

北京大成律师事务所
关于北方长龙新材料技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见书
（四）

大成证字（2021）第 059-4 号

大成 DENTONS

北京大成律师事务所

www.dentons.cn

北京市朝阳区朝阳门南大街 10 号兆泰国际中心 B 座 16-21 层
16-21F, Tower B, ZT INTERNATIONAL CENTER, No.10,
Chaoyangmen Nandajie, Chaoyang District, Beijing
Tel: +86 10-58137799 Fax: +86 10-58137788

目 录

第一部分 对《第四轮审核问询函》的回复	6
问题 1 关于发行人实际控制人及员工被刑事处罚	6
第二部分 对《第一轮审核问询函》回复的更新	26
一、问题 2 关于客户	26
二、问题 3 关于业务模式	34
三、问题 4 关于业务与技术	57
四、问题 5 关于关联方和同业竞争	62
五、问题 6 关于关联交易	71
六、问题 8 关于合规经营	79
七、问题 10 关于员工及劳务派遣	81
八、问题 12 关于董监高	83
九、问题 13 关于创业板定位	84
十、问题 16 关于环境保护	85
十一、问题 17 关于重大合同	86
十二、问题 21 关于外协	87
第三部分 对《第二轮审核问询函》回复的更新	90
一、问题 2 关于资金流水核查	90
二、问题 3 关于房屋租赁及厂房搬迁	92
三、问题 4 关于董监高、核心技术人员	93
四、问题 7 关于业务获取	94

五、问题 8 关于技术与研发	96
六、问题 10 关于外协占比较高	98
七、问题 15 关于存货	100
八、问题 16 关于其他事项	101
第四部分 对《第三轮审核问询函》回复的更新	102
一、问题 1 关于研发及创业板定位	102
二、问题 3 关于公司治理及内部控制	103
三、问题 4 关于业务模式	105

北京大成律师事务所
关于北方长龙新材料技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见书（四）

大成证字（2021）第 059-4 号

致：北方长龙新材料技术股份有限公司

北京大成律师事务所（以下简称“本所”）接受北方长龙新材料技术股份有限公司（以下简称“发行人”）的委托，担任发行人申请首次公开发行人民币普通股（A 股）并在创业板上市（以下简称“本次发行上市”）事宜的专项法律顾问。

本所及经办律师已依据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《创业板首次公开发行股票注册管理办法（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》《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）》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所（以下简称“深交所”）的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范及勤勉尽责精神，对发行人本次发行上市有关的文件和事实进行了核实和验证，并就发行人本次发行上市事宜出具了《北京大成律师事务所关于北方长龙新材料技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》（大成证字〔2021〕第 059 号，以下简称“《法律意见书》”）、《北京大成律师事务所关于北方长龙新材料技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》（大成证字〔2021〕第 058 号，以下简称“《律师工作报告》”）、《北京大成律师事务所关于北方长龙新材料技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市

的补充法律意见书（一）》（大成证字〔2021〕第 059-1 号，以下简称“《补充法律意见书（一）》”）、《北京大成律师事务所关于北方长龙新材料技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》（大成证字〔2021〕第 059-2 号，以下简称“《补充法律意见书（二）》”）以及《北京大成律师事务所关于北方长龙新材料技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（三）》（大成证字〔2021〕第 059-3 号，以下简称“《补充法律意见书（三）》”）。

近期发行人收到深交所下发的《关于北方长龙新材料技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第四轮审核问询函》（审核函〔2022〕010361 号，以下简称“《第四轮审核问询函》”）。本所律师根据《第四轮审核问询函》及审核要求，对发行人与本次发行上市的有关情况进行补充核查、验证，并出具本《北京大成律师事务所关于北方长龙新材料技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（四）》（以下简称“《补充法律意见书（四）》”）。除本《补充法律意见书（四）》所述内容外，本所对发行人本次发行上市涉及的其他有关法律问题的意见和结论仍适用《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）》及《补充法律意见书（三）》的相关表述。对于《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）》及《补充法律意见书（三）》中未发生变化的内容，本《补充法律意见书（四）》不再重复披露。

本所在《法律意见书》《律师工作报告》中发表法律意见的前提以及声明事项适用于本《补充法律意见书（四）》。如无特别说明，本《补充法律意见书（四）》中有关用语释义与《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）》中有关用语释义的含义相同。

本所对出具本《补充法律意见书（四）》所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性，按照律师行业公认的业务标准、道德规范及勤勉尽责精神，严格履行了法定职责，进行了充分的核查验证，保证本《补充法律意见书（四）》所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假

记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

基于上述，本所发表补充法律意见如下：

第一部分 对《第四轮审核问询函》的回复

问题 1 关于发行人实际控制人及员工被刑事处罚

公开资料显示，发行人员工在入职发行人前存在因非国家工作人员受贿罪被刑事处罚，执行期满后未满 5 年即担任发行人董事职务，目前其仍在发行人担任其他职务。上述事项未在前期申请文件中披露或说明。申请文件及问询回复显示，发行人实际控制人历史上存在 2 次行贿犯罪。

请发行人：

（1）说明发行人员工被刑事处罚对其任职资格的影响，是否符合《公司法》第 146 条的规定，发行人是否存在因此被处罚的风险；结合该员工目前担任职务与所涉犯罪事项是否存在相关性，以及对其资金流水核查情况，说明其任职是否对发行人业务、内控合规性构成重大不利影响；发行人未在前次申请文件中披露或说明上述信息的原因及合理性，是否涉及重大遗漏。

（2）说明发行人实际控制人历史上两次行贿事项的背景，是否涉及单位行贿、是否涉及谋取不正当利益、行贿资金来源；发行人相关内控制度是否健全、运行是否有效，是否对报告期内发行人合规性产生重大不利影响。

（3）除已披露内容外，说明发行人实际控制人及其控制的企业、发行人董监高及关键岗位人员（包括报告期内离职人员）是否存在其他违法犯罪或行政处罚、立案调查等情形；结合相关法律法规的规定，说明发行人及相关主体是否存在违反《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条规定的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并提交专项核查报告。

回复：

问题 1 关于发行人实际控制人及员工被刑事处罚

一、说明发行人员工被刑事处罚对其任职资格的影响，是否符合

《公司法》第 146 条的规定，发行人是否存在因此被处罚的风险；结合该员工目前担任职务与所涉犯罪事项是否存在相关性，以及对其资金流水核查情况，说明其任职是否对发行人业务、内控合规性构成重大不利影响；发行人未在前次申请文件中披露或说明上述信息的原因及合理性，是否涉及重大遗漏。

（一）说明发行人员工被刑事处罚对其任职资格的影响，是否符合《公司法》第 146 条的规定，发行人是否存在因此被处罚的风险

1. 发行人员工***违法犯罪具体情况

经查询中国裁判文书网公布的判决书、裁定书，发行人员工***历史违法犯罪具体情况为：***于 2011 年 3 月至 2015 年 5 月担任中兴通讯股份有限公司驻某地办事处招标采购经理。期间，其以协助某单位顺利中标某项目为由，向某单位索要好处费共计人民币 40 万元。2016 年 12 月 30 日，员工***在得知中兴通讯股份有限公司报案后，前往派出所投案。2017 年 5 月 4 日，广东省深圳市南山区人民法院经审理认为，发行人员工***犯非国家工作人员受贿罪，被判处有期徒刑一年三个月，于 2018 年 3 月 29 日刑满释放。

2. 发行人员工***曾任公司董事，存在不具备任职资格的情况

根据《公司法》第 146 的规定：“有下列情形之一的，不得担任公司的董事、监事、高级管理人员：……（二）因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年；……公司违反前款规定选举、委派董事、监事或者聘任高级管理人员的，该选举、委派或者聘任无效。董事、监事、高级管理人员在任职期间出现本条第一款所列情形的，公司应当解除其职务。”

员工***于 2018 年 3 月 29 日刑满释放，因此于 2018 年 3 月 29 日起至 2023 年 3 月 29 日止，不具备担任董事、监事、高级管理人员资格。***于 2019 年 11 月入职发行人，因工作能力较强，于 2020 年 5 月开始担任发行人的董事，后因

个人原因于 2020 年 12 月主动申请辞去董事职务。根据《公司法》的上述规定，***于 2020 年 5 月到 2020 年 12 月曾担任发行人董事，不符合《公司法》第 146 条的规定，存在任职瑕疵，该等选举无效，发行人应当解除***在上述期间的董事职务。经核查，***已于 2020 年 12 月辞去董事职务，上述任职瑕疵情形已消除。

3. 发行人不存在被行政处罚的风险

董事、监事及高级管理人员资格属于《公司法》对公司内部自治的要求，《公司法》对于不具备董事、监事及高级管理人员任职资格而担任董事、监事及高级管理人员情况未设置行政处罚条款。

发行人于 2022 年 4 月 19 日向西安市市监局高新区分局说明了***曾担任公司董事的任职瑕疵事项，西安市市监局高新区分局咨询回复，***任职瑕疵事项不属于《公司法》规定应进行处罚的内容，市监局不会对该事项进行行政处罚。西安市市监局高新区分局于 2022 年 4 月 19 日出具文件说明，通过国家企业信用信息公示系统查询，北方长龙未受过市场监督管理部门行政处罚。

发行人员工***已出具书面说明与承诺：本人在公司面试录用、任职期间，向公司隐瞒了本人曾因非国家工作人员受贿罪被判处有期徒刑事项，导致本人被选举担任公司董事，该情形违反了《公司法》的有关规定。本人已自行改正并于 2020 年 12 月主动辞去公司董事职务。本人承诺如公司因本人担任公司董事行为受到行政主管部门处罚或造成公司损失的，本人愿意承担全部责任，并赔偿因此给公司造成的损失。

综上，发行人员工***因被刑事处罚导致其在 2020 年部分期间担任发行人董事不符合《公司法》第 146 条的规定，该违法情形已自行改正，《公司法》对于不具备董事、监事及高级管理人员任职资格而担任董事、监事及高级管理人员情况未设置行政处罚条款，发行人不存在因员工***历史上的任职瑕疵事项被处罚的风险。

（二）该员工目前担任职务与所涉犯罪事项不存在相关性，根据对其资金流水核查情况，其任职未对发行人业务、内控合规性构成重大不利影响

1. 员工***任职经历情况

2019 年 11 月至 2022 年 4 月，发行人员工***在发行人处担任采购部部门经理，其主要任职经历如下：

期间	任职公司	主要经营业务	任职职位及职务
2006.04-2016.12	中兴通讯股份有限公司	主要从事生产程控交换系统、多媒体通讯系统、通讯传输系统；研制、生产移动通信系统设备、卫星通讯、微波通讯设备、寻呼机，计算机软硬件、闭路电视、微波通信、信号自动控制、计算机信息处理、过程监控系统、防灾报警系统、新能源发电及应用系统等项目的技术设计、开发、咨询、服务。	历任供应四部采购经理、供应二部采购经理和海外采购经理
2016.12-2018.03	因犯非国家工作人员受贿罪服刑，未工作	-	-
2018.04-2018.10	陕西朗月环保工程有限公司	主要从事环境、土壤、水质毒化的检测与治理；环保检测设备等销售与工程施工安装；环境污染、环境工程设计、环境影响评分、节能减排的技术咨询服务、监理与自然生态治理工程施工等业务。	总经理助理兼采购部部长
2018.11-2019.10	陕西博鸿生物科技集团有限公司	预包装食品、保健食品、洗护用品、卫生用品类及消毒制剂类产品、生物科技产品的研发及销售；一、二类医疗器械的销售（不含前置许可项目）；提供生物科技信息的技术咨询、技术服务推广等。	采购总监
2019.11-2022.04	发行人	以非金属复合材料的性能研究、工艺结构设计和应用技术为核心的军用车辆配套装备的研发、设计、生产和销售业务。	采购部部门经理

经核查，入职发行人前，***任职的企业与发行人不属于同一行业，不存在从事与发行人经营相同业务的情况，与发行人实际控制人及其控制的其他企业、现任董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

2. ***目前担任职务与所涉犯罪事项不存在相关性，根据对其资金流水核查情况，其任职未对发行人业务、内控合规性构成重大不利影响

（1）***目前担任职务与所涉犯罪事项不存在相关性

发行人员工***所犯罪事项的动因为协助供应商获取手机通信相关业务而索要好处费，发行人自设立以来未从事与手机通信有关的业务，发行人为非金属复

合材料生产企业，主要原材料为树脂、纤维材料等，***曾经的犯罪事项与其在发行人处担任采购部部门经理职务负责的采购内容不存在相关性，且发行人报告期内前五大供应商起始合作时间均早于***的入职时间 2019 年 11 月。

（2）***最近三年的银行账户大额资金流水，不存在与发行人供应商、客户的资金往来

经核查***最近三年的银行账户大额资金流水，不存在与发行人供应商、客户的资金往来。自 2019 年 11 月，该员工入职发行人后，未发生过刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。员工***历史刑事处罚未对发行人财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等产生较大影响。

（3）其任职未对发行人业务、内控合规性构成重大不利影响

发行人在获知***历史犯罪事项后，已免去其采购部部门经理职务，并全面清查***自 2019 年 11 月入职以来经手的交易记录，未发现存在违反发行人已建立的防范贿赂、利益输送或不正当竞争的相关内控机制和规定的情形。

（4）针对可能对内部控制潜在的不利影响，发行人进一步采取的措施

针对可能对内部控制潜在的不利影响，发行人将采取以下措施进一步控制风险：1）公司在与供应商的业务合同中约定相关廉洁条款，包括约定应规范自身行为，防止违法、违纪和不廉洁问题的发生；2）建立内部人员审计制度，定期对关键岗位业务人员经手的业务进行内部复核，是否存在给发行人造成损失或不利风险的异常业务；3）建立内部轮岗机制，通过内部岗位定期调整，减少岗位长期固定潜在的贿赂、舞弊等内控风险；4）建立人员招聘相关的背景调查，通过政府公开网站进行详细查询，并要求新入职员工在户口所在地开具无犯罪证明文件。

综上，***曾经的犯罪事项与其在发行人处担任的部门经理职务不存在相关性，其任职对发行人的业务、内控合规性不构成重大不利影响，对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍。

（三）发行人未在前次申请文件中披露或说明上述信息的原因及合理性，不

涉及重大遗漏

1. 关于诉讼或仲裁事项的披露要求

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号—创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第九十四条规定：

“发行人应披露对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项，以及控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项，主要包括：

- （一）案件受理情况和基本案情；
- （二）诉讼或仲裁请求；
- （三）判决、裁决结果及执行情况；
- （四）诉讼、仲裁案件对发行人的影响。

发行人应披露董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。”

2. 前次申请文件中未披露或说明上述信息的主要原因

结合上述法律法规要求，发行人在前次申请文件中未披露或说明上述信息的主要原因如下：

（1）***历史刑事处罚未对发行人财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等产生较大影响

员工***上述刑事处罚的案由系其于 2011 年 3 月至 2015 年 5 月担任中兴通讯股份有限公司采购经理期间协助他人获取项目，违规收取好处费。上述案件系发生在该员工任职中兴通讯股份有限公司期间，相关事件发生时间较早，该公司和发行人无任何关联关系。自 2019 年 11 月该员工入职发行人后，未再发生过刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项，因此员工***历史刑事处罚未对发行人财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等产生较大影响。

（2）首次申报时，员工***已不担任发行人董事，其犯罪判决时间距离首次申报已超过 3 年

员工***于 2020 年 5 月至 12 月曾经担任发行人董事，截至首次申请文件报告期末（2020 年末）及首次申报时（2021 年 5 月），该员工已不担任发行人的董事、监事、高级管理人员职务，且员工***涉及犯罪事项的判决时间为 2017 年，不属于发行人首次提交申报文件（2021 年 5 月 18 日）最近三年内。

综上所述，结合相关法律法规规定和相关事实依据，发行人未在首次及后续更新的申请文件中披露或说明上述信息不涉及重大遗漏。

二、说明发行人实际控制人历史上两次行贿事项的背景，是否涉及单位行贿、是否涉及谋取不正当利益、行贿资金来源；发行人相关内控制度是否健全、运行是否有效，是否对报告期内发行人合规性产生重大不利影响。

（一）关于发行人实际控制人历史上两次行贿事项的背景，是否涉及单位行贿、是否涉及谋取不正当利益、行贿资金来源情况

1. 案件一具体情况

2007 年 7 月 17 日，发行人实际控制人陈跃因犯行贿罪被怀化铁路运输法院判处有期徒刑一年六个月，于 2007 年 12 月 17 日刑满释放。根据相关刑事判决书，认定陈跃犯罪具体情况为：

2001 年 10 月 18 日，北京中铁长龙机车车辆设备有限公司（以下简称“北京中铁长龙公司”，宁波中铁长龙投资有限公司曾用名）与北亚实业（集团）股份有限公司（以下简称“北亚集团”）签订了一份《机车车辆订购委托合同》，双方约定由北亚集团委托北京中铁长龙公司代办订购一批铁路机车车辆设备，其中北京中铁长龙公司负责与客车生产厂家进行商务、技术谈判及车辆的监造和售后服务，并约定货款由北亚集团交付北京中铁长龙公司转给客车生产厂家，北亚集团按购车总价款的 3% 付代办费给北京中铁长龙公司。在陈跃的联络、沟通下，

2002 年 9 月、10 月，北亚集团先后与长春轨道客车股份有限公司（以下简称“长春客车公司”）和南车四方机车厂车辆股份有限公司（以下简称“南车四方公司”）签订了《北亚集团 25G 型客车购销合同》，共购置客车 410 辆。在协助北亚集团经办上述购车业务中，陈跃投资设立的北京中铁长龙公司、固安长龙承揽了北亚集团订购的这批客车内装饰材料供应业务。在上述合同履行过程中，北亚集团没有按照合同约定及时支付购车预付款，客车生产厂家以此为由拒绝给付北京中铁长龙公司、固安长龙的客车内装饰材料货款。为促使北亚集团能及时支付购车款并与北亚集团继续保持良好的业务联系，2002 年 9 月，陈跃从固安长龙借款及其个人资金中凑足 50 万元，于 2002 年 10 月至 11 月间的一天来到北京中纺大厦三楼北亚集团刘**的办公室，将现金 50 万元送给刘**。2002 年 12 月，北亚集团通过北京中铁长龙公司分别支付长春客车公司 4,000 万元、南车四方公司 3,000 万元购车预付款。2002 年底，南车四方公司、长春客车公司分别汇入 1,100 万元、900 万元货款给固安长龙。2002 年 12 月 31 日，北亚集团电汇给固安长龙代理费 130.50 万元。

经审理，怀化铁路运输法院认为，对于经济往来中以行贿论处的行为是否构罪，我国刑法第三百八十九条第二款并没有明文规定必须以行为人谋取不正当利益为构成要件，因此依照《中华人民共和国刑法》（1997 年修订）第三百八十九条第二款、第三百九十条第一款之规定，判决陈跃犯行贿罪，判处有期徒刑一年六个月。（刑期从判决执行之日起计算。判决执行以前先行羁押的，羁押一日折抵刑期一日，即自 2006 年 6 月 18 日起至 2007 年 12 月 17 日止。）

综上，根据案件一的背景及怀化铁路运输法院作出的《刑事判决书》，案件一不涉及单位行贿，不涉及谋取不正当利益，行贿资金来源为固安长龙借款及陈跃个人资金。

2. 案件二具体情况

2012 年 9 月 3 日，陈跃因犯单位行贿罪被北京市东城区人民法院判处有期徒刑一年二个月，刑期为 2011 年 7 月 21 日至 2012 年 9 月 20 日，于 2012 年 9 月 20 日刑满释放。根据相关刑事判决书，认定陈跃犯罪具体情况为：

北京中铁长龙新型复合材料有限公司（后更名为北京华跃长龙电子信息技术有限公司，以下简称“华跃长龙”）在从事铁路客车内饰等业务的生产、销售过程中为获取铁路客车零部件生产业务，于 2008 年至 2010 年间，由该公司法定代表人陈跃决定，给予铁道部客车处原处长刘**好处费 20 万元以及奥运鸟巢贵金属摆件 1 个（物品经鉴定价值 2.45 万元）。同时，陈跃于 2009 年间，为上述目的，给予铁道部运输局原局长张**100 万元，但对方未予收受。

经审理，北京市东城区人民法院认为华跃长龙在从事铁路客车内饰业务的生产、销售过程中为谋取不正当利益，给予国家工作人员贿赂，情节严重；陈跃作为单位直接负责的主管人员，由其决定并具体实施行贿行为，依照《中华人民共和国刑法》（1997 年修订）第三百九十三条等相关规定，判决华跃长龙犯单位行贿罪，判处罚金人民币 100 万元；判决陈跃犯单位行贿罪，判处有期徒刑一年二个月（刑期从判决执行之日起计算。判决执行以前先行羁押的，羁押一日折抵刑期一日，即自 2011 年 7 月 21 日起至 2012 年 9 月 20 日止）。

综上，根据北京市东城区人民法院作出的《刑事判决书》，案件二中华跃长龙、陈跃存在单位行贿罪，涉及为华跃长龙铁路客车内饰业务的生产、销售过程谋取不正当利益，行贿资金来源为华跃长龙。

（二）发行人相关内控制度健全、运行有效，未对报告期内发行人合规性产生重大不利影响

1. 发行人实际控制人历史任职瑕疵对发行人的影响

根据《公司法》的规定：“有下列情形之一的，不得担任公司的董事、监事、高级管理人员：……（二）因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年；……公司违反前款规定选举、委派董事、监事或者聘任高级管理人员的，该选举、委派或者聘任无效。董事、监事、高级管理人员在任职期间出现本条第一款所列情形的，公司应当解除其职务。”

陈跃于 2012 年 9 月 20 日刑满释放，因此于 2007 年 12 月 17 日起至 2012 年 12 月 17 日止、2012 年 9 月 20 日起至 2017 年 9 月 20 日止，不具备担任董事、

监事、高级管理人员资格。北方长龙成立于 2010 年 3 月 16 日，陈跃自 2010 年 3 月 16 日北方长龙成立至 2017 年 9 月 20 日，历任长龙有限执行董事、经理职务，不符合《公司法》的上述规定，存在任职瑕疵，该等选举、聘任无效，发行人应当解除陈跃在上述期间的执行董事、经理职务。

经核查：

（1）陈跃上述任职瑕疵情形已于 2017 年 9 月 20 日消除，报告期内陈跃担任北方长龙董事和高级管理人员的任职资格合法有效。

（2）就陈跃上述任职瑕疵情形，发行人应当解除陈跃在上述期间的执行董事、经理职务，相关行政主管部门未就该等情形对发行人或陈跃作出任何行政处罚。根据《中华人民共和国行政处罚法》第三十六条第一款的规定：“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚；涉及公民生命健康安全、金融安全且有危害后果的，上述期限延长至五年。法律另有规定的除外。”陈跃该等任职违法行为已超过二年，据此行政主管部门不再给予行政处罚。

（3）陈跃已出具书面承诺，若发行人因历史上对其担任董事、高级管理人员的选举、聘任行为受到行政主管部门行政处罚的，其本人愿意承担全部责任，并赔偿因此给发行人造成的损失。

综上，发行人因历史上存在实际控制人陈跃担任执行董事、经理的任职瑕疵情形不会受到行政处罚，2019 年-2021 年陈跃在发行人处担任董事、高级管理人员职务合法有效，该等事项不会对发行人造成重大经济损失或重大不利影响。

2. 发行人报告期内不存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形，不存在直接或变相商业贿赂情形

公司主要客户均系大型央企，其内控流程严谨，并设置纪检监察、内审、法务、合规等监督部门，对党风廉政风险把控能力强，业务开展过程公平规范，商业贿赂空间较小；此外，公司的订单取得均需要通过长期参与军方科研项目，在此基础上成为相关型号军用车辆批产阶段的配套供应商，进而完成相应军品的生产和销售实现盈利，订单获取主要依赖对应军品型号公司产品前期科研成果，不

能通过商业贿赂实现订单的获取。

发行人在日常经营过程中，严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《国家工商行政管理局关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等相关法律法规中关于不得进行商业贿赂及不正当竞争的相关规定，以诚实守信、公平竞争的原则开展业务。

