

关于
杭州美迪凯光电科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
申请文件的审核问询函（上证科审（审核）
〔2020〕319 号）的回复

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

上海证券交易所：

贵所于 2020 年 6 月 9 日出具的《关于杭州美迪凯光电科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）[2020]319 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。杭州美迪凯光电科技股份有限公司（以下简称“杭州美迪凯”、“美迪凯”、“发行人”或“公司”）与中信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“中信证券”）、国浩律师（上海）事务所（以下简称“发行人律师”、“律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”、“会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与《杭州美迪凯光电科技股份有限公司科创板首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

由于根据此次审核问询函更新的招股说明书中将原“半导体零部件及精密加工解决方案”、“生物识别零部件及精密加工解决方案”和“AR/MR 光学零部件精密加工解决方案”等业务名称修改为“半导体零部件及精密加工服务”、“生物识别零部件及精密加工服务”和“AR/MR 光学零部件精密加工服务”等，因此本问询回复相关内容相应采用了新的业务名称。

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

审核问询函所列问题	黑体
审核问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的引用	楷体
对招股说明书和问询回复修改的内容	楷体（加粗）

目 录

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况	5
问题 1：关于股东	5
问题 2：关于子公司	22
问题 3：关于董监高及核心技术人员	29
问题 4：关于劳务派遣	36
问题 5：关于员工持股平台	39
二、关于发行人业务	48
问题 6：关于主营业务	48
问题 7：关于主要产品	61
问题 8：关于市场竞争状况	72
问题 9：关于主要客户	94
问题 10：关于采购	105
问题 11：关于环保	130
问题 12：关于违法违规	132
三、关于发行人核心技术	136
问题 13：关于核心技术	136
问题 14：关于知识产权、研发项目	141
四、关于公司治理与独立性	151
问题 15：关于关联方与关联交易	151
问题 16：关于资金拆借	166
五、关于财务会计信息与管理层分析	172
问题 17：关于捷姆富及其纳入合并范围	172
问题 18：关于税金	197
问题 19：关于收入	199
问题 20：关于与京瓷集团的交易	220
问题 21：关于与舜宇光学的交易	230
问题 22：关于成本毛利率	240
问题 23：期间费用	267
问题 24：关于应收账款	267
问题 25：关于存货	273
问题 26：关于长期资产	279
问题 27：关于应付账款	298

六、关于其他事项	302
问题 28：关于其他	302
保荐机构总体意见：	324

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

问题 1：关于股东

问题 1.1：关于实际控制人

招股说明书披露，（1）发行人控股股东丽水美迪凯系有限合伙企业，其执行事务合伙人为美迪凯集团，葛文志持有美迪凯集团 52.44%的股权，葛文志通过控制美迪凯集团进而控制丽水美迪凯，间接控制公司 54.88%的表决权。此外，美迪凯集团持有公司 9.18%股权。景宁倍增、丽水增量、丽水共享和海宁美迪凯分别持有发行人 6.48%、1.84%、0.92%和 0.86%的股权，其执行事务合伙人均为葛文志。葛文志合计控制公司的表决权比例达到 74.16%，为公司的实际控制人；（2）报告期初，美迪凯集团持有发行人 100%股权，2018 年 12 月，美迪凯集团将其持有的发行人 67.18%股权转让给丽水美迪凯、21.58%股权转让给丰盛佳美。丰盛佳美成立于 2018 年 2 月 1 日，公司董事夏利敏持股 100%。此外，夏利敏持有美迪凯集团 24.5%的股权；（3）美迪凯集团的经营范围为“照相机及器材、摄像机及器材、手机零部件制造、销售”；（4）葛文志、夏利敏等 5 人为美迪凯集团的股东。

请发行人说明：（1）美迪凯集团进行上述股权转让的原因，转让价格的公允性及款项支付情况，发行人实际控制人设置多重股权架构的原因及合理性，是否存在特殊利益安排；（2）提供丽水美迪凯的合伙协议，并结合合伙协议的具体条款、签署时间、协议签署以来的修改变动情况以及协议修改需履行的决策程序等，分析丽水美迪凯内部架构的稳定性、美迪凯集团作为执行事务合伙人的稳定性及持续性，发行人控制权是否稳定；（3）结合丽水美迪凯、美迪凯集团内部股东为葛文志亲属或公司董事等情形，说明前述内部股东间是否存在一致行动关系或其他利益安排，发行人实际控制人的认定是否准确、清晰；（4）丰盛佳美是否专门为投资发行人而设立，入股发行人的原因、资金来源，结合其实际控制人为公司董事且持有美迪凯集团 24.5%的股权等情形，说明是否与葛文志、丽水美迪凯、美迪凯集团或其他股东间存在股权代持、一致行动协议、表决权委托或其他利益安排，发行人股权是否清晰；（5）美迪凯集团的主营业务，是否与发行人存在业务、人员、主要客户、供应商等方面的重合，是否与发行人构成同业竞争。

请实际控制人、董事的亲属就其直接或间接持有的发行人股份，比照实际控制人和董事作出相关锁定期及减持承诺。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，说明核查方式、过程和依据，并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明事项

（一）美迪凯集团进行上述股权转让的原因，转让价格的公允性及款项支付情况，发行人实际控制人设置多重股权架构的原因及合理性，是否存在特殊利益安排

美迪凯集团原持有发行人 100% 股权，股东为五名自然人，本次股权转让（即 2018 年 12 月美迪凯有限第一次股权转让）前其在美迪凯集团和发行人的持股比例如下表所示：

姓名	直接持有美迪凯集团注册资本（万元）	直接持有美迪凯集团股权比例	间接持有发行人注册资本（万元）	间接持有发行人股权比例
葛文志	2,622.0000	52.44%	1,840.6440	52.44%
夏利敏	1,225.0000	24.50%	859.9505	24.50%
苏利国	711.0000	14.22%	499.1221	14.22%
程吕荣	355.5000	7.11%	249.5599	7.11%
王良平	86.5000	1.73%	60.7235	1.73%
合计	5,000.0000	100.00%	3,510.0000	100.00%

本次股权转让为美迪凯集团的五名自然人股东在其所持美迪凯集团和发行人股权比例不变的前提下，实施的持股主体平移，即：美迪凯集团向五名自然人新设的丽水美迪凯（有限合伙）转让发行人 67.1814% 的股权，向夏利敏全资拥有的丰盛佳美转让发行人 21.5826% 股权，剩余 11.2360% 发行人股权仍由美迪凯集团持有。

本次股权转让即持股主体平移系美迪凯集团及其五名自然人股东综合多重诉求后协商一致的结果，其原因包括：

1、夏利敏将部分内资权益转为外资权益。夏利敏于 2016 年 9 月由境内居民身份转为中国香港永久居民身份，并且举家生活在中国香港，因此夏利敏希望将部分内资权益转为外资权益。

2、葛文志等四名自然人股东避免双重税收。葛文志等其他四名自然人股东通过美迪凯集团间接持有发行人股权，股权出售时会产生双重税收成本，但限于当时的外商投资法律法规，境内自然人不能作为中外合资企业的股东，因此四人按照其在美迪凯集团

的相互持股比例，共同设立有限合伙企业即丽水美迪凯，将所持发行人部分股权由美迪凯集团转至丽水美迪凯。

3、美迪凯集团保有未来资本运作的可能性。美迪凯集团仍希望作为发行人股东，待发行人上市成功后以公司法人主体的身份开展其它资本运作（如发行可交换债券等），因此美迪凯集团仍保留部分发行人股权。

4、五名自然人股东仍在美迪凯集团维持原持股比例。美迪凯集团除持有发行人股权之外，尚拥有土地厂房等资产，因此在满足上述持股主体平移目标的前提下，仍需在美迪凯集团维持原五名自然人持股比例不变。

经上述股权重组后，五名自然人股东通过美迪凯集团和丽水美迪凯间接持有发行人的股权不变，其持有发行人的股权比例也未发生变化，详情如下表所示：

姓名	通过美迪凯集团间接持有发行人注册资本（万元）	通过丽水美迪凯间接持有发行人注册资本（万元）	通过丰盛佳美间接持有发行人注册资本（万元）	间接合计持有发行人注册资本（万元）	对应持有发行人股权比例
葛文志	206.8148	1,633.8293	-	1,840.6440	52.44%
夏利敏	96.6240	5.7773	757.5493	859.9505	24.50%
苏利国	56.0813	433.0407	-	499.1221	14.22%
程吕荣	28.0407	222.5192	-	249.5599	7.11%
王良平	6.8228	53.9007	-	60.7235	1.73%
合计	394.3836	2,358.0671	757.5493	3,510.00	100.00%

鉴于前述背景和原因，本次股权转让在参考评估值的基础上最终以主管税务机关认可的最低转让价格实施。根据台州兴元资产评估有限公司于出具的《资产评估报告》（台兴评（2018）第118号），截至2017年11月30日，发行人的账面净资产值为3,578.150683万元，对应88.76%的拟转让股权价值为3,176.1097万元，发行人经评估的净资产值为4,705.108123万元，对应88.76%的拟转让股权价值为4176.2540万元。经与主管税务机关沟通后，同意发行人本次股权转让按照截至2017年11月30日的账面净资产值作价，即拟转让股权转让金额为3,176.1097万元。交易各方按照前述转让价格于2018年5月22日签订《股权转让协议》，并提交至主管税务机关。主管税务机关就本次股权转让涉及的《居民企业股权变动情况报告表》和《股东变动情况报告表》予以签章确认，认定美迪凯集团本次转让88.76%股权的原投资成本为3,115.618万元，本次股权转让金额为3,176.1097万元。此后，因丰盛佳美准备相关资料出现延宕，本次股权转让的工商变更

登记手续于 2018 年 12 月方且办理完毕。此外，因办理工商变更手续需要，各方重新签订了原《股权转让协议》，所有条款均未变动。本次股权转让已完成商委备案程序，并且受让方已全额支付相应转让价款。

本次股权转让之前，发行人控股股东是美迪凯集团，葛文志基于对美迪凯集团的表决权优势间接控制发行人。发行人本次股权转让之后，其结果是导致控制权架构由“葛文志—美迪凯集团—发行人”变更为“葛文志—美迪凯集团—丽水美迪凯—发行人”，发行人设置多重股权架构的原因是：自然人股东希望通过有限合伙企业持股避免双重税收，但是鉴于丽水美迪凯系发行人控股股东，其作为有限合伙企业，普通合伙人（执行事务合伙人）享有实际控制权，而葛文志仍希望通过在美迪凯集团的表决权优势，实现对丽水美迪凯以至于发行人的最终控制，并且该等安排在对发行人持股权益比例的计算上更为简单，具备商业合理性，因此各方一致同意由美迪凯集团作为丽水美迪凯的普通合伙人（执行事务合伙人），多重股权架构的设置不存在特殊利益安排。

（二）提供丽水美迪凯的合伙协议，并结合合伙协议的具体条款、签署时间、协议签署以来的修改变动情况以及协议修改需履行的决策程序等，分析丽水美迪凯内部架构的稳定性、美迪凯集团作为执行事务合伙人的稳定性及持续性，发行人控制权是否稳定

丽水美迪凯成立于 2018 年 2 月 6 日，成立时出资额为 10 万元，合伙人为葛文志（普通合伙人）持有 69.46%的财产份额、苏利国持有 18.83%的财产份额、程吕荣持有 9.42%的财产份额、王良平持有 2.29%的财产份额，四名合伙人于 2018 年 2 月 3 日签署《合伙协议》。2018 年 4 月 9 日，经全体合伙人一致同意，引入美迪凯集团作为新的普通合伙人，葛文志变更为有限合伙人，合伙企业出资额增加至 2,358.0693 万元，全体新老合伙人于 2018 年 4 月 9 日签订新的《合伙协议》，上述变更事项于 2018 年 4 月 23 日完成工商变更登记。2020 年 6 月 30 日，经全体合伙人一致同意，履行了必要的决策程序，对《合伙协议》部分条款进行修改并共同签订新的《合伙协议》。

根据现行有效的《合伙协议》，执行事务合伙人的委任和更换须由全体合伙人一致同意，因此不存在普通合伙人被更换的风险；执行事务合伙人享有的决策权包括：

- 1、决定变更丽水美迪凯的名称和主要经营场所；
- 2、决定变更丽水美迪凯经营期限的延长和缩短；

- 3、决定变更合伙企业的经营范围；
- 4、执行丽水美迪凯的各项投资业务及其他业务；
- 5、代表丽水美迪凯对外签署、交付和履行协议、合同及其他文件；代表丽水美迪凯取得、拥有、管理、维持和处分资产；
- 6、采取一切必要行动以维持丽水美迪凯合法存续、以丽水美迪凯名义开展经营活动；
- 7、开立、维持和撤销丽水美迪凯的银行账户、证券账户，开具支票和其他付款凭证；
- 8、聘请专业人士、中介及顾问机构为丽水美迪凯提供服务；按照本协议约定批准有限合伙人转让合伙权益；
- 9、按照本协议约定批准有限合伙人退伙事宜；按照本协议约定决定有限合伙人除名事宜；
- 10、按照本协议约定决定其转让合伙权益的事宜；批准合伙人将其持有的丽水美迪凯财产份额出质；
- 11、根据国家税务管理规定处理丽水美迪凯的涉税事项；根据相关法律法规的规定和本协议的约定分配丽水美迪凯的收益；
- 12、为丽水美迪凯的利益提起诉讼/仲裁或应诉，与争议对方进行协商或和解等，以解决丽水美迪凯与第三方的争议；
- 13、采取所有可能的行动以保障丽水美迪凯的财产安全，减少因丽水美迪凯的业务活动而对丽水美迪凯、合伙人及其财产可能带来的风险；
- 14、采取其他所需行为以实现、维护或争取丽水美迪凯合法权益。

综上，美迪凯集团作为执行事务合伙人具有稳定性和持续性，丽水美迪凯的内部架构具有稳定性，发行人的控制权稳定。

（三）结合丽水美迪凯、美迪凯集团内部股东为葛文志亲属或公司董事等情形，说明前述内部股东间是否存在一致行动关系或其他利益安排，发行人实际控制人的认定是否准确、清晰

丽水美迪凯、美迪凯集团内部股东为葛文志亲属或公司董事的情形及其持股情况如下：

姓名	身份情况	在美迪凯集团和丽水美迪凯的持股情况及任职情况
葛文志	实际控制人	持有丽水美迪凯 68.7624% 的出资份额，为丽水美迪凯有限合伙人；持有美迪凯集团 52.44% 的股权，担任美迪凯集团执行董事兼法定代表人；担任公司董事长兼总经理
程吕荣	实际控制人葛文志之岳父	持有丽水美迪凯 9.3230% 的出资份额，为丽水美迪凯有限合伙人；持有美迪凯集团 7.11% 的股权
苏利国	实际控制人葛文志妹妹葛文琴之配偶	持有丽水美迪凯 18.6461% 的出资份额，为丽水美迪凯有限合伙人；持有美迪凯集团 14.22% 的股权；持有景宁倍增 8.78% 的出资份额
王良平	实际控制人葛文志之表弟	持有丽水美迪凯 2.27% 的出资份额，为丽水美迪凯有限合伙人；持有美迪凯集团 1.73% 的股权；持有丽水增量 2.47% 的出资份额
夏利敏	发行人董事	持有美迪凯集团 24.50% 的股权，担任美迪凯集团监事；担任公司董事

丽水美迪凯、美迪凯集团的内部股东中，程吕荣、苏利国、王良平均与葛文志存在亲属关系，其已分别出具承诺函，确认其均以自己的名义真实持有丽水美迪凯的出资份额和美迪凯集团的股权，不存在任何股权代持、委托持股、信托持股或其他合伙份额的权益受他人限制或支配的情形。上述人士在丽水美迪凯的收益和其他权益均按照合伙协议的约定享有，在美迪凯集团的收益按照章程的约定享有，其与丽水美迪凯的其他合伙人、美迪凯集团的其他股东或其他外部第三方之间不存在合伙协议、章程之外的涉及收益分配、企业清算等方面的特殊约定；其与丽水美迪凯其他合伙人之间、与美迪凯集团的其他股东之间或与杭州美迪凯及其他股东之间不存在对赌协议、业绩承诺或其他特殊的利益安排。同时，上述人士进一步承诺，其与杭州美迪凯的实际控制人葛文志未约定一致行动关系，亦不存在协商扩大其表决权数量的行为、事实或计划。上述股东担任丽水美迪凯的有限合伙人参与合伙企业事务的投票表决，及其作为美迪凯集团的股东参与美迪凯集团事务的投票表决，均为基于独立判断而做出的投票决定，不受任何第三方的控制和影响。

经公司股东夏利敏承诺，夏利敏与公司实际控制人葛文志不存在亲属关系，不构成法定或约定的一致行动关系，其担任公司董事参与发行人相关事务的投票表决均为基于独立思考而做出的真实意思表示，不受任何第三方的控制和影响。

综上，尽管程吕荣、苏利国、王良平、夏利敏四人与葛文志同为丽水美迪凯、美迪凯集团的内部合伙人或股东，且夏利敏担任发行人董事，但该等人士之间及与葛文志均不存在一致行动关系或其他利益安排，不构成共同控制的情形，发行人实际控制人的认

定准确、清晰。

（四）丰盛佳美是否专门为投资发行人而设立，入股发行人的原因、资金来源，结合其实际控制人为公司董事且持有美迪凯集团 24.5%的股权等情形，说明是否与葛文志、丽水美迪凯、美迪凯集团或其他股东间存在股权代持、一致行动协议、表决权委托或其他利益安排，发行人股权是否清晰

丰盛佳美成立于 2018 年 2 月 1 日，其业务性质为投资控股，但丰盛佳美并非专门为投资发行人而设立。除持有发行人 19.27%股权外，丰盛佳美还对外投资浙江乔其森科技有限公司，持有其 25.21%股权，该公司主要从事水龙头、洁具的生产和销售业务。

丰盛佳美由夏利敏 100%全资持有，夏利敏曾是境内居民，于美迪凯集团成立时即以境内身份投资持股。2016 年 9 月，夏利敏由境内居民身份转为中国香港永久居民身份。本次丰盛佳美入股发行人的原因系夏利敏希望将部分内资权益转为外资权益，夏利敏本次通过丰盛佳美受让发行人股权的资金来源为其自有资金。

夏利敏持有美迪凯集团 24.5%股权，且担任发行人董事。其与葛文志、丽水美迪凯、美迪凯集团或发行人的其他股东间不存在亲属关系、关联关系，也不存在股权代持、一致行动协议、表决权委托或其他利益安排。夏利敏作为美迪凯集团的股东及发行人董事，出席股东会、董事会并行使相应表决权时，均为基于独立判断而做出的投票决定，不受任何第三方的控制和影响。同时，夏利敏在美迪凯集团行使股东权利、发行人行使董事权利时，不存在与葛文志及其控制的关联方联合提案、委托表决或其他等保持一致行动的行为或事实。

夏利敏控制的丰盛佳美直接持有发行人 19.27%股权，作为发行人股东其已出具不存在一致行动的承诺函，确认其以自己的名义真实持有杭州美迪凯的股份，不存在任何股权代持、委托持股、信托持股或其他权益受他人限制或支配的情形。丰盛佳美与杭州美迪凯的实际控制人葛文志、丽水美迪凯、美迪凯集团或其他股东不构成法定或约定的一致行动关系，亦不存在协商扩大其表决权数量的行为、事实或计划。丰盛佳美作为杭州美迪凯的股东参与事务的投票表决，均为基于独立判断而做出的投票决定，不受任何第三方的控制和影响。

综上所述，夏利敏及丰盛佳美与葛文志、丽水美迪凯、美迪凯集团或其他股东间不存在股权代持、一致行动协议、表决权委托或其他利益安排，发行人的股权清晰。

（五）美迪凯集团的主营业务，是否与发行人存在业务、人员、主要客户、供应商等方面的重合，是否与发行人构成同业竞争

美迪凯集团主营业务为投资控股和持有物业，未实际开展经营活动。根据工商公示信息显示，报告期内，美迪凯集团曾经的经营范围为：“照相机及器材、摄像机及器材、手机零部件制造、销售”，尽管从未经营过该等业务，但为避免与发行人存在潜在的同业竞争，美迪凯集团于 2019 年 11 月 25 日经营范围变更为：“控股公司服务；工业自动控制系统装置、室内照明灯具制造、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）”，并取得了相应的营业执照。美迪凯集团共有员工 2 名，报告期内没有主要客户，因建设厂房需要，报告期内主要供应商为浙江鼎兴建设有限公司、台州市永高建材有限公司、清远岩瀚建筑设计咨询有限公司、浙江鸿腾建设有限公司、立邦装饰工程（上海）有限公司等建设工程施工、设计、室内外装饰等公司。

除发行人和丽水美迪凯外，美迪凯集团为取得带有“集团”二字的公司名称，还对外投资三家公司，三家公司均为美迪凯集团全资子公司且均未实际运营，具体情况如下：

公司名称	主营业务	经营状况	员工人数	报告期内主要供应商	报告期内主要客户
台州美迪凯物业管理有限公司	物业管理；普通房屋租赁服务	无实际经营	0	无	无
台州美迪凯投资有限公司	国家法律、法规和政策允许的投资业务	无实际经营	0	无	无
浙江美迪凯进出口有限公司	五金工具的贸易销售五金工具的贸易销售	2014 年后无实际经营	0	无	无

综上所述，美迪凯集团及其控制的企业在业务、人员、主要客户、供应商等方面均不存在与发行人重合的情形，与发行人不构成同业竞争。另外，美迪凯集团已出具承诺函，未来不会通过任何方式从事任何与发行人的主营业务构成竞争或潜在竞争的业务，不会从事任何可能导致侵害发行人合法权益的活动。

（六）实际控制人、董事的亲属就其直接或间接持有的发行人股份，比照实际控制人和董事作出相关锁定期及减持承诺

发行人实际控制人、董事的亲属直接或间接持有发行人的股份情况及其具体身份情况如下：

姓名	身份情况	在美迪凯集团和丽水美迪凯的持股情况及任职情况
程吕荣	实际控制人葛	持有丽水美迪凯 9.3230% 的出资份额，为丽水美迪凯有限合伙人；

姓名	身份情况	在美迪凯集团和丽水美迪凯的持股情况及任职情况
	文志之岳父	持有美迪凯集团 7.11%的股权
苏利国	实际控制人葛文志妹妹葛文琴之配偶	持有丽水美迪凯 18.6461%的出资份额，为丽水美迪凯有限合伙人； 持有美迪凯集团 14.22%的股权； 持有景宁倍增 8.78%的出资份额
王良平	实际控制人葛文志之表弟	持有丽水美迪凯 2.27%的出资份额，为丽水美迪凯有限合伙人； 持有美迪凯集团 1.73%的股权； 持有丽水增量 2.47%的出资份额
葛方清	实际控制人葛文志之父亲	持有丽水共享 1.65%的出资份额

除上表所列示的情况之外，不存在发行人实际控制人、董事的其他亲属直接或间接持有发行人股份的情况。另外，上述人士均已比照实际控制人分别作出如下补充承诺：

（1）关于持股意向和减持意向的承诺：“本人对于本次发行前所持有的公司股份，将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在限售期内，不出售本次发行前持有的公司股份。本人在所持公司本次发行前的股份限售期届满后，遵守相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所监管规则且不违背本人已作出的其他承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素合理确定是否减持所持公司股份。如本人所持有的公司股份在限售期届满后两年内减持的，本人承诺股份减持的价格不低于公司本次发行价。若在减持公司股票前，美迪凯已发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，则减持价格应不低于经相应调整后的发行价。减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所规定的方式。”

（2）关于股份流通限制及自愿锁定的承诺：“自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。”

二、保荐机构、申报会计师对上述事项的核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、核查了美迪凯集团股权转让对应的转让协议、价款支付凭证以及发行人和发行人股东的工商档案资料；
- 2、检索国家企业信用信息公示系统、天眼查公开披露信息；
- 3、查阅了台州兴元资产评估有限公司出具的《杭州美迪凯光电科技有限公司资产

评估报告》（台兴评（2018）第 118 号）；

- 4、查阅丽水美迪凯、丰盛佳美现行有效的营业执照、合伙协议和章程；
- 5、查阅中国香港律师对于丰盛佳美经营情况所出具的法律意见；
- 6、取得了美迪凯集团、丽水美迪凯和丰盛佳美上层股东的身份证明及其所出具的确认函；
- 7、对发行人实际控制人、丽水美迪凯和美迪凯集团上层股东进行访谈；
- 8、查阅了丽水美迪凯和美迪凯集团上层股东签署的关联自然人调查表；
- 9、取得了发行人实际控制人及其亲属签署的不存在一致行动关系的承诺函；
- 10、取得了实际控制人、董事的亲属就其关于股份锁定及减持的承诺函；
- 11、查阅了美迪凯集团的财务报表和员工名册；
- 12、查阅了天健会计师出具的审计报告、发行人的财务报表、报告期内的资金流水。

（二）核查结论

综上所述，保荐机构及发行人律师认为：

- 1、美迪凯集团进行上述股权转让的价格合理、公允，相关款项支付已支付完毕，发行人实际控制人设置多重股权架构具有合理性，不存在任何特殊利益安排。
- 2、美迪凯集团作为执行事务合伙人具有稳定性和持续性，丽水美迪凯的内部架构具有稳定性，发行人的控制权稳定。
- 3、程吕荣、苏利国、王良平、夏利敏四人与葛文志同为丽水美迪凯、美迪凯集团的内部合伙人或股东，夏利敏担任发行人董事，该等人士之间及与葛文志均不存在一致行动关系或其他利益安排，不构成共同控制的情形，发行人实际控制人的认定准确、清晰。同时，程吕荣、苏利国、王良平三位作为实际控制人、董事葛文志的亲属，已比照实际控制人身份分别作出关于股份锁定和减持的补充承诺。
- 4、夏利敏及丰盛佳美与葛文志、丽水美迪凯、美迪凯集团或其他股东间不存在股权代持、一致行动协议、表决权委托或其他利益安排，发行人的股权清晰。
- 5、美迪凯集团及其控制的其它企业在业务、人员、主要客户、供应商等方面均不存在与发行人重合的情形，与发行人不构成同业竞争。另外，美迪凯集团已出具承诺函，

未来不会通过任何方式从事任何与发行人的主营业务构成竞争或潜在竞争的业务，不会从事任何可能导致侵害发行人合法权益的活动。

问题 1.2：关于股权转让

招股说明书披露，发行人于 2018 年 12 月进行了股权转让、增资，价格分别为 1.02 元/出资额、2.54 元/出资额；2019 年 8 月进行了一次增资，价格为 48.61 元/股，相关投资方签署的增资协议中包含了回购、增资优先认购、优先受让权等特殊约定条款，截至本次发行申请材料正式提交前 1 日，上述特殊权利条款已自动终止，各方不存在正在履行的对赌等特殊条款安排。

请发行人说明：（1）上述三次股权变动价格确定的依据及其公允性，价格差异较大的原因，是否存在特殊利益安排；（2）上述特殊权利条款签署后，是否存在触发条款生效的情形，对赌方是否要求发行人、发行人的实际控制人履行股份回购等义务，发行人、发行人的实际控制人是否存在应当履行而未履行的义务；（3）上述特殊权利条款是否为附条件解除，发行人及其控股股东、实际控制人是否与股东间存在对赌协议或其它类似安排。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、发行人律师按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《问答（二）》）第 2 条的规定对申报前一年新增股东进行核查，并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明事项

（一）上述三次股权变动价格确定的依据及其公允性，价格差异较大的原因，是否存在特殊利益安排

公司上述三次股权变动的具体情况如下：

1、2018 年 12 月股权转让价格为 1.02 元/注册资本，系由于该次股权转让为持股主体的平移（详见问题 1.1 之说明事项（一）），各方同意该次股权转让以主管税务局认可的最低转让价格实施。根据杭州经济技术开发区税务局签章的《居民企业股权变动情况报告表》和《股东变动情况报告表》，确认美迪凯集团该次转让 88.76%股权的原投资成本为 3,115.618 万元，该次股权转让金额为 3,176.1097 万元，即 1.02 元/注册资本。

2、2018 年 12 月增资系实施员工股权激励，增资主体均为员工持股平台，增资价

格系按照经董事会审议通过的该次增资后公司估值为 1 亿为准，因此增资前公司估值确定为 8,900 万元，增资价格为 2.54 元/注册资本。

3、2019 年增资系引入财务投资机构，经协商谈判确定的入股价格为参照 22.36 亿元的投前估值定价，即增资价格为 48.61 元/股。

综上所述，三次股权变动的价格虽然差异较大，但定价公允且具有合理性，根据美迪凯集团、丽水美迪凯、丰盛佳美、发行人四个持股平台分别出具的《关于不存在利益输送的确认函》，该等股权变动不存在特殊利益安排。

（二）上述特殊权利条款签署后，是否存在触发条款生效的情形，对赌方是否要求发行人、发行人的实际控制人履行股份回购等义务，发行人、发行人的实际控制人是否存在应当履行而未履行的义务

珠海成同、粤莞制造、丰盛佳美（均作为财务投资人，以下简称“本轮投资人”，其中对于丰盛佳美仅就其本次增资所取得的股份）与发行人、发行人实际控制人葛文志、发行人及其股东于 2019 年 8 月 9 日签署《关于杭州美迪凯光电科技有限公司之增资协议》（以下简称“《增资协议》”），其中包含了股东优先权利如下：

条款	承担义务的责任人	条款的简要内容
第 5.4 条 董事会审议 权限	-	发行人分立、解散、清算、申请破产重整；股东分配利润；向任何董事或股东提供贷款、提供担保；向第三方提供贷款；向第三方提供保证、抵押、质押担保；导致发行人控制权发生变更的事项；后续股权激励方案等，本轮投资人委派董事用有一票否决权
第 6 条 回购	实际控制人及/或美迪凯集团及/或丽水美迪凯	触发条件：（1）发行人于 2022 年 12 月 31 日仍未能完成合格 IPO（即该等合格 IPO 申请已为有权审批机关正式批准）；（2）因发行人或实际控制人的原因，发行人自交割日起 24 个月内，未能向有权审批机关提交合格 IPO 申请；（3）因可归责于发行人或实际控制人的原因，发行人合格 IPO 申请于上述第（2）项期限届满前已被否决或已无法实现；（4）发行人、实际控制人或美迪凯集团存在严重违反本协议项下任何约定、承诺、保证的行为；（5）发行人、实际控制人或美迪凯集团经营管理层出现重大诚信问题，包括但不限于发行人出现重大或本轮投资人不知情的账外现金销售收入、资金占用、有失公允的关联交易、同业竞争、股权代持、重大内部控制漏洞等可能对发行人上市构成实质性障碍的情况；（6）发行人现行主营业务发生重大变化，或丧失、无法继续取得运营现有主营业务的必要经营资质；（7）超过 50%的管理层人员自发行人离职；（8）发行人实际控制人发生变更；（9）发行人其他股东要求发行人和/或实际控制人和/或美迪凯集团回购其所持有的发行人股权；（发行人股权激励平台中的股东/合伙人内部间转让除外）；（10）发行人或其债权人已向人民法院申请对发行人进行破产重组或重整；（11）因其他可归责于发行人、实际控制人的原因，致使本轮投资人利益遭受重大损失的情形。
第 7.2 条	美迪凯集团	付款日后，未经“粤莞制造或其委派董事”、“珠海成同或其委派董事”

条款	承担义务的责任人	条款的简要内容
反稀释	及/或实际控制人	和“丰盛佳美或夏利敏”书面同意，发行人不得进行每股单价、投资条件、投资权利优先于本次增资的股权融资。如后续融资的每股单价低于本次增资的每股单价，则本轮投资人有权选择以加权平均的价格要求控制人及/或美迪凯集团无偿将其持有的相应发行人股权转让给本轮投资人，或支付现金补偿。
第 7.3 条 优先认购权	-	自付款日后至发行人合格 IPO 完成前，发行人后续融资时，在届时其所持股权占发行人注册资本总额的比例的范围内，珠海成同和先进制造基金有权以同等条件优先认购发行人新增注册资本。
第 7.4 条 优先受让权	-	自付款日后至发行人合格 IPO 完成前，如发行人股东拟向任何第三方（包括届时发行人其余股东）转让其所直接持有的发行人任何股权，在同等条件下，珠海成同和粤莞制造享有优先受让权。
第 7.5 条 领售权	实际控制人、美迪凯集团	如发行人未能在第 6.1 条约定的期限内完成合格 IPO，且珠海成同或先进制造基金未能根据第 6 条项下回购权实现退出的，则届时如有第三方有意购买发行人超过 50% 股权（或资产、业务），且珠海成同或先进制造基金有意向该第三方出售其持有的发行人股权、出售价格对应的发行人估值不低于 30 亿元的，则领售方有权要求该等股东与领售方一起向该等第三方按照相同的价格和条件出售其各自持有的发行人全部或部分股权，或要求该等股东同意发行人向第三方出售全部或部分资产或业务。若实际控制人、美迪凯集团、丽水美迪凯或发行人的其他股东未能履行上述义务，则视为该等股东不可撤销地授权“粤莞制造和其委派的董事”或“珠海成同和其委派的董事”签署各类决议与文件或采取珠海成同或先进制造基金认为必要的一切行动。
第 7.6 条 随售权	实际控制人、美迪凯集团、丽水美迪凯	自付款日后至发行人合格 IPO 完成前，如实际控制人、美迪凯控股、丽水美迪凯拟向任何第三方转让其直接或间接持有的发行人任何股权，则珠海成同和粤莞制造有权在收到通知后要求以相同条件向该第三方一并出售相应股权。当珠海成同或粤莞制造要求行使随售权利时，实际控制人、美迪凯集团、丽水美迪凯有义务促使受让方一并受让珠海成同或粤莞制造随售部分，否则实际控制人、美迪凯集团、丽水美迪凯不得转让。
第 7.7 条 优先清算权	实际控制人、美迪凯集团、丽水美迪凯	付款日后，在本轮投资人持有发行人股权期间，如发行人因破产、解散、合并、分立、被收购等原因发生清算，则对于发行人偿付相应法定债务后可向股东分配之清算资产，应优先以现金方式向本轮投资人分配。如本轮投资人实际取得的清算财产低于最低分配金额的，则就该等差额部分，实际控制人、美迪凯集团、丽水美迪凯应将其取得的清算财产优先用于向本轮投资人补足，直至本轮投资人足额获得最低分配金额。

前述相关特殊权利已于发行人提交上市申报材料前 1 日终止。在终止前，发行人及实际控制人葛文志、美迪凯集团、丽水美迪凯均不存在触发该等条款生效的情形，也不存在对赌方要求发行人、葛文志、美迪凯集团、丽水美迪凯履行股份回购等义务的情形，发行人、葛文志、美迪凯集团、丽水美迪凯不存在应当履行而未履行的义务。

（三）上述特殊权利条款是否为附条件解除，发行人及其控股股东、实际控制人是否与股东间存在对赌协议或其它类似安排。请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见

上述特殊权利条款系附条件解除。根据《增资协议》第 17.3 条的约定,《增资协议》项下本轮投资人享有的特殊投资权利,包括优先受让权(第 7.4 条)、随售权(第 7.6 条)、领售权(第 7.5 条)、反稀释权(第 7.2 条)、增资优先认购权(第 7.3 条)、回购权(第 6 条)、在董事会的特殊表决权(第 5.4 条)、优先清算权(第 7.7 条)等优先权利,自杭州美迪凯上市申请材料正式递交前 1 日自动终止,并于杭州美迪凯上市后持续终止。如杭州美迪凯因任何原因未能实现上市(如上市的申报材料被拒绝受理、否决、被退回或杭州美迪凯主动放弃上市等),则自前述情况出现之日(以发生在先的时间为准),基于本条前述内容而效力终止的冲突性特殊投资权利条款自动恢复效力,并继续产生法律约束力,且恢复之效力溯及至终止日。

截至杭州美迪凯申请首次公开发行股票并在科创板上市申请材料正式递交前 1 日,上述股东特殊权利已自动终止,除《增资协议》外,不存在发行人及其控股股东、实际控制人与股东间存在以口头约定或签署书面协议等任何方式,确定涉及股东权利再次分配或影响杭州美迪凯股权结构稳定性之任何其他协议,包括但不限于对赌和补偿、优先清算权、股份回购权、共同出售权等不同于杭州美迪凯《公司章程》规定的股东特殊权利,也不存在其他替代性利益安排。

综上所述,发行人与珠海成同、粤莞制造、丰盛佳美的对赌条款、股东特殊权利条款已于发行人向上交所提出本次发行上市申请前 1 日起解除,不存在潜在纠纷,不会影响发行人股权结构稳定性。

二、保荐机构、发行人律师按照《审核问答(二)》第 2 条规定,对申报前一年新增股东的情况进行核查并发表意见

根据《审核问答(二)》第 2 条的规定,保荐机构及发行人律师发表如下意见:

(一) 申报前一年新增股东基本情况

经保荐机构及发行人律师核查新增股东的营业执照、公司章程以及新增合伙企业股东营业执照、合伙协议、私募基金登记备案凭证并检索工商公示信息,发行人最近一年的新增股东为粤莞制造、珠海成同,基本情况如下:

1、粤莞制造

粤莞制造是一家在中国境内依法注册并有效存续的有限合伙企业,成立于 2018 年 5 月 23 日,注册资本为 200,500 万元人民币;注册地址为东莞市滨海湾新区湾区大道 1

号 3 栋 2D 室；执行事务合伙人为国投创新投资管理有限公司；经营范围为股权投资，创业投资，投资咨询。（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），合伙期限为 2018 年 5 月 23 日至 2025 年 5 月 22 日。

截至本回复出具之日，粤莞制造持有发行人 1,645,796 股股份，持股比例为 3.28%。

粤莞制造合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	先进制造产业投资基金（有限合伙）	100,000.00	49.88%
2	深圳市宝田投资有限公司	40,000.00	19.95%
3	深圳市中集投资有限公司	28,000.00	13.97%
4	东莞市产业投资母基金有限公司	27,000.00	13.47%
5	东莞市滨海湾新区控股有限公司	4,500.00	2.24%
6	天津南方坤道企业管理中心（有限合伙）	500.00	0.25%
7	国投创新投资管理有限公司	500.00	0.25%
合计		200,500.00	100.00%

2、珠海成同

珠海成同是一家在中国境内依法注册并有效存续的有限合伙企业，成立于 2017 年 9 月 18 日，出资额为 8,300 万元人民币，注册地址为珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-37022（集中办公区），执行事务合伙人为珠海普罗资本管理有限公司，经营范围为协议记载的经营范围:股权投资（私募基金应及时在中国证券投资基金业协会备案）。

（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），合伙期限为 2017 年 9 月 18 日至 2027 年 9 月 18 日。

截至本回复出具日，珠海成同持有发行人 1,645,796 股股份，持股比例为 3.28%。

珠海成同合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	国开装备产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	8,020.00	96.63%
2	珠海东利商务咨询合伙企业（有限合伙）	180.00	2.17%
3	珠海普罗资本管理有限公司	100.00	1.20%
合计		8,300.00	100.00%

（二）申报前一年新增股东产生原因、股权转让或增资的价格及定价依据

经保荐机构及发行人律师核查，新增股东均系以增资的方式成为发行人的股东，增资价格和产生原因如下：

时间	新增股东名称	增资金额（万元）	认购股本（万股）	单价（元/股）	产生原因	定价依据
2019.8	粤莞制造	8,000.00	164.5796	48.61	公司为了发展需要，引入私募投资机构	经协商参照22.36 亿元的投前估值定价
2019.8	珠海成同	8,000.00	164.5796	48.61	公司为了发展需要，引入私募投资机构	经协商参照22.36 亿元的投前估值定价

（三）有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排

经访谈粤莞制造、珠海成同负责本次增资的负责人、访谈发行人实际控制人及其出具的确认文件，发行人本次股权变动为各方真实意思表示，不存在争议、纠纷或潜在纠纷。粤莞制造、珠海成同及其股东（或合伙人、最终投资方）除各委派一名董事外，与发行人的其他股东不存在任何关联关系或其他利益关系，与发行人的董事、监事或高级管理人员不存在任何关联关系或其他利益关系，与发行人本次首次公开发行股票并上市的中介机构及签字人员不存在任何亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

（四）新股东具备法律、法规规定的股东资格

保荐机构及发行人律师查验后确认，粤莞制造及其管理人国投创新投资管理有限公司已经根据《证券投资基金法》和《私募投资基金管理暂行办法》等法律法规的要求完成备案及登记手续，分别持有《私募投资基金备案证明》（备案编码：SEP179）及《私募投资基金管理人登记证书》（登记编号：P1000719）。粤莞制造具有法律、法规和规范性文件规定担任发行人股东的资格。

保荐机构及发行人律师查验后确认，珠海成同及其管理人上海普罗股权投资管理合伙企业（有限合伙）已经根据《证券投资基金法》和《私募投资基金管理暂行办法》等法律法规的要求完成备案及登记手续，分别持有《私募投资基金备案证明》（备案编码：SGX315）及《私募投资基金管理人登记证书》（登记编号：P1001260）。珠海成同具有法律、法规和规范性文件规定担任发行人股东的资格。

（五）新股东股份锁定安排

粤莞制造、珠海成同已出具《关于股份流通限制及自愿锁定的承诺函》，就所持发行人股份的锁定期承诺如下：“本企业自公司股票上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份，如中国证监会及/或证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见，同意按照监管部门的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。”

三、保荐机构、发行人律师对上述事项的核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、取得了发行人工商档案；
- 2、核查了发行人2018年12月及2019年8月股权转让及增资对应的股权转让协议、增资协议；
- 3、取得了发行人上述股权转让和增资的价款支付凭证；
- 4、检索国家企业信用信息公示系统、天眼查公开披露信息，核查发行人申报前一年新增股东基本情况；
- 5、查阅了台州兴元资产评估有限公司出具的《杭州美迪凯光电科技有限公司资产评估报告》（台兴评（台兴评（2018）第118号）；
- 6、核查了发行人申报前一年新增法人股东营业执照、公司章程以及新增合伙企业股东营业执照、合伙协议、私募基金登记备案文件及其普通合伙人的营业执照、合伙协议、管理人登记证书；
- 7、访谈了发行人申报前一年新增股东珠海成同和粤莞制造相关负责人员；
- 8、取得了发行人申报前一年新增股东填写的信息核查表、股权结构穿透表及相关确认文件；
- 9、取得了发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查表及其出具的书面说明；
- 10、取得了发行人申报前一年新增股东入股的三会文件；
- 11、取得了美迪凯集团、丽水美迪凯、丰盛佳美、发行人四个持股平台分别出具的《关于不存在利益输送的确认函》；

12、取得了发行人申报前一年新增股东签署的关于股份锁定的承诺函。

（二）核查结论

综上所述，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人三次股权变动的价格虽然差异较大，但定价公允，具有合理性。同时，美迪凯集团、丽水美迪凯、丰盛佳美、发行人 4 个持股平台已分别出具的《关于不存在利益输送的承诺函》，确认该等股权变动不存在特殊利益安排。

2、发行人及实际控制人葛文志、美迪凯集团、丽水美迪凯均不存在触发特殊条款生效的情形，也不存在对赌方要求发行人、葛文志、美迪凯集团、丽水美迪凯履行股份回购等义务的情形，发行人、葛文志、美迪凯集团、丽水美迪凯不存在应当履行而未履行的义务。

3、发行人与珠海成同、粤莞制造、丰盛佳美的对赌条款、股东特殊权利条款为附条件解除，上述特殊权利条款已于发行人向上交所提出本次发行上市申请前 1 日起解除，不存在潜在纠纷，不会影响发行人股权结构稳定性。

4、发行人申报一年前新增股东为珠海成同、粤莞制造，其具有法律、法规和规范性文件规定担任发行人股东的资格，粤莞制造、珠海成同及其股东（或合伙人、最终投资方）与发行人的其他股东不存在任何关联关系或其他利益关系，与发行人的董事、监事或高级管理人员不存在任何关联关系或其他利益关系，与发行人本次首次公开发行股票并上市的中介机构及签字人员不存在任何亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。珠海成同、粤莞制造已按照法律、法规的规定出具了相应的股份锁定承诺。

问题 2：关于子公司

问题 2.1：关于浙江美迪凯

招股说明书披露，浙江美迪凯原为发行人股东美迪凯集团的全资子公司，为解决同业竞争、减少关联交易并提高整体经营规模与竞争力，2017 年 12 月 28 日，发行人与美迪凯集团签署《股权转让协议》，美迪凯集团将其持有的浙江美迪凯 100% 股权，按照出资额作价转让给发行人。

请发行人披露：本次重组的必要性、主要内容、交易对价及其公允性，资产、人员等方面的接收及整合情况，对发行人的主营业务和财务数据的影响、重组前后美迪凯集团和浙江美迪凯的主营业务及财务状况，相关税务的缴纳情况。

【回复】

一、发行人补充披露事项

（一）本次重组的必要性、主要内容、交易对价及其公允性，资产、人员等方面的接收及整合情况

发行人对招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、（四）报告期内的重大资产重组情况”进行了补充披露，补充披露的内容如下：

“…

本次收购之前，美迪凯有限与浙江美迪凯的实际控制人均为葛文志，上述收购为同一控制下企业合并。本次收购前后发行人的主营业务、管理层和实际控制人均未发生变化。

浙江美迪凯于 2017 年 12 月纳入发行人合并报表范围，截至本招股说明书签署日已运行超过一个完整会计年度。

本次重组之前，浙江美迪凯与杭州美迪凯均为美迪凯集团的全资子公司，均从事各类光学光电子元器件的研发、制造和销售业务。在确定以杭州美迪凯作为上市主体后，发行人将浙江美迪凯纳入体系内，有利于增强发行人独立性，避免不必要的关联交易及避免同业竞争，具有必要性和合理性。因此美迪凯集团于 2017 年 12 月决定将其持有的浙江美迪凯 100%的股权转让给杭州美迪凯。

本次收购系同一控制下的内部重组，在重组实施前，杭州美迪凯和浙江美迪凯均为美迪凯集团 100%持股的企业，因此经美迪凯集团作出股东决定，同意杭州美迪凯以 1,275 万元受让浙江美迪凯 100%的股权（对应浙江美迪凯 1,275 万元注册资本）。本次收购按照注册资本额作价，即 1,275 万元。鉴于本次收购系同一控制下内部重组，交易对价公允。

本次重组系股权收购，不涉及员工劳动关系变动，浙江美迪凯保留其原有客户和供应商渠道，不涉及业务、资产等方面接收和整合。

...”

（二）本次重组对发行人的主营业务和财务数据的影响、重组前后美迪凯集团和浙江美迪凯的主营业务及财务状况，相关税务的缴纳情况

发行人对招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、（四）报告期内的重大资产重组情况”进行了补充披露，补充披露的内容如下：

“...”

浙江美迪凯于 2017 年 12 月纳入发行人合并报表范围，截至本招股说明书签署之日已运行超过一个完整会计年度。

收购完成前一个会计年度未经审计的简要财务数据比较如下：

单位：万元

公司	2016 年末总资产	2016 年度营业收入	2016 年度利润总额
浙江美迪凯	14,428.37	13,283.29	4,326.77
美迪凯有限	9,389.90	3,833.78	-520.24
占美迪凯有限相应财务数据的比例	153.66%	346.48%	-

收购完成后一个会计年度简要财务数据比较如下：

单位：万元

公司	2017 年末总资产	2017 年度营业收入	2017 年度利润总额
浙江美迪凯	16,259.97	18,139.56	6,166.73
美迪凯有限	27,018.78	20,485.85	6,935.16
占美迪凯有限相应财务数据的比例	60.18%	88.55%	88.92%

浙江美迪凯主要从事各类光学光电子元器件的研发、制造和销售及提供光学光电子产品精密加工制造解决方案，与发行人属于同行业，业务具有相关性。本次资产重组后有利于双方业务资源的整合，并增强规模化效应，提高整体经营规模与竞争力。美迪凯集团的主营业务为股权投资，本次重组前后美迪凯集团的主营业务未发生变化。

浙江美迪凯报告期的经营业绩良好，2017 年浙江美迪凯净利润为 5,336.61 万元。2017 年 12 月股权转让按注册资本平价转让，属于同一控制下股权转让，仅为持股形式调整，股权转让后实际控制人未发生变化，经税务部门确认上述转让未涉及所得税缴纳事项。美迪凯集团就本次股权转让已在 2017 年度所得税汇算清缴中进行了申报。

综上，发行人本次重组系股权收购，不涉及员工劳动关系变动，浙江美迪凯保留其

原有客户和供应商渠道，不涉及业务、资产等方面接收和整合，本次重组对发行人的主营业务和财务数据的影响较小，本次重组涉及的相关税费已在美迪凯集团 2017 年度所得税汇算清缴中进行了申报。

...”

问题 2.2：关于境外子公司的合规性

招股说明书披露，美迪凯（日本）株式会社为发行人于 2018 年 5 月 30 日成立的二级全资子公司，浙江美迪凯持股 100%。

请境外律师就发行人境外子公司开展业务经营活动的合法合规性发表明确意见。

【回复】

一、美迪凯（日本）合法设立、依法存续，基本情况及股东情况

根据经日本横滨市地方法务局及外务省（领事局）的公证后的日本佐佐木综合法律事务所佐佐木达郎律师于 2020 年 4 月 17 日出具的《意见书》（以下简称“《意见书》”），浙江美迪凯于 2018 年 1 月 30 日取得温岭市发展和改革局出具的境外投资项目备案通知书，建立日本全资子公司美迪凯（日本）株式会社，主要进行市场开发、购买、销售产品和服务（国际贸易）。2018 年 5 月 30 日美迪凯（日本）于日本横滨市设立，基本情况如下：

企业名称	美迪凯（日本）株式会社
注册资本	5,000 万日元
实收资本	5,000 万日元
住所	日本神奈川县横滨市中区扇町三丁目 8 番 8 号
成立日期	2018 年 5 月 30 日
股权结构	浙江美迪凯持股 100.00%
经营范围	1、面向市场开发的产品的购入销售及贸易业 2、新技术、新产品的研究、开发 3、前面各项附带的一切业务

根据美迪凯（日本）全部履历事项证明和公司章程，美迪凯（日本）于 2018 年 5 月 30 日依法成立，截止 **2020 年 6 月 30 日** 仍然依法存续。美迪凯（日本）股东为 1 名，即浙江美迪凯现代光电有限公司（地址：中华人民共和国浙江省台州市温岭市产学研工业区科技大道），持股比率 100%，其持有的股权没有设置任何质押或其他担保权。美迪凯（日本）的董事为野村康之。

二、美迪凯（日本）的业务情况及其合法性

1、主营业务情况及环保合法合规

截止**2020年6月30日**，美迪凯（日本）的业务活动包括：①用于市场开发的产品采购、销售和贸易业、②新技术、新发品的研发以及③以上附带的一切业务。

根据《意见书》，美迪凯（日本）自成立以来只开展以上①和②的业务，未开展制造业务。并且，截止**2020年6月30日**，以美迪凯（日本）的业务内容为前提，无需从环境部门获得许可证。因此，美迪凯（日本）不存在违反日本环保法规的行为。

2、对外贸易情况

根据《意见书》及2018年及2019年美迪凯（日本）的财务报告，截止**2020年6月30日**，美迪凯（日本）开展的上述（1）①“用于市场开发的产品采购、销售和贸易业”的贸易业内容如下：

出口：出口目标公司（出口目的地）只有2家，分别为浙江美迪凯现代光电有限公司和杭州美迪凯光电科技股份有限公司，出口商品包括产品制造工程使用的治具、备件、测量仪器、装置和玻璃材料等。美迪凯（日本）取得了日本关税法第67条规定的进口许可，表明美迪凯（日本）遵守了日本关税法的进口管制。另外，美迪凯（日本）出口的商品取得了不属于基于日本外汇以及外国贸易法（以下称为“外汇法”）的出口贸易管理令附表第1第1项到第15项以及同附表第2指定的管制对象商品的证明，由于出口对象商品不适用基于外汇法的出口贸易管理令附表第1第16项的规定，因此美迪凯（日本）所有出口项目都遵守了上述关税法和基于外汇法的出口贸易管理令中的出口管制。

进口：交易目标公司（进口商）只有2家，分别为浙江美迪凯现代光电有限公司和杭州美迪凯光电科技股份有限公司，进口商品包括面向日本企业销售的样品等。美迪凯（日本）进口项目相关货款支付不属于受外汇法许可制度约束的支付，所有进口项目的支付都未违反外汇法。

3、纳税情况

根据《意见书》及发行人提供的资料，美迪凯（日本）自成立以来，各期对应的未缴税额均为0日元，具体情况如下：

税种	税应缴金（日元）	已缴税金（日元）	未缴税额（日元）
法人税	0	0	0
消费税和地方消费税	0	0	0
2018 年度法人县民税	29,100	29,100	0
2019 年度法人县民税	50,000	50,000	0
法人事业税	0	0	0
地方法人特别税	0	0	0
2018 年度市民税（法人部分）	82,600	82,600	0
2019 年度市民税（法人部分）	141,700	141,700	0

美迪凯（日本）已就上述纳税情况取得了当地税务署长出具的纳税证明，美迪凯（日本）报告期内依法纳税，不存在因税务违法行为而受到行政处罚的情况。

三、劳动法适用状况和社会保险支付状况

截止 **2020 年 6 月 30 日**，美迪凯（日本）尚未有签订雇用合同的员工（只有聘任 1 名董事野村康之，其主要负责美迪凯（日本）的日常运营），因此，不适用约束用人单位与劳动者的劳动法的相关规定。

根据美迪凯（日本）所取得的社保缴纳证明，美迪凯（日本）已缴纳由其应承担缴纳义务的 2018 年 6 月份至 **2020 年 6 月份**的健康保险、厚生养老保险和儿童/育儿基金，不存在未缴纳现象。

四、资产

根据《意见书》，截止 **2020 年 6 月 30 日**，美迪凯（日本）无任何分支机构，其名下无土地使用权和房屋所有权。美迪凯（日本）对其拥有的主要财产不存在担保或权利受到限制的情况。

五、诉讼、仲裁或行政处罚

根据《意见书》，报告期内，美迪凯（日本）不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁情况，美迪凯（日本）未受到过任何行政处罚。

问题 2.3：请发行人律师对上述事项 2.1 至 2.2 进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人律师对上述事项 2.1 至 2.2 的核查程序与核查意见

（一）核查程序

发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、检索国家企业信用信息公示系统、天眼查公开披露信息；
- 2、取得并核查了发行人工商档案；
- 3、核查了发行人、浙江美迪凯和美迪凯集团报告期内的财务报表、员工名册；
- 4、取得了本次重组对应的股权转让协议、股权转让的价款支付凭证、美迪凯集团年度汇算清缴完税凭证；
- 5、核查了发行人日本子公司的目前持有的《营业执照》；
- 6、取得了发行人日本子公司设立所需的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3300201800142）、《境外投资项目备案通知书》（项目代码 2018-331081-73-03-007129-000）、《业务登记凭证》（主管部门批复文号：浙境外投资（2018）N00143 号）等文件；
- 7、取得了经公证的日本佐佐木综合法律事务所佐佐木达郎律师出具的法律意见书及对应的公司登记文件、纳税证明等依据文件；
- 8、核查了日本子公司拥有的注册商标的权属证书、专利的权属证书。

（二）核查结论

综上所述，发行人律师认为：

- 1、发行人本次重组系股权收购，不涉及员工劳动关系变动，浙江美迪凯保留其原有客户和供应商渠道，不涉及业务、资产等方面接收和整合，本次重组对发行人的主营业务和财务数据的影响较小，本次重组涉及的相关税费已在美迪凯集团 2017 年度所得税汇算清缴中进行了申报；
- 2、美迪凯（日本）合法设立、依法存续，股权清晰，股东浙江美迪凯持有的股份不存在被质押、冻结或设定其他第三者权益的情况，亦不存在权属纠纷，美迪凯（日本）的业务经营情况合法、合规。

问题 3：关于董监高及核心技术人员

根据申报材料，（1）发行人董监高及核心技术人员最近两年存在较多新增人员，核心技术人员共 4 名，其中 2 名均为 18 年、19 年新加入；（2）核心技术人员翁钦盛 2018 年加入公司，现任公司副总经理兼首席技术官，曾任秀富开发顾问。翁钦盛配偶控制的秀富开发报告期内与发行人存在采购、销售等关联交易，秀富开发为中国台湾公司，主要从事光学设备零部件贸易业务以及光学滤光片等光学元器件产品的贸易业务、UV 去胶机的组装销售业务。

请发行人说明：（1）发行人董监高及核心技术人员是否存在违反原单位竞业禁止、保密协议或使用原单位技术成果等情形，是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）核心技术人员在发行人核心技术、专利及项目研发中发挥的具体作用，核心技术人员的稳定性、是否存在变动风险及对公司的不利影响；（3）翁钦盛加入发行人的背景，是否仍在秀富开发担任顾问或其他职务、是否提供技术帮助，发行人是否与秀富开发存在技术共用的情形，是否存在核心技术泄密或其他损害发行人利益的情形；（4）秀富开发的基本情况，是否与发行人存在业务、主要客户、供应商等方面的重合，与发行人进行关联交易的必要性、公允性，是否存在利益输送或其他特殊利益安排。

请发行人律师对上述事项进行核查，说明核查方式、过程和依据，并发表明确意见。

【回复】**一、发行人说明事项**

（一）发行人董监高及核心技术人员是否存在违反原单位竞业禁止、保密协议或使用原单位技术成果等情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

发行人董监高（不含外部董事和独立董事）及核心技术人员与原单位签署竞业禁止、保密协议或使用原单位技术成果的具体情况如下：

姓名	职务	入职时间	是否与原单位签署竞业禁止、保密协议	是否使用原单位技术成果	是否存在纠纷或者潜在纠纷
葛文志	董事长、总经理	2010 年	否	否	否
王懿伟	董事、副总经理、董事会秘书	2015 年	否	否	否
葛文琴	董事、生产技术中心负责人、核心技术人员	2011 年	否	否	否
徐宝利	监事会主席、职工代表	2011 年	否	否	否

姓名	职务	入职时间	是否与原单位 签署竞业禁 止、保密协议	是否使用原 单位技术成 果	是否存在纠纷 或者潜在纠纷
	监事				
高志坚	监事	2000 年	否	否	否
薛连科	监事	2018 年	否	否	否
翁钦盛	副总经理兼首席技术 官、核心技术人员	2018 年	否	否	否
矢岛大和	副总经理兼首席研发 官、核心技术人员	2014 年	否	否	否
华朝花	财务总监	2018 年	否	否	否
山本明	核心技术人员	2019 年	否	否	否

上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员已出具《关于不存在违反竞业限制或保密协议的承诺函》，确认未与原任职单位或其他第三方签署过有关竞业禁止或可能影响其在杭州美迪凯及其子公司任职的协议或限制性条款，其在杭州美迪凯或其子公司任职，不存在任何可能导致违反与原任职单位或第三方协议安排或导致杭州美迪凯或其子公司因竞业禁止被追究法律责任或形成纠纷或潜在纠纷的情形。上述人员在原任职单位任职期间，不存在任何违反与原任职单位或其他第三方签署的有关知识产权研发、归属或保密相关的协议或类似安排；其在杭州美迪凯或其子公司任职期间研究的项目或申请的专利（如有），与其在原任职单位的工作内容无关；上述人员在杭州美迪凯或其子公司任职期间未曾利用过原任职单位或其他第三方的知识产权成果、客户信息、产品技术信息或其他保密信息；上述人员和杭州美迪凯及其子公司与其原任职单位之间亦不存在有关知识产权归属或保密相关的纠纷或潜在纠纷，上述人员不存在与原任职单位之间的诉讼、仲裁案件记录。

综上所述，发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在违反原单位竞业禁止、保密协议或使用原单位技术成果等情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）核心技术人员在发行人核心技术、专利及项目研发中发挥的具体作用，核心技术人员稳定性、是否存在变动风险及对公司的不利影响

1、核心技术人员在发行人核心技术、专利及项目研发中发挥的具体作用

公司目前认定的核心技术人员包括翁钦盛、矢岛大和、葛文琴、山本明。

人员	在核心技术研发方面发挥 的具体作用	在专利方面发挥 的具体作用	在项目研发中发挥的 具体作用
翁钦盛	对光学薄膜设计及精密镀膜技术、光	作为发明人之一，发	致力于各项产品、工艺等的专业

人员	在核心技术研发方面发挥的具体作用	在专利方面发挥的具体作用	在项目研发中发挥的具体作用
	学产品嫁接半导体技术、超精密加工技术、晶圆加工技术等的技术研发、技术向产品的产业化转化具有突出贡献	明了 3 项发明专利，37 项实用新型专利	开发，拓展产品应用领域并增加附加价值； 致力于产品标准化生产、提高产品良率，降本增效
矢岛大和	对光学薄膜设计及精密镀膜技术、光学产品嫁接半导体技术、超精密加工技术、晶圆加工技术等的技术研发、与日本客户的技术交流、生产过程的品质控制等具有突出贡献	作为发明人之一，发明了 3 项发明专利，31 项实用新型专利	致力于光学技术的研发、技术的产业化，承担着各生产工序的品质责任，以及与日本企业的技术交流
葛文琴	对光学薄膜设计及精密镀膜技术、光学产品嫁接半导体技术、超精密加工技术、晶圆加工技术等的技术研发、生产过程的工艺参数改进等具有突出贡献	作为发明人之一，发明了 3 项发明专利，31 项实用新型专利	致力于生产相关的技术研发、技术改进
山本明	山本明加入公司时间较短，暂无	山本明加入公司时间较短，暂无	主要从事光学产品的研磨抛光、洗净、镀膜、胶合等的生产技术研发

发行人对核心技术人员具有较为明确的认定标准，各核心技术人员对发行人的核心技术的研发、推进研发成果落地、进行技术改进等方面具有重要作用。

发行人在核心技术、专利等的研发过程中，投入大量资金、设备进行技术开发，包括各核心技术人员在内的公司研发团队整体进行科研攻关，利用自有物质技术条件形成发行人所自有的技术、专利。

2、核心技术人员具有稳定性、变动风险较小，不会对公司产生不利影响

核心技术人员中，矢岛大和于 2014 年至今担任杭州美迪凯副总经理兼首席研发官；葛文琴于 2001 年至今任职于浙江美迪凯及杭州美迪凯。翁钦盛于 2018 年起在发行人处任职，山本明于 2019 年起在发行人子公司捷姆富处任职。翁钦盛和山本明的加入有效增强了公司的研发实力。

公司坚持实行并不断完善对核心技术人员和人才的激励机制和保护措施。山本明加入公司时间较短，除山本明外，核心技术人员均在员工持股平台上间接持有发行人股份。发行人具有较为完善的内部培养机制，有较为完善的研发体系和激励机制，会根据技术创新的内容、对技术成果所做的贡献，给予包括核心技术人员在内的研发团队相应的激励。各核心技术人员均与发行人签订了《劳动合同》、《竞业禁止协议书》和《保密协议》，对工作内容、技术秘密、违约及保密责任等内容进行了约定。

发行人采取了有效措施保障核心技术人员稳定性，核心技术人员变动风险较小，不

会对公司产生不利影响。

（三）翁钦盛加入发行人的背景，是否仍在秀富开发担任顾问或其他职务、是否提供技术帮助，发行人是否与秀富开发存在技术共用的情形，是否存在核心技术泄密或其他损害发行人利益的情形

翁钦盛在光电领域具有 20 多年的研发经验，2003 年因翁钦盛的任职公司钰晶科技股份有限公司与发行人存在业务合作关系而与葛文志结识，后续因翁钦盛的原任职单位深圳金盈光学科技有限公司决议解散并注销，鉴于与翁钦盛的长期良好合作关系并对于其专业技能的认可，葛文志邀请翁钦盛入职发行人并负责发行人新产品的制程开发、协助发行人各生产制程的良率提升。

翁钦盛和秀富开发已出具承诺函，确认翁钦盛已于 2018 年 3 月辞去秀富开发的顾问职务，目前不在秀富开发担任顾问或其他职务，翁钦盛不存在为秀富开发提供技术帮助的情况。秀富开发的主营业务为光学设备零部件组装、销售以及光学滤光片等产品的贸易业务，与发行人主营业务不同，发行人与秀富开发不存在技术共用的情形。

翁钦盛已与发行人签署《竞业禁止协议》和《保密及知识产权归属协议》，承诺其在受聘于发行人及劳动关系解除后两年内，不从事任何与发行人形成竞争关系的业务，并保证其因工作需要外，无论是受聘于发行人期间还是聘用因任何原因终止、解除以后，不会直接或间接地使用、发表、泄漏或公开，或有意或过失地允许未经授权的任何其他人使用或计划使用、发表、泄漏或公开任何有关甲方及其客户的任何商业秘密，不使他人获得这些信息。在发行人任职期间及其离职后一年内，所有职务研究成果为专属于发行人的财产。同时，发行人已建立《知识产权管理制度》，要求所有员工均应严格保守公司的商业秘密。

综上所述，翁钦盛不在秀富开发担任顾问或其他职务，不存在为秀富开发提供技术帮助的情况，发行人与秀富开发不存在技术共用的情形，不存在技术泄密或其他损害杭州美迪凯及其子公司利益的情形。

（四）秀富开发的基本情况，是否与发行人存在业务、主要客户、供应商等方面的重合，与发行人进行关联交易的必要性、公允性，是否存在利益输送或其他特殊利益安排

1、秀富开发的基本情况、主营业务及主要客户、供应商的情况

经与秀富开发董事兼法定代表人张静媛访谈确认，秀富开发的基本情况如下：

企业名称	秀富开发有限公司
注册资本	1,168 万元新台币
住所	中国台湾苗栗县竹南镇竹兴里勤兴街 37 巷 1 弄 6 号 1 楼
股权结构	张静媛持有 17.12%的股权 刘兰英持有 82.45%的股权 林奇宏持有 0.43%的股权
董事或其他负责人	张静媛担任董事
主营业务	光学设备零部件组装、销售以及光学滤光片等产品的贸易业务和相关售后服务，主要向台湾地区进行销售
员工人数	5 人
营业规模	每年 600 万至 800 万新台币的贸易销售额

秀富开发的主营业务为光学设备零部件组装、销售、光学滤光片等产品的贸易业务和提供对应的售后保养服务。秀富开发的主要供应商为台湾地区的 UV 去胶机等光学设备的供应商，主要客户比较分散，如晋弘科技、晶睿电子、大鹏科技等台湾公司。经秀富开发确认，秀富开发的主营业务与发行人不同，其与发行人不存在业务、主要客户、供应商等方面的重合。

2、秀富开发与发行人关联交易的情况

秀富开发与发行人及其子公司于 2012 年左右开展业务接触，起初秀富开发因其下游台湾地区客户的采购需求，通过询价、比价等方式筛选后向发行人采购滤光片等光学产品。在得到客户的认可后，秀富开发多年以来一直与发行人保持合作关系，后来在翁钦盛担任秀富开发的技术顾问期间，亦为发行人提供镀膜曲线设计的技术服务。同时，因发行人存在采购 UV 去胶机和配套灯管的需求，且秀富开发在该产品上拥有相关专利知识产权，发行人经询价、比价后选择向秀富开发采购 UV 去胶机及配套灯管。上述交易的具体情况如下：

(1) 报告期内，杭州美迪凯曾向秀富开发采购商品及劳务：

单位：万元

交易内容	2020 年 1-6 月交易金额	2019 年度交易金额	2018 年度交易金额	2017 年度交易金额
UV 灯管	1.33	2.62	4.03	-
UV 去胶机	-	-	9.10	9.31
技术服务费	-	-	12.73	23.07

上述交易的具体情况为发行人向秀富开发采购少量的 UV 去胶机以及配套的 UV 灯

管，同时为发行人提供镀膜曲线设计的技术服务。该等去胶机及配套灯管的销售价格按照市场公允价格定价。另外，在翁钦盛于 2018 年 3 月辞去秀富开发技术顾问职务后，秀富开发不存在为发行人再次提供技术服务的情况。

(2) 报告期内，发行人曾向秀富开发销售商品及提供劳务：

单位：万元

交易内容	2020 年 1-6 交易金额	2019 年度交易金额	2018 年度交易金额	2017 年度交易金额
影像光学零部件、其他类光学部品	4.44	17.42	28.54	16.62

上述交易的具体情况为秀富开发向发行人采购滤光片等光学产品。该等产品的平均采购单价与市场公允价格无明显差异。秀富开发视下游客户的需求，未来仍有向发行人采购同类产品的可能。

3、秀富开发与发行人进行关联交易的必要性、公允性，不存在利益输送或其他特殊利益安排

因秀富开发拥有 UV 去胶机及配套灯管的相关知识产权，而发行人对于其所生产的滤光片等产品较市场同类产品具有较强的竞争力，双方均互相认可对方的产品。发行人与秀富开发之间的交易价格公允，与向其他客户销售同类产品交易价格不存在重大差异。翁钦盛入职发行人后，秀富开发和发行人向对方销售产品的价格无重大变化，不存在利益输送或其他利益安排。

另外，发行人 2020 年第一次临时股东大会和第一届董事会第五次会议审议并通过了《关于确认公司最近三年（2017 年-2019 年）关联交易合法性和公允性的议案》，对发行人报告期内的关联交易的公允性进行了确认。同时，发行人独立董事对公司报告期内关联交易事项进行审查，并发表独立意见如下：“公司于 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间发生的关联交易符合公司业务发展的需要，有关交易价格依据市场定价原则确定，交易交割公允、合理，交易双方均遵循了自愿、公平、公正的原则，交易合法、公允，不存在损害公司及全体股东利益的情况。公司没有对关联方形成重大依赖，关联交易对公司财务状况和经营成果没有重大影响、对公司正常生产经营和独立运作没有造成实质性影响，不存在损害公司和非关联股东利益的情况，不会对公司独立性产生影响。”

除已披露的情形外，秀富开发与发行人及其子公司不存在任何资金、业务往来或其他关联交易，与发行人及其子公司亦不存在任何可能构成利益输送的情形。

综上所述，秀富开发与发行人进行关联交易存在必要性，交易价格具有公允性，不存在利益输送或其他特殊利益安排。

二、发行人律师对上述事项的核查程序与核查意见

（一）核查程序

发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、核查了董事、监事、高级管理人员的履历，并取得其签署的调查表；
- 2、核查了公司现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与公司签订的劳动合同；
- 3、检索国家企业信用信息公示系统、天眼查公开披露信息；
- 4、取得了发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员所签署的关于不违反竞业禁止、保密协议的承诺函；
- 5、核查了发行人的知识产权权属文件，检索了中国版权保护中心所公示的信息；
- 6、取得了翁钦盛关于其任职情况的承诺函，及秀富开发关于不存在特殊利益安排的承诺函，并访谈了秀富开发的主要负责人；
- 7、核查了发行人关于知识产权保护的相关内控制度文件；
- 8、取得并核查了发行人与秀富开发关联交易的协议、对应的价款支付凭证；
- 9、核查了发行人关于确认报告期内关联交易的内部决策文件及独立董事所发表的独立董事意见。

（二）核查结论

综上所述，发行人律师认为：

- 1、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在违反原单位竞业禁止、保密协议或使用原单位技术成果等情形，不存在纠纷或潜在纠纷。
- 2、发行人在核心技术、专利等的研发过程中，投入大量资金、设备进行技术开发，包括各核心技术人员在内的公司研发团队整体进行科研攻关，利用自有物质技术条件形成。发行人所自有的技术、专利发行人采取了有效措施保障核心技术人员稳定性，核心技术人员变动风险较小，不会对公司产生不利影响。

3、翁钦盛不在秀富开发担任顾问或其他职务，不存在为秀富开发提供技术帮助的情况，发行人与秀富开发不存在技术共用的情形，不存在技术泄密或其他损害杭州美迪凯及其子公司利益的情形。

4、秀富开发的主营业务与发行人不同，其与发行人不存在业务、主要客户、供应商等方面的重合，秀富开发与发行人进行关联交易存在必要性，交易价格公允，不存在利益输送或其他特殊利益安排。

问题 4：关于劳务派遣

招股说明书披露，报告期内发行人及子公司存在劳务派遣用工人人数占总员工人数比例超出 10%的情形。

请发行人披露：（1）报告期各期劳务派遣用工人人数超过 10%的原因及具体情况，整改情况，是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）是否存在受到行政处罚的风险及对发行人的影响，人力资源和社会保障局出具的无违规证明对“发行人是否存在行政处罚风险”的证明效力是否充分，必要时请进行相关风险提示。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充披露事项

（一）报告期各期劳务派遣用工人人数超过 10%的原因及具体情况，整改情况，是否存在纠纷或潜在纠纷

发行人对招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十三、发行人员工及其社会保障情况”之“（二）劳务派遣情况”进行了补充披露，补充披露的内容如下：

“…

报告期内，发行人及子公司存在劳务派遣用工人人数占总员工人数比例超出 10%的情形。因公司扩大生产规模，员工数量不能及时满足生产经营需要。由于公司自行招聘难以短时间内招聘到大量工人满足上述用工需求，因此公司将部分专业技术能力要求相对较低的生产工人职位委托劳务派遣公司代为招聘。公司及其子公司浙江美迪凯于 2017 年 4 月起分别与具有劳务派遣资质的江西省超越人力资源开发有限公司、台州军明人力

资源开发有限公司签署了劳务派遣的相关协议，在 2019 年以前，采用“正式劳动合同工”与“劳务派遣工”相结合的方式解决整体用工问题。发行人及浙江美迪凯采用劳务派遣用工方式所涉及的岗位主要为生产车间的临时性或辅助性的工作岗位，以上岗位流动性较大，可替代性较高，且对于学历、技能与经验要求较低，通过简单培训即可胜任，符合《劳务派遣暂行规定》等法律、法规及规范性文件的规定。

报告期内公司及浙江美迪凯劳务派遣用工人数的情况如下：

单位：人

员工类别	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
劳动合同用工	632	640	484	361
劳务派遣用工	0	0	173	242
劳务派遣员工占比	0.00%	0.00%	26.56%	40.23%
合计	632	640	659	604

报告期内，公司及浙江美迪凯存在劳务派遣用工人数超过 10%的情况。经规范，自 2019 年 7 月起，公司及浙江美迪凯已不存在劳务派遣用工的情形，报告期末公司及子公司劳务派遣用工人数为 0 人。

发行人及子公司持续对劳务派遣用工情况进行规范，报告期内已整改完毕。截至报告期末，发行人及子公司已不存在劳务派遣用工情况。

报告期内，公司不存在与劳务派遣公司及劳务派遣人员发生重大劳动争议和纠纷的情形，亦不存在潜在纠纷。

...”

