备股东资格。
三类股东	2 名，为上海游马地投资中心（有限合伙）—游马地 5 号新三板股期混合私募投资基金、上海拓牌私募基金管理有限公司—拓牌新锐 1 号私募证券投资基金	经核查，均已纳入金融监管部门的有效监管，已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人已依法注册登记，具备法律、法规规定的股东资格。

综上，经核查，本所律师认为公司现有股东符合相关的法律法规及规范性文件的规定，具备相关法律法规规定的股东资格。

③ 现有股东是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在对赌协议或其他特殊协议安排

根据发行人的说明、发行人截至目前前十大股东（持股比例合计 98.88%）的确认及发行人董事、监事及高级管理人员的确认，包括发行人截至目前前十大股东、董事、监事及高级管理人员（持股比例合计 98.90%）在内的公司现有股东不存在纠纷或潜在纠纷，不存在对赌协议或其他特殊协议安排。

4、发行人实际控制人、董事、监事、高管最近 36 个月重大违法行为核查的核查过程及核查意见

（1） 核查程序

① 取得实际控制人、董事、监事及高级管理人员等出具的调查表，确认其最近 36 个月无重大违法行为；

② 通过信用中国、中国执行信息公开网、企查查等公开网站查询实际控制人、董事、监事及高级管理人员等是否存在失信及接受处罚信息；

③ 取得实际控制人、董事、监事及高级管理人员等的无犯罪记录证明文件；

④ 对部分发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员等执行访谈程序，

并取得其签署的访谈记录文件；

⑤ 取得相关主管部门的合法合规证明。

（2） 核查意见

经核查，本所律师认为，发行人实际控制人、董事、监事和高级管理人员最近 36 个月不存在重大违法行为。

（三） 核查结论

1、发行人层面及境外公司层面历次出资、增资及股权转让真实、合法；发行人历次出资、增资及股权转让定价合理，相关价款已完成支付，税收缴纳情况合法、合规；朱小坤、于玉梅及朱泽峰控制发行人真实、合规，其通过多层架构控制天工投资并完成对所持全部发行人股份的实缴，其通过多层架构持有公司股份不存在权属争议纠纷或潜在争议纠纷；相关上层公司非为特意针对发行人而设立，而系实际控制人结合集团业务发展作出的架构安排，具有真实、合理的商业背景，具备合理性。发行人境外架构相关企业均正常经营，不存在影响实际控制人控制权的重大经营风险、重大违法行为。报告期内，发行人及其子公司与境外股权架构中各企业不存在外汇资金跨境调动情况，故不涉及外汇资金跨境调动相关的外汇登记办理及变更事宜，不存在相关违规情形，亦不会导致发行人被处罚的风险。

2、朱泽峰先前在加拿大留学，出于个人职业和生活规划的考虑，于 2015 年 5 月取得加拿大国籍；天工投资不属于外商投资举办的投资性公司，其作为中国境内的外商投资企业，所持有的发行人股份不属于外资股份，不适用外商投资所涉外资、外汇、税收等相关规定；发行人不存在税收欠缴问题；发行人不属于外商投资企业，不存在为利用外资、税收优惠政策而规避相关法律法规的情形。

3、2022 年公司董事长变更系因公司战略发展规划及企业传承的需要，具

有合理性，公司控制权具有稳定性；发行人虽然具有一定家族企业的特征，但通过建立健全组织机构、制定公司治理制度、组织机构依法合规运行及保障中小股东利益等内控措施，有效地防范了关联人和实际控制人及其亲属对发行人可能产生的不利影响，并在《招股说明书》等文件中披露了实际控制人不当控制的风险提示；发行人最近 24 个月内董事、高级管理人员变动比例较低，不会对发行人生产经营构成重大不利影响；发行人不存在境外高管，发行人的实际控制人符合相关任职资格，现有股东具备相关法律法规规定的股东资格且不存在纠纷或潜在纠纷、不存在对赌协议或其他特殊协议安排。

4、最近 36 个月，发行人实际控制人、董事、监事和高级管理人员不存在重大违法行为。

二、《审核问询函》问题 4. 与客户 1 交易公允性及是否存在重大依赖

根据申请文件，（1）2022 年及 2023 年上半年，公司向客户 1 的销售收入分别为 10,686.32 万元、42,186.35 万元，占总营业收入比重分别为 27.88%、86.52%。发行人向客户 1 销售产品毛利率大幅高于其他产品毛利率。（2）发行人 2021 年 3 月 8 日与客户 1 共同出资设立子公司，设立之初客户 1 持股 55%，发行人持股 45%，2022 年 10 月，发行人通过认购增资股份，持股比例增加至 55%，将该公司纳入合并范围。

请发行人：（1）说明客户 1 的具体经营情况、其终端客户及客户 1 在终端客户供应链中的地位，分析说明 2022 年、2023 年向发行人采购金额大幅增长的原因及合理性，与 3C 领域整体销售情况是否匹配，结合发行人在手订单、期后销售等情况，说明发行人 3C 钛丝产品收入大幅增长的合理性以及可持续性，是否存在下滑风险，发行人对客户 1 是否存在重大依赖风险，发行人是否存在被替代的风险，充分揭示相关风险并作重大事项提示。（2）说明客户 1 与发行人共同投资设立公司的背景、规划业务范围、经营管理安排，结合报告期

内子公司生产经营及业绩情况，发行人是否能实际控制该公司，说明该公司与母公司产品结构、采购及生产方式、销售模式及客户群体等具体差异，子公司成立后与控股股东关联交易大幅增加的原因，母子公司报告期内内部交易情况及公允性，子公司相关成本费用支出合理性及公允性。（3）说明 2021 年 3 月、2022 年 10 月发行人与客户 1 入股价格，是否存在差异及合理性，相关认购资金支付及后续使用情况，是否存在利益输送。（4）说明客户 1 与发行人共同投资设立公司后，发行人在客户 1 供应商中的地位是否明显提升，发行人与客户 1 交易价格的公允性，与可比公司类似产品定价是否存在较大差异，是否存在利益输送。（5）结合母子公司未来产能规划、销售模式、子公司利润分配机制等，说明未来子公司是否承担较大规模利润，子公司的财务管理制度及分红条款是否能保证发行人未来具备现金分红能力。（6）结合相关投资、控制关系、影响能力等，从实质重于形式的角度，说明发行人未将客户 1 作为关联方披露是否符合《企业会计准则》《非上市公众公司信息披露管理办法》及北交所相关业务规则规定。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确核查意见，说明发行人、控股股东、实际控制人、董监高及近亲属、关键岗位人员、发行人其他关联方等与客户 1 及其他相关主体是否存在异常资金往来，说明资金流水核查的范围、标准、比例、结论。

请发行人律师对（6）进行核查并发表明确意见。

回复：

（一）核查程序和方式

针对上述事项，本所律师采取了如下核查程序及核查方式：

（1）查阅了《企业会计准则》《非上市公众公司信息披露管理办法》及北交所相关业务规则中关于关联方及关联交易的规定；

（2）取得并查阅了天工索罗曼工商登记资料，发行人股东大会、董事会

及监事会资料；

（3）访谈了发行人总经理，了解天工索罗曼日常经营情况，包括但不限于产品结构、采购方式、生产方式、销售模式及客户群体等；

（4）通过公开信息查询客户 1 基本信息，包括但不限于股权控制关系、对外投资情况、主要经营管理人员等；

（5）登陆广州众山金属科技有限公司、深圳墨力科技有限公司等公司网站，查看了其公司及产品介绍；

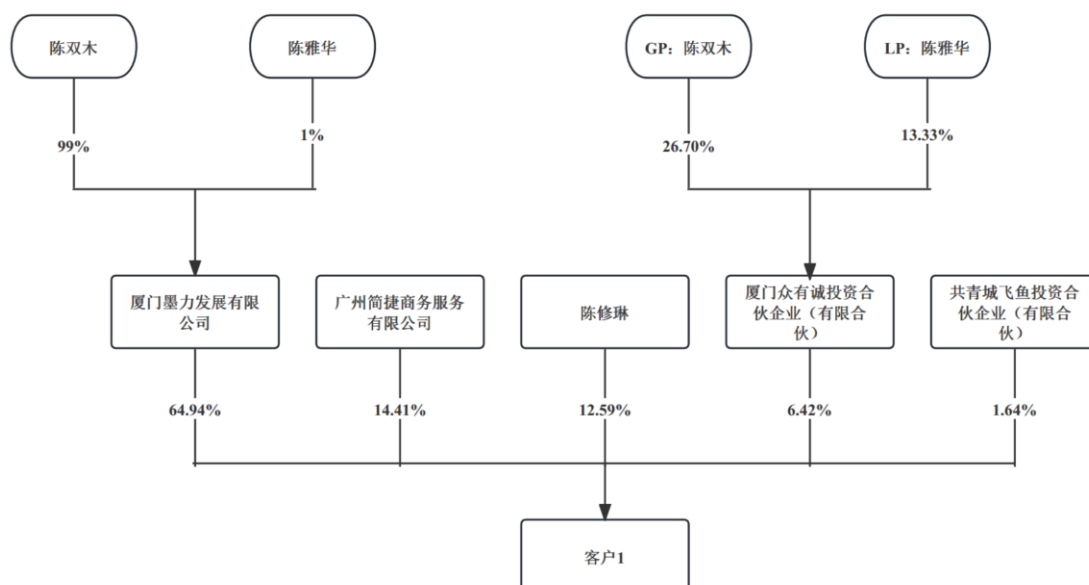
（6）查阅了发行人《公司章程》及各项内部管理制度。

（二）核查内容及结果

1、客户 1 基本情况

（1）股权及控制关系

根据本所律师通过公开资料查询，客户 1 的股权及控制关系如下：



经核查，截至本补充法律意见书出具之日，公司控股股东、实际控制人及董事、监事和高级管理人员及其关联方未持有客户 1 股权。客户 1 主要股东、董事、监事和高级管理人员亦未持有公司股份。

（2）经营管理层

客户 1 报告期至今的管理人员情况如下：

序号	姓名	职务	备注
1	陈双森	现任执行董事	现任
2	舒综钰	现任监事	现任
4	陈雅华	历史执行董事	2022 年 12 月离任
3	朱兴华	历史执行董事	2021 年 3 月离任

经核查，自客户 1 设立以来，公司与其不存在董事、高级管理人员交叉任职情形。

（3）对外投资情况

根据公开信息查询，除天工索罗曼外，客户 1 对外投资情况如下：

单位：万元

序号	企业	认缴出资额	持股比例	其他股东
1	子公司 1	13,000	100%	-
2	子公司 2	2,000	100%	-
3	子公司 3	2,000	100%	-
4	子公司 4	1,530	51%	丹阳市鑫盛产业集团有限公司持股 49%

除天工索罗曼外，公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员不存在与客户 1 合作对外投资情形。

2、未将客户 1 作为关联方披露是否符合《企业会计准则》《非上市公司信息披露管理办法》及北交所相关业务规则规定

经本所律师对照《企业会计准则》《非上市公众公司信息披露管理办法》及北交所相关业务规则，客户 1 不属于相关规则定义的发行人的关联方。

根据《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》的规定，“会计师事务所、保荐机构应关注发行人重要子公司少数股东的有关情况并核实该少数股东是否与发行人存在其他利益关系并披露”，从经营数据来看，天工索罗曼 2023 年度营业收入 5,915.72 万元，净利润 1,190.69 万元，占发行人合并报表的营业收入和净利润比例较低，均不超过 10%。从经营业务上来看，天工索罗曼从事黑皮盘圆剥皮业务，该业务属于末端加工工序，非核心业务工序，技术含量较低。因此天工索罗曼并非发行人的重要子公司，根据《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》的相关规定，本所律师亦无需对天工索罗曼的少数股东客户 1 与发行人是否存在其他利益关系进行核查并披露。

结合上述，除合作投资子公司及正常业务合作外，发行人与客户 1 及双方的控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员、关联方之间无交叉投资或任职，任何一方对另一方均无控制和实施重大影响。

根据公司总经理的说明，自客户 1 设立以来，公司即协助客户 1 为 A 公司开发新型钛及钛合金材料合作，为深化合作、共同开拓钛合金在消费电子市场应用及响应 A 公司供应链管理建议，双方合作设立天工索罗曼，自 2022 年下半年开始，公司作为其供应商，主要为其提供线材产品，用于进一步加工为异型材，继而出售给下游客户。公司与客户 1 合作投资及交易具有真实交易背景；公司向客户 1 销售产品定价与其向同类型供应商采购价格不存在明显差异，交易价格公允，不存在双方进行利益输送情形。

综上，本所律师认为，发行人未将客户 1 作为关联方披露符合《企业会计准则》《非上市公众公司信息披露管理办法》及北交所相关业务规则规定。

（三）核查结论

发行人未将客户 1 作为关联方披露符合《企业会计准则》《非上市公众公司信息披露管理办法》及北交所相关业务规则规定。

三、《审核问询函》问题 5. 是否具备独立面向市场的持续经营能力

根据申请文件，（1）公司间接控股股东为港交所天工国际有限公司（证券简称：天工国际，证券代码：00826.HK）。（2）报告期内，与公司发生关联交易的公司主要是天工国际有限公司及其关联公司，具体包括天工工具、句容新材料、天工爱和等，其中经常性关联交易主要包括从关联公司采购委托加工服务、从关联公司租赁房屋建筑物和向关联公司销售货物等。其中，报告期内，公司经常性关联采购金额分别为 637.13 万元、994.46 万元、2,147.89 万元及 7,237.42 万元，占当期营业成本比例分别为 4.22%、4.02%、7.54% 和 21.23%。

（1）业务独立性。请发行人：说明公司在资产、业务、人员、机构、财务等方面，是否与控股股东及其关联企业相独立，是否建立了有效的风险隔离机制，是否存在董监高交叉任职、资产共用等情形，如有，说明对公司独立性的影响。

（2）关联交易的必要性、公允性。请发行人：①说明发行人关联方、关联交易是否披露完整，是否存在应披露未披露的关联交易，并结合同类商品采购、销售情况等详细说明各类别关联交易“具有必要性和合理性”“定价公允”的具体依据及论证过程。②说明向关联方采购委托加工服务的必要性，关联采购金额快速增长的原因，加工服务的定价原则及公允性，与同期采购非关联方加工服务、关联方向第三方提供加工服务的价格是否可比，差异的合理性，发行人是否对关联交易存在重大依赖，是否可能对发行人的独立持续经营能力产生较大影响，如是，请充分揭示风险并做重大事项提示。③结合发行人与关联

方之间期末应收款项、应付款项余额情况及发行人与关联方之间交易结算条款、信用条款、支付条款等合同约定条款情况，说明发行人与关联方之间交易结算是否符合合同约定，是否存在与同类供应商、客户间结算条款、信用条款、支付条款方面的较大差异，说明发行人是否存在通过关联交易调节报告期各期现金流量的情形。④报告期内发行人交易关联的必要性和合理性披露是否充分，关联交易是否依法履行相应决策程序，减少关联交易的主要措施。

（3）是否存在重大不利影响的同业竞争。请发行人：①说明发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的经营范围、主营业务产品、核心技术、上下游应用领域的主要差异，是否存在客户或者供应商的重合，如是，请说明原因并充分揭示风险，不存在同业竞争关系认定的理由是否充分、准确。②发行人同业竞争关系认定、关联交易（时间、对象、金额等信息）等信息披露是否与天工国际信息披露存在重大差异。

（4）信息披露一致性。请发行人说明：发行人信息披露与上市公司是否一致、同步；发行人及上市公司关于发行人本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的决策程序、审批程序与信息披露等是否符合中国证监会、证券交易所的相关规定。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见，说明发行人是否符合《北交所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》（以下简称《业务规则适用指引第 1 号》）1-6、1-12、1-13、1-25 的相关要求，并发表明确意见。

（一）核查程序和方式

针对上述事项，本所律师采取了如下核查程序及核查方式：

- （1）取得并查阅了发行人的《审计报告》；
- （2）取得了发行人关于本次发行上市的相关事项的说明；

- （3）取得并查阅了发行人的重大业务合同；
- （4）查阅了发行人的组织架构图；
- （5）取得了发行人财务人员的确认函；
- （6）查阅了发行人的纳税申报表；
- （7）取得并查阅了发行人的固定资产、无形资产明细，并通过现场查看、取得资产证书、主管部门走访等方式进行查验；
- （8）现场查看了发行人生产车间、办公部门，了解生产工序、设备运行情况等；
- （9）取得并查阅了公司及实际控制人控制主要企业的银行流水；
- （10）通过公开渠道查询发行人及其控股股东、实际控制人控制的企业情况，了解股东及董事、监事及高级管理人员是否存在交叉任职的情况；
- （11）取得并查阅了发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员填写的调查表；
- （12）取得并查阅了发行人《公司章程》及各项公司治理、内部控制管理制度；
- （13）取得了发行人控股股东、实际控制人出具的《关于避免同业竞争的承诺函》；
- （14）取得了发行人相关主管部门出具的合规证明；
- （15）访谈了发行人总经理，了解相关关联交易的背景及原因；
- （16）取得并查阅了相关关联交易协议、凭证；
- （17）取得并查阅了非关联第三方出具的说明、提供的部分报价单及合同、发行人与同类型客户/供应商的交易合同、公开市场查询截图、评估报告等价格

公允性佐证资料；

（18）取得并查阅了报告期内公司采购及销售明细；

（19）取得并查阅了公司明细账、银行流水、承兑汇票明细、凭证文件等，确认关联方交易结算情况；

（20）对主要关联方执行访谈等核查程序；

（21）查阅了报告期内发行人与关联交易相关的股东大会、董事会及监事会文件；

（22）取得并查阅了发行人募集资金投资项目可行性研究报告；

（23）取得并查阅了相关关联方就委托加工事项出具的承诺函；

（24）取得并查阅了控股股东、实际控制人及公司董事、监事及高级管理人员分别出具的《关于规范关联交易及避免资金占用的承诺函》；

（25）通过公开渠道查询及获取了相关企业设立登记、变更资料，了解发行人控股股东、实际控制人及其控制的企业情况；

（26）取得了报告期内控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人客户、供应商重合情况统计，并了解发生原因；

（27）查阅了发行人于股转系统及香港联交所指定信息披露平台的公告文件；

（28）取得了香港律师就天工股份本次发行上市是否需要取得香港联交所审批的意见；

（29）取得了天工国际董事会召开审议发行人公开发行并上市事项的会议资料。

（二）核查内容及结果

1、业务独立性。请发行人：说明公司在资产、业务、人员、机构、财务等方面，是否与控股股东及其关联企业相独立，是否建立了有效的风险隔离机制，是否存在董监高交叉任职、资产共用等情形，如有，说明对公司独立性的影响。

（1）公司在资产、业务、人员、机构、财务等方面，是否与控股股东及其关联企业相独立

① 资产独立完整

根据《审计报告》、发行人出具的说明等材料，及本所律师对发行人主要生产经营场所的现场走访，并查验发行人不动产权证书、商标注册证、专利证书、机器设备清单等，发行人具备与生产经营有关的生产系统、辅助和配套设施，拥有与生产经营有关的土地、房屋、机器设备、注册商标及专利的所有权或使用权，具有独立的采购、生产和销售系统。

据此，本所律师认为，发行人的资产独立完整。

② 业务独立

经查阅发行人现持有的《营业执照》及发行人的业务经营合同，发行人的经营范围已经市场监督管理部门核准，发行人可自主开展业务活动。

经核查，发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人拥有从事主营业务独立的业务经营、研发、销售部门，拥有独立从事业务经营、研发、销售的能力，不依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

据此，本所律师认为，发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

③ 人员独立

根据发行人的《公司章程》、股东大会决议、董事会决议等资料中有关董事、监事、总经理及其他高级管理人员任免的内容，本所律师认为，发行人的现任董事、非职工监事由股东大会选举产生，职工监事由发行人职工以民主方式选举产生，发行人现任总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均由发行人董事会聘任。

根据发行人的说明、发行人高级管理人员填写的调查表，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员未在实际控制人控制的其他企业领薪，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情形；发行人的财务人员不存在在控股股东、实际控制人控制的其他企业兼职的情形。

据此，本所律师认为，发行人的人员独立。

④ 机构独立

根据发行人的说明，并经本所律师核查发行人的《公司章程》、组织架构图等文件，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人已经按照法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》的规定设立了董事会、监事会、总经理等经营决策机构、人员及监督机构，相关机构和人员均独立行使各自的职权；发行人已根据经营需要建立了相应的职能部门，拥有完整独立的经营管理系统，公司独立办公、独立运行，与实际控制人控制的其他企业不存在混合经营、合署办公的情形。

据此，本所律师认为，发行人的机构独立。

⑤ 财务独立

根据发行人的说明，并经本所律师核查《审计报告》、发行人财务部门的设置、人员组成及相关财务管理制度、纳税申报表等，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人设立了独立的财务部门，配置了财务人员，建立了独立、完整的财务核算体系和财务管理程序，独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度，自主支配自有资金、处置自有资产，对各项成本支出和其他支出及其利润等进行独立核算，不存在控股股东、实际控制人干预的情况；截至本补充法律意见书出具之日，发行人独立开设银行账户，并独立申报和缴纳各项税款。据此，本所律师认为，发行人的财务独立。

综上，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的业务、资产、人员、机构、财务独立于其控股股东及其关联企业，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力

（2）公司是否建立了有效的风险隔离机制

发行人在资产、业务、人员、机构、财务等方面建立了与控股股东及其关联企业有效的风险隔离机制，具体情况如下：

① 资产方面风险隔离机制

根据《公司章程》第三十八条的规定，“公司的控股股东及实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。公司控股股东及实际控制人违反相关法律、法规及章程规定，给公司及其他股东造成损失的，控股股东及实际控制人应承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和其他股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和其他股东的利益。

公司控股股东及实际控制人不得利用其控股地位侵占公司资产。发生公司

控股股东侵占公司资产的情况，公司董事会应立即向人民法院申请司法冻结其所持有的股份。凡控股股东不能以现金清偿的，通过变现控股股东股份偿还侵占资产。”

② 业务方面风险隔离机制

发行人拥有独立的业务经营、研发、销售部门，独立从事其经营范围内的业务，与控股股东、实际控制人及其关联企业之间不存在同业竞争。报告期内，公司与关联方之间的关联交易均具有必要性和合理性，关联交易不会影响公司独立性。

发行人控股股东、实际控制人均已出具了《关于避免同业竞争的承诺函》；发行人与关联方之间的交易均已按照《公司章程》等内部管理制度的规定履行必要的审议程序，关联交易价格公允。发行人的《公司章程》《公司章程（草案）》及其他公司治理制度中已明确了关联交易决策的程序，能够有效保护非关联股东的利益；发行人控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员已经就规范关联交易及避免资金占用事项出具承诺函。

③ 人员方面风险隔离机制

公司设有独立的行政人事部，拥有独立、完整的人事管理体系，劳动、人事及工资管理独立，公司制定了相应的员工管理制度以及《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》等公司治理规则，规范公司的董事、监事、总经理及其他高级管理人员选举、聘任程序以及员工的招聘、管理工作。

④ 机构方面风险隔离机制

发行人已经按照法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》的规定设立了董事会、监事会、总经理等经营决策机构、人员及监督机构。此外，发行人制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规

则》《董事会审计委员会工作细则》以及各职能部门管理制度，规范组织机构及各内部经营管理机构的活动，建立了有效的风险隔离机制。

⑤ 财务方面风险隔离机制

公司制定了《公司章程》及相关财务管理制度，与财务人员签署了《劳动合同》，并独立拥有财务核算体系、独立开立银行账户、独立纳税。此外，公司控股股东、实际控制人均已出具避免资金占用的承诺。公司在财务方面已建立了有效的风险隔离机制。

综上，公司与控股股东、实际控制人及其关联企业在资产、业务、人员、机构、财务等方面相独立，并建立了有效的风险隔离机制。

（3）公司是否存在董监高交叉任职、资产共用等情形

结合上述，报告期内，公司不存在与控股股东及其关联企业资产共用的情形。根据发行人的说明及其董事、监事及高级管理人员提供的调查表，并经本所律师核查，公司监事、高级管理人员不存在在控股股东及其关联企业任职的情形；部分公司董事存在在控股股东及其关联企业任职（独立董事除外）的情形，具体情况如下：

姓名	在发行人的职务	交叉任职企业	担任职务
朱泽峰	董事长	Sky Greenfield	董事
		天工投资	执行董事、总经理
		天工国际	执行董事、行政总裁、首席投资官
		硬质合金	执行董事
		天工工具	董事
		洪泽海鑫合金材料有限公司	监事
朱小坤	董事	江苏天工新材料科技集团有限公司	执行董事
		广东峰合增材制造有限公司	董事
		天工工具	董事长

		江苏天工新材有限公司	执行董事、总经理
		天工控股（BVI）	董事
		天工国际	董事局主席
		中国天工（香港）	董事
		天工发展香港有限公司	董事
		天工精密工具（香港）有限公司	董事
		Tiangong Precision Tools Company Limited	董事
		Ace Best Development Limited	董事
		中国惠农资本集团有限公司	董事
		中国惠农资本（海外）有限公司	董事
		中国惠农资本（香港）有限公司	董事
王刚	董事	天工国际	首席财务官
		天工工具	董事
鲁荣年	董事	江苏伟建	执行董事、总经理

注：鲁荣年已于 2024 年 1 月辞任江苏伟建董事。

上述公司董事交叉任职的企业系控股股东、实际控制人控制或施加重大影响的企业。上述任职安排主要系发行人间接控股股东天工国际经营管理的统筹安排，不违反《公司法》《公司章程》及北交所业务规则对于董事任职的规定；此外，发行人高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情形。结合前述，公司与上述企业在资产、业务、人员、机构、财务等方面相互独立，并建立了有效的风险隔离机制，该等交叉任职情况对公司独立性无重大不利影响。

根据发行人及其控股股东主管法院、检察院出具的证明，发行人的《审计报告》，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的声明与承诺，并经本所律师登录中国执行信息公开网进行网络核查，发行人及其控股股东、实际控制人、子公司不存在被列入失信被执行人名单且尚未消除的情形。

综上，经本所律师核查，发行人符合《业务规则适用指引第1号》1-6的相关要求。

2、关联交易的必要性、公允性。请发行人：①说明发行人关联方、关联交易是否披露完整，是否存在应披露未披露的关联交易，并结合同类商品采购、销售情况等详细说明各类别关联交易“具有必要性和合理性”“定价公允”的具体依据及论证过程。②说明向关联方采购委托加工服务的必要性，关联采购金额快速增长的原因，加工服务的定价原则及公允性，与同期采购非关联方加工服务、关联方向第三方提供加工服务的价格是否可比，差异的合理性，发行人是否对关联交易存在重大依赖，是否可能对发行人的独立持续经营能力产生较大影响，如是，请充分揭示风险并做重大事项提示。③结合发行人与关联方之间期末应收款项、应付款项余额情况及发行人与关联方之间交易结算条款、信用条款、支付条款等合同约定条款情况，说明发行人与关联方之间交易结算是否符合合同约定，是否存在与同类供应商、客户间结算条款、信用条款、支付条款方面的较大差异，说明发行人是否存在通过关联交易调节报告期各期现金流量的情形。④报告期内发行人交易关联的必要性和合理性披露是否充分，关联交易是否依法履行相应决策程序，减少关联交易的主要措施。

（1）说明发行人关联方、关联交易是否披露完整，是否存在应披露未披露的关联交易，并结合同类商品采购、销售情况等详细说明各类别关联交易“具有必要性和合理性”“定价公允”的具体依据及论证过程

① 关联方、关联交易披露完整

根据发行人实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查表及《审计报告》，发行人已经根据《公司法》《企业会计准则第36号—关联方披露》《非上市公众公司信息披露管理办法》《北交所上市规则》等相关规定，结合公司实际情况，完整披露了公司报告期内的关联方及关联交易。报告期内，不存在应披露未披露的关联交易。

② 各类关联交易的“具有必要性和合理性”“定价公允”的具体依据及论证过程”

A.关联交易汇总

单位：万元

类别	关联方	关联交易内容	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
经常性关联交易	天工工具	接受劳务	3,960.04	482.57	289.94	508.14
		采购货物	-	-	-	5.00
	江苏伟建	采购电力	-	81.47	72.52	56.75
		租赁房屋及建筑物	-	78.73	67.24	67.24
	句容新材料	接受劳务	4,529.41	831.24	301.10	-
		出售货物	-	10.69	-	-
		租赁房屋及建筑物	175.23	31.59	-	-
	天工爱和	接受劳务	4,748.78	539.41	78.48	-
		出售货物	-	0.26	-	-
	江苏宇钛	接受劳务	133.41	-	-	-
	硬质合金	采购货物	81.55	-	-	-
	朝阳金达	采购货物	3,100.88	-	-	-
	天工索罗曼	采购货物	-	102.88	185.18	-
		出售货物	-	-	344.65	-
		出租房屋及建筑物	-	-	14.17	-
	新正工	出售货物	-	-	20.01	17.19
	荣晟金属	出售货物	-	0.95	1.67	2.58
偶发性关联交易	江苏伟建	出售设备	-	569.09	-	-
关键管理人员报酬		董监高薪酬	265.02	193.30	178.80	187.65
关联方往来余额		应付关联方款项	3,597.74	1,422.55	223.72	101.05
		应收关联方款项	-	-	-	1.42

B.从天工工具、句容新材料及天工爱和采购加工服务

报告期内，发行人向天工工具、句容新材料、天工爱和等关联方采购金额及具体采购内容情况如下：

单位：万元

项目	交易内容	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
天工工具	棒线材轧制、精锻圆棒、快锻、板材轧制等	3,960.04	482.57	289.94	508.14
天工爱和	精锻圆棒	4,748.78	539.41	78.48	-
句容新材料	快锻、板材轧制、酸洗	4,529.41	831.24	301.10	-

注：2020 年、2021 年 1-7 月，公司统一委托天工工具进行加工，后者将精锻圆棒、快锻等工序分包给天工爱和与句容新材料；为进一步明晰各方责任、提高协作效率，2021 年 8 月及以后，公司直接委托天工工具、天工爱和和句容新材料等进行相关工序加工。

a.必要性及合理性

公司向天工工具、句容新材料及天工爱和主要采购精锻圆棒、棒线材轧制、快锻、板材轧制等加工服务。根据公司的说明，该等工序所需的大型精锻机、棒线材轧制设备、快锻相关设备等原值高、资金投入较大，具体数据如下：

单位：万元

公司名称	委托加工生产线设备原值	委托加工生产线资金投入总额
天工工具	60,839.65	62,453.05
句容新材料	72,821.25	84,828.76
天工爱和	37,975.12	38,434.00

故发行人考虑到天工工具、句容新材料和天工爱和主要从事高速钢及模具钢等产品生产及销售，配备有相关生产线，直接委托天工工具等关联方加工具有经济性。

同时，天工工具等关联方具备较为先进的精锻、快锻和轧制设备，能稳定提供符合发行人要求的产品加工工序服务。根据公司提供的资料，发行人委托加工的产品产量占相关关联方年度加工产品总产量的比例较低。

公司委托关联方进行加工，在物流运输、内部管理以及产能安排上会具有

一定的便利性；同属于实际控制人控制的企业，公司与关联方之间的商业交易具有良好的信任基础，相互之间合作融洽，稳定性高。

b.定价公允性

报告期内，公司主要参考相关产品非关联加工厂商提供的市场报价情况，综合考虑纯钛、常规钛合金和消费电子用钛材加工的难易程度、人工成本等因素与受托加工企业协商定价。

I 关于精锻圆棒工序

单位：元/吨

年份	委托加工产品类别	含税交易单价
2020 年	纯钛	1,600.00
	常规钛合金	2,550.00
2021 年	纯钛	1,950.00
	常规钛合金	3,350.00
2022 年	纯钛	2,550.00
	消费电子用钛合金	8,750.00
	常规钛合金	4,395.84
2023 年	纯钛	2,800.00
	消费电子用钛合金	8,792.69

i 精锻圆棒工序加工单价变动的原因分析

根据公司的说明，精锻圆棒加工工序根据纯钛、钛合金和消费电子用钛合金加工难度不同，价格差异较大。各产品加工区别如下：

纯钛：成品要求正负 10 毫米差异（135-155 毫米直径产品）；主要耗材损耗为每 250 吨更换 1 副锤头（每副锤头将近 13 万元）；加热温度为 850-890 度，保温时间为 2.5-4 小时；每根钛锭加工时长约 16-18 分钟。

常规钛合金：成品要求正负 5 毫米（120-130 毫米）；主要耗材为每 160 吨

更换 1 副锤头；每根钛锭加工时间约为 21 分钟。

消费电子用钛合金：成品尺寸要求负 1 正 3 毫米（124-128 毫米），导致锤头更换频率进一步升高（每生产 110 吨左右需要更换 1 副锤头）；每根钛锭加工时间约为 23 分钟。

01 精锻圆棒各材料加工单价分析

根据公司提供的资料，报告期内，纯钛精锻圆棒工序加工单价分别为 1,600 元/吨、1,950 元/吨、2,550 元/吨和 2,800 元/吨；2020 年至 2022 年，常规钛合金精锻圆棒工序加工单价分别为 2,550 元/吨、3,350 元/吨、4,395.84 元/吨；2022 年 2023 年，消费电子用钛合金精锻圆棒工序加工单价分别为 8,750 元/吨和 8,792.69 元/吨。纯钛与常规钛合金加工单价保持稳定上涨的趋势，主要原因系 2020 年受全球宏观经济的影响，加工企业考虑保生产稳就业等因素，采取低价策略受托加工相关业务，故 2020 年纯钛及常规钛合金加工单价相对较低；随着我国对公共卫生事件的有效应对，经济影响逐渐减小，2021 年相关产品的加工单价有所回升；2022 年，为提升产品品质，公司要求精锻圆棒加工工序逐步调整加热方式，设备由原有的天然气炉改为电感应炉，能源价格调整与设备购置费用提升均大幅增加了受托加工单位的加工成本，因此，2022 年纯钛、常规钛合金的加工单价相应增加。2022 年及 2023 年，公司增加消费电子用钛合金委托加工，由于对相关工序加工要求较高，加工单价较纯钛及常规钛合金为高。

02 精锻圆棒单价总体分析

根据公司提供的资料，关于精锻圆棒工序，报告期内，综合平均单价分别为 1,824.96 元/吨、2,242.72 元/吨、5,550.55 元/吨和 8,654.29 元/吨。该工序综合平均单价变动较大的主要原因系各年度期间加工的钛材料品种和加工量不同及公共卫生事件导致。2020 年和 2021 年，公司精锻圆棒工序主要加工的是纯钛，分别占当年该工序总加工量的 76.37%和 79.09%；随着我国对公共卫生事件的有效应对，经济影响逐渐减小，2021 年相关产品的加工单价有所回升；2022 年

开始，公司精锻圆棒工序主要加工钛合金，加工量为 701.30 吨，占比 63.86%，其中消费电子用钛合金占比 41.84%；2023 年，公司精锻圆棒工序加工的主要是消费电子用钛合金，加工单价为 8,792.69 元/吨，加工量为 6,200.53 吨，占当年精锻圆棒工序委托总加工量的 97.69%。

根据公司提供的资料及非关联方第三方出具的说明，并经本所律师核查部分非关联方第三方提供的相同工序的报价单，关于精锻圆棒工序，报告期内，公司各类型产品加工交易单价均处于同类型产品加工市场报价正常范围内，关联交易价格定价相对公允。

II 关于棒线材轧制工序

单位：元/吨

年份	委托加工产品类别	含税交易单价
2020 年	纯钛	1,400.00
	常规钛合金	4,200.00
2021 年	纯钛	1,750.00
	常规钛合金	5,200.00
2022 年	纯钛	2,300.00
	消费电子用钛合金	7,850.00
	常规钛合金	6,145.20
2023 年	纯钛	2,500.00
	消费电子用钛合金	7,898.41

i 棒线材轧制工序加工变动的原因分析

根据公司的说明，报告期内，纯钛、常规钛合金和消费电子用钛合金委托加工价格差异较大，主要原因系纯钛塑性好、易加工；常规钛合金强度高，较硬，相对难加工；而对消费电子用钛合金则在常规钛合金加工基础上进一步提高加工要求。各产品加工区别如下：

纯钛：成品尺寸无具体差异要求；加热温度控制在 890 度左右，加温时长 300-320 秒左右；产线加工时长约为 170 秒；期间该工序无需包含检验、修磨等工作。

常规钛合金：成品尺寸差异要求为正负 5 毫米-10 毫米，大大提升耗材（插件、导轮、槽型、测温枪）使用频次，增加加工成本；加热温度 890 度左右，加温时长 260-270 秒左右；产线加工时间 180 秒左右。

消费电子用钛合金：成品尺寸要求为差异不高于正负 3 毫米；加热温度 840-860 度，加温时长 350 秒左右；产线加工时间 210 秒左右，降低设备运转速度，提升产品加工组织性能，同时提高电机、减速机、轧辊等耗材的损耗率；根据委托加工要求，增加检验、修磨等工作。

01 各材料加工单价分析

根据公司提供的资料，报告期内，纯钛棒线材轧制工序加工单价分别为 1,400 元/吨、1,750 元/吨、2,300 元/吨和 2,500 元/吨；2020 年至 2022 年，常规钛合金棒线材轧制工序加工单价分别为 4,200 元/吨、5,200 元/吨、6,145.20 元/吨；2022 年及 2023 年，消费电子用钛合金棒线材轧制工序加工单价分别为 7,850 元/吨和 7,898.41 元/吨。纯钛与常规钛合金加工单价逐年上涨，主要原因系 2020 年受全球宏观经济的影响，加工企业考虑保生产稳就业等因素，采取低价策略受托加工相关业务，2020 年纯钛及常规钛合金加工单价相对较低；随着我国对公共卫生事件的有效应对，经济影响逐渐减小，2021 年相关产品的加工单价有所回升；2022 年，为提升产品品质，公司要求棒线材轧制加工工序逐步调整加热方式，由原有的天然气炉改为电感应炉，能源价格调整与设备购置费用提升均大幅增加受托加工单位的加工成本，因此，2022 年，纯钛、常规钛合金的加工单价相应增加。2022 年及 2023 年，公司增加消费电子用钛合金委托加工，由于对相关工序加工要求较高，加工单价较纯钛及常规钛合金为高。

02 棒线材轧制单价总体分析

根据公司提供的资料，关于棒线材轧制工序，报告期内，综合平均单价分别为 2,264.74 元/吨、3,255.09 元/吨、6,614.88 元/吨和 7,658.44 元/吨。该工序综合平均单价变动较大的主要原因系各年度期间加工的钛材料品种和加工量不同导致。2020 年和 2021 年，公司棒线材轧制工序主要加工的是纯钛，分别占当年总加工量的 69.12%和 56.37%，如前所述，2021 年相关产品的加工单价随公共卫生事件缓和略有上涨；2022 年开始，公司棒线材轧制工序主要加工钛合金，加工量为 731.76 吨，占比 88.77%，其中消费电子用钛合金占比 52.89%。2023 年，公司棒线材轧制工序主要加工的是消费电子用钛合金，加工单价为 7,898.41 元/吨，加工量为 5,583.33 吨，占当年总加工量的 95.55%。

根据公司提供的资料及非关联方第三方出具的说明，并经本所律师核查部分非关联方第三方提供的相同工序的报价单，关于棒线材轧制工序，报告期内，公司各类型产品加工交易单价均处于同类型产品加工市场报价正常范围内，关联交易价格定价相对公允。

III 关于快锻工序

单位：元/吨

年份	委托加工产品类别	含税交易单价
2020 年	纯钛	1,050.00
	常规钛合金	4,561.75
2021 年	纯钛	1,300.00
	常规钛合金	5,869.34
2022 年	纯钛	1,800.00
	消费电子用钛合金	8,250.00
	常规钛合金	7,626.86
2023 年	纯钛	2,000.00
	消费电子用钛合金	8,279.11

i 快锻工序加工单价变动的原因分析

根据公司的说明，快锻加工工序根据纯钛、钛合金和消费电子用钛合金加工难度不同，价格差异较大。各产品加工区别如下：

纯钛：成品尺寸无具体差异要求；加热温度控制在 900 度左右，保温时长 4-5 小时，火次 1 次；每支料花费 60-70 分钟，纯钛一支料为 10 吨。

常规钛合金：厚度 210mm，宽度 1 米至 1.6 米，公差正负 5mm；加热温度控制在 1,100 度左右，保温时长 5-6 小时，火次 1 次；成材率逐年提高，从 89% 左右调整至 91%。

消费电子用钛合金：成品尺寸要求为差异不高于正负 3mm；加热温度 1,100 度左右，加温时长 8-9 小时，火次 2 次；每支料花费 120 分钟，每支料 5.8 吨左右。期间锻打时需要补温加热。

01 各材料加工单价分析

根据公司提供的资料，报告期内，纯钛快锻工序加工单价分别为 1,050 元/吨、1,300 元/吨、1,800 元/吨和 2,000 元/吨；2020 年至 2022 年，常规钛合金快锻工序加工单价分别为 4,561.75 元/吨、5,869.34 元/吨、7,626.86 元/吨；2022 年及 2023 年，消费电子用快锻工序加工单价分别为 8,250.00 元/吨和 8,279.11 元/吨。纯钛与常规钛合金加工单价逐年上涨，主要原因系 2020 年受全球宏观经济的影响，加工企业考虑保生产稳就业等因素，采取低价策略受托加工相关业务，2020 年纯钛及常规钛合金加工单价相对较低；随着我国对公共卫生事件的有效应对，经济影响逐渐减小，2021 年相关产品的加工单价有所回升；2022 年，为提升产品品质，公司要求快锻加工工序逐步调整加热方式，由原有的天然气炉改为电感应炉，能源价格调整与设备购置费用提升均大幅增加受托加工单位的加工成本，因此，2022 年，纯钛、常规钛合金的加工单价相应增加。2022 年及 2023 年，公司增加消费电子用钛合金委托加工，由于对相关工序加工要求较高，加工单价较纯钛及常规钛合金为高。

02 快锻工序单价总体分析

根据公司提供的资料，报告期内，快锻工序综合平均单价分别为 1,202.90 元/吨、1,357.66 元/吨、3,281.73 元/吨和 7,676.36 元/吨。该工序综合平均单价变动较大的主要原因系各年度期间加工的钛材料品种和加工量不同导致的。2020 年，公司快锻工序主要加工的是纯钛，加工单价为 1,050 元/吨，加工量为 1,783.04 吨，占当年总加工量的 95.65%。如前所述，2021 年相关产品的加工单价随着我国对公共卫生事件的有效应对有所回升；2022 年下半年钛合金加工比例开始增加，导致单价大幅上升，2023 年，公司快锻工序主要加工的是消费电子用钛合金，加工单价为 8,279.11 元/吨，加工量为 4,074.99 吨，占当年总加工量的 90.40%。

根据公司提供的资料及非关联方第三方出具的说明，并经本所律师核查部分非关联方第三方提供的相同工序的报价单，关于快锻工序，报告期内，公司各类型产品加工交易单价均处于同类型产品加工市场报价正常范围内，关联交易价格定价相对公允。

IV 关于板材轧制工序

单位：元/吨

年份	委托加工产品类别	含税交易单价
2020 年	纯钛	6,000.00
	常规钛合金	8,000.00
2021 年	纯钛	8,000.00
	常规钛合金	10,000.00
2022 年	纯钛	12,000.00
	常规钛合金	15,000.00
2023 年	纯钛	12,000.00
	常规钛合金	15,000.00

根据公司的说明，相较于纯钛产品加工，常规钛合金在板材轧制阶段，使用的加工道次是纯钛加工的 1.5 倍左右。每个道次均包含冷轧、热轧和平整等

处理，其中热轧需要持续加热；冷轧需要进行退火和打磨。常规钛合金散热较快，加工过程中需要再加热处理，降低其抗力及硬度。

2020 年，纯钛和常规钛合金加工单价受公共卫生事件与宏观经济下行影响较低；随着我国对公共卫生事件的有效应对，经济影响逐渐减小，2021 年相关产品的加工单价有所回升；2022 年，受托加工企业加工要求的提升如加热方式的调整、员工工资的上涨等因素影响，纯钛和常规钛合金加工单价进一步提高。2023 年相关产品的加工单价与 2022 年持平。

根据公司提供的资料及非关联方第三方出具的说明，并经本所律师核查部分非关联方第三方提供的相同工序的报价单，关于板轧制工序，报告期内，公司各类型产品加工交易单价均处于同类型产品加工市场报价正常范围内，关联交易价格定价相对公允。

V 关于酸洗工序

单位：元/吨

年份	委托加工产品类别	含税交易单价
2022 年	线材酸洗	2,500
	废料酸洗	5,000
2023 年	线材酸洗	2,400、2,500
	废料酸洗	5,000

根据公司的说明，废料酸洗以屑状为主，线材酸洗以大盘重线材为主。相较于废料，线材易清洗、酸洗、表面烘干与检验。废料酸洗系作为原材料熔炼再利用，需要对其表面物质进行充分深入的反复洗涤进而达到再次回收熔炼的目的。为此，废料酸洗相对而言要求更高，酸洗单价高于线材。

根据公司提供的资料及非关联方第三方出具的说明，并经本所律师核查部分非关联方第三方提供的相同工序的报价单，关于酸洗工序，报告期内，公司相关产品加工交易单价均处于同类型产品加工市场报价正常范围内，关联交易

价格相对公允。

综上，报告期内，公司从天工工具、句容新材料及天工爱和采购加工服务具有必要性和合理性，定价相对公允。

C. 向天工索罗曼采购合金及销售

报告期内，公司与天工索罗曼交易情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
天工索罗曼	采购中间合金	-	102.88	185.18	-
	销售钛材	-	-	344.65	-

a. 必要性及合理性

根据公司的说明，天工索罗曼设立之初的目的为进一步深化合作、响应 A 公司供应链管理建议，共同开拓钛合金在消费电子市场应用。有关天工索罗曼设立背景详见发行人及保荐机构《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之“二、业务与技术”之“问题 4. 与客户 1 交易公允性及是否存在重大依赖”之“二、说明客户 1 与发行人共同投资设立公司的背景……”。2022 年 10 月之前，天工索罗曼主要配合、辅助客户 1 及公司共同开发消费电子用钛材，各方主要交易为天工索罗曼对外采购消费电子用钛合金产品生产必需的特定规格中间合金后销售给发行人，从公司采购定制钛合金板材及线材后销售给客户 1。综上，该等交易具有必要性及合理性。

b. 定价公允性

公司于 2021 年下半年及 2022 年初向天工索罗曼采购中间合金，同期未向其他供应商采购相同类型产品（四元合金）。2022 年 4 月开始，公司向天工索罗曼的供应商直接采购同类型产品，价格略有下降，但价格差异较小（价格变动范围在 15% 以内），考虑到 2022 年开始公司向天工索罗曼的供应商采购数量

大幅增加，且经其确认报告期内四元合金整体价格呈现下降趋势，该价格差异具有合理性，价格相对公允。

公司于 2021 年向天工索罗曼销售钛材，上述交易发生期间，天工索罗曼为公司参股公司，为客户 1 控股公司，公司无法对其实施控制，经比对同期公司向天工索罗曼及其他客户销售同类型产品价格，不存在明显差异（价格变动范围在 5%左右），价格相对公允。

D.从江苏宇钛采购加工服务

报告期内，公司向江苏宇钛采购情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
江苏宇钛	接受劳务	133.41	-	-	-

a.必要性及合理性

根据公司的说明，上述与江苏宇钛发生关联交易主要原因系公司为应对生产高峰期的紧急订单，委托江苏宇钛进行少量熔炼工序加工，采购金额较小。该等交易具有必要性及合理性。

b.定价公允性

上述交易参考市场定价，综合考虑加工的难易程度、人工成本、加工数量等因素，最后双方协商定价。经比较江苏宇钛向其他与公司无关联关系客户提供类似服务的价格，价格差异相对较小（价格变动范围在 10%以内），定价具有公允性。

E.从硬质合金采购刀片

报告期内，公司向硬质合金采购情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
硬质合金	采购货物	81.55	-	-	-

a.必要性及合理性

根据公司的说明，硬质合金主要从事刀片等切削工具的研发、生产及销售。2023 年，公司基于生产经营需要向其采购少量切削工具如刀片，用于扒皮等工序。所采购产品为生产经营所需，交易具有必要性及合理性。

b.定价公允性

刀片等切削工具规格型号众多，不同厂家需结合自身生产设备需求进行采购。公司采购刀片规格型号较多，单规格采购金额均较低。经比对硬质合金向其他客户销售同规格刀片产品价格，不存在明显差异（价格变动范围在 15%以内），定价具有一定公允性。

F.从朝阳金达采购海绵钛

报告期内，公司与朝阳金达交易情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
朝阳金达	采购货物	3,100.88	-	-	-

注：上表仅列示作为关联交易统计的交易金额，2022 年 7 月，朝阳金达聘请张延安为独立董事，同年 9 月，公司聘请张延安为独立董事，根据《北交所上市规则》等相关规定，公司与朝阳金达交易作为关联交易统计。

a.必要性及合理性

根据公司的说明，朝阳金达主要从事海绵钛及副产品氯化镁的生产及销售。海绵钛为公司主要原材料之一，朝阳金达为国内海绵钛主要生产厂商之一，公司与其合作多年，合作关系良好，向其采购海绵钛具有必要性及合理性。

b.定价公允性

经比对公司同期向其他非关联供应商采购海绵钛价格，不存在明显差异（价格变动范围在 5%左右），定价具有公允性。

G.向新正工、天工爱和、句容新材料、荣晟金属销售钛材及海绵钛

报告期内，公司与新正工、天工爱和、句容新材料、荣晟金属交易情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
句容新材料	出售货物	-	10.69	-	-
天工爱和	出售货物	-	0.26	-	-
新正工	出售货物	-	-	20.01	17.19
荣晟金属	出售货物	-	0.95	1.67	2.58

a.必要性及合理性

根据公司的说明，报告期内，公司与新正工、句容新材料、荣晟金属及天工爱和等四家企业存在零星销售情形，其中向新正工、句容新材料、荣晟金属销售内容主要为线材和板材，上述企业主要考虑钛材耐高温、防腐蚀等性能，采购钛材主要用于酸洗、热加工环节等设备更新维护。公司向天工爱和销售少量海绵钛，用于委托加工生产试验。上述交易产生系正常生产经营所需，具有必要性及合理性。

b.定价公允性

上述与不同关联方的交易金额均较小，其中线材及板材涉及品种规格较多，经比对公司同期向其他客户销售相同或类似规格线材及板材产品价格，不存在明显差异（价格变动范围在 15%以内）；经比对公司当月及前 3 个月向主要供应商采购海绵钛的价格，不存在明显差异（价格变动范围在 5%以内）。上述价格具有公允性。

H.关联租赁及能源

报告期内，公司与关联方发生的租赁及能源采购情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
江苏伟建	租赁房屋及建筑物	-	78.73	67.24	67.24
	采购能源	-	81.47	72.52	56.75
句容新材料	租赁房屋及建筑物	175.23	31.59	-	-
天工索罗曼	出租房屋及建筑物	-	-	14.17	-

注：根据公司与相关关联方签署的租赁协议，除江苏伟建外，句容新材料及天工索罗曼租金中包含水电，公司无需额外承担水电等费用。

a.必要性及合理性

根据公司的说明，2020-2022 年，基于生产经营需求，公司向江苏伟建租赁部分厂房，租用面积为 5,093.65 平方米，主要用于线材的加工如扒皮、拉丝、修磨等工序。根据协议约定，厂区发生的水、电、煤气、电话等费用由江苏伟建统一支付。因发行人使用产生的费用由江苏伟建与发行人开票结算，故产生向江苏伟建的能源采购交易。2022 年末，公司新建了银亮材车间专门用于线材的加工，不再租赁江苏伟建厂房。

2022 年下半年以来，公司生产经营规模发展较快。为进一步提升线材等产品生产能力，公司新建厂房、购置设备并招聘大量员工。同时，公司向句容新材料租赁了部分办公室，满足日常行政管理需要。

2021 年，天工索罗曼系公司参股公司，基于生产经营需求向发行人租赁厂房及办公场所。

上述租赁及能源费用为基于公司及关联方的生产经营所需，具有必要性及合理性。

b.定价公允性

经比对，上述厂房租赁价格为参考同期周边厂房租赁价格确定，采购能源

费用为根据实际发生成本核算，定价具有公允性。

I.向江苏伟建出售设备

单位：万元

项目名称	转让方	受让方	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
出售金属丝材生产辅助设备	天工股份	江苏伟建	-	569.09	-	-

a.必要性及合理性

根据公司的说明，公司向江苏伟建出售部分金属丝材加工的辅助设备（如退火炉、26 线生产线收放线），该设备可用于钛或钢线材加工。公司原租赁江苏伟建厂房用于生产经营，并将该等设备安装于江苏伟建厂房内。2022 年下半年，公司新建厂房投入使用，不再租赁江苏伟建厂房，综合考虑该部分设备拆装成本及损耗，且江苏伟建同时有扩张产能的需求，经双方协商，公司将该部分辅助设备出售给江苏伟建。上述交易符合双方生产经营及发展需求，具有必要性及合理性。

b.定价公允性

定价方式为参照拟转让资产的评估价值定价。根据中同华资产评估（上海）有限公司出具的中同华沪评报字（2022）第 1132 号《资产评估报告》，截至评估基准日 2022 年 11 月 30 日，公司拟转让的标的资产的评估价格为人民币 5,690,937.00 元（不含税），以此为基础交易双方确认标的资产的转让价款为 6,430,758.81 元（含 13%增值税）。因此，该等交易定价具有公允性。

（2）说明向天工工具等关联方采购委托加工服务的必要性，关联采购金额快速增长的原因，加工服务的定价原则及公允性，与同期采购非关联方加工服务、关联方向第三方提供加工服务的价格是否可比，差异的合理性，发行人是否对关联交易存在重大依赖，是否可能对发行人的独立持续经营能力产生较大影响，如是，请充分揭示风险并做重大事项提示。

① 说明向天工工具等关联方采购委托加工服务的必要性，关联采购金额快速增长的原因，加工服务的定价原则及公允性

有关向天工工具等关联方采购委托加工服务的必要性，加工服务的定价原则及公允性，详见本补充法律意见书“第二部分 《审核问询函》的回复”之“三、《审核问询函》问题 5.是否具备独立面向市场的持续经营能力”之“2、关联交易的必要性、公允性……”。

根据公司的说明，关联采购金额快速增长的主要原因系因来自消费电子领域的客户 1 的订单量需求增加，导致公司相应的采购加工服务量增加。公司向关联方采购金额增长趋势与发行人向客户 1 销售变动趋势相一致，亦与下游终端消费电子产品厂商发布钛合金边框及表壳产品的时间周期相一致。

关于客户 1 向发行人采购金额大幅增长原因及合理性详见发行人及保荐机构《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之“二、业务与技术”之“问题 4.与客户 1 交易公允性及是否存在重大依赖”之“一、说明客户 1 的具体经营情况……”。

② 与同期采购非关联方加工服务、关联方向第三方提供加工服务的价格是否可比，差异的合理性

A.与同期采购非关联方加工服务价格对比

除天工工具等关联方外，报告期内公司不存在委托非关联第三方提供相同工序加工服务情形。公司采购关联方委托加工服务主要参考市场上非关联企业年报情况，综合考虑纯钛、常规钛合金和消费电子用钛材加工的难易程度、人工成本等因素与受托加工企业进行协商定价。其中市场报价为非关联方提供的报价数据。

有关第三方非关联加工企业报价单价格比对情况及发行人委托加工的价格变动原因，详见本补充法律意见书“第二部分 《审核问询函》的回复”之“三、

《审核问询函》问题 5.是否具备独立面向市场的持续经营能力”之“2、关联交易的必要性、公允性……”。

B.与同期关联方向第三方提供加工服务的价格对比

天工工具等关联方对非关联第三方主要提供钢材加工服务，对公司主要提供钛材加工服务，由于加工材料完全不同，成本及加工的难易程度等有所区别，故加工工序单价不具有可比性。根据发行人提供的资料及说明，报告期内，关联方对非关联第三方提供加工服务与关联方对发行人提供加工服务的毛利率情况如下：

期间	关联企业	对发行人提供加工服务毛利率	对非关联第三方提供加工服务毛利率	差异
2020 年度	天工工具	15.85%	17.13%	-1.28%
	句容新材料	N/A	N/A	-
	天工爱和	N/A	16.26%	-
2021 年度	天工工具	15.88%	17.35%	-1.47%
	句容新材料	15.97%	15.87%	0.10%
	天工爱和	15.74%	16.18%	-0.44%
2022 年度	天工工具	15.97%	15.97%	0%
	句容新材料	15.78%	15.20%	0.58%
	天工爱和	15.36%	16.54%	-1.18%
2023 年度	天工工具	15.18%	15.42%	-0.24%
	句容新材料	15.16%	N/A	-
	天工爱和	15.33%	N/A	-

根据上表，关联方为非关联第三方提供加工服务的毛利率与为发行人提供加工服务的毛利率相近，差异较小。

综上，从相关关联企业向其他非关联第三方提供类似加工服务的毛利率接近来看，关联交易定价具有公允性。

③ 发行人是否对关联交易存在重大依赖，是否可能对发行人的独立持续

经营能力产生较大影响，如是，请充分揭示风险并做重大事项提示。

A.对关联交易不存在重大依赖

a.委托加工

报告期内主要关联交易为向天工工具、天工爱和及句容新材料采购委托加工服务。

一方面，公司的核心工序为熔炼，通过对原材料海绵钛、中间合金等原材料进行配比、搅拌，并通过电极压制、焊接形成钛电极棒后进行熔炼。通过熔炼工序最终形成的成品铸锭，用于加工成板材、管材和线材产品。熔炼工序可以确保钛锭的金属成分均匀性，是后道加工工序锻造、轧制的重要基础。

另一方面，委托加工涉及的锻造、轧制等工序在市场上存在可替代的加工服务商供选择，如江苏裕隆特种金属材料科技有限公司、伊莱特（济宁）高端装备科技有限公司、浙江富钢集团有限公司等，发行人委托非关联第三方供应商进行加工服务对发行人无重大不利影响。

根据上述，综合考虑运输半径、合作稳定性及生产能力等因素，公司最终选择通过天工工具等关联方进行加工，并结合市场报价情况，充分考虑纯钛、常规钛合金和消费电子用钛材加工的难易程度、人工成本等因素与受托加工企业协商定价，符合各方的生产经营要求，发行人对关联方加工服务不存在影响其持续经营能力的重大依赖。

b.原材料采购

报告期内，公司向关联方朝阳金达进行原材料采购，该公司为国内知名海绵钛生产厂商，与公司合作多年，合作关系良好。目前国内海绵钛市场具有较多成熟厂商，市场价格相对透明。公司对其采购不存在重大依赖。

c.关联方租赁

公司向关联方租赁厂房及办公楼主要综合考虑经济性、实用性和便利性，租赁面积相对较小且租赁场地系普通办公场所或工业厂房。如无法继续向关联方进行租赁，可寻求非关联第三方进行租赁。此外，公司尚有较多空置场地也可用于办公场所或生产场所建设，对关联方租赁不存在重大依赖。

d.其他交易

报告期内公司与关联方发生的其他交易系结合各自生产经营需要进行，金额较小，价格公允且均可以找到合适的替代方案，发行人对其他交易亦不存在重大依赖。

B.是否可能对发行人的独立持续经营能力产生较大影响

公司与关联方建立合作关系符合各自生产经营发展的需求，不存在通过关联交易进行利益输送情形。

如前所述，公司在资产、业务、人员、机构、财务等各方面与控股股东及其关联企业相独立，并建立了有效的风险隔离机制。此外，公司作为全国股转系统挂牌公司，建立了相对完善的现代企业制度，并根据有关法律法规及中国证监会、全国股转公司、交易所等规则规定要求，通过《公司章程》《关联交易管理制度》等各类制度对关联方及关联交易进行较为完善的约定，并严格按照规定及约定的要求执行。报告期内，公司上述关联交易均履行了必要的内部决策程序，并按要求进行信息披露。

同时，天工工具、句容新材料及天工爱和出具如下承诺：

“1、对于天工股份与本公司的委托加工事项，本公司承诺将保证交易的价格、相关协议条款和交易条件公平合理，不会侵害天工股份的利益，亦不会通过关联交易事项向天工股份输送利益，并确保天工股份在委托本公司进行加工时，本公司持续、稳定、及时、优先提供加工服务。

2、如因天工股份扩产导致其对本公司委托加工量的需求增加，本公司承诺

采取一切必要措施确保满足天工股份新增的委托加工需求，并保证定价持续公允，确保向天工股份提供委托加工服务持续、稳定、及时、优先供应，但天工股份具有对委托加工事项供应商的自主选择权，可根据市场供给情况自主决定供应商，本单位不会利用关联方的影响谋求与天工股份达成交易的优先权利，确保不影响天工股份的独立性。

3、本公司承诺不会因为排产不及时、设备质量不稳定等原因导致天工股份无法按计划组织生产钛及钛合金产品从而使其供货能力受到制约，如因本公司排产不及时、设备质量不稳定等原因导致天工股份无法按计划组织生产，本公司愿意承担相应赔偿责任。”

综上，公司与关联方不存在通过关联交易进行利益输送的情形，公司严格履行关联交易的内部决策程序和信息披露义务，相关方业务合作稳定，关联交易不会对发行人的独立持续经营能力产生较大影响。

（3）结合发行人与关联方之间期末应收款项、应付款项余额情况及发行人与关联方之间交易结算条款、信用条款、支付条款等合同约定条款情况，说明发行人与关联方之间交易结算是否符合合同约定，是否存在与同类供应商、客户间结算条款、信用条款、支付条款方面的较大差异，说明发行人是否存在通过关联交易调节报告期各期现金流量的情形。