报告期内，发行人员工不存在通过商业贿赂为发行人谋取业务而发生的重大诉讼、仲裁、行政处罚或被判决承担刑事责任的情形。报告期内，发行人不存在因商业贿赂等违法违规行为导致的诉讼、仲裁等记录，不存在被检察机关提起刑事诉讼或市场监督等主管部门进行处罚的情形。

3. 开展业务过程中可能存在的合规性风险情况

实际控制人陈跃历史上存在为获取高铁车辆配套产品相关的供应业务进行行贿被判处刑罚的情形，陈跃犯罪事实的实施时间分别为2002年和2008年-2010年。发行人自设立以来未从事与高铁车辆有关的业务，陈跃曾经的犯罪事项与发行人的业务及生产经营无关，且实际控制人陈跃本人充分认识到公司及管理人员合法合规经营的重要性，汲取之前的深刻教训，不断提高法律意识，自2018年开始，聘请法律顾问、审计顾问规范公司合规管理，并设立审计部、审计经理针对业务获取、运营、后续管理等方面的合法合规管理事项建立合规管理体系。

公司自成立后在业务获取、运营、后续管理等方面不存在不正当竞争等违法违规情形。尽管公司已充分认识到业务合规管理的重要性，并建立了业务合规管理体系，但仍不能完全排除未来个别员工在商务活动中存在不正当商业行为的可能性，该等情形将会影响公司的品牌形象，严重时甚至可能导致公司被客户列入不良记录名单，进而影响公司持续开展后续业务，并将对公司的经营产生不利影响。

4. 发行人为避免可能存在的业务合规风险采取的相关措施

（1）进行合规管理法律宣讲、培训

为防止业务中出现不正当行为，公司人力资源部在员工入职时即对其进行业

务合规管理方面的宣讲，员工需了解公司合规管理体系的规定和要求；公司定期对业务核心岗位员工组织合规管理要求、典型案例分析及反商业贿赂及不正当竞争宣讲、培训；公司不定期组织全体员工自主开展业务流程研讨、合规管理学习等，通过上述合规管理法律宣讲、培训、学习，让全体员工、尤其是业务岗位人员提高风险防范意识，严格遵守合规管理要求，避免在业务中出现不正当行为，并形成良好的监督管理氛围。

（2）完善法人治理结构

整体变更为股份公司之后，发行人依照《公司法》《上市公司治理准则》《上市公司章程指引》及相关法律法规的规定，并结合公司实际情况，逐步建立和健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，设置了审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和战略委员会以及内部审计部门，制定和完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《对外担保决策制度》《重大投资决策管理办法》《投资者关系管理制度》《关联交易管理办法》《内部审计制度》等一系列公司治理文件和内控制度，并能够有效落实、执行上述制度。

自设立为股份有限公司以来，公司共召开股东大会会议 13 次、董事会会议 18 次、监事会会议 11 次，会议召集、召开均符合法律、法规及规范性文件的规定。

（3）建立独立董事制度、设置专业委员会

公司设有 3 名独立董事，其中 1 名为会计专业人士、1 名为法律专业人士、1 名为行业专业人士，独立董事人数不少于公司董事会总人数的三分之一。

公司现任独立董事均为所在行业内的知名人士，作为公司外部人员在监督、指导企业合法合规运营方面具有较为丰富的经验。独立董事赵彤先生为中国科学院化学研究所实验室主任，具有丰富的行业经验；独立董事郭澳先生，为中国注册会计师，天衡会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人，具有丰富的财务经验；独立董事吴韬先生，为中央财经大学法学院党委书记，具有丰富的法律经验。

自设立为股份有限公司以来，公司设置了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会的主任委员均由发行人独立董事担任。其中，郭澳作为会计专业人士担任审计委员会主任委员，吴韬作为法律专业人士担任薪酬与考核委员会主任委员，赵彤作为行业专业人士担任提名委员会主任委员。

自公司聘任独立董事以来，共召开 22 次专业委员会会议，独立董事针对公司薪酬绩效管理、内审工作、关联交易、财务报告、未来发展规划等方面发表了独立意见，对公司治理结构的完善和规范运作起到了积极作用。

（4）建立内部审计部门

发行人设有内部审计部门，负责评估公司的风险管理、内部控制制度的健全性、合理性、有效性，检查监督公司财务信息的真实性和完整性情况；关注和检查可能存在的舞弊行为。

发行人审计部每季度向审计委员会报告一次，内容包括但不限于内部审计计划的执行情况以及内部审计工作中发现的问题，截至本《补充法律意见书（四）》出具日，已形成 9 份内审工作报告，已召开 13 次审计委员会会议。

内部审计部门对发现的内部控制缺陷，督促相关责任部门制定整改措施和整改时间，并进行后续审查，监督整改措施的落实情况。公司通过定期及不定期的内部审计，促进经营管理的规范化，提高各级管理人员自我约束、自觉接受监督的意识。公司通过内控体系建设逐步实现内部控制系统的有效管理，业务流程的规范管理。

（5）规范采购、销售等核心业务流程

采购方面，公司建立采购申请制度，明确请购权和审批程序，并进行归类汇总，形成年度、月度采购计划，同时不断完善采购预算计划、事前事后控制，并对询价比价等采购过程形成记录和报告，加强对成本的控制。此外，采购业务人员定期进行岗位轮换，重要和技术性较强的采购业务，组织专家进行论证，实行集体决策和审批。

销售方面，公司制定《销售管理制度》《报价管理制度》等制度，同时定期向主要客户致送业务合同询证函，函证业务合同的签订是否履行了相关法律、法规、规范性文件以及客户内部规章制度所要求的程序，以及合同内容是否真实、合法、有效，取得客户回函确认的合同金额占报告期内签订合同总金额的 95% 以上。对于客户未予以回函确认的业务合同，发行人内审部门会对相关合同的签订流程进行重点核查，确保不存在以不当方式获取业务合同的情形。

（6）核心业务人员签署《反商业贿赂及不正当竞争承诺书》

公司董事（除独立董事外）、监事、高级管理人员、其他核心人员及主要销售、采购人员均签署了《反商业贿赂及不正当竞争承诺书》，承诺将严格按照法律、法规要求从事商业活动，不得以任何理由向客户、供应商等相关利益主体提供回扣、礼金、有价证券及其他经济利益，不为相关利益主体提供无合理依据的报销或支付费用，不在采购、生产、销售、宣传、参加招投标等过程中，采取不正当手段获取商业机会或商业利益，不采取其他形式的商业贿赂行为，或进行任何利益输送；不作出任何有损公司合法权益的不正当竞争行为。若员工违反该承诺，视为严重违反公司规章制度，员工愿意接受公司按照相关规章制度作出的相应处理。

（7）建立防范贿赂、利益输送或不正当竞争的相关内控机制

发行人在日常的经营过程中，建立防范贿赂、利益输送或不正当竞争的相关内控机制，具体包括：

A.发行人在《员工手册》中明确，员工如有行贿受贿等给公司造成重大损失或经查实的行为，发行人有权解除劳动合同。

B.为防止员工在公司业务经营过程中出现违法犯罪行为，确保公司向客户提供服务的合法合规性，公司通过组织员工学习相关法律法规，要求相关人员在销售过程中，严格遵守相关法律法规的规定，以及军品总装企业等客户的采购要求；不得通过给予回扣等商业贿赂手段获取订单。

C.发行人在《成本费用管理制度》中明确了费用报销管理流程，针对各类费

用的报销制定了报销标准、报销申请、报销审核流程，进行规范管理，各项费用进行报销时均需列明用途，并通过部门内部审批和财务审批，通过以上费用控制的方式防范商业贿赂。

D.发行人设有内部审计部门，对发行人财务管理及内部控制的有效性进行监督和检查，其中包括对公司费用及相关内控制度的监督和审核。经内部审计部门审核，发行人各项费用报销审批程序符合发行人财务报销制度。

（8）专业机构对公司内控体系进行评价

立信会计师就公司内部控制的有效性出具了《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2022]第 ZG10117 号），认为：发行人于 2021 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上，报告期内陈跃担任发行人董事和高级管理人员的任职资格合法有效，陈跃历史上存在的任职瑕疵情形对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍；发行人报告期内相关内控制度健全、运行有效，不存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形，不存在直接或变相商业贿赂情形，发行人实际控制人历史上两次行贿事项未对报告期内发行人合规性产生重大不利影响。

三、除已披露内容外，说明发行人实际控制人及其控制的企业、发行人董监高及关键岗位人员（包括报告期内离职人员）是否存在其他违法犯罪或行政处罚、立案调查等情形；结合相关法律法规的规定，说明发行人及相关主体是否存在违反《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条规定的情形。

（一）除已披露内容外，发行人实际控制人及其控制的企业、发行人董监高及关键岗位人员（包括报告期内离职人员）不存在其他违法犯罪或行政处罚、立案调查等情形

经查询裁判文书网并根据公安部门出具的证明，除本《补充法律意见书（四）》已说明的发行人实际控制人陈跃、华跃长龙、员工***曾存在历史犯罪情况外，

发行人实际控制人及其控制的其他企业、发行人董监高及关键岗位人员（包括报告期内离职人员）不存在其他违法犯罪或行政处罚、立案调查等情形。

1. 相关主管部门出具的证明文件

公安机关对公司现任董事、监事、高级管理人员出具了关于无犯罪记录的证明文件，除本《补充法律意见书（四）》已说明的陈跃相关历史犯罪情况外，确认不存在其他犯罪记录。

2. 裁判文书网核查情况

（1）核查范围

核查主体类型	核查数量	核查主体
现任董事、监事、高级管理人员	11 人	陈跃、相华、孟海峰、常浩、赵彤、郭澳、吴韬、张尊宇、苏美丽、吴斌、程艾琳
其他关键岗位人员 （包含报告期内离任人员）	8 人	巴芳、周杨、邓丹、刘帅、汪兴峰、王菲、温雅婷、林巍
报告期内离任的董事、监事和高级管理人员	6 人	钱廷欣、杨雄、王学文、苟反潮、郭勇、王静
实际控制人控制的其他企业	7 家	华跃长龙、长龙投资、横琴长龙、横琴艾美瑞特、江苏世恒投资有限公司、固安长龙、长春市长龙客车新型装饰材料有限公司

（2）核查过程

1) 通过裁判文书网进行当事人名称直接查询和模糊查询

对于核查范围内的自然人，按照其姓名全称以及姓名中一个字替换为“某”字，在中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）查询上述人员是否存在为当事人的情况。

对于核查范围内的法人，按照公司全称以及曾用名、公司简称，在中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）查询上述公司是否存在为当事人的情况。

2) 查询记录在 30 条以内时逐项复核，查询记录超过 30 条时结合出生日期再次查询并逐项复核

对于核查范围内的自然人，单人查询结果数量在 30 条以内的记录，逐项根据裁判文书涉及内容与其个人信息进行比对，实质判断是否为其本人事项；考虑我国人口数量多，存在大量姓名相同或类似的情况，单人查询结果数量多于 30 条的记录进行补充核查，结合裁判文书的写作规范，采用上述人员姓名全称（以及用“某”字替代姓名中一个字）与“出生日期”进行组合查询，并根据查询结果涉及内容与其本人信息进行比对，实质性判断是否为其本人事项。

对于核查范围内的法人，逐项根据裁判文书涉及内容与相关法人信息进行对比，实质判断是否为该法人的事项。

经查询，涉及数量统计如下：

核查主体类型	核查数量	查询结果数量（条）
现任董事、监事、高级管理人员	11 人	2,800,101
其他关键岗位人员（包含报告期内离任人员）	8 人	3,997,568
报告期内离任的董事、监事和高级管理人员	6 人	3,042,030
实际控制人控制的其他企业	7 家	172

（3）查询结论

经查询确认，除本《补充法律意见书（四）》已说明的发行人实际控制人陈跃、华跃长龙、员工***存在的历史犯罪情况外，发行人实际控制人及其控制的企业、发行人董监高及关键岗位人员（包括报告期内离职人员）不存在其他违法犯罪或行政处罚、立案调查等情形。

（二）结合相关法律法规的规定，说明发行人及相关主体是否存在违反《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条规定的情形

发行人主要从事以非金属复合材料的性能研究、工艺结构设计和应用技术为核心的军用车辆配套装备的研发、设计、生产和销售业务，产品广泛应用于电子信息、装甲战斗、装甲保障等轮式、履带车辆主战装备。发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条第一款的规定。

根据有关政府主管部门出具的证明、发行人及其控股股东、实际控制人的书

面确认，并经查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、中国执行信息公开网全国法院被执行人信息查询（<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>）、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>）、深圳证券交易所（<http://www.szse.cn/>）、上海证券交易所（<http://www.sse.com.cn/>）、国家及地方相关主管部门官方网站等的公开信息，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定。

根据发行人现任董事、监事、高级管理人员基本情况调查表、声明与承诺及公安机关开具的是否存在犯罪记录的证明，并经检索中国证监会证券期货市场失信记录查询平台（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>）、深圳证券交易所（<http://www.szse.cn/>）、上海证券交易所（<http://www.sse.com.cn/>）、中国执行信息公开网全国法院被执行人信息查询（<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>），发行人现任董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

综上，发行人及相关主体不存在违反《注册管理办法》第十三条规定的情形。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1. 查阅发行人员工***被刑事处罚的相关裁判文书、查阅与实际控制人历史上两次被刑事处罚相关的怀化铁路运输法院刑事判决书、北京市东城区人民检察院起诉书、北京市东城区人民法院刑事裁定书、北京市东城区人民法院刑事判决书、北京市东城区看守所刑满释放证明书等资料；

2. 查阅《公司法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》《注册管理办法》《中华人民共和国行政处罚法》等法律法规的相关规定；
3. 查阅西安市市监局高新区分局出具的说明；
4. 查阅发行人员工***的简历、报告期内的银行流水以及其出具的书面说明与承诺、确认函；
5. 查阅关键岗位人员、实际控制人控制的其他企业出具的确认函；
6. 对发行人实际控制人陈跃进行访谈并形成访谈记录；
7. 查阅发行人的部门设置、《员工手册》《成本费用管理制度》以及董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、其他核心人员及主要销售、采购人员签署的《反商业贿赂及不正当竞争承诺书》；
8. 查阅发行人的内部控制制度、2019 年-2021 年历次三会会议文件、《内部控制鉴证报告》；
9. 查阅发行人的《营业执照》《公司章程》、业务资质、重大业务合同、工商登记资料、政府主管部门出具的证明；
10. 发行人董事、监事、高级管理人员基本情况调查表、声明与承诺及公安机关开具的是否存在犯罪记录的证明、发行人及其控股股东、实际控制人的书面确认；
11. 查询中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>）、深圳证券交易所（<http://www.szse.cn/>）、上海证券交易所（<http://www.sse.com.cn/>）、中国执行信息公开网全国法院被执行人信息查询（<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、国家及地方相关主管部门官方网站等的公开信息。

（二）核查意见

本所律师认为：

1. 发行人员工***曾任发行人董事，存在不符合《公司法》第 146 条规定的情形，该违法情形已自行改正，发行人不存在因此被处罚的风险；发行人员工***曾经的犯罪事项与其在发行人处担任的部门经理职务不存在相关性，其任职对发行人的业务、内控合规性不构成重大不利影响；发行人未在前次申请文件中披露或说明上述信息的原因合理，不涉及重大遗漏。

2. 发行人实际控制人 2007 年犯罪事项不涉及单位行贿，不涉及谋取不正当利益，行贿资金来源于其向固安长龙借款和个人存款；2012 年犯罪事项涉及单位行贿、谋取不正当利益，行贿资金来源于华跃长龙自有资金；发行人相关内部控制制度健全、运行有效，未对报告期内发行人合规性产生重大不利影响。

3. 除已在本《补充法律意见书（四）》披露内容外，发行人实际控制人及其控制的企业、发行人董监高及关键岗位人员（包括报告期内离职人员）不存在其他违法犯罪或行政处罚、立案调查等情形；发行人及相关主体不存在违反《注册管理办法》第十三条规定的情形。

第二部分 对《第一轮审核问询函》回复的更新

根据深交所下发的《关于北方长龙新材料技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2021〕010716 号，以下简称“《第一轮审核问询函》”），本所出具了《补充法律意见书（一）》，并在《补充法律意见书（三）》中对《第一轮审核问询函》的回复内容根据前次补充核查情况进行了更新。现根据审核要求，对《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（三）》中的相关回复更新如下：

一、问题 2 关于客户

问题（1）结合报告期内前五大客户获取方式、发行人产品与竞争对手的单价、产品质量衡量指标等性价对比等，进一步说明是否对中国兵器存在重大依赖，客户集中度较高的原因和合理性，是否符合行业特性，与行业可比公司是否一致，与主要客户合作的稳定性及业务的可持续性。

1. 报告期内，发行人对中国兵器的销售金额和占比较高，主要原因系中国兵器承担了我军大部分装甲车辆的研制和生产任务，而发行人军用人机环系统内饰及其他军车配套产品主要应用于电子信息、装甲战斗、装甲保障等轮式、履带装甲车辆，因此报告期内发行人对中国兵器的销售金额和占比较高。

2. 报告期内，公司与同行业可比公司前五大客户销售占比的对比情况更新如下：

公司名称	前五大客户销售占比		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天秦装备	86.42%	81.26%	71.78%
捷强装备	61.34%	95.38%	98.52%
北摩高科	48.13%	70.17%	96.09%
天微电子	88.02%	97.77%	97.49%
可比公司平均值	70.98%	86.15%	90.97%
发行人	95.11%	96.15%	95.30%

注：数据来源：可比上市公司的年度报告或招股说明书。

3. 报告期内前五大客户的获取方式

报告期内，按照主营业务收入口径，发行人前五大客户的获取方式更新如下：

单位：万元

客户获取方式	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单一来源	24,218.53	88.58%	23,535.51	94.21%	14,488.95	97.07%
邀请招标	1,036.37	3.79%	1,332.48	5.33%	380.71	2.55%
询价	2,084.82	7.63%	114.73	0.46%	56.66	0.38%
总计	27,339.72	100.00%	24,982.72	100.00%	14,926.32	100.00%

注：表中前五大客户统计口径为报告期内按同一控制口径合并的各期前五大客户。

报告期内，前五大客户的获取方式主要为单一来源。

4. 报告期内，基于军方用户的需求及发行人所拥有的型号产品，发行人销售收入主要来源于中国兵器下属各单位。报告期内，发行人来自于中国兵器的营业收入占比分别为 57.64%、58.66%、51.68%，报告期内均超过了 50%，对中国兵器存在重大依赖的情形，但对发行人持续经营能力不构成重大不利影响。

问题（2）说明中国兵器等主要客户对发行人采购存在较大波动的原因，是否对发行人业务经营的稳定构成重大不利影响。

经过多年的研发积累，公司多个车型产品已研发定型，进入批产阶段，报告期内订单数量持续大幅增加，主要客户中国兵器、中国人民解放军所属单位、中国航空工业集团有限公司 H1 单位、客户 C、客户 F 的销售金额整体呈增长趋势，主要原因为电子信息车辆人机环系统内饰产品、弹药装备产品报告期内订单大幅增加。

报告期内，主要客户 E、中国兵器下属具体各单位的销售金额有所波动，主要系军品属于典型的订单式生产模式，具有较强的计划性，军方根据军事需求与其综合计划制定武器装备采购计划，并向承担相应生产任务的单位采购，受军方采购计划、预算审批情况、采购与交付进度等因素影响，不同年份收入金额存在一定的波动。

报告期内，中国兵器等主要客户对发行人的采购具体情况更新如下：

单位：万元

客户合并口径	客户名称	销售产品	2021 年	2020 年	2019 年
中国兵器工业集团有限公司	中国兵器 A1 单位	装甲战斗车辆、电子信息车辆内饰；军用车辆辅助装备、弹药装备	4,442.90	5,912.67	3,775.65
	中国兵器 A2 单位	电子信息车辆内饰	6,886.24	5,126.06	2,333.28
	中国兵器 A3 单位	电子信息车辆内饰	1,648.67	1,739.82	1,117.70
	中国兵器 A4 单位	电子信息车辆内饰	560.00	681.59	1,317.61
	中国兵器 A5 单位	弹药装备、装甲战斗车辆内饰	1,128.44	1,378.51	380.71
	中国兵器 A6 单位	装甲战斗车辆内饰	-	280.34	-
	中国兵器 A7 单位	军用车辆辅助装备	102.03	25.12	43.40
	中国兵器 A8 单位	电子信息车辆内饰	10.72	64.66	-
	中国兵器 A9 单位	军用车辆辅助装备	1.12	-	38.36
	中国兵器 A10 单位	军用车辆辅助装备	20.23	6.05	15.04
	中国兵器 A11 单位	装甲战斗车辆内饰	24.78	22.83	6.29
	中国兵器 A12 单位	军用车辆辅助装备、电子信息车辆内饰	-	6.79	-
	中国兵器 A18 单位	电子信息车辆内饰	8.98	-	-
	中国兵器 A19 单位	军用车辆通信装备	8.13	-	-
	中国兵器 A20 单位	军用车辆辅助装备	11.95	-	-
	合计		14,854.19	15,244.44	9,028.04
中国电子科技集团有限公司	中国电科 B1 单位	电子信息车辆内饰	4,027.22	5,698.56	4,329.35
	中国电科 B3 单位	电子信息车辆内饰	43.36	-	-
	合计		4,070.58	5,698.56	4,329.35
客户 C	客户 C	电子信息车辆内饰	3,041.38	1,779.31	165.52
中国人民解放军所属单位	军队所属 D1 单位	电子信息车辆内饰	373.25	639.34	328.14
	军队所属 D2 单位	电子信息车辆内饰	3,386.16	841.57	37.17
	合计		3,759.41	1,480.91	365.31
客户 E	客户 E	电子信息车辆内饰	144.85	781.08	863.79
客户 F	客户 F	电子信息车辆内饰	1,614.16	509.73	339.82
中国航空工业集团有限公司	中国航空工业集团有限公司 H1 单位	装甲保障车辆内饰	244.93	216.24	37.72

注：1. 2021 年，来自于客户 E 收入大幅下降，主要系受客户装车进度的影响，较多产品已交付但尚未验收，导致相关产品的收入金额有所下降；2. 2020 年，来自于中国兵器 A4

单位收入大幅下降，主要是因为军品总装企业向发行人采购产品是由军方用户的需求及军品总装企业主要列装的型号产品所决定，受军方不同年度采购计划影响较大，发行人主要向中国兵器 A4 单位销售 NLD-004、NLD-005 产品，2020 年军方对上述型号产品应用的电子信息车辆整体采购数量较 2019 年下降。

由上表可以看出，总体来看，公司主要客户的销售金额随着业务量的不断扩大呈不断上升趋势，不存在对公司业务经营稳定性产生重大不利影响的情形。报告期内部分客户的销售金额存在一定的波动，主要受军方的采购计划、产品采购及交付进度等因素影响，具备合理性。

问题（3）结合业务获取方式及合同主要内容，说明报告期内单一来源采购的业务获取方式占比较高的原因及合理性，招投标等公开透明的业务获取方式占比低的原因及背景情况；发行人是否与主要客户存在关联关系，业务获取方式是否符合行业特性，与行业可比公司是否一致，是否存在通过商业贿赂等不正当行为获取业务的情形。

1. （一）结合业务获取方式及合同主要内容，说明报告期内单一来源采购的业务获取方式占比较高的原因及合理性；招投标等公开透明的业务获取方式占比低的原因及背景情况

1、报告期内单一来源采购的业务获取方式占比较高的原因及合理性

报告期内，发行人业务获取方式为单一来源、询价、邀请招标和竞争性谈判，主营业务收入按照上述分类的统计情况更新如下：

单位：万元

业务获取方式	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单一来源	24,603.59	85.59%	24,382.76	93.85%	15,157.15	96.81%
邀请招标	1,036.37	3.61%	1,332.48	5.13%	380.71	2.43%
询价采购	3,003.54	10.45%	265.61	1.02%	118.08	0.75%
竞争性谈判	101.77	0.35%	-	-	-	-
总计	28,745.27	100.00%	25,980.85	100.00%	15,655.93	100.00%