（二）是否存在受到行政处罚的风险及对发行人的影响，人力资源和社会保障局出具的无违规证明对“发行人是否存在行政处罚风险”的证明效力是否充分，必要时请进行相关风险提示

发行人对招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十三、发行人员工及其社会保障情况”之“（二）劳务派遣情况”进行了补充披露，补充披露的内容如下：

“...”

报告期内，发行人及浙江美迪凯已逐步就其上述劳务派遣用工比例超标情况进行规范，具体措施包括：（1）与其中表现优秀的派遣员工签署劳动合同并转为正式员工；（2）

加大招聘正式员工力度以满足劳动用工需求。报告期末，发行人及浙江美迪凯已不存在劳务派遣用工的情形。

根据《劳务派遣暂行规定》及《劳动合同法》的相关规定，“……用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的10%；用工单位违反有关劳务派遣规定的，由劳动行政部门责令限期改正；逾期不改正的，以每人五千元以上一万元以下的标准处以罚款。……用工单位给被派遣劳动者造成损害的，劳务派遣单位与用工单位承担连带赔偿责任。”由于当前发行人及其子公司已就报告期内劳务派遣用工超过规定的比例的事宜进行了规范，将劳务派遣用工比例降至0人，当前不违反有关劳务派遣的相关规定。

2020年8月6日，发行人的劳动行政主管部门的上级部门杭州钱塘新区社会发展局出具《说明》，确认发行人在2017年和2018年存在劳务派遣用工比例超过10%的情形已依法整改规范的情况属实，鉴于杭州美迪凯已自行整改完毕，同时前期也未接到相关投诉举报，故不再进行行政处罚。2020年8月6日，浙江美迪凯的劳动行政主管部门温岭市人力资源和社会保障局出具《证明》，确认浙江美迪凯在2017年及2018年存在劳务派遣用工比例超过10%的违规行为轻微，不属于重大违法违规行为，依法不予行政处罚。

发行人实际控制人葛文志及**控股股东**丽水美迪凯已就劳务派遣事项作出承诺如下：“杭州美迪凯及其子公司在报告期内存在劳务派遣用工人数占总员工人数比例超出10%的情形。杭州美迪凯及子公司持续对劳务派遣用工情况进行规范，截至2020年6月，杭州美迪凯及子公司已不存在劳务派遣用工情况。本人/本企业将持续督促公司合法合规使用劳务派遣用工，若公司未来因上述不规范劳务派遣用工问题被主管部门要求补充办理相关手续、补缴费用或缴交行政罚款的，或受到任何行政处罚或其他损失的，本人/本企业承诺，将无条件承担该等损失、罚款及相关费用，以确保杭州美迪凯及其子公司不会因此遭受任何损失。”

综上所述，发行人及其子公司报告期内劳务派遣的问题不会对本次发行上市构成障碍。

...”

二、发行人律师对上述事项的核查程序与核查意见

（一）核查程序

发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、核查了发行人及其子公司与劳务派遣机构所签署的合同，并取得了劳务派遣机构的营业执照、经营资质证明；
- 2、核查了发行人报告期内的员工名册及对应的劳务派遣用工情况；
- 3、取得了发行人及浙江美迪凯所在地人力资源和社会保障局出具的证明；
- 4、核查了发行人及浙江美迪凯为劳务派遣员工缴纳社会保险、公积金的证明文件；
- 5、抽查了发行人及浙江美迪凯在册员工的劳动合同；
- 6、取得了实际控制人关于解决劳务派遣事项的承诺函。

（二）核查结论

综上所述，发行人律师认为：

- 1、发行人不存在与劳务派遣公司及劳务派遣人员发生重大劳动争议和纠纷的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。
- 2、发行人及其子公司报告期内劳务派遣的问题不会对本次发行上市构成障碍。

问题 5：关于员工持股平台

招股说明书披露，2018 年 12 月，4 个员工持股平台景宁倍增、丽水增量、丽水共享、海宁美迪凯对发行人增资，增资价格 2.5356 元/出资额；2019 年 5 月，公司三名员工陈林帆、江骏南和江仁受让丽水增量、丽水共享部分原合伙人所持有的部分股权；发行人于 2018 年和 2019 年分别确认股份支付费用 7,483.21 万元以及 89.60 万元；公司以截至 2018 年 8 月 31 日的企业股东全部权益价值评估值（10.45 亿）作为股份支付的公允价值，根据提供的评估报告显示，该份评估报告于 2019 年 4 月出具，用途即：骨干员工 2018 年入股，为了解入股时公司的公允价值；2019 年 8 月外部投资者增资发行人对于估值约 24 亿。

请发行人披露：员工持股平台中各员工在发行人处的任职情况。

请发行人说明：（1）公司员工入股时间为 2018 年 12 月，期后以 2018 年 8 月 31

日作为评估基准日评估公司价值的原因及合理性，员工入股公允价值的认定是否公允；（2）2019年8月外部股东入股的具体情况，包括但不限于双方接洽的时间，达成入股公允价值的时间、依据、签署增资协议的时间等，结合外部股东估值超过24亿的情况分析员工入股公允价值认定是否存在低估，股份支付金额确认是否完整、准确；（3）2019年5月，陈林帆、江骏南和江仁受让员工持股平台股份的具体情况，包括但不限于受让价格、背景、出让方等，公允价值认定标准；（4）截止申报日，除陈林帆、江骏南和江仁受2019年5月入股员工持股平台外，员工持股平台内部份额是否存在其他变化的情况；（5）除前述四个员工持股平台外，报告期内公司员工是否存在通过其他方式直接或间接持有发行人股份的情形，是否存在应确认股份支付而未确认的情况。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、发行人律师核查公司4个员工持股平台的出资额是否足额缴纳、资金来源。

【回复】

一、发行人补充披露事项

发行人对招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十二、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”之“（二）持股平台人员构成”及“五、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人5%以上股份的其他主要股东”进行了补充披露，补充披露的内容如下：

“…

截至本招股说明书签署日，景宁倍增的出资结构及相关合伙人的职务如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名	职务	出资额	出资比例
1	葛文志	董事长、总经理	164.8155	23.34%
2	苏利国	EHS 管理中心顾问	61.9954	8.78%
3	龚建	设备管理中心顾问	44.3730	6.28%
4	王懿伟	董事、副总经理、董事会秘书	41.3303	5.85%
5	华朝花	财务总监	41.3303	5.85%
6	吴岳	设计技术中心总监	37.1465	5.26%
7	薛连科	监事、科技管理中心副总监	32.9628	4.67%
8	高志坚	监事	25.6096	3.63%

序号	合伙人姓名	职务	出资额	出资比例
9	张巧其	市场开发中心副总监	21.4258	3.03%
10	丁志敏	EHS 管理中心副总监	18.1295	2.57%
11	陈银培	半导体技术中心副总监	18.1295	2.57%
12	韩巍巍	超精密加工技术中心副总监	18.1295	2.57%
13	余开封	品质管理中心副总监	18.1295	2.57%
14	金佳琪	运营管理中心副总监	16.4814	2.33%
15	徐宝利	监事会主席、职工代表监事、运营 管理中心总监	16.4814	2.33%
16	杜枫	AH1 专厂副总监	16.4814	2.33%
17	陈佳	第三分厂总监助理	11.7905	1.67%
18	金建艇	设备管理中心总监助理	10.1424	1.44%
19	田双江	生产技术中心总监助理	10.1424	1.44%
20	王晓刚	生产技术中心总监助理	10.1424	1.44%
21	刘承亮	第一分厂厂长助理	10.1424	1.44%
22	丰迎冬	检测技术中心总监助理	10.1424	1.44%
23	邢刚	设计技术中心总监助理	10.1424	1.44%
24	王刚	光学薄膜技术中心总监助理	10.1424	1.44%
25	叶夏香	已退休，原运营管理中心总监助理	10.1424	1.44%
26	李飞	模组组装技术中心总监助理	10.1424	1.44%
27	李涛	新材料技术中心总监助理	10.1424	1.44%
合计			706.1661	100.00%

...

截至本招股说明书签署日，丽水增量的合伙人职务及出资情况如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名	职务	出资额	出资比例
1	葛文志	董事长、总经理	49.1308	24.57%
2	李伟东	品质管理中心经理	6.5926	3.30%
3	汪云燕	运营管理中心经理	6.5926	3.30%
4	韩威风	超精密加工技术中心经理	4.9444	2.47%
5	魏俊	设备管理中心经理	4.9444	2.47%
6	钱菊萍	运营管理中心经理	4.9444	2.47%

序号	合伙人姓名	职务	出资额	出资比例
7	聂童	生产技术中心经理	4.9444	2.47%
8	李武	EHS 管理中心经理	4.9444	2.47%
9	郭亮	EHS 管理中心经理	4.9444	2.47%
10	张亚南	生产技术中心经理	4.9444	2.47%
11	王丹君	运营管理中心经理	4.9444	2.47%
12	肖金益	第一分厂经理	4.9444	2.47%
13	朱毅	生产技术中心经理	4.9444	2.47%
14	张紫霞	董事会办公室经理	4.9444	2.47%
15	王良平	EHS 管理中心经理	4.9444	2.47%
16	任靖军	设备管理中心经理	4.9444	2.47%
17	杨战迎	捷姆富技术科科长	4.9444	2.47%
18	蔡东方	生产技术中心经理	4.9444	2.47%
19	邵铭	生产技术中心经理	4.9444	2.47%
20	张肖笑	运营管理中心经理	4.6909	2.35%
21	龚博渊	设计技术中心经理	4.6909	2.35%
22	张攀威	第一分厂经理	4.6909	2.35%
23	李万龙	品质管理中心副经理	4.6909	2.35%
24	迟宏伟	财务管理中心副经理	3.0427	1.52%
25	王利锋	第二分厂副经理	3.0427	1.52%
26	姜美荣	生产技术中心经理	3.0427	1.52%
27	丁宇能	CW1 专厂经理	3.0427	1.52%
28	曹骏峰	大数据管理中心经理	3.0427	1.52%
29	赵伟	综合管理部副经理	3.0427	1.52%
30	潘鑫彬	市场开发中心经理	3.0427	1.52%
31	杨鑫	设计技术中心经理	3.0427	1.52%
32	雷紫昂	新材料技术中心副经理	3.0427	1.52%
33	黄江明	GA1 专厂副经理	3.0427	1.52%
34	朱雨晴	财务管理中心副经理	3.0427	1.52%
35	骆熠	捷姆富制造 2 科科长	3.0427	1.52%
36	陈林帆	光学薄膜技术中心经理助理	1.6481	0.82%
37	高银燕	财务管理中心经理	1.6481	0.82%

序号	合伙人姓名	职务	出资额	出资比例
合计			199.9990	100.00%

...

截至本招股说明书签署日，丽水共享的合伙人职务及出资情况如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名	职务	出资额	出资比例
1	葛文志	董事长、总经理	37.3704	37.37%
2	王迪	生产技术中心副经理	3.2963	3.30%
3	苏炜	模组组装技术中心副经理	1.6481	1.65%
4	魏辉江	AH1 专厂经理助理	1.6481	1.65%
5	管文杰	超精密加工技术中心副经理	1.6481	1.65%
6	潘小亚	运营管理中心经理助理	1.6481	1.65%
7	张国武	第三分厂经理助理	1.6481	1.65%
8	徐腾达	设备管理中心副经理	1.6481	1.65%
9	纪泉	晶圆研抛技术中心经理助理	1.6481	1.65%
10	向艳玲	第三分厂经理助理	1.6481	1.65%
11	李雄	运营管理中心经理助理	1.6481	1.65%
12	刘前进	捷姆富制造 1 科科长	1.6481	1.65%
13	徐海霞	生产技术中心经理助理	1.6481	1.65%
14	周琮	第三分厂经理助理	1.6481	1.65%
15	叶宁宁	人力资源管理中心副经理	1.6481	1.65%
16	王凯	EHS 管理中心经理助理	1.6481	1.65%
17	蒋安敏	党工办经理助理	1.6481	1.65%
18	王勤军	EHS 管理中心经理助理	1.6481	1.65%
19	陈晓慧	设计技术中心经理助理	1.6481	1.65%
20	刘帅	生产技术中心经理助理	1.6481	1.65%
21	韩敏	检测中心经理助理	1.6481	1.65%
22	宁珈祺	光学薄膜技术中心副经理	1.6481	1.65%
23	盛媛媛	生产技术中心经理助理	1.6481	1.65%
24	江仁	党工办经理助理	1.6481	1.65%
25	姚拽	第一分厂经理助理	1.6481	1.65%
26	江骏楠	设计技术中心经理助理	1.6481	1.65%

序号	合伙人姓名	职务	出资额	出资比例
27	高峰	光学薄膜技术中心经理助理	1.6481	1.65%
28	钮云飞	第三分厂经理助理	1.6481	1.65%
29	孔相朝	生产技术中心经理助理	1.6481	1.65%
30	管文娟	AH1 专厂经理助理	1.6481	1.65%
31	杨丹平	生产技术中心经理助理	1.6481	1.65%
32	时耀武	第一分厂经理助理	1.6481	1.65%
33	王亮	第三分厂经理助理	1.6481	1.65%
34	蒋安敬	党工办经理助理	1.6481	1.65%
35	郭泽远	生产技术中心副经理	1.6481	1.65%
36	葛方清	EHS 管理中心经理助理	1.6481	1.65%
37	付林东	检测技术中心副经理	1.6481	1.65%
38	骆春梅	第三分厂经理助理	1.6481	1.65%
合计			99.9995	100.00%

...

截至本招股说明书签署日，海宁美迪凯的合伙人职务及出资情况如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名	职务	出资额	出资比例
1	翁钦盛	副总经理兼首席技术官	41.3303	44.05%
2	葛文志	董事长、总经理	29.6792	31.63%
3	矢岛大和	副总经理兼首席研发官	22.8204	24.32%
合计			93.8299	100.00%

...”

二、发行人说明事项

（一）公司员工入股时间为 2018 年 12 月，期后以 2018 年 8 月 31 日作为评估基准日评估公司价值的原因及合理性，员工入股公允价值的认定是否公允

1、公司以 2018 年 8 月 31 日作为评估基准日的原因及合理性

2018 年 2 月，公司股东作出决定拟就骨干员工进行股权激励，并成立了景宁倍增、丽水增量和丽水共享三个员工持股平台；2018 年 4 月 27 日，实际控制人、上述员工持股平台、股权激励人员和公司分别签署《杭州美迪凯光电科技有限公司股权授予协议》。

由于股权激励人员中存在外籍员工，为了和境内股权激励人员进行区分，公司于 2018 年 12 月成立了海宁美迪凯员工持股平台，相应外籍员工于 2018 年 4 月被授予的股权激励份额调整至海宁美迪凯持股平台进行工商登记。

2018 年 8 月，公司预计当月能完成员工持股平台对公司的增资工作，相应聘请了具有证券期货从业资质的坤元资产评估有限公司（以下简称“坤元评估”或“评估机构”）开展评估工作，并确认评估基准日为 2018 年 8 月 31 日。

由于公司股权激励人员中存在外籍员工持股平台调整等事项，使得上述员工持股平台入股的工商登记事项于 2018 年 12 月全部办理完毕。

因本次评估基准日和工商变更登记完成日之间相隔较近，公司选择 2018 年 8 月 31 日作为评估基准日具有合理性。

2、公司员工入股公允价值认定的公允性

评估机构基于公司在评估基准日 2018 年 8 月 31 日的资产情况和经营状况，以公司 2017 年、评估基准日及 2018 年的资产、负债状况及经营业绩评估为基础，对公司的全部股东权益价值按照收益法进行评估，评估假设和评估方法选择均合理。经评估，按收益法确认的股东权益价值为 10.45 亿元，为公司 2018 年扣除非经常损益的归属于母公司股东的净利润 10,785.19 万元的 9.69 倍。

虽然员工入股的工商登记完成时间为 2018 年 12 月，基于评估基础，已考虑公司 2018 年实际经营情况，并且在该评估结论使用有效期限内，公司按照评估值认定员工入股的公允价值，是合理和公允的。

（二）2019 年 8 月外部股东入股的具体情况，包括但不限于双方接洽的时间，达成入股公允价值的时间、依据、签署增资协议的时间等，结合外部股东估值超过 24 亿的情况分析员工入股公允价值认定是否存在低估，股份支付金额确认是否完整、准确

1、2019 年 8 月外部股东入股的具体情况

2019 年 6 月，粤莞制造、珠海成同两个外部投资者与公司开始接洽并协商投资事宜，2019 年 6-8 月上述投资者对公司开展了尽职调查并履行了内部投资决策程序。

2019 年 8 月 9 日，粤莞制造、珠海成同与公司签署了增资协议，分别出资 8,000 万元认购公司 164.5796 万股，认购价格为每股 48.61 元，对应公司投前估值 22.36 亿元。丰盛佳美为公司原股东夏利敏全资控制的公司，由于夏利敏看好公司未来的发展，决定

按照外部投资者入股的价格追加投资 4,000 万元，并于同日签订了增资协议。

本次增资价格系双方根据发行人在当时的经营情况，结合公司未来的经营规划、同行业上市公司的市盈率等因素协商确定。

2、员工入股公允价值认定是否存在低估，股份支付金额确认是否完整、准确

2018 年员工入股的公允价值按照评估基准日 2018 年 8 月 31 日的资产情况和经营状况，采用收益法进行评估确认；而 2019 年 8 月外部股东入股价格参照当时的经营情况以及同行业上市公司市盈率、预期未来投资回报等因素协商确认。由于两次定价的时点不同，两次定价采取的定价方式也存在差异，并且员工入股和外部投资者入股的条件也不同，因此，两次定价的估值存在差异是合理的。

2018 年员工入股的公允价值采用收益法评估确定，公允价值认定具备合理性，不存在低估的情况，员工股份支付金额的确认是完整和准确的。

（三）2019 年 5 月，陈林帆、江骏楠和江仁受让员工持股平台股份的具体情况，包括但不限于受让价格、背景、出让方等，公允价值认定标准

2019 年 5 月，陈林帆、江骏楠和江仁三位员工受让员工持股平台股份的具体情况如下：

序号	所属员工持股平台	受让方	受让持股平台份额（股）	受让价格（元）	定价原则	出让方	出让方背景
1	丽水增量	陈林帆	16,481.40	17,300.95	授予价格 $\times(1+5\% \times N/365)$	梁妙顺	原技术中心经理
2	丽水共享	江骏楠	16,481.40	17,300.95		刘根娃	原一分厂经理助理
3	丽水共享	江仁	16,481.40	17,300.95		程黎	实际控制人配偶

由于公司三名员工陈林帆、江骏楠和江仁新晋升公司经理助理，公司实际控制人配偶以及部分离职员工将其持有的员工持股平台份额转让给上述三名员工，转让价格按照 2018 年员工入股的价格加算资金成本确定（资金成本按照年化 5% 确定）。

本次员工持股平台份额转让的公允价值参照 2019 年 8 月外部投资者入股的估值确定，并参照外部投资者入股的估值确定本次持股平台份额转让的股份支付费用。

（四）截止申报日，除陈林帆、江骏楠和江仁受 2019 年 5 月入股员工持股平台外，员工持股平台内部份额是否存在其他变化的情况

截止本回复出具日，除陈林帆、江骏楠和江仁入股员工持股平台外，员工持股平台内部份额其他变化的情况汇总如下：

序号	所属员工持股平台	转让协议日期	受让方	受让持股平台份额（股）	受让价格（元）	出让方	出让方背景
1	丽水增量	2019-04-01	程黎	32,962.80	34,439.36	梁妙顺	原技术中心经理
2	丽水共享	2019-05-12	葛文志	16,481.40	17,138.40	李朝阳	原技术中心经理助理
3	丽水增量	2019-08-01	葛文志	30,427.20	32,348.70	谢晗	原财务部副经理
4	景宁倍增	2019-09-03	程黎	101,424.00	105,689.37	方欣荣	原财务经理
5	丽水增量	2019-12-10	葛文志	49,444.20	53,006.89	郝乃群	原技术经理
6	丽水共享	2020-04-20	葛文志	16,481.40	18,115.99	安翠	原检测经理助理
7	丽水增量	2019-12-10	葛文志	408,310.20	441,422.48	程黎	实控人配偶
	景宁倍增			423,460.41	457,801.31		
	丽水共享			337,166.34	364,509.14		

如上表所述，除程黎和葛文志的转让为实际控人和其配偶之间的转让外，其他出让方均为员工离职时，根据股权激励协议相关约定，将原激励授予的股权转让给了实际控制人或实际控制人指定的第三方。上述股权转让不涉及股权激励事项，不适用股份支付。

（五）除前述四个员工持股平台外，报告期内公司员工是否存在通过其他方式直接或间接持有发行人股份的情形，是否存在应确认股份支付而未确认的情况

除葛文志、王良平、苏利国作为原始股东持有发行人股份，以及景宁倍增、丽水增量、丽水共享和海宁美迪凯四个员工持股平台外，报告期内公司员工不存在通过其他方式直接或间接持有发行人股份的情形，不存在应确认股份支付而未确认的情况。

公司员工入股时间为2018年12月，期后以2018年8月31日作为评估基准日评估公司价值是公允的，具有合理性；公司各期股份支付按照《企业会计准则第11号——股份支付》的相关规定进行确认，股份支付金额正确、完整；除前述四个员工持股平台外，报告期内公司员工不存在通过其他方式直接或间接持有公司股份的情形，不存在应确认股份支付而未确认的情况。

4个员工持股平台各合伙人均已足额缴纳出资。各合伙人的资金来源均为自有或自筹资金，发行人未为其提供贷款、贷款担保等相关财务资助，各合伙人亦不存在委托他人持股或受他人委托持股、信托持股情况。

三、保荐机构及发行人律师对公司 4 个员工持股平台的出资额是否足额缴纳、资金来源的核查程序与核查意见

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

1、获取并核对各持股平台合伙协议、工商资料、员工花名册，以及员工的工作岗位职责说明；

2、核查股权激励实施的背景和实施范围、价格及其确定方法；

3、获取并检查针对确认股份支付时对应的评估报告；

4、查阅了外部股东与公司接洽的相关沟通资料、增资协议、凭证、公司的工商档案、各持股平台股权变动相关的协议、银行回单、相关员工离职和晋升等文件；

5、检查合伙协议的关键条款，是否存在服务期限条款等其他特殊约定；获取相关股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及员工持股平台所有员工的调查表及其声明和承诺；

6、检查公司股份支付费用的计算过程和公允价值的确定依据；

7、复核股份支付的相关会计处理是否符合《企业会计准则第 11 号—股份支付》及其他相关规定。

综上所述，保荐机构及发行人律师认为：

公司 4 个员工持股平台各合伙人均已足额缴纳出资。各合伙人的资金来源均为自有或自筹资金，发行人及其大股东未提供贷款、贷款担保等相关财务资助，也不存在委托他人持股或受他人委托持股、信托持股情况。

二、关于发行人业务

问题 6：关于主营业务

问题 6.1：半导体零部件及精密加工解决方案、生物识别零部件及精密加工解决方案

招股说明书披露，（1）发行人 2018 年度主营业务收入较 2017 年度同比增长 12,942.06 万元，增幅为 63.24%，主要原因系京瓷集团的半导体零部件及精密加工解决

方案和 AMS 的生物识别零部件及精密加工解决方案收入增长较快；（2）公司的传感器陶瓷基板精密加工解决方案业务的客户为京瓷集团，公司是京瓷集团该业务在日本境外的唯一供应商，占有率约 50%，京瓷集团为苹果手机的传感器陶瓷基板的最重要供应商。公司 3D 结构光模组用光学联结件的客户为 AMS 公司，AMS 为苹果手机 3D 结构光模组的点阵投影器最重要供应商，公司目前是苹果产业链中该部件的独家供应商；（3）2019 年度主营业务收入较 2018 年度同比减少 3,145.64 万元，降幅为 9.42%，主要系因京瓷集团的补贴政策到期、苹果手机出货量不达预期，发行人对京瓷集团的传感器陶瓷基板精密加工解决方案收入下降。

请发行人说明：（1）报告期内发行人产品用于苹果手机产业链的收入在发行人销售收入中的占比情况，并结合 2020 年一季度的销售情况、在手订单情况等，分析苹果手机出货量不达预期的情形未来是否持续；（2）除上述情形外，发行人是否存在其它原因导致收入下滑，如产品竞争力不足等，发行人针对收入下滑所采取的应对措施；（3）苹果手机产业链中传感器陶瓷基板精密加工解决方案、3D 结构光模组用光学联结件能够带来的收入规模，目前掌握前述技术的企业有哪些，发行人相关产品的竞争力，是否存在产品替代风险。

请发行人：（1）结合发行人实际情况，量化分析“对苹果公司存在依赖的风险”，完善相关风险提示内容；（2）结合发行人对苹果公司的销售占比及未来市场预测、与京瓷集团、AMS 的合作情况、发行人产品一季度销售情况及在手订单情况等，分析发行人主营业务收入下滑是否具有持续性，充分揭示风险并作重大事项提示。

【回复】

一、发行人说明事项

（一）报告期内发行人产品用于苹果手机产业链的收入在发行人销售收入中的占比情况，并结合 2020 年一季度的销售情况、在手订单情况等，分析苹果手机出货量不达预期的情形未来是否持续

1、发行人产品用于苹果手机产业链的收入在发行人销售收入中的占比情况

发行人应用于苹果手机产业链的产品和服务包括传感器陶瓷基板精密加工服务、3D 结构光模组用光学联结件。报告期内，发行人该些产品和服务的收入及在发行人销售收入中的占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
传感器陶瓷基板精密加工服务（A）	4,162.82	4,269.88	7,945.10	902.76
3D 结构光模组用光学联结件（B）	5,187.60	8,009.14	6,607.60	15.48
苹果手机产业链的产品、服务收入（C=A+B）	9,350.42	12,279.02	14,552.70	918.24
营业收入（D）	20,081.45	30,400.19	33,430.22	20,485.85
用于苹果手机产业链的产品和服务的收入占销售收入的比例（E=C/D）	46.56%	40.39%	43.53%	4.48%

报告期内，公司应用于苹果手机产业链的产品和服务的销售金额占营业收入的比例分别为 4.48%、43.53%、40.39%和 46.56%。公司应用于苹果手机产业链的两块业务均系在 2017 年内开拓并小批量生产，在 2018、2019 年及 2020 年 1-6 月，公司应用于苹果手机产业链的产品和服务的销售金额占营业收入的比例较高。

2、结合 2020 年一季度的销售情况、在手订单情况等，分析苹果手机出货量不达预期的情形未来是否持续

（1）2020 年一季度，发行人的销售收入同比大幅上升

受搭载多摄像头、搭载 FACE ID 的苹果手机占比上升的影响，2020 年苹果公司对公司相关产品和服务的需求有所上升。发行人的苹果产业链业务在 2020 年一季度销售量回升，在手订单充足。

2020 年一季度，公司主营业务收入按产品类别的构成情况如下：

单位：万元

产品类别	主营业务收入	相较去年同期变动比例（%）
半导体零部件及精密加工服务	3,340.43	78.43%
生物识别零部件及精密加工服务	4,486.77	1,549.60%
影像光学零部件	1,601.83	-42.10%
AR/MR 光学零部件精密加工服务	44.29	419.76%
其他	67.70	-65.51%
合计	9,541.02	86.52%

发行人 2020 年一季度主营业务收入同比增长 86.52%。2020 年一季度发行人苹果产业链业务规模同比上升。发行人向汇顶科技提供的半导体晶圆光学解决方案等增量业务也对收入增长具有较大贡献。

（2）2020 年一季度，发行人对京瓷集团、AMS 的销售收入同比大幅增长

发行人 2020 年一季度对 AMS、京瓷集团的销售情况，以及与 2019 年一季度的销售情况对比如下：

单位：万元

客户	2020 年 1-3 月		2019 年 1-3 月
	营业收入	相较去年同期变动比例（%）	营业收入
AMS	3,709.26	596.33%	532.69
京瓷集团	2,873.65	77.33%	1,620.54

由于 2018 年下半年 iPhone 销量不达预期，导致 2019 年上半年苹果产业链上的公司主要在消化库存，因此 2019 年上半年发行人苹果产业链业务实现的销售收入较少。2020 年一季度，受苹果产业链业务需求同比上升的影响，发行人 2020 年一季度对京瓷集团、AMS 的销售收入同比大幅上升。

（3）截至 2020 年一季度末，发行人在手订单充足

截至 2020 年 3 月末，发行人对京瓷集团的在手订单金额约为 6.39 亿日元，约合人民币 4,188 万元；对 AMS 的在手订单金额约为 286.76 万美元，约合人民币 2,032 万元，发行人在手订单充足。根据京瓷集团、AMS 提供的 2020 年全年采购预测，其采购额均较 2019 年有较为明显的增长。

（4）发行人与京瓷集团、AMS 的合作进一步深化，发行人苹果产业链业务发展良好

发行人向京瓷集团提供的产品和服务主要包括传感器陶瓷基板精密加工服务、传感器光学封装基板。随着搭载多摄像头、搭载 FACE ID 的苹果手机出货量占比上升，传感器陶瓷基板的需求预计将进一步上升，京瓷集团向发行人采购的传感器陶瓷基板精密加工服务的规模预计进一步上升。发行人 2020 年第一季度对京瓷集团的收入为 2,873.65 万元，较 2019 年第一季度同比增长 77.33%。发行人与京瓷集团计划进一步扩大合作规模，目前发行人与京瓷集团已就进一步扩产事宜达成一致，发行人将进一步扩大传感器陶瓷基板精密加工服务的产能，京瓷集团将就为本次扩产继续对发行人补贴约 1.86 亿日元，约合人民币 1,192.07 万元。

发行人向 AMS 提供的产品主要为 3D 结构光模组用光学联结件等产品。发行人 2020 年第一季度对 AMS 的收入为 3,709.26 万元，较 2019 年第一季度同比增长 596.33%。在

现有业务基础上，目前公司也在为 AMS 试制、送样 3D 结构光模组相关新的零部件产品，预计将进一步深化合作。

综上所述，发行人 2020 年一季度收入和利润同比增长明显，在手订单情况良好，2019 年苹果产品出货量不达预期的影响已消除。

根据知名信息技术研究和分析机构 Gartner 在 2020 年 6 月发布的分析报告，受新冠疫情等因素影响，2020 年一季度智能手机的整体销量同比下滑 20.2%；2020 年一季度苹果手机的整体销量同比下降了 8.2%。受益于苹果公司领先的市场地位，苹果手机的市场表现优于全部智能手机市场。未来，受新冠疫情影响，如果苹果产品出货量出现持续的下滑，发行人苹果产业链业务收入有可能随着苹果手机出货量下降而减少。

发行人在招股说明书“重大事项提示”或“第四节风险因素”中，披露了“技术迭代、产品更新的风险”、“对苹果公司存在依赖的风险”、“市场竞争加剧的风险”、“贸易环境变化风险”、“新型冠状病毒疫情风险”、“公司经营业绩波动的风险”、“**影像光学零部件收入规模下滑的风险**”等风险，对可能导致发行人收入下滑的因素进行了充分的风险揭示。

（二）除上述情形外，发行人是否存在其它原因导致收入下滑，如产品竞争力不足等；发行人针对收入下滑所采取的应对措施

除苹果产品出货量不达预期因素影响外，如公司其他领域产品需求出现下降，或公司因研发投入不足等原因，导致自身产品的竞争力下降，也有可能导致公司收入下滑。发行人针对收入下滑采取的应对措施如下：

1、通过持续的研发投入，提高产品竞争力

公司拟在现有技术及产品的基础上，进一步加大研发投入，提升新产品的开发能力，完善和加强技术研发部门各项软硬件配备，优化科研资源配置，不断提高公司的技术创新能力，并通过光学产品嫁接半导体技术以及新材料应用等来优化升级现有产品，提升产品附加值。

2、发行人将进一步加强与主要客户的合作

公司专注服务行业内的领先客户，承接国际高端光学光电子产业链。公司的产品品质、供货与服务获得了下游及终端知名厂商的高度认可。公司通过进行技术突破、改进

生产工艺、改造生产设备等一系列措施，提高加工精度、产品良率、生产效率，从而保障了公司的综合竞争力。

因公司产品和服务具有较强市场竞争力，客户与发行人的合作意愿较强。基于公司的综合竞争力，发行人与京瓷集团和 AMS 的合作逐步深化，公司实现了 3D 结构光模组用光学联结件产品在苹果产业链中的独供，并使传感器陶瓷基板精密加工服务的业务份额上升至 50% 以上。目前发行人与京瓷集团就进一步扩产事宜达成一致，发行人将进一步扩大传感器陶瓷基板精密加工服务的产能。

同时，公司也将争取进一步加强与汇顶科技、华为、AGC 等其他国际知名企业的合作，进一步优化产品及客户结构。

3、发行人积极拓展新应用领域和新客户，开拓新的增长点

报告期内，公司最终客户为苹果公司的产品和服务收入占比较高。因此，发行人积极拓展安卓阵营智能手机的应用市场，2019 年发行人与汇顶科技合作，开发出半导体晶圆光学解决方案，应用于超薄光学屏下指纹识别模组，使得公司成为汇顶科技核心供应商之一。汇顶科技作为安卓阵营全球指纹识别方案领导企业，该方案已经批量应用在 5G 智能手机上。未来发行人将持续拓展新产品和新客户，开拓新的增长点。

（三）苹果手机产业链中传感器陶瓷基板精密加工服务、3D 结构光模组用光学联结件能够带来的收入规模，目前掌握前述技术的企业有哪些，发行人相关产品的竞争力，是否存在产品替代风险

1、苹果手机产业链中传感器陶瓷基板精密加工服务、3D 结构光模组用光学联结件能够带来的收入规模，目前掌握前述技术的企业

苹果手机产业链中传感器陶瓷基板精密加工服务、3D 结构光模组用光学联结件能够带来的收入规模以及目前掌握前述技术的企业情况如下：

产品/服务类型	应用领域	苹果手机产业链中该等产品/服务的收入规模	掌握相关技术的企业
传感器陶瓷基板精密加工服务	应用于苹果手机的，光学成像和生物识别等领域的传感器	2020 年约人民币 1.2-1.8 亿元，未来规模可能随苹果手机搭载摄像头数量上升而扩大	发行人占京瓷集团该业务的供应份额 50% 以上； 其他掌握相关技术的企业包括东京电子工业株式会社，及京瓷集团内部的事业部
3D 结构光模组用光学联结件	应用于苹果手机的生物识别领域的光学传感器	2020 年约人民币 8 千万至 1 亿元，未来规模可能随苹果手机的 FACE ID 设计改进而扩大	发行人目前为苹果手机产业链中该产品唯一量产供应商； 公开信息无法查询到掌握相关技术的企业范围

注：苹果手机产业链中该等产品/服务的收入规模系由发行人及下游客户京瓷集团、AMS 的市场占有率，以及发行人相关业务的收入规模测算得出

2、发行人相关产品具备较高的竞争力，产品替代风险较小

（1）传感器陶瓷基板精密加工服务

传感器陶瓷基板精密加工服务，其主要内容是对京瓷集团提供的传感器印刷电路陶瓷基板进行精密切割和移栽分装。每片陶瓷基板上均有精密电路，切割难度大；并且陶瓷作为一种特殊材料，具有一定的收缩率等物理特性，进一步增大了切割难度和复杂性。

当加工规模较大的时候，为实现高效率的工业化生产，无法对切割后陶瓷基板成品的全部指标实施全检，因此该业务对供应商的加工精度和加工良率具有极高要求，需要加工厂商具有复杂的整套工业化解决方案的实现能力。发行人自主研发的晶圆切割技术，能实现对产品的精准加工，产品成型公差正负 20 微米、切割崩边 30 微米以内。

目前发行人与京瓷集团合作，产品最终应用于苹果手机的摄像头模组、3D 结构光模组等部件中。发行人为京瓷集团该项业务在日本境外的唯一供应商，占京瓷集团该项业务 50%以上份额。

（2）3D 结构光模组用光学联结件

发行人采用超精密加工技术，解决了较大尺寸薄玻璃板通孔的孔径控制和崩边等问题，设计了整套工业化解决方案，实现了高效率生产。3D 结构光模组用光学联结件，用于 3D 脸部识别点阵投影器中透镜和光学衍射元件间的组装，发行人生产的 3D 结构光模组用光学联结件销售给 AMS，最终用于苹果手机的 3D 结构光模组中。该产品系发行人在光学基材上进行精密通孔加工和切割加工等工序制成。在苹果产业链中，该产品目前由发行人独供。

受益于苹果公司供应链及苹果公司在消费电子行业的领先地位，发行人该些业务的稳定性较高，市场空间大。发行人在苹果公司产业链中提供的相关产品和服务具备较高的市场竞争力，在报告期内实现了在客户处份额占比的上升，产品替代风险较小。

二、发行人风险提示事项

（一）结合发行人实际情况，量化分“对苹果公司存在依赖的风险”，完善相关风险提示内容

发行人对招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（三）对苹果公司存在依赖的风险”以及“第四节风险因素”之“一、经营风险”之“（二）对苹果公司存在依赖的风险”进行了完善、修改，完善、修改后的内容如下：

“...

报告期内，公司主要产品和服务中，最终客户为苹果公司的产品和服务收入占比较高，苹果公司经营情况对公司影响较大。公司应用于苹果手机产业链的产品和服务主要为传感器陶瓷基板精密加工服务、3D 结构光模组用光学联结件，直接客户为京瓷集团、AMS，终端客户为苹果公司。报告期内，这两种产品和服务的销售金额占营业收入的比例分别为 4.48%、43.53%、40.39%和 46.56%。苹果公司作为全球市值最高的消费电子企业之一，其硬件、软件及服务产品已形成良好生态，具备全球领先的竞争力。

根据知名信息技术研究和分析机构 Gartner 在 2020 年 6 月发布的分析报告，受新冠疫情等因素影响，2020 年一季度智能手机的整体销量同比下滑 20.2%；2020 年一季度苹果手机的整体销量同比下降了 8.2%。受益于苹果公司领先的市场地位，苹果手机的市场表现优于全部智能手机市场。未来，受新冠疫情影响，如果苹果产品出货量出现持续的下滑，发行人苹果产业链业务收入有可能随着苹果手机出货量下降而减少。

此外，若未来随着苹果公司面临的行业竞争情况出现较大变动，苹果公司无法保持现有在产品的工业设计、用户体验、品牌声誉方面的优势，经营情况出现重大、持续的不利变动，则可能对公司业务的稳定性以及公司盈利能力产生不利影响。

...”

（二）结合发行人对苹果公司的销售占比及未来市场预测、与京瓷集团、AMS 的合作情况、发行人产品一季度销售情况及在手订单情况等，分析发行人主营业务收入下滑是否具有持续性，充分揭示风险并作重大事项提示

1、发行人主营业务收入下滑不具有持续性

发行人对苹果公司的销售占比及未来市场预测，与京瓷集团、AMS 的合作情况，发行人产品一季度销售情况及在手订单情况等分析参见本问题回复之“一、发行人说明事项”。

发行人的苹果产业链业务在 2020 年上半年销售量回升，在手订单充足。发行人积极开拓汇顶科技等新客户，并将贡献发行人 2020 年的重要业绩增长点。发行人主营业务收入下滑不具有持续性。

2、发行人关于收入、利润规模存在波动的风险提示

发行人在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（七）公司经营业绩波动的风险”以及“第四节风险因素”之“一、经营风险”之“（八）公司经营业绩波动的风险”中进行补充披露如下：

“…

2017 年度、2018 年度和 2019 年度以及 2020 年 1-6 月，公司营业收入分别为 20,485.85 万元、33,430.22 万元、30,400.19 万元以及 20,081.45 万元。受京瓷集团补贴政策执行完毕、苹果产业链需求波动等因素影响，2019 年公司的主营业务收入出现了下滑。剔除股份支付的影响后，2019 年公司归属于母公司股东的净利润同比下滑 28.76%。2020 年上半年，随着苹果产业链需求上升及汇顶科技的新业务拉动，发行人的营业收入、净利润规模同比有较大幅度上升。公司经营业绩存在一定波动。

公司产品主要应用领域为以智能手机为代表的各类智能终端，终端产品的更新换代具有一定周期性特征，代际产品的出货量会有所波动。此外，宏观经济形势也会对各类智能终端产品的出货量造成较大影响。终端产品的出货量波动会带动公司业绩波动。

如果公司不能持续进行研发投入，开发新技术、新产品、拓展应用领域，或当下游主要终端客户产品出货量出现较大波动或技术设计方案发生重大变化时，公司各类产品和服务的需求将可能面临较大幅度波动，从而使得公司面临经营业绩波动的风险。

…”

问题 6.2：影像光学零部件

招股说明书披露，报告期内发行人影像光学零部件收入占主营业务收入的比重分别为 63.34%、32.84%、37.80%，收入及占比呈下滑趋势。影像光学零部件业务的市场竞争较为充分，产品也相对更加成熟，公司在影像光学零部件的市场占有率低于水晶光电、五方光电等同行业公司。

请发行人说明：（1）影像光学零部件业务收入下滑的原因、是否会持续，此部分业务的未来经营计划，发行人收入结构的变动是否具有持续性；（2）影像光学零部件的市场竞争格局及发行人市场份额情况，与同行业可比公司同类产品在产品性能、技术水平、销售规模等方面存在的差距，是否存在产品同质化竞争、市场空间被挤占的风险，客观披露发行人的竞争优劣势。

请发行人结合影像光学零部件业务可能面临的收入下滑风险、在手订单情况及此块业务的市场竞争状况等，充分揭示风险并作重大事项提示。

【回复】

一、发行人说明事项

(一) 影像光学零部件业务收入下滑的原因、是否会持续，此部分业务的未来经营计划，发行人收入结构的变动是否具有持续性

1、影像光学零部件业务收入下滑的原因、是否会持续

报告期内，公司主营业务收入按产品类别的构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
半导体零部件及精密加工服务	7,139.49	35.64%	9,520.56	31.46%	14,609.11	43.73%	6,489.45	31.71%
生物识别零部件及精密加工服务	8,377.97	41.82%	8,420.19	27.82%	7,077.19	21.18%	21.74	0.11%
影像光学零部件	4,122.37	20.58%	11,438.51	37.80%	10,971.89	32.84%	12,962.82	63.34%
AR/MR 光学零部件精密加工服务	96.59	0.48%	71.59	0.24%	2.44	0.01%	0.81	0.00%
其他	294.72	1.47%	811.12	2.68%	746.96	2.24%	990.71	4.84%
合计	20,031.15	100.00%	30,261.95	100.00%	33,407.59	100.00%	20,465.53	100.00%

报告期内，发行人影像光学零部件业务收入分别为 12,962.82 万元、10,971.89 万元、11,438.51 万元和 4,122.37 万元，收入规模总体呈小幅下降趋势；随着半导体零部件及精密加工服务、生物识别零部件及精密加工服务等附加值高的产品和服务的销售占比逐渐上升，发行人影像光学零部件收入占主营业务收入比例总体也呈下降趋势，报告期占比分别为 63.34%、32.84%、37.80%和 20.58%。

发行人影像光学零部件业务收入呈下滑趋势，其原因主要为，2017 年影像光学零部件业务是公司的主要收入来源。在 2017 年底，公司的传感器陶瓷基板精密加工服务及 3D 结构光模组用光学联结件等新业务开发取得较好成效后，发行人将公司资源重点向以上两项重要业务倾斜，减少了对传统影像光学零部件业务的投入。

未来随着半导体零部件及精密加工服务、生物识别零部件及精密加工服务等附加值高的产品和服务的销售持续上升，发行人影像光学零部件业务收入占主营业务收入比例存在进一步下降的可能。

2、影像光学零部件业务的未来经营计划

发行人目前主要采取差异化竞争策略，避开与行业中具备竞争优势的公司在传统产品领域进行直接竞争，而是选择服务行业内的领先客户，对具有较高附加值的定制化产品和服务进行供应，实现在光学光电子元器件领域差异化、精细化的定位。

未来发行人影像光学零部件业务经营计划是在保持现有产品生产能力基础上，和行业内主要企业开展差异化竞争，重点开发超低反射涂布等新材料技术的应用，无人机领域的高成像水准摄像头模组的光学部件、智能手表、蓝牙耳机等智能穿戴产品等新领域、新产品的开发。

3、发行人收入结构的变动是否具有持续性

报告期内，公司积极开发新应用领域，业务规模持续扩大。报告期各期公司营业收入分别为 20,485.85 万元、33,430.22 万元、30,400.19 万元和 **20,081.45 万元**；报告期内，公司收入结构不断优化，收入结构从以影像光学零部件为主转变为半导体零部件及精密加工服务、生物识别零部件及精密加工服务和影像光学零部件等多业务共同发展，附加值高的产品和服务的销售占比逐渐上升。

报告期内，发行人开拓了传感器陶瓷基板精密加工服务及 3D 结构光模组用光学联结件等重要业务，实现了业务规模的快速增长。2019 年下半年，发行人运用光学产品嫁接半导体技术，开发了半导体晶圆光学解决方案，应用于 5G 手机的超薄屏下指纹模组。在该业务中，公司为汇顶科技核心供应商。汇顶科技作为安卓阵营全球指纹识别方案领导企业，该方案已经批量应用在 5G 智能手机上。

在可预见的未来，附加值高的产品和服务的销售占比将继续保持上升趋势。发行人收入结构的变动具有一定的可持续性。

（二）影像光学零部件的市场竞争格局及发行人市场份额情况，与同行业可比公司同类产品在产品性能、技术水平、销售规模等方面存在的差距，是否存在产品同质化竞争、市场空间被挤占的风险，客观披露发行人的竞争优势

1、影像光学零部件的市场竞争格局及发行人市场份额情况

影像光学零部件领域的主要厂商包括水晶光电、五方光电等。水晶光电主要产品包括精密薄膜光学元器件、生物识别元组件、新型显示组件、薄膜光学面板、反光材料等。该公司核心业务板块处于所在细分行业的领先地位，在全球光学元器件领域拥有技术领

先、装备档次较高、产能规模大的生产基地。五方光电为国内主要红外截止滤光片生产商，具有较高的市场占有率和品牌知名度。

发行人在影像光学零部件领域市场份额较低，低于同行业上市公司水晶光电、五方光电等。根据五方光电 2019 年 9 月签署的《招股说明书》，在滤光片行业，水晶光电全球占有率约 20%，市场占有率全球第一，五方光电全球市场占有率约 8%-16%，市场占有率全球第二。根据五方光电的产量及市场占有率测算，发行人在滤光片行业的市场占有率约 2%，市场份额较低。

2、发行人影像光学零部件业务与同行业可比公司同类产品在产品性能、技术水平、销售规模等方面存在的差距，是否存在产品同质化竞争、市场空间被挤占的风险

（1）技术水平和产品性能

报告期内，公司影像光学零部件业务中收入占比较高的产品包括红外截止滤光片及组立件、光学低通滤波器、光学波长板等。发行人同类产品与同行业可比公司的产品性能参数的比较情况如下：

公司名称	主要产品性能比较		
	红外截止滤光片及组立件	光学低通滤波器	光学波长板
水晶光电	尺寸公差：±0.03mm	可根据客户要求定制化产品满足 CCD 或 CMOS 芯片的成像要求	公开信息披露渠道未见该类产品
五方光电	尺寸公差：±0.03mm 点状缺陷：AR 面<10um； IR 面<15um	公开信息披露渠道未见该类产品	公开信息披露渠道未见该类产品
发行人	IR T50% ±6nm 尺寸公差：±0.03mm 点状缺陷：AR 面<10um； IR 面<15um	IR T50% ±6nm 点状缺陷：AR 面<8um；IR 面<10um 可根据客户要求定制化产品满足 CCD 或 CMOS 芯片的成像要求	厚度公差： ±0.03mm 穿透率 T% (420nm-680nm) Tmax≤0.6% 点状缺陷≤10um

注：水晶光电、五方光电的技术参数来自其官方网站披露

总体来看，发行人影像光学零部件业务中主要产品的技术水平和产品性能与水晶光电、五方光电等具备领先水平的同行业上市公司不存在明显差异。

（2）销售规模

发行人的影像光学零部件业务，与同行业可比公司的类似业务，其销售收入的比较情况如下：

单位：万元

公司	产品	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年

		金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
水晶光电	光学成像元器件	-	-	200,537.07	66.85%	166,072.10	71.41%	-	-
五方光电	红外截止滤光片	24,925.10	98.12%	69,964.90	96.26%	57,519.63	99.73%	62,401.10	100.00%
发行人	影像光学零部件	4,122.37	20.53%	11,438.51	37.63%	10,971.89	32.82%	12,962.82	63.28%

注：水晶光电 2017 年未披露光学成像元器件的收入金额；2017 年，水晶光电“精密光电薄膜元器件”收入金额 172,344.91 万元，占营业收入比重为 80.32%，其产品种类主要为光学成像元器件，另外包含少量生物识别产品

相对于水晶光电和五方光电的销售情况，发行人在影像光学零部件业务上销售收入规模较小。2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月，发行人影像光学零部件业务占营业收入的比重明显小于同行业可比公司。

由于传统的影像光学零部件的市场竞争较为充分，产品存在一定同质化竞争情况。报告期内，发行人积极开拓半导体零部件及精密加工服务、生物识别零部件及精密加工服务等附加值较高的业务，目前发行人影像光学零部件产品的收入和利润贡献明显低于同行业上市公司。

未来，公司仍将采取差异化的竞争策略，不断加大研发投入，持续开发新的应用领域。

3、发行人的竞争优势劣势的披露

公司持续地进行新工艺、新技术的前瞻性研发，积累了一定的研发和技术优势，综合竞争力不断增强；发行人聚焦下游行业的龙头厂商，与京瓷集团、AMS、汇顶科技等达成深度合作，在半导体零部件及精密加工服务、生物识别零部件及精密加工服务等领域具有客户资源优势；发行人坚持研发销售一体化，对客户需求和市场具有快速响应的能力。

相较于同行业上市公司水晶光电、五方光电，发行人融资渠道单一，且经营规模需进一步扩大。同时，发行人的影像光学零部件业务的市场份额占比较低。

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司市场地位和行业竞争情况”之“（三）公司的竞争优势与劣势”之“2、竞争劣势”之“（2）经营规模需进一步扩大”对发行人的竞争劣势进行补充披露如下：

“…

目前，相比水晶光电等上市公司，公司经营规模较小，为打造规模效应，公司的经营规模需进一步扩大。尤其在影像光学零部件业务中，发行人与行业内的主要竞争对手

在规模上存在较大差距。光学光电子元器件的生产具有资本密集、技术密集等特点，并且公司多采用高端进口设备，设备价值较高。规模化的生产能有效地提高公司生产效率，降低单位生产成本，增强公司综合竞争力。

...”

二、发行人风险提示事项

发行人在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（七）公司经营业绩波动的风险”以及“第四节风险因素”之“一、经营风险”之“（八）公司经营业绩波动的风险”中进行补充披露如下：

“...

2017 年度、2018 年度和 2019 年度以及 2020 年 1-6 月，公司营业收入分别为 20,485.85 万元、33,430.22 万元、30,400.19 万元以及 20,081.45 万元。受京瓷集团补贴政策执行完毕、苹果产业链需求波动等因素影响，2019 年公司的主营业务收入出现了下滑。剔除股份支付的影响后，2019 年公司归属于母公司股东的净利润同比下滑 28.76%。2020 年上半年，随着苹果产业链需求上升及汇顶科技的新业务拉动，发行人的营业收入、净利润规模同比有较大幅度上升。公司经营业绩存在一定波动。

公司产品主要应用领域为以智能手机为代表的各类智能终端，终端产品的更新换代具有一定周期性特征，代际产品的出货量会有所波动。此外，宏观经济形势也会对各类智能终端产品的出货量造成较大影响。终端产品的出货量波动会带动公司业绩波动。

如果公司不能持续进行研发投入，开发新技术、新产品、拓展应用领域，或当下游主要终端客户产品出货量出现较大波动或技术设计方案发生重大变化时，公司各类产品和服务的需求将可能面临较大幅度波动，从而使得公司面临经营业绩波动的风险。

...”

问题 7：关于主要产品

招股说明书披露，（1）精密加工的核心主要体现在尺寸精度、仿形精度、表面质量的要求。光学光电子元器件的生产，需要高水平的研发设计人员、昂贵的精密加工设备、经验丰富的技术人员；（2）光学光电子元器件行业在生产技术、加工工艺、原材料等方

面均进行了调整,以更好地满足客户需求;(3)发行人各生产线的产能瓶颈工序主要体现在通孔工序、晶圆切割、镀膜。

请发行人补充披露:(1)发行人各主要产品与同行业可比公司同类产品在性能参数、生产工艺、技术指标等方面的比较情况,客观披露发行人产品的技术水平和竞争优势;(2)光学光电子器件行业在生产技术、加工工艺、原材料等方面进行了哪些调整,发行人产品与行业调整变化、行业技术水平的匹配情况,是否符合行业发展趋势;(3)上述瓶颈工序的技术难点、行业技术水平及可比公司技术水平与发行人的比较情况,进一步分析发行人产品的竞争力;(4)以示意图或通俗易懂的语言,披露发行人各产品在光学光电子器件生产链中的所处环节,产品生产过程中哪些属于外部购置、哪些由发行人进行生产和加工,是否存在内部领用情形,发行人的核心技术是否主要体现在集成和加工上,是否具有相应的技术门槛。

【回复】

一、发行人各主要产品与同行业可比公司同类产品在性能参数、生产工艺、技术指标等方面的比较情况,客观披露发行人产品的技术水平和竞争优势

发行人对招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司市场地位和行业竞争情况”之“(六)与同行业可比公司的对比分析”之“6、各主要产品与同行业可比公司在性能参数、生产工艺、技术指标等方面的对比”进行了补充披露,补充披露的内容如下:

“...

对发行人收入具有较大影响的主要产品和服务包括 3D 结构光模组用光学联结件、传感器陶瓷基板精密加工服务、半导体晶圆光学解决方案等。该些产品和服务的技术指标、生产工艺、技术水平及竞争优势,以及与同行业公司的比较情况如下:

产品/服务类别	应用领域	下游客户	终端客户	技术指标	生产工艺	技术水平及竞争优势	与同行业公司的比较情况
传感器陶瓷基板精密加工服务	应用于光学成像和生物识别等领域的传感器	京瓷集团	苹果公司	1、崩边水平 $\leq 30\mu\text{m}$; 2、外形公差 $\pm 20\mu\text{m}$	采用独特的切割技术对陶瓷基板进行加工,使基板应力得到释放;设计整套晶圆切割参数,使用晶圆切割设备进行超精密加工	京瓷集团的传感器陶瓷基板精密加工服务业务中,公司已成为第一大供应商	该业务在行业内与中国大陆地区同行业公司不存在直接竞争关系;发行人占京瓷集团该业务的供应份额50%以上;其他掌握相关技术的企业包括东京电子工业株式会社,及京瓷集团内部的事业部;无法从公开渠道查询到同行业可比公司同类产品的情况
3D 结构光模组用光学联结件	应用于生物识别领域的光学传感器	AMS	苹果公司	1、崩边水平 $\leq 30\mu\text{m}$;单片通孔数超过 1500 个,在客户端的利用率稳定控制在 95%以上; 2、位置度 $\leq 30\mu\text{m}$ 孔径散差: $\pm 30\mu\text{m}$	采用组合式磨头通孔技术搭配腐蚀工艺及晶圆切割工艺	采用组合式磨头通孔技术,通孔直径、位置度控制具备较强市场竞争力;因发行人具备品质优势,公司已成为 AMS 该产品独家量产供应商	该业务在行业内与中国大陆地区同行业公司不存在直接竞争关系;发行人目前为苹果手机产业链中该产品唯一量产供应商
半导体晶圆光学解决方案	应用于光学屏下指纹识别解决方案	汇顶科技	OPPO、小米、一加等智能手机品牌	1、可在 8 英寸半导体晶圆表面进行成膜及亚微米多层光刻工艺加工; 2、光刻图案加工精度: $\pm 5\mu\text{m}$	采用光学镀膜嫁接半导体技术,通过在晶圆表面进行涂胶、曝光、显影、PVD 镀膜,实现半导体晶圆的光学解决方案	公司针对汇顶科技的超薄屏下光学指纹方案进行定制化研发,结合半导体工艺实现半导体芯片表面的亚微米级精度的图形化光学成膜,满足产品的光学效果要求	该业务在行业内与中国大陆地区同行业公司不存在直接竞争关系;发行人承接大陆地区芯片制造厂商的后道光学解决方案工序;台湾采钰科技承接台湾地区芯片制造厂商的后道光学解决方案工序;无法从公开渠道查询到同行业可比公司同类产品的情况

发行人为客户提供定制化产品和服务，上述主要产品和服务目前与中国大陆地区同行业公司不存在直接竞争关系，公司提供的产品和服务得到国际一流客户的认可。

...”

二、光学光电子元器件行业在生产技术、加工工艺、原材料等方面进行的调整，发行人产品与行业调整变化、行业技术水平匹配情况良好，符合行业发展趋势

发行人对招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”进行了补充披露，补充披露的内容如下：

“...

（一）光学光电子元器件行业在生产技术、加工工艺、原材料等方面进行的调整

1、光学光电子元器件领域技术与下游行业技术协同创新发展

各类智能终端产品是发行人产品和服务主要的应用领域。随着智能手机、安防监控、智能汽车、无人机等智能终端行业持续发展，高端光学传感器及摄像头模组的市场需求旺盛，带动了各类光学光电子元器件的市场需求。

光学光电子领域技术创新能促使智能终端产品性能提升、功能演进、体验提升，成为各终端厂商及供应商进行差异化竞争的焦点。各类智能终端产品向更加智能、更多功能、更高像素、更加轻薄的方向发展。下游行业的创新方向推动了超精密加工、光学膜系设计及加工、半导体制程在光学领域的应用等技术创新。

作为物联网、云计算、大数据、人工智能、生物识别等新一代信息技术的光电感知核心器件，光学光电子行业技术与下游行业技术在不断地进行协同创新发展。

2、半导体制程技术与光学光电子领域生产技术不断进行嫁接、融合

随着各类智能终端行业的功能不断演进、性能不断提升，对光学光电子元器件提出了更高精度、更高生产效率的要求，而半导体制程技术可以满足相关要求。因此，半导体制程技术与光学光电子领域的精密加工制造是未来发展的前沿趋势。

具备较强技术实力的光学光电子元器件厂商利用自身在光学领域的优势，通过引入半

导体制程工艺，可以用纳米级别的工艺精度来加工微米级精度要求的产品，从而实现高精度和高良率；可以突破传统全局镀膜加工工艺的限制，在光学基材表面镀出高精度要求的图案，实现特定的光学性能；可以在晶圆上进行加工，并通过晶圆切割，实现元器件的规模量产。

因此，具备半导体制程加工能力的光学光电子元器件厂商将直接承接半导体企业，尤其是传感器芯片企业在光学光电子领域的需求，通过技术优势显著提升产品附加值。

3、日益多元化的下游需求带动光学原材料的调整变化

为满足日益多元化的下游需求，制造工艺不断革新升级，带动着不同的光学材料与生产技术排列组合，成为主导光学行业发展的驱动力。光学材料的调整变化主要集中在光学镜头领域。

行业发展早期，光学镜头由玻璃制成。随着智能手机的兴起，除光学性能外，光学镜头开始需要兼顾成本、体积、重量、可量产性。光学塑料因成本低、质量轻、量产性强，逐渐取代光学玻璃，成为了大立光等领先光学厂商的首选。

随着光学技术的进一步进展，光学的传感、识别、交互等功能属性正逐步增强。同时，随着智能手机 CMOS 的像素持续提升，大光圈镜头已成为制约手机拍摄效果的瓶颈。单纯依赖增加镜片的方式去提升分辨率，一来效果有限，另一方面镜头组装良率将大幅下降，塑料镜头发展已接近天花板。

而随着半导体制程技术与光学光电子领域生产技术相结合，在平面光学元件表面形成微纳米级结构，实现对光的精密控制，因此生产多基于更耐热、光学性能更优的玻璃基底进行微纳加工。在光学材料的性能边界内，产能、良率等需求促使加工工艺升级迭代，向性能提升、薄型化、降低成本等方向演进。在光学加工与半导体工艺融合的当下，随着性能要求的持续提升与各类工艺的持续升级，光学玻璃材料逐步回归。

（二）公司技术工艺与行业发展趋势的匹配情况，符合行业发展趋势

发行人在半导体技术与光学加工技术结合的领域，既具备相应的技术，又具备已实现规模产业化的解决方案。

公司自主研发光学产品嫁接半导体技术，通过在晶圆表面将涂胶、曝光、显影、PVD、CVD、蚀刻等半导体工艺，实现半导体晶圆的光学解决方案。公司选择使用属性匹配的光刻胶，通过涂胶、光刻、显影等工序的参数控制，进行光刻胶形管控，突破了长时间高温离子源镀膜过程的胶形管控等难点。公司将光学薄膜集成于芯片表面，取代传统滤光片，实现指纹识别模组的超薄化、小型化。

公司作为汇顶科技的实现半导体晶圆的光学解决方案核心供应商，承接大陆地区芯片制造厂商的后道光学解决方案工序。根据汇顶科技 2019 年年度报告，“汇顶科技超薄屏下光学指纹方案通过大幅减薄自身体积，为 5G 手机容纳更大容量电池和性能提升开辟更大的空间，同时指纹识别区域上移，更符合用户操作习惯，将成为 5G 手机应用屏下指纹技术的新趋势。…汇顶科技已成功将全球首创的超薄屏下光学指纹方案推向规模商用，再次引领 5G 时代生物识别技术的演进方向。截至 2019 年底，该方案已被 OPPO、小米、一加等品牌多款旗舰机型商用。”

发行人提供的半导体晶圆光学解决方案在汇顶科技全球首创的、已规模商用的超薄屏下光学指纹方案上将半导体晶圆光学解决方案实现了批量化生产。发行人已具备将半导体技术与光学加工技术相结合的量产能力，发行人技术工艺符合行业发展趋势。

…”

三、瓶颈工序的技术难点、行业技术水平及可比公司技术水平与发行人的比较情况，进一步分析发行人产品的竞争力

发行人招股说明书将专用产线的通孔和晶圆切割工序披露为瓶颈工序，将通用产线的镀膜工序披露为瓶颈工序，上述瓶颈均指产能瓶颈，不能完全代表整条产线的技术难点。

发行人对招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司主要产品的产销情况及主要原材料采购情况”之“（一）公司主要产品的生产与销售情况”之“1、公司的产能利用率情况”之“（3）公司将通孔、晶圆切割以及镀膜设置为瓶颈工序的理由，及公司相应的技术水平”进行了补充披露，补充披露的内容如下：

“…

发行人专用生产线的产能瓶颈工序分别体现在通孔、晶圆切割；通用生产线的产能瓶

颈工序为镀膜。

公司分别为 AMS 和京瓷集团建立了光学联结件专用产线和传感器陶瓷基板专用产线。因一条产线需要较多设备配合，通孔、晶圆切割设备投入金额较大；并且通孔、晶圆切割工序加工难度相对较大，是整条产线中的关键工序；因此这两条专用产线的产能瓶颈主要体现为通孔工序和晶圆切割工序。但上述工序不能完全代表整条产线的技术难点，对于上述两条专线，技术壁垒主要体现在满足客户对加工精度和加工良率的高要求，并为客户提供整套工业化解决方案上。

对于发行人提供的该等产品和服务，系根据客户的定制化需求进行开发，并且上述产品和服务与中国大陆地区的同行业公司不存在直接的竞争，因此，无法获得可比公司的技术水平情况，亦无法从公开渠道查询到同行业可比公司同类产品的情况。

除专用产线外，公司为光学光电子元器件产品搭设了通用产线。各类光学光电子元器件通过多线切割、精雕、研磨、抛光、涂布、镀膜、丝印、贴合、组立等工序生产，其中镀膜工序的相关设备价值较高，投入金额较大，因此将镀膜工序设置为瓶颈工序。镀膜工序具备一定技术壁垒，公司掌握了包括真空蒸发镀膜、磁控溅射镀膜等 PVD 工艺，以及原子层沉积等 CVD 工艺等各种镀膜工艺技术，并完成多类光学膜系设计及生产工艺开发，能够满足影像光学及生物识别零部件等产品对精密镀膜的高要求。

公司掌握了多种镀膜工艺技术，并完成多类光学膜系设计及生产工艺开发。公司能够满足多类镀膜产品的定制化光学性能要求，并良好把控相关加工工艺，提供高品质的光学薄膜产品，技术水平与同行业上市公司处于相近水平。公司影像光学零部件业务中主要产品，如红外截止滤光片及组立件、光学低通滤波器等的技术水平和产品性能与水晶光电、五方光电等具备领先水平的同行业上市公司不存在明显差异。

...”

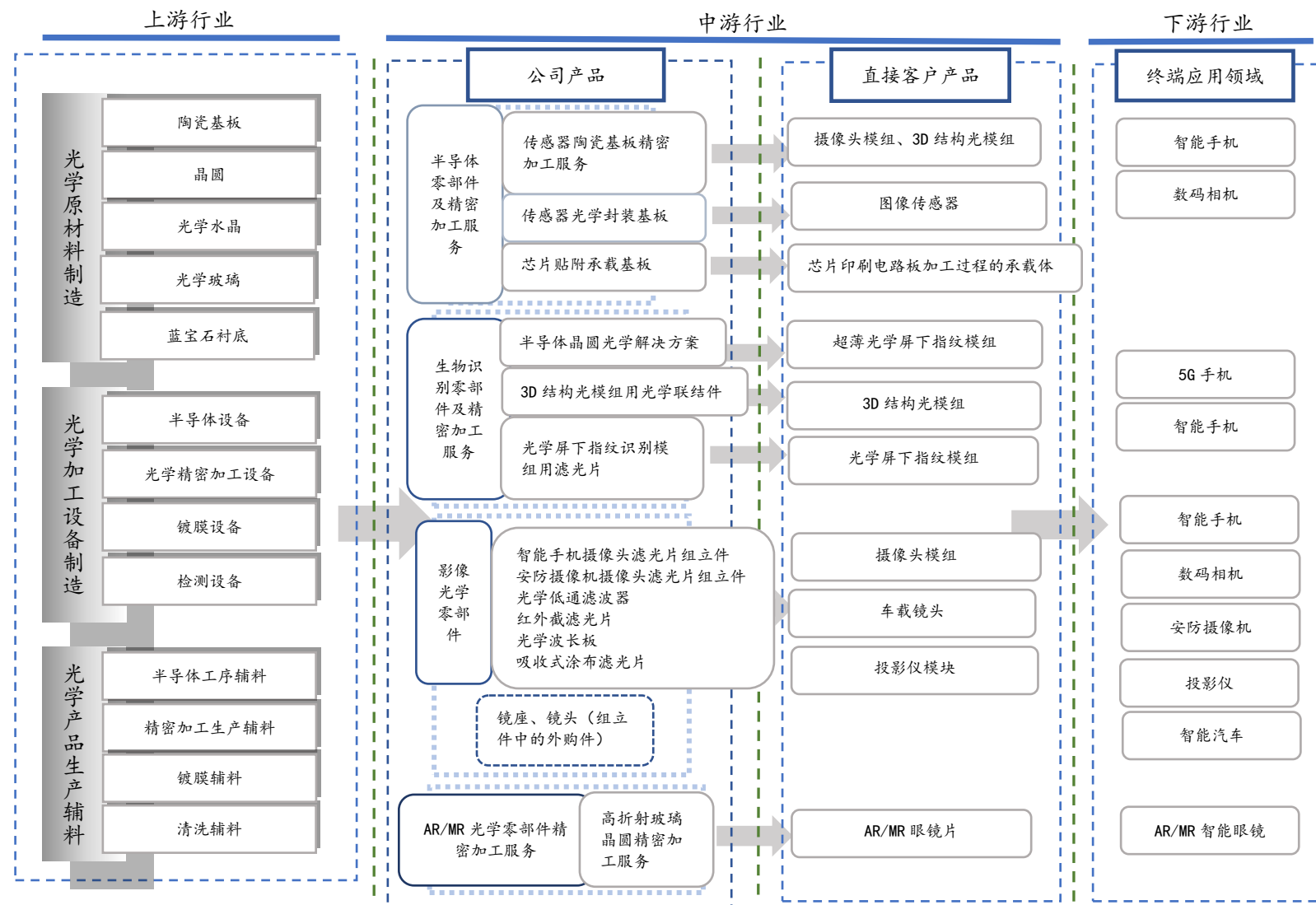
四、以示意图或通俗易懂的语言，披露发行人各产品在光学光电子元器件生产链中的所处环节，产品生产过程中哪些属于外部购置、哪些由发行人进行生产和加工，是否存在内部领用情形，发行人的核心技术是否体现在集成和加工上，是否具有相应的技术门槛

（一）发行人各产品在光学光电子元器件生产链中的所处环节

发行人对招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（六）发行人在光学光电子元器件生产链中的所处环节”进行了补充披露，补充披露的内容如下：

“...

发行人各产品及服务在光学光电子元器件生产链中的所处环节如下：



光学光电子产业链上游主要是光学原辅材料、光学加工设备等产业；公司所处行业为光学光电子元器件制造业，位于产业链中游，主要是根据下游客户的具体需求进行生产相应的光学光电子元器件产品；产业链下游是光学产品的最终应用领域，包括智能手机等智能终端。

...”

（二）产品生产过程中哪些属于外部购置、哪些由发行人进行生产和加工，不存在内部领用情形

发行人对招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司主要产品的产销情况及主要原材料采购情况”之“（一）公司主要产品的生产与销售情况”之“2、发行人产品和服务的生产加工情况”进行了补充披露，补充披露的内容如下：

“...

公司主要从事各类光学光电子元器件的研发、制造和销售及提供光学光电子产品精密加工服务。

对于各类光学光电子元器件产品，发行人通过对各类原材料，如光学水晶、光学玻璃等光学基材，通过多线切割、精雕、研磨、抛光、涂布、镀膜、丝印、晶圆切割、贴合、组立等工序进行生产，并向客户形成销售。该些产品从原材料购入至成品出货均由发行人进行生产和加工，该些生产过程不属于集成性质，发行人外部购置的仅为各类原辅材料，也不存在内部领用情形。

对于公司的精密加工服务，包括传感器陶瓷基板精密加工服务、半导体晶圆光学解决方案、高折射玻璃晶圆精密加工服务，发行人为客户提供超精密加工、晶圆加工、光学产品嫁接半导体制程等加工服务。在该些服务中，发行人加工的主材由客户提供，发行人外部购置的材料主要为刀片、UV 膜、光刻胶、镀膜材料等提供加工服务制程中所需的材料。该些加工服务不属于集成性质，也不存在内部领用情形。

...”