① 发行人与关联方之间期末应收款项、应付款项余额情况

A. 应收项目

根据《审计报告》，2020 年末存在应收荣晟金属 1.42 万元，报告期各期末发行人不存在其他应收款项余额。

B. 应付项目

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
合同负债				
TG Korea Company Limited（韩国）	-	2.74	2.59	2.27
天工索罗曼	-	-	15.68	-
新正工	-	-	-	4.93
小计	-	2.74	18.27	7.20
合同负债总额	262.62	257.28	309.90	1,010.41
占比	-	1.06%	5.90%	0.71%
应付账款				
天工工具	565.25	373.84	55.58	43.65
句容新材料	480.42	441.31	121.31	-
天工爱和	716.44	513.99	11.75	-
朝阳金达	1,822.00	-	-	-
硬质合金	13.64	-	-	-
小计	3,597.74	1,329.14	188.64	43.65
应付账款合计	18,740.57	7,871.52	2,473.98	3,375.75
占比	19.20%	16.89%	7.62%	1.29%
其他应付款				
江苏伟建	-	90.67	16.81	50.19
小计	-	90.67	16.81	50.19
其他应付款合计	5,316.79	5,584.12	792.71	651.55
占比	-	1.62%	2.12%	7.70%

报告期各期末关联方应付款项主要系公司采购原材料海绵钛和委托加工作业形成的应付材料款和加工费，变动情况与报告期内营业收入变动情况相符。

② 发行人与关联方、主要非关联方之间交易结算条款、信用条款、支付条款等合同约定条款情况，发行人与关联方之间交易结算是否符合合同约定，是否存在与同类供应商、客户间结算条款、信用条款、支付条款方面的较大差

异

A.委托加工

报告期内，公司主要向关联方天工工具、句容新材料及天工爱和采购委托加工服务，涉及工序主要为精锻圆棒、棒线材轧制、快锻和板材轧制等。该等交易定价参考市场价格，综合考虑纯钛、常规钛合金和消费电子用钛材加工的难易程度、人工成本等因素与受托加工企业协商定价，报告期内未向其他非关联方采购上述工序加工服务。

此外，2023 年，为提升公司主要产品产能，应对生产高峰期的紧急订单，公司委托江苏宇钛进行少量熔炼工序加工。除江苏宇钛外，未向其他非关联公司采购该工序加工服务。

鉴于报告期内公司未向其他非关联方采购上述工序加工服务，公司与主要关联委托加工方合同中有关结算条款、信用条款、支付条款情况如下：

年度	关联方	采购内容	结算条款、信用条款、支付条款	是否为关联方
2020 年度	天工工具	委托加工	甲方对于加工费的支付应以银行转账或承兑转付的方式	是
2021 年度	天工工具	委托加工	甲方对于加工费的支付应以银行转账或承兑转付的方式	是
	天工爱和			是
	句容新材料			是
2022 年度	天工工具	委托加工	甲方对于加工费的支付应以银行转账或承兑转付的方式	是
	天工爱和			是
	句容新材料			是
2023 年度	天工工具	委托加工	甲方应在收到正式发票后 30 日内支付加工费用，对于加工费的支付应以银行转账或承兑转付的方式	是
	天工爱和			是
	句容新材料			是

公司与天工工具、天工爱和及句容新材料签订框架协议，未对开票及付款时间进行具体约定，实际执行情况为次月对上月进行结算并开具发票，开票后

30 天内完成付款。

B.采购原材料

报告期内，公司向朝阳金达采购海绵钛，向天工索罗曼采购中间合金。公司向朝阳金达及其他非关联第三方签署的海绵钛采购协议中有关结算条款、信用条款、支付条款如下：

合同 签署日期	供应商	采购 产品	结算条款、信用条款、支付条款	是否为 关联方
2023 年	朝阳金达	海绵钛	货到验收合格后开具增值税发票，30 日内付清货款；电汇或 6 个月内银承结算。	是
	攀钢集团 矿业有限公司海绵 钛分公司	海绵钛	结算方式订金，预付款比例：0%，开票类型：一票制；交货数量以供方发货数量为准。	否
	云南国钛 金属股份 有限公司	海绵钛	合同生效后，甲方分别在 8 月 31 日、9 月 30 日、10 月 31 日前各发货 1,000 吨。乙方分别在 10 月 20 日、11 月 20 日、12 月 20 日前全额付清 8 月、9 月、10 月已发货物对应的货款，以 6 个月内银行承兑结算。 合同签订后，若海绵钛价格有大幅度变动，已发货部分仍按照本合同单价进行结算，未发货部分则甲乙双方另行协商定价。	否

报告期内，公司向朝阳金达采购海绵钛与同期其他主要供应商在结算条款、信用条款和支付条款约定上无明显差异。报告期内，公司与朝阳金达合同项下的主要订单结算情况如下：

单位：万元

合同 签署日期	合同金额	发票日期	发票金额	付款日期	付款金额	付款方式	实际结算与 合同约定差异
2023-07-11	654.00	2023-7-28	654.00	2023-08-31	654.00	银行承兑 汇票	无
2023-07-30	3,600.00	2023-8-12	750.00	2023-10-12	750.00		有差异，货款支付时间迟延 1 个月
		2023-9-29	300.00	2023-11-09	300.00		有差异，货款支付时间迟延 10 日

造成上述差异的原因在于公司与朝阳金达为多年合作伙伴，双方合作情况良好，实际执行过程中由于双方结算、付款周期差异等原因产生上述延迟支付的情形。上述款项均已经完成支付，双方未因付款时间迟延产生纠纷。

报告期内，公司向天工索罗曼及非关联第三方签署的采购中间合金合同中关于结算条款、信用条款、支付条款的约定情况如下：

单位：万元

合同 签署日期	供应商	采购产品	结算条款、信用条款、支付条款	是否为 关联方
2021-09-22	天工索罗曼	中间合金	款到发货	是
2021-12-24	天工索罗曼	中间合金	收到货后 30 天付款	是
2021 年 9-11 月	宝鸡市嘉诚稀有金属材料有限公司	中间合金	货物验收合格后，60 天内付清全部款项，只接受现金转账或半年期内由银行开具的银行承兑	否

由上可知，天工索罗曼与公司的信用、结算和支付条款在报告期内存在变动，与同期的合金供应商宝鸡市嘉诚稀有金属材料有限公司存在差异。一方面系由于公司 2021 年 9 月开始向天工索罗曼进行采购，后者主要从事贸易业务，其中间合金自大连融德特种材料有限公司采购后出售给发行人，且采购量相对较小，因此在结算信用条款设置上较为严格。2021 年 12 月，随着双方合作关系加深，在结算信用条款上放宽至收到货后 30 天付款。而宝鸡市嘉诚稀有金属材料有限公司与发行人合作多年，报告期内一直是公司重要中间合金供应商，双方合作关系良好，因此在结算信用周期上相对更为宽松。

实际执行中，上述 2021 年 9 月签署的合同未按照合同约定的款到发货条款履行（实际系 2021 年 11 月到货，同年 12 月付款），系双方合作关系紧密后付款周期放宽导致。2021 年 12 月，公司与天工索罗曼签署的合同相关条款改为收到货后 30 天内付款，履行情况与合同约定一致。

C. 采购设备耗材

报告期内，公司向硬质合金采购各种规格刀片等切削工具。公司与硬质合

金及非关联第三方合同中关于结算条款、信用条款、支付条款的约定情况如下：

合同 签署日期	供应商	采购产品	结算条款、信用条款、支付条款	是否为 关联方
2023 年	硬质合金	刀头及各类切削工具	7 月之前：从出货日起 30 天账期； 7 月之后：以出货日起 60 天账期	是
2023 年	丹阳市格瑞硬质合金工具有限公司	各类合金刀头	根据需方财务规定付款	否

公司向硬质合金及丹阳市格瑞硬质合金工具有限公司采购设备耗材，在结算条款、信用条款、支付条款约定上存在差异，主要系刀头等物料单位货值较低且需要持续采购，公司与丹阳市格瑞硬质合金工具有限公司长期合作，且关系较好，故在合同中对结算条款、信用条款及支付条款未做具体约定。公司在与硬质合金结算过程中，2023 年上半年存在个别月份未及时结算，超过约定信用期支付款项情形，主要系采购单笔金额相对较小，双方会集中订单统一进行结算。截至 2023 年末双方已结清全部款项，双方交易金额较小，未因交易结算事项产生纠纷。

D.向新正工、天工爱和、句容新材料、天工索罗曼、荣晟金属销售钛材及海绵钛等

合同 签署日期	客户	销售产品	结算条款、信用条款、支付条款	是否为 关联方
2022 年	句容新材料	钛材	收到货后 30 天付款	是
2020 年- 2022 年	荣晟金属	钛材	款到发货	是
2021 年	天工索罗曼	钛材	10 月前：30%预付款，70%在 30 天内付款； 10 月后：30 天付款	是
2020 年- 2021 年	新正工	钛材	见发票及提单后 100%付款	是
2022 年	天工爱和	海绵钛	货到 1 个月内付款，付款方式为现汇或银行承兑汇票	是
2020 年- 2022 年	江苏圣珀新材料科技有限公司	钛材	除个别合同约定预付 10%，90%款到发货；其余合同约定为款到发货	否

上述关联销售中，除 2021 年因贸易定位，公司向天工索罗曼销售金额相对较高为 344.65 万，其余交易均系零星交易，金额较小。结算条款也不存在明显差异，主要系实际签署合同时通常情况下会约定款到发货方式，对于信用条件良好或重点客户要求，会放宽至到货后 30 天付款。

公司与部分客户在实际结算过程中与合同约定存在一定的差异，具体情况如下：

供应商/客户	结算条款、信用条款、支付条款	实际执行差异	造成差异原因
句容新材料	收到货后 30 天付款	实际结算较合同约定延迟 1-2 月	单笔采购金额较小，最后统一结算
荣晟金属	款到发货	2020 年部分合同未按规定执行，实际为到货后支付，2021 及 2022 年与合同约定无差异	单笔采购金额较小，为促进后续合作，款到发货改为到货后支付

综上，发行人与关联方之间交易结算存在不符合合同约定，且与同类供应商、客户间结算条款、信用条款、支付条款方面存在差异的情况，但涉及金额较小且具备合理理由，不存在通过关联交易调节报告期各期现金流量的情形。

（4）报告期内发行人交易关联的必要性和合理性披露是否充分，关联交易是否依法履行相应决策程序，减少关联交易的主要措施。

① 报告期内发行人交易关联的必要性和合理性披露是否充分

发行人已于《招股说明书》“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（二）关联交易”对报告期内关联交易的必要性和合理性补充披露，相关披露充分。

② 关联交易是否依法履行相应决策程序

报告期内，公司关联交易履行了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》规定的决策程序。股东大会、董事会在审议关联交易有关事项时，关联股东、关联董事履行了回避表决制度。

2020年3月20日，公司召开第二届董事会第十二次会议，审议通过《关于预计2020年度公司日常性关联交易的议案》。2020年4月10日，2019年年度股东大会审议通过上述议案。

2021年2月23日，公司召开第二届董事会第十七次会议，审议通过《关于预计公司2021年度日常性关联交易的议案》，本次预计关联交易事项无需提交股东大会审议。

2022年3月30日，公司召开第三届董事会第四次会议，审议通过《关于预计公司2022年度日常性关联交易的议案》及《关于补充确认关联交易的议案》。2022年4月20日，2021年年度股东大会审议通过上述议案。

2022年8月29日，公司召开第三届董事会第五次会议，审议通过《关于补充确认关联交易的议案》及《关于租赁办公楼暨关联交易的议案》，该等关联交易事项无需提交股东大会审议。

2022年12月28日，公司召开第三届董事会第七次会议，审议通过《关于出售资产暨关联交易的议案》，该关联交易事项无需提交股东大会审议。

2023年3月24日，公司召开第三届董事会第九次会议，审议通过《关于补充确认关联交易的议案》和《关于预计公司2023年度日常性关联交易的议案》。2023年4月18日，上述事项经2022年年度股东大会审议通过。

2023年8月25日，公司召开第三届董事会第十二次会议，审议通过《关于补充确认关联交易的议案》，该关联交易事项无需提交股东大会审议。

2023年9月22日，公司召开第三届董事会第十三次会议，审议通过《关于拟发生日常性商品采购暨关联交易的议案》，该关联交易事项无需提交股东大会审议。

2023年10月13日，公司召开第三届董事会第十四次会议，审议通过《关于确认公司最近三年一期关联交易的议案》。2023年10月30日，上述事项经

2023 年第三次临时股东大会审议通过。

2024 年 2 月 19 日，公司召开第三届董事会第十七次会议，审议通过《关于预计公司 2024 年度日常性关联交易的议案》。上述事项尚未经公司 2023 年年度股东大会审议通过。

2020 年 4 月 10 日，经公司 2019 年年度股东大会审议通过，公司建立《独立董事工作制度》并选举独立董事。自选举产生独立董事以来，各独立董事对上述关联交易事项进行了审议，确认上述关联交易事项是公司生产经营所需，按照市场价格定价，符合公平、公正、公允的原则；符合公司及股东的整体利益，不存在损害公司及股东利益，特别是中小股东利益的情况。独立董事对上述议案均发表同意意见。

综上，发行人关联交易已依法履行相应决策程序。

③ 减少关联交易的主要措施

A.通过新建厂房及出让资产等方式减少关联交易

报告期内，公司曾向江苏伟建租赁厂房用于线材产品加工，2022 年下半年，公司新建厂房投入使用，公司不再租赁其厂房，并将租赁厂房期间使用的部分金属线材生产辅助设备出售给江苏伟建，该部分设备依据评估作价，交易具有合理性，定价公允。

B.募投项目实施后将减少关联交易

本次募投资金投资项目为《年产 3,000 吨高端钛及钛合金棒、丝材生产线建设项目》，项目着眼于提高公司产品产量，提升公司产品性能与质量，减少关联交易，向钛及钛合金材料高附加值应用领域延伸。除利用现有设备外，项目拟新增部分轧机机组等棒线材轧制设备，预计投产后可形成一定的棒线材轧制能力，可以减少向关联方采购的轧制服务。

C.相关主体出具承诺

2023年6月15日，发行人控股股东、实际控制人及发行人董事、监事和高级管理人员分别出具《关于规范关联交易及避免资金占用的承诺函》，内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，除已公开披露的关联交易以外，承诺人及承诺人控制的其他企业与发行人之间不存在其他任何依照法律法规和中国证券监督管理委员会、北京证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易；

2、承诺人承诺不利用自身的地位及影响谋求发行人及其控制的其他企业在业务合作等方面给予承诺人及承诺人控制的其他企业优于市场第三方的权利；不利用自身的地位及影响谋求承诺人及承诺人控制的其他企业与发行人及其控制的其他企业达成交易的优先权利；

3、承诺人将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等有关法律法规和发行人的《公司章程》《关联交易管理制度》等相关制度的规定，杜绝一切非法占用发行人资金、资产的行为，不要求发行人为承诺人及承诺人控制的其他企业提供任何形式的违法违规担保；

4、在承诺人作为发行人实际控制人/控股股东/董事、监事、高级管理人员期间，承诺人及承诺人控制的其他企业将尽量避免与发行人发生关联交易。如因客观情况导致必要的关联交易无法避免的，承诺人及承诺人控制的其他企业将严格遵守按照公平、公允、合理、通常的商业准则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，不以低于或高于市场价格的条件与发行人及其控制的其他企业进行交易，亦不利用关联交易从事任何损害发行人利益的行为，并履行合法程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。”

综上，经本所律师核查，发行人符合《业务规则适用指引第1号》1-13的相关要求。

3、是否存在重大不利影响的同业竞争。请发行人：①说明发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的经营范围、主营业务产品、核心技术、

上下游应用领域的主要差异，是否存在客户或者供应商的重合，如是，请说明原因并充分揭示风险，不存在同业竞争关系认定的理由是否充分、准确。②发行人同业竞争关系认定、关联交易（时间、对象、金额等信息）等信息披露是否与天工国际信息披露存在重大差异。

（1）说明发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的经营范围、主营业务产品、核心技术、上下游应用领域的主要差异，是否存在客户或者供应商的重合，如是，请说明原因并充分揭示风险，不存在同业竞争关系认定的理由是否充分、准确

① 控股股东、实际控制人及其控制的企业的经营情况

序号	企业名	股权控制关系	注册地	经营范围	主营业务产品	分类
1	天工控股（BVI）	实际控制人朱小坤、于玉梅合计持股 100%且担任董事	英属维尔京群岛	不适用	投资控股	投资控股
2	Sky Greenfield	实际控制人朱泽峰持股 100%且担任董事	开曼群岛	不适用	投资控股	投资控股
2-1	银力有限（萨摩亚）	Sky Greenfield 持股 100%	萨摩亚	不适用	投资控股	投资控股
3	天工国际	截至 2023 年 12 月 31 日，实际控制人朱泽峰、朱小坤、于玉梅合计持股 52.76%；朱小坤担任董事局主席、朱泽峰担任行政总裁、执行董事、首席投资官	开曼群岛	不适用	投资控股	投资控股
3-1	中国天工（BVI）	天工国际有限公司持股 100%；朱小坤及于玉梅担任董事	英属维尔京群岛	不适用	投资控股	投资控股
3-1-1	中国天工（香港）	中国天工（BVI）持股 100%；朱小坤及于玉梅担任董事	中国香港	不适用	投资控股	投资控股
3-1-1-1	江苏天工新材有限公司	中国天工（香港）有限公司持股 100%，朱小坤担任执行董事兼总经理	中国	一般项目：新材料技术推广服务；新材料技术研发；标准化服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；科技中介服务（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）	投资控股	投资控股
3-1-1-1-1	天工工具	江苏天工新材有限公司持股 65.88%，中国天工（香港）有限公司持股 16.47%，朱小坤担任董事长、朱泽峰担任董事	中国	一般项目：金属材料制造；金属材料销售；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；高品质特种钢铁材料销售；新材料技术研发；货物进出口（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）	高速钢及模具钢相关产品	特钢

序号	企业名	股权控制关系	注册地	经营范围	主营业务产品	分类
				动)		
3-1-1-1-1-1	江苏伟建	天工工具持股 100%	中国	双金属扁丝、双金属孔具、双金属带具及双金属复合材料、工具、刃具、量具、精密刀具、精密模具、铣光板、铣光圆、建筑五金件的研发、生产；工模具钢的销售。（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）许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	高速钢相关产品	特钢
3-1-1-1-1-2	天工爱和	天工工具持股 100%	中国	生产有色金属复合材料、新型合金材料及含钨、钴、钼等有色金属合金钢材料。（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）	高速钢及模具钢相关产品	特钢
3-1-1-1-1-2-1	句容新材料	天工爱和持股 100%	中国	有色金属复合材料、合金材料、合金刀具、五金工具、建筑五金件、工模具钢及其制品、高强特种钢及其制品的研发、生产、销售；建筑模板生产；项目投资与管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（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）	高速钢及模具钢相关产品	特钢
3-1-1-1-1-2-2	广东爱和模具科技有限公司	天工爱和持股 100%	中国	金属链条及其他金属制品制造；建筑用金属配件销售；五金产品零售；建筑用钢筋产品销售；五金产品制；五金产品批发；模具制；金属链条及其他金属制品销售；金属制品销售；模具销售；高性能有色金属及合金	未实际开展业务	未实际开展业务

序号	企业名	股权控制关系	注册地	经营范围	主营业务产品	分类
				材料销售；锻件及粉末冶金制品销售；锻件及粉末冶金制品制；金属制品研发；新材料技术研发		
3-1-1-1-1-3	天工发展香港有限公司	天工工具持股 100%，朱小坤担任董事	中国香港	不适用	高速钢及模具钢相关产品	贸易
3-1-1-1-1-3-1	Tiangong Special Steel Company Limited（泰国）	天工发展香港有限公司持股 99.20%	泰国	不适用	高速钢及模具钢相关产品	贸易
3-1-1-2	天工投资	中国天工（香港）有限公司持股 100%，朱泽峰任执行董事兼总经理	中国	从事投资管理及相关咨询服务，企业管理咨询、财管管理咨询、商务信息咨询、经济信息咨询。（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）	投资管理及咨询服务	投资控股
3-2	Tiangong Precision Tools Company Limited	天工国际有限公司持股 100%，朱小坤担任董事	英属维尔京群岛	不适用	投资控股	投资控股
3-2-1	天工精密工具（香港）有限公司	Tiangong Precision Tools Company Limited 持股 100%，朱小坤担任董事	中国香港	不适用	投资控股及切削工具相关产品	切削工具
3-2-1-1	江苏天工精密工具有限公司	天工精密工具（香港）有限公司持股 100%	中国	工具、刃具、量具、刀具（管制刀具除外）的研发、生产、批发和进出口业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。（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）	切削工具相关产品	切削工具
3-2-1-1-1	Tiangong Precision Tools (Thailand) Company Limited（泰国）	江苏天工精密工具有限公司持股 99%，Tiangong Precision Tools Company Limited 及天工精密工具（香港）有限公司各	泰国	不适用	切削工具相关产品	切削工具

序号	企业名	股权控制关系	注册地	经营范围	主营业务产品	分类
		持股 0.5%				
3-2-1-1-2	江苏天冠精密机械发展有限公司	江苏天工精密工具有限公司持股 100%	中国	精密机械部件、模具、五金工具及配件、量具制造，高速钢、模具钢、不锈钢、铝型材销售，自营和代理各类商品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）	切削工具相关产品	切削工具
3-2-1-1-3	天工欧思特（深圳）工业科技有限公司	江苏天工精密工具有限公司持股 51%	中国	一般经营项目是：工业控制计算机及系统销售；工业设计服务；计算机软硬件及辅助设备批发；信息安全设备销售；信息系统集成服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；数控机床销售；金属工具销售；模具销售；电子产品销售；金属制品销售；机械设备销售；信息技术咨询服务；国内贸易代理。（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），许可经营项目是：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）	切削工具相关产品	贸易
3-2-1-1-4	硬质合金	江苏天工精密工具有限公司持股 84%	中国	一般项目：金属材料制造；有色金属合金销售；金属工具制造；金属工具销售；模具制造；模具销售；新型金属功能材料销售；金属切削加工服务；轴承、齿轮和传动部件制造；高速精密齿轮传动装置销售；轴承、齿轮和传动部件销售；信息系统集成服务；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术	硬质合金切削工具相关产品	切削工具

序号	企业名	股权控制关系	注册地	经营范围	主营业务产品	分类
				咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口（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）		
3-2-1-1-4-1	常州君瑞工具有限公司	江苏天工硬质合金科技有限公司持股 65%	中国	金属切削工具、合金材料、真空设备及配件、润滑油、磨削油、刀片、刀杆、刀盘、高速钢工具、量具的销售。（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）	切削工具相关产品	贸易类
3-2-1-2	天工国际贸易（东莞）有限公司	天工精密工具（香港）有限公司持股 100%	中国	一般项目：橡胶制品销售；针纺织品销售；家用电器销售；金属工具销售；照明器具销售；风动和电动工具销售；模具销售；玩具销售；五金产品批发；电子产品销售；包装材料及制品销售；纸制品销售；机械设备租赁；国内贸易代理；进出口代理；货物进出口；技术进出口。（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）	贸易	贸易
3-2-1-3	天工精密制造（东莞）有限公司	天工精密工具（香港）有限公司持股 100%	中国	一般项目：橡胶制品制造；橡胶制品销售；家用纺织制成品制造；针纺织品销售；家用电器制造；家用电器销售；金属工具制造；金属工具销售；照明器具制造；照明器具销售；风动和电动工具制造；风动和电动工具销售；通用零部件制造；模具制造；模具销售；玩具制造；玩具销售；五金产品制造；电子元器件与机电组件设备制造；电子产品销售；货物进出口；技术进出口。（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）	暂未开展业务	未实际开展业务

序号	企业名	股权控制关系	注册地	经营范围	主营业务产品	分类
4	江苏天工新材料科技集团有限公司	朱小坤、于玉梅合计持股100%，朱小坤担任法定代表人、执行董事	中国	一般项目：企业管理；企业管理咨询；新材料技术研发；市场营销策划；财务咨询；金属材料销售；货物进出口；进出口代理（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）	未实际开展业务	未实际开展业务
4-1	江苏天工新一科技有限公司	江苏天工新材料科技集团有限公司持股100%，于玉梅担任监事	中国	医疗器械及配件、健身器材、钣金件、钢构件的研发、生产，塑料制品物理加工，汽车配件、汽车饰件、安全座椅生产、加工，模具开发、生产、加工，普通货物道路运输，自营和代理各类商品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）许可项目：第二类医疗器械生产（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：第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；塑料制品制造；塑料制品销售；集成电路设计；汽车零部件研发；电子产品销售；软件开发；软件销售；软件外包服务；物业管理（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）	未实际开展业务	未实际开展业务
4-2	句容市天句精密金属制品有限公司	江苏天工新材料科技集团有限公司持股100%	中国	一般项目：建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；金属丝绳及其制品制造；金属丝绳及其制品销售；金属制品销售；金属制品研发；金属链条及其他金属制品制造；金属链条及其他金属制品销售；金属制日用品制造；家具零配件生产；家具零	未实际开展业务	未实际开展业务

序号	企业名	股权控制关系	注册地	经营范围	主营业务产品	分类
				配件销售；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；日用杂品制造；日用杂品销售（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）		
5	苏州源数智能装备科技有限公司	实际控制人于玉梅持股100%，且担任执行董事、总经理	中国	电子工业智能设备、机械设备的开发、制造、销售；计算机应用软件的开发、销售、技术咨询、技术转让；3D 打印复杂结构件、复杂刀具、个性化定制构建、个性化定制模块、3D 打印技术服务及应用服务。（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）一般项目：非居住房地产租赁；物业管理（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）	未实际开展生产，主要进行厂房租赁	未实际开展业务
6	Ace Best Development Limited	实际控制人朱小坤、于玉梅持股 100%，朱小坤担任董事	英属维尔京群岛	不适用	投资管理	投资控股

经营范围差异：公司经营范围为：一般项目：有色金属合金制造；有色金属压延加工；金属材料制造；有色金属合金销售；高性能有色金属及合金材料销售；3D 打印基础材料销售；新材料技术研发；货物进出口（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），与上述企业在金属材料、有色金属合金等范围内重合，除此之外，差异较为明显。

根据主营业务产品情况，上述企业可以分为特钢类、切削工具类、贸易类、投资控股类及未实际开展业务类。该类企业的核心技术及上下游应用领域情况如下：

序号	企业类别	核心技术	上下游应用领域
1	特钢类	冶炼、铸造、加工、热处理技术	模具钢和高速钢上游为各类废钢或者稀有金属生产企业； 终端下游均以制造业为主，其中模具钢主要用于加工模具，而高速钢则主要用于生产切削工具、高温轴承、内燃机引擎和滚轮等，二者下游领域类似，主要包括汽车、机械设备等制造业行业
2	切削工具类	混合和压缩、磨削、表面涂层技术；刀具设计、机械加工	上游主要为高速钢及硬质合金材料，下游广泛应用于汽车、轨道交通、航空航天、精密模具、工程机械、通用机械等领域的金属材料加工
3	贸易类、投资控股类、未实际开展业务类	不适用	

公司的核心技术主要包括海绵钛及合金等原材料的配比、熔炼、锻造、轧制、精整、拉丝、表面处理等各工序相关技术，上游主要为海绵钛及各类中间合金企业，下游应用领域较为广泛，以公司产品为例，板材和管材主要用于化工能源领域，线材产品主要应用于消费电子领域。与上述企业均存在较为明显差异。

② 客户或者供应商的重合情况

A. 客户重合情况

报告期内，公司主要出售钛材，关联企业主要出售钢材、切削工具，不考虑关联企业间交易情况下，报告期内不存在与发行人和控股股东、实际控制人控制的其他企业的累计交易金额均在 100 万元以上的重合客户，公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业销售业务独立。

B. 供应商重合情况

发行人的主要原材料为海绵钛和中间合金。报告期内，公司主要的供应商为云南国钛金属股份有限公司、TOHO TITANIUM CO.,LTD、攀钢集团有限公司海绵钛分公司、洛阳双瑞万基钛业有限公司、宝鸡市嘉诚稀有金属材料有限公司、新疆湘润新材料科技有限公司等，均为国内外海绵钛和中间合金的知名生产厂商，与关联方的主要原材料供应商不存在重合。

公司与关联方不存在重合的原材料（海绵钛和中间合金）的供应商，但在采购设备与耗材、能源服务等方面与关联公司存在供应商重合。在不考虑关联企业间的交易情况下，报告期内公司和各关联公司的累计交易金额均在 100 万元以上的重叠供应商情况如下：

单位：万元

供应商	交易内容分类	关联方合计				公司合计			
		2023 年	2022 年	2021 年	2020 年	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）	中介服务	426.07	372.50	307.41	132.08	303.48	66.19	38.18	63.26
常州天发货运有限公司	物流运输	770.31	642.93	598.63	832.81	225.51	0.09	-	-
丹阳市格瑞硬质合金工具有限公司	设备与耗材	358.25	523.95	380.29	285.39	16.51	42.84	54.20	33.01
丹阳源盛隆机电设备有限公司	设备与耗材	4,722.31	5,253.51	7,214.89	2,590.15	393.90	2.87	10.46	6.34
丹阳卓然金属材料有限公司	设备与耗材	163.10	12.62	12.35	0.41	108.35	20.18	3.36	2.93
国网江苏省电力有限公司句容市供电分公司	能源服务	2,726.14	2,730.42	2,411.59	2,124.29	1,738.78	789.96	734.37	795.56
江苏昌盛电缆科技集团有限公司	设备与耗材	511.65	1,108.97	598.11	364.76	201.23	104.21	18.12	-

供应商	交易内容分类	关联方合计				公司合计			
		2023 年	2022 年	2021 年	2020 年	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
江苏亘联科技有限公司	设备与耗材	0.19	0.30	345.65	-	4.60	389.38	-	-
江苏恒栖金属材料有限公司	设备与耗材	2,393.42	3,293.19	7,177.52	7,571.29	196.27	13.41	-	-
江苏弘盛建设工程集团有限公司	工程建设	1,530.17	3,759.23	-	-	422.02	-	-	-
江苏赛阳国际物流有限公司	境外采购清关代理	-	-	461.5	605.55	-	179.15	103.51	1.54
江苏天目建设集团有限公司	工程建设	-	1,106.82	671.07	-	-	1,935.78	-	-
句容威融能源有限公司	能源服务	190.77	210.86	191.15	199.21	90.78	103.35	90.20	53.78
诺得网络科技股份有限公司	物流运输	1,233.31	1,772.71	2,284.43	1,164.60	218.05	161.01	123.55	38.70
上海美雷带工贸有限公司	设备与耗材	520.12	361.23	262.57	380.54	216.82	75.88	48.67	37.71
上海五钢设备工程有限公司	设备与耗材	1,234.11	657.65	560.21	373.68	89.89	34.07	22.92	20.65
苏州市东升电炉有限公司	设备与耗材	0.12	255.13	103.19	11.5	328.32	-	-	-
苏州中门子工业炉科技有限公司	设备与耗材	4.86	1.06	310.55	2.77	6.02	267.74	2.81	0.40
无锡市科巨机械制造有限公司	设备与耗材	-61.73	27.43	265.37	-	133.63	-	-	-
烟台航健特钢精整设备有限公司	设备与耗材	76.99	42.48	-	-	417.52	-	-	-
紫金财产保险股份有限公司镇江中心支公司	保险服务	56.97	66.05	56.29	42.95	52.08	56.56	55.93	42.66
总计		16,857.14	22,199.04	24,212.76	16,681.98	5,163.75	4,242.67	1,306.29	1,096.54

上述重合的供应商均为与发行人无关联关系的独立第三方，可分为以下几类：

a.能源服务类

公司与句容新材料、江苏伟建存在累计交易金额大于 100 万的供应商重合，分别为向国网江苏省电力有限公司句容市供电分公司、句容威融能源有限公司采购电力能源。公司与句容新材料、江苏伟建电表独立，独立结算。

b.工程建设类

报告期内，江苏天目建设集团有限公司、江苏弘盛建设工程集团有限公司为公司及实际控制人控制的其他企业提供厂房及项目等工程建设服务，且该等建设公司均具备相关建设资质。

c.物流运输类

报告期内，公司与实际控制人控制的企业存在重合运输服务供应商，主要为诺得网络科技股份有限公司（新三板挂牌企业）和常州天发货运有限公司。

d.设备与耗材类

由于钛材与钢材在工艺上有一定相似之处，生产过程中会用到类似的设备和耗材，故公司设备和耗材供应商与关联企业存在少量重合。

e.中介服务类

毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）为公司及关联企业提供年报审计等服务。

f.境外采购清关代理

江苏赛阳国际物流有限公司主要从事国内外货运代理，报告期内公司从日本的 TOHO TITANIUM CO.,LTD 采购原材料海绵钛，发行人委托该国际物流公司主要负责代办清关等手续。而实际控制人控制的天工工具等企业因存在海外销售及采购，亦委托该国际物流公司代为办理清关等手续。

g.保险服务类

报告期内，公司及实际控制人控制的关联企业存在通过紫金财产保险股份有限公司镇江中心支公司购买财产保险情形。

发行人已于《招股说明书》“第三节 风险因素”补充披露客户或供应商重合风险。

③ 不存在同业竞争关系认定理由是否充分、准确

如前所述，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在经营范围、主营业务产品、核心技术、上下游应用领域存在较为明显的差异，存在部分非主要材料供应商的重合均具有合理原因，不存在同业竞争关系认定的理由充分、准确。

（2） 发行人同业竞争关系认定、关联交易（时间、对象、金额等信息）等信息披露是否与天工国际信息披露存在重大差异。

公司于全国股转系统公告的文件同步在香港联交所进行披露，经本所律师比对，公司关于同业竞争关系认定、关联交易（时间、对象、金额等信息）等信息披露与天工国际信息披露不存在重大差异。

综上，经本所律师核查，发行人符合《业务规则适用指引第 1 号》1-12 的相关要求。

4、 信息披露一致性。请发行人说明：发行人信息披露与上市公司是否一致、同步；发行人及上市公司关于发行人本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的决策程序、审批程序与信息披露等是否符合中国证监会、证券交易所的相关规定。

（1） 发行人信息披露与上市公司一致、同步

公司于全国股转系统公告的文件将同步在香港联交所披露易网站进行披露，公司信息披露与上市公司一致、同步。

（2） 发行人及上市公司关于发行人本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的决策程序、审批程序与信息披露等是否符合中国证监会、证券交易所的相关规定

① 发行人关于本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的决策、审批程序及信息披露情况

2023年5月26日，公司召开第三届董事会第十一次会议，审议通过《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》等与本次公开发行股票并在北交所上市相关的议案，并提请股东大会审议；2023年6月15日，公司召开2023年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》等与本次公开发行股票并在北交所上市相关的议案。

2023年10月13日，公司召开第三届董事会第十四次会议，审议通过了《关于调整公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市发行底价议案》，对本次发行底价由“发行底价为6.00元/股”调整为“以后续的询价或定价结果作为发行底价”。除上述调整外，公司本次发行上市具体方案的其他内容保持不变。该事项为经股东大会授权事项，经董事会审议通过后，无需提交股东大会审议。

公司已在全国股转系统指定的信息披露平台（www.neeq.com.cn）披露了上述事项，履行了信息披露义务。

② 上市公司关于发行人本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的决策程序、审批程序及信息披露情况

2023年5月29日，天工国际召开董事会，交流讨论《江苏天工科技股份有限公司（天工股份）申请公开发行股票并在北交所上市议案》《天工股份申请公开发行股票并在北交所上市的理由及裨益》《天工股份申请公开发行股票并在北交所上市的财务影响》，最终就天工股份申请公开发行股票并在北交所上市，考虑其裨益及财务影响后，董事会同意及批准天工股份进行有关申请。

经核查，发行人关于本次发行上市的决策、审批程序及信息披露情况已同步于香港联交所披露易网站公告。

根据发行人香港律师与香港联交所确认，鉴于发行人在全国股转系统挂牌已按照《香港联合交易所有限公司上市规则》第15项应用指引的要求取得必要审批，本次发行上市无需按照《香港联合交易所有限公司上市规则》第15项应

用指引的要求履行相应的审批程序。

综上，公司关于本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的决策程序、审批程序与信息披露等符合中国证监会、全国股转系统的相关规定。上市公司天工国际关于发行人本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的决策程序、审批程序与信息披露等符合香港联交所的相关规定。公司及上市公司天工国际就本次发行上市事项不存在信息披露、决策程序等方面的瑕疵，不存在影响本次发行的争议、潜在纠纷或其他法律风险。

综上，经本所律师核查，发行人符合《业务规则适用指引第 1 号》1-25 的相关要求。

（三）核查结论

1、发行人在资产、业务、人员、机构、财务等方面与控股股东及其关联企业相独立，并建立了有效的风险隔离机制，发行人与控股股东及其关联企业不存在资产共用等情形，发行人部分董事在控股股东及其关联企业任职，但不影响公司的独立性。

2、发行人关联方及关联交易披露完整，不存在应披露未披露的关联交易，经论证，发行人各类别关联交易具有必要性和合理性、定价公允；公司向关联方采购委托加工服务具有必要性，关联采购金额快速增长主要系因来自消费电子领域的客户 1 的订单量需求增加，导致公司相应的采购加工服务量增加，相关加工服务参考市场报价，定价公允，与同期采购非关联方加工服务的价格可比，与同期关联方向第三方提供加工服务的毛利率接近，相关差异具有合理性；发行人对关联交易不存在重大依赖，不会对发行人的独立持续经营能力产生较大影响；发行人与关联方之间交易结算符合合同约定，与同类供应商、客户间结算条款、信用条款、支付条款方面存在差异情况，但均具备合理理由；发行人不存在通过关联交易调节报告期各期现金流量的情形；报告期内发行人关联交易的必要性和合理性披露充分，关联交易均依法履行相应决策程序，发行人

已采取减少关联交易的主要措施。

3、发行人已说明与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的经营范围、主营业务产品、核心技术、上下游应用领域的主要差异，发行人存在部分客户或者供应商的重合的情形，发行人已说明原因并充分揭示风险，认定不存在同业竞争关系的理由充分、准确；发行人同业竞争关系认定、关联交易（时间、对象、金额等信息）等信息披露与天工国际信息披露不存在重大差异。

4、发行人信息披露与上市公司天工国际一致、同步；发行人及上市公司天工国际关于发行人本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的决策程序、审批程序与信息披露等符合中国证监会、证券交易所的相关规定。

5、经核查，发行人符合《业务规则适用指引第1号》）1-6、1-12、1-13、1-25的相关要求。

四、《审核问询函》问题6.环保合规性

根据申请文件，发行人所属行业为有色金属冶炼和压延加工业，公司在生产经营中产生的主要污染物为废气、废水、噪声及固体废弃物等。

请发行人说明：（1）发行人的生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局，生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能，请按照业务或产品进行分类说明。（2）发行人已建、在建项目和募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求。（3）发行人现有工程是否符合环境影响评价文件要求，是否落实污染物总量削减替代要求；募投项目是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规

定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；发行人的已建、在建项目和募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况。（4）发行人是否按规定及时取得排污许可证，是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定，是否已完成整改，是否构成重大违法行为。（5）发行人生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》中规定的高污染、高环境风险产品，如发行人生产的产品涉及名录中的高污染、高环境风险产品，请说明相关产品所产生的收入及占发行人主营业务收入的比例，是否为发行人生产的主要产品；如发行人生产名录中的相关产品，请明确未来压降计划。（6）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额；公司的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况。（7）发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定。公司是否发生过环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在公司环保情况的负面媒体报道。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见，说明核查范围、方式、依据。

回复：

（一）核查程序和方式

针对上述事项，本所律师采取了如下核查程序及核查方式：

- （1） 查阅了发行人所属行业的主要产业政策及相应的产业规划布局；
- （2） 查阅了发行人及其子公司已建项目和募投项目的可行性研究报告、

项目备案文件、能评文件、建设项目环境影响报告书（报告表或修编专项报告）及环评批复文件等；

（3） 查阅了《国民经济行业分类》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等产业结构调整、行业分类的文件，并与发行人的生产经营和募投项目建设内容进行比对；

（4） 查阅了《国务院进一步加强淘汰落后产能工作的通知》《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》等关于落后产能的文件规定；

（5） 查阅了《固定资产投资项目节能审查办法》《国家发展改革委关于开展重点用能单位“百千万”行动有关事项的通知》《江苏省“十四五”生态环境保护规划》《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》及《关于做好重点用能单位“百千万”行动工作的通知》等项目所在地能源消费双控要求文件；

（6） 查阅了《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》《江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》等相关法律、法规、规章、规范性文件；

（7） 取得并查阅了报告期内发行人取得的排污许可证；

（8） 查阅了《排污许可管理办法（试行）》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》《排污许可管理条例》等相关法律、法规、规章、规范性文件；

（9） 查阅了《“高污染、高环境风险”产品名录（2017 年版）》《环境保护综合名录（2021 年版）》，并与发行人生产的产品进行比对；

（10） 实地走访了发行人已建成并正在运行的生产项目，就发行人生产经营中的污染情况、治理措施、治理效果取得了发行人相关部门负责人的说明，

取得了发行人出具的环境污染情况说明；

（11）在发行人及其子公司所在地各级生态环境部门网站、全国企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）、全国排污许可证管理信息平台（www.permit.mee.gov.cn）等网站进行环保领域行政处罚和领取排污许可证情况的检索；

（12）通过百度等互联网公开信息查询发行人是否存在负面媒体报道；

（13）取得并查阅了江苏正德环保科技有限公司出具的《江苏天工科技股份有限公司申请上市环境保护尽职调查报告》；

（14）查阅了发行人第三方检测机构出具的污染物排放检测报告、危废入库台账、危废处理机构资质文件、环保设备设施维护保养记录、《危废处置合同》《危险废物转移联单》；

（15）取得了发行人及其子公司所在地发展改革主管部门及生态环境主管部门出具的证明文件；

（16）取得并查阅了发行人出具的各项说明。

（二）核查内容及结果

1、发行人的生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局，生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能，请按照业务或产品进行分类说明。

（1）发行人的生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局

①发行人生产经营情况

根据发行人的说明及《招股说明书》，发行人主要从事钛及钛合金材料的研发、生产与销售，将原材料海绵钛与其他金属元素通过配比、熔炼、锻造及各

种精加工工序，制作成能最大程度发挥钛及钛合金材料技术性能的产品；发行人控股子公司天工索罗曼主要从事银亮材加工，系发行人产品的生产加工工序之一。发行人主要产品按形状可分为板材、管材和线材。

发行人拟通过在公司现有土地新建生产车间，凭借公司拥有的产品专利技术、技术研发储备与现有生产设施，新增生产及其他辅助设备，实现年产 3,000 吨钛及钛合金棒、丝材的能力。募投项目生产的主要产品为钛及钛合金线材。

②发行人的生产经营符合国家产业政策

根据中国《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2017），发行人属于有色金属合金制造（行业编码 C3240）。与有色金属合金制造行业相关的法律法规、产业政策的具体情况如下：

序号	名称	发布单位	发布时间	主要内容
1	有色金属行业智能制造标准体系建设指南	工业和信息化部	2023 年 3 月	切实发挥标准对有色金属行业智能制造发展的支撑和引领作用，规范和引导有色金属行业实现资源要素的数字化汇聚、网络化共享、平台化协同和智能化管控。
2	有色金属行业碳达峰实施方案	工业和信息化部、国家发展和改革委员会、生态环境部	2022 年 11 月	提高全产业链减污降碳协同效能，加快构建绿色低碳新发展格局，确保如期实现碳达峰目标。
3	中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要	全国人民代表大会	2021 年 3 月	培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。
4	增材制造标准领航行动计划（2020-2022 年）	国家标准化管理委员会、工业和信息化部、科学技术部、教育部、国家药品监督管理局	2020 年 2 月	实施新产业标准领航工程，研制一批增材制造“领航”标准，制定钛合金等金属材料及其复合材料标准，明确专用材料的品质指标，提升性能稳定性要求。

序号	名称	发布单位	发布时间	主要内容
		局、中国工程院		
5	产业结构调整指导目录（2024 年本）	国家发展和改革委员会	2023 年 12 月	将高端制造用轻合金材料等列为鼓励类项目。
6	战略性新兴产业分类（2018）	国家统计局	2018 年 11 月	将高品质钛合金制造列入战略性新兴产业。
7	新材料标准领航行动计划（2018-2020 年）	国家质量监督检验检疫总局、工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科学技术部、国家国防科技工业局、中国科学院、中国工程院、国家认证认可监督管理委员会、国家标准化管理委员会	2018 年 3 月	构建新材料产业标准体系，研制新材料“领航”标准，着眼于提升新材料保障能力，围绕新一代信息技术、高端装备制造等产业重大需求，重点建立高端装备用特种合金等材料标准。
8	新材料产业发展指南	工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科学技术部、财政部	2016 年 12 月	将高强韧钛合金列为发展重点，开展高温、高强、大规格钛合金材料熔炼、加工技术研究，提升新型轻合金材料整体工艺技术水平。
9	中国制造 2025	国务院	2015 年 5 月	以特种金属功能材料、高性能结构材料等为发展重点，加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈。加快基础材料升级换代。

综上，经本所律师核查，发行人的生产经营符合国家产业政策。

③发行人的生产经营已纳入相应产业规划布局

根据《镇江市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目

标纲要》（镇政发〔2021〕12号），“主动融入全国全省现代产业体系布局，推动主导产业做大做强，重点打造高端装备制造、生命健康、数字经济和新材料四大产业集群”“新材料主要发展先进高分子材料、高性能合金材料、建筑新材料、绿色化工等产业”，发行人的生产经营符合镇江市人民政府作出的相应产业规划。

根据发行人提供的环评文件，发行人的主要产品为钛制品及钛合金制品，位于先进制造业区域，属于产业定位中的先进制造业，符合《下蜀镇总体规划（2017-2035）》规定的句容市下蜀镇总体规划。

根据发行人提供的环评文件，发行人位于句容市下蜀镇临港工业区9号，根据《市委办公室市政府办公室<关于公布镇江市第一批保留开发区（园区）名单及四至边界的通知>》（镇办发〔2022〕29号），句容市临港工业集中区属于句容经济开发区，系依法合规设立并经规划环评的产业园区。发行人的主要产品为钛制品及钛合金制品，符合该区域产业定位。因此，发行人项目建设亦符合《句容市临港工业集中区起步区规划》的要求。

综上，经本所律师核查，发行人的生产经营已纳入相应产业规划布局。

（2）生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类产业

发行人主要从事钛及钛合金材料的研发、生产与销售。发行人主要产品按形状可分为板材、管材和线材。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》的规定，发行人的生产经营及募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的“第二类限制类”和“第三类淘汰类”产业。

根据国家发展和改革委员会在2023年12月27日发布并于2024年2月1日实施的《产业结构调整指导目录（2024年本）》，“高端制造用轻合金材料”系属于“第一类鼓励类”产业。

综上，经本所律师核查，发行人生产经营和募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类产业。

（3）生产经营和募投项目是否属于落后产能

根据《国务院关于进一步加强对淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7 号）、《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》（工信部联产业〔2011〕46 号）、《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号）、《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工业和信息化部、国家能源局联合公告 2016 年第 50 号）、《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2018〕554 号）、《关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2019〕785 号）、《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2020〕901 号）、《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》（发改产业〔2021〕1464 号）及《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》（工信部联产业〔2017〕30 号）等文件的规定，全国淘汰落后产能和过剩产能行业包括炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）、电力、煤炭等。发行人所处行业属于“有色金属合金制造（行业编码 C3240）”，主要产品为板材、管材和线材，募投项目的主要产品为钛及钛合金线材。结合前述，因此发行人生产经营和募投项目不属于限制类、淘汰类产业，不属于落后产能。

综上，经本所律师核查，发行人的生产经营符合国家产业政策，已纳入相应产业规划布局。发行人生产经营和募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类产业，不属于落后产能。

2、发行人已建、在建项目和募投项目是否满足项目所在地能源消费双控

要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求。

（1） 发行人已建、在建项目和募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求

截至本补充法律意见书出具之日，发行人已建项目、在建项目和募投项目均位于江苏省句容市。本所律师检索了发行人建设项目所在地关于能源消费总量和强度“双控”管理要求方面的制度及政策文件，具体情况主要如下：

序号	制度名称	发文主体	涉及能源消费总量和强度双控的相关内容
1	《新时代的中国能源发展》白皮书	国务院新闻办公室	能源消费双控是指能源消费总量和强度双控制度，即按省、自治区、直辖市行政区域设定能源消费总量和强度控制目标，对各级地方政府进行监督考核。对重点用能单位分解能耗双控目标，开展目标责任评价考核，推动重点用能单位加强节能管理。
2	《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会令 第2号）	国家发展和改革委员会	第十一条规定，需进行节能审查的固定资产投资项目，建设单位应编制节能报告。项目节能报告应包括以下内容：项目能效水平、能源消费情况，包括单位产品能耗、单位产品化石能源消耗、单位增加值（产值）能耗、单位增加值（产值）化石能源消耗、能源消费量、能源消费结构、化石能源消费量、可再生能源消费量和供给保障情况、原料用能消费量；有关数据与国家、地方、行业标准及国际、国内行业水平的全面比较；项目实施对所在地完成节能目标任务的影响分析。 第十四条规定，节能审查机关应当从以下方面对项目节能报告进行审查：项目是否符合节能有关法律法规、标准规范、政策要求；项目的能效水平、能源消费等相关数据核算是否准确，是否满足本地区节能工作管理要求等。
3	《国家发展改革委关于开展重点用能单位“百千万”行动有关事项的通知》（发改环资〔2017〕1909号）	国家发展和改革委员会	各地区根据国家分解下达的能耗总量和强度“双控”目标，结合本地区重点用能单位实际情况，合理分解本地区“百家”“千家”“万家”企业“十三五”及年度能耗总量控制和节能目标。 “百家”企业名单及“双控”目标由国家发展改革委公布，“千家”企业名单及“双控”目标由省级人民政府管理节能工作的部门和能源消费总量控制部门公布，“万家”企业名单及“双控”目标原则上由地市级人民政府管理节能工作的部门和能源消费总量控制部门公布。
4	《重点用能单位节能管理办法》（国家发展和改革委员会令 第15号）	国家发展和改革委员会、科学技术部、中国人民银行、	重点用能单位是指：（一）年综合能源消费量一万吨标准煤及以上的用能单位；（二）国务院有关部门或者省、自治区、直辖市人民政府管理节能工作的部门指定的年综合能源消费量五千吨及以上不满一万吨标准煤的用能单位。

序号	制度名称	发文主体	涉及能源消费总量和强度双控的相关内容
		国务院国有资产监督管理委员会、原国家质量监督检验检疫总局、国家统计局、中国证券监督管理委员会	
5	《完善能源消费强度和总量双控制度方案》（发改环资〔2021〕1310号）	国家发展和改革委员会	（十二）严格实施节能审查制度。各省（自治区、直辖市）要切实加强对能耗量较大特别是化石能源消费量大的项目的节能审查，与本地区能耗双控目标做好衔接，从源头严控新上项目能效水平，新上高耗能项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批，新上高耗能项目须实行能耗等量减量替代。深化节能审查制度改革，加强节能审查事中事后监管，强化节能管理服务，实行闭环管理。
6	《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）	江苏省人民政府办公厅	落实能源消耗总量和强度“双控”制度。深化能源消费总量控制，严格煤炭消费等量减量替代，持续降低能耗强度。加强散煤治理，大力推进“无散煤”省份建设，2021年底前，13个设区市建成区实现无散煤，2023年底前，全省实现散煤清零。实施煤炭清洁替代，在工业、交通领域推进“以电代煤”“以电代油”，推进30万千瓦及以上燃煤机组供热改造，逐步关停整合落后燃煤小热电和燃煤锅炉。实施气化工程，加大外电入苏，提高电煤使用比重，到2025年，天然气消费量占能源消费比重达到14%以上，电煤占煤炭消费比重提高到68%以上。
7	《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》（苏发改规发〔2023〕8号）	江苏省发展和改革委员会、江苏省工业和信息化厅	第十九条规定，节能审查机关应当从以下方面对项目节能报告进行审查，并出具节能审查意见：……（四）项目的能效水平、能源消费等相关数据核算是否准确，是否满足本地区节能工作管理要求。
8	《关于做好重点用能单位“百千万”行动工作的通知》（苏工信节能〔2019〕286号）	江苏省工业和信息化厅、江苏省发展和改革委员会	江苏省纳入“百千万”行动实施范围的重点用能单位共计1,126家。 注：经本所律师核查，发行人及其子公司没有被纳入江苏省“百千万”行动重点用能单位。

根据上述发行人建设项目所在地关于能源消费总量和强度“双控”管理要求方面的制度及政策文件、发行人的说明，发行人及其子公司使用的主要能源为水、电力，不存在直接以煤炭作为燃料的情况，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司已建、在建项目、募投项目已按规定取得节能审查意见。

根据句容市发展和改革委员会出具的相关证明，该单位确认发行人的建设项目均已履行必要的节能评估和审查程序，发行人合理用能，企业年度能源消费“双控”符合要求，不存在节约能源等方面的违法违规行为，不存在与节约能源等事项有关的处罚记录。

综上，发行人已建、在建项目和募投项目满足项目所在地能源消费双控要求。

（2）是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见

根据发行人出具的说明及发行人提供的固定资产投资项目节能审查相关材料，截至本补充法律意见书出具之日，发行人主要已建在产项目、在建项目和募投项目固定资产投资项目节能审查情况如下：

建设主体	建设项目名称	项目类型	审批单位	节能审查意见
天工股份	年产 5,000 吨钛材及钛合金材料项目	已建项目	句容市发展和改革委员会	《关于江苏天工钛业科技有限公司年产 5000 吨钛及钛合金材料项目节能评估报告的审查意见》（发经能〔2010〕139 号）
天工股份	年产 2,000 吨高端钛及钛合金棒材、丝材生产线项目	已建项目	句容市发展和改革委员会	《关于年产 2000 吨高端钛及钛合金棒材、丝材生产线项目节能报告的审查意见》（句发改〔2022〕211 号）
天工股份	年产 3,000 吨高端钛及钛合金棒、丝材生产线建设项目	募投项目	句容市发展和改革委员会	《关于年产 3000 吨高端钛及钛合金棒、丝材生产线建设项目节能报告的审查意见》（句发改〔2023〕50 号）
天工股份	天工科技厂房建设项目	已建项目	根据彼时有有效的《固定资产投资项目节能审查办法（2016）》第六条的规定，该建设项目无需单独进行节能审查。	
天工索罗曼	年产 6,000 吨钛及钛合金银亮材精加工项目	已建项目	句容市发展和改革委员会	《关于年产 6000 吨钛及钛合金银亮材精加工项目节能报告的审查意见》（句发改〔2022〕212 号）

根据《固定资产投资项目节能审查办法》第三条的规定，企业投资项目，建设单位需在开工建设前取得节能审查机关出具的节能审查意见。截至本补充法律意见书出具之日，发行人的已建、在建项目、募投项目均已按规定取得固

定资产投资项目节能审查意见。

（3） 发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求

根据发行人提供的相关资料及发行人的说明，发行人及其子公司生产过程中使用的主要能源资源为电力和水，不存在直接以煤炭作为燃料的情况。报告期内，发行人及其子公司的主要能源资源消耗情况如下：

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电力折合标准煤（A1） ^{注1}	耗用数量（吨）	4,063.36	2,171.21	2,148.86	1,707.71
水折合标准煤（A2） ^{注1}	耗用数量（吨）	16.96	17.31	16.62	11.97
折合标准煤总计（A=A1+A2）	耗用数量（吨）	4,080.31	2,188.52	2,165.48	1,719.68
发行人及其子公司营业收入（万元）		103,510.96	38,330.23	28,257.03	18,203.03
发行人及其子公司单位能耗（吨标准煤/万元）		0.04	0.06	0.08	0.09
我国单位 GDP 能耗（吨标准煤/万元） ^{注2}		未披露	0.56	0.56	0.57

注 1：根据《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020），1 万千瓦时电力=1.229 吨标准煤，1 万吨水=2.571 吨标准煤。

注 2：我国单位 GDP 能耗来源于 Wind 数据，截至本补充法律意见书出具之日，2023 年数据未公布。

报告期各期，发行人生产经营的平均单位能耗明显低于当年度我国单位 GDP 能耗。经登录发行人及子公司所在地相关主管部门的网页查询处罚公示情况，报告期内，发行人不存在因违反能源资源消耗相关的法律法规而受到行政处罚的情形。根据句容市发展和改革委员会的证明，发行人合理用能，企业年度能源消费“双控”符合要求，不存在节约能源等方面的违法违规行为，不存在与节约能源等事项有关的处罚记录。

综上，发行人满足项目所在地能源消费双控要求；发行人的已建、在建项目、募投项目均已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。发行人单位产

值平均能耗低于我国单位 GDP 能耗水平，不存在因违反能源资源消耗方面的法律法规而受到行政处罚的情形，发行人能源资源消耗符合当地节能主管部门的监管要求。

3、发行人现有工程是否符合环境影响评价文件要求，是否落实污染物总量削减替代要求；募投项目是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；发行人的已建、在建项目和募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况。

（1） 发行人现有工程是否符合环境影响评价文件要求

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人现有工程的环评批复及环评验收情况具体如下：

项目主体	项目地点	项目名称	项目类型	环评批复	环评验收
天工股份	镇江市句容市下蜀镇临港工业集中区	年产 5,000 吨钛材及钛合金项目	已建项目	《关于对江苏天工钛业科技有限公司年产 5000 吨钛材及钛合金材料项目环境影响报告书的批复》（句环字〔2013〕145 号）、《关于对江苏天工科技股份有限公司年产 5000 吨钛材及钛合金项目环境影响修编专项报告的批复》（句环字〔2015〕199 号）	《关于江苏天工科技股份有限公司年产 5000 吨钛材及钛合金项目竣工环境保护验收意见的函》（句环字〔2015〕221 号）
天工股份	镇江市句容市下蜀镇临港工业 9 号	年产 2,000 吨高端钛及钛合金棒材、丝材生产线项目	已建项目	《关于对〈江苏天工科技股份有限公司年产 2000 吨高端钛及钛合金棒材、丝材生产线项目环境影响报告表〉的批复》（镇句环审〔2023〕5	已于 2023 年 4 月依法办理自主验收。

项目主体	项目地点	项目名称	项目类型	环评批复	环评验收
				号)	
天工股份	镇江市句容市下蜀镇临港工业区 9 号	年产 3,000 吨高端钛及钛合金棒、丝材生产线建设项目	募投项目	《关于对〈江苏天工科技股份有限公司年产 3000 吨高端钛及钛合金棒、丝材生产线建设项目环境影响报告表〉的批复》（镇句环审〔2023〕22 号）	此项目为募投项目，暂未开工建设。
天工股份	镇江市句容市下蜀镇临港工业区 9 号	天工科技厂房建设项目	已建项目	经对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，无需办理。	无需办理。
天工索罗曼	镇江市句容市下蜀镇临港工业区 9 号	年产 6,000 吨钛及钛合金银亮材精加工项目	已建项目	《关于对〈江苏天工索罗曼合金材料有限公司年产 6000 吨钛及钛合金银亮材精加工项目环境影响报告表〉的批复》（镇句环审〔2023〕3 号）	已于 2023 年 4 月依法办理自主验收。

如上表所示，发行人已建项目均根据相关规定取得应办理的环评批复并完成环评验收，募投项目已取得环评批复，并根据项目建设进展逐步办理环评验收文件。根据第三方机构出具的检测报告及镇江市句容生态环境局出具的说明，报告期内发行人及其子公司排放污染物因子符合排放标准，未受到生态环境部门行政处罚。

综上，发行人现有工程符合环境影响评价文件要求。

（2）是否落实污染物总量削减替代要求

根据原环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）的规定，“建设项目环评文件应包含主要污染物总量控制内容，明确主要生产工艺、生产设施规模、资源能源消耗情况、污染治理设施建设和运行监管要求等，提出总量指标及替代削减方案，列出详细测算依据等，并附项目所在地环境保护主管部门出具的有关总量指标、替代削减方

案的初审意见”。

根据发行人及其子公司建设项目对应的环境影响评价报告文件及其批复文件，经本所律师核查，发行人已建项目及募投项目的环境影响评价文件均明确了污染物排放总量控制指标，并提出各项环境保护措施和要求，进一步减少污染物产生量和排放量。

根据原环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）的规定，“建设项目主要污染物实际排放量超过许可排放量的，或替代削减方案未落实的，不予竣工环境保护验收，并依法处罚”。除发行人募投项目暂未开工建设外，发行人的已建项目均根据相关规定办理了应完成的竣工环境保护验收，符合环境影响评价文件要求，落实了污染物总量削减替代要求。

根据镇江市句容生态环境局出具的说明，报告期内发行人及其子公司排放污染物因子符合排放标准，未受到生态环境部门行政处罚。

综上，发行人落实了污染物总量削减替代要求。

（3）募投项目是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018修正）》《江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》等法律法规，关于建设项目环境影响评价审批权限的主要规定如下：

审批权限	相关规定	主要内容	适用情况
生态环境部	《中华人民共和国环境影响评价法（2018修正）》	第二十三条 国务院生态环境主管部门负责审批下列建设项目的环境影响评价文件： （一）核设施、绝密工程等特殊性质的建设项目； （二）跨省、自治区、直辖市行政区域的建设项目； （三）由国务院审批的或者由国务院授权有关部门审批的建设项目。	不适用

审批权限	相关规定	主要内容	适用情况
		前款规定以外的建设项目的环境影响评价文件的审批权限，由省、自治区、直辖市人民政府规定。 建设项目可能造成跨行政区域的不良环境影响，有关生态环境主管部门对该项目的环境影响评价结论有争议的，其环境影响评价文件由共同的上一级生态环境主管部门审批。	
	《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）》	生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目包括水利、能源、交通运输、原材料、核与辐射、海洋、绝密工程及其他由国务院或国务院授权有关部门审批的应编制环境影响报告书的项目（不包括不含水库的防洪治涝工程，不含水库的灌区工程，研究和试验发展项目，卫生项目）。	不适用
江苏省生态环境厅	《江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》（苏政办发〔2016〕109号）	第五条 省环境保护行政主管部门原则上负责审批下列建设项目环境影响报告书（表）： （一）国务院环境保护行政主管部门委托省环境保护行政主管部门审批的项目； （二）国务院环境保护行政主管部门规定省环境保护行政主管部门审批且按规定应当编制环境影响报告书的项目； （三）跨设区市的行政区域的项目； （四）法律、法规、规章等规定由省环境保护行政主管部门审批的项目。	不适用
		第六条 国家和省环境保护行政主管部门审批权限之外的建设项目环境影响评价文件审批权限由设区市人民政府确定，并抄送省环境保护行政主管部门。其中，以下 4 类项目环境影响报告书（表）必须由设区市环境保护行政主管部门审批： （一）由国务院或国务院有关部门核准（或备案）且按规定应当编制环境影响报告书的项目（按规定须报国务院环境保护行政主管部门审批的除外）； （二）由省人民政府及省投资主管部门审批、核准或备案且按规定应当编制环境影响报告书的项目； （三）化工、制浆、酿造、涉及重点重金属排放的项目； （四）跨所辖县（市、区）行政区域的项目。	不适用