2. 报告期内，发行人在北京市、西安市企业信用信息系统中无因违反相关法律、法规受到处罚的情形。

3. 报告期内，发行人不存在因商业贿赂等违法违规行为导致的诉讼、仲裁等记录，不存在被检察机关提起刑事诉讼或市场监督管理等主管部门进行处罚的情形。报告期内，发行人实际控制人、董事和高级管理人员不存在因商业贿赂而发生的重大诉讼、仲裁，行政处罚或被判决承担刑事责任的情形。

问题（4）说明发行人与各主要客户的合同签署方式、期限、主要权利义务约定，报告期内合同条款是否存在变化，合同中是否存在任何条款或约定导致发行人无法向客户销售，是否存在与主要客户业务合作终止的风险。

报告期内，发行人与主要客户的合同条款未发生较大变化，合同中不存在可能导致发行人无法向客户销售的条款或约定，与主要客户之间不存在业务合作终止的风险。

报告期内，发行人与前十大客户金额在 100 万元以上合同均为书面签署。

问题（5）结合发行人与下游客户的业务合作流程及特点，进一步分析并说明发行人产品随下游客户整车定型及审价的主要内容、背景和原因，是否符合行业特性，与行业可比公司是否一致，发行人对定价有无主导权和议价能力，以及对发行人可持续经营能力是否构成重大不利影响。

1. 综合考虑公司产品已经军品总装企业验收，公司产品所应用的军用车辆等客户产品已由军方大量采购，报告期内公司产品未出现退货情况，未出现大量更换或维修情况，发行人产品满足相关质量要求、技术性能指标，因此公司产品因客户产品未定型出现大量退货的风险较小。

2. 报告期内，发行人以暂定价确认收入的车型主要为应用于电子信息车的人机环系统内饰，占报告期内以暂定价确认收入的比例超过 90%。

3. 根据与发行人主要客户的走访情况，访谈客户“未来整车经军方最终审价后，北方长龙的合同暂定价与最终确定价是否会发生较大的波动”，回复主要为“一般不会变化”、“差异不大”、“不会发生大幅波动”，走访客户占报告期内各期营业收入的比例分别为 96.84%、96.62%、95.23%。

问题（6）结合报告期内拓展客户和主要产品情况，现有产品研发及应用情

况、在手订单情况等，分析并说明发行人应对客户集中采取的主要措施及其有效性。

1. 针对报告期内客户集中度较高的情形，发行人采取的主要措施以及其有效性如下：

（一）持续加强对新客户和产品的开发力度

发行人充分发挥自身优势，在维护现有客户的同时，凭借自身成熟的产品、优质的服务以及快速的客户响应能力不断加大对新客户和市场的开拓力度。此外，报告期内公司持续加强对新产品和新工艺的研发力度，不断丰富产品种类，拓展产品的应用领域，以进一步满足客户多样化、定制化的需求。

报告期内，公司主营业务收入中销售产品和合作客户的数量情况更新如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
实现收入客户数量（家）	34	22	19
当年新增客户实现收入金额（万元）	743.12	370.08	4,975.69
当年新增客户实现收入占比	2.59%	1.42%	31.78%
销售金额在 100 万元以上的产品型号（个）	16	16	14
当年新增产品实现收入金额（万元）	1,334.97	99.16	1,529.09
当年新增产品实现收入占比	4.64%	0.38%	9.77%

注：上表中的客户数量为非同一实际控制下的口径

从上表可以看出，报告期内公司销售产品和合作客户数量持续不断上升，市场竞争力不断增强，行业地位持续提升。

2. 报告期内，公司管理团队和研发人员密切跟踪客户需求及市场动态、紧跟产业和技术的前沿，在维持现有客户的基础上，积极开拓新的市场领域，持续不断的加强对新产品和新工艺的研发力度，以快速响应主要客户的产品升级换代需求，提升公司的市场竞争力。报告期内，发行人参与的研发项目数量分别为 64 项、89 项和 118 项，其中军方科研项目数量分别为 56 项、75 项和 97 项。

3. 报告期内，发行人合计共参与军方科研项目 119 个，其中已实现产品转化的科研项目合计 66 个，对应实现收入金额 69,999.57 万元，占报告期内合计收

入的比例为 99.44%；仍未实现产品转化项目合计 53 个，占比 44.54%。

4. 为了进一步保持和主要客户的稳定性，提升客户的黏性，报告期内发行人持续、全面提升自身的服务质量。发行人高度重视对客户问题及需求的快速响应、快速反馈和快速解决，报告期内在内部决策、产品开发以及响应客户需求等方面不断的优化和完善，持续提升客户服务效率，此外，发行人高度重视产品的质量，先后制定了《质量手册》《生产过程控制程序》《安全控制程序》等内部质量控制制度，以高质量产品满足客户需求，获得客户认可，提升客户的黏性。

问题（7）按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 38、本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 7 的要求对客户集中度较高的核查意见。

1. 报告期内，公司与同行业可比公司前五大客户销售占比的对比情况更新如下：

公司名称	前五大客户销售占比		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
捷强装备	86.42%	95.38%	98.52%
天秦装备	61.34%	81.26%	71.78%
北摩高科	48.13%	70.17%	96.09%
天微电子	88.02%	97.77%	97.49%
上述公司平均	70.98%	86.15%	90.97%
发行人	95.11%	96.15%	95.30%

注：数据来源：可比上市公司的年度报告或招股说明书。

公司客户集中度较高和同行业可比公司相比不存在较大差异。

综上所述，报告期内公司客户集中度较高的特性符合军工行业特点和行业惯例，具备合理性。

2. 报告期内，公司与中国兵器下属公司的业务合同均是按照客户的采购程序获得，公司与客户之间发生的采购活动往来主要是基于军方及客户的业务需求，双方在沟通协商的基础上根据军方审价情况、类似产品价格、预计产品成本和技术难度等因素确定业务交易价格，交易价格公允。

3. 除中国兵器外，公司凭借自身的优势，持续不断地加强对客户的开发力度，报告期内公司已经与中国电子科技集团和中国航天科工集团旗下多家单位、地方国资委下属多家军工单位、中国人民解放军所属多家单位等建立了稳定良好的合作关系，客户资源不断丰富。

核查程序更新

1. 查阅报告期内发行人收入明细表；
2. 查阅发行人客户对报告期内主要合同的业务获取方式、产品定型及审价情况的确认文件；
3. 查阅报告期内发行人与主要客户签订的销售合同；
4. 查询报告期内主要客户所在行业的行业报告、同行业可比公司公开披露信息；
5. 查阅发行人的工商登记资料以及报告期内的员工花名册、领取薪酬人员名单；
6. 就发行人报告期内主要客户基本信息查询国家企业信用信息公示系统、“天眼查”网站公示信息；
7. 走访报告期内发行人主要客户，形成访谈记录；
8. 查阅发行人及其主要股东、实际控制人及其配偶、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、实际控制人控制的其他企业等主体或人员报告期内的银行流水。

核查意见更新

本所律师认为：

1. 报告期内，发行人客户集中度较高和对中国兵器销售金额和占比较高符合军工行业的经营特点，不存在下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情况，与同行业可比公司一致。虽然报告期内对中国兵器存在重大依赖但对发行人持续经营能力不构成重大不利影响。发行人与主要客户合作关系稳定良好，业

务发展具有较强的可持续性。

2. 报告期内，发行人部分主要客户的采购金额存在一定的波动，符合军工行业的特征，不存在对发行人业务经营的稳定构成重大不利影响的情形。

3. 发行人报告期内单一来源采购获取业务方式占比较高、招投标等公开透明业务获取方式占比较低具备合理性，发行人业务获取方式合法合规，对主要客户的销售不存在违反法律法规规定的情形。发行人与主要客户不存在关联关系，业务获取方式符合行业特性，与同行业可比公司不存在较大差异，不存在通过商业贿赂等不正当行为获取业务的情形。

4. 报告期内主要客户的合同条款未发生重大变化，合同中不存在导致发行人无法向客户销售的条款或约定，不存在与主要客户业务合作终止的风险。

6. 报告期内发行人已采取了相关措施以应对客户集中度较高的风险，发行人具备持续开发新产品和开拓新客户的能力，在客户稳定性和业务连续性方面不存在重大风险。

二、问题 3 关于业务模式

问题（1）说明报告期内参与军方科研项目数量、金额及对应实现销售产品的内容、数量、金额及占比情况；发行人获取科研项目的主要方式和考量要素，以及对发行人经营业绩的影响。

1. 报告期内，按照研发费用的口径，发行人共参与军方科研项目 119 个，对应研发费用合计 3,443.29 万元，已实现产品转化项目实现收入金额为 69,999.57 万元，占报告期内合计收入的比例为 99.44%，具体情况如下：

项目	数量 (个)	报告期内 研发费用 合计(万 元)	报告期内实现收入金额(万元)				合计收入 占比
			2021 年	2020 年	2019 年	合计	
已实现产品 转化项目	66	1,649.11	28,686.92	25,854.08	15,458.57	69,999.57	99.44%
其中：报告 期前	23	227.51	22,835.32	22,546.20	14,097.80	59,479.32	84.50%

2019 年	11	403.35	4,609.56	3,254.93	1,360.77	9,225.25	13.11%
2020 年	5	84.74	277.85	52.96	-	330.81	0.47%
2021 年	27	933.51	964.19	-	-	964.19	1.37%
未实现产品转化项目	53	1,794.18	-	-	-	-	-
合计	119	3,443.29	28,686.92	25,854.08	15,458.57	69,999.57	99.44%

注：1.上述研发项目对应的收入金额小于 100%，主要是因为部分产品收入来自于报告期前研发完成且报告期内未再发生研发费用的项目，报告期内未发生研发费用的项目未在上表中统计；2.除报告期内新实现产品转化的项目外，其他已实现产品转化项目指报告期之前已经产生收入的成熟项目，上述项目报告期内因客户需求对产品进行调整、优化或工艺改进等持续产生研发费用。

由上表可见，报告期各期新实现产品转化项目数量分别为 11 项、5 项、27 项，占报告期内营业收入的比例分别为 13.11%、0.47%、1.37%。随着新转化产品的增加以及产品转化完成后批产逐步增加，收入规模越来越大。报告期内，未实现产品转化的项目合计 53 项，上述项目的产品转化将为发行人收入未来持续增长提供基础。

报告期前实现产品转化的项目收入规模较大，原因系报告期内收入占比较高的电子信息车人机环系统内饰产品和装甲战斗车人机环系统内饰产品主要在 2018 年或之前实现产品转化。

2. 报告期内，按照签订科研合同口径统计的发行人参与军方科研项目的数量、金额及占比情况更新如下表所示：

单位：万元、套

年度	科研合同数量	合同总数量	数量占比	科研合同金额（含税）	合同总金额（含税）	金额占比
2021 年	31	87	35.63%	569.95	19,065.61	2.99%
2020 年	39	116	33.62%	666.37	46,615.93	1.43%
2019 年	10	53	18.87%	236.59	19,438.22	1.22%
合计	80	256	31.25%	1,472.91	85,119.76	1.73%

报告期内，发行人科研合同对应的产品及实现的收入情况、科研合同产品在报告期内合计实现销售收入及主营业务收入的占比情况如下表所示：

单位：万元

产品类别	报告期内科研合同实现收入金额	报告期内对应产品实现收入总金额	收入占比
军用车辆人机环系统内饰	1,070.24	10,557.24	15.00%
其中：电子信息车辆	566.73	8,972.23	12.75%
NLD-008	69.91	4,764.35	6.77%
NLD-005	5.31	2,683.78	3.81%
NLD-010	192.21	606.02	0.86%
NLD-012	135.93	523.19	0.74%
NLD-038	15.44	246.97	0.35%
其他	147.93	147.93	0.21%
装甲战斗车辆	436.52	1,511.38	2.15%
NLD-014	6.29	1,081.15	1.54%
NLD-019	170.58	170.58	0.24%
其他	259.65	259.65	0.37%
装甲保障车辆	66.99	73.63	0.10%
军车配套装备	627.46	821.27	1.17%
其中：军用车辆辅助装备	421.11	587.04	0.83%
方舱装备	131.06	131.06	0.19%
军用车辆通信装备	60.12	87.99	0.13%
弹药装备	15.18	15.18	0.02%
总计	1,697.71	11,378.51	16.17%

注：发行人产品与军用车辆在数量方面存在配比关系，因此进行脱密处理，未披露产品数量。

报告期内，产品试制科研合同对应产品实现的主营业务收入金额占比为 16.17%，占比较少，主要是因为发行人主要产品中电子信息车辆、装甲战斗车辆人机环系统内饰产品 NLD-001、NLD-002、NLD-003、NLD-004、NLD-006、NLD-009 等产品在报告期前已实现批产以及弹药装备产品 NLD-007 在科研试制样件交付阶段未签署有报酬的科研合同，因此未做统计，上述 NLD-001、NLD-002、NLD-003、NLD-004、NLD-006、NLD-007、NLD-009 产品报告期内实现收入合计 5.59 亿元，收入占比为 79.38%。

3. 报告期内，发行人军方科研合同获取方式更新如下：

单位：万元

业务获取方式	2021 年		2020 年		2019 年	
	合同金额	占比	合同金额	占比	合同金额	占比
单一来源	419.58	73.62%	449.21	67.41%	215.40	91.04%
询价	150.37	26.38%	43.42	6.52%	21.19	8.96%
邀请招标	-	-	58.74	8.82%	-	-
竞争性谈判	-	-	115.00	17.26%	-	-
总计	569.95	100.00%	666.37	100.00%	236.59	100.00%

4. 报告期内，发行人共参与军方科研项目 119 个，其中未实现产品转化的军方科研项目 53 个，未实现产品转化的科研项目占比接近 50%。

5. 发行人报告期内营业收入主要来源于科研项目实现的产品转化。报告期内，按照研发费用的口径，发行人共参与军方科研项目 119 个，已实现产品转化项目实现收入金额为 69,999.57 万元，占报告期内合计收入的比例为 99.44%。

问题（2）结合发行人主要资产、人员、技术、业务资质等情况，分析并说明发行人是否具备外协加工所必备的设备、厂房、业务资质、人员和技术等及主要内容，发行人与外协供应商及其实际控制人、员工或前员工、亲属等关系密切人员是否存在关联关系，外协加工定价机制及公允性。

1. 报告期内，公司采购物料主要包括原材料、工序外协、结构件和模具，具体情况更新如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2,445.53	23.25%	2,757.66	29.38%	996.86	11.22%
其中：纤维材料	852.03	8.10%	669.15	7.13%	33.71	0.38%
树脂	391.03	3.72%	537.37	5.73%	28.78	0.32%
泡棉泡沫	305.65	2.91%	456.68	4.87%	358.72	4.04%
化工助剂	177.97	1.69%	217.02	2.31%	90.53	1.02%
工序外协	6,509.48	61.88%	4,900.76	52.22%	6,402.75	72.06%
其中：外协加工费	6,051.09	57.53%	3,705.60	39.48%	116.44	1.31%
外协加工件	458.39	4.36%	1,195.16	12.73%	6,286.30	70.75%

结构件	1,469.21	13.97%	1,666.36	17.76%	1,291.60	14.54%
模具	94.79	0.90%	60.33	0.64%	194.63	2.19%
总计	10,519.01	100.00%	9,385.10	100.00%	8,885.84	100.00%

注：外协加工费指带料加工模式下的工序外协费用，外协加工件指包工包料模式下的工序外协费用。

2. 公司报告期内前五名工序外协供应商包括：沈阳斯瑞达玻璃钢有限公司、山东英特力新材料有限公司、亚天顿（廊坊）复合材料科技有限公司、河北润坤机电设备安装工程有限公司、衡水嘉润玻璃钢有限公司、吉林省众道科技有限公司等。

3. 公司报告期内前五名工序外协供应商基本情况如下。

4. 6) 吉林省众道科技有限公司

成立时间	2018 年 11 月 21 日
注册资本	1,000 万元
注册地	吉林省长春市经济开发区兴隆山镇 102 国道与株洲街交汇处
股权结构	朱贵臣持有 65.00% 股权，潘云峰持有 20.00% 股权，韩建持有 15.00% 股权
实际控制人	朱贵臣
经营范围	新材料技术开发、咨询、交流、转让、推广服务；新型复合材料技术研发、新型复合材料生产、汽车零部件、机械加工、碳纤维制品、玻璃钢制品、塑料制品、汽车零部件涂装、电泳、加工、喷漆、销售化工产品（不含易燃易爆危险品）、机械加工（在该许可的有效期限内从事经营），场地及车床、铣床、钻床设备租赁，经销机械设备及设备备件、钢材、五金工具、润滑油、润滑脂、刀具、模具及模具备件，道路货运运输服务。（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）
起始合作时间	2019 年
与发行人主要股东等是否存在异常交易和资金往来	否
是否为发行人员工控制的企业	否
新增交易的原因	发行人自 2019 年 4 月开始委托该公司外协生产 NLD-001 产品。报告期内，公司 NLD-001 产品订单规模较大，导致公司外协采购需求增加，使得以生产 NLD-001 产品为主的吉林众道在 2020 年成为第五大供应商

与该供应商订单的连续性和持续性	自吉林众道成为发行人的合格供方以来，公司根据 NLD-001 产品的交付计划安排外协厂生产，向吉林众道的采购处于连续状态，未来也将按照相应产品的交付计划向吉林众道采购外协产品
-----------------	---

5. 报告期内，发行人前十名原材料供应商和外协供应商基本情况更新如下表所示：

1) 2021 年前十名原材料和外协供应商的基本情况更新如下：

供应商名称	供应商类型	主要采购内容	成立时间	合作历史	实缴资本（万元）	2021 年经营规模（万元）	采购金额（万元）	发行人向其采购占比
连云港神鹰复合材料科技有限公司	原材料供应商	纤维材料、预浸料	2010/1/15	2021 年开始合作	1,729.00	12,000.00	272.00	2.27%
西安艾文电子科技有限公司		标准功能件、劳保工具、低值易耗、化工助剂、办公用品、其他等	2010/7/3	2019 年开始合作	60.00	500.00	255.79	51.16%
济宁鲁晨新材料科技有限公司		纤维材料、预浸料	2013/3/25	2019 年开始合作	3,000.00	2,300.00	248.08	10.79%
北京华通益顺科技发展有限公司		泡棉泡沫	2014/6/24	2014 年开始合作	100.00	800.00	227.20	28.40%
惠柏新材料科技（上海）股份有限公司		树脂、化工助剂	2010/12/15	2018 年开始合作	6,920.00	170,000.00	191.61	0.11%
山东江山纤维科技有限公司		纤维材料、预浸料、树脂	2011/4/11	2013 年开始合作	5,500.00	35,000.00	174.01	0.50%
常州华科聚合物股份有限公司		树脂	2001/2/28	2013 年开始合作	5,145.00	45,000.00	133.40	0.30%
陕西元丰纺织技术研究有限公司		纤维材料	2000/6/2	2021 年开始合作	45,557.14（注册资本）	23,000.00	113.45	0.49%
江苏泽宇森碳纤维科技股份有限公司		纤维材料	2015/9/17	2020 年开始合作	1,000.00	5,000.00	84.95	1.70%

司								
河北温达橡塑制品有限公司		标准功能件、地板布类等	2018/9/28	2018 年开始合作	60.00	1,100.00	70.03	6.37%
沈阳斯瑞达玻璃钢有限公司		工序外协、木模具	2016/5/30	2017 年开始合作	1,000.00 (注册资本)	3,000.00	2,548.03	84.93%
吉林省众道科技有限公司		工序外协	2018/11/21	2019 年开始合作	103.00	1,800.00	1,636.13	90.90%
廊坊秀江机械有限公司		金属加工件、橡胶塑料件、其他塑料件	2011/3/2	2015 年开始合作	700.00	5,990.00	512.46	8.56%
河北润坤机电设备安装工程有限公司		工序外协、玻璃钢模具、木模具	2008/9/9	2014 年开始合作	831.00	2,100.00	498.00	23.71%
衡水嘉润玻璃钢有限公司		工序外协、木模具、玻璃钢模具	2013/4/18	2017 年开始合作	20.00	1,368.00	447.78	32.73%
山东英特力新材料有限公司	外协供应商	工序外协、金属模具	2013/10/21	2018 年开始合作	3,000.00	4,000.00	422.95	10.57%
西安海联荣发机电科技有限公司		金属加工件、橡胶塑料件、其他加工件、工装	2018/7/7	2020 年开始合作	680.00 (注册资本)	950.00	403.30	42.45%
陕西中盛天泽复合材料科技有限公司		工序外协、其他加工件	2018/11/13	2020 年开始合作	1,000.00 (注册资本)	2,847.00	325.52	11.43%
亚天顿（廊坊）复合材料科技有限公司		工序外协	2015/11/18	2017 年开始合作	631.04	1,267.00	197.35	15.58%
陕西武专科技有限公司		工序外协	2018/12/13	2021 年开始合作	150.00	425.00	153.01	36.00%

注：1.供应商类别中外协供应商包含结构件、模具和工序外协供应商；2.采购内容为发行人当年向该供应商进行原材料采购或外协采购的主要内容，而非报告期内全部采购内容；3.采购金额的计算，指发行人当年向该供应商进行原材料采购或外协采购的金额；4.经营规模来源于供应商提供的数据或该公司作为公众公司公开披露的数据；5.采购占比的计算，指

发行人采购金额占供应商经营规模的比例；6.2018 年、2019 年、2020 前十大原材料和外协供应商情况表中数据与本表口径一致；7.廊坊秀江机械有限公司采购金额包含同一控制下企业廊坊秀江启实精密机械有限公司的采购金额。

6. 经查询公开信息，除河北润坤机电设备安装工程有限公司外，发行人主要外协供应商报告期内不存在环保行政处罚情况。

7. 发行人与报告期内合作的主要工序外协供应商所配备的工艺技术、设备、厂房、人员等对比情况如下。

8. 经核查，公司、公司实际控制人、股东、非独立董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员、报告期内公司员工或前员工与报告期内主要外协供应商不存在关联关系。

9. （四）报告期内工序外协供应商的变动情况

报告期内，公司前五名工序外协供应商变动情况如下：

供应商名称	2021 年排名	2020 年排名	2019 年排名
沈阳斯瑞达玻璃钢有限公司	1	1	2
山东英特力新材料有限公司	5	4	1
亚天顿（廊坊）复合材料科技有限公司	7	2	3
河北润坤机电设备安装工程有限公司	3	3	4
衡水嘉润玻璃钢有限公司	4	6	5
吉林省众道科技有限公司	2	5	6

报告期内，公司主要工序外协供应商变动较小，吉林省众道科技有限公司为 2019 年新合作的供应商，发行人自 2019 年 4 月开始委托该公司外协生产 NLD-001 产品。报告期内，公司 NLD-001 产品订单规模较大，导致公司外协采购需求增加，使得吉林省众道科技有限公司在 2020 年成为第五大供应商、2021 年成为第二大供应商。自吉林省众道科技有限公司成为发行人的合格供方以来，公司持续合作，业务稳定。

10. 公司外协加工包括包工包料和带料加工两种模式。报告期内按环节划分的两种模式下的主要外协供应商和外协金额情况更新如下：

单位：万元

年度	外协加工模式	外协加工内容	供应商名称	外协金额	占比
2021年	包工包料	成型	陕西中盛天泽复合材料科技有限公司	258.21	56.09%
			亚天顿（廊坊）复合材料科技有限公司	42.48	9.23%
		合计		300.69	65.32%
		成型 研配 喷漆	山东英特力新材料有限公司	139.40	30.28%
			小计	139.40	30.28%
		合计		440.09	95.60%
	带料加工	成型 喷漆 研配	沈阳斯瑞达玻璃钢有限公司	2,540.08	41.98%
			吉林省众道科技有限公司	1,636.13	27.04%
			河北润坤机电设备安装工程有限公司	482.51	7.97%
			衡水嘉润玻璃钢有限公司	435.31	7.19%
			山东英特力新材料有限公司	265.78	4.39%
			亚天顿（廊坊）复合材料科技有限公司	154.87	2.56%
			陕西武专科技有限公司	153.01	2.53%
			陕西中盛天泽复合材料科技有限公司	41.99	0.69%
			江苏华盾复合材料有限公司	40.88	0.68%
			惠州市明圣复合材料科技有限公司	24.74	0.41%
			小计	5,775.30	95.44%
		喷漆	陕西华非凡机械装备有限公司	139.36	2.30%
			西安津昌涂装有限责任公司	97.45	1.61%
			陕西苏泰涂装工程有限公司	16.06	0.27%
			小计	252.88	4.18%
		成型 研配	陕西中盛天泽复合材料科技有限公司	23.48	0.39%
			小计	23.48	0.39%
		合计		6,051.65	100.00%
2020年	包工包料	成型	陕西中盛天泽复合材料科技有限公司	306.83	25.67%
			亚天顿（廊坊）复合材料科技有限公司	215.66	18.04%
			惠州泰胜高新材料科技有限公司	56.55	4.73%
			东莞市锦明运动器材有限公司	56.41	4.72%