（三）发行人的核心技术的具体体现

发行人对招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、技术及研发情况”之“（一）

公司核心技术情况”之“3、发行人的核心技术的具体体现”进行了补充披露，补充披露的内容如下：

“...

发行人的核心技术主要体现在提供具有商业合理性的工业化解决方案上，具有较高的技术门槛。发行人的核心技术主要包括以下方面：

1、超精密加工技术

公司设计了工业化解决方案，解决了较大尺寸薄玻璃板大数量通孔的孔径控制和崩边等问题，实现了3D结构光模组用光学联结件的高良率、高精度的批量生产。通过这些优势，公司实现了该产品在苹果产业链中的独供。

公司设计了工业化解决方案，实现对陶瓷基板的精准加工。每片陶瓷基板上均有精密电路，切割难度大；并且陶瓷作为一种特殊材料，具有一定的收缩率等物理特性，进一步增大了切割难度和复杂性。当加工规模较大的时候，因需要实现高效率的工业化生产，无法对切割后成品的全部指标实施全检。因此该业务对供应商加工精度和加工良率具有极高要求。通过这些优势，公司实现了该服务在客户处的占有率大幅上升至50%以上。

2、光学产品嫁接半导体技术

公司设计了工业化解决方案，通过在晶圆表面进行涂胶、曝光、显影、PVD、CVD、蚀刻等半导体工艺，实现半导体晶圆亚微米级的光学解决方案。发行人设计的半导体晶圆光学解决方案解决客户核心关注点，承接芯片制造厂商的后道光学解决方案工序产能，实现了该解决方案对汇顶科技在大陆地区的独供。

3、光学薄膜设计及精密镀膜技术

公司通过自主研发，掌握了包括真空蒸发镀膜、磁控溅射镀膜等PVD工艺，以及原子层沉积等CVD工艺等各种镀膜工艺技术，并实现红外截止、红外单通、红外双通、红外高反射、低反射低透过等功能的光学膜系设计及生产工艺开发，以满足多类影像光学及生物识别零部件的定制化光学性能要求。

4、晶圆加工技术

发行人具备各类尺寸玻璃晶圆的研磨抛光加工能力，尺寸控制精度、产品平整度、粗糙度等指标具有较强的市场竞争力，并具有 12 英寸芯片晶圆的减薄能力。

5、光学新材料应用技术

发行人进行创新开发，提出减少眩光、鬼影现象产生的解决方案。目前行业中未有同样的产业化应用。公司自主设计膜层结构，结合使用超低反射材料，在元器件表面形成超低反射膜层，起到降低杂光、增透的效果。通过该技术，可以明显减少眩光、鬼影现象产生，这是全球高端智能手机、车载摄像头、安防摄像机、数码相机等行业的重点关注问题，行业原有相关技术难以满足该方面的更高要求。

...”

问题 8：关于市场竞争状况

招股说明书披露，（1）国内光学光电子制造企业逐渐进入国际高端光学光电子行业产业链，与德国、日本等发达国家的高端光学光电子厂商进行竞争；（2）发行人目前为苹果产业链中该产品的独家供应商、为汇顶科技超薄屏下指纹模组的核心供应商。公司与海康威视、富士康、佳能、尼康、松下、理光、索尼、AGC、基恩士、三星等知名企业也建立了业务合作关系，未来，公司将采取差异化的竞争策略，持续开发新的应用领域；（3）目前占发行人 60%以上收入的产品和服务与国内同行业公司不存在直接竞争关系，公司部分产品与东京电子、水晶光电、五方光电、蓝特光学等国内外企业存在一定的竞争关系；（4）招股说明书对发行人所处细分行业情况、市场地位、竞争劣势、同行业可比公司的比较情况披露不够充分。

请发行人补充披露：（1）发行人所处细分行业的具体情况，包括行业发展状况、市场竞争格局、技术发展状况及未来趋势等，发行人产品技术与德国、日本等发达国家的高端光学光电子厂商间存在的差距；（2）与同行业可比公司在收入规模、专利数量、研发费用、研发人员数量等方面的比较情况；（3）结合发行人产品的市场地位、技术水平、市场竞争格局、与同行业可比公司的比较情况等，客观充分披露竞争劣势；（4）删除行业定位中的其它行业内容，明确发行人的所属行业；（5）删除下游行业介绍中与发行人产品关联性不强的内容，并更新相关数据，增强信息披露的简洁性、有效性。

请发行人说明：（1）发行人主要产品的市场占有率及未来发展趋势，发行人为“细分领域领先企业”“行业领先”等类似表述的依据是否客观、充分，“供应某国际顶尖消费电子品牌的超低反射成膜产品”的具体指代，差异化竞争策略的具体内涵；（2）结合苹果产业链、汇顶科技向其他供应商采购的具体金额及占比、发行人产品的重要性，说明上述“独家供应商”、“核心供应商”的信息披露是否存在客观依据；（3）发行人与海康威视等企业建立了何种合作关系，是否存在订单支持，相关信息披露是否准确；（4）发行人哪些产品或服务与国内同行业公司不存在直接竞争关系，下游客户除向发行人采购相关产品或服务外，是否向其他供应商采购，发行人在半导体零部件及精密加工解决方案、生物识别零部件及精密加工解决方案业务上的竞争对手情况；结合国内外同行业公司的情况，说明目前可比公司的选取是否全面可比。

【回复】

一、发行人补充披露事项

（一）发行人所处细分行业的具体情况，包括行业发展状况、市场竞争格局、技术发展状况及未来趋势等，发行人产品技术与德国、日本等发达国家的高端光学光电子厂商间存在的差距

发行人对招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业发展现状及前景”进行了补充披露，补充披露的内容如下：

“...

1、行业发展状况

发行人所处的细分领域为光学光电子元器件领域。从光学光电子元器件行业产业布局看，日本、韩国、中国大陆和台湾地区是全球主要生产区域。在行业发展早期，日本、德国等发达国家掌握着高端光学光电子元器件技术工艺，中国大陆凭借着相对低廉的劳动力成本占据中低端光学光电子元器件市场。随着我国光学光电子元器件制造业技术逐渐提升，经济全球化和发达国家光电产业结构调整加快，我国光学光电子元器件行业企业逐渐向高端化发展，并涌现出一批包括水晶光电、五方光电、蓝特光学、发行人等在内的优秀光学光电子元器件企业。

现阶段光学光电子元器件的下游及终端行业产业快速发展、技术快速升级迭代，带

动光学光电子元器件的技术进步。光学光电子元器件企业需要具备先进的生产设备、生产管理能力和提高对市场的敏感程度与科研量产能力。行业内优秀企业凭借自身在行业深耕多年的技术、人才、客户资源、品牌口碑等方面的积累，分别在各自细分领域占据优势地位。随着未来光学光电子技术和下游产品升级迭代的速度加快，马太效应将进一步增强，行业集中度将进一步提高。

2、市场竞争格局

公司所处行业为光学光电子元器件制造业，位于产业链中游，其上游系材料及设备制造行业，并根据下游客户的具体需求进行生产相应的光学光电子元器件产品。由于光学光电子元器件市场品类丰富，各公司在不同的细分领域深耕。行业内的公司一般不会对各类产品形成全面竞争关系。同时，光学光电子元器件行业内技术迭代较快，下游客户定制化需求程度较高。

光学光电子元器件包括各类组成光学系统和光电子系统的各种功能元器件，广泛应用于光学成像、生物识别、半导体等诸多下游领域，并最终用于智能手机等各类智能终端。根据下游及终端客户的需求不同，行业内不同的产品类别处于不同的竞争格局之中。

行业内的竞争主要集中在两个阶段，一是响应客户技术要求的产品研发阶段，二是满足客户稳定质量要求的量产阶段。基于这一竞争态势，行业内部分光学光电子行业龙头企业，如德国肖特、舜宇光学等，选择进行产业链上下游整合，采取提高光学光电子产业链各类产品供给能力的竞争策略；而行业内光学光电子元器件制造企业，如水晶光电、蓝特光学、发行人等，主要采取广泛布局各类元器件，并为客户提供定制化产品的差异化竞争策略。

对于定制化程度、附加值均较高的光学光电子元器件，行业内的竞争重点主要为“响应客户技术要求的产品研发阶段”，在与下游客户达成合作后其合作较为紧密，因此市场竞争较小、市场竞争格局较为稳定。对于相对较为传统、标准化的光学光电子元器件，其市场竞争相对较为充分。

国内领先的光学光电子元器件企业正着力于提升自身的技术和创新能力、拓展应用领域、加大研发投入，进入国际高端光学光电子产业链，在全球范围内打造自身的品牌影响力，不断重塑行业竞争格局。

3、技术发展状况及未来趋势

(1) 国际高端光学光电子产业链转移至中国，国内光学光电子元器件企业处于技术进步、产业升级的进程

光学光电子元器件行业兼具技术密集、资本密集等特征。随着我国光学光电子产业布局的逐步完善、国内对高端精密制造等相关基础性产业政策不断出台、国内企业生产技术的提升及上下游配套产业的协同发展，国内光学光电子元器件企业在国内外市场竞争力大幅提升。

高端光学光电子产业链已由欧美、日韩、中国台湾等地区逐渐转移至我国大陆地区，国内光学光电子元器件行业的技术发展明显提速，部分高端光学光电子元件加工制造能力正已处于国际先进水平。

(2) 光学光电子元器件领域技术与下游行业技术协同创新发展

参见本问询回复之“问题 7”之“二、（一）、1、光学光电子元器件领域技术与下游行业技术协同创新发展”。

(3) 半导体制程技术与光学光电子领域生产技术不断进行嫁接、融合

参见本问询回复之“问题 7”之“二、（一）、2、半导体制程技术与光学光电子领域生产技术不断进行嫁接、融合”。

4、发行人产品技术与德国、日本等发达国家的高端光学光电子厂商间存在的差距

发行人所处的细分领域为光学光电子元器件领域。在行业发展初期，光学光电子产业主要集中在德国和日本两个国家。德国光学产业发展历史悠久，成就了卡尔蔡司、徕卡、肖特等光学元件巨头；日本光学产业自二战后进步较快，代表企业有佳能、尼康等。

发展至今，德国、日本重点向光学设计领域发展，并在光学检测设备和检测技术、光学加工和镀膜设备制造等方面居领先地位。德国、日本具备雄厚的光学工业基础。其高端光学光电子厂商业务重点向工业测量、生命科学和材料研究的光学解决方案，以及用于外科诊断医疗技术解决方案，半导体光刻光学元件等领域拓展。

目前，发行人的主要业务集中在光学光电子元器件领域，与德国、日本等发达国家的高端光学光电子厂商在主要的业务领域不存在全面竞争，产品技术与德国、日本等发达国家的高端光学光电子厂商间不存在较强的可比性。

...”

（二）与同行业可比公司在收入规模、专利数量、研发费用、研发人员数量等方面的比较情况

发行人对招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司市场地位和行业竞争情况”之“（六）与同行业可比公司的对比分析”之“5、在收入规模、专利数量、研发费用、研发人员数量等方面的对比”进行了补充披露，补充披露的内容如下：

“...”

1、与同行业可比公司在收入规模、研发费用等方面的比较情况

公司名称	项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
水晶光电	研发费用	-	15,840.37	12,958.79	10,125.54
	营业收入	-	299,983.82	232,579.06	214,578.60
	占营业收入比重	-	5.28%	5.57%	4.72%
五方光电	研发费用	1,461.34	3,519.78	2,806.98	2,894.67
	营业收入	25,403.12	72,681.60	57,678.19	62,401.10
	占营业收入比重	5.75%	4.84%	4.87%	4.64%
发行人	研发费用	2,023.47	3,030.18	2,351.95	1,639.43
	营业收入	20,081.45	30,400.19	33,430.22	20,485.85
	占营业收入比重	10.08%	9.97%	7.04%	8.00%

2、与同行业可比公司在专利数量、研发人员数量等方面的比较情况

公司名称	发明专利	实用新型专利	外观设计专利	研发人员数量	研发人员占比
水晶光电	22	174	4	737	13.17%
五方光电	17	74	0	136	12.78%
发行人	9	74	0	72	11.39%

注：发行人专利数量、研发人员数量及占比、五方光电专利数量截至2020年6月末；水晶光电专利数量与研发人员数量及占比、五方光电研发人员数量及占比截至2019年末

与水晶光电、五方光电等同行可比公司相比，发行人收入规模较小、专利数量和

研发人员数量相对较少，研发人员占比与同行业可比公司近似；发行人研发费用规模与五方光电近似，低于水晶光电；发行人研发费用占营业收入比例高于水晶光电、五方光电。

相比水晶光电、五方光电等同行领先公司，公司目前资本实力相对较弱，制约着公司生产规模的扩张和研发的投入。公司需要开拓新的融资渠道，进一步加强公司综合实力。

...”

（三）结合发行人产品的市场地位、技术水平、市场竞争格局、与同行业可比公司的比较情况等，客观充分披露竞争劣势

公司与同行业公司不同的细分领域深耕，技术水平不存在完全的可比性。在发行人所处的细分领域，在多项产品和服务中依托技术优势，实现了高市场占有率。同时，与同行业上市公司相比，公司仍需要进一步开拓融资渠道、扩大经营规模。

发行人对招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司市场地位和行业竞争情况”之“（三）公司的竞争优势与劣势”之“2、竞争劣势”进行了完善、修改，完善、修改后的内容如下：

“...”

（1）融资渠道单一

相比水晶光电、五方光电等上市公司，公司目前资本实力相对较小，融资渠道单一，资金不足制约着公司产能的扩张、技术水平的提升，从而使得公司业务发展受到一定影响。因此，公司迫切需要开拓新的融资渠道，以解决公司业务发展的瓶颈，扩大产能，增加研发投入，进一步加强公司综合实力，为公司持续发展奠定基础。

（2）经营规模需进一步扩大

目前，相比水晶光电等上市公司，公司经营规模较小，为打造规模效应，公司的经营规模需进一步扩大。尤其在影像光学零部件业务中，发行人与行业内的主要竞争对手在规模上存在较大差距。光学光电子元器件的生产具有资本密集、技术密集等特点，并且公司多采用高端进口设备，设备价值较高。规模化的生产能有效地提高公司生产效率，

降低单位生产成本，增强公司综合竞争力。

...”

（四）删除行业定位中的其它行业内容，明确发行人的所属行业

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（一）发行人所属行业领域”中进行了相关内容的删除，更正、修改后的内容如下：

“...”

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，光学光电子元器件属于“1.2.1 新一代信息技术产业-新型电子元器件及设备制造”的核心内容，公司所处行业属于“1.2.1 新一代信息技术产业-新型电子元器件及设备制造”。

...”

（五）删除下游行业介绍中与发行人产品关联性不强的内容，并更新相关数据，增强信息披露的简洁性、有效性

1、删除内容

招股说明书中下游行业介绍的内容，包括指纹识别、脸部识别等各类生物识别市场，智能手机、智能汽车、安防监控、数码相机、机器视觉、无人机等各类光学成像市场，AR/MR 市场，投影仪市场，均属于发行人产品及服务已有产业化应用或有小批量应用的下游及终端领域。其中，部分应用领域对发行人的收入贡献占比较低。为聚焦核心内容，增强信息披露的简洁性、有效性，发行人对招股说明书“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业发展现状及前景”之“6、主要产品和服务的市场空间及应用前景分析”进行了部分信息的删除，删除的内容如下：

“...”

2) 智能汽车市场

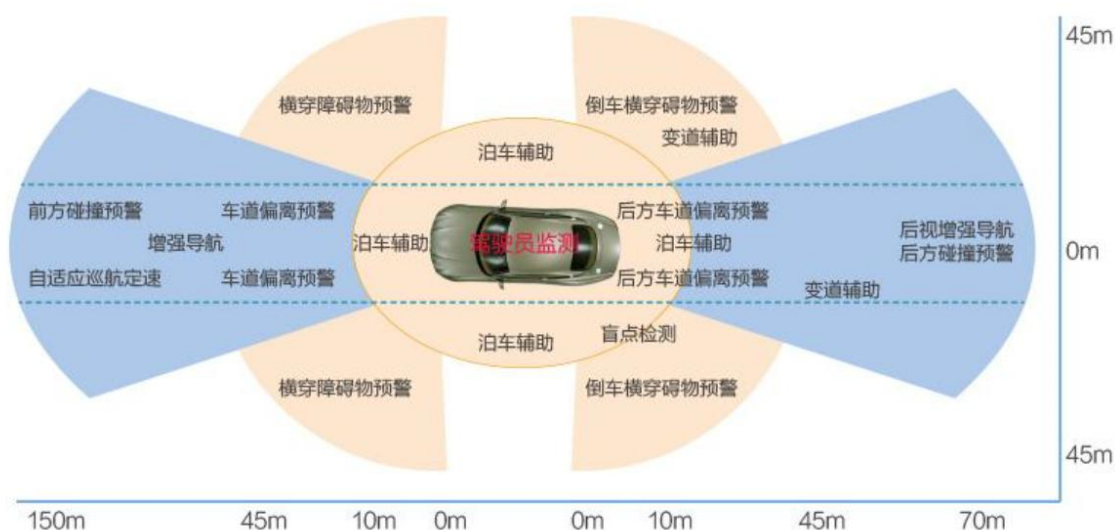
①智能驾驶与 5G 技术渗透率的持续提升，将提高车载摄像头及上游元器件的需求量

智能驾驶，即通过部分或全面代替驾驶员感测其环境及驾驶行为实现自动化驾驶。

5G 超低时延的优势将提升车联网数据采集的及时性，保障人、车、路实时信息互通，降低无人驾驶安全风险，推进车联网应用进程。据美国波士顿咨询集团测算，2025 年无人驾驶汽车创造的市场价值将达到 420 亿美元；2035 年前，全球将有 1,800 万辆汽车拥有部分无人驾驶功能，1,200 万辆汽车成为完全无人驾驶汽车。

随着智能驾驶的进一步发展，作为智能驾驶基础的 ADAS 需求量也将随之增加。ADAS 利用车载传感器收集车内外环境数据，进行动、静态物体辨识、侦测与追踪等技术处理，帮助驾驶者及时察觉可能发生的危险从而提高行车安全及舒适度。ADAS 未来发展潜力巨大。受益于以无人驾驶为代表的智能交通以及 5G 技术发展趋势，ADAS 将集成更多功能，大幅改善行车安全性，其渗透率也将实现快速提高。

车载摄像头作为 ADAS 的“眼睛”，对于 ADAS 系统来说不可或缺。ADAS 基于前视、后视、侧视以及车内监控等摄像头的视觉系统，实现路标识别、车道线感应、行人识别、车辆识别等功能。通常一个完备的 ADAS 系统需要 7 枚及以上的摄像头。ADAS 的普及应用为车载摄像头带来巨大的增量市场，从而增大对光学光电子相关产品的市场需求。ADAS 系统中车载摄像头位置及功能如下图：



车载摄像头的消费区域主要在美洲、欧洲、亚太等地，中国成为增长最快的市场并已成为智能驾驶的主要市场之一。车载摄像头作为 ADAS 的重要组成部分，将保持持续增长趋势，上游光学光电子元器件将直接受益。

②基于安全需要，汽车摄像头及上游元器件行业将向高标准、高要求方向发展

汽车摄像头工作环境变化大，对帧率、可靠性和稳定性要求较高。车载摄像头要求高可靠性，能不受水分浸泡的影响，做到防磁抗震，并且能在-40℃到 80℃的环境中持续工作，使用寿命需达 8~10 年，此外往往还需要具备夜视功能。

车载摄像头对于模组和封装的要求极为严格，实力雄厚的模组厂商、精益求精的光学光电子元器件厂商才能满足市场对产量、质量等方面苛刻的要求，在智能驾驶车载摄像头应用领域中取得优势，抓住市场机遇。

...

5) 其他市场

除上述市场外，无人机、机器视觉等智能硬件领域也对摄像头模组有着坚实的需求。

①机器视觉市场

机器视觉是人工智能正在快速发展的一个分支，用机器代替人眼来做测量和判断。机器视觉系统是通过机器视觉产品，将被摄取目标转换成图像信号，传送给专用的图像处理系统，得到被摄目标的形态信息，根据像素分布和亮度、颜色等信息，转变成数字化信号；图像系统对这些信号进行各种运算来抽取目标的特征，进而根据判别的结果来控制现场的设备动作。

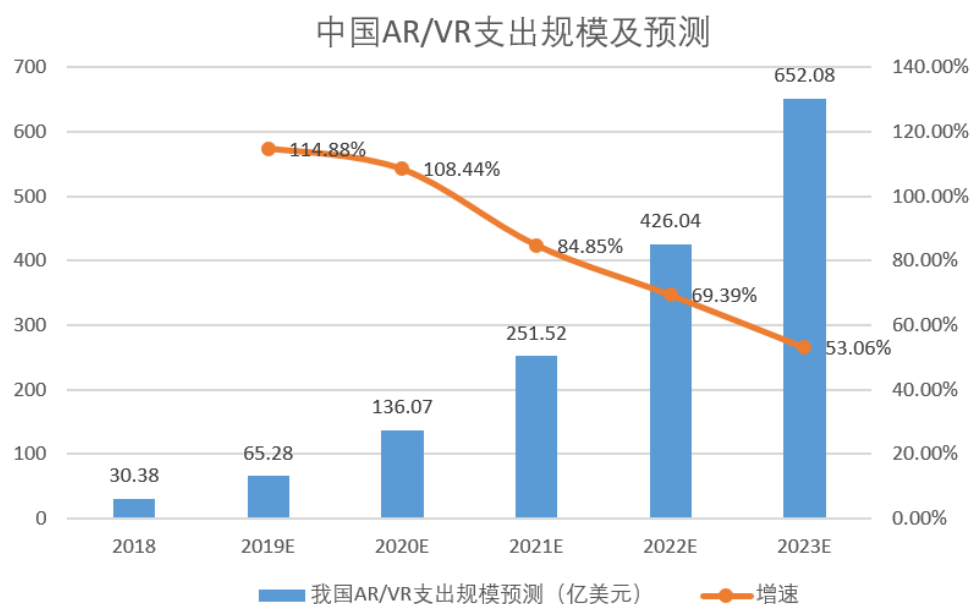
工业 4.0 离不开智能制造，智能制造离不开机器视觉。机器视觉是实现工业自动化和智能化的必要手段，因此市场规模大幅上升。摄像头模组是机器视觉系统的重要部分，随着机器视觉市场需求的上升，将带动摄像头模组及上游光学光电子元器件行业的市场需求。

②无人机市场

近年来，无人机凭借着机动灵活、操作简单、拍摄视野全面、实现功能丰富等特点在日常生活、工业生产、特种用途等领域发挥着重要作用。摄像头模组作为无人机的“眼睛”，在无人机产品中发挥着至关重要的作用。2015 年，我国无人机在各个领域开始了大规模的拓展，被称为“无人机元年”。根据中商产业研究院数据，2019 年中国民用无人机市场销售规模约为 220 亿元，预计 2020 年市场规模将超 360 亿元。随着无人机应用领域的逐渐扩大，无人机市场需求也逐渐提升，这也将带动摄像头模组及上游光学光电子元器件行业的市场需求。

...

中国 AR/VR 支出规模及预测如下图示：



...

(4) 投影仪市场

投影仪是一种可以通过不同的接口，与计算机、VCD 等设备相连接，播放相应的视频信号，将图像或视频投射到幕布上的设备。该产品最初应用于计量室、生产车间，经过技术突破和产品完善，投影仪逐渐渗透到消费者日常生活中。目前，家用、商务、教育领域是投影行业重要的下游领域。

近年来受智能投影仪市场和新光源投影技术升级影响，投影市场呈稳步增长的趋势。智能投影仪以其便携、可移动、色彩表现较好等特点，更加偏向家用娱乐、影视等新用途；激光投影仪因具有色彩还原度高、色域宽、亮度高、节能等特点，应用覆盖了娱乐家用、商务、工程以及虚拟仿真和数字影院等方面。

据 IDC 统计，2018 年中国投影仪出货量达到 435 万台，同比增速为 37.66%，至 2023 年中国投影仪的增速将保持年复合增速 15.5% 的增长。

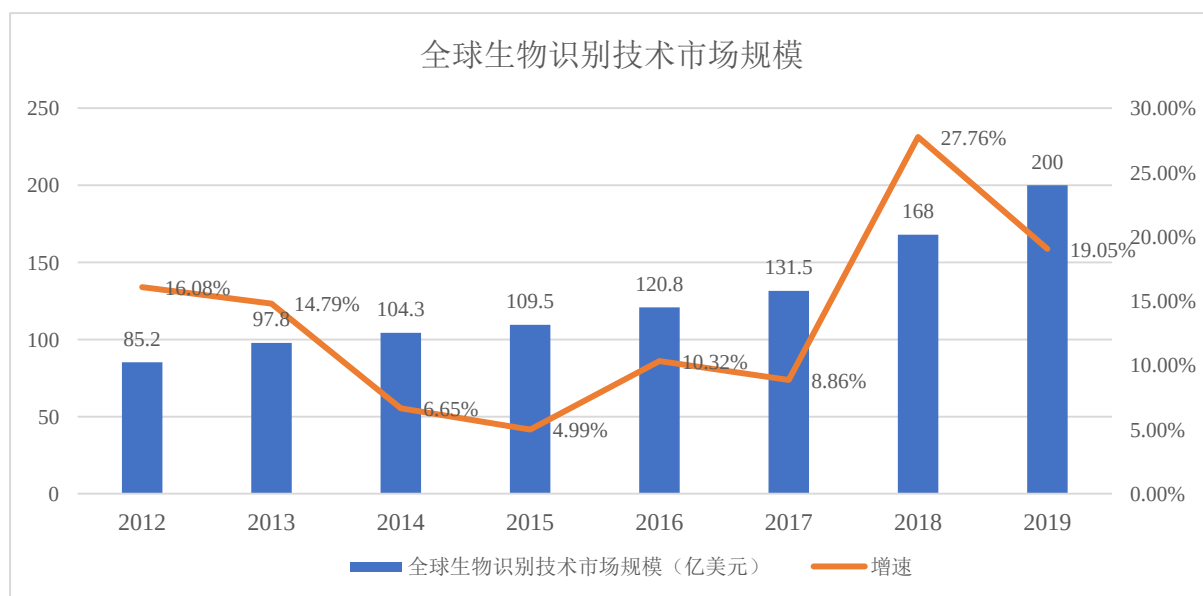
...”

2、更新内容

招股说明书中的过时数据已更新至可获得的最新数据；其中部分数据系截至 2018 年末，该些数据已属于公开渠道可获得的最新数据。为增强信息披露的有效性，发行人对招股说明书“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业发展现状及前景”之“6、主要产品和服务的市场空间及应用前景分析”进行了部分信息的完善、修改，完善、修改的内容如下：

“…

生物识别技术在金融、电信、电子政务等领域普及。根据 IBG 以及调研机构 Transparency Marker Research 统计数据，2019 年，全球生物识别技术市场规模达到 200 亿美元。随着全球高新技术公司的持续投入和应用市场的不断拓展，生物识别技术市场规模将在 2020 年增长至 233 亿美元。全球生物识别技术市场规模如下图示：



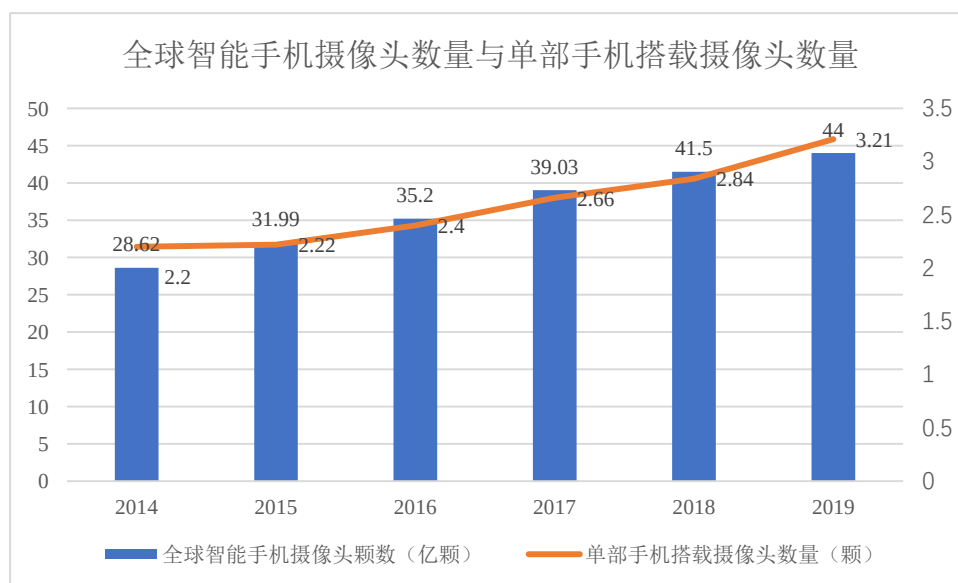
…

根据市场研究公司 Omdia 统计数据，2018 年屏幕指纹感测模组出货量仅 2,950 万个左右；2019 年屏幕指纹感测模组出货量是 2.28 亿台，同比增长 674%。预计屏幕指纹模组在 2020 年的出货量，将继续会有显著的成长幅度，可望达到 4 亿个以上。

…

根据旭日大数据的数据，在搭载多摄像头趋势的推动下，2019 年全球手机摄像头的出货量约为 44 亿颗左右，预估 2020 年全球摄像头的出货量将达到 60 亿颗、2021 年全球摄像头的出货量达 75 亿颗，增速远超智能手机增速。

全球智能手机摄像头数量与单部手机搭载摄像头数量如下图示：



数据来源：IDC，TSR，旭日大数据

...

据 IDC 所披露数据，2019 年 AR/VR 设备市场出货量约为 890 万台左右，预计 2023 年全球 AR/VR 出货量达到 6,860 万台。

...

至 2020 年，全球 AR/VR 市场相关支出规模将达到 188 亿美元，较 2019 年同比增长约 78.5%。中国市场的 AR/VR 技术相关投资将于 2020 年达到 57.6 亿美元，占比超过全球市场份额的 30%，成为支出规模第一的国家。

...

据 IDC 统计，2019 年中国投影仪出货量达到 462 万台，同比增速为 6.3%，至 2024 年，市场的五年复合增长率仍将超过 14%。

...”

二、发行人说明事项

（一）发行人主要产品的市场占有率及未来发展趋势，发行人为“细分领域领先企业”“行业领先”等类似表述的依据是否客观、充分，“供应某国际顶尖消费电子品牌的超低反射成膜产品”的具体指代，差异化竞争策略的具体内涵

1、发行人主要产品的市场占有率及未来发展趋势

报告期内，对发行人营业收入具有较大贡献的主要产品和服务包括各类生物识别零部件及精密加工服务、传感器陶瓷基板精密加工服务、各类影像光学零部件等。

（1）各类生物识别零部件及精密加工服务

光学生物识别技术主要包括指纹识别和脸部识别技术，发行人在以上两类生物识别技术中均有较为深入的布局，包括应用于脸部识别技术的 3D 结构光模组用光学联结件等；以及应用于指纹识别的半导体晶圆光学解决方案、光学屏下指纹识别模组用滤光片等。

公司的 3D 结构光模组用光学联结件的直接客户为 AMS 公司，最终使用在苹果手机的 3D 结构光模组上，应用于 FACE ID 的脸部识别。目前，公司是苹果公司 3D 脸部识别技术中该部件的独家供应商。

公司积极开发光学产品嫁接半导体技术，在汇顶科技开发新一代超薄屏下指纹项目时，公司成功研发了半导体晶圆光学解决方案，并成为汇顶科技该项目的核心供应商。该等产品因厚度较薄，顺应 5G 智能手机发展趋势，将对传统的光学屏下指纹滤光片形成替代。受益于汇顶科技在安卓阵营智能手机屏下指纹识别解决方案的领导地位，未来公司该业务的市场空间较大。

（2）传感器陶瓷基板精密加工服务

公司传感器陶瓷基板精密加工业务的客户为京瓷集团。公司是京瓷集团该业务唯一一家中国的供应商，也是加工良率最高、业务份额最大的供应商，占有率 50% 以上。

京瓷集团的传感器陶瓷印刷电路板基板材料主要为氧化铝，其制备和加工的难度都很高。全球陶瓷印刷电路板基板主要由京瓷集团生产，该产品按炉烧结，生产周期较长，工艺控制难度高。这也导致陶瓷印刷电路板基板后续加工过程中损坏成本高，客户对加工良率有极高的要求。陶瓷本身具有高弹性、抗腐蚀、抗磨损、抗冲击等物理特性，切割过程非常容易产生崩边、金属氧化、表面残留等问题，影响陶瓷基板的电气特性，因此加工难度很高。公司采用了独特的晶圆切割工艺，可有效改善切割崩边等问题，良率达到 99.8%。传感器陶瓷基板的最终客户是苹果公司，公司是苹果公司指定认证的传感器陶瓷基板精密加工供应商。

发行人于 2017 年下半年进入京瓷集团的陶瓷基板精密加工业务供应商体系。随着京瓷集团对供应商的优化整合，以及京瓷集团与发行人的良好合作，供应商的集中度有所提升，发行人上升为份额占比最大的供应商。该业务的市场竞争较小、市场竞争格局较为稳定。同时受益于苹果公司供应链及苹果公司在消费电子行业的领先地位，未来公司该业务的稳定性较高。

（3）各类影像光学零部件

在全球滤光片市场中，水晶光电、五方光电等为主要供应商。相较于该些公司，发行人的市场占有率较低，同时，目前该些产品也不属于发行人的战略重心。公司选择差异化竞争策略，避开与水晶光电、五方光电等滤光片市场占有率较高的厂商在传统滤光片产品领域进行直接竞争，而是选择对一些附加值较高的定制化产品进行供应，如应用于超高像素摄像头消除鬼影的超低反射涂布滤光片等，实现在滤光片领域差异化、精细化的定位。

2、发行人为“细分领域领先企业”“行业领先”等类似表述的依据客观、充分

发行人表述为“光学光电子元器件行业细分领域领先企业”依据客观、充分。在《招股说明书》中，发行人“行业领先”等类似表述主要包括“先进的超精密加工技术使得公司成为行业领先的精密加工解决方案供应商之一”；“公司在生物识别和半导体制程等方向均具备了行业领先的新技术”；“公司在光学产品嫁接半导体技术、新材料在光学领域的应用方面已掌握了行业领先的技术”；“发行人具备各类尺寸玻璃晶圆的加工能力，尺寸控制精度、产品平整度、粗糙度等指标均处于行业领先水平”几处。发行人“行业领先”相关表述的依据客观、充分。

（1）发行人为“细分领域领先企业”的表述依据客观、充分

发行人深耕光学光电子元器件制造行业，广泛布局各类产品，在各产品类型中的某几个细分领域上为客户提供定制化产品。对发行人经营情况具有较大贡献的产品和服务主要包括向京瓷集团提供的传感器陶瓷基板精密加工服务、向 AMS 提供的 3D 结构光模组用光学联结件、向汇顶科技提供的半导体晶圆光学解决方案，发行人在该些光学光电子元器件细分领域，在下游及终端客户结构、市场占有率、技术等领域具有竞争优势。

发行人几种主要产品和服务的应用领域、市场竞争、下游及终端客户结构、下游及终端客户领先性、市场占有率、技术优势等情况参见本问询回复之“问题 7”之“一、发行人各主要产品与同行业可比公司同类产品性能参数、生产工艺、技术指标等方面的比较情况，客观披露发行人产品的技术水平和竞争优势”。

发行人几种重要的产品和服务，与中国大陆地区同行业公司不存在竞争关系，并获得了国际知名客户的认可。综上，发行人表述为“光学光电子元器件行业细分领域领先企业”依据客观、充分。

(2) 发行人为“行业领先”的表述依据客观、充分

在《招股说明书》中，发行人“行业领先”等类似表述主要包括“先进的超精密加工技术使得公司成为行业领先的精密加工解决方案供应商之一”；“公司在生物识别和半导体制程等方向均具备了行业领先的新技术”；“公司在光学产品嫁接半导体技术、新材料在光学领域的应用方面已掌握了行业领先的技术”；“发行人具备各类尺寸玻璃晶圆的加工能力，尺寸控制精度、产品平整度、粗糙度等指标均处于行业领先水平”几处。发行人“行业领先”相关表述的依据客观、充分。

发行人依托超精密加工技术，定制化开发传感器陶瓷基板精密加工服务、3D 结构光模组用光学联结件两项主要产品和服务，贡献了报告期内的主要业绩增长，发行人先进的超精密加工技术使得公司成为行业领先的精密加工服务供应商之一。

发行人依托光学产品嫁接半导体技术，定制化开发半导体晶圆光学解决方案。发行人系汇顶科技全球首创超薄屏下光学指纹方案中，半导体晶圆光学解决方案的大陆地区独家量产供应商，承接芯片制造厂商的后道光学解决方案工序，该业务市场空间广阔。公司在生物识别领域、光学产品嫁接半导体技术，即半导体制程在光学领域的应用等方向具备行业领先的新技术。

发行人依托超低反射成膜等新材料应用技术，为品牌 A 定制化开发超低反射成膜产品，主要运用于智能手机超高像素摄像头。该产品系在透镜等光学元器件表面形成超低反射膜层，起到降低杂光、增透的效果。该等产品应用在各类摄像头模组，可以有效解决超高像素摄像头的眩光、鬼影问题。目前该产品已接近终端客户装机验证尾声。发行人新材料在光学领域的应用方面已掌握了行业领先的技术。

发行人依托晶圆加工技术，提供高折射玻璃晶圆精密加工服务。发行人的高折射玻璃晶圆精密加工服务在部分技术参数和指标方面与蓝特光学、德国肖特、舜宇光学、Plan Optik AG 等国内外光学行业公司的比较情况如下：

关键指标	发行人	蓝特光学	德国肖特	舜宇光学	Plan Optik AG
尺寸范围	4-30 英寸	4-12 英寸	4-12 英寸	-	最大 12 英寸
尺寸公差	±0.01mm	±0.01mm	±0.025mm	±0.01mm	-
产品折射率	1.96	2.0	-	-	-
Ra 值	0.2nm	0.2nm	-	-	0.5nm
TTV 值	1μm（12 英寸以下）	1μm	-	-	-

注 1：上述对标公司中，蓝特光学产品指标来源于其 2020 年 3 月 20 日签署的招股说明书，其余公司的产品指标均来源于其公开披露的公告或官方网站

注 2：标“-”为企业未在公开数据中披露相关指标

发行人具备各类尺寸玻璃晶圆的加工能力，尺寸控制精度、产品平整度、粗糙度等指标均处于行业领先水平。

综上，发行人关于“细分领域领先企业”、“行业领先”等类似表述的依据客观、充分。

3、关于前述表述的保留、修改及删除情况

根据本题回复之“2、发行人为“细分领域领先企业”“行业领先”等类似表述的依据客观、充分”中的内容，发行人关于“细分领域领先企业”“行业领先”的相关表述具备客观依据，因此发行人在招股说明书中保留部分相关表述。但基于谨慎性的原则，发行人对招股说明书全文中部分涉及到“领先”表述的内容修改如下：

（1）将“发行人是光学光电子元器件行业细分领域领先企业”修改为“发行人深耕光学光电子元器件行业细分领域”；

（2）将“先进的超精密加工技术使得公司成为行业领先的精密加工解决方案供应商之一”修改为“公司的超精密加工技术使得公司成为具有较强的市场竞争力的精密加工服务供应商之一”；

（3）将“公司在生物识别和半导体制程等方向均具备了行业领先的新技术”修改为“公司在生物识别和半导体制程等方向均具备了具有较强的市场竞争力并已实现规模产业化的新技术”；

(4) 将“公司在光学产品嫁接半导体技术、新材料在光学领域的应用方面已掌握了行业领先的技术”修改为“公司在光学产品嫁接半导体技术已掌握了具有较强的市场竞争力并已实现规模产业化的技术,在新材料在光学领域的应用方面提出了具有创新性的产业化解决方案”。

(5) 将“发行人具备各类尺寸玻璃晶圆的加工能力,尺寸控制精度、产品平整度、粗糙度等指标均处于行业领先水平”修改为“发行人具备各类尺寸玻璃晶圆的加工能力,尺寸控制精度、产品平整度、粗糙度等指标具有较强的市场竞争力”。

(6) 将“领先的技术和研发优势”修改为“技术和研发优势”;将“领先优势”修改为“优势”。

4、“供应某国际顶尖消费电子品牌的超低反射成膜产品”的具体指代,差异化竞争策略的具体内涵

(1) “供应某国际顶尖消费电子品牌的超低反射成膜产品”的具体指代

“某国际顶尖消费电子品牌”系指品牌 A。因该产品尚未实现批量生产,发行人与客户签订了保密协议,对客户负有保密义务,不能对客户名称进行披露。

“超低反射成膜产品”系公司基于超低反射成膜等新材料应用技术,在透镜等光学元器件表面形成超低反射膜层,起到降低杂光、增透的效果。该等产品应用在各类摄像头模组,可以有效解决超高像素摄像头的眩光、鬼影问题。目前该产品已接近终端客户装机验证尾声。

(2) 差异化竞争策略的具体内涵

差异化竞争策略,是指发行人避开同质化竞争相对激烈、价格竞争相对剧烈的传统产品市场,而是选择服务行业内的领先客户,充分发挥公司技术特点,重点发展半导体零部件及精密加工服务、生物识别零部件及精密加工服务等对公司而言附加值较高的定制化产品和服务,实现在光学光电子元器件领域差异化、精细化的定位。

(二) 结合苹果产业链、汇顶科技向其他供应商采购的具体金额及占比、发行人产品的重要性,上述“独家供应商”、“核心供应商”的信息披露存在客观依据

发行人向 AMS 提供的主要产品为 3D 结构光模组用光学联结件,该产品应用于苹

果产业链；发行人向京瓷集团提供的主要产品和服务包括传感器陶瓷基板精密加工服务及传感器光学封装基板，其中传感器陶瓷基板精密加工服务应用于苹果产业链。发行人向汇顶科技提供的主要服务为半导体晶圆光学解决方案。

截至本问询回复出具日，发行人各业务情况如下：

项目	直接客户	客户体系中该产品/服务的其他供应商及其采购的金额及占比	发行人占比	最终客户	产品和服务的重要性
传感器陶瓷基板精密加工服务	京瓷集团	东京电子等，客户向其他供应商采购金额无法从公开披露信息渠道获取，占比为 50% 以上	50% 以上	苹果公司	陶瓷电路系苹果手机摄像头模组、气压传感器、3D 结构光模组所必须的半导体基板，发行人提供的该服务系陶瓷电路进行下一步封装加工的必要前置程序，精度、良率要求高，附加值高
3D 结构光模组用光学联结件	AMS	无，发行人为该产品独家量产供应商	100%	苹果公司	该产品系苹果手机 3D 结构光模组中的必要部件之一，精度、良率要求高，附加值高
半导体晶圆光学解决方案	汇顶科技	中国台湾地区的供应商采钰科技，无法从公开披露信息渠道获得其采购金额及占比	大陆地区独供	各消费电子厂商	在汇顶科技开发的新一代屏下指纹识别解决方案中，发行人为该公司提供半导体晶圆光学解决方案，承接芯片制造厂商的下一道工序，提供光学领域的解决方案。该解决方案附加值高

3D 结构光模组用光学联结件、传感器陶瓷基板精密加工服务、半导体晶圆光学解决方案等发行人向 AMS、京瓷集团、汇顶科技等公司提供的产品和服务，发行人占比较高，这些产品和服务的重要性较高，上述“独家供应商”、“核心供应商”的信息披露客观、合理。

（三）发行人与海康威视等企业建立的合作关系和订单情况

1、发行人与海康威视建立的合作关系和收入情况

报告期内，发行人向海康威视提供安防摄像机摄像头滤光片及组立件，合作模式既包括发行人向海康威视直接形成销售，也包括发行人向维斗科技进行销售，通过维斗科技向终端客户海康威视销售的情况。

发行人于 2012 年和海康威视建立了合作关系，并通过了海康威视的供应商认证。发行人向海康威视销售安防摄像机摄像头的红外截止滤光片及组立件，用于生产双滤光片切换式摄像模块，该产品是安防摄像机的重要配件，可以让滤光片白天切换到不感红外滤光片、晚上切换到感红外滤光片，以提升安防摄像机在白天的色彩纯正度和晚上夜视效果的质量。

报告期内，发行人向海康威视形成的销售情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
安防摄像机摄像头滤光片组立件	-	-	-	15.15
红外截止滤光片	21.78	178.58	231.50	294.46
光学低通滤波器	2.62	1.71	7.75	24.76
合计	24.40	180.29	239.25	334.37

发行人和维斗科技同为海康威视的供应商。2013 年，经海康威视介绍，发行人与维斗科技开始合作。发行人属于海康威视的滤光片及组立件等光学光电子元器件产品的合格供应商，因此，维斗科技向发行人采购应用于安防领域的红外截止滤光片及组立件，以生产双滤光片切换式摄像模块，并向海康威视形成销售。发行人向维斗科技销售的产品，主要终端客户为海康威视。

报告期内，发行人向维斗科技形成的销售情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
安防摄像机摄像头滤光片组立件	426.67	1,873.82	1,368.15	783.65
红外截止滤光片	10.05	183.83	94.06	75.11
其他	0.10	7.46	0.01	-
合计	436.82	2,065.11	1,462.22	858.76

综上，报告期内，发行人向海康威视提供安防摄像机摄像头滤光片及组立件，合作模式既包括发行人向海康威视直接销售，也包括发行人向维斗科技进行销售，通过维斗科技组装后向海康威视销售的情况。发行人与海康威视合作情况的相关信息披露准确。

2、发行人与其他知名企业建立的合作关系和收入情况

发行人与其他知名企业建立的合作关系如下：

单位：万元

序号	合作企业	合作方式	开始合作时间	合作关系	销售收入			
					2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

序号	合作企业	合作方式	开始合作时间	合作关系	销售收入			
					2020年 1-6月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	三星	间接合作 转为直接合作	2017年	2017年，发行人通过Creco向韩国三星电机株式会社销售智能手机摄像头滤光片组立件。2018年起，发行人向三星高新电机（天津）有限公司直接进行销售该等产品	—	15.04	645.55	492.33
2	基恩士	直接合作	2017年	发行人向基恩士提供用于机器视觉产品的光学镀膜元器件，合作模式为发行人直接向基恩士形成销售	154.25	236.80	174.07	13.66
3	AGC	直接合作	2017年	发行人向AGC提供玻璃晶圆精密加工服务，合作模式为发行人直接向AGC形成销售	96.59	84.05	3.68	0.81
4	富士康	间接合作 转为直接合作	2014年	发行人向富士康提供用于摄像头模组的红外截止滤光片，通过富士康指定的时捷电子科技（深圳）有限公司及S.A.S Electronic Co.,Ltd形成销售。自2020年5月起，发行人向富士康集团下属的三赢科技（深圳）有限公司形成直接销售	270.97	831.65	1,059.90	581.33
5	佳能/尼康	间接合作	2010年	发行人向Fine Crystal销售精密加工的光学产品，经Fine Crystal后续加工后销售给佳能、尼康。发行人向Fine Crystal销售的产品，终端客户均为佳能或尼康。此外，发行人向京瓷集团提供的传感器光学封装基板，其终端客户也包括佳能、尼康等高端数码相机厂商	403.67	1,639.43	1,873.13	2,494.70
6	松下/理光	间接合作	2014年 /2016年	发行人向松下、理光提供车载镜头及数码相机用滤光片，并通过日本商社Delta Corporation向松下、理光形成销售	发行人向Delta Corporation销售产品的终端客户包括其他日本企业，向松下、理光形成的销售数据难以获取			

序号	合作企业	合作方式	开始合作时间	合作关系	销售收入			
					2020年 1-6月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
7	索尼	间接合作	2012年	发行人向索尼提供光学波长板, 该产品是投影仪的重要配件。发行人通过Towa Denki Co.,Ltd. Snedai Branch 向索尼形成销售。发行人向该公司销售的产品, 终端客户均为索尼。发行人亦通过上海信智精密光学有限公司等向索尼提供光学波长板	188.62	697.39	452.57	1015.14

综上, 报告期内, 发行人向海康威视、富士康、佳能、尼康、松下、理光、索尼、AGC、基恩士、三星等知名企业提供各类光学光电子元器件产品及服务, 合作模式既包括发行人向这些客户直接销售, 也包括发行人向直接客户进行销售, 产品最终用于这些客户的业务情况。发行人与海康威视等客户的合作情况相关信息披露准确。

(四) 发行人哪些产品或服务与国内同行业公司不存在直接竞争关系, 下游客户除向发行人采购相关产品或服务外, 是否向其他供应商采购, 发行人在半导体零部件及精密加工服务、生物识别零部件及精密加工服务业务上的竞争对手情况; 结合国内外同行业公司情况, 说明目前可比公司的选取是否全面可比

1、发行人各主要产品与中国大陆地区同行业公司是否直接竞争关系、下游客户是否向其他供应商采购

2020年上半年, 传感器陶瓷基板精密加工服务、3D结构光模组用光学联结件、半导体晶圆光学解决方案等主要产品和服务的收入为**12,328.82万元**, 占当期主营业务收入比例为**61.55%**。这些产品和服务与中国大陆地区同行业公司不存在直接竞争关系。

截至本问询回复出具日, 发行人各主要产品在行业内与中国大陆地区同行业公司的竞争关系以及发行人下游客户向其他供应商采购的情况如下:

产品/服务种类	产品/服务类型	在行业内与中国大陆地区同行业公司是否存在直接竞争关系	发行人下游客户是否向其他供应商采购
半导体零部件及精密加工服务	传感器陶瓷基板精密加工服务	否	是, 如东京电子
	芯片贴附承载基板	否	是, 如德国肖特

产品/服务种类	产品/服务类型	在行业内与中国大陆地区同行业公司是否存在直接竞争关系	发行人下游客户是否向其他供应商采购
	传感器光学封装基板	是	否，发行人为京瓷集团该产品唯一量产供应商
生物识别零部件及精密加工服务	3D 结构光模组用光学联结件	否	否，发行人为 AMS 该产品唯一量产供应商
	半导体晶圆光学解决方案	否	是，中国台湾采钰科技
	光学屏下指纹识别模组用滤光片	是	是，如水晶光电
影像光学零部件	智能手机摄像头滤光片组立件	是	是，如水晶光电、五方光电
	安防摄像机摄像头滤光片组立件	是	是，如水晶光电
	光学低通滤波器	是	否，发行人为 Fine Crystal 该产品唯一量产供应商
	红外截止滤光片	是	是，如水晶光电、五方光电
	光学波长板	是	是
	吸收式涂布滤光片	是	否，发行人为舜宇车载该产品唯一量产供应商
AR/MR 光学零部件精密加工服务	高折射玻璃晶圆精密加工服务	是	否，下游客户与上游光学光电子元器件厂商系一对一合作关系

2、发行人在半导体零部件及精密加工服务、生物识别零部件及精密加工服务业务上的竞争对手情况

截至本问询回复出具日，发行人在半导体零部件及精密加工服务、生物识别零部件及精密加工服务各主要产品的竞争对手情况如下：

产品/服务种类	产品/服务类型	行业内主要竞争对手
半导体零部件及精密加工服务	传感器陶瓷基板精密加工服务	东京电子
	传感器光学封装基板	水晶光电
	芯片贴附承载基板	德国肖特
生物识别零部件及精密加工服务	3D 结构光模组用光学联结件	无
	半导体晶圆光学解决方案	采钰科技
	光学屏下指纹识别模组用滤光片	水晶光电

3、结合国内外同行业公司情况，说明目前可比公司的选取是否全面可比

发行人广泛布局各类产品应用领域，采取差异化竞争策略，为客户提供定制化产品。截至本问询回复出具日，占公司 60%以上收入的产品和服务与中国大陆地区同行业公司

不存在直接竞争关系，包括传感器陶瓷基板精密加工服务、3D 结构光模组用光学联结件、半导体晶圆光学解决方案等重要产品和服务，因此不存在与公司产品类型、业务结构全面可比的上市公司。

公司系从事各类光学光电子元器件的研发、制造和销售及提供光学光电子产品精密加工制造服务，产品和服务主要应用于各类光学传感器及摄像头模组上。发行人采用以下基本标准作为筛选对比公司的选择标准：

（1）可比公司为 A 股上市公司，以保证数据的可获得性、可靠性和可比性；（2）可比公司经营规模、业务模式和盈利能力与发行人具有一定可比性；（3）可比公司主营业务为光学光电子元器件的研发、制造和销售。根据公司所处行业及主要产品及服务，在境内 A 股市场中，水晶光电、五方光电与公司最为可比。水晶光电的主营业务为从事光学光电子行业的设计、研发与制造的企业，提供全方位光学光电子相关产品及服务；五方光电的主营业务为精密光电薄膜元器件的研发、生产和销售。

水晶光电、五方光电系与发行人的可比程度最高的两家公司，因此选择水晶光电、五方光电作为可比公司。同时，这两家公司产品类型、业务结构与发行人仍存在一定差异，因此以上两个公司与发行人不属于全面可比。

问题 9：关于主要客户

根据申报材料，（1）报告期内发行人向前五名客户合计销售金额占当期销售总额的比例分别为 62.36%、78.69%、82.83%，其中 2018 年东莞市维斗科技股份有限公司新增为发行人前五大客户；（2）2017 年至 2019 年，公司对 AMS 和京瓷集团销售金额合计为 6,520.25 万元、21,503.73 万元、17,811.82 万元，占营业收入比重分别为 31.83%、64.33%、58.59%。报告期内公司收入总额的变化也主要是对上述俩客户收入变化，发行人也为上述俩客户建立了专用生产线。

请发行人披露：（1）京瓷集团与 AMS 的基本情况，公司与上述俩客户的合作背景及未来合作的延续性及稳定性，结合对上述俩客户收入、毛利等的占比情况，充分分析对上述俩客户业务依赖的风险，及是否构成重大依赖，必要时做重大事项提示；（2）结合发行人实际情况及相关收入占比等，量化分析“客户较为集中的风险”，完善风险提示内容。

请发行人说明：（1）主要客户的获取方式、合作历史，合作是否稳定、可持续，发行人为维持合作稳定性所采取的措施；（2）东莞市维斗科技股份有限公司新增为发行人前五大客户的原因及合理性，交易价格的公允性，是否存在利益输送情形；（3）结合“发行人半导体晶圆光学解决方案主要与汇顶科技合作，该产品仅于 2019 年实现 51.97 万元的收入”，说明将汇顶科技列为收入贡献较大的客户、多次列为重要客户是否准确，若否，请删除相关内容。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充披露事项

（一）京瓷集团与 AMS 的基本情况，公司与上述俩客户的合作背景及未来合作的延续性及稳定性，结合对上述俩客户收入、毛利等的占比情况，充分分析对上述俩客户业务依赖的风险，及是否构成重大依赖，必要时做重大事项提示

发行人对招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司主要产品的产销情况及主要原材料采购情况”之“（一）公司主要产品的生产与销售情况”之“8、发行人与主要客户京瓷集团与 AMS 的合作情况”进行了补充披露，补充披露的内容如下：

“…

1、京瓷集团与 AMS 的基本情况

客户名称	基本情况
京瓷集团	该公司成立于 1959 年 4 月，系东京证券交易所上市公司，股票代码（6971.T）。 京瓷集团的全球业务提供多种产品，包括先进材料、零件、设备、机器，以及服务、网络等各个领域。京瓷集团能够在具体的产品线内集成从开发、生产到销售和物流的全套流程。 截至 2020 年 3 月 31 日的 2020 财年，京瓷集团营业收入为 15,990.53 亿日元；归属于母公司所有者的利润为 1,077.21 亿日元；截至 2020 年 3 月 31 日，总资产为 32,501.75 亿日元；净资产为 24,542.42 亿日元。
AMS Sensors Singapore Pte. Ltd（曾用名 Heptagon Micro Optics Pte Ltd.）	该公司成立于 2007 年 3 月，主营业务为制造光学器材及照相设备。该公司为高性能光学封装和微型光学器件厂商，为客户提供具有高性能光学封装优势的微型光学器件和光学传感解决方案。该公司于 2016 年底被瑞士股票交易所上市公司 AMS（股票代码 AMS）收购，现为 AMS 集团全资子公司。 AMS 集团 2019 年营业收入为 18.85 亿欧元；2019 年净利润为 3.0 亿欧元；截至 2019 年末，总资产为 44.33 亿欧元，净资产为 16.90 亿欧元。

注：京瓷集团基本情况及财务数据主要系来自该公司官方网站、该公司 2020 年 4 月披露的截至 2020

年 3 月 31 日的 2020 财年数据等公开披露信息等；AMS 基本情况及财务数据主要系来自该公司官方网站、该公司在新加坡公司与商业注册局（ACRA）的登记信息及 AMS 集团披露的 2019 年年度报告等

2、公司与这两个客户的合作背景及未来合作的延续性及稳定性

（1）公司与京瓷集团的合作背景

京瓷集团系全球知名的大型集团公司，业务板块较多。2009 年起，京瓷集团与发行人子公司浙江美迪凯就传感器光学封装基板等业务开始合作，之后双方一直保持着良好的合作关系。

在 2017 年时，由于苹果公司对传感器陶瓷基板的需求大幅增加，京瓷集团的供应商系统无法满足苹果公司的需求。京瓷集团半导体事业部在内部沟通了解到发行人具有相应的切割设备和精密加工能力。基于京瓷集团与发行人的良好合作和对发行人技术水平的认可，京瓷集团就传感器陶瓷基板精密加工服务的业务需求主动联系了发行人，双方达成一致并开始合作。2017 年下半年，发行人快速导入了半导体基板专用产线，并通过了京瓷集团和苹果公司的认证，开始批量提供传感器陶瓷基板精密加工服务。

（2）公司与 AMS 的合作背景

在 2015 年左右，AMS Sensors Singapore Pte. Ltd. 开始与苹果公司建立合作，受苹果公司需求带动，AMS 的光学光电子元器件需求增加。AMS 在大陆地区新开发了 2-3 家光学光电子元器件厂商。通过第三方介绍，AMS 逐渐与发行人建立了合作关系。

2017 年 AMS 在 3D 结构光模组用光学联结件原有供应商基础上，有意向寻求新的供应商提供该产品。2017 年下半年，发行人搭建了光学联结件专用产线，同时通过了 AMS 和苹果公司的认证，开始批量提供 3D 结构光模组用光学联结件产品。因发行人提供的 3D 结构光模组用光学联结件具有品质优势，目前该产品由发行人独供。

（3）发行人与京瓷集团、AMS 的合作具有稳定性以及可持续性

光学光电子行业需要整个产业链从技术原理到工艺实现、系统测试、量产出货全流程共同深度协作。公司的技术研发实力和客户响应速度得到京瓷集团、AMS 的高度认可。2020 年 1 月，发行人与京瓷集团已就进一步扩产事宜达成一致，发行人将进一步扩大传感器陶瓷基板精密加工服务的产能，京瓷集团将为本次扩产继续对发行人进行价格补贴，约合人民币 1,192.07 万元。公司 3D 结构光模组用光学联结件产品品质以及供货稳

定性均得到 AMS 的认可，目前公司也在为 AMS 试制、送样 3D 结构光模组相关新的零部件产品。

此外，京瓷集团、AMS 对供应商的遴选、认证较为严格，需要全面考察供应商的产品质量、市场信誉、供应能力、交货效率、财务状况、成本控制能力和社会责任等情况。同时，光学光电子元器件作为重要功能元件，其技术参数、工艺水平、质量稳定性直接影响下游及终端产品的性能参数和质量。因此，从供货稳定性、安全性考虑，像京瓷集团、AMS 等国际知名企业一般不会轻易更换供应商。

综上所述，公司与京瓷集团和 AMS 的合作具有稳定性以及可持续性。

3、发行人对京瓷集团、AMS 不构成重大依赖

报告期内，发行人对京瓷集团、AMS 合计销售形成的收入、毛利及占比情况如下：

单位：万元

报告期	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
当期销售收入	12,541.80	17,811.82	21,503.73	6,520.25
占当期营业收入比例	62.45%	58.59%	64.32%	31.83%
当期销售实现毛利	8,390.65	10,962.75	14,875.62	4,428.25
占当期毛利比例	72.00%	73.92%	76.24%	44.05%

报告期内，发行人对重要客户京瓷集团、AMS 形成的销售收入占比较高，存在一定的依赖关系，但公司与京瓷集团、AMS 的业务基于互惠互利的商业合作关系，不构成对这两个客户的重大依赖。

(1) 发行人对京瓷集团、AMS 形成的销售收入占比较高具有行业普遍性，与行业经营特点一致

发行人主要产品或服务，如半导体零部件及精密加工服务、生物识别零部件及精密加工服务等，不作为最终消费品直接面向消费者，而是作为中间产品或服务应用于下游摄像头模组及光学传感器行业，下游行业集中度比较高。

发行人的市场战略聚焦下游行业的龙头厂商。发行人的客户相对集中，报告期内主要为京瓷集团、AMS 等。苹果手机摄像头模组中的 CMOS 光学传感器的传感器陶瓷基板主要由京瓷集团提供，苹果手机 3D 结构光模组主要由 AMS 提供。发行人下游行业集中度较高，发行人对京瓷集团、AMS 形成的销售收入占比较高这一情况与行业经营特点一

致。

(2) 公司产品和服务具有较强市场竞争力，京瓷集团、AMS 有较强合作意愿

公司的产品品质、供货与服务获得了下游及终端知名厂商的高度认可。公司通过技术突破、改进生产工艺、改造生产设备等一系列措施，提高生产效率、降低产品成本，从而保障了公司的综合竞争力。

基于该些竞争优势，发行人与客户的合作逐步深化，在客户处占有率明显上升，实现了传感器陶瓷基板精密加工服务的业务份额上升至 50%以上，并实现了 3D 结构光模组用光学联结件产品在苹果产业链中的独供。因公司产品和服务具有较强市场竞争力，客户有较强地合作意愿。

综上，公司客户结构良好，覆盖了下游光学传感器及半导体行业知名企业，形成了互利共赢、共同发展的产业链。公司与京瓷集团、AMS 的业务开展基于对等、良好的商业合作关系，不构成对客户的重大依赖。

...”

(二)结合发行人实际情况及相关收入占比等，量化分析“客户较为集中的风险”，完善风险提示内容

发行人对招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“(二)客户较为集中的风险”以及“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“(一)客户较为集中的风险”进行了完善、修改，完善、修改的内容如下：

“...”

报告期内，发行人的客户相对集中，主要为京瓷集团、AMS、舜宇光学等。报告期内，公司向前五大客户销售金额占营业收入的比例分别为 62.36%、78.69%、82.83%和 89.85%。其中，公司对京瓷集团、AMS 两个客户合计形成的收入分别为 6,520.25 万元、21,503.73 万元、17,811.82 万元和 12,541.80 万元，分别占公司当期营业收入比例的 31.83%、64.32%、58.59%和 62.45%。公司客户较为集中主要系发行人主要产品或服务不作为最终消费品直接面向消费者，而是作为中间产品或服务，应用于下游光学传感器及摄像头模组行业，而下游行业集中度比较高所致。

由于下游产业从产品质量和供货稳定性等因素出发，一般不会轻易更换供应商。公司和京瓷集团、AMS 保持了较好的业务合作关系，双方的合作具有较好的稳定性和可持续性。但如果公司主要客户因行业洗牌或其他原因出现生产停滞、经营困难、财务状况恶化等情形，将给公司经营业绩带来不利影响。尤其是京瓷集团和 AMS 两个客户，如果因其自身经营情况同时或相继出现重大不利变化，或者公司提供的产品或服务丧失竞争力，使得京瓷集团、AMS 降低对公司产品的采购量，甚至停止与公司产品合作，则将可能对公司的经营业绩产生较大不利影响。

...”