根据发行人募投项目的固定资产投资备案文件、可行性研究报告、环境影响评价报告及批复文件，发行人募投项目不属于《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）》《江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》等相关法律法规规定的应由生态环境部或省级生态环境厅审批的建设项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》第十六条和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定以及发行人的说明，

发行人募投项目涉及到单质金属重熔、轧制、退火、金工等工序，募投项目的建设行业类别属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32—64 有色金属合金制造 324—其他；65 有色金属压延加工 325—全部”，发行人就募投项目应编制环境影响评价报告表。

经本所律师核查，发行人募投项目已获得镇江市句容生态环境局下发的镇句环审〔2023〕22 号《关于对〈江苏天工科技股份有限公司年产 3000 吨高端钛及钛合金棒、丝材生产线建设项目环境影响报告表〉的批复》。

综上，发行人募投项目已经按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复。

（4） 发行人的已建、在建项目和募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人已建、在建项目和募投项目履行主管部门审批、核准、备案等程序具体如下：

项目主体	项目地点	项目名称	项目类型	项目备案	备案部门
天工股份	镇江市句容市下蜀镇临港工业集中区	年产 5,000 吨钛材及钛合金项目	已建项目	《企业投资项目备案通知书》（句发改委行审备〔2010〕20 号）	句容市发展和改革委员会
天工股份	镇江市句容市下蜀镇临港工业区 9 号	年产 2,000 吨高端钛及钛合金棒材、丝材生产线项目	已建项目	《江苏省投资项目备案证》（蜀行审备〔2022〕26 号）	句容市下蜀镇人民政府
天工股份	镇江市句容市下蜀镇临港工业区 9 号	年产 3,000 吨高端钛及钛合金棒、丝材生产线建设项目	募投项目	《江苏省投资项目备案证》（蜀行审备〔2023〕7 号）	句容市下蜀镇人民政府

项目主体	项目地点	项目名称	项目类型	项目备案	备案部门
天工股份	镇江市句容市下蜀镇临港工业区9号	天工科技厂房建设项目	已建项目	《江苏省投资项目备案证》（蜀行审备（2021）44号）	句容市下蜀镇人民政府
天工索罗曼	镇江市句容市下蜀镇临港工业区9号	年产6,000吨钛及钛合金银亮材精加工项目	已建项目	《江苏省投资项目备案证》（蜀行审备（2022）45号）	句容市下蜀镇人民政府

发行人已建、在建项目和募投项目的环评批复及环评验收情况详见本补充法律意见书“第二部分《审核问询函》的回复”之“四、《审核问询函》问题6. 环保合规性”之“3、发行人现有工程是否符合环境影响评价文件要求，是否落实污染物总量削减替代要求；募投项目是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；发行人的已建、在建项目和募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况”之“（1）发行人现有工程是否符合环境影响评价文件要求”。

综上，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的已建项目或在建项目均已履行有权主管部门审批、核准、备案等程序，并已完成建设、验收；募投项目已根据法律法规的要求履行相应的审批手续，鉴于目前暂未开工建设，因此暂未办理环保竣工验收。

4、发行人是否按规定及时取得排污许可证，是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定，是否已完成整改，是否构成重大违法行为。

（1）发行人是否按规定及时取得排污许可证

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人报告期内历次取得的排污许可证情况如下：

公司名称	颁发单位	排污许可证编号	排污许可证有效期
天工股份	镇江市环境保护局	913211005502532051001Q	2019-12-03 至 2022-12-02
	镇江市生态环境局	913211005502532051001C	2022-11-25 至 2027-11-24
			2023-03-08 至 2028-03-07
			2023-12-12 至 2028-12-11

根据《排污许可管理条例》第十四条规定，“排污许可证有效期届满，排污单位需要继续排放污染物的，应当于排污许可证有效期届满 60 日前向审批部门提出申请”。发行人目前持有的排污许可证的有效期届满时间为 2028 年 12 月，尚未达到续办排污许可证的期限。

根据《排污许可管理办法（试行）》第三条第二款规定，“纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证”。发行人控股子公司天工索罗曼主营业务为银亮材加工，根据发行人的说明并经本所律师比对《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中的行业类别，天工索罗曼属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定的实行排污登记管理的范围，无需取得排污许可证。天工索罗曼固定污染源排污登记具体情况如下：

公司名称	登记单位	固定污染源排污登记回执号	固定污染源 排污登记有效期
天工索罗曼	镇江市生态环境局	91321181MA25BX2G9N001X	2023-02-23 至 2028-02-22

经核查，本所律师认为，报告期内，发行人及其子公司已根据相关规定及时取得排污许可证或进行固定污染源排污登记；在持续根据排污许可证许可范围要求进行排污的情况下，发行人排污许可证续期预计不存在障碍。

（2）是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定，是否已完成整改，是否构成重大违法行为

根据镇江市句容生态环境局出具的说明文件、报告期内第三方检测机构出具的污染物排放检测报告，并经本所律师查询全国排污许可证管理信息平台、发行人环境主管部门网站等公开信息，报告期内发行人及其子公司均不存在应取得而未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，也不存在因排污或其他环保问题受到行政处罚的情况。

根据《排污许可管理条例》第三十三条规定：“违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）未取得排污许可证排放污染物；（二）排污许可证有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物；（三）被依法撤销、注销、吊销排污许可证后排放污染物；（四）依法应当重新申请取得排污许可证，未重新申请取得排污许可证排放污染物。”

经本所律师核查，报告期内发行人及天工索罗曼已依法取得排污许可证或进行固定污染源排污登记，不存在有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物的情形，不存在被依法撤销、注销、吊销排污许可证后排放污染物的情形，也不存在依法应当重新取得排污许可证但未重新申请并取得排污许可证排放污染物的情形。

综上，本所律师认为，发行人及其子公司在报告期内均不存在未依法取得排污许可证或者未进行固定污染源排污登记或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，也不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。

5、发行人生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》中规定的高污染、高环境风险产品，如发行人生产的产品涉及名录中的高污染、高环境风险产品，请说明相关产品所产生的收入及占发行人主营业务收入的比例，是否为发行人生产的主要产品；如发行人生产名录中的相关产品，请明确未来压降计划。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的主营业务为钛及钛合金材料的研发、生产与销售，发行人报告期内的产品为板材、管材和线材。经本所律师对比核查，发行人生产的产品均不属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》《环境保护综合名录（2021年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。

6、生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额；公司的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况。

（1）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量

根据《企业环境信用评价办法（试行）》（环发〔2013〕150号）规定，发行人所属行业为有色金属合金制造业，不属于重污染行业。根据生态环境部发布的《环境保护综合名录（2021年版）》，发行人的主要产品不属于前述名录中规定的“高污染、高环境风险”产品名录范围。发行人已获得《环境管理体系认证证书》（管理体系符合 GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015），并入选 2023 年镇江市级绿色工厂名单。

根据发行人提供的排污许可证、建设项目环评相关文件、污染物检测报告、第三方检测机构出具的《江苏天工科技股份有限公司申请上市环境保护尽职调查报告》以及发行人出具的说明，发行人产生的污染物主要为废气、废水、噪声、固体废物。发行人的主要污染物名称、涉及的具体环节及排放量如下：

①废气

发行人排放的废气主要污染物为颗粒物等，主要产生于投料、拉丝等生产阶段，报告期内排放量情况如下：

单位：吨

主体	主要污染物名称	排放量				是否达标
		2023 年	2022 年	2021 年	2020 年	
天工股份	颗粒物	0.010	0.010	0.011	0.012	是

②废水

发行人排放的废水主要污染物为 COD、SS 等，主要产生于坩埚清洗等生产阶段及办公室等职工生活场所，报告期内排放量情况如下：

单位：吨

主体	主要污染物名称	排放量				是否达标
		2023 年	2022 年	2021 年	2020 年	
天工股份及天工索罗曼	废水量	3,912	1,440	1,320	1,380	是
	COD	0.3194	0.0749	0.1426	0.0331	是
	SS	0.1639	0.0245	0.0752	0.0442	是
	NH ₃ -N	0.015	0.0054	0.0112	0.0003	是
	TP	0.005	0.0009	0.0016	0.0002	是
	TN	0.0336	-	-	-	是

③固体废物

发行人排放固体废物主要污染物为废金属氧化屑、废乳化液、废矿物油等，主要产生于真空设备维护、剥皮加工等生产阶段，报告期内发行人及其子公司对固体废物的处理措施有委托有资质单位处置、外售综合利用、委托环卫部门处置，均不对外排放。

④噪声

发行人主要噪声源为锯床、车床等生产环节，发行人采用设备减震、厂房隔声、距离衰减等方式进行噪声控制。报告期内，根据公司聘请的第三方检测机构出具的检测报告，公司排放的噪声均能满足相应的排放标准要求。

（2）主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存

种类	主要污染源	主要污染因子	主要处理设施	治理措施/工艺先进性	处理能力	达到的节能减排处理效果以及是否符合要求	是否正常运行
废气	EB 炉熔融废气	颗粒物	真空滤尘装置	经 1 套“真空滤尘装置”处理后经排气筒高空排放。	处理效率 95%	满足《大气污染物综合 排 放 标 准 》（ DB32/4041-2021 ）中的标准要求。	正常运行
	VAR 炉熔融废气	颗粒物					
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	经化粪池预处理后接管句容市下蜀污水处理有限公司处理。		达到《污水综合排放标准》（ GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（ GB/T31962-2015 ）标准。	正常运行
	生产废水	SS	-	循环使用，不对外排放。		-	正常运行
固废	机械维护、原辅料使用等	废真空泵油、沾染废真空泵油的包装桶、废矿物油、铁、废切削液	-	委托有资质单位进行处置，不对外排放。		符合现行危险废物收集、贮存、转移及委外处置的相关管理要求。	正常运行
	废边角料、除尘灰	废编织袋、纸箱、钛	-	公司进行回用。		-	正常运行

种类	主要污染源	主要污染因子	主要处理设施	治理措施/工艺先进性	处理能力	达到的节能减排处理效果以及是否符合要求	是否正常运行
	沉淀池污泥、废钛料、氧化金属	废金属屑、污泥、钛及钛合金、氧化钛、合金、砂轮、钛	-	外售综合利用。		-	正常运行
	生活垃圾、化粪池污泥	果皮纸屑等生活杂物、污泥	-	委托环卫部门处置，不对外排放。		符合现行一般固废收集、贮存、转移及委外处理的相关管理要求。	正常运行
噪声	锯床、车床等机器运转	噪声	-	通过设备减震、厂房隔声、距离衰减和绿化等方式降低厂界环境噪声。		达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。	正常运行

发行人委托第三方环境检测机构对公司的废气、废水和噪声排放情况进行定期检测，对环保设施运行情况进行日常检查并形成工作台账。对生产经营过程中产生的危险废物，发行人建立了登记台账，委托有资质的单位进行处置并按照规定填写危险废物转移联单。经核查发行人对第三方检测报告、环保设施的维护保养记录、危废工作台账及转移联单等监测记录进行了妥善保存。

(3) 报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

报告期各期，发行人环保投入和相关费用支出如下：

单位：万元

年份	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
环保设施及设备投入 A	11.64	2.55	-	13.69
环保费用支出 B	31.09	15.20	7.47	5.02
环保投入 C=A+B	42.72	17.74	7.47	18.71
当期营业收入	103,510.96	38,330.23	28,257.03	18,203.03
环保投入占当期营业收入比重	0.04%	0.05%	0.03%	0.10%

报告期各期，发行人的环保投入金额分别为 18.71 万元、7.47 万元、17.74 万元和 42.72 万元，主要包括购入环保设备及废物处置费等环保相关的直接费用支出。

公司环保投资和费用成本支出覆盖了污染物处置各个环节，环保投入和相关费用支出能保证公司环保设施的正常运转，环保设施实际运行情况良好，环保投资及费用成本支出与公司生产经营所产生的污染相匹配。

综上，报告期内发行人环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

(4) 募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

根据募投项目的环境影响报告表以及发行人的说明，发行人募投项目运营期间的主要污染源为废气、废水、噪声及固体废弃物等，主要污染源通过相应

措施加以治理后，均能符合环保排放要求。募投项目预计用于环保建设所需资金约为 63 万元，资金来源为募集资金，具体情况如下表。

单位：万元

设备	预估费用	资金来源
真空滤尘装置、水喷淋	40.00	募集资金
循环冷却水、清洗废水配套的一级处理沉淀池	12.00	
冷却循环水池	8.00	
化粪池	3.00	
总计	63.00	

根据发行人募投项目的环境影响报告表，募投项目预计采取的防治措施及治理效果情况如下：

①废气：项目废气主要为熔融过程产生烟尘，主要污染因子为颗粒物，熔融废气均在密闭熔化炉内收集，工作时为真空状态，密闭性较好，收集效率较高，仅在开、闭炉门时会有少量逸散，集气效率按 95%计，新增 VAR 真空自耗炉熔融废气依托车间 A 内的熔融烟尘经 1 套“抽真空滤尘装置+水喷淋”处理后由一根 15m 高排气筒（DA001）高空排放，新建车间内产生的 EB 炉熔融废气经设备自带 1 套“抽真空滤尘装置”处理后由一根 19m 高排气筒（DA002）高空排放。根据企业现有项目检测报告，废气治理设施除尘效率不低于 95%，废气排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）限值，符合达标排放要求，环境影响可以接受。

②废水：项目主要涉及设备冷却水、设备清洗水，其中设备冷却水属于间接冷却，水质较好，循环使用不外排，定期补充新鲜水。清洗废水使用量约 900t/a。设备清洗主要是用于清洗熔融炉坍塌附着的少量的金属渣、灰尘，不含油污等物质。清洗废水主要为 SS，根据企业现有项目经验数据，产生浓度为≤300mg/L，废水经沉淀池收集后通过自然沉降等措施，对水质进行处理。根据企业现有项目生产经验，清洗用水水质要求不高，经沉淀池沉淀后可回用，大部分上清液可回用生产，少量与底泥混合浓水，经定期清捞后与底泥一起处置，

不外排。

生活污水经新建化粪池（12m³）预处理达到句容市下蜀污水处理有限公司接管标准后，经厂区污水管网排入市政污水管网，进入句容市下蜀污水处理有限公司集中处理，达标后排入老便民河。

③噪声：项目运营期主要的噪声设备为 EB 炉、二辊可逆轧机机组等。本项目拟通过采取隔声减震、距离衰减等措施，加上室内设备合理布局，降低噪声对厂界外环境的影响。

④固体废物：项目生产中会产生废边角料、一般废包装材料、废合金刀头、废砂轮、沉淀池污泥等一般固废，对于一般固体废物，暂存于厂内一般固废堆场，定期外售综合利用；对于产生的废液压油、废液压油桶、废切削液、废切削液桶、废真空泵油、废真空泵油桶等危险废物，将暂存于厂内危废仓库，定期委托有资质的单位处置；对于职工生活上产生生活垃圾、化粪池污泥等，将委托环卫部门定期清运。在落实好一般固废及危险固废均合规处置的情况下，项目固体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响，固废防治措施是可行的。

（5）公司的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况

①公司的日常排污监测是否达标

报告期内，发行人及其子公司委托江苏迈斯特环境检测有限公司、江苏华睿巨辉环境检测有限公司等第三方检测机构对发行人的废气、废水、噪声排放情况进行定期检测。检测报告核查结果显示，报告期内公司日常排污均达标，污染物排放种类不超过排污许可证限定的范围，污染物排放量不超过排污许可证规定的限值。

根据发行人委托江苏正德环保科技有限公司出具的《江苏天工科技股份有限公司申请上市环境保护尽职调查报告》，报告期内天工股份及天工索罗曼污染物排放总量均未超过环评批复总量。

②环保部门现场检查情况

根据镇江市句容生态环境局出具的书面说明，该局确认发行人及其子公司排放污染物因子符合排放标准，自发行人及其子公司成立以来未受到生态环境部门行政处罚。

综上，报告期内发行人日常排污监测达标，发行人不存在因日常排污监测不达标及现场检查而受到生态环境主管部门行政处罚的情形。

7、发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定。公司是否发生过环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在公司环保情况的负面媒体报道。

根据镇江市句容生态环境局出具的说明文件及发行人的说明，并经本所律师查询发行人所在地各级环保主管部门官网、通过互联网公开信息查询，发行人最近 36 个月内不存在因违反环境保护相关法律法规或规范性文件而受到行政处罚的情形，未发生过环保事故或重大群体性的环保事件，不存在有关发行人环保情况的负面媒体报道。

综上，发行人最近 36 个月内不存在受到环保领域行政处罚的情况，不存在环保领域的重大违法违规行为，未发生过环保事故或重大群体性的环保事件，亦不存在公司环保情况的负面媒体报道。

（三）核查结论

综上所述，经核查，本所律师认为：

1、发行人的生产经营符合国家产业政策，已纳入相应产业规划布局，生产经营和募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类产业，不属于落后产能。

2、发行人已建、在建项目和募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，发行人的主要能源资源消耗情

况符合当地节能主管部门的监管要求。

3、发行人现有工程符合环境影响评价文件要求，并落实了污染物总量削减替代要求；募投项目已按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；截至本补充法律意见书出具之日，发行人的已建项目或在建项目均已履行有权主管部门审批、核准、备案等程序，并已完成建设、验收；募投项目已根据法律法规的要求履行相应的审批手续，鉴于目前暂未开工建设，因此暂未办理环保竣工验收。

4、发行人已按规定及时办理排污许可证/登记，不存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，发行人及其子公司不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。

5、发行人生产的产品不属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。

6、发行人已补充说明生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性；发行人污染物主要处理设施均正常运行，达到的节能减排处理效果均符合相关规定，并且符合相关要求，处理效果监测记录已妥善保存；发行人已补充说明报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；发行人已补充说明募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额；公司的日常排污监测均达标，未受到生态环境部门行政处罚。

7、发行人最近 36 个月不存在受到环保领域行政处罚的情况。公司没有发生过环保事故或重大群体性的环保事件，不存在公司环保情况的负面媒体报道。

五、《审核问询函》问题 12. 其他问题

（1）股权代持清理情况。根据申请文件，2023 年 6 月、2023 年 11 月，针对股份代持事项未及时履行信息披露义务的违规行为，全国股转公司对发行人及相关主体采取口头警示措施，江苏证监局对发行人采取出具警示函的行政监管措施，对相关主体采取监管谈话的行政监管措施。请发行人说明：说明历史上股权代持违规情况是否已经整改完毕，是否构成重大违法行为，发行人是否存在其他未解决的股权代持情形，是否存在其他未披露的委托持股、信托持股等利益安排，是否存在可能影响发行人股权结构稳定性或信息披露准确性的情形。

（2）关于独立董事任职资格。根据申请文件，发行人部分独立董事在高校任职。请发行人说明：独立董事专业背景，是否符合中组部、教育部等部门的相关规定。

（3）员工变动及劳务用工合规性。根据申请文件，报告期各期末，公司的员工总数分别为 105 人、109 人、275 人和 517 人。请发行人：①说明员工人数增长较快的原因，新增员工主要开展的工作，与发行人业务开展情况的匹配性，公司应对员工规模扩张的内部管理措施及执行情况。②说明社会保险费和住房公积金缴纳情况及合规性，是否存在应缴未缴的情况，未缴社保和公积金的原因及整改情况，是否存在被处罚的风险，是否构成重大违法行为，是否存在劳务纠纷或潜在纠纷，如存在应缴未缴情形，测算补缴社保和公积金对发行人经营业绩的影响，是否影响发行上市条件。

（4）关于信息披露豁免。根据申请文件，发行人因商业秘密申请豁免披露发行人主要客户名称。请发行人结合同行业可比公司的信息披露情况、信息披露豁免内容如公开披露对发行人业务、客户经营的具体影响、信息披露豁免内容对投资者判断的影响等，进一步说明信息披露豁免申请的合理性。

（5）关于风险因素披露。发行人在招股说明书“重大风险提示”“风险因素”章节中披露了原材料价格波动的风险、重大客户集中度高的风险、存货

余额较大及减值风险、应收账款回款风险、经营活动现金流波动的风险、募集资金投资项目实施风险、关联交易风险、发行失败的风险等，向相关风险因素定量分析较少，针对性不足。请发行人结合行业发展及竞争情况、主营业务及所处产业链地位等方面总结重要风险因素并按照重要性原则排序，删除针对性不强的表述，对风险因素作定量分析，无法定量分析的，针对性作出定性描述。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见，并按照《业务规则适用指引第1号》1-30的规定进行核查并发表明确意见。

（一）核查程序和方式

针对上述事项，本所律师采取了如下核查程序及核查方式：

- （1） 查阅公司于全国股转系统发布的关于股权代持整改的公告；
- （2） 查阅《中华人民共和国行政处罚法》《全国中小企业股份转让系统自律监管措施和纪律处分实施细则》《非上市公众公司监督管理办法》等相关规定；
- （3） 对涉及股权代持的股东执行访谈程序，取得其签署的访谈笔录、声明等文件；
- （4） 查阅了相关机构股东及自然人股东填写的调查表文件；
- （5） 查阅了发行人的工商登记资料、相关股东的出资凭证、历次股权演变过程涉及的验资报告等文件；
- （6） 查阅了独立董事签署的调查表、出具的承诺函及简历；
- （7） 查阅了《中共中央纪委、教育部、监察部关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》《中共教育部党组关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》等中组部、教育部等部门的相关规定，并核对发行人独立董事任职资格；
- （8） 通过独立董事任职单位的网站、教育部网站查询独立董事的任职资格；

- （9） 查阅了发行人报告期内的审计报告；
- （10） 查阅了发行人及其子公司的员工花名册、工资表；
- （11） 取得并查阅了发行人《员工手册》《离职管理规定》《用工管理及员工权益保障管理规定》等内部人事管理制度；
- （12） 查阅了发行人及其子公司报告期内社会保险、住房公积金缴纳名单以及缴纳凭证；
- （13） 取得了发行人及其子公司所在地的社保公积金及人力资源与社会保障主管部门出具的无违法违规证明；
- （14） 查阅了发行人报告期末的退休返聘员工的身份证等资料，核查发行人报告期内未为部分员工缴纳社保公积金的原因；
- （15） 取得了发行人控股股东、实际控制人就社保公积金缴纳问题出具的承诺函；
- （16） 检索发行人及其子公司所在地政府主管部门网站，并核查发行人及其子公司是否存在因劳动用工事项受到过行政处罚；
- （17） 取得并查阅了发行人出具的各项说明；
- （18） 访谈了发行人人事部门的负责人；
- （19） 查阅相关法律法规，明确商业秘密认定范围；
- （20） 查阅北交所上市相关法律法规，了解信息披露豁免相关制度规定；
- （21） 查阅公司报告期内与客户 1 签订的合同，了解其与发行人约定的保密条款具体内容；
- （22） 访谈公司管理层，了解商业秘密的披露对公司经营的影响；
- （23） 查阅公司官网，并对公司相关新闻报道等互联网信息进行检索，确认申请豁免的信息是否已对外公开；

（24）查阅发行人保密管理相关制度，了解公司信息披露事项的内部控制程序。

（二）核查内容及结果

1、股权代持清理情况

截至本补充法律意见书出具之日，发行人历史股权代持违规情况已经整改完毕，公司已于 2023 年 5 月 19 日通过全国股转系统发布《江苏天工科技股份有限公司关于解除股东股份代持并整改完毕的公告》（2023-043），就发行人历史上股权代持事项的形成及解除情况进行补充信息披露。

2023 年 6 月 9 日，全国股转公司对发行人、朱小坤（时任董事长且为公司实际控制人）、蒋荣军（时任董事兼总经理）、杨昭（时任董事）、徐少奇（时任董事兼董事会秘书）、陈杰（时任副总经理）采取口头警示措施。2023 年 11 月 27 日，江苏证监局对发行人采取出具警示函的行政监管措施，并记入证券期货市场诚信档案；对朱小坤（实际控制人兼时任董事长）、朱泽峰（实际控制人兼现任董事长）、蒋荣军（时任董事兼总经理）、徐少奇（时任董事兼董事会秘书）、杨昭（时任董事）、陈杰（时任副总经理）、梁巍浩（现任董事会秘书）采取监管谈话的行政监管措施。

前述全国股转公司对公司及相关人员采取口头警示的自律监管措施和中国证监会江苏监管局对公司及相关人员采取出具警示函及监管谈话的行政监管措施，均不属于公开谴责或行政处罚，不构成重大违法违规。发行人在本次北交所申报前，已将代持行为全部清理完毕，不存在纠纷或者潜在纠纷，亦不存在其他未解决的股权代持情形，对公司生产经营、规范运作、财务会计等方面不产生重大不利影响，前述监管措施不会对本次发行上市构成法律障碍。

关于发行人股权代持清理的具体情况详见《律师工作报告》“七、发行人的股本及演变”之“（五）发行人股东的股权代持情况”。

根据发行人的工商登记资料、相关股东的出资凭证、历次股权演变过程涉及的验资报告及发行人截至目前前十大股东出具的调查表，截至本补充法律意

见书出具之日，公司不存在其他未披露的委托持股、信托持股等利益安排，不存在可能影响发行人股权结构稳定性或信息披露准确性的情形。

2、关于独立董事任职资格

（1）独立董事专业背景

根据独立董事填写的调查表及提供的简历，截至本补充法律意见书出具之日，发行人共有 3 名独立董事，独立董事专业背景情况具体如下：

姓名	简历及专业背景
张延安	男，1960年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，二级教授，博士生导师。曾任东北大学有色金属冶金系副教授、系副主任、材料与冶金学院副院长、院长、图书馆馆长，现任东北大学有色固废技术研究院院长、有色金属冶金过程技术教育部工程研究中心主任、东玉镁研低碳科技（辽宁）有限公司技术负责人、淄博傅山东北大学产业技术研究院院长。2022年9月至今，任发行人独立董事。
刘亮	男，1983年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，中国注册会计师（非执业会员）。曾任毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计员、审计助理经理，江苏证监局科员、副主任科员。2018年至今，就职于江苏同力日升机械股份有限公司，历任总经理助理、董事会秘书。2020年4月至今，任发行人独立董事。
金文	女，1968年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1988年至1993年就职于南京市高淳区司法局，任秘书；1993年至1997年就职于南京镜湖律师事务所，任律师。1997年至今就职于江苏瀛尚律师事务所，任主任。2024年1月至今，任发行人独立董事。

（2）是否符合中组部、教育部等部门的相关规定

①中组部、教育部对独立董事任职资格的限制性规定

规定名称	具体内容
《中共中央纪委、教育部、监察部关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监〔2008〕15号）	学校党政领导班子成员应集中精力做好本职工作，除因工作需要、经批准在学校设立的高校资产管理公司兼职外，一律不得在校内外其他经济实体中兼职。确需在高校资产管理公司兼职的，须经党委（常委）会集体研究决定，并报学校上级主管部门批准和上级纪检监察部门备案，兼职不得领取报酬。学校党政领导班子成员不得在院系等所属单位违规领取奖金、津贴等；除作为技术完成人，不得通过奖励性渠道持有高校企业的股份。
《中共教育部党组关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》（教党〔2011〕22号）	三、直属高校校级党员领导干部原则上不得在经济实体中兼职，确因工作需要在本校设立的资产管理公司兼职的，须经学校党委（常委）会研究决定，并按干部管理权限报教育部审批和驻教育部纪检组监察局备案。 四、直属高校校级党员领导干部在社会团体等单位中兼职的，

规定名称	具体内容
	需经学校党委（常委）会研究同意后，按照干部管理权限报教育部审批。 五、新提任的校级党员领导干部，应当在任职后3个月内辞去在经济实体中兼任的职务，确需在本校资产管理公司和社会团体等单位中兼职的，应当重新履行审批手续。 六、直属高校处级（中层）党员领导干部原则上不得在经济实体和社会团体等单位中兼职，确因工作需要兼职的，须经学校党委审批。 七、经批准在经济实体、社会团体等单位中兼职的直属高校党员领导干部，不得在兼职单位领取任何报酬。 八、直属高校党员领导干部在兼职活动中，要严格遵守有关法律法规，维护学校的利益。
《中共中央组织部关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发〔2013〕18号）	一、现职和不担任现职但未办理退（离）休手续的党政领导干部不得在企业兼职（任职）。 二、对辞去公职或者退（离）休的党政领导干部到企业兼职（任职）必须从严掌握、从严把关，确因工作需要到企业兼职（任职）的，应当按照干部管理权限严格审批。 辞去公职或者退（离）休后三年内，不得到本人原任职务管辖的地区和业务范围内的企业兼职（任职），也不得从事与原任职务管辖业务相关的营利性活动。 辞去公职或者退（离）休后三年内，拟到本人原任职务管辖的地区和业务范围外的企业兼职（任职）的，必须由本人事先向其原所在单位党委（党组）报告，由拟兼职（任职）企业出具兼职（任职）理由说明材料，所在单位党委（党组）按规定审核并按照干部管理权限征得相应的组织（人事）部门同意后，方可兼职（任职）。 辞去公职或者退（离）休后三年后到企业兼职（任职）的，应由本人向其原所在单位党委（党组）报告，由拟兼职（任职）企业出具兼职（任职）理由说明材料，所在单位党委（党组）按规定审批并按照干部管理权限向相应的组织（人事）部门备案。 三、按规定经批准在企业兼职的党政领导干部，不得在企业领取薪酬、奖金、津贴等报酬，不得获取股权和其他额外利益；兼职不得超过1个；所兼任职务实行任期制的，任期届满拟连任必须重新审批或备案，连任不超过两届；兼职的任职年龄界限为70周岁。
《教育部办公厅关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》（教人厅函〔2015〕11号）	党政领导干部包括部机关、直属单位及其内设机构、直属高校及其院系等副处级以上干部。

②独立董事任职符合中组部、教育部等部门的相关规定

根据独立董事刘亮、金文签署的调查表，并经本所律师于全国律师执业诚信信息公示平台查询，刘亮就职于江苏同力日升机械股份有限公司、金文就职

于江苏瀛尚律师事务所，二人均不属于中组部、教育部等部门认定的“党政领导班子成员”“党政领导干部”“直属高校校级党员领导干部”等。

根据独立董事张延安签署的调查表及出具的声明承诺，并经本所律师查询东北大学、东北大学冶金学院网站公示的领导成员信息以及教育部网站公示的教育部直属高校名单，东北大学属于教育部直属高校，但张延安非东北大学校级党员领导干部或东北大学院系的党员领导干部，因此张延安非直属高校党员领导干部，其亦没有担任其他副处级以上领导干部。根据东北大学人事处出具的证明，同意张延安在不影响本职工作的前提下，兼职江苏天工科技股份有限公司独立董事。因此，张延安担任发行人独立董事不违反《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》《中共教育部党组关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》等规范性文件的禁止性或限制性规定。

综上，发行人独立董事任职符合中组部、教育部等部门的相关规定。

3、员工变动及劳务用工合规性

（1）说明员工人数增长较快的原因，新增员工主要开展的工作，与发行人业务开展情况的匹配性，公司应对员工规模扩张的内部管理措施及执行情况

①说明员工人数增长较快的原因，新增员工主要开展的工作，与发行人业务开展情况的匹配性

根据发行人提供的人事资料及审计报告，经本所律师核查，报告期内发行人员工人数与主营业务收入的对比情况如下表所示：

单位：万元、人、万元/人

报告期各期及期末	主营业务收入 (A)	各期月平均员工人数 (B)	报告期各期人均产值情况 (E=A÷B)
2020 年度/2020-12-31	17,047.42	106	161.33
2021 年度/2021-12-31	26,314.60	104	252.22
2022 年度/2022-12-31	36,252.69	144	251.61
2023 年度/2023-12-31	96,598.72	484	199.62

根据上表可知，发行人员工人数增长的同时，发行人的主营业务收入也在同步提升，报告期内，发行人各期人均产值相对稳定。因此，报告期内发行人员工人数增长较快系发行人消费电子业务快速增长、经营规模逐步扩大所致，发行人员工人数增长较快具有合理的背景和原因。

根据发行人提供的资料，报告期各年度期末，发行人员工岗位分布情况如下：

单位：人

专业分工	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
行政管理 人员	42	9.29%	25	9.09%	8	7.34%	12	11.43%
生产人员	309	68.36%	181	65.82%	78	71.56%	72	68.57%
销售人员	5	1.11%	6	2.18%	6	5.50%	5	4.76%
技术人员	87	19.25%	56	20.36%	14	12.84%	12	11.43%
财务人员	9	1.99%	7	2.55%	3	2.75%	4	3.81%
合计	452	100%	275	100%	109	100%	105	100%

根据发行人提供的资料及发行人的说明，新增员工主要开展的工作情况如下：

单位：人

专业分工	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	新增 人数	新增员工主要 工作内容	新增 人数	新增员工主要 工作内容	新增 人数	新增员工主要 工作内容
行政管理人员	17	管理、文员	17	人力行政、管理、后台支持	-4	行政管理、车间管理人员离职
生产人员	128	从事自耗炉、压机、焊接、真空焊箱、剥皮、冷拉、退火、全检等一线操作	103	从事自耗炉、压机、焊接、真空焊箱、剥皮、冷拉、退火、全检等一线操作	6	从事自耗炉、压机、焊接、真空焊箱等一线操作
销售人员	-1	原先从事销售岗位人员转车间主任	0	-	1	从事产品市场推广及维护

专业分工	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	新增人数	新增员工主要工作内容	新增人数	新增员工主要工作内容	新增人数	新增员工主要工作内容
技术人员	31	从事研发、技术、检验人员	42	从事研发、技术、检验人员	2	从事研发、技术、检验人员
财务人员	2	会计	4	会计、税务、出纳	-1	会计离职
合计	177	-	166	-	4	-

根据上表可知，报告期内发行人员工人数增长较快，主要系生产人员和技术人员增长较快，其中生产人员 2022 年 12 月同比增长 103 人、2023 年 12 月同比增长 128 人；技术人员 2022 年 12 月同比增长 42 人、2023 年 12 月同比增长 31 人；而生产人员和技术人员的主要工作系钛及钛合金材料的研发与生产，与发行人经营规模扩大、主营业务收入增长的情况相匹配。

综上，发行人员工人数增长较快系发行人消费电子业务快速增长、经营规模逐步扩大所致的用工需求变化，发行人员工人数增长较快具有合理的背景和原因，新员工主要开展的工作均与发行人业务相关，与发行人业务规模具有匹配性。

②公司应对员工规模扩张的内部管理措施及执行情况

报告期内发行人经营规模不断扩大、主营业务收入不断提高，因此发行人员工规模也在同步扩张。随着发行人员工人数的增长，发行人采用了以下内部管理措施予以应对：

优化入离职制度，规范管理内部人员。发行人建立了《人才招聘管理程序》制度，优化招聘流程，将招聘工作标准化，严守用人的第一道门槛，助力公司经营效果。对于新入职的员工，发行人规范签署实习协议或劳动合同等，并规范缴纳社保公积金。发行人《员工手册》系管理员工的基本制度，发行人建立完善的配套员工管理台账，采用“一人一套资料”制度规范用人管理。为确保日常工作和生产任务的连续性，发行人对于员工的离职管理亦建立了《离职管理规定》。

加强专业培训，提升员工专业能力。为充实员工的专业知识和岗位技能，提高工作质量和绩效，提升发行人全员的素质，适应发行人不断向前发展的要求，发行人建立了《培训管理程序》，并落实丰富的培训方式，如新员工培训使新员工深入了解发行人企业文化和制度；岗前培训并测试使新员工尽快掌握工作的基础技能；在岗培训使员工不断提升工作技能践行工匠精神；管理创新与技术变革培训使员工精进自身的创新精神等。发行人通过公司内训、外派培训、开放性培训等多种形式不断夯实和提升员工专业能力。

注重综合素质，规范员工职务行为。在专业能力得到提高的同时，发行人亦注重员工综合素质的提升。发行人建立了《商业道德行为准则》《反腐败反贿赂控制程序》《职业道德规范管理程序》等系列制度，防范员工不勤勉尽责，违反商业道德、职业道德的行为，避免给发行人内部管理乃至生产经营造成损失。发行人亦建立了《用工管理及员工权益保障管理规定》《反歧视、虐待、骚扰管理规定》《防止打击报复程序》等保障员工正当权益不受侵害的相关制度，保障员工职务行为的规范性。

综上，发行人应对员工规模扩张建立并执行了完善的内部管理制度。

（2）说明社会保险费和住房公积金缴纳情况及合规性，是否存在应缴未缴的情况，未缴社保和公积金的原因及整改情况，是否存在被处罚的风险，是否构成重大违法行为，是否存在劳务纠纷或潜在纠纷，如存在应缴未缴情形，测算补缴社保和公积金对发行人经营业绩的影响，是否影响发行上市条件

①说明社会保险费和住房公积金缴纳情况及合规性，是否存在应缴未缴的情况，未缴社保和公积金的原因及整改情况

发行人报告期各期末实际职工人数如下，报告期内，发行人存在未为少数员工缴纳社保、公积金的情况，具体未缴纳的员工人数及原因如下：

单位：人

项目	员工人数	已缴员工人数	未缴员工人数	未缴原因			
				退休返聘	新入职	当月离职	自愿放弃

项目	员工人数	已缴员工人数	未缴员工人数	未缴原因			
				退休返聘	新入职	当月离职	自愿放弃
2023年12月31日							
养老保险	452	448	4	1	2	1	0
医疗保险	452	448	4	1	1	2	0
工伤保险	452	448	4	2	1	1	0
失业保险	452	447	5	2	2	1	0
生育保险	452	447	5	2	1	2	0
公积金	452	446	6	2	1	3	0
2022年12月31日							
养老保险	275	216	59	3	55	0	1
医疗保险	275	211	64	3	61	0	0
工伤保险	275	216	59	4	55	0	0
失业保险	275	216	59	4	55	0	0
生育保险	275	211	64	4	60	0	0
公积金	275	222	53	4	49	0	0
2021年12月31日							
养老保险	109	103	6	0	5	0	1
医疗保险	109	104	5	0	4	0	1
工伤保险	109	103	6	0	5	0	1
失业保险	109	103	6	0	5	0	1
生育保险	109	104	5	0	4	0	1
公积金	109	108	1	0	0	0	1
2020年12月31日							
养老保险	105	101	4	0	2	0	2
医疗保险	105	101	4	0	2	0	2
工伤保险	105	101	4	0	2	0	2
失业保险	105	101	4	0	2	0	2
生育保险	105	101	4	0	2	0	2

项目	员工人数	已缴员工人数	未缴员工人数	未缴原因			
				退休返聘	新入职	当月离职	自愿放弃
公积金	105	101	4	0	2	0	2

发行人未全员缴纳社保、住房公积金的主要原因有：①部分员工入职时间晚于当月社会保险和公积金缴纳截止日期，或相关员工入职后未能及时办理社会保险和公积金转入相关手续；②退休返聘人员，已享受退休福利待遇的，发行人无需为其缴纳社会保险和住房公积金；③个别员工因个人原因自愿放弃缴纳社保和住房公积金；④部分员工为当月离职人员。

综上，本所律师认为，报告期内发行人存在社保及公积金缴纳不规范的情况，但未缴纳社保公积金的情况具有合理理由，公司报告期内因自愿放弃而未缴纳社保公积金的员工人数亦存在下降趋势。

②是否存在被处罚的风险，是否构成重大违法行为，是否存在劳务纠纷或潜在纠纷

根据句容市人力资源和社会保障局出具的证明，报告期内发行人及天工索罗曼能够按照国家法律法规规定依法为其员工缴纳各项社会保险金，依法与其员工签订劳动合同，不存在违反劳动用工和社会保障方面的重大违法违规行为，亦不存在因违反国家有关劳动合同、劳动保护和社会保障方面的法律、行政法规、部门规章或其他规范性文件的规定受到该局立案调查或者行政处罚的情形。

根据句容市医疗保障局出具的证明，报告期内发行人及天工索罗曼能够按照国家法律、法规规定依法为其员工缴纳社会保险金，不存在违反国家有关社会保障方面相关法律法规的重大违法违规行为，亦不存在受到该局立案调查或者行政处罚的情形。

根据镇江市住房公积金管理中心句容分中心出具的证明，报告期内发行人及天工索罗曼遵守有关住房公积金的法律法规，依法为员工缴纳住房公积金，不存在任何违反国家及地方关于住房公积金方面的法律法规而受到处罚的情形，与该中心也无任何有关住房公积金方面的争议。

经本所律师检索中国裁判文书网、发行人社保和公积金主管部门网站，报告期内，发行人及其子公司不存在因违反社会保障及住房公积金等相关法律法规而被主管部门处罚的情形。截至本补充法律意见书出具之日，发行人未因上述社保、公积金缴纳问题受到主管部门的处罚或收到要求整改的通知。

综上，发行人因社会保险费和住房公积金缴纳被处罚的风险较低，报告期内部分员工因合理原因未缴纳或极少数员工自愿放弃缴纳社保公积金的行为不构成重大违法行为，截至本补充法律意见书出具之日发行人不存在重大劳务纠纷或潜在纠纷。

③如存在应缴未缴情形，测算补缴社保和公积金对发行人经营业绩的影响，是否影响发行上市条件

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
测算应补缴社保金额	0	1.22	1.77	2.71
测算应补缴住房公积金金额	0	0	0.48	0.97
测算合计应补缴总额	0	1.22	2.25	3.68
净利润（以合并报表扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润孰低者为准）	16,973.85	6,401.26	1,253.30	803.63
补缴金额占公司当期净利润总额比例	0	0.02%	0.18%	0.46%

根据上表的测算数据，报告期内，发行人需补缴的社保和公积金总额占发行人报告期利润总额的比例较低。如根据测算结果全额扣减后，发行人报告期最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%，仍然符合本次发行上市的申报条件。因此，如发行人被要求补缴社保和公积金，则补缴后对于发行人的整体经营情况不会构成重大不利影响，不会对本次发行上市造成实质性障碍。

发行人控股股东天工投资、实际控制人对发行人及其子公司缴纳社会保险、缴存住房公积金的情况作出如下承诺：“如天工股份及其子公司将来被任何有权机构要求补缴历史上全部或部分应缴未缴的社会保险、住房公积金和/或因此受

到任何处罚或损失，本公司/本人将代天工股份及其子公司承担全部费用，或在天工股份及其子公司必须先行支付该等费用的情况下，及时向其给予全额补偿，以确保不会给天工股份及其子公司造成额外支出或使其受到任何损失，不会对天工股份及其子公司的生产经营、财务状况和盈利能力产生重大不利影响。”

综上，本所律师认为，报告期内发行人存在社保和公积金缴纳不规范的情况，但可能被要求补缴的金额占发行人当期净利润的比重小，对发行人的经营业绩不构成重大影响，且发行人控股股东及实际控制人承诺发行人及其子公司因社保和公积金缴纳不规范的情况受到任何处罚或损失造成的所有费用由其承担，发行人在社保和公积金缴纳方面的瑕疵不影响发行上市条件。

4、关于信息披露豁免

发行人就本次公开发行的申报文件及反馈回复文件申请信息披露豁免，相关豁免信息的具体内容及豁免原因详见发行人及保荐机构《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之“五、募集资金运用及其他事项”之“问题 12.其他问题”之“四、关于信息披露豁免……”。

（1）发行人同行业可比公司的信息披露情况

同行业可比公司中未涉及与上述客户的交易及合作，不存在因同类原因申请豁免公开披露客户 1 名称所产生信息披露风险。

经查询同行业及发行人主要客户所处行业的可比公司公告、招股说明书、问询函回复等各类信息披露文件，上述类型公司论述的申请豁免的披露信息及豁免理由情况如下：

公司名称	可比公司分类	申请豁免披露信息	申请豁免理由
金天钛业	发行人同行业可比公司-有色金属冶炼及压延加工业	按照相关法律法规和国防科工主管部门的相关批复要求，豁免或脱敏处理军工相关涉密信息	发行人从事军工相关业务，涉及国家秘密
西部超导	发行人同行业可比公司-有色金属冶炼及压	豁免披露武器装备科研生产许可证的具体信息、保	发行人从事军工相关业务，涉及国家

公司名称	可比公司分类	申请豁免披露信息	申请豁免理由
	延加工业	密资格证书的具体信息，并要求具体军品名称、军品产能、产量和销量，军品科研生产任务进展、国防专利名称和重大军品合同应按照有关规定脱密处理	秘密
兆讯科技	发行人主要客户所处行业可比公司-计算机、通信和其他电子设备制造业	客户 B 名称及认定客户 B 的相关信息	披露该客户信息可能导致发行人及客户受到国际政治经济形势影响，从而阻碍商业活动的正常运作
歌尔微	发行人主要客户所处行业可比公司-计算机、通信和其他电子设备制造业	客户 B 名称及认定客户 B 的相关信息	涉及商业秘密，披露后对公司业务将产生不利影响
盛科通信	发行人主要客户所处行业可比公司-计算机、通信和其他电子设备制造业	客户 C 名称认定客户 C 的相关信息	涉及公司商业秘密

（2）如公开披露豁免内容对发行人业务、客户经营的具体影响

公司申请豁免披露的信息，属于公司及下游客户敏感的商业信息，该部分信息关系到发行人的核心商业利益，上述信息均未泄露。若披露上述信息，将不利于公司后续同类业务获取过程中的商务谈判地位，且竞争对手可能据此开展有针对性的商业行为，从而可能损害公司及股东的利益。

（3）信息披露豁免内容对投资者判断的影响及信息披露豁免申请的合理性

发行人申请豁免披露的相关信息，系发行人与客户 1 签署的协议中明确约定的保密事项，未经客户 1 允许，发行人不得向关联方或第三方披露相关信息。发行人公开披露相关信息将违反保密义务，且将不利于公司后续业务开展，损害公司与相关客户之间的合作关系，从而损害公司利益。

发行人上述申请豁免披露的信息未泄露、不为公众所知悉，系发行人的核心商业信息和发行人与相关客户明确约定的保密信息，对发行人具有商业价值，

发行人已对其采取相应的保密措施，发行人将该等信息认定为商业秘密的理由充分。

综合上述，结合同行业可比公司的信息披露情况，信息披露豁免内容如公开披露可能会导致违约风险。发行人已在《招股说明书》及相关问询函回复中充分披露发行人的销售、采购、主要供应商、客户、主营业务、成本分析、毛利率分析等对投资者价值判断有重大影响的信息，对于豁免披露的内容，发行人已进行分析，并披露了中介机构的核查情况、核查结论。依据上述信息，投资者可以较为全面、准确地了解发行人的经营情况，信息披露仅豁免披露客户名称，豁免披露后的信息不影响投资者对发行人业务经营、成本、毛利率、财务状况、未来发展等方面的判断，相关信息披露豁免内容不会对投资者作出价值判断及投资决策构成重大障碍，符合《业务规则适用指引第 1 号》的基本要求，信息披露豁免申请具备合理性。

发行人已就豁免披露的信息提出申请，本所律师已出具《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件信息豁免披露申请的核查意见》。

综上，经本所律师核查，发行人符合《业务规则适用指引第 1 号》1-30 的相关要求。

5、关于风险因素披露

根据《关于注册制下提高招股说明书信息披露质量的指导意见》的相关规定，发行人全面梳理了《招股说明书》风险因素相关章节的内容，结合行业发展及竞争情况、主营业务及所处产业链地位等方面总结重要风险因素并按照重要性原则排序，删除针对性不强的表述，对风险因素作定量分析，无法定量分析的，亦有针对性地进行定性分析。

具体详见发行人《招股说明书》“第三节 风险因素”的相关内容。

（三）核查结论

1、发行人历史上股权代持违规情况已经整改完毕，不构成重大违法行为，发行人不存在其他未解决的股权代持情形，不存在其他未披露的委托持股、信托持股等利益安排，不存在可能影响发行人股权结构稳定性或信息披露准确性

2、发行人独立董事具备法律法规规定的担任上市公司独立董事的专业背景，独立董事的任职符合中组部、教育部等部门的相关规定。

3、发行人员工人数增长较快系主要因为发行人经营规模逐步扩大，新员工的

增长及新增员工主要开展的工作与发行人业务开展情况相匹配，公司应对员工规模扩张建立并执行了完善的内部管理制度。报告期内发行人存在社保及公积金缴纳不规范的情况，该等情况具有一定的合理理由，且少数员工因自愿放弃而未缴纳社保公积金的情形于报告期内也在不断减少。发行人上述情况不构成重大违法行为，因社会保险费和住房公积金缴纳被处罚的风险较低。截至本补充法律意见书出具之日，发行人未因社保、公积金缴纳问题受到主管部门的处罚或收到要求整改的通知，发行人亦不存在重大劳务纠纷或潜在纠纷。发行人存在少数社保公积金应缴未缴情形，经测算补缴社保和公积金的金额占发行人当期净利润的比重小，对发行人的经营业绩不构成重大影响，且发行人控股股东及实际控制人承诺发行人因社保及公积金缴纳不规范的情况受到任何处罚或损失造成的所有费用由其承担，发行人在社保、公积金缴纳方面的瑕疵不影响发行上市条件。

4、结合同行业可比公司的信息披露情况及发行人的情况进行分析，如公开披露发行人主要客户“客户 1”的名称，则可能会存在违约风险并损害公司商业利益，信息披露豁免内容不会对投资者作出价值判断及投资决策构成重大障碍，信息披露豁免申请具有合理性，符合《业务规则适用指引第 1 号》1-30 的相关要求。

5、经审阅核查，发行人已结合要求对《招股说明书》风险披露进行修改。

本补充法律意见书正本叁份，经本所盖章及本所经办律师签字后生效，各份具有同等法律效力。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》的签章页）

北京市中伦律师事务所 盖章)

负责人：



张学兵

经办律师：

宋晓明

经办律师：

桑何凌

经办律师：

朱哲

2024 年 3 月 8 日

北京市中伦律师事务所
关于江苏天工科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书（二）

二〇二四年五月

目 录

释 义	2
一、《二轮审核问询函》问题 4.业务独立性及关联交易合理性	5
二、《二轮审核问询函》问题 6.其他问题	27

释 义

本补充法律意见书中，除非文义另有所指，下述词语分别具有以下含义：

本补充法律意见书	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（二）》
《二轮审核问询函》	指	北京证券交易所于 2024 年 3 月 29 日下发的《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》
《审核问询函回复》	指	《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》
西部超导	指	西部超导材料科技股份有限公司，科创板上市公司，证券代码 688122.SH
金天钛业	指	湖南湘投金天钛业科技股份有限公司，2023 年 6 月申报科创板上市，已完成注册
西部材料	指	西部金属材料股份有限公司，主板上市公司，证券代码 002149.SZ
宝钛股份	指	宝鸡钛业股份有限公司，主板上市公司，证券代码 600456.SH
兆讯科技	指	兆讯恒达科技股份有限公司，2023 年 6 月申报科创板上市
歌尔微	指	歌尔微电子股份有限公司，2021 年 12 月申报创业板上市
盛科通信	指	苏州盛科通信股份有限公司，科创板上市公司，证券代码 688702.SH

注：本补充法律意见书的相关表格单项数据之和与合计数不一致系因四舍五入所致。



北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号南塔 22-31 层 邮编: 100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P.R. China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838 www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所
关于江苏天工科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书（二）

致：江苏天工科技股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）作为江苏天工科技股份有限公司就其申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事宜聘请的专项法律顾问，于 2023 年 12 月 20 日出具了《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。根据北京证券交易所于 2024 年 1 月 26 日发出的《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》，并根据发行人将本次发行上市申报财务资料的审计基准日调整为 2023 年 12 月 31 日，本所于 2024 年 3 月 8 日出具了《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。

2024 年 3 月 29 日，北京证券交易所下发了《关于江苏天工科技股份有限公

司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“《二轮审核问询函》”），根据《二轮审核问询函》的要求，本所律师对发行人进行了补充核查，出具了《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书与前述《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》不可分割。在本补充法律意见书中未发表意见的事项，则以前述《法律意见书》和《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》为准；本补充法律意见书中所发表的意见与前述《法律意见书》和《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》有差异的，或者前述《法律意见书》和《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》未披露或未发表意见的，则以本补充法律意见书为准。本补充法律意见书声明事项，除另有说明外，与前述《法律意见书》和《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》所列声明事项一致，在此不再赘述。

除另有说明外，本补充法律意见书所用简称与前述《法律意见书》和《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》所使用的简称一致。

本所的补充法律意见如下：

一、《二轮审核问询函》问题 4.业务独立性及关联交易合理性

根据申请文件，（1）2021 年度至 2023 年度各期间，公司从关联公司采购委托加工服务所产生的经常性关联采购金额分别为 994.46 万元、2,147.89 万元及 16,729.32 万元，占当期营业成本比例分别为 4.02%、7.54%和 21.70%，关联采购整体呈增长趋势。（2）报告期内，公司向天工工具、句容新材料、天工爱和采购精锻圆棒、棒线材轧制、快锻、板材轧制等加工服务，该等工序所需大型精锻机、棒线材轧制设备、快锻相关设备等原值高、资金投入较大，直接委托天工工具等关联方加工具有经济性；公司委托关联方进行加工，在物流运输、内部管理以及产能安排上会具有一定的便利性。（3）报告期内，消费电子用钛合金精锻圆棒工序、棒线材轧制工序、快锻工序加工单价均大幅高于常规钛合金，消费电子用钛合金加工费单价各年维持稳定、常规钛合金加工费单价逐年上涨。

请发行人：（1）说明委托加工工序是否涉及核心生产环节，结合消费电子用钛合金加工费大幅高于常规钛合金的情况，说明相关工艺是否含较高附加值，发行人是否掌握相关产品生产的技术及核心工艺，下游客户是否指定外协生产厂商，并结合上述情况说明对外协关联方、控股股东及实际控制人是否具有重大依赖。（2）说明采购委托加工服务的必要性，相关工序采用委托加工方式是否符合行业惯例，发行人未购置锻造、轧制相关设备等对资产完整性的影响，列表说明核心技术涉及外协情况及影响，发行人所具有的资源要素是否与承接消费电子钛合金线材业务合同相匹配。（3）说明发行人采购占关联方同类业务规模比例，结合关联方向其他客户提供委托加工服务的单价分析采购价格的公允性；进一步说明各期委托加工工序的采购单价波动原因，消费电子用钛合金加工费单价涨幅与常规钛合金加工费单价涨幅不一致的原因及合理性，是否存在关联方代垫成本费用；关联方在物流运输、内部管理以及产能安排上具有一定便利性，是否存在关联方向发行人输送利益的情形。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见，说明发行人是否符合《北交所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1

号》（以下简称《业务规则适用指引第 1 号》）1-6、1-8、1-13 的相关要求，并发表明确意见。

回复：

（一）核查程序和方式

针对上述事项，本所律师采取了如下核查程序及核查方式：

- （1）取得了发行人关于业务独立性及相关交易合理性的说明；
- （2）查阅了发行人本次发行上市的《招股说明书》；
- （3）前往发行人生产车间，现场查看各生产工序运行情况，走访天工工具、句容新材料和天工爱和并向相关负责人了解相关委托加工工序；
- （4）访谈发行人总经理，了解主要生产工艺流程及核心生产环节，了解发行人核心技术在外协环节上的应用；了解消费电子用钛合金加工费高于常规钛合金的原因及生产工艺的高附加值体现；了解天工工具等关联方向其他客户提供类似工序加工单价与发行人之间的差异原因；了解关联方在物流运输、内部管理及产能安排上提供的便利性内容；
- （5）核查了发行人报告期内取得的专利情况；
- （6）通过公开途径检索同行业公司采购委托加工情况；
- （7）访谈主要客户常州索罗曼相关负责人，了解常州索罗曼与发行人合作的具体信息；
- （8）取得了天工工具、天工爱和及句容新材料主要生产线固定资产明细，并取得了公司关于关联方委托加工生产线原值、资金投入额及产能利用率的说明；
- （9）取得并查阅了发行人的《审计报告》；
- （10）取得并查阅了发行人的无形资产明细，并通过现场查看、取得资产证书、主管部门走访等方式进行查验；

（11）取得并了解报告期内发行人研发项目相关资料；

（12）取得了公司提供的天工工具、天工爱和及句容新材料对外提供相似工序委托加工相关资料。

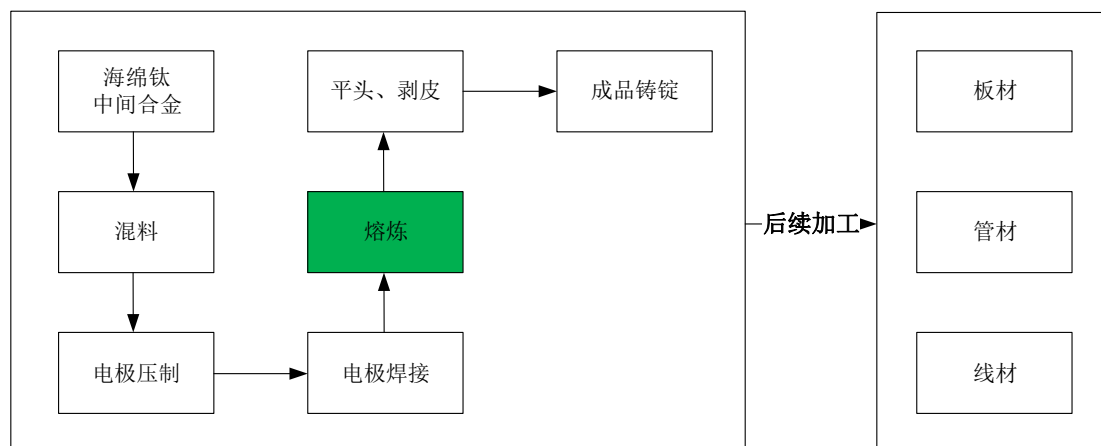
（二）核查内容及结果

1、说明委托加工工序是否涉及核心生产环节，结合消费电子用钛合金加工费大幅高于常规钛合金的情况，说明相关工艺是否含较高附加值，发行人是否掌握相关产品生产的技术及核心工艺，下游客户是否指定外协生产厂商，并结合上述情况说明对外协关联方、控股股东及实际控制人是否具有重大依赖。

（1）说明委托加工工序是否涉及核心生产环节

根据发行人的说明及对发行人总经理的访谈，发行人生产主要流程为将海绵钛及中间合金等原材料通过熔炼工序加工成铸锭后，通过后续加工分别形成板材、管材和线材等产品。发行人生产环节的核心工序为熔炼，即通过对原材料海绵钛、中间合金等原材料进行配比、搅拌，并通过电极压制、焊接形成钛电极棒后熔炼成钛锭。钛及钛合金具有化学活性强的特点，高温下易与氧气、氢气、氮气发生反应，因此钛及钛合金熔炼过程需要在真空状态下完成，自耗电电极或配料的均匀准确性和熔炼工艺的合理性会直接影响后续加工的质量，通过熔炼工序生产的铸锭成分均匀、质量稳定，为精锻、快锻、轧制、剥皮拉丝等后道加工工序提升产品组织性能方面提供了强有力的基础保障。关于发行人在熔炼工序中涉及的核心技术、主要创新点详见发行人及保荐机构《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之“问题 3.创新特征披露不充分”之“说明公司核心技术主要创新点，在产品中的具体运用情况……”部分所披露内容。

根据发行人的说明，公司主要生产产品的生产流程如下：



报告期内，公司委托加工涉及的主要工序包括精锻圆棒、棒线材轧制、快锻和板材轧制及酸洗等，具体情况详见《补充法律意见书（一）》第一部分“九、关联交易及同业竞争”之“（二）发行人报告期内发生的重大关联交易更新”部分所披露的内容。上述加工工序不涉及发行人的核心生产环节。

根据发行人的说明及《审计报告》，公司于 2023 年委托江苏宇钛进行少量熔炼工序加工，上述交易发生的原因系公司为应对生产高峰期的紧急订单，委托江苏宇钛进行少量熔炼工序加工，该部分熔炼加工涉及采购金额较小，占当期委托加工总额及营业成本比重较低。根据发行人的说明，委托江苏宇钛进行熔炼加工过程中，公司负责配料并对熔炼过程进行全程技术指导和监督。故公司将少量熔炼工序进行委托加工对公司生产经营不会产生重大不利影响。2024 年开始，公司已不再委托其进行熔炼加工。

（2）结合消费电子用钛合金加工费大幅高于常规钛合金的情况，说明相关工艺是否含较高附加值，发行人是否掌握相关产品生产的技术及核心工艺，下游客户是否指定外协生产厂商

① 报告期内消费电子用钛合金加工费大幅高于常规钛合金原因

报告期内，消费电子用钛合金加工主要涉及精锻圆棒、棒线材轧制和快锻环节，加工费变动的具体情况详见《补充法律意见书（一）》第二部分“三、《审核问询函》问题 5. 是否具备独立面向市场的持续经营能力”之“2、关联交易的必要性、公允性”之“（1）说明发行人关联方、关联交易……”部分所披

露的内容。

根据对发行人总经理的访谈，消费电子用钛合金的加工费高于常规钛合金的主要原因系前者对产品外观及组织稳定性等要求更高，同时对加工方在工艺及工序等方面提出更多要求，涉及到的各环节中的具体情况如下：

A. 精锻圆棒工序

a. 工艺及工序改进：为进行消费电子用钛合金加工，加工方基于公司要求对部分设备及备件进行改造升级，如将传统矫直设备升级为连续矫直设备；为改善成品材的外观组织，对锤头角度进行改造，以增加锻透性；为部分产品增加水冷工艺，增加了水箱等相关设备；此外，为配合生产过程检测，还需新增炉温校验设备等；

b. 成材率：为应对消费电子用钛合金的客户要求，公司对核心工序熔炼端进行了工艺改善，虽然可以提高最终成品材的组织稳定性，但对于中间工序的精锻圆棒成材率会因此降低，此外消费电子用钛合金产品对于精锻圆棒的剥皮量要求更高，直接导致成材率降低。委托加工交易是以加工完成并检测后的成品量计算加工费，相较于常规钛合金，消费电子用钛合金该工序成材率的走低会相对增加受托公司的加工成本。