年度	外协加工模式	外协加工内容	供应商名称	外协金额	占比
			威海安翼欣邦复合材料科技有限公司	19.58	1.64%
			小计	655.03	54.81%
		成型 研配 喷漆	河北润坤机电设备安装工程有限公司	150.48	12.59%
			沈阳斯瑞达玻璃钢有限公司	140.96	11.79%
			山东英特力新材料有限公司	42.47	3.55%
			亚天顿（廊坊）复合材料科技有限公司	38.93	3.26%
			小计	372.84	31.20%
		成型 喷漆	亚天顿（廊坊）复合材料科技有限公司	54.87	4.59%
			山东英特力新材料有限公司	54.00	4.52%
			吉林省众道科技有限公司	49.67	4.16%
			小计	158.53	13.26%
		合计		1,186.40	99.27%
	带料加工	成型 研配 喷漆	沈阳斯瑞达玻璃钢有限公司	1,018.50	27.49%
			吉林省众道科技有限公司	521.39	14.07%
			山东英特力新材料有限公司	484.47	13.07%
			亚天顿（廊坊）复合材料科技有限公司	476.25	12.85%
			河北润坤机电设备安装工程有限公司	439.74	11.87%
			衡水嘉润玻璃钢有限公司	410.05	11.07%
			江苏华盾复合材料有限公司	58.85	1.59%
			陕西中盛天泽复合材料科技有限公司	56.16	1.52%
			惠州市明圣复合材料科技有限公司	21.66	0.58%
			小计	3,487.07	94.10%
		喷漆	西安津昌涂装有限责任公司	104.89	2.83%
			陕西华非凡机械装备有限公司	77.26	2.08%
			小计	182.16	4.92%
		成型	亚天顿（廊坊）复合材料科技有限公司	19.22	0.52%
			小计	19.22	0.52%
		成型	陕西中盛天泽复合材料科技有限公	12.80	0.35%

年度	外协加工模式	外协加工内容	供应商名称	外协金额	占比
2019 年		研配	司		
			小计	12.80	0.35%
		合计		3,701.25	99.88%
	包工包料	成型 研配 喷漆	沈阳斯瑞达玻璃钢有限公司	1,170.35	18.62%
			河北润坤机电设备安装工程有限公司	640.14	10.18%
			山东英特力新材料有限公司	490.90	7.81%
			衡水嘉润玻璃钢有限公司	468.65	7.46%
			亚天顿（廊坊）复合材料科技有限公司	454.85	7.24%
			江苏华盾复合材料有限公司	103.04	1.64%
			小计	3,327.93	52.94%
		成型 喷漆	山东英特力新材料有限公司	1,177.04	18.72%
			亚天顿（廊坊）复合材料科技有限公司	432.30	6.88%
			吉林省众道科技有限公司	340.33	5.41%
			河北润坤机电设备安装工程有限公司	135.90	2.16%
			江苏华盾复合材料有限公司	118.04	1.88%
			吉林通鑫玄武岩科技股份有限公司	73.86	1.17%
			沈阳斯瑞达玻璃钢有限公司	14.58	0.23%
			小计	2,292.06	36.46%
		成型	亚天顿（廊坊）复合材料科技有限公司	328.21	5.22%
			惠州泰胜高新材料科技有限公司	140.97	2.24%
			东莞市锦明运动器材有限公司	118.19	1.88%
			小计	587.37	9.34%
		成型 研配	沈阳斯瑞达玻璃钢有限公司	68.35	1.09%
			小计	68.35	1.09%
		合计		6,275.71	99.83%
	带料加工	研配	北京华跃长龙电子信息技术有限公司	44.01	37.80%
			小计	44.01	37.80%
		喷漆	包头市妙龙工贸有限公司	18.51	15.90%

年度	外协加工模式	外协加工内容	供应商名称	外协金额	占比
			河北润坤机电设备安装工程有限公司	18.19	15.62%
			小计	36.70	31.52%
		成型研配	河北润坤机电设备安装工程有限公司	10.44	8.97%
			小计	10.44	8.97%
			合计	91.15	78.28%

注：1.上表统计口径为报告期内各年各环节外协采购金额 10 万元以上的供应商；2.在外协生产过程中，对于同时提供两道或三道工序加工服务的外协供应商，无法将其提供的每道工序的采购金额单独拆分，因此对于该种情形，将其提供的两道或三道工序的采购金额合并统计。

从上表可以看出，2019 年，发行人主要采用包工包料的外协加工模式，主要采购的工序为成型研配喷漆、成型喷漆和成型。2020 年和 2021 年主要采用带料加工的外协模式，主要采购的工序为成型研配喷漆。报告期内，发行人主要外协厂商包括沈阳斯瑞达玻璃钢有限公司、河北润坤机电设备安装工程有限公司、山东英特力新材料有限公司、衡水嘉润玻璃钢有限公司、亚天顿（廊坊）复合材料科技有限公司、吉林省众道科技有限公司等，报告期内不存在较大变动。

11. 报告期内，公司采购工序外协前十名的产品分不同外协供应商的采购单价情况更新如下：

（1）NLD-002 内饰

单位：元/套

外协加工模式	外协工序	外协供应商名称	2021 年	2020 年	2019 年
包工包料	成型研配喷漆	河北润坤机电设备安装工程有限公司	-	16,238.94	16,238.99
		衡水嘉润玻璃钢有限公司	-	-	16,239.22
		沈阳斯瑞达玻璃钢有限公司	-	16,022.30	16,239.22
带料加工	成型研配喷漆	河北润坤机电设备安装工程有限公司	13,663.72	13,663.72	-
		衡水嘉润玻璃钢有限公司	-	13,663.72	-
		沈阳斯瑞达玻璃钢有限	-	13,663.72	-

		公司			
--	--	----	--	--	--

报告期内，相同工序不同外协供应商之间的采购单价不存在较大差异。

（2）NLD-001 右柜

单位：元/套

外协加工模式	外协工序	外协供应商名称	2021 年	2020 年	2019 年
包工包料	成型喷漆	吉林省众道科技有限公司	-	13,077.88	13,306.14
		吉林通鑫玄武岩科技股份有限公司	-	-	13,189.66
		山东英特力新材料有限公司	-	13,616.81	12,882.27
		山东英特力新材料有限公司（包含模具费） ¹	-	13,616.81	13,525.53
带料加工	成型研配喷漆	吉林省众道科技有限公司	10,151.33	10,547.97	-
		山东英特力新材料有限公司	10,176.50	11,073.98	-
	研配	北京华跃长龙信息技术有限公司	-	-	574.88
		吉林省众道科技有限公司	-	-	194.69
		山东英特力新材料有限公司	-	194.69	194.69
	喷漆	陕西华非凡机械装备有限公司	3,037.37	3,795.48	-
		陕西苏泰涂装工程有限公司	2,336.01		
		西安津昌涂装有限责任公司	2,541.09	3,539.83	-

注：因 2018 年电子信息车辆人机环系统内饰产品批产订单大幅增加，为满足客户订单需求、提高生产效率，公司采购大量模具用于外协厂商对首批产品的同时生产，后续随着首批产品的完成以及外协厂商生产工艺的稳定，模具一般由外协厂商生产并包含在委托加工费用内，上述结算方式的变化将导致工序外协采购单价发生变动，为便于对比工序外协采购价格，上表中采购单价补充列示增加实际模具费用后的采购单价进行比较，下同。

1) 包工包料模式

2019 年和 2020 年按照增加实际模具费用后的采购单价进行比较，供应商之间的采购单价不存在较大差异。

2) 带料加工模式

关于成型研配喷漆工序的采购，不同外协供应商之间的采购单价不存在较大差异。2021 年采购单价低于 2020 年，主要系 2021 年随着公司采购数量的增加，发行人与供应商在协商的基础上单价有所降低。

关于研配工序的采购，除华跃长龙外，其他供应商之间的采购单价不存在较大差异；向供应商华跃长龙的采购单价较高于其他供应商，主要系发行人一般将新产品初期的试制和批量生产工作委托给华跃长龙实施，待产品生产工艺成熟稳定之后再委托其他供应商生产，由于初期生产磨合过程中存在较多返工、调整，发生的成本较高，进而导致采购单价较高，发行人向华跃长龙采购单价高于其他供应商具有合理性。

关于喷漆工序的采购，2021 年的采购单价略低于 2020 年，主要系随着采购规模的增加，通过引入新供应商，逐步降低采购价格。

(3) NLD-001 左柜

单位：元/套

外协加工模式	外协工序	外协供应商名称	2021 年	2020 年	2019 年
包工包料	成型喷漆	吉林省众道科技有限公司	-	14,515.93	14,871.68
		山东英特力新材料有限公司	-	14,871.68	14,796.25
		山东英特力新材料有限公司（包含模具费）	-	14,871.68	14,843.04
带料加工	成型研配喷漆	吉林省众道科技有限公司	10,831.86	11,335.42	-
		山东英特力新材料有限公司	10,859.65	11,112.39	-
	喷漆	陕西华非凡机械装备有限公司	2,927.56	3,795.48	-
		陕西苏泰涂装工程有限公司	2,336.01		
		西安津昌涂装有限责任公司	2,572.69	3,539.83	-
	研配	北京华跃长龙电子信息技术有限公司	-	-	576.45
		吉林省众道科技有限公司	-	-	194.69

外协加工模式	外协工序	外协供应商名称	2021 年	2020 年	2019 年
		山东英特力新材料有限公司	-	194.69	194.69

1) 包工包料模式

2019 年和 2020 年按照增加实际模具费用后的采购单价进行比较，供应商之间的采购单价不存在较大差异。

2) 带料加工模式

关于成型研配喷漆工序的采购，供应商之间的采购单价不存在较大差异。2021 年采购单价低于 2020 年，主要系 2021 年随着公司采购数量的增加，发行人与供应商在协商的基础上单价有所降低。

关于喷漆工序的采购，2021 年采购单价略低于 2020 年，主要系随着采购规模的增加，通过引入新供应商逐步降低采购价格。

关于研配工序的采购，除华跃长龙外，其他供应商之间的采购单价不存在较大差异；向华跃长龙的采购单价较高于其他供应商，主要系发行人一般将新产品初期的试制和批量生产工作委托给华跃长龙实施，待产品生产工艺成熟稳定之后再委托其他供应商生产，由于初期生产磨合过程中存在较多返工、调整，发生的成本较高，进而导致采购单价较高，发行人向华跃长龙采购单价高于其他供应商具有合理性。

(4) NLD-001 内饰

单位：元/套

外协加工模式	外协工序	外协供应商名称	2021 年	2020 年	2019 年
包工包料	成型研配喷漆	沈阳斯瑞达玻璃钢有限公司	-	9,417.70	8,868.28
		沈阳斯瑞达玻璃钢有限公司(包含模具费)	-	9,417.70	9,417.86
		江苏华盾复合材料有限公司	-	-	5,802.24
		江苏华盾复合材料有限公司(包含模具费)	-	-	9,418.29
带料加工	成型研配喷漆	沈阳斯瑞达玻璃钢有限公司	8,175.22	8,136.96	-

外协加工模式	外协工序	外协供应商名称	2021 年	2020 年	2019 年
		江苏华盾复合材料有限公司	8,175.22	-	-

1) 包工包料模式

2019 年向江苏华盾复合材料有限公司采购价格 5,802.24 元/套明显低于其他供应商，主要是因为双方调减了合同中约定的产品交付数量，但未将单独签署模具采购合同的金额进行相应变更，双方按照包含模具费平均单价不变对产品合同进行了调整，导致采购单价有所下降。

2019 年和 2020 年按照增加实际模具费用后的采购单价进行比较，供应商之间的采购单价不存在较大差异。

2) 带料加工模式

关于成型研配喷漆工序的采购，供应商之间的采购单价不存在较大差异。

(5) NLD-001 中控台

单位：元/套

外协加工模式	外协工序	外协供应商名称	2021 年	2020 年	2019 年
包工包料	成型研配喷漆	亚天顿（廊坊）复合材料有限公司	-	-	5,695.47
		亚天顿（廊坊）复合材料有限公司（包含模具费）	-	-	6,043.88
带料加工	成型研配喷漆	沈阳斯瑞达玻璃钢有限公司	5,414.16	5,622.87	-
		亚天顿（廊坊）复合材料有限公司	5,414.16	5,616.04	-

1) 包工包料模式

关于成型研配喷漆工序的采购，报告期内主要向亚天顿（廊坊）复合材料有限公司采购，无可比供应商。

2) 带料加工模式

关于成型研配喷漆工序的采购，不同外协供应商之间的采购单价不存在较大

差异。2021 年采购单价低于 2020 年，主要系 2021 年随着公司采购数量的增加，发行人与供应商在协商的基础上单价有所降低。

（6）NLD-001 车顶附件箱

单位：元/套

外协加工模式	外协工序	外协供应商名称	2021 年	2020 年	2019 年
包工包料	成型研配喷漆	山东英特力新材料有限公司	-	6,954.28	6,490.78
		山东英特力新材料有限公司（包含模具费）	-	6,954.28	6,836.21
带料加工	成型研配喷漆	吉林省众道科技有限公司	4,943.36	-	-
		山东英特力新材料有限公司	-	5,309.73	-
		沈阳斯瑞达玻璃钢有限公司	4,943.36	5,185.25	-

1) 包工包料模式

关于成型研配喷漆工序的采购，报告期内主要向山东英特力新材料有限公司采购，无可比供应商。按照增加实际模具费用后的采购单价进行比较，同一供应商不同年度的采购单价不存在较大差异。

2) 带料加工模式

关于成型研配喷漆工序的采购，不同外协供应商之间的采购单价不存在较大差异。2021 年采购单价低于 2020 年，主要系 2021 年随着公司采购数量的增加，发行人与供应商在协商的基础上单价有所降低。

（7）NLD-066 天线罩

单位：元/套

外协加工模式	外协工序	外协供应商名称	2021 年	2020 年	2019 年
包工包料	成型	亚天顿（廊坊）复合材料科技有限公司	14,159.29	14,771.49	14,575.18

报告期内，同一供应商不同年度之间的采购单价不存在较大差异。

（8）NLD-004 后舱

单位：元/套

外协加工模式	外协工序	外协供应商名称	2021 年	2020 年	2019 年
包工包料	成型研配喷漆	河北润坤机电设备安装工程有限公司	-	-	20,926.87
		河北润坤机电设备安装工程有限公司(包含模具费)	-	-	24,396.51
带料加工	成型研配喷漆	河北润坤机电设备安装工程有限公司	21,053.10	21,707.96	-

1) 包工包料模式

关于成型研配喷漆工序的采购，报告期内主要向河北润坤机电设备安装工程有限公司采购，无可比供应商。

2) 带料加工模式

关于成型研配喷漆工序的采购，相同外协供应商不同年度之间的采购单价不存在较大差异。

(9) NLD-003 右柜

单位：元/套

外协加工模式	外协工序	外协供应商名称	2021 年	2020 年	2019 年
包工包料	成型喷漆	山东英特力新材料有限公司	-	13,448.67	12,110.53
		山东英特力新材料有限公司(包含模具费)	-	13,448.67	13,373.04
带料加工	成型研配喷漆	吉林省众道科技有限公司	10,628.32	10,916.56	-
		山东英特力新材料有限公司	10,628.32	11,868.98	-
	研配	北京华跃长龙信息技术有限公司	-	-	573.81
		山东英特力新材料有限公司	-	194.69	194.69

1) 包工包料模式

关于成型喷漆工序的采购，报告期内主要向山东英特力新材料有限公司采购，无可比供应商。按照增加实际模具费用后的采购单价进行比较，同一供应商不同

年度的采购单价不存在较大差异。

2) 带料加工模式

关于成型研配喷漆工序的采购，不同外协供应商之间的采购单价不存在较大差异。2021 年采购单价低于 2020 年，主要系 2021 年随着公司采购数量增加，发行人与供应商在协商的基础上单价有所降低。

关于研配工序的采购，华跃长龙的采购单价高于山东英特力新材料有限公司，主要系发行人一般将新产品初期的试制和批量生产工作委托给华跃长龙实施，待产品生产工艺成熟稳定之后再委托其他供应商生产，由于初期生产磨合过程中存在较多返工、调整，发生的成本较高，进而导致采购单价较高，发行人向华跃长龙采购单价高于其他供应商具有合理性。

（10）NLD-003 左柜

单位：元/套

外协加工模式	外协工序	外协供应商名称	2021 年	2020 年	2019 年
包工包料	成型喷漆	山东英特力新材料有限公司	-	14,776.11	13,263.66
		山东英特力新材料有限公司（包含模具费）	-	14,776.11	14,690.76
带料加工	成型研配 喷漆	吉林省众道科技有限公司	10,888.50	11,158.53	-
		山东英特力新材料有限公司	10,888.50	12,220.67	-
	研配	北京华跃长龙电子信息技术有限公司	-	-	573.67
		山东英特力新材料有限公司	-	194.69	194.69

1) 包工包料模式

关于成型喷漆工序的采购，报告期内主要向山东英特力新材料有限公司采购，无可比供应商。按照增加实际模具费用后的采购单价进行比较，同一供应商不同年度的采购单价不存在较大差异。

2) 带料加工模式

关于成型研配喷漆工序的采购，不同外协供应商之间的采购单价不存在较大差异。2021 年采购单价低于 2020 年，主要系 2021 年随着公司采购数量的增加，发行人与供应商在协商的基础上单价有所降低。

关于研配工序的采购，华跃长龙的采购单价高于山东英特力新材料有限公司，主要系发行人一般将新产品初期的试制和批量生产工作委托给华跃长龙实施，待产品生产工艺成熟稳定之后再委托其他供应商生产，由于初期生产磨合过程中存在较多返工、调整，发生的成本较高，进而导致采购单价较高，发行人向华跃长龙采购单价高于其他供应商具有合理性。

综上所述，总体来看报告期内发行人主要产品不同供应商之间的单价不存在较大差异。

12. 报告期内，外协产品实现的销售收入占比情况

报告期内，发行人外协产品和自制产品的销售金额和占比情况更新如下：

单位：万元

类型	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自制	3,460.42	12.04%	585.60	2.25%	326.97	2.09%
外协	25,279.47	87.94%	25,394.29	97.72%	15,324.54	97.84%
其他	5.47	0.02%	6.03	0.02%	10.62	0.07%
合计	28,745.36	100.00%	25,985.92	100.00%	15,662.13	100.00%

注：发行人生产环节中喷漆工序全部由外协完成，所以统计外协产品、自制产品销售额时，采用原则为：1.生产四个工序中，除喷漆外三个工序，全部自制的即算为自制，反之算外协。2.其他业务收入以及模具费用、设计费用等非产品销售收入，归属于其他类别。

报告期内发行人外协产品实现的销售收入占比呈持续降低趋势，主要系自 2019 年 7 月搬迁至西安生产基地以来，发行人开始增加了自主生产规模，自制产品的销售金额和占比持续增长。受产品验收周期等因素影响，2020 年自制产品的销售金额和占比小幅增长；2021 年自制产品的销售收入金额和占比大幅提升。

13. 2019 年、2020 年和 2021 年，公司合作的工序外协供应商分别有 16 家、

18 家和 14 家。2019 年、2020 年和 2021 年，公司对第一大工序外协供应商的采购金额占当期工序外协采购总额的比重分别为 26.14%、23.80%和 39.13%，2021 年向第一大外协供应商采购工序外协金额占比较高，主要系公司根据供应商的交付质量、排产计划等增加向沈阳斯瑞达玻璃钢有限公司的工序外协采购，从单个工序外协供应商采购比例看，报告期内，公司不存在向单个工序外协供应商采购工序外协的比例超过 50%的情形，供应商相对分散，不存在对单一工序外协供应商的依赖。

14. 发行人主要工序外协品中，除 NLD-066 天线罩和 NLD-004 车后舱外，报告期内均有不少于 2 家供应商同时供货。

15. 发行人与报告期内工序外协供应商均不存在关联关系，不存在工序外协供应商为发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员、发行人员工或前员工控制的企业。

问题（3）结合发行人业务模式主要内容，分析并说明报告期内外协采购金额占比较大的原因及合理性，报告期内变动幅度较大的原因及合理性，是否符合行业特性，与行业可比公司是否一致；发行人是否对外协构成重大依赖，是否对发行人业务完整性和独立性构成重大不利影响。

1. （一）报告期内外协采购金额占比较大的原因及合理性

2. 截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司净资产规模分别为 10,945.59 万元、20,321.87 万元和 31,242.18 万元，并且无自有厂房，自主生产活动依靠租赁的 8,068.61 平方米厂房进行，从发行人与报告期内合作的主要工序外协供应商所配备的厂房面积（详见本问题回复之“问题（2）”之“（二）工序外协涉及的技术、主要设备、资质、人员情况，以及发行人与工序外协供应商的对比情况”之“3. 发行人与工序外协供应商在技术、场地、设备、人员的对比情况”）可以看出，公司场地有限、无法开展大规模批量生产。

3. （二）报告期内外协采购变动幅度较大的原因及合理性

报告期内，公司采购物料主要包括原材料、工序外协、结构件和模具，具体

情况更新如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2,445.53	23.25%	2,757.66	29.38%	996.86	11.22%
其中：纤维材料	852.03	8.10%	669.15	7.13%	33.71	0.38%
树脂	391.03	3.72%	537.37	5.73%	28.78	0.32%
泡棉泡沫	305.65	2.91%	456.68	4.87%	358.72	4.04%
化工助剂	177.97	1.69%	217.02	2.31%	90.53	1.02%
工序外协	6,509.48	61.88%	4,900.76	52.22%	6,402.75	72.06%
其中：外协加工费	6,051.09	57.53%	3,705.60	39.48%	116.44	1.31%
外协加工件	458.39	4.36%	1,195.16	12.73%	6,286.30	70.75%
结构件	1,469.21	13.97%	1,666.36	17.76%	1,291.60	14.54%
模具	94.79	0.90%	60.33	0.64%	194.63	2.19%
总计	10,519.01	100.00%	9,385.10	100.00%	8,885.84	100.00%

注：外协加工费指带料加工模式下的工序外协费用，外协加工件指包工包料模式下的工序外协费用。

4. 报告期内，发行人工序外协采购金额分别为 6,402.75 万元、4,900.76 万元和 6,509.48 万元。

5. 综上所述，报告期内发行人工序外协采购变动幅度较大符合发行人的实际生产经营情况，具备合理性。

6. 报告期内，公司与可比上市公司的外协加工占比的对比情况更新如下：

外协加工占比	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天秦装备	未披露	未披露	5.32%
捷强装备	未披露	未披露	14.11%
北摩高科	未披露	未披露	14.67%
天微电子	未披露	12.66%	10.72%
北方长龙	62.78%	52.86%	74.25%

注：1.为保持数据统计口径一致，外协加工占比=工序外协加工当期采购金额/当期采购总额，其中，当期采购总额=工序外协加工当期采购金额+原材料采购金额；2.考虑到工艺相同，北方长龙的工序外协采购金额为工序外协与模具的合计；3.可比公司数据来源为公开披

露的招股说明书，2021 年度数据未公开披露。

为最大限度利用产能，公司可比公司天秦装备、捷强装备、北摩高科和天微电子均存在外协加工的情形，故公司采用外协方式实现生产符合行业惯例。报告期内，公司工序外协采购金额占采购总额的比例整体高于可比公司，由于不同公司的主要产品或服务类型、资产实力和产能、经营策略以及客户范围不同，各期工序外协的金额及占采购总额的比例不具有可比性。