二、发行人说明事项

（一）主要客户的获取方式、合作历史，合作稳定、可持续，发行人为维持主要客户合作稳定性所采取的措施

1、主要客户的获取方式、合作历史，合作稳定、可持续

公司主要通过客户介绍、第三方介绍、专业展会等方式进行客户开发。基于公司成功方案、产品质量、研发技术等方面积累的业内口碑，也会助力公司完成其他下游优质客户的开发。

一方面，发行人和下游各类半导体厂商、光学模组厂商以及终端品牌厂商建立了良好的合作关系，形成良性互动；另一方面发行人根据市场调研、行业变化趋势、技术进步等情况，针对目标市场进行产品开发，为下游客户提出解决方案。

报告期内，发行人主要客户的获取方式、合作情况等如下：

主要客户名称	销售内容	获取方式	合作历史
京瓷集团	半导体零部件及精密加工服务	其他客户介绍	参见本问题回复之“一、发行人补充披露事项”之“（一）京瓷集团与 AMS 的基本情况，公司与上述俩客户的合作背景及未来合作的延续性及稳定性，结合对上述俩客户收入、毛利等的占比情况，充分分析对上述俩客户业务依赖的风险，及是否构成重大依赖，必要时做重大事项提示”之“2、公司与这两个客户的合作背景及未来合作的延续性及稳定性”之“（1）公司与京瓷集团的合作背景”
AMS	生物识别零部件及精密加工服务、半导体零部件及精密加工服务	第三方介绍	参见本问题回复之“一、发行人补充披露事项”之“（一）京瓷集团与 AMS 的基本情况，公司与上述俩客户的合作背景及未来合作的延续性及稳定性，结合对上述俩客户收入、毛利等的占比情况，充分分析对上述俩客户业务依赖的风险，及是否构成重大依赖，必要时做重大事项提示”之“2、公司与这两个客户的合作背景及未来合作的延续性及稳定性”之“（2）公司与 AMS 的合作背景”

主要客户名称	销售内容	获取方式	合作历史
舜宇光学	影像光学零部件	公司主动拜访开发	车载光学产品从 2012 年开始导入，进入舜宇光学车载业务供应商体系；智能手机摄像头滤光片组立件等产品从 2014 年起开始导入，进入舜宇光学手机业务供应商体系。
维斗科技	影像光学零部件	终端客户介绍	发行人和维斗科技同为海康威视的供应商。2013 年，经海康威视介绍，发行人与维斗科技开始合作，销售安防摄像机摄像头滤光片及组立件，合作情况良好。
Fine Crystal	影像光学零部件	其他客户介绍	Fine Crystal 为日本制钢所的下属企业。日本制钢所与发行人具有超过 10 年的合作历史。合作早期，Fine Crystal 采购发行人生产的经多线切割、研磨、抛光等前道精密加工的光学产品，并由该公司进行镀膜、胶合等后道加工，销售给下游领先数码相机厂商；随着该公司业务调整，镀膜等后道工序也交由发行人加工，发行人工艺链有所延长。 该公司基于自身的商业考量，以及对发行人光学精密加工能力的认可，决定由日本制钢所、Fine Crystal 以及发行人共同成立合资公司，即捷姆富，由发行人控股。捷姆富将生产光学低通滤波器，并拓展水晶、铌酸锂等材料的应用，进一步扩大合资双方的合作范围及深度。
汇顶科技	生物识别零部件及精密加工服务	其他客户介绍	光学屏下指纹识别模组用滤光片从 2018 年开始接触，2019 年正式导入；半导体晶圆光学解决方案 2019 年开发成功，2019 年底开始批量供货。

发行人根据下游客户的需求进行针对性的产品开发和销售。受益于公司知名度的提升与多年的客户资源积累，发行人已与国内外领先客户建立起较为稳固的合作关系，并逐渐扩大合作范围及深度。发行人与主要客户的合作稳定、可持续。

2、发行人为维持主要客户合作稳定性所采取的措施

经过多年的经营和发展，公司与京瓷集团、AMS、汇顶科技、舜宇光学等知名企业建立了业务合作关系，并进入苹果、华为等国际著名品牌的供应链。公司为了维护主要客户的稳定性，公司采取了相应的有效措施。

（1）发行人与主要客户建立了战略性合作模式，有利于增强主要客户合作稳定性

光学光电子行业需要整个产业链从技术原理到工艺实现、系统测试、量产出货全流程共同深度协作。发行人与京瓷集团、AMS、汇顶科技等国际顶尖企业建立了深层次的合作关系，合作范围及深度不断扩大。

该等客户对供应商的遴选、认证极为严格，需要全面考察供应商的产品质量、市场信誉、供应能力、交货效率、财务状况、成本控制能力和社会责任等情况。主要下游客户，即京瓷集团、AMS、汇顶科技等，以及终端客户，在认可发行人技术开发水平、技术实现能力、产品稳定性的基础上，发行人与客户群体已形成稳定、长期、深层次战略合作关系，增强发行人与主要客户合作的稳定性。

(2) 发行人保持技术优势和较强的技术落地能力，有效增强主要客户合作意愿

公司在超精密加工技术、晶圆加工技术、光学薄膜设计及精密镀膜技术、光学产品嫁接半导体技术、光学新材料应用等领域均具有核心技术及自主知识产权，得到了国际一流客户的广泛认可。公司具有较强的应用创新能力，不断开发新的应用领域，并形成技术研发与市场开拓的良性循环。同时，公司面向下游行业核心关注点，持续进行新技术的前瞻性研发，以提出针对性的解决方案。

基于发行人的技术优势，发行人与客户的合作逐步深化，在客户处的占有率明显上升，实现了 3D 结构光模组用光学联结件产品在苹果产业链中的独供，并使传感器陶瓷基板精密加工服务的业务份额上升至 50% 以上，并成为汇顶科技新一代屏下指纹识别解决方案中半导体晶圆光学解决方案的核心供应商。

公司保持了先进的技术优势和较强的技术落地能力，提供的产品和服务具有较强市场竞争力，有效地增强了主要客户合作意愿，提高主要客户的合作稳定性。

(3) 发行人打造了完整加工工序，具备为客户提供一站式解决方案能力，有效地增加客户粘性

发行人依托核心技术，建立起了包括超精密加工、晶圆加工、光学膜系设计及镀膜、光学产品嫁接半导体制程、超低反射成膜等新材料应用、精密模组组装、精密检测在内的全制程工艺平台。

发行人的核心技术具有平台特征，可以通过对多项核心技术进行整合，实现多领域多产品的加工应用，为客户提供多类型、定制化的光学光电子元器件产品及服务。

发行人通过为客户提供一站式解决方案，使得下游客户降低对产业链上其他工序供应商的需求，减少了客户整合、协调产业链上各工序供应商的成本，优化了客户生产流程及生产效率，有效地增加了客户粘性，发行人与客户合作的稳定性也相应提升。

(4) 发行人建立了研发、销售、售后服务等多重快速响应优势，以更好地服务客户

下游产业的技术不断革新与发展，更新迭代较快。该等技术相关的光学光电子元器件，其研发、设计到量产的周期、及时交货和快速响应能力成为影响各类智能终端产品整机开发速度的关键因素之一。

公司在光学光电子元器件研发的过程中,结合自身生产研发特点,面向客户需求和下游市场趋势研发产品,公司成立以来坚持研发销售一体化,与客户的研发部门对接并长期保持紧密合作,参与客户产品或方案的前期研发。公司能够积极面对市场需求,及时而精准地获得客户对公司产品的反馈意见和下游市场的走向,第一时间有效满足客户对于光学光电子元器件产品的各类需求。通过建立了研发、销售、售后服务等多重快速响应优势,发行人能够更好地服务客户,以维持主要客户合作稳定性。

综上,公司采取了多项有效措施,以维护主要客户合作稳定性。

(二) 东莞市维斗科技股份有限公司新增为发行人前五大客户的原因及合理性,交易价格的公允性,是否存在利益输送情形

1、东莞市维斗科技股份有限公司新增为发行人前五大客户的原因及合理性

(1) 发行人与维斗科技合作的业务背景

东莞市维斗科技股份有限公司主要产品为光电子器件及微电机的研发、生产和销售,包括电磁阀、切换器、自动光圈、微型电机等产品。该公司产品广泛应用于视频摄像头、无人机等。2013年,经海康威视介绍,发行人与维斗科技开始合作。

发行人于2012年和海康威视建立了合作关系,并通过了海康威视的供应商认证。发行人向海康威视销售安防摄像机摄像头滤光片及组立件,用于生产双滤光片切换式摄像模块,该产品是安防摄像机的重要配件,可以让滤光片白天切换到不感红外滤光片、晚上切换到感红外滤光片,以提升安防摄像机在白天的色彩纯正度和晚上夜视效果的质量。

发行人和维斗科技同为海康威视的供应商,发行人属于海康威视安防摄像机摄像头滤光片及组立件等产品的合格供应商。2013年,经海康威视介绍,维斗科技开始向发行人采购应用于安防领域的滤光片及组立件,生产双滤光片切换式摄像模块,并向海康威视等终端客户形成销售。发行人与维斗科技合作,具有合理的商业背景。

(2) 维斗科技成为发行人前五大客户的原因及合理性

中国已成为全球安防视频监控最核心市场之一,安防监控市场规模的增长与技术的进步,有力地拉动了国内摄像头模组及上游光学光电子元器件产业链增长。随着海康威视等客户需求的增长,维斗科技向发行人的采购量逐渐增大。

报告期内，发行人向维斗科技的销售情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	单价	收入	单价	收入	单价	收入	单价
安防摄像机摄像头滤光片组立件	426.67	1.01	1,873.82	0.89	1,368.15	0.77	783.65	0.73
红外截止滤光片	10.05	0.39	183.83	0.56	94.06	0.62	75.11	0.49
其他	0.10	3.98	7.46	4.97	0.01	0.71	-	-
合计	436.82	-	2,065.11	-	1,462.22	-	858.76	-

公司向维斗科技销售的产品主要为安防摄像机摄像头模组用组立件。报告期内，受海康威视等安防监控领域领先厂商需求上升的影响，公司向维斗科技销售的产品数量逐年提升；由于海康威视对高像素安防摄像头的的需求增加，导致对公司大尺寸非常规蓝玻璃滤光片组立件的需求增加，产品单价相应提升。

报告期内，发行人向维斗科技形成的销售收入分别为 858.76 万元、1,462.21 万元、2,065.11 万元和 436.82 万元，发行人对维斗科技于 2017 至 2019 年销售收入逐年增高，于 2018 年进入发行人的前五大客户范围。

综上，受益于安防监控市场需求的拉动，以及终端客户海康威视的领先市场地位，维斗科技 2018 年进入发行人前五大客户范围，系基于合理的商业背景，具有合理性。

2、交易价格的公允性，不存在利益输送情形

发行人向维斗科技销售的主要产品系安防摄像机摄像头滤光片组立件。报告期内，发行人向维斗科技和其他客户的安防摄像机摄像头滤光片组立件销售情况如下：

单位：万元，元/件

客户	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	单价	收入	单价	收入	单价	收入	单价
维斗科技	426.67	1.01	1,873.82	0.89	1,368.15	0.77	783.65	0.73
其他客户	25.30	4.44	31.68	3.57	4.68	1.34	80.40	0.76
合计	451.97	1.05	1,905.51	0.90	1,372.83	0.77	864.05	0.73

发行人向维斗科技销售的安防摄像机摄像头滤光片组立件有多种型号规格，因此在各期内单价存在一定波动。发行人向维斗科技和其他客户的安防摄像机摄像头滤光片组立件销售单价存在一定差异，原因主要系向维斗科技与其他客户销售的产品规格、品类

存在差异，尺寸大小、光学基材、加工制程均存在一定差异，不存在可比性。

根据维斗科技提供的采购单，维斗科技向其他供应商采购的主要规格之一的安防摄像机摄像头滤光片组立件，其单价为 0.79 元，与发行人的销售均价差异较小。因此，发行人与维斗科技的交易价格具有公允性。

安防摄像机摄像头滤光片组立件属于较为传统的滤光片产品，附加值相对偏低。发行人布局安防监控市场，服务行业内的领先客户如海康威视等，系因安防视频监控相关技术发展，摄像头分辨率提升、变焦倍率增大，附加值较高的光学光电子元器件需求将不断提升。

由于下游及终端行业市场化程度较高、光学光电子元器件单价占终端产品成本的比重相对较小、光学光电子元器件作为终端产品的重要元器件直接影响产品的性能参数和使用寿命，因此下游及终端客户会以市场化方式选择供应商并协商确定产品价格。维斗科技与公司无关联关系及其他利益安排。在此背景下，公司结合前述各方面因素与维斗科技协商确定产品价格，双方的业务开展基于对等、良好的商业合作关系，交易价格具有公允性，不存在利益输送情形。

（三）将汇顶科技列为目前对公司收入贡献较大的客户、重要客户准确

公司的半导体晶圆光学解决方案与汇顶科技合作，是汇顶科技超薄屏下指纹芯片光学加工的核心供应商。

汇顶科技是安卓阵营全球指纹识别方案领导企业，受益于汇顶科技的领先市场地位，发行人该解决方案将在安卓阵营智能手机，尤其是 5G 智能手机中得到批量应用，未来市场空间广阔。

该解决方案于 2019 年末实现小批量生产，2019 年实现收入较低。2020 年该业务将实现快速增长，这也是 2020 年发行人重要的增长点。2020 年上半年发行人对汇顶科技实现销售收入 3,190.38 万元，汇顶科技已成为发行人第三大客户。根据汇顶科技提供的采购预测，2020 年全年该客户将为发行人带来可观的收入规模。发行人将汇顶科技列为目前对公司收入贡献较大的客户、重要客户准确。

三、申报会计师核查意见

（一）核查程序

1、查询信息公开系统，获取主要客户公司主营业务、注册地、财务状况等基本信息，核查公司与其是否存在关联关系；

2、与京瓷集团、AMS、维斗科技、汇顶科技业务人员进行访谈，了解双方合作历史、交易背景、交易方式、交易价格公允性、未来合作意向等；

3、对公司业务人员及负责人访谈，了解公司业务扩展方法、维系客户的方式、产品定价方式等信息；

4、取得公司与主要客户的合同或订单等，比较分析不同客户同类产品的价格；

5、获取报告期内及 2020 年 1-6 月公司分客户销售明细表，比较分析主要客户收入及毛利等情况。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、公司对京瓷集团及 AMS 不构成重大依赖；

2、公司主要客户合作稳定、可持续；

3、维斗科技新增为前五大客户合理、交易价格公允；

4、基于 2020 年 1-6 月公司对汇顶科技实现的销售规模，公司将汇顶科技列为目前收入贡献较大的客户、多次列为重要客户准确。

问题 10：关于采购

10.1：关于原材料采购

招股说明书披露，公司原材料种类较多，主要原材料由于规格差异的原因，各期直接平均单价差异明显，同类同规格原材料报告期内采购价格稳定；报告期各期前五大供应商包括多个境外公司或进出口公司。

请发行人说明：（1）结合报告期各期产品的差异情况，分析报告期各期采购原材料规格差异较大的合理性，是否符合行业目前特性；（2）报告期各期主要原材料采购量与主要产品产量的匹配性；（3）报告期各期采购主要原材料规格差异的具体情况，报告期

各期同类同规格原材料报告期内采购价格稳定的具体表现；（4）各主要原材料报告期各期主要供应商情况，合作的历史，不同供应商采购同类产品价格差异情况，结合分析各主要原材料采购价格的公允性。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合报告期各期产品的差异情况，分析报告期各期采购原材料规格差异较大的合理性，是否符合行业目前特性

（一）公司各类主要产品/服务及其主要原、辅材料匹配情况

按照应用领域分类，公司主要有四大类产品和服务，包括半导体零部件及精密加工服务、生物识别零部件及精密加工服务、影像光学零部件、AR/MR 光学零部件精密加工服务等。其中传感器陶瓷基板精密加工服务、半导体晶圆光学解决方案、高折射玻璃晶圆精密加工服务系服务类业务，收入为加工费，其加工过程主要需要刀片、UV 膜等辅材。

发行人的其他产品包括传感器光学封装基板、芯片贴附承载基板、3D 结构光模组用光学联结件、光学屏下指纹识别模组用滤光片，以及各类影像光学零部件，系通过各类光学基材经多线切割、精雕、研磨、抛光、涂布、镀膜、丝印、贴合、组立等工序制成。

报告期内，公司采购的主要原材料包括光学水晶（其形态主要为块状）、光学白玻璃、光学蓝玻璃、滤光片和镜座等，主要辅料包括刀片、UV 膜等。

光学水晶、光学白玻璃、光学蓝玻璃等系光学基材，通过精密加工、镀膜加工等工序，用于生产各类光学光电子元器件，其中白玻璃、蓝玻璃经镀膜加工可制成滤光片。镜座系滤光片贴附用载体，用于生产摄像头滤光片组立件。刀片系用于精密切割制程中的重要辅材，UV 膜系用于晶圆切割、激光切割等的承载材料，系制程中的重要辅材。

报告期内，公司各类主要产品及其主要原、辅材料对应情况具体如下：

项目	传感器光学封装基板	芯片贴附承载基板	3D 结构光模组用光学联结件	光学屏下指纹识别模组用滤光片	智能手机摄像头滤光片组立件	安防摄像机摄像头滤光片组立件	光学低通滤波器	红外截止滤光片	光学波长板	吸收式涂布滤光片

项目	传感器光学封装基板	芯片贴片承载基板	3D 结构光模组用光学联结件	光学屏下指纹识别模组用滤光片	智能手机摄像头滤光片组立件	安防摄像头滤光片组立件	光学低通滤波器	红外截止滤光片	光学波长板	吸收式涂布滤光片
光学水晶	√						√		√	
片状白玻璃	√	√	√	√	√	√	√	√		√
块状白玻璃	√									
片状蓝玻璃					√	√	√	√		
块状蓝玻璃					√	√	√	√		
滤光片					√	√		√		
镜座					√	√				
刀片			√					√		
UV 膜			√	√	√	√		√		

报告期内，公司各类主要服务及其主要辅材对应情况具体如下：

项目	传感器陶瓷基板精密加工服务	半导体晶圆光学解决方案	高折射玻璃晶圆精密加工服务
刀片	√		
UV 膜	√		

（二）公司采购原材料规格差异较大的合理性，是否符合行业特性

公司各主要原、辅材料和公司的各类主要产品和服务存在较多的交叉。依据原辅材料的性质，公司的材料采购可分为原料和辅料。报告期内，公司采购的主要原材料包括光学水晶、光学白玻璃、光学蓝玻璃、滤光片和镜座等，主要辅材包括刀片、UV 膜等。

由于公司不同类型的产成品的规格差异较大，根据客户的差异化需求会演化出上千种产品，因此，发行人对原材料规格的选择存在较大的差异，同时，根据生产工艺、加工技术等要求，对各类辅料的要求也会存在较大的差异。公司主要的原材料光学水晶、光学玻璃的使用情况如下：

1、光学水晶

光学水晶主要用来生产传感器光学封装基板、光学低通滤波器和光学波长板等，公司根据客户产品规格，有不同的水晶品质等级、切割角度、尺寸要求。公司在采购光学水晶时，会依据块状光学水晶的品质等级及水晶尺寸大小进行分档。发行人根据下游客户采购产品的规格尺寸，选择合适的光学水晶尺寸，如 Z40mm 及以上的光学水晶主要用于生产大尺寸的光学低通滤波器，Z40mm 以下光学水晶主要生产中小尺寸的光学

低通滤波器，最大限度的提高光学水晶的使用率，降低材料加工过程中产生的消耗，有效的控制产品的成本，并提高投入产出比。

2、光学玻璃

光学玻璃根据玻璃的光学特性、材质和尺寸等存在有较多的规格，报告期内公司使用的最主要的光学玻璃为德国肖特集团生产的片状白玻璃，另外对美国康宁、日本豪雅、日本 AGC、日本住田光学等公司生产的块状和片状白、蓝玻璃等均有采购，采购规格差异主要为玻璃型号以及厚度差异，公司根据客户需要产品的规格、性能等要求，并结合生产工艺、技术要求等因素，选择相应的光学玻璃进行切割、研磨、抛光及镀膜等生产加工工序。

综上所述，报告期各期采购原材料规格差异较大，主要基于客户对定制化产品在规格、性能等要素的不同需求，与公司实际生产情况相符，符合行业目前特性。

二、报告期各期主要原材料采购量与主要产品产量的匹配性

报告期各期主要原材料采购量与其主要对应产品产量的匹配情况如下：

（一）光学基材

1、光学水晶

光学水晶采购量与其主要对应产品产量的匹配情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
采购量（吨）	15.44	35.14	82.01	55.67
对应产品产量合计（万件）	155.99	281.43	673.55	686.61
采购量（吨）较上期变动率	-	-57.15%	47.31%	-
产量（万件）较上期变动率	-	-58.22%	-1.90%	-

2、光学玻璃

光学玻璃包括片状和块状的白、蓝玻璃，以及光学玻璃经镀膜加工制成的滤光片等。其采购量与其主要对应产品产量的匹配情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
块状光学玻璃采购量（吨）	1.18	48.39	4.32	4.94
片状光学玻璃采购量（万件）	12.52	49.13	21.12	40.8

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
对应产品产量合计（万件）	5,466.69	11,915.01	8,789.32	10,022.02
采购量（吨）较上期变动率	-	1020.14%	-12.55%	-
采购量（万件）较上期变动率	-	132.62%	-48.24%	-
产量（万件）较上期变动率	-	35.56%	-12.30%	-

各类光学基材可以通过多线切割、研磨抛光等精密加工制程，进行尺寸大小、厚度等的改变。通过对各类光学基材的加工制造，原材料会发生较大的形态上的改变，并可用于多种类型产品的生产。同时，同类型产品根据客户的定制化需求，加工工序不同、产成品的规格差异较大。因此，用计件方式简单合计无法合理地体现出各期之间的各类光学基材耗用与产品产量的匹配情况。

此外，公司会根据自身实际情况进行备货，因此报告期内各期光学基材的采购量与其对应产品的产量不存在较好的匹配性，符合公司的实际情况。

（二）其他主要原辅材料

1、镜座

镜座采购量与其主要对应产品产量的匹配情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
采购量（万件）	3,849.43	7,590.81	3,951.31	6,035.56
对应产品产量合计（万件）	3,196.72	6,493.33	3,305.91	5,350.71
采购量（万件）较上期变动率	-	92.11%	-34.53%	-
产量（万件）较上期变动率	-	96.42%	-38.22%	-

报告期内镜座采购量与组立件产量具有一定的匹配关系。

2、刀片

刀片采购量与其主要对应产品产量的匹配情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
采购量（万件）	1.72	3.32	4.11	1.13
对应产品产量合计（万件）	22,861.30	24,828.36	27,201.31	2,433.24
采购量（万件）较上期变动率	-	-19.22%	263.72%	-
产量（万件）较上期变动率	-	-8.72%	1017.90%	-

刀片主要用于晶圆切割，不同切割材料对刀片的磨损情况不同。因此报告期内，各期刀片与其主要对应产品产量之间不存在较好的匹配性，符合公司实际情况。

3、UV 膜

UV 膜采购量与其主要对应产品产量的匹配情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
采购量（万平米）	6.28	8.46	10.81	3.18
对应产品产量合计（万件）	6.42	8.41	10.07	2.77
采购量（万平米）较上期变动率	-	-21.74%	239.94%	-
产量（万件）较上期变动率	-	-16.53%	263.71%	-

报告期内 UV 膜采购量与其主要对应产品产量具有一定的匹配关系。

综上所述，在原材料和产成品同时具有多种规格的情况下，无法用统一的单位合理反映原材料采购量与其主要对应产品产量的匹配性。除镜座、UV 膜外，主要原辅材料采购量与其主要对应产品产量不存在较好的匹配性。

三、报告期各期采购主要原材料规格差异的具体情况，报告期各期同类同规格原材料报告期内采购价格稳定的具体表现

报告期各期采购的主要原材料具体规格与采购单价情况如下：

（一）光学水晶

单位：元/千克

主要规格（厚度）	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
Z40mm 及以上	415.93	395.52	409.81	345.22
Z30-39mm 含	318.58	312.59	302.57	256.41
Z29mm 及以下	318.58	308.26	237.94	217.45
其他规格	-	-	90.36	110.97

如上表所示，报告期各期，类似规格水晶采购单价呈现逐年小幅上升趋势。2019 年，全球光学水晶产量较低，处在卖方市场，市场需求紧张，因此 2019 年光学水晶的价格有较为明显的上升。2018 年部分规格的光学水晶采购均价较高的原因系产自俄罗斯的水晶供应不足，发行人向日本供应商采购了少量水晶，日本的水晶单价较高，拉高了 2018 年光学水晶的采购均价。2020 年 1-6 月，公司采购 Z29mm 及以下光学水晶的规

格主要是 Z29mm，与 Z30-39mm 的采购单价差异较小。

其他规格由于部分材料在品质等级上较其他水晶存在一定的差异，公司按批购入不分规格，因而采购价较低，其单价不具有可比性。

（二）白玻璃

1、片状白玻璃

发行人在报告期内采购的片状白玻璃主要系德国肖特生产的不同厚度的白玻璃，另有少量美国康宁、日本 AGC 生产的片状白玻璃。

单位：元/件

主要规格	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
D263T-0.7	219.66	219.66	220.49	230.77
D263T-0.3	94.02	94.02	94.07	93.76
D263T-0.25	143.59	143.59	143.69	-
D263T-0.21	94.02	94.02	94.08	94.02
EXG312-0.7	51.33	50.88	49.89	45.73

如上表所示，报告期各期，片状白玻璃同规格采购单价较为稳定，采购单价随材料体积同比增加，采购价格具有一定的稳定性。其中，D263T 片状白玻璃厚度 0.21mm 与 0.3mm 是通用规格，0.25mm 为定制规格，因此 0.25mm 采购单价远高于 0.21mm。

2、块状白玻璃

单位：元/千克

主要规格	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
S-LAH60 光学玻璃	231.83	-	-	-
HMK-1 光学玻璃		72.76	127.69	-
N-BK7 光学玻璃	-	-	-	298.62
455*315*77	-	-	-	555.56
S-BSL7 光学玻璃	-	-	-	48.13
N-SF14 光学玻璃	-	-	-	988.38

如上表所示，报告期各期，公司根据产品要求选择不同规格的块状白玻璃。2017 年、2018 年块状白玻璃采购量较小。公司 2018 年、2019 年采购的块状白玻璃主要为 HMK-1 光学玻璃。2019 年公司从日本豪雅大批量买入该等材料，供应商给予价格上一定的折让，采购均价相较 2018 年有较大幅度的下降。

（三）蓝玻璃

1、片状蓝玻璃

单位：元/件

主要规格	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
77*77*0.21	24.91	25.69	31.43	37.91
FC-S402	35.48	-	-	-
FN-S441	23.17	-	-	-

如上表所示，报告期各期，由于片状蓝玻璃市场出货量快速增长，主要供应厂商竞争程度提高，原材料价格相应下降。2020 年 1-6 月，发行人因产品生产所需，新增了两个规格片状蓝玻璃的采购。

2、块状蓝玻璃

单位：元/千克

主要品类	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
M3330	648.22	649.56	596.60	496.39
M4321	548.67	546.28	429.33	393.95
M3420	-	-	-	799.21
M6230	-	141.59	136.40	136.78

如上表所示，报告期各期，块状蓝玻璃的多个品类中，同一品类有若干种不同的规格型号，不同规格型号系发行人根据下游客户对产品的不同要求而选择，因此同一品类的平均单价会有一定的差异。整体来看，块状蓝玻璃报告期各期平均价格逐渐上涨。其中 M3330 品类 2020 年 1-6 月采购量相较 2019 年有较大幅度的增加，故采购单价略有下降。

（四）滤光片

单位：元/件

主要规格	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
88*80*0.30/80*80*0.3	19.50	19.89	19.83	22.75
77*77*0.21	17.41	21.73	-	23.17
77*77*0.145	-	-	-	52.95

滤光片系片状白玻璃经过镀膜工序后的产品，同一规格报告期各期价格变动较为稳定。由于 77*77*0.145mm 规格的滤光片是行业内非通用型尺寸，故该产品单价较 0.21mm

规格的产品单价高。77*77*0.21mm 规格的产品 2020 年 1-6 月的采购单价下降，系因其与 2019 年采购的产品尺寸规格相同，但光学膜系要求不同，因此价格存在一定差别。

（五）镜座

单位：元/件

主要规格	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
701 等规格	0.14	0.14	0.15	0.14
3557A-401	-	-	1.91	-

滤光片通过组立工序贴合到镜座上，制成组立件产品，下游客户将其安装至摄像头模组上。报告期内同类规格的镜座单价较为稳定，其中，3557A-401 镜座由于包含摄像头镜头，故单价较高。

（六）刀片

单位：元/件

主要规格	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
SO-12	187.28	223.26	227.65	-
0.18T-9	200.88	200.88	200.86	200.85
0.17T-8	-	200.87	203.52	200.85
0.22T-8	194.69	194.75	194.84	-
0.17T-9	200.88	200.88	200.86	200.85

如上表所示，报告期各期，刀片同一规格采购单价较为稳定。其中 SO-12 的刀片在 2017-2019 年度均向武汉维思特科技有限公司进行采购，该公司是 WESTECH INT CO., LTD 的代理商。2020 年上半年受疫情影响，发行人无法向武汉维思特科技有限公司采购，故直接以美元向 WESTECH INT CO., LTD 进行采购，采购定价系因采购渠道和货币结算方式不同导致单价下降。

（七）UV 膜

单位：元/m²

主要规格	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
MN72	67.38	67.82	74.41	96.59
ML413	69.80	69.79	69.80	96.31
ML315	70.40	70.40	70.16	-

如上表所示，报告期各期，UV 膜同一材质报告期内价格基本稳定。UV 膜供应商

实行梯队定价，随着采购量增加，单价下降，总体价格相对稳定。其中，发行人 2017 年采购量较小，采购单价相对较高。

综上所述，公司采购的同类同规格原材料，在报告期内采购价格相对稳定。

四、各主要原材料报告期各期主要供应商情况，合作的历史，不同供应商采购同类产品价格差异情况，结合分析各主要原材料采购价格的公允性

（一）各主要原材料报告期各期主要供应商情况及合作历史的说明

供应商名称	采购内容	注册资本	成立时间	股权结构	合作历史
河北远贸进出口集团有限公司	光学水晶	2000 万人民币	1998 年	张文斌（38%）、孙桂香（20.98%）、张彩霞（19%）、张洪霞（19%）、张艳强（3.02%）	光学水晶为光学行业的重要原材料之一，该公司是俄罗斯水晶石公司在国内的独家代理，2002 年开始合作至今
上海信智精密光学有限公司	片状白玻璃	1000 万人民币	2013 年	罗娅琳（70%）、王昕（30%）	因上海信智、杭州科汀、发行人三家公司共同采购德国肖特的白玻璃会有价格上的优惠，所以 2016 年开始以上三家公司由上海信智向德国肖特在中国的经销商上海高施光电有限公司进行统一采购，发行人再向上海信智进行采购
青岛豪雅光电子有限公司	块状白玻璃、片状蓝玻璃	961 万美元	2001 年	日本 HOYA（株）（100%）	2005 年，发行人开始提供滤光片给该公司，合作一段时间后，发行人也开始逐渐向该公司采购各类光学原材料
宁波舜宇光电信息有限公司	镜座	3883.16 万美元	2005 年	浙江舜宇光学有限公司（72%）、Summit Optical Investment Limited（28%）	于 2014 年发行人进入该公司智能手机摄像头滤光片组立件的供应商体系并开始合作至今，发行人向该公司采购的镜座主要用于配套生产智能手机摄像头滤光片组立件
武汉维思特科技有限公司	刀片	102 万人民币	2003 年	李伟（90%）、徐朝慧（10%）	该公司主动与发行人接洽，发行人试用了该公司的刀片后效果比较理想，于 2013 年开始逐步合作，其后几年间因成本比较高，逐步用国产刀片代替；2017 年发行人拓展了新业务，遂找该公司按照要求定制了专属刀片，开始批量合作至今
上海伽芙进出口有限公司	刀片	100 万人民币	2006 年	严丽芬（50%）、李惠琴（50%）	该公司系旭金刚石工业株式会社的代理商，2017 年开始合作至今，专为发行人特定产品量身定制提供切割刀片
日东（中国）新材料有限公司	UV 膜	5000 万人民币	2014 年	日东电工（中国）投资有限公司（100%）	2012 年开始合作至今，为发行人提供 UV 膜等高分子材料
琳得科胶膜科技（上海）有限公司	UV 膜	30 万美元	2004 年	琳得科株式会社（100%）	2017 年开始有批量业务往来，为发行人提供 UV 膜等高分子材料
杭州科汀光学技术有限公司	滤光片	6354 万元人民币	1996 年	杭州光峰科技有限公司（41.62%）、福建福晶科技股份有限公司（22.29%）、杭州荷融投资合伙企业（有限合伙）（15.74%）、何宗香（8.77%）、杭州志达光电有限公司（8.65%）、杨明政（2.93%）	2010 年开始业务往来，该公司是发行人的客户，2018 年因发行人生产所需，遂向该公司采购少量滤光片
ESSENCE OPTICS TECHNOLOGY	滤光片	30000 万新台币	2014 年	金居开发股份有限公司（91.07%）	2016 年底开始合作，2018 年因该供应商主营业务变更，遂终止合作

注：供应商的基本情况来自工商系统公示信息等公开渠道查询

(二) 不同供应商采购同类产品价格差异情况，各主要原材料采购价格的公允性

1、块状光学水晶

单位：元/千克

主要规格	供应商名称	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
Z40mm 及以上	河北远贸进出口集团有限公司	415.93	395.52	359.10	345.22
	FINE CRYSTAL CO.,LTD	-	-	1,911.49	-
Z30-39mm 含	河北远贸进出口集团有限公司	318.58	312.59	275.31	256.41
	FINE CRYSTAL CO.,LTD	-	-	722.71	-
Z29mm 及以下	河北远贸进出口集团有限公司	318.58	308.26	237.94	217.45
其他规格	KYOCERA(HONG KONG)SALES AND TRADING LIMITED ROOM	-	-	90.36	-
	河北远贸进出口集团有限公司	-	-	-	110.97

公司的块状光学水晶原材料主要是向河北远贸进出口集团有限公司购买的产自俄罗斯的水晶，另有少量向 FINE CRYSTAL CO.,LTD 购买的是产自日本的水晶。日本的水晶单价较高，报告期内公司在俄罗斯水晶供应不足时会买少量的日本水晶。因光学水晶处在卖方市场，市场需求紧张，价格呈逐年上升趋势。全球市场上，能提供高品质的光学水晶的供应商较少，俄罗斯水晶和日本水晶基本都是单一供应商，采购价格依据供应商的定价政策，按采购量实行梯队定价，无公开可比的市场价。

2、片状白玻璃

单位：元/片

主要规格	供应商名称	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
D263T-0.7	上海信智精密光学有限公司	219.66	219.66	220.49	230.77
D263T-0.3	上海信智精密光学有限公司	94.02	94.02	94.07	93.76
D263T-0.25	上海信智精密光学有限公司	143.59	143.59	143.69	
D263T-0.21	上海信智精密光学有限公司	94.02	94.02	94.08	94.02
EXG312-0.7	广州绿晶玻璃有限公司	51.33	50.88	50.00	
	广州绿光玻璃有限公司	-		49.57	49.57
	广州集晶玻璃有限公司	-			41.88

报告期内，同一规格的片状白玻璃单价基本稳定，无明显异常波动。公司向上海信智精密光学有限公司采购德国肖特集团生产的白玻璃，这也是发行人采购的最主要光学基材之一。广州绿晶玻璃有限公司、广州绿光玻璃有限公司和广州集晶玻璃有限公司系

同一控制下的公司，发行人向其采购的是美国康宁公司生产的白玻璃。肖特玻璃与康宁玻璃的采购价格受光学特性、玻璃材质等因素影响，无法直接进行比较。

3、块状白玻璃

单位：元/千克

主要规格	供应商名称	2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年
S-LAH60 光学玻璃	上海琰颖光电设备有限公司	231.83	-	-	-
HMK-1 光学玻璃	青岛豪雅光电子有限公司	-	72.76	127.69	-
N-BK7 光学玻璃	上海高施光电有限公司	-	-	-	298.62
455*315*77	上海良焱光电有限公司	-	-	-	555.56
S-BSL7 光学玻璃	上海高施光电有限公司	-	-	-	48.13
N-SF14 光学玻璃	上海高施光电有限公司	-	-	-	988.38

2017年，公司通过上海高施光电有限公司采购德国肖特集团生产的 N-SF14 光学玻璃和 S-BSL7 光学玻璃，其单价分别为 988.38 元/kg 和 48.13 元/kg，同行业公司蓝特光学采购单价分别为 1,008.55 元/kg 和 38.46 元/kg，因德国肖特玻璃市场报价按采购量实行梯度定价，故采购价稍有差异，基本符合行业情况。

2019年公司从日本豪雅大批量买入 HMK-1 光学玻璃，供应商给予价格上一定的折让，采购均价相较 2018 年有较大幅度的下降。

4、片状蓝玻璃

单位：元/片

主要规格	供应商名称	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
FC-S402	FINE CRYSTAL CO., LIMITED	35.48	-	-	-
FN-S441	FINE CRYSTAL CO., LIMITED	23.17	-	-	-
77*77*0.21	成都光明光电股份有限公司	25.44	23.01	30.46	31.86
	青岛豪雅光电子有限公司上海分公司	-	35.89	35.03	40.64
	元亮科技有限公司	-	25.90	28.88	-
	浙江台佳电子信息科技有限公司	20.88	-	26.03	33.60
	白金光学科技（苏州）有限公司	-	-	37.18	37.50

片状蓝玻璃市场出货量快速增长，主要厂商竞争越发激烈，导致价格降幅较大，报告期内整体采购单价逐年下降。2020年1-6月公司从成都光明光电股份有限公司采购的 77*77*0.21 规格的片状蓝玻璃量较 2019 年大幅减少，因此单价相对提高。同一品类片状蓝玻璃也有不同的光学特性之分，不同供应商提供的原料也有材质差异，因此不

同供应商之间价格稍有差异，符合市场行情。

5、块状蓝玻璃

单位：元/千克

主要规格	供应商名称	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
M3330	SUMITA OPTICAL GLASS,INC.	648.22	649.56	596.60	496.39
M4321	SUMITA OPTICAL GLASS,INC.	548.67	546.28	429.33	393.95
M3420	POWERMEDIA CO.,LTD	-	-	-	799.21
M6230	南通新沪光学玻璃有限公司	-	141.59	136.40	136.78

注：POWERMEDIA CO.,LTD.的采购金额为合并口径统计，其同一控制下企业包括 POWERMEDIA CO.,LTD.和 MIKASA SHOJI CO.LTD

详见本问题回复之“三、报告期各期采购主要原材料规格差异的具体情况，报告期各期同类同规格原材料报告期内采购价格稳定的具体表现”之“（三）蓝玻璃”之“2、块状蓝玻璃”。

6、滤光片

单位：元/片

主要规格	供应商名称	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
88*80*0.30/80*80*0.3	杭州科汀光学技术有限公司	19.50	19.89	19.83	-
	ESSENCE OPTICS TECHNOLOGY	-	-	-	22.75
77*77*0.21	杭州科汀光学技术有限公司	17.41	21.73	-	-
	ESSENCE OPTICS TECHNOLOGY	-	-	-	23.17
77*77*0.145	ESSENCE OPTICS TECHNOLOGY	-	-	-	52.95

报告期内，对于同一规格的滤光片产品，发行人在同一年度向同一供应商采购。滤光片不同供应商供应的同类产品价格差异较小。其中滤光片规格 77*77*0.145 是非通用规格，价格相应较高。77*77*0.21mm 规格的产品 2020 年 1-6 月的采购单价下降，系因其与 2019 年采购的产品尺寸规格相同，但光学膜系要求不同，因此价格存在一定差别。

7、镜座

单位：元/件

主要规格	供应商名称	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
701 等规格	舜宇光学 ¹	0.14	0.14	0.15	0.15
	宁波贝隆精密模塑有限公司	0.13	-	0.13	-
	东莞市光轩塑料制品有限公司	-	-	0.10	-

主要规格	供应商名称	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
	苏州昀冢电子科技有限公司	0.13	-	-	0.12
	欧菲光 ²	-	-	-	0.16
3557A-401	舜宇光学	-	-	1.91	-

注 1：包含属于同一控制下的宁波舜宇光电信息有限公司、浙江舜宇光学有限公司和余姚舜宇智能光学技术有限公司。

注 2：包含属于同一控制下的苏州欧菲光科技有限公司和南昌欧菲生物识别技术有限公司。

报告期内镜座不同供应商采购同类产品价格差异较小。其中镜座规格 3557A-401 是包括镜头的配件，故单价较高。

8、刀片

单位：元/件

主要规格	供应商名称	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
SO-12	武汉维思特科技有限公司	-	223.26	227.65	-
	WESTECH INT CO., LTD	203.79	-	-	-
	郑州磨料磨具磨削研究所有限公司	146.02	-	-	-
0.18T-9	上海伽芙进出口有限公司	200.88	200.88	200.86	200.85
0.17T-8	上海伽芙进出口有限公司	-	200.87	200.86	200.85
0.22T-8	上海伽芙进出口有限公司	194.69	194.75	194.84	-
0.17T-9	上海伽芙进出口有限公司	200.88	200.88	200.86	200.85

如上表所示，报告期内同一规格刀片采购价格基本稳定。不同供应商供应的刀片用于不同的加工制程，规格不同，价格可比性较低。其中 SO-12 的刀片在 2017-2019 年度均向武汉维思特科技有限公司进行采购，该公司是 WESTECH INT CO., LTD 的代理商。2020 年上半年受疫情影响，发行人无法向武汉维思特科技有限公司采购，故直接以美元向 WESTECH INT CO., LTD 进行采购，采购定价系因采购渠道和货币结算方式不同有差异导致。郑州磨料磨具磨削研究所有限公司系 2020 年上半年新导入的供应商，目前有小批量采购，正在试用阶段。

9、UV 膜

单位：元/m²

主要规格	供应商名称	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
MN72	日东（中国）新材料有限公司	67.38	67.82	74.41	96.59
ML413	琳得科胶膜科技（上海）有限公司	69.80	69.79	69.80	96.31
ML315	琳得科胶膜科技（上海）有限公司	70.40	70.40	70.16	

如上表所示，2018、2019 年，同一供应商同一规格 UV 膜采购价格基本稳定，2017 年因发行人该材料的采购量较少，其采购价格相对较高。不同供应商供应的 UV 膜规格不同，价格可比性较低。

综上所述，因公司对原材料规格、材质、性能等的选择具有较高的要求。公司根据产品的生产工艺、技术要求及产品特性等多方要求，确认所需原材料的类型、规格、性能等要求，结合相应供应商的原材料特性，在符合及满足公司产品生产等多方要求后，择优选择具有价格优势的相关行业内国内外知名品牌原材料供应商进行询价或比价，确认供应商后进行议价，经双方协商定价确认一致后，双方签订采购合同。

除了新供应商导入阶段，为确保产品品质稳定性，发行人对单一规格的主要原材料一般只选择一个主要供应商。因不同供应商的原材料性能和参数存在一定差异，如果更换供应商，需要重新适配生产工艺参数。

公司主要原材料供应商大多为行业知名原材料供应商，与公司不存在关联关系及其他利益安排，公司与供应商通过报价、议价，协商一致确认原材料价格，属于市场化定价原则，采购定价具有公允性。

五、申报会计师核查意见

（一）核查程序

针对上述情况，申报会计师执行了以下核查程序：

1、取得公司报告期**各期**的全年采购清单，并按照各主要材料分规格进行统计；取得公司报告期**各期**的销售明细表，并将主要产品按照规格型号进行数据整理，配比分析主要原材料规格与产品规格型号的适配性，结合主要产品型号的差异进行分析原材料规格较多的必要性和合理性；

2、取得公司产品的 BOM 表（物料清单）了解各主要产品的成本构成，通过访谈公司业务负责人和车间负责人了解产品加工工序等情况，抽取部分领料单、入库单等车间生产的基础资料核查生产中的实际领料情况，结合报告期各期全年材料采购量和产品产量进行配比分析；

3、取得报告期各期公司的材料收发存清单，将各个主要原材料的年平均采购单价分年度分规格进行统计，分析各个材料同一规格各年度价格是否有异常变动、各个材料

不同规格价格变动的原因及合理性，并结合行业背景分析公司的采购单价变动情况是否符合行业情况；

4、对于主要供应商的核查，取得并查阅公司关于供应商选择和管理的内部控制制度，通过查询公开资料了解主要供应商的背景资质等基本情况，并与公司负责采购相关的人员访谈了解选择该供应商的原因及合作历史；通过公开可查询资料核查供应商与公司是否存在关联关系；

5、对主要供应商进行实地走访，了解业务合作模式、结算方式、计算周期等情况，查看其主要产品、公司规模是否与业务相匹配；

6、取得和核查公司与主要供应商签订的采购合同和订单，查看合同中关于采购产品类别、采购价格、供货方式、结算方式、风险转移时点等的主要条款；核查入账价格与发票、合同金额是否一致、入账时间是否准确；

7、将各个主要原材料的采购情况按照供应商进行归集统计，观察同类原材料不同供应商之间采购差异，对公司采购人员进行访谈来了解同规格材料不同供应商之间采购价格差异的原因并分析其合理性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，各期采购原材料规格差异较大具备合理性，符合行业目前特性；

2、除镜座和 UV 膜外，公司主要原材料采购量与其主要对应产品产量不存在较好的匹配关系。公司采购的镜座和 UV 膜分别与其相对应产品的产量具备较好的匹配性；

3、报告期内各期同类同规格原材料采购价公允，报告期内价格基本稳定，无异常变动。

10.2：关于前五大供应商

招股说明书披露，（1）报告期内发行人向前五名供应商合计采购金额占当期采购总额的比例分别为 38.28%、40.96%、42.38%。其中，包括河北远贸进出口集团有限公司、上海伽芙进出口有限公司、日东（中国）新材料有限公司等；（2）发行人的光学水晶、光学玻璃等光学基材主要由国外厂商生产。

请发行人说明：（1）上述公司的终端供应商情况，前五大供应商的变动原因，是否

存在单一原材料向单个或少数供应商采购的情况，是否构成依赖，必要时充分揭示相关风险；（2）发行人主要向境外供应商采购哪些原材料，主要供应商情况，是否涉及核心零部件或关键材料，是否对境外供应商存在重大依赖，并分析国际贸易摩擦、新冠疫情等对发行人原材料进口的具体影响及应对措施，必要时揭示相关风险并进行重大事项提示；（3）是否存在委外加工的情形，若存在，请补充披露委外加工的具体情况，包括报告期各期主要加工商的名称、加工内容、加工金额及定价公允性，加工商是否与发行人及其关联方、主要客户等存在关联关系或其他特殊利益安排等。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、上述公司的终端供应商情况，前五大供应商的变动原因，是否存在单一原材料向单个或少数供应商采购的情况，是否构成依赖，必要时充分揭示相关风险

（一）前五大供应商的终端情况

报告期内，公司各期前五大供应商的终端供应商情况如下：

供应商	主要采购内容	该公司或该公司所处集团公司是否为终端供应商	终端供应商	终端供应商业务情况	生产国
河北远贸进出口集团有限公司	光学水晶	否	俄罗斯水晶石公司	该公司于 1994 年成立于俄罗斯南乌拉尔斯克，目前是全球光学水晶最大厂商之一，且为少数能够提供大尺寸（大 Z 值）高端光学水晶的厂商	俄罗斯
舜宇光学	镜座	是	/	/	中国
上海信智精密光学有限公司	光学玻璃	否	德国肖特集团	该公司于 1884 年成立于德国，专业从事特种玻璃的研发与制造	德国
杭州科汀光学技术有限公司	滤光片	是	/	/	中国
上海伽美进出口有限公司	刀片	否	旭金刚石工业株式会社	该公司于 1938 年成立于日本东京，是将金刚石和 CBN(氮化硼)加工成工具的专业制造厂	日本
日东（中国）新材料有限公司	UV 膜	是	/	/	日本
京瓷集团	蓝宝石、陶瓷块等	是	/	/	日本
青岛豪雅光电子有限公司上海分公司	蓝玻璃	是	/	/	日本
ESSENCE OPTICS TECHNOLOGY	滤光片	是	/	/	中国台湾

注：公司与上海信智精密光学有限公司、杭州科汀光学技术有限公司一同通过上海信智精密光学有限公司向德国肖特集团的国内经销商上海高施光电有限公司统一进行采购

（二）前五大供应商变动原因

1、报告期前五大供应商情况

报告期	序号	前五大供应商	主要采购材料
2020 年 1-6 月	1	河北远贸进出口集团有限公司	块状光学水晶
	2	上海信智精密光学有限公司	片状白玻璃
	3	舜宇光学[注 1]	镜座
	4	日东（中国）新材料有限公司	UV 膜
	5	上海伽芙进出口有限公司	刀片
2019 年度	1	河北远贸进出口集团有限公司	块状光学水晶
	2	舜宇光学[注 1]	镜座
	3	上海信智精密光学有限公司	片状白玻璃
	4	杭州科汀光学技术有限公司	滤光片
	5	上海伽芙进出口有限公司	刀片
2018 年度	1	河北远贸进出口集团有限公司	块状光学水晶
	2	上海信智精密光学有限公司	片状白玻璃
	3	舜宇光学[注 1]	镜座
	4	上海伽芙进出口有限公司	刀片
	5	日东（中国）新材料有限公司	UV 膜
2017 年度	1	河北远贸进出口集团有限公司	块状光学水晶
	2	上海信智精密光学有限公司	片状白玻璃
	3	京瓷集团[注 2]	陶瓷块
	4	青岛豪雅光电子有限公司上海分公司	蓝玻璃
	5	ESSENCE OPTICS TECHNOLOGY	滤光片

注：舜宇光学的采购金额为合并口径统计，其同一控制下企业包括浙江舜宇光学有限公司、宁波舜宇光电信息有限公司和余姚舜宇智能光学技术有限公司；京瓷集团的采购金额为合并口径统计，其同一控制下企业包括京瓷集团、Kyocera (HK) Sales and Trading Ltd.和上海京瓷商贸有限公司

2、主要供应商变化情况

（1）2018 年相较于 2017 年，前五大供应商变动原因分析

2018 年，舜宇光学、上海伽芙进出口有限公司和日东（中国）新材料有限公司进入前五大供应商，同时京瓷集团、青岛豪雅光电子有限公司上海分公司和 ESSENCE OPTICS TECHNOLOGY 退出前五大供应商。

2017 年公司主要向京瓷集团采购陶瓷块等原材料,对应生产的成品 2018 年已停产,故对其采购的陶瓷块也相应减少。与 ESSENCE OPTICS TECHNOLOGY 主要采购滤光片,由于该供应商内部战略调整,经营方向变更,故 2018 年起无交易。与青岛豪雅光电子有限公司上海分公司主要采购蓝玻璃,由于 2018 年公司耗用蓝玻璃基材的产品减少,相应蓝玻璃采购金额下降,使得青岛豪雅光电子有限公司上海分公司退出前五大供应商。

2018 年起传感器陶瓷基板精密加工服务、3D 结构光模组用光学联结件的业务量大幅增长,发行人对 UV 膜、刀片的重要辅材的需求量大幅上升。因此,发行人对切割刀片供应商上海伽芙进出口有限公司、UV 膜供应商日东(中国)新材料有限公司的采购量大幅上涨,以上两家供应商进入发行人 2018 年前五大供应商。

受发行人 2018 年对舜宇光学的镜座规格发生变化的影响,当年度采购部分带镜头的镜座,发行人 2018 年对舜宇光学的采购金额变大,舜宇光学进入 2018 年前五大供应商。

(2) 2019 年相较于 2018 年,前五大供应商变动原因分析

2019 年,杭州科汀光学技术有限公司进入前五大供应商,同时日东(中国)新材料有限公司退出前五大供应商。

2019 年公司需要经过镀膜工序的产品比例较 2018 年大幅上升,由于受公司镀膜机产能限制,发行人部分滤光片产品系向杭州科汀光学技术有限公司采购。使得杭州科汀光学技术有限公司进入当年度前五大供应商。日东(中国)新材料有限公司 2019 年度为第六大供应商。

(3) 2020 年上半年相较于 2019 年,前五大供应商变动原因分析

2020 年上半年,日东(中国)新材料有限公司进入前五大供应商,同时杭州科汀光学技术有限公司退出前五大供应商。

2020 年上半年,受新冠疫情等因素影响,上半年发行人需镀膜加工的影像光学零部件产品需求下降,发行人自有镀膜产能可以较好地满足生产需求,发行人对外购滤光片的需求下降,使得杭州科汀光学技术有限公司退出 2020 年上半年前五大供应商范围。相应的,2019 年度的第六大供应商日东(中国)新材料有限公司在 2020 年上半年进入前五大供应商。

(三) 是否存在单一原材料向单个或少数供应商采购的情况，是否构成依赖

报告期内公司各类主要原材料供应商如下表所示：

原材料种类	主要供应商
光学水晶	河北远贸进出口集团有限公司
	FINE CRYSTAL CO.,LTD
	京瓷集团
片状白玻璃	上海信智精密光学有限公司
	上海高施光电有限公司
	浙江昱虹光电有限公司
	广州绿晶玻璃有限公司
块状白玻璃	豪雅株式会社
	上海高施光电有限公司
蓝玻璃	豪雅株式会社
	SUMITA（住田光学）
	成都光明光电股份有限公司
滤光片	杭州科汀光学技术有限公司
	ESSENCE OPTICS TECHNOLOGY
刀片	上海伽芙进出口有限公司
	武汉维思特科技有限公司
镜座	舜宇光学
	苏州昀冢电子科技股份有限公司
	宁波贝隆精密模塑有限公司
UV 膜	日东（中国）新材料有限公司
	琳得科胶膜科技（上海）有限公司

在原材料供应商的管理方面，公司会对国内外候选供应商的资质、供货能力、品质保证能力、服务配套能力进行分析评估。新供应商的评估由采购部门主导，品质和技术部门进行评估，系统文件由品质部门审核。

发行人部分原材料，如光学水晶，处在卖方市场，市场供不应求。对光学水晶等部分原材料，发行人存在主要向少数供应商采购的情况。发行人综合考虑品质、价格、供应能力等因素，选择供应商。公司会对主要原辅材料储备多个供应商。除主要供货的供应商外，也与其他供应商建立合作关系，确保对单一供应商不存在依赖，以保证在供应

商生产出现意外状况时或合作关系发生重大不利变化，公司仍能持续稳定生产。

报告期内，公司与主要供应商建立了长期稳定的良好合作关系。因公司上游各类原材料不存在垄断市场，各供应商具有较强的保持稳定的合作意愿。公司与主要供应商采购交易保持稳定，采购业务具有可持续性。综上，公司对上游供应商的选择基于商业考虑，交易具有稳定性和可持续性，不存在对单个或少数供应商存在依赖的情况。

二、发行人主要向境外供应商采购哪些原材料，主要供应商情况，是否涉及核心零部件或关键材料；发行人对境外供应商不存在重大依赖，并分析国际贸易摩擦、新冠疫情等对发行人原材料进口的具体影响及应对措施，必要时揭示相关风险并进行重大事项提示

（一）发行人向境外供应商采购的主要原材料及主要供应商情况，是否涉及核心零部件或关键材料，是否对境外供应商存在重大依赖

1、发行人向境外供应商采购的主要原材料及主要供应商情况，是否涉及核心零部件或关键材料

报告期内，公司采购的主要原材料包括光学水晶、光学白玻璃、光学蓝玻璃、滤光片和镜座等，主要辅料包括刀片、UV 膜等。其中，光学水晶、光学玻璃、刀片、UV 膜等均属于关键原辅材料，部分供应涉及进口，主要进口国家为俄罗斯、德国、日本等。

主要情况如下：

主要采购材料	境外终端供应商名称	背景情况	合作历史
光学水晶	俄罗斯水晶石公司	该公司于 1994 年在俄罗斯南乌拉尔斯克成立，目前是全球光学水晶最大厂商之一，品质稳定，且为少数能够提供大尺寸（大 Z 值）高端光学水晶的厂商。	2002 年开始合作至今
	FINE CRYSTAL Co., Ltd	该公司于 1988 年在日本东京成立，系 JSW 子公司，主要从事以人造水晶为代表的结晶材料以及非结晶材料等加工产品的制造、销售。	JSW 与发行人具有超过 10 年的合作历史。发行人向该公司销售光学水晶制品。2016 年开始发行人陆续向该公司少量偶发采购
光学水晶、蓝宝石、陶瓷块等材料	京瓷集团	Kyocera Corporation，即京瓷株式会社，该集团在全球的业务领域涉及原料、零件、设备、机器，以及服务、网络等各个领域。发行人向该公司另有蓝宝石、陶瓷块等材料采购。光学水晶、光学蓝宝石系京瓷集团根据其独有的结晶技术生长出的光学基材；陶瓷块材料系京瓷集团根据其精密陶瓷的研究、开发和制造方面的技术积累进行生产。	2009 年起，京瓷集团与发行人子公司浙江美迪凯就水晶、玻璃等光学基材的冷加工业务开始达成合作。从 2015 年开始陆续针对光学水晶、陶瓷块、蓝宝石有少量偶发采购
光学白玻璃	德国肖特集团	肖特集团是一家享有盛誉的跨国性高科技集团公司，1884 年成立于德国，公司总部位于德国美茵兹。作为特种玻璃及相关特种材料、元件和系统制造行业的领先者，肖特集团致力于专业高品质	2016 年开始由信智向高施（肖特经销商）统一采购，公司向信智采购

主要采购材料	境外终端供应商名称	背景情况	合作历史
		质产品的研究、应用开发及制造，更专注于提供专业化的技术解决方案以期改善人们的生活和工作。	
光学蓝玻璃	豪雅株式会社	HOYA 凭借其卓越的光学技术能力，成为了全世界光学材料领域领先品牌和制造商	2005 年发行人开始提供滤光片给该公司，合作一段时间后，发行人也开始逐渐向该公司采购材料
	住田光学玻璃公司 (SUMITA OPTICAL GLASS, INC.)	该公司 1953 年 10 月成立于日本，该公司提供从玻璃材料的开发到最终产品的一条龙生产，主要产品包括光学玻璃材料、玻璃光纤、光学系统等。	发行人向该公司采购光学蓝玻璃，从 2014 年开始合作至今
刀片	旭金刚石工业集团	旭金刚石公司是将世界最硬的素材—金刚石和 CBN(氮化硼)加工成工具的专业制造厂，于 1938 年成立于日本东京。	2017 年开始合作至今，专为美迪凯特定产品量身定制提供切割刀片
	WESTECH INT CO., LTD	该公司于 2001 年在韩国成立，主要从事半导体和显示屏的销售	2017 年开始批量合作至今

2、发行人对境外供应商不存在重大依赖

报告期内，公司采购的主要原材料包括光学水晶、光学白玻璃、光学蓝玻璃、滤光片和镜座等，主要辅料主要为刀片、UV 膜等。

在原材料供应商的管理方面，公司会对国内外候选供应商的资质、供货能力、品质保证能力、服务配套能力进行分析评估。

公司为每一项主要原材料匹配和储备多家供应商，同时公司积极开发境内供应商，以减轻对境外原材料的依赖。对于光学水晶，报告期内发行人储备了河北远贸进出口集团有限公司、Fine Crystal、京瓷集团等多家供应商；对于光学白玻璃，发行人与世界三大玻璃厂商德国肖特、美国康宁、日本 AGC 的国内代理商均达成合作；对于光学蓝玻璃，发行人与日本豪雅株式会社、日本 SUMITA（住田光学）、成都光明光电股份有限公司等供应商均达成合作。

为保证产品质量，公司通常向国内外具有较高知名度的供应商进行原材料采购，发行人与该等供应商本着平等合作、互利共赢的原则，保持着长期稳定的良好合作关系。发行人的原材料供应商不属于垄断性公司，发行人对原材料供应商选择方面具有较大空间。发行人对境外供应商不存在重大依赖的情况。

（二）国际贸易摩擦、新冠疫情等对发行人原材料进口的具体影响及应对措施，必要时揭示相关风险并进行重大事项提示

1、国际贸易摩擦对发行人原材料进口的具体影响

从近几年的国家统计数据上看，我国的对外贸易一直保持稳定且高质量的发展。发

行人原材料主要进口国家包括俄罗斯、德国、日本等。当前我国与上述几国之间的贸易关系保持稳定，不存在贸易摩擦；在国际贸易政策上我国与上述公司主要进口国的相关政策也未发生重大改变。相关原材料采购不易受到国际贸易争端的影响。

若未来我国与公司主要的进口国贸易关系出现不可遇见的严重恶化，或国际贸易格局发生重大变化，则可能导致原材料价格出现持续大幅波动，或供应链稳定性受到影响。同时，为了保障客户供货安全，公司对部分主要原材料进行了适当储备。

2、新冠疫情对发行人原材料进口的具体影响

截至本问询回复出具日，发行人所处行业的供应端基本保持正常。发行人的主要供应商的生产秩序均未受到明显影响。因此，发行人的境外原材料采购未受到影响，也未影响发行人的生产经营。随着新冠疫情在全球范围的扩散，导致经济形势存在一定不确定性。如全球范围内新冠疫情进一步大幅恶化，在极端情况下不排除会出现原材料供应部分中断的情况。

3、公司已做了相应的风险揭示

发行人就国际贸易摩擦对发行人原材料进口的潜在影响，在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（四）原材料价格变动、供应变动的风险”以及“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（三）原材料价格变动、供应变动的风险”进行了完善、修改，完善、修改后的内容如下：

“…

发行人的光学水晶、光学玻璃等光学基材主要由国外厂商生产。报告期内，发行人所采购的原辅材料中，其终端供应商为国外厂商的，占当期采购额的比例分别为 51.31%、61.39%、51.02%和 53.39%，占比较高。若国际贸易政策出现变动，前述原材料价格出现持续大幅波动，或供应链稳定性受到影响，将会对公司的生产经营产生较大的影响，进而影响到公司盈利水平和经营业绩。

…”

发行人就新冠疫情对发行人原材料进口的潜在影响，已在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（六）新型冠状病毒疫情风险”以及“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（七）新型冠状病毒疫情风险”进行了风险揭示，具体

内容如下：

“…

目前中国境内的新型冠状病毒肺炎疫情已得到明显控制，企业逐步实现全面复工复产。但是随着新冠疫情在世界范围的扩散，国际疫情形势仍较为严峻，导致全球经济形势存在一定不确定性。

…

如果新冠疫情形势进一步恶化，甚至出现二次爆发，未来可能会影响发行人原材料供应的稳定性及下游和终端产品的出货量，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

…”

综上，从目前情况看，国际贸易摩擦、新冠疫情等对发行人原材料进口的负面影响较小。同时，发行人已于《招股说明书》中做了相应的充分风险提示。

三、补充披露委外加工的具体情况，包括报告期各期主要加工商的名称、加工内容、加工金额及定价公允性，加工商是否与发行人及其关联方、主要客户等存在关联关系或其他特殊利益安排等

发行人对招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司主要产品的产销情况及主要原材料采购情况”之“（二）主要产品的原材料、能源及其供应情况”之“5、外协加工情况”进行了补充披露，补充披露的内容如下：

“…

报告期内，公司存在少量的委外加工情况。报告期各期，公司委外加工金额分别为159.05、2.10、1.21 和 44.38 万元。其中，2017 年公司因缺少特种型号设备，通过委托昂纳信息技术（深圳）有限公司和江阴德力激光设备有限公司，进行镀膜工序和切割工序加工，2020 年上半年受疫情影响，公司将部分切割和贴合工序委托给苏州京浜光电科技股份有限公司。发行人总体的外协加工金额较小。

公司外协费用主要以外协加工企业的设备使用费、人工费用等成本加上合理利润为定价基础，经双方遵循公平原则，平等协商确定。发行人的外协加工费用定价公允，具有合理性。

上述外协加工供应商与公司、公司的关联方、主要员工及主要客户等不存在关联关

系，亦不存在其他特殊利益安排。

...”

四、申报会计师核查意见

（一）核查程序

针对上述情况，申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈公司采购相关人员，对终端供应商进行穿透分析，了解主要供应商是否存在终端供应商，并了解终端供应商的注册资本、注册地址和经营范围等基本情况；

2、申报会计师通过公开信息查询公司行业状况、供应商行业地位，了解该供应商的基本情况，并通过询问采购人员、对供应商访谈了解合作模式、合作历史等，并结合报告期材料采购情况以及市场供求情况分析公司与主要供应商交易的稳定性、可持续性，并分析是否存在对供应商的重大依赖；

3、核查账目，统计报告期各期委外加工金额，并抽查测试委外加工的合同、发票和付款凭证；与相关业务人员了解委外加工的原因及定价的公允性，考虑是否存在其他特殊利益安排等。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、公司向供应商采购情况及各期供应商采购排名变化符合公司生产经营的实际情况，不存在对单一供应商的重大依赖、不存在对境外供应商的重大依赖；

2、报告期内各期根据生产需要公司有少量委外加工，均为市场化行为，不存在其他特殊利益安排。

问题 11：关于环保

招股说明书披露，发行人生产经营中涉及的污染物主要为废水、固体废弃物、噪声、废气等。请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》（以下简称《准则》）第 49 条的规定补充披露主要环境污染物的处理能力。请发行人说明：报告期内发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设

施实际运行情况，报告期内环保投入、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。

【回复】

一、发行人补充披露事项

发行人主要环境污染物中，其中废水处理设施涉及到环境污染物的处理能力；发行人产生的废气污染较少，均系经相关处理后引至高空排放，不涉及环保设施处理能力。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务情况”之“（七）环境保护情况”对废水的处理能力进行了披露，其具体内容如下：

“...

公司生产过程中产生的废水经污水站处理后排入七格污水处理厂集中处理。公司污水站设计处理能力为 10t/h，处理工艺为“沉砂+调节+中和+混凝+沉淀”。公司废水水质浓度较低，经污水站处理后能满足排放要求。

...”

二、发行人说明事项

（一）报告期内发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况

1、报告期内发行人环保投资和相关费用成本支出情况

报告期内，发行人环保投资和相关费用成本支出情况如下：

单位：万元

报告期	环保投资	环保相关成本费用支出	小计	投入内容
2020 年 1-6 月	20.70	8.07	28.77	各类污水处理材料、污水设备、污水检测费
2019 年	45.16	27.37	72.53	各类污水处理材料、回水设备、污水设备、喷淋塔、离心风机、垃圾清运费等
2018 年	0.43	9.62	10.05	各类污水处理材料、油烟净化器、垃圾清运费等
2017 年	-	6.62	6.62	各类污水处理材料等

2、环保设施实际运行情况

（1）废水处理设施

公司生产过程中产生的废水经污水站处理后排入七格污水处理厂集中处理。公司污水站设计处理能力为 10t/h，处理工艺为“沉砂+调节+中和+混凝+沉淀”。公司废水水质浓度较低，经污水站处理后能满足排放要求。

(2) 废气处理设施

公司生产经营过程中，会产生蚀刻废气、油墨印刷废气、无尘车间清洁废气以及少量有机物挥发废气，以及食堂油烟废气。

1) 生产过程中挥发的少量有机废气、无尘车间清洁废气、油墨印刷过程排放的少量有机废气，通过无尘车间通风系统和烘箱排气管道引至屋顶高空排放；2) 蚀刻废气通过设备直连的管道引至屋顶碱喷淋塔处理后高空排放；3) 喷砂设备设置直连废气收集管道，粉尘经收集后由布袋除尘器处理后高空排放；4) 食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶高空排放。

公司环保设施齐备，运转正常、有效。

(二) 报告期内环保投入、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

报告期内，公司重视环保方面的投入，环保设施运行情况良好，2017 年至 2019 年，发行人环保投入逐年提高。

公司不属于重污染企业，产生的污染物较少。公司拥有与生产过程产生的污染物相匹配的废水、废气处理相关的环保设施，运行情况良好。公司环保投入能满足其生产排污的需求，公司有关污染处理设施的运转正常有效，环保投入、环保相关成本与费用与处理公司生产经营所产生的污染物相匹配。

问题 12：关于违法违规

招股说明书披露，报告期内杭州美迪凯存在建设项目未经报批环境影响评价文件，于 2017 年 11 月建成并投入生产，违反了环境影响评价制度和环保“三同时”制度。2020 年 4 月 30 日，杭州钱塘新区管理委员会出具了《行政处罚决定书》，对公司处罚款 20 万元。

请发行人说明：(1) 杭州美迪凯建设项目未经报批环境影响评价文件即投入生产的

原因及背景，发行人环保相关内部控制措施是否健全且得到有效执行；（2）请结合相关法律法规的规定、有权机关的确认，说明该等情形是否属于重大违法违规。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明事项

（一）杭州美迪凯建设项目未经报批环境影响评价文件即投入生产的原因及背景，发行人环保相关内部控制措施是否健全且得到有效执行

发行人在取得土地后新建厂房并按期办理了相应的环评批复、验收手续。浙江省天正设计工程有限公司于 2010 年 10 月就发行人新建厂房项目编制了《建设项目环境影响报告表》并申请报批，2010 年 6 月 8 日，杭州经济技术开发区环境保护局出具了《建设项目环境影响评价文件审批意见》（杭经开环评批[2010]0167 号）的环评批复，2016 年 7 月 29 日，杭州市经济技术开发区管理委员会出具《建设项目环境保护设施竣工验收审批意见》（杭经开环验[2016]268 号），同意发行人新建厂房项目通过环保竣工验收。由于发行人已取得排污许可证并按期年检更新，且整个厂区生产建设的污染物排放均始终在许可范围内，因此，发行人认为其已就从事生产经营活动取得完备的环评手续。但是，经中介机构开展全面尽职调查后，向发行人提出，其对相关法律、法规的理解有误，在后续生产和新增设备过程中，发行人存在未批先建和违反环保“三同时”制度的瑕疵。根据中介机构的提示和要求，发行人主动向杭州市生态环境局钱塘新区分局报告建设项目情况，并积极配合环保部门的要求，在查出问题后立即与第三方咨询服务单位签订了委托合同，着手开展整改工作，并已取得项目的环评审批意见，环保设施验收工作已完成污染物检测，均达标排放。鉴于此，杭州钱塘新区管理委员会于 2020 年 4 月 30 日就发行人上述瑕疵事项所出具的《行政处罚决定书》（杭环钱罚[2020]4 号）（以下简称“《行政处罚决定书》”）中认为，可以认可杭州美迪凯已整改完成。发行人的生产建设项目已按相关规定取得了相应的环评批复，详情如下：

序号	项目地点	项目名称	环评批复
1	杭州	年产 2.371 亿套智能终端用光学元器件技术改造项目	杭州市生态环境局钱塘新区分局建设项目环境影响评价文件审批意见（杭环钱环评批[2020]18 号）
2	杭州	年产 3 亿套人工智能等光电元器件技术改造项目	杭州市生态环境局钱塘新区分局建设项目环境影响评价文件审批意见

序号	项目地点	项目名称	环评批复
			(杭环钱环评批[2020]22 号)

截至目前，发行人已制定了一系列与环保相关内控措施和制度，包括《环境因素识别与评价控制程序》、《监测与测量控制程序》、《水体大气噪音土壤防治污染控制程序》、《资源节约控制程序》、《环境活动变化环境影响评估控制程序》、《废弃物管理程序》、《化学品控制程序》等。发行人严格落实该等措施和制度的执行与实施，逐步规范整改存在的瑕疵问题。

同时，通过对发行人工厂的实地考察并依据第三方环保检测机构所出具的《建设项目环境影响报告表》，发行人的地表水达到水环境功能区要求、环境空气质量达到二级标准、声环境质量达到声环境功能区要求、土壤环境质量达到相关评价标准，发行人的建设项目已采取了废弃、废水、噪声、固废、土壤和地下水等防治措施。

截至本回复出具日，发行人制定的环保相关内控制度及防治措施可覆盖项目建设、实施、环保设施安装、污染物排放、环境识别与评价、防治污染、废弃物处理等方面，发行人相关环保内控措施健全、有效，并且发行人均按照相关制度有效执行。

(二) 结合相关法律法规的规定、有权机关的确认，说明该等情形是否属于重大违法违规

依据《环境影响评价法》第二十五条和《建设项目环境保护管理条例》第十九条的规定，“建设项目的环评文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设”、“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用”，因此，发行人未报批环境影响评价文件即投入生产的行为违反了环境影响评价文件制度和环保“三同时”制度。

依据《行政处罚法》第二十九条“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚”的规定，政府部门对于发行人违反环境影响评价制度的行为不予行政处罚。同时，根据《行政处罚决定书》，因发行人积极配合，着手开展整改工作，现已取得项目环评审批意见，环保设施验收工作已完成污染物检测，均达标排放，可以认可为整改完成，经集体审议，决定从轻处罚。依据《建设项目环境保护管理条例》第 23 条的规定，在 20 万元以上 100 万元罚款的区间内，决定给予发行人 20 万元罚款的行政处罚。

同时,发行人取得了杭州市生态环境局钱塘新区分局于2020年4月30日出具的《情况说明》,确认发行人自2017年1月1日至2020年4月30日未曾受到过重大环境行政处罚,未发生过环境污染事故和环境纠纷。

发行人的上述违规行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形的发生,且发行人主动向有权机关报告并积极整改,取得了有权机关的认可,在对应罚则下取最低罚款金额从轻处罚,同时环境主管部门对发行人未受到过重大行政处罚进行了确认,因此,上述违规行为不属于重大违法违规行为。

二、发行人律师对上述事项的核查程序与核查意见

发行人律师履行了以下核查程序:

1、取得了发行人建设项目的备案表、《建设项目环境影响报告表》、《建设项目环境影响评价文件审批意见》(杭经开环评批[2010]0167号)、《建设项目环境保护设施竣工验收审批意见》(杭经开环验[2016]268号)等环评批复、验收文件;

2、取得了发行人的排污许可证;

3、取得了杭州钱塘新区管理委员会出具的《行政处罚决定书》(杭环钱罚[2020]4号)并取得了对应罚款的缴纳凭证;

4、核查了发行人建设项目的备案表和环评批复文件;

5、取得了发行人环保相关内控措施和制度,并对发行人厂房、对应的环保设施进行实地考察;

6、取得了杭州市生态环境局钱塘新区分局于2020年4月30日出具的关于发行人不存在重大行政处罚的《情况说明》。

综上所述,发行人律师认为:

1、截至本回复出具日,发行人制定的环保相关内控制度及防治措施可覆盖项目建设、实施、环保设施安装、污染物排放、环境识别与评价、防治污染、废弃物处理等方面,发行人相关环保内控措施健全、有效,并且发行人均按照相关制度有效执行。

2、发行人的上述违规行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形的发生,且发行人主动向有权机关报告并积极整改,取得了有权机关的认可,在对应罚则下取最低罚款金额从轻处罚,同时环境主管部门对发行人未受到过重大行政处罚

进行了确认，因此，上述违规行为不属于重大违法违规行为。

三、关于发行人核心技术

问题 13：关于核心技术

根据申报材料，（1）公司依托核心技术，建立起了包括超精密加工、晶圆加工、光学膜系设计及镀膜、光学产品嫁接半导体制程、超低反射成膜等新材料应用、精密模组组装、精密检测在内的全制程工艺平台；（2）发行人所在的光学加工领域，技术壁垒体现在设备先进性、技术工艺能力、组织管理能力。与传统光学公司不同，公司将先进的半导体技术与光学加工技术相结合。

请发行人说明：（1）发行人核心技术先进性的具体表征、技术指标及所处水平，与行业现状的差异、与同行业可比公司的比较情况；（2）上述工艺中来自于技术积累的部分（区分外采先进设备的资本优势还是工艺积累的技术优势），发行人关于上述技术壁垒的竞争优劣势；（3）半导体技术与光学加工技术相结合的行业发展状况及未来趋势、能够实现二者结合的主要企业，较传统光学公司的技术优势体现，发行人相关技术的技术水平。

【回复】

一、发行人核心技术先进性的具体表征、技术指标及所处水平，与行业现状的差异、与同行业可比公司的比较情况

发行人经过多年在光学光电子元器件领域的深耕，自主开发了包括超精密加工技术、光学产品嫁接半导体技术、光学薄膜设计及精密镀膜技术、晶圆加工技术、光学新材料应用技术在内的多项核心技术，并具备较强的技术落地能力。

发行人的核心技术具有平台特征，可以通过对多项核心技术进行整合，实现多领域多产品的应用，为客户提供多类型、定制化的光学光电子元器件产品及服务。

发行人核心技术具体表征、技术指标及所处水平，与行业现状的差异、与同行业可比公司的比较情况如下：

序号	核心技术名称	核心技术具体表征	技术指标及所处水平	与行业现状的差异、与同行业可比公司的比较情况
1	超精密加工技术	公司自主研发晶圆切割技术，可对陶瓷、水晶、树脂、铌酸锂等特殊材质进行高精度加工。公司开发出独有的切割工艺，采用多种切割方式，对产品进行精准加工 公司依托该核心技术，达到京瓷集团该业务供应商体系内的最高良率，实现供应份额的大幅上升；达到 AMS 该产品供应商体系内的最优精度控制，实现该产品独供	发行人可以实现成型公差正负 20 微米，切割崩边可达到 30 微米以内。发行人的通孔技术可实现在 8 英寸玻璃晶圆上加工近两千个圆孔，孔径散差在±5 微米以内，位置度<15 微米	同行业公司的技术指标难以获取
2	光学产品嫁接半导体技术	公司选择使用属性匹配的光刻胶，通过涂胶、光刻、显影等工序的参数控制，进行光刻胶形管控，突破了长时间高温离子源镀膜过程的胶形管控等难点 发行人的半导体晶圆光学解决方案，系汇顶科技全球首创超薄屏下光学指纹方案的大陆地区独家量产供应商	公司自主研发光学产品嫁接半导体技术，通过在晶圆表面将涂胶、曝光、显影、PVD、CVD、蚀刻等半导体工艺，实现半导体晶圆的光学解决方案 可在最大 12 英寸半导体晶圆表面进行成膜及亚微米多层光刻工艺加工 光学特性：波长 400nm-1000nm 在 0°-30°入射角穿透率≤0.1%，搭配介质层反射率≤1% 光刻图案加工精度：≤400nm；套准精度：≤200nm	同行业公司的技术指标难以获取
3	光学薄膜设计及精密镀膜技术	公司通过自主研发，掌握了包括真空蒸发镀膜、磁控溅射镀膜等 PVD 工艺，以及原子层沉积等 CVD 工艺等各种镀膜工艺技术，并完成多类光学膜系设计及生产工艺开发，能够满足影像光学及生物识别零部件等产品对精密镀膜的高要求 在光学膜系设计方面，发行人根据客户的功能要求或自身研发需求，进行定制化开发，并通过软件进行光学性能仿真。公司可以满足多类影像光学及生物识别零部件的定制化光学性能要求；在镀膜工艺方面，发行人能够良好把控相关加工工艺，提供高品质的光学薄膜产品	公司独立设计实现红外截止、红外单通、红外双通、红外高反射、低反射低透过等功能的光学膜系，以满足多类影像光学及生物识别零部件的定制化光学性能要求	技术指标因不同产品要求不同，难以简单量化和比较
4	晶圆加工技术	1、对于 AR/MR 眼镜专用玻璃基板而言，需要“高折射率”来扩大视角，需要“高透过率”让图像看起来更加鲜明，以及需要“高平坦度及高表面光滑度”，使设备能够高精度输出图像。这需要高端的玻璃晶圆加工技术 2、公司针对市场对超薄芯片的需求，自主研发单面晶圆减薄技术，具备较强的减薄能力。在集成电路中，由于硅基体材料及互联金属层存在电阻，在电流作用下，芯片会出现发热现象，当热量升高，芯片背面内应力增大，内应力会使芯片产生破裂，这是芯片损坏的主要原因之一。通过背面减薄工艺，可以降低	1、晶圆研磨抛光：最大加工外形尺寸可达φ 760mm，TTV 可控制在 5 微米以内；外形尺寸φ 300mm，TTV 可控制在 1 微米以内；外形尺寸φ 150mm，TTV 可控制在 0.3 微米以内，且同心度和圆度误差在 0.1 微米以内。玻璃晶圆表面粗糙度可控制在 Rq0.3 纳米以内，Ra0.2 纳米以内 2、晶圆减薄：在保证芯片晶圆破损率要求前提下，12 英寸芯片晶圆最大加工厚度可达 1,200 微米，最薄可加工至 50 微米，产品 TTV<2 微米，Ra<1 纳米	晶圆研磨抛光技术与国内外光学行业公司的比较情况参见本问询回复之“问题 8”之“二、（一）、2、（2）发行人为“行业领先”的表述依据客观、充分”

序号	核心技术名称	核心技术具体表征	技术指标及所处水平	与行业现状的差异、与同行业公司可比公司的比较情况
		芯片热阻，提高芯片的散热性能，降低芯片破损的风险，提高集成电路的可靠性	发行人具备各类尺寸玻璃晶圆的研磨抛光加工能力，尺寸控制精度、产品平整度、粗糙度等指标均处于行业领先水平，并具有 12 英寸芯片晶圆的减薄能力。	
5	光学新材料应用技术	公司自主设计膜层结构，结合使用超低反射材料，在元器件表面形成超低反射膜层，起到降低杂光、增透的效果。 通过该技术，可以明显减少眩光、鬼影现象产生，这是全球高端智能手机、车载摄像头、安防摄像机、数码相机等行业的核心关注问题，行业原有相关技术难以满足该方面的更高要求。 此外，公司自主设计，通过双折射、高折射率的铌酸锂材料，吸收式油墨等材料的组合，实现光学光电子元器件薄型化、消除摩尔纹、高清晰成像效果	公司可通过涂布等方式在平面或小尺寸、高弯曲度透镜表面实现超低反射膜层的加工，并使得 CRA 在 0 度至 30 度变化时，半值偏移小于 1 纳米，可视域波纹移位更小。	属于发行人创新式解决方案，未知悉行业内其他公司存在可比的技术方案

由于光学光电子元器件市场品类丰富，各公司在不同的细分领域深耕，发行人与同行业公司之间的技术实力不存在完全的可比性。发行人深耕光学光电子元器件行业细分领域，为客户提供光学光电子核心元器件及服务。发行人核心技术具有较强的市场竞争力，相关核心技术的产业化解决方案得到了国际一流客户的广泛认可。

二、上述工艺中来自于技术积累的部分，发行人关于上述技术壁垒的竞争优劣势

发行人在核心技术、专利等的研发过程中，投入大量资金、设备进行技术开发，包括各核心技术人员在内的公司研发团队整体进行科研攻关，利用生产、研发设备等自有物质技术条件形成发行人所自有的技术、专利。因此，相应的先进设备重要性较高，是提高企业综合竞争力的前置条件。在设备的基础上，技术积累和工艺实现能力是企业竞争力的核心。

发行人对各项核心技术进行了产业化，为京瓷集团、AMS、汇顶科技等领先客户提供传感器陶瓷基板精密加工服务、3D 结构光模组用光学联结件、半导体晶圆光学解决方案等高附加值产品和服务。基于发行人在技术、工艺的积累，发行人具备了相应的工业化解决方案实现能力。

从技术原理到工艺实现、系统测试，以及高良率的批量生产，需要企业具有长期的技术积累、良好的工艺实现能力。该技术积累呈现的直接结果就是产品附加值及客户结构。如果仅具有先进设备，但不具有较好的工业化解决方案实现能力，难以提高产品附加值、优化客户结构。发行人对“研发和技术优势”、“具备完整加工工序优势”、“客户资源优势”等竞争优势，在《招股说明书》中进行了披露。

相较于同行业上市公司，发行人融资渠道单一，不具备资本优势进行大量外采先进设备。因此，尽管发行人具有较强的技术实力，但相对较小的资本实力对发行人的技术落地存在一定制约。发行人对“融资渠道单一”这一竞争劣势，在《招股说明书》中进行了披露。

三、半导体技术与光学加工技术相结合的行业发展状况及未来趋势、能够实现二者结合的主要企业，较传统光学公司的技术优势体现，发行人相关技术的技术水平

（一）半导体技术与光学加工技术相结合的行业发展状况及未来趋势

随着各类智能终端行业的功能不断演进、性能不断提升，对光学光电子元器件提出

了更高精度、更高生产效率的要求，而半导体制程技术可以满足相关要求。因此，半导体制程技术与光学光电子领域的精密加工制造是未来发展的前沿趋势。

具备较强技术实力的光学光电子元器件厂商利用自身在光学领域的优势，通过引入半导体制程工艺，可以用纳米级别的工艺精度来加工微米级精度要求的产品，从而实现高精度和高良率；可以突破传统全局镀膜加工工艺的限制，在光学基材表面高精度要求的镀出图案，实现特定的光学性能；可以在晶圆上进行加工，并通过晶圆切割，实现元器件的高效率生产。

因此，具备半导体制程加工能力的光学光电子元器件厂商将直接承接半导体企业，尤其是传感器芯片企业在光学光电子领域的需求，通过技术优势显著提升产品附加值。已具备将半导体技术与光学加工技术相结合能力的光学光电子元器件厂商将占据先发优势，分享技术发展红利。

（二）能够实现半导体技术与光学加工技术相结合的主要企业

根据公开披露信息，国内光学光电子元器件企业关于半导体技术与光学加工技术相结合的情况如下：

公司名称	半导体技术与光学加工技术结合情况
水晶光电	根据该公司 2019 年年度报告，“发展至今通过自主创新和技术研发掌握了精密光学冷加工、精密光学薄膜、半导体光学、3D 成像、混合显示等方面的核心技术”；根据该公司 2019 年度非公开发行 A 股股票预案，“公司未来将继续升级镀膜、冷加工等核心技术，逐步扩展技术应用，着重推动半导体光学加工、纳米压印等新技术的研发工作”
五方光电	根据该公司 2019 年年度报告，“未来，公司将继续围绕高端光学产品领域，积极拓展半导体镀膜以及 IOT、车载、安防等应用领域”
蓝特光学	根据该公司 2020 年 3 月 20 日签署的招股说明书，“公司形成了包括光学棱镜制造、光学玻璃非球面透镜热模压成型、与半导体制造工艺相结合的高精密光学晶圆制造等领域的多项核心技术。…目前，已将半导体制造工艺中的批量复制应用到玻璃晶圆加工和玻璃非球面透镜生产中”
采钰科技	根据该公司的官方网站，“采钰科技的晶圆级光学薄膜解决方案可以集成到硅或玻璃工艺中。该公司能够通过晶圆级工艺将有机材料和无机薄膜结合在一起，在一片芯片上集成多种光学功能，且保证光学器件组装的经济性”

可以看出，半导体技术与光学加工相结合是光学光电子元器件行业的研发趋势。根据公开披露信息，能够实现半导体技术与光学加工技术相结合的主要光学光电子元器件企业包括发行人、水晶光电、蓝特光学、采钰科技等。各企业在其所属的细分领域中，对该等技术进行产业化。

（三）该技术较传统光学公司的技术优势体现

通过半导体技术与光学加工技术结合，较传统光学公司的技术优势体现如下：

技术优势	具体内容
高精度、高良率的镀膜加工	通过引入半导体制程，可以用纳米级别的工艺精度来加工微米级精度要求的光学光电子元器件，从而实现高精度和高良率的加工
图形化镀膜	通过引入半导体制程，突破传统全局镀膜加工工艺的限制，实现图形化镀膜加工，在光学基材表面镀出图案，实现不同区域的不同功能
高效率生产	通过在更大尺寸的晶圆上进行加工，再通过将晶圆切割为多个镀膜产品单元，实现光学光电子元器件的更高效率量产

（四）发行人相关技术的技术水平

发行人在半导体技术与光学加工技术结合的领域，既具备相应的技术，又具备已实现规模产业化的解决方案。

公司自主研发光学产品嫁接半导体技术，通过在晶圆表面进行涂胶、曝光、显影、PVD、CVD、蚀刻等半导体工艺，实现半导体晶圆的光学解决方案。公司作为汇顶科技的该解决方案的核心供应商，在汇顶科技全球首创的、已规模商用的超薄屏下光学指纹方案上将半导体晶圆光学解决方案实现了批量化生产。

问题 14：关于知识产权、研发项目

招股说明书披露，（1）发行人取得了 8 项发明专利，其中中国 5 项，美国 2 项，日本 1 项。注册号为 6682548 的商标将于 2020 年 9 月 27 日到期；（2）发行人在研项目、合作项目的内容披露不够充分。

请发行人：（1）补充披露非专利技术（如有）是否采取了相应的保护措施；（2）删除申请中专利的情况；（3）按照《准则》第 54 条的规定补充披露在研项目的相关内容以及与行业技术水平的比较情况。

请发行人说明：（1）即将到期商标的续期安排，是否存在无法续期的障碍及对发行人的影响；（2）合作研发项目的研发成果情况及使用约定，是否涉及发行人核心技术、产品或专利，是否对发行人的业务竞争构成不利影响；（3）结合发行人核心技术及发明专利的形成过程、发行人在合作研发项目中所起的作用等情况，分析发行人是否具备独立、可持续的研发能力。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】**一、发行人补充披露事项****（一）发行人对非专利技术采取了相应的保护措施**

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、技术及研发情况”之“（八）发行人对非专利技术采取了相应的保护措施”进行了补充披露，补充披露的内容如下：

“...