B. 棒线材轧制工序

a. 工艺及工序改进：消费电子用钛合金加热的均温要求较高，加热时间大幅度延长，导致在能耗上升明显的同时，生产效率也相应下降；由于材料外观组织要求较高，在棒线材轧制环节增加了降速轧制工序，该工序相较于一般轧制工序单位速率下降了三分之一左右；消费电子用钛合金线径公差精度要求较高，导致轧制过程中调机时间较长，调机使用的耗材增加。此外，由于消费电子用钛合金加工精度要求更高，使得工模具使用寿命降低，增加了工模具更换成本；

b. 成材率：以应用于 A 公司下游产品的消费电子用钛合金产品为例，相较于传统的钛合金产品，在生产过程中每盘料头、尾要切除更多，直接导致成

材率降低；

c. 质量检验费用增加：消费电子用钛合金对产品组织稳定性要求较高，加工过程因此增加了全流程检验工序，该工序会增加人员成本；而消费电子用产品后端加工需要增加更多检验和修磨工作，对于局部缺陷需要修磨和抛光，相应增加加工成本。

C. 快锻工序

a. 工艺及工序改进：为优化开坯材料的内部组织部分，部分产品自快锻后会增加淬火工艺，该工序会加速加工材料冷却，但同时也会增加精整工序的加工难度（如增加刀头消耗）；此外，消费电子用钛合金产品对质量稳定要求较高，具体体现在对同批次产品质量一致性、工艺稳定性要求较高，在加工设备上通常采用指定设备，其中部分设备需要定制，从而导致加工成本增加；

b. 成材率：以应用于 A 公司下游产品的消费电子用钛合金产品为例，相较于传统的钛合金产品，为破碎组织，提升组织均匀性，需要采取墩拔工艺，该工艺一方面会增加火次，另一方面会导致表面缺陷增加，以上均会导致成材率下降，进一步提高委托加工费用；

c. 交货周期：报告期内，常规钛合金产品交货周期相对较长，加工方可以根据最终成品材要求，结合现有的生产计划及人员配置情况，对工艺流程进行合理规划，从而达到设备及人员配置效率较高、成本相对较低的效果；消费电子用钛合金产品交货周期相对较短，加工方在生产计划制定、人员配合等方面进行更多的协调，以保证工序流转的及时性及最终交货的及时性，导致加工方整体成本的相对增加。

② 相关工艺是否含较高附加值

如前所述，消费电子用钛材的委托加工工序的要求高于常规钛材，具备较高的附加值，相关工艺加工单价与常规钛材相比较为高。

③ 发行人是否掌握相关产品生产的技术及核心工艺，下游客户是否指定

外协生产厂商

根据发行人的说明及对发行人总经理的访谈，受托加工方虽然拥有锻造、轧制等工序的相关设备，但其主要从事高速钢、模具钢的加工，而钛材加工与钢材加工存在重大差异，受托加工方并不掌握钛材加工的技术和核心工艺。发行人拥有钛及钛合金产品全套生产加工工序的技术及专利。委托加工过程中公司向受托加工方提供相应的生产技术包（含加工参数、操作规范标准等），对生产工序、工艺要求、工程控制参数等进行规范并派出技术人员现场指导实施，受托方操作人员依据指导开展现场生产；公司亦会指派专业人员进行巡检，对生产过程中关键参数进行收集和控制，并进行监督，确保委托加工的产品符合具体要求。公司委托加工工序系利用自身核心技术，依托受托方的设备及人员辅助完成。

根据发行人的说明、对发行人总经理的访谈，并经与发行人主要客户常州索罗曼相关负责人确认，常州索罗曼对外协生产厂商并无具体指定要求。但发行人合作的主要委托加工方天工工具等经常州索罗曼下游客户 A 公司要求向其进行了备案。

（3）结合上述情况说明对外协关联方、控股股东及实际控制人是否具有重大依赖

根据发行人的说明，公司委托加工涉及的锻造、轧制等工序在市场上具有可替代厂商供选择，如伊莱特（济宁）高端装备科技有限公司、浙江富钢集团有限公司、江苏裕隆特种金属材料科技有限公司等；公司完整掌握相关生产的技术和核心工艺，委托加工合作过程中公司将向外协方提供相应的生产技术包（含加工参数、操作规范标准等），并派专业人员现场指导，确保委托加工的产品符合具体要求，外协方仅负责利用其设备具体执行和实施，并不掌握消费电子用钛材加工的技术和核心工艺，公司对其不存在技术依赖；公司委托关联方加工的加工费定价参考相关加工服务市场报价情况，综合考虑纯钛、常规钛合金和消费电子用钛材加工的难易程度、人工成本等因素与受托加工企业协商定价，价格公允。

综上，发行人对外协关联方、控股股东及实际控制人在公司主营产品生产、加工、经营方面不具有影响其持续经营能力的重大依赖，发行人符合《业务规则适用指引第1号》1-6的相关要求。

2、说明采购委托加工服务的必要性，相关工序采用委托加工方式是否符合行业惯例，发行人未购置锻造、轧制相关设备等对资产完整性的影响，列表说明核心技术涉及外协情况及影响，发行人所具有的资源要素是否与承接消费电子钛合金线材业务合同相匹配。

（1）说明采购委托加工服务的必要性

报告期内，公司采购的委托加工主要为精锻圆棒、棒线材轧制、快锻、板材轧制、酸洗以及少量的熔炼。

① 委托加工占营业成本比重较低，如自行购置设备资金投入较高且资产使用效率较低

根据《招股说明书》，报告期内除 2023 年因消费电子相关订单大幅增加导致委托加工占比相对较高外，其余年份委托加工占营业成本比重较低。根据发行人的说明，该等工序属于后端辅助工序，但所需的大型精锻机、棒线材轧制设备、快锻相关设备等原值高、固定资产投入相对较大，具体数据详见《补充法律意见书（一）》第二部分“三、《审核问询函》问题 5. 是否具备独立面向市场的持续经营能力”之“2、关联交易的必要性、公允性”之“（1）说明发行人关联方……说明各类别关联交易‘具有必要性和合理性’‘定价公允’的具体依据及论证过程”所披露的内容。根据发行人的说明，发行人向关联方采购委托加工的产品数量占关联方相关产品设计产能比例较低。

酸洗工序应用于线材产成品入库前和废料回收阶段：线材通过酸洗清除表面杂质，便于在产成品入库前的检验工序中检测表面细小裂纹；废料通过酸洗工序去除表面的氧化皮，保留可再利用的钛及钛合金材料。虽然酸洗工序前期设备投入成本相对较低，但因其环保要求较高，后期的环保投入及管理成本较高。考虑到其属于生产辅助工序，句容新材料在进行快锻和板材轧制之余，发

行人同步委托其进行酸洗加工，具有必要性。

综上所述，发行人采取自行生产方式会面临固定资产投入金额较大但使用效率较低的问题，同时面临较高的环保要求，不具有经济性。委托加工模式可以有效降低生产成本及投入，同时避免产能大规模闲置的投资风险。

② 采取委托加工有助于迅速形成产能、取得订单

根据发行人的说明，虽然发行人前期一直协助常州索罗曼进行消费电子用钛合金研发，但是与常州索罗曼大规模开展合作时间为 2022 年下半年，而固定资产投入及调试需要周期，故如不采取委托加工方式，发行人难以在短时间内迅速形成产能并消化订单。

综上，采购委托加工服务具有必要性。

（2）相关工序采用委托加工方式是否符合行业惯例

根据本所律师通过公开途径检索，以下同行业公司相关工序同样采用委托加工方式：

① 西部超导

西部超导在其招股说明书（2019 年）中披露其将锻造（仅限民品）、部分产品的精锻以及剥皮、锯切、打磨等工序对外委托加工，其披露的委托加工金额及占主营业务成本的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
外协加工费用	5,849.18	3,627.50	4,678.19
主营业务成本	66,799.06	57,510.22	55,344.59
外协费用占比	8.76%	6.31%	8.45%

② 金天钛业

金天钛业在其招股说明书中披露其将轧制、扒皮、锯切、打磨等工序进行委托加工，具体情况如下：

委托加工工序	委托加工主要内容	委托加工主要产品
扒皮	通过车、铣的加工方式去除钛合金表面的氧化皮及缺陷	铸锭、转料棒等在产品
锯切	坯料的分料、取样、切头尾等锯切加工	
打磨	通过砂轮打磨的方式去除钛合金表面的氧化皮及裂纹等缺陷加工	
检测	通过各类力学性能试验机对钛合金的疲劳、断裂韧性、低温拉伸、低温冲击等性能进行测试	产成品
轧制	通过轧机对钛合金棒材进行热轧制获得特定尺寸产品	直径 25mm 以下的棒材、锻坯及零部件
打孔、斜轧穿孔及周轧等	通过轧机对钛合金棒材进行穿孔、热轧制加工	某型船舶用 JT18 钛合金高压气瓶
热旋压成型	通过旋压机对穿孔后的钛合金管材进行旋压收口加工	
成型及零部件机加工	通过数控机床、加工中心等设备对钛合金零部件坯料进行精密机加工	锻坯、零部件
锻造（仅限部分非关键火次或少量产品生产工艺技术要求超出现有设备技术规格）	即自由锻造，使金属坯料产生塑性变形，获得具有一定形状、尺寸、内部组织及性能的产品	在产品铸锭、锻坯、零部件

金天钛业各委托加工工序的金额及占采购总额的比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年			2022 年			2021 年		
	金额	占比	占采购总额的比例	金额	占比	占采购总额的比例	金额	占比	占采购总额的比例
打孔、斜轧穿孔、周轧及热旋压成型	1,405.71	38.90	3.05	2,034.76	57.98	4.68	2,347.36	66.13	7.33
打磨、扒皮及锯切	1,250.10	34.59	2.72	1,068.81	30.46	2.46	769.17	21.67	2.40
成型及零部件机加	426.45	11.80	0.93	222.19	6.33	0.51	146.33	4.12	0.46
检测	98.11	2.72	0.21	98.20	2.80	0.23	154.71	4.36	0.48
轧制	94.75	2.62	0.21	85.45	2.44	0.20	131.9	3.72	0.41
锻造	338.46	9.37	0.74	-	-	-	-	-	-
合计	3,613.58	100.00	7.85	3,509.41	100.00	8.07	3,549.47	100.00	11.08

③ 西部材料

西部材料在其非公开发行股票相关文件中曾披露其存在外协熔炼服务，“公司在熔炼环节存在比较明显的产能短板，每年需要支付大量的外协熔炼费用”，但未披露具体金额或价格。

结合同行业可比公司情况，相关工序采用委托加工方式符合行业惯例。

（3）发行人未购置锻造、轧制相关设备等对资产完整性的影响

根据《审计报告》、发行人出具的说明，并经查验发行人专利证书等，公司主营产品生产工艺流程包括熔炼工序、锻造工序、棒线材轧制工序及银亮材加工工序等。公司拥有生产主营产品全流程工艺所需的全部专利、核心技术等及相应的技术人才。报告期内，公司主要通过自有的熔炼设备、子公司银亮材加工设备完成熔炼工序、银亮材工序的产品加工和生产；锻造、轧制等工序通过委托加工方式完成。

综上，发行人未购置锻造、轧制相关设备，但拥有与锻造、轧制等工序相关的专利、技术及相应的技术人才，在符合行业惯例情况下能够通过委托加工方式向受托加工方提供相关产品技术包，并安排技术人员现场指导，协助受托加工方完成生产，对资产完整性不存在重大不利影响。

（4）列表说明核心技术涉及外协情况及影响，发行人所具有的资源要素是否与承接消费电子钛合金线材业务合同相匹配

① 核心技术涉及外协的情况及影响

根据发行人的说明，发行人生产环节的核心工序为熔炼，发行人已掌握了该工序的核心生产技术及工艺；另，公司已经掌握了相关外协生产环节的核心技术及工艺。公司与消费电子用钛合金的受托加工方的合作模式为公司提供各委托加工工序技术包（含工艺参数、操作规范标准等），对生产工序、工艺要求、工程控制参数等进行规范，受托方依据要求开展现场生产和过程质量管理控制工作；公司会指派专业人员进行巡检，对生产过程中关键参数进行收集和控制，并及时进行技术指导和监督。

根据发行人的说明，公司核心技术中涉及外协情况如下：

技术及核心工艺	涉及工序	是否存在外协	是否掌握相关技术及核心工艺
大盘重钛及钛合金线材生产技术、短流程工艺、钛及钛合金残废料回收利用技术	精锻圆棒	存在	是
大盘重钛及钛合金线材生产技术、连轧全套工艺、钛及钛合金残废料回收利用技术	棒线材轧制	存在	是
大盘重钛及钛合金线材生产技术、大锭锻小锭工艺、钛及钛合金残废料回收利用技术	快锻	存在	是

根据发行人的说明，公司委托加工工序系利用自身核心技术，依托受托方的设备及人员辅助工作完成，对相关加工方不存在重大依赖，相关情形对发行人的持续经营能力不构成重大不利影响。

② 发行人所具有的资源要素是否与承接消费电子钛合金线材业务合同相匹配

根据发行人及保荐机构《审核问询函回复》，报告期内各期公司消费电子类客户销售情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
消费电子类客户销售收入	86,341.11	11,322.73	789.31

发行人的关键资源要素包括产品所使用的主要核心技术、发行人主要研发及在研项目、发行人取得的业务许可资格或资质、对主要业务有重大影响的主要固定资产和无形资产、员工等。发行人已于《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（三）主要资产情况”及“四、关键资源要素”处进行披露。

特别地，根据发行人的说明，公司在消费电子用钛合金线材加工中具有的主要核心技术包括钛合金纯净化熔炼技术及大盘重钛及钛合金线材生产技术等，具体情况如下：

A. 钛合金纯净化熔炼技术

a. 具体情况

钛合金具有化学活性强的特点，高温下易于和氧气、氢气、氮气发生反应，因此钛合金熔炼过程需要在真空状态下完成，目前主流的钛合金熔炼设备有 VAR 炉（真空自耗炉）和 EB 炉（电子束冷床炉）。VAR 炉多次熔炼后可得到成分均匀的钛合金铸锭，EB 炉熔炼对高低密度夹杂物的去除和高熔点金属元素的固溶化有明显的优势。

VAR 炉熔炼是在真空状态下通过自耗电极在电弧下边熔炼边凝固获得钛合金铸锭的过程；EB 炉熔炼是通过电子枪加热并熔化送料器中的材料流入冷床，再在冷床中进行精炼后溢流到结晶器中获得铸锭的熔炼方式。从熔炼原理可以看出自耗电极或送料器中配料的均匀准确性和熔炼工艺的合理性对最终的产品质量至关重要。

b. 技术解决

I 筛选去杂，精准配比、称量，电极块浮动模具压制，解决密度不均匀问题，进一步优化熔炼控制工艺

公司建立了海绵钛中间合金采购内控标准，对原材料高于国家标准进行质量控制，在自耗电极制作工序段参与设计并制作了全自动混布料设备，对熔炼过程中的电流、电压、冷却条件进行优化控制形成独到的熔速控制工艺方法。

全自动混布料系统设备首先对原材料采用自动磁选和色选机筛选出具有磁性的杂质和其他非金属杂质、氧化物、硬亮块，进一步提升原材料纯净度；对不同批次的海绵钛、中间合金、其它小剂量配入物分别按复验成分进行配入，计算做到精确配比；不同配入物按照配入量分别被放置在不同的料仓，通过计算机编程控制精准称量落料（重量偏差小于 0.2%）；该系统还建立了防错机制，出现过程错误时会终止执行动作；混布料过程采用全封闭设计防止过程外来物的污染和配入物的非预期损失。

经充分均匀混合的电极材料自动投入电极压制模具，采用自行设计模拟浮动压制模具压制，消除电极块压制密度不均匀问题，保证电极块结构强度和载

流能力，进而保证熔炼过程产品生产质量。

II 有效控制 Al 等元素含量，得到成分均匀的铸锭

公司的 VAR 炉熔炼过程采用高真空度低漏率的真空状态下熔炼，有效控制 Al 的挥发和氧含量增加；采用低弧压、小电流来实现合理熔速、浅熔池控制，配合冷却调节实现对熔池合金自由偏析度的控制，得到成分均匀、准确的钛合金铸锭。

公司对 EB 熔炼建立了严格的原料清洗管控方法、配料堆料要求，配合冷床精炼实现成分均匀的控制方法。公司经过研究试验，掌握了 Al 元素挥发的规律，做到配入补充准确可控。设计了独特的 Al 元素补充方式和布料方式，配合电流熔速、扫描方式、精炼工艺等的控制，实现 EB 炉钛及钛合金熔炼的成分控制，Al 含量偏差可控制在 4000ppm 以内，优于国家标准规定的 12500ppm。

III 钛及钛合金残废料回收利用技术

该技术从工艺整体管理出发，能够提升技术能力、从严管控质量，能够对钛及钛合金边角料、屑料、切下的头尾料等进行细化管理。该技术通过收集、鉴别、分类、表面处理、清理、烘干、焊接使用等工序，大幅度提高钛及钛合金废料二次利用比例和效率，并降低了二次利用成本。此外，通过研究和开发残废料清洗、检验和添加的工艺路线及控制要求，实现残废料再利用过程可控、质量可控。

c. 技术认可

公司通过熔炼工序生产的铸锭成分均匀、质量稳定，为精锻、快锻、轧制、剥皮拉丝等后道加工工序提升产品组织性能方面提供了强有力的基础保障。此外，公司践行 ESG 理念，注重生态环境保护、履行社会责任、提升治理水平，通过 EB 熔炼+VAR 熔炼实现钛及钛合金材料的再利用，同时降低了产品生产成本。

B. 大盘重钛及钛合金线材生产技术

a. 具体情况

连轧工艺具有生产效率高、金属利用率高、产品质量高的特点，符合大单重盘圆生产的要求。连轧过程中轧材连续变形对机架减面率和速比控制要求很高，要求各机架速度匹配、机架间须形成并保持微张力轧制，过程工艺控制要点多且相互关系复杂。一旦轧制关系匹配不好就会出现堆钢或跑钢，无法实现连轧生产。经过大量的工艺模拟、实验等技术研究工作，公司提出了钛合金盘圆连轧工艺要求并明确各环节参数，依据工艺要求进行产线参数调整，进而实现了稳定关系、轧制速度可调整，确保钛合金盘圆线材连轧生产。

公司还创造性地使用感应加热方式作为连轧前的加热过程，在保证加热温度准确的前提下还要保证坯料各截面、各位置温度均匀一致，通过实践总结掌握了一套满足钛合金生产的感应加热工艺。感应加热还可以有效减少钛合金氧化皮损失以及氧化皮带来的轧制表面缺陷，保证轧制产品质量。

通过试验和研究，公司对钛合金轧制孔型系进行了重新设计，并在轧制过程中对各机架进行了精细化调整，以稳定实现钛合金的连续轧制，公司成功生产出了单卷重量大于 150Kg 的钛合金盘圆线材。

b. 技术解决

I 解决了连轧生产过程中堆钢跑钢的问题，实现了控温控速连轧生产

基于形变增强与相变效应的高塑性热加工技术和形变复合热处理加工技术的集成创新，公司通过工艺试验研究，掌握了超细晶组织钛合金盘圆线材的变形及热处理关键制备方法；获得了连轧变形过程孔型系设计、连续轧制温度控制方法、连续轧制速度控制方法、连续轧制盘圆线材冷却控制要求、连续轧制盘圆线材热处理工艺要求。新的孔型系设计优化了盘圆线材轧制过程中的变形控制、更有利于盘圆线材组织破碎和均匀性，也使得连轧线材调整更加简便、过程更加稳定可靠。通过以上研究结果完成了钛合金连续轧制过程的控温控速生产，成功制备出了截面、头尾组织均匀细小的高品质 TC4 盘圆线材。

II 减少锻造火次，缩短线材生产周期，提升材料利用率

公司利用塑性变形理论，合理选择变形工艺参数进一步优化和简化连轧坯料制备工艺，创造性地采用短流程工艺，省去了二次加热、锻造工序，在减少锻造火次和总变形量后所得到的棒坯仍可以满足高品质钛合金盘圆线材的连续轧制需要。简洁的工艺流程可快速实现从海绵钛原料到线材成品交付，大大缩短产品生产的周期；通过短流程工艺减少了线材生产过程中多火次的墩拔等开坯变形和扒皮/修伤工序，更易于过程质量控制，使得产品质量更高、批次质量稳定性更好。短流程工艺也能减少材料工序损耗，较少的生产工序使得产品材料利用率更高、生产成本更低，更具市场竞争力。

c. 技术认可

经过一系列的研究与试制，公司掌握了钛合金盘圆线材连轧坯料制备技术、连轧过程控制技术和盘圆线材组织控制技术，获得了高效便捷、组织性能优异、均匀一致、成本受控的短流程大卷重钛合金盘圆线材制备工艺，生产的大单重钛合金盘圆线材在 150Kg 以上。截至目前，能够生产并满足 A 公司供应链要求的公司主要为发行人、宝钛股份和陕西天成航空材料股份有限公司。

综上，公司所具有的主要资源要素与承接消费电子钛合金线材业务合同相匹配，发行人符合《业务规则适用指引第 1 号》1-8 的相关要求。

3、说明发行人采购占关联方同类业务规模比例，结合关联方向其他客户提供委托加工服务的单价分析采购价格的公允性；进一步说明各期委托加工工序的采购单价波动原因，消费电子用钛合金加工费单价涨幅与常规钛合金加工费单价涨幅不一致的原因及合理性，是否存在关联方代垫成本费用；关联方在物流运输、内部管理以及产能安排上具有一定便利性，是否存在关联方向发行人输送利益的情形。

（1）说明发行人采购占关联方同类业务规模比例，结合关联方向其他客户提供委托加工服务的单价分析采购价格的公允性

根据发行人提供的资料及发行人的说明，受托加工的关联方主要为天工工具、天工爱和及句容新材料，其主要从事工具钢、模具钢、高速钢的生产制造。

报告期内，上述关联方不存在向除发行人外的其他客户提供钛及钛合金材料加工的情况，仅存在向其他客户提供其他高温合金、高速钢及无磁不锈钢加工服务的情形，总体规模较小。报告期内，发行人采购占关联方相类似业务的规模占比情况如下：

单位：吨

加工方	主体	加工内容	2023 年		2022 年		2021 年	
			数量	占比	数量	占比	数量	占比
天工爱和	发行人	钛及钛合金精锻圆棒	6,200.53	100.00%	1,098.15	100.00%	804.65	98.53%
	其他客户	无磁不锈钢等锻造	-	-	-	-	12.00	1.47%
	合计		6,200.53	100.00%	1,098.15	100.00%	816.65	100.00%
天工工具	发行人	钛及钛合金棒线材轧制	5,843.07	99.71%	824.37	66.19%	457.50	59.05%
	其他客户	高温合金、高速钢棒线材轧制	17.03	0.29%	421.14	33.81%	317.31	40.95%
	合计		5,860.10	100.00%	1,245.51	100.00%	774.81	100.00%
句容新材料	天工股份	钛及钛合金板材轧制	47.64	100.00%	81.14	94.06%	86.25	42.85%
	其他客户	高温合金、高速钢板材轧制	-	-	5.12	5.94%	115.02	57.15%
	合计		47.64	100.00%	86.26	100.00%	201.27	100.00%

报告期内，天工工具等关联方的高温合金、高速钢等材料受托加工量逐年降低，截至 2023 年末，除天工工具仍有少量高温合金、高速钢棒线材轧制外，天工爱和及句容新材料已不再向其他客户提供类似工序加工服务。

高温合金、高速钢、无磁不锈钢等与钛及钛合金在材料组成、硬度、可塑性等方面存在较大差异，相似工序下的加工难度不同，所需的加温方式、保温时长、对生产主体设备及设备零部件损耗程度不一。此外，各工序加工并非标准化流程，来料规格、成品规格及客户加工要求的不同，会导致加工费单价的大幅波动，而加工订单量较少也会导致这种价格波动表现得更为明显。故相似工序加工费单价不具有可比性。

各相似工序加工单价具体对比情况如下：

① 精锻圆棒及相似工序

单位：吨、元、元/吨

精锻圆棒及相似工序	2023 年			2022 年			2021 年		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
精锻圆棒-无磁不锈钢	-	-	-	-	-	-	12.00	62,000.00	5,166.67
合计	-	-	-	-	-	-	12.00	62,000.00	5,166.67
精锻圆棒-纯钛	143.19	400,940.40	2,800.00	396.85	1,011,959.85	2,550.00	636.41	1,240,999.50	1,950.00
精锻圆棒-常规钛合金	-	-	-	241.84	1,063,107.05	4,395.84	168.24	563,607.35	3,350.00
精锻圆棒-消费电子用钛合金	6,057.34	53,260,261.77	8,792.69	459.46	4,020,266.25	8,750.00	-	-	-
合计	6,200.53	53,661,202.17	8,654.29	1,098.15	6,095,333.15	5,550.55	804.65	1,804,606.85	2,242.72

根据发行人的说明，2021 年关联方天工爱和向其他客户提供无磁不锈钢精锻加工，加工单价相对高于纯钛及常规钛合金加工单价，主要系无磁不锈钢加工工序要求不同及硬度较高等原因导致，主要体现在：（1）无磁不锈钢加工过程中需要先升温再降温，期间需保温，对天然气等能源消耗更高；（2）无磁不锈钢硬度相较钛合金更高，对锤头、主缸的损耗较大（可能出现翻倍）；（3）无磁不锈钢加工需增加退火工序；（4）上述无磁不锈钢加工订单具有偶然性且订单量较小，未能形成规模效应，单位报价较高。

2022 年开始，公司棒线材轧制委托加工转为消费电子用钛合金加工为主，消费电子用钛合金对产品外观及组织稳定性要求更高，对加工方工艺及工序方面提出更高要求，导致加工费相较于无磁不锈钢为高。

② 棒线材轧制及相似工序

单位：吨、元、元/吨

棒线材轧制及相似工序	2023 年			2022 年			2021 年		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
棒线材轧制-高温合金	17.03	152,832.00	8,972.17	421.14	3,102,105.10	7,365.92	317.31	2,302,225.00	7,255.56
合计	17.03	152,832.00	8,972.17	421.14	3,102,105.10	7,365.92	317.31	2,302,225.00	7,255.56
棒线材轧制-纯钛	259.74	649,347.50	2,500.00	92.61	212,992.65	2,300.00	257.91	451,349.50	1,750.00

棒线材轧制及相似工序	2023 年			2022 年			2021 年		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
棒线材轧制-常规钛合金	-	-	-	295.77	1,817,563.28	6,145.20	199.59	1,037,868.00	5,200.00
棒线材轧制-消费电子用钛合金	5,583.33	44,099,441.09	7,898.41	435.99	3,422,529.35	7,850.00	-	-	-
合计	5,843.07	44,748,788.59	7,658.44	824.37	5,453,085.28	6,614.88	457.50	1,489,217.50	3,255.09

根据发行人的说明，高温合金加工单价相较于纯钛及常规钛合金产品为高，主要原因系高温合金硬度高于钛及钛合金。材料硬度上的差异导致类似工序上的加工要求差异较大，主要体现在：（1）加热温度及保温要求不同：高温合金加热温度较高，一般可以达到 1,200 度以上，合金钛一般在 900 度左右。此外，使用燃气炉加热的高温合金需要的保温时间更长（2 小时左右），而使用感应炉生产的钛合金保温时间较短（10 分钟左右）；（2）备品和备件的损耗不同：高温合金硬度较高，导致生产过程对轧辊、导轮、进口挡板、出口挡板、刀片等各类备品和备件损耗更大（相较于钛合金可能成倍数消耗），处理备件损耗相应也会降低生产效率。2022 年开始，公司棒线材轧制委托加工转为消费电子用钛合金加工为主，消费电子用钛合金对产品外观及组织稳定性要求更高，对加工方工艺及工序方面提出更高要求，导致加工费相较于纯钛及常规钛合金为高。

③ 板材轧制及相似工序

单位：吨、元、元/吨

板材轧制及相似工序	2023 年			2022 年			2021 年		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
板材轧制-高温合金	-	-	-	5.12	70,656.00	13,800.00	2.77	42,044.66	15,173.83
板材轧制-高速钢	-	-	-	-	-	-	112.25	998,499.00	8,895.00
合计	-	-	-	5.12	70,656.00	13,800.00	115.02	1,040,543.66	9,046.25
板材轧制-纯钛	33.57	402,888.00	12,000.00	17.51	210,120.00	12,000.00	38.10	304,800.00	8,000.00
板材轧制-常规钛合金	14.07	211,005.00	15,000.00	63.63	954,510.00	15,000.00	48.15	481,500.00	10,000.00
合计	47.64	613,893.00	12,885.81	81.14	1,164,630.00	14,352.63	86.25	786,300.00	9,116.52

根据发行人的说明，通常情况下，板材轧制工序中，高温合金因为硬度较高，加工难度高于高速钢、钛及钛合金，主要体现在：（1）加热温度不同：高温合金加热温度较高，一般达到 1,200 度以上，高速钢在 900-1,000 度，钛合金 850 度左右（如涉及开坯，温度超过 900 度）；（2）轧制次数不同：高温合金硬度较高，一般需要轧制更多道次，会增加加工成本及耗材损耗，纯钛轧制次数少于钛合金，高速钢轧制难度低于钛合金；（3）退火工序不同：高温合金、高速钢及钛合金通常均需要退火工序，但高温合金及钛合金一般通过热轧的加热炉单片退火，而高速钢通过箱式炉退火，高速钢退火工序效率更高。此外，高温合金因为轧制道次更多，退火次数也更多；（4）酸洗工序不同：高温合金及钛合金通常每道次轧制后均需要酸洗，高速钢通常仅需要在热轧进冷轧时进行酸洗。

从来料规格、成品规格及加工要求来说，不同来料规格、成品规格以及加工要求对加工费影响极大，一方面来料规格与成品规格差异越大，加工成本越高，另一方面要求工序越多，加工成本越高。例如，2021 年部分高温合金加工合同约定来料规格为 60*400*1050（单位：mm），成品规格为 5（±0.5）*1000*2000（单位：mm），加工要求包括热轧、固溶、酸洗、退火、校平和切边等，部分高温合金加工合同约定来料规格 8.5*1070*1330（单位：mm），成品规格 5（±0.5）*1000*2000（单位：mm），加工要求为冷轧一道、不剪边、不退火，前述二者加工费单价差异极大（超过 4 倍）。

2022 年高温合金加工单价下降主要因合同约定的来料规格、成品规格及加工要求不同导致平均单价下降，并低于同期钛合金加工单价。

综上，关联方向其他客户提供类似加工服务金额占比较小，相似工序加工费单价不具有可比性。

（2）进一步说明各期委托加工工序的采购单价波动原因，消费电子用钛合金加工费单价涨幅与常规钛合金加工费单价涨幅不一致的原因及合理性，是否存在关联方代垫成本费用

各期委托加工工序的采购单价波动原因，消费电子用钛合金加工费单价涨幅与常规钛合金加工费单价涨幅不一致的原因及合理性详见《补充法律意见书（一）》第二部分“三、《审核问询函》问题 5. 是否具备独立面向市场的持续经营能力”之“2、关联交易的必要性、公允性”之“（1）说明发行人关联方……说明各类别关联交易‘具有必要性和合理性’‘定价公允’的具体依据及论证过程”所披露的内容。

各期委托加工工序的采购单价波动受到全球宏观经济及公共卫生事件、加工方式、不同类型产品占比变化等原因影响。2023 年，消费电子用钛合金加工涉及的精锻圆棒、棒线材轧制及快锻工序委托加工单价保持稳定，而针对常规钛合金加工发行人不再采购前述工序。报告期内，发行人与关联方在业务、资产、人员、机构等方面保持独立，关联交易定价遵循市场化定价，具有公允性，不存在关联方代垫成本费用情形。

（3）关联方在物流运输、内部管理以及产能安排上具有一定便利性，是否存在关联方向发行人输送利益的情形

根据发行人的说明，关联方在物流运输、内部管理及产能安排上具有一定便利性，主要体现在相关沟通合作较一般企业更为稳定，具体体现在以下方面：

序号	项目	便利性	不存在利益输送
1	物流运输	1、发行人所在厂区与天工工具、天工爱和等关联方运输距离较短（通常路程 2 小时内），与句容新材料处于相同工业区； 2、时间紧急时关联方可安排人员 24 小时待命接货，提高流转效率。	发行人与天工工具等关联方产品的物流运输均由第三方无关联关系运输公司承接并单独计价。
2	内部管理	1、地理位置上临近，有助于经营管理层加强沟通交流，有助于发行人生产技术人员及时对受托方进行技术指导； 2、集团内管理制度更为相近，生产人员对接及合作更为容易。	发行人与天工工具等关联方分属不同业务板块，在资产、业务、人员、机构和财务等方面相互独立，各自公司业绩考核相互独立。
3	产能安排	1、有助于了解关联方产能安排，能够及时安排合适时间进行生产； 2、遇到紧急订单时，可以协商安排产能。	具体结算按照加工吨位进行，价格主要参考相关产品市场报价情况，综合考虑纯钛、常规钛合金和消费电子用钛材加工的难易程度、人工成本等因素与受托加工企业协商定价。

报告期内，公司与关联方在业务、资产、人员、机构和财务等方面保持独立。发行人作为全国股转系统创新层挂牌企业，具备完善的关联交易制度，且遵循全国股转系统关于关联交易的相关制度规定。公司在与关联方进行委托加工定价方面主要参考相关产品市场报价情况，综合考虑纯钛、常规钛合金和消费电子用钛材加工的难易程度、人工成本等因素与受托加工企业进行协商定价，定价具有公允性。

综上，相关关联方不存在向发行人输送利益的情形，发行人符合《业务规则适用指引第1号》1-13的相关要求。

（三）核查结论

1、①报告期内，发行人主要对外委托加工工序为精锻圆棒、棒线材轧制、快锻和板材轧制及酸洗，不涉及核心加工环节，2023年，公司委托江苏宇钛进行少量熔炼工序加工，该部分加工工序涉及核心生产环节，但涉及金额较小，占当期委托加工总额和营业成本的比重均较低，且委托加工过程由发行人负责配料，并提供全程技术指导及监督，该部分核心工序委托加工对公司生产经营不会产生重大不利影响；②消费电子用钛合金加工费高于常规钛合金主要原因系其对产品外观及组织稳定性等要求更高，对加工方在工艺及工序等方面提出更多要求；发行人生产消费电子用钛合金相关工艺具有较高附加值。发行人掌握相关产品生产的技术及核心工艺，下游客户常州索罗曼对外协生产厂商并无指定要求，但发行人合作的主要委托加工方天工工具等经常州索罗曼下游客户A公司要求向其进行了备案；③发行人对外协关联方、控股股东及实际控制人在公司主营产品生产、加工、经营方面不具有影响其持续经营能力的重大依赖。

2、发行人报告期内除2023年因消费电子相关订单大幅增加导致委托加工占比相对较高外，其余年份委托加工占营业成本比重较低，如自行购置设备资金投入较高且资产使用率较低，同时面临较高的环保要求，此外在合作初期采取委托加工有助于发行人迅速形成产能并消化订单，委托加工具有必要性；同行业公司存在将熔炼、锻造、轧制等工序对外委托加工的情况，相关工序采用委托加工方式符合行业惯例；发行人未购置锻造、轧制相关设备对资产完整性

不构成重大不利影响；发行人部分核心技术涉及外协，主要系发行人依托掌握的核心技术对外协厂商相关工序进行技术监督和指导，以生产符合下游客户要求的产品；发行人所具有的资源要素与承接消费电子钛合金线材业务合同相匹配。

3、①除发行人外，天工工具、天工爱和及句容新材料不存在向其他客户提供钛及钛合金材料加工的情况，存在向其他客户提供高温合金、高速钢及无磁不锈钢加工服务的情形，但总体规模较小。由于高温合金、高速钢、无磁不锈钢等与钛及钛合金在材料组成、硬度、可塑性等方面存在较大差异，相似工序下的加工难度不同，所需的加温方式、保温时长、对生产主体设备及设备零部件损耗程度不一。此外，各工序加工并非标准化流程，来料规格、成品规格及客户加工要求的不同，会导致加工费单价的大幅波动，而加工订单量较少也会导致这种价格波动表现得更为明显，故相似工序加工费单价不具有可比性；②发行人各期委托加工工序的采购单价波动受到全球宏观经济及公共卫生事件、加工方式、不同类型产品占比变化等原因影响。2023 年，消费电子用钛合金加工涉及的精锻圆棒、棒线材轧制及快锻工序委托加工单价保持稳定，而针对常规钛合金加工发行人不再采购前述工序。报告期内，发行人与关联方在资产、人员、机构等方面保持独立，关联交易定价遵循市场化定价，具有公允性，不存在关联方代垫成本费用情形；③关联方在物流运输、内部管理以及产能安排上具有一定便利性主要体现在沟通合作较一般企业更为稳定，不存在关联方向发行人输送利益的情形。

4、结合上述，发行人符合《业务规则适用指引第 1 号》1-6、1-8、1-13 的相关要求。

二、《二轮审核问询函》问题 6.其他问题

（1）股权代持情况整改效果及披露准确性。根据申请文件及公开信息，发行人 2016 年定向发行中存在股权代持，64 名实际出资人委托 5 名显名股东

代持其股份，公司已于 2023 年 5 月 19 日通过全国股转系统发布《江苏天工科技股份有限公司关于解除股东股份代持并整改完毕的公告》（2023-043），对股权代持事项的形成及解除情况进行补充披露，历史股权代持违规情况已经整改完毕。请发行人：①列表逐项说明发行人设立以来存在的股份代持形成的背景、原因及合理性，结合被代持人任职履历、控制企业情况，说明是否存在股份代持规避股东持股限制的情形，如是，请进一步说明上述情形是否构成重大违法违规。②说明代持方与被代持方是否与发行人的主要客户、供应商、发行人及其关联方存在关联关系，其他业务和资金往来情况以及相关合理性。③列表逐项说明代持双方是否签署代持协议或其他可证明代持关系的书面文件；代持双方之间是否存在可证明代持关系的出资资金流转相关银行转账凭证；代持关系存续期间内发行人历次分红是否均流向被代持人，如存在，请说明未流向被代持人的原因及合理性。说明代持关系出资来源及合法性，说明发行人历次股东会决议是否均由名义股东进行表决，是否影响决议合法有效性。④说明相关股权转让交易价格的公允性及纳税情况。说明代持双方对于代持关系、代持数额、代持解除过程是否存在纠纷或潜在纠纷，代持还原过程是否存在书面确认，是否存在代持关系双方对代持还原情况无法达成一致的风险，是否可能影响发行人股权结构稳定性及披露文件准确性。⑤说明发行人是否存在其他未解决的股权代持情形。结合发行人报告期内新入股股东背景、身份、履职情况、出资能力等，说明发行人是否存在其他未披露的委托持股、信托持股等利益安排，是否存在可能影响发行人股权结构稳定性或信息披露准确性的情形。⑥说明前述股权代持违规情况是否已经整改完毕，是否存在受到行政处罚、自律监管措施的可能性，是否可能影响发行人不能符合发行上市条件。

（2）关于信息披露豁免。根据申请文件，发行人因商业秘密豁免披露发行人主要客户名称。请发行人结合豁免披露信息已公开情况、同行业可比公司信息披露情况、信息披露豁免内容对投资者判断的影响、信息披露内容如公开披露对发行人业务、客户经营的具体影响等，进一步说明信息披露豁免申请的合理性。

（3）关于稳价措施的可行性、有效性。请发行人结合企业发行价格、融资规模、公众股持股比例、股份限售情况、投资价值，综合分析说明现有稳定股价预案可行性及有效性。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见，请保荐机构就稳价承诺可行性和有效性出具专项核查意见。

（一）核查程序和方式

针对上述事项，本所律师采取了如下核查程序及核查方式：

（1）查阅了发行人通过全国股转系统发布的《江苏天工科技股份有限公司关于解除股东股份代持并整改完毕的公告》（2023-043）；

（2）查阅了发行人 2016 年第二次股票定向发行的《股票发行方案》；

（3）查阅了代持形成时发行人的《证券持有人名册》；

（4）取得并查阅了代持人与被代持人之间出资资金流转银行转账凭证及相关佐证资料；

（5）核查了部分代持人与被代持人出资前后的银行流水；

（6）核查了部分代持人与被代持人报告期内的大额（5 万元以上）银行流水；

（7）复核保荐机构取得的发行人主要关联自然人（包括发行人实际控制人及发行人董事、监事和高级管理人员等）、关联法人（包括天工投资、天工工具、句容新材料和天工爱和等）报告期内的银行流水；

（8）取得并查阅了被代持人与发行人及发行人实际控制人控制的其他企业之间的劳动关系证明资料；

（9）查阅了发行人报告期内的主要客户、供应商名单并通过外部网站核查其实际控制人、持股 5%以上股东及董事、监事和高级管理人员；

（10）取得并查阅了发行人报告期内主要客户、供应商关于与代持人、被

代持人是否存在关联关系的说明；

（11）取得并查阅了发行人 2016 年第二次股票定向发行的验资报告；

（12）对代持人与被代持人（注：因朱林飞于 2018 年 10 月去世，由其继承人出具及签署相关文件并参加本所律师访谈，下同）进行了访谈并取得其签署的《访谈笔录》；

（13）取得并查阅了代持人与被代持人签署的《声明及承诺》《股权代持解除协议》等文件；

（14）取得并查阅了代持人与被代持人签署的《调查确认表》；

（15）取得并查阅了代持清理还原过程中的交易凭证、对价支付凭证和收款收据；

（16）取得并查阅了发行人报告期内的股东大会会议文件；

（17）查阅了发行人报告期内的关联方名单及关联方调查表；

（18）取得并查阅了全国股转公司及江苏证监局对发行人及相关责任主体采取的自律监管措施及行政监管措施的相关文件；

（19）登录中国裁判文书网等网站进行网络核查；

（20）取得并查阅了发行人报告期内的部分《证券持有人名册》；

（21）取得并查阅了发行人出具的关于专项反馈意见的回复；

（22）取得并查阅了发行人就股权代持及清理还原过程出具的说明；

（23）查阅相关法律法规，明确商业秘密认定范围；

（24）查阅北交所上市相关法律法规，了解信息披露豁免相关制度规定；

（25）查阅公司报告期内与常州索罗曼签订的合同，了解其与发行人约定的保密条款具体内容；

（26）访谈发行人管理层，了解商业秘密的披露对公司经营的影响；

（27） 查阅公司官网，并对公司相关新闻报道等互联网信息进行检索，确认申请豁免的信息是否已对外公开；

（28） 查阅发行人保密管理相关制度，了解公司信息披露事项的内部控制程序；

（29） 查阅了公司本次发行方案对发行价格及融资规模的规定；

（30） 查阅了公司截至 2023 年 12 月 31 日的《证券持有人名册》；

（31） 查阅了公司相关主体出具的《关于股份流通限制和自愿锁定的承诺函》；

（32） 查阅了同行业上市公司及行业分类中有色金属冶炼及压延加工业行业平均市盈率情况；

（33） 查阅了发行人关于稳定股价的相关措施和预案。

（二） 核查内容及结果

1、 股权代持情况整改效果及披露准确性

（1） 列表逐项说明发行人设立以来存在的股份代持形成的背景、原因及合理性，结合被代持人任职履历、控制企业情况，说明是否存在股份代持规避股东持股限制的情形，如是，请进一步说明上述情形是否构成重大违法违规

① 列表逐项说明发行人设立以来存在的股份代持形成的背景、原因及合理性

发行人自设立以来，在 2016 年第二次股票定向发行过程中存在部分发行对象代他人持有公司股份的情形。根据发行人于 2023 年 5 月 19 日通过全国股转系统发布的《江苏天工科技股份有限公司关于解除股东股份代持并整改完毕的公告》（2023-043）、代持人与被代持人签署的《股权代持解除协议》、发行人的说明以及本所律师对相关代持人、被代持人的访谈，上述股份代持形成的背景、原因及合理性情况如下：

代持形成时间	代持人	被代持人	代持形成的背景和原因	代持形成的合理性
2016 年 11 月 发行人完成股票定向发行时	陈杰	朱旺龙等共计 15 名自然人	在本次股票发行过程中，被代持人希望投资发行人，但其自身不具备认购资格，为简化程序，委托本次股票发行对象杨昭、陈杰、朱林飞、徐少奇、蒋荣军代为投资入股。	相关被代持人员对发行人的未来发展充满信心，但因当时有效的《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理细则（试行）》关于自然人投资者参与挂牌公司股票定向发行的资格要求较高，故采用委托持股方式进行入股，具有合理性。
	杨昭	吴迎霞等共计 14 名自然人		
	朱林飞 ^注	徐双荣等共计 26 名自然人		
	徐少奇	吴锁军等共计 8 名自然人		
	蒋荣军	朱金梅		

② 结合被代持人任职履历、控制企业情况，说明是否存在股份代持规避股东持股限制的情形，如是，请进一步说明上述情形是否构成重大违法违规

根据本所律师对被代持人的访谈、被代持人出具的《声明及承诺》《股权代持解除协议》及《调查确认表》、发行人提供的被代持人与发行人及发行人实际控制人控制的其他企业之间的劳动关系证明资料、发行人的说明并经本所律师核查被代持人代持关系存续期间控制企业情况，被代持人均为发行人或发行人实际控制人控制的其他企业的员工、离职或退休员工，在代持关系存续期间控制的企业不属于发行人报告期内的重要客户、供应商等与发行人有重大利害关系的企业，被代持人均不属于公务员、军人、党政机关领导干部、国企领导等不得从事营利性活动的特殊身份。

如前所述，被代持人系因不符合当时有效的《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理细则（试行）》关于投资者参与挂牌公司股票定向发行的资格要求，故采用委托持股方式进行入股，存在规避股东持股限制的情形。但经本所律师查阅代持形成时发行人的《证券持有人名册》，发行人 2016 年第二次股票定向发行完成后未导致股东人数（包含计算被代持人）累计超过 200 人，不存在规避中国证监会审核的情形。

针对该情形，发行人已如实向全国股转公司进行专项回复并通过全国股转系统进行公告披露。2023 年 6 月 9 日，全国股转公司对发行人、朱小坤（实际控制人及时任董事长）、蒋荣军（时任董事兼总经理）、杨昭（时任董事）、徐少奇（时任董事兼董事会秘书）、陈杰（时任副总经理）采取口头警示措施。2023

年 11 月 27 日，江苏证监局对发行人采取出具警示函的行政监管措施，并记入证券期货市场诚信档案；对朱小坤（实际控制人及时任董事长）、朱泽峰（实际控制人及现任董事长）、蒋荣军（时任董事兼总经理）、徐少奇（时任董事兼董事会秘书）、杨昭（时任董事）、陈杰（时任副总经理）、梁巍浩（现任董事会秘书）采取监管谈话的行政监管措施。

前述全国股转公司对公司及相关人员采取口头警示的自律监管措施和江苏证监局对公司及相关人员采取出具警示函及监管谈话的行政监管措施，均不属于公开谴责或行政处罚，不属于《业务规则适用指引第 1 号》1-7 规定的在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的违法行为，不构成重大违法违规。

（2）说明代持方与被代持方是否与发行人的主要客户、供应商、发行人及其关联方存在关联关系，其他业务和资金往来情况以及相关合理性

根据代持人与被代持人出具的《调查确认表》和发行人报告期内主要客户、供应商出具的关于与代持人、被代持人是否存在关联关系的说明，并经本所律师核查发行人报告期内的主要客户、供应商名单并通过外部网站核查其实际控制人、持股 5%以上股东及董事、监事和高级管理人员进行比对，抽取并核查部分代持人和被代持人报告期内大额银行流水，代持人和被代持人与发行人报告期内的主要客户、供应商（发行人关联方除外）不存在关联关系，不存在其他业务和资金往来情况。

根据代持人与被代持人出具的《调查确认表》和发行人的说明，并经本所律师核查发行人报告期内关联方名单进行比对，抽取并核查发行人主要关联自然人、关联法人报告期内的银行流水，抽取并核查部分代持人和被代持人报告期内大额银行流水，除因部分代持人与被代持人报告期内为发行人或发行人实际控制人控制的其他企业（其中，天工工具、句容新材料、天工爱和系发行人的供应商，其与发行人关联交易情况详见《补充法律意见书（一）》第一部分“九、关联交易及同业竞争”及《补充法律意见书（一）》第二部分“三、《审核问询函》问题 5. 是否具备独立面向市场的持续经营能力”之“2、关联交易

的必要性、公允性”所披露的内容）的董事、监事、高级管理人员及普通员工并因此发生资金往来（包括薪资发放、报销款发放或员工持股等）之外，代持人和被代持人与发行人及其关联方的其他关联关系、其他业务和资金往来情况如下：

①代持人和被代持人，与发行人不存在其他关联关系、其他业务和资金往来；

②代持人和被代持人，与发行人主要关联自然人不存在其他关联关系和业务往来；但其中 4 名代持人和被代持人（蒋荣军、吴迎霞、吴建兴、尹双忠），与发行人主要关联自然人存在资金往来，均系个人之间的资金拆借，具有合理性；

③代持人和被代持人，与发行人主要关联法人存在的其他关联关系、其他业务和资金往来情况具体如下：

姓名	身份	具体情况	合理性
王雪峰	被代持人	任职发行人关联方昆山天众新材料科技有限公司、广东天诺新材料科技有限公司董事，昆山天众新材料科技有限公司为发行人关联方天工爱和供应商，广东天诺新材料科技有限公司为天工爱和客户；任职发行人报告期内曾经关联方深圳市我要模材科技有限公司董事，深圳市我要模材科技有限公司系天工爱和客户。	昆山天众新材料科技有限公司、广东天诺新材料科技有限公司均系发行人实际控制人控制的天工爱和的参股公司，深圳市我要模材科技有限公司为天工爱和报告期内曾经参股公司，王雪峰作为天工爱和员工被委派至上述企业担任董事，上述企业与天工爱和的业务往来均系正常情形，业务比重较低，具有合理性。
王双庆	被代持人	其控制企业江苏咪林精密工具有限公司为报告期内发行人关联方天工工具客户，存在业务关系和资金往来。	天工工具向江苏咪林精密工具有限公司销售收入较低，系正常业务往来，具有合理性。
王建荣	被代持人	其控制企业金华市荣辉特种钢材有限公司为报告期内发行人关联方天工工具客户，存在业务关系和资金往来。	王建荣曾系发行人实际控制人控制企业的员工，金华市荣辉特种钢材有限公司与天工工具系正常业务往来，具有合理性。
睦春辉	被代持人	其控制企业上海丹工特钢有限公司为发行人关联方天工爱和 2022 年及 2023 年客户、天工工具 2022 年客户，存在业务关系和资金往来。	睦春辉系天工工具前员工，上海丹工特钢有限公司作为天工爱和客户购买钢材，报告期内交易金额较低；上海丹工特钢有限公司作为天工工具客户购买钢材，自

姓名	身份	具体情况	合理性
			2023 年以来不再进行相关交易。
朱志和	被代持人	其控制企业郑州天祺诚特钢工具有限公司报告期内系天工工具客户、天工爱和 2021 年客户，其控制企业重庆强凯钢材有限公司报告期内系天工爱和、天工工具客户。	朱志和为发行人控股股东天工国际前董事及行政总裁（2013 年离任），相关企业与天工工具和天工爱和交易金额较低，具有合理性。
吴建兴	被代持人	其控制企业天禄科技有限公司 2021 年与发行人关联方天工工具、天工爱和存在业务相关资金往来。	天禄科技有限公司系天工工具、天工爱和 2021 年的供应商，资金往来主要系货款及相关退款，2022 年以来其不再与天工工具、天工爱和开展相关交易。

（3）列表逐项说明代持双方是否签署代持协议或其他可证明代持关系的书面文件；代持双方之间是否存在可证明代持关系的出资资金流转相关银行转账凭证；代持关系存续期间内发行人历次分红是否均流向被代持人，如存在，请说明未流向被代持人的原因及合理性。说明代持关系出资来源及合法性，说明发行人历次股东会决议是否均由名义股东进行表决，是否影响决议合法有效性

① 列表逐项说明代持双方是否签署代持协议或其他可证明代持关系的书面文件；代持双方之间是否存在可证明代持关系的出资资金流转相关银行转账凭证；代持关系存续期间内发行人历次分红是否均流向被代持人，如存在，请说明未流向被代持人的原因及合理性

根据本所律师对被代持人的访谈、代持人与被代持人出具的《声明及承诺》、代持人与被代持人签署的《股权代持解除协议》并经本所律师核查代持人的支付凭证、被代持人的银行流水及收款收据，各方签署的书面文件、出资及分红资金流转情况如下：

序号	代持人姓名	被代持人姓名	代持形成时股份代持数量（股）	是否签署代持协议	是否签署《股权代持解除协议》	是否存在可证明代持关系的出资资金流转相关银行转账凭证	代持关系存续期间内发行人历次分红是否均流向被代持人
1	陈杰	朱旺龙	400,000	否	是	是	是
2		廖俊	300,000	否	是	是	是

序号	代持人姓名	被代持人姓名	代持形成时股份代持数量（股）	是否签署代持协议	是否签署《股权代持解除协议》	是否存在可证明代持关系的出资资金流转相关银行转账凭证	代持关系存续期间内发行人历次分红是否均流向被代持人
3		蒋光清	300,000	否	是	是	是
4		朱平军	200,000	否	是	是	是
5		朱益民	200,000	否	是	是	是
6		朱龙华	200,000	否	是	是	是
7		朱旭光	200,000	否	是	是	是
8		吴文敏	200,000	否	是	是	是
9		朱金国	100,000	否	是	是	是
10		陈雪英	100,000	否	是	是，其本人通过现金汇款进行出资，通过相关代持人间银行流水验证代持关系，各方均已确认	是
11		徐辉霞	100,000	否	是	是	是
12		陈国庆	100,000	否	是	是	是
13		陈俊	100,000	否	是	是	是
14		吴运动	100,000	否	是	是，其本人通过现金汇款进行出资，通过相关代持人间银行流水验证代持关系，各方均已确认	是
15		朱忠华（大）	100,000	否	是	是	是
16		吴迎霞	600,000	否	是	是	是
17	杨昭	严荣华	300,000	否	是	是，其中 6.2 万元出资系通过其下属员工现金汇入代持人账户，各方均已确认	是
18		王雪峰	300,000	否	是	是	是
19		朱金鹏	300,000	否	是	是	是
20		陈文秀	200,000	否	是	是	是
21		朱小蓉	200,000	否	是	是	是

序号	代持人姓名	被代持人姓名	代持形成时股份代持数量（股）	是否签署代持协议	是否签署《股权代持解除协议》	是否存在可证明代持关系的出资资金流转相关银行转账凭证	代持关系存续期间内发行人历次分红是否均流向被代持人
22		王双庆	100,000	否	是	是	是
23		朱建军	100,000	否	是	是，其本人通过现金汇款进行出资，通过相关代持人间银行流水验证代持关系，各方均已确认	是
24		谢秋山	100,000	否	是	是	是
25		黄红燕	100,000	否	是	是	是
26		朱华清	100,000	否	是	是	是
27		丁春生 注 1	100,000	否	/	是	不涉及
		朱锁华	/	否	是	是	是
28		曾斌	100,000	否	是	是	是
29		朱林梅	100,000	否	是	是	是
30	朱林飞、朱虹、朱伟豪 ^{注 2}	徐双荣	300,000	否	是	是	是
31		何建国	100,000	否	是	是	是
32		巢国生	100,000	否	是	是	是
33		蒋国珍	100,000	否	是	是，其本人通过现金汇款进行出资，通过相关代持人间银行流水及其本人银行汇款业务凭证验证代持关系，各方均已确认	是
34		眭春辉	100,000	否	是	是	是
35		朱志和	100,000	否	是	是	是
36		陈忠	100,000	否	是	是，其本人通过现金汇款进行出资，通过相关代持人间银行流水验证代持关系，各方均已确认	是
37		谢建华	100,000	否	是	是	是

序号	代持人姓名	被代持人姓名	代持形成时股份代持数量（股）	是否签署代持协议	是否签署《股权代持解除协议》	是否存在可证明代持关系的出资资金流转相关银行转账凭证	代持关系存续期间内发行人历次分红是否均流向被代持人
38		王建荣	100,000	否	是	是	是
39		朱正祥	100,000	否	是	是，其本人通过现金汇款进行出资，通过相关代持人间银行流水验证代持关系，各方均已确认	是
40		朱翠花	100,000	否	是	是	是
41		白世国	100,000	否	是	是	是
42		窦会方	100,000	否	是	是	是
43		戴桂珍	100,000	否	是	是	是
44		徐伟平	100,000	否	是	是，其本人通过现金汇款进行出资，通过相关代持人间银行流水验证代持关系，各方均已确认	是
45		蔡卫英	100,000	否	是	是	是
46		朱迎春	100,000	否	是	是	是
47		朱忠华（小）	100,000	否	是	是	是
48		朱国民	100,000	否	是	是，其本人通过现金汇款进行出资，通过相关代持人间银行流水验证代持关系，各方均已确认	是
49		梅金荣	100,000	否	是	是	是
50		朱之仙	100,000	否	是	是	是
51		朱向前	100,000	否	是	是	是
52		吴瑞龙	100,000	否	是	是	是
53		吴国良	100,000	否	是	是	是
54		高金平	100,000	否	是	是	是
55		盛旭峰	100,000	否	是	是	是

序号	代持人姓名	被代持人姓名	代持形成时股份代持数量（股）	是否签署代持协议	是否签署《股权代持解除协议》	是否存在可证明代持关系的出资资金流转相关银行转账凭证	代持关系存续期间内发行人历次分红是否均流向被代持人
56	徐少奇	吴锁军	1,000,000	否	是	是	是
57		朱锁华	500,000	否	是	是	是
58		吴建兴	400,000	否	是	是	是
59		鲁荣年	300,000	否	是	是	是
60		尹双忠	300,000	否	是	是	是
61		朱云龙	200,000	否	是	是	是
62	徐少奇	何瑞瑞	100,000	否	是	是，其本人通过现金汇款进行出资，通过相关代持人银行流水验证代持关系，各方均已确认	是
63		朱晶晶	100,000	否	是	是	是
64	蒋荣军	朱金梅	300,000	否	是	是	是

注 1：该部分代持股份的原被代持人为丁春生，2019 年 8 月丁春生将其名下被代持股份全部转让给朱锁华并签署《股份转让协议》，转让完成后由杨昭继续代朱锁华持有该部分股份。

注 2：原代持人为朱林飞，2018 年 10 月，朱林飞去世，其所代持的公司股份由其继承人朱虹、朱伟豪继承，相应代持股份的代持人变更为朱虹和朱伟豪，截至被代持股份解除代持之日，朱伟豪尚未成年，系限制民事行为能力人，朱虹系其母亲及监护人。

② 说明代持关系出资来源及合法性

根据本所律师对代持人和被代持人的访谈、代持人与被代持人出具的《声明及承诺》，并经本所律师核查部分人员的出资来源资料，该等人员用于认购公司股票的资金均为自有或自筹资金，来源合法。

③ 说明发行人历次股东会决议是否均由名义股东进行表决，是否影响决议合法有效性

根据本所律师核查发行人报告期内的股东大会会议文件，代持人与被代持人出具的《声明及承诺》、代持人与被代持人签署的《股权代持解除协议》、代持人与被代持人出具的《调查确认表》，各方股权代持关系存续期间，发行

人历次股东大会均由代持人（即名义股东）出席表决并签署书面文件。

根据代持人与被代持人出具的《调查确认表》，代持人有权代为行使被代持人持有的发行人股权对应的除经济性权利外的股东权利，且行使该等权利未损害被代持人的任何利益。根据代持人与被代持人出具的《声明及承诺》，代持关系存续期间被代持人知悉并同意发行人的股东大会决议，不存在代持人损害被代持人利益的情形，被代持人与代持人、发行人及发行人其他股东之间均不存在任何法律争议或者潜在纠纷。经本所律师核查中国裁判文书网等网站，不存在相关代持股东请求人民法院撤销发行人相关股东大会决议的情形。

综上，发行人历次股东会决议是由名义股东进行表决，不影响决议合法有效性。

（4）说明相关股权转让交易价格的公允性及纳税情况。说明代持双方对于代持关系、代持数额、代持解除过程是否存在纠纷或潜在纠纷，代持还原过程是否存在书面确认，是否存在代持关系双方对代持还原情况无法达成一致的风险，是否可能影响发行人股权结构稳定性及披露文件准确性

① 说明相关股权转让交易价格的公允性及纳税情况

本次代持还原过程中，代持人与被代持人主要通过两种方式进行代持还原，方式一是代持人向第三方出售代持股票，并将出售产生的收益扣除相关税费后返还给被代持人，其中 2023 年通过该方式解除股权代持的股票受让方均为控股股东天工投资；方式二是代持人向被代持人出售代持股票，并将出售产生的收益扣除相关税费后返还给被代持人。方式一和方式二均采用大宗交易方式，价格参照二级市场价格由交易各方协商确定，符合《全国中小企业股份转让系统股票交易规则》关于大宗交易成交价格的规定，价格公允。

根据《财政部、国家税务总局、中国证券监督管理委员会关于个人转让全国中小企业股份转让系统挂牌公司股票有关个人所得税政策的通知》（财税〔2018〕137 号）：自 2018 年 11 月 1 日（含）起，对个人转让挂牌公司非原始股取得的所得暂免征收个人所得税；本通知所称非原始股是指个人在新三板挂

牌公司挂牌后取得的股票，以及由上述股票孳生的送、转股。故自然人在公司挂牌期间转让非原始股暂不用缴纳个人所得税，本次代持还原中进行股份转让的自然人股东取得的股份均为通过公司定向发行取得的非原始股，故因本次代持还原进行的股份转让无需缴纳个人所得税。