核查程序更新

2. 查阅发行人报告期内采购合同台账、与主要外协供应商签署的采购合同及采购明细；

3. 查阅发行人报告期内的供应商名单；

5. 走访发行人报告期内主要外协供应商、主要客户，并形成访谈记录；

7. 查阅发行人固定资产清单、主要设备购买合同及采购凭证、业务资质证书、厂房租赁协议及报告期内员工花名册；

9. 就发行人报告期内主要外协供应商基本信息查询国家企业信用信息公示系统、“天眼查”网站公示信息；

10. 查阅发行人股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的基本情况调查表；查阅发行人报告期内领取薪酬的人员名单；

11. 查阅发行人及其股东、实际控制人及其配偶、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、其他核心人员、关键岗位人员、实际控制人控制的其他企业等主体或人员报告期内的银行流水；

核查意见更新

1. 发行人报告期内主要收入均来自于军方科研项目的成果转化，发行人报告期内获取科研项目的主要方式和考量要素符合发行人经营特征，能够支撑发行人业绩的持续增长。

3. 公司、公司实际控制人、股东、非独立董事、监事、高级管理人员及其

关系密切的家庭成员、报告期内公司员工或前员工与报告期内主要外协供应商不存在关联关系。

5. 报告期内发行人外协采购金额占比较大是由发行人的产品特点、发行人发展阶段及市场定位决定的，符合发行人的生产经营特征；报告期内，外协采购变动幅度较大与发行人业务经营情况一致，具备合理性；发行人可比公司均存在一定程度的外协加工的情形，但发行人外协采购金额占比整体高于可比公司，符合发行人经营模式和发展阶段特征。

三、问题 4 关于业务与技术

问题（2）说明报告期内与军方合作研发项目、技术的数量或金额情况，自主研发项目、技术的数量或金额、占比情况，上述研发项目和技术对应的产品类型、最终车型及销售收入占比情况；结合上述情况，以及发行人研发机制等，分析发行人的技术先进性及具体表征，发行人是否对军方合作研发构成重大依赖；如构成，请充分揭示相关风险。

1. （一）报告期内与军方合作研发项目、技术的数量或金额情况，自主研发项目、技术的数量或金额、占比情况，上述研发项目和技术对应的产品类型、最终车型及销售收入占比情况

报告期内，发行人与军方合作研发均以项目形式展开，具体形式为发行人根据军工企业客户的要求进行产品研发和试制，并提交研发样品、技术图纸等，公司报告期内不存在与军方合作研发基础技术或通用技术的情况，公司已披露的相关核心技术不涉及与军方合作研发获得的情况。

公司自主研发项目则是公司根据行业和技术发展的趋势，把握军方潜在需求，具有前瞻性地开展相关科研活动，进行相关产品预研和技术储备，目标是能更好地完成和承接更多军方科研项目。

根据发行人报告期内研发费用的发生情况，扣除日常试验、检验所发生的研发费用，军方科研项目和自主研发项目数量、占比和对应的研发费用金额情况更新如下：

单位：个、万元

项目类型	2021 年			2020 年			2019 年		
	数量	占比	对应研发费用	数量	占比	对应研发费用	数量	占比	对应研发费用
自主研发项目	21	17.80%	310.95	14	15.73%	357.55	8	12.50%	149.58
军方科研项目	97	82.20%	1,542.50	75	84.27%	1,105.10	56	87.50%	795.69
合计	118	100.00%	1,853.45	89	100.00%	1,462.65	64	100.00%	945.27

报告期内，发行人研发项目中军方科研项目的数量和占比均明显高于自主研发项目，主要系发行人在现有研发、试制能力有限的情况下会优先保障军方科研项目的研发、试制，自主研发项目的目标也是为了更好地服务军方科研项目。发行人研发项目必须经历军方科研项目阶段才能最终为军工企业客户认可并形成收入。

报告期内，发行人共参与军方科研项目 119 个，对应研发费用合计 3,443.29 万元，对应实现销售产品情况更新如下：

单位：万元、个

项目	数量 (个)	报告期内研发费用合计 (万元)	报告期内实现收入金额（万元）				合计收入占比
			2021 年	2020 年	2019 年	合计	
已实现产品转化项目	66	1,649.11	28,686.92	25,854.08	15,458.57	69,999.57	99.44%
其中：报告期以前实现	23	227.51	22,835.32	22,546.20	14,097.80	59,479.32	84.50%
2019 年	11	403.35	4,609.56	3,254.93	1,360.77	9,225.25	13.11%
2020 年	5	84.74	277.85	52.96	-	330.81	0.47%
2021 年	27	933.51	964.19	-	-	964.19	1.37%
未实现产品转化项目	53	1,794.18	-	-	-	-	-
合计	119	3,443.29	28,686.92	25,854.08	15,458.57	69,999.57	99.44%

注：上述研发项目对应的收入金额小于 100%，主要是因为部分产品收入来自于报告期前研发完成，报告期内未再发生研发费用的项目，报告期内未发生研发费用的项目未在上表中统计。

除报告期内新实现收入的项目外，其他已实现产品转化项目指报告期前已经产生收入的成熟项目，上述项目在报告期内因客户需求对产品进行调整、优化或

工艺改进等持续产生研发费用。报告期前实现产品转化的项目收入规模较大，原因系报告期内收入占比较高的电子信息车人机环系统内饰产品和装甲战斗车人机环系统内饰产品主要在 2018 年或之前实现产品转化。

上述报告期内新实现收入的军方科研项目对应的产品、车型、销售收入及占比情况更新如下：

单位：万元

项目编号	对应产品	产品分类	收入金额				报告期合计收入占比
			2021 年	2020 年	2019 年	合计	
NLD18022	NLD-008	人机环系统内饰-电子信息车辆	3,476.36	1,250.82	37.17	4,764.35	6.77%
NLD17008	NLD-007	军车配套装备-弹药装备	1,036.37	1,332.48	380.71	2,749.56	3.91%
NLD18026	NLD-010	人机环系统内饰-电子信息车辆	-	256.28	349.73	606.02	0.86%
NLD18027	NLD-012	人机环系统内饰-电子信息车辆	-	220.88	302.30	523.19	0.74%
其他	-	-	1,338.87	247.42	290.85	1,877.14	2.67%
总计	-	-	5,851.60	3,307.88	1,360.77	10,520.25	14.94%

2. 报告期内，发行人主要收入均来自于军方科研项目实现的产品转化，实现军方科研项目到产品转化的前提是发行人在科研项目的研发、试制过程中满足了军方单位的要求，产品的质量和性能得到了军方单位的认可。

3. 报告期内，发行人研发项目数量分别为 64 项、89 项、118 项，其中军方科研项目数量分别为 56 项、75 项、97 项，参与军方科研项目的数量显著增长。

问题（3）结合行业技术水平及迭代情况、主要产品生命周期及所处阶段、新产品研发周期、市场容量及变化趋势，进一步说明相较于竞争对手的产品结构、研发投入、技术水平、产品应用领域等方面对比情况，发行人核心技术的竞争优势、主要细分产品的竞争优势情况。

1. 军用车辆产品的生命周期一般为 5-10 年左右，发行人主要产品均处于批

产周期，各产品定型及首批订单时间更新如下：

单位：万元

产品	对应车型定型时间	首次批产订单时间	报告期内收入金额合计	报告期内主营业务收入占比
人机环系统内饰（电子信息车辆 NLD-001）	未定型	2018 年 8 月	30,822.48	43.79%
人机环系统内饰（装甲战斗车辆 NLD-002）	2015 年	2014 年 9 月	8,248.77	11.72%
人机环系统内饰（电子信息车辆 NLD-003）	未定型	2018 年 8 月	6,007.63	8.53%
人机环系统内饰（电子信息车辆 NLD-004）	未定型	2018 年 8 月	4,524.39	6.43%
人机环系统内饰（电子信息车辆 NLD-005）	2018 年	2018 年 8 月	2,683.78	3.81%
人机环系统内饰（装甲战斗车辆 NLD-006）	2015 年	2014 年 9 月	2,614.51	3.71%
弹药装备（弹药箱 NLD-007）	2020 年	2018 年 9 月	2,749.56	3.91%
人机环系统内饰（电子信息车辆 NLD-008）	未定型	2019 年 9 月	4,764.35	6.77%
人机环系统内饰（装甲战斗车辆 NLD-009）	2015 年	2014 年 9 月	913.67	1.30%
人机环系统内饰（电子信息车辆 NLD-010）	未定型	2018 年 11 月	606.02	0.86%
合计			63,935.15	90.83%

2. 根据 Global FirePower 在 2021 年更新的数据，仅统计陆军兵种，2021 年我国装甲战车（含坦克）数量约 38,205 辆，报告期内，发行人已应用的装甲车辆数量占比超过 10%。按照报告期内人机环系统内饰产品平均价格测算，粗略估算装甲车辆人机环系统内饰市场规模超过 40 亿元，若进一步考虑火箭军等其他军种、外贸出口产品，市场规模将进一步扩大。

3. 发行人潜在竞争对手的基本情况更新如下：

单位：万元

单位	主营业务简介	注册	销售	技术水平
----	--------	----	----	------

名称		资本	收入	
中国兵器工业集团第五三研究所	系中国兵器所属的从事国防非金属材料开发与应用的专门研究所，成立于 1960 年，产品主要分为胶粘剂、涂料、橡胶、防护材料、复合材料、工程塑料等。	-	-	中国兵器所属的从事国防非金属材料开发与应用的专门研究所，同时也是国防科工委化学计量一级站、全国化工标准物质研究开发中心、兵器工业非金属材料理化检测中心，获省部级以上成果奖 176 项，其中国家级奖励 29 项，省部级奖励 147 项，拥有专利 30 余项。
山西利民工业有限责任公司	系中国兵器下属单位，成立于 2004 年，产品主要包括汽车配件、摩托车配件、铁路机车车辆配件、专用车辆、方舱、军工产品。	6,547.00	-	未披露
西安嘉业航空科技有限公司	成立于 2004 年，产品主要包括航天、航空、高速铁路、城市轨道交通等工装模具及金属零件、复合材料、碳纤维制品、航空航天地面设备等。	41,310.40	32,482.52 (2021 年)	为我国航天航空企业设计生产了大量的高精尖的优质产品；拥有较强的复合材料和碳纤维制品的研制和加工能力，并成功的将相应的技术运用到火车、地铁、飞机的内装饰上。
莱州市金田复合材料有限公司	成立于 2001 年，产品主要包括碳素纤维制品、玻璃纤维制品、隔音隔热材料、车辆复合地板等。	350.00	-	未披露
北京富迪创业科技有限公司	成立于 2002 年，主要从事防辐射屏蔽材料、特种橡胶材料和隔热降噪多功能材料产品的生产及技术服务。	938.11	3,944.00 (2019 年)	北京富迪的隔热、降噪、防崩落多功能新材料的产品在第十五届发明展览会上荣获银奖；铅硼聚乙烯复合屏蔽材料及其制备方法在第十七届全国发明展览会上获得铜奖；部分人员获得北京市科学技术研究院科技成果奖。
发行人	成立于 2010 年，产品主要为非金属复合材料军车人机环系统内饰产品、军用车辆配套装备等。	5,100.00	28,745.36 (2021 年)	发行人深耕行业多年，建立了成体系的军用装备复合材料应用技术平台。截至本《补充法律意见书（四）》出具日，已获得专利 54 项，其中发明专利

				利 3 项。
--	--	--	--	--------

注：以上数据来自于天眼查公开信息、竞争对手自身及其股东官方网站或上市公司披露的年度报告数据；未标明年度的数据为公开途径查询得到的最新数据。

问题（4）说明报告期内军用车辆人机环系统内饰产品在下游客户产品中的应用情况，包括应用位置、时间要求、工序状态、性能要求、是否属于核心结构件、技术难度、售后服务要求、产品质量条款和违约条款主要内容；结合上述情况及产品退换货情况，分析并说明发行人产品是否属于替代性较强的产品，相关产品是否具备核心竞争力。

1. （一）说明报告期内军用车辆人机环系统内饰产品在下游客户产品中的应用情况，包括应用位置、时间要求、工序状态、性能要求、是否属于核心结构件、技术难度、售后服务要求、产品质量条款和违约条款主要内容

2. 报告期内，发行人人机环系统内饰产品中收入占比前五名的产品在下游客户中的应用情况如下表所示。

3. 报告期内，发行人未发生过退换货情形。

核查意见更新

4. 参与军方科研项目是发行人获取产品订单的基础，自主立项项目也是为能更好地完成和承接更多军方科研项目服务，报告期内发行人主要收入均来自于军方科研项目实现的产品转化。

8. 军用车辆人机环系统内饰是军用车辆发展到一定阶段的产物，已成为军车的重要组成部分，在结构和功能上都发挥着越来越难以替代的作用。发行人产品交付质量良好，报告期内未发生过退换货情形，不属于替代性较强的产品，具备核心竞争力。

四、问题 5 关于关联方和同业竞争

问题（3）说明关联企业的成立时间、股权机构、主营业务和实际经营情况、经营规模、最近三年主要财务数据等，关联企业与发行人客户、供应商及其关系密切人员是否存在资金、业务往来，是否存在为发行人分担成本支

出及费用的情况；发行人与关联企业在资产、人员、生产经营场所、技术、财务管理等方面的关系，是否存在人员混同或资产共用等情形，是否对发行人独立性存在不利影响。

1. 发行人报告期内实际控制人控制的关联企业共七家，分别为华跃长龙、长龙投资、横琴长龙、横琴艾美瑞特、固安县中铁长龙交通设备有限公司、江苏世恒投资有限公司、长春市长龙客车新型装饰材料有限公司。

2. （2）最近三年主要财务数据、经营规模、主营业务和实际经营情况

1）华跃长龙最近三年主要财务数据、经营规模、主营业务更新如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	855.01	135.07	341.83
其中：主营业务收入	-	21.10	54.47
营业成本	-	19.08	195.90
管理费用	702.13	542.28	528.96
销售费用	0.11	0.13	58.82
净利润	33.57	-513.38	-530.34

2019 年、2020 年，华跃长龙业务规模较小，其收入主要为销售高铁卫生间相关产品的配件、销售售后维保配件、提供劳务、加工服务、租赁房屋、租赁运输工具收入等；主营业务规模较小，主要为高铁业务的售后维保配件销售产生的收入，随着华跃长龙停止承接高铁新业务，营业收入逐年下降。2019 年、2020 年华跃长龙净利润持续为负，主要系华跃长龙的管理费用金额较高，华跃长龙停止生产后，固定资产、无形资产的折旧摊销全部计入管理费用所致。

3. 最近三年，华跃长龙的营业收入主要来自于以下客户：

单位：万元

时间	客户名称	收入内容	销售金额	占比
2021 年度	北京长海云通科技有限公司	房租	833.33	97.46%
	郑鑫	房租	8.04	0.94%
	北方长龙	房租	4.95	0.58%

时间	客户名称	收入内容	销售金额	占比
	卢小强	房租	2.48	0.29%
	何奋强	房租	1.39	0.16%
	项城市百邦再生资源有限公司	旧设备销售	1.18	0.14%
	云南白药集团股份有限公司	房租	0.92	0.11%
	廊坊泰创再生物资回收有限公司	旧设备销售	0.89	0.10%
	穆红岩	房租	0.77	0.09%
	史东为	房租	0.70	0.08%
	冯瑞国	房租	0.35	0.04%
	合计		855.01	100.00%
2020 年度	北方长龙	房租、提供劳务、租赁运输工具等	85.24	63.10%
	奥地利 WFL 车铣技术公司北京代表处	房租	21.97	16.27%
	青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司	售后维保配件	21.10	15.62%
	云南白药集团股份有限公司	房租	6.00	4.44%
	穆红岩	房租	0.77	0.57%
	合计		135.07	100.00%
2019 年度	北方长龙	委托加工、房租、提供劳务、租赁运输工具等	256.77	75.12%
	青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司	售后维保配件	54.47	15.93%
	奥地利 WFL 车铣技术公司北京代表处	房租	21.97	6.43%
	云南白药集团股份有限公司	房租	6.00	1.76%
	其他	借款利息、劳务费	2.62	0.77%
	合计		341.83	100.00%

注：北方长龙财务报表与华跃长龙财务报表年度内交易金额存在一定差异，主要是因为华跃长龙按照发票入账，存在费用跨期的情况。

除发行人外，报告期内华跃长龙的主要客户与发行人客户所在行业均不相同。

4. 最近三年，华跃长龙的主要供应商更新如下：

单位：万元

年度	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
2021 年度	未发生采购	未发生采购	-	-
2020 年度	佛山卡劳仕建筑材料有限公司	残疾人专用扶手	1.80	18.06%
	东方华康医疗管理有限公司	PU 管	0.71	7.12%
	其他零散供应商	PU 管、厕所垃圾桶压边圈、地漏等	7.44	74.82%
	合计		9.95	100.00%
2019 年度	北京华通益顺科技发展有限公司	残疾人镜框、垃圾投放口压条、大盘卷纸盒、镜子骨架	8.60	35.26%
	廊坊蓝天京诚节能玻璃有限公司	镜子	2.55	10.46%
	北京海兴达机电设备有限公司	PU 管	2.06	8.45%
	镇江新区全成标准件厂	便器固定螺栓	1.04	4.26%
	青岛鲲泓工贸有限公司	镜子	0.83	3.40%
	其他零散供应商	与高铁业务相关零件	9.31	38.17%
	合计		24.39	100.00%

2019 年，华跃长龙与发行人存在部分供应商重叠的情况，主要为北京华通益顺科技发展有限公司。华跃长龙向该供应商采购的产品主要为高铁卫生间配件，发行人向该供应商采购的产品主要为软包、防寒材、遮阳帘、金属加工件等，材料用途不同。2020 年、2021 年，华跃长龙与北京华通益顺科技发展有限公司未发生任何交易。

5. 经查阅华跃长龙 2019 年、2020 年及 2021 年的银行流水、序时账，华跃长龙交易对手方中存在与北方长龙交易对手方相同的情况，包括 2 种情形：相同供应商的情况、华跃长龙客户为北方长龙供应商的情况。

6. 报告期内，华跃长龙与北方长龙存在供应商相同的情况，其中 2019 年 4 家、2020 年 0 家、2021 年 0 家，华跃长龙与重叠供应商整体交易金额较小，且交易内容与发行人主营业务存在较大差异。

7. 报告期内，华跃长龙存在收取发行人供应商河北润坤机电设备安装工程有限公司（以下简称“河北润坤”）服务费的情况，主要为华跃长龙委派员工王景坡指导河北润坤实施模具生产，并收取一定金额的劳务费，其中 2019 年为 0.92

万元，整体金额较小。

8.（3）不存在其他为发行人代垫成本费用情况的说明

9. 发行人就报告期内华跃长龙员工为发行人服务、发行人未及时支付报酬的问题已及时整改，发行人按照华跃长龙为上述人员支付的薪酬向华跃长龙支付劳务费用，并按照费用支付时间将该笔劳务费用计入 2020 年，发行人已与后续继续为公司服务的人员签署劳动合同。公司独立董事、董事会及股东大会均对公司报告期内发生的与关联方成本费用代垫情况相关的关联交易进行了确认或审议，认为相关事项不存在损害公司及其他股东利益的情形。

10. 公司在报告期内一段历史时期内存在发行人员工为华跃长龙提供临时性支持工作的情况。

11. 报告期内华跃长龙实际经营业务规模极小，上述人员为华跃长龙提供的工作量亦较低。

12. 报告期内，发行人与华跃长龙财务独立，刘东、付江为华跃长龙提供零星支持性工作期间发生的相关费用均由华跃长龙承担，报告期内刘东、付江在华跃长龙报销费用的金额分别为 61.75 万元、12.48 万元。

13. 综上所述，报告期内华跃长龙与发行人客户、供应商存在合理的资金、业务往来，不存在通过客户、供应商为发行人分担成本支出及费用的情况，不存在华跃长龙为发行人分担成本支出费用的情况。

14. 报告期内，发行人主要通过租赁厂房的方式进行生产经营，目前主要租赁西安航融创新园项目管理有限公司所属军民融合创新园 B 区厂房。

15. 截至本《补充法律意见书（四）》出具日，发行人拥有已获得《注册商标证》的注册商标有 20 项，主要用于军品业务，华跃长龙无注册商标，发行人与华跃长龙不存在商标混用的情况。

16. 截至本《补充法律意见书（四）》出具日，发行人共拥有 54 项专利权。

17. 报告期内，公司主要生产经营使用租赁房屋情况如下。

18. 报告期内，公司曾租赁华跃长龙厂房、库房、办公楼用于生产使用，但租赁面积较小，分别为 555 平米、200 平米、1046 平米。

19. 综上，报告期内发行人存在租赁华跃长龙房屋情况，但不存在与华跃长龙共用生产用地或生产经营用地混同情形，对发行人资产完整和独立性不构成重大不利影响。

20. 报告期内，华跃长龙已逐步停止高铁内饰业务，无研发项目和研发人员，目前除房屋租赁外已无其他经营情况。

21. 发行人的核心技术均由发行人研发技术人员经过长期探索、自主研发获得，并以专利形式体现。目前已获得专利达 54 项，其中发明专利 3 项，发行人不存在与其他单位共享专利所有权的情形。

22. 公司在报告期内一段历史时期内存在发行人员工为华跃长龙提供临时性支持工作的情况。因华跃长龙逐步停止其经营业务，未再招聘各岗位员工，发行人个别员工为其提供临时性、间歇性、辅助性的支持工作，工作量较小，因此华跃长龙未向相关人员支付薪酬。

23. 报告期内华跃长龙实际经营业务规模较小，上述人员为华跃长龙提供的工作量亦较低。经过整改，2021 年已不存在上述情况。

24. 报告期内，发行人与华跃长龙财务独立，刘东、付江为华跃长龙提供零星支持性工作期间发生的相关费用均由华跃长龙承担，报告期内刘东、付江在华跃长龙报销费用的金额分别为 61.75 万元、12.48 万元。发行人个别员工为华跃长龙提供临时性支持工作的情况已经整改，2021 年不存在上述情况。

25. 发行人就报告期内华跃长龙员工为发行人服务、发行人未及时支付报酬的问题已及时整改，发行人按照华跃长龙为上述人员支付的薪酬向华跃长龙支付劳务费用，并按照费用支付时间将该笔劳务费用计入 2020 年；发行人已与后续继续为公司服务的人员签署劳动合同。

26. 综上，华跃长龙与发行人不存在人员混同的情形，报告期内存在的规范情况已整改完毕，公司与华跃长龙独立招聘员工，双方具有独立的人员配置，

管理上互不干预，双方人员亦不存在交叉任职、混用或合署办公的情况，发行人满足人员独立性要求。

27. 报告期内，发行人与华跃长龙财务系统不存在共用情形。

28. 报告期内，发行人实际控制人控制的关联企业共七家。

29. 长龙投资最近三年未经审计的主要财务数据更新如下：

单位：万元

时间	资产总额	净资产	营业收入	净利润
2021 年	7,440.06	5,961.83	0.00	-0.53
2020 年	7,445.58	5,967.36	0.00	-13.04
2019 年	8,858.62	7,380.40	0.00	2,089.17

注：2019 年净利润主要来源于发行人实施的分红。

最近三年，长龙投资除持有华跃长龙、江苏世恒投资有限公司、发行人、横琴艾芙瑞特、横琴长龙股权外，无实际经营业务，不存在与发行人从事相同或类似业务的情形；与发行人客户、供应商及其关系密切人员不存在资金、业务往来，不存在为发行人分担成本支出及费用的情况；在资产、人员、生产经营场所、技术、财务管理等方面不存在人员混同或资产共用等情形，对发行人独立性不存在不利影响。

30. 横琴长龙最近三年未经审计的主要财务数据更新如下：

单位：万元

时间	资产总额	净资产	营业收入	净利润
2021 年	255.50	251.53	0.00	-0.05
2020 年	255.06	251.58	0.00	-0.89
2019 年	255.45	252.48	0.00	-2.45

31. 横琴艾芙瑞特最近三年未经审计的主要财务数据更新如下：

单位：万元

时间	资产总额	净资产	营业收入	净利润
2021 年	0.41	-2.57	0.00	-0.02
2020 年	0.42	-2.55	0.00	-0.52
2019 年	0.45	-2.03	0.00	-2.03