1、发行人制定了完善而严格的保密制度，在《研究院管理制度》《知识产权管理制度》等制度中明确约定了保密条款。公司对从研发、生产到销售各阶段的技术管理及保密要求进行了规定，严格控制非专利技术的参与权限；同时，对公司保密资料的认定、保存、使用、归档等内容进行了明确的规定。

2、发行人商业秘密及核心生产流程采取分段管理等措施，产品的生产过程及质量控制过程需要经过多个步骤，工艺控制能力较为关键，产品各段工序的核心参数均由不同的生产、研发、核心技术人员掌握，集体泄密风险较小。

3、发行人与包括核心技术人员和研发人员的全体员工均签订了《保密协议》和《竞业禁止协议》，明确了该等员工对公司知识产权、商业秘密及技术开发成果等负有的保密义务及违反保密义务的法律责任。

4、发行人通过文件外发控制以及文件加密管理，防止公司机密文件外泄，保障公司文件信息安全。

综上，发行人制定了严格的内部管理制度，对非专利技术采取了多项保护措施。

...”

（二）删除申请中专利的情况

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（五）公司取得的科技成果与产业深度融合的具体情况”中进行了相关内容的删除，删除的内容如下：

“公司另有 22 项发明专利进入实质审查阶段。”

（三）按照《准则》第 54 条的规定补充披露在研项目的相关内容以及与行业技术水

平的比较情况

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、技术及研发情况”之“（三）公司技术储备及合作研发情况”之“1、公司技术储备情况”中进行了补充披露，修改后的内容如下：

截至 2020 年 6 月末，公司目前正在实施的部分研发项目如下：

序号	项目名称	研发内容	应用领域	进展情况	相应人员	经费投入	与行业技术水平的比较情况
1	低 α 值材料光学封装基板研发	研发低 α 值玻璃材料加工工艺, 将低 α 值玻璃材料应用于光学传感器封装领域, 减少大自然光线中 α 射线对光学传感器产生的影响。	光学传感器封装等领域	小批量生产阶段	韩巍巍等 4 人	232 万	低 α 值玻璃为业界极少厂家生产, 公司将 HMK-1 低 α 值玻璃用于传感器盖板, 防止长期使用后 α 射线对传感器造成的损害, 产品向京瓷独家供应。目前所知信息中未见同行业有同样应用
2	超低反射新材料 IRCF 研发	使用超低反射材料, 结合特殊的光学膜层设计, 实现消除眩光、鬼影效果	智能手机、等领域	工程验证阶段	李涛等 4 人	81 万	降低杂光, 减少眩光、鬼影现象产生, 这是全端光学成像行业的核心关注问题, 行业原有相关技术难以满足该要求。 目前行业内滤光片、透镜等普遍采用镀膜方式, 该种方式膜层反射率较高、使得镜头组件之间的反射较大, 造成在 CRA(主入射角)变化时, 可视域波长移位较大, Ripple(波纹)较严重, 成像时存在眩光鬼影问题。目前行业中仅少数数码相机终端厂家采用类似技术来成功解决该类问题。目前智能手机行业中未有同样的产业化应用
3	无人机高清摄像模组用 OLPF 的研发	通过多种光学新材料的组合运用, 消除摩尔纹、实现高清晰成像。	无人机	小批量生产阶段	王刚等 4 人	120 万	随着无人机高清晰成像要求越来越高, 伴随着消除摩尔纹、低光灵敏性等性能要求, 对摄像模组的结构及功能提出了更高的要求, 目前国内可将多种光学新材料进行组合应用并结合光学膜层结构设计的能力主要掌握在少数企业手中, 如水晶光电等
4	智能手机用超薄型 OLPF 的研发	双折射、高折射率材料与红外光吸收材料相结合, 消除光学成像中的摩尔纹及实现器件薄型化	智能手机等领域	样品评估阶段	李涛等 7 人	201 万	光学低通滤波器通过材料的双折射性能达到消除摩尔纹的效果, 主要应用在数码相机上, 材质通常为水晶。由于手机摄像模组较数码相机对部件厚度的限制要求更高, 发行人使用双折射且较水晶折射率更高的材料与红外光吸收材料相结合, 并对光学膜层进行设计, 在实现器件薄型化的同时消除摩尔纹, 进行色差补正, 更好的还原图像真实色彩。目前智能手机行业中未有同样的产业化应用
5	光学长波通滤光片研发	采用真空蒸镀技术, 在光学玻璃基板上进行红外长波通镀膜并运用精密切割技术进行毫米以下的极小尺寸加工	智能手表等领域	工程验证阶段	王晓刚等 4 人	232 万	目前国内主要有水晶光电、五方光电具备此类镀膜切割技术
6	TOF 模组光学系统双镀膜工艺的研发	采用特殊膜层设计及新开发工艺, 在基板镀膜层及非镀膜层两面达到低透过、低反射效果	智能手机等领域	工程验证阶段	宁伽琪等 7 人	253 万	目前国内主要有水晶光电、五方光电具备此类镀膜技术
7	透镜表面低反射膜层加工工艺研发	在摄像头模组中的透镜表面形成低反射膜层, 实现消除眩光、	智能手机、安防、车载	工程验证阶段	雷紫昂等 7 人	305 万	目前行业内成像用透镜采用镀膜方式在透镜表面进行反射防止膜加工, 成像时依然有较严重的眩光鬼

序号	项目名称	研发内容	应用领域	进展情况	相应人员	经费投入	与行业技术水平的比较情况
		鬼影的效果	等领域				影问题。目前未知有国内其他企业采用低反射油墨通过涂布技术解决该类问题
8	窄带双通极小尺寸滤光片镀膜、切割工艺研发	设计开发红外双通窄带成膜工艺及玻璃晶圆毫米以下的极小尺寸切割工艺	可穿戴设备等领域	工程验证阶段	吴岳等 4 人	212 万	目前行业内主要有水晶光电、Viavi 具备红外双通窄带成膜及切割生产加工能力
9	条形生物识别用产品工艺研发	高硬度、高折射率玻璃基材高精度四面抛光工艺的研发	智能手机等领域	工程验证阶段	韩巍巍等 5 人	187 万	目前行业主要采用德国肖特集团、日本小原集团等高折射率玻璃原材进行外形尺寸加工
10	极小尺寸高反射棱镜加工工艺研发	毫米以下尺寸棱镜，斜面精密加工及高反射镀膜工艺研发	可穿戴设备等领域	工程验证阶段	吴岳等 3 人	68 万	目前国内的亚洲光学、舜宇集团、蓝特光学、中光学等企业均具备微棱镜的生产加工能力，公司现研发毫米以下棱镜加工工艺能满足可穿戴领域对摄像头轻薄化发展趋势的要求
11	AI 光学窄带长波通滤光片研发	极小尺寸（2mm 以下）滤光片，切割工艺及转贴工艺研发。	可穿戴设备等领域	工程验证阶段	李飞等 7 人	229 万	采用红外皮秒激光切割工艺提升单位面积产出率及改善外观崩边效果。目前国内主要有水晶光电、五方光电具备此切割工艺技术。
12	低透低反膜工艺研发	开发介质膜加金属膜相互叠加的镀膜工艺，实现低透过和低反射的光学特性。	智能手机等领域	工程验证阶段	王晓刚等 8 人	292 万	通过介质膜和金属膜的相互叠加，实现低透过和低反射的光学特性。目前所知信息中未见同行业有同样应用。
13	光刻胶剥离优化方案的研发	通过调整胶形形貌、剥离方式等，达到光刻胶彻底剥离的效果。	智能手机等领域	批量生产	陈银培等 5 人	198 万	目前国内广泛使用低温光刻胶剥离工艺，限制了光刻胶剥离工艺的使用环境，该项目主要为高温光刻胶剥离工艺的研发。目前所知信息中未见国内同行业有同样应用。
14	半导体制程涂胶工艺优化方案的研发	通过半导体制程涂胶工艺的优化并结合表层镀膜，达到强化涂胶层附着力等效果。	智能手机等领域	工程验证阶段	陈博等 10 人	300 万	在半导体晶圆上叠加无机层后再进行光刻胶涂胶工艺，并强化涂胶层附着力和实现目标光学特性。目前所知信息中未见国内同行业有同样应用。
15	高精度 lift-off 制程的研发	选择合适介质材料并结合涂胶、光刻、显影工艺参数的优化，达到光刻胶高精度、高效剥离的效果。	智能手机等领域	工程验证阶段	陈银培等 8 人	260 万	该项目是在光刻胶 lift-off 工艺基础上开发的双层胶 lift-off 工艺，更有效地提高了 lift-off 的精度及效率。目前所知信息中未见国内同行业有同样应用。
16	三角棱镜超精密加工工艺的研发	在三角棱镜多个面上进行研磨、抛光、镀膜、丝印等加工的工艺开发。	智能手机、可穿戴设备等领域	工程验证阶段	邓宇等 6 人	268 万	该项目主要研发三角棱镜多面研磨、抛光、镀膜的技术，并满足多应用领域的光学特性要求。目前国内的亚洲光学、舜宇集团、蓝特光学、中光学等企业具备此类生产加工能力。
17	大尺寸 OLED 显示屏膜层加工工艺的研发	采用精密喷墨打印技术在大尺寸 OLED 显示屏上叠加低反射膜层结构，达到低反增透效果，使图像更清晰。	智能手机等领域	工程验证阶段	雷紫昂等 8 人	163 万	通过喷墨打印技术在 OLED 屏幕上叠加低反射膜层结构，实现低反增透效果。目前所知信息中未见同行业有同样应用。

序号	项目名称	研发内容	应用领域	进展情况	相应人员	经费投入	与行业技术水平的比较情况
18	大尺寸晶圆研抛工艺的研发	大尺寸晶圆研抛工艺的研发，主要研发指标为 TTV、翘曲度、表面粗糙度等。	可穿戴设备等領域	样品评估阶段	韩巍巍等 4 人	210 万	项目采用 AGC 的高折射玻璃，与 AGC 进行一对一的合作。目前国内的蓝特光学具备同等的生产加工能力。
19	共聚焦激光光学部件的技术开发	通过成膜技术的应用，开发共聚焦激光光学部件用带通滤光片及反射镜等，并将其组装成部品。	医疗器材、显微镜等領域	工程验证阶段	山本明等 3 人	61 万	目前共聚焦激光显微镜的制造厂家主要在德国和日本。公司具备实现共聚焦显微镜部品中各种滤光片及反射镜性能指标的技术能力。
20	新型 SAW 用基板研磨技术开发	通过控制基板表面的平坦度、粗糙度、透过波面精度、厚度散差，减少基板间接合部的气泡。	智能手机等領域	工程验证阶段	山本明等 3 人	33 万	针对 5G 需求，变更 SAW(声表面波)用基板，提升 SAW 速度、电气特性、温度特性。目前阶段先行评估基板的研磨加工条件。目前未知国内其他企业有相同项目的开发。

二、发行人说明事项

（一）即将到期商标的续期安排，是否存在无法续期的障碍及对发行人的影响

注册号为 6682548 的商标已开展商标续展工作，公司已向国家知识产权局提交了续展资料。目前，公司已取得国家知识产权局颁发的《商标续展注册证明》，核准了注册号为 6682548 的商标续展注册，续展注册有效期至 2030 年 9 月 27 日。鉴于该商标续展已完成，不存在无法续期的障碍，对发行人不存在不利影响。

（二）合作研发项目的研发成果情况及使用约定，是否涉及发行人核心技术、产品或专利，是否对发行人的业务竞争构成不利影响

发行人与三家外部机构签署了合作研发项目合同，具体情况如下：

1、公司与浙江大学的产学研合作

公司与浙江大学就共同建设“浙江大学-美迪凯人工智能元器件联合研究中心”（以下简称“联合研究中心”）签署协议（以下简称“《共建联合研究中心之协议》”），约定双方共同开展包括组织开展应用技术科研项目、产业化项目技术评估、信息平台建设、联合申请政府研发项目、申请政府荣誉和支持等工作。

《共建联合研究中心之协议》为合作框架协议，约定联合研究中心的研究成果及其知识产权归双方共同所有，如双方对联合研究中心的研究成果及其知识产权另有约定的，按约定处理。双方以及所有参与联合研究中心开发项目的人员，对联合研究中心运行管理、研发和服务过程中的各项技术、数据、文档、成果和商业秘密等负有保密义务。

截至本问询回复出具日，公司与浙江大学的合作研发项目尚未产生任何研发成果，尚不涉及发行人核心技术、产品或专利。目前，公司与浙江大学的合作研发项目没有对发行人的业务竞争构成不利影响。

2、公司与北京理工大学的产学研合作

公司与北京理工大学就双方合作开展阵列式复杂光学器件超精密成型研究，对光学器件及相关的模具进行开发等签署《技术开发（委托）合同》及相关补充协议。在项目有效期内，因双方合作而产生的所有技术秘密、专利及非专利技术由双方共有，但未经发行人方书面同意，北京理工大学不得将该等技术秘密、专利及非专利技术向他方传

授、许可、转让或与第三方合作用于商业经营。北京理工大学完成项目的研究开发人员享有在有关技术成果文件上写明其为技术成果完成者的权利和取得有关国家法律、法规所规定的荣誉证书、奖励的权利，该等技术秘密、专利及非专利技术全部商业收益均属于发行人。同时，发行人有权利用《技术开发（委托）合同》提供的研发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权利归属，由发行人所有。

3、公司与中国计量大学的产学研合作

公司与中国计量大学就开展纳米级光学/光电/半导体成膜项目，对纳米级镀膜的加工工艺、加工参数等进行开发签署《技术开发（委托）合同》。本项目开发中所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利归属为：生产工艺方面所形成的知识产权归发行人所有，成膜设备方面所形成的知识产权归中国计量大学所有。合同中约定了双方因履行合同应遵守的保密义务。公司尚不存在成膜设备方面业务的经营和发展计划，中国计量大学在研发项目完成后取得成膜设备方面所形成的知识产权对于对发行人的业务竞争不会构成不利影响。

公司与中国计量大学亦签署了另一份《技术开发合同书》，就大视场高分辨率模拟现实显示系统的技术开发开展合作，且中国计量大学许可公司使用其所拥有的“一种平视显示的重影消除方法（专利号：CN201510249362.9）”专利和“自适应LED背光软件（软著登记号：2015SR124186）”软件著作权用于本项目的开发使用。该项目研发成功后，专利申请权归双方享有，但未经发行人方书面同意，中国计量大学不得将该等技术秘密、专利及非专利技术向他方传授、许可、转让或与第三方合作用于商业经营。中国计量大学完成项目的研究开发人员享有在有关技术成果文件上写明其为技术成果完成者的权利和取得有关国家法律、法规所规定的荣誉证书、奖励的权利，该等技术秘密、专利及非专利技术全部商业收益均属于发行人。

综上，截至本问询回复出具日，公司与浙江大学、北京理工大学、中国计量大学的合作研发项目均尚未产生任何研发成果，均不涉及发行人核心技术、产品或专利，不会对发行人的业务竞争构成不利影响。

（三）结合发行人核心技术及发明专利的形成过程、发行人在合作研发项目中所起的作用等情况，分析发行人是否具备独立、可持续的研发能力

发行人核心技术均系自主研发，发明专利均系原始取得；发行人通过持续研发，不断开发新技术、新产品和新应用领域。发行人具备独立、可持续的研发能力。

1、发行人核心技术均系自主研发，发明专利均系原始取得，具备独立的研发能力

发行人具有自主核心技术和知识产权。发行人共有 5 项核心技术，包括超精密加工技术、光学产品嫁接半导体技术、光学薄膜设计及精密镀膜技术、晶圆加工技术、光学新材料应用技术。相关核心技术均系自主研发。发行人共取得了 9 项发明专利、74 项实用新型专利。相关专利均系原始取得。

发行人依托核心技术，建立起了包括超精密加工、晶圆加工、光学膜系设计及镀膜、光学产品嫁接半导体制程、超低反射成膜等新材料应用、精密模组组装、精密检测在内的全制程工艺平台，开展主营业务。

发行人在核心技术、专利的研发过程中，投入大量资金和设备进行技术开发，包括各核心技术人员在内的研发团队在发行人处利用自有的生产设备、原材料等物质技术条件形成发行人所自有的技术、专利。发行人具备独立的研发能力。

2、发行人的合作研发项目主要为委托研发，这些研发项目与发行人内部的研发重点各有侧重

发行人于 2019 年下半年起，与三所高校建立了产学研合作。在这些合作研发项目中，发行人为委托各高校进行研发，这些产学研合作项目与发行人内部的研发项目重点各有侧重。

发行人与浙江大学共同建设“浙江大学-美迪凯人工智能元器件联合研究中心”，该联合研究中心结合发行人在科技创新、转型升级发展中的技术需求和浙江大学科研能力、人才团队及科研成果资源，组织浙江大学相关科研团队开展应用技术研发科研项目。

发行人与北京理工大学开展了阵列式复杂光学器件超精密成型研究，对光学器件及相关的模具进行开发。发行人与中国计量大学开展了纳米级光学/光电/半导体成膜项目，对纳米级镀膜的加工工艺、加工参数等进行开发。在这两个项目中，发行人系委托方，发行人向该两所高校提供加工图纸、技术要求及其他材料，委托该两所高校进行相关的技术研发。

2020 年，发行人与中国计量大学就大视场高分辨率模拟现实显示系统的技术开发开展合作。中国计量大学对该科技成果及其所含的专利权、软件著作权等通过拍卖的方式进行许可给发行人使用。

目前，发行人的产学研合作项目尚未产生任何研发成果，不涉及发行人核心技术、产品或专利。

3、发行人不断开发新技术、新产品和新应用领域，具备独立、可持续的研发能力

发行人经过多年在光学光电子元器件领域的深耕，将技术创新放到企业发展的首位，积累了丰富的制造工艺技术及经验，具备较强的技术落地能力和工艺设计、优化能力，拥有了多项自主开发的核心技术。

发行人根据对市场发展趋势的判断、行业技术进步和下游客户需求的演变等情况，对各项核心技术进行更新迭代，在提升现有产品的技术水平和生产效率的同时，不断开拓新领域的产品应用，与各领域的领先企业共同成长。发行人的核心技术具有平台特征，可以通过对多项核心技术进行整合，实现多领域多产品应用，为客户提供多类型、定制化的光学光电子元器件产品及服务。

发行人不断开发光学光电子元器件新的应用领域，形成技术研发与市场开拓的良性循环。报告期内，发行人开拓了传感器陶瓷基板精密加工服务及 3D 结构光模组用光学联结件等重要业务，实现了业务规模的快速增长。2019 年下半年，发行人运用光学产品嫁接半导体技术，开发了半导体晶圆光学解决方案，应用于 5G 手机的超薄屏下指纹模组。发行人的研发项目结合下游市场发展趋势，使得研发成果可以快速落地。发行人通过持续的研发能力，不断拓展应用领域、扩大业务规模。发行人具备可持续的研发能力。

三、发行人律师对上述事项的核查程序与核查意见

（一）核查程序

发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、核查了发行人就即将到期的商标所取得的《商标续展注册证明》；

2、取得并核查了发行人与浙江大学、北京理工大学、中国计量大学所签署的合作研发协议及补充协议；

3、核查了发行人拥有的专利的权属证书，取得了境内专利查档证明并检索了中国版权保护中心所公示的信息。

（二）核查结论

综上所述，发行人律师认为：

1、发行人持有的核准注册号为 6682548 的商标续展已完成，不存在无法续期的障碍，对发行人不存在不利影响。

2、截至本问询回复出具日，发行人与三所高校的合作研发项目尚未产生任何研发成果，尚不涉及发行人核心技术、产品或专利，没有对发行人的业务竞争构成不利影响。

3、发行人的产学研合作偏于基础科学的研究。发行人内部的研发紧密结合下游市场发展趋势，研发成果的落地及具体新产品的开发主要依托内部的研发工作。发行人进行产学研合作与发行人内部的研发重点各有侧重，发行人具有较强的独立、可持续的自主研发能力。

四、关于公司治理与独立性

问题 15：关于关联方与关联交易

招股说明书披露，（1）报告期内存在 3 家已注销的关联企业。其中深圳美迪凯光学的注销时间为 2018 年 1 月，根据公开资料查询，其少数股东闪雷雷于 2019 年 9 月 19 日成立了大鼎光学薄膜（中山）有限公司，经营范围与发行人业务相近；（2）台州思铭为美迪凯集团报告期内曾控制的企业，主要从事人工水晶片的加工。由于企业经营情况一直不理想且与发行人主营业务基本无关联，2017 年 12 月，美迪凯集团将其所持的台州思铭 55% 股权全部转让给自然人陈爱君；转让后，陈爱君、邢守权合计持有台州思铭 100% 股权，两人为夫妻关系。报告期内台州思铭与发行人存在关联采购、“转贷行为”；（3）发行人报告期内存在“转贷行为”，存在几项关联担保到期未履行的情形。

请发行人披露：关联方披露中“近亲属控制的企业”中“近亲属”的具体指代。

请发行人说明：（1）三家关联企业注销的原因，报告期内是否存在违法违规情形，是否存在为发行人承担成本费用或其他利益输送情形，是否存在纠纷或潜在纠纷；注销关联方少数股东的去向及对外投资情况，是否与发行人存在业务、资金往来或其他特殊利益安排；（2）公司主要采购原料包括光学水晶，但认定台州思铭业务与发行人基本无关联的原因及合理性；（3）报告期各期，台州思铭的经营状况，在经营情况不理想的情况下，陈爱君夫妇愿意购买相关股权的原因及合理性，定价的公允性、款项支付情况，转让后是否与发行人存在业务、资金往来，是否存在与发行人相关的其他利益安排及具体情形；（4）报告期内“转贷行为”的发生原因、具体情况及合法合规性，是否存在受到行政处罚的风险；（5）到期关联担保未履行的原因及合理性，是否存在相关未披露的债务风险及具体情形，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请发行人律师、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、过程和依据，并发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充披露事项

发行人对招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“6、除发行人及其控股子公司外，上述关联法人或关联自然人直接或间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织”进行了补充披露，补充披露的内容如下：

“…

序号	关联方姓名	关联关系
1	美迪凯集团	发行人实际控制人葛文志控制的企业，并担任其执行董事
2	美迪凯物业	发行人实际控制人葛文志控制的企业，并担任其执行董事
3	美迪凯投资	发行人实际控制人葛文志控制的企业，并担任其执行董事
4	美迪凯进出口	发行人实际控制人葛文志控制的企业，并担任其执行董事
5	景宁倍增	发行人实际控制人葛文志控制的企业，并担任其执行事务合伙人
6	丽水增量	发行人实际控制人葛文志控制的企业，并担任其执行事务合伙人
7	丽水共享	发行人实际控制人葛文志控制的企业，并担任其执行事务合伙人

序号	关联方姓名	关联关系
8	海宁美迪凯	发行人实际控制人葛文志控制的企业,并担任其执行事务合伙人
9	丰盛佳美	发行人董事夏利敏控制的企业,并担任其董事
10	台州市加美进出口有限公司	发行人董事夏利敏持有 50.00%的股权,其弟弟夏小伟持有 50.00%的股权并担任执行董事兼经理
11	浙江乔其森科技有限公司	发行人董事夏利敏担任董事的企业
12	台州市荣益鞋业有限公司	发行人董事夏利敏弟弟持有 70.00%的股权的企业
13	温岭市佳美鞋厂	发行人董事夏利敏配偶的父亲持有 80.00%的股权,夏利敏配偶的弟弟持有 20.00%的股权的企业
14	苏州鸿辉服饰有限公司	发行人董事王懿伟持有 20.00%的股权,其姐姐担任执行董事兼总经理并持有 60.00%的股权,其姐姐的配偶持有 20.00%的股权的企业
15	秀富开发	发行人副总经理翁钦盛配偶担任代表人兼董事的企业
16	杭州玄中纺织科技有限公司	发行人财务负责人华朝花姐姐担任执行董事,华朝花配偶持股 90.00%的股权的企业
17	上海灵傲投资管理合伙企业(有限合伙)	发行人董事郭颺控制的企业
18	上海绿傲投资管理合伙企业(有限合伙)	发行人董事郭颺控制的企业
19	上海祝友企业管理事务所	发行人董事郭颺控制的企业
20	上海桦涌投资管理合伙企业(有限合伙)	发行人董事郭颺控制的企业
21	上海晔添投资管理合伙企业(有限合伙)	发行人董事郭颺控制的企业
22	珠海曦瑞华金文化投资管理有限公司	发行人董事郭颺担任执行董事兼经理的企业
23	珠海新汎商务咨询有限公司	发行人董事郭颺担任执行董事兼经理的企业
24	珠海德诺创业投资管理有限公司	发行人董事郭颺担任执行董事兼经理的企业
25	珠海柏创股权投资管理有限公司	发行人董事郭颺担任执行董事兼经理的企业
26	珠海钧源股权投资管理有限公司	发行人董事郭颺担任执行董事兼经理的企业
27	珠海瑞晟股权投资管理有限公司	发行人董事郭颺担任执行董事兼经理的企业
28	珠海瑞宏股权投资管理有限公司	发行人董事郭颺担任执行董事兼经理的企业
29	珠海普罗资本管理有限公司	发行人董事郭颺担任经理的企业
30	珠海铎寿开发建设有限公司	发行人董事郭颺担任董事的企业
31	台州泮泽股权投资有限公司	发行人董事郭颺担任执行董事兼经理的企业
32	珠海新茂商务咨询有限公司	发行人董事郭颺担任执行董事兼经理的企业
33	珠海睿衡商务咨询有限公司	发行人董事郭颺担任执行董事兼经理的企业

序号	关联方姓名	关联关系
34	珠海睿程商务咨询有限公司	发行人董事郭颺担任执行董事兼经理的企业
35	珠海义洪商务咨询有限公司	发行人董事郭颺担任执行董事兼经理的企业
36	珠海成谦商务咨询有限公司	发行人董事郭颺担任执行董事兼经理的企业
37	珠海宇治商务咨询有限公司	发行人董事郭颺担任执行董事兼经理的企业
38	珠海翊瑾商务咨询有限公司	发行人董事郭颺担任执行董事兼经理的企业
39	天津国安盟固利新材料科技股份有限公司	发行人董事郭颺担任董事的企业
40	横琴华通金融租赁有限公司	发行人董事郭颺担任董事的企业
41	珠海华隆投资有限公司	发行人董事郭颺担任董事的企业
42	黑龙江国投穗甬资产管理有限公司	发行人董事郭颺配偶的姐姐担任董事兼总经理的企业
43	湖北奥满多食品科技有限公司	发行人董事李潇担任董事的企业
44	天津南大通用数据技术股份有限公司	发行人董事李潇担任董事的企业
45	国投创新投资管理（东莞）有限公司	发行人董事李潇担任董事兼经理的企业
46	国投创新投资管理（广州）有限公司	发行人董事李潇担任经理的企业
47	中山千腊村食品有限公司	发行人董事李潇担任董事的企业
48	北京诺禾致源科技股份有限公司	发行人董事李潇担任董事的企业
49	天津坤道博约企业管理中心（有限合伙）	发行人董事李潇控制的企业
50	天津南方坤道企业管理中心（有限合伙）	发行人董事李潇控制的企业

...”

二、发行人说明事项

（一）三家关联企业注销的原因，报告期内是否存在违法违规情形，是否存在为发行人承担成本费用或其他利益输送情形，是否存在纠纷或潜在纠纷；注销关联方少数股东的去向及对外投资情况，是否与发行人存在业务、资金往来或其他特殊利益安排

报告期内，公司三家关联企业的情况和注销的原因如下：

公司名称	关联关系	注销时间	注销原因
美迪凯新材料	浙江美迪凯报告期内曾经的全资子公司	已于 2018 年 4 月注销	起初因计划与日方公司共同开发新的光学材料而设立，后续双方未谈妥具体合作模式而一直未实际开展经营，因而注销

公司名称	关联关系	注销时间	注销原因
台州现代光电	浙江美迪凯报告期内曾经的控股子公司	已于 2017 年 5 月注销	主营业务曾为向台湾公司提供安防监控设备，因开拓台湾市场的情况不如预期，经济效益下滑，于公司经营期限到期时注销
深圳美迪凯光学	美迪凯集团曾经的控股子公司	已于 2018 年 1 月注销	主营业务曾为生产用在手机镜头上的滤光片，为靠近客户市场，设立在深圳华强北商业区。后续因生产设备逐渐无法匹配技术革新的速度，因此股东合意协商注销

台州现代光电和深圳美迪凯光学报告期内不存在违法违规情形，亦不存在为发行人承担成本费用、利益输送等情形，在经营和注销过程中不存在任何纠纷或潜在纠纷。

台州现代光电的少数股东为台籍人士姚元珠，在 2017 年该企业注销后，姚元珠返回台湾生活，后续发行人与其逐渐失去联络，无法查实其目前的去向。深圳美迪凯光学的少数股东为闪雷雷，在深圳美迪凯光学注销后任职于深圳陆鼎光电科技有限公司（以下简称“陆鼎光学”），该公司的主营业务为光学镀膜产品的来料加工代工服务。从陆鼎光学离职后，闪雷雷于 2019 年 9 月设立大鼎光学薄膜（中山）有限公司，该公司的主营业务为光学镀膜产品的来料加工代工服务，与陆鼎光学的实际主营业务类似，主要客户广州中山地区的光学企业，其主要客户和供应商与发行人的主要客户、供应商不存在重合。上述两位注销关联企业的少数股东及其对外投资的公司发行人不存在业务、资金往来或其他特殊利益安排。

（二）公司主要采购原料包括光学水晶，但认定台州思铭业务与发行人基本无关联的原因及合理性

报告期内，台州思铭的主营业务是压电水晶的生产、加工与销售，发行人主要从事各类光学光电子元器件的研发、制造和销售及提供光学光电子产品精密加工服务，涉及的产品主要是光学水晶，台州思铭与发行人的产品类型不同。

2017 年在美迪凯集团转让台州思铭的股权之前，发行人因一笔订单需要少量定制化的压电水晶片，需要向台州思铭进行采购，金额为 6,400 元，采购后发行人直接将该批水晶片销售给相关客户。该交易的背景原因是发行人在与客户合作的过程中，客户提出采购少量用于监控器的水晶片的需求，当时发行人无法制造相关规格的压电水晶片，而台州思铭生产的产品正好能满足客户需求，因此发行人向台州思铭采购少量压电水晶片成品。该些水晶片的采购价格与市场价格基本一致，定价公允，不存在利益输送的情形。此外，台州思铭向发行人销售的水晶片产品的原材料为人造水晶，其供应商与美迪

凯的主要供应商不存在重合的情形，台州思铭的主要客户为压电晶体类客户，与发行人的主要客户不存在重合的情形。

综上，台州思铭生产销售的主要产品与发行人的主要产品类型不同，台州思铭与发行人的业务基本无关联，相关交易发生具备合理性。

（三）报告期各期，台州思铭的经营状况，在经营情况不理想的情况下，陈爱君夫妇愿意购买相关股权的原因及合理性，定价的公允性、款项支付情况，转让后是否与发行人存在业务、资金往来，是否存在与发行人相关的其他利益安排及具体情形

经台州思铭说明并确认，**2017 年度至 2019 年度**，台州思铭的经营状况如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
销售规模（万元）	188.00	175.00	157.00
是否盈利	是	是	是

因台州思铭的经营状况不佳，美迪凯集团决定将其持有的台州思铭 55%的股权转让给自然人陈爱君。2017 年美迪凯集团计划转让其持有的股权，经征询邢守权夫妇意见，因二人对台州思铭的未来发展前景看好，因此愿意收购美迪凯集团所持有的台州思铭全部股权。2017 年 12 月 15 日，美迪凯集团与陈爱君签署《股权转让协议》，约定美迪凯集团将其持有的台州思铭 82.5 万元的注册资本（对应 55%的股权）转让给陈爱君。由于美迪凯集团希望在 2017 年底前尽快退出股权，并且台州思铭当年有近 100 万应收账款存在难以收回的风险，因此双方基于台州思铭的账面净资产、债务状况和应收账款回收风险等因素，协商确定股权转让作价 0 元。鉴于此，本次股权转让无需支付对价，该次交易合理、定价公允。

邢守权夫妇与发行人及其董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系，上述股权转让后台州思铭与发行人不存在任何业务、资金往来，不存在与发行人相关的其他利益安排及具体情形。

（四）报告期内“转贷行为”的发生原因、具体情况及合法合规性，是否存在受到行政处罚的风险

报告期内的转贷行为发生的原因系发行人子公司浙江美迪凯为满足贷款银行受托支付要求，当时台州思铭、美迪凯进出口均系美迪凯集团的控股子公司，浙江美迪凯先

以采购原材料的名义向华夏银行股份有限公司台州分行（以下简称“华夏银行”）取得贷款合计 1,200 万元，然后将款项支付予台州思铭、美迪凯进出口，台州思铭、美迪凯进出口而后将贷款转回浙江美迪凯。具体情况如下：

单位：万元

借款主体	借款金额	转入主体	转入金额	转入时间	转回金额	转回时间
浙江美迪凯	200.00	美迪凯进出口	200.00	2017.1.12	200.00	2017.1.12
浙江美迪凯	800.00	台州思铭	400.00	2017.6.13	400.00	2017.6.13
			400.00	2017.6.14	400.00	2017.6.14
浙江美迪凯	400.00	台州思铭	400.00	2017.8.25	400.00	2017.8.25

从上述表格可看出，浙江美迪凯将取得的银行贷款转入关联方后由关联方当天转回公司，时间周期短。浙江美迪凯取得上述银行贷款系满足浙江美迪凯生产经营需要，不以非法占有为目的，浙江美迪凯并未因此而受到行政处罚，浙江美迪凯已通过加强内控等方式积极整改，自 2018 年起，浙江美迪凯未存在类似行为。

根据贷款机构华夏银行出具的确认函，华夏银行与浙江美迪凯签署的借款合同真实有效，不存在无效及可撤销的情形；不存在以非法占有为目的骗取贷款的行为，上述贷款资金也已经按期进行了归还，相关借款合同均已善意履行完毕。杭浙江美迪凯该等行为未实际危害我国金融机构权益和金融安全，不属于法律、法规规定的违法违规行为。浙江美迪凯不存在因贷款资金进行周转的问题而受到华夏银行处罚的记录。

浙江美迪凯上述转贷行为涉及的银行贷款已按期支付利息并已全部偿还完毕，不存在逾期等情况，虽存在转贷行为，但鉴于该等贷款未用于证券投资、股权投资、房地产投入或国家禁止生产、经营的领域和用途，且已按时、足额偿还贷款本息，未给贷款行造成损失，并经贷款行确认符合贷款条件，上述转贷行为不属于重大违法违规行为，没有对发行人及其股东造成损失，不会对本次发行并在科创板上市构成实质性法律障碍。

（五）到期关联担保未履行的原因及合理性，是否存在相关未披露的债务风险及具体情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

截至本问询回复出具日，发行人不存在被担保主债权到期而担保尚未履行完毕的情况，就已披露的报告期内关联担保涉及相关事项说明如下：

报告期内，除发行人与子公司之间的担保情况外，存在关联方为发行人及子公司的

提供担保的情形，具体如下：

单位：万元

序号	担保方	被担保方	担保金额	担保合同约定被担保主债权的起始日	担保合同约定被担保主债权的到期日	主债权借款金额	主债权借款期限	目前借款是否已偿还完毕	担保是否已履行完毕
1	程黎、葛文志	浙江美迪凯	1,000.00	2016.01.08	2017.01.08	1,000.00	2016.01.08-2017.01.08	是	是
						800.00	2016.06.30-2017.06.15	是	
2	美迪凯集团（抵押合同）	浙江美迪凯	3,572.00	2016.11.23	2019.02.10	490.00	2016.12.15-2017.11.02	是	是
						500.00	2016.12.13-2017.12.05	是	
						400.00	2016.12.16-2017.10.15	是	
						400.00	2016.12.20-2017.08.20	是	
						400.00	2016.12.19-2017.09.20	是	
						300.00	2016.12.21-2017.12.20	是	
						400.00	2017.08.17-2018.08.15	是	
						400.00	2017.09.19-2018.09.18	是	
						400.00	2017.10.13-2018.10.12	是	
						490.00	2017.11.02-2018.11.1	是	
						500.00	2017.12.07-2018.12.4	是	
						300.00	2017.12.11-2018.12.7	是	
						800.00	2018.08.15-2019.02.05	是	
						400.00	2018.08.31-2019.02.01	是	
						400.00	2018.10.16-2019.10.15	是	
						490.00	2018.10.25-2019.10.24	是	
						500.00	2018.12.05-2019.12.04	是	

序号	担保方	被担保方	担保金额	担保合同约定 被担保主债权 的起始日	担保合同约定 被担保主债权 的到期日	主债权借款 金额	主债权借款期限	目前借款是否已偿 还完毕	担保是 否已履 行完毕
						300.00	2018.12.10-2019.12.09	是	
						400.00	2018.12.24-2019.12.23	是	
						400.00	2018.12.26-2019.12.25	是	
						490.00	2019.01.22-2020.01.21	是	
						400.00	2019.01.24-2020.01.23	是	
3	程黎、葛文志	浙江美迪凯	1,000.00	2017.01.10	2018.01.10	200.00	2017.01.11-2017.12.25	是	是
						400.00	2017.06.13-2018.05.13	是	
						400.00	2017.06.14-2018.05.14	是	
						400.00	2017.08.24-2018.05.15	是	
4	美迪凯集团、程黎、葛文志	浙江美迪凯	5,340.00	2017.06.02	2020.06.02	1,000.00	2017.06.27-2018.06.27	是	是
						440.00	2017.11.02-2018.11.02	是	
						500.00	2018.05.10-2018.11.19	是	
						500.00	2018.05.14-2018.11.19	是	
5	程黎、葛文志	浙江美迪凯	-	2017.07.26	2018.08.22	500.00	2017.07.26-2018.07.26	是	是
6	程黎、葛文志	浙江美迪凯	1,000.00	2017.12.25	2018.12.25	200.00	2017.12.27-2018.12.27	是	是
						400.00	2018.05.10-2019.05.08	是	
						400.00	2018.05.10-2019.05.07	是	
7	美迪凯集团、葛文志、程黎、	浙江美迪凯	3,000.00	2018.04.20	2018.06.11	1,700.00	2018.05.18-2021.04.18	否	否
						1,300.00	2018.07.18-2021.06.18	否	

序号	担保方	被担保方	担保金额	担保合同约定 被担保主债权 的起始日	担保合同约定 被担保主债权 的到期日	主债权借款 金额	主债权借款期限	目前借款是否已偿 还完毕	担保是 否已履 行完毕				
	苏利国、夏 利敏												
8	程黎、美迪 凯集团（抵 押合同）	浙江美迪凯	6,000.00	2018.11.13	2023.11.13	1,000.00	2018.11.30-2019.11.30	是	否				
						1,000.00	2019.02.19-2020.02.19	是					
						1,000.00	2019.04.15-2020.04.15	是					
						367.00	2019.05.07-2020.04.30	是					
	葛文志（抵 押合同）			2018.11.16	2023.11.16	1,000.00	2018.11.30-2019.11.30	是	否				
						1,000.00	2019.02.19-2020.02.19	是					
						1,000.00	2019.04.15-2020.04.15	是					
						367.00	2019.05.07-2020.04.30	是					
9	程黎、葛文 志	浙江美迪凯	2,000.00	2018.12.14	2019.12.14	200.00	2018.12.28-2019.12.28	是	是				
						1,000.00	2019.05.13-2020.05.09	是					
						1,000.00	2019.06.11-2020.05.30	是					
						2,000.00	2019.10.25-2020.06.04	是					
10	美迪凯集 团、程黎、 葛文志					浙江美迪凯	4,000.00	2019.01.21	2022.01.21	2,600.00	2019.02.20-2020.02.19	是	否
										700.00	2019.04.23-2020.04.22	是	
										700.00	2019.05.07-2020.05.06	是	
11	美迪凯集 团、葛文 志、程黎、 苏利国、夏 利敏									杭州美迪凯	2,000.00	2019.03.27	2020.03.27

序号	担保方	被担保方	担保金额	担保合同约定被担保主债权的起始日	担保合同约定被担保主债权的到期日	主债权借款金额	主债权借款期限	目前借款是否已偿还完毕	担保是否已履行完毕
12	美迪凯集团、程黎、葛文志	浙江美迪凯	10,000.00	2020.5.8	2025.5.8	2,000.00	2020.6.24-2021.6.24	否	否
13	美迪凯集团	浙江美迪凯	12,781.00	2020.5.8	2025.5.8	2,000.00	2020.6.24-2021.6.24	否	否
14	程黎、葛文志	浙江嘉美光电科技有限公司	-	2020.1.2	2023.12.20	5,000.00	2020.1.2-2024.1.2	否	否
						2,600.00	2020.2.19-2024.1.2	否	
						1,172.34	2020.3.18-2024.1.2	否	
						2,394.46	2020.4.15-2024.1.2	否	
						1,669.72	2020.5.21-2024.1.2	否	
						1,400.83	2020.6.17-2024.1.2	否	

注：上述表格中（1）“担保合同约定被担保主债权的起始日”和“担保合同约定被担保主债权的到期日”为对应担保合同中所约定的，在此起始和到期日的期间内所发生的主债权均由该担保合同进行担保，而非该担保合同所对应的主债权借款期限；（2）“主债权借款期限”即该担保合同所对应的担保区间内发生的所有借款的主债权借款期限。

1、就第 4 项担保合同，美迪凯集团、程黎、葛文志与中信银行股份有限公司台州分行签订《最高额保证合同》（2017 信银杭台人最保字第 811088095666 号、2017 信银杭台人最保字第 811088095666-1 号），约定美迪凯集团有限公、程黎、葛文志为浙江美迪凯向中信银行股份有限公司台州分行在 2017 年 6 月 2 日至 2020 年 6 月 2 日期间所发生的主债权提供 5,340 万元的最高额保证担保。截至 2019 年 12 月 31 日，该项担保合同所对应的已发生的主债权均已偿还完毕，因 2020 年仍有可能发生新的借款，因此在 2019 年 12 月 31 日的时间节点判定担保合同仍在履行期限内。截至本问询回复出具日，由于未对应发生新增主债权合同，该担保合同已到期履行完毕。

2、就第 7 项担保合同，美迪凯集团、葛文志、程黎、苏利国、夏利敏与台金公司台金融资租赁（天津）有限责任公司（以下简称“台金公司”）签订《最高额保证合同》（台金租赁（18）保字 18040015 号），为浙江美迪凯所发生 2018 年 4 月 20 日至 2018 年 6 月 11 日期间所发生的所有融资租赁业务合计提供 3,000 万元的最高额保证担保。2018 年 4 月 20 日和 2018 年 6 月 4 日，浙江美迪凯与台金公司分别签署了两项融资租赁合同（台金租赁（18）回字第 18040015 号、台金租赁（18）回字第 18040031 号），约定台金公司向浙江美迪凯提供关于生产设备的融资租赁业务，浙江美迪凯按照 3 年租赁期限按 36 期分期偿还设备租金，上述两项融资租赁业务发生在《最高额保证合同》（台金租赁（18）保字 18040015 号）所约定的担保区间内，受到该担保合同的担保。截至 2019 年 12 月 31 日，该担保项下的融资借款尚未偿还完毕，主债权到期日分别为 2021 年 4 月 18 日及 2021 年 6 月 18 日。因此在 2019 年 12 月 31 日的时间节点判定担保合同仍在履行期限内。截至本问询回复出具日，该担保合同和对应主债权合同均仍在履行期限内。

3、就第 8 项合同，美迪凯集团、程黎、葛文志与中信银行股份有限公司台州分行签订的《最高额保证合同》（2018 信银杭台人最保字第 811088154195 号、2018 信银杭台人最保字第 811088154195-1 号），美迪凯集团、程黎、葛文志为浙江美迪凯向中信银行股份有限公司台州分行在 2018 年 11 月 13 日至 2023 年 11 月 13 日和 2018 年 11 月 16 日至 2023 年 11 月 16 日两个期间所发生的债务提供合计 6,000 万元及相关应付费用的最高额保证担保。截至 2019 年 12 月 31 日，上述担保合同所对应的已发生的主债权均已偿还完毕，因 2020 年至 2023 年仍有可能发生新的借款，因此在 2019 年 12 月 31 日的时间节点判定担保合同仍在履行期限内。截至本问询回复出具日，该担保合同仍在

履行期限内。

4、就第 9 项合同，程黎、葛文志分别与华夏银行股份有限公司台州分行签订《个人最高额保证合同》（TZ06（高保）20180067 和 TZ06（高保）20180068），就浙江美迪凯在华夏银行股份有限公司台州分行 2018 年 12 月 14 日至 2019 年 12 月 14 日期间发生的债务提供合计 2,000 万的最高额保证担保。2019 年 10 月 24 日，浙江美迪凯与华夏银行股份有限公司台州分行签署《流动资金借款合同》（TZ0710120190143），约定华夏银行股份有限公司台州分行向浙江美迪凯提供 2,000 万元的流动资金借款，借款期限自 2019 年 10 月 25 日至 2020 年 6 月 4 日止。截至 2019 年 12 月 31 日，该担保项下主债权因未到还款期限，尚未偿还完毕，因此在 2019 年 12 月 31 日的时间节点判定担保合同仍在履行期限内，2020 年 1 月 8 日，浙江美迪凯已就上述流动资金贷款偿还本息。截至本问询回复出具日，该担保合同和对应的主债权合同均已到期履行完毕。

5、就第 10 项合同，美迪凯集团、程黎、葛文志分别与上海浦东发展银行股份有限公司台州分行签署《最高额保证合同》（ZB9414201900000007、ZB9414201900000008、ZB9414201900000009），就浙江美迪凯在上海浦东发展银行股份有限公司台州分行 2019 年 1 月 21 日至 2022 年 1 月 21 日期间发生的债务提供最高额保证担保。2019 年 2 月 20 日、2019 年 4 月 23 日、2019 年 5 月 7 日，浙江美迪凯分别与上海浦东发展银行股份有限公司台州分行签署《开立信用证业务协议书》，为浙江美迪凯开具金额为 2,600 万、700 万和 700 万的不可撤销跟单信用证。截至 2019 年 12 月 31 日，该担保项下信用证因未到还款期限，尚未偿还完毕，因此在 2019 年 12 月 31 日的时间节点判定担保合同仍在履行期限内，2020 年 2 月 19 日、2020 年 4 月 22 日、2020 年 5 月 6 日，浙江美迪凯已分别将上述信用证贷款偿还完毕。截至本问询回复出具日，由于存在新增主债权合同的可能性，该担保合同仍在履行期限内。

6、就第 12 项担保合同，美迪凯控股集团有限公司、葛文志、程黎与中信银行股份有限公司台州临海支行签订《最高额保证合同》（2020 信银杭台人最保字第 811088223596），美迪凯控股集团有限公司、葛文志、程黎为浙江美迪凯现代光电科技有限公司向中信银行股份有限公司台州临海支行的融资业务所发生的债务提供 10,000 万元的最高额保证担保。该担保项下截至 2020 年 6 月 30 日融资余额 3,500 万元。截至本问询回复出具日，该担保合同和对应主债权合同均仍在履行期限内。

7、就第 13 项担保合同，美迪凯控股集团有限公司与中信银行股份有限公司台州临海支行签订《最高额抵押合同》（2020 信银杭台人最抵字第 811088223596），美迪凯控股集团有限公司对浙江美迪凯现代光电科技有限公司在中信银行股份有限公司台州临海支行的融资业务所发生的债务以自有土地使用权提供 12,781 万元的最高额抵押担保。该担保项下截至 2020 年 6 月 30 日融资余额 3,500 万元。截至本问询回复出具日，该担保合同和对应主债权合同均仍在履行期限内。

8、就第 14 项担保合同，程黎、葛文志与中国银行股份有限公司海宁支行签订的《保证合同》（JX 海宁 2019 个保 085），程黎、葛文志为浙江嘉美光电科技有限公司向中国银行股份有限公司海宁支行的融资业务所发生的债务提供连带责任保证担保，包括借款本金 14,237.35 万元、利息、违约金、赔偿金、实现债权的费用、因债务人违约而给债权人造成的损失和其他所有应付费用。该担保项下截至 2020 年 6 月 30 日借款余额 14,237.35 万元。截至本问询回复出具日，该担保合同和对应主债权合同均仍在履行期限内。

发行人不存在关联担保合同对应主债权借款到期尚未偿还的情况，发行人不存在未披露的债务风险，不存在纠纷或潜在纠纷。

三、发行人律师、申报会计师对上述事项的核查程序与核查意见

（一）核查程序

发行人律师及申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、检索国家企业信用信息公示系统、天眼查公开披露信息；
- 2、取得了三家关联企业的工商档案、工商注销证明和清税证明；
- 3、对注销关联企业的少数股东和台州思铭的负责人进行访谈；
- 4、核查了发行人报告期内的资金流水和台州思铭股权转让前的财务报表；
- 5、取得并核查了美迪凯集团与陈爱君签署的股权转让协议；
- 6、核查了董事、监事、高级管理人员的履历，并取得其签署的调查表；
- 7、核查了报告期内“转贷行为”所涉及的银行借款合同，及对应的资金流水；

8、取得了华夏银行股份有限公司台州分行所出具的关于确认浙江美迪凯转贷行为的确认函；

9、取得了发行人及其子公司报告期内关联担保的合同，并核查了关联担保对应的全部主债权借款合同及履行凭证；

10、核查了发行人关于确认报告期内关联交易的内部决策文件及独立董事所发表的独立董事意见。

（二）核查结论

综上所述，发行人律师及申报会计师认为：

1、三家关联企业注销流程合法、合规，报告期内不存在违法违规情形，不存在为发行人承担成本费用或其他利益输送情形，不存在纠纷或潜在纠纷；注销关联方少数股东亦不与发行人存在业务、资金往来或其他特殊利益安排。

2、台州思铭生产销售的主要产品与发行人的主要产品类型不同，台州思铭与发行人的业务基本无关联，相关交易发生具备合理性。

3、在经营情况不理想的情况下，陈爱君夫妇愿意购买相关股权合理，定价的公允，转让后台州思铭与发行人不存在业务、资金往来，不存在与发行人相关的其他利益安排的情形。

4、发行人上述转贷行为涉及的银行贷款已按期支付利息并已全部偿还完毕，不存在逾期等情况，虽存在转贷行为，但鉴于该等贷款未用于证券投资、股权投资、房地产投入或国家禁止生产、经营的领域和用途，且已按时、足额偿还贷款本息，未给贷款行造成损失，并经贷款行确认符合贷款条件，上述转贷行为不属于重大违法违规行为，不会对本次发行并在科创板上市构成实质性法律障碍。

5、发行人不存在关联担保合同对应主债权借款到期尚未偿还的情况，发行人不存在未披露的债务风险，不存在纠纷或潜在纠纷。

问题 16：关于资金拆借

招股说明书披露，程黎为实际控制人葛文志的配偶，程吕荣为实际控制人葛文志

的岳父，余玲敦为程黎的母亲，苏利国为公司董事葛文琴的配偶，报告期内，上述人员与发行人存在多次的大额资金往来。

请发行人说明：发行人与实际控制人的亲属存在大额资金往来的背景，实际控制人及直系亲属的银行账户是否与发行人主要客户及其关联方、员工等存在资金往来，如有，请说明原因、资金实际用途并提供依据。

请保荐机构、申报会计师进行核查，并发表明确意见。

【回复】

一、发行人与实际控制人的亲属存在大额资金往来的背景

报告期内，发行人与实际控制人亲属之间资金往来如下：

（一）发行人向实际控制人亲属拆入资金

单位：万元

期间	关联方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2017 年度	程黎	2,018.07	1,009.07	1,356.03	1,671.11
	程吕荣	10.00	-	10.00	-
	余玲敦	272.98	621.54	894.52	-
	苏利国	390.00	401.33	331.00	460.33
	小计	2,691.05	2,031.94	2,591.55	2,131.44
2018 年度	程黎	1,671.11	-	1,671.11	-
	苏利国	460.33	-	460.33	-
	小计	2,131.44	-	2,131.44	-

注：1、程黎为实际控制人葛文志的配偶，程吕荣为实际控制人葛文志的岳父，余玲敦为实际控制人葛文志的岳母；

2、葛文琴为实际控制人葛文志的妹妹，苏利国为葛文琴的配偶。

报告期内，发行人存在向实际控制人亲属拆入资金的情况，截至 2018 年底已经全部清理。上述资金拆借的背景为因公司经营需要，故向实际控制人亲属拆入资金，以满足资金周转需求。上述资金拆借已按照同期中国人民银行公布的贷款基准利率计提了利息，未对发行人生产经营造成重大影响。

（二）发行人向实际控制人亲属拆出资金

单位：万元

期间	关联方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2017 年度	王良平	70.00	-	70.00	-

期间	关联方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
	小计	70.00	-	70.00	-

注：王良平为实际控制人葛文志的表弟

报告期内，发行人存在向实际控制人亲属王良平拆出资金的情况，截至 2017 年末已经全部清理。上述资金拆出的背景系因王良平个人资金周转需求，故向发行人拆入资金。上述拆出资金已按照同期中国人民银行公布的贷款基准利率计提了利息，未对发行人生产经营造成重大影响。

二、实际控制人及直系亲属的银行账户的资金往来情况

报告期内，发行人实际控制人及其直系亲属与公司主要客户及其关联方不存在资金往来。报告期内，发行人实际控制人及直系亲属的银行账户与发行人部分员工之间有少量的资金往来，具体如下：

以下表格中，收到金额指员工向实际控制人及直系亲属转入的金额，支付金额指实际控制人及直系亲属向员工转出的金额。

（一）实际控制人葛文志与员工的资金往来情况

1、2019 年

单位：万元

员工姓名	收到金额	支付金额	原因和资金用途	依据
郝乃群	-	5.30	丽水增量出资份额转让款	转让协议
李朝阳	-	1.71	丽水共享出资份额转让款	转让协议
谢晗	-	3.23	丽水增量出资份额转让款	转让协议

注：郝乃群、李朝阳、谢晗原为公司员工，现已离职；

2、2018 年

单位：万元

员工姓名	收到金额	支付金额	原因和资金用途	依据
林恩菊	476.82	-	股东之间资金拆借，系实际控制人葛文志向林恩菊借款	当事人说明，借款协议

注：林恩菊为夏利敏配偶，其不在公司任职，由于夏利敏担任公司董事，将林恩菊与实际控制人及直系亲属的资金往来比照员工披露；

2018 年，实际控制人葛文志向林恩菊借款 476.82 万元，用于支付葛文志在丽水美

迪凯的部分出资款。

(二) 实际控制人配偶程黎与员工的资金往来情况

1、2020 年 1-6 月

单位：万元

员工姓名	转入金额	转出金额	原因和资金用途	依据
叶灵芝	-	1.00	新冠肺炎疫情捐款	当事人说明、即时通讯工具截图

2、2019 年

单位：万元

员工姓名	收到金额	支付金额	原因和资金用途	依据
江仁	1.73	-	丽水增量出资份额转让款	转让协议
梁妙顺	-	3.44	丽水增量出资份额转让款	转让协议
方欣荣	-	10.57	景宁倍增出资份额转让款	转让协议

注：1、江仁系公司员工；

2、梁妙顺及方欣荣原为公司员工，现已离职。

3、2018 年

单位：万元

员工姓名	收到金额	支付金额	原因和资金用途	依据
夏利敏、林恩菊	-	350.00	股东之间资金拆借。系实际控制人葛文志、程黎夫妇归还向夏利敏、林恩菊夫妇的借款	当事人说明、借款协议

注：林恩菊为夏利敏配偶，其不在公司任职，由于夏利敏担任公司董事，将林恩菊与实际控制人及直系亲属的资金往来比照员工披露；

4、2017 年

单位：万元

员工姓名	收到金额	支付金额	原因和资金用途	依据
张巧其、叶灵芝夫妇	90.00	84.03	个人资金拆借	当事人说明、购房协议、借据、沟通记录
王丹君	-	57.55	代发美迪凯集团子公司员工工资	当事人说明、银行流水及对应员工名单
王懿伟	10.00	10.00	临时资金周转，次日归还	当事人说明、沟通记录
夏利敏、林恩菊夫妇	200.00	600.00	股东之间资金拆借。其中收到金额 200 万系实际控制	当事人说明、借款协议

员工姓名	收到金额	支付金额	原因和资金用途	依据
			人葛文志、程黎夫妇向夏利敏、林恩菊夫妇借款；支付金额600万系归还相应借款	
苏利国	237.60	22.00	亲属之间资金拆借	当事人说明
王良平	-	57.00	亲属之间资金拆借	当事人说明
王刚	-	3.06	支付装修费	当事人说明
丁志敏	-	7.00	代为取现	当事人说明
金佳琪	-	3.71	2017年实际控制人配偶程黎曾为部分员工代垫报销款，相关款项均已入账，且此后未发生此类情况	当事人说明
张颢	-	3.59		
郭佳琦	-	2.15		
莫丽丽	-	0.25		

注：1、张巧其及叶灵芝夫妇、王丹君、王懿伟、苏利国、王良平、王刚、丁志敏、金佳琪为公司员工

2、王懿伟、夏利敏为公司董事，苏利国为实际控制人的妹夫，王刚、王良平为实际控制人的表兄弟

3、张颢、郭佳琦、莫丽丽原为公司员工，现已离职

2017年，因公司经营发展需要，程黎向夏利敏、林恩菊夫妇借款200.00万元用于公司日常运营。

由于公司发展前期资金需求量大，公司实际控制人及配偶通过向夏利敏、林恩菊夫妇借款的方式筹集部分资金用于公司经营。2017年和2018年公司清理与股东等关联方之间的借款，葛文志、程黎夫妇陆续归还夏利敏、林恩菊夫妇的借款。2017和2018年程黎向夏利敏、林恩菊夫妇分别归还600万元和350万元。

截至本回复出具日，实际控制人及配偶对夏利敏、林恩菊夫妇尚有欠款1,468.15万元。截至2020年6月30日，美迪凯集团的未分配利润为9,658.66万元，货币资金余额为3,029.86万元，且美迪凯集团未实际开展经营且期末不存在负债。实际控制人葛文志持有美迪凯集团的股份比例为52.44%，葛文志可以使用美迪凯集团的分红款偿还夏利敏、林恩菊夫妇的欠款，不存在还款困难。经实际控制人及其配偶和夏利敏夫妇的确认，实际控制人及其配偶和夏利敏夫妇不存在股权代持、一致行动协议、表决权委托或其他利益安排，发行人的股权清晰。

（三）实际控制人岳母余玲敦与员工的资金往来情况

1、2017 年

单位：万元

员工姓名	收到金额	支付金额	原因和资金用途	依据
张巧其	-	5.00	个人资金拆借	当事人说明、购房协议、借据

注：张巧其为公司员工

三、保荐机构、申报会计师对上述事项的核查程序与核查意见**（一）核查程序**

针对上述情况，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取实际控制人及其直系亲属的主要银行账户，并获取上述实际控制人及其直系亲属关于其提供主要银行账户完整性的说明；

2、核查实际控制人及其直系亲属与发行人主要客户及其关联方是否存在资金往来，核查实际控制人及其直系亲属与员工等是否存在资金往来，并针对发生的资金往来进行汇总分析；

3、实地走访了报告期内发行人主要客户，查阅了主要销售及采购合同、销售及采购单据、银行汇款及付款单据等，核查其与发行人实际控制人及其直系亲属是否存在除购销以外的特殊关系或资金往来情况；

4、获取了发行人董监高及核心员工的个人卡，核查是否与公司实际控制人及其直系亲属存在资金往来；

5、获取实际控制人及其直系亲属与发行人董监高及其直系亲属、员工之间资金往来的沟通记录、借款协议、借据等相关文件证明资金往来的原因、实际用途；

6、对实际控制人及其直系亲属、存在大额资金往来的董监高及员工进行访谈，了解往来资金的原因、实际用途，形成访谈记录，并获取其资金使用的说明；

7、对实际控制人代垫报销款项，核查该部分代垫报销款在账面入账情况，检查发票、收据等报销内容，核查实际控制人是否代公司垫付费用或个人费用在公司账面报销。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人存在向实际控制人亲属拆入资金的情况，截至 2018 年底已经全部清理。上述资金拆借的背景为因公司经营需要，故向实际控制人亲属拆入资金，以满足资金周转需求。上述资金拆借已按照同期中国人民银行公布的贷款基准利率计提了利息，未对发行人生产经营造成重大影响。

2、报告期内，发行人存在向实际控制人亲属王良平拆出资金的情况，截至 2017 年末已经全部清理。上述资金拆出的背景系因王良平个人资金周转需求，故向发行人拆入资金。上述拆出资金已按照同期中国人民银行公布的贷款基准利率计提了利息，未对发行人生产经营造成重大影响。

3、报告期内，发行人实际控制人及其直系亲属与公司主要客户及其关联方不存在资金往来。报告期内，发行人实际控制人及直系亲属的银行账户与发行人部分员工之间有少量的资金往来，发行人实际控制人及直系亲属与发行人部分员工之间的资金往来情况清晰，发生原因合理，不存在异常情形。

五、关于财务会计信息与管理层分析

问题 17：关于捷姆富及其纳入合并范围

根据申报材料及公开资料，2019 年 4 月 25 日，发行人子公司浙江嘉美与日本制钢所株式会社、Fine Crystal 共同投资设立了捷姆富；浙江嘉美持股 51%，Fine Crystal 持股 1%，日本制钢所株式会社持股 48%，发行人将捷姆富纳入合并报表范围。

日本制钢所株式会社系 Fine Crystal 母公司；捷姆富总经理为山本明，其在担任捷姆富总经理之前，曾任 Fine Crystal 技术部部长及华莹兰香精密光学（深圳）有限公司总经理助理等职，发行人将山本明认定为核心技术人员；华莹兰香精密光学（深圳）有限公司受 Fine Crystal 控制。

捷姆富董事长为葛文志（发行人董事长、总经理），副董事长为三户慎吾，监事为涉谷征司和华朝花（发行人员工）；另外，捷姆富还有三名董事，分别为王懿伟、徐宝利和茅野林造，前两位为发行人员工，茅野林造为 Fine Crystal 代表取締役。

捷姆富 2019 年 11 月与 Fine Crystal 签订了 10 年期的销售合同，为 Fine Crystal 生产水晶光学滤光片等光学电子元件。

请发行人披露：（1）日本制钢所株式会社与 Fine Crystal 的关系；（2）华莹兰香精密光学（深圳）有限公司与 Fine Crystal 的关系。

请发行人说明：（1）日本制钢所、Fine Crystal 的基本情况，是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属存在关联关系或其他特殊利益安排；（2）捷姆富上述日籍人员，包括副董事长、董事、监事等的身份及主要的履历；（3）除总经理外，捷姆富其他核心部门负责人的姓名及入职捷姆富之前的主要履历情况，是否在日本制钢所株式会社体系内任职；（4）捷姆富董事会、监事会、总经理的具体职责及决策方式，需董事会全体表决通过、三分之二以上表决通过、半数以上表决通过的具体事项，董事及监事选举的机制，监事会在相关决策其中发挥的作用及上述事项是否为对捷姆富日常经营具有重大影响的相关活动；（5）捷姆富成立以来各项议案情况，议案主要内容、提案人、参会人员及表决情况；（6）浙江嘉美、日本制钢、Fine Crystal、山本明之间是否存在关于捷姆富实际控制权的约定或其他特殊利益安排；（7）结合上述情形及公司章程、相关协议的具体约定等，充分论证发行人对捷姆富是否具有控制及具有控制的证明，发行人将捷姆富纳入合并报表范围而不是作为合营或联营安排是否符合《企业会计准则》及《准则讲解》的要求；（8）山本明在入职捷姆富前在 Fine Crystal 内的地位及薪酬与目前的对比情况，其是否为 Fine Crystal 核心人员，离职加入捷姆富的原因及背景，其离职后担任 Fine Crystal 与发行人共同设立的公司总经理并成为发行人的核心技术人员的合理性，其是否能够代表发行人的利益，认定其为发行人核心技术人员依据的充分性；（9）捷姆富成立以来的收入、成本、盈利等情况，对发行人财务报表的影响，捷姆富的业务定位，各方股东对其未来业务的安排，发行人未来与 Fine Crystal 的交易是否主要通过捷姆富完成。