② 说明代持双方对于代持关系、代持数额、代持解除过程是否存在纠纷或潜在纠纷，代持还原过程是否存在书面确认，是否存在代持关系双方对代持还原情况无法达成一致的风险，是否可能影响发行人股权结构稳定性及披露文件准确性

经本所律师核查代持人与被代持人签署的《股权代持解除协议》、代持人与被代持人出具的《声明及承诺》，发行人代持还原过程的相关主体均存在书面确认。

根据本所律师对代持人与被代持人的访谈、代持人与被代持人出具的《声明及承诺》，代持人与被代持人之间就股权代持关系的建立、解除，均不会向对方以及发行人及其股东提出任何异议、主张任何权利或要求承担与此相关的任何责任。根据代持人与被代持人出具的《调查确认表》，代持人与被代持人就代持关系、代持数额、代持解除过程与任何一方无任何争议、纠纷及潜在纠纷。

综上，代持关系双方在代持还原过程中均进行了书面确认，对代持关系、代持数额、代持解除过程不存在纠纷或潜在纠纷，不存在代持关系双方对代持还原情况无法达成一致的风险，不会影响发行人股权结构稳定性及披露文件准确性。

（5）说明发行人是否存在其他未解决的股权代持情形。结合发行人报告期内新入股股东背景、身份、履职情况、出资能力等，说明发行人是否存在其他未披露的委托持股、信托持股等利益安排，是否存在可能影响发行人股权结构稳定性或信息披露准确性的情形

① 说明发行人是否存在其他未解决的股权代持情形

截至本补充法律意见书出具之日，发行人历史股权代持违规情况已经整改完毕，根据发行人的工商登记资料、相关股东的出资凭证、历次股权演变过程涉及的验资报告及发行人截至目前前十大股东出具的调查表，并经本所律师通过中国裁判文书网等网站对涉及发行人的诉讼情况进行核查，发行人不存在其他未解决的股权代持情形。

②结合发行人报告期内新入股股东背景、身份、履职情况、出资能力等，说明发行人是否存在其他未披露的委托持股、信托持股等利益安排，是否存在可能影响发行人股权结构稳定性或信息披露准确性的情形

报告期内，发行人一直为在全国股转系统挂牌的创新层公司，发行人股票按照集合竞价转让方式进行转让，报告期内通过二级市场买卖股票成为公司的股东人数较多，均为符合《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理办法》规定的投资者，且新增股东持股比例均低于 1%。

根据公司提供的资料并经本所律师核查，报告期内，采用方式一解除股权代持的股票受让方均为控股股东天工投资，采用方式二解除股权代持的股票受让方均为被代持人，不存在报告期内因代持解除新增股东的情形。

另，根据发行人的工商登记资料、相关股东的出资凭证、历次股权演变过程涉及的验资报告及发行人截至目前前十大股东出具的调查表，截至本补充法律意见书出具之日，公司不存在其他未披露的委托持股、信托持股等利益安排，不存在可能影响发行人股权结构稳定性或信息披露准确性的情形。

（6）说明前述股权代持违规情况是否已经整改完毕，是否存在受到行政处罚、自律监管措施的可能性，是否可能影响发行人不能符合发行上市条件

发行人前述股权代持违规情况已经整改完毕，具体情况详见《律师工作报告》“七、发行人的股本及演变”之“（五）发行人股东的股权代持情况”。如前所述，就发行人股权代持违规的情形，全国股转公司已对发行人及其时任董事、高管采取口头警示措施；江苏证监局已对发行人采取出具警示函的行政监管措施，并记入证券期货市场诚信档案，并对发行人及其部分时任与现任董事、高

管采取监管谈话的行政监管措施。前述监管措施均不属于公开谴责或行政处罚，不属于《业务规则适用指引第1号》1-7规定的在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的违法行为，不构成重大违法违规。发行人在本次申报前，已将股权代持违规情形全部清理完毕，不存在纠纷或者潜在纠纷，对公司生产经营、规范运作、财务会计等方面不产生重大不利影响，前述监管措施不会对本次发行上市构成法律障碍。

2、关于信息披露豁免

（1）豁免披露信息及已公开情况

发行人就《招股说明书》及其他申报文件中的同类信息申请豁免披露，相关信息的具体内容与豁免原因如下：

涉及申请文件	豁免披露内容	豁免披露原因
1、《招股说明书》；2、《审核问询函回复》3、《关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件的第一次反馈意见中有关财务事项审核问询函回复的专项说明》；4、《补充法律意见书（一）》；5、发行人及保荐机构《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》；6、《关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件的第二次反馈意见中有关财务事项审核问询函回复的专项说明》；7、本补充法律意见书	公司主要客户常州索罗曼下游主要客户 A 公司、S 公司的简称（引用公开新闻报道或研究报告时除外）	应主要客户常州索罗曼要求，公司不得披露其下游主要客户名称、与其交易的其他未公开信息，该信息涉及商业秘密，如果公开披露将不利于公司后续业务开展，进而损害公司及股东利益。
	截至 2024 年 4 月 16 日来自常州索罗曼的消费电子用线材的在手订单数量	
	2024 年 1 月、2 月、3 月公司向常州索罗曼销售的消费电子用线材数量	
	常州索罗曼所属的众山集团在 A 公司钛材料产业链中占其采购量比重情况	
	发行人占常州索罗曼钛材产品采购比重情况	
	众山精密 2022 年 11 月至 2024 年 2 月向 A 公司供应链企业出货的用于相关产品的钛铝复合边框的数量及对应 iPhone15Pro/Max 手机数量	
	众山精密截至 2024 年 2 月末向 S 公司供应链企业出货的用于相关产品的边框的数量	
	常州索罗曼的 2022-2023 年销售额	
	公司向常州索罗曼的销售单价、单位成本、毛利率	

涉及申请文件	豁免披露内容	豁免披露原因
	发行人对常州索罗曼的账期	
	2022-2023 年发行人向常州索罗曼累计销售 A 公司手机用线材数量	
	2022-2023 年发行人向常州索罗曼累计销售 S 公司手机用线材数量	
	公司用于 A 公司 iPhone15Pro/Max 和 S 公司 S24Ultra 产品的线材的销量走势情况图中的数量纵坐标轴和时间横坐标轴	
	2022-2024 年 3 月末发行人向常州索罗曼累计销售 A 公司手机用线材数量及测算的发行人供应占比	
	2022-2024 年 3 月末发行人向常州索罗曼累计销售 S 公司手机用线材数量及测算的发行人供应占比	
	每台 iPhone15Pro/Max 耗用线材数量及测算的耗用线材总量	
	每台 S24Ultra 耗用线材数量及测算的耗用线材总量	
	“发行人总经理蒋荣军与常州索罗曼股东***熟识”中“***”姓名	
	2024 年 1 月公司与常州索罗曼的销售额	
	截至 2024 年 1 月末来自常州索罗曼在手订单数量	
	2022 年第四季度，公司向常州索罗曼销售金额	
	2023 年发行人纯钛线材和钛合金线材出货量及占比	
	各细分产品主要客户 2022 年收入金额	主要客户的 2022 年收入属于客户的商业机密如公司对外公开披露可能引起客户纠纷或诉讼，不利于公司后续业务开展，进而损害公司利益；此外相关信息为向客户访谈得知，访谈时已向相关客户承诺不对外公布。

根据发行人的官网、公众号及本次发行并上市公开披露的申报文件以及相关股东、主要客户、供应商的公开信息等资料，发行人申请豁免披露的上述信息尚未公开。

（2）发行人同行业可比公司的信息披露情况

同行业可比公司中未涉及与上述客户的交易及合作，不存在因同类原因申请豁免公开披露相关信息所产生信息披露风险。经查询同行业及发行人主要客户所处行业的可比公司公告、招股说明书、问询函回复等各类信息披露文件，上述类型可比公司论述的申请豁免的披露信息及豁免理由情况如下：

公司名称	可比公司分类	申请豁免披露信息	申请豁免理由
金天钛业	发行人同行业可比公司-有色金属冶炼及压延加工业	按照相关法律法规和国防科工主管部门的相关批复要求，豁免或脱敏处理军工相关涉密信息	发行人从事军工相关业务，涉及国家秘密
西部超导	发行人同行业可比公司-有色金属冶炼及压延加工业	豁免披露武器装备科研生产许可证的具体信息、保密资格证书的具体信息，并要求具体军品名称、军品产能、产量和销量，军品科研生产任务进展、国防专利名称和重大军品合同应按照规定脱密处理	发行人从事军工相关业务，涉及国家秘密
兆讯科技	发行人主要客户所处行业可比公司-计算机、通信和其他电子设备制造业	客户 B 名称及认定客户 B 的相关信息	披露该客户信息可能导致发行人及客户受到国际政治经济形势影响，从而阻碍商业活动的正常运作
歌尔微	发行人主要客户所处行业可比公司-计算机、通信和其他电子设备制造业	客户 B 名称及认定客户 B 的相关信息	涉及商业秘密，披露后对公司业务将产生不利影响
盛科通信	发行人主要客户所处行业可比公司-计算机、通信和其他电子设备制造业	客户 C 名称及认定客户 C 的相关信息	涉及公司商业秘密

（3）信息披露豁免内容对投资者判断的影响

本次公开发行的信息披露文件符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》及相关规定的要求。公司已在保守商业秘密基础上最大程度提高披露质量，相关豁免披露信息不构成

投资者决策判断不可或缺的信息，豁免披露不影响投资者对公司基本信息、财务状况、经营成果、公司治理、行业地位、未来发展等方面的判断，不会对投资者的正常投资决策造成重大影响。

（4）如公开披露豁免内容对发行人业务、客户经营的具体影响及信息披露豁免申请的合理性

公司申请豁免披露的信息，属于公司及下游客户敏感的商业信息，该部分信息关系到发行人的核心商业利益，上述信息均未泄露。若如公开披露上述豁免内容，将不利于公司后续同类业务获取过程中的商务谈判地位，且竞争对手可能据此开展有针对性的商业行为，从而可能损害公司及股东利益。

发行人申请豁免披露的相关信息，系发行人与常州索罗曼签署的协议中明确约定的保密事项，未经常州索罗曼允许，发行人不得向关联方或第三方披露相关信息。发行人公开披露相关信息将违反保密义务，且将不利于公司后续业务开展，损害公司与相关客户之间的合作关系，从而损害公司利益。

发行人上述申请豁免披露的信息未泄露、不为公众所知悉，系发行人的核心商业信息，属于发行人与相关客户明确约定的保密信息，对发行人具有商业价值，发行人已对其采取相应的保密措施，发行人将该等信息认定为商业秘密的理由充分。

综合上述，结合同行业可比公司的信息披露情况，如公开披露相关豁免披露信息内容，可能会导致违约风险。发行人已在《招股说明书》及相关问询函回复中充分披露发行人的销售、采购、主要供应商、客户、主营业务、成本分析、毛利率分析等对投资者价值判断有重大影响的信息，对于豁免披露的内容，发行人已进行分析，并披露了中介机构的核查情况、核查结论。依据上述信息，投资者可以较为全面、准确地了解发行人的经营情况，豁免披露后的信息不影响投资者对发行人业务、经营、成本、毛利率、财务状况、未来发展等方面的判断，相关信息披露豁免内容不会对投资者作出价值判断及投资决策构成重大

障碍，符合《业务规则适用指引第 1 号》的基本要求，信息披露豁免申请具备合理性。

3、关于稳价措施的可行性、有效性

（1）公司发行价格与融资规模

① 发行融资规模

公司拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过 60,000,000 股（不考虑公司本次发行的超额配售选择权），发行后股本不超过 646,600,015 股（不考虑超额配售选择权），本次公开发行股份数量和发行前公众股东持股数合计数占发行后总股本的比例不低于 10%。

本次发行可以采用超额配售选择权，超额配售部分不超过本次发行股票数量（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）的 15%（即不超过 9,000,000 股）。

本次发行仅限公司公开发行新股，不进行老股转让。最终发行数量由股东大会授权董事会根据具体情况与主承销商协商，并经北交所审核和中国证监会注册后确定。

公司发行规模符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（六）项之规定，发行股份的数量较为合理。

② 发行价格及定价方式

本次发行价格以后续的询价或定价结果作为发行底价。本次发行定价方式为通过公司和主承销商自主协商直接定价、合格投资者网上竞价及网下询价方式确定发行价格。最终发行价格由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定。

（2）公众持股比例

截至本补充法律意见书出具日，公司总股本为 58,660.0015 万股，本次拟公开发行不超过 6,000 万股（不考虑超额配售选择权）。以截至 2023 年 12 月 31 日发行人股权结构测算，本次发行后公众股东持股比例不低于公司股本总额的 10%。

（3）股份限售情况

《北交所上市规则》第 2.4.2 条规定，“上市公司控股股东、实际控制人及其亲属，以及上市前直接持有 10%以上股份的股东或虽未直接持有但可实际支配 10%以上股份表决权的相关主体，持有或控制的本公司向不特定合格投资者公开发行前的股份，自公开发行并上市之日起 12 个月内不得转让或委托他人代为管理。”第 2.4.3 条规定，“上市公司董事、监事、高级管理人员持有的本公司股份，按照《公司法》规定，自上市之日起 12 个月内不得转让，在任职期间每年转让的股份不超过其所持本公司股份总数的 25%，离职后 6 个月内不得转让。”

截至 2023 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人、持股 10%以上股东及发行人董监高持股情况及股份限售情况如下：

序号	股东姓名/名称	担任职务/股东身份	持股数量 (万股)	限售数量 (万股)	股权比例 (%)
1	天工投资	控股股东	44,338.06	44,338.06	75.58
2	南钢股份	持股 10%以上股东	10,529.40	10,529.40	17.95
3	朱小坤	实际控制人、董事	1,448.40	1,448.40	2.47
4	蒋荣军	董事兼总经理	680.77	680.77	1.16
5	王刚	董事	434.52	434.52	0.74
6	鲁荣年	董事	43.95	43.95	0.07
7	朱晶晶	董事、财务负责人	14.48	14.48	0.02
合计		-	57,489.58	57,489.58	98.00

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人限售股数量合计 57,489.58 万股，发行人控股股东、实际控制人、持股 10%以上股东及发行人董监高已根据《北交所上

市规则》作出股份流通限制和自愿锁定的承诺。

（4）公司投资价值

根据《招股说明书》及发行人的说明，公司主要从事钛及钛合金材料的生产、研发与销售，将原材料海绵钛（或添加其他金属元素）通过配比、熔炼、锻造及各种精加工手段，制作成能最大程度发挥钛及钛合金材料组织性能的产品，以板材、管材、线材等形式广泛应用于化工、消费电子等领域。

公司是国家级专精特新“小巨人”企业、高新技术企业。根据发行人的说明，公司坚持走科技创新的发展路线，秉持创新就是生产之本的理念，在技术创新、生产工艺创新、产品结构创新优化等方向持续输出研发活力，坚持走高端、多元的产品之道，始终保持自身在新兴产品市场的竞争力。

公司不断强化钛及钛合金研发与生产工艺革新，以高端的板材、管材及线材产品为开发方向，着眼于产品结构的优化，向钛及钛合金新材料高端产品市场稳步迈进。2023 年，经江苏省工业和信息化厅、江苏省科学技术厅等部门认定，天工股份技术中心为省级企业技术中心。公司与高校保持长期合作，不断推进钛及钛合金材料研发成果的转化落地，与南京工业大学联合成立的江苏省钛及钛合金新材料工程技术研究中心获江苏省省级工程技术研究中心认定。截至 2023 年 12 月 31 日，公司已取得专利 59 项，其中发明专利 9 项，助力公司在高端产品制造与成本控制方面始终保持市场先进水平。

根据中国《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2017），公司属于有色金属冶炼和压延加工业中的有色金属合金制造（行业编码 C3240）。

选取行业分类下的“有色金属冶炼和压延加工业”以及天工股份的可比同行业上市公司两个基准，统计结果如下：

选取行业	筛选方法	筛选数量	截至 2024 年 5 月 20 日的平均市盈率（TTM）
行业分类“有色金属冶炼和压延加工业”	剔除市盈率小于 0 或大于 100 的	52	33.50
天工股份的可比同行业上市公司（西部材料、宝钛股份、西部超导）	无剔除	3	35.18

数据来源：iFind 金融终端

以发行人最近一期经审计的 2023 年年度报告每股收益 0.289 元为基础，假设公司本次发行定价 6 元/股，按此进行测算，对应发行后市盈率约为 20.76 倍（未考虑超额配售选择权），发行价格设置较为保守，投资价值较高。

（5）现有稳定股价预案可行性及有效性

发行人于第三届董事会第十一次会议、2023 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司公开发行股票并在北交所上市后三年内稳定股价预案的议案》，为进一步保障投资者合法权益、增强投资者信心，维持公司在北交所上市后股价稳定，发行人召开第三届董事会第十九次会议审议通过了《关于公司公开发行股票并在北交所上市后三年内稳定股价的预案（修订稿）》，进一步明确了稳定公司股价的措施，包含启动和停止稳定股价措施的条件、稳定股价的具体措施、未履行稳定股价承诺的约束措施等。具体内容详见发行人在全国股转系统指定信息披露平台上披露的《关于公司公开发行股票并在北交所上市后三年内稳定股价的预案（修订稿）》（公告编号：2024-027）。

综上，公司发行规模符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（六）项之规定，发行股份的数量、发行价格设置较为保守，融资规模合理，本次公开发行股票数量和发行前公众股东持股数合计数占发行后总股本的比例不低于 10%、发行人控股股东、实际控制人、持股 10%以上股东及发行人董监高已根据《北交所上市规则》作出股份流通限制和自愿锁定的承诺函，公司稳定股价的措施明确、具体，具有可行性及有效性。

（三）核查结论

1、①发行人自设立以来存在部分发行对象代他人持有公司股份的情形，系因被代持人看好发行人未来发展前景，但因不符合全国股转系统关于自然人投资人的资格要求，故采用委托持股方式进行入股，相关情形具有合理性。被代持人均均为发行人或发行人实际控制人控制的其他企业的员工、离职或退休员工，在代持关系存续期间未控制或共同控制发行人报告期内的一个重要客户、供应

商等与发行人有重大利害关系的企业，被代持人均不属于不得从事营利性活动的特殊身份；被代持人因不符合全国股转系统关于自然人投资人的资格要求进行委托持股，存在规避股东持股限制的情形，但不存在规避中国证监会审核的情形，针对该情形，全国股转公司对公司及相关人员采取口头警示的自律监管措施，江苏证监局对公司及相关人员采取出具警示函及监管谈话的行政监管措施，前述监管措施均不构成重大违法违规。②代持人和被代持人与发行人报告期内的主要客户、供应商（发行人关联方除外）不存在关联关系，不存在其他业务和资金往来情况；部分代持人与被代持人报告期内为发行人或发行人实际控制人控制的其他企业（其中，天工工具、句容新材料、天工爱和系发行人的供应商）的董事、监事和高级管理人员及普通员工，部分代持人与被代持人与发行人及其关联方报告期内存在其他关联关系，业务和资金往来情况，但相关情形具有合理性。③代持双方未签署书面股权代持协议或其他书面文件，但代持双方之间存在可证明代持关系的出资资金流转相关银行转账凭证或其他佐证资料，代持关系存续期间内发行人历次分红均流向被代持人；代持人和被代持人认购公司股票的资金均为自有或自筹资金，来源合法；发行人历次股东会决议是由名义股东进行表决，不影响决议合法有效性。④相关股权转让交易价格公允，根据相关规则本次代持还原进行的股份转让无需缴纳个人所得税；代持双方对于代持关系、代持数额、代持解除过程不存在纠纷或潜在纠纷，代持还原过程存在书面确认，不存在代持关系双方对代持还原情况无法达成一致的风险，不影响发行人股权结构稳定性及披露文件准确性。⑤发行人不存在其他未解决的股权代持情形；报告期内，发行人一直为在全国股转系统挂牌的创新层公司，报告期内通过二级市场买卖股票成为公司的股东均为符合规定的投资者，且新增股东持股比例较低，根据公司提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，公司不存在其他未披露的委托持股、信托持股等利益安排，不存在可能影响发行人股权结构稳定性或信息披露准确性的情形。⑥前述股权代持违规情况已经整改完毕，就该违规情形，全国股转公司对公司及相关人员采取口头警示的自律监管措施，江苏证监局对公司及相关人员采取出具警示函及监管谈话的行政监管措施，前述监管措施不构成重大违法违规，不会

导致发行人不能符合发行上市条件。

2、如公开披露发行人主要客户常州索罗曼的相关保密信息将不利于公司后续同类业务获取过程中的商务谈判地位，且竞争对手可能据此开展有针对性的商业行为，从而可能损害公司及股东利益，信息披露豁免内容不会对投资者作出价值判断及投资决策构成重大障碍，信息披露豁免申请具有合理性。

3、公司发行规模符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（六）项之规定，发行股份的数量、发行价格设置较为保守，融资规模合理，本次公开发行股份数量和发行前公众股东持股数合计数占发行后总股本的比例不低于 10%、发行人控股股东、实际控制人、持股 10%以上股东及发行人董监高已根据《北交所上市规则》作出股份流通限制和自愿锁定的承诺，公司稳定股价的措施明确、具体，具有可行性及有效性。

本补充法律意见书正本叁份，经本所盖章及本所经办律师签字后生效，各份具有同等法律效力。

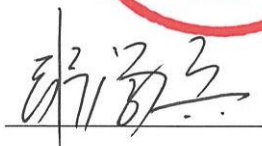
（以下无正文）

（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（二）》的签章页）

北京市中伦律师事务所（盖章）



负责人：



张学兵

经办律师：



宋晓明

经办律师：



桑何凌

经办律师：



朱 哲

2024年5月22日

北京市中伦律师事务所
关于江苏天工科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书（四）

二〇二四年十月

目 录

释 义	3
第一部分 发行人变化情况的更新	7
一、本次发行上市的批准和授权	7
二、发行人本次发行上市的主体资格	7
三、本次发行上市的实质条件	8
四、发行人的设立	8
五、发行人的独立性	8
六、发起人和股东	8
七、发行人的股本及演变	11
八、发行人的业务	12
九、关联交易及同业竞争	12
十、发行人的主要财产	18
十一、发行人的重大债权债务	20
十二、发行人重大资产变化及收购兼并	24
十三、发行人章程的制定与修改	24
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	25
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化	25
十六、发行人的税务	26
十七、发行人的环境保护、产品质量、安全生产、劳动用工等事项	27
十八、发行人募股资金的运用	29
十九、发行人业务发展目标	29
二十、重大诉讼、仲裁或行政处罚	29
二十一、发行人招股说明书法律风险的评价	29
二十二、结论意见	29
第二部分 《审核问询函》回复的更新	31
一、《审核问询函》问题 1.境外股权架构及实际控制权相关问题	31

二、《审核问询函》问题 4. 与客户 1 交易公允性及是否存在重大依赖	36
三、《审核问询函》问题 5. 是否具备独立面向市场的持续经营能力	37
四、《审核问询函》问题 6. 环保合规性	77
五、《审核问询函》问题 12. 其他问题	81
第三部分 《二轮审核问询函》回复的更新	86
一、《二轮审核问询函》问题 4. 业务独立性 & 关联交易合理性	86
二、《二轮审核问询函》问题 6. 其他问题	98

释 义

本补充法律意见书中，除非文义另有所指，下述词语分别具有以下含义：

本补充法律意见书	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（四）》
《律师工作报告》	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的律师工作报告》
《法律意见书》	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》
《补充法律意见书（一）》	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》
《补充法律意见书（二）》	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（二）》
《补充法律意见书（三）》	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（三）》，与《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）》合称为“前述法律意见书”
《审核问询函》	指	北京证券交易所于 2024 年 1 月 26 日下发的《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》
《二轮审核问询函》	指	北京证券交易所于 2024 年 3 月 29 日下发的《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》
报告期	指	2021 年度、2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-6 月，即 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日的期间
补充报告期	指	2024 年 1 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日的期间
《审计报告》	指	毕马威出具的基准日为 2020 年 12 月 31 日的“毕马威华振审字第 2102158 号”《审计报告》、毕马威出具的基准日为 2021 年 12 月 31 日的“毕马威华振审字第 2203882 号”《审计报告》、毕马威出具的基准日为 2022 年 12 月 31 日的“毕马威华振审字第 2302614 号”《审计报告》、毕马威出具的基准日为 2023 年 12 月 31 日的“毕马威华振审字第 2400578 号”《审计报告》、毕马威出具的基准日为 2024 年 6 月 30 日的“毕马威华振审字第 2413660 号”《审计报告》及“毕马威华振审字第 2301682”号《关于江苏天工科技股份有限公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度前期会计差错更正事项说明的鉴证报告》
《规则适用指引第 1 号》	指	《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》（2024 年 8 月修订）

注：本补充法律意见书的相关表格单项数据之和与合计数不一致系因四舍五入所致。



特殊的普通合伙 Limited Liability Partnership

北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号南塔 22-31 层 邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838 www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所
关于江苏天工科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书（四）

致：江苏天工科技股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）作为江苏天工科技股份有限公司就其申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事宜聘请的专项法律顾问，于 2023 年 12 月 20 日出具了《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。根据北京证券交易所于 2024 年 1 月 26 日发出的《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》，并根据发行人将本次发行上市申报财务资料的审计基准日调整为 2023 年 12 月 31 日，本所于 2024 年 3 月 8 日出具了《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。根据北京证券交易所于 2024 年 3 月 29 日

发出的《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》，本所律师出具了《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）。根据北京证券交易所于 2024 年 8 月 28 日下发的《北京证券交易所上市委员会现场问询问题清单》的要求，本所律师于 2024 年 8 月 29 日出具了《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”）。

根据发行人将本次发行上市申报财务资料的审计基准日调整为 2024 年 6 月 30 日，本所律师出具《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（四）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书与前述《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》不可分割。在本补充法律意见书中未发表意见的事项，则以前述《法律意见书》和《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》为准；本补充法律意见书中所发表的意见与前述《法律意见书》和《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》有差异的，或者前述《法律意见书》和《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》未披露或未发表意见的，则以本补充法律意见书为准。本补充法律意见书声明事项，除另有说明外，与前述《法律意见书》和《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》所列声明事项一致，在此不再赘述。

除另有说明外，本补充法律意见书所用简称与前述《法律意见书》和《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》所使用的简称一致。

基于以上所述，本所律师出具本补充法律意见如下：

第一部分 发行人变化情况的更新

一、本次发行上市的批准和授权

本次发行上市已经发行人 2023 年第二次临时股东大会会议决议，并经发行人第三届董事会第十四次会议审议调整发行底价。

2024 年 6 月 21 日，公司召开第三届董事会第二十次会议，审议通过《关于延长公司申请公开发行股票并在北交所上市方案有效期及股东大会授权董事会有效期的议案》，将本次发行上市的股东大会决议有效期和股东大会授权董事会办理本次发行上市有关具体事宜的有效期自原有效期届满之日延长至 2025 年 6 月 30 日。若在此有效期内公司取得北京证券交易所审核同意的决定，则本次发行上市之股东大会决议有效期以及股东大会授权董事会办理本次发行上市有关具体事宜的有效期自动延长至本次发行上市完成。除对股东大会决议和股东大会对董事会授权有效期延长外，涉及公司本次发行上市事宜的其他内容保持不变。2024 年 7 月 8 日，公司 2024 年第二次临时股东大会决议通过了上述议案。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行上市已获得的内部批准和授权仍然有效。

本次发行上市尚需履行如下程序：

1. 北京证券交易所同意发行人本次发行上市；
2. 中国证监会同意对发行人本次发行上市予以注册。

二、发行人本次发行上市的主体资格

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化，截至本补充法律意见书出具之日，发行人具备本次发行上市的合法主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

经核查，发行人仍符合《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》和《北交所上市规则》规定的发行人本次发行上市所应具备的各项实质性条件，但具体情况发生如下变化：

（一）本次发行上市符合《公司法》规定的相关条件

1. 根据发行人 2023 年第二次临时股东大会决议，发行人本次发行的股票均为每股面值 1 元的人民币普通股。本次发行为同一种类股票，每股的发行条件和价格均相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百四十二条、第一百四十三条的规定。

2. 根据发行人 2023 年第二次临时股东大会决议，发行人股东大会已就本次发行的股票种类、数额、价格、发行起止时间等作出决议，并已通过 2024 年第二次临时股东大会决议延长了股东大会决议和股东大会对董事会授权有效期，符合《公司法》第一百五十一条的规定。

四、发行人的设立

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化。

五、发行人的独立性

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化。

六、发起人和股东

（一）发行人的现有股东

根据中证登北京分公司提供的发行人《前 200 名全体排名证券持有人名册》《证券质押及司法冻结明细表》《证券轮候冻结数据表》，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人股东共 91 名，发行人前十大股东及其持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例
1	天工投资	443,380,623	75.58%
2	南钢股份	105,293,979	17.95%
3	朱小坤	14,483,951	2.47%
4	蒋荣军	6,807,657	1.16%
5	王 刚	4,345,185	0.74%
6	吴锁军	1,419,195	0.24%
7	刘彦平	1,292,399	0.22%
8	林 健	1,270,000	0.22%
9	吴迎霞	870,037	0.15%
10	刘菊英	865,151	0.15%
合计		580,028,177	98.88%

（二）发行人前十大股东的基本情况

根据南钢股份公开披露信息，其截至 2024 年 6 月 30 日的前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例
1	南京南钢钢铁联合有限公司	3,522,419,593	57.13%
2	湖北新冶钢有限公司	225,490,377	3.66%
3	南京钢铁联合有限公司	121,167,491	1.97%
4	香港中央结算有限公司	119,467,585	1.94%
5	全国社保基金一零三组合	93,000,000	1.51%
6	招商银行股份有限公司－上证红利交易型 开放式指数证券投资基金	89,581,166	1.45%
7	中国银行股份有限公司－嘉实价值精选股 票型证券投资基金	40,125,360	0.65%
8	阳光人寿保险股份有限公司－传统保险产 品	35,924,900	0.58%
9	中国平安人寿保险股份有限公司－分红一 个险分红	33,409,100	0.54%
10	基本养老保险基金一零零三组合	33,028,766	0.54%

根据南钢股份公开披露信息，南钢股份的控股股东为南京南钢钢铁联合有限公司，实际控制人为中国中信集团有限公司。

根据南钢股份的《公司章程》，截至本补充法律意见书出具之日，南钢股份不存在根据法律、法规、规章、规范性文件及其公司章程规定应当终止的情形。

（三）持有发行人股份的契约性基金、信托计划、资产管理计划

截至 2024 年 6 月 30 日，在全国股转系统挂牌期间形成契约性基金、信托计划、资产管理计划等持有发行人股份的情况及其履行的相关金融监管备案手续情况如下：

序号	股东名称	持股比例	基金编号	基金管理人	管理人登记号
1	上海游马地投资中心（有限合伙）—游马地 5 号新三板股期混合私募投资基金	0.0034%	ST7534	上海游马地投资中心（有限合伙）	P1000685
2	上海拓牌私募基金管理有限公司—拓牌新锐 1 号私募证券投资基金	0.0005%	SXX333	上海拓牌私募基金管理有限公司	P1005959

经核查，该等股东已纳入金融监管部门的有效监管，已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人已依法注册登记。

（四）发行人的控股股东和实际控制人

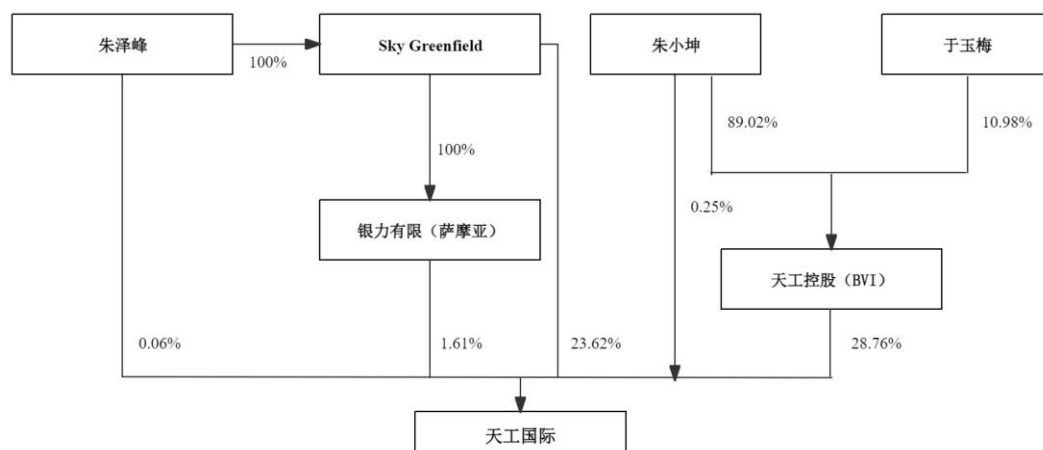
经核查，朱小坤、于玉梅、朱泽峰（以下简称“朱氏家族”）最近 24 个月内始终为发行人的共同实际控制人，朱小坤和于玉梅系夫妻关系，朱泽峰系朱小坤和于玉梅二人之子。

朱氏家族对发行人的实际控制体现在如下方面：

（1）股东大会的表决

最近 24 个月内，朱氏家族一直通过控制港股上市公司天工国际（HK.00826）从而实现对发行人股东大会的控制。

截至 2024 年 9 月 30 日，朱氏家族持有天工国际股权情况如下图所示：



根据天工国际（HK.00826）的公告文件及实际控制人的确认，最近 24 个月内，朱氏家族持有天工国际股份比例始终超过 50%，朱氏家族能够控制天工国际。

最近 24 个月内，天工国际及朱小坤持有发行人股份合计始终超过 75%，其持股具体情况如下：

序号	时间	持有发行人股权的主体	比例
1	2022 年 10 月至 2023 年 4 月	天工投资	74.02%
		朱小坤	2.47%
		合 计	76.49%
2	2023 年 4 月至今	天工投资	75.58%
		朱小坤	2.47%
		合 计	78.05%

综上所述，从股东大会层面而言，最近 24 个月内，朱氏家族合计可控制发行人表决权比例始终超过 75%，对发行人股东大会会议表决结果具有控制力。

七、发行人的股本及演变

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化。

八、发行人的业务

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化。

九、关联交易及同业竞争

（一）发行人的关联方变化情况

1. 关联自然人

（1）直接或者间接地控制公司的法人的董事、监事及高级管理人员

序号	姓名	关联关系
1	秦珂	2024年6月任天工国际独立非执行董事

2. 关联法人

序号	名称	关联关系
1	天工国际	实际控制人朱泽峰、朱小坤、于玉梅合计持股 54.29%（截至 2024 年 9 月 30 日）股份；朱小坤担任董事局主席，朱泽峰担任行政总裁、首席投资官、执行董事 注：非新增关联方，系实际控制人持股比例发生变化
2	江苏智融合金新材料有限公司	句容新材料持股 75%
3	苏州瑞吉制冷技术有限公司	苏州源数智能装备科技有限公司持股 99.9%
4	安徽华人健康医药股份有限公司	公司独立董事刘亮担任该企业独立董事
5	中铝国际工程股份有限公司	公司独立董事张延安担任该企业独立董事
6	Tiangong New Material (Thailand) Company Limited	天工发展香港有限公司持股 99%，Tiangong Special Steel Company Limited（泰国）持股 1%，朱泽峰担任董事
7	苏州市趋势清优创业投资合伙企业（有限合伙）等由苏州市趋势私募基金管理有限公司担任执行事务合伙人的合伙企业	苏州市趋势私募基金管理有限公司担任执行事务合伙人 注：苏州市趋势私募基金管理有限公司管理的私募基金数量变化

除此之外，发行人其他关联自然人（即公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及

其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的除公司及子公司外的法人或其他组织，也构成发行人的关联法人。

3. 报告期内其他关联方

序号	名称	关联关系	备注
1	高翔	曾任天工国际独立非执行董事	2024 年 6 月离任
2	常州君瑞工具有限公司	硬质合金曾持股 65%	2024 年 6 月硬质合金将全部股权转让给第三方，成为其他关联方
3	TG Middle East Celik San Ltd（土耳其）	天工工具曾持股 50%	2024 年 5 月天工工具将全部股权转让给第三方，成为其他关联方
4	Five Star Special Steel Europe S.R.L（意大利）	天工工具曾持股 60%	2024 年 6 月天工工具将全部股权转让给第三方，成为其他关联方
5	洪泽海鑫合金材料有限公司	实际控制人朱泽峰曾持股 40%并担任监事	朱泽峰于 2024 年 4 月退股并卸任监事，成为其他关联方
6	深圳君和邦泰投资有限公司	苏州市趋势私募基金管理有限公司曾持股 51%	苏州市趋势私募基金管理有限公司已退股，成为其他关联方

（二）发行人报告期内发生的重大关联交易更新

根据《审计报告》的记载，并经本所律师核查，发行人在报告期内与关联方之间发生的重大关联交易情况（不包括发行人与其子公司之间的交易）如下：

1. 经常性关联交易

（1）采购商品及接受劳务

单位：万元

项目名称	受让方	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
天工工具	接受劳务	1,277.13	3,960.04	482.57	289.94

江苏伟建	采购电力	-	-	81.47	72.52
句容新材料	接受劳务	663.43	4,529.41	831.24	301.10
天工爱和	接受劳务	1,709.68	4,748.78	539.41	78.48
江苏宇钛	接受劳务	-	133.41	-	-
硬质合金	采购货物	30.56	81.55	-	-
朝阳金达	采购货物	663.72	3,100.88	-	-
天工索罗曼	采购货物	-	-	102.88	185.18
	接受劳务	1,694.46	5,536.41	169.50	-

注：天工索罗曼于 2022 年 10 月纳入发行人合并范围，本表中披露的与其关联交易金额包含纳入合并范围后全部交易额（即包含已按《企业会计准则》规定在合并报表范围进行合并抵销的交易额）。

1) 发行人从天工工具、句容新材料及天工爱和采购加工服务

补充报告期内，发行人向天工工具、句容新材料、天工爱和等关联方采购金额及具体采购内容情况如下：

单位：万元

2024 年 1-6 月				
关联方	具体采购工序	采购金额	占委托加工比重	占营业成本比重
天工工具	棒线材轧制	1,277.13	33.93%	4.89%
句容新材料	快锻、板材轧制、酸洗	663.43	17.62%	2.54%
天工爱和	精锻圆棒	1,709.68	45.42%	6.54%
合计		3,650.24	96.97%	13.97%

① 定价公允性

补充报告期内，发行人依旧主要参考相关产品市场报价情况，综合考虑纯钛、常规钛合金和消费电子用钛材加工的难易程度、人工成本等因素与受托加工企业协商定价，具有公允性，具体分析详见本补充法律意见书“第二部分 《审核问询函》回复的更新”之“三、《审核问询函》问题 5.是否具备独立

面向市场的持续经营能力”之“2、关联交易的必要性、公允性……”部分所披露内容。

2) 发行人从天工索罗曼采购合金、加工服务

报告期内，发行人向天工索罗曼采购情况如下：

单位：万元

2024 年 1-6 月				
关联方	关联交易内容	采购金额	占同类采购比重	占营业成本比重
天工索罗曼	中间合金	-	-	-
	加工服务	1,694.46	31.04%	6.37%
2023 年				
关联方	关联交易内容	采购金额	占同类采购比重	占营业成本比重
天工索罗曼	中间合金	-	-	-
	加工服务	5,536.41	28.43%	7.02%
2022 年				
关联方	关联交易内容	采购金额	占同类采购比重	占营业成本比重
天工索罗曼	中间合金	102.88	2.35%	0.36%
	加工服务	169.5	7.22%	0.59%
2021 年				
关联方	关联交易内容	采购金额	占同类采购比重	占营业成本比重
天工索罗曼	中间合金	185.18	25.83%	0.75%
	加工服务	-	-	-

注：本表中计算采购中间合金金额占比时分母为合并口径采购总额或营业成本，计算采购加工服务金额占比时分母为母公司单体口径加工费总额或营业成本。（2022 年 10 月天工索罗曼纳入合并范围，与其交易为内部交易，此处比照关联交易进行计算）

① 必要性及合理性

2022 年下半年，随着订单量增加，常州索罗曼与公司为加强深度合作和巩固供应链，保障生产的持续稳定，达成友好协商，将天工索罗曼纳入到发行人日常生产环节。2022 年 10 月，发行人通过增资对天工索罗曼持股比例增加至

55%，形成对天工索罗曼的控股，并主导天工索罗曼的日常经营，天工索罗曼开始具体从事银亮材加工业务（即线材的剥皮加工）。

② 定价公允性

公司向天工索罗曼采购银亮材加工服务，主要参考相关产品市场报价情况，综合考虑消费电子用钛材加工的难易程度、人工成本等因素与受托加工企业就加工费进行协商定价。其中，市场报价为非关联加工厂商提供的报价数据，具有公允性。

（2）销售商品及提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
句容新材料	出售货物	-	-	10.69	-
天工爱和	出售货物	-	-	0.26	-
天工索罗曼	出售货物	-	27.55	-	344.65
新正工	出售货物	-	-	-	20.01
荣晟金属	出售货物	-	-	0.95	1.67

注：2023年度天工索罗曼交易金额为内部交易金额，交易内容主要为提供日常办公及车间耗材（如雨布、电池、记号笔等），数量较多，单品货值较低。

（3）关联租赁

单位：万元

出租方	承租方	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
天工股份	天工索罗曼（出租房屋）	108.60	217.20	-	14.17
天工股份	天工索罗曼（出租产生能源费）	131.99	360.62	3.82	-
江苏伟建	天工股份	-	-	78.73	67.24
句容新材料	天工股份	127.17	175.23	31.59	-

注：本表统计包含天工索罗曼2022年10月成为发行人子公司后交易部分。

① 必要性及合理性

报告期内，发行人关联租赁明细情况如下：

A.报告期内，天工索罗曼基于生产经营需求向发行人租赁厂房及办公场所。

B. 2021 年至 2022 年，基于生产经营需求，发行人向江苏伟建租赁部分厂房，租用面积为 5,093.65 平方米，主要用于线材的加工如扒皮、拉丝、修磨等工序。2022 年末，公司新建银亮材车间用于线材的加工，不再租赁江苏伟建厂房。

C. 2022 年以来，公司生产经营规模发展较快。为进一步提升线材等产品生产能力，公司新建厂房、购置设备并招聘大量员工。同时，公司向句容新材料租赁办公楼和厂房，满足日常行政管理和生产经营需要。截至 2024 年 6 月 30 日，公司租用办公楼面积为 6,458.00 平方米，租用厂房面积为 3,910.00 平方米。

上述租赁为基于公司及关联方的生产经营所需，具有必要性及合理性。

②定价公允性

上述厂房租赁价格为参考同期周边厂房租赁价格确定，定价具有公允性。

2. 偶发性关联交易

单位：万元

项目名称	转让方	受让方	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
金属丝材生产辅助设备	天工股份	江苏伟建	-	-	569.09	-

3. 关键管理人员薪酬

报告期内，公司向董事、监事及高级管理人员支付的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
关键管理人员薪酬	230.52	265.02	193.30	178.80

4. 关联方往来款项

单位：万元

项目名称	关联方	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
合同负债	TG Korea Company Limited（韩国）	-	-	2.74	2.59
	天工索罗曼	-	-	-	15.68
应收账款	天工索罗曼	84.44	151.25	-	-
应付账款	天工工具	268.40	565.25	373.84	55.58
	句容新材料	369.19	480.42	441.31	121.31
	天工爱和	372.53	716.44	513.99	11.75
	朝阳金达	54.41	1,822.00	-	-
	硬质合金	15.05	13.64	-	-
	天工索罗曼	780.07	738.26	191.54	-
其他应付款	江苏伟建	-	-	90.67	16.81

注：天工索罗曼于 2022 年 10 月纳入发行人合并范围，本表中披露的与其关联交易金额包含纳入合并范围后全部交易额（即包含已按《企业会计准则》规定在合并报表范围进行合并抵销的交易额）。

（三）关联交易履程序更新情况

2024 年 2 月 19 日，公司召开第三届董事会第十七次会议，审议通过《关于预计公司 2024 年度日常性关联交易的议案》。上述事项经公司 2023 年年度股东大会审议通过。

十、发行人的主要财产

（一）主要生产经营设备

根据发行人的说明及《审计报告》的记载，并经本所律师核查，截至报告期末，发行人及其子公司的主要生产经营设备为生产设备、办公设备等。相关主要生产经营设备均由发行人及其子公司占有和使用，权属清晰，发行人的主要生产经营设备不存在抵押、查封、冻结或其他权利受到限制的情况。

（二）在建工程

根据《审计报告》，截至报告期末，发行人在建工程账面余额为 170.95 万元，发行人不存在土建类在建工程。

（三）知识产权

1. 专利

根据发行人提供的专利证书及发行人提供的说明，并经本所律师核查，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人及其子公司新增 7 项已授权专利，具体情况如下：

序号	专利名称	权利人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	他项权利
1	一种自动举升式钛合金坯料混料装置	发行人	实用新型	2023226021884	2023-09-25	原始取得	无
2	一种眼镜架用丝材抗拉强度测试设备及其使用方法	发行人	发明专利	2021116574773	2021-12-30	原始取得	无
3	一种钛合金边角料回收用处理装置	发行人	实用新型	2023215046322	2023-06-13	原始取得	无
4	一种钛合金制备用立式型堆垛结构	发行人	实用新型	2023213866543	2023-05-31	原始取得	无
5	吹扫冷却式钛合金熔炼工具	发行人	发明专利	2018111215626	2018-09-26	原始取得	无
6	一种扒皮机	发行人	发明专利	2017102489285	2017-04-17	原始取得	无
7	钛合金熔炼用铜坩埚	发行人	发明专利	2018111211682	2018-09-26	原始取得	无

根据发行人的企业信用报告、发行人出具的说明，并经本所律师网络核查，截至本补充法律意见书之日，发行人上述已被授权的专利不存在重大权属纠纷，不存在被质押、查封、冻结或被采取其他权属限制的情况。

根据发行人提供的说明，并经本所律师核查，根据《中华人民共和国专利法》和《中华人民共和国专利法实施细则》的规定，以下实用新型专利自发明专利获得授权之日起失效：

序号	专利名称	权利人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	状态
1	一种海绵钛装料桶的回收装置	发行人	实用新型	2017204302940	2017-04-24	原始取得	因发明专利获得授权失效
2	钛合金熔炼用铜坩埚	发行人	实用新型	2018215683334	2018-09-26	原始取得	因发明专利获得授权失效

序号	专利名称	权利人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	状态
3	一种扒皮机	发行人	实用新型	2017203999613	2017-04-17	原始取得	因发明专利获得授权失效

2. 商标

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有的已注册且尚在有效期的商标情况未发生变更。

3. 域名

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有的域名情况未发生变更。

十一、发行人的重大债权债务

（一）发行人的重大合同

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司正在履行或将要履行的对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同或者协议情况如下：

1. 销售合同

截至2024年6月30日，发行人正在履行的和报告期内签署且已经履行完毕的单笔金额达到或超过1,000万元，以及对发行人有重大影响的销售合同如下表所示：

单位：万元

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同金额	签署日期	是否在履行
1	天工股份	常州索罗曼	销售线材	7,635.05	2024-05-15	履行完毕
2	天工股份	常州索罗曼	销售线材	2,035.93	2024-04-23	履行完毕
3	天工股份	常州索罗曼	销售线材	3,666.54	2024-02-02	履行完毕
4	天工股份	常州索罗曼	销售线材	3,199.17	2024-02-02	正在履行
5	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,318.73	2024-01-30	履行完毕
6	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,177.50	2023-12-21	履行完毕

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同金额	签署日期	是否在履行
7	天工股份	常州索罗曼	销售线材	2,801.00	2023-12-08	履行完毕
8	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,600.00	2023-12-02	履行完毕
9	天工股份	常州索罗曼	销售线材	3,320.55	2023-12-01	履行完毕
10	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,884.00	2023-11-23	履行完毕
11	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,600.00	2023-11-20	履行完毕
12	天工股份	常州索罗曼	销售线材	2,119.50	2023-11-15	履行完毕
13	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,691.24	2023-11-13	履行完毕
14	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,013.90	2023-11-10	履行完毕
15	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,208.54	2023-11-07	履行完毕
16	天工股份	常州索罗曼	销售线材	3,200.00	2023-11-02	履行完毕
17	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,280.00	2023-10-26	履行完毕
18	天工股份	常州索罗曼	销售线材	2,458.99	2023-10-16	履行完毕
19	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,672.05	2023-09-28	履行完毕
20	天工股份	常州索罗曼	销售线材	2,720.00	2023-09-27	履行完毕
21	天工股份	常州索罗曼	销售线材	2,176.98	2023-09-05	履行完毕
22	天工股份	常州索罗曼	销售线材	2,254.32	2023-08-30	履行完毕
23	天工股份	常州索罗曼	销售线材	5,114.55	2023-08-21	履行完毕
24	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,431.82	2023-08-10	履行完毕
25	天工股份	常州索罗曼	销售线材	8,838.00	2023-07-25	履行完毕
26	天工股份	常州索罗曼	销售线材	7,045.85	2023-03-20	履行完毕
27	天工股份	常州索罗曼	销售线材	7,905.10	2023-03-20	履行完毕
28	天工股份	常州索罗曼	销售线材	6,775.80	2023-03-20	履行完毕
29	天工股份	常州索罗曼	销售线材	7,220.00	2022-12-24	履行完毕
30	天工股份	常州索罗曼	销售线材	2,187.50	2022-12-21	履行完毕
31	天工股份	常州索罗曼	销售线材	10,687.50	2022-12-20	履行完毕
32	天工股份	常州索罗曼	销售线材	8,787.50	2022-11-30	履行完毕
33	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,750.00	2022-11-14	履行完毕

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同金额	签署日期	是否在履行
34	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,751.60	2022-03-10	履行完毕
35	天工股份	江苏圣珀新材料科技有限公司	销售板材	1,700.00	2024-06-11	正在履行
36	天工股份	江苏圣珀新材料科技有限公司	销售板材	1,005.00	2023-10-31	履行完毕
37	天工股份	江苏圣珀新材料科技有限公司	销售板材	2,745.00	2022-10-21	履行完毕
38	天工股份	江苏圣珀新材料科技有限公司	销售板材	1,357.50	2022-04-28	履行完毕
39	天工股份	江苏圣珀新材料科技有限公司	销售板材	1,275.00	2022-03-09	履行完毕
40	天工股份	江苏圣珀新材料科技有限公司	销售板材	1,580.00	2021-05-11	履行完毕
41	天工股份	江苏圣珀新材料科技有限公司	销售板材	1,550.00	2021-03-17	履行完毕
42	天工股份	宝钛商贸（宝鸡）有限公司	销售板材	1,530.00	2021-12-09	履行完毕
43	天工股份	宝钛商贸（宝鸡）有限公司	销售板材	1,480.00	2021-09-22	履行完毕
44	天工股份	宝钛商贸（宝鸡）有限公司	销售板材	1,480.00	2021-07-14	履行完毕
45	天工股份	宝钛商贸（宝鸡）有限公司	销售板材	1,456.00	2021-04-02	履行完毕
46	天工股份	宝钛商贸（宝鸡）有限公司	销售板材	1,456.00	2021-03-01	履行完毕
47	天工股份	锦州凯利特钛业有限公司	销售钛合金屑	约定单位招 标价，未约 定合同金额	2023-05-08	履行完毕
48	天工股份	锦州凯利特钛业有限公司	销售钛合金屑		2023-02-01	履行完毕
49	天工股份	河南中源钛业有限公司	销售钛铸锭	1,070.00	2023-10-16	履行完毕

2. 采购合同

截至2024年6月30日，公司正在履行的和报告期内签署且已经履行完毕的单笔金额达到或超过1,000万元，以及对公司有重大影响的采购合同如下表所示：

单位：万元

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同金额	签署日期	履行情况
1	天工股份	宝鸡市嘉诚稀有金属材料有限公司	采购中间合金	1,100.00	2023-04-16	履行完毕
2	天工股份	宝鸡市嘉诚稀有金属材料有限公司	采购中间合金	1,200.00	2023-03-06	履行完毕

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同金额	签署日期	履行情况
3	天工股份	宝鸡市嘉诚稀有金属材料有限公司	采购二氧化钛、中间合金、铝豆	1,877.00	2022-10-19	履行完毕
4	天工股份	立中四通轻合金集团股份有限公司	采购中间合金	1,200.00	2023-03-15	履行完毕
5	天工股份	立中四通轻合金集团股份有限公司	采购中间合金	1,100.00	2023-04-28	履行完毕
6	天工股份	朝阳金达	采购海绵钛	3,600.00	2023-07-30	履行完毕
7	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	5,000.00	2024-06-07	履行完毕
8	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	5,150.00	2024-03-20	履行完毕
9	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	3,456.00	2024-01-15	履行完毕
10	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	14,400.00	2023-08-16	履行完毕
11	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	6,950.00	2023-04-06	履行完毕
12	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	7,050.00	2023-03-01	履行完毕
13	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	7,250.00	2023-01-09	履行完毕
14	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	2,180.00	2022-12-09	履行完毕
15	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	2,200.00	2022-06-21	履行完毕
16	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	2,220.00	2022-07-28	履行完毕
17	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	1,314.00	2022-05-24	履行完毕
18	天工股份	甘肃德通国钛金属有限公司	采购海绵钛	1,533.00	2022-06-20	履行完毕
19	天工股份	攀钢集团有限公司 海绵钛分公司	采购海绵钛	1,440.00	2023-08-10	履行完毕
20	天工股份	攀钢集团有限公司 海绵钛分公司	采购海绵钛	1,281.00	2021-02-28	履行完毕
21	天工股份	攀钢集团有限公司 海绵钛分公司	采购海绵钛	1,090.80	2021-01-29	履行完毕
22	天工股份	新疆湘润新材料科技有限公司	采购海绵钛	1,482.00	2024-06-20	正在履行
23	天工股份	新疆湘润新材料科技有限公司	采购海绵钛	1,470.00	2024-01-15	履行完毕
24	天工股份	新疆湘润新材料科技有限公司	采购海绵钛	3,700.00	2022-10-30	履行完毕
25	天工股份	TOHO TITANIUM CO., LTD	采购海绵钛	289.78 ^注	2022-05-13	履行完毕
26	天工股份	TOHO TITANIUM CO., LTD	采购海绵钛	约定分批 次单价及 数量，未	2022-01-12	履行完毕
27	天工股份	TOHO TITANIUM CO., LTD	采购海绵钛		2021-10-20	履行完毕

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同金额	签署日期	履行情况
28	天工股份	TOHO TITANIUM CO., LTD	采购海绵钛	约定合同 总计金额	2021-06-07	履行完毕
29	天工股份	宝鸡宝钛装备科技有限公司	采购生产设备	3,000.00	2023-05-09	正在履行
30	天工股份	宝鸡宝钛装备科技有限公司	采购生产设备	2,180.00	2022-08-06	履行完毕

注：单位为万美元

（二）发行人的其他应收款和其他应付款

1. 根据《审计报告》的记载，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人其他应收款账面余额为 11.74 万元，扣除坏账准备后的余额为 9.09 万元，不存在单笔金额较大的其他应收款，不存在重大的法律风险。

2. 根据发行人的说明和《审计报告》的记载，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人的其他应付款余额为 4,687.77 万元，发行人金额较大的其他应付款项目情况如下：

单位：万元

项目	金额
应付工程设备款	3,641.80
应付能源费	198.77
应付服务费	117.67
其他	729.53

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化。

十三、发行人章程的制定与修改

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化。

十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经核查，补充报告期内，发行人共召开 2 次股东大会会议、5 次董事会会议和 2 次监事会会议。发行人报告期内历次股东大会、董事会、监事会的决议内容及签署、历次股东大会或董事会授权和重大决策行为均合法、合规、真实、有效。

十五、 发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

（一）发行人现任董事、监事及高级管理人员情况

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，发行人现任董事、监事及高级管理人员补充报告期内未发生变化。

根据发行人的说明和发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查表，并经本所律师核查，发行人现任董事、监事及高级管理人员的任职资格符合《公司法》等法律、法规的规定，其兼职行为不存在违反《公司法》规定的情形。

（二）发行人最近两年的董事、监事、高级管理人员的变化情况

根据发行人的公开披露信息及发行人的书面说明，最近两年发行人董事、监事及高级管理人员的变化情况如下：

1. 近两年董事的变动情况

时间	人员构成	变动原因
2022 年 10 月	朱小坤（董事长）、朱泽峰、蒋荣军、王刚、徐少奇、鲁荣年、毛新平、张廷安、刘亮	不适用
2022 年 11 月	朱泽峰（董事长）、朱小坤、蒋荣军、王刚、鲁荣年、毛新平、张廷安、刘亮	因公司战略发展规划及企业传承的需要，朱小坤辞去董事长职务，辞职后继续担任董事职务，公司召开董事会选举朱泽峰担任董事长；董事徐少奇因个人原因辞去董事职务，辞职后徐少奇仍担任天工股份法务部部长职务
2022 年 12 月	朱泽峰（董事长）、朱小坤、蒋荣军、朱晶晶、王刚、鲁荣年、毛新平、张廷安、刘亮	董事徐少奇辞去董事职务后，公司召开临时股东大会补选朱晶晶为公司新任董事

时间	人员构成	变动原因
2024 年 1 月	朱泽峰（董事长）、朱小坤、蒋荣军、朱晶晶、王刚、鲁荣年、金文、张延安、刘亮	独立董事毛新平因个人原因辞去独立董事职务后，公司召开临时股东大会补选金文为公司新任独立董事

2. 近两年监事的变动情况

时间	人员构成	变动原因
2022 年 10 月	巢国生、吴国良、刘佳	不适用
2023 年 5 月至今	赵炯、缪言、刘佳	巢国生和吴国良因个人年龄偏大及精力分配原因辞去监事职务，公司召开临时股东大会补选缪言和赵炯为公司新任监事

3. 近两年高级管理人员的变动情况

时间	人员构成	变动原因
2022 年 10 月	蒋荣军（总经理并代行财务负责人职责）、梁巍浩（董事会秘书）	不适用
2022 年 11 月至今	蒋荣军（总经理）、朱晶晶（财务负责人）、梁巍浩（董事会秘书）	公司董事会聘任朱晶晶担任天工股份的财务负责人

最近两年，朱小坤、朱泽峰、蒋荣军等人均在公司担任董事、总经理等重要职务，董事长一直由发行人实际控制人担任，上述人员在生产经营中发挥核心作用，据此，本所律师认为，发行人最近两年内董事和高级管理人员没有发生重大不利变化。

发行人最近两年董事、监事、高级管理人员的变动，相应经过了发行人股东大会、董事会、监事会的表决，新当选的董事、监事、高级管理人员任职条件及产生程序符合《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，因此，上述人员变动合法、有效。

十六、发行人的税务

（一）财政补贴

根据发行人的说明和《审计报告》的记载，并经本所律师核查，发行人及其子公司在补充报告期内新增的 10 万元以上财政补贴情况如下：

单位：万元

年度	项目	金额	批准机关及文件依据
2024 年 1-6 月	通过江苏证监局辅导验收奖励资金	250	句容市人民政府
2024 年 1-6 月	高新技术企业奖励资金	8	句容市财政局、句容市科学技术局

十七、发行人的环境保护、产品质量、安全生产、劳动用工等事项

（一）发行人的劳动用工

1. 劳动用工情况

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，发行人及其合并报表范围内子公司报告期内的劳动用工情况如下：

单位：人

时间	2024-06-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
员工总人数	412	452	275	109

2. 发行人报告期内社会保险缴纳情况

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人及其子公司已在相关社会保险管理部门办理了登记手续，按照国家及地方法律、行政法规及主管部门的要求为符合条件的在职员工办理了养老、医疗、失业、工伤、生育等社会保险，缴纳社会保险费。

根据发行人提供的资料，报告期各期末，发行人员工缴纳社会保险情况如下：

单位：人

项目	员工人数	已缴员工人数	未缴员工人数
2024年6月30日			
养老保险	412	410	2
医疗保险	412	411	1
工伤保险	412	410	2

失业保险	412	409	3
生育保险	412	409	3
2023年12月31日			
养老保险	452	448	4
医疗保险	452	448	4
工伤保险	452	448	4
失业保险	452	447	5
生育保险	452	447	5
2022年12月31日			
养老保险	275	216	59
医疗保险	275	211	64
工伤保险	275	216	59
失业保险	275	216	59
生育保险	275	211	64
2021年12月31日			
养老保险	109	103	6
医疗保险	109	104	5
工伤保险	109	103	6
失业保险	109	103	6
生育保险	109	104	5

3. 发行人报告期内住房公积金缴纳情况

截至2024年6月30日，发行人及其子公司已按照国家及地方法律、行政法规、主管部门的要求为符合条件的员工办理了住房公积金缴存手续。

根据发行人提供的资料，报告期各期末，发行人员工缴纳住房公积金情况如下：

单位：人

时间	员工人数	已缴员工人数	未缴员工人数
----	------	--------	--------

2024年6月30日	412	407	5
2023年12月31日	452	446	6
2022年12月31日	275	222	53
2021年12月31日	109	108	1

十八、发行人募股资金的运用

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化。

十九、发行人业务发展目标

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化。

二十、重大诉讼、仲裁或行政处罚

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化。

二十一、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师参与了发行人《招股说明书》的编制及讨论，并对《招股说明书》的全部内容尤其是发行人在其中引用本所律师出具的本补充法律意见书、前述法律意见书和《律师工作报告》的相关内容进行了审阅。本所律师认为，发行人《招股说明书》引用本补充法律意见书、前述法律意见书和《律师工作报告》的相关内容与本补充法律意见书、前述法律意见书和《律师工作报告》不存在重大矛盾之处。本所律师确认，《招股说明书》不致因引用本补充法律意见书、前述法律意见书和《律师工作报告》的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二十二、结论意见

综上所述，本所律师认为，发行人具备申请向不特定合格投资者公开发行

股票并在北交所上市的主体资格。本次发行上市已履行了必要的内部批准和授权等程序。发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的各项实质性条件。发行人的《招股说明书》引用的本所出具的本补充法律意见书、前述法律意见书和《律师工作报告》的内容适当。截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在影响其本次发行上市的法律障碍或风险。本次发行上市尚需取得北京证券交易所同意并经中国证监会注册。