报告期内，横琴艾芙瑞特无实际经营业务，不存在与发行人从事相同或类似业务的情形；与发行人客户、供应商及其关系密切人员不存在资金、业务往来，不存在为发行人分担成本支出及费用的情况；在资产、人员、生产经营场所、技术、财务管理等方面不存在人员混同或资产共用等情形，对发行人独立性不存在不利影响。

32. 最近三年，固安长龙无实际经营业务，无经营财务数据，不存在与发行人从事相同或类似业务的情形；与发行人客户、供应商及其关系密切人员不存在资金、业务往来，不存在为发行人分担成本支出及费用的情况；在资产、人员、生产经营场所、技术、财务管理等方面不存在人员混同或资产共用等情形，对发行人独立性不存在不利影响。

33. 最近三年，江苏世恒投资有限公司无实际经营业务，无经营财务数据，不存在与发行人从事相同或类似业务的情形；与发行人客户、供应商及其关系密切人员不存在资金、业务往来，不存在为发行人分担成本支出及费用的情况；在资产、人员、生产经营场所、技术、财务管理等方面不存在人员混同或资产共用等情形，对发行人独立性不存在不利影响。

34. 最近三年，长春市长龙客车新型装饰材料有限公司无实际经营业务，无经营财务数据，不存在与发行人从事相同或类似业务的情形；与发行人客户、供应商及其关系密切人员不存在资金、业务往来，不存在为发行人分担成本支出及费用的情况；在资产、人员、生产经营场所、技术、财务管理等方面不存在人员混同或资产共用等情形，对发行人独立性不存在不利影响。

问题（4）说明关联方注销或被吊销的原因，注销前主要财务数据及是否存在被处罚情况，相关资产、业务、债务处理、人员安置情况，发行人承接的具体内容，是否存在纠纷或潜在纠纷。

报告期内，注销及正在办理注销的关联方（独立董事控制或担任董事、高级管理人员的企业除外）有 8 家。

问题（5）请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，并说明按照本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 5 的要求进行核查的过程

及结论性意见。

1. 根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 5 的要求，发行人律师核查了报告期内发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业的经营开展情况，核查范围包括华跃长龙、长龙投资、横琴长龙、横琴艾芙瑞特、固安长龙、江苏世恒投资有限公司、长春市长龙客车新型装饰材料有限公司。

2. 根据上述主体的营业执照、工商登记档案、财务报表等材料，以及对相关方的访谈，除华跃长龙外其他企业在报告期内的主营业务、产品或服务的定位与发行人存在显著差异，不存在竞争关系。报告期内，华跃长龙与公司曾存在潜在同业竞争情况，华跃长龙的收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利比例不超过 30%，不构成重大不利影响。

核查程序更新

6. 查阅华跃长龙营业执照、2019 年、2020 年审计报告及 2021 年财务报表、营业收入明细表、纳税申报表、序时帐、银行流水、营业收入、营业成本、管理费用明细账、采购明细表；

核查意见更新

2. 报告期内，公司控股股东、实际控制人陈跃控制的华跃长龙与公司曾存在潜在同业竞争情况，华跃长龙的收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利比例均较低，不构成重大不利影响。经过整改，华跃长龙除房屋租赁外，无其他经营业务，不再从事任何与发行人可能构成同业竞争的业务，不存在相关方承接华跃长龙的情形。华跃长龙与发行人在经营地域、产品或服务的定位等方面存在显著差异，不会导致发行人与华跃长龙之间存在非公平竞争，不会导致发行人与华跃长龙之间存在利益输送、不会导致发行人与华跃长龙之间相互或者单方让渡商业机会情形，不存在对未来发展的潜在影响。发行人与华跃长龙之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 5 的要求。

4. 报告期内，华跃长龙存在与发行人客户、供应商之间合理的资金、业务

往来，不存在通过客户、供应商为发行人分担成本支出及费用的情况；存在华跃长龙员工在华跃长龙任职期间为发行人服务，发行人未及时支付报酬的情况，发行人已及时整改，对发行人独立性不存在不利影响且 2021 年不存在上述情况。除此之外，华跃长龙不存在为发行人分担成本支出及费用的情况。

6. 发行人律师已核查了报告期内发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业的经营开展情况，发行人与控股股东、实际控制人控制其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 5 的要求。

五、问题 6 关于关联交易

问题（1）列示报告期内各期主要类型的关联交易汇总金额、占比情况，并说明发行人相关财务不规范情形是否已真实、准确、完整披露。

报告期内，发行人与关联方之间的经常性关联交易对应的收入、成本费用占发行人相应指标的比例较低，报告期内各期主要类型的关联交易汇总金额、占比情况更新如下：

（一）经常性关联交易

单位：万元

关联交易内容	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	金额	同类交易占比	营业成本占比	金额	同类交易占比	营业成本占比	金额	同类交易占比	营业成本占比
接受劳务	-	-	-	68.10	88.86%	0.66%	80.32	11.37%	1.32%
委托加工	-	-	-	-	-	-	44.24	0.69%	0.73%
关联租赁	4.95	1.13%	0.05%	17.14	4.71%	0.17%	133.37	35.70%	2.19%
合计	4.95	-	0.05%	85.24	-	0.83%	257.93	-	4.24%

因业务快速发展，发行人人员数量不能满足日常经营需要，2018 年、2019 年公司委托华跃长龙生产后台人员为公司提供生产后台相关服务，包括采购、质检、运输管理、仓库管理等。发行人存在报告期内未及时支付相应服务报酬的情况，发行人在 2020 年按照华跃长龙为上述人员支付的薪酬向华跃长龙支付

劳务费用共计 68.10 万元，并按照费用支付时间将该笔劳务费用计入 2020 年；发行人已与后续继续为公司服务的人员签署劳动合同。除此之外，经常性关联交易中，发行人不存在财务不规范的情形，发行人相关财务不规范情形已真实、准确、完整披露。

（二）偶发性关联交易

单位：万元

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
关联交易内容	金额	占比	金额	占比	金额	占比
采购设备	-	-	13.82	4.29%	-	-
采购其他材料	-	-	-	-	3.16	0.32%
资金拆借（发行人借入）	-	-	-	-	40.77	100.00%
关联担保	44,000.00	100.00%	2,536.83	100.00%	2,036.83	100.00%
购买专利	-	-	-	-	无偿转让	-

报告期内，发行人业务快速发展，对营运资金和工程建设资金需求较大，因此关联方为公司提供贷款担保。

报告期内，发行人未发生其他资金被关联方占用的情况。除上述情形外，偶发性关联交易中，发行人不存在其他相关财务不规范情形，发行人相关财务不规范情形已真实、准确、完整披露。

问题（2）按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 16 的要求，分析并披露报告期内发行人关联交易的合理性、必要性、公允性，合法合规情况及整改情况，是否仍将持续进行，上述情况是否影响发行人的独立性。

（一）报告期内发行人关联交易的合理性、必要性、公允性，是否仍将持续进行

报告期内，公司与关联方之间的经常性关联交易对应的收入、成本费用占发行人相应指标的比例较低，经常性关联交易包括接受劳务、委托加工、租赁房屋

建筑物和租赁运输工具，非经常性关联交易包括采购设备、采购生产工具、资金拆借、担保、专利转让等。报告期内关联交易具有必要性、合理性、公允性。

问题（3）逐笔说明发行人与关联方拆借资金的原因、资金用途、利率、利息金额，履行的程序以及合法合规情况，未来是否继续与关联方发生资金往来和交易，是否对发行人内控制度构成重大不利影响。

1. 报告期内发行人与关联方资金拆借明细情况如下。
2. 报告期内，发行人未发生资金被关联方占用的情况。
3. 发行人独立董事已出具对报告期内关联交易的独立意见，确认发行人报告期内已发生的关联交易不存在损害公司及股东利益的情形，不会影响公司的独立性。
4. 报告期内，公司和关联方之间的资金拆借，整体金额较小、次数较少，且主要发生在 2018 年、2019 年，公司对历史上发生的关联方资金拆借积极进行了清理，且自 2020 年以来至本次发行上市申报前未再发生新的关联方资金拆借。
5. 公司报告期内的关联方资金往来和交易均已经董事会、股东大会予以确认，独立董事已发表独立意见，申报会计师亦出具《内部控制鉴证报告》，不影响公司的独立性及规范运作。

问题（4）说明杨婉玉存在较大金额的资金转出用于换汇的基本情况，背景和原因，是否符合外汇等相关法律法规的规定。

根据对杨婉玉的访谈并经核查个人银行账户流水、未成年子女香港学校就读文件、学校债券凭证、保单等资料，报告期内杨婉玉存在较大金额资金转出用于换汇的基本情况、背景和原因为：

杨婉玉于 2018 年开始筹备其 4 名未成年子女在香港的学校上学，2019 年开始其未成年子女就读于香港的国际学校，并由杨婉玉在香港陪同其子女学习、生活。根据就读的香港学校入学要求，杨婉玉为子女购买了就读学校债券。因香港学校就读费用及香港生活费用较高，超过本人每年等值 5 万美元年度便利化换汇额度，杨婉玉通过家人资助外币、向亲戚朋友拆借等方式筹集外币，用于负担其

子女香港上学及其与子女香港生活费用，杨婉玉以境内人民币资金支付给相关亲戚朋友。因新冠疫情原因，杨婉玉的未成年子女已于 2020 年转回深圳上学，2021 年 1 月起，杨婉玉未有新增较大金额的资金转出用于换汇。

问题（5）按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求说明对发行人、控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员及其关系密切人员等开立或控制的银行账户资金流水、发行人分红资金用途、以及与上述账户发生异常往来的发行人关联方及员工开立或控制银行账户的资金流水核查情况，就发行人是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见。

1. 根据《首发业务若干问题问答（2020 年 6 月修订）》第 54 问的要求，确定发行人资金流水核查主体的范围为：1.发行人及其子公司；2.发行人控股股东和实际控制人及其配偶；3.发行人股东、发行人实际控制人控制的企业；4.发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员；5.关键岗位人员（主要销售人员、主要采购人员、主要财务人员、核心技术人员）；6.其他重要关联方（董监高、关键岗位人员关系密切的亲属）等共计 31 个相关主体名下所有银行账户，核查范围为核查主体报告期内银行流水。

2. 已提供完整银行流水的核查主体

序号	核查主体	具体核查对象	核查账户数量
1	发行人及其子公司	北方长龙、陕西长龙（已注销）	15 （不包含保证金账户）
2	控股股东、实际控制人及其配偶	陈跃、杨婉玉	35
3	发行人股东、发行人实际控制人控制的企业	长龙投资、横琴长龙、横琴艾美瑞特、华跃长龙	10
4	发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员	董事：相华、孟海峰、常浩 监事：张尊宇、苏美丽、吴斌、苟反潮（原监事） 高级管理人员：程艾琳、王静（原副总经理）	84
5	关键岗位人员	主要采购人员：钱廷欣 主要财务人员（财务经理）：巴芳 主要财务人员（出纳或曾任出纳）：王菲、周杨、温雅婷	60

序号	核查主体	具体核查对象	核查账户数量
		主要销售人员：邓丹、相华（在邓丹入职前主管销售工作，不重复统计） 核心技术人员：刘帅、汪兴峰	
6	其他重要关联方	陈晓：长龙投资的股东及陈跃的姐姐； 杨婉敏：陈跃的配偶杨婉玉的姐姐、华跃长龙经理、长龙投资经理、横琴长龙执行事务合伙人委派代表、横琴艾美瑞特执行事务合伙人委派代表； 陈羨：陈跃的妹妹、华跃长龙财务负责人； 杨少斌：杨婉玉的父亲； 刘慎明：杨婉玉的母亲； 杨小伟：杨婉玉的哥哥	56

注：监事吴斌 2019 年 7 月入职、出纳周杨于 2021 年 3 月入职，因此仅提供入职以后至报告期末的银行流水；原监事苟反潮、原副总经理王静已离职，因此仅提供报告期初至离职期间的银行流水。

3. 未提供完整银行流水的核查主体

序号	核查主体	具体核查对象	未提供原因
1	发行人董事、监事、高级管理人员	赵彤	独立董事
		郭澳	独立董事
		吴韬	独立董事
		王学文	曾任监事、财务主管（2019 年 10 月离职）
		郭勇	曾任副总经理（2019 年 5 月离职）
2	发行人股东、发行人实际控制人控制的企业	固安县中铁长龙交通设备有限公司	2005 年 7 月被吊销营业执照
		长春市长龙客车新型装饰材料有	2005 年 9 月被吊销营业执照

		限公司			
		江苏世恒投资有限公司	2008 年 10 月被吊销营业执照		
3	关键岗位人员	林巍	曾任采购经理 (2019 年 10 月离职)	离职时间较早且自离职后与发行人、发行人实际控制人及配偶、实际控制人控制的企业、发行人董事、监事、高级管理人员均无资金往来，因涉及其隐私拒绝提供	
4	其他重要关联方	实际控制人关系密切的亲属	陈申超逸	陈跃之子，自幼与陈跃前妻生活在国外，现在国外工作	与发行人、实际控制人及其配偶均无资金往来
		杨力	陈跃的配偶杨婉玉的哥哥	与发行人、实际控制人均无资金往来，与实际控制人配偶合计往来仅 20 万元	
		吴晓峰	陈跃之姐陈晓的配偶	与发行人、实际控制人及其配偶均无资金往来	
		王康	陈跃之妹陈羨的配偶	与发行人、实际控制人及其配偶均无资金往来	
		除已提供流水的核查主体外，其他董监高、关键岗位人员关系密切的亲属（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹、子女）			与发行人、实际控制人及其配偶均无资金往来

4. 报告期内已离职的监事、财务主管王学文、副总经理郭勇、采购经理林巍、出纳郭晶晶离职时间较早，且自离职后与发行人、发行人实际控制人及配偶、实际控制人控制的企业、发行人董事、监事、高级管理人员均无资金往来，因流水涉及个人隐私，因此未提供完整的银行流水。

5. 登录天眼查查询报告期内主要客户、供应商的基本情况，包括股东、法定代表人、董事、监事、高级管理人员、最近三年工商变更记录中涉及的相关人员，与未提供完整银行流水的核查主体名单进行交叉比对，未发现为同一人情况。

6. 通过对发行人、实际控制人及其关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、持股 5%以上股东报告期内的银行流水、货币资金日记账等交易对手方进行核查。经核查，其与未提供完整银行流水的核查主体在报告期内不存在异常资金往来。

7. 公司独立董事因不参与发行人具体经营和涉及个人隐私等原因未提供银

行流水，其已出具声明：“报告期内不存在占用北方长龙资金的情形，不存在向北方长龙的客户或供应商收付款项的情形。”

8. 经查询国家企业信用信息公示系统、信用中国、天眼查、中国执行信息公开网、中国裁判文书网等网站，未提供银行流水的相关主体报告期内无违法违规情况。

9. “（二）结合重要性原则和支持核查结论需要的重点核查事项及核查结论”论述内容中的“2018 年-2021 年”全部修改为“报告期内”。

10. （1）报告期内实际控制人及其配偶大额存现情况

序号	资金来源及资金流向	2020 年		2019 年	
		金额 (万元)	笔数	金额 (万元)	笔数
香港账户					
1	拆借外汇获取的外币存入香港账户，用于子女香港教育开支及生活费。	15.20	2	180.21	17
境内账户					
2	个人多年经营积累资金。 因公司搬迁，陈跃将北京家中现金 210 万元带回西安后，与北京工商银行卡内资金 50.03 万元在柜台存入西安工商银行账户用于理财。	-	-	260.03	2
3	个人多年经营积累资金。 因公司搬迁，陈跃将自己在华跃长龙北京办公室留存的现金 100 万元带回西安，存入银行用于理财。	100.00	2	-	-
存现合计		115.20	4	440.24	19

（2）报告期内实际控制人及其配偶大额取现情况

序号	取现时间	取现原因	金额 (万元)	资金去向
1	2019 年 8 月 5 日	发行人由于注册地址搬迁，导致社保扣款失败，因此从实际控制人处借现金给发行人用于缴纳员工社保	20.93	发行人分别于 2019 年 8 月 13 日、2019 年 9 月 24 日缴纳社保，借款已还清。
	2019 年 9 月 24 日		19.85	
		合计	40.77	
2	2019 年 4 月 25 日	取现金换汇用于子女香港	50.00	流入实际控制人及

	2019 年 9 月 5 日	教育及生活开支	40.00	配偶香港账户
	2019 年 9 月 19 日		50.00	
	2019 年 12 月 19 日		50.00	
		合计	190.00	
3	2020 年 9 月 8 日	因疫情原因，妻子和孩子从香港搬迁至深圳居住上学，取现金用于家人生活费	20.00	日常生活消费支出
		合计	20.00	

11.（1）查阅报告期内发行人采购明细及采购合同、销售明细及销售合同，获取报告期内前二十大客户及前二十大供应商的名单，登录天眼查查询上述公司的基本情况，包括股东、法定代表人、董事、监事、高级管理人员、工商最近三年变更记录中涉及的相关人员。

核查程序更新

1. 查阅发行人报告期内财务报表、审计报告及银行流水；

10. 查阅发行人控股股东及实际控制人陈跃及其配偶杨婉玉报告期内的银行流水；

核查意见更新

1. 报告期内，发行人不存在资金被关联方占用的情况，发行人存在未及时支付华跃长龙生产后台人员为发行人提供相应服务的报酬的情况，针对上述情形，发行人已积极采取措施进行整改、规范，除上述情形外，发行人的关联交易不存在财务不规范的情形，发行人相关财务不规范情形已真实、准确、完整披露。

2. 发行人已根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 16 的要求，分析并披露报告期内发行人关联交易的合理性、必要性、公允性，合法合规情况、整改情况及关联交易是否仍将持续进行。报告期内，发行人与关联方之间的经常性关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例较低，关联交易具有必要性、合理性和公允性，不存在对发行人或关联方的利益输送情形，对发行人独立性未产生重大不利影响。

3. 报告期内，公司和关联方之间的资金拆借，整体金额较小、次数较少，

且主要发生在 2019 年，自 2020 年以来未再发生新的关联方资金拆借。发行人已建立相关制度对防止公司资金占用作出了具体规定，并已切实执行，未来发行人除关联担保外将不再与关联方发生资金往来和交易，关联担保具有合理性和必要性，不会对发行人内控制度构成重大不利影响。

4. 2019 年、2020 年杨婉玉存在较大金额的资金转出用于换汇，主要用于支付其 4 名子女在香港上学及其与子女香港生活费用，符合银行购汇用途中的“境外留学”类型，符合外汇相关法律法规关于购汇用途的规定；杨婉玉存在较大金额的资金转出用于换汇情形不构成重大违法违规，对本次发行上市不构成实质法律障碍。

六、问题 8 关于合规经营

问题（3）结合《公司法》等规定，说明发行人实际控制人历史犯罪情况对发行人的影响，其在发行人担任董事、高级管理人员职务是否合法合规，是否存在其他违法违规情况，是否存在影响本次发行上市的法律障碍。

1. 鉴于：（1）陈跃上述任职瑕疵情形已于 2017 年 9 月 20 日消除，报告期内陈跃担任长龙有限董事和高级管理人员的任职资格合法有效。

2. 综上，发行人历史上的董事委派行为受到行政处罚的风险较小，报告期内陈跃在发行人处担任董事、高级管理人员职务合法有效，该等事项不会对发行人造成经济损失或重大不利影响。

3. 犯罪事实的实施时间分别发生在 2002 年和 2008 年-2010 年，距离报告期内时间较远。

4. 综上，发行人实际控制人历史犯罪情况不会对发行人造成重大不利影响，报告期内陈跃担任发行人董事和高级管理人员的任职资格合法有效；陈跃不存在其他违法违规情况；陈跃的上述任职瑕疵情形对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍。

问题（5）说明报告期内是否曾接受有权机构的安全生产、环境保护、产品质量相关检查；报告期内的产品合格率情况，是否存在退换货情形。

1. （一）说明报告期内是否曾接受有权机构的安全生产、环境保护、产品质量相关检查

西安航天基地管委会于 2018 年 5 月 15 日下发《关于印发<市场主体“双随机、一公开”监管工作实施方案>的通知》，安全检查和环境保护相关检查均适用“双随机、一公开”抽查工作机制，发行人在报告期内未接受过双随机检查，涉及的安全生产检查及环境保护检查均为临时检查。发行人报告期内接受的产品质量检查主要为发行人部分产品出厂前需经监管军代室或驻厂军代室验收，出具产品合格证或产品质量证明。

2. 报告期内，发行人接受有权机构的安全生产、环境保护、产品质量相关检查的具体情况如下。

3. 根据北京市大兴区应急管理局、包头市应急管理局、西安国家民用航天产业基地管理委员会应急管理局出具的相关证明，报告期内发行人未发生生产安全事故，没有受到安全生产行政处罚的情形。

4. 综上，发行人报告期内曾多次接受主管机构的安全生产、环境保护、产品质量相关检查，已按照要求及时整改，未受到罚款等行政处罚。

5. （二）报告期内的产品合格率情况，是否存在退换货情形

报告期内发行人销售产品合格率良好，不存在退换货情形。

核查程序更新

4. 查阅发行人报告期内签署的重大销售合同及重大采购合同；

9. 就发行人报告期内主要客户及供应商基本信息查询国家企业信用信息公示系统、“天眼查”网站公示信息；

16. 查阅报告期内发行人接受安全生产、环境保护、产品质量相关检查的审查报告、产品合格证、产品质量证明等文件；

核查意见更新

4. 发行人实际控制人历史犯罪情况不会对发行人造成重大不利影响，报告

期内陈跃担任发行人董事和高级管理人员的任职资格合法有效；陈跃历史上存在的任职瑕疵情形对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍；陈跃不存在其他违法违规情况。

6. 发行人报告期内曾多次接受主管机构的安全生产、环境保护、产品质量相关检查，已按照要求及时整改，未受到相关行政处罚；报告期内发行人的产品合格率良好，不存在退换货情形。

七、问题 10 关于员工及劳务派遣

问题（1）说明报告期内劳务派遣员工占比较高的原因及合理性，劳务派遣员工从事的具体工序或生产环节，用工结算价格的确定依据及公允性，劳务派遣公司基本情况、与发行人是否存在关联关系。

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末、2021 年末，公司的劳务派遣人数分别为 117 人、105 人、0 人、0 人，劳务派遣用工占比分别为 56.25%、32.61%、0.00%、0.00%，2018 年、2019 年公司劳务派遣员工占比较高的原因及合理性分析如下。

问题（3）测算报告期内劳务用工调整、员工社会保险及公积金补缴对发行人财务指标的影响。

1. （一）测算报告期内劳务用工调整对发行人财务指标的影响

公司主要将劳务派遣员工用于客户现场安装岗位，结合公司可比岗位正式员工与劳务派遣员工的人均工资差异，经测算，报告期内劳务用工调整对发行人财务指标的影响如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
劳务派遣人员报酬（万元）	-	8.54	706.60
劳务派遣人员平均月工资（万元/人）	-	0.28	0.57
公司可比岗位人员薪酬（万元）	-	710.39	285.35
公司可比岗位人员平均月工资（万元/人）	-	0.64	0.68
劳务派遣人员按正式员工计算后的薪酬（万元）	-	19.30	838.39
新增职工薪酬成本金额（万元）	-	10.77	131.78

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额（万元）	-	10,763.16	6,005.11
新增职工薪酬成本金额占当期利润总额的比例	-	0.10%	2.19%
扣非后归属于母公司股东的净利润（万元）	-	9,240.63	5,750.07
新增职工薪酬成本金额占同期扣非后归属于母公司股东的净利润的比例	-	0.12%	2.29%

注：1. 平均月工资=薪酬总额/月数/人员数量，其中人员数量按照时间进行加权平均计算；
2. 2020 年起，发行人逐步规范用工方式，安排劳务派遣人员承担的安装任务较少，2020 年平均出勤天数和安装工时较少，故计算出的劳务派遣人员平均月工资明显低于正式员工平均月工资；3. 2021 年度，发行人未聘用劳务派遣人员。

2021 年度，发行人未聘用劳务派遣人员。2019 年、2020 年，假设劳务用工调整，公司新增职工薪酬成本分别为 131.78 万元及 10.77 万元，占发行人当期利润总额的比例分别为 2.19% 和 0.10%，占发行人当期净利润的比例分别为 2.29% 和 0.12%，上述调整对报告期经营业绩影响较小，对发行人财务指标无重大影响。