请保荐机构、申报会计师对上述事项及与 Fine Crystal 交易的必要性、交易的公允性进行核查，请发行人律师对上述除说明事项（7）之外的事项进行核查，说明核查方式、核查过程、核查结论，并对形成相关结论依据的充分性发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充披露事项

（一）日本制钢所株式会社与 Fine Crystal 的关系

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司主要产品的产销情况及主要原材料采购情况”之“（一）公司主要产品的生产与销售情况”之“6、公司向主要客户销售的情况”中进行补充披露如下：

“…

2、Fine Crystal 为日本制钢所的全资子公司

…”

（二）华莹兰香精密光学（深圳）有限公司与 Fine Crystal 的关系

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司主要产品的产销情况及主要原材料采购情况”之“（一）公司主要产品的生产与销售情况”之“6、公司向主要客户销售的情况”中进行补充披露如下：

“…

华莹兰香精密光学（深圳）有限公司为 Fine Crystal 的二级子公司。

…”

二、发行人说明事项

（一）日本制钢所、Fine Crystal 的基本情况，是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属存在关联关系或其他特殊利益安排

日本制钢所为东京证券交易所上市公司，系主要从事以钢板、锻造品、铸造品、塑料喷射成型机制造，坦克及舰载炮制造为主的日本企业。其基本情况如下：

公司法人编号	0107-01-019531
商号	株式会社日本制钢所
总公司	东京都品川区大崎一丁目 11 番 1 号
公司成立时间	1950 年 12 月 11 日
经营范围	1.机械、器具、医疗设备、兵器、弹药、车辆及舰船及其零部件的制造以及销售 2.钢材、各种钢铁制品以及钢构造物的制造以及销售 3.陶瓷、非金属系复合材料等新材料、各种金属材料以及金属制品的制造、加工以及销售

	4. 天然气、石油化学、铸造锻造、废弃物处理等各种成套设备的设计、制造、安装、建设以及修理 5. 土木工程、建筑工程、脚手架土方工程、电气工程、管道工程、钢构造物工程、铺装工程、机械器具设置工程、水道设施工程、消防设施工程、清扫设施工程等的筹划、设计、监理及承揽以及港口装卸以及仓储业 6. 信息处理及提供服务、软件的开发及销售以及电气通信有关的事业 7. 与上述各款相关的咨询以及技术销售有关的事业 8. 不动产的管理、买卖及租借以及代理和中介 9. 住宅用地、工厂用地等的开发、平整及销售以及与区域开发有关的事业 10. 劳工派遣业 11. 上述各款附带的事业
已发行股票总数	74,332,356 股
资本金	19,737,441,002 日元
截至 2020 年 3 月 31 日的前十大股东	The Master Trust Bank of Japan ,Ltd. Japan Trustee Services Bank, Ltd.（信托口） 大树生命保险株式会社 株式会社三井住友银行 三井住友信托银行株式会社 三井住友海上火灾保险株式会社 Japan Trustee Services Bank, Ltd.（信托口 5） JPMorgan Chase Bank, N.A. SSBTC CLIENT OMNIBUS ACCOUNT 三菱重工业株式会社
资产规模	根据日本制钢所网站，最近三年合并报表范围内的总资产如下： 2017 年度：297,365 百万日元 2018 年度：305,471 百万日元 2019 年度：297,173 百万日元

Fine Crystal（日本制钢所的全资子公司）基本情况如下：

公司法人编号	4300-01-057463
商号	Fine Crystal 株式会社
总公司	东京都府中市日钢町 1 番 1
公司成立时间	1988 年 8 月 22 日
经营范围	1、以人造水晶为代表的结晶材料以及非结晶材料等加工产品的制造、销售 2、与前款有关的制造装置的制造、销售 3、与前款有关的咨询以及技术销售 4、前款附带相关的一切事业
已发行股票总数	17,600 股
资本金	80,000,000 日元

日本制钢所、Fine Crystal 均出具确认函，确认其在捷姆富的收益和其他权益均按照章程和合资合同的约定享有，与捷姆富的其他股东、捷姆富的总经理山本明或其他第三方之间不存在章程之外的涉及捷姆富实际控制权、收益分配、企业清算等方面的特殊约定；日本制钢所、Fine Crystal 与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属不存在关联关系或其他特殊利益安排。捷姆富的总经理山本明亦出具确认函，确认其与捷姆富的股东或其他第三方之间不存在章程之外的涉及捷姆富实际控制权、收益分配、企业清算等方面的特殊约定；与捷姆富的股东之不存在对赌协议、业绩承诺或其他特殊的利益安排。

（二）捷姆富上述日籍人员，包括副董事长、董事、监事等的身份及主要的履历

捷姆富上述日籍人员相关身份及主要履历情况如下：

三户慎吾，1959 年出生，日本国籍，本科学历。三户慎吾入职日本制钢所超过 36 年，曾任日本制钢所人事教育部部长、日本制钢所广岛制作所副所长、产业机械事业部副事业部长和研究开发本部副本部长等职。三户慎吾现任 Fine Crystal Co., Ltd. 董事、Fine Crystal Iwaki Co., Ltd. 董事长以及日本制钢所执行董事兼新事业推进本部副本部长，2019 年至今担任捷姆富副董事长。

茅野林造，1968 年出生，日本国籍，本科学历。茅野林造入职日本制钢所超过 27 年，曾任日本制钢所室兰研究所所长、新事业推进本部结晶事业推进室室长等职。茅野林造现任日本制钢所新事业推进本部 PHOTONICS 事业推进室室长、Fine Crystal Co., Ltd. 董事及 Fine Crystal Iwaki Co., Ltd. 董事，2019 年至今担任捷姆富董事。

涉谷征司，1971 年出生，日本国籍，本科学历。涉谷征司入职日本制钢所超过 25 年，曾任日本制钢所会计部会计组经理、日本制钢所广岛制作所总务部会计组经理及会计部担当部长等职。涉谷征司现任日本制钢所总部会计部部长，2019 年至今担任捷姆富监事。

（三）除总经理外，捷姆富其他核心部门负责人的姓名及入职捷姆富之前的主要履历情况，是否在日本制钢所株式会社体系内任职

捷姆富其他核心部门负责人及入职捷姆富之前的主要履历情况如下：

序号	姓名	任职部门及职务	入职捷姆富前主要履历	入职前是否在日本制钢所株式会社体系内任职
1	韩晓憑	总经理助理兼品质保证部负责人	曾任东莞 TKR 电子厂副课长；海外越南 TKR 电子厂课长，华莹兰香精密光学（深圳）有限公司部长	是，曾在华莹兰香任职，现未在日本制钢所株式会社体系内任职
2	大野佳基	总经理助理兼技术部负责人	曾任 Fine Crystal 製造部制造部课长；华莹兰香精密光学（深圳）有限公司总经理助理	是
3	高志坚	总经理助理兼制造部负责人	曾任浙江美迪凯制造部负责人、杭州美迪凯分厂厂长	否
4	李海棠	总经理助理兼综合管理部负责人	曾任深圳富士康职员、富晋精密工业（晋城）有限公司任采购组长、杭州美迪凯运营管理中心副总监	否
5	周星星	总经理助理兼综合财务部负责人	曾任天健会计师事务所（特殊普通合伙）项目经理，现担任发行人财务管理中心副总监，兼任捷姆富总经理助理兼综合财务部负责人	否

注：1、Fine Crystal 为日本制钢所的全资子公司，华莹兰香精密光学（深圳）有限公司为 Fine Crystal 的二级子公司

2、韩晓憑原担任华莹兰香制造部长，华莹兰香于 2019 年 12 月 26 日与韩晓憑解除劳动关系，并向其支付了遣散费及终止劳动合同经济补偿金。考虑韩晓憑对行业内产品业务较为熟悉，韩晓憑受邀于 2020 年 1 月 7 日入职捷姆富

捷姆富下设品质保证部、技术部、制造部、综合管理部及财务部，分别由韩晓憑、大野佳基、高志坚、李海棠及周星星 5 名总经理助理负责。其中高志坚、李海棠以及周星星等 3 人为浙江嘉美委派人员。韩晓憑系在华莹兰香离职后通过社会招聘方式，经考察后入职捷姆富，并非发行人或捷姆富日资方股东委派人员。

总体来看，目前捷姆富管理层实际由发行人直接委派的成员为 3 名，发行人直接委派的管理层人员较多。

（四）捷姆富董事会、监事会、总经理的具体职责及决策方式，需董事会全体表决通过、三分之二以上表决通过、半数以上表决通过的具体事项，董事及监事选举的机制，监事会在相关决策其中发挥的作用及上述事项是否为对捷姆富日常经营具有重大影响的相关活动

捷姆富系中外合资企业，依据法律法规及监管规定制定了健全的公司内控制度，形成了层次分明、权责明晰的公司治理体系，其董事会、监事会、总经理的具体职责及决

策方式等系根据捷姆富成立当时有效的《中华人民共和国中外合资企业法》制定和划分，并于捷姆富公司章程和合资合同中予以约定明确。

1、捷姆富（以下称“合资公司”）董事会具体职责及决策方式

合资公司设董事会，由 5 名董事组成。其中浙江嘉美实际指派 3 名董事，分别为葛文志、王懿伟以及徐宝利；日本制钢所实际指派 2 名董事，分别三户慎吾、茅野林造。发行人在捷姆富董事会中拥有过半数席位。

合资公司董事会决策系通过召开会议的方式实施。董事会会议由董事长召集并主持。全体董事的三分之一以上提议时，董事长必须召开董事会临时会议。董事会的法定人数为全体董事的五分之四以上。各董事享有每人一票的表决权。

（1）董事会全体董事表决通过事项

合资公司需董事会全体表决通过的具体职责及事项如下：

- 1) 章程的修改；
- 2) 合资公司的中止、解散、清算或公司形式的变更；
- 3) 合资公司注册资本的增加或减少；
- 4) 合资公司的合并、分立及破产程序的申请，以及合资公司子公司、关联公司、分公司、事务所的设立、合并、分立、变动、解散、撤销及破产程序的申请；
- 5) 董事及监事的报酬相关事项的决定；
- 6) 高级管理人员的报酬、薪金等其他劳动条件的决定及变更；
- 7) 超过 600 万元人民币的设备投资及其他固定资产的取得；
- 8) 超过 15 万元人民币的设备及其他固定资产的出售、设定担保等处分；
- 9) 重要租赁合同的签订、变更或终止；
- 10) 借款、债务保证等债务负担行为；
- 11) 重要合同的签订、变更、修改、解除、或终止；
- 12) 与第三方的资本合作或业务合作；

- 13) 事业计划的决定或已决定的事业计划的变更;
- 14) 新事业的开展或事业的退出;
- 15) 事业或会计的方法、原则、方针、基准、实务或程序的重要变更;
- 16) 事业的全部或重要部分的转让、受让或出租、委托经营及其他类似行为;
- 17) 提起诉讼等、应诉或非通过判决终止诉讼等;
- 18) 选定会计审计人。

上述合资公司需董事会全体表决通过的具体职责及事项,系主要按照《中华人民共和国中外合资经营企业法实施条例》第三十三条规定的由出席董事会会议的董事一致通过的事项,同时结合合资各方共同理解的重要事项和公司法规定的有限责任公司组织架构下股东会行使的相关职权所设定。其中上述第 1-4 项条款均属于法律规定的董事会一致通过事项,上述第 5-18 项条款系合资各方基于友好合作,共同成立合资公司时所共同理解的,如无视一方合资方的意向而执行该等条款,则可能会损害合资公司经营基础的所有重要事项。合资各方亦共同确认,该等条款并非为对合资公司控制权的体现,更多的是一种对于少数股东保护性的条款设定。

因此,合资各方结合法律规定以及各方的友好合作等因素,综合考虑,将上述事项采取了董事会全体董事通过的方式进行决策。

(2) 董事会全体董事的过半数表决通过事项

除上述职责和事项外,以下各项所有董事会决议事项须经全体董事的过半数表决:

- 1) 合资公司的经营方针及投资计划的决定;
- 2) 合资公司年度财务预算方案及决算方案的审议及批准;
- 3) 合资公司利润分配方案或弥补亏损方案的审议及批准;
- 4) 超过 12 万元人民币且在 600 万元人民币以下的设备投资及其他固定资产的取得;
- 5) 超过 3 万元人民币且在 15 万元人民币以下的设备及其他固定资产的出售、设定担保等处分;
- 6) 高级管理人员及重要员工的选聘及解聘;

- 7) 员工的报酬、薪金等其他劳动条件的决定及变更;
- 8) 内部管理体制及制度、规程的制定、变更及废止;
- 9) 清算委员会人选的决定;
- 10) 其他须经董事会批准的事项。

上述合资公司经全体董事过半数表决的事项,主要系合资各方共同理解的影响合资公司控制权事项,同时参考了公司法规定的有限责任公司组织架构下董事会行使的相关职权所设定。基于合资各方对于发行人拥有合资公司控制权的共识,合资各方将部分有限责任公司下由股东会行使的相关职权,如“1) 合资公司的经营方针及投资计划的决定; 2) 合资公司年度财务预算方案及决算方案的审议及批准; 3) 合资公司利润分配方案或弥补亏损方案的审议及批准”等与公司经营和控制相关的条款直接设定为需经全体董事过半数表决通过的事项。

另外,合资公司将“高级管理人员及重要员工的选聘及解聘”、“内部管理体制及制度、规程的制定、变更及废止”以及部分对总经理审批金额权限控制的条款,如“超过 12 万元人民币且在 600 万元人民币以下的设备投资及其他固定资产的取得”,设定为需经全体董事过半数表决通过。发行人可以通过在捷姆富董事会拥有的过半数席位,主导捷姆富与日常生产经营管理相关的重大事项,最终实现对捷姆富的有效控制。同时,合资各方亦共同确认,发行人对合资公司具有实际控制权。

2、合资公司监事具体职责及决策方式

合资公司未设监事会,设置两名监事。合资公司监事具体职责包括:(1) 检查公司财务;(2) 对董事、高级管理人员执行职务的行为进行监督,以及对违反法律法规、本章程或者董事会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议;(3) 当董事及高级管理人员的行为损害合资公司的利益时,要求该董事、高级管理人员予以纠正;(4) 按照公司法相关规定对董事、高级管理人员提起诉讼。

合资公司监事决策方式系由公司监事直接出具监事意见。

3、合资公司总经理职责及决策方式

合资公司总经理具体职责包括：（1）主持合资公司的日常经营管理工作，组织实施董事会决议；（2）实施合资公司年度事业计划；（3）拟订合资公司的董事会决议事项及内部管理体制和制度；（3）制定合资公司的具体规章；（4）决定任命或者解聘除应由合资公司董事会决定任命或解聘的人员以外的管理负责人。

合资公司总经理的决策方式系通过召集其他高级管理人员讨论后做出决定，或者直接作出决定，并签署相关协议、文件等。

4、董事及监事的选举机制

根据合资公司《章程》，合资公司的董事会由 5 名董事组成，浙江嘉美有权指派 3 名董事，日本制钢所有权指派 2 名董事。另外，合资公司设董事长 1 名及副董事长 1 名，董事长由浙江嘉美指派，副董事长由日本制钢所指派。

根据合资公司《章程》合资公司设监事 2 名，浙江嘉美及日本制钢所有权各指派 1 名。

5、监事会在相关决策其中发挥的作用及上述事项是否为对捷姆富日常经营具有重大影响的相关活动

合资公司未设立监事会，设 2 名监事履行相关职务。根据合资公司公司章程及合资合同，监事有以下权限：（1）检查公司财务；（2）对董事、高级管理人员执行职务的行为进行监督，以及对违反法律法规、本章程或者董事会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（3）当董事及高级管理人员的行为损害合资公司的利益时，要求该董事、高级管理人员予以纠正；（4）按照公司法相关规定对董事、高级管理人员提起诉讼。

合资公司两名监事的相关职责及发挥的作用主要体现为监督、检查、纠正、追究责任等。

综上所述，针对上述事项，公司通过对董事会议事规则的制定、管理层成员的委派以及对董事会成员的委派权力，能够控制捷姆富董事会过半数表决权，从而主导与捷姆富日常经营活动相关的重大经营事项，能够对捷姆富日常经营产生重大影响。

（五）捷姆富成立以来各项议案情况，议案主要内容、提案人、参会人员及表决情况

根据捷姆富历次董事会决议及董事会会议记录，捷姆富成立以来各项议案情况，议案主要内容、提案人、参会人员及表决情况如下：

议案	主要内容	提案人	参会人员	表决情况
2019 年 4 月 26 日召开				
审批编码第 JMF19002 号设备投资申请事宜	基于 2020 年 3 月止的生产预测，申请相关设备投资，总金额为 2,207 万元人民币	合资各方共同提案	葛文志、三户慎吾、茅野林造、王懿伟、徐宝利 华朝花（列席） 桂弘伦（列席）	捷姆富全体董事一致通过
捷姆富人事（人员级别及工资）审议	讨论总经理助理以上人员工资，针对日籍员工报酬，日本制钢所将参考公司社内标准进行再提案，提供住房补助等	浙江嘉美		未通过，待完善提案后重新审议
捷姆富人事（人员级别及工资）提案	总经理：山本明 总经理助理：大野佳基 总经理助理：桂弘伦 总经理助理：高志坚	浙江嘉美		捷姆富全体董事一致通过
2019 年 8 月 7 日召开				
审批编码第 BK19002 号设备投资申请事宜	基于 2020 年 3 月止的生产预测，申请第二批相关设备投资，总金额为 1,429 万元人民币	合资各方共同提案	葛文志、三户慎吾、茅野林造、王懿伟、徐宝利 华朝花（列席） 渋谷征司（列席） 山本明（列席） 梶谷幸治（列席） 松永威男（列席） 花村（列席）	捷姆富全体董事一致通过
选任会计审计公司事宜	选任 EY（安永）作为捷姆富的会计审计公司	日本制钢所和 Fine Crystal 共同提案		捷姆富全体董事一致通过
审议季度财务报表及年度财务预算	审阅通过季度财务报表中各项发生额，根据投资计划决定出资金额的到位进度	合资各方共同提案		捷姆富全体董事一致通过
政府立项备案事宜	审议需要提交海宁政府立项备案的项目相关事宜	浙江嘉美		捷姆富全体董事一致通过
2019 年 12 月 16 日召开				
审议 2019 年第三季度财务报表	审议 2019 年第三季度财务报表，审阅通过季度财务报表中的各项发生额	合资各方共同提案	葛文志、三户慎吾、茅野林造、王懿伟、徐宝利 华朝花（列席） 渋谷征司（列席） 山本明（列席） 梶谷幸治（列席） 松永威男（列席）	捷姆富全体董事一致通过
审议 2020 年度预算计划	审议 2020 年度预算计划	合资各方共同提案		捷姆富全体董事一致通过
审批编码第 BK19004 号设备投资申请事宜	基于 2020 年 3 月止的生产预测，申请第三批相关设备投资，总金额为 157 万元人民币	合资各方共同提案		捷姆富全体董事一致通过
审议审批制度、员工手册及相关制度	审议了审批制度、审批事项一览表、员工手册、人力资源管理制度、考勤管理制度、薪酬	浙江嘉美		捷姆富全体董事一致通过

议案	主要内容	提案人	参会人员	表决情况
	管理制度、处罚细则制度等			
审议高级管理人员和派遣人员的报酬	审议总经理山本明、总经理助理大野佳基、高志坚的薪酬	合资各方共同提案		捷姆富全体董事一致通过
审议捷姆富生产许可取得时期及量产时期	审议讨论新建项目投产备案、施工、验收及量产计划	浙江嘉美		捷姆富全体董事一致通过
审议捷姆富高新技术企业认定计划	依据高新技术企业申报条件，审议捷姆富高新技术企业认定申报计划	浙江嘉美		捷姆富全体董事一致通过
2020年5月8日召开				
审议2019年度决算	审议2019年度财务报表及决算	合资各方共同提案	葛文志、三户慎吾、茅野林造、王懿伟、徐宝利 华朝花（列席） 渋谷征司（列席） 山本明（列席） 梶谷幸治（列席） 松永威男（列席）	捷姆富全体董事一致通过
2020年5月30日召开				
审议组织架构变更和高管选任	调整组织架构，选任总经理助理兼财务负责人	浙江嘉美	葛文志、三户慎吾、茅野林造、王懿伟、徐宝利 山本明（列席）	捷姆富全体董事一致通过
2020年6月2日召开				
审议现金流相关议案	1、试算现金流 2、确认银行贷款、贷款金额、贷款审批等	合资各方共同提案	葛文志、三户慎吾、茅野林造、王懿伟、徐宝利	捷姆富全体董事一致通过
审议认证事宜	1、关于IATA和ISO的认证及教育培训的实施IATA和ISO的认证进度	合资各方共同提案	华朝花（列席） 渋谷征司（列席） 山本明（列席） 梶谷幸治（列席） 松永威男（列席）	捷姆富全体董事一致通过

由上表可知，除“选任会计审计公司事宜”由捷姆富日资方股东进行提案，其他事项，均由发行人通过浙江嘉美单独或与捷姆富日资方股东共同提出，发行人能够主导与捷姆富日常生产经营管理相关的重大事项的执行。

（六）浙江嘉美、日本制钢、Fine Crystal、山本明之间是否存在关于捷姆富实际控制权的约定或其他特殊利益安排

浙江嘉美、日本制钢、Fine Crystal、山本明出具了《关于不存在关联关系和特殊利益安排的确认函》，捷姆富的股东在捷姆富的收益和其他权益均按照章程和合资合同的约定享有，捷姆富各股东与其他股东、捷姆富的总经理山本明或其他第三方之间不存在章程、合资合同之外的涉及捷姆富实际控制权、收益分配、企业清算等方面的特殊约定；各股东与捷姆富的其他股东之间或与捷姆富的总经理山本明之间不存在对赌协议、业绩承诺或其他特殊的利益安排。

（七）结合上述情形及公司章程、相关协议的具体约定等，充分论证发行人对捷姆富是否具有控制及具有控制的证明，发行人将捷姆富纳入合并报表范围而不是作为合营或联营安排是否符合《企业会计准则》及《准则讲解》的要求

公司对捷姆富具有控制权，公司将捷姆富纳入合并报表范围而不是作为合营或联营安排符合《企业会计准则》及《准则讲解》的要求。

1、《企业会计准则》及《准则讲解》的相关规定

根据《企业会计准则》及《准则讲解》的相关规定，合并财务报表的合并范围应当以控制为基础加以确定。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。控制的定义包含三项基本要素：（1）是投资方拥有对被投资方的权力；（2）是因参与被投资方的相关活动而享有可变回报；（3）是有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。在判断投资方是否能够控制被投资方时，当且仅当投资方具备上述三要素时，才能表明投资方能够控制被投资方。

根据财政部《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》中关于对合并范围的规定，可以通过如下三个方面来判断投资方拥有的对被投资方的权力。以下将结合捷姆富的具体情况来说明：

（1）评估被投资方的设立目的和设计

在判断投资方对被投资方是否拥有权力时，通常要结合被投资方的设立目的和设计。评估被投资方的设立目的和设计，有助于识别被投资方的哪些活动是相关活动、相关活

动的决策机制、被投资方相关活动的主导方以及涉入被投资方的哪一方能从相关活动中取得可变回报。

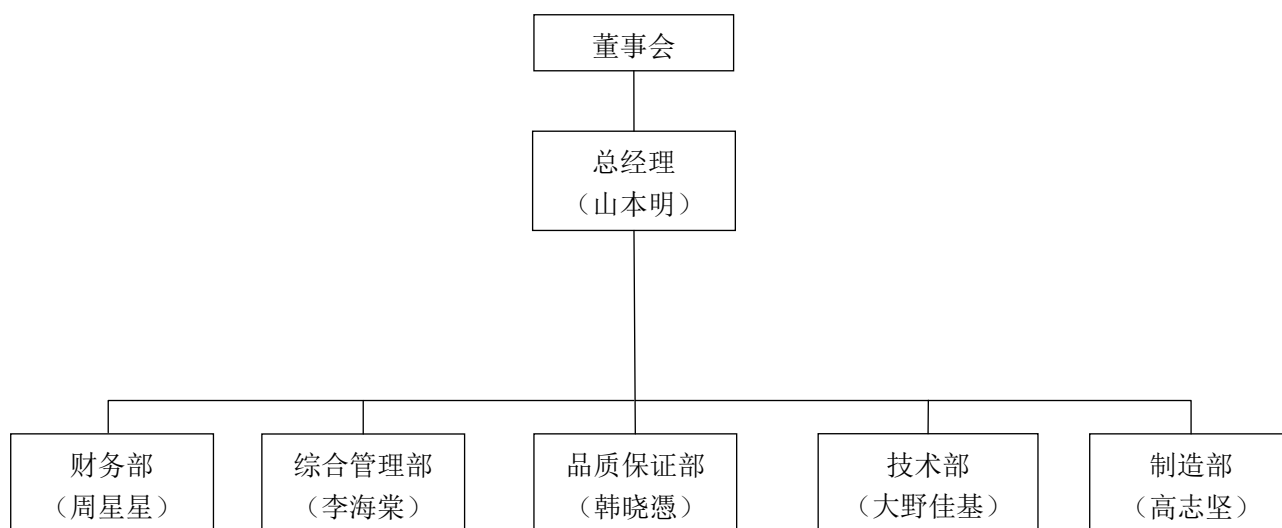
被投资方的设计安排表明表决权是判断控制的决定因素。当对被投资方的控制是通过持有其一定比例表决权或是潜在表决权的方式时，在不存在其他改变决策的安排的情况下，主要根据通过行使表决权来决定被投资方的财务和经营政策的情况判断控制。在不存在其他因素时，通常持有半数以上表决权的投资方控制被投资方。

1) 捷姆富设立时董事委派以及董事会议事规则的制定

首先，公司基于合资方的相互友好合作以及未来业务发展规划等考虑，在设立捷姆富的初期，即以达到对合资公司的控制为前提。因此捷姆富的董事会 5 名董事成员中，浙江嘉美有权委派 3 名，日本制钢所有权委派 2 名，发行人在捷姆富董事会中拥有过半数席位。

其次，公司基于对捷姆富实现控制的目的，将部分有限责任公司组织架构下由股东会行使的相关职权，直接设定为由经全体董事的过半数表决即可；另外将“高级管理人员及重要员工的选聘及解聘”、“内部管理体制及制度、规程的制定、变更及废止”以及部分对总经理审批金额权限控制的条款，设定为需经全体董事过半数表决通过。从而发行人可以通过在捷姆富董事会拥有的过半数席位，主导捷姆富与日常生产经营管理相关的重大事项，最终实现对捷姆富的有效控制。具体详见本题“二、（四）、1、捷姆富（以下称“合资公司”）董事会具体职责及决策方式”相关内容。

2) 目前捷姆富组织架构及管理层人员构成



捷姆富董事会成员共 5 名，浙江嘉美实际委派 3 名，日本制钢所委派 2 名，发行人在捷姆富董事会中拥有过半数席位。

捷姆富总理由山本明担任。捷姆富下设品质保证部、技术部、制造部、综合管理部及财务部，分别由韩晓憑、大野佳基、高志坚、李海棠及周星星 5 名总经理助理负责。根据本题“二、（三）除总经理外，捷姆富其他核心部门负责人的姓名及入职捷姆富之前的主要履历情况，是否在日本制钢所株式会社体系内任职”，目前捷姆富管理层实际由公司直接委派的成员为 3 名，发行人直接委派的管理层人员较多。

另外，根据捷姆富公司章程约定，山本明作为捷姆富总经理，行使的相关职权相对有限，如“超过 12 万元人民币且在 600 万元人民币以下的设备投资及其他固定资产的取得”等事项，需要通过董事会进行审批，因此山本明作为总经理拥有的权限相对有限，对捷姆富与日常经营管理相关的重大事项的决策，不具有重大影响。

捷姆富关于“高级管理人员及重要员工的选聘及解聘”、“内部管理体制及制度、规程的制定、变更及废止”等事项，经全体董事的过半数表决通过即可。目前捷姆富管理层人员的安排和组织架构的设定等，主要是以合资各方相互友好合作以及发行人对合资公司的控制为前提。发行人对捷姆富管理人员的选择及内部管理控制等，实质上具有主导和控制权力。

3) 关于需董事会全体表决通过的具体职责及事项的设定

根据本题“二、（四）、1、捷姆富董事会具体职责及决策方式”，需合资公司董事会全体表决通过的具体职责及事项，除部分属于《中华人民共和国中外合资经营企业法实施条例》规定下董事会应行使的相关法定职权外，其他条款系合资各方基于友好合作，共同成立合资公司时所共同理解的，如无视一方的合资方的意向而执行该等条款，则可能会损害合资公司经营基础的所有重要事项。合资各方亦共同确认，该等条款并非为对合资公司控制权的体现，更多的是一种对于少数股东保护性的条款设定。因此，合资各方结合法律规定以及各方的友好合作等因素，综合考虑，将上述事项采取了董事会全体董事通过的方式进行决策。

另外，虽然上述各方确认的与经营合作基础相关的重要事项，需董事会全体通过进行决策，但如本题“（五）捷姆富成立以来各项议案情况，议案主要内容、提案人、参会人员及表决情况”所示，除“选任会计审计公司事宜”由捷姆富日资方股东进行提案，其他事项，均由发行人通过浙江嘉美单独或与捷姆富日资方股东共同提出。其中，如重大设备投资申请事宜，在实际执行过程中，关于设备型号及设备供应商的选择、采购价格的商议、支付条款的确定和具体的投资方案的拟定等相关事项，实际均由发行人委派的管理人员主导进行，日资方股东更多地是参与最终的决策程序。因此，发行人能够通过上述方式，对捷姆富的实际经营管理执行更多的主导能力，实施相应的控制。

综上所述，针对上述事项，公司通过对董事会议事规则的制定、管理层成员的委派以及对董事会成员的委派权力，能够控制捷姆富董事会过半数表决权，从而主导与捷姆富日常经营活动相关的重大经营事项，实现对捷姆富的控制权。

（2）识别被投资方的相关活动及其决策机制

1）相关活动是对被投资方的回报产生重大影响的活动。识别被投资方相关活动的目的是确定投资方对被投资方是否拥有权力。公司通过与日本制钢所成立合资子公司捷姆富拓展业务，整合两方的技术资源及市场资源，进一步提升全画幅等高端数码相机用大尺寸光学低通滤波器的市场占有率，并开展在 5G 新材料方面的研究及应用探索。

2）被投资方相关活动的决策机制。投资方是否拥有权力，不仅取决于被投资方的相关活动，还取决于对相关活动进行决策的方式。对于上述识别出的与捷姆富日常经营活动相关的重大经营事项的决策，由出席董事会会议的董事过半数表决通过即可，因此，公司能对捷姆富的相关事项实现主导。

（3）确定投资方拥有的与被投资方相关的权力

通常情况下，当被投资方从事一系列对其回报产生显著影响的经营及财务活动，且需要就这些活动连续地进行实质性决策时，表决权或类似权利本身或者结合其他安排，将赋予投资方拥有权力。但在一些情况下，表决权不能对被投资方回报产生重大影响（例如，表决权可能仅与日常行政活动有关），被投资方的相关活动由一项或多项合同安排决定。

结合捷姆富实际情况，公司拥有的三席董事会席位，达到董事会全体人数过半，以及上述捷姆富章程所约定的，需经全体董事过半数表决的相关事项，决定了公司能够主导与捷姆富日常经营活动相关的重大经营事项，可以对捷姆富的回报金额产生重大影响。因此，公司对捷姆富拥有相关的实质性权力。

综上所述，公司能够通过控制捷姆富董事会过半数表决权，参与捷姆富的相关活动而享有可变回报，有能力运用对捷姆富的权利影响其回报金额，从而实现对捷姆富的控制。

2、捷姆富少数股东的实际控制人对捷姆富的投资按权益法核算

捷姆富少数股东的实际控制人均为日本制钢所株式会社。日本制钢所株式会社为东京证券交易所上市公司，根据其官方网站公开的财务披露信息，日本制钢所株式会社对捷姆富的股权投资，按照权益法核算，明确了日本制钢所株式会社对捷姆富不具有控制。

综上所述，公司对捷姆富具有控制，将捷姆富纳入合并报表范围，而不是作为合营或联营安排符合《企业会计准则》及《准则讲解》的要求。

（八）山本明在入职捷姆富前在 Fine Crystal 内的地位及薪酬与目前的对比情况，其是否为 Fine Crystal 核心人员，离职加入捷姆富的原因及背景，其离职后担任 Fine Crystal 与发行人共同设立的公司总经理并成为发行人的核心技术人员的合理性，其是否能够代表发行人的利益，认定其为发行人核心技术人员依据的充分性

1、山本明在入职捷姆富前在 Fine Crystal 内的地位及薪酬与目前的对比情况，其是否为 Fine Crystal 核心人员

山本明在入职捷姆富前在 Fine Crystal 担任 Fine Crystal 技术部部长，其年薪为 500 万日元（税前，约合人民币 35 万元）。山本明入职捷姆富以来一直以来担任捷姆富总经理并兼任技术总负责人，年薪约 50 万元人民币。

2、山本明离职加入捷姆富的原因及背景，其离职后担任 Fine Crystal 与发行人共同设立的公司总经理并成为发行人的核心技术人员的合理性

山本明在光电领域具有超过 23 年的行业经验，具有丰富的产品设计以及光学镀膜设计工作经验，在技术领域具备较强的创新和开发能力。发行人及浙江美迪凯自 2003 年与 Fine Crystal 开始业务合作以来，即与山本明开始交往，在多年合作的过程中建立了较强的信赖关系，也对其技术经验、管理能力较为认可。本次合资公司组建后，发行人向 Fine Crystal 提出请求由山本明出任合资公司总经理并兼任技术总负责人，Fine Crystal 也予以同意。合资各方一致认为，山本明担任合资公司总经理有利于合资公司业务的发展。

山本明担任 Fine Crystal 技术部部长期间，主要负责光学低通滤波器的相关研发及生产工作，捷姆富目前主要业务为生产光学低通滤波器并销售给 Fine Crystal。因此，山本明在光学低通滤波器领域有多年技术积累，且在 Fine Crystal 与捷姆富的工作内容具有较好的连贯性。

因此，山本明入职捷姆富并担任总经理并兼任技术总负责人具有合理性。

3、山本明是否能够代表发行人的利益

山本明作为捷姆富总经理的具体职责详见本题二、（四）、3、合资公司总经理职责及决策方式。

综合来看，山本明作为捷姆富总经理，需对捷姆富履行忠实、勤勉义务，对捷姆富董事会负责。应在维护合资公司利益的前提下，主持日常经营管理工作的同时组织实施董事会决议，实现各方股东的利益最大化。

4、认定山本明为发行人核心技术人员依据的充分性

捷姆富作为发行人的控股子公司，山本明作为捷姆富总经理并兼任技术总负责人，凭借其丰富的产品设计以及光学镀膜设计工作经验，在任期间发起主持了多项研发项目，如入射角度依赖的光学薄膜工艺的研发项目、各单晶材料用途的光学滤光片的开发项目

以及表面声波厚度精度研抛工艺的开发项目等。并且，山本明在捷姆富入职后，已作为发明人之一由捷姆富申请了多项专利。综上，捷姆富系发行人控股子公司，山本明在捷姆富日常研发活动中发挥重要作用，将其认定为发行人核心技术人员依据充分。

（九）捷姆富成立以来的收入、成本、盈利等情况，对发行人财务报表的影响，捷姆富的业务定位，各方股东对其未来业务的安排，发行人未来与 Fine Crystal 的交易是否主要通过捷姆富完成

1、捷姆富成立以来的收入、成本、盈利等情况，对发行人财务报表的影响

捷姆富成立于 2019 年 4 月 25 日，主要从事光学光电子元器件的研发、生产及销售。2019 年度捷姆富的营业收入为 31.20 万元、营业成本为 29.52 万元，净利润为-50.81 万元；2020 年 1-6 月捷姆富的营业收入为 247.72 万元、营业成本为 457.31 万元，净利润为-326.84 万元。报告期内捷姆富尚未量产，营业收入规模较小，对发行人财务报表影响很小。

2、捷姆富的业务定位，各方股东对其未来业务的安排，发行人未来与 Fine Crystal 的交易是否主要通过捷姆富完成

（1）捷姆富成立背景

日本制钢所的子公司 Fine Crystal 与发行人具有超过 10 年的合作历史，Fine Crystal 为公司报告期内前五大客户，公司向其提供的产品主要是光学低通滤波器半成品，即光学水晶经多线切割、研磨、抛光、镀膜等精密加工制成的光学产品，由 Fine Crystal 的子公司华莹兰香精密光学（深圳）有限公司完成所需的镀膜、胶合等后段工序后，制成光学低通滤波器成品，销售给终端的日本高端数码相机厂商尼康、佳能。报告期内，发行人为 Fine Crystal 该产品的独家供应商。

发行人及日本制钢所双方基于过往良好的合作基础以及相互的认可，拟进一步扩大双方的合作范围及深度，其中包括成立合资公司等事项。通过成立合资公司，将结合双方的技术优势和市场资源，更好地满足全球高端客户对高品质光学光电子元器件的需求。

2019 年 4 月由日本制钢所、Fine Crystal 以及发行人共同成立合资公司捷姆富。捷姆富将整合双方原有的光学低通滤波器业务，以更好地服务原有的终端客户；并进一步开发新业务领域，共同布局光学影像和 5G 通信市场。

（2）捷姆富的业务定位，各方股东对其未来业务的安排

捷姆富主要从事光学光电子元器件的研发、生产及销售。公司通过与日本制钢所、Fine Crystal 成立合资子公司捷姆富，可以整合两方的技术资源及市场资源。

捷姆富的主要业务之一，即生产光学低通滤波器组立件，最终向佳能、尼康等高端数码相机厂商销售。捷姆富将完成光学低通滤波器的切割、研磨、抛光等精密加工，以及镀膜、胶合等全部工序。因此，随着捷姆富的产能逐步释放，光学低通滤波器业务的生产工序会进一步延长，产能也将会有所增大，进一步提升公司在全画幅等高端数码相机用大尺寸光学低通滤波器的市场占有率。

铌酸锂材料的应用是捷姆富的另一个业务方向，目前处于早期阶段，在研发及客户评估阶段。铌酸锂具备双折射特性，与水晶的光学特性类似，并可实现产品的薄化，因此用铌酸锂加工的光学产品可能会在智能手机领域实现商用，市场前景广阔。公司在各类晶体材料的超精密加工方面具有较好的技术积累。而日本制钢所具有晶体生长及相关专用设备生产能力，在铌酸锂等晶体特性研究方面有技术积累。捷姆富将结合双方技术优势，拓展铌酸锂等新材料的商业化应用。

未来捷姆富将结合公司的超精密加工能力以及日本制钢所在基础材料研发领域的优势，以及双方的市场资源，不断扩大原有业务的市场份额；同时开拓新的业务领域以及新客户，进一步开拓新产品，共同布局光学影像和 5G 通信市场。

（3）捷姆富业务商业合理性

发行人未来与 Fine Crystal 的交易将主要通过捷姆富完成。

1) 原有的光学低通滤波器业务将进一步提高附加值、扩大市场占有率，具有商业合理性

发行人原有的光学低通滤波器业务，其客户即 Fine Crystal，双方各自承担部分加工工序。捷姆富将整合双方技术优势，实现光学低通滤波器完整工序的加工。与发行人原有的该部分业务相比，捷姆富的生产工序会进一步延长，产品的附加值会进一步提高。

此外，随着捷姆富产能的逐步释放，产能也将会有所增大，进一步提升公司在高端数码相机用光学低通滤波器的市场占有率。

因此，双方合资设立捷姆富，有益于发行人的光学低通滤波器业务拓展，具有商业合理性。

2) 双方的技术交流将进一步增强，拓展新材料的应用，开拓新产品

如前文所述，除光学低通滤波器业务外，捷姆富将结合合资各方在超精密加工、高品质晶体生长及专用设备生产能力的技术优势，共同研发铌酸锂等新材料应用，共同布局光学影像和 5G 通信市场。

综上，捷姆富的业务具有商业合理性。

（十）与 Fine Crystal 交易的必要性、交易的公允性

1、与 Fine Crystal 交易的必要性

公司与 Fine Crystal 之间具有长期的合作历史，并通过与 Fine Crystal 的交易，实现光学低通滤波器等产品对知名数码相机厂商佳能、尼康的覆盖。发行人与 Fine Crystal 的交易具有必要性。

Fine Crystal 为公司报告期内前五大客户，与公司具有超过 10 年的合作历史。公司向其提供的产品主要是光学低通滤波器，由 Fine Crystal 完成后段镀膜、胶合等工序后，销售给终端数码相机厂商。

基于过往良好的合作基础，2019 年 4 月由日本制钢所、Fine Crystal 以及发行人共同成立合资公司捷姆富。合资公司捷姆富成立后，公司将继续与 Fine Crystal 保持合作关系，相较于之前，捷姆富提供给 Fine Crystal 经镀膜加工的产品占比进一步提高，捷姆富对光学低通滤波器进行前道切割、抛光、研磨等精密加工，及后道镀膜、胶合等全工序加工后将产品销售给 Fine Crystal，由 Fine Crystal 销售给终端数码相机厂商。公司通过与 Fine Crystal 的交易，实现光学低通滤波器等产品对知名数码相机厂商佳能、尼康的覆盖，交易具有必要性。

2、与 Fine Crystal 交易的公允性

公司与 Fine Crystal 之间的定价方式参照市场价格协商确定，定价公允。

公司销售给 Fine Crystal 的产品主要为光学低通滤波器，光学低通滤波器主要应用于数码相机以及监控摄像头等，其中数码相机对于光学低通滤波器要求更高，相应的产

品价格更高。公司销售给 Fine Crystal 的光学低通滤波器销售价格跟同行业公司类似产品均价比较情况如下：

单位：元/片

产品	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司销售给 Fine Crystal 的光学低通滤波器	31.49	14.46	9.97	9.16
水晶光电-单反数码相机光学低通滤波器	-	-	28.34	29.04
水晶光电-普通光学低通滤波器	-	-	1.36	1.63

注：水晶光电未披露 2019 年以及 2020 年 1-6 月数据

公司销售给 Fine Crystal 的光学低通滤波器销售价格介于水晶光电-普通光学低通滤波器和水晶光电-单反数码相机光学低通滤波器之间，主要原因如下：

（1）公司销售给 Fine Crystal 的光学低通滤波器主要用于数码相机，其销售价格高于普通光学低通滤波器。

（2）公司销售给 Fine Crystal 的光学低通滤波器销售价格低于水晶光电-单反数码相机光学低通滤波器销售价格，主要系产品差异所致，光学低通滤波器主要由光学滤光片胶合制成，光学滤光片胶合数量越多，光学低通滤波器价格相应越高。

报告期初，公司销售给 Fine Crystal 的产品系光学水晶经精密加工制成的光学产品，售价为单片价格，其中经镀膜加工的产品占比相对较低，后段的镀膜、胶合工序主要由 Fine Crystal 完成，然后销售给终端数码相机厂商。由于工艺链有所延长，经镀膜加工的产品单价相对较高。2019 年公司销售给 Fine Crystal 的产品中，经镀膜加工的产品占比大幅提高，因此产品平均单价较 2017 年、2018 年相应上升。

2020 年 1-6 月，公司销售给 Fine Crystal 的光学低通滤波器产品价格大幅增加，主要原因如下：①部分光学低通滤波器产品增加胶合工序，即多片滤光片胶合在一起后出售，该类产品单价较高，拉高光学低通滤波器产品平均单价。②经镀膜加工的产品占比进一步提高。上述原因综合导致 2020 年 1-6 月光学低通滤波器产品价格大幅增加。

水晶光电销售的光学低通滤波器及组合片为一种多片组合型滤光片，其生产工序较完整且片数较多，所以其售价相应较高。

综上所述，公司与 Fine Crystal 之间交易价格公允，公司销售给 Fine Crystal 的光学低通滤波器销售价格低于水晶光电-单反数码相机光学低通滤波器销售价格主要系产品差异导致，符合实际情况。

三、保荐机构、申报会计师对上述事项的核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、检索国家企业信用信息公示系统、天眼查公开披露信息、日本制钢所和 Fine Crystal 的网站公示信息；
- 2、取得了捷姆富的工商档案、日本制钢所和 Fine Crystal 的基本情况资料；
- 3、取得了日本制钢所和 Fine Crystal 出具的关于不存在关联关系和特殊利益安排的承诺函；
- 4、取得并核查了捷姆富的日籍人员身份证明和主要履历；
- 5、取得了捷姆富的组织架构安排、核心部门负责人的履历；
- 6、取得了捷姆富的公司章程、合资合同、历次会议的会议提案、会议文件、决议；
- 7、取得了浙江嘉美、山本明关于无特殊利益安排的承诺函；
- 8、对山本明就其任职情况、入职捷姆富的原因进行了访谈确认；
- 9、取得了捷姆富成立以来的财务报表和公司的财务报表；
- 10、根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》中关于对合并范围的规定，结合公司实际经营决策情况及章程约定进行分析；
- 11、了解捷姆富的成立背景与目前主要生产经营情况；
- 12、取得了捷姆富与 Fine Crystal 的合同或订单，对比同行业同类产品交易价格，分析交易定价的合理性。

（二）核查结论

1、日本制钢所、Fine Crystal 在捷姆富的收益和其他权益均按照章程和合资合同的约定享有，与捷姆富的其他股东、捷姆富的总经理山本明或其他第三方之间不存在章程之外的涉及捷姆富实际控制权、收益分配、企业清算等方面的特殊约定；日本制钢所、Fine Crystal 与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属不存在关联关系或其他特殊利益安排。

2、捷姆富其他核心部门负责人中除韩晓憑和大野佳基外不存在曾在日本制钢所体系内任职的情况。

3、捷姆富的股东在捷姆富的收益和其他权益均按照章程和合资合同的约定享有，捷姆富各股东与其他股东、捷姆富的总经理山本明或其他第三方之间不存在章程之外的涉及捷姆富实际控制权、收益分配、企业清算等方面的特殊约定；各股东与捷姆富的其他股东之间或与捷姆富的总经理山本明之间不存在对赌协议、业绩承诺或其他特殊的利益安排。

4、山本明担任 Fine Crystal 与发行人共同设立的公司总经理并成为发行人的核心技术人员具备合理性，能够代表发行人的利益，认定其为发行人核心技术人员依据充分。

5、目前捷姆富的客户仅为 Fine Crystal，随着捷姆富的陆续取得终端客户供应商资格认证，发行人未来与 Fine Crystal 的交易主要通过捷姆富完成。

6、结合上述情形及公司章程、相关协议的具体约定等，公司对捷姆富具有控制，公司将捷姆富纳入合并报表范围而不是作为合营或联营安排符合《企业会计准则》及《准则讲解》的要求。

7、报告期内捷姆富尚未量产，营业收入规模较小，对发行人财务报表影响较小。

8、结合公司与 Fine Crystal 的合作历史及相关交易的市场定价情况，公司与 Fine Crystal 的交易具有必要性和公允性。

四、发行人律师对上述除说明事项（七）之外事项的核查程序与核查意见

（一）核查程序

发行人律师履行了以下核查程序：

1、检索国家企业信用信息公示系统、天眼查公开披露信息、日本制钢所和 Fine

Crystal 的网站公示信息；

- 2、取得了捷姆富的工商档案、日本制钢所和 Fine Crystal 的基本情况资料；
- 3、取得了日本制钢所和 Fine Crystal 出具的关于不存在关联关系和特殊利益安排的承诺函；
- 4、取得并核查了捷姆富的日籍人员身份证明和主要履历；
- 5、取得了捷姆富的组织架构安排、核心部门负责人的履历；
- 6、取得了捷姆富的公司章程、合资合同、历次会议的会议提案、会议文件、决议；
- 7、取得了浙江嘉美、山本明关于无特殊利益安排的承诺函；
- 8、对山本明就其任职情况、入职捷姆富的原因进行了访谈确认；
- 9、取得了捷姆富成立以来的财务报表和发行人的财务报表。

（二）核查结论

综上所述，发行人律师认为：

1、日本制钢所、Fine Crystal 在捷姆富的收益和其他权益均按照章程和合资合同的约定享有，与捷姆富的其他股东、捷姆富的总经理山本明或其他第三方之间不存在章程之外的涉及捷姆富实际控制权、收益分配、企业清算等方面的特殊约定；日本制钢所、Fine Crystal 与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属不存在关联关系或其他特殊利益安排。

2、捷姆富其他核心部门负责人中除韩晓憑和大野佳基外不存在曾在日本制钢所体系内任职的情况。

3、捷姆富的股东在捷姆富的收益和其他权益均按照章程和合资合同的约定享有，捷姆富各股东与其他股东、捷姆富的总经理山本明或其他第三方之间不存在章程之外的涉及捷姆富实际控制权、收益分配、企业清算等方面的特殊约定；各股东与捷姆富的其他股东之间或与捷姆富的总经理山本明之间不存在对赌协议、业绩承诺或其他特殊的利益安排。

4、山本明担任 Fine Crystal 与发行人共同设立的公司总经理并成为发行人的核心技

术人员具备合理性，能够代表发行人的利益，认定其为发行人核心技术人员依据充分。

5、目前捷姆富的客户仅为 Fine Crystal，随着捷姆富的陆续取得终端客户供应商资格认证，发行人未来与 Fine Crystal 的交易主要通过捷姆富完成。

6、报告期内捷姆富尚未量产，营业收入规模较小，对发行人财务报表影响较小。

问题 18：关于税金

招股说明书披露，2017 年至 2019 年，土地使用税应交金额为 9.98 万元、4.99 万元、9.98 万元，房产税应交金额为 44.21 万元、43.23 万元、4.27 万元，公司未披露报告期内存在土地或自有房产大幅变动的情况。

请发行人说明：（1）土地使用税 2018 年较上年大幅降低的原因，与报告期内使用土地情况的匹配性；（2）房产税 2019 年大幅下降的原因，与报告期内房屋持有情况的匹配性。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、土地使用税 2018 年较上年大幅降低的原因，与报告期内使用土地情况的匹配性

报告期各期，公司土地使用税应交金额分别为 9.98 万元、4.99 万元、9.98 万元。2018 年末应交土地使用税较上年大幅降低主要系根据杭州市地方税务局开发区税务分局出具的税务事项通知书（杭地税开通〔2018〕50276 号），2018 年公司土地使用税按 50%减征，故公司土地使用税 2018 年应交金额较上年大幅降低。

报告期内，公司土地使用权及对应的应交土地使用税情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
无形资产土地使用权原值	5,533.15	5,533.15	989.28	989.28
土地使用权面积（平方米）	86,637.00	86,637.00	19,969.00	19,969.00
应交土地使用税	39.99	9.98	4.99	9.98

2017 年度至 2018 年度公司土地持有情况无变化。2019 年 3 月，子公司浙江嘉美新增面积为 66,668 平方米的工业用地（浙（2019）海宁市不动产权第 0009744 号），浙江嘉美处于筹建期，预计于可申请 2019 年度全额减免土地使用税，因此期末该部分新增用地未计提应交土地使用税。根据国家税务总局海宁市税务局发布的《关于完善我市差别化城镇土地使用税减免政策的通知（征求意见稿）》，在实际执行过程中，浙江嘉美该部分新增用地减半征收土地使用税。2019 年该部分新增用地应交土地使用税 15.00 万元，公司已于 2020 年 6 月全额缴纳。

2020 年 1-6 月，公司应交土地使用税 39.99 万元，剔除补缴 2019 年土地使用税 15.00 万元后，应交土地使用税 24.99 万元。

综上所述，报告期内公司应交土地使用税与土地使用情况相匹配。

二、房产税 2019 年大幅下降的原因，与报告期内房屋持有情况的匹配性

报告期内，公司持有一处房产（浙（2020）杭州市不动产权第 0052764 号），相应的房产税计征情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-6 月		2019 年度	2018 年度	2017 年度
	本公司	浙江嘉美			
从价计征					
房屋建筑物计税原值	4, 109. 36	3, 137. 30	4,109.36	3,888.75	3,888.75
房屋建筑物对应的土地 使用权原值	989. 28	722. 87	989.28	989.28	989.28
房屋自用比例	97. 71%	75. 00%	95.27%	30.57%	30.57%
原值扣除比例	30. 00%	30. 00%	30.00%	30.00%	30.00%
应交房产税	20. 92	12. 16	40.80	12.81	12.53
从租计征					
出租给子公司租金收入	17. 77	23. 33	36.00	253.52	264.00
应交房产税	2. 13	2. 80	4.27	30.42	31.68

报告期内房产税应交金额为 44.21 万元、43.23 万元、4.27 万元以及 38.01 万元，根据国家税务总局杭州经济开发区税务局出具的税务事项通知书(杭开税通〔2019〕26212 号)，2019 年本公司房产税从价计征部分按 100%减征，故公司 2019 年应交房产税大幅下降。

2020 年 1-6 月，子公司浙江嘉美厂房部分竣工，对该部分厂房对应房屋建筑物原值及土地使用权原值计提房产税，应交房产税金额相应增加。

综上所述，报告期内公司房产税与房屋持有情况相匹配。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述情况，申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取公司不动产权证书，检查自有房屋建筑面积和土地使用权面积，检查了房产税和土地使用税纳税申报资料；
- 2、获取并检查报告期内公司土地使用税和房产税减免的相关文件。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

公司土地使用税和房产税与报告期内使用土地情况和房屋情况相匹配。

问题 19：关于收入

问题 19.1：关于季节构成

招股说明书披露公司存在一定季节性。

请发行人披露：报告期各期收入分季节收入的情况，若存在收入集中在第四季度确认特别是 12 月确认的情况，进一步分析原因。

【回复】

一、报告期公司分季度主营业务收入情况

发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“1、主营业务收入构成”之“（3）主营业务收入的季节构成”进行了补充披露，补充披露后的内容如下：

“…

报告期各期，公司分季度主营业务收入情况如下：

单位：万元

期间	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	9,541.02	47.63%	5,115.37	16.91%	6,691.94	20.03%	3,589.40	17.54%
第二季度	10,490.13	52.37%	6,060.77	20.03%	7,953.93	23.81%	4,676.94	22.85%
第三季度	-	-	9,697.26	32.04%	10,996.85	32.92%	6,723.42	32.85%
第四季度	-	-	9,388.56	31.02%	7,764.87	23.24%	5,475.76	26.76%
其中：12 月份销售额	-	-	3,160.82	10.44%	2,227.16	6.67%	1,878.62	9.18%
合计	20,031.15	100.00%	30,261.96	100.00%	33,407.59	100.00%	20,465.53	100.00%

如上表所述，公司业务存在一定的季节性，收入主要集中在下半年度，尤其是第三季度，不存在收入集中在第四季度特别是 12 月份确认的情况。

...”

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述情况，申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取公司报告期各月销售明细表，分析公司收入季节性变动情况；
- 2、结合公司主要产品或服务的终端应用领域，分析收入季节性波动的合理性；
- 3、针对收入跨期，以抽样方式对各报告期末前后的收入确认记录及相关单据进行核对，查验出库单、销售发票、开票日期、出口报关单或客户对账单等详情。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

公司分季节主营业务收入披露金额符合公司实际情况，不存在收入集中在第四季度特别是 12 月份确认的情况。

问题 19.2：关于内销收入确认

根据申报材料，对于境内客户，发行人产品具有单位体积和质量小、销量大的特征，

因此客户下单及发行人发货批次较多。每批货到库后，客户不会单独就产品质量情况向发行人出具验收单，而是定期汇总当期合格批次的规格、数量、单价等信息，通过汇总对账的形式对发行人产品进行批量验收，公司对具体订单确认收入的时点为经客户批量验收合格的时点。

请发行人披露：上述结算及验收的业务模式。

请发行人说明：上述验收的周期，验收对应的具体单据情况，及相关单据的流转方式。

【回复】

一、内销业务结算及验收的业务模式

发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、主要会计政策和会计估计”之“（二十五）收入”进行了补充披露，补充披露后的内容如下：

“...

针对内销业务，公司每月与客户对账，就送货日期、批次、型号等信息进行核对，双方确认无误后，由公司根据对账单金额开具销售发票，同时确认收入。客户凭收到的销售发票，在信用账期内以电汇、票据等方式付款。

...”

二、内销业务验收的周期，验收对应的具体单据情况，及相关单据的流转方式

报告期内，公司主要内销客户验收周期、验收对应的具体单据情况及流转方式情况如下所示：

同一控制方	客户主体	验收周期	验收单据	合同/订单约定流转方式
舜宇光学	宁波舜宇光电信息有限公司	每月 19 日-次月 18 日	对账单	邮件确认
	余姚舜宇智能光学技术有限公司	每月 15 日-次月 14 日	对账单	邮件确认
	宁波舜宇车载光学技术有限公司	每月 19 日-次月 18 日	对账单	邮件确认
	舜宇光学（中山）有限公司	每月 19 日-次月 18 日	对账单	邮件确认
	舜宇光学（浙江）研究院有限公司	每月 19 日-次月 18 日	对账单	邮件确认

同一控制方	客户主体	验收周期	验收单据	合同/订单约定流转方式
东莞市维斗科技股份有限公司		每月 25 日-次月 24 日	对账单	即时通讯工具
欧菲光集团股份有限公司	南昌欧菲生物识别技术有限公司	每月 21 日-次月 20 日	对账单	邮件确认
	深圳欧菲新技术有限公司（原名深圳融创新技术有限公司）	每月 21 日-次月 20 日	对账单	邮件确认
	苏州欧菲光科技有限公司	每月 21 日-次月 20 日	对账单	邮件确认
	南昌欧菲光电技术有限公司	每月 21 日-次月 20 日	对账单	邮件确认
深圳市汇顶科技股份有限公司		每月 24 日-次月 23 日	对账单	SRM 系统确认

注：根据公司实际情况，验收周期会有前后 1-2 个工作日的浮动

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述情况，申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、与公司销售人员进行访谈，了解公司内销业务模式；
- 2、观察其对账及沟通过程，并抽取主要客户部分对账单核对。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、公司对内销业务模式披露符合公司实际情况；
- 2、对主要内销客户验收周期、验收对应的具体单据情况及流转方式情况说明符合公司实际业务流程。

问题 19.3：关于外销收入确认

招股说明书披露，根据与客户签订的合同或协议，若合同或协议有明确约定外销商品所有权主要风险转移时点的，按约定确认；若无明确约定的，按《国际贸易术语解释通则》中对各种贸易方式的主要风险转移时点的规定确认，具体而言公司在同时满足下列条件后确认收入：1）产品已报关出口，取得报关单和提单；2）产品出口收入货款金额已确定，款项已收讫或预计可以收回，并开具出口销售发票；3）出口产品的成本能够合理计算。

请发行人说明：（1）合同明确约定风险转移时点客户情况，报告期各期对应销售收入情况，相关协议约定的具体内容，并结合进一步分析相关收入确认的具体政策；（2）报告期各期采用 FOB 或 CIF 或其他贸易术语约定的收入金额情况，结合相关贸易术语对于风险报酬的具体约定分析公司披露的外销收入具体政策确认是否符合《企业会计准则》的要求。

【回复】

一、合同明确约定风险转移时点客户情况，报告期各期对应销售收入情况，相关协议约定的具体内容，并结合进一步分析相关收入确认的具体政策

公司与主要外销客户签订的合同或订单中未明确约定风险转移时点，仅约定了《国际贸易术语解释通则》中明确界定的贸易方式，因此公司主要根据《国际贸易术语解释通则》中对各种贸易方式的主要风险转移时点的规定确认收入。

公司与外销客户通常约定的贸易方式包括 FOB、CIF、DDU、EXW 等，具体如下：

贸易方式	风险报酬转移时点	公司收入确认时点
FOB(装运港船上交货)	货物交到船上时	公司以产品完成报关出口离岸作为收入确认时点，在取得经海关审验的产品出口报关单、提单（空运为快递单）后确认收入。
CIF(成本、保险费加运费)	货物交到船上时	
DDU(指定目的地未完税交货)	买方处置货物后	公司以产品运达客户指定收货地，在取得签收凭据后确认收入
EXW（工厂交货）	买方处置货物后	货物完成后，由客户通知其委托的物流公司到公司提货，公司交货给客户委托的物流公司，并取得确认单据后确认收入

公司与主要外销客户在合同或订单中约定贸易方式及对应收入情况如下：

单位：万元

客户名称	合同约定的贸易方式	收入金额			
		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
京瓷集团	FOB	6,362.71	7,447.00	11,475.44	3,649.76
AMS.	FOB	6,179.09	10,364.82	10,028.29	2,870.49
FINE CRYSTAL	于已交付到单项合同规定的交付地点时完成(CIF)	403.67	1,639.43	1,872.95	2,494.70

二、报告期各期采用 FOB 或 CIF 或其他贸易术语约定的收入金额情况，结合相关贸易术语对于风险报酬的具体约定分析公司披露的外销收入具体政策确认是否符合

《企业会计准则》的要求

（一）报告期各期采用 FOB 或 CIF 或其他贸易术语约定的收入金额情况

公司与外销客户通常约定的贸易方式包括 FOB、CIF、DDU、EXW 等，对应收入金额具体如下：

单位：万元

贸易方式	收入金额			
	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
FOB(装运港船上交货)	12,798.41	18,889.24	23,369.15	8,591.74
CIF(成本、保险费加运费)	642.16	2,156.14	2,713.81	2,884.42
DDU(指定目的地未完税交货)	188.62	697.39	452.57	1,015.14
EXW (工厂交货)	154.25	237.00	174.07	13.66

（二）结合相关贸易术语对于风险报酬的具体约定分析公司披露的外销收入具体政策确认是否符合《企业会计准则》的要求

1、《企业会计准则》对于销售商品收入确认的相关要求

根据《企业会计准则》，销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- （2）公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；
- （3）收入的金额能够可靠地计量；
- （4）相关的经济利益很可能流入；
- （5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、公司披露的外销收入具体政策确认符合《企业会计准则》的要求

公司披露的外销收入具体政策如下：根据与客户签订的合同或协议，若合同或协议有明确约定外销商品所有权主要风险转移时点的，按约定确认；若无明确约定的，按《国际贸易术语解释通则》中对各种贸易方式的主要风险转移时点的规定确认，具体而言公

司在同时满足下列条件后确认收入：

1) 产品已报关出口，取得报关单和提单。产品报关出口，货物移交给承运人，相关风险报酬已转移，公司对货物无管理权或控制权，该项条件符合《企业会计准则》销售商品收入确认条件（1）、（2）的规定；

2) 产品出口收入货款金额已确定，款项已收讫或预计可以收回，并开具出口销售发票。该项条件符合《企业会计准则》销售商品收入确认条件（3）、（4）规定。

3) 出口产品的成本能够合理计算。该项条件符合《企业会计准则》销售商品收入确认条件（5）规定。

综上所述。公司外销收入具体政策符合《企业会计准则》的要求。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述情况，申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、查阅公司主要外销客户合同或订单，检查其关于具体贸易方式等约定；
- 2、对主要外销客户进行访谈，了解公司与其贸易方式、交货条款等；
- 3、获取各报告期内，公司外销客户收入明细表，复核不同贸易方式下的收入金额的合理性；
- 4、结合《2010 年国际贸易术语解释通则》对 FOB、CIF、EXW 等贸易方式的具体释义，评价公司对不同贸易方式下与货物所有权相关风险和报酬转移时点的判断，是否合理；
- 5、结合相关贸易术语对于风险报酬的具体约定分析公司披露的外销收入与《企业会计准则》收入确认的要求，判断公司外销收入具体政策是否具有合理性；
- 6、针对外销收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，同时抽取部分主要外销客户函证，并结合抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单（空运为快递单）、销售发票等支持性文件。针对公司外销主要贸易方式 FOB，通过函证等程序核查确认收入金额及比例如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
FOB 收入金额	12,798.41	18,889.24	23,369.15	8,591.74
核查确认金额	12,696.21	18,266.78	22,016.63	7,301.58
核查确认比例	99.20%	96.70%	94.21%	84.98%

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、公司销售收入确认政策符合《企业会计准则》；
- 2、报告期各期采用 FOB、CIF、DDU、EXW 收入金额情况披露准确；
- 3、公司披露的外销收入具体政策符合《企业会计准则》要求。

问题 19.4：关于收入变化

招股说明书对各主要产品收入单价变化做了定性分析。

请发行人补充披露：（1）结合传感器陶瓷基板精密加工解决方案 2018 年产品规格结构变化的具体情况、变化的原因，量化分析该产品 2018 年收入变化的原因；（2）结合传感器光学封装基板中镀膜工序产品比例变化的具体情况、变化的原因，量化分析该产品收入变化的原因；（3）结合产品下游应用领域的变化，分析芯片贴附承载基板、3D 结构光模组用光学联结件收入与单价变化的原因；（4）3D 结构光模组用光学联结件 2019 年降价的原因；（5）结合白玻璃基材占比变化的具体情况、变化的原因，量化分析智能手机摄像头滤光片组立件平均单价、收入变化的原因。

【回复】

一、传感器陶瓷基板精密加工服务 2018 年产品规格结构变化的具体情况、变化的原因，量化分析该产品 2018 年收入变化的原因

以上关于传感器陶瓷基板精密加工服务规格和收入结构变化情况，发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入变动分析”之“（2）主要产品销量、价格和变化情况”之“1）半导体零部件及精密加工服务”之“①传感器陶瓷基板精密加工服务”进行了完善、补充披露，完善、补充披露后的内容如下：

“...

公司的传感器陶瓷基板精密加工服务属于受托加工业务，报告期内公司传感器陶瓷基板精密加工服务的销售情况如下：

单位：万片（数量）、元/片（单价）、万元（收入）

规格	2020 年 1-6 月			2019 年			2018 年			2017 年		
	数量	单价	收入	数量	单价	收入	数量	单价	收入	数量	单价	收入
规格 A	5,132.06	0.20	1,033.50	7,004.55	0.24	1,705.98	3,795.10	0.33	1,259.16	602.84	0.44	263.30
规格 B	-	-	-	0.20	0.39	0.08	2,181.75	0.40	880.38	267.27	0.42	111.36
规格 C	963.13	0.24	233.89	200.31	0.31	61.83	2,601.51	0.37	969.63	478.61	0.40	190.56
规格 D	-	-	-	-	-	-	2,257.68	0.37	834.08	898.71	0.38	337.53
规格 E	15,181.26	0.16	2,497.79	13,679.44	0.14	1,912.84	15,091.35	0.25	3,753.10	-	-	-
规格 F	389.09	0.18	70.38	1,272.89	0.18	231.02	1,100.21	0.23	248.75	-	-	-
规格 G	1,877.10	0.17	326.47	2,005.79	0.15	299.25	-	-	-	-	-	-
规格 H	1.66	0.03	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	23,544.30	0.18	4,162.07	24,163.18	0.17	4,211.00	27,027.61	0.29	7,945.10	2,247.44	0.40	902.76

...

B. 收入变化原因

2018 年度公司传感器陶瓷基板精密加工服务收入为 7,945.10 万元，较 2017 年增加 7,042.34 万元，增幅为 780.09%。销售收入增幅较大主要原因是：（1）该业务于 2017 年 11 月开始量产，2018 年度公司传感器陶瓷基板精密加工服务业务量较去年大幅增加，导致该业务收入大幅增加。（2）由于公司产品良率高、质量稳定和工艺技术成熟，在原有产品规格的基础上，2018 年京瓷集团向公司增加了其他规格产品的采购，故 2018 年度传感器陶瓷基板精密加工服务业务量大幅提升，导致该业务收入大幅增加。

...”

二、结合传感器光学封装基板中镀膜工序产品比例变化的具体情况、变化的原因，量化分析该产品收入变化的原因

（一）报告期内传感器光学封装基板中镀膜工序产品占比情况

发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入变动分析”之“（2）主要产品销

量、价格和变化情况”之“1）半导体零部件及精密加工服务”之“②传感器光学封装基板”进行了完善、补充披露，完善、补充披露后的内容如下：

“…

根据产品尺寸大小、光学基材种类、光学性能等方面的差异，发行人的传感器光学封装基板有多种规格型号。按照是否涉及镀膜工序，公司销售的传感器光学封装基板可以分为镀膜产品以及非镀膜产品两类。

报告期内，按是否经镀膜工序划分，传感器光学封装基板单价、数量以及收入变动情况如下：

单位：元/片（单价）、万片（数量）、万元（收入）

项目	2020年1-6月			2019年度			2018年度			2017年度		
	单价	数量	收入	单价	数量	收入	单价	数量	收入	单价	数量	收入
镀膜产品	39.59	37.64	1,490.18	36.05	63.34	2,283.39	29.89	60.73	1,815.39	26.53	29.31	777.46
非镀膜产品	13.25	37.66	499.12	9.45	64.73	611.60	6.90	206.98	1,427.94	8.07	242.05	1,954.22
传感器光学封装基板合计	26.42	75.30	1,989.30	22.6	128.07	2,894.99	12.12	267.71	3,243.33	10.07	271.36	2,731.68

…

报告期内镀膜产品占比逐年升高，分别为10.80%、22.68%、49.46%以及49.99%。由于增加镀膜工序，镀膜产品单价较非镀膜产品高，导致传感器光学封装基板整体销售单价逐年升高。

…”

（二）传感器光学封装基板收入变化情况

报告期内该产品2017年度、2018年度、2019年度收入分别为2,731.68万元、3,243.33万元、2,894.99万元，呈现先上升后下降的趋势。2020年1-6月，传感器光学封装基板收入为1,989.30万元，较上一年度同期有所上升。具体如下：

发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入变动分析”之“（2）主要产品销量、价格和变化情况”之“1）半导体零部件及精密加工服务”之“②传感器光学封装基板”进行了完善、补充披露，完善、补充披露后的内容如下：

“…

2018 年度传感器光学封装基板收入为 3,243.33 万元,较 2017 年增加 511.65 万元,增幅为 18.73%。2018 年公司传感器光学封装基板销量较 2017 年基本持平,收入增长主要系当年镀膜产品销量占比增加所致。由于增加镀膜工序,镀膜产品单价高于非镀膜产品,2018 年客户增加了对公司传感器光学封装基板镀膜产品的采购需求,镀膜产品销量占比较 2017 年度提高 11.88%,相应的 2018 年度传感器光学封装基板收入较去年有所增加。

受终端产品数码相机市场需求影响,2019 年传感器光学封装基板非镀膜产品中部分产品规格陆续减产,相应的 2019 年传感器光学封装基板销量有所下降,较 2018 年下降 52.16%,导致 2019 年度传感器光学封装基板收入较去年有所下降。

2020 年 1-6 月,京瓷集团加大了对传感器光学封装基板产品采购,故本期收入同比有所增加。2020 年 1-6 月传感器光学封装基板由于产品结构的调整,单价较高的产品收入占比提高,且镀膜及非镀膜产品的单价均有不同幅度的提高。

…”

三、结合产品下游应用领域变化,分析芯片贴附承载基板、3D 结构光模组用光学联结件收入与单价变化的原因;

报告期各期,芯片贴附承载基板、3D 结构光模组用光学联结件收入与单价变化情况如下:

单位:元/片(单价)、万片(数量)、万元(收入)

产品/服务类型	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	单价	数量	收入	单价	数量	收入	单价	数量	收入	单价	数量	收入
芯片贴附承载基板	59.59	16.57	987.38	70.36	33.48	2,355.68	83.06	41.18	3,420.68	82.66	34.54	2,855.01
3D 结构光模组用光学联结件	807.79	6.42	5,187.60	839.66	9.54	8,009.14	955.71	6.91	6,607.60	2,579.92	0.01	15.48

注:2017 年,发行人的 3D 结构光模组用光学联结件产品小批量试生产和销售,客户对该等小批量产品给予一定价格补贴,相应销售价格较高

(一) 芯片贴附承载基板收入与单价变化原因

报告期内,公司芯片贴附承载基板产品作为生物识别芯片切割过程中的承载基板,应用于芯片加工制程,产品下游应用领域未变化。

发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“(二) 营业收入分析”之“2、主营业务收入变动分析”之“(2) 主要产品销量、价格和变化情况”之“1) 半导体零部件及精密加工服务”之“③芯片贴附承载基板”进行了补充披露，补充披露后的内容如下：

“…

公司芯片贴附承载基板产品有多种规格型号，受规格尺寸大小、销售规模等因素的影响，各规格的芯片贴附承载基板产品价格存在一定差异，该些差异均系因终端客户不同需求而产生。

公司芯片贴附承载基板收入与单价变化情况如下：

单位：元/片（单价）、万片（数量）、万元（收入）

产品代码	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	单价	数量	收入	单价	数量	收入	单价	数量	收入	单价	数量	收入
1070280001	78.85	6.44	507.42	78.90	18.72	1,476.91	83.39	33.52	2,796.19	87.16	31.93	2,782.70
1070280009	76.07	4.46	338.99	77.73	9.50	738.77	83.09	0.29	23.93	-	-	-
1070280015	25.35	4.68	118.74	25.90	5.00	129.50	-	-	-	-	-	-
1070280004	-	-	-	29.94	0.24	7.07	30.29	0.90	27.26	27.06	2.60	70.37
1070280043	153.29	0.00	0.31	158.09	0.01	1.58	-	-	-	-	-	-
1070280028	-	-	-	114.23	0.01	1.14	-	-	-	194.43	0.01	1.94
1070330011	-	-	-	268.32	0.00	0.54	-	-	-	-	-	-
1070330015	-	-	-	165.35	0.00	0.17	-	-	-	-	-	-
1100020002	-	-	-	-	-	-	87.86	0.02	1.76	-	-	-
1100020001	-	-	-	-	-	-	86.51	0.03	2.60	-	-	-
1070280003	-	-	-	-	-	-	284.81	0.03	7.12	-	-	-
1100020006	-	-	-	-	-	-	86.09	5.95	512.08	-	-	-
1100020004	-	-	-	-	-	-	110.63	0.44	48.28	-	-	-
1070330007	-	-	-	-	-	-	486.02	0.00	1.46	-	-	-
1050020383	14.86	1.00	14.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1070040153	706.02	0.01	7.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-
芯片贴附承载基板-合计	59.53	16.59	987.38	70.36	33.48	2,355.68	83.06	41.18	3,420.68	82.66	34.54	2,855.01

注：上述规格按照产品尺寸不同进行划分

公司 2018 年度芯片贴附承载基板单价为 83.06 元/片，较去年同期基本持平。公司 2018 年度芯片贴附承载基板收入为 3,420.68 万元，较 2017 年度同比增长 565.67 万元，增幅为 19.81%。主要系公司从 2017 年下半年开始量产并批量供货该产品，2018 年全年销售数量和收入金额均同比增长。

公司 2019 年度芯片贴附承载基板单价为 70.36 元/片，较去年同期有所下降主要系受到产品规格不同以及常规降价的影响所致。公司 2019 年度芯片贴附承载基板收入为 2,355.68 万元，较 2018 年度同比减少 1,065.00 万元，降幅为 31.13%。收入规模下降主要原因为：一方面客户根据自身下游市场需求减少了采购量，当年销售数量减少；另一方面受产品规格不同以及常规降价影响，该产品销售单价同比降低。

公司 2020 年 1-6 月芯片贴附承载基板单价 59.53 元/片，较 2019 年度有所下降，主要受芯片贴附承载基板产品规格变化影响所致。

...”