第二部分 《审核问询函》回复的更新

一、《审核问询函》问题 1.境外股权架构及实际控制权相关问题

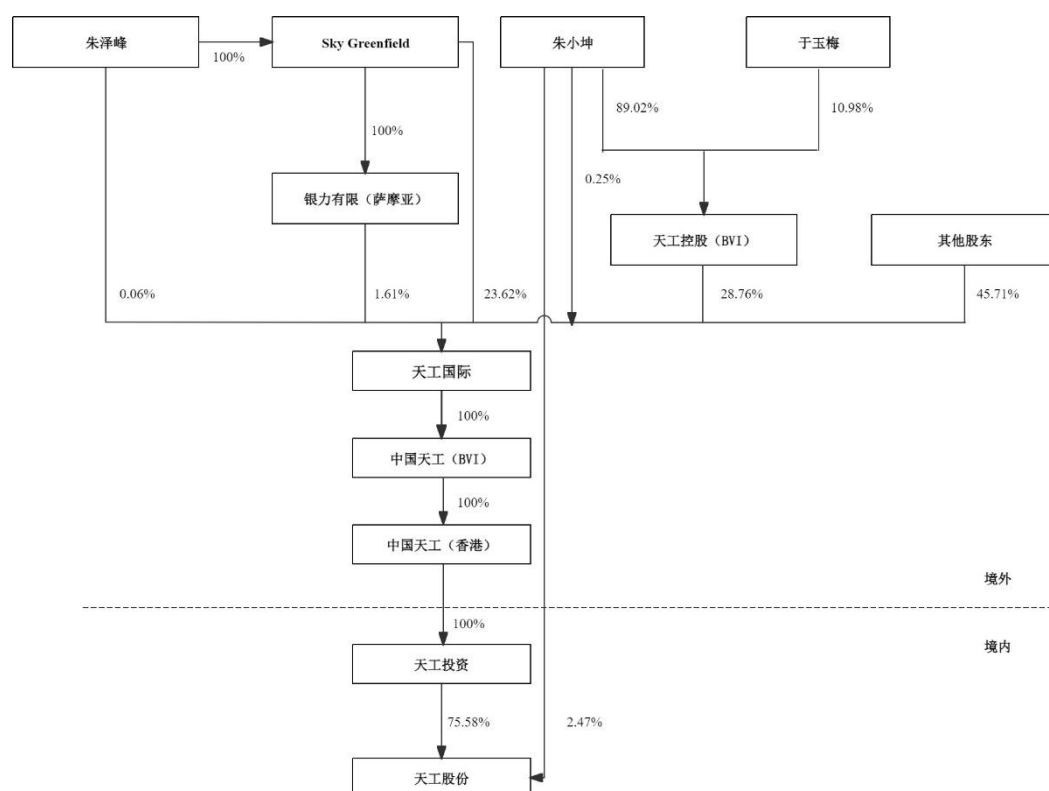
本所律师已于《补充法律意见书（一）》中对前述问题进行了回复。本所律师现对《补充法律意见书（一）》中相应部分的内容进行更新，相关更新内容如下：

1、境外股权架构的真实性、合规性

（1）结合实际控制人控制发行人的境外股权架构，说明国内发行人层面及境外公司层面历次出资、增资及股权转让的真实性、合法性，公司历次增资及股权转让的原因、价格、定价依据及其合理性、价款支付情况、相关税收缴纳情况，说明朱小坤、于玉梅及朱泽峰控制发行人的真实性、合规性，实际控制人是否实缴出资、通过多层架构持有公司股份是否存在权属争议纠纷或潜在争议纠纷，实际控制人通过多层公司股权穿透对发行人实施控制的原因和合理性

① 实际控制人控制发行人的境外股权架构

根据中证登北京分公司提供的发行人的《前 200 名全体排名证券持有人名册》、实际控制人出具的说明、境外律师针对境外股权架构相关企业出具的法律意见书并经本所律师在国家企业信用信息公示系统、香港联交所披露易网站查询，截至 2024 年 9 月 30 日，发行人实际控制人控制发行人的境外股权架构情况如下：



② 境外公司层面历次出资、增资及股权转让的真实性、合法性

根据实际控制人及天工国际出具的说明、境外律师针对境外股权架构相关企业出具的法律意见书及本所律师公开查询，自《补充法律意见书（一）》出具日以来，发行人境外股权架构相关企业的历次出资、增资及股权转让更新情况如下：

A.天工国际（HK.00826）

序号	时间	变动事项	具体情况
1	2024年7月2日	股份注销	注销 48,144,000 股。 截至本补充法律意见书出具之日，天工国际已发行股本 2,726,856,000 股。

注：天工国际（HK.00826）上市期间股份在公开市场买卖，故不予列示。

（2）结合报告期内境外架构相关企业的经营情况、主要财务数据（包括总资产、净资产、净利润等），说明是否存在影响实际控制人控制权的重大经营风险、重大违法行为

根据公司提供的资料、部分相关企业的财务报表及发行人的说明，发行人境外架构相关企业报告期内的经营情况、主要财务数据如下：

单位：元

公司名称	经营情况	年度	总资产	净资产	净利润
中国天工（香港）	投资控股公司	2024年1-6月	4,901,160,870.94	3,617,846,003.43	-20,063.41
		2023	4,899,159,405.58	3,619,637,480.02	1,213,660.04
		2022	4,898,966,063.29	3,623,291,669.72	40,421,603.86
		2021	5,040,847,938.00	3,663,744,284.00	1,989,970,492.00
中国天工（BVI）	投资控股公司	2024年1-6月	982,656,084.58	113,816,956.44	-1,048.34
		2023	982,657,132.92	113,818,004.78	-1,509.63
		2022	982,658,642.55	113,819,514.41	-53,115,972.40
		2021	1,119,473,454.00	202,877,387.00	-904,192.00
天工国际	香港交易所主板上市公司，控股公司	2024年1-6月	1,622,729,527.36	1,411,525,261.15	-6,053,477.27
		2023	1,698,500,707.17	1,596,034,433.97	-36,660,541.50
		2022	1,929,134,804.67	1,753,358,731.88	88,884,547.99
		2021	1,858,023,170.01	1,855,836,689.85	-11,976,836.69
天工控股（BVI）	投资控股公司	2024年1-6月	1,867,937,013.63	1,789,864,025.71	0.00
		2023	1,975,771,324.84	1,975,771,324.84	28,033,525.63
		2022	2,454,743,239.51	2,454,743,239.51	46,110,667.00
		2021	3,400,581,857.72	3,400,581,857.72	56,868,143.10
银力有限（萨摩亚）	投资控股公司	2024年1-6月	36,215,902.65	25,936,824.15	0.00
		2023	35,974,496.73	25,776,329.41	1,589,617.48
		2022	33,895,914.17	23,777,452.93	2,614,666.55
		2021	41,397,899.36	19,299,911.82	3,224,660.15
Sky Greenfield	投资控股公司	2024年1-6月	1,097,896,365.53	549,680,234.98	-2,870,605.72
		2023	1,707,083,767.13	1,162,259,948.89	16,346,656.45
		2022	1,707,067,545.36	1,126,744,557.18	32,255,550.50

公司名称	经营情况	年度	总资产	净资产	净利润
		2021	2,513,645,875.95	1,969,359,795.03	43,461,240.94

2、控制权的稳定性

（1）说明 2022 年公司董事长变更的原因及合理性，结合董事长朱泽峰常住区域、兼职情况、参与公司管理的方式，与其亲属、核心团队成员之间分工管理安排，分析说明控制权稳定性并视情况揭示相关风险。结合家族企业特征等情况，说明发行人防范关联人和实际控制人及其亲属对发行人可能产生不利影响的相关内控措施及其有效性

①董事长朱泽峰常住区域、兼职情况、参与公司管理的方式，与其亲属、核心团队成员之间分工管理安排

根据朱泽峰的个人说明并经本所律师核查，董事长朱泽峰虽为加拿大国籍，但常住区域为镇江市及苏州市，其本人目前未在境外工作生活，截至本补充法律意见书出具之日，其个人的兼职情况如下：

序号	兼职单位	兼职职务
1	天工国际	执行董事、行政总裁、首席投资官
2	天工投资	执行董事、总经理
3	Sky Greenfield	董事
4	天工工具	董事
5	硬质合金	执行董事
6	Tiangong New Material (Thailand) Company Limited	董事

② 结合家族企业特征等情况，说明发行人防范关联人和实际控制人及其亲属对发行人可能产生不利影响的相关内控措施及其有效性

结合常见的家族企业特征情况，本所律师分析如下：

序号	家族企业常见特征	发行人情况
----	----------	-------

序号	家族企业常见特征	发行人情况
1	家族持股比例较高	截至 2024 年 9 月 30 日，实际控制人通过间接控制天工投资控制发行人 443,380,623 股股份的表决权，占公司注册资本的 75.58%，另朱小坤直接持有发行人 14,483,951 股，持股比例为 2.47%。但鉴于实际控制人系通过控制港股上市公司天工国际（00826.HK）间接控制天工投资，进而控制发行人，考虑到实际控制人在天工国际的持股比例（按照截至 2024 年 9 月 30 日天工国际的持股情况），实际控制人直接或间接持有的发行人的股份不足 50%。
2	董事会、监事会所占席位较多	经核查，发行人董事会中，实际控制人及其亲属共计占据 2 席，占比 2/9；发行人监事会中，不存在实际控制人及其亲属占据席位的情形。
3	管理团队人员占比比较高	经核查，发行人高级管理人员中不存在实际控制人及其亲属。
4	以血缘为中心的用人制度	根据实际控制人的说明并经核查，实际控制人的近亲属未在发行人任职。

补充报告期内发行人与其关联方的关联交易情况详见本补充法律意见书第一部分“九、关联交易及同业竞争”所披露的内容。

（2）结合最近 24 个月董事、高管人员变动情况，说明人数及比例，相关人员变动是否对发行人生产经营构成重大不利影响

根据本所律师核查，发行人最近 24 个月董事、高级管理人员变动情况如下：

① 董事变动情况

变动时间	人员构成	变动原因	新增人员提名情况
2022 年 10 月	朱小坤（董事长）、朱泽峰、蒋荣军、王刚、徐少奇、鲁荣年、毛新平、张廷安、刘亮	不适用	不适用
2022 年 11 月	朱泽峰（董事长）、朱小坤、蒋荣军、王刚、鲁荣年、毛新平、张廷安、刘亮	董事徐少奇因个人原因辞去董事职务，辞职后徐少奇仍担任天工股份法务部部长职务	不适用
2022 年 12 月	朱泽峰（董事长）、朱小坤、蒋荣军、朱晶晶、王刚、鲁荣年、毛新平、张廷安、刘亮	董事徐少奇辞去董事职务后，公司召开临时股东大会补选朱晶晶为公司新任董事	公司董事会提名
2024 年 1 月	朱泽峰（董事长）、朱小坤、蒋荣军、朱晶晶、王刚、鲁荣年、金文、张廷安、刘亮	独立董事毛新平因个人原因辞去独立董事职务后，公司召开临时股东大会补选金文为公司新任独立董事	公司董事会提名

② 高级管理人员变动情况

时间	人员构成	变动原因	新增人员提名情况
2022 年 10 月	蒋荣军（总经理并代行财务负责人职责）、梁巍浩（董事会秘书）	不适用	不适用
2022 年 11 月至今	蒋荣军（总经理）、朱晶晶（财务负责人）、梁巍浩（董事会秘书）	公司董事会聘任朱晶晶担任天工股份的财务负责人	公司总经理提名

根据《规则适用指引第 1 号》之“1-10 董事、高级管理人员变化”相关计算要求，发行人董事、高级管理人员总数（包括离任、现任，剔除重复人数后的总人数）为 12 人次，其中变动人数为 3 人次（剔除独立董事增选人员 1 人次、发生内部岗位变化的人员 1 人次），变动比例为 25%。

综上，本所律师认为，发行人 24 个月内董事、高级管理人员变动比例较低，不会对发行人生产经营构成重大不利影响。

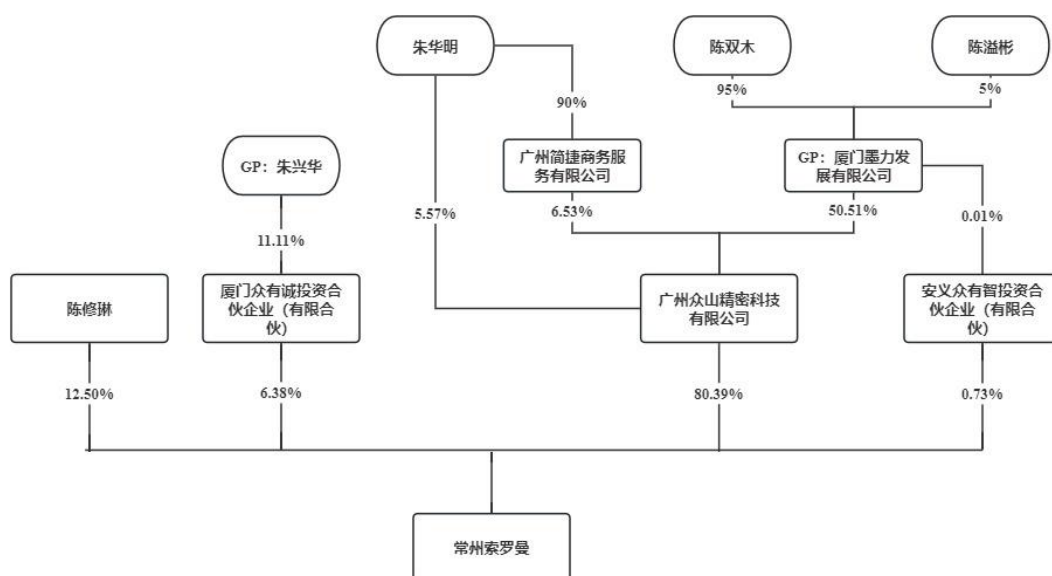
二、《审核问询函》问题 4. 与客户 1 交易公允性及是否存在重大依赖

本所律师已于《补充法律意见书（一）》中对前述问题进行了回复。本所律师现对《补充法律意见书（一）》中相应部分的内容进行更新，相关更新内容如下：

1、常州索罗曼基本情况

（1）股权及控制关系

根据本所律师通过公开资料查询，常州索罗曼的股权及控制关系如下：



（2）经营管理层

常州索罗曼报告期至今的管理人员情况如下：

序号	姓名	职务	备注
1	陈双森	现任执行公司事务的董事	现任
2	刘旺军	现任监事	现任
3	舒综钰	历史监事	2024 年 9 月离任
4	陈雅华	历史执行董事	2022 年 12 月离任
5	朱兴华	历史执行董事	2021 年 3 月离任

2、未将客户 1 作为关联方披露是否符合《企业会计准则》《非上市公众公司信息披露管理办法》及北交所相关业务规则规定

根据《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》的规定，“会计师事务所、保荐机构应关注发行人重要子公司少数股东的有关情况并核实该少数股东是否与发行人存在其他利益关系并披露”，从经营数据来看，天工索罗曼 2023 年度及 2024 年 1-6 月营业收入分别为 5,915.72 万元和 1,712.07 万元，净利润分别为 1,190.69 万元和 212.12 万元，2023 年末及 2024 年 6 月底总资产分别为 5,777.73 万元和 5,466.92 万元，占发行人当期合并

报表相应指标的比例均不超过 10%。

三、《审核问询函》问题 5. 是否具备独立面向市场的持续经营能力

本所律师已于《补充法律意见书（一）》中对前述问题进行了回复。本所律师现对《补充法律意见书（一）》中相应部分的内容进行更新，相关更新内容如下：

（一）核查内容及结果

1、业务独立性。请发行人：说明公司在资产、业务、人员、机构、财务等方面，是否与控股股东及其关联企业相独立，是否建立了有效的风险隔离机制，是否存在董监高交叉任职、资产共用等情形，如有，说明对公司独立性的影响。

（1）公司是否存在董监高交叉任职、资产共用等情形

报告期内，公司不存在与控股股东及其关联企业资产共用的情形。根据发行人的说明及其董事、监事及高级管理人员提供的调查表，并经本所律师核查，公司监事、高级管理人员不存在在控股股东及其关联企业任职的情形；部分公司董事存在在控股股东及其关联企业任职（独立董事除外）的情形，具体情况如下：

姓名	在发行人的职务	交叉任职企业	担任职务
朱泽峰	董事长	Sky Greenfield	董事
		天工投资	执行董事、总经理
		天工国际	执行董事、行政总裁、首席投资官
		硬质合金	执行董事
		天工工具	董事
		Tiangong New Material (Thailand) Company Limited	董事
朱小坤	董事	江苏天工新材料科技集团有限公司	执行董事
		广东峰合增材制造有限公司	董事

		天工工具	董事长
		江苏天工新材料有限公司	执行董事、总经理
		天工控股（BVI）	董事
		天工国际	董事局主席
		中国天工（香港）	董事
		天工发展香港有限公司	董事
		天工精密工具（香港）有限公司	董事
		Tiangong Precision Tools Company Limited	董事
		Ace Best Development Limited	董事
		中国惠农资本集团有限公司	董事
		中国惠农资本（海外）有限公司	董事
		中国惠农资本（香港）有限公司	董事
王刚	董事	天工国际	首席财务官
		天工工具	董事

上述公司董事交叉任职的企业系控股股东、实际控制人控制或施加重大影响的企业。上述任职安排主要系发行人间接控股股东天工国际经营管理的统筹安排，不违反《公司法》《公司章程》及北交所业务规则对于董事任职的规定；此外，发行人高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情形。结合前述，公司与上述企业在资产、业务、人员、机构、财务等方面相互独立，并建立了有效的风险隔离机制，该等交叉任职情况对公司独立性无重大不利影响。

根据发行人及其控股股东主管法院、检察院出具的证明，发行人的《审计报告》，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的声明与承诺，并经本所律师登录中国执行信息公开网进行网络核查，发行人及其控股股东、实际控制人、子公司不存在被列入失信被执行人名单且尚未消除的情形。

综上，经本所律师核查，发行人符合《规则适用指引第1号》1-9的相关要

求。

2、 关联交易的必要性、公允性。请发行人：①说明发行人关联方、关联交易是否披露完整，是否存在应披露未披露的关联交易，并结合同类商品采购、销售情况等详细说明各类别关联交易“具有必要性和合理性”“定价公允”的具体依据及论证过程。②说明向关联方采购委托加工服务的必要性，关联采购金额快速增长的原因，加工服务的定价原则及公允性，与同期采购非关联方加工服务、关联方向第三方提供加工服务的价格是否可比，差异的合理性，发行人是否对关联交易存在重大依赖，是否可能对发行人的独立持续经营能力产生较大影响，如是，请充分揭示风险并做重大事项提示。③结合发行人与关联方之间期末应收款项、应付款项余额情况及发行人与关联方之间交易结算条款、信用条款、支付条款等合同约定条款情况，说明发行人与关联方之间交易结算是否符合合同约定，是否存在与同类供应商、客户间结算条款、信用条款、支付条款方面的较大差异，说明发行人是否存在通过关联交易调节报告期各期现金流量的情形。④报告期内发行人交易关联的必要性和合理性披露是否充分，关联交易是否依法履行相应决策程序，减少关联交易的主要措施。

（1）说明发行人关联方、关联交易是否披露完整，是否存在应披露未披露的关联交易，并结合同类商品采购、销售情况等详细说明各类别关联交易“具有必要性和合理性”“定价公允”的具体依据及论证过程

① 各类关联交易的“具有必要性和合理性”“定价公允”的具体依据及论证过程”

A.关联交易汇总

单位：万元

类别	关联方	关联交易内容	2024 半年度/2024 年 6 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日
经常性关联交易	天工工具	接受劳务	1,277.13	3,960.04	482.57	289.94
	江苏伟建	采购电力	-	-	81.47	72.52
		租赁房屋及建筑物	-	-	78.73	67.24

类别	关联方	关联交易内容	2024 半年度/2024 年 6 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日
	句容新材料	接受劳务	663.43	4,529.41	831.24	301.10
		出售货物	-	-	10.69	-
		租赁房屋及建筑物	127.17	175.23	31.59	-
	天工爱和	接受劳务	1,709.68	4,748.78	539.41	78.48
		出售货物	-	-	0.26	-
	江苏宇钛	接受劳务	-	133.41	-	-
	硬质合金	采购货物	30.56	81.55	-	-
	朝阳金达	采购货物	663.72	3,100.88	-	-
	天工索罗曼	采购货物	-	-	102.88	185.18
		接受劳务	1,694.46	5,536.41	169.50	-
		出售货物	-	27.55	-	344.65
		出租房屋及建筑物	108.60	217.20	-	14.17
		租赁产生的相关能源	131.99	360.62	3.82	-
	新正工	出售货物	-	-	-	20.01
	荣晟金属	出售货物	-	-	0.95	1.67
偶发性关联交易	江苏伟建	出售设备	-	-	569.09	-
关键管理人员报酬		董监高薪酬	230.52	265.02	193.30	178.80
关联方往来余额	应付关联方款项		1,079.59	3,597.74	1,422.55	223.72
	应收关联方款项		-	-	-	-

注：天工索罗曼于 2022 年 10 月纳入发行人合并范围，本表中披露的与其关联交易金额（关联方往来余额除外）包含纳入合并范围后全部交易额（即包含已按《企业会计准则》规定在合并报表范围进行合并抵销的交易额）。

B. 从天工工具、句容新材料及天工爱和采购加工服务

报告期内，发行人向天工工具、句容新材料、天工爱和等关联方采购金额及具体采购内容情况如下：

单位：万元

项目	交易内容	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
天工工具	棒线材轧制、精	1,277.13	3,960.04	482.57	289.94

项目	交易内容	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
	锻圆棒、快锻、 板材轧制等				
天工爱和	精锻圆棒	1,709.68	4,748.78	539.41	78.48
句容新材料	快锻、板材轧 制、酸洗	663.43	4,529.41	831.24	301.10

注：2021年1-7月，公司统一委托天工工具进行加工，后者将精锻圆棒、快锻等工序分包给天工爱和与句容新材料；为进一步明晰各方责任、提高协作效率，2021年8月及以后，公司直接委托天工工具、天工爱和和句容新材料等进行相关工序加工。

a.必要性及合理性

公司向天工工具、句容新材料及天工爱和主要采购精锻圆棒、棒线材轧制、快锻、板材轧制等加工服务。根据公司的说明，该等工序所需的大型精锻机、棒线材轧制设备、快锻相关设备等原值高、资金投入较大，具体数据如下：

单位：万元

公司名称	委托加工生产线设备原值	委托加工生产线资金投入总额
天工工具	60,839.65	62,453.05
句容新材料	72,821.25	84,828.76
天工爱和	37,975.12	38,434.00

故发行人考虑到天工工具、句容新材料和天工爱和主要从事高速钢及模具钢等产品生产及销售，配备有相关生产线，直接委托天工工具等关联方加工具有经济性。

同时，天工工具等关联方具备较为先进的精锻、快锻和轧制设备，能稳定提供符合发行人要求的产品加工工序服务。根据公司提供的资料，发行人委托加工的产品产量占相关关联方年度加工产品总产量的比例较低。

公司委托关联方进行加工，在物流运输、内部管理以及产能安排上会具有一定的便利性；同属于实际控制人控制的企业，公司与关联方之间的商业交易具有良好的信任基础，相互之间合作融洽，稳定性高。

b.定价公允性

报告期内，公司主要参考相关产品非关联加工厂商提供的市场报价情况，综合考虑纯钛、常规钛合金和消费电子用钛材加工的难易程度、人工成本等因素与受托加工企业协商定价。

I 关于精锻圆棒工序

单位：元/吨

年份	委托加工产品类别	含税交易单价
2021 年	纯钛	1,950.00
	常规钛合金	3,350.00
2022 年	纯钛	2,550.00
	消费电子用钛合金	8,750.00
	常规钛合金	4,395.84
2023 年	纯钛	2,800.00
	消费电子用钛合金	8,792.69
2024 年	纯钛	2,800.00
	消费电子用钛合金	8,800.00

i 精锻圆棒工序加工单价变动的原因分析

根据公司的说明，精锻圆棒加工工序根据纯钛、钛合金和消费电子用钛合金加工难度不同，价格差异较大。各产品加工区别如下：

纯钛：成品要求正负 10 毫米差异（135-155 毫米直径产品）；主要耗材损耗为每 250 吨更换 1 副锤头（每副锤头将近 13 万元）；加热温度为 850-890 度，保温时间为 2.5-4 小时；每根钛锭加工时长约 16-18 分钟。

常规钛合金：成品要求正负 5 毫米（120-130 毫米）；主要耗材为每 160 吨更换 1 副锤头；每根钛锭加工时间约为 21 分钟。

消费电子用钛合金：成品尺寸要求负 1 正 3 毫米（124-128 毫米），导致锤头更换频率进一步升高（每生产 110 吨左右需要更换 1 副锤头）；每根钛锭加工时间约为 23 分钟。

01 精锻圆棒各材料加工单价分析

根据公司提供的资料，报告期内，纯钛精锻圆棒工序加工单价分别为 1,950 元/吨、2,550 元/吨、2,800 元/吨和 2,800 元/吨；2021 年至 2022 年，常规钛合金精锻圆棒工序加工单价分别为 3,350 元/吨、4,395.84 元/吨；2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，消费电子用钛合金精锻圆棒工序加工单价分别为 8,750 元/吨、8,792.69 元/吨和 8,800.00 元/吨。纯钛与常规钛合金加工单价保持稳定上涨的趋势，主要原因系 2022 年为提升产品品质，公司要求精锻圆棒加工工序逐步调整加热方式，设备由原有的天然气炉改为电感应炉，能源价格调整与设备购置费用提升均大幅增加了受托加工单位的加工成本，因此，2022 年纯钛、常规钛合金的加工单价相应增加。2022 年下半年开始，公司增加消费电子用钛合金委托加工，由于对相关工序加工要求较高，加工单价较纯钛及常规钛合金为高。

02 精锻圆棒单价总体分析

根据公司提供的资料，关于精锻圆棒工序，报告期内，综合平均单价分别为 2,242.72 元/吨、5,550.55 元/吨、8,654.29 元/吨和 8,469.00 元/吨。该工序综合平均单价变动较大的主要原因系各年度期间加工的钛材料品种和加工量不同及公共卫生事件导致。2021 年，公司精锻圆棒工序主要加工的是纯钛，占当年该工序总加工量的 79.09%；2022 年开始，公司精锻圆棒工序主要加工钛合金，加工量为 701.30 吨，占比 63.86%，其中消费电子用钛合金占比 41.84%；2023 年，公司精锻圆棒工序加工的主要是消费电子用钛合金，加工单价为 8,792.69 元/吨，加工量为 6,200.53 吨，占当年精锻圆棒工序委托总加工量的 97.69%；2024 年 1-6 月，消费电子用钛合金加工量为 2,155.34 吨，占当期精锻圆棒工序委托加工量的 94.48%。

根据公司提供的资料及非关联方第三方出具的说明，并经本所律师核查部分非关联方第三方提供的相同工序的报价单，关于精锻圆棒工序，报告期内，公司各类型产品加工交易单价均处于同类型产品加工市场报价正常范围内，关联交易价格定价相对公允。

II 关于棒线材轧制工序

单位：元/吨

年份	委托加工产品类别	含税交易单价
2021 年	纯钛	1,750.00
	常规钛合金	5,200.00
2022 年	纯钛	2,300.00
	消费电子用钛合金	7,850.00
	常规钛合金	6,145.20
2023 年	纯钛	2,500.00
	消费电子用钛合金	7,898.41
2024 年	纯钛	2,500.00
	消费电子用钛合金	7,999.09

i 棒线材轧制工序加工变动的原因分析

根据公司的说明，报告期内，纯钛、常规钛合金和消费电子用钛合金委托加工价格差异较大，主要原因系纯钛塑性好、易加工；常规钛合金强度高，较硬，相对难加工；而对消费电子用钛合金则在常规钛合金加工基础上进一步提高加工要求。各产品加工区别如下：

纯钛：成品尺寸无具体差异要求；加热温度控制在 890 度左右，加温时长 300-320 秒左右；产线加工时长约为 170 秒；期间该工序无需包含检验、修磨等工作。

常规钛合金：成品尺寸差异要求为正负 5 毫米-10 毫米，大大提升耗材（插件、导轮、槽型、测温枪）使用频次，增加加工成本；加热温度 890 度左右，加温时长 260-270 秒左右；产线加工时间 180 秒左右。

消费电子用钛合金：成品尺寸要求为差异不高于正负 3 毫米；加热温度 840-860 度，加温时长 350 秒左右；产线加工时间 210 秒左右，降低设备运转速度，提升产品加工组织性能，同时提高电机、减速机、轧辊等耗材的损耗率；

根据委托加工要求，增加检验、修磨等工作。

01 各材料加工单价分析

根据公司提供的资料，报告期内，纯钛棒线材轧制工序加工单价分别为 1,750 元/吨、2,300 元/吨和 2,500 元/吨和 2,500 元/吨；2021 年至 2022 年，常规钛合金棒线材轧制工序加工单价分别为 5,200 元/吨和 6,145.20 元/吨；2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，消费电子用钛合金棒线材轧制工序加工单价分别为 7,850 元/吨、7,898.41 元/吨和 7,999.09 元/吨。2022 年，为提升产品品质，公司要求棒线材轧制加工工序逐步调整加热方式，由原有的天然气炉改为电感应炉，能源价格调整与设备购置费用提升均大幅增加受托加工单位的加工成本，因此，2022 年，纯钛、常规钛合金的加工单价相应增加。2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司增加消费电子用钛合金委托加工，由于对相关工序加工要求较高，加工单价较纯钛及常规钛合金更高。

02 棒线材轧制单价总体分析

根据公司提供的资料，关于棒线材轧制工序，报告期内，综合平均单价分别为 3,255.09 元/吨、6,614.88 元/吨和 7,658.44 元/吨和 7,878.17 元/吨。该工序综合平均单价变动较大的主要原因系各年度期间加工的钛材料品种和加工量不同导致。2021 年，公司棒线材轧制工序主要加工的是纯钛，占当年总加工量的 56.37%；2022 年开始，公司棒线材轧制工序主要加工钛合金，加工量为 731.76 吨，占比 88.77%，其中消费电子用钛合金占比 52.89%。2023 年，公司棒线材轧制工序主要加工的是消费电子用钛合金，加工单价为 7,898.41 元/吨，加工量为 5,583.33 吨，占当年总加工量的 95.55%；2024 年 1-6 月，消费电子用钛合金加工量为 1,791.56 吨，占当期棒线材轧制工序加工量的 97.80%。

根据公司提供的资料及非关联方第三方出具的说明，并经本所律师核查部分非关联方第三方提供的相同工序的报价单，关于棒线材轧制工序，报告期内，公司各类型产品加工交易单价均处于同类型产品加工市场报价正常范围内，关联交易价格定价相对公允。

III 关于快锻工序

单位：元/吨

年份	委托加工产品类别	含税交易单价
2021 年	纯钛	1,300.00
	常规钛合金	5,869.34
2022 年	纯钛	1,800.00
	消费电子用钛合金	8,250.00
	常规钛合金	7,626.86
2023 年	纯钛	2,000.00
	消费电子用钛合金	8,279.11
2024 年	纯钛	2,000.00
	消费电子用钛合金	8,300.00

i 快锻工序加工单价变动的原因分析

根据公司的说明，快锻加工工序根据纯钛、钛合金和消费电子用钛合金加工难度不同，价格差异较大。各产品加工区别如下：

纯钛：成品尺寸无具体差异要求；加热温度控制在 900 度左右，保温时长 4-5 小时，火次 1 次；每支料花费 60-70 分钟，纯钛一支料为 10 吨。

常规钛合金：厚度 210mm，宽度 1 米至 1.6 米，公差正负 5mm；加热温度控制在 1,100 度左右，保温时长 5-6 小时，火次 1 次；成材率逐年提高，从 89% 左右调整至 91%。

消费电子用钛合金：成品尺寸要求为差异不高于正负 3mm；加热温度 1,100 度左右，加温时长 8-9 小时，火次 2 次；每支料花费 120 分钟，每支料 5.8 吨左右。期间锻打时需要补温加热。

01 各材料加工单价分析

根据公司提供的资料，报告期内，纯钛快锻工序加工单价分别为 1,300 元/

吨、1,800 元/吨、2,000 元/吨和 2,000 元/吨；2021 年至 2022 年，常规钛合金快锻工序加工单价分别为 5,869.34 元/吨、7,626.86 元/吨；2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，消费电子用快锻工序加工单价分别为 8,250.00 元/吨、8,279.11 元/吨和 8,300.00 元/吨。2022 年，为提升产品品质，公司要求快锻加工工序逐步调整加热方式，由原有的天然气炉改为电感应炉，能源价格调整与设备购置费用提升均大幅增加受托加工单位的加工成本，因此，2022 年，纯钛、常规钛合金的加工单价相应增加。2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司增加消费电子用钛合金委托加工，由于对相关工序加工要求较高，加工单价较纯钛及常规钛合金更高。

02 快锻工序单价总体分析

根据公司提供的资料，报告期内，快锻工序综合平均单价分别为 1,357.66 元/吨、3,281.73 元/吨、7,676.36 元/吨和 3,616.74 元/吨。该工序综合平均单价变动较大的主要原因系各年度期间加工的钛材料品种和加工量不同导致的。2022 年下半年钛合金加工比例开始增加，导致单价大幅上升；2023 年，公司快锻工序主要加工的是消费电子用钛合金，加工单价为 8,279.11 元/吨，加工量为 4,074.99 吨，占当年总加工量的 90.40%；2024 年 1-6 月，一方面消费电子用钛材加工减少了“大锭换小锭”工序，另一方面纯钛加工量增加，加工量为 1,013.25 吨，占当期快锻工序加工量的 74.34%，纯钛产品加工单价为 2,000.00 元/吨，价格较低，导致综合平均单价下降。

根据公司提供的资料及非关联方第三方出具的说明，并经本所律师核查部分非关联方第三方提供的相同工序的报价单，关于快锻工序，报告期内，公司各类型产品加工交易单价均处于同类型产品加工市场报价正常范围内，关联交易价格定价相对公允。

IV 关于板材轧制工序

单位：元/吨

年份	委托加工产品类别	含税交易单价
2021 年	纯钛	8,000.00
	常规钛合金	10,000.00
2022 年	纯钛	12,000.00
	常规钛合金	15,000.00
2023 年	纯钛	12,000.00
	常规钛合金	15,000.00
2024 年	纯钛	12,000.00
	常规钛合金	15,000.00

根据公司的说明，相较于纯钛产品加工，常规钛合金在板材轧制阶段，使用的加工道次是纯钛加工的 1.5 倍左右。每个道次均包含冷轧、热轧和平整等处理，其中热轧需要持续加热；冷轧需要进行退火和打磨。常规钛合金散热较快，加工过程中需要再加热处理，降低其抗力及硬度。

2022 年，受托加工企业加工要求的提升如加热方式的调整、员工工资的上涨等因素影响，纯钛和常规钛合金加工单价进一步提高。2023 年及 2024 年 1-6 月，相关产品的加工单价与 2022 年持平。

根据公司提供的资料及非关联方第三方出具的说明，并经本所律师核查部分非关联方第三方提供的相同工序的报价单，关于板轧制工序，报告期内，公司各类型产品加工交易单价均处于同类型产品加工市场报价正常范围内，关联交易价格定价相对公允。

V 关于酸洗工序

单位：元/吨

年份	委托加工产品类别	含税交易单价
2022 年	线材酸洗	2,500
	废料酸洗	5,000
2023 年	线材酸洗	2,400、2,500

年份	委托加工产品类别	含税交易单价
	废料酸洗	5,000
2024 年	线材酸洗	2,400
	废料酸洗	5,000

根据公司的说明，废料酸洗以屑状为主，线材酸洗以大盘重线材为主。相较于废料，线材易清洗、酸洗、表面烘干与检验。废料酸洗系作为原材料熔炼再利用，需要对其表面物质进行充分深入的反复洗涤进而达到再次回收熔炼的目的。为此，废料酸洗相对而言要求更高，酸洗单价高于线材。

根据公司提供的资料及非关联方第三方出具的说明，并经本所律师核查部分非关联方第三方提供的相同工序的报价单，关于酸洗工序，报告期内，公司相关产品加工交易单价均处于同类型产品加工市场报价正常范围内，关联交易价格相对公允。

综上，报告期内，公司从天工工具、句容新材料及天工爱和采购加工服务具有必要性和合理性，定价相对公允。

C. 向天工索罗曼采购合金及销售

报告期内，公司与天工索罗曼交易情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
天工索罗曼	采购中间合金	-	-	102.88	185.18
	销售钛材	-	-	-	344.65

补充报告期内，公司与天工索罗曼之间不存在新增采购合金及销售钛材的关联交易。

D. 从江苏宇钛采购加工服务

报告期内，公司向江苏宇钛采购情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
江苏宇钛	接受劳务	-	133.41	-	-

补充报告期内，公司与江苏宇钛之间不存在新增采购加工服务的关联交易。

E. 从硬质合金采购刀片

报告期内，公司向硬质合金采购情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
硬质合金	采购货物	30.56	81.55	-	-

a. 必要性及合理性

根据公司的说明，硬质合金主要从事刀片等切削工具的研发、生产及销售。2023 年及 2024 年 1-6 月，公司基于生产经营需要向其采购少量切削工具如刀片，用于扒皮等工序。所采购产品为生产经营所需，交易具有必要性及合理性。

b. 定价公允性

刀片等切削工具规格型号众多，不同厂家需结合自身生产设备需求进行采购。公司采购刀片规格型号较多，单规格采购金额均较低。经比对硬质合金向其他客户销售同规格刀片产品价格，不存在明显差异（价格变动范围在 15% 以内），定价具有一定公允性。

F. 从朝阳金达采购海绵钛

报告期内，公司与朝阳金达交易情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
朝阳金达	采购货物	663.72	3,100.88	-	-

注：上表仅列示作为关联交易统计的交易金额，2022 年 7 月，朝阳金达聘请张廷安为独立董事，同年 9 月，公司聘请张廷安为独立董事，根据《北交所上市规则》等相关规定，公司与朝阳金达交易作为关联交易统计。

a.必要性及合理性

根据公司的说明，朝阳金达主要从事海绵钛及副产品氯化镁的生产及销售。海绵钛为公司主要原材料之一，朝阳金达为国内海绵钛主要生产厂商之一，公司与其合作多年，合作关系良好，向其采购海绵钛具有必要性及合理性。

b.定价公允性

经比对公司同期向其他非关联供应商采购海绵钛价格，不存在明显差异（价格变动范围在 5%左右），定价具有公允性。

G.向新正工、天工爱和、句容新材料、荣晟金属销售钛材及海绵钛

报告期内，公司与新正工、天工爱和、句容新材料、荣晟金属交易情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
句容新材料	出售货物	-	-	10.69	-
天工爱和	出售货物	-	-	0.26	-
新正工	出售货物	-	-	-	20.01
荣晟金属	出售货物	-	-	0.95	1.67

补充报告期内，公司与新正工、天工爱和、句容新材料、荣晟金属之间不存在新增销售钛材及海绵钛的关联交易。

H.关联租赁及能源

报告期内，公司与关联方发生的租赁及能源采购情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
江苏伟建	租赁房屋及建筑物	-	-	78.73	67.24
	采购能源	-	-	81.47	72.52
句容新材料	租赁房屋及建筑物	127.17	175.23	31.59	-

关联方	交易内容	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
天工索罗曼	出租房屋及建筑物	108.60	217.20	-	14.17
天工索罗曼	租赁产生的相关能源费	131.99	360.62	3.82	-

注 1：根据公司与相关关联方签署的租赁协议，除江苏伟建外，句容新材料及天工索罗曼租金中包含水电，公司无需额外承担水电等费用。

注 2：天工索罗曼于 2022 年 10 月纳入发行人合并范围，本表中披露的与其关联交易金额包含纳入合并范围后全部交易额（即包含已按《企业会计准则》规定在合并报表范围进行合并抵销的交易额）。

a. 必要性及合理性

根据公司的说明，2021-2022 年，基于生产经营需求，公司向江苏伟建租赁部分厂房，租用面积为 5,093.65 平方米，主要用于线材的加工如扒皮、拉丝、修磨等工序。根据协议约定，厂区发生的水、电、煤气、电话等费用由江苏伟建统一支付。因发行人使用产生的费用由江苏伟建与发行人开票结算，故产生向江苏伟建的能源采购交易。2022 年末，公司新建了银亮材车间专门用于线材的加工，不再租赁江苏伟建厂房。

2022 年下半年以来，公司生产经营规模发展较快。为进一步提升线材等产品生产能力，公司新建厂房、购置设备并招聘大量员工。同时，公司向句容新材料租赁了部分办公室，满足日常行政管理需要。

2021 年，天工索罗曼系公司参股公司，基于生产经营需求向发行人租赁厂房及办公场所。

上述租赁及能源费用为基于公司及关联方的生产经营所需，具有必要性及合理性。

b. 定价公允性

经比对，上述厂房租赁价格为参考同期周边厂房租赁价格确定，采购能源费用为根据实际发生成本核算，定价具有公允性。

I. 向江苏伟建出售设备

单位：万元

项目名称	转让方	受让方	2024年 1-6月	2023年	2022年	2021年
出售金属丝材 生产辅助设备	天工股份	江苏伟建	-	-	569.09	-

补充报告期内，公司不存在向江苏伟建出售设备的关联交易。

（2）说明向天工工具等关联方采购委托加工服务的必要性，关联采购金额快速增长的原因，加工服务的定价原则及公允性，与同期采购非关联方加工服务、关联方向第三方提供加工服务的价格是否可比，差异的合理性，发行人是否对关联交易存在重大依赖，是否可能对发行人的独立持续经营能力产生较大影响，如是，请充分揭示风险并做重大事项提示。

① 说明向天工工具等关联方采购委托加工服务的必要性，关联采购金额快速增长的原因，加工服务的定价原则及公允性

有关补充报告期内向天工工具等关联方采购委托加工服务的必要性，加工服务的定价原则及公允性，详见本补充法律意见书“第二部分 《审核问询函》的回复的更新”之“三、《审核问询函》问题 5.是否具备独立面向市场的持续经营能力”之“2、关联交易的必要性、公允性……”。

根据公司的说明，关联采购金额快速增长的主要原因系因来自消费电子领域的常州索罗曼的订单量需求增加，导致公司相应的采购加工服务量增加。公司向关联方采购金额增长趋势与发行人向常州索罗曼销售变动趋势相一致，亦与下游终端消费电子产品厂商发布钛合金边框及表壳产品的时间周期相一致。

关于常州索罗曼向发行人采购金额大幅增长原因及合理性详见发行人及保荐机构《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之“二、业务与技术”之“问题 4.与客户 1 交易公允性及是否存在重大依赖”之“一、说明客户 1 的具体经营情况……”。

② 与同期采购非关联方加工服务、关联方向第三方提供加工服务的价格是否可比，差异的合理性

A.与同期采购非关联方加工服务价格对比

除天工工具等关联方外，报告期内公司不存在委托非关联第三方提供相同工序加工服务情形。公司采购关联方委托加工服务主要参考市场上非关联企业年报情况，综合考虑纯钛、常规钛合金和消费电子用钛材加工的难易程度、人工成本等因素与受托加工企业进行协商定价。其中市场报价为非关联方提供的报价数据。

有关补充报告期内第三方非关联加工企业报价单价格比对情况及发行人委托加工的价格变动原因，详见本补充法律意见书“第二部分 《审核问询函》的回复的更新”之“三、《审核问询函》问题 5.是否具备独立面向市场的持续经营能力”之“2、关联交易的必要性、公允性……”。

B.与同期关联方向第三方提供加工服务的价格对比

天工工具等关联方对非关联第三方主要提供钢材加工服务，对公司主要提供钛材加工服务，由于加工材料完全不同，成本及加工的难易程度等有所区别，故加工工序单价不具有可比性。根据发行人提供的资料及说明，报告期内，关联方对非关联第三方提供加工服务与关联方对发行人提供加工服务的毛利率情况如下：

期间	关联企业	对发行人提供加工服务毛利率	对非关联第三方提供加工服务毛利率	差异
2021 年度	天工工具	15.88%	17.35%	-1.47%
	句容新材料	15.97%	15.87%	0.10%
	天工爱和	15.74%	16.18%	-0.44%
2022 年度	天工工具	15.97%	15.97%	0%
	句容新材料	15.78%	15.20%	0.58%
	天工爱和	15.36%	16.54%	-1.18%
2023 年度	天工工具	15.18%	15.42%	-0.24%
	句容新材料	15.16%	N/A	-
	天工爱和	15.33%	N/A	-

期间	关联企业	对发行人提供加工服务毛利率	对非关联第三方提供加工服务毛利率	差异
2024 年 1-6 月	天工工具	15.47%	15.77%	-0.30%
	句容新材料	15.19%	13.05%	2.14%
	天工爱和	15.68%	N/A	-

根据上表，关联方为非关联第三方提供加工服务的毛利率与为发行人提供加工服务的毛利率相近，差异较小。

综上，从相关关联企业向其他非关联第三方提供类似加工服务的毛利率接近来看，关联交易定价具有公允性。

（3）结合发行人与关联方之间期末应收款项、应付款项余额情况及发行人与关联方之间交易结算条款、信用条款、支付条款等合同约定条款情况，说明发行人与关联方之间交易结算是否符合合同约定，是否存在与同类供应商、客户间结算条款、信用条款、支付条款方面的较大差异，说明发行人是否存在通过关联交易调节报告期各期现金流量的情形。

① 发行人与关联方之间期末应收款项、应付款项余额情况

A. 应收项目

根据《审计报告》，报告期各期末发行人不存在其他应收款项余额。

B. 应付项目

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
合同负债				
TG Korea Company Limited（韩国）	-	-	2.74	2.59
天工索罗曼	-	-	-	15.68
小计	-	-	2.74	18.27
合同负债总额	76.09	262.62	257.28	309.90
占比	-	-	1.06%	5.90%

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应付账款				
天工工具	268.40	565.25	373.84	55.58
句容新材料	369.19	480.42	441.31	121.31
天工爱和	372.53	716.44	513.99	11.75
朝阳金达	54.41	1,822.00	-	-
硬质合金	15.05	13.64	-	-
小计	1,079.59	3,597.74	1,329.14	188.64
应付账款合计	22,973.24	18,740.57	7,871.52	2,473.98
占比	4.70%	19.20%	16.89%	7.62%
其他应付款				
江苏伟建	-	-	90.67	16.81
小计	-	-	90.67	16.81
其他应付款合计	4,687.77	5,316.79	5,584.12	792.71
占比	-	-	1.62%	2.12%

报告期各期末关联方应付款项主要系公司采购原材料海绵钛和委托加工业务形成的应付材料款和加工费，变动情况与报告期内营业收入变动情况相符。

② 发行人与关联方、主要非关联方之间交易结算条款、信用条款、支付条款等合同约定条款情况，发行人与关联方之间交易结算是否符合合同约定，是否存在与同类供应商、客户间结算条款、信用条款、支付条款方面的较大差异

A.委托加工

报告期内，公司主要向关联方天工工具、句容新材料及天工爱和采购委托加工服务，涉及工序主要为精锻圆棒、棒线材轧制、快锻和板材轧制等。该等交易定价参考市场价格，综合考虑纯钛、常规钛合金和消费电子用钛材加工的难易程度、人工成本等因素与受托加工企业协商定价，报告期内未向其他

非关联方采购上述工序加工服务。

此外，2023 年，为提升公司主要产品产能，应对生产高峰期的紧急订单，公司委托江苏宇钛进行少量熔炼工序加工。除江苏宇钛外，未向其他非关联公司采购该工序加工服务。

鉴于报告期内公司未向其他非关联方采购上述工序加工服务，公司与主要关联委托加工方合同中有关结算条款、信用条款、支付条款情况如下：

年度	关联方	采购内容	结算条款、信用条款、支付条款	是否为关联方
2021 年度	天工工具	委托加工	甲方对于加工费的支付应以银行转账或承兑转付的方式	是
	天工爱和			是
	句容新材料			是
2022 年度	天工工具	委托加工	甲方对于加工费的支付应以银行转账或承兑转付的方式	是
	天工爱和			是
	句容新材料			是
2023 年度	天工工具	委托加工	甲方应在收到正式发票后 30 日内支付加工费用，对于加工费的支付应以银行转账或承兑转付的方式	是
	天工爱和			是
	句容新材料			是
2024 年 1-6 月	天工工具	委托加工	甲方应在收到正式发票后 30 日内支付加工费用，对于加工费的支付应以银行转账或承兑转付的方式	是
	天工爱和			是
	句容新材料			是

公司与天工工具、天工爱和及句容新材料签订框架协议，未对开票及付款时间进行具体约定，实际执行情况为当月开具发票，收到发票后 30 天内完成付款。

B.采购原材料

报告期内，公司向朝阳金达采购海绵钛，向天工索罗曼采购中间合金。公司向朝阳金达及其他非关联第三方签署的海绵钛采购协议中有关结算条款、信用条款、支付条款如下：

合同 签署日期	供应商	采购 产品	结算条款、信用条款、支付条款	是否为 关联方
2023 年	朝阳金达	海绵钛	货到验收合格后开具增值税发票，30 日内付清货款；电汇或 6 个月内银承结算。	是
	攀钢集团 矿业有限公司海绵 钛分公司	海绵钛	结算方式订金，预付款比例：0%，开票类型：一票制；交货数量以供方发货数量为准。	否
	云南国钛 金属股份 有限公司	海绵钛	合同生效后，甲方分别在 8 月 31 日、9 月 30 日、10 月 31 日前各发货 1,000 吨。乙方分别在 10 月 20 日、11 月 20 日、12 月 20 日前全额付清 8 月、9 月、10 月已发货物对应的货款，以 6 个月内银行承兑结算。 合同签订后，若海绵钛价格有大幅度变动，已发货部分仍按照本合同单价进行结算，未发货部分则甲乙双方另行协商定价。	否

报告期内，公司向朝阳金达采购海绵钛与同期其他主要供应商在结算条款、信用条款和支付条款约定上无明显差异。报告期内，公司与朝阳金达合同项下的主要订单结算情况如下：

单位：万元

合同 签署日期	合同金额	发票日期	发票金额	付款日期	付款金额	付款方式	实际结算与 合同约定差异
2023-07-11	654.00	2023-7-28	654.00	2023-08-31	654.00	银行承兑 汇票	无
2023-07-30	3,600.00	2023-8-12	750.00	2023-10-12	750.00		有差异，货款支付时间迟延 1 个月
		2023-9-29	300.00	2023-11-09	300.00		有差异，货款支付时间迟延 10 日

造成上述差异的原因在于公司与朝阳金达为多年合作伙伴，双方合作情况良好，实际执行过程中由于双方结算、付款周期差异等原因产生上述迟延支付的情形。上述款项均已经完成支付，双方未因付款时间迟延产生纠纷。

报告期内，公司向天工索罗曼及非关联第三方签署的采购中间合金合同中关于结算条款、信用条款、支付条款的约定情况如下：

单位：万元

合同 签署日期	供应商	采购产品	结算条款、信用条款、支付条款	是否为 关联方
2021-09-22	天工索罗曼	中间合金	款到发货	是
2021-12-24	天工索罗曼	中间合金	收到货后 30 天付款	是
2021 年 9-11 月	宝鸡市嘉诚稀有金属材料有限公司	中间合金	货物验收合格后，60 天内付清全部款项，只接受现金转账或半年期内由银行开具的银行承兑	否

由上可知，天工索罗曼与公司的信用、结算和支付条款在报告期内存在变动，与同期的合金供应商宝鸡市嘉诚稀有金属材料有限公司存在差异。一方面系由于公司 2021 年 9 月开始向天工索罗曼进行采购，后者主要从事贸易业务，其中间合金自大连融德特种材料有限公司采购后出售给发行人，且采购量相对较小，因此在结算信用条款设置上较为严格。2021 年 12 月，随着双方合作关系加深，在结算信用条款上放宽至收到货后 30 天付款。而宝鸡市嘉诚稀有金属材料有限公司与发行人合作多年，报告期内一直是公司重要中间合金供应商，双方合作关系良好，因此在结算信用周期上相对更为宽松。

实际执行中，上述 2021 年 9 月签署的合同未按照合同约定的款到发货条款履行（实际系 2021 年 11 月到货，同年 12 月付款），系双方合作关系紧密后付款周期放宽导致。2021 年 12 月，公司与天工索罗曼签署的合同相关条款改为收到货后 30 天内付款，履行情况与合同约定一致。

C. 采购设备耗材

报告期内，公司向硬质合金采购各种规格刀片等切削工具。公司与硬质合金及非关联第三方合同中关于结算条款、信用条款、支付条款的约定情况如下：

合同 签署日期	供应商	采购产品	结算条款、信用条款、支付条款	是否为 关联方
2023 年度	硬质合金	刀头及各类切削工具	2023 年 7 月之前：从出货日起 30 天账期； 2023 年 7 月之后：从出货日起 60 天账期	是
2024 年 1-6 月				
2023 年度	丹阳市格瑞硬质合金工具有	各类合金刀头	根据需方财务规定付款	否

合同 签署日期	供应商	采购产品	结算条款、信用条款、支付条款	是否为 关联方
	限公司			

公司向硬质合金及丹阳市格瑞硬质合金工具有限公司采购设备耗材，在结算条款、信用条款、支付条款约定上存在差异，主要系刀头等物料单位货值较低且需要持续采购，公司与丹阳市格瑞硬质合金工具有限公司长期合作，且关系较好，故在合同中对结算条款、信用条款及支付条款未做具体约定。公司在与硬质合金结算过程中，2023 年上半年存在个别月份未及时结算，超过约定信用期支付款项情形，主要系采购单笔金额相对较小，双方会集中订单统一进行结算。截至 2024 年 6 月末双方已结清全部款项，双方交易金额较小，未因交易结算事项产生纠纷。

D.向新正工、天工爱和、句容新材料、天工索罗曼、荣晟金属销售钛材及海绵钛等

合同 签署日期	客户	销售产品	结算条款、信用条款、支付条款	是否为 关联方
2022 年	句容新材料	钛材	收到货后 30 天付款	是
2020 年- 2022 年	荣晟金属	钛材	款到发货	是
2021 年	天工索罗曼	钛材	10 月前：30%预付款，70%在 30 天内付款； 10 月后：30 天付款	是
2020 年- 2021 年	新正工	钛材	见发票及提单后 100%付款	是
2022 年	天工爱和	海绵钛	货到 1 个月内付款，付款方式为现汇或银行承兑汇票	是
2020 年- 2022 年	江苏圣珀新材料 科技有限公司	钛材	除个别合同约定预付 10%，90%款到发货；其余合同约定为款到发货	否

上述关联销售中，除 2021 年因贸易定位，公司向天工索罗曼销售金额相对较高为 344.65 万，其余交易均系零星交易，金额较小。结算条款也不存在明显差异，主要系实际签署合同时通常情况下会约定款到发货方式，对于信用条件良好或重点客户要求，会放宽至到货后 30 天付款。

公司与部分客户在实际结算过程中与合同约定存在一定的差异，具体情况

如下：

供应商/客户	结算条款、 信用条款、支付条款	实际执行差异	造成差异原因
句容新材料	收到货后 30 天付款	实际结算较合同约定延迟 1-2 月	单笔采购金额较小，最后统一结算
荣晟金属	款到发货	2020 年部分合同未按规定执行，实际为到货后支付，2021 及 2022 年与合同约定无差异	单笔采购金额较小，为促进后续合作，款到发货改为到货后支付

综上，发行人与关联方之间交易结算存在不符合合同约定，且与同类供应商、客户间结算条款、信用条款、支付条款方面存在差异的情况，但涉及金额较小且具备合理理由，不存在通过关联交易调节报告期各期现金流量的情形。

（4）报告期内发行人交易关联的必要性和合理性披露是否充分，关联交易是否依法履行相应决策程序，减少关联交易的主要措施。

① 关联交易是否依法履行相应决策程序

补充报告期内公司履行的关联交易决策程序如下：

2024 年 2 月 19 日，公司召开第三届董事会第十七次会议，审议通过《关于预计公司 2024 年度日常性关联交易的议案》。上述事项经公司 2023 年年度股东大会审议通过。

3、是否存在重大不利影响的同业竞争。请发行人：①说明发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的经营范围、主营业务产品、核心技术、上下游应用领域的主要差异，是否存在客户或者供应商的重合，如是，请说明原因并充分揭示风险，不存在同业竞争关系认定的理由是否充分、准确。②发行人同业竞争关系认定、关联交易（时间、对象、金额等信息）等信息披露是否与天工国际信息披露存在重大差异。

（1）说明发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的经营范围、主营业务产品、核心技术、上下游应用领域的主要差异，是否存在客户或者供应商的重合，如是，请说明原因并充分揭示风险，不存在同业竞争关系认定的

理由是否充分、准确

① 控股股东、实际控制人及其控制的企业的经营情况

序号	企业名	股权控制关系	注册地	经营范围	主营业务产品	分类
1	天工控股（BVI）	实际控制人朱小坤、于玉梅合计持股 100%且担任董事	英属维尔京群岛	不适用	投资控股	投资控股
2	Sky Greenfield	实际控制人朱泽峰持股 100%且担任董事	开曼群岛	不适用	投资控股	投资控股
2-1	银力有限（萨摩亚）	Sky Greenfield 持股 100%	萨摩亚	不适用	投资控股	投资控股
3	天工国际	截至 2024 年 9 月 30 日，实际控制人朱泽峰、朱小坤、于玉梅合计持股 54.29%；朱小坤担任董事局主席、朱泽峰担任行政总裁、执行董事、首席投资官	开曼群岛	不适用	投资控股	投资控股
3-1	中国天工（BVI）	天工国际有限公司持股 100%；朱小坤及于玉梅担任董事	英属维尔京群岛	不适用	投资控股	投资控股
3-1-1	中国天工（香港）	中国天工（BVI）持股 100%；朱小坤及于玉梅担任董事	中国香港	不适用	投资控股	投资控股
3-1-1-1	江苏天工新材有限公司	中国天工（香港）有限公司持股 100%，朱小坤担任执行董事兼总经理	中国	一般项目：新材料技术推广服务；新材料技术研发；标准化服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；科技中介服务（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）	投资控股	投资控股
3-1-1-1-1	天工工具	江苏天工新材有限公司持股 65.88%，中国天工（香港）有限公司持股 16.47%，朱小坤担任董事长、朱泽峰担任董事	中国	一般项目：金属材料制造；金属材料销售；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；高品质特种钢铁材料销售；新材料技术研发；货物进出口（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）	高速钢及模具钢相关产品	特钢

序号	企业名	股权控制关系	注册地	经营范围	主营业务产品	分类
3-1-1-1-1-1	江苏伟建	天工工具持股 100%	中国	双金属扁丝、双金属孔具、双金属带具及双金属复合材料、工具、刀具、量具、精密刀具、精密模具、铣光板、铣光圆、建筑五金件的研发、生产；工模具钢的销售。（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）许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	高速钢相关产品	特钢
3-1-1-1-1-2	天工爱和	天工工具持股 100%	中国	生产有色金属复合材料、新型合金材料及含钨、钴、钼等有色金属合金钢材料。（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）	高速钢及模具钢相关产品	特钢
3-1-1-1-1-2-1	句容新材料	天工爱和持股 100%	中国	有色金属复合材料、合金材料、合金刀具、五金工具、建筑五金件、工模具钢及其制品、高强特种钢及其制品的研发、生产、销售；建筑模板生产；项目投资与管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（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）	高速钢及模具钢相关产品	特钢
3-1-1-1-1-2-1-1	江苏智融合金新材料有限公司	句容新材料持股 75%	中国	一般项目：有色金属合金制造；有色金属合金销售；有色金属压延加工；高性能有色金属及合金材料销售；有色金属铸造；金属材料制造；金属材料销售；金属制品销售；金属制品研发；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；金属表面处理及热处理加工；增材制造；3D 打印基础材料销售；合成材料销售；新型金属功能材料销	未实际开展业务	未实际开展业务

序号	企业名	股权控制关系	注册地	经营范围	主营业务产品	分类
				售；民用航空材料销售；新材料技术研发；货物进出口（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）		
3-1-1-1-1-2-2	广东爱和模具科技有限公司	天工爱和持股 100%	中国	金属链条及其他金属制品制造；建筑用金属配件销售；五金产品零售；建筑用钢筋产品销售；五金产品制；五金产品批发；模具制；金属链条及其他金属制品销售；金属制品销售；模具销售；高性能有色金属及合金材料销售；锻件及粉末冶金制品销售；锻件及粉末冶金制品制；金属制品研发；新材料技术研发	未实际开展业务	未实际开展业务
3-1-1-1-1-3	天工发展香港有限公司	天工工具持股 100%，朱小坤担任董事	中国香港	不适用	高速钢及模具钢相关产品	贸易
3-1-1-1-1-3-1	Tiangong Special Steel Company Limited（泰国）	天工发展香港有限公司持股 99.20%	泰国	不适用	高速钢及模具钢相关产品	贸易
3-1-1-1-1-3-2	Tiangong New Material (Thailand) Company Limited	天工发展香港有限公司持股 99%，Tiangong Special Steel Company Limited（泰国）持股 1%，朱泽峰担任董事	泰国	不适用	未实际开展业务	未实际开展业务
3-1-1-2	天工投资	中国天工（香港）有限公司持股 100%，朱泽峰任执行董事兼总经理	中国	从事投资管理及相关咨询服务，企业管理咨询、财管管理咨询、商务信息咨询、经济信息咨询。（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）	投资管理及咨询服务	投资控股
3-2	Tiangong Precision Tools Company Limited	天工国际有限公司持股 100%，朱小坤担任董事	英属维尔京群岛	不适用	投资控股	投资控股
3-2-1	天工精密工具（香港）有限公司	Tiangong Precision Tools Company Limited 持股 100%，	中国香港	不适用	投资控股及切削工具相关产	切削工具