2. （二）测算报告期内员工社会保险及住房公积金补缴对发行人财务指标的影响

经模拟测算，报告期内员工社保及住房公积金补缴对发行人财务指标影响更新如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
测算补缴社会保险金额（万元）	30.58	40.90	60.13
测算补缴住房公积金金额（万元）	8.02	6.59	16.12
测算需要补缴金额合计（万元）	38.60	47.49	76.25
利润总额（万元）	12,465.19	10,763.16	6,005.11
需要补缴金额占当期利润总额的比例	0.31%	0.44%	1.27%
扣非后归属于母公司股东的净利润（万元）	10,521.07	9,240.63	5,750.07
需要补缴金额占同期扣非后归属于母公司股东的净利润比例	0.37%	0.51%	1.33%

注：补缴社会保险（或住房公积金）的金额是以发行人报告期内每月应缴未缴社会保险（或住房公积金）的人数与当月社会保险（或住房公积金）的平均实际缴纳金额进行测算。

如上表所示，2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司需要补缴的社会保险和住房公积金的金额较小，合计分别为 76.25 万元、47.49 万元、38.60 万元，占发行人当期利润总额的比例分别为 1.27%、0.44%、0.31%，占发行人当期净利润

的比例分别为 1.33%、0.51%、0.37%。报告期内，发行人需要补缴的社会保险及住房公积金金额占发行人利润总额的比例和占扣非后归属于母公司股东的净利润比例较小，且呈现逐年下降趋势，对财务指标影响较小。

八、问题 12 关于董监高

问题（1）说明报告期内董事、监事、高级管理人员变动人数比例，离任董事、高级管理人员的姓名、职务、在发行任职经历、离职原因和去向，是否对发行人生产经营产生不利影响。

1. （一）说明报告期内董事、监事、高级管理人员变动人数比例

报告期内发行人董事、监事、高级管理人员共计 17 名（陈跃、相华、程艾琳、郭勇、孟海峰、王静、钱廷欣、常浩、赵彤、吴韬、杨雄、郭澳、王学文、苟反潮、张尊宇、吴斌、苏美丽），其中 6 名董事、监事或高级管理人员（钱廷欣、独立董事杨雄、王学文、苟反潮、郭勇、王静）发生变动，变动人数占报告期内发行人董事、监事及高级管理人员总人数的 35.29%。

2. （二）离任董事、高级管理人员的姓名、职务、在发行任职经历、离职原因和去向，以及是否对发行人生产经营产生不利影响情况

序号	姓名	职务	在发行人处任职经历	离职原因	去向	影响
1	杨雄	独立董事	2020.7.17-2020.10.26 在发行人处任独立董事	因个人工作安排申请辞去独立董事职务	仍任职大华会计师事务所(特殊普通合伙)，担任高级合伙人、主任会计师	不参与公司生产经营，无不利影响
2	钱廷欣	董事	2019.11 入职发行人，入职至今担任采购部经理； 2020.5.15-2020.12.14 在发行人处任董事	因个人原因无法兼顾履行董事职责，申请辞去董事职务	仍在公司任职	对公司无重大不利影响
3	郭勇	副总经理	2018.11.12-2019.5.29 在发行人处任副总经理	因个人原因申请辞职	未告知离职后工作情况	仅在公司任职 7 个月且离职时间较早，对公司生产经营未产生重大不利影响

4	王静	副总经理	2019.8.30-2020.9.18 在发行人处任副总经理	因个人原因申请辞职	创立西安蓝柚企业管理咨询有限公司	任职期间分管公司人力资源和行政，离职对公司生产经营未产生重大不利影响
---	----	------	--------------------------------	-----------	------------------	------------------------------------

综上，报告期内发行人董事、高级管理人员共计 12 名（陈跃、相华、程艾琳、郭勇、孟海峰、王静、钱廷欣、常浩，独立董事赵彤、吴韬、杨雄、郭澳），其中 4 名董事或高级管理人员（钱廷欣、独立董事杨雄、郭勇、王静）发生变动，变动人数占报告期内发行人董事及高级管理人员总人数的比例为 33.33%，离任董事、高级管理人未对发行人生产经营产生重大不利影响。

最近两年内，发行人董事、高级管理人员未发生变动情况。

问题（2）说明前任财务主管王学文等核心岗位人员离职情况及离职原因、去向，是否对发行人生产经营产生不利影响。

报告期内，发行人离任的核心岗位人员包括前任财务主管王学文、前任副总经理郭勇、前任副总经理王静。

核查程序更新

1. 查阅发行人报告期内选举、更换董事、监事及高级管理人员的相关股东（大）会、董事会、监事会、职工代表大会会议文件及工商登记资料；发行人的员工花名册；

核查意见更新

1. 报告期内发行人董事、监事、高级管理人员共计 17 名，其中 6 名董事、监事或高级管理人员发生变动，变动人数占报告期内发行人董事、监事及高级管理人员总人数的 35.29%；离任董事、高级管理人未对发行人生产经营产生重大不利影响。

九、问题 13 关于创业板定位

问题（2）结合自身主营业务范围、知识产权与技术先进性、核心竞争力及

与同行业公司对比情况等，围绕创新、创造、创意的生产经营特点及成长性等情况，说明发行人是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条、深交所《创业板股票发行上市审核规则》第三条、深交所《创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第二条、第四条的规定。

1. 截至本《补充法律意见书（四）》出具日，发行人拥有专利合计 54 项，其中发明专利 3 项，实用新型专利 49 项，外观设计专利 2 项。报告期内，公司核心技术产品实现的收入占公司营业收入的比例均在 99%以上。

2. 报告期内，发行人核心产品收入均来自于军方科研项目转化，研发和设计是发行人业务拓展的核心驱动力。

3. 报告期各期，发行人在营业收入、净利润、在手订单、研发费用、研发项目数量、客户数量、人员规模等主要指标上呈现了较高的成长性：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入（万元）	28,745.36	25,985.92	15,662.13
净利润（万元）	10,860.15	9,316.14	5,217.75
期末在手订单（含税）（亿元）	2.50	3.84	2.38
研发费用（万元）	2,369.59	1,855.35	1,183.00
研发项目数量（个）	118	89	64
客户数量（家）	34	22	19
期末人员规模（人）	273	291	217

注 1.考虑到发行人直接客户大多为国内十大军工集团或军方下属单位，这些单位间本身其实具备相当的独立性，因而按照实际控制口径合并披露的客户数量并不能很好的体现发行人客户数量的变动情况，本表格中的客户数量是指非合并口径的客户数量。

2. 发行人 2021 年末在手订单金额相较 2020 年末有所下降，主要原因系 2021 年为“十四五”规划的第一年，发行人 2022 年度需交付产品的订单签订时间较以前年度有所延后；考虑军用装备的持续需求，军方已于 2022 年一季度开始向军品总装企业陆续签署 2022 年需交付产品的采购订单或备产通知单，发行人 2022 年交付产品的采购订单或备产通知单亦于 2022 年一季度陆续开始签署。2022 年 1-2 月，发行人新签署的订单或备产通知单金额（含税）合计为 1.18 亿元，合并计算后在手订单金额与 2020 年末大致持平。

十、问题 16 关于环境保护

问题（3）说明生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保要求，

是否发生过环保事故，是否存在环境污染方面的违法违规情形。

（二）报告期内发行人未发生安全生产事故、未受到环保行政处罚

报告期内发行人未发生安全生产事故。北京市大兴区应急管理局、包头市应急管理局、西安国家民用航天产业基地管理委员会应急管理局已出具相关证明，报告期内发行人未发生生产安全事故。

报告期内发行人未受到环保行政处罚，西安市生态环境局国家民用航天产业基地分局出具《关于出具无违规证明申请的复函》：“经信息调度，2021 年 12 月 31 日，你单位在我局无行政处罚案件”。

综上，发行人生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求，报告期内未发生过环保事故，亦不存在环境污染方面的违法违规情形。

核查程序更新

3. 查阅发行人报告期内环保投入明细账及相关原始凭证；

核查意见更新

3. 报告期内，发行人的生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求，未发生过环保事故，不存在环境污染方面的违法违规情形。

十一、问题 17 关于重大合同

问题（2）说明重大合同签订是否履行内部决策程序，是否需办理批准登记手续，是否存在无效、可撤销、效力待定情形，合同履行情况和履行可能性，是否存在重大法律风险，以及对发行人的影响。

发行人已建立合同审批制度，根据合同性质不同履行不同的审批程序，发行人报告期内签订的重大合同均已履行了内部决策程序。

核查程序更新

1. 查阅发行人报告期内签署的重大采购合同、重大销售合同及采购合同台账、销售合同台账；

核查意见更新

1. 报告期内单项重大销售合同、重大采购合同的交易金额标准存在较大差异具有合理性，符合行业特性。

十二、问题 21 关于外协

问题（3）说明各期外协完成产品和自制产品的销售金额和占比；是否存在大量生产环节，除调试安装外，发行人生产过程均为外协供应商完成的情形，如是，请进一步说明发行人是否具备独立生产能力，是否对外协供应商存在实质依赖；结合合同条款，说明军方客户是否对发行人的委外加工工序存在限制要求；说明发行人在大量工序外协情形下，对控制产品质量和核心技术保密的相关措施。

1. 发行人外协产品和自制产品的销售金额和占比情况更新如下：

单位：万元

类型	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自制	3,460.42	12.04%	585.60	2.25%	326.97	2.09%
外协	25,279.47	87.94%	25,394.29	97.72%	15,324.54	97.84%
其他	5.47	0.02%	6.03	0.02%	10.62	0.07%
合计	28,745.36	100.00%	25,985.92	100.00%	15,662.13	100.00%

注：发行人生产环节中喷漆工序全部由外协完成，所以统计外协产品、自制产品销售额时，采用原则为：1.生产四个工序中，除喷漆外三个工序，全部自制的即算为自制，反之算外协。2.其他业务收入以及模具费用、设计费用等非产品销售收入，归属于其他类别。

报告期内，发行人自有生产能力优先服务研发创新需要的科研项目和小批量订单，采用外协为主的生产模式，主要与当前阶段以研发为导向的经营策略有关，系发行人主动选择的经营策略。

2. 报告期内主要产品，除调试安装外，发行人参与的生产环节及参与生产的具体产品部件如下。

3. 报告期内，发行人与中国电科 B1 单位、军队所属 D1 单位、中国航空工业集团有限公司 H1 单位、中国兵器 A1 单位、中国电科 B4 单位、中国兵器 A10

单位、中国兵器 A11 单位、中国兵器 A20 单位等主要军方客户签订的部分合同中涉及与外协有关的限制性描述，具体情况更新如下：

序号	客户名称	合同中涉及与外协有关的限制性描述	涉及合同金额 (万元)
1	中国电科 B1 单位	乙方不得将协作项目内容转承包给第三方完成。 未征得甲方书面同意，乙方不得将项目内容转包或分包，禁止向中国电科 B4 单位子公司实施外包，如乙方违反此条要求，由乙方承担全部责任。	16,760.00
2	军队所属 D1 单位	供方不得将其在合同中的任何义务全部或部分转让给第三人；供方供给需方的产品应为供方生产；若有违反需方有权单方解除合同，并要求供方按合同总金额的 30% 支付违约金以弥补给需方造成的损失。	808.50
3	中国航空工业集团有限公司 H1 单位	供方不得把需方订购物资全部或部分转包他人。	574.25
4	中国兵器 A1 单位	1. 未经合同双方同意，任何一方不得将本合同项目研究开发工作转让给第三人承担。 2. 定作人不允许承揽项目中的主要工作由第三方来完成。 3. 定作人不允许承揽项目由第三人完成。	236.01
5	中国电科 B4 单位	未征得甲方书面同意，乙方不得将项目内容转包或分包，禁止向中国电科 B4 单位子公司实施外包，如乙方违反此条要求，由乙方承担全部责任。	79.56
6	中国兵器 A11 单位	1. 未经定作方同意，承揽方不可擅自将加工承揽工作交由第三人完成。 2. 乙方聘请第三方履行本合同项下的某部分服务必须经过甲方事先书面同意。	65.80
7	中国兵器 A10 单位	1. 未经甲方同意，乙方不得将本合同项目部分或全部研究开发工作转让第三人承担。 2. 承揽方保证不向任何第三方公开或透露定作方产品与承揽方的关联，保护定作方产品的独立性，且不得将产品任何相关资料透露或转予第三方，亦不可授权第三方代为加工。 3. 未经定作方书面同意，承揽方不得将定作物交由第三人加工。	39.88
8	中国兵器 A20 单位	未经甲方同意，乙方不得将本合同项目部分或全部研究开发工作转让第三人。	13.50

报告期内，发行人与客户签订的合同中涉及与外协有关的限制性描述的合同

数量、合同金额及占比情况统计更新如下：

项目	合同金额 (万元)	合同金额占比 (%)	合同数量 (份)	合同数量占比 (%)
对外协无限制性要求的合同	66,542.25	78.17%	180	70.31%
可能对外协存在限制性要求的合同	18,577.51	21.83%	76	29.69%
合计	85,119.76	100.00%	256	100.00%

报告期内，发行人合同中涉及与外协有关的限制性描述的合同产生的收入金额及占比情况更新如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
对外协无限制性要求的合同产生的收入金额（万元）	24,354.75	19,948.96	11,276.59
可能对外协存在限制性要求的合同产生的收入金额（万元）	4,390.61	6,036.96	4,385.54
当期总收入（万元）	28,745.36	25,985.92	15,662.13
可能对外协存在限制性要求的合同产生的收入金额占当期总收入的比例	15.27%	23.23%	28.00%

4. 报告期内，发行人与外协供应商合作良好，严格按相关内控制度的规定开展工序外协业务。

核查程序更新

1. 查阅发行人报告期内自制产品明细及对应产品收入明细；
2. 查阅发行人报告期内与主要外协供应商的采购明细；
4. 查阅发行人报告期内与主要军方客户签订的合同及与主要外协供应商签订的合同及发行人军方客户对发行人交付产品出具的验收单；
6. 走访发行人报告期内主要客户及主要供应商，并形成访谈记录；
7. 查阅发行人客户对于报告期内签署的重大销售合同的确认文件；

核查意见更新

3. 发行人对控制产品质量和核心技术保密已制定相关措施，报告期内，发行人与外协供应商合作良好，严格按相关内控制度的规定开展工序外协业务。

第三部分 对《第二轮审核问询函》回复的更新

根据深交所下发的《关于北方长龙新材料技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2021〕011282 号，以下简称“《第二轮审核问询函》”），本所出具了《补充法律意见书（二）》，并在《补充法律意见书（三）》中对《第二轮审核问询函》的回复内容根据前次补充核查情况进行了更新。现根据审核要求，对《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》中的相关回复更新如下：

一、问题 2 关于资金流水核查

问题（1）说明报告期内发行人实际控制人及其近亲属的资金转出换汇的主要内容、过程，资金往来路径及金额匹配情况，是否存在被行政处罚的风险。

（一）报告期内发行人实际控制人及其近亲属的资金转出换汇的主要内容、过程，资金往来路径及金额匹配情况

报告期内发行人实际控制人的配偶杨婉玉存在较大金额资金转出换汇至其香港账户，主要用于支付其子女在香港上学及其与子女香港生活费用，除上述情况外，实际控制人及其配偶不存在其他外币账户和外汇资金情况。

经统计银行账户流水（境内账户按照金额超过人民币 10 万元，香港账户按照超过人民币 5 万元），2019 年-2021 年杨婉玉换汇主要内容、过程及资金往来路径及金额更新如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	合计
境内账户流出换汇	437.10	240.92	-	678.02
其中：取出现金换外币	190.00	-	-	190.00
向亲属朋友拆借外币	179.83	182.10	-	361.93
本人结售汇	67.27	58.82	-	126.09
香港账户流入	490.36	67.81	178.79	736.96
其中：现金方式	180.21	15.20	-	195.41
转账方式	310.15	52.61	178.79	541.55

流出-流入的金额	-53.26	173.11	-178.79	-58.94
----------	--------	--------	---------	--------

注：1.香港账户交易金额按照 1 美元兑人民币 6.80 元，1 港币兑人民币 0.80 元测算；2. 2021 年香港账户外汇流入资金均为 2020 年 12 月境内账户流出用于换汇，并于 2021 年存入香港账户主要用于购买保险、理财。

由上表可知，2019 年-2021 年，发行人实际控制人的配偶杨婉玉境内账户换汇流出的资金与其香港账户流入的资金在总金额方面匹配，差异较小，差异原因主要为香港账户部分 5 万元以下资金流水未统计在内以及测算时汇率与实际汇率可能存在一定差异。

问题（2）结合发行人从事军工业务，以及承担的保密责任和要求等，说明发行人实际控制人及其近亲属与境外发生资金往来是否合法合规，报告期内与境外资金往来总体情况；结合上述情况，说明是否存在违反国家保密规定的情形，是否存在泄露国家秘密或损害国家利益的风险，是否存在应当向有权机构报备说明而未报备说明的情形。

1. 经核查，报告期内发行人实际控制人的配偶杨婉玉存在换取外汇的行为，主要用于支付其子女在香港上学及其与子女香港生活费用，属于个人家庭事务支出，与发行人生产经营无关。

2. 综上，报告期内杨婉玉与境外资金往来总体情况清晰，资金用途明确，不存在违反国家保密规定的情形，不存在泄露国家秘密或损害国家利益的风险，不存在应当向有权机构报备说明而未报备说明的情形。

核查意见更新

1. 报告期内发行人实际控制人的配偶杨婉玉资金转出换汇的主要内容、过程，资金往来路径及金额匹配情况清晰，杨婉玉部分换汇行为存在被行政处罚的风险。根据访谈外汇管理部门，杨婉玉用于子女上学换汇金额超过便利化购汇额度可按照相关规定在银行申请办理，杨婉玉的部分换汇行为存在被行政处罚的风险，但不属于情节严重的违规行为。杨婉玉未在发行人处任职，亦未持有发行人股份，且杨婉玉已出具书面承诺，如发行人因此承担任何费用或造成任何损失，杨婉玉将无条件全额承担，保证发行人不会因此受到任何损失。杨婉玉部分换汇行为对发行人本次发行上市不构成实质法律障碍。

2. 发行人实际控制人的配偶杨婉玉与境外发生资金往来主要用于支付其子女在香港上学及其与子女香港生活费用，属于个人家庭事务支出，与发行人生产经营无关，杨婉玉换取外汇行为存在违反《个人外汇管理办法》第七条规定“不得以分拆等方式逃避限额监管”的情形，外汇管理部门有可能将其列入“关注名单”，取消其之后两年内的便利化购汇额度，或根据情节对其进行罚款。报告期内杨婉玉与境外资金往来总体情况清晰，资金用途明确，不存在违反国家保密规定的情形，不存在泄漏国家秘密或损害国家利益的风险，不存在应当向有权机构报备说明而未报备说明的情形。

二、问题 3 关于房屋租赁及厂房搬迁

问题（2）说明报告期发行人厂房搬迁的主要内容和过程，厂房搬迁导致的厂房、设备、生产线、人员等变化情况，以及厂房搬迁对主要产品产能产量的影响。

1. （一）报告期内发行人厂房搬迁的主要内容和过程，厂房搬迁导致的厂房、设备、生产线、人员等变化情况

报告期内，公司在北京、包头、西安租赁生产经营场所。

2. 本次搬迁费用 267.53 万元，占 2021 年利润总额的 2.15%，占比较小。具体搬迁费用情况如下：

序号	搬迁费用	搬迁费用（万元）	费用比例
1	大型设备的拆卸、搬运、安装调试费	125.54	46.93%
2	新厂房装修、清洁费用	53.88	20.14%
3	其他设备及物料运输费	49.33	18.44%
4	搬迁导致的停工损失	33.87	12.66%
5	新厂房环评费用	4.91	1.84%
搬迁费用合计		267.53	-
占 2021 年利润总额的比例		2.15%	-
占 2021 年扣非后归属于母公司股东的净利润的比例		2.54%	-

核查程序更新

10. 查阅发行人报告期内固定资产清单、员工花名册；

三、问题 4 关于董监高、核心技术人员

问题（1）列示报告期内离职的董事、高级管理人员（包括前任财务主管王学文）和核心技术人员的姓名、入职发行人时间及职务、对发行人的贡献、离职时间和去向，并说明上述离职董事、高级管理人员数量占报告期内董事和高级管理人员总数的比例，上述人员中报告期内入职发行人的人数及占比。

1. 报告期内发行人没有核心技术人员离职，发行人报告期内离职的董事、高级管理人员（包括前任财务主管王学文）的姓名、入职发行人时间及职务、对发行人的贡献、离职时间和去向如下。

2. 经核查，报告期内发行人董事、高级管理人员（包括前任财务主管王学文）共计 13 名（陈跃、相华、程艾琳、郭勇、孟海峰、王静、钱廷欣、常浩、王学文，独立董事赵彤、吴韬、杨雄、郭澳），上述离职董事、高级管理人员（包括前任财务主管王学文）合计 4 名，占报告期内发行人董事及高级管理人员（包括前任财务主管王学文）总人数的比例为 30.77%。上述人员中报告期内新入职发行人的人数为 2 人，占报告期内董事和高级管理人员（包括前任财务主管王学文）总数的比例为 15.38%。

问题（2）结合程艾琳、张尊宇、汪兴峰、刘帅的学历背景、取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况，对发行人研发的具体贡献等，说明发行人核心技术人员的认定标准是否合理、是否符合行业惯例，上述核心技术人员认定是否准确，发行人是否对张尊宇存在技术依赖，上述情况对发行人的影响。

报告期内收入占比较高的主要产品装甲战斗车人机环系统内饰 NLD-002、006、009，电子信息车人机环系统内饰 NLD-001、003、005，弹药箱 NLD-007 分别于 2014 年、2018 年、2018 年开始批产，均早于张尊宇入职发行人时间 2019 年 10 月。

核查程序更新

1. 查阅发行人报告期内选举、更换董事、监事及高级管理人员的相关股东

（大）会、董事会、监事会、职工代表大会会议文件及工商登记资料；发行人的员工花名册；

核查意见更新

1. 发行人已列示报告期内离职的董事、高级管理人员（包括前任财务主管王学文）和核心技术人员的姓名、入职发行人时间及职务、对发行人的贡献、离职时间和去向。其中，报告期内离职董事、高级管理人员（包括前任财务主管王学文）合计 4 名，占报告期内发行人董事及高级管理人员（包括前任财务主管王学文）总人数的比例为 30.77%；报告期内入职发行人的董事、高级管理人员的人数为 2 人，占报告期内董事和高级管理人员（包括前任财务主管王学文）总数的比例为 15.38%。

四、问题 7 关于业务获取

问题（2）说明科研阶段单一来源业务获取方式的主要内容及是否可持续，相关收入是否存在大幅波动的风险；是否存在同类产品既存在单一来源又存在其他方式获取业务的情形，如存在，请说明原因及合理性。

根据发行人已获取的科研合同，报告期内不存在同一种产品既存在单一来源又存在其他方式获取业务的情形。

问题（4）结合订单金额的区间情况，说明报告期内是否存在应履行公开招标程序而未履行或违反军品采购等有关规定，如存在，请说明具体原因、合同金额、执行情况及相关风险。

1. 报告期内，按签订的合同金额口径统计的发行人科研合同的获取方式及金额情况更新如下：

金额单位：万元

项目	合同数量	合同金额合计	合同金额占比	单一来源		询价		竞争性谈判		邀请招标	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
10 万以下	40	195.52	13.27%	175.38	16.18%	15.43	7.18%	-	-	4.70	8.01%
10 万-20 万	18	285.79	19.40%	189.36	17.47%	64.45	29.98%	-	-	31.98	54.44%

20 万-50 万	16	496.43	33.70%	411.37	37.94%	63.00	29.30%	-	-	22.06	37.55%
50 万-100 万	5	380.18	25.81%	308.08	28.42%	72.10	33.54%	-	-	-	-
100 万-300 万	1	115.00	7.81%	-	-	-	-	115.00	100.00%	-	-
合计	80	1,472.91	100.00%	1,084.18	100.00%	214.99	100.00%	115.00	100.00%	58.74	100.00%