（二）3D 结构光模组用光学联结件收入与单价变化原因

公司生产的 3D 结构光模组用光学联结件销售给 AMS，最终应用在苹果手机的 3D 结构光模组中，产品下游应用领域未变化。目前该产品为发行人在苹果供应链中独家供应。

发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入变动分析”之“（2）主要产品销量、价格和变化情况”之“2）生物识别零部件及精密加工服务”之“①3D 结构光模组用光学联结件”进行了完善、补充披露，完善、补充披露后的内容如下：

“...

报告期内，公司 3D 结构光模组用光学联结件收入与单价变化情况如下：

单位：元/片（单价）、万片（数量）、万元（收入）

产品规格	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	单价	数量	收入	单价	数量	收入	单价	数量	收入	单价	数量	收入
3.38*3.38*0.245	516.32	2.77	1,431.24	531.35	3.98	2,115.62	551.66	1.85	1,019.90	-	-	-
3.50*3.50*0.695	1,029.27	3.62	3,725.97	1,060.56	5.56	5,893.52	1,099.52	5.05	5,555.32	-	-	-

产品规格	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	单价	数量	收入	单价	数量	收入	单价	数量	收入	单价	数量	收入
3.50*3.50*0.874	-	-	-	-	-	-	2,590.14	0.01	32.38	2,579.92	0.01	15.48
150.000*150.000*0.300	918.97	0.01	9.19									
150.000*150.000*0.800	1,060.35	0.01	10.60									
150.000*150.000*0.511	1,060.35	0.01	10.60									
3D 结构光模组用光学联结件合计	807.79	6.42	5,187.60	839.66	9.54	8,009.14	955.71	6.91	6,607.60	2,579.92	0.01	15.48

2018 年 3D 结构光模组用光学联结件单价为 955.71 元/片，较去年同期大幅下降，主要系 2017 年度该产品开始少量试产，产品单位价格定价高。2018 年度公司开始量产新规格产品，因规模化效应以及规格差异影响，其单价低于原规格产品，导致 2018 年 3D 结构光模组用光学联结件单价大幅下降。公司 2018 年度 3D 结构光模组用光学联结件收入较 2017 年度同比增长 6,592.12 万元，增幅较大，主要原因为：公司基于与 AMS 的既有业务合作基础，凭借优质的晶圆切割工艺获得客户认可，并新建专门生产线用于生产相关产品，2018 年该产品量产并批量销售，全年销售数量和收入金额均同比大幅提升。

2019 年 3D 结构光模组用光学联结件单价为 839.66 元/片，较去年同期下降，主要由于：一方面终端产品苹果手机不同机型出货量变化，客户对公司产品采购的规格结构发生变化；另一方面，公司当年对该系列产品进行适当降价。2019 年 3D 结构光模组用光学联结件销售规模为 8,009.14 万元，较去年同期增长 1,401.53 万元，增幅为 21.21%，主要原因为：该产品终端产品为苹果手机，虽然当年终端产品出货量下降，但由于公司该产品的竞争力较强，AMS 在当年将其原由两家供应商提供调整为由发行人独家供应，使得该产品全年销售数量同比增加，并带动产品全年收入实现增长。

2019 年度以及 2020 年 1-6 月，3D 结构光模组用光学联结件产品销售单价较 2018 年度有所下降，主要由于：一方面终端产品苹果手机不同机型出货量变化，客户对公司产品采购的规格结构发生变化；另一方面，公司当年对该系列产品进行适当降价。

2020 年 1-6 月 3D 结构光模组用光学联结件单价为 807.79 元/片，受终端出货影响，该产品本期销量相对增加，相应销售收入规模提高。

...”

四、3D 结构光模组用光学联结件 2019 年降价的原因；

3D 结构光模组用光学联结件 2019 年降价原因详见本题三、（二）、3D 结构光模组用光学联结件收入与单价变化原因。

五、结合白玻璃基材占比变化的具体情况、变化的原因，量化分析智能手机摄像头滤光片组立件平均单价、收入变化的原因。

发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入变动分析”之“（2）主要产品销量、价格和变化情况”之“3）影像光学零部件”之“①智能手机摄像头滤光片组立件”进行了完善、补充披露，完善、补充披露后的内容如下：

“…

报告期内，公司白玻璃基材和蓝玻璃基材智能手机摄像头滤光片组立件平均价格和收入变动情况如下：

单位：元/片（单价）、万片（数量）、万元（收入）

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	单价	数量	收入	单价	数量	收入	单价	数量	收入	单价	数量	收入
智能手机摄像头滤光片组立件	0.54	3,284.74	1,787.81	0.56	6,393.05	3,580.52	0.93	2,728.09	2,525.84	0.84	5,348.22	4,495.04
其中：白玻璃基材	0.53	3,148.78	1,666.19	0.52	5,816.67	3,023.59	0.57	1,819.60	1,036.91	0.58	3,765.78	2,201.02
蓝玻璃基材	0.89	135.96	121.62	0.97	576.38	556.93	1.64	908.49	1,488.93	1.45	1,582.44	2,294.02

由上表可见，报告期内公司智能手机摄像头滤光片组立件平均价格呈现出先提升再下降的趋势，收入呈现出先下降后提升的趋势。其中智能手机摄像头滤光片组立件平均价格变化主要系不同基材产品占比发生变化所导致，收入变化主要系产品销量发生变化所导致。具体如下：

A、2018 年公司智能手机摄像头滤光片组立件单价及收入较 2017 年变动情况

2018 年公司智能手机摄像头滤光片组立件单价为 0.93 元/片，较 2017 年增长 10.71%，主要原因如下：1、蓝玻璃基材产品较白玻璃基材产品价格高，2018 年蓝玻璃基材对应产品销量占比有所提高。2、2018 年部分蓝玻璃基材产品中包含镜头，单价较高。上述原因综合导致 2018 年公司智能手机摄像头滤光片组立件单价相应提高。

2018 年公司智能手机摄像头滤光片组立件收入为 2,525.84 万元,较 2017 年下降 43.81%,主要系由于组立件产品毛利率较低,当年度受公司整体产能影响,公司增加了对其他高毛利率产品的投入,相对减少了对该类别产品的生产,故智能手机摄像头滤光片组立件产品销量整体下降 48.99%,导致 2018 年度该产品销售收入较 2017 年度下降。

B、2019 年公司智能手机摄像头滤光片组立件单价及收入较 2018 年变动情况

2019 年公司智能手机摄像头滤光片组立件单价为 0.56 元/片,较 2018 年下降 39.78%,主要原因是白玻璃基材产品较蓝玻璃基材产品价格低,2019 年白玻璃基材对应产品销量占比大幅提高,导致 2019 年公司智能手机摄像头滤光片组立件单价相应下降。

2019 年公司智能手机摄像头滤光片组立件收入为 3,580.52 万元,较 2018 年增长 41.76%,主要系 2019 年度公司新购入专用设备,整体产能增加,同时通用产线生产人员增加。上述原因综合导致智能手机摄像头滤光片组立件产品销量较去年同期提高 134.34%,2019 年度该产品销售收入较 2018 年度相应增加。

C、2020 年 1-6 月公司智能手机摄像头滤光片组立件单价及收入较 2019 年变动情况

2020 年 1-6 月公司智能手机摄像头滤光片组立件收入为 1,787.81 万元,产品平均单价为 0.54 元/片,平均单价较 2019 年度基本持平。

...”

六、中介机构核查意见

(一) 核查程序

针对上述情况,申报会计师执行了以下核查程序:

1、获取公司报告期内的销售明细表,抽取主要客户合同或订单,核实业务、产品结构变化的合理性;

2、对各主要产品收入按不同工序、不同材质或不同规格进行实质性分析,并结合材料采购价格,识别收入及单价波动趋势,是否存在异常;

3、对公司财务负责人、业务人员进行访谈,了解相关产品收入及单价变化原因,

分析主要产品销量、价格、结构以及下游行业的变动趋势；

4、获取公司申报期成本计算表，分析各产品成本构成在报告期的变动及原因。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、传感器陶瓷基板精密加工服务 2018 年度收入大幅增加符合企业实际经营情况；

2、传感器光学封装基板销售单价逐年上升，收入呈现先上升后下降的趋势符合企业实际经营情况；

3、芯片贴附承载基板平均价格及收入均呈现先上升后下降的趋势符合企业实际经营情况；

4、3D 结构光模组用光学联结件平均单价逐年下降，收入逐年提升的趋势符合企业实际经营情况；

5、报告期内公司智能手机摄像头滤光片组立件平均价格呈现出先提升再下降，收入呈现出先下降后提升的趋势符合企业经营实际情况。

问题 19.5：请申报会计师对上述事项 19.1 至 19.4 进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师说明对报告期各期收入跨期、内销收入、外销收入的核查情况，特别是与出口报关及退税申报数据的差异情况及差异原因，包括核查方式、核查过程、核查比例、核查结论。

【回复】

一、请申报会计师对上述事项 19.1 至 19.4 进行核查并发表明确意见。

详见问题 19.1 至 19.4 的回复。

二、请保荐机构、申报会计师说明对报告期各期收入跨期、内销收入、外销收入的核查情况，特别是与出口报关及退税申报数据的差异情况及差异原因，包括核查方式、核查过程、核查比例、核查结论。

（一）核查程序

针对上述情况，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、发货单、客户签收记录及客户对账单等；对于外销收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单（空运为快递单）、销售发票等支持性文件；

2、针对收入跨期，以抽样方式对各报告期末前后的收入确认记录及相关单据进行核对，查验出库单、销售发票、开票日期、出口报关单或客户对账单等详情；

3、针对公司的主要销售客户进行了实地走访或视频访谈，了解客户与公司开展合作的过程、业务规模、采购公司产品的具体情况、是否与公司之间存在关联关系，判断交易的真实性等；

4、结合应收账款，对主要客户各报告期内销售额进行函证；

5、检查客户回款情况，以抽样方式查看公司银行收款凭证；

6、向海关获取 2017 年度至 2020 年 1-6 月出口数据，与账面记录外销出口金额进行核对。

海关出口统计数据比对数据如下，调节后差异率较小，海关报关数据与境外收入基本匹配：

(1) 2020 年 1-6 月

单位：万美元

项目	外销收入	项目	出口金额
公司账面信息	1,962.32	海关统计信息	3,261.12
加：将净额法确认的收入调节成总额法 ¹	1,304.86	加：本期企业已报关、海关未录入信息	35.74
加：上期报关信息，海关在本期录入	52.68	加：发往保税区，海关未录入信息	11.58
		来料加工海关未录入	
调节后金额	3,319.86	调节后金额	3,308.44
差异 ²			11.42

注：1、公司对于京瓷的传感器陶瓷基板精密加工服务采用净额法确认收入，但是海关对该项业务以总额法确认出口金额，导致外销收入与海关出口数据存在差额

2、该项差异主要系因为公司外销收入账面入账汇率与海关统计出口金额使用汇率差异所致

(2) 2019 年度

单位：万美元

项目	外销收入	项目	出口金额
公司账面信息	3,181.61	海关统计信息	4,573.10
加：将净额法确认的收入调节成总额法 ¹	1,512.38	加：本期企业已报关、海关未录入信息	52.68
加：上期报关信息，海关在本期录入	24.50	加：发往保税区，海关未录入信息	82.01
		来料加工海关未录入	3.52
调节后金额	4,718.49	调节后金额	4,711.31
差异 ²			7.18

注：1、公司对于京瓷的传感器陶瓷基板精密加工服务采用净额法确认收入，但是海关对该项业务以总额法确认出口金额，导致外销收入与海关出口数据存在差额

2、该项差异主要系因为公司外销收入账面入账汇率与海关统计出口金额使用汇率差异所致

(3) 2018 年度

单位：万美元

项目	外销收入	项目	出口金额
公司账面信息	4,032.93	海关统计信息	5,563.70
加：将净额法确认的收入调节成总额法 ¹	1,666.17	加：本期企业已报关、海关未录入信息	24.50
加：上期报关信息，海关在本期录入	13.59	加：发往保税区，海关未录入信息	115.61
		来料加工海关未录入	4.71
调节后金额	5,712.69	调节后金额	5,708.52
差异 ²			4.17

注：1、公司对于京瓷的传感器陶瓷基板精密加工服务采用净额法确认收入，但是海关对该项业务以总额法确认出口金额，导致外销收入与海关出口数据存在差额

2、该项差异主要系因为公司外销收入账面入账汇率与海关统计出口金额使用汇率差异所致

(4) 2017 年度

单位：万美元

项目	外销收入	项目	出口金额
公司账面信息	1,856.12	海关统计信息	1,966.82
加：将净额法确认的收入调节成总额法 ¹	158.91	加：本期企业已报关、海关未录入信息	13.59
加：上期报关信息，海关在本期录入	17.98	加：发往保税区，海关未录入信息	50.01
调节后金额	2,033.01	调节后金额	2,030.42
差异 ²			2.59

注：1、公司对于京瓷的传感器陶瓷基板精密加工服务采用净额法确认收入，但是海关对该项业务以总额法确认出口金额，导致外销收入与海关出口数据存在差额

2、该项差异主要系因为公司外销收入账面入账汇率与海关统计出口金额使用汇率差异所致

7、获取公司 2017 年度至 2020 年 1-6 月出口退税申报清单，与账面外销出口数据进行核对。

公司出口退税统计数据比对如下，调节后差异率较小，出口退税数据与境外收入基本匹配：

(1) 2020 年 1-6 月

单位：万美元

项 目	外销收入	项 目	出口金额
公司账面信息	1,962.32	免抵退出口货物劳务销售额	3,114.26
加：将净额法确认的收入调节成总额法 ¹	1,304.86	加：来料加工数据	-
加：上期报关信息退税系统本期申报	902.74	加：边角料及包装盒未申报出口退税	-
		加：本期企业已报关出口退税未申报（下期申报）	1,049.96
		加：运保费	0.52
调节后金额	4,169.92	调节后金额	4,164.74
差异 ²			5.18

注 1、公司对于京瓷的传感器陶瓷基板精密加工服务采用净额法确认收入，但是海关对该项业务以总额法确认出口金额，导致外销收入与海关出口数据存在差额；

2、差异主要系因为外销收入账面入账汇率与出口退税申报数据使用汇率差异所致。

(2) 2019 年度

单位：万美元

项 目	外销收入	项 目	出口金额
公司账面信息	3,181.61	免抵退出口货物劳务销售额	4,570.20
加：将净额法确认的收入调节成总额法 ¹	1,512.38	加：来料加工数据	57.42
加：上期报关信息退税系统本期申报	884.70	加：边角料及包装盒未申报出口退税	40.80
		加：本期企业已报关出口退税未申报（下期申报）	902.74
		加：运保费	3.30
调节后金额	5,578.69	调节后金额	5,574.46
差异 ²			4.23

注： 1、公司对于京瓷的传感器陶瓷基板精密加工服务采用净额法确认收入，但是海关对该项业务以总额法确认出口金额，导致外销收入与海关出口数据存在差额

2、该项差异主要系因为公司外销收入账面入账汇率与出口退税申报数据使用汇率差异所致

(3) 2018 年度

单位：万美元

项 目	外销收入	项 目	出口金额
公司账面信息	4,032.93	免抵退出口货物劳务销售额	5,272.52
加：将净额法确认的收入调节成总额法 ¹	1,666.17	加：来料加工数据	4.71
加：上期报关信息退税系统本期申报	482.81	加：边角料及包装盒未申报出口退税	-
-	-	加：本期企业以报关出口退税未申报（下期申报）	884.70
-	-	加：运保费	0.52
-	-	加：公司名称变更导致出口退税未录入	15.26
调节后金额	6,181.91	调节后金额	6,177.71
差异 ²			4.20

注： 1、公司对于京瓷的传感器陶瓷基板精密加工服务采用净额法确认收入，但是海关对该项业务以总额法确认出口金额，导致外销收入与海关出口数据存在差额

2、该项差异主要系因为公司外销收入账面入账汇率与出口退税申报数据使用汇率差异所致

(4) 2017 年度

单位：万美元

项 目	外销收入	项 目	出口金额
公司账面信息	1,856.12	免抵退出口货物劳务销售额	1,753.08
加：将净额法确认的收入调节成总额法 ¹	158.91	加：本期企业以报关出口退税未申报（下期申报）	482.81
加：上期报关信息退税系统本期申报	219.43	-	-
调节后金额	2,234.46	调节后金额	2,235.89
差异 ²			-1.43

注： 1、公司对于京瓷的传感器陶瓷基板精密加工服务采用净额法确认收入，但是海关对该项业务以总额法确认出口金额，导致外销收入与海关出口数据存在差额

2、该项差异主要系因为公司外销收入账面入账汇率与出口退税申报数据使用汇率差异所致

(二) 核查比例

各报告期内，保荐机构、申报会计师通过函证、客户走访、细节测试等核查程序可确认的收入核查比例情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

收入本期发生额	20,031.15	30,261.95	33,407.59	20,465.53
核查确认金额	19,030.22	28,544.29	31,259.47	16,996.17
核查确认比例	95.00%	94.32%	93.57%	83.05%

（三）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、公司不存在跨期收入，报告期内收入真实、完整；
- 2、外销收入与海关出口统计数据、出口退税数据基本一致，差异原因具有合理性。

问题 20：关于与京瓷集团的交易

问题 20.1：关于净额法确认

根据申报材料，发行人与京瓷集团的传感器陶瓷基板精密加工解决方案采用净额法核算，合作模式为：发行人向京瓷集团采购陶瓷半导体印刷电路基板，经发行人加工后，销售给京瓷集团。

请发行人披露：上述与京瓷集团的业务模式。

请发行人说明：（1）报告期内其他解决方案业务是否都仅核算加工收入，采用的合作模式情况及与京瓷集团合作模式的区分，其他解决方案业务；（2）公司取得陶瓷半导体印刷电路基板采用购买的形式并要求实际的资金流转，而非受托加工物资的形式原因，公司是否切实不承担存货风险；（3）结合与京瓷集团相关购销合同的具体约定，分析公司与京瓷集团相关交易采取净额法核算是否符合行业惯例做法及具体情况，是否符合《企业会计准则》的要求。

【回复】

一、发行人传感器陶瓷基板精密加工服务业务与京瓷集团的业务模式的补充披露

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司主要产品的产销情况及主要原材料采购情况”之“（一）公司主要产品的生产与销售情况”之“9、发行人传感器陶瓷基板精密加工服务业务与京瓷集团合作的业务模式”进行了补充披露，补充披露后的内容如下：

“...

公司传感器陶瓷基板精密加工服务的客户为京瓷集团，发行人向京瓷集团采购陶瓷半导体印刷电路基板。陶瓷基板原材料到货后，发行人通过 UV 贴附、晶圆切割、离心旋洗、解除 UV 胶、移栽等多道工序，对传感器陶瓷基板进行加工，并将加工完成的成品销售给京瓷集团。加工完成后的成品主要用于 CMOS 传感器的陶瓷封装。

...”

二、发行人说明事项

（一）报告期内其他服务业务的核算方法、合作模式及与京瓷集团合作模式的区别

报告期内，公司为客户提供的服务业务包括：传感器陶瓷基板精密加工服务、半导体晶圆光学解决方案以及高折射玻璃晶圆精密加工服务。公司为京瓷集团提供的传感器陶瓷基板精密加工服务采用净额法核算；半导体晶圆光学解决方案以及高折射玻璃晶圆精密加工服务为“来料加工”，仅核算加工费收入。

1、其他服务业务采用的合作模式

公司半导体晶圆光学解决方案的客户为汇顶科技，该项业务采用“来料加工”的业务模式，属于受托加工业务，仅对加工费部分核算收入。公司采用半导体制程工艺，在屏下指纹识别芯片上进行微纳米级光学加工，该解决方案主要应用于 5G 手机超薄光学屏下指纹模组。具体流程如下：汇顶科技指定上游芯片制造厂商提供芯片晶圆给发行人进行加工，芯片晶圆到货后，发行人通过进料检验、涂胶、曝光、显影、PVD、蚀刻等半导体制程工艺，制成光学屏下指纹芯片光路半成品，交付给汇顶科技。

公司高折射玻璃晶圆精密加工服务的客户为 AGC，目前该项业务采用“来料加工”的业务模式，属于受托加工业务，仅对加工费部分核算收入。公司对高折射率、高透过率的玻璃进行多线切割、外形加工、研磨抛光等加工，实现高平坦度及高表面光洁度，产品用于 AR/MR 智能眼镜等领域。具体流程如下：AGC 提供原材料给发行人进行加工，原料到货后，发行人通过进料检验、平面磨、通孔、改圆、多线切割、研磨、抛光等工序，制成玻璃晶圆成品，交付给 AGC。

2、其他服务业务采用的合作模式与京瓷集团合作模式的比较

报告期内，公司为客户提供的服务业务包括：传感器陶瓷基板精密加工服务、半导体晶圆光学解决方案以及高折射玻璃晶圆精密加工服务。其中：传感器陶瓷基板精密加工服务属于“进料加工”模式，半导体晶圆光学解决方案和高折射玻璃晶圆精密加工服务属于“来料加工”模式。具体比较如下：

类别	传感器陶瓷基板精密加工服务	半导体晶圆光学解决方案	高折射玻璃晶圆精密加工服务
对应客户	京瓷集团	汇顶科技	AGC
业务模式	进料加工	来料加工	来料加工
在向客户转让商品前是否拥有控制权	否	否	否
收入核算方式	净额法	加工费	加工费

（二）公司取得陶瓷半导体印刷电路板采用购买的形式并要求实际的资金流转，而非受托加工物资的形式原因；公司存货风险承担情况

1、陶瓷半导体印刷电路板采用购买的形式并要求实际的资金流转，而非受托加工物资形式的原因

陶瓷半导体印刷电路板采用购买的形式并要求实际的资金流转，即“进料加工”，而非“来料加工”的形式，系京瓷集团出于海外业务风险管控的需要而采用的业务合作模式。

京瓷集团的传感器陶瓷基板精密加工业务在中国的供应商仅发行人一家，目前发行人占京瓷集团该业务供应商份额 50%以上。针对该业务，京瓷集团的日本本土供应商采用来料加工模式，海外供应商采用进料加工模式。

2、公司不完全承担陶瓷半导体印刷电路板的存货风险

公司需要承担陶瓷半导体印刷电路板生产加工中的保管和灭失风险。根据公司与京瓷集团签订的合同等相关约定，公司不完全承担陶瓷半导体印刷电路板的存货风险，主要原因为：

（1）公司向京瓷集团的陶瓷基板原料的采购数量，系以京瓷集团对成品的采购数量为基础

公司向京瓷集团的陶瓷基板采购数量，以京瓷集团对公司陶瓷基板经加工后成品的采购数量为基础。公司向京瓷集团下达的采购订单，系基于京瓷集团已经下达的采购订

单或提供的采购预测，其购销行为存在匹配关系。

(2) 公司采购陶瓷基板原料后，京瓷集团仍保留继续管理权

陶瓷基板经切割加工后的产品，其良品、不良品、加工产生的边角料等均会被京瓷集团收回。公司购买陶瓷基板原料后，无任何用于生产其他或与京瓷集团无关的产品或直接销售等处置权利。因此，京瓷集团在陶瓷基板原料销售给公司后，仍保留继续管理权。

(3) 公司不承担原材料的价格波动风险

公司向京瓷集团的销售价格定价方式为陶瓷基板采购价格加上加工费，其中陶瓷基板材料采购价格定价权在京瓷集团，公司仅拥有加工费的定价权，公司作为生产加工方，实质上不承担原材料的价格波动风险。

综上，在发行人与京瓷集团的传感器陶瓷基板精密加工服务业务中，公司不完全承担陶瓷基板的存货风险。

(三) 结合与京瓷集团相关购销合同的具体约定，分析公司与京瓷集团相关交易采取净额法核算是否符合行业惯例做法及具体情况，符合《企业会计准则》的要求

1、公司与京瓷集团相关交易采取净额法核算符合行业惯例做法

发行人传感器陶瓷基板精密加工服务业务属于半导体零部件及精密加工服务。经公开信息查询，半导体行业上市公司上海硅产业集团股份有限公司（以下简称“沪硅产业”）采用“进料加工”，即购销方式进行的受托加工业务，亦对加工收入采用了“净额法”核算。

沪硅产业为半导体硅片制造企业。沪硅产业控股子公司上海新傲科技股份有限公司与 Soitec S.A.签订了购销协议，向其采购原材料硅片，经加工后销售给 Soitec S.A.,沪硅产业将该交易按照受托加工业务采用净额法核算。

2、公司与京瓷集团相关交易采取净额法核算，符合企业会计准则要求

公司与京瓷集团的传感器陶瓷基板精密加工服务，交易实质属于受托加工业务。虽然公司和京瓷集团的交易采用分别签订购销合同的形式，然而，鉴于公司向京瓷集团采购陶瓷基板的订单与对京瓷集团的销售订单存在匹配的关系，公司并未承担与所采购材

料相关的经济风险，且公司只具备对加工费的定价权。因此，按照实质重于形式原则，并根据《企业会计准则》规定，公司应按净额法核算，仅对加工费确认收入。

发行人京瓷集团的传感器陶瓷基板精密加工服务作为受托加工业务采用净额法进行会计处理，其原因及合理性分析如下：

（1）根据双方签订合同的属性类别，合同中主要条款，如价款确定基础和定价方式、物料转移风险归属的具体规定分析

根据公司与京瓷集团相关购销合同/协议/订单或实际交易情况，具体约定如下：

项目	公司向京瓷集团销售	公司向京瓷集团采购
交易标的物	陶瓷半导体印刷电路成品	陶瓷半导体印刷电路基板
贸易方式	FOB	CIF
原材料及产品风险转移及归属	货物交到船上时	货物交到船上时
定价基础	以陶瓷半导体印刷电路基板单价+精密加工服务加工费组成	根据京瓷集团生产基板本身成本价销售，该价格由京瓷集团确定
付款周期	总额结算，旬结 30 天	总额结算，月结 60 天

从采购和销售合同的配比关系而言，公司向京瓷集团的采购，以京瓷集团向公司下达的具体采购订单为依据。公司向京瓷集团实际下的采购订单基于京瓷集团已经下达的采购订单或提供的采购预测，购销行为存在匹配关系。

从定价基础和定价方式而言，公司销售传感器陶瓷基板经加工后的成品价格系以公司的陶瓷基板原料向京瓷集团的采购价加上加工费确定。其中，公司与京瓷集团的议价部分仅为公司的加工费部分，陶瓷基板的价格由京瓷集团确定。

（2）根据生产加工方是否完全或主要承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险分析

公司需要承担陶瓷半导体印刷电路板生产加工中的保管和灭失风险，但不承担价格波动等风险。公司不完全承担陶瓷基板的存货风险。具体分析参见本问题回复之“二、（二）、2、公司不完全承担陶瓷半导体印刷电路基板的存货风险”。

（3）根据生产加工方是否具备对最终产品的完整销售定价权分析

公司向京瓷集团的销售价格定价方式为陶瓷基板采购价格加上加工费，其中陶瓷基板材料采购价格定价权在京瓷集团，公司仅拥有加工费的定价权，公司作为生产加工方，

不具备对最终产品的完整销售定价权。

(4) 根据生产加工方是否承担了最终产品销售对应账款的信用风险分析

根据双方合同约定，公司销售给京瓷集团的加工成品形成的应收账款，收款账期为1个月，而采购付款账期为2个月。销售收款的账期小于材料采购付款的账期，因此公司对陶瓷基板材料部分对应账款不存在信用风险。因此公司不完全承担销售对应账款的信用风险。

(5) 根据生产加工方对原材料加工的复杂程度，加工物料在形态、功能等方面变化程度等方面进行分析

陶瓷基板上具有精密电路，并且陶瓷材料本身具有一定的收缩率等物理特性，切割存在较高难度。因需要实现高效率的工业化生产，无法对切割后成品的全部指标实施全检。因此该业务对供应商加工精度和加工良率具有极高要求。公司向京瓷集团提供的传感器陶瓷基板精密加工服务需投入专业人员及精密加工仪器。在加工完成后，产品主要在物理形态方面发生变化，其电气特性等与产品功能相关的物理特性没有发生实质性变化。

综上所述，按照实质重于形式原则，公司的传感器陶瓷基板精密加工服务业务属于应采用净额法核算的受托加工业务，仅对加工费确认收入符合会计准则规定。

三、中介机构核查意见

(一) 核查程序

针对上述情况，申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取与京瓷集团的采购及销售合同或订单，检查相关交易条款、付款周期等约定；
- 2、与公司相关业务人员进行访谈，了解传感器陶瓷基板精密加工业务的日常管理、操作流程等事项；
- 3、与京瓷集团业务负责人进行访谈，了解双方业务的交易背景、交易形式、交易实质等事项；
- 4、通过公开信息查询系统，查阅同行业相关业务的处理方法。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、报告期内公司各服务业务均仅核算加工费收入；
- 2、公司取得陶瓷半导体印刷电路板采用购买的形式并要求实际的资金流转，而非受托加工物资的形式原因符合实际情况，公司不完全承担存货风险；
- 3、公司与京瓷集团的传感器陶瓷基板精密加工服务采用净额法核算，与合同约定及业务实质一致，符合行业惯例及做法，会计处理符合《企业会计准则》规定。

问题 20.2：关于产线补贴

根据申报材料，为满足京瓷集团对于传感器陶瓷基板精密加工解决方案的采购需求，公司 2017 年为该项业务投资建设专用生产线，京瓷集团给予公司产品价格上浮的补贴政策，折合人民币金额约 2,700 万元，上述补贴政策至 2018 年 10 月已执行完毕，2019 年不再享受，致使当年传感器陶瓷基板精密加工解决方案单价下降，收入减少。

请发行人说明：（1）价格上浮的具体约定，上述补贴对报告期各期的具体影响金额；相应专用产线的具体情况包括但不限于原值、转固时间及折旧年限等，公司对取得的补贴直接随产品销售确认为当期收入，而不是采用如将补贴随相应产线使用年限均摊等收益支出配比的做法是否符合《企业会计准则》要求。

【回复】

一、传感器陶瓷基板精密加工服务价格上浮的具体约定，上述补贴对报告期各期的具体影响金额

根据 2017 年 10 月 24 日，公司与京瓷集团关于《京瓷 CMOS 陶瓷基板委托切割加工所涉及到的投资费用》的会议纪要约定，为尽快投入生产线，京瓷集团对总投资费用人民币 3,869 万元的百分之七十，即大约人民币 2,728 万元进行补贴，补贴价格约 1.92 日元/片，个数约为 24,000 万片。该补贴自 2017 年 11 月开始发放，至 2018 年 10 月发放完毕。

根据 2020 年 1 月 15 日公司与京瓷集团的会议记录，双方加大合作力度，发行人进一步扩大产能，双方同意各自负担 17 台设备投资的一半金额。本次补贴金额合计约

18,596.25 万日元，约人民币 1,192.07 万元。会后双方通过邮件确定，补贴形式为将某一规格的加工单价上调约 0.7 日元/片，补贴个数约 2.66 亿片。该补贴自 2020 年 3 月开始发放。

上述补贴对报告期各期的具体影响如下：

单位：万片、相应货币万元

报告期	补贴数量	补贴金额（日币）	补贴金额（人民币）
2020 年 1-6 月	7,772.94	5,441.06	359.33
2019 年	-	-	-
2018 年	21,926.99	42,099.82	2,493.00
2017 年	2,088.63	4,010.16	234.82
合计	31,788.56	51,551.04	3,087.15

报告期内，2017 年京瓷集团与发行人约定的京瓷集团对传感器陶瓷基板精密加工服务价格上浮的补贴政策至 2018 年 10 月已执行完毕。2020 年双方约定的补贴政策尚在执行中。

二、相应专用产线的具体情况

京瓷集团传感器陶瓷基板精密加工服务专用生产线于 2017 年开始大规模投入，少量设备系 2017 年以前购入、内部调拨至该专线。

该专线主要为机器设备，购入经调试后可投入使用。截至 2020 年 6 月末，京瓷专线合计投入 6,400.24 万元。报告期内，发行人内部调拨至京瓷专线的设备原值合计 1,011.32 万元，主要为切割机，折旧年限为 5 年或 10 年；2017 年公司新增投入京瓷专线机器设备原值合计 2,209.56 万元，主要系切割机、清洗机等，折旧年限为 5 年或 10 年；2018 年公司新增投入京瓷专线机器设备原值合计 1,124.82 万元，主要系切割机、分晶机等，折旧年限为 5 年或 10 年。2020 年 1-6 月公司投入京瓷专线设备原值合计 1,870.04 万元，主要系切割机、分晶机等，设备折旧年限主要为 5 年或 10 年。其他投入 184.50 万元，摊销年限为 5 年。

三、公司对取得的补贴直接随产品销售确认为当期收入符合《企业会计准则》要求。

公司对取得的补贴直接随产品销售确认为当期收入的理由如下：

1、京瓷集团对公司提供上述补贴的原因是鼓励公司尽快建设专线、投入生产，为其提供加工服务，从而给与公司的一种价内补偿；

2、该补贴与设备原值及折旧年限无直接相关，相应产线原值仅系计算总体补贴金额的依据；

3、补贴金额与公司销量相关，只有当公司后续发生销售行为，且销量达到约定片数时，公司才能获得全部补贴，是公司因转让相关成品而有权获取的对价。截至 2018 年 10 月，公司销量达到补贴上限约定数量 2.4 亿片后，**2017 年京瓷集团与发行人约定的补贴已于当月停止。2020 年京瓷集团与发行人约定的补贴随相关产品销售持续进行，截至 2020 年 6 月 30 日，京瓷集团就该业务已补贴 7,772.94 万片，补贴金额合计人民币 359.33 万元。**

根据《企业会计准则第 14 号—收入》对交易价格的规定：交易价格，是指企业向客户转让商品而预期有权收入的对价金额。故该补贴应作为一项销售收入的组成部分，不随相应产线使用年限均摊等收益支出配比的做法，符合《企业会计准则》要求。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述情况，申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取公司与京瓷集团会议纪要，了解补贴事项相关约定；
- 2、与京瓷集团业务负责人进行访谈，了解双方业务的交易背景、交易形式、交易实质等事项；
- 3、获取固定资产清单，并复核资产价值、折旧年限等；
- 4、获取传感器陶瓷基板精密加工服务业务的销售清单，与账面合计数核对一致。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、相关补贴对报告期各期的具体影响符合企业实际交易情况
- 2、相应专用产线的具体情况说明符合企业实际情况，

3、公司对取得的补贴直接随产品销售确认为当期收入符合《企业会计准则》要求。

问题 20.3：请申报会计师对上述事项 20.1 至 20.2 进行核查，并发表明确意见。

【回复】

详见问题 20.1 至问题 20.2 的回复。

问题 21：关于与舜宇光学的交易

发行人向舜宇光学销售的产品，主要为智能手机摄像头模组用的组立件；合作模式为，发行人自行生产的光学滤光片，再安装至舜宇光学采购的镜座上；发行人上述交易采用总额法核算，理由包括发行人采购镜座价格与市场价格基本一致，与最终销售组立件业务相对独立，定价综合考虑了玻璃、镀膜材料、镜座采购成本、人工成本、制造费用以及合理利润等。

请发行人披露：上述与舜宇光学合作的业务模式。

请发行人说明：（1）发行人向舜宇光学采购的镜座是否仅用于对舜宇光学的产品，采购量与销售量具有匹配关系，公司采购镜座是否以舜宇光学给与发行人的采购订单或预期采购量为前提；（2）报告期各期发行人采购镜座的金额，对舜宇光学相关销售的金额，模拟测算若扣除镜座金额后采用净额法核算对发行人各期营业收入的影响；（3）结合与舜宇光学相关购销合同的具体约定，分析公司与舜宇光学相关交易采取总额法核算是否符合行业惯例做法及具体情况，是否符合《企业会计准则》的要求；（4）除镜座外，发行人向舜宇光学采购的其他产品内容，除舜宇光学与京瓷集团外，发行人是否还存在其他同为客户和供应商的交易对象，交易的具体内容、会计处理情况及是否符合《企业会计准则》要求。请申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

【回复】**一、发行人智能手机摄像头模组用的组立件业务与舜宇光学合作的业务模式的补充披露**

发行人对招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司主要产品的产销情况及主要原材料采购情况”之“（一）公司主要产品的生产与销售情况”之“10、发行人智能手机摄像头模组用的组立件业务与舜宇光学合作的业务模式”进行了补充披露，补充披露后的内容如下：

“…

公司向舜宇光学销售的产品，主要为智能手机摄像头模组用的组立件，该产品各期收入占其销售额比例均超过 90%。此外，公司向舜宇光学销售的产品还包括少量红外截止滤光片、吸收式涂布滤光片等产品。

针对智能手机摄像头模组用的组立件业务，舜宇光学既是公司的客户，也是公司的供应商。发行人将光学玻璃经外形加工、镀膜加工等工序制成的滤光片，安装至镜座上，形成智能手机摄像头滤光片组立件产品，销售给舜宇光学。发行人向舜宇光学销售的滤光片组立件所需的镜座主要向舜宇光学采购。

该种业务模式在行业内普遍存在，根据同行业上市公司水晶光电、五方光电的公开披露信息，亦存在同时向舜宇光学销售和采购的情形。

...”

二、发行人说明事项

（一）发行人向舜宇光学采购的镜座是否仅用于对舜宇光学的产品，采购量与销售量匹配关系情况，公司采购镜座是否以舜宇光学给与发行人的采购订单或预期采购量为前提

1、发行人向舜宇光学采购的镜座是否仅用于对舜宇光学销售的产品

报告期内，公司向舜宇光学采购的镜座主要用于舜宇光学的组立件，也可以用于其他客户的组立件产品。此外，公司向舜宇光学销售的组立件所需的镜座除主要向舜宇光学采购外，也存在向其他厂商采购镜座的情况。

报告期内，公司向舜宇光学采购部分镜座，原因是根据舜宇光学要求，其部分组立件产品需要使用“螺纹”镜座，该等镜座需舜宇光学自行进行扭力测试，以保证最终产品质量。此类组立件产品及所含“螺纹”镜座的采购与销售模式为：舜宇光学自上游供应商采购镜座并自行进行扭力测试；公司向舜宇光学采购经其测试后的“螺纹”镜座并用于生产相应组立件产品；公司向舜宇光学销售相应组立件产品。其余使用非“螺纹”镜座的组立件产品，舜宇光学无需自行进行扭力测试，故公司会直接向舜宇光学指定的上游供应商采购镜座。

报告期内，公司向舜宇光学采购的镜座用于其他客户产品的比例如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
镜座采购额	442.51	893.74	706.18	332.77
其中：用于其他客户产品镜座金额	—	0.95	405.49	9.50

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
用于其他客户产品镜座金额占比	—	0.11%	57.42%	2.86%

2018 年度因其他客户指定向舜宇光学采购带镜头的镜座，用于生产其组立件产品。该等镜座因含镜头，材料价格较高，故该年度向舜宇光学采购的用于其他家产品的金额占比较高。

2、发行人向舜宇光学的采购量与销售量具有匹配关系

报告期内，公司向舜宇光学采购的镜座数量及向其销售的组立件产品数量如下：

单位：万件

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
镜座采购数量	3,245.06	6,344.45	2,360.91	2,098.99
组立件销售数量	3,249.49	6,268.42	2,025.33	2,881.68
其中：使用舜宇光学镜座产品销售数量	2,598.53	5,468.67	1,401.44	1,615.25
使用其他供应商镜座产品销售数量	650.96	799.76	623.90	1,266.43

如上表所示，由于公司向舜宇光学采购的镜座主要用于舜宇光学的组立件，因此向其销售的组立件数量与镜座采购量存在一定的匹配关系。报告期内，公司向舜宇光学销售的组立件中，使用舜宇光学镜座的比例呈上升趋势，原因是舜宇光学订单中使用“螺纹”镜座组立件的比例显著上升。

3、公司采购镜座是否以舜宇光学给与发行人的采购订单或预期采购量为前提

公司向舜宇光学采购的镜座数量，主要以舜宇光学给与发行人的预期采购量为前提。同时公司存在向第三方采购镜座用于舜宇光学组立件产品的情况。

（二）报告期各期发行人采购镜座的金额，对舜宇光学相关销售的金额，模拟测算若扣除镜座金额后采用净额法核算对发行人各期营业收入的影响

假设按照净额法核算，剔除镜座金额后，对发行人各期营业收入的影响情况如下：

单位：万元

报告期	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	20,081.45	30,400.19	33,430.22	20,485.85
镜座金额	353.96	787.39	227.13	260.41
剔除镜座后的收入金额	19,727.49	29,612.80	33,203.20	20,205.35
舜宇光学组立件的销售金额	1,759.94	3,436.45	1,431.81	2,498.97

报告期	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
镜座金额占舜宇光学组立件销售额的比例	20.11%	22.91%	15.86%	10.42%

注：镜座金额是发行人向舜宇光学销售的组立件中所含从舜宇光学采购的镜座材料金额

（三）结合与舜宇光学相关购销合同的具体约定，分析公司与舜宇光学相关交易采取总额法核算是否符合行业惯例做法及具体情况，是否符合《企业会计准则》的要求

1、公司与舜宇光学相关交易采取总额法核算符合行业惯例做法

该种业务模式为行业内普遍存在的情况，根据同行业上市公司五方光电的公开信息，亦存在同时向舜宇光学销售和采购的情形。根据五方光电的招股说明书披露，其部分组立件产品根据客户要求使用“螺纹”镜座，该等镜座在安装至摄像头模组的过程中需要进行扭力测试，即测试镜座的摩擦力是否满足安装需要。如果镜座的扭力不达标，将导致摄像头模组的功能难以实现，致使摄像头报废。摄像头模组厂商为保证产品质量、减少损失，通常会亲自对该等镜座进行测试后提供给生产厂商。该等业务主要交易对象亦为舜宇光学，五方光电对舜宇光学采购镜座、销售组立件的业务按照购销方式进行会计处理，采用总额法核算。

公司与舜宇光学的业务模式与同行业上市公司一致，具有可比性。故公司与舜宇光学交易采取的会计处理符合行业惯例。

2、公司与舜宇光学相关交易采取总额法核算，符合企业会计准则要求

该业务为购销业务，而非受托加工业务。发行人将与舜宇光学相关交易采用总额法进行会计处理，其原因及合理性具体分析如下：

（1）根据双方签订合同的属性类别，合同中主要条款，如价款确定基础和定价方式、物料转移风险归属的具体规定进行分析

公司和舜宇光学的销售和采购简要情况如下：

项目	销售业务	采购业务
交易标的物	智能手机摄像头滤光片组立件	镜座
原材料及产品风险转移及归属	每月对账开票后，相关产品风险转移	每月对账开票后，相关产品风险转移
定价基础	产品成本加上一定的利润率	以舜宇光学向第三方采购的价格为基础

项目	销售业务	采购业务
付款周期	月结 90 天	月结 90 天

1) 公司与舜宇光学科技分别就镜座采购和组立件销售签订购销合同，镜座和组立件价格分别由双方协商确定。双方约定，公司收到舜宇光学销售的镜座，经检验合格后，镜座相关的风险转移给公司；公司将包含该等镜座的组立件销售给舜宇光学，经其验收确认后，组立件相关风险转移给舜宇光学；

2) 公司向舜宇光学采购镜座主要系因为其需对镜座进行“扭力测试”。报告期内，其采购价格与公司向其他供应商采购的镜座价格不存在显著差异。

(2) 根据生产加工方是否完全或主要承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险进行分析

公司收到镜座并验收合格后，镜座相关风险转移，在生产加工过程中完全承担镜座的保管、灭失和价格波动等风险。

(3) 根据生产加工方是否具备对最终产品的完整销售定价权进行分析

公司具有最终产品，即智能手机摄像头滤光片组立件的完整销售定价权，与公司其他组立件产品的定价模式一致，为产品成本加上一定的利润率。

(4) 根据生产加工方是否承担了最终产品销售对应账款的信用风险进行分析

公司销售收款账期与采购付款周期大体一致，且智能手机摄像头滤光片组立件成品销售价格与采购价格相对独立，全年采购金额远小于销售金额，公司承担最终产品组立件销售给舜宇光学形成的应收账款的信用风险。

(5) 根据生产加工方对原材料加工的复杂程度，加工物料在形态、功能等方面变化程度等方面进行分析

报告期内，镜座成本占组立件总成本的比例较低，约为 20%~30%。除镜座外，智能手机摄像头滤光片组立件生产过程中还需要蓝/白玻璃、镀膜材料、油墨等原材料，需进行镀膜、丝印、切割等工序，使用镜座的组立工序仅为多道工序之一。组立件产品和镜座在形态和功能上存在本质区别。

综上所述，公司从舜宇光学采购镜座的价格由双方协商确定，且与市场价格差异较

小；公司购买镜座和销售组立件的业务相对独立；公司与舜宇光学已约定所有权转移条款；公司对镜座进行后续管理和核算，舜宇光学没有保留镜座的继续管理权；公司对舜宇光学销售组立件定价的考虑因素包括玻璃、镀膜材料、镜座采购成本、人工成本、制造费用以及合理利润。

因此，公司对舜宇光学采购镜座、销售组立件的业务按照总额法进行会计处理，依据充分、会计处理合规，符合《企业会计准则》的要求。

（四）除镜座外，发行人向舜宇光学采购的其他产品内容。除舜宇光学与京瓷集团外，发行人是否还存在其他同为客户和供应商的交易对象，交易的具体内容、会计处理情况及是否符合《企业会计准则》要求

1、发行人向舜宇光学采购的其他产品内容

报告期内，除镜座外，发行人不存在向舜宇光学采购的其他产品内容。

2、除舜宇光学与京瓷集团外，发行人其他同为客户和供应商的交易情况

除舜宇光学与京瓷集团外，其他同为客户和供应商的交易对象，交易的具体内容及会计处理情况如下表所示：

单位：万元

交易对象	业务	交易内容	期间				会计处理
			2020年1-6月	2019年	2018年	2017年	
DELTA CORPORATION	采购	游星轮等辅料	1.80	9.20	22.42	7.21	总额法
	销售	红外截止滤光片等	169.26	502.82	783.41	857.15	
FINE CRYSTAL	采购	抛光材料、水晶等	211.15	145.40	356.45	56.69	总额法
	销售	光学低通滤波器等	403.67	1,639.43	1,873.13	2,494.70	
日本豪雅	采购	蓝玻璃等	8.99	127.35	71.41	426.60	总额法
	销售	红外截止滤光片等	34.60		79.61	12.80	
德国肖特	采购	光学玻璃	-	2.15	0.64	1.22	总额法
	销售	其他光学类产品等	-	3.55	2.22	1.95	
日本住田光学	采购	光学蓝玻璃等	69.10	24.45	116.85	124.59	总额法
	销售	其他光学类产品等	-	0.56	2.83	2.89	
日本富士胶片	采购	清洗夹具等	-	0.25	-	-	总额法
	销售	红外截止滤光片等	-	2.65	-	-	
杭州科汀光学技	采购	滤光片	83.50	609.71	34.07	-	总额法

交易对象	业务	交易内容	期间				会计处理
			2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	
术有限公司	销售	光学波长板等	140.67	514.74	655.52	569.34	
马渊光谱技术（苏州）商贸有限公司	采购	镀膜材料、清洗剂等	2.05	6.30	1.98	9.22	总额法
	销售	其他光学类产品等	-	-	-	0.89	
上海承耀商贸有限公司	采购	镀膜材料等	7.68	27.90	29.15	14.96	总额法
	销售	其他光学类产品等	6.70	8.84	4.35	18.33	
上海信智精密光学有限公司	采购	光学玻璃等	472.28	786.10	950.74	521.48	总额法
	销售	光学波长板等	17.23	109.98	249.32	182.13	
秀富开发	采购	灯管、设备等	1.33	2.62	25.87	32.38	总额法
	销售	红外截止滤光片等	4.44	17.42	28.54	16.62	

除舜宇光学与京瓷集团外，公司其他同为客户端和供应商的主要交易对象，其交易原因、背景如下：

（1）FINE CRYSTAL

1）报告期内，公司向 FINE CRYSTAL 各期销售额分别为 2,494.70 万元、1,873.13 万元、1,639.43 万元和 403.67 万元，销售的产品主要是光学低通滤波器，占各期销售额比例分别为 99.11%、99.99%、97.22%和 99.61%。光学低通滤波器主要应用于数码相机，主要原料系光学水晶，需经过切割、研磨、抛光、清洗等多道工序制作而成，材料占产品成本比例较小，约为 40%。

2）公司向 FINE CRYSTAL 采购的主要材料有抛光材料及水晶。报告期各期采购额分别为 56.69 万元、356.45 万元、145.40 万元和 211.15 万元。2017 年度、2019 年度公司向该客户采购抛光材料，该材料系辅料，适用于各类水晶产品加工。2018 年度因俄罗斯水晶原料短缺，供货不足，公司向该客户采购水晶材料，以满足生产需求，该材料同时适用所有水晶产品的生产。2020 年，公司向该客户采购水晶片及抛光材料等用于生产相关产品。

3）公司上述采购行为具有偶发性，且 2017 年度至 2019 年度所购材料并非专用于向 FINE CRYSTAL 销售的产品。同时，采购的材料经生产加工后，与销售的产品在形态和功能上存在本质区别。

2020 年 1-6 月公司向 FINE CRYSTAL 采购额增加，主要系子公司捷姆富向 FINE CRYSTAL 采购水晶片、抛光材料等，用于生产光学低通滤波器，并销售给 FINE CRYSTAL。该业务采用总额法结算，其理由如下：

①公司与 FINE CRYSTAL 分别签订材料采购及产品销售订单，且光学低通滤波器销售价格与材料采购价格相对独立；

②双方约定，公司收到 FINE CRYSTAL 销售的水晶片等材料并经检验合格后，该等材料相关的保管、灭失和价格波动等风险转移给公司；公司完成研磨抛光等精密加工及镀膜等工序后，将光学低通滤波器销售给 FINE CRYSTAL，经其验收确认后，产品相关风险转移给 FINE CRYSTAL；

③公司具有最终产品，即光学低通滤波器的完整销售定价权，为产品标准成本加上一一定的利润率，其与材料采购成本无直接关联；

④公司销售收款账期与采购付款周期大体一致，且水晶片等材料成本占捷姆富光学低通滤波器生产成本的 20%-30%，占比较低，公司承担最终产品销售给 FINE CRYSTAL 形成的应收账款的信用风险；

④公司向 FINE CRYSTAL 购买的水晶片经研磨抛光等精密加工及镀膜等工序后，生产为光学低通滤波器，两者在产品功能上存在本质区别。

综上所述，公司与 FINE CRYSTAL 的采购与销售业务相互独立，故相关业务属于购销业务，而非受托加工业务。

（2）杭州科汀光学技术有限公司

1) 报告期内，公司向杭州科汀各期销售额分别为 569.34 万元、655.52 万元、514.74 万元和 140.67 万元，销售的产品主要是光学波长板，占各期销售额比例分别为 91.25%、81.29%、86.49%和 96.44%。光学波长板应用于各类投影仪，向杭州科汀销售的该等产品主要原材料系光学水晶，同样需经过切割、研磨、抛光、清洗等多道工序制作而成。

2) 公司向杭州科汀采购的产品为滤光片。2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月采购额分别为 34.07 万元、609.71 万元和 83.50 万元。2019 年度公司镀膜产能紧张，不能完全满足各类影像光学产品镀膜工序的生产需求，故公司对外采购滤光片，用于公司滤光片组立件产品的生产。

3) 上述采购的材料与销售的主要产品之间无关联, 采购与销售业务相互独立, 故相关业务属于购销业务, 而非受托加工业务。

(3) 上海信智精密光学有限公司

1) 报告期内, 公司向上海信智各期销售额分别为 182.13 万元、249.32 万元、109.98 万元和 17.23 万元, 销售的产品主要是光学波长板, 占各期销售额比例分别为 97.66%、98.47%、96.74%和 98.69%。光学波长板产品应用于各类投影仪, 向上海信智销售的该等产品主要原材料是 B270 光学玻璃, 同样需经过切割、研磨、抛光、清洗等多道工序制作而成。

2) 公司向上海信智采购的产品主要是 D263T 光学玻璃。报告期各期采购额分别为 521.48 万元、950.74 万元、786.10 万元和 472.28 万元。该材料系公司主要原材料, 用于其他客户的玻璃滤光片生产。

3) 上述采购的材料与销售的主要产品之间无关联, 采购与销售业务相互独立, 故相关业务属于购销业务, 而非受托加工业务。

除上述三家交易对象外, 其他同为客户和供应商的交易对象, 交易的原因、背景如下表所示:

交易对象	交易原因、背景
DELTA CORPORATION	1) DELTA 是日本商社, 已合作多年, 通过其采购的均为日本产物料, 如抛光用的游星轮、贴合用的 UV 固化胶等辅料, DELTA 的采购速度比公司自行采购快, 且价格优惠。2) 向 DELTA 销售的产品, 主要原材料为水晶与蓝玻璃, 采购与销售业务独立, 无直接关联。
日本豪雅	公司向日本豪雅采购的蓝玻璃等多数原材料主要为公司其他客户指定用材料。采购的物料与销售的产品基本没有直接的关联。
德国肖特	公司向德国肖特采购的玻璃等多数为客户指定用材料, 采购的物料与销售的产品没有直接的关联。
日本住田光学	日本住田光学为日本蓝玻璃厂商, 同日本豪雅与成都光明相比, 价格较低。在可以满足光学特性的前提下, 公司会对日本住田光学的原材料进行采购。
日本富士胶片	向日本富士胶片采购的清洗夹具、包装盒等是专用于向其销售的红外截止滤光片的加工及包装上。
马渊光谱技术(苏州)商贸有限公司	公司先向该公司采购清洗剂等产品, 2017 年该公司有滤光片采购需求, 且公司可以供应, 因此向该公司销售少量滤光片。
上海承耀商贸有限公司	该交易对象最初是供应商, 公司向其采购镀膜材料, 后来该公司向公司采购光学监控片。
秀富开发	公司向秀富开发采购少量的 UV 去胶机以及配套的 UV 灯管, 同时为公司提供镀膜曲线设计的技术服务; 同时秀富开发向发行人采购滤光片等光学产品。

综上所述,公司与上述交易对象采购及销售业务均分开核算,采用总额法会计处理,主要原因如下:

1、上述交易对象与公司采购业务及销售业务相对独立,采购的原材料与销售的成品在形态及功能、用途上无直接关联,两者差异较大;

2、公司收到原材料并验收合格后,材料所有权及风险转移,在生产加工过程中完全承担材料的保管、灭失和价格波动等风险;

3、公司根据生产成本加一定利润,拥有对最终成品销售定价权,承担因销售形成的应收款项的全部信用风险;

故公司对上述交易采用总额法的会计处理方法,符合《企业会计准则》要求。

三、申报会计师核查意见

(一) 核查程序

1、获取报告期各期相关客户的销售、采购明细表;并抽取相关业务追溯至订单、收发货记录、销售发票、收付款情况等;

2、查看主要客户的采购及销售合同,检查合同主要条款,如风险转移约定、信用期、交易价格等;

3、针对主要同为客户及供应商的交易对象进行走访,查看其主要产品、公司规模是否与业务相匹配;

4、询问公司业务人员与上述交易对象同时开展采购与销售业务的交易背景、原因及合理性;

5、比较公司向舜宇光学及其他供应商采购同规格镜座的价格,确认是否存在重大差异,确认发行人向舜宇光学的采购定价是否公允;

6、查阅公开同行业信息,比较与公司业务及相关处理是否一致。

(二) 核查结论

经核查,申报会计师认为:

1、发行人向舜宇光学采购的镜座不仅用于对舜宇光学的产品、采购量与销售量具

有一定的匹配关系，公司向舜宇光学采购的镜座以舜宇光学给与发行人的采购订单或预期采购量为前提，符合企业实际情况；

2、公司模拟净额法对营业收入的影响披露准确；

3、公司与舜宇光学相关交易采取总额法核算，符合行业惯例做法；其会计处理方法符合《企业会计准则》的要求；

4、公司对其他同为客户和供应商的相关业务采用总额法，与业务情况一致，会计处理方法符合《企业会计准则》。

问题 22：关于成本毛利率

问题 22.1：关于汇率变化影响

招股说明书披露，报告期各期境外销售占比分别为 61.10%、79.95%、72.63%，而公司大量原料通过进口取得，而近年来人民币汇率波动较大。

请发行人披露：（1）与主要境外客户产品销售结算货币情况；（2）若主要结算货币为外币的，结合人民币对该货币汇率变动的情况，量化分析汇率变动对相关主要产品销售单价及相关主要原材料采购单价的影响，并结合分析汇率变化对报告期各期主要产品毛利率的影响；（3）结合发行人境外销售收入占比情况等，分析国际贸易摩擦、新冠疫情等对发行人业务开展的具体影响及应对措施，并进行充分的风险提示和重大事项提示。

【回复】

一、与主要境外客户产品销售结算货币情况

发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“1、主营业务收入构成”之“（2）主营业务收入的地区构成”进行了补充披露，补充披露后的内容如下：

“…

报告期内，公司前五大客户中境外客户为京瓷集团、AMS、FINE CRYSTAL CO., LTD 以及 FINE CRYSTAL (H.K.) CO., LTD，公司向其销售产品以及结算货币的情况如下：

客户名称	销售内容	收入结算币种

京瓷集团	半导体零部件及精密加工服务。如：传感器陶瓷基板精密加工服务、传感器光学封装基板	日元
AMS	生物识别零部件及精密加工服务、半导体零部件及精密加工服务。如：3D 结构光模组用光学联结件、芯片贴附承载基板	美元
FINE CRYSTAL CO., LTD	影像光学零部件。如光学低通滤波器	日元
FINE CRYSTAL (H. K.) CO., LTD	影像光学零部件。如光学低通滤波器	港币

...”

二、若主要结算货币为外币的，结合人民币对该货币汇率变动的情况，量化分析汇率变动对相关主要产品销售单价及相关主要原材料采购单价的影响，并结合分析汇率变化对报告期各期主要产品毛利率的影响；

报告期内公司主要结算货币除人民币外，还包括日元、美元和港币，报告期内人民币对上述外币汇率变动情况如下：

外币类型	汇率波动期间
美元	-9.69%-2.61%
日元	-2.76%-13.07%
港币	-10.73%-2.69%

注：以 2017 年 1 月 3 日人民银行公布的人民币中间汇率作为报告期期初汇率进行测算，下文简称“报告期期初汇率”

（一）汇率变动对相关主要原材料采购单价的影响分析

关于汇率变动对相关主要原材料采购单价的影响分析，发行人对招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司主要产品的产销情况及主要原材料采购情况”之“（二）主要产品的原材料、能源及其供应情况”之“2、公司主要原材料价格变动情况”进行了补充披露，补充披露后的内容如下：

“...”

公司外币采购原材料主要为光学玻璃、水晶等，报告期内公司外币采购金额较小，占采购总额的比例分别为 6.40%、6.28%、0.90%和 8.89%。具体如下：

单位：万元

币种	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

币种		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
美元	原币	11.91	-	0.74	-	34.40	-	46.39	-
	人民币	83.70	1.65%	5.20	0.06%	216.21	2.42%	319.18	4.19%
日元	原币	5,594.53	-	1,213.97	-	5,679.61	-	2,784.72	-
	人民币	365.15	7.19%	76.75	0.84%	344.51	3.86%	168.91	2.22%
欧元	原币	0.34	-	-	-	-	-	-	-
	人民币	2.62	0.05%	-	-	-	-	-	-
人民币合计		451.47	8.89%	81.95	0.90%	560.72	6.28%	488.09	6.40%

若保持其他因素不变,外币采购的主要原材料以实际汇率折算的采购单价与以报告期初汇率测算的采购单价进行对比,变动情况如下表所示:

单位:元/件、元/KG

原材料种类	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	变动金额	变动幅度	变动金额	变动幅度	变动金额	变动幅度	变动金额	变动幅度
片状蓝玻璃	-1.43	-5.01%	-0.13	-0.49%	-0.04	-0.13%	-	-
块状蓝玻璃	-	-	-	-	-5.95	-1.23%	-7.80	-1.72%
块状光学水晶	-	-	-	-	2.09	1.02%	-	-
滤光片	-	-	-	-	0.04	0.22%	0.23	0.91%
刀片	-0.73	-0.37%	-	-	-	-	-	-

整体来看,汇率变动对主要原材料采购单价的总体影响较小。

(二) 汇率变动对相关主要产品销售单价及产品毛利率的影响分析

关于汇率变动对相关主要产品销售单价及产品毛利率的影响分析,发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“(四)毛利率分析”之“4、汇率变动对相关主要产品销售单价及产品毛利率的影响分析”进行了补充披露,补充披露后的内容如下:

“...

4、汇率变动对相关主要产品销售单价及产品毛利率的影响分析

报告期内,公司外销主要产品/服务有 3D 结构光模组用光学联结件、芯片贴附承载基板、传感器光学封装基板、传感器陶瓷基板精密加工服务、光学低通滤波器。

类别	外销产品/服务类型	结算币种
半导体零部件及精密加工服务	传感器陶瓷基板精密加工服务	日元
	传感器光学封装基板	日元
	芯片贴附承载基板	美元
生物识别零部件及精密加工服务	3D 结构光模组用光学联结件	美元
	其他	人民币
影像光学零部件	光学低通滤波器	港币、日元、美元
	其他	人民币

汇率波动对相关主要产品销售单价及产品毛利率的影响分析如下：

(1) 半导体零部件及精密加工服务

报告期内，半导体零部件及精密加工服务收入、平均单价以及毛利率情况如下：

单位：元/片（单价）、万元（收入）

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	收入	单价	毛利率	收入	单价	毛利率	收入	单价	毛利率	收入	单价	毛利率
半导体零部件及精密加工服务	7,139.49	0.30	65.10%	9,520.56	0.39	61.14%	14,609.11	0.53	73.92%	6,489.45	2.54	67.84%

1) 汇率变动对产品销售单价的影响

若保持其他因素不变，该业务以实际汇率折算的销售单价与以报告期期初汇率测算的销售单价进行对比，变动情况如下：

销售单价变动幅度			
2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
-8.26%	-4.25%	0.41%	1.20%

2019 年度以及 2020 年 1-6 月，日元兑人民币实际汇率较报告期期初汇率有所上升，因此对半导体零部件及精密加工服务销售单价影响较大。

2) 汇率变动对产品毛利率的影响

传感器光学封装基板、芯片贴附承载基板的主要原材料向国内供应商采购，以人民币结算，汇率变动对材料采购单价影响较小。半导体零部件及精密加工服务系公司为客户提供加工服务，故主要成本系辅料及人工成本等，以人民币结算，汇率变动对材料采购单价无影响。

保持其他因素不变,外币兑人民币汇率变动对半导体零部件及精密加工服务毛利率影响系由销售单价影响引起。该业务以实际汇率折算的毛利率与以报告期期初汇率测算的毛利率进行对比,变动情况如下:

毛利率变动情况			
2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
-3.14%	-1.72%	0.11%	0.38%

由上表可知,2019 年度以及 2020 年 1-6 月,日元兑人民币实际汇率较报告期期初汇率有所上升,因此对半导体零部件及精密加工服务毛利率影响较大。

(2) 生物识别零部件及精密加工服务

报告期内生物识别零部件及精密加工服务收入、平均单价以及毛利率情况如下:

单位:元/片(单价)、万元(收入)

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	收入	单价	毛利率	收入	单价	毛利率	收入	单价	毛利率	收入	单价	毛利率
生物识别零部件及精密加工服务	8,377.97	10.44	69.84%	8,420.19	6.53	64.15%	7,077.19	31.38	63.86%	21.74	9.04	84.27%

1) 汇率变动对产品销售单价的影响

若保持其他因素不变,该业务以实际汇率折算的销售单价与以报告期期初汇率测算的销售单价进行对比,变动情况如下:

销售单价变动幅度			
2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
-0.53%	-0.31%	3.87%	4.78%

2017 年度至 2018 年度,美元兑人民币实际汇率较报告期期初汇率有所下降,对于生物识别零部件及精密加工服务销售单价影响较大。

2) 汇率变动对产品毛利率的影响

3D 结构光模组用光学联结件主要原材料向国内供应商采购,以人民币结算,汇率变动对材料采购单价影响较小。保持其他因素不变,美元兑人民币汇率变动对生物识别零部件及精密加工服务毛利率影响主要系由销售单价影响引起。该业务以实际汇率折算的毛利率与以报告期期初汇率测算的毛利率进行对比,变动情况如下:

毛利率变动情况

2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
-0.16%	-0.11%	1.35%	0.72%

由上表可知，以报告期期初汇率为基准，美元兑人民币汇率变动对生物识别零部件及精密加工服务毛利率影响较小。

(3) 光学低通滤波器

报告期内光学低通滤波器收入、平均单价以及毛利率情况如下：

单位：元/片（单价）、万元（收入）

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	收入	单价	毛利率	收入	单价	毛利率	收入	单价	毛利率	收入	单价	毛利率
光学低通滤波器	452.49	15.30	-6.63%	1,727.95	12.74	13.43%	2,392.66	8.85	39.56%	2,654.96	7.47	44.94%

1) 汇率变动对产品销售单价的影响

若保持其他因素不变，该业务以实际汇率折算的销售单价与以报告期期初汇率测算的销售单价进行对比，变动情况如下：

销售单价变动幅度			
2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
-9.05%	2.46%	5.79%	2.98%

2020 年 1-6 月，公司光学低通滤波器销售结算货币以日元为主。2020 年 1-6 月，日元兑人民币实际汇率较报告期期初汇率有所上升，对光学低通滤波器销售单价的影响较大。

2) 汇率变动对产品毛利率的影响

该产品主要原材料系水晶，材料占产品成本约 40%。该材料主要向国内供应商采购以人民币结算，仅 2018 年度和 2020 年 1-6 月存在少量外币结算采购的情况，汇率变动对主要原材料采购单价影响较小，对产品单位成本影响亦较小。保持其他因素不变，外币兑人民币汇率变动对该产品毛利率影响系由销售单价影响引起。该业务以实际汇率折算的毛利率与以报告期期初汇率测算的毛利率进行对比，变动情况如下：

毛利率变动情况			
2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
-10.62%	2.08%	3.31%	1.59%

2020 年 1-6 月，公司光学低通滤波器销售结算货币以日元为主。2020 年 1-6 月，日元兑人民币实际汇率较报告期期初汇率有所上升，对光学低通滤波器毛利率的影响较大。

...”