序号	企业名	股权控制关系	注册地	经营范围	主营业务产品	分类
		朱小坤担任董事			品	
3-2-1-1	江苏天工精密工具有限公司	天工精密工具（香港）有限公司持股 100%	中国	工具、刃具、量具、刀具（管制刀具除外）的研发、生产、批发和进出口业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。（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）	切削工具相关产品	切削工具
3-2-1-1-1	Tiangong Precision Tools (Thailand) Company Limited（泰国）	江苏天工精密工具有限公司持股 99%，Tiangong Precision Tools Company Limited 及天工精密工具（香港）有限公司各持股 0.5%	泰国	不适用	切削工具相关产品	切削工具
3-2-1-1-2	江苏天冠精密机械发展有限公司	江苏天工精密工具有限公司持股 100%	中国	精密机械部件、模具、五金工具及配件、量具制造，高速钢、模具钢、不锈钢、铝型材销售，自营和代理各类商品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）	切削工具相关产品	切削工具
3-2-1-1-3	天工欧思特（深圳）工业科技有限公司	江苏天工精密工具有限公司持股 51%	中国	一般经营项目是：工业控制计算机及系统销售；工业设计服务；计算机软硬件及辅助设备批发；信息安全设备销售；信息系统集成服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；数控机床销售；金属工具销售；模具销售；电子产品销售；金属制品销售；机械设备销售；信息技术咨询服务；国内贸易代理。（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），许可经营项目是：货物进出口；技术	切削工具相关产品	贸易

序号	企业名	股权控制关系	注册地	经营范围	主营业务产品	分类
				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）		
3-2-1-1-4	硬质合金	江苏天工精密工具有限公司持股 84%	中国	一般项目：金属材料制造；有色金属合金销售；金属工具制造；金属工具销售；模具制造；模具销售；新型金属功能材料销售；金属切削加工服务；轴承、齿轮和传动部件制造；高速精密齿轮传动装置销售；轴承、齿轮和传动部件销售；信息系统集成服务；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；货物进出口（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）	硬质合金切削工具相关产品	切削工具
3-2-1-2	天工国际贸易（东莞）有限公司	天工精密工具（香港）有限公司持股 100%	中国	一般项目：橡胶制品销售；针纺织品销售；家用电器销售；金属工具销售；照明器具销售；风动和电动工具销售；模具销售；玩具销售；五金产品批发；电子产品销售；包装材料及制品销售；纸制品销售；机械设备租赁；国内贸易代理；进出口代理；货物进出口；技术进出口。（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）	贸易	贸易
3-2-1-3	天工精密制造（东莞）有限公司	天工精密工具（香港）有限公司持股 100%	中国	一般项目：橡胶制品制造；橡胶制品销售；家用纺织制成品制造；针纺织品销售；家用电器制造；家用电器销售；金属工具制造；金属工具销售；照明器具制造；照明器具销售；风动和电动工具制造；风动和电动工具销售；通用零部件制造；模具制造；模具销售；玩具制造；玩具销售；五金产品制造；	暂未开展业务	未实际开展业务

序号	企业名	股权控制关系	注册地	经营范围	主营业务产品	分类
				电子元器件与机电组件设备制造；电子产品销售；货物进出口；技术进出口。（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）		
4	江苏天工新材料科技集团有限公司	朱小坤、于玉梅合计持股100%，朱小坤担任法定代表人、执行董事	中国	一般项目：企业管理；企业管理咨询；新材料技术研发；市场营销策划；财务咨询；金属材料销售；货物进出口；进出口代理（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）	未实际开展业务	未实际开展业务
4-1	江苏天工新一科技有限公司	江苏天工新材料科技集团有限公司持股100%，于玉梅担任监事	中国	医疗器械及配件、健身器材、钣金件、钢构件的研发、生产，塑料制品物理加工，汽车配件、汽车饰件、安全座椅生产、加工，模具开发、生产、加工，普通货物道路运输，自营和代理各类商品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）许可项目：第二类医疗器械生产（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：第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；塑料制品制造；塑料制品销售；集成电路设计；汽车零部件研发；电子产品销售；软件开发；软件销售；软件外包服务；物业管理（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）	未实际开展业务	未实际开展业务
4-2	句容市天句精密金属制品有限公司	江苏天工新材料科技集团有限公司持股100%	中国	一般项目：建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；金属丝绳及其制品制造；金属丝绳及其制品销售；金属制品销	未实际开展业务	未实际开展业务

序号	企业名	股权控制关系	注册地	经营范围	主营业务产品	分类
				售；金属制品研发；金属链条及其他金属制品制造；金属链条及其他金属制品销售；金属制日用品制造；家具零配件生产；家具零配件销售；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；日用杂品制造；日用杂品销售（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）		
5	苏州源数智能装备科技有限公司	实际控制人于玉梅持股100%，且担任执行董事、总经理	中国	电子工业智能设备、机械设备的开发、制造、销售；计算机应用软件的开发、销售、技术咨询、技术转让；3D 打印复杂结构件、复杂刀具、个性化定制构建、个性化定制模块、3D 打印技术服务及应用服务。（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）一般项目：非居住房地产租赁；物业管理（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）	未实际开展生产，主要进行厂房租赁	未实际开展业务
5-1	苏州瑞吉制冷技术有限公司	苏州源数智能装备科技有限公司持股 99.9%	中国	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；通用设备修理；通用设备制造（不含特种设备制造）；家用电器制造；工程和技术研究和试验发展；水资源专用机械设备制造；新兴能源技术研发；电气设备销售；能量回收系统研发；供冷服务（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）	未实际开展业务	未实际开展业务
6	Ace Best Development Limited	实际控制人朱小坤、于玉梅持股 100%，朱小坤担任董事	英属维尔京群岛	不适用	投资管理	投资控股

（一）

经营范围差异：公司经营范围为：一般项目：有色金属合金制造；有色金属压延加工；金属材料制造；有色金属合金销售；高性能有色金属及合金材料销售；3D 打印基础材料销售；新材料技术研发；货物进出口（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），与上述企业在金属材料、有色金属合金等范围内重合，除此之外，差异较为明显。

根据主营业务产品情况，上述企业可以分为特钢类、切削工具类、贸易类、投资控股类及未实际开展业务类。该类企业的核心技术及上下游应用领域情况如下：

序号	企业类别	核心技术	上下游应用领域
1	特钢类	冶炼、铸造、加工、热处理技术	模具钢和高速钢上游为各类废钢或者稀有金属生产企业； 终端下游均以制造业为主，其中模具钢主要用于加工模具，而高速钢则主要用于生产切削工具、高温轴承、内燃机引擎和滚轮等，二者下游领域类似，主要包括汽车、机械设备等制造业行业
2	切削工具类	混合和压缩、磨削、表面涂层技术；刀具设计、机械加工	上游主要为高速钢及硬质合金材料，下游广泛应用于汽车、轨道交通、航空航天、精密模具、工程机械、通用机械等领域的金属材料加工
3	贸易类、投资控股类、未实际开展业务类	不适用	

公司的核心技术主要包括海绵钛及合金等原材料的配比、熔炼、锻造、轧制、精整、拉丝、表面处理等各工序相关技术，上游主要为海绵钛及各类中间合金企业，下游应用领域较为广泛，以公司产品为例，板材和管材主要用于化工能源领域，线材产品主要应用于消费电子领域。与上述企业均存在较为明显差异。

② 客户或者供应商的重合情况

A.客户重合情况

报告期内，公司主要出售钛材，关联企业主要出售钢材、切削工具，不考虑关联企业间交易情况下，报告期内不存在与发行人和控股股东、实际控制人

控制的其他企业的累计交易金额均在 100 万元以上的重合客户，公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业销售业务独立。

B. 供应商重合情况

发行人的主要原材料为海绵钛和中间合金。报告期内，公司主要的供应商为云南国钛金属股份有限公司、TOHO TITANIUM CO.,LTD、攀钢集团有限公司海绵钛分公司、洛阳双瑞万基钛业有限公司、宝鸡市嘉诚稀有金属材料有限公司、新疆湘润新材料科技有限公司等，均为国内外海绵钛和中间合金的知名生产厂商，与关联方的主要原材料供应商不存在重合。

公司与关联方不存在重合的原材料（海绵钛和中间合金）的供应商，但在采购设备与耗材、能源服务等方面与关联公司存在供应商重合。在不考虑关联企业间的交易情况下，报告期内公司和各关联公司的累计交易金额均在 100 万元以上的重叠供应商情况如下：

单位：万元

供应商	交易内容分类	关联方合计				公司合计			
		2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）	中介服务	76.20	436.14	442.79	317.49	146.23	303.48	66.19	38.18
常州天发货运有限公司	物流运输	482.50	770.31	642.93	598.63	54.30	225.51	0.09	-
丹阳市格瑞硬质合金工具有限公司	设备与耗材	-	358.25	523.95	380.29	-	16.51	42.84	54.20
丹阳源盛隆机电设备制造有限公司	设备与耗材	1,892.96	4,722.31	5,253.51	7,214.89	4.19	393.90	2.87	10.46
丹阳卓然金属材料有限公司	设备与耗材	49.45	163.10	12.62	12.35	45.28	108.35	20.18	3.36
国网江苏省电力有限公司句容市供电分公司	能源服务	1,188.53	2,726.14	2,730.42	2,411.59	748.01	1,738.78	789.96	734.37
江苏昌盛电缆科技集团有限公司	设备与耗材	177.61	511.65	1,108.97	598.11	4.54	201.23	104.21	18.12
江苏亘联科技有限公司	设备与耗材	-	0.19	0.30	345.65	-	4.60	389.38	-
江苏恒栖金属材料有限公司	设备与耗材	651.72	2,393.42	3,293.19	7,177.52	18.42	196.27	13.41	-
江苏弘盛建设工程集团有限公司	工程建设	1,159.63	1,530.17	3,759.23	-	117.43	422.02	-	-
江苏赛阳国际物流有限公司	境外采购清关代理	-	-	-	461.50	-	-	179.15	103.51

供应商	交易内容分类	关联方合计				公司合计			
		2024年1-6月	2023年	2022年	2021年	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
江苏天目建设集团有限公司	工程建设	-	-	1,106.82	671.07	128.44	-	1,935.78	-
句容威融能源有限公司	能源服务	94.13	190.77	210.86	191.15	46.38	90.78	103.35	90.20
诺得网络科技股份有限公司	物流运输	94.43	1,233.31	1,772.71	2,284.43	-0.33	218.05	161.01	123.55
上海美雷带工贸有限公司	设备与耗材	269.73	478.19	351.32	253.80	62.03	216.82	75.88	48.67
上海五钢设备工程有限公司	设备与耗材	340.06	1,234.11	657.65	560.21	45.97	89.89	34.07	22.92
苏州市东升电炉有限公司	设备与耗材	-	0.12	255.13	103.19	-	328.32	-	-
苏州中门子工业炉科技有限公司	设备与耗材	-	4.86	1.06	310.55	-	6.02	267.74	2.81
无锡市科巨机械制造有限公司	设备与耗材	-	-61.73	27.43	265.37	-	133.63	-	-
烟台航健特钢精整设备有限公司	设备与耗材	-	76.99	42.48	-	-	417.52	-	-
紫金财产保险股份有限公司镇江中心支公司	保险服务	31.47	56.97	66.05	56.29	91.25	52.08	56.56	55.93
江苏宏浩冶金机械制造有限公司	设备与耗材	77.04	76.91	79.19	88.74	54.07	60.97	-	-

注：因报告期更新，部分供应商统计范围发生变动，导致其在报告期的交易金额与前次申报报告期内的情况相比存在差异。

上述重合的供应商均为与发行人无关联关系的独立第三方，可分为以下几类：

a.能源服务类

公司与句容新材料、江苏伟建存在累计交易金额大于 100 万的供应商重合，分别为国网江苏省电力有限公司句容市供电分公司、句容威融能源有限公司采购电力能源。公司与句容新材料、江苏伟建电表独立，独立结算。

b.工程建设类

报告期内，江苏天目建设集团有限公司、江苏弘盛建设工程集团有限公司为公司及实际控制人控制的其他企业提供厂房及项目等工程建设服务，且该等建设公司均具备相关建设资质。

c.物流运输类

报告期内，公司与实际控制人控制的企业存在重合运输服务供应商，主要为诺得网络科技股份有限公司（新三板挂牌企业）和常州天发货运有限公司。

d.设备与耗材类

由于钛材与钢材在工艺上有一定相似之处，生产过程中会用到类似的设备和耗材，故公司设备和耗材供应商与关联企业存在少量重合。

e.中介服务类

毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）为公司及关联企业提供年报审计等服务。

f.境外采购清关代理

江苏赛阳国际物流有限公司主要从事国内外货运代理，报告期内公司从日本的 TOHO TITANIUM CO.,LTD 采购原材料海绵钛，发行人委托该国际物流公司主要负责代办清关等手续。而实际控制人控制的天工工具等企业因存在海外销售及采购，亦委托该国际物流公司代为办理清关等手续。

g.保险服务类

报告期内，公司及实际控制人控制的关联企业存在通过紫金财产保险股份有限公司镇江中心支公司购买财产保险情形。

发行人已于《招股说明书》“第三节 风险因素”补充披露客户或供应商重合风险。

（2）发行人同业竞争关系认定、关联交易（时间、对象、金额等信息）等信息披露是否与天工国际信息披露存在重大差异。

公司于全国股转系统公告的文件同步在香港联交所进行披露，经本所律师比对，公司关于同业竞争关系认定、关联交易（时间、对象、金额等信息）等信息披露与天工国际信息披露不存在重大差异。

综上，经本所律师核查，发行人符合《规则适用指引第 1 号》1-12 的相关要求。

4、信息披露一致性。请发行人说明：发行人信息披露与上市公司是否一致、同步；发行人及上市公司关于发行人本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的决策程序、审批程序与信息披露等是否符合中国证监会、证券交易所的相关规定。

（1）发行人及上市公司关于发行人本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的决策程序、审批程序与信息披露等是否符合中国证监会、证券交易所的相关规定

①发行人关于本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的决策、审批程序及信息披露情况的更新

2024 年 6 月 21 日，公司召开第三届董事会第二十次会议，审议通过《关于延长公司申请公开发行股票并在北交所上市方案有效期及股东大会授权董事会有效期的议案》，将本次发行上市的股东大会决议有效期和股东大会授权董事会办理本次发行上市有关具体事宜的有效期自原有效期届满之日延长至 2025 年 6 月 30 日。若在此有效期内公司取得北京证券交易所审核同意的决定，则本次发行上市之股东大会决议有效期以及股东大会授权董事会办理本次发行上市有关具体事宜的有效期自动延长至本次发行上市完成。除对股东大会决议和股东大会对董事会授权有效期延长外，涉及公司本次发行上市事宜的其他内容保持不变。2024 年 7 月 8 日，公司 2024 年第二次临时股东大会决议通过了上述议案。

公司已在全国股转系统指定的信息披露平台（www.neeq.com.cn）披露了上述事项，履行了信息披露义务。

② 上市公司关于发行人本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的决策程序、审批程序及信息披露情况的更新

经核查，发行人关于延长本次发行上市方案有效期及股东大会授权董事会有效期的决策、审批程序及信息披露情况已同步于香港联交所披露易网站公告。

经本所律师核查，发行人符合《规则适用指引第 1 号》1-14 的相关要求。

（二）核查结论

1、经核查，发行人符合《规则适用指引第 1 号》1-9、1-12、1-13、1-14 的相关要求。

四、《审核问询函》问题 6.环保合规性

本所律师已于《补充法律意见书（一）》中对前述问题进行了回复。本所律师现对《补充法律意见书（一）》中相应部分的内容进行更新，相关更新内容如下：

1、发行人已建、在建项目和募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求。

（1）发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求

根据发行人提供的相关资料及发行人的说明，发行人及其子公司生产过程中使用的主要能源资源为电力和水，不存在直接以煤炭作为燃料的情况。报告期内，发行人及其子公司的主要能源资源消耗情况如下：

项目		2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
电力折合标准煤（A1） ^{注 1}	耗用数量（吨）	1,861.42	4,063.36	2,171.21	2,148.86
水折合标准煤（A2） ^{注 1}	耗用数量（吨）	10.84	16.96	17.31	16.62
折合标准煤总计（A=A1+A2）	耗用数量（吨）	1,872.26	4,080.31	2,188.52	2,165.48
发行人及其子公司营业收入（万元）		40,688.98	103,510.96	38,330.23	28,257.03
发行人及其子公司单位能耗（吨标准煤/万元）		0.05	0.04	0.06	0.08

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
我国单位 GDP 能耗（吨标准煤/万元） ^{注 2}	-	0.55	0.56	0.56

注 1：根据《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020），1 万千瓦时电力=1.229 吨标准煤，1 万吨水=2.571 吨标准煤。

注 2：我国单位 GDP 能耗来源于 Wind 数据，截至本补充法律意见书出具之日，2024 年 6 月数据未公布。

2、生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额；公司的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况。

（1）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量

根据发行人提供的排污许可证、建设项目环评相关文件、污染物检测报告、第三方检测机构出具的《江苏天工科技股份有限公司申请上市环境保护尽职调查报告》以及发行人出具的说明，发行人产生的污染物主要为废气、废水、噪声、固体废物。发行人的主要污染物名称、涉及的具体环节及排放量如下：

①废气

发行人排放的废气主要污染物为颗粒物等，主要产生于投料、拉丝等生产阶段，报告期内排放量情况如下：

单位：吨

主体	主要污染物名称	排放量				是否达标
		2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年	
天工股份	颗粒物	0.0008	0.010	0.010	0.011	是

②废水

发行人排放的废水主要污染物为 COD、SS 等，主要产生于坍塌清洗等生

产阶段及办公室等职工生活场所，报告期内排放量情况如下：

单位：吨

主体	主要污染物名称	排放量				是否达标
		2024年1-6月	2023年	2022年	2021年	
天工股份及天工索罗曼	废水量	1,384	3,912	1,440	1,320	是
	COD	0.16	0.3194	0.0749	0.1426	是
	SS	0.063	0.1639	0.0245	0.0752	是
	NH ₃ -N	0.009	0.015	0.0054	0.0112	是
	TP	0.0002	0.005	0.0009	0.0016	是
	TN	0.02	0.0336	-	-	是

（2）报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

报告期各期，发行人环保投入和相关费用支出如下：

单位：万元

年份	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
环保设施及设备投入 A	2.92	11.64	2.55	-
环保费用支出 B	9.70	31.09	15.20	7.47
环保投入 C=A+B	12.62	42.72	17.74	7.47
当期营业收入	40,688.98	103,510.96	38,330.23	28,257.03
环保投入占当期营业收入比重	0.03%	0.04%	0.05%	0.03%

报告期各期，发行人的环保投入金额分别为 7.47 万元、17.74 万元、42.72 万元和 12.62 万元，主要包括购入环保设备及废物处置费等环保相关的直接费用支出。

公司环保投资和费用成本支出覆盖了污染物处置各个环节，环保投入和相关费用支出能保证公司环保设施的正常运转，环保设施实际运行情况良好，环保投资及费用成本支出与公司生产经营所产生的污染相匹配。

综上，报告期内发行人环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

（3）公司的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况

①公司的日常排污监测是否达标

2024 年 1-6 月，发行人及其子公司委托常州铭瑞环境检测有限公司和江苏华睿巨辉环境检测有限公司等第三方检测机构对发行人的废气、废水、噪声排放情况进行定期检测。检测报告核查结果显示，报告期内公司日常排污均达标，污染物排放种类不超过排污许可证限定的范围，污染物排放量不超过排污许可证规定的限值。

根据发行人委托江苏正德环保科技有限公司出具的《江苏天工科技股份有限公司申请上市环境保护尽职调查报告》，报告期内天工股份及天工索罗曼污染物排放总量均未超过环评批复总量。

②环保部门现场检查情况

根据发行人的说明及对公司环保负责人的访谈，2024 年 8 月 15 日，句容市生态环境局到天工股份进行环保巡查，发现发行人排气筒水洗过滤装置长期未清理，有油污流淌在地面，被环保部门要求整改，现已整改到位，四周砌筑围堰，作防渗措施并落实定期清理。发行人不存在因日常排污监测不达标及现场检查而受到生态环境主管部门行政处罚的情形。

根据镇江市句容生态环境局出具的书面说明，该局确认发行人及其子公司排放污染物因子符合排放标准，自发行人及其子公司成立以来未受到生态环境部门行政处罚。

综上，报告期内发行人日常排污监测达标，发行人不存在因日常排污监测不达标及现场检查而受到生态环境主管部门行政处罚的情形。

五、《审核问询函》问题 12. 其他问题

本所律师已于《补充法律意见书（一）》中对前述问题进行了回复。本所律师现对《补充法律意见书（一）》中相应部分的内容进行更新，相关更新内容如下：

（一）核查内容及结果

1、员工变动及劳务用工合规性

（1）说明员工人数增长较快的原因，新增员工主要开展的工作，与发行人业务开展情况的匹配性，公司应对员工规模扩张的内部管理措施及执行情况

①说明员工人数增长较快的原因，新增员工主要开展的工作，与发行人业务开展情况的匹配性

根据发行人提供的人事资料及审计报告，经本所律师核查，报告期内发行人员工人数与主营业务收入的对比情况如下表所示：

单位：万元、人、万元/人

报告期各期及期末	主营业务收入 (A)	各期月平均员工人数 (B)	报告期各期人均产值情况 (E=A÷B)
2021 年度/2021-12-31	26,314.60	104	252.22
2022 年度/2022-12-31	36,252.69	144	251.61
2023 年度/2023-12-31	96,598.72	484	199.62
2024 半年度/2024-06-30	38,676.61	434	89.12

根据上表可知，发行人员工人数变化的趋势与主营业务收入情况基本保持一致，报告期内，发行人各期人均产值相对稳定。因此，报告期内发行人员工人数增长较快系发行人消费电子业务快速增长、经营规模逐步扩大所致，发行人员工人数增长较快具有合理的背景和原因。2024 年 1-6 月，随着发行人主营业务收入有所下降，发行人员工人数亦有所降低。

根据发行人提供的资料，报告期各年度期末，发行人员工岗位分布情况如下：

单位：人

专业分工	2024年6月30日		2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
行政管理 人员	42	10.19%	42	9.29%	25	9.09%	8	7.34%
生产人员	280	67.96%	309	68.36%	181	65.82%	78	71.56%
销售人员	5	1.21%	5	1.11%	6	2.18%	6	5.50%
技术人员	78	18.93%	87	19.25%	56	20.36%	14	12.84%
财务人员	7	1.70%	9	1.99%	7	2.55%	3	2.75%
合计	412	100%	452	100%	275	100%	109	100%

根据发行人提供的资料及发行人的说明，2021年-2023年新增员工主要开展的工作情况及2024年1-6月员工变动情况如下：

单位：人

专业分工	2024年6月30日		2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	新增人数	发生变动的员工主要工作内容	新增人数	新增员工主要工作内容	新增人数	新增员工主要工作内容	新增人数	新增员工主要工作内容
行政管理 人员	0	-	17	管理、文员	17	人力行政、管理、后台支持	-4	行政管理、车间管理人员离职
生产人员	-29	从事自耗炉、压机、焊接、真空焊箱等一线操作	128	从事自耗炉、压机、焊接、真空焊箱、剥皮、冷拉、退火、全检等一线操作	103	从事自耗炉、压机、焊接、真空焊箱、剥皮、冷拉、退火、全检等一线操作	6	从事自耗炉、压机、焊接、真空焊箱等一线操作
销售人员	0	-	-1	原先从事销售岗位人员转车间主任	0	-	1	从事产品市场推广及维护
技术人员	-9	从事研发、技术、检验人员	31	从事研发、技术、检验人员	42	从事研发、技术、检验人员	2	从事研发、技术、检验人员
财务人员	-2	会计	2	会计	4	会计、税务、出纳	-1	会计离职
合计	-40	-	177		166	-	4	-

根据上表可知，2024年1-6月，由于公司主营业务收入有所下降，员工人数亦有所下降，主要体现为生产人员和技术人员的人数有所降低，公司员工人

数变动与主营业务收入的变化趋势一致，具有合理性。

综上，发行人员工人数增长较快系发行人消费电子业务快速增长、经营规模逐步扩大所致的用工需求变化，发行人员工人数增长较快具有合理的背景和原因，新员工主要开展的工作均与发行人业务相关，与发行人业务规模具有匹配性。2024 年 1-6 月，由于公司主营业务收入有所下降，员工人数亦有所下降。公司员工人数变动与主营业务收入的变化趋势一致，具有合理性。

（2）说明社会保险费和住房公积金缴纳情况及合规性，是否存在应缴未缴的情况，未缴社保和公积金的原因及整改情况，是否存在被处罚的风险，是否构成重大违法行为，是否存在劳务纠纷或潜在纠纷，如存在应缴未缴情形，测算补缴社保和公积金对发行人经营业绩的影响，是否影响发行上市条件

①说明社会保险费和住房公积金缴纳情况及合规性，是否存在应缴未缴的情况，未缴社保和公积金的原因及整改情况

发行人报告期各期末实际职工人数如下，报告期内，发行人存在未为少数员工缴纳社保、公积金的情况，具体未缴纳的员工人数及原因如下：

单位：人

项目	员工人数	已缴员工人数	未缴员工人数	未缴原因			
				退休返聘	新入职	当月离职	自愿放弃
2024年1-6月							
养老保险	412	410	2	1	1	0	0
医疗保险	412	411	1	1	0	0	0
工伤保险	412	410	2	2	0	0	0
失业保险	412	409	3	2	1	0	0
生育保险	412	409	3	2	1	0	0
公积金	412	407	5	2	3	0	0
2023年12月31日							
养老保险	452	448	4	1	2	1	0
医疗保险	452	448	4	1	1	2	0

项目	员工人数	已缴员工人数	未缴员工人数	未缴原因			
				退休返聘	新入职	当月离职	自愿放弃
工伤保险	452	448	4	2	1	1	0
失业保险	452	447	5	2	2	1	0
生育保险	452	447	5	2	1	2	0
公积金	452	446	6	2	1	3	0
2022年12月31日							
养老保险	275	216	59	3	55	0	1
医疗保险	275	211	64	3	61	0	0
工伤保险	275	216	59	4	55	0	0
失业保险	275	216	59	4	55	0	0
生育保险	275	211	64	4	60	0	0
公积金	275	222	53	4	49	0	0
2021年12月31日							
养老保险	109	103	6	0	5	0	1
医疗保险	109	104	5	0	4	0	1
工伤保险	109	103	6	0	5	0	1
失业保险	109	103	6	0	5	0	1
生育保险	109	104	5	0	4	0	1
公积金	109	108	1	0	0	0	1

②如存在应缴未缴情形，测算补缴社保和公积金对发行人经营业绩的影响，是否影响发行上市条件

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
测算应补缴社保金额	0	0	1.22	1.77
测算应补缴住房公积金金额	0	0	0	0.48
测算合计应补缴总额	0	0	1.22	2.25
净利润（以合并报表扣除非经常性损益前后归属于母公司股	10,408.90	16,949.48	6,401.26	1,253.30

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
东的净利润孰低者为准)				
补缴金额占公司当期净利润总额比例	0	0	0.02%	0.18%

2、关于信息披露豁免

发行人就本次公开发行的申报文件及历次反馈回复文件申请信息披露豁免，相关豁免信息的具体内容及豁免原因详见发行人及保荐机构《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之“五、募集资金运用及其他事项”之“问题 12.其他问题”之“四、关于信息披露豁免……”。相关信息披露豁免内容不会对投资者作出价值判断及投资决策构成重大障碍，符合《规则适用指引第 1 号》的基本要求，信息披露豁免申请具备合理性。

发行人已就历次豁免披露的信息提出申请，本所律师已相应出具《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件信息披露豁免披露申请的核查意见》。

经本所律师核查，发行人符合《规则适用指引第 1 号》1-23 的相关要求。

（二）核查结论

1、2024 年 1-6 月，由于公司主营业务收入有所下降，员工人数亦有所下降。公司员工人数变动与主营业务收入的变化趋势一致，具有合理性。

2、发行人信息披露豁免申请具有合理性，符合《规则适用指引第 1 号》1-23 的相关要求。

第三部分 《二轮审核问询函》回复的更新

一、《二轮审核问询函》问题 4.业务独立性及关联交易合理性

本所律师已于《补充法律意见书（二）》中对前述问题进行了回复。本所律师现对《补充法律意见书（二）》中相应部分的内容进行更新，相关更新内容如下：

（一）核查内容及结果

1、说明委托加工工序是否涉及核心生产环节，结合消费电子用钛合金加工费大幅高于常规钛合金的情况，说明相关工艺是否含较高附加值，发行人是否掌握相关产品生产的技术及核心工艺，下游客户是否指定外协生产厂商，并结合上述情况说明对外协关联方、控股股东及实际控制人是否具有重大依赖。

（1）结合消费电子用钛合金加工费大幅高于常规钛合金的情况，说明相关工艺是否含较高附加值，发行人是否掌握相关产品生产的技术及核心工艺，下游客户是否指定外协生产厂商

① 报告期内消费电子用钛合金加工费大幅高于常规钛合金原因

报告期内，消费电子用钛合金加工主要涉及精锻圆棒、棒线材轧制和快锻环节，加工费变动的具体情况详见本补充法律意见书“第二部分 《审核问询函》回复的更新”之“三、《审核问询函》问题 5. 是否具备独立面向市场的持续经营能力”之“2、关联交易的必要性、公允性”之“（1）说明发行人关联方、关联交易……”部分所披露的内容。

（2）结合上述情况说明对外协关联方、控股股东及实际控制人是否具有重大依赖

根据发行人的说明，公司委托加工涉及的锻造、轧制等工序在市场上具有可替代厂商供选择，如宝鸡钛业股份有限公司、伊莱特（济宁）高端装备科技有限公司、浙江富钢集团有限公司、江苏裕隆特种金属材料科技有限公司等；公司完整掌握相关生产的技术和核心工艺，委托加工合作过程中公司将向外协

方提供相应的生产技术包（含加工参数、操作规范标准等），并派专业人员现场指导，确保委托加工的产品符合具体要求，外协方仅负责利用其设备具体执行和实施，并不掌握消费电子用钛材加工的技术和核心工艺，公司对其不存在技术依赖；公司委托关联方加工的加工费定价参考相关加工服务市场报价情况，综合考虑纯钛、常规钛合金和消费电子用钛材加工的难易程度、人工成本等因素与受托加工企业协商定价，价格公允。

综上，发行人对外协关联方、控股股东及实际控制人在公司主营产品生产、加工、经营方面不具有影响其持续经营能力的重大依赖，发行人符合《规则适用指引第1号》1-9的相关要求。

2、说明采购委托加工服务的必要性，相关工序采用委托加工方式是否符合行业惯例，发行人未购置锻造、轧制相关设备等对资产完整性的影响，列表说明核心技术涉及外协情况及影响，发行人所具有的资源要素是否与承接消费电子钛合金线材业务合同相匹配。

（1）说明采购委托加工服务的必要性

报告期内，公司采购的委托加工主要为精锻圆棒、棒线材轧制、快锻、板材轧制、酸洗以及少量的熔炼。

① 委托加工占营业成本比重较低，如自行购置设备资金投入较高且资产使用效率较低

根据《招股说明书》，报告期内 2023 年及 2024 年 1-6 月因消费电子相关订单大幅增加导致委托加工占比相对较高，其余年份委托加工占营业成本比重较低。根据发行人的说明，该等工序属于后端辅助工序，但所需的大型精锻机、棒线材轧制设备、快锻相关设备等原值高、固定资产投入相对较大，具体数据详见本补充法律意见书“第二部分 《审核问询函》回复的更新”之“三、《审核问询函》问题 5. 是否具备独立面向市场的持续经营能力”之“2、关联交易的必要性、公允性”之“（1）说明发行人关联方……说明各类别关联交易‘具有必要性和合理性’‘定价公允’的具体依据及论证过程”所披露的内容。根据

发行人的说明，发行人向关联方采购委托加工的产品数量占关联方相关产品设计产能比例较低。

酸洗工序应用于线材产成品入库前和废料回收阶段：线材通过酸洗清除表面杂质，便于在产成品入库前的检验工序中检测表面细小裂纹；废料通过酸洗工序去除表面的氧化皮，保留可再利用的钛及钛合金材料。虽然酸洗工序前期设备投入成本相对较低，但因其环保要求较高，后期的环保投入及管理成本较高。考虑到其属于生产辅助工序，句容新材料在进行快锻和板材轧制之余，发行人同步委托其进行酸洗加工，具有必要性。

综上所述，发行人采取自行生产方式会面临固定资产投入金额较大但使用效率较低的问题，同时面临较高的环保要求，不具有经济性。委托加工模式可以有效降低生产成本及投入，同时避免产能大规模闲置的投资风险。

（2）列表说明核心技术涉及外协情况及影响，发行人所具有的资源要素是否与承接消费电子钛合金线材业务合同相匹配

① 发行人所具有的资源要素是否与承接消费电子钛合金线材业务合同相匹配

根据发行人及保荐机构《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》，报告期内各期公司消费电子类客户销售情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
消费电子类客户销售收入	31,414.39	86,341.11	11,322.73	789.31

发行人的关键资源要素包括产品所使用的主要核心技术、发行人主要研发及在研项目、发行人取得的业务许可资格或资质、对主要业务有重大影响的主要固定资产和无形资产、员工等。发行人已于《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（三）主要资产情况”及“四、关键资源要素”处进行披露。

特别地，根据发行人的说明，公司在消费电子用钛合金线材加工中具有的主要核心技术包括钛合金纯净化熔炼技术及大盘重钛及钛合金线材生产技术等，具体情况如下：

A. 钛合金纯净化熔炼技术

a. 具体情况

钛合金具有化学活性强的特点，高温下易于和氧气、氢气、氮气发生反应，因此钛合金熔炼过程需要在真空状态下完成，目前主流的钛合金熔炼设备有VAR炉（真空自耗炉）和EB炉（电子束冷床炉）。VAR炉多次熔炼后可得到成分均匀的钛合金铸锭，EB炉熔炼对高低密度夹杂物的去除和高熔点金属元素的固溶化有明显的优势。

VAR炉熔炼是在真空状态下通过自耗电极在电弧下边熔炼边凝固获得钛合金铸锭的过程；EB炉熔炼是通过电子枪加热并熔化送料器中的材料流入冷床，再在冷床中进行精炼后溢流到结晶器中获得铸锭的熔炼方式。从熔炼原理可以看出自耗电极或送料器中配料的均匀准确性和熔炼工艺的合理性对最终的产品质量至关重要。

b. 技术解决

I 筛选去杂，精准配比、称量，电极块浮动模具压制，解决密度不均匀问题，进一步优化熔炼控制工艺

公司建立了海绵钛中间合金采购内控标准，对原材料高于国家标准进行质量控制，在自耗电极制作工序段参与设计并制作了全自动混布料设备，对熔炼过程中的电流、电压、冷却条件进行优化控制形成独到的熔速控制工艺方法。

全自动混布料系统设备首先对原材料采用自动磁选和色选机筛选出具有磁性的杂质和其他非金属杂质、氧化物、硬亮块，进一步提升原材料纯净度；对不同批次海绵钛、中间合金、其它小剂量配入物分别按复验成分进行配入，计算做到精确配比；不同配入物按照配入量分别被放置在不同的料仓，通过计

计算机编程控制精准称量落料（重量偏差小于 0.2%）；该系统还建立了防错机制，出现过程错误时会终止执行动作；混布料过程采用全封闭设计防止过程外来物的污染和配入物的非预期损失。

经充分均匀混合的电极材料自动投入电极压制模具，采用自行设计模拟浮动压制模具压制，消除电极块压制密度不均匀问题，保证电极块结构强度和载流能力，进而保证熔炼过程产品生产质量。

II 有效控制 Al 等元素含量，得到成分均匀的铸锭

公司的 VAR 炉熔炼过程采用高真空度低漏率的真空状态下熔炼，有效控制 Al 的挥发和氧含量增加；采用低弧压、小电流来实现合理熔速、浅熔池控制，配合冷却调节实现对熔池合金自由偏析度的控制，得到成分均匀、准确的钛合金铸锭。

公司对 EB 熔炼建立了严格的原料清洗管控方法、配料堆料要求，配合冷床精炼实现成分均匀的控制方法。公司经过研究试验，掌握了 Al 元素挥发的规律，做到配入补充准确可控。设计了独特的 Al 元素补充方式和布料方式，配合电流熔速、扫描方式、精炼工艺等的控制，实现 EB 炉钛及钛合金熔炼的成分控制，Al 含量偏差可控制在 4000ppm 以内，优于国家标准规定的 12500ppm。

III 钛及钛合金残废料回收利用技术

该技术从工艺整体管理出发，能够提升技术能力、从严管控质量，能够对钛及钛合金边角料、屑料、切下的头尾料等进行细化管理。该技术通过收集、鉴别、分类、表面处理、清理、烘干、焊接使用等工序，大幅度提高钛及钛合金废料二次利用比例和效率，并降低了二次利用成本。此外，通过研究和开发残废料清洗、检验和添加的工艺路线及控制要求，实现残废料再利用过程可控、质量可控。

c. 技术认可

公司通过熔炼工序生产的铸锭成分均匀、质量稳定，为精锻、快锻、轧制、

剥皮拉丝等后道加工工序提升产品组织性能方面提供了强有力的基础保障。此外，公司践行 ESG 理念，注重生态环境保护、履行社会责任、提升治理水平，通过 EB 熔炼+VAR 熔炼实现钛及钛合金材料的再利用，同时降低了产品生产成本。

B. 大盘重钛及钛合金线材生产技术

a. 具体情况

连轧工艺具有生产效率高、金属利用率高、产品质量高的特点，符合大单重盘圆生产的要求。连轧过程中轧材连续变形对机架减面率和速比控制要求很高，要求各机架速度匹配、机架间须形成并保持微张力轧制，过程工艺控制要点多且相互关系复杂。一旦轧制关系匹配不好就会出现堆钢或跑钢，无法实现连轧生产。经过大量的工艺模拟、实验等技术研究工作，公司提出了钛合金盘圆连轧工艺要求并明确各环节参数，依据工艺要求进行产线参数调整，进而实现了稳定关系、轧制速度可调整，确保钛合金盘圆线材连轧生产。

公司还创造性地使用感应加热方式作为连轧前的加热过程，在保证加热温度准确的前提下还要保证坯料各截面、各位置温度均匀一致，通过实践总结掌握了一套满足钛合金生产的感应加热工艺。感应加热还可以有效减少钛合金氧化皮损失以及氧化皮带来的轧制表面缺陷，保证轧制产品质量。

通过试验和研究，公司对钛合金轧制孔型系进行了重新设计，并在轧制过程中对各机架进行了精细化调整，以稳定实现钛合金的连续轧制，公司成功生产出了单卷重量大于 150Kg 的钛合金盘圆线材。

b. 技术解决

I 解决了连轧生产过程中堆钢跑钢的问题，实现了控温控速连轧生产

基于形变增强与相变效应的高塑性热加工技术和形变复合热处理加工技术的集成创新，公司通过工艺试验研究，掌握了超细晶组织钛合金盘圆线材的变形及热处理关键制备方法；获得了连轧变形过程孔型系设计、连续轧制温度控

制方法、连续轧制速度控制方法、连续轧制盘圆线材冷却控制要求、连续轧制盘圆线材热处理工艺要求。新的孔型系设计优化了盘圆线材轧制过程中的变形控制、更有利于盘圆线材组织破碎和均匀性，也使得连轧线材调整更加简便、过程更加稳定可靠。通过以上研究结果完成了钛合金连续轧制过程的控温控速生产，成功制备出了截面、头尾组织均匀细小的高品质 TC4 盘圆线材。

II 减少锻造火次，缩短线材生产周期，提升材料利用率

公司利用塑性变形理论，合理选择变形工艺参数进一步优化和简化连轧坯料制备工艺，创造性地采用短流程工艺，省去了二次加热、锻造工序，在减少锻造火次和总变形量后所得到的棒坯仍可以满足高品质钛合金盘圆线材的连续轧制需要。简洁的工艺流程可快速实现从海绵钛原料到线材成品交付，大大缩短产品生产的周期；通过短流程工艺减少了线材生产过程中多火次的墩拔等开坯变形和扒皮/修伤工序，更易于过程质量控制，使得产品质量更高、批次质量稳定性更好。短流程工艺也能减少材料工序损耗，较少的生产工序使得产品材料利用率更高、生产成本更低，更具市场竞争力。

c. 技术认可

经过一系列的研究与试制，公司掌握了钛合金盘圆线材连轧坯料制备技术、连轧过程控制技术和盘圆线材组织控制技术，获得了高效便捷、组织性能优异、均匀一致、成本受控的短流程大卷重钛合金盘圆线材制备工艺，生产的大单重钛合金盘圆线材在 150Kg 以上。截至目前，能够生产并满足 A 公司供应链要求的公司主要为发行人、宝钛股份和陕西天成航空材料股份有限公司。

综上，公司所具有的主要资源要素与承接消费电子钛合金线材业务合同相匹配，发行人符合《规则适用指引第 1 号》1-9 和 1-11 的相关要求。

3、说明发行人采购占关联方同类业务规模比例，结合关联方向其他客户提供委托加工服务的单价分析采购价格的公允性；进一步说明各期委托加工工序的采购单价波动原因，消费电子用钛合金加工费单价涨幅与常规钛合金加工费单价涨幅不一致的原因及合理性，是否存在关联方代垫成本费用；关联方在

物流运输、内部管理以及产能安排上具有一定便利性，是否存在关联方向发行人输送利益的情形。

（1）说明发行人采购占关联方同类业务规模比例，结合关联方向其他客户提供委托加工服务的单价分析采购价格的公允性

根据发行人提供的资料及发行人的说明，受托加工的关联方主要为天工工具、天工爱和及句容新材料，其主要从事工具钢、模具钢、高速钢的生产制造。报告期内，上述关联方不存在向除发行人外的其他客户提供钛及钛合金材料加工的情况，仅存在向其他客户提供其他高温合金、高速钢及无磁不锈钢加工服务的情形，总体规模较小。报告期内，发行人采购占关联方相类似业务的规模占比情况如下：

单位：吨

加工方	主体	加工内容	2024 年 1-6 月		2023 年		2022 年		2021 年	
			数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
天工爱和	天工股份	钛及钛合金精锻圆棒	2,281.18	100.00%	6,200.53	100.00%	1,098.15	100.00%	804.65	98.53%
	其他客户	无磁不锈钢等锻造	-	-	-	-	-	-	12.00	1.47%
	合计		2,281.18	100.00%	6,200.53	100.00%	1,098.15	100.00%	816.65	100.00%
天工工具	天工股份	钛及钛合金棒线材轧制	1,831.85	100.00%	5,843.07	99.71%	824.37	66.19%	457.50	59.05%
	其他客户	高温合金、高速钢棒线材轧制	-	-	17.03	0.29%	421.14	33.81%	317.31	40.95%
	合计		1,831.85	100.00%	5,860.10	100.00%	1,245.51	100.00%	774.81	100.00%
句容新材料	天工股份	钛及钛合金板材轧制	26.83	12.10%	47.64	100.00%	81.14	94.06%	86.25	42.85%
	其他客户	高温合金、高速钢板材轧制	194.85	87.90%	-	-	5.12	5.94%	115.02	57.15%
	合计		221.68	100.00%	47.64	100.00%	86.26	100.00%	201.27	100.00%

报告期内，天工工具及天工爱和关于高温合金、高速钢等材料受托加工量逐年降低，截至 2024 年 6 月末，已不再向其他客户提供类似工序加工服务。2024 年 1-6 月，除为公司提供钛及钛合金板材轧制外，句容新材料向其他高温合金客户提供板材轧制服务。

高温合金、高速钢、无磁不锈钢等与钛及钛合金在材料组成、硬度、可塑性等方面存在较大差异，相似工序下的加工难度不同，所需的加温方式、保温时长、对生产主体设备及设备零部件损耗程度不一。此外，各工序加工并非标准化流程，来料规格、成品规格及客户加工要求的不同，会导致加工费单价的大幅波动，而加工订单量较少也会导致这种价格波动表现得更为明显。故相似工序加工费单价不具有可比性。

各相似工序加工单价具体对比情况如下：

① 精锻圆棒及相似工序

单位：吨、元、元/吨

项目	2024 年 1-6 月			2023 年			2022 年			2021 年		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
精锻圆棒-无磁不锈钢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	62,000.00	5,166.67
合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	62,000.00	5,166.67
精锻圆棒-纯钛	125.85	352,366.00	2,800.00	143.19	400,940.40	2,800.00	396.85	1,011,959.85	2,550.00	636.41	1,240,999.50	1,950.00
精锻圆棒-常规钛合金	-	-	-	-	-	-	241.84	1,063,107.05	4,395.84	168.24	563,607.35	3,350.00
精锻圆棒-消费电子用钛合金	2,155.34	18,966,965.60	8,800.00	6,057.34	53,260,261.77	8,792.69	459.46	4,020,266.25	8,750.00	-	-	-
合计	2,281.18	19,319,331.60	8,469.00	6,200.53	53,661,202.17	8,654.29	1,098.15	6,095,333.15	5,550.55	804.65	1,804,606.85	2,242.72

根据发行人的说明，2021 年关联方天工爱和向其他客户提供无磁不锈钢精锻加工，加工单价相对高于纯钛及常规钛合金加工单价，主要系无磁不锈钢加工工序要求不同及硬度较高等原因导致，主要体现在：（1）无磁不锈钢加工过程中需要先升温再降温，期间需保温，对天然气等能源消耗更高；（2）无磁不锈钢硬度相较钛合金更高，对锤头、主缸的损耗较大（可能出现翻倍）；（3）无磁不锈钢加工需增加退火工序；（4）上述无磁不锈钢加工订单具有偶然性且订单量较小，未能形成规模效应，单位报价较高。

2022 年开始，公司棒线材轧制委托加工转为消费电子用钛合金加工为主，消费电子用钛合金对产品外观及组织稳定性要求更高，对加工方工艺及工序方面提出更高要求，导致加工费相较于无磁不锈钢更高。

② 棒线材轧制及相似工序

单位：吨、元、元/吨

项目	2024年1-6月			2023年			2022年			2021年		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
棒线材轧制-高温合金	-	-	-	17.03	152,832.00	8,972.17	421.14	3,102,105.10	7,365.92	317.31	2,302,225.00	7,255.56
合计	-	-	-	17.03	152,832.00	8,972.17	421.14	3,102,105.10	7,365.92	317.31	2,302,225.00	7,255.56
棒线材轧制-纯钛	40.28	100,702.50	2,500.00	259.74	649,347.50	2,500.00	92.61	212,992.65	2,300.00	257.91	451,349.50	1,750.00
棒线材轧制-常规钛合金	-	-	-	-	-	-	295.77	1,817,563.28	6,145.20	199.59	1,037,868.00	5,200.00
棒线材轧制-消费电子用钛合金	1,791.56	14,330,885.60	7,999.09	5,583.33	44,099,441.09	7,898.41	435.99	3,422,529.35	7,850.00	-	-	-
合计	1,831.85	14,431,588.10	7,878.17	5,843.07	44,748,788.59	7,658.44	824.37	5,453,085.28	6,614.88	457.5	1,489,217.50	3,255.09

根据发行人的说明，高温合金加工单价相较于纯钛及常规钛合金产品更高，主要原因系高温合金硬度高于钛及钛合金。材料硬度上的差异导致类似工序上的加工要求差异较大，主要体现在：（1）加热温度及保温要求不同：高温合金加热温度较高，一般可以达到 1,200 度以上，合金钛一般在 900 度左右。此外，使用燃气炉加热的高温合金需要的保温时间更长（2 小时左右），而使用感应炉生产的钛合金保温时间较短（10 分钟左右）；（2）备品和备件的损耗不同：高温合金硬度较高，导致生产过程对轧辊、导轮、进口挡板、出口挡板、刀片等各类备品和备件损耗更大（相较于钛合金可能成倍数消耗），处理备件损耗相应也会降低生产效率。2022 年开始，公司棒线材轧制委托加工转为消费电子用钛合金加工为主，消费电子用钛合金对产品外观及组织稳定性要求更高，对加工方工艺及工序方面提出更高要求，导致加工费相较于纯钛及常规钛合金更高。

③ 板材轧制及相似工序

单位：吨、元、元/吨

项目	2024年1-6月			2023年			2022年			2021年		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
板材轧制-高温合金	194.85	3,276,993.30	16,818.38	-	-	-	5.12	70,656.00	13,800.00	2.77	42,044.66	15,173.83
板材轧制-高速钢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112.25	998,499.00	8,895.00
合计	194.85	3,276,993.30	16,818.38	-	-	-	5.12	70,656.00	13,800.00	115.02	1,040,543.66	9,046.25

项目	2024年1-6月			2023年			2022年			2021年		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
板材轧制-纯钛	13.13	157,524.00	12,000.00	33.57	402,888.00	12,000.00	17.51	210,120.00	12,000.00	38.1	304,800.00	8,000.00
板材轧制-常规钛合金	13.71	205,605.00	15,000.00	14.07	211,005.00	15,000.00	63.63	954,510.00	15,000.00	48.15	481,500.00	10,000.00
合计	26.83	363,129.00	13,532.42	47.64	613,893.00	12,885.81	81.14	1,164,630.00	14,352.63	86.25	786,300.00	9,116.52

根据发行人的说明，通常情况下，板材轧制工序中，高温合金因为硬度较高，加工难度高于高速钢、钛及钛合金，主要体现在：（1）加热温度不同：高温合金加热温度较高，一般达到 1,200 度以上，高速钢在 900-1,000 度，钛合金 850 度左右（如涉及开坯，温度超过 900 度）；（2）轧制次数不同：高温合金硬度较高，一般需要轧制更多道次，会增加加工成本及耗材损耗，纯钛轧制次数少于钛合金，高速钢轧制难度低于钛合金；（3）退火工序不同：高温合金、高速钢及钛合金通常均需要退火工序，但高温合金及钛合金一般通过热轧的加热炉单片退火，而高速钢通过箱式炉退火，高速钢退火工序效率更高。此外，高温合金因为轧制道次更多，退火次数也更多；（4）酸洗工序不同：高温合金及钛合金通常每道次轧制后均需要酸洗，高速钢通常仅需要在热轧进冷轧时进行酸洗。

从来料规格、成品规格及加工要求来说，不同来料规格、成品规格以及加工要求对加工费影响极大，一方面来料规格与成品规格差异越大，加工成本越高，另一方面要求工序越多，加工成本越高。例如，2021 年部分高温合金加工合同约定来料规格为 60*400*1050（单位：mm），成品规格为 5（±0.5）*1000*2000（单位：mm），加工要求包括热轧、固溶、酸洗、退火、校平和切边等，部分高温合金加工合同约定来料规格 8.5*1070*1330（单位：mm），成品规格 5（±0.5）*1000*2000（单位：mm），加工要求为冷轧一道、不剪边、不退火，前述二者加工费单价差异极大（超过 4 倍）。

2022 年高温合金加工单价下降主要因合同约定的来料规格、成品规格及加工要求不同导致平均单价下降，并低于同期钛合金加工单价。

综上，关联方向其他客户提供类似加工服务金额占比较小，相似工序加工

费单价不具有可比性。

（2）进一步说明各期委托加工工序的采购单价波动原因，消费电子用钛合金加工费单价涨幅与常规钛合金加工费单价涨幅不一致的原因及合理性，是否存在关联方代垫成本费用

各期委托加工工序的采购单价波动原因，消费电子用钛合金加工费单价涨幅与常规钛合金加工费单价涨幅不一致的原因及合理性详见本补充法律意见书“第二部分《审核问询函》回复的更新”之“三、《审核问询函》问题 5. 是否具备独立面向市场的持续经营能力”之“2、关联交易的必要性、公允性”之“（1）说明发行人关联方……说明各类别关联交易‘具有必要性和合理性’‘定价公允’的具体依据及论证过程”所披露的内容。

各期委托加工工序的采购单价波动受到全球宏观经济及公共卫生事件、加工方式、不同类型产品占比变化等原因影响。2023 年及 2024 年 1-6 月，消费电子用钛合金加工涉及的精锻圆棒、棒线材轧制及快锻工序委托加工单价保持稳定，而针对常规钛合金加工发行人不再采购前述工序。报告期内，发行人与关联方在业务、资产、人员、机构等方面保持独立，关联交易定价遵循市场化定价，具有公允性，不存在关联方代垫成本费用情形。

（3）关联方在物流运输、内部管理以及产能安排上具有一定便利性，是否存在关联方向发行人输送利益的情形

根据发行人的说明，关联方在物流运输、内部管理及产能安排上具有一定便利性，主要体现在相关沟通合作较一般企业更为稳定，具体体现在以下方面：

序号	项目	便利性	不存在利益输送
1	物流运输	1、发行人所在厂区与天工工具、天工爱和等关联方运输距离较短（通常路程 2 小时内），与句容新材料处于相同工业区； 2、时间紧急时关联方可安排人员 24 小时待命接货，提高流转效率。	发行人与天工工具等关联方产品的物流运输均由第三方无关联关系运输公司承接并单独计价。
2	内部管理	1、地理位置上临近，有助于经营管理层加强沟通交流，有助于发行人生产技术人员及时对受托方进行技术指	发行人与天工工具等关联方分属不同业务板块，在资产、业务、人员、机构和财务等方面相互独立，

序号	项目	便利性	不存在利益输送
		导； 2、集团内管理制度更为相近，生产人员对接及合作更为容易。	各自公司业绩考核相互独立。
3	产能安排	1、有助于了解关联方产能安排，能够及时安排合适时间进行生产； 2、遇到紧急订单时，可以协商安排产能。	具体结算按照加工吨位进行，价格主要参考相关产品市场报价情况，综合考虑纯钛、常规钛合金和消费电子用钛材加工的难易程度、人工成本等因素与受托加工企业协商定价。

报告期内，公司与关联方在业务、资产、人员、机构和财务等方面保持独立。发行人作为全国股转系统创新层挂牌企业，具备完善的关联交易制度，且遵循全国股转系统关于关联交易的相关制度规定。公司在与关联方进行委托加工定价方面主要参考相关产品市场报价情况，综合考虑纯钛、常规钛合金和消费电子用钛材加工的难易程度、人工成本等因素与受托加工企业协商定价，定价具有公允性。

综上，相关关联方不存在向发行人输送利益的情形，发行人符合《规则适用指引第1号》1-13的相关要求。

（二）核查结论

1、发行人报告期内 2023 年及 2024 年 1-6 月因消费电子相关订单大幅增加导致委托加工占比相对较高，其余年份委托加工占营业成本比重较低。

2、2023 年及 2024 年 1-6 月，消费电子用钛合金加工涉及的精锻圆棒、棒线材轧制及快锻工序委托加工单价保持稳定，而针对常规钛合金加工发行人不再采购前述工序。

3、结合上述，发行人符合《规则适用指引第1号》1-9、1-11、1-13的相关要求。

二、《二轮审核问询函》问题 6.其他问题

本所律师已于《补充法律意见书（二）》中对前述问题进行了回复。本所律

师现对《补充法律意见书（二）》中相应部分的内容进行更新，相关更新内容如下：

（一）核查内容及结果

1、股权代持情况整改效果及披露准确性

（1）说明代持方与被代持方是否与发行人的主要客户、供应商、发行人及其关联方存在关联关系，其他业务和资金往来情况以及相关合理性

根据代持人与被代持人出具的《调查确认表》和发行人报告期内主要客户、供应商出具的关于与代持人、被代持人是否存在关联关系的说明，并经本所律师核查发行人报告期内的主要客户、供应商名单并通过外部网站核查其实际控制人、持股 5%以上股东及董事、监事和高级管理人员进行比对，抽取并核查部分代持人和被代持人报告期内大额银行流水，代持人和被代持人与发行人报告期内的主要客户、供应商（发行人关联方除外）不存在关联关系，不存在其他业务和资金往来情况。

根据代持人与被代持人出具的《调查确认表》和发行人的说明，并经本所律师核查发行人报告期内关联方名单进行比对，抽取并核查发行人主要关联自然人、关联法人报告期内的银行流水，抽取并核查部分代持人和被代持人报告期内大额银行流水，除因部分代持人与被代持人报告期内为发行人或发行人实际控制人控制的其他企业（其中，天工工具、句容新材料、天工爱和系发行人的供应商，其与发行人关联交易情况详见本补充法律意见书第一部分“九、关联交易及同业竞争”及本补充法律意见书“第二部分 《审核问询函》回复的更新”之“三、《审核问询函》问题 5. 是否具备独立面向市场的持续经营能力”之“2、关联交易的必要性、公允性”所披露的内容）的董事、监事、高级管理人员及普通员工并因此发生资金往来（包括薪资发放、报销款发放或员工持股等）之外，代持人和被代持人与发行人及其关联方的其他关联关系、其他业务和资金往来情况如下：

①代持人和被代持人，与发行人不存在其他关联关系、其他业务和资金往来；

②代持人和被代持人，与发行人主要关联自然人不存在其他关联关系和业务往来；但其中 4 名代持人和被代持人（蒋荣军、吴迎霞、吴建兴、尹双忠），与发行人主要关联自然人存在资金往来，均系个人之间的资金拆借，具有合理性；

③代持人和被代持人，与发行人主要关联法人存在的其他关联关系、其他业务和资金往来情况具体如下：

姓名	身份	具体情况	合理性
王雪峰	被代持人	任职发行人关联方昆山天众新材料科技有限公司、广东天诺新材料科技有限公司董事，昆山天众新材料科技有限公司为发行人关联方天工爱和、硬质合金客户，广东天诺新材料科技有限公司为天工爱和客户；任职发行人报告期内曾经关联方深圳市我要模材科技有限公司董事，深圳市我要模材科技有限公司系天工爱和客户。	昆山天众新材料科技有限公司、广东天诺新材料科技有限公司均系发行人实际控制人控制的天工爱和的参股公司，深圳市我要模材科技有限公司为天工爱和报告期内曾经参股公司，王雪峰作为天工爱和员工被委派至上述企业担任董事，上述企业与天工爱和或硬质合金的业务往来均系正常情形，业务比重较低，具有合理性。
王双庆	被代持人	其控制企业江苏咪林精密工具有限公司为报告期内发行人关联方天工工具客户，存在业务关系和资金往来。	天工工具向江苏咪林精密工具有限公司销售收入较低，系正常业务往来，具有合理性。
王建荣	被代持人	其控制企业金华市荣辉特种钢材有限公司为报告期内发行人关联方天工工具客户，存在业务关系和资金往来。	王建荣曾系发行人实际控制人控制企业的员工，金华市荣辉特种钢材有限公司与天工工具系正常业务往来，具有合理性。
睦春辉	被代持人	其控制企业上海丹工特钢有限公司为发行人关联方天工爱和 2022 年及 2023 年客户、天工工具 2022 年及 2024 年客户，存在业务关系和资金往来。	睦春辉系天工工具前员工，上海丹工特钢有限公司作为天工爱和和客户购买钢材，报告期内交易金额较低；上海丹工特钢有限公司作为天工工具客户购买钢材，报告期内交易占比较低。
朱志和	被代持人	其控制企业郑州天祺诚特钢工具有限公司报告期内系天工工具客户、天工爱和 2021 年客户，其控制企业重庆强凯钢材有限公司报告期内系天工爱和、天工工具客户。	朱志和为发行人控股股东天工国际前董事及行政总裁（2013 年离任），相关企业与天工工具和天工爱和交易金额较低，具有合理性。

姓名	身份	具体情况	合理性
吴建兴	被代持人	其控制企业天禄科技有限公司 2021 年与发行人关联方天工工具、天工爱和存在业务相关资金往来。	天禄科技有限公司系天工工具、天工爱和 2021 年的供应商，资金往来主要系货款及相关退款，2022 年以来其不再与天工工具、天工爱和开展相关交易。

（2）说明前述股权代持违规情况是否已经整改完毕，是否存在受到行政处罚、自律监管措施的可能性，是否可能影响发行人不能符合发行上市条件

发行人前述股权代持违规情况已经整改完毕，具体情况详见《律师工作报告》“七、发行人的股本及演变”之“（五）发行人股东的股权代持情况”。如前所述，就发行人股权代持违规的情形，全国股转公司已对发行人及其时任董事、高管采取口头警示措施；江苏证监局已对发行人采取出具警示函的行政监管措施，并记入证券期货市场诚信档案，并对发行人及其部分时任与现任董事、高管采取监管谈话的行政监管措施。前述监管措施均不属于公开谴责或行政处罚，不属于《规则适用指引第 1 号》1-17 规定的在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的违法行为，不构成重大违法违规。发行人在本次申报前，已将股权代持违规情形全部清理完毕，不存在纠纷或者潜在纠纷，对公司生产经营、规范运作、财务会计等方面不产生重大不利影响，前述监管措施不会对本次发行上市构成法律障碍。

2、关于信息披露豁免

（1）豁免披露信息及已公开情况

发行人就《招股说明书》及其他申报文件中的同类信息申请豁免披露，相关信息的主要内容与豁免原因如下：

涉及申请文件	豁免披露内容	豁免披露原因
1、《招股说明书》；2、发行人及保荐机构《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》3、《关于江苏	公司主要客户常州索罗曼下游主要客户 A 公司、S 公司的简称（引用公开新闻报道或研究报告时除外）	应主要客户常州索罗曼要求，公司不得披露其下游主要客户名称、与其交易的其他未公开信息，该信息涉及商业秘密，如果公开披露将不利于公司后续业务开展，进而损害公司及股东利益。
	截至 2024 年 9 月末来自常州索罗曼的消费电子用线材的在手订单数量及金额	