从上表可以看出，发行人报告期内签订的 80 个科研合同中，有 74 个合同金额是在 50 万元以下，只有 6 个合同是 50 万元以上，其中 100 万元以上的合同有 1 个。

2. （二）报告期内，发行人不存在应履行公开招投标程序而未履行或违反军品采购等有关规定的行为

3. 发行人已向主要客户发函确认报告期内科研合同、批产合同的业务获取方式是否符合主要客户的内部规定，并获得了主要客户的回函确认。

4. 综上所述，报告期内，发行人不存在应履行公开招投标程序而未履行或违反军品采购等有关规定的行为。

5. 报告期内，发行人不存在科研合同金额超过 300 万元的情形。

问题（5）说明是否存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形、是否存在直接或变相商业贿赂情形，主要客户或其主要经办人员与发行人、实际控制人及其关联方、员工等是否存在关联关系，是否存在委托持股或其他利益安排。

1. 报告期内，发行人不存在因商业贿赂等违法违规行为导致的诉讼、仲裁等记录，不存在被检察机关提起刑事诉讼或市场监督等主管部门进行处罚的情形。报告期内，发行人实际控制人、董事和高级管理人员不存在因商业贿赂而发生的重大诉讼、仲裁，行政处罚或被判决承担刑事责任的情形。

2. 报告期内，发行人在北京市、西安市企业信用信息系统中无因违反相关法律、法规受到处罚的情形。

3. 根据发行人董事（独立董事除外）、高级管理人员出具的是否存在犯罪记录的证明，并经检索中国裁判文书网、信用中国、国家企业信用信息公示系统、

中国执行信息公开网等网站，报告期内发行人及其股东、董事、高级管理人员、主要采购和销售等人员不存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的记录。

4. 结合对报告期内主要客户的访谈和核查，发行人的主要客户与发行人之间的合作具有真实的业务背景，主要客户与发行人有较长的合作历史。

核查程序更新

6. 查阅报告期内发行人与主要客户签订的销售合同及收入明细表；

7. 查阅发行人客户对报告期内主要合同的业务获取方式、产品定型及审价情况的确认文件；

14. 就发行人报告期内主要客户基本信息查询国家企业信用信息公示系统、“天眼查”网站公示信息；

15. 走访报告期内发行人主要客户，形成访谈记录；

核查意见更新

3. 根据发行人已获取的科研合同，报告期内不存在同一种产品既存在单一来源又存在其他方式获取业务的情形。

7. 报告期内不存在应履行公开招投标程序而未履行或违反军品采购等有关规定的情形。

五、问题 8 关于技术与研发

问题（1）结合发行人核心技术属于行业通用技术等，说明“发行人核心技术已形成一定的核心竞争力”的表述是否准确、完整，相关依据是否充分。

1. 例如，以报告期内收入占比最高的电子信息车辆为例，发行人大多数电子信息车辆是在东风集团开发的“东风猛士”系列军用越野车的基础上改进而来。

2. 核心技术可靠性的积累和验证必须通过较长时间的配套研发和较大规模的批量供货才能确认，发行人自成立以来深耕行业十余年，报告期内已实现数千

套军用产品的配套供应。

问题（2）说明“发行人非金属复合材料产品相较于原有被替代产品，在强度、比重、冲击韧性、安全性等产品性能上存在较大优势”中“原有替代产品”的含义和具体内容，相关表述是否准确、完整，发行人产品性能指标是否具有可比性，“较大优势”是否明确、是否属于行业领先水平。

2. 报告期内实现收入的其他产品

问题（3）结合行业技术、研发模式、设施和设备、整体研发人员构成（含学历构成、薪酬构成）和入职发行人时间、各期研发投入（含研发费用）等，说明发行人的研发能力是否能够持续满足客户产品开发和更新的需求，是否存在自主研发能力不足的风险，是否存在技术淘汰的风险。

1. 报告期内，发行人技术人员月平均薪酬分别为12,515.19元、11,861.72元、14,987.18元，整体水平较高。

2. 报告期内，发行人研发项目数量和研发费用投入情况更新如下表所示：

年度	研发项目数量	当年新增研发项目数量	研发费用（万元）	研发费用占营业收入比例
2021 年	118	40	2,369.59	8.24%
2020 年	89	40	1,855.35	7.14%
2019 年	64	17	1,183.00	7.55%

注：1.研发项目数量统计时未将日常试验与检验活动发生的研发费用归集为1个研发项目；2.当年新增研发项目数量以某一研发项目开始发生研发费用作为统计标准。

由上表可知，报告期内，发行人研发费用、研发项目数量不断增加；各年度新增研发项目方面，整体呈不断增加趋势，反映了发行人具备持续稳定获取军方科研项目的能力，发行人技术研发能力能够持续满足客户产品开发和更新的需求。

问题（4）结合发行人参与军方研制项目的主要工作内容、贡献等，说明“发行人对军方合作研发构成重大依赖”的主要内容和依据，发行人在军方研制项目中是否具有实质研发贡献，发行人研发体系能否支撑核心竞争力，未来如何实现技术更新、升级。

② 报告期内实现收入的其他产品

核查程序更新

4. 查阅发行人报告期内固定资产清单、主要设备购买合同及采购凭证；

6. 查阅发行人报告期内各年度末员工花名册、员工工资表；查阅发行人与核心技术人员签署的《保密协议》《竞业禁止及竞业限制协议》；

六、问题 10 关于外协占比较高

问题（2）说明“报告期内发行人工序外协采购金额占采购总额的比例整体高于可比公司”和“各期工序外协的金额及占采购总额的比例不具有可比性”的原因和理由是否充分、合理，并在招股说明书“重大事项提示”部分充分揭示外协占比较高的风险。

1. 报告期内发行人工序外协采购金额占采购总额的比例整体高于可比公司。

2. 发行人与可比公司主要产品、资产实力及产能的对比情况更新如下：

可比公司	成立时间	主要产品或服务	总资产 (万元)	固定资产 (万元)	厂房面积 (自有或租赁)
天秦装备	1996 年 3 月	主要从事以高分子复合材料、金属材料制品的新型加工和应用技术为核心的专用防护装置及装备零部件的研发、生产和销售	92,898.32	7,509.87	自有厂房 33,755.42 m ²
捷强装备	2005 年 11 月	主要从事核化生防御装备核心部件的研发、生产和销售	163,484.64	20,472.15	租赁厂房 5,291.72 m ²
北摩高科	2003 年 5 月	主要从事军、民两用航空航天飞行器起落架着陆系统及坦克装甲车辆、高速列车等高端装备刹车制动产品的研发、生产和销售	394,749.18	22,855.27	自有厂房 17,822.06 m ²
天微电子	2001 年 8 月	主要从事高速自动灭火抑爆系统、高能航空点火放电器件、高精度熔断器件等产品的研发、生产、销售	95,597.96	6,815.28	自有厂房 33,239.31 m ²
北方长龙	2010 年 3 月	主要从事军用装甲车辆配套装备的研发、设计、生	57,786.12	1,134.54	租赁厂房 8,068.61 m ²

		产和销售业务			
--	--	--------	--	--	--

注：1.上表数据来源于可比公司年度报告；2.上表中可比公司厂房面积的数据来源为公开披露的招股说明书，系招股说明书披露时点的厂房情况。

问题（3）说明“在目前产能情况下，发行人不具备替代工序外协供应商实现全部自主生产的基础”的表述是否准确；结合上述情况，说明发行人对外协不构成重大依赖的依据是否充分。

1. 报告期内，公司合作的工序外协供应商分别有 16 家、18 家和 14 家。2019 年、2020 年和 2021 年，公司对第一大工序外协供应商的采购金额占当期工序外协采购总额的比重分别为 26.14%、23.80%和 39.13%，2021 年向第一大外协供应商采购工序外协金额占比较高，主要系公司根据供应商的交付质量、排产计划等增加向沈阳斯瑞达玻璃钢有限公司的工序外协采购，从单个工序外协供应商采购比例看，报告期内，公司不存在向单个工序外协供应商采购工序外协的比例超过 50%的情形，供应商相对分散，不存在对单一工序外协供应商的依赖。

2. 报告期内，发行人与工序外协供应商均不存在关联关系，不存在工序外协供应商为发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员、发行人员工或前员工控制的企业。

问题（6）说明发行人是否具备喷漆等外协工序的环保资质和能力，是否存在通过外协规避环保等相关义务的情形。

根据山东英特力所在地的生态环境局出具的证明，报告期内，未发现山东英特力存在环境违法行为，山东英特力未受到环保行政处罚。

核查程序更新

4. 查阅发行人报告期内供应商名单及与主要工序外协供应商等签署的重大采购合同；

5. 走访报告期内发行人主要供应商，形成访谈记录；

13. 查阅发行人报告期内主要外协供应商营业执照、环评批复、排污许可证或排污登记回执等相关资质证照；

核查意见更新

1. 报告期内发行人工序外协采购金额占采购总额的比例整体高于可比公司主要系当前阶段经营策略和发展阶段不同，发行人资产规模与可比公司差异较大。为保证披露的严谨性、避免产生误导，删除首轮问询函回复中提到的“各期工序外协的金额及占采购总额的比例不具有可比性”表述，同时发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”部分充分揭示外协占比较高的风险。

七、问题 15 关于存货

问题（3）说明各期末对中国兵器 A1 单位、中国兵器 A5 单位销售的库龄 1 年以上的产品未约定暂定价格的原因，发行人是否与中国兵器 A1 单位、中国兵器 A5 单位存在因产品质量纠纷导致无法定价的情形。

1. 报告期各期末，发行人对中国兵器 A1 单位、中国兵器 A5 单位销售的未约定暂定价的库龄在一年以上的发出商品情况如下。

核查程序更新

1. 查阅发行人报告期内销售合同台账；
2. 查阅报告期内中国兵器 A1 单位、中国兵器 A5 单位库龄一年以上发出商品对应的合同、客户验收单；
3. 查阅报告期各期末库龄一年以上的发出商品明细表；
4. 走访报告期内主要客户，并形成访谈记录；

核查意见更新

报告期各期末对中国兵器 A1 单位、中国兵器 A5 单位销售的库龄 1 年以上的产品未约定暂定价格的原因系合同签订时点无可参考同类车型产品价格；发行人与中国兵器 A1 单位、中国兵器 A5 单位之间不存在因产品质量纠纷导致无法定价的情形。

八、问题 16 关于其他事项

问题（1）说明截至目前，主要未定型车辆的最新定型进展情况；结合已定型车辆的定型周期，预估前述车辆的定型时间，说明若前述车辆长时间未能完成定型或最终未通过定型，是否存在未来无法获取军方客户订单的情形，并进一步完善相应的风险提示。

1. 目前尚未定型的主要产品情况

产品名称	开始研发时间	开始批产时间	目前进展情况	预计定型时间
NLD-001 电子信息车内饰	2017 年	2018 年	定型评审	2022 年
NLD-003 电子信息车内饰	2017 年	2018 年	定型评审	2022 年
NLD-004 电子信息车内饰	2017 年	2018 年	定型评审	2022 年
NLD-008 电子信息车内饰	2018 年	2019 年	定型评审	2022 年
NLD-010 电子信息车内饰	2018 年	2019 年	定型评审	2022 年

注：报告期内上述五个产品实现收入合计 4.67 亿元，占尚未定型产品收入的 96.26%。

核查意见更新

1. 报告期内，主要未定型车辆包括 NLD-001、NLD-003、NLD-004 等，前述车型目前已通过定型审批会议，预计将于 2022 年完成定型。若前述车型长时间未定型不会导致发行人无法获取军方客户订单；若前述车型最终未通过定型，将导致发行人无法继续获取相关车型的订单。发行人已在招股说明书“风险因素”章节补充披露相关风险。

第四部分 对《第三轮审核问询函》回复的更新

根据深交所下发的《关于北方长龙新材料技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第三轮审核问询函》（审核函〔2022〕010055 号，以下简称“《第三轮审核问询函》”），本所出具了《补充法律意见书（三）》。现根据审核要求，对《补充法律意见书（三）》中的相关回复更新如下：

一、问题 1 关于研发及创业板定位

问题（7）说明非金属复合材料内饰与原有软包内饰、工程塑料内饰、金属机柜、木质内饰等对比是否具备明显的优劣势，是否符合行业发展趋势，相关依据是否充分，发行人如何基于行业通用技术的吸收再创新而形成自身的核心技术；发行人的核心技术是否处于国内先进水平、行业先行地位，如无客观权威的依据，请删除招股说明书中类似表述。

报告期内，发行人军用车辆人机环系统内饰批产订单收入金额分别为 14,649.27 万元、24,140.10 万元和 26,394.49 万元，复合增长率达 34.23%。此外，报告期内，发行人实现收入的人机环系统内饰产品数量呈持续增长趋势，从 2019 年的 23 个产品增加至 2021 年的 36 个产品，具体情况更新如下：

单位：个

产品分类	2021 年	2020 年	2019 年
军用车辆人机环系统内饰	36	24	23
其中：电子信息车辆	17	12	10
装甲战斗车辆	14	10	10
装甲保障车辆	5	2	3

问题（8）在招股说明书中删除冗余、无用信息或缺少权威客观依据的信息，提供切实、充分的证据论述自身的技术先进性，并充分说明发行人是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等文件对创业板定位的要求。

发行人已在《招股说明书》“第二节 概览”之“五、发行人的创新、创造、

创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”中修改与创业板定位相关的表述，更新如下：

（1）经过多年发展，公司在产品结构设计、材料配方选型、工艺路径设计等方面形成了丰富的技术创新成果，掌握了一系列核心技术，截至本招股说明书签署日，公司共拥有专利 54 项。

（2）报告期内，公司研发投入实现了较好的产品转化，主要营业收入均来源于核心技术，核心技术产品实现的收入占公司营业收入的比例均超过 99%；目前公司已拥有 54 项专利权，其中发明专利 3 项，实用新型专利 49 项，外观设计专利 2 项，此外公司还有在申请中的发明专利 13 项、实用新型专利 12 项、外观设计专利 6 项，公司丰富的专利授权和储备数量，体现了公司较强的研发能力。

二、问题 3 关于公司治理及内部控制

问题（1）结合发行人治理结构、董事会构成、内部控制具体规定及实际运作等，充分说明如何防范实际控制人不当控制风险，如何确保发行人合规经营和规范运作，以及为保障上市后广大中小股东的利益所采取的措施，并在招股说明书揭示合规风险。

报告期内，发行人曾存在的合规经营和规范运作问题，截至报告期末，发行人均已完成整改，并制定了相应的防范措施，确保发行人合规经营和规范运作，汇总更新如下：

项目	具体情况	整改情况及防范措施
管理层变动频繁	报告期内，发行人董事、高级管理人员（包括前任财务主管王学文）共计 13 名，因公司从北京搬迁至西安等原因，部分董事、高级管理人员离职合计 4 名，占比 30.77%。	1. 发行人搬迁至西安后，引入员工持股计划，将公司利益与管理层及核心员工利益深度绑定，激励员工的工作积极性，稳定管理团队； 2. 自 2020 年以来，除独立董事因个人原因辞职外，其他董事、高级管理人员不存在离职情况，整体稳定。
资金拆借	拆入：2019 年，发行人因搬迁导致银行账户无法扣款和无法提取现金缴纳员工社保，因此陈跃向公司提供了两次现金借款合计 40.77 万元用于缴	1. 发行人制定了《防范控股股东及其关联方资金占用管理制度》、《控股股东、实际控制人行为规范》等内部控制制度；

	纳社保。	2.实际控制人已出具承诺,不以任何方式违法违规占用公司资金、资产和资源; 3.自 2020 年起,未发生资金拆借行为。
关联交易	报告期内,发行人与实际控制人控制的企业华跃长龙存在接受劳务、委托加工、房屋租赁、采购设备及材料等关联交易,关联交易金额整体规模较小,分别为 261.09 万元、99.06 万元、4.95 万元。	1.关联交易均经发行人股东会等相关程序审议通过,独立董事出具独立意见,确认已发生的关联交易不存在损害公司及股东利益的情形,不会影响公司的独立性; 2.发行人制定了《关联交易管理办法》; 3.实际控制人已出具《关于规范和减少关联交易的承诺》; 4.自 2021 年 7 月起,除实际控制人及其相关方为发行人向银行申请借款提供担保外,无其他关联交易。
潜在同业竞争	1.实际控制人控制的企业华跃长龙与发行人曾构成潜在同业竞争,均从事复合材料产品研发、生产和销售,华跃长龙产品应用于高铁领域。华跃长龙在北京市大兴区拥有工业用地、厂房,资产规模较大; 2.2019 年,华跃长龙资金流水交易对手方中存在与发行人交易对手方相同的情况,包括 2 种情形:相同供应商的情况、华跃长龙客户为北方长龙供应商的情况,交易金额均不超过 100 万元。上述情形均为合理的资金、业务往来,不存在通过客户、供应商为发行人分担成本支出及费用的情况,不存在华跃长龙为发行人分担成本支出费用的情况。	1.为解决与发行人间的潜在同业竞争,华跃长龙已变更经营范围、处置生产设备、解散生产人员、厂房整体对外出租至 2041 年; 2.实际控制人已出具《关于避免同业竞争的承诺》; 3.自 2021 年开始,实际控制人控制的其他企业,除房屋租赁业务外已无其他业务,不再从事任何与发行人可能构成同业竞争的业务。
劳务用工不规范	2019 年末劳务派遣员工占比为 32.61%,超过 10%,不符合《劳务派遣暂行规定》的相关规定。	公司将适应岗位需求的劳务派遣人员聘为公司正式员工,自 2020 年 7 月以来,发行人未再使用劳务派遣人员。
	报告期内存在少数员工未经发行人缴纳社会保险、住房公积金的情形,不符合《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》的相关规定。	截至 2021 年末,发行人已为全部员工(除退休返聘人员、新入职尚未办理的人员、正在办理社会保险关系转入登记手续人员、自行缴纳人员)缴纳了社会保险和住房公积金。
	报告期内,存在委托第三方为在包头工作员工代缴社会保险和住房公积金的情形,不符合《中华人民共和国社会保险法》、《住房公积金管理条例》	1.设立包头分公司为员工缴纳社会保险和住房公积金; 2.曾在包头由第三方机构代缴社会保险和住房公积金的在职员工已出具

	例》的相关规定。	《自愿由第三方公司代为缴纳社会保险及住房公积金之确认函》。
人员独立性	发行人员工为华跃长龙提供临时性支持工作： 2019 年-2020 年，因华跃长龙逐步停止其经营业务，未再招聘各岗位员工，发行人个别员工为其提供临时性、间歇性、辅助性的支持工作，主要涉及人员为行政部刘东、生产安装部付江；由于工作量较小，因此华跃长龙未向相关人员支付薪酬。	1. 华跃长龙主营业务的售后维保责任已于 2020 年 12 月全部到期，公司员工已不再为华跃长龙提供支持性工作； 2. 华跃长龙已解散主要生产人员，仅有 5 名日常经营必要的财务、安保、行政、司机人员。
	华跃长龙员工为发行人服务： 2018 年-2019 年，10 名华跃长龙生产的后台人员在华跃长龙任职期间为发行人服务。发行人欲聘请华跃长龙部分员工为发行人服务，但因发行人经营地点搬迁，该部分人员不愿意变更工作地点和劳动合同聘任单位，因此仍在华跃长龙任职。	1. 发行人按照华跃长龙为上述人员支付的薪酬向华跃长龙支付劳务费用，并按照费用支付时间将该笔劳务费用计入 2020 年； 2. 正式聘任后续为发行人服务的人员。

注：实际控制人陈跃已就发行人劳动用工不规范情形出具承诺，承担可能对发行人造成的损失。

三、问题 4 关于业务模式

问题（3）结合同行业可比公司或公开信息，简要汇总说明发行人所处军工行业的特殊业务模式和主要特征、主要影响及潜在风险、应对措施及其有效性。

结合发行人同行业可比公司招股说明书和其他行业公开信息，发行人所处军工行业的特殊业务模式和主要特征、主要影响及潜在风险、应对措施及其有效性汇总更新如下：

军工行业的特殊业务模式和主要特征	主要影响及潜在风险	发行人应对措施	应对措施有效性
一、销售模式			
以暂定价签订合同并结算	如果审定价较暂定价大比例下降，将会对公司的未来业绩造成不利影响。	不断增强自身业绩规模，把企业做大做强，增强企业的抗风险能力。	报告期内，发行人净资产规模、营业收入和净利润规模均保持快速增长，抗业绩波动风险能力不断增强。

最终用户一般为军方，且客户集中度高，主要采用直销模式	最终用户为军方且客户集中度高将导致对单一客户或少量客户（主要是中国兵器、中国电科等军工集团）依赖程度较高。	1. 不断加强军工客户拓展（包括同一军工集团内不断拓展新的直接客户）； 2. 不断拓展产品应用的军用车辆型号以及新产品的开发。	1. 报告期内发行人客户数量明显增长，2019 年直接客户数量仅 19 个，2021 年已增长至 34 个； 2. 报告期内发行人实现收入的产品数量呈持续上升趋势，2019 年实现收入的产品数量仅为 34 个，2021 年已增长至 60 个。
二、生产模式			
采用“以销定产”的生产模式，且部分生产采用外协加工模式	存在外协生产产品质量、技术指标、供货进度不能满足客户要求的风险。	1. 制定供应商管理和外协生产的相关制度，建立合格供应商名录，对外协生产实行严格的事前、事中、事后质量控制； 2. 自建生产基地，提升自主生产规模； 3. 储备丰富的合格供应商。	1. 报告期内，发行人未发生过延迟交付或因产品质量问题退换货的情形； 2. 截至 2021 年末，发行人生产基地在建工程已发生 12,958.51 万元，完工进度为 49.21%，预计于 2022 年四季度竣工。
从事军品生产需要获取相关军工资质	未取得军工资质或到期后不能持续取得必须的军工资质，将可能无法从事相关军品生产业务，对公司生产经营造成重大不利影响。	企业持续合规稳健经营，发展早期即积极开展相关军工资质申请，在相关资质到期前及时做好变更和续期工作。	发行人已具备从事当前业务所必须的全部军工资质，持续符合获取军工资质的条件。
三、采购模式			
依据生产计划进行采购、供应商需经军代表备案、列入合格供应方名录	如果因股东背景、资质、产品质量等原因导致供应商未能在军代表完成备案程序，将对公司的采购产生一定不利影响。	公司内部制定了严格的供应商选取、保持和评价制度。	报告期内，公司主要供应商均履行了军代表备案程序，并列入了《合格供方目录》。

严格的军工保密性要求	若发行人发生军工保密信息严重泄密事件，可能会导致发行人丧失保密资格，不能继续开展军工涉密业务，进而对公司的生产经营产生严重不利影响。	成立专职保密部门统一管理公司保密事宜，实施保密培训，制定完善的军工保密制度并严格执行，与公司员工、供应商均签订严格的保密协议。	严格执行军工保密制度相关规定和措施，自成立以来未发生过任何泄露军事秘密的情形。
四、研发模式			
产品研发周期长	从产品研发到批产的不确定性大，甚至有失败风险，需要保持持续的研发投入，对企业人才、资金实力要求较高。	1.重视人才队伍建设，加强与客户的沟通交流，保持持续增长的研发投入； 2.借助资本市场增强自身实力，为后续持续不断的研发投入提供更好保证。	报告期内，合计参与军方科研项目 119 个，其中已实现产品转化的科研项目合计 66 个，对应实现收入金额 69,999.57 万元；上述项目有力地支撑了发行人业绩的持续稳定。
参与军方科研项目是持续获取新产品订单的基础	如果不能持续获得军方科研项目或者完成军方科研项目，将导致不能持续获取新产品订单的风险。	1.增加军方科研项目投入； 2.重视军方潜在需求； 3.加强与军工科研院所的持续沟通。	2019 年-2021 年参与军方科研项目的数量不断增加，分别为 56 项、75 项、97 项。

本《补充法律意见书（四）》正本一式三份，经本所盖章并经负责人及经办律师签字后生效。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京大成律师事务所关于北方长龙新材料技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（四）》的签字页）



负责人：彭雪峰

授权代表：

王隽

经办律师：

尉建锋

经办律师：

刘倩

经办律师：

李寿双

经办律师：

陈阳

2022 年 5 月 5 日