涉及申请文件	豁免披露内容	豁免披露原因
天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件的第一次反馈意见中有关财务事项审核问询函回复的专项说明》；4、《补充法律意见书（一）》；5、发行人及保荐机构《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》；6、《关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件的第二次反馈意见中有关财务事项审核问询函回复的专项说明》；7、《补充法律意见书（二）》；8、本补充法律意见书	2024 年 7-9 公司向常州索罗曼销售的消费电子用线材数量及金额	
	常州索罗曼所属的众山集团在 A 公司钛材料产业链中占其采购量比重情况	
	发行人占常州索罗曼钛材产品采购比重情况	
	众山精密 2022 年 11 月至 2024 年 2 月向 A 公司供应链企业出货的用于相关产品的钛铝复合边框的数量及对应 iPhone15Pro/Max 手机数量	
	众山精密截至 2024 年 2 月末向 S 公司供应链企业出货的用于相关产品的边框的数量	
	常州索罗曼的 2022-2023 年销售额	
	公司向常州索罗曼的销售单价、单位成本、毛利率	
	发行人对常州索罗曼的账期	
	2022-2024 年 6 月末发行人向常州索罗曼累计销售 A 公司手机用线材数量	
	2022-2024 年 6 月末发行人向常州索罗曼累计销售 S 公司手机用线材数量	
	公司用于 A 公司 iPhone15Pro/Max 和 S 公司 S24Ultra 产品的线材的销量走势情况图中的数量纵坐标轴和时间横坐标轴	
	2022-2024 年 3 月末发行人向常州索罗曼累计销售 A 公司手机用线材数量及测算的发行人供应占比	
	2022-2024 年 3 月末发行人向常州索罗曼累计销售 S 公司手机用线材数量及测算的发行人供应占比	
	每台 iPhone15Pro/Max 耗用线材数量及测算的耗用线材总量	
	每台 S24Ultra 耗用线材数量及测算的耗用线材总量	
	“发行人总经理蒋荣军与常州索罗曼股东 *** 熟识”中“***”姓名	

涉及申请文件	豁免披露内容	豁免披露原因
	2024 年 1 月公司与常州索罗曼的销售额	
	截至 2024 年 1 月末来自常州索罗曼在手订单数量	
	2022 年第四季度，公司向常州索罗曼销售金额	
	2023 年和 2024 年 1-6 月发行人纯钛线材和钛合金线材出货量及占比	
	各细分产品主要客户 2022 年收入金额	主要客户的 2022 年收入属于客户的商业机密如公司对外公开披露可能引起客户纠纷或诉讼，不利于公司后续业务开展，进而损害公司利益；此外相关信息为向客户访谈得知，访谈时已向相关客户承诺不对外公布。

（2）如公开披露豁免内容对发行人业务、客户经营的具体影响及信息披露豁免申请的合理性

综合上述，结合同行业可比公司的信息披露情况，如公开披露相关豁免披露信息内容，可能会导致违约风险。发行人已在《招股说明书》及相关问询函回复中充分披露发行人的销售、采购、主要供应商、客户、主营业务、成本分析、毛利率分析等对投资者价值判断有重大影响的信息，对于豁免披露的内容，发行人已进行分析，并披露了中介机构的核查情况、核查结论。依据上述信息，投资者可以较为全面、准确地了解发行人的经营情况，豁免披露后的信息不影响投资者对发行人业务、经营、成本、毛利率、财务状况、未来发展等方面的判断，相关信息披露豁免内容不会对投资者作出价值判断及投资决策构成重大障碍，符合《规则适用指引第 1 号》的基本要求，信息披露豁免申请具备合理性。

3、关于稳价措施的可行性、有效性

（1）公众持股比例

以截至 2024 年 6 月 30 日发行人股权结构测算，本次发行后公众股东持股比例不低于公司股本总额的 10%。

（2）股份限售情况

截至 2024 年 6 月 30 日，公司控股股东、实际控制人、持股 10%以上股东及发行人董监高持股情况及股份限售情况如下：

序号	股东姓名/名称	担任职务/股东身份	持股数量 (万股)	限售数量 (万股)	股权比例 (%)
1	天工投资	控股股东	44,338.06	44,338.06	75.58
2	南钢股份	持股 10%以上股东	10,529.40	10,529.40	17.95
3	朱小坤	实际控制人、董事	1,448.40	1,448.40	2.47
4	蒋荣军	董事兼总经理	680.77	680.77	1.16
5	王刚	董事	434.52	434.52	0.74
6	鲁荣年	董事	43.95	43.95	0.07
7	朱晶晶	董事、财务负责人	14.48	14.48	0.02
合计		-	57,489.58	57,489.58	98.00

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人限售股数量合计 57,489.58 万股，发行人控股股东、实际控制人、持股 10%以上股东及发行人董监高已根据《北交所上市规则》作出股份流通限制和自愿锁定的承诺。

（3）公司投资价值

截至 2024 年 6 月 30 日，公司已取得专利 62 项，其中发明专利 13 项，助力公司在高端产品制造与成本控制方面始终保持市场先进水平。

选取行业分类下的“有色金属冶炼和压延加工业”以及天工股份的可比同行业上市公司两个基准，统计结果如下：

选取行业	筛选方法	筛选数量	截至 2024 年 9 月 30 日的平均市盈率（TTM）
行业分类“有色金属冶炼和压延加工业”	剔除市盈率小于 0 或大于 100 的	54	34.61
天工股份的可比同行业上市公司（西部材料、宝钛股份、西部超导）	无剔除	3	36.57

数据来源：iFind 金融终端

以发行人最近一期经审计的 2023 年度报告每股收益为 0.289 元为基础，假

设公司本次发行定价 6 元/股，按此进行测算，对应发行后市盈率约为 20.76 倍（未考虑超额配售选择权），低于上述两种基准下测算的市盈率平均值，发行价格设置较为保守，投资价值较高。

本补充法律意见书正本叁份，经本所盖章及本所经办律师签字后生效，各份具有同等法律效力。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（四）》的签章页）

北京市中伦律师事务所（盖章）



负责人：

张学兵

张学兵

经办律师：

宋晓明

宋晓明

经办律师：

桑何凌

桑何凌

经办律师：

朱哲

朱哲

2024 年 10 月 8 日

北京市中伦律师事务所
关于江苏天工科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书（七）

二〇二五年四月

目 录

释 义	2
一、本次发行上市的批准和授权	6
二、发行人本次发行上市的主体资格	6
三、本次发行上市的实质条件	6
四、发行人的设立	7
五、发行人的独立性	7
六、发起人和股东	7
七、发行人的股本及演变	11
八、发行人的业务	11
九、关联交易及同业竞争	11
十、发行人的主要财产	24
十一、发行人的重大债权债务	27
十二、发行人重大资产变化及收购兼并	32
十三、发行人章程的制定与修改	32
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	33
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化	33
十六、发行人的税务	34
十七、发行人的环境保护、产品质量、安全生产、劳动用工等事项	35
十八、发行人募股资金的运用	36
十九、发行人业务发展目标	36
二十、重大诉讼、仲裁或行政处罚	37
二十一、发行人招股说明书法律风险的评价	37
二十二、结论意见	37

释 义

本补充法律意见书中，除非文义另有所指，下述词语分别具有以下含义：

本补充法律意见书	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（七）》
《律师工作报告》	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的律师工作报告》
《法律意见书》	指	本所于 2023 年 12 月 20 日出具的《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》
《补充法律意见书（一）》	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》
《补充法律意见书（二）》	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（二）》
《补充法律意见书（三）》	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（三）》
《补充法律意见书（四）》	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（四）》
《补充法律意见书（五）》	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（五）》
《补充法律意见书（六）》	指	《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（六）》，与《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）》《补充法律意见书（五）》合称为“前述法律意见书”
《非经常性损益鉴证报告》	指	毕马威为本次发行上市出具的“毕马威华振专字第 2500815 号”《关于江苏天工科技股份有限公司非经常性损益明细表的鉴证报告》
报告期	指	2022 年度、2023 年度及 2024 年度，即 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日的期间
补充报告期	指	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日的期间
《审计报告》	指	毕马威出具的基准日为 2022 年 12 月 31 日的“毕马威华振审字第 2302614 号”《审计报告》、毕马威出具的基准日为 2023 年 12 月 31 日的“毕马威华振审字第 2400578 号”《审计报告》、毕马威出具的基准日为 2024 年 12 月 31 日的“毕马威华振审字第 2500671 号”《审计报告》及“毕马威华振专字第 2301682”号《关于江苏天工科技股份有限公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度前期会计差错更正事项说明的鉴证报告》

注：本补充法律意见书的相关表格单项数据之和与合计数不一致系因四舍五入所致。



北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号南塔 22-31 层 邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838 www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所
关于江苏天工科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书（七）

致：江苏天工科技股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）作为江苏天工科技股份有限公司就其申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事宜聘请的专项法律顾问，于 2023 年 12 月 20 日出具了《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。根据北京证券交易所于 2024 年 1 月 26 日发出的《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》，并根据发行人将本次发行上市申报财务资料的审计基准日调整为 2023 年 12 月 31 日，本所于 2024 年 3 月 8 日出具了《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。根据北京证券交易所于 2024 年 3 月 29 日发出的《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文

件的第二轮审核问询函》，本所律师出具了《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）。根据北京证券交易所于 2024 年 8 月 28 日下发的《北京证券交易所上市委员会现场问询问题清单》的要求，本所律师于 2024 年 8 月 29 日出具了《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”）。根据发行人将本次发行上市申报财务资料的审计基准日调整为 2024 年 6 月 30 日，本所律师于 2024 年 10 月 8 日出具了《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（四）》（以下简称“《补充法律意见书（四）》”）。根据北京证券交易所于 2024 年 7 月 15 日下发的《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的专项问询意见》，本所律师于 2024 年 8 月 8 日出具了《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的专项问询意见的核查意见》（以下简称“《核查意见》”）。由于发行人将本次发行上市申报财务资料的审计基准日调整为 2024 年 6 月 30 日，本所律师于 2024 年 10 月 8 日出具了《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（五）》（以下简称“《补充法律意见书（五）》”），对《核查意见》中的相关内容进行补充核查并更新。根据北京证券交易所于 2024 年 11 月下发的《关于江苏天工科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的专项问询意见》，本所律师于 2024 年 11 月 13 日出具了《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（六）》（以下简称“《补充法律意见书（六）》”）。

根据发行人将本次发行上市申报财务资料的审计基准日调整为 2024 年 12 月 31 日，本所律师出具《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见

书（七）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书与前述法律意见书、《律师工作报告》及《核查意见》不可分割。在本补充法律意见书中未发表意见的事项，则以前述法律意见书、《律师工作报告》及《核查意见》为准；本补充法律意见书中所发表的意见与前述法律意见书、《律师工作报告》及《核查意见》有差异的，或者前述法律意见书、《律师工作报告》及《核查意见》未披露或未发表意见的，则以本补充法律意见书为准。本补充法律意见书声明事项，除另有说明外，与前述法律意见书、《律师工作报告》及《核查意见》所列声明事项一致，在此不再赘述。

除另有说明外，本补充法律意见书所用简称与前述法律意见书、《律师工作报告》及《核查意见》所使用的简称一致。

基于以上所述，本所律师出具本补充法律意见如下：

一、本次发行上市的批准和授权

2024 年 11 月 1 日，北交所上市委员会召开 2024 年第 20 次审议会议，审议结果为天工股份符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

2025 年 3 月 31 日，中国证监会出具证监许可〔2025〕635 号《关于同意江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票注册的批复》，同意发行人本次发行的注册申请。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行上市已获得的内部批准和授权仍然有效。中国证监会关于同意发行人向不特定合格投资者公开发行股票注册的批复仍在有效期内。发行人尚需按照前述文件要求及发行人股东大会的授权在规定期限内办理本次向不特定合格投资者公开发行股票相关事宜，并履行信息披露义务。

二、发行人本次发行上市的主体资格

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化，截至本补充法律意见书出具之日，发行人具备本次发行上市的合法主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

经核查，发行人仍符合《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》和《北交所上市规则》规定的发行人本次发行上市所应具备的各项实质性条件，但具体情况发生如下变化：

（一）本次发行上市符合《北交所上市规则》规定的相关条件

1. 根据《审计报告》，截至 2024 年 12 月 31 日，归属于发行人股东的净资产为 102,612.27 万元，不低于 5,000 万元，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（三）项的规定。

2. 根据《审计报告》《非经常性损益鉴证报告》《招股说明书》等资料，发行人本次发行预计市值不低于 2 亿元，发行人 2024 年度净利润（以合并报表

扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润孰低者为准）为 17,006.29 万元，最近一年净利润不低于 2,500 万元；发行人 2024 年度加权平均净资产收益率为 18.13%，最近一年加权净资产收益率不低于 8%。发行人本次发行上市符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（七）项、第 2.1.3 条第一款第（一）项的规定。

四、发行人的设立

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化。

五、发行人的独立性

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化。

六、发起人和股东

（一）发行人的现有股东

根据中证登北京分公司提供的发行人《前 200 名全体排名证券持有人名册》《证券质押及司法冻结明细表》《证券轮候冻结数据表》，截至 2024 年 12 月 31 日，发行人股东共 91 名，发行人前十大股东及其持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例
1	天工投资	443,380,623	75.58%
2	南钢股份	105,293,979	17.95%
3	朱小坤	14,483,951	2.47%
4	蒋荣军	6,807,657	1.16%
5	王 刚	4,345,185	0.74%
6	吴锁军	1,419,195	0.24%
7	刘彦平	1,292,399	0.22%
8	林 健	1,270,000	0.22%

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例
9	吴迎霞	870,037	0.15%
10	刘菊英	865,151	0.15%
合计		580,028,177	98.88%

（二）发行人前十大股东的基本情况

1、机构股东

（1）天工投资

天工投资现持有丹阳市市场监督管理局于 2025 年 3 月 3 日核发的统一社会信用代码为 91321181MA1NHP8T9U 的《营业执照》，天工投资的基本情况如下：

公司名称	江苏天工投资管理有限公司
公司类型	有限责任公司（港澳台法人独资）
住所	丹阳市丹北镇后巷滨江大道北
法定代表人	朱泽峰
注册资本	54,900.14983 万元
经营范围	从事投资管理及相关咨询服务，企业管理咨询、财管管理咨询、商务信息咨询、经济信息咨询。（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）
成立日期	2017 年 3 月 9 日
经营期限	2017 年 3 月 9 日 2037 年 3 月 8 日

根据天工投资现行有效的公司章程，天工投资的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	持股比例
1	中国天工（香港）	54900.14983	100.00%
合计		54900.14983	100.00%

（2）南钢股份

根据南钢股份公开披露信息，其截至 2024 年 12 月 31 日的前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例
1	南京南钢钢铁联合有限公司	3,522,419,593	57.13%
2	湖北新冶钢有限公司	225,490,377	3.66%
3	南京钢铁联合有限公司	121,167,491	1.97%
4	招商银行股份有限公司－上证红利交易型开放式指数证券投资基金	108,067,622	1.75%
5	全国社保基金一零三组合	108,000,000	1.75%
6	香港中央结算有限公司	79,447,146	1.29%
7	中国建设银行股份有限公司－华泰柏瑞中证红利低波动交易型开放式指数证券投资基金	73,111,000	1.19%
8	中国银行股份有限公司－嘉实价值精选股票型证券投资基金	41,975,060	0.68%
9	中国平安人寿保险股份有限公司－分红－个险分红	38,684,000	0.63%
10	招商银行股份有限公司－嘉实价值长青混合型证券投资基金	37,765,751	0.61%

（三）持有发行人股份的契约性基金、信托计划、资产管理计划

截至 2024 年 12 月 31 日，在全国股转系统挂牌期间形成契约性基金、信托计划、资产管理计划等持有发行人股份的情况及其履行的相关金融监管备案手续情况如下：

序号	股东名称	持股比例	基金编号	基金管理人	管理人登记号
1	上海游马地投资中心（有限合伙）－游马地 5 号新三板股期混合私募投资基金	0.0034%	ST7534	上海游马地投资中心（有限合伙）	P1000685
2	上海拓牌私募基金管理有限公司－拓牌新锐 1 号私募证券投资基金	0.0005%	SXX333	上海拓牌私募基金管理有限公司	P1005959

经核查，该等股东已纳入金融监管部门的有效监管，已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人已依法注册登记。

（四）发行人的控股股东和实际控制人

经核查，朱小坤、于玉梅、朱泽峰（以下简称“朱氏家族”）最近 24 个月内始终为发行人的共同实际控制人，朱小坤和于玉梅系夫妻关系，朱泽峰系朱

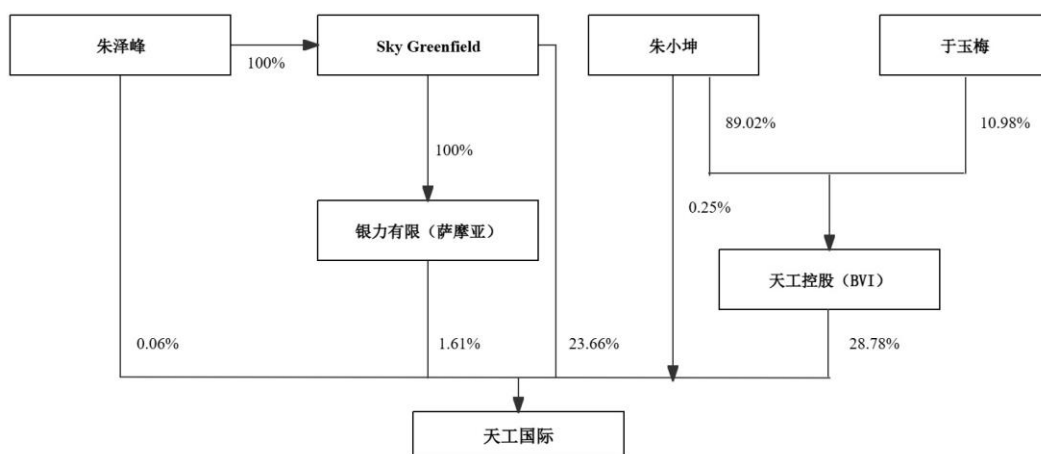
小坤和于玉梅二人之子。

朱氏家族对发行人的实际控制体现在如下方面：

（1）股东大会的表决

最近 24 个月内，朱氏家族一直通过控制港股上市公司天工国际（HK.00826）从而实现对发行人股东大会的控制。

截至 2024 年 12 月 31 日，朱氏家族持有天工国际股权情况如下图所示：



根据天工国际（HK.00826）的公告文件及实际控制人的确认，最近 24 个月内，朱氏家族持有天工国际股份比例始终超过 50%，朱氏家族能够控制天工国际。

最近 24 个月内，天工国际及朱小坤持有发行人股份合计始终超过 75%，其持股具体情况如下：

序号	时间	持有发行人股权的主体	比例
1	2023 年 3 月至 2023 年 4 月	天工投资	74.02%
		朱小坤	2.47%
		合 计	76.49%
2	2023 年 4 月至今	天工投资	75.58%
		朱小坤	2.47%

序号	时间	持有发行人股权的主体	比例
		合 计	78.05%

综上所述，从股东大会层面而言，最近 24 个月内，朱氏家族合计可控制发行人表决权比例始终超过 75%，对发行人股东大会会议表决结果具有控制力。

七、发行人的股本及演变

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化。

八、发行人的业务

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化。

九、关联交易及同业竞争

（一）发行人的关联方变化情况

补充报告期内，发行人关联方变化情况如下：

1. 关联法人

序号	名称	关联关系
1	天工国际	实际控制人朱泽峰、朱小坤、于玉梅合计持股 54.36%（截至 2024 年 12 月 31 日）股份；朱小坤担任董事局主席，朱泽峰担任行政总裁、首席投资官、执行董事 注：非新增关联方，系实际控制人持股比例发生变化
2	天工工具	江苏天工新材料有限公司持股 72.53%，中国天工（香港）有限公司持股 16.47%，朱小坤任董事长、朱泽峰担任董事 注：非新增关联方，系其控股股东持股比例发生变化
3	江苏天卓新材料科技有限公司	句容新材料持股 51%
4	苏州市趋势清优创业投资合伙企业（有限合伙）等由苏州市趋势私募基金管理有限公司担任执行事务合伙人的合伙企业	苏州市趋势私募基金管理有限公司担任执行事务合伙人 注：苏州市趋势私募基金管理有限公司管理的私募基金数量变化
5	丹阳天一企业管理合伙企业（有限合伙）	吴锁军持股 17.06%并担任执行事务合伙人 注：非新增关联方，系持股比例发生变化

除此之外，发行人其他关联自然人（即公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的除公司及子公司外的法人或其他组织，也构成发行人的关联法人。

3. 报告期内其他关联方

序号	名称	关联关系	备注
1	江苏翔霖企业管理合伙企业（有限合伙）	实际控制人于玉梅持有 28.57% 的份额	2024 年 12 月注销
2	句容市天句精密金属制品有限公司	实际控制人朱小坤、于玉梅通过江苏天工新材料科技集团有限公司持股 100%	2024 年 11 月注销
3	上海澄照网络科技有限公司	实际控制人近亲属朱琦芬曾担任执行董事	2024 年 11 月离任

（二）发行人报告期内发生的重大关联交易更新

根据《审计报告》的记载，并经本所律师核查，发行人在报告期内与关联方之间发生的重大关联交易情况（不包括发行人与其子公司之间的交易）更新如下：

1. 经常性关联交易

（1）采购商品及接受劳务

单位：万元

项目名称	受让方	2024 年度	2023 年度	2022 年度
天工工具	接受劳务	2,745.13	3,960.04	482.57
江苏伟建	采购电力	-	-	81.47
句容新材料	接受劳务	1,460.38	4,529.41	831.24
天工爱和	接受劳务	3,726.11	4,748.78	539.41
江苏宇钦	接受劳务	-	133.41	-
硬质合金	采购货物	60.65	81.55	-
朝阳金达	采购货物	677.50	3,100.88	-

天工索罗曼	采购货物	-	-	102.88
	接受劳务	3,349.85	5,536.41	169.50

注：天工索罗曼于 2022 年 10 月纳入发行人合并范围，本表中披露的与其关联交易金额包含纳入合并范围后全部交易额（即包含已按《企业会计准则》规定在合并报表范围进行合并抵销的交易额）。

1) 发行人从天工工具、句容新材料及天工爱和采购加工服务

报告期内发行人向天工工具、句容新材料、天工爱和等关联方采购金额及具体采购内容情况如下：

单位：万元

2024 年度				
关联方	具体采购工序	采购金额	占委托加工比重	占营业成本比重
天工工具	棒线材轧制	2,745.13	33.37%	4.92%
句容新材料	快锻、板材轧制、酸洗	1,460.38	17.75%	2.62%
天工爱和	精锻圆棒	3,726.11	45.29%	6.68%
合计		7,931.62	96.41%	14.22%
2023 年				
关联方	具体采购工序	采购金额	占委托加工比重	占营业成本比重
天工工具	棒线材轧制等	3,960.04	28.41%	5.14%
句容新材料	快锻、板材轧制、酸洗	4,529.41	32.50%	5.88%
天工爱和	精锻圆棒	4,748.78	34.07%	6.16%
合计		13,238.23	94.98%	17.17%
2022 年				
关联方	具体采购工序	采购金额	占委托加工比重	占营业成本比重
天工工具	棒线材轧制等	482.57	22.17%	1.69%
句容新材料	快锻、板材轧制、酸洗	831.24	38.19%	2.92%
天工爱和	精锻圆棒	539.41	24.78%	1.89%
合计		1,853.22	85.14%	6.51%

① 必要性及合理性

公司向天工工具、句容新材料及天工爱和主要采购精锻圆棒、棒线材轧制、快锻、板材轧制等加工服务。根据公司的说明，该等工序所需的大型精锻机、棒线材轧制设备、快锻相关设备等原值高、资金投入较大，故发行人考虑到天工工具、句容新材料和天工爱和主要从事高速钢及模具钢等产品生产及销售，配备有相关生产线，直接委托天工工具等关联方加工具有经济性。

同时，天工工具等关联方具备较为先进的精锻、快锻和轧制设备，能稳定提供符合发行人要求的产品加工工序服务。根据公司提供的资料，发行人委托加工的产品产量占相关关联方年度加工产品总产量的比例较低。

公司委托关联方进行加工，在物流运输、内部管理以及产能安排上会具有一定的便利性；同属于实际控制人控制的企业，公司与关联方之间的商业交易具有良好的信任基础，相互之间合作融洽，稳定性高。

② 定价公允性

报告期内，公司主要参考相关产品非关联加工厂商提供的市场报价情况，综合考虑纯钛、常规钛合金和消费电子用钛材加工的难易程度、人工成本等因素与受托加工企业协商定价。

A. 关于精锻圆棒工序

单位：元/吨

年份	委托加工产品类别	含税交易单价
2022 年	纯钛	2,550.00
	消费电子用钛合金	8,750.00
	常规钛合金	4,395.84
2023 年	纯钛	2,800.00
	消费电子用钛合金	8,792.69
2024 年	纯钛	2,800.00
	消费电子用钛合金	8,800.00

a. 精锻圆棒工序加工单价变动的原因分析

根据公司的说明，精锻圆棒加工工序根据纯钛、钛合金和消费电子用钛合金加工难度不同，价格差异较大。各产品加工区别如下：

纯钛：成品要求正负 10 毫米差异（135-155 毫米直径产品）；主要耗材损耗为每 250 吨更换 1 副锤头（每副锤头将近 13 万元）；加热温度为 850-890 度，保温时间为 2.5-4 小时；每根钛锭加工时长约 16-18 分钟。

常规钛合金：成品要求正负 5 毫米（120-130 毫米）；主要耗材为每 160 吨更换 1 副锤头；每根钛锭加工时间约为 21 分钟。

消费电子用钛合金：成品尺寸要求负 1 正 3 毫米（124-128 毫米），导致锤头更换频率进一步升高（每生产 110 吨左右需要更换 1 副锤头）；每根钛锭加工时间约为 23 分钟。

I 精锻圆棒各材料加工单价分析

根据公司提供的资料，报告期内，纯钛精锻圆棒工序加工单价分别为 2,550 元/吨、2,800 元/吨和 2,800 元/吨；2022 年，常规钛合金精锻圆棒工序加工单价为 4,395.84 元/吨；2022 年、2023 年及 2024 年消费电子用钛合金精锻圆棒工序加工单价分别为 8,750.00 元/吨、8,792.69 元/吨和 8,800.00 元/吨。纯钛加工单价 2023 年上涨，主要原因系 2022 年为提升产品品质，公司要求精锻圆棒加工工序逐步调整加热方式，设备由原有的天然气炉改为电感应炉，能源价格调整与设备购置费用提升均大幅增加了受托加工单位的加工成本。2022 年下半年开始，公司增加消费电子用钛合金委托加工，由于对相关工序加工要求较高，加工单价较纯钛及常规钛合金为高。报告期内消费电子用钛合金精锻圆棒工序加工单价相对稳定。

II 精锻圆棒单价总体分析

根据公司提供的资料，关于精锻圆棒工序，报告期内综合平均单价分别为 5,550.55 元/吨、8,654.29 元/吨和 8,577.05 元/吨。该工序综合平均单价变动较大的主要原因系各年度期间加工的钛材料品种和加工量不同导致。2022 年，公司精锻圆棒工序主要加工钛合金，加工量为 701.30 吨，占比 63.86%，其中消费电

子用钛合金占比 41.84%；2023 年，公司精锻圆棒工序加工的主要是消费电子用钛合金，加工单价为 8,792.69 元/吨，加工量为 6,057.34 吨，占当年精锻圆棒工序委托总加工量的 97.69%；2024 年，消费电子用钛合金加工量为 4,726.62 吨，占当期精锻圆棒工序委托加工量的 96.28%。

根据公司提供的资料及非关联方第三方出具的说明，并经本所律师核查部分非关联方第三方提供的相同工序的报价单，关于精锻圆棒工序，报告期内，公司各类型产品加工交易单价均处于同类型产品加工市场报价正常范围内，关联交易价格定价相对公允。

B. 关于棒线材轧制工序

单位：元/吨

年份	委托加工产品类别	含税交易单价
2022 年	纯钛	2,300.00
	消费电子用钛合金	7,850.00
	常规钛合金	6,145.20
2023 年	纯钛	2,500.00
	消费电子用钛合金	7,898.41
2024 年	纯钛	2,500.00
	消费电子用钛合金	8,000.00

a. 棒线材轧制工序加工变动的原因分析

根据公司的说明，报告期内，纯钛、常规钛合金和消费电子用钛合金委托加工价格差异较大，主要原因系纯钛塑性好、易加工；常规钛合金比强度高，较硬，相对难加工；而对消费电子用钛合金则在常规钛合金加工基础上进一步提高加工要求。各产品加工区别如下：

纯钛：成品尺寸无具体差异要求；加热温度控制在 890 度左右，加温时长 300-320 秒左右；产线加工时长约为 170 秒；期间该工序无需包含检验、修磨等工作。

常规钛合金：成品尺寸差异要求为正负 5 毫米-10 毫米，大大提升耗材（插件、导轮、槽型、测温枪）使用频次，增加加工成本；加热温度 890 度左右，加温时长 260-270 秒左右；产线加工时间 180 秒左右。

消费电子用钛合金：成品尺寸要求为差异不高于正负 3 毫米；加热温度 840-860 度，加温时长 350 秒左右；产线加工时间 210 秒左右，降低设备运转速度，提升产品加工组织性能，同时提高电机、减速机、轧辊等耗材的损耗率；根据委托加工要求，增加检验、修磨等工作。

I 各材料加工单价分析

根据公司提供的资料，报告期内，纯钛棒线材轧制工序加工单价分别为 2,300 元/吨、2,500 元/吨和 2,500 元/吨；2022 年，常规钛合金棒线材轧制工序加工单价为 6,145.20 元/吨；2022 年、2023 年和 2024 年，消费电子用钛合金棒线材轧制工序加工单价分别为 7,850 元/吨、7,898.41 元/吨和 8,000.00 元/吨。2022 年，为提升产品品质，公司要求棒线材轧制加工工序逐步调整加热方式，由原有的天然气炉改为电感应炉，能源价格调整与设备购置费用提升均大幅增加受托加工单位的加工成本。2022 年、2023 年及 2024 年，公司增加消费电子用钛合金委托加工，由于对相关工序加工要求较高，加工单价较纯钛及常规钛合金更高。

II 棒线材轧制单价总体分析

根据公司提供的资料，关于棒线材轧制工序，报告期内，综合平均单价分别为 6,614.88 元/吨和 7,658.44 元/吨和 7,916.72 元/吨。该工序综合平均单价变动较大的主要原因系各年度期间加工的钛材料品种和加工量不同导致。2022 年开始，公司棒线材轧制工序主要加工钛合金，加工量为 731.76 吨，占比 88.77%，其中消费电子用钛合金占比 52.89%。2023 年，公司棒线材轧制工序主要加工的是消费电子用钛合金，加工单价为 7,898.41 元/吨，加工量为 5,583.33 吨，占当年总加工量的 95.55%；2024 年，消费电子用钛合金加工量为 3,859.25 吨，占当期棒线材轧制工序加工量的 98.49%。

根据公司提供的资料及非关联方第三方出具的说明，并经本所律师核查部分非关联方第三方提供的相同工序的报价单，关于棒线材轧制工序，报告期内，公司各类型产品加工交易单价均处于同类型产品加工市场报价正常范围内，关联交易价格定价相对公允。

C. 关于快锻工序

单位：元/吨

年份	委托加工产品类别	含税交易单价
2022 年	纯钛	1,800.00
	消费电子用钛合金	8,250.00
	常规钛合金	7,626.86
2023 年	纯钛	2,000.00
	消费电子用钛合金	8,279.11
2024 年	纯钛	2,000.00
	消费电子用钛合金	8,300.00

a. 快锻工序加工单价变动的原因分析

根据公司的说明，快锻加工工序根据纯钛、钛合金和消费电子用钛合金加工难度不同，价格差异较大。各产品加工区别如下：

纯钛：成品尺寸无具体差异要求；加热温度控制在 900 度左右，保温时长 4-5 小时，火次 1 次；每支料花费 60-70 分钟，纯钛一支料为 10 吨。

常规钛合金：厚度 210mm，宽度 1 米至 1.6 米，公差正负 5mm；加热温度控制在 1,100 度左右，保温时长 5-6 小时，火次 1 次；成材率逐年提高，从 89% 左右调整至 91%。

消费电子用钛合金：成品尺寸要求为差异不高于正负 3mm；加热温度 1,100 度左右，加温时长 8-9 小时，火次 2 次；每支料花费 120 分钟，每支料 5.8 吨左右。期间锻打时需要补温加热。

I 各材料加工单价分析

根据公司提供的资料，报告期内，纯钛快锻工序加工单价分别为 1,800 元/吨、2,000 元/吨和 2,000 元/吨；2022 年，常规钛合金快锻工序加工单价为 7,626.86 元/吨；2022 年、2023 年和 2024 年，消费电子用快锻工序加工单价分别为 8,250.00 元/吨、8,279.11 元/吨和 8,300.00 元/吨。2022 年，为提升产品品质，公司要求快锻加工工序逐步调整加热方式，由原有的天然气炉改为电感应炉，能源价格调整与设备购置费用提升均大幅增加受托加工单位的加工成本。2022 年、2023 年及 2024 年，公司增加消费电子用钛合金委托加工，由于对相关工序加工要求较高，加工单价较纯钛及常规钛合金更高。

II 快锻工序单价总体分析

根据公司提供的资料，报告期内，快锻工序综合平均单价分别为 3,281.73 元/吨、7,676.36 元/吨和 3,150.96 元/吨。该工序综合平均单价变动较大的主要原因系各年度期间加工的钛材料品种和加工量不同导致的。2023 年，公司快锻工序主要加工的是消费电子用钛合金，加工单价为 8,279.11 元/吨，加工量为 4,074.99 吨，占当年总加工量的 90.40%；2024 年，一方面消费电子用钛材加工减少了“大锭换小锭”工序，另一方面纯钛加工量增加至 2,915.23 吨，占当期快锻工序加工量的 81.73%，纯钛产品加工单价为 2,000.00 元/吨，价格较低，导致综合平均单价下降。

根据公司提供的资料及非关联方第三方出具的说明，并经本所律师核查部分非关联方第三方提供的相同工序的报价单，关于快锻工序，报告期内，公司各类型产品加工交易单价均处于同类型产品加工市场报价正常范围内，关联交易价格定价相对公允。

D. 关于板材轧制工序

单位：元/吨

年份	委托加工产品类别	含税交易单价
2022 年	纯钛	12,000.00
	常规钛合金	15,000.00

年份	委托加工产品类别	含税交易单价
2023 年	纯钛	12,000.00
	常规钛合金	15,000.00
2024 年	纯钛	12,000.00
	常规钛合金	15,000.00

根据公司的说明，相较于纯钛产品加工，常规钛合金在板材轧制阶段，使用的加工道次是纯钛加工的 1.5 倍左右。每个道次均包含冷轧、热轧和平整等处理，其中热轧需要持续加热；冷轧需要进行退火和打磨。常规钛合金散热较快，加工过程中需要再加热处理，降低其抗力及硬度。

报告期内，板材轧制工序加工单价保持稳定。

根据公司提供的资料及非关联方第三方出具的说明，并经本所律师核查部分非关联方第三方提供的相同工序的报价单，关于板轧制工序，报告期内，公司各类型产品加工交易单价均处于同类型产品加工市场报价正常范围内，关联交易价格定价相对公允。

E. 关于酸洗工序

单位：元/吨

年份	委托加工产品类别	含税交易单价
2022 年	线材酸洗	2,500
	废料酸洗	5,000
2023 年	线材酸洗	2,400、2,500
	废料酸洗	5,000
2024 年	线材酸洗	2,400
	废料酸洗	5,000

根据公司的说明，废料酸洗以屑状为主，线材酸洗以大盘重线材为主。相较于废料，线材易清洗、酸洗、表面烘干与检验。废料酸洗系作为原材料熔炼再利用，需要对其表面物质进行充分深入的反复洗涤进而达到再次回收熔炼的目的。为此，废料酸洗相对而言要求更高，酸洗单价高于线材。

报告期内，酸洗工序加工单价保持稳定。根据公司提供的资料及非关联方第三方出具的说明，并经本所律师核查部分非关联方第三方提供的相同工序的报价单，关于酸洗工序，报告期内，公司相关产品加工交易单价均处于同类型产品加工市场报价正常范围内，关联交易价格相对公允。

综上，报告期内，公司从天工工具、句容新材料及天工爱和采购加工服务具有必要性和合理性，定价相对公允。

2) 发行人从天工索罗曼采购合金、加工服务

报告期内，发行人向天工索罗曼采购情况如下：

单位：万元

2024 年				
关联方	关联交易内容	采购金额	占同类采购比重	占营业成本比重
天工索罗曼	中间合金	-	-	-
	加工服务	3,349.85	41.10%	5.90%
2023 年				
关联方	关联交易内容	采购金额	占同类采购比重	占营业成本比重
天工索罗曼	中间合金	-	-	-
	加工服务	5,536.41	28.43%	7.02%
2022 年				
关联方	关联交易内容	采购金额	占同类采购比重	占营业成本比重
天工索罗曼	中间合金	102.88	2.35%	0.36%
	加工服务	169.5	7.22%	0.59%

注：本表中计算采购中间合金金额占比时分母为合并口径采购总额或营业成本，计算采购加工服务金额占比时分母为母公司单体口径加工费总额或营业成本（2022 年 10 月天工索罗曼纳入合并范围，与其交易为内部交易，此处比照关联交易进行计算）。

① 必要性及合理性

2022 年下半年，随着订单量增加，常州索罗曼与公司为加强深度合作和巩固供应链，保障生产的持续稳定，达成友好协商，将天工索罗曼纳入到发行人日常生产环节。2022 年 10 月，发行人通过增资对天工索罗曼持股比例增加至

55%，形成对天工索罗曼的控股，并主导天工索罗曼的日常经营，天工索罗曼开始具体从事银亮材加工业务（即线材的剥皮加工）。

② 定价公允性

公司向天工索罗曼采购银亮材加工服务，主要参考相关产品市场报价情况，综合考虑消费电子用钛材加工的难易程度、人工成本等因素与受托加工企业就加工费进行协商定价。

3) 发行人从硬质合金采购刀片

① 必要性及合理性

硬质合金主要从事刀片等切削工具的研发、生产及销售。2023 年及 2024 年，公司基于生产经营需要向其采购少量切削工具如刀片，用于扒皮等工序。所采购产品为生产经营所需，交易具有必要性及合理性。

② 定价公允性

刀片等切削工具规格型号众多，不同厂家需结合自身生产设备需求进行采购。公司采购刀片规格型号较多，单规格采购金额均较低。经比对硬质合金向其他客户销售同规格刀片产品价格，不存在明显差异（价格变动范围在 15%以内），定价具有一定的公允性。

（2）销售商品及提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
句容新材料	出售货物	-	-	10.69
天工爱和	出售货物	-	-	0.26
天工索罗曼	出售货物	-	27.55	-
荣晟金属	出售货物	-	-	0.95

注：2023 年度天工索罗曼交易金额为内部交易金额，交易内容主要为提供日常办公及车间耗材（如雨布、电池、记号笔等），数量较多，单品货值较低。

（3）关联租赁

单位：万元

出租方	承租方	2024 年度	2023 年度	2022 年度
天工股份	天工索罗曼（出租房屋）	217.20	217.20	-
天工股份	天工索罗曼（出租产生能源费）	258.48	360.62	3.82
江苏伟建	天工股份	-	-	78.73
句容新材料	天工股份	233.33	175.23	31.59

注：本表统计包含天工索罗曼 2022 年 10 月成为发行人子公司后交易部分。

①必要性及合理性

报告期内，发行人关联租赁明细情况如下：

A.报告期内，天工索罗曼基于生产经营需求向发行人租赁厂房及办公场所。

B. 2022 年，基于生产经营需求，发行人向江苏伟建租赁部分厂房，租用面积为 5,093.65 平方米，主要用于线材的加工如扒皮、拉丝、修磨等工序。2022 年末，公司新建银亮材车间用于线材的加工，不再租赁江苏伟建厂房。

C. 2022 年以来，公司生产经营规模发展较快。为进一步提升线材等产品生产能力，公司新建厂房、购置设备并招聘大量员工。同时，公司向句容新材料租赁办公楼和厂房，满足日常行政管理和生产经营需要。截至 2024 年 12 月 31 日，公司租用办公楼面积为 6,458.00 平方米，租用厂房面积为 3,910.00 平方米。

上述租赁为基于公司及关联方的生产经营所需，具有必要性及合理性。

②定价公允性

上述厂房租赁价格为参考同期周边厂房租赁价格确定，定价具有公允性。

2. 偶发性关联交易

单位：万元

项目名称	转让方	受让方	2024 年度	2023 年度	2022 年度
出售金属丝材生产辅助设备	天工股份	江苏伟建	-	-	569.09

3. 关键管理人员薪酬

报告期内，公司向董事、监事及高级管理人员支付的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
关键管理人员薪酬	395.81	265.02	193.30

4. 关联方往来款项

单位：万元

项目名称	关联方	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
合同负债	TG Korea Company Limited（韩国）	-	-	2.74
	天工索罗曼	-	-	-
应收账款	天工索罗曼	55.14	151.25	-
应付账款	天工工具	242.32	565.25	373.84
	句容新材料	189.40	480.42	441.31
	天工爱和	333.67	716.44	513.99
	朝阳金达	-	1,822.00	-
	硬质合金	6.76	13.64	-
	天工索罗曼	608.04	738.26	191.54
其他应付款	江苏伟建	-	-	90.67

注：天工索罗曼于 2022 年 10 月纳入发行人合并范围，本表中披露的与其关联交易金额包含纳入合并范围后全部交易额（即包含已按《企业会计准则》规定在合并报表范围进行合并抵销的交易额）。

（三）关联交易履行程序更新情况

2025 年 3 月 31 日，公司召开第四届董事会第八次会议，审议通过《关于预计公司 2025 年度日常性关联交易的议案》。上述事项尚需经公司 2024 年年度股东大会审议通过。

十、发行人的主要财产

（一）房产租赁情况

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司名下与生产经营相关的房产租赁情况如下：

单位：m²、万元/年

序号	出租人	承租人	位置	租赁面积	用途	当前租金	租赁期限
1	句容新材料	发行人	句容市下蜀镇临港工业区 9 号的办公大楼	6,458.00	办公	139.49	2024-01-01-2026-12-31
2	句容新材料	发行人	句容市下蜀镇临港工业区 9 号的 9 号厂房	3,910.00	生产	93.84	2024-01-01-2026-12-31
3	发行人	天工索罗曼	句容市下蜀镇临港工业区 9 号的 4 号厂房	9,050.00	生产	217.20	2025-01-01-2025-12-31

（二）在建工程

根据《审计报告》，截至报告期末，发行人在建工程账面余额为 2,485.11 万元。

（三）知识产权

1. 专利

根据发行人提供的专利证书及发行人提供的说明，并经本所律师核查，截至 2024 年 12 月 31 日，发行人及其子公司新增 2 项已授权专利，具体情况如下：

序号	专利名称	权利人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	他项权利
1	弹压式冷却钛合金加工辅助装置	发行人	发明专利	2018111211875	2018-09-26	原始取得	无
2	一种钛合金板材用侧面切割装置	发行人	实用新型	2023226023911	2023-09-25	原始取得	无

根据发行人的企业信用报告、发行人出具的说明，并经本所律师网络核查，截至本补充法律意见书之日，发行人上述已被授权的专利不存在重大权属纠纷，不存在被质押、查封、冻结或被采取其他权属限制的情况。

经核查，补充报告期内，发行人已取得的部分专利因未缴年费被通知终止失效，具体情况如下：

序号	专利名称	权利人	专利类型	专利号	申请日
1	一种便于装卸的钛合金的锻造用炉体	发行人	实用新型	2018207959234	2018-05-25
2	一种钛合金混料装置	发行人	实用新型	2018207953416	2018-05-25
3	一种提高钛合金夹持稳定性的钛合金辊轧用固定装置	发行人	实用新型	2018207953187	2018-05-25
4	一种钛锭吊装工具	发行人	实用新型	2018207243864	2018-05-16
5	一种钛及钛合金熔炼用的坩埚内衬	发行人	实用新型	2018207242378	2018-05-16
6	一种钛熔炼电极焊接保护装置	发行人	实用新型	2018207242363	2018-05-16
7	一种钛锭加工用修磨装置	发行人	实用新型	2018207241943	2018-05-16
8	一种钛及钛合金熔炼炉	发行人	实用新型	2018207241939	2018-05-16
9	一种海绵钛混料装置	发行人	实用新型	2017203999327	2017-04-17
10	一种结晶器清洗设备	发行人	实用新型	2017203994465	2017-04-17
11	一种结晶器防潮悬挂装置	发行人	实用新型	2017203994200	2017-04-17
12	一种钛碳合金车屑回收利用装置	发行人	实用新型	2017203994183	2017-04-17
13	一种钛锭清洗装置	发行人	实用新型	2017203990290	2017-04-17

根据发行人的说明，上述专利已失去相应价值，因此发行人主动放弃相关权利，未缴纳年费；上述终止失效的专利不属于发行人的核心或重要专利，该等专利权终止不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

2. 商标

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人及其子公司拥有的已注册且尚在有效期的商标情况未发生变更。

3. 域名

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至 2024 年 12 月 31 日，发行人及其子公司共拥有 1 项域名，具体情况如下：

序号	域名持有人	域名	注册日期	到期日期
1	天工股份	www.jstgti.com	2016-09-26	2033-09-26

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人及其子公司合法持有上述域名，不存在重大权属纠纷。

十一、发行人的重大债权债务

（一）发行人的重大合同

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司正在履行或将要履行的对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同或者协议情况如下：

1. 销售合同

截至2024年12月31日，发行人正在履行的和报告期内签署且已经履行完毕的单笔金额达到或超过1,000万元，以及对发行人有重大影响的销售合同如下表所示：

单位：万元

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同金额	签署日期	是否在履行
1	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,700.00	2024-12-10	履行完毕
2	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,174.79	2024-12-03	履行完毕
3	天工股份	常州索罗曼	销售线材	2,101.63	2024-11-05	履行完毕
4	天工股份	常州索罗曼	销售线材	3,803.42	2024-10-12	履行完毕
5	天工股份	常州索罗曼	销售线材	3,337.73	2024-09-29	履行完毕
6	天工股份	常州索罗曼	销售线材	3,100.92	2024-08-28	履行完毕
7	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,891.98	2024-08-13	履行完毕
8	天工股份	常州索罗曼	销售线材	11,955.85	2024-07-06	履行完毕
9	天工股份	常州索罗曼	销售线材	7,635.05	2024-05-15	履行完毕
10	天工股份	常州索罗曼	销售线材	2,035.93	2024-04-23	履行完毕
11	天工股份	常州索罗曼	销售线材	3,666.54	2024-02-02	履行完毕

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同金额	签署日期	是否在履行
12	天工股份	常州索罗曼	销售线材	3,199.17	2024-02-02	履行完毕
13	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,318.73	2024-01-30	履行完毕
14	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,177.50	2023-12-21	履行完毕
15	天工股份	常州索罗曼	销售线材	2,801.00	2023-12-08	履行完毕
16	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,600.00	2023-12-02	履行完毕
17	天工股份	常州索罗曼	销售线材	3,320.55	2023-12-01	履行完毕
18	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,884.00	2023-11-23	履行完毕
19	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,600.00	2023-11-20	履行完毕
20	天工股份	常州索罗曼	销售线材	2,119.50	2023-11-15	履行完毕
21	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,691.24	2023-11-13	履行完毕
22	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,013.90	2023-11-10	履行完毕
23	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,208.54	2023-11-07	履行完毕
24	天工股份	常州索罗曼	销售线材	3,200.00	2023-11-02	履行完毕
25	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,280.00	2023-10-26	履行完毕
26	天工股份	常州索罗曼	销售线材	2,458.99	2023-10-16	履行完毕
27	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,672.05	2023-09-28	履行完毕
28	天工股份	常州索罗曼	销售线材	2,720.00	2023-09-27	履行完毕
29	天工股份	常州索罗曼	销售线材	2,176.98	2023-09-05	履行完毕
30	天工股份	常州索罗曼	销售线材	2,254.32	2023-08-30	履行完毕
31	天工股份	常州索罗曼	销售线材	5,114.55	2023-08-21	履行完毕
32	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,431.82	2023-08-10	履行完毕
33	天工股份	常州索罗曼	销售线材	8,838.00	2023-07-25	履行完毕
34	天工股份	常州索罗曼	销售线材	7,045.85	2023-03-20	履行完毕
35	天工股份	常州索罗曼	销售线材	7,905.10	2023-03-20	履行完毕
36	天工股份	常州索罗曼	销售线材	6,775.80	2023-03-20	履行完毕
37	天工股份	常州索罗曼	销售线材	7,220.00	2022-12-24	履行完毕
38	天工股份	常州索罗曼	销售线材	2,187.50	2022-12-21	履行完毕
39	天工股份	常州索罗曼	销售线材	10,687.50	2022-12-20	履行完毕

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同金额	签署日期	是否在履行
40	天工股份	常州索罗曼	销售线材	8,787.50	2022-11-30	履行完毕
41	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,750.00	2022-11-14	履行完毕
42	天工股份	常州索罗曼	销售线材	1,751.60	2022-03-10	履行完毕
43	天工股份	江苏圣珀新材料科技有限公司	销售板材	1,140.00	2024-11-28	履行完毕
44	天工股份	江苏圣珀新材料科技有限公司	销售板材	1,120.00	2024-10-26	履行完毕
45	天工股份	江苏圣珀新材料科技有限公司	销售板材	1,700.00	2024-06-11	履行完毕
46	天工股份	江苏圣珀新材料科技有限公司	销售板材	1,005.00	2023-10-31	履行完毕
47	天工股份	江苏圣珀新材料科技有限公司	销售板材	2,745.00	2022-10-21	履行完毕
48	天工股份	江苏圣珀新材料科技有限公司	销售板材	1,357.50	2022-04-28	履行完毕
49	天工股份	江苏圣珀新材料科技有限公司	销售板材	1,275.00	2022-03-09	履行完毕
50	天工股份	锦州凯利特钛业有限公司	销售钛合金屑	约定单位招 标价，未约 定合同金额	2023-05-08	履行完毕
51	天工股份	锦州凯利特钛业有限公司	销售钛合金屑		2023-02-01	履行完毕
52	天工股份	河南中源钛业有限公司	销售板材	3,300.00	2024-11-25	履行完毕
53	天工股份	河南中源钛业有限公司	销售板材	1,725.00	2024-08-27	履行完毕
54	天工股份	河南中源钛业有限公司	销售板材	1,730.00	2024-07-19	履行完毕
55	天工股份	河南中源钛业有限公司	销售钛铸锭	1,070.00	2023-10-16	履行完毕

2. 采购合同

截至2024年12月31日，公司正在履行的和报告期内签署且已经履行完毕的单笔金额达到或超过1,000万元，以及对公司有重大影响的采购合同如下表所示：

单位：万元

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同金额	签署日期	履行情况
1	天工股份	宝鸡市海汇源金属材料有限公司	采购海绵钛	1,320.00	2024-09-18	履行完毕
2	天工股份	宝鸡市海汇源金属材料有限公司	采购海绵钛	1,500.00	2024-07-16	履行完毕
3	天工股份	宝鸡市嘉诚稀有金属材料有限公司	采购中间合金	1,100.00	2023-04-16	履行完毕

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同金额	签署日期	履行情况
4	天工股份	宝鸡市嘉诚稀有金属材料有限公司	采购中间合金	1,200.00	2023-03-06	履行完毕
5	天工股份	宝鸡市嘉诚稀有金属材料有限公司	采购二氧化钛、中间合金、铝豆	1,877.00	2022-10-19	履行完毕
6	天工股份	立中四通轻合金集团股份有限公司	采购中间合金	1,200.00	2023-03-15	履行完毕
7	天工股份	立中四通轻合金集团股份有限公司	采购中间合金	1,100.00	2023-04-28	履行完毕
8	天工股份	朝阳金达	采购海绵钛	3,600.00	2023-07-30	履行完毕
9	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	4,980.00	2024-10-08	正在履行
10	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	7,470.00	2024-10-01	履行完毕
11	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	2,200.00	2024-08-29	履行完毕
12	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	5,000.00	2024-06-07	履行完毕
13	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	5,150.00	2024-03-20	履行完毕
14	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	3,456.00	2024-01-15	履行完毕
15	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	14,400.00	2023-08-16	履行完毕
16	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	6,950.00	2023-04-06	履行完毕
17	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	7,050.00	2023-03-01	履行完毕
18	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	7,250.00	2023-01-09	履行完毕
19	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	2,180.00	2022-12-09	履行完毕
20	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	2,200.00	2022-06-21	履行完毕
21	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	2,220.00	2022-07-28	履行完毕
22	天工股份	云南国钛金属股份有限公司	采购海绵钛	1,314.00	2022-05-24	履行完毕
23	天工股份	甘肃德通国钛金属有限公司	采购海绵钛	1,533.00	2022-06-20	履行完毕
24	天工股份	攀钢集团有限公司海绵钛分公司	采购海绵钛	1,440.00	2023-08-10	履行完毕
25	天工股份	新疆湘润新材料科技有限公司	采购海绵钛	5,220.00	2024-12-30	正在履行
26	天工股份	新疆湘润新材料科技有限公司	采购海绵钛	1,320.00	2024-08-30	履行完毕
27	天工股份	新疆湘润新材料科技	采购海绵钛	1,482.00	2024-06-20	履行完毕

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同金额	签署日期	履行情况
		有限公司				
28	天工股份	新疆湘润新材料科技有限公司	采购海绵钛	1,470.00	2024-01-15	履行完毕
29	天工股份	新疆湘润新材料科技有限公司	采购海绵钛	3,700.00	2022-10-30	履行完毕
30	天工股份	TOHO TITANIUM CO., LTD	采购海绵钛	289.78 ^注	2022-05-13	履行完毕
31	天工股份	TOHO TITANIUM CO., LTD	采购海绵钛	约定分批次单价及数量，未约定合同总计金额	2022-01-12	履行完毕
32	天工股份	宝鸡宝钛装备科技有限公司	采购生产设备	2,950.00	2024-09-21	正在履行
33	天工股份	宝鸡宝钛装备科技有限公司	采购生产设备	3,000.00	2023-05-09	履行完毕
34	天工股份	宝鸡宝钛装备科技有限公司	采购生产设备	2,180.00	2022-08-06	履行完毕

注：单位为万美元

除上述采购合同外，发行人与主要供应商签订的重要采购框架合同情况如下：

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同期限	履行情况
1	天工股份	天工工具	委托加工	2024-01-01 至 2024-12-31	履行完毕
2	天工股份	天工爱和	委托加工	2024-01-01 至 2024-12-31	履行完毕
3	天工股份	句容新材料	委托加工	2024-01-01 至 2024-12-31	履行完毕

（二）发行人的其他应收款和其他应付款

1. 根据《审计报告》的记载，截至 2024 年 12 月 31 日，发行人其他应收款账面余额为 11.74 万元，扣除坏账准备后的余额为 8.22 万元，不存在单笔金额较大的其他应收款，不存在重大的法律风险。

2. 根据发行人的说明和《审计报告》的记载，截至 2024 年 12 月 31 日，发行人的其他应付款余额为 5,246.78 万元，发行人金额较大的其他应付款项目情况如下：

单位：万元

项目	金额
应付工程设备款	4,440.55
应付能源费	173.20
应付服务费	116.99
其他	516.04

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化。

十三、发行人章程的制定与修改

2024年11月8日，为了进一步建立健全公司的股东回报机制，积极回报广大投资者，公司于第四届董事会第五次会议审议通过了《关于修订在北交所上市后适用的〈江苏天工科技股份有限公司章程（草案）〉的议案》，对《公司章程（草案）》进行了修订。鉴于公司股东大会授权董事会办理本次发行上市相关事宜，公司董事会已就修订《公司章程（草案）》取得股东大会有效授权，无需提交股东大会审议。

2025年3月25日，为了进一步建立健全公司治理制度，保护广大投资者利益，公司于第四届董事会第七次会议审议通过了《关于修订在北交所上市后适用的〈江苏天工科技股份有限公司章程（草案）〉的议案》，对《公司章程（草案）》进行了修订。鉴于公司股东大会授权董事会办理本次发行上市相关事宜，公司董事会已就修订《公司章程（草案）》取得股东大会有效授权，无需提交股东大会审议。

综上所述，本所律师认为，发行人已依照有关法律、法规、规章和规范性文件的规定制订了《公司章程（草案）》，并经股东大会审议通过，对《公司章程（草案）》的修订已经董事会审议通过；发行人《公司章程（草案）》的内容符合法律、法规、规章和规范性文件的规定。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经核查，补充报告期内，发行人共召开 2 次股东大会会议、7 次董事会会议和 5 次监事会会议。发行人报告期内历次股东大会、董事会、监事会的决议内容及签署、历次股东大会或董事会授权和重大决策行为均合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

（一）发行人现任董事、监事及高级管理人员情况

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，发行人现任董事、监事及高级管理人员补充报告期内未发生变化。

根据发行人的说明和发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查表，并经本所律师核查，发行人现任董事、监事及高级管理人员的任职资格符合《公司法》等法律、法规的规定，其兼职行为不存在违反《公司法》规定的情形。

（二）发行人最近两年的董事、监事、高级管理人员的变化情况

根据发行人的公开披露信息及发行人的书面说明，最近两年发行人董事、监事及高级管理人员的变化情况如下：

1. 近两年董事的变动情况

时间	人员构成	变动原因
2023 年 3 月	朱泽峰（董事长）、朱小坤、蒋荣军、朱晶晶、王刚、鲁荣年、毛新平、张延安、刘亮	不适用
2024 年 1 月	朱泽峰（董事长）、朱小坤、蒋荣军、朱晶晶、王刚、鲁荣年、金文、张延安、刘亮	独立董事毛新平因个人原因辞去独立董事职务后，公司召开临时股东大会补选金文为公司新任独立董事

2. 近两年监事的变动情况

时间	人员构成	变动原因
2023 年 3 月	巢国生、吴国良、刘佳	不适用
2023 年 5 月至	赵炯、缪言、刘佳	巢国生和吴国良因个人年龄偏大及

时间	人员构成	变动原因
今		精力分配原因辞去监事职务，公司召开临时股东大会补选缪言和赵炯为公司新任监事

3. 近两年高级管理人员的变动情况

时间	人员构成	变动原因
2023年3月至今	蒋荣军（总经理）、朱晶晶（财务负责人）、梁巍浩（董事会秘书）	不适用

最近两年，朱小坤、朱泽峰、蒋荣军等人均在公司担任董事、总经理等重要职务，董事长一直由发行人实际控制人担任，上述人员在生产经营中发挥核心作用，据此，本所律师认为，发行人最近两年内董事和高级管理人员没有发生重大不利变化。

发行人最近两年董事、监事的变动，相应经过了发行人股东大会、董事会、监事会的表决，新当选的董事、监事任职条件及产生程序符合《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，因此，上述人员变动合法、有效。

十六、发行人的税务

（一）财政补贴

根据发行人的说明和《审计报告》的记载，并经本所律师核查，发行人及其子公司在补充报告期内新增的 10 万元以上财政补贴情况如下：

单位：万元

期间	项目	金额	批准机关及文件依据
2024 年 7-12 月	年产 5,000 吨钛材及钛合金材料研发及产业化项目	327.87	江苏省发展改革委、江苏省财政厅《关于下达 2014 年度省级战略性新兴产业发展专项资金项目计划和资金的通知》（苏发改高技发〔2014〕998 号、苏财建〔2014〕271 号）
2024 年 7-12 月	稳岗返还	15.52	句容市人力资源和社会保障局《句容市 2024 年度稳岗返还公示汇总表》

十七、发行人的环境保护、产品质量、安全生产、劳动用工等事项

（一）发行人的劳动用工

1. 劳动用工情况

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，发行人及其合并报表范围内子公司报告期内的劳动用工情况如下：

单位：人

时间	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
员工总人数	405	452	275

2. 发行人报告期内社会保险缴纳情况

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已在相关社会保险管理部门办理了登记手续，按照国家及地方法律、行政法规及主管部门的要求为符合条件的在职员工办理了养老、医疗、失业、工伤、生育等社会保险，缴纳社会保险费。

根据发行人提供的资料，报告期各期末，发行人员工缴纳社会保险情况如下：

单位：人

项目	员工人数	已缴员工人数	未缴员工人数
2024年12月31日			
养老保险	405	401	4
医疗保险	405	401	4
工伤保险	405	403	2
失业保险	405	401	4
生育保险	405	401	4
2023年12月31日			
养老保险	452	448	4
医疗保险	452	448	4

工伤保险	452	448	4
失业保险	452	447	5
生育保险	452	447	5
2022年12月31日			
养老保险	275	216	59
医疗保险	275	211	64
工伤保险	275	216	59
失业保险	275	216	59
生育保险	275	211	64

3. 发行人报告期内住房公积金缴纳情况

截至2024年12月31日，发行人及其子公司已按照国家及地方法律、行政法规、主管部门的要求为符合条件的员工办理了住房公积金缴存手续。

根据发行人提供的资料，报告期各期末，发行人员工缴纳住房公积金情况如下：

单位：人

时间	员工人数	已缴员工人数	未缴员工人数
2024年12月31日	405	400	5
2023年12月31日	452	446	6
2022年12月31日	275	222	53

十八、发行人募股资金的运用

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化。

十九、发行人业务发展目标

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化。

二十、重大诉讼、仲裁或行政处罚

经核查，补充报告期内，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化。

二十一、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师参与了发行人《招股说明书》的编制及讨论，并对《招股说明书》的全部内容尤其是发行人在其中引用本所律师出具的本补充法律意见书、前述法律意见书和《律师工作报告》的相关内容进行了审阅。本所律师认为，发行人《招股说明书》引用本补充法律意见书、前述法律意见书和《律师工作报告》的相关内容与本补充法律意见书、前述法律意见书和《律师工作报告》不存在重大矛盾之处。本所律师确认，《招股说明书》不致因引用本补充法律意见书、前述法律意见书和《律师工作报告》的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二十二、结论意见

综上所述，本所律师认为，发行人具备申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的主体资格。本次发行上市已履行了必要的内部批准和授权等程序。发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的各项实质性条件。发行人的《招股说明书》引用的本所出具的本补充法律意见书、前述法律意见书和《律师工作报告》的内容适当。截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在影响其本次发行上市的法律障碍或风险。

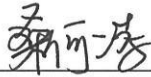
（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于江苏天工科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（七）》的签章页）

北京市中伦律师事务所（盖章）
负责人： 

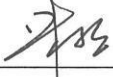
张学兵

经办律师： 

宋晓明

经办律师： 

桑何凌

经办律师： 

朱哲

2025年4月10日