三、结合发行人境外销售收入占比情况等，分析国际贸易摩擦、新冠疫情等对发行人业务开展的具体影响及应对措施，并进行充分的风险提示和重大事项提示

报告期内发行人境外收入及占比情况如下：

单位：万元

国家或地区	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例	收入	比例
日本	7,479.90	37.34%	9,334.08	30.84%	13,681.16	40.95%	5,961.59	29.13%
新加坡	6,179.09	30.85%	10,366.22	34.25%	10,028.29	30.02%	2,870.49	14.03%
中国香港	75.14	0.38%	2,182.68	7.21%	2,879.07	8.62%	3,068.53	14.99%
其他地区	49.32	0.25%	96.79	0.32%	121.08	0.36%	604.35	2.95%
小计	13,783.44	68.81%	21,979.77	72.63%	26,709.60	79.95%	12,504.96	61.10%

报告期各期公司境外销售收入占主营业务收入的比例分别为 61.10%、79.95%、72.63% 和 68.81%，主要来自京瓷集团、AMS 和 Fine Crystal 等境外客户。上述客户分别位于日本和新加坡。

报告期内，我国与上述两国之间的贸易关系稳定，无贸易摩擦。若未来我国与公司主要的产品出口国贸易关系恶化，或国际贸易格局发生重大变化，可能会对公司的经营业绩和财务状况产生一定的影响，使本公司面临一定的贸易环境变化风险。

新型冠状病毒肺炎爆发以来，公司严格落实了各级人民政府关于疫情防控工作的通知和要求。截至目前，本次疫情对公司的采购、生产、销售等的影响较小。公司作为光学光电子元器件生产企业，报告期内发行人产品主要的应用终端为消费电子产品等新兴科技产品。本次新冠肺炎疫情对社会日常运转和消费行为造成较明显的影响，这会一定程度地影响消费电子产品等新兴科技产品的出货量。

目前中国境内的新型冠状病毒肺炎疫情已得到明显控制，企业逐步实现全面复工复产。但是随着新冠疫情在世界范围的扩散，国际疫情形势仍较为严峻，导致全球经济形势存在一定不确定性，未来可能对公司经营业绩产生不利影响。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（五）贸易环境变化风险”和“（七）新型冠状病毒疫情风险”中进行风险提示。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述情况，申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取报告期内外币销售、采购明细表，加计复核一致；
- 2、查阅主要客户合同或订单，检查约定交易币种与银行收款入账交易币种；
- 3、查询国家外汇管理局门户网站披露的外币交易汇率，与公司账面记录的外币汇率核对；
- 4、重新计算外币汇率变动对相关产品单价及毛利率的影响；

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、与主要境外客户产品销售结算货币情况符合企业实际交易情况；
- 2、汇率变动对相关主要产品销售单价、相关主要原材料采购单价及报告期各期主要产品毛利率的影响披露符合实际情况，总体影响较小。
- 3、国际贸易摩擦、新冠疫情等对公司业务开展的具体影响及应对措施，并进行充分的风险提示和重大事项提示披露符合实际情况，未来可能对公司经营业绩产生不利影响。

问题 22.2：关于成本构成

招股说明书披露了公司主要产品成本构成及变化情况，公司销售包括产品销售和解决方案两类业务；公司对 AMS 和京瓷集团建立了专用生产线。

请发行人披露：对各主要产品，区分产品销售和解决方案，分析成本构成及变化情况，变化较大的进一步分析变化原因。

请发行人说明：（1）不同业务制造费用的主要构成；（2）区分产品销售和解决方案，

结合生产的具体方式，说明公司各类成本项目归集的方式及过程，归集的准确性，前述专用生产线折旧的分摊情况。

【回复】

一、对各主要产品，区分产品销售和提供精密加工服务，分析成本构成及变化情况，变化较大的进一步分析变化原因

报告期内，公司收入结构不断优化，从以影像光学零部件为主转变为半导体零部件及精密加工服务、生物识别零部件及精密加工服务和影像光学零部件等多业务共同发展。受到产品/服务类型、产品结构、产量及原材料采购价格变动等因素影响，公司产品销售和加工服务中不同业务类别的成本构成呈现出一定的变动。

报告期内，公司产品/服务类型构成如下：

一级产品/服务类型	二级产品/服务类型	类型
半导体零部件及精密加工服务	传感器陶瓷基板精密加工服务	精密加工服务
	传感器光学封装基板	产品销售
	芯片贴附承载基板	产品销售
生物识别零部件及精密加工服务	3D 结构光模组用光学联结件	产品销售
	半导体晶圆光学解决方案	解决方案
	光学屏下指纹识别模组用滤光片	产品销售
影像光学零部件	智能手机摄像头滤光片组立件	产品销售
	安防摄像机摄像头滤光片组立件	
	光学低通滤波器	
	红外截止滤光片	
	光学波长板	
	吸收式涂布滤光片	
AR/MR 光学零部件精密加工服务	高折射玻璃晶圆精密加工服务	精密加工服务

报告期各期，公司总体成本构成占比情况如下：

分类	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
产品销售	直接材料	44.63%	44.86%	43.53%	38.08%
	直接人工	25.12%	29.20%	31.56%	29.48%
	制造费用	30.26%	25.93%	24.91%	32.44%
精密加工服务	直接材料	37.22%	43.64%	45.11%	42.89%

分类	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
及解决方案	直接人工	26.55%	22.84%	22.20%	15.21%
	制造费用	36.22%	33.53%	32.69%	41.89%

1、产品销售

由于 2017 年影像光学零部件为公司的主要业务构成部分，因此分摊的厂房、设备折旧等制造费用金额较大，产品销售的成本构成中制造费用占比较高，直接材料占比较低。2018 年度至 2020 年 1-6 月，产品销售的成本构成中直接材料占比较为稳定。2018 年度至 2020 年 1-6 月，产品销售的成本构成中制造费用占比有所上升，主要系随着公司机器设备以及房屋等固定资产投入的增加，相应折旧费用增加，导致成本构成中制造费用占比有所上升。

2018 年度产品销售的成本构成中直接人工占比略有上升，主要系 2018 年公司业绩状况较好，公司整体绩效奖金金额提升，使得成本构成中直接人工占比略有上升。

2、精密加工服务及解决方案

由于 2017 年 11 月传感器陶瓷基板精密加工服务开始量产，业务量较小，导致制造费用占比较高。2018 年度至 2019 年度，传感器陶瓷基板精密加工服务成本构成中料工费占比较为稳定。

2019 年下半年，公司采用光学产品嫁接半导体技术，成功开发出半导体晶圆光学解决方案。2020 年 1-6 月，半导体晶圆光学解决方案业务量大幅增加，当期收入规模为 2,978.41 万元。受该产品成本构成结构影响，2020 年 1-6 月直接材料占比略有下降。

发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”之“2、主营业务成本明细情况”进行了补充披露，补充披露后的内容如下：

“…

（1）半导体零部件及精密加工服务

报告期各期，公司半导体零部件及精密加工服务成本按性质分类如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	1,177.65	47.27%	1,680.87	45.43%	1,555.30	40.81%	747.44	35.81%
直接人工	664.52	26.67%	880.01	23.79%	1,124.95	29.52%	642.78	30.80%
制造费用	649.29	26.06%	1,138.64	30.78%	1,130.41	29.66%	696.83	33.39%
合计	2,491.46	100.00%	3,699.52	100.00%	3,810.66	100.00%	2,087.05	100.00%

报告期内，半导体零部件及精密加工服务中原材料占成本的比例逐年上升，主要原因为：1) 传感器光学封装基板中镀膜产品占比提升，镀膜工序耗用的原材料增加；2) 传感器陶瓷基板精密加工服务耗用的晶圆切割刀片、UV 膜等材料金额较大，该业务在 2018 年、2019 年以及 2020 年 1-6 月规模较大，使得该业务原材料占成本的比例较 2017 年增加。半导体零部件及精密加工服务中 2019 年度直接人工金额下降，主要为芯片贴附承载基板业务产量下降所致。

发行人半导体零部件及精密加工服务业务中涉及的产品销售主要为传感器光学封装基板、芯片贴附承载基板，提供的精密加工服务主要为传感器陶瓷基板精密加工服务。

1) 传感器光学封装基板、芯片贴附承载基板

报告期内传感器光学封装基板、芯片贴附承载基板成本构成及变化情况如下：

分类	项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
传感器光学封装基板、芯片贴附承载基板	直接材料	46.11%	46.65%	36.70%	34.75%
	直接人工	22.41%	24.76%	36.54%	32.36%
	制造费用	31.48%	28.59%	26.76%	32.90%
	小计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内对于传感器光学封装基板和芯片贴附承载基板来说，整体来看 2017 年度至 2019 年度，成本构成中直接材料占比逐步升高，主要系各年度需进行镀膜工序的传感器光学封装基板产品占比增加导致的。报告期内镀膜传感器光学封装基板产品占比逐年升高，分别为 10.80%、22.68%、49.46%以及 49.99%，由于镀膜工序耗用的材料成本增加，导致成本构成中直接材料占比逐步升高。

2020 年 1-6 月传感器光学封装基板产品中镀膜产品和非镀膜产品占比与 2019 年的占比基本一致，成本构成中料工费占比较 2019 年保持稳定。

2) 传感器陶瓷基板精密加工服务

报告期内对于传感器陶瓷基板精密加工服务成本构成及变化情况如下：

分类	项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
传感器陶瓷基板精密加工服务	直接材料	48.15%	44.21%	45.11%	46.44%
	直接人工	29.92%	22.80%	22.20%	15.30%
	制造费用	21.93%	32.99%	32.70%	38.27%
	小计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，传感器陶瓷基板精密加工服务成本构成中，直接材料占比较高主要系该项精密加工服务涉及切割工序，需要消耗大量的刀片和 UV 膜等重要辅材，导致直接材料占比较高。

2017 年度传感器陶瓷基板精密加工服务成本构成中制造费用占比较高，主要系 2017 年 11 月公司才开始向京瓷集团批量供货，因此当年传感器陶瓷基板精密加工服务业务量较小，导致制造费用占比较高。随着传感器陶瓷基板精密加工服务业务量大幅增加，规模化效应导致成本构成中制造费用占比有所下降，2018 年度至 2019 年度，传感器陶瓷基板精密加工服务成本构成中料工费占比较为稳定。2020 年 1-6 月传感器陶瓷基板精密加工服务业务量较 2019 年大幅增加，产量较去年同期增加 176.47%，规模化效应导致成本构成中制造费用占比有所下降，直接材料以及直接人工占比相应增加。

(2) 生物识别零部件及精密加工服务

报告期各期，公司生物识别零部件及精密加工服务成本按性质分类如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	747.02	29.57%	1,128.77	37.40%	1,006.63	39.35%	1.74	50.78%
直接人工	597.73	23.66%	849.17	28.13%	624.49	24.41%	0.62	18.13%
制造费用	1,181.83	46.77%	1,040.43	34.47%	926.91	36.24%	1.06	31.10%
合计	2,526.58	100.00%	3,018.37	100.00%	2,558.03	100.00%	3.42	100.00%

发行人生物识别零部件及精密加工服务业务中涉及的产品销售主要为 3D 结构光模组用光学联结件、光学屏下指纹识别模组用滤光片，提供精密加工服务主要为半导体晶圆光学解决方案。

1) 3D 结构光模组用光学联结件、光学屏下指纹识别模组用滤光片

报告期内，3D 结构光模组用光学联结件、光学屏下指纹识别模组用滤光片成本构成占比情况如下：

分类	项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
产品销售	直接材料	34.48%	37.54%	39.35%	50.78%
	直接人工	25.04%	28.23%	24.41%	18.13%
	制造费用	40.48%	34.23%	36.24%	31.10%
	小计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，生物识别零部件及精密加工服务中产品销售主要为 3D 结构光模组用光学联结件，成本构成中直接材料占比分别为 50.78%、39.35%、37.54%以及 34.48%，直接材料占比逐年下降。其中 2017 年度直接材料占比较高，主要系 2017 年 3D 结构光模组用光学联结件刚开始小批量生产，良率较低，材料损耗较大，故直接材料占比较高。随着 3D 结构光模组用光学联结件较产品的批量生产，2018 年度至 2019 年度直接材料占比较 2017 年度大幅下降，且成本构成当中料工费占比趋于稳定。2020 年 1-6 月，成本构成中直接材料占比有所下降主要系 3D 结构光模组用光学联结件制程中使用的重要辅材刀片单价下降，导致单位材料成本下降。辅材刀片单价下降的主要原因是公司该规格的刀片主要供应商为位于武汉的供应商，系境外终端生产厂商的境内代理商，由于 2020 年上半年受新冠疫情影响，发行人无法向该境内供应商采购，故直接以美元向境外终端生产厂商进行采购，因采购渠道、货币结算方式有差异，导致该规格刀片的采购单价有所下降。

2) 半导体晶圆光学解决方案

报告期内，半导体晶圆光学解决方案成本构成及变化情况如下：

分类	项目	2020 年 1-6 月	2019 年
半导体晶圆光学解决方案	直接材料	21.55%	0.82%
	直接人工	21.41%	4.18%
	制造费用	57.04%	95.00%
	小计	100.00%	100.00%

生物识别零部件及精密加工服务中的精密加工服务主要为半导体晶圆光学解决方案。2019 年下半年，公司采用光学产品嫁接半导体技术，成功开发出半导体晶圆光学

解决方案，并建立了汇顶科技半导体晶圆光学解决方案专用产线于 2019 年末开始小批量生产。2020 年 1-6 月，半导体晶圆光学解决方案业务量大幅增加，相应的成本构成较 2019 年度有所差异。

(3) 影像光学零部件

发行人的影像光学零部件业务仅包括产品销售不涉及提供服务。主要产品包括智能手机摄像头滤光片组立件、安防摄像机摄像头滤光片组立件、光学低通滤波器、红外截止滤光片、光学波长板和吸收式涂布滤光片等。

报告期各期，公司影像光学零部件成本按性质分类如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	1,562.27	48.92%	3,917.20	47.22%	3,191.45	45.86%	3,276.37	44.62%
直接人工	837.80	26.24%	2,533.55	30.54%	2,322.20	33.37%	2,085.72	28.40%
制造费用	793.27	24.84%	1,845.16	22.24%	1,445.89	20.78%	1,980.84	26.98%
合计	3,193.34	100.00%	8,295.92	100.00%	6,959.53	100.00%	7,342.93	100.00%

报告期内影像光学零部件产品成本中制造费用占比分别为 26.98%、20.78%、22.24% 以及 24.84%。影像光学零部件成本中 2017 年度制造费用占比较高，主要系当年影像光学零部件为公司的主要业务构成部分，占主营业务收入的比例为 63.34%，因此分摊的厂房、设备折旧等制造费用金额较大。

随着公司半导体零部件及精密加工服务和生物识别零部件及精密加工服务业务规模扩大，影像光学零部件业务制造费用占成本的比例有所降低。2020 年 1-6 月半导体零部件及精密加工服务以及生物识别零部件及精密加工服务收入增长较快，且受疫情影响影像光学零部件业务销量仅占 2019 年全年的 40.80%，因而分摊的厂房、设备折旧等制造费用占成本的比例提高。

(4) AR/MR 光学零部件精密加工服务

报告期内，AR/MR 光学零部件精密加工服务收入规模较小，分别为 0.81 万元、2.44 万元、71.59 万元以及 96.59 万元，收入规模较小。各期产品类别有所差异，导致相应的成本构成有所波动。

...”

二、不同业务制造费用构成

（一）产品销售制造费用构成

单位：万元

产品销售 成本构成	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	制造费用	占比	制造费用	占比	制造费用	占比	制造费用	占比
水电费	698.86	38.69%	1,307.19	37.08%	1,027.56	34.29%	943.10	32.74%
折旧费用	740.94	41.02%	1,396.79	39.63%	1,216.70	40.60%	984.46	34.17%
其他	366.58	20.29%	820.90	23.29%	752.51	25.11%	953.45	33.09%
小计	1,806.39	100.00%	3,524.88	100.00%	2,996.77	100.00%	2,881.01	100.00%

如上表所述，2017 年度产品销售制造费用-其他占比较高，主要系 2017 年公司因缺少特种型号设备，通过委托昂纳信息技术（深圳）有限公司和江阴德力激光设备有限公司，进行镀膜工序和切割工序加工，合计金额 159.05 万元的外协加工费核算在内，导致制造费用-其他占比较高。2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月制造费用中水电费、折旧费用和其他各项占制造费用比例较为稳定。

（二）精密加工服务制造费用构成

单位：万元

精密加工服务 成本构成	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	制造费用	占比	制造费用	占比	制造费用	占比	制造费用	占比
水电费	344.34	39.29%	195.57	31.14%	295.32	48.44%	25.31	34.70%
折旧费用	423.77	48.35%	338.33	53.87%	263.97	43.29%	28.27	38.76%
其他	108.34	12.36%	94.12	14.99%	50.47	8.27%	19.36	26.54%
小计	876.44	100.00%	628.02	100.00%	609.76	100.00%	72.94	100.00%

报告期内，公司精密加工服务制造费用构成中，水电费占比分别为 34.70%、48.44%、31.14%以及 39.29%，其中 2018 年度制造费用构成中水电费占比较高，主要原因是 2019 年以前公司专用产线、通用产线、研发车间和办公楼未设独立的电表，2018 年精密加工服务业务量较 2017 年大幅增加，导致分摊的电费金额较大。2019 年公司对专用产线、通用产线、研发车间和办公楼单独设立电表，核算更加准确，相应的 2019 年度制造费用构成中水电费占比有所下降。

报告期内，公司精密加工服务制造费用构成中，折旧费用占比分别为 38.76%、

43.29%、53.87%以及 48.35%，2017 年度至 2019 年度占比逐年增加，主要系传感器陶瓷基板精密加工服务业务量增加，相应生产设备增加，折旧相应增加。

2020 年 1-6 月公司传感器陶瓷基板精密加工服务业务量较去年同期大幅增加，同时本期半导体晶圆光学解决方案业务开始规模化量产，导致制造费用中固定成本折旧费用分摊占比下降，水电费随着产量增加，占比上升。

三、区分产品销售和提供精密加工服务，结合生产的具体方式，说明公司各类成本本项目归集的方式及过程，归集的准确性，前述专用生产线折旧的分摊情况。

公司根据客户订单组织生产，产品销售与提供精密加工服务均是通过多线切割、精雕、研磨、抛光、涂布、镀膜、丝印、贴合、组立等工序进行生产。

（一）直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法

1、材料成本归集与分配

产品销售：专用材料根据生产部门实际领用情况填写领料单，包括领用的物料名称、数量，直接计入各生产订单，共用材料按各产品的标准材料单耗分配。

精密加工服务：对客户提供的专用材料设立备查簿，专用材料根据生产部门实际领用情况填写领料单，包括领用的物料名称、数量，共用材料按各产品的标准材料单耗分配。

2、直接人工归集与分配

各车间生产工人薪酬按照所在车间归集。各车间直接人工按各产品的标准工费单耗进行分配。

3、制造费用归集与分配

制造费用主要包括水电费、折旧费、通用辅料等。专用生产线的电费、设备折旧在各专线产品之间分配，通用产线的电费、设备折旧在剩余产品间进行分配；其他制造费用在所有产品之间分摊，各产品按标准工费单耗进行分配。

（二）产成品与在产品的分配方法

各车间月初在产品余额和当月生产成本归集金额构成该车间当月生产成本总额，在

当月完工入库产品和未完工产品之间进行分配。月末在产品根据盘点的在产品数量，按照约当系数计算在产品约当产量确定标准成本，与当月车间产成品的标准成本合计金额，作为当月生产成本总额的分配基数。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述情况，申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、了解与成本确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计是否健全，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；
- 2、了解公司主要产品生产流程和成本核算方法，检查公司成本计算过程；
- 3、检查公司成本核算方法在报告期内是否保持了一贯性原则；
- 4、抽查原材料出库汇总表及产品成本计算单，检查直接材料成本的计算及领用是否正确；
- 5、结合应付职工薪酬的检查，抽查人工费用会计记录及会计处理是否正确，检查直接人工的计算及分配是否正确；
- 6、检查制造费用的记账凭证和原始凭证，核实制造费用内容及范围是否正确。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

公司成本核算方法符合公司实际经营情况。

问题 22.3：关于毛利率变化

请发行人补充披露：报告期各期，结合半导体零部件及精密加工解决方案、生物识别零部件及精密加工解决方案、影像光学零部件各主要产品结构及毛利率变化情况、变化原因，量化分析上述业务毛利率变化的原因，并结合分析公司综合毛利率变化原因。

【回复】

一、半导体零部件及精密加工解决方案

关于半导体零部件及精密加工服务整体毛利率变动情况，发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）毛利率分析”之“2、主营业务毛利率情况”之“（1）半导体零部件及精密加工服务毛利率变动分析”进行了完善、补充披露，完善、补充披露后的内容如下：

“…

报告期内公司半导体零部件及精密加工服务毛利率分别为：67.84%、73.92%、61.14%以及 65.10%。公司传感器陶瓷基板精密加工服务是半导体零部件及精密加工服务的最主要构成部分，收入占比分别为：13.91%、54.39%、44.85%以及 58.31%，该项业务毛利率较高。传感器陶瓷基板精密加工服务对供应商的加工精度和加工良率具有极高要求，需要加工厂商具有复杂的整套工业化解决方案的实现能力。公司自主研发的晶圆切割技术，能实现对产品的精准加工，产品成型公差正负 20 微米、切割崩边 30 微米以内，因此发行人为京瓷集团该项业务在日本境外的唯一供应商，占京瓷集团该项业务 50%以上份额。成熟的工艺技术和完备的加工工序是公司该项业务毛利率水平的重要保障。

1、2018 年半导体零部件及精密加工服务毛利率较 2017 年变动情况

2017 年和 2018 年，平均单位售价和平均单位成本变动对半导体零部件及精密加工服务毛利率影响如下：

单位：元/片

项目	2018 年度		2017 年度		平均单位售价变动对毛利率影响	平均单位成本变动对毛利率影响	对毛利率综合影响
	平均单位售价	平均单位成本	平均单位售价	平均单位成本			
半导体零部件及精密加工服务	0.53	0.14	2.54	0.82	-120.79%	126.87%	6.08%

注：平均单位售价变动对毛利率的影响=（本年平均单位售价-上年平均单位成本）/本年平均单位售价-上年毛利率

平均单位成本变动对毛利率影响=本年毛利率-（本年平均单位售价-上年平均单位成本）/本年平均单位售价

2018 年度半导体零部件及精密加工服务平均单位售价较 2017 年度下降 79.13%，2018 年度半导体零部件及精密加工服务平均单位成本较 2017 年度下降 82.93%。主要原因是由于传感器陶瓷基板精密加工业务平均单位成本和售价较低，2018 年传感器陶瓷

基板精密加工业务收入占半导体零部件及精密加工服务收入的比重大幅提高至 54.39%，导致半导体零部件及精密加工服务平均单位成本和平均单位售价相应下降。

受平均单位售价和平均单位成本变动影响，2018 年度半导体零部件及精密加工服务毛利率提高 6.08%。

2、2019 年半导体零部件及精密加工服务毛利率较 2018 年变动情况

2018 年和 2019 年，平均单位售价和平均单位成本变动对半导体零部件及精密加工服务毛利率影响如下：

单位：元/片

项目	2019 年度		2018 年度		平均单位售价变动对毛利率影响	平均单位成本变动对毛利率影响	对毛利率综合影响
	平均单位售价	平均单位成本	平均单位售价	平均单位成本			
半导体零部件及精密加工服务	0.39	0.15	0.53	0.14	-9.74%	-3.04%	-12.78%

注：平均单位售价变动对毛利率的影响=（本年平均单位售价-上年平均单位成本）/本年平均单位售价-上年毛利率

平均单位成本变动对毛利率影响=本年毛利率-（本年平均单位售价-上年平均单位成本）/本年平均单位售价

2019 年度半导体零部件及精密加工服务平均单位售价较 2018 年度下降 26.42%，主要原因是由于传感器陶瓷基板精密加工服务价格上浮的补贴政策至 2018 年 10 月已执行完毕，2019 年度单价下降，导致半导体零部件及精密加工服务平均单位售价相应下降，平均单位售价变动对毛利率影响为-9.74%。

2019 年度半导体零部件及精密加工服务平均单位成本较 2018 年度基本持平，平均单位成本变动对毛利率影响为-3.04%。

综上所述，受平均单位售价和平均单位成本变动影响，2019 年度半导体零部件及精密加工服务毛利率下降 12.78%。

3、2020 年 1-6 月半导体零部件及精密加工服务毛利率较 2019 年变动情况

2020 年 1-6 月和 2019 年，平均单位售价和平均单位成本变动对半导体零部件及精密加工服务毛利率影响如下：

单位：元/片

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		平均单位售价变动对毛利率影响	平均单位成本变动对毛利率影响	对毛利率综合影响
	平均单位售价	平均单位成本	平均单位售价	平均单位成本			
半导体零部件及精密加工服务	0.30	0.11	0.39	0.15	-11.21%	15.17%	3.96%

注：平均单位售价变动对毛利率的影响=（本年平均单位售价-上年平均单位成本）/本年平均单位售价-上年毛利率

平均单位成本变动对毛利率影响=本年毛利率-（本年平均单位售价-上年平均单位成本）/本年平均单位售价

2020 年 1-6 月半导体零部件及精密加工服务毛利率为 65.10%，较 2019 年提高 3.96%，主要原因系传感器陶瓷基板精密加工服务以及传感器光学封装基板毛利率增加所致。

（1）2020 年 1-6 月传感器陶瓷基板精密加工服务毛利率较 2019 年有所提高

针对传感器陶瓷基板精密加工服务，公司与京瓷集团加大合作力度，新增设备投资进一步扩大产能，2020 年 1-6 月传感器陶瓷基板精密加工服务业务量较 2019 年大幅增加，产量较去年同期增加 176.47%，规模化效应导致平均单位成本有所下降。此外，2020 年度京瓷集团对部分规格产品继续提供新的补贴政策，部分产品单价较去年提高。上述原因综合导致 2020 年 1-6 月半导体零部件及精密加工服务毛利率较 2019 年有所提高。

（2）2020 年 1-6 月传感器光学封装基板毛利率较 2019 年有所提高

发行人的传感器光学封装基板规格型号较多，受加工工序、光学性能、尺寸大小、光学基材种类、销售规模等因素的影响，各规格的传感器光学封装基板的价格存在一定差异，该些差异均系因终端客户不同需求而产生。通常来说尺寸较大的传感器光学封装基板单价较高、光学水晶材质的传感器光学封装基板单价较高、销售规模较小的传感器光学封装基板单价较高。

2020 年 1-6 月传感器光学封装基板产品毛利率较 2019 年有所提升，主要系单价较高的产品收入占比提高所致。

...”

二、生物识别零部件及精密加工服务

关于生物识别零部件及精密加工服务整体毛利率变动情况，发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）毛利率分析”之“2、主营业务毛利率情况”之“（2）生物识别零部件及精密加工服务毛利率变动分析”进行了补充披露，补充披露后的内容如下：

“…

报告期内公司生物识别零部件及精密加工服务毛利率分别为 84.27%、63.86%、64.15%和 69.84%。公司生物识别零部件及精密加工服务业务的主要构成部分为 3D 结构光模组用光学联结件，报告期内收入占比分别为 71.21%、93.36%、95.11%和 61.92%，该项业务毛利率较高。3D 结构光模组用光学联结件系发行人在光学基材上进行精密通孔加工和切割加工等工序制成，公司在光学超精密加工领域掌握了完备的生产工艺并持续完善，相关技术水平得到了客户的认可，苹果产业链中该产品目前由发行人独家供应。

2020 年 1-6 月半导体晶圆光学解决方案业务开始批量生产，该业务占比有所增加。

1、2018 年生物识别零部件及精密加工服务毛利率较 2017 年变动情况

2017 年和 2018 年，平均单位售价和平均单位成本变动对生物识别零部件及精密加工服务毛利率影响如下：

单位：元/片

项目	2018 年度		2017 年度		平均单位售价变动对毛利率影响	平均单位成本变动对毛利率影响	对毛利率综合影响
	平均单位售价	平均单位成本	平均单位售价	平均单位成本			
生物识别零部件及精密加工服务	31.38	11.34	9.04	1.42	11.20%	-31.61%	-20.41%

注：平均单位售价变动对毛利率的影响=（本年平均单位售价-上年平均单位成本）/本年平均单位售价-上年毛利率

平均单位成本变动对毛利率影响=本年毛利率-（本年平均单位售价-上年平均单位成本）/本年平均单位售价

2018 年度生物识别零部件及精密加工服务平均单位售价较 2017 年度上升 247.12%，2018 年度生物识别零部件及精密加工服务平均单位成本较 2017 年度上升 698.59%。主要原因是由于 2018 年 3D 结构光模组用光学联结件产品收入占比大幅增加，该类产品单价和单位成本较高，导致生物识别零部件及精密加工服务平均单位售价和平均单位成本相应提高。

综上所述，受平均单位售价和平均单位成本变动影响，2018 年度生物识别零部件及精密加工服务毛利率下降 20.41%。

2、2019 年生物识别零部件及精密加工服务毛利率较 2018 年变动情况

2018 年和 2019 年，平均单位售价和平均单位成本变动对生物识别零部件及精密加工服务毛利率影响如下：

单位：元/片

项目	2019 年度		2018 年度		平均单位售价变动对毛利率影响	平均单位成本变动对毛利率影响	对毛利率综合影响
	平均单位售价	平均单位成本	平均单位售价	平均单位成本			
生物识别零部件及精密加工服务	6.53	2.34	31.38	11.34	-137.44%	137.73%	0.29%

注：平均单位售价变动对毛利率的影响=（本年平均单位售价-上年平均单位成本）/本年平均单位售价-上年毛利率

平均单位成本变动对毛利率影响=本年毛利率-（本年平均单位售价-上年平均单位成本）/本年平均单位售价

2019 年度生物识别零部件及精密加工服务平均单位售价较 2018 年度下降 79.19%，主要系 3D 结构光模组用光学联结件产品价格下降所致。具体原因如下：一方面终端产品苹果手机不同机型出货量变化，客户对公司产品采购的规格结构发生变化；另一方面，公司当年对该系列产品进行适当降价。平均单位售价变动对毛利率影响为-137.44%。

2019 年度生物识别零部件及精密加工服务平均单位成本较 2018 年度下降 79.37%，主要原因是 3D 结构光模组用光学联结件产品规格发生变化，导致平均单位成本有所下降。平均单位成本变动对毛利率影响为 137.73%。

综上所述，受平均单位售价和平均单位成本变动影响，2019 年度生物识别零部件及精密加工服务毛利率提高 0.29%。

3、2020 年 1-6 月生物识别零部件及精密加工服务毛利率较 2019 年变动情况

2020 年 1-6 月和 2019 年，平均单位售价和平均单位成本变动对生物识别零部件及精密加工服务毛利率影响如下：

单位：元/片

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	平均单位售价	平均单位成本	对毛利率综合影响

	平均单位 单位售价	平均单位 单位成本	平均单位 单位售价	平均单位 单位成本	变动对毛利率 影响	变动对毛利率 影响	合影响
生物识别零 部件及精密 加工服务	10.44	3.15	6.53	2.34	13.41%	-7.72%	5.69%

注：平均单位售价变动对毛利率的影响=（本年平均单位售价-上年平均单位成本）/本年平均单位售价-上年毛利率

平均单位成本变动对毛利率影响=本年毛利率-（本年平均单位售价-上年平均单位成本）/本年平均单位售价

一方面，2019年下半年公司采用光学产品嫁接半导体技术，成功开发出半导体晶圆光学解决方案，并建立了汇顶科技半导体晶圆光学解决方案专用产线于2019年末开始小批量生产，2020年1-6月半导体晶圆光学解决方案业务占比提高，其收入规模占生物识别零部件及精密加工服务收入的比例由0.62%提高至35.55%，该业务毛利率较高，使得生物识别零部件及精密加工服务毛利率有所提高；

另一方面，2020年1-6月，3D结构光模组用光学联结件产品毛利率较2019年有所提高，由于3D结构光模组用光学联结件产品制程中的重要辅材刀片价格下降，相应的单位材料成本有所降低，同时本期产量同比增加，规模化效应明显，综合导致3D结构光模组用光学联结件产品平均单位成本有所下降。平均单位成本下降幅度大于平均单价下降幅度，使得3D结构光模组用光学联结件产品毛利率有所提高。

上述原因综合导致2020年1-6月生物识别零部件及精密加工服务较2019年有所提高。

...”

三、影像光学零部件

关于影像光学零部件整体毛利率变动情况，发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）毛利率分析”之“2、主营业务毛利率情况”之“（3）影像光学零部件毛利率变动分析”进行了修改、补充披露，修改、补充披露后的内容如下：

“...”

报告期内影像光学零部件毛利率分别为：43.35%、36.57%、27.47%以及22.54%。影像光学零部件产品报告期毛利率逐年下降，变动情况如下：

1、2018 年影像光学零部件毛利率较 2017 年变动情况

2017 年和 2018 年，平均单位售价和平均单位成本变动对影像光学零部件毛利率影响如下：

单位：元/片

项目	2018 年度		2017 年度		平均单位售价变动对毛利率影响	平均单位成本变动对毛利率影响	对毛利率综合影响
	平均单位售价	平均单位成本	平均单位售价	平均单位成本			
影像光学零部件	1.42	0.90	1.31	0.74	4.30%	-11.08%	-6.78%

注：平均单位售价变动对毛利率的影响=（本年平均单位售价-上年平均单位成本）/本年平均单位售价-上年毛利率

平均单位成本变动对毛利率影响=本年毛利率-（本年平均单位售价-上年平均单位成本）/本年平均单位售价

2018 年度影像光学零部件平均单位售价较 2017 年度上升 8.40%，主要原因是 2018 年除光学波长板单价受产品结构变化影响有所下降外，其余产品单价均有所上升，导致影像光学零部件平均单位售价相应上升，平均单位售价变动对毛利率影响为 4.30%。

2018 年度影像光学零部件平均单位成本较 2017 年度上升 21.62%，主要原因是根据客户需求，智能手机摄像头滤光片组立件产品当年采购带镜头的镜座数量较多，产品成本增加，导致影像光学零部件平均单位成本上升，平均单位成本变动对毛利率影响为 -11.08%。

综上所述，受平均单位售价和平均单位成本变动影响，2018 年度影像光学零部件毛利率下降 6.78%。

2、2019 年影像光学零部件毛利率较 2018 年变动情况

2018 年和 2019 年，平均单位售价和平均单位成本变动对影像光学零部件毛利率影响如下：

单位：元/片

项目	2019 年度		2018 年度		平均单位售价变动对毛利率影响	平均单位成本变动对毛利率影响	对毛利率综合影响
	平均单位售价	平均单位成本	平均单位售价	平均单位成本			
影像光学零部件毛利率	1.04	0.76	1.42	0.90	-22.77%	13.67%	-9.10%

注：平均单位售价变动对毛利率的影响=（本年平均单位售价-上年平均单位成本）/本年平均单位售价-上年毛利率

平均单位成本变动对毛利率影响=本年毛利率-（本年平均单位售价-上年平均单位成本）/本年平均单位售价

2019 年度影像光学零部件平均单位售价较 2018 年度下降 26.76%，主要原因是 2019 年智能手机摄像头滤光片组立件收入占比增加，同时智能手机摄像头滤光片组立件中单价较低的白玻璃基材产品占比增加，导致影像光学零部件平均单位售价相应下降，平均单位售价变动对毛利率影响为-22.77%。

2019 年度影像光学零部件平均单位成本较 2018 年度下降 15.56%，主要原因是（1）根据客户需求，当年智能手机摄像头滤光片组立件产品当年采购带镜头的镜座数量下降，产品成本相应下降；（2）公司光学低通滤波器提升了镀膜产品占比，当年产品单位成本增长较快。上述原因综合导致影像光学零部件平均单位成本下降，平均单位成本变动对毛利率影响为 13.67%。

综上所述，受平均单位售价和平均单位成本变动影响，2019 年度影像光学零部件毛利率下降 9.10%。

3、2020 年 1-6 月影像光学零部件毛利率较 2019 年变动情况

2020 年 1-6 月和 2019 年，平均单位售价和平均单位成本变动对影像光学零部件毛利率影响如下：

单位：元/片

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		平均单位售价变动对毛利率影响	平均单位成本变动对毛利率影响	对毛利率综合影响
	平均单位售价	平均单位成本	平均单位售价	平均单位成本			
影像光学零部件毛利率	0.92	0.71	1.04	0.76	-9.56%	4.63%	-4.93%

注：平均单位售价变动对毛利率的影响=（本年平均单位售价-上年平均单位成本）/本年平均单位售价-上年毛利率

平均单位成本变动对毛利率影响=本年毛利率-（本年平均单位售价-上年平均单位成本）/本年平均单位售价

2020 年 1-6 月影像光学零部件产品毛利率为 22.54%，较 2019 年度下降 4.93%，主要受光学低通滤波器及智能手机摄像头滤光片组立件的毛利率下降所致。

（1）2020 年 1-6 月光学低通滤波器有所下降

2020 年度子公司捷姆富投入生产，前期厂房以及固定资产投入较大，光学低通滤波器产品产量较小，产品分摊的费用较高，产品单位成本大幅增加，导致产品毛利率为负。

(2) 2020 年 1-6 月智能手机摄像头滤光片组立件有所下降

2020 年 1-6 月，智能手机摄像头滤光片组立件白玻璃基材占比小幅提高，导致该产品平均单价有所下降，相应智能手机摄像头滤光片组立件产品整体毛利本期有所下降。

...”

四、公司综合毛利率分析

公司报告期综合毛利率各产品主要结构及毛利率情况如下：

单位：万元

产品	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
半导体零部件及精密加工服务	7,139.49	35.64%	65.10%	9,520.56	31.46%	61.14%	14,609.11	43.73%	73.92%	6,489.45	31.71%	67.84%
生物识别零部件及精密加工服务	8,377.97	41.82%	69.84%	8,420.19	27.82%	64.15%	7,077.19	21.18%	63.86%	21.74	0.11%	84.27%
影像光学零部件	4,122.37	20.58%	22.54%	11,438.51	37.80%	27.47%	10,971.89	32.84%	36.57%	12,962.82	63.34%	43.35%
AR/MR 光学零部件精密加工服务	96.59	0.48%	52.45%	71.59	0.24%	72.90%	2.44	0.01%	74.62%	0.81	0.00%	-63.32%
其他	294.72	1.47%	55.01%	811.12	2.68%	46.80%	746.96	2.24%	24.00%	990.71	4.84%	-0.36%
合计	20,031.15	100.00%	58.12%	30,261.95	100.00%	48.90%	33,407.59	100.00%	58.40%	20,465.53	100.00%	49.04%

公司报告期综合毛利率分别为 49.04%、58.40%、48.90%及 **58.12%**，呈现先增后降**再增**的趋势。

2018 年度公司综合毛利率较 2017 年度提升 9.36%，主要为公司业务结构发生变化，毛利率较高的半导体零部件及精密加工服务和生物识别零部件及精密加工服务收入大幅增长，提升了公司整体毛利率水平。

发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）毛利率分析”之“1、综合毛利率情况”进行了补充披露，补充披露后的内容如下：

“...

2019 年度公司主营业务毛利率较 2018 年度下降 9.50%，主要由于 2019 年度合计占公司收入比重高达 69.26%的半导体零部件及精密加工服务和影像光学零部件业务毛利率下降所致。半导体零部件及精密加工服务毛利率下降的主要原因系传感器陶瓷基板精密加工服务销售价格下降所致，影像光学零部件业务毛利率下降主要原因系各类产品结构变化所致。

2020 年 1-6 月公司主营业务毛利率较 2019 年度提升 9.22%，主要系由于毛利率水平较高的半导体零部件及精密加工服务和生物识别零部件及精密加工服务收入占比提高。具体如下：（1）受终端产品出货量影响，京瓷集团跟 AMS 本期加大了对公司的采购，使得公司半导体零部件及精密加工服务和生物识别零部件及精密加工服务收入占比有所提高；（2）2020 年 1-6 月，半导体晶圆光学解决方案业务量大幅增加，该解决方案业务毛利率相对较高，使得生物识别零部件及精密加工服务整体毛利率水平有所提高。

...”

五、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述情况，申报会计师执行了以下核查程序：

1、与公司相关人员进行访谈，了解公司各产品单位售价及单位成本变动的主要原因，是否具有合理性；

2、重新计算各主要产品各期毛利率，从产品结构、成本构成等多个角度对毛利率进行实质性分析；

3、获取公司申报期成本计算表，结合产品成本构成和报告期原材料采购价格的波动，分析各产品在报告期的单位成本变动情况及原因

4、获取报告期主要客户合同、订单及销售明细表，结合产品规格、尺寸及工序的变化，分析产品单价变动的合理性

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

公司综合毛利率变化符合公司产品变动情况。

问题 22.4：

请申报会计师对上述事项 22.1 至 22.3 进行核查并发表明确意见。

详见问题 22.1 至问题 22.3 的回复。

问题 23：期间费用

问题 23.1：关于销售费用

招股说明书披露，公司存在通过第三方公司开拓部分客户的情形，公司按照收到最终客户货款金额的 5%向第三方公司支付咨询服务费；2017 年至 2019 年销售业务费金额为 172.28 万元、467.09 万元、488.91 万元。

请发行人说明：（1）上述销售业务费对应的第三方情况，相关协议主要条款，约定的销售业务费支付方式，该种模式是否符合行业惯例，与相应销售业务各期收入变化的匹配性；（2）公司与第三方就销售业务费支付期限的约定，公司维持对相应客户的销售是否主要依托于该第三方，充分分析与相应客户未来业务持续开展的风险；（3）结合与

同行业可比公司客户获取方式等方面的差异，分析销售费用率高于同行业可比公司的原因。

【回复】

一、上述销售业务费对应的第三方情况，相关协议主要条款，约定的销售业务费支付方式，该种模式是否符合行业惯例，与相应销售业务各期收入变化的匹配性

（一）上述销售业务费对应的第三方情况

报告期，公司销售业务费对应的第三方为上海纤锋企业管理有限公司（以下简称“上海纤锋”）和 CRECO CO.,LTD（以下简称“CRECO”），两家单位基本情况如下：

1、上海纤锋

企业名称	上海纤锋企业管理有限公司
类型	有限责任公司
注册资本	100 万元
实收资本	100 万元
统一社会信用代码	91310113MA1GLX6R7C
法定代表人	姚立军
住所	上海市宝山区蕴川路 5475 号 4 幢部分 3684 室
成立日期	2017 年 08 月 10 日
经营范围	企业管理咨询；商务信息咨询；会展会务服务

2、CRECO

企业名称	CRECO CO.,LTD
类型	有限责任公司
注册资本	3,000 万韩元
法定代表人	Youngsang Yoo
住所	韩国京畿道义王市吴井王邑街 507 号
成立日期	2016 年 09 月 06 日
经营范围	制造/贸易

（二）相关协议主要条款及约定的销售业务费支付方式

序号	第三方单位名称	主要协议条款	销售业务费支付方式
1	上海纤锋	第三方代表以公司代理人或业务总监的身份协助公司与客户签署采购合同；公司为卖方，销售货物为光学产品；	公司按照与客户约定，在收到客户合同

序号	第三方单位名称	主要协议条款	销售业务费支付方式
		除双方另有约定外，采购合同的价格不应低于公司基本报价；第三方的佣金比例为公司与客户签署的采购合同金额中实收部分的 5%（含税）；公司在收到客户合同账款起 5 个工作日之内向第三方支付佣金	账款起 5 个工作日之内按照收到最终客户货款金额的 5% 向第三方公司支付佣金
2	CRECO	公司委托第三方作为三星电机的独家代理人；第三方应在公司提供的最新价格基础上进行销售，若公司方提供的价格与顾客的目标价吻合，对此产品的购销合同视为立即生效；作为代理服务的费用，公司应支付购销合同上发票总金额的 5%（含税）作为佣金；公司在收到三星电机货款的 7 日内应向第三方支付佣金（以美元的形式）	公司在收到三星电机货款的 7 日内按照购销合同上发票总金额的 5% 与第三方进行结算

（三）该种模式是否符合行业惯例

根据同行业可比上市公司水晶光电的年报披露信息，其销售费用中也存在佣金支出，因此，该种模式符合行业惯例。

（四）与相应销售业务各期收入变化的匹配性

CRECO 和上海纤锋对应的终端客户分别为韩国三星电机株式会社（以下简称“三星电机”）和 AMS SENSORS SINGAPORE PTE. LTD.（以下简称“AMS”）。

1、上海纤锋

报告期内，公司支付给上海纤锋的销售业务费与公司 AMS 的销售收入对比如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售业务费	289.01	488.91	464.55	143.21
销售收入	6,179.09	10,364.82	10,028.29	2,870.49
占比	4.68%	4.72%	4.63%	4.99%

2、CRECO

报告期内，公司支付给 CRECO 的销售业务费与公司三星电机的销售收入对比如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度
销售业务费	2.54[注]	29.07
销售收入	-	492.33
占比	-	5.90%

注：公司自 2018 年起与韩国三星电机株式会社已无业务往来，该金额系用美元结算销售款导致的汇率差异

由上表可知，上述两家公司销售业务费比例与合同约定的 5%（不含税比例为 4.72%）略有差异，主要原因系：（1）公司按美元与终端客户结算销售款，存在汇率差异；（2）在实际结算时对销售业务费存在抹零调整的情况。

综上所述，报告期内公司的销售业务费支出与对应客户的各期销售收入变化具有匹配性。

二、公司与第三方就销售业务费支付期限的约定，公司维持对相应客户的销售是否主要依托于该第三方，充分分析与相应客户未来业务持续开展的风险

（一）公司与第三方就销售业务费支付期限的约定

序号	第三方单位名称	支付期限的约定
1	上海纤锋	2017 年 9 月 1 日至 2020 年 8 月 31 日
2	CRECO	2017 年开始（含 2017 年），第三方每年的代理销售额需达到 100 万美金，否则该协议在年度结束时自动终止。如年代理销售额达到 100 万美金，协议效力自动延续至次年全年。在符合代理销售额达标的情况下，延续次数不限，直至有终止情形出现

（二）公司维持对相应客户的销售是否主要依托于该第三方，充分分析与相应客户未来业务持续开展的风险

1、发行人与三星电机的合作情况

公司自 2018 年起与三星电机已无业务往来，和 CRECO 相关业务也已相应结束。

2、发行人与 AMS 的合作情况

2017 年 AMS 在 3D 结构光模组用光学联结件原有供应商基础上，有意向寻求新的供应商提供该产品。通过第三方介绍，发行人于 2017 年下半年完成了 3D 结构光模组用光学联结件的开发并搭建了专用产线，同时通过了 AMS 和苹果公司的现场稽核，开始批量提供 3D 结构光模组用光学联结件产品。因发行人提供的 3D 结构光模组用光学联结件具有品质优势，目前该产品由发行人独供。

公司与 AMS 的业务合作具有稳定性和可持续性，具体如下：

公司与 AMS 在业务来往、技术研讨和新产品开发等方面均为直接进行，无需通过第三方。

光学光电子行业需要整个产业链从技术原理到工艺实现、系统测试、量产出货全流程共同深度协作。公司的技术研发实力和客户响应速度得到 AMS 的高度认可。公司 3D 结构光模组用光学联结件产品品质以及供货稳定性均得到 AMS 的认可。目前公司也在为 AMS 试制、送样 3D 结构光模组相关新的零部件产品。

此外，AMS 对供应商的遴选、认证较为严格，需要全面考察供应商的产品质量、市场信誉、供应能力、交货效率、财务状况、成本控制能力和社会责任等情况。同时，光学光电子元器件作为重要功能元件，其技术参数、工艺水平、质量稳定性直接影响下游及终端产品的性能参数和质量。因此，从供货稳定性、安全性考虑，像 AMS 这些国际优质客户一般不会轻易更换供应商。

综上所述，公司维持对上述客户的销售不存在主要依托于第三方的情况，公司与上述客户的合作具有稳定性以及可持续性。

三、结合与同行业可比公司客户获取方式等方面的差异，分析销售费用率高于同行业可比公司的原因

公司与同行业可比公司的销售费用情况列示如下：

(一) 2020 年 1-6 月

单位：万元

项目	水晶光电		五方光电		公司	
	金额	占当期收入的比例	金额	占当期收入的比例	金额	占当期收入的比例
运输费	-	-	331.93	1.31%	-	-
职工薪酬	-	-	170.56	0.67%	84.58	0.42%
差旅办公费	-	-	51.89	0.20%	2.82	0.01%
销售业务费	-	-	-	-	289.01	1.44%
广告费	-	-	-	-	-	-
折旧费	-	-	-	-	0.36	0.00%
其他	-	-	94.45	0.37%	55.32	0.28%
业务招待费	-	-	34.55	0.14%	19.14	0.10%
合计	-	-	683.37	2.69%	451.22	2.25%

项目	水晶光电		五方光电		公司	
	金额	占当期收入的比例	金额	占当期收入的比例	金额	占当期收入的比例
剔除销售业务费及运输费	-	-	351.44	1.38%	162.21	0.81%

注：1、水晶光电未披露 2020 年 1-6 月数据；

2、水晶光电的运输费列示为运费及售后服务费；水晶光电的销售业务费列示为佣金，下同。

3、公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》，根据相关规定将控制权转移给客户之前发生的运输活动，相关成本作为合同履约成本，在营业成本中列示。

2020 年 1-6 月运输费用共计 848,609.25 元在营业成本列示。

（二）2019 年度

单位：万元

项目	水晶光电		五方光电		公司	
	金额	占当期收入的比例	金额	占当期收入的比例	金额	占当期收入的比例
运输费	1,295.35	0.43%	734.28	1.01%	171.61	0.56%
职工薪酬	1,297.22	0.43%	359.84	0.50%	153.47	0.50%
差旅办公费	846.43	0.28%	133.20	0.18%	14.55	0.05%
销售业务费	363.11	0.12%	-	-	488.91	1.61%
广告费	594.29	0.20%	-	-	-	-
折旧费	12.65	0.00%	-	-	0.38	0.00%
其他	9.53	0.00%	1.63	0.00%	54.59	0.18%
业务招待费	-	-	165.61	0.23%	80.05	0.26%
合计	4,418.58	1.47%	1,394.56	1.92%	963.56	3.17%
剔除销售业务费	4,055.47	1.35%	1,394.56	1.92%	474.65	1.55%

（三）2018 年度

单位：万元

项目	水晶光电		五方光电		公司	
	金额	占当期收入的比例	金额	占当期收入的比例	金额	占当期收入的比例
运输费	1,004.03	0.43%	572.63	0.99%	181.76	0.54%
职工薪酬	1,199.90	0.52%	257.50	0.45%	214.59	0.64%
差旅办公费	634.97	0.27%	114.90	0.20%	43.19	0.13%
销售业务费	294.46	0.13%	-	-	467.09	1.40%
广告费	399.67	0.17%	-	-	-	-

项 目	水晶光电		五方光电		公司	
	金额	占当期收入的比例	金额	占当期收入的比例	金额	占当期收入的比例
折旧费	5.92	0.00%	-	-	0.63	0.00%
其他	119.72	0.05%	0.71	0.00%	50.10	0.15%
业务招待费	-	-	165.49	0.29%	115.54	0.35%
合 计	3,658.67	1.57%	1,111.23	1.93%	1,072.90	3.21%
剔除销售业务费	3,364.21	1.44%	1,111.23	1.93%	605.81	1.80%

(四) 2017 年度

单位：万元

项 目	水晶光电		五方光电		公司	
	金额	占当期收入的比例	金额	占当期收入的比例	金额	占当期收入的比例
运输费	989.63	0.46%	379.76	0.61%	172.69	0.84%
职工薪酬	775.13	0.36%	291.66	0.47%	145.66	0.71%
差旅办公费	470.73	0.22%	115.05	0.18%	54.61	0.27%
销售业务费	415.83	0.19%	-	-	172.28	0.84%
广告费	219.56	0.10%	-	-	-	-
折旧费	4.54	0.00%	-	-	0.67	0.00%
其他	121.32	0.06%	3.11	0.00%	19.49	0.10%
业务招待费	-	-	195.47	0.31%	74.23	0.36%
合 计	2,996.74	1.57%	985.05	1.93%	639.63	3.21%
剔除销售业务费	2,580.91	1.20%	985.05	1.93%	467.35	2.27%

公司报告期内销售费用率高于同行业可比上市公司的原因主要系公司的销售业务费率偏高导致。

剔除销售业务费的影响，公司 2018 年度、2019 年度的销售费用率与同行业可比上市公司相当，2017 年度的销售费用率略高于同行业可比上市公司，原因系公司 2017 年度国内业务占比较大，公司需承担产品销售运输；2020 年 1-6 月，剔除销售业务费及运输费的影响，销售费用率率低于五方光电。

四、核查情况

(一) 核查程序

针对上述情况，申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取与销售业务费对应第三方签订的业务代理合同，了解协议主要条款及销售业务费支付方式；
- 2、了解公司通过第三方开拓客户的原因，对比同行业可比上市公司获取客户的方式，分析该种模式的商业合理性；
- 3、复核报告期各期计提的销售业务费，并分析差异原因；
- 4、分析公司与相应终端客户开展业务的稳定性以及可持续性；
- 5、与同行业可比上市公司的销售费用率进行比较，分析公司的销售费用率高于同行业可比上市公司的原因。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、公司通过第三方开拓部分客户的模式符合行业惯例；
- 2、报告期各期销售业务费与销售业务各期收入变化具有匹配性；
- 3、公司与相应终端客户的合作具有稳定性及可持续性，并非主要依托于第三方；
- 4、剔除销售业务费，公司的销售费用率与同行业可比上市公司不存在重大差异。

问题 23.2：关于研发费用

招股说明书披露，公司研发费用主要构成为职工薪酬、材料费用、折旧与摊销。具体金额如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	1,110.62	1,201.55	677.04
材料费用	1,159.66	791.01	687.89
折旧与摊销	545.95	236.97	190.69

请发行人说明：（1）研发人员报告期各期数量及人均薪酬情况，研发人员划分标准，是否存在研发人员从事非研发活动或非研发人员从事研发活动的情形，相应人工支出划分方式及准确性；（2）报告期各期研发领用材料的主要材料名称、数量及在各项目的主

要分布情况,相关项目其他研发支出情况(如安排的研发人员数量、工时、设备情况等),及与研发领料是否具有一定匹配关系及具体情况,相应材料耗用后的最终去向,是否存在回收后重新入库供生产领用的情况;(3)报告期各期长期资产折旧摊销在各项期间费用和成本中的分配情况及分配的准确性,研发与生产是否共用相关设备,相应折旧摊销分配的方式及准确性;(4)报告期各期申报研发加计扣除金额与本次申报的差异情况,差异原因及合理性。

【回复】

一、报告期内研发人员的相关情况

(一) 报告期内,研发人员各期的数量及人均薪酬情况

报告期内,公司各期参与研发活动的人员数量及人均薪酬情况如下:

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
薪酬总额(万元)	739.62	1,110.62	1,201.55	677.04
平均人数(人)	95	72	87	72
平均薪酬(万元/年)	15.57	15.34	13.81	9.43

注:1、平均人数=各月参与研发活动人数的合计/各报告期月份数;平均薪酬=研发费用薪酬总额/平均人数

2、其中 2020 年 1-6 月研发人员平均薪酬为年化平均薪酬

2017 年度至 2020 年 1-6 月,公司研发人员平均薪酬逐年增加。根据公司研发项目的实际需要,公司每年参加研发活动人员数量有所波动。

(二) 研发人员划分标准,是否存在研发人员从事非研发活动或非研发人员从事研发活动的情形,相应人工支出划分方式及准确性

公司研发人员为参与项目研究开发的人员,包括研发部门人员以及参与研发活动的其他人员。

公司存在研发部门人员从事非研发活动及非研发部门人员从事研发活动的情形。根据生产需要,研发部门人员在其在执行研发项目结束后至新研发项目尚未开始前,以及在生产线前期调试阶段,存在临时调整到生产部门参与生产活动的情形;根据研发需求,生产人员存在参与部分研发样品的打样、试制等工作的情形。相应的人工支出按照员工

实际从事研发与生产工作的天数进行分配。公司研发人员及相应人工支出的划分方式符合研发活动实际情况，研发费用中的人员支出归集准确、合理。

（三）申报会计师核查过程及核查意见

1、针对上述事项，申报会计师进行了以下核查：

- （1）了解公司针对薪酬的归集分配确定的相关内控制度和方法；
- （2）检查公司确定的薪酬分配政策和方法；
- （3）检查公司报告期内的研发费用明细表及研发项目费用归集核算表；
- （4）获取员工花名册，与研发项目费用归集核算表中的研发人员核对，检查人员部门归属是否一致；
- （5）获取人力资源部门提供的员工出勤天数数据，与财务部门提供的分配表中的出勤天数数据核对。
- （6）获取研发人员花名册和工资汇总表，分析薪酬变动的原因。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

- （1）公司研发人员及相应人工支出的划分方式符合研发活动实际情况；
- （2）研发费用中的人员支出归集准确、合理。

二、报告期各期研发领用材料的主要材料名称、数量及在各项目的主要分布情况，相关项目其他研发支出情况（如安排的研发人员数量、工时、设备情况等），及与研发领料是否具有一定匹配关系及具体情况，相应材料耗用后的最终去向，是否存在回收后重新入库供生产领用的情况

（一）报告期各期研发领用材料的主要材料名称、数量及在各项目的主要分布情况

1、报告期研发领用材料的主要材料名称及数量情况

报告期，公司主要的研发领用材料包括原料、辅料及半成品，其中：原料主要为玻璃、水晶；辅料主要为UV膜、刀片、抛光材料、镀膜材料、研磨材料；半成品主要为已进行多线切割、研磨、抛光等初步加工的玻璃半成品、水晶半成品。具体如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
片状玻璃（万片）	0.71	74.78	4.15	162.42	3.08	164.06	3.97	178.33
块状玻璃（吨）	-	-	0.38	11.40	0.27	7.43	-	-
水晶（吨）	0.50	19.60	3.93	118.69	3.07	72.82	3.03	99.38
UV膜（万卷）	0.05	86.09	0.07	142.18	0.03	72.39	0.03	80.64
刀片（万片）	0.32	67.31	0.23	54.70	0.72	150.10	0.03	7.34
玻璃半成品	-	100.57	-	157.11	-	18.47	-	29.76
水晶半成品	-	26.26	-	77.89	-	-	-	-
抛光材料	-	50.98	-	124.87	-	54.53	-	113.18
镀膜材料	-	71.19	-	105.22	-	82.85	-	66.84
研磨材料	-	29.37	-	82.24	-	38.89	-	41.38
其他耗材	-	130.12	-	122.94	-	129.46	-	71.02
合计	-	656.29	-	1,159.66	-	791.01	-	687.89

注：1、抛光材料、镀膜材料、研磨材料、半成品的单位包括万箱、万桶、万片、万包、万个、万支、万卷、万瓶、万盒、吨等；由于材料种类、规格较多，数量合计数据无实际意义，故未列示
2、其他耗材由多种材料组成，主要包括光刻胶、裸硅片、切割材料、离型膜、胶水、化学品等
3、2020年1-6月合计金额与研发费用-材料费用中的金额存在11.82万元的差异，原因系公司部分研发样品达到一定特性，客户愿意承担一些费用接受这些研发样品，公司根据会计准则将相关样品收入冲减研发费用。

2、报告期研发领用材料的主要材料名称、数量及在各项目的主要分布情况

(1) 2020 年 1-6 月

序号	项目	片状玻璃		水晶		UV 膜		刀片		玻璃半成品 [注]	水晶半成品 [注]	抛光材料 [注]	镀膜材料 [注]	研磨材料 [注]
		数量 (万片)	金额 (万元)	数量 (吨)	金额 (万元)	数量 (万卷)	金额 (万元)	数量 (万片)	金额 (万元)	金额 (万元)	金额 (万元)	金额 (万元)	金额 (万元)	金额 (万元)
1	高端数码相机 cover glass 端面精细加工工艺研发	0.03	2.35	0.50	19.60	-	-	0.00	0.32	4.12	1.13	9.14	3.94	4.80
2	AI 光学窄带长波通滤光片研发	0.02	2.98	-	-	0.00	6.67	0.05	11.40	0.45	-	3.51	3.04	2.84
3	低透低反膜工艺研发	0.05	7.13	-	-	0.00	6.87	0.00	0.98	0.00	-	0.85	13.20	-
4	光刻胶剥离优化方案的研发	0.02	4.00	-	-	0.00	3.01	0.00	0.22	0.04	-	3.29	6.92	0.02
5	TOF 模组光学系统双低膜工艺的研发	0.04	4.25	-	-	0.00	5.45	0.02	4.12	2.29	-	1.79	11.84	0.69
6	透镜表面低反射膜层加工工艺研发	0.01	1.12	-	-	0.00	1.13	-	-	-	-	-	3.84	-
7	半导体制程涂胶工艺优化方案的研发	-	-	-	-	0.00	3.20	0.04	3.53	6.33	-	3.38	4.59	2.79
8	高精度 liftoff 制程的研发	0.00	0.02	-	-	0.00	7.02	0.03	3.40	2.33	-	-	2.46	-
9	三角棱镜超精密加工工艺的研发	0.04	6.61	-	-	-	-	-	-	1.39	-	12.62	3.83	10.61
10	大尺寸 OLED 显示屏膜层加工工艺的研发	0.01	1.64	-	-	0.00	1.32	0.01	3.00	2.62	-	1.42	3.81	2.93
11	大尺寸晶圆研磨工艺的研发	0.07	4.01	-	-	-	-	-	-	10.47	-	6.55	1.02	0.25
12	低 α 值材料光学封装基板研发	0.07	6.26	-	-	0.00	3.76	0.01	1.98	25.45	15.88	3.38	1.30	0.04
13	氧化铝材质陶瓷基板切割工艺研发	-	-	-	-	0.00	8.69	0.08	14.79	-	-	-	-	-

序号	项目	片状玻璃		水晶		UV 膜		刀片		玻璃半 成品 [注]	水晶半 成品 [注]	抛光材料 [注]	镀膜材料 [注]	研磨材料 [注]
		数量 (万片)	金额 (万元)	数量 (吨)	金额 (万元)	数量 (万卷)	金额 (万元)	数量 (万片)	金额 (万元)	金额 (万元)	金额 (万元)	金额 (万元)	金额 (万元)	金额 (万元)
14	光学长波通滤光片研发	0.13	11.78	-	-	0.00	3.57	0.03	9.23	8.07	-	-	2.05	1.49
15	特殊形状定位标识产品切割工艺的研发	-	-	-	-	0.00	3.95	0.01	2.95	-	-	-	-	-
16	手机摄像头模组组装工艺研发	0.02	1.94	-	-	0.00	0.56	0.00	0.08	29.27	0.53	-	-	-
17	窄带双通极小尺寸滤光片镀膜、切割工艺研发	0.09	8.96	-	-	0.01	19.06	0.03	7.32	7.75	-	-	5.87	-
18	条形生物识别用产品工艺研发	0.07	7.44	-	-	-	-	-	-	-	-	2.13	-	0.79
19	大尺寸高精度玻璃晶圆研磨、抛光工艺研发	0.00	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	0.97	-	0.30
20	屏下指纹部品半导体工艺研发	-	-	-	-	0.00	0.19	-	-	-	-	-	0.20	-
21	超低反射新材料 IRCF 研发	0.00	0.21	-	-	0.00	0.38	-	-	-	-	0.94	0.07	0.17
22	极小尺寸高反射棱镜加工工艺研发	0.04	3.85	-	-	0.01	11.28	0.01	3.89	-	-	-	1.55	-
23	全画幅数码相机 OLPF 镀膜工艺研发	-	-	-	-	-	-	0.00	0.11	-	8.11	0.95	1.14	1.67
24	抑制入射角度影响的光学薄膜工艺的研发	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.30	-	0.29	-
25	共聚焦激光光学部品的技术开发	0.00	0.06	-	-	-	-	-	-	-	0.09	-	0.12	-
26	新型 SAW 用基板研磨技术开发	0.00	0.11	-	-	-	-	-	-	-	0.22	0.07	0.12	-
-	合计	0.71	74.78	0.50	19.60	0.05	86.09	0.32	67.31	100.57	26.26	50.98	71.19	29.37

注：抛光材料、镀膜材料、研磨材料、半成品的单位包括万箱、万桶、万片、万包、万个、万支、万卷、万瓶、万盒、吨等，由于材料种类、规格较多，数量合计数据无实际意义，故未列式，下同。

(2) 2019 年度

序号	项目	片状玻璃		块状玻璃（吨）		水晶（吨）		UV 膜		刀片		玻璃半成品[注]	水晶半成品[注]	抛光材料[注]	镀膜材料[注]	研磨材料[注]
		数量（万片）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）	数量（万卷）	金额（万元）	数量（万片）	金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）
1	3D 人脸识别 BPF/LPF 部品的研发	0.09	8.44	-	-	-	-	0.01	12.15	0	0.87	6.26	16.4	-	18.25	-
2	半导体制程汽车投影部件的研发	0.1	11.96	-	-	-	-	0	8.9	0.01	2.38	0.17	-	-	1.18	-
3	光学屏下指纹核心部件的研发	0.09	9.54	-	-	-	-	0.01	10.84	0.04	11.97	3.6	13.86	-	0.27	-
4	车载 ITO 膜的研发	0.08	5.86	-	-	-	-	0	1.04	-	-	2.5	-	-	7.48	-
5	超低反射 IRCF（CG）工艺的研发	0.07	7.7	-	-	-	-	0.01	21.1	0	1.41	28.73	13.33	-	15.91	-
6	人脸识别精密金属镀膜半导体加工工艺研发	0.17	17.14	-	-	-	-	0.01	14.05	0.02	5.42	-	-	-	0.27	-
7	超低反射防止膜涂布工艺的研发	0.14	8.08	0.06	2.81	0.43	13.63	0	3.01	-	-	0.42	0.24	5.06	1.67	1.96
8	高端数码相机 coverglass 端面精细加工工艺片状	-	-	0.06	2.7	1.23	37.5	-	-	-	-	2.93	3.61	14.8	13.23	11.63
9	半导体制程车载图标研发	0.08	5.69	0	0.05	-	-	0.01	12.65	0.01	3.89	12.84	1.71	-	-	-

序号	项目	片状玻璃		块状玻璃（吨）		水晶（吨）		UV 膜		刀片		玻璃半成品[注]	水晶半成品[注]	抛光材料[注]	镀膜材料[注]	研磨材料[注]
		数量（万片）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）	数量（万卷）	金额（万元）	数量（万片）	金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）
10	安防监控用远红外窄带部品的研发	0.04	5.36	0.03	1.71	-	-	0.01	11.29	0	0.59	3.34	1.02	-	13.32	-
11	陶瓷印刷电路精密切割工艺的研发	-	-	-	-	-	-	0.01	11.37	0.1	19.22	-	-	-	-	-
12	CMOS 印刷电路陶瓷基底工艺的研发	-	-	-	-	-	-	0.01	10.68	0.04	8.17	-	-	-	-	0.46
13	大尺寸晶圆研抛工艺的研发	0.35	19.31	0	0.29	-	-	-	-	-	-	21.28	1.77	22.43	3.65	20.28
14	智能手机用超薄型 OLPF 的研发	0.12	4.19	-	-	1.12	31.15	0.01	15.36	0	0.79	6.83	12.47	9.91	13.47	5.89
15	高清成像功能 Wedge 成像透镜工艺研发	0.96	7.73	-	-	-	-	-	-	-	-	34.17	-	35.78	6.55	19.66
16	低 α 值材料光学封装基板研发	0.15	10.99	-	-	0.2	6.07	-	-	-	-	10.73	3.06	16.19	3.34	12.34
17	无人机高清摄像模组用 OLPF 的研发	0.05	3.43	-	-	0.8	25.57	0	0.38	-	-	16.07	-	15.44	5.09	8.7
18	麦拉片圆片	1.41	23.82	0.22	3.85	-	-	0	9.37	-	-	7.23	-	-	-	-

序号	项目	片状玻璃		块状玻璃（吨）		水晶（吨）		UV 膜		刀片		玻璃半成品[注]	水晶半成品[注]	抛光材料[注]	镀膜材料[注]	研磨材料[注]
		数量（万片）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）	数量（万卷）	金额（万元）	数量（万片）	金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）
	制程的研发															
19	全画幅数码相机 OLPF 镀膜工艺研发	0.15	3.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.41	-	0.74	-
20	大尺寸高精度玻璃晶圆研抛工艺研发	0.03	2.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.38	-	0.69
21	高清投影仪用水晶散热板的研发	-	-	-	-	0.15	4.79	-	-	-	-	-	-	0.82	0.24	0.07
22	屏下指纹部品半导体工艺研发	0.03	2.82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.57	-
23	超低反射新材料 IRCF 研发	0.03	2.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.37	-	-
24	玻璃滤光片的研抛工艺研发	0.02	1.88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.69	-	0.55
25	合计	4.15	162.42	0.38	11.4	3.93	118.69	0.07	142.18	0.23	54.7	157.11	77.89	124.87	105.22	82.24

注：抛光材料、镀膜材料、研磨材料、半成品的单位包括万箱、万桶、万片、万包、万个、万支、万卷、万瓶、万盒、吨等；由于材料种类、规格较多，数量合计数据无实际意义，故未列示

（3）2018 年度

序号	项目	片状玻璃		块状玻璃		水晶		UV 膜		刀片		玻璃半成品[注]	抛光材料[注]	镀膜材料[注]	研磨材料[注]
		数量 (万片)	金额 (万元)	数量 (吨)	金额(万元)	数量 (吨)	金额 (万元)	数量 (万卷)	金额 (万元)	数量 (万片)	金额 (万元)	金额 (万元)	金额 (万元)	金额 (万元)	金额 (万元)
1	高精度 3D 识别光学部品的研发	0.01	1	-	-	-	-	0	1.47	0	0.64	0.2	0.93	-	-
2	车载超亲水增透镀膜镀制的研发	0.08	2.93	-	-	-	-	-	-	-	-	0.36	1.37	5.78	0
3	网孔玻璃高效制备工艺的研发	0.06	10.72	-	-	-	-	0	3.21	0.08	18.18	0.56	0.02	0.52	-
4	日夜两用滤光片的研发	0.34	13.94	-	-	-	-	0	1.87	-	-	-	0.76	3.43	2.2
5	安防摄像头用切换器的部品研发	0.08	10.26	-	-	-	-	0.01	16.59	0.06	10.81	2.93	0.12	5.14	1.69
6	高精度 3D 识别光学部品 3 代的研发	0.03	2.96	-	-	-	-	0	1.91	0.02	3.74	3.15	4.1	2.14	0.03
7	载板玻璃 ALIGNMARK 二维码研发	0.03	0.81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.63	0.06	6.18
8	圆形滤光片的研发	0.02	1.88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.63	0.99
9	大尺寸仿蓝玻璃滤光片的研发	0.01	1.04	-	-	-	-	0	1.49	0	-	0.81	0.39	3.02	-
10	蓝玻璃 MgF2 块状镀膜工艺研发	0.19	8.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.6	-
11	单层氧化硅溅射镀膜工艺研发	-	-	-	-	-	-	0	2.69	-	-	-	5.97	0.74	-
12	水晶滤光片研发	-	-	-	-	0.36	10.02	0	0.49	-	-	-	1.97	0.67	1.61
13	超高 TTV 及精加工工艺的研发	0.02	1.77	-	-	0.07	0.68	-	-	-	-	-	6.15	0.02	2.12

序号	项目	片状玻璃		块状玻璃		水晶		UV 膜		刀片		玻璃半成品[注]	抛光材料[注]	镀膜材料[注]	研磨材料[注]
		数量 (万片)	金额 (万元)	数量 (吨)	金额(万元)	数量 (吨)	金额 (万元)	数量 (万卷)	金额 (万元)	数量 (万片)	金额 (万元)	金额 (万元)	金额 (万元)	金额 (万元)	金额 (万元)
14	大规格涂布玻璃薄型化基板的研发	0.11	13.64	-	-	-	-	0.01	21.46	0.03	8.76	-	-	6.19	-
15	高耐磨宽接收角带通滤光片的研发	0.32	21.8	0.04	1.38	0.3	7.57	-	-	-	-	-	-	16.88	-
16	抗干扰通讯用陶瓷底座的研发	0	0.16	-	-	-	-	0	2.44	0.13	26.51	-	-	-	-
17	大型涂布玻璃防翘曲工艺的研发	0.08	9.29	-	-	0.01	-	0	3.83	0	0.39	10.46	-	12.87	-
18	基于离子束辅助沉积技术 MgF ₂ 块状镀膜工艺的研发	1.35	46.94	0.13	6.05	-	-	-	-	0.02	4.54	-	-	6.72	-
19	陶瓷元件单层 SiO ₂ 镀膜工艺的研发	0.26	15.71	0.1	-	-	-	0	0.49	-	-	-	4.65	3.31	1.17
20	半导体印刷电路部品的研发	-	-	-	-	0	0.08	0.01	14.46	0.35	70.81	-	9.49	4.32	8.54
21	水晶增透滤光片的研发	0.08	0.87	-	-	2.33	54.47	-	-	0.03	5.73	-	10.99	3.82	14.36
22	合计	3.08	164.06	0.27	7.43	3.07	72.82	0.03	72.39	0.72	150.1	18.47	54.53	82.85	38.89

注：抛光材料、镀膜材料、研磨材料、半成品的单位包括万箱、万桶、万片、万包、万个、万支、万卷、万瓶、万盒、吨等；由于材料种类、规格较多，数量合计数据无实际意义，故未列示

(4) 2017 年度

单位：万元

序号	项目	片状玻璃		水晶		UV 膜		刀片		玻璃半成品[注]	抛光材料[注]	镀膜材料[注]	研磨材料[注]
		数量 (万片)	金额 (万元)	数量 (吨)	金额(万元)	数量 (万卷)	金额 (万元)	数量 (万片)	金额 (万元)	金额	金额	金额	金额
1	基于手机用蓝玻璃高清滤光片智能贴片技术的研发	0.11	11.62	-	-	0	2.55	-	-	-	4.59	2.06	-
2	锆宝石指纹识别盖板的研发	0.18	10.17	-	-	-	-	-	-	-	5.97	3.97	-
3	安防监控用滤光片的研发	0.09	9.63	-	-	0	3.99	0	0.6	-	4.15	4.57	-
4	高效率滤光片镀膜工艺技术的研发	0.07	8.23	-	-	0	4.62	-	-	-	9.9	1.59	-
5	数码相机用滤光片的研发	0.12	6.23	-	-	0	4.13	-	-	-	4.8	3.08	0.29
6	高精度 3D 识别光学部件的研发	0.9	46.65	-	-	0.01	31.65	0.02	4.86	-	33.84	14.13	0.72
7	锆宝石加工工艺及锆宝石	-	-	0.11	3.24	-	-	-	-	-	2.82	0.32	0.22
8	D263T 涂料玻璃红外截止滤光片	0.34	14.46	-	-	0	0.27	-	-	1.27	7.05	1.69	3.85
9	手机双摄像头模组滤光片组立件	0.27	9.68	0.4	10.69	-	-	0	-	5.12	10.12	2.97	3.07
10	车载用水晶涂布吸收式滤光片	0.03	1.49	2.36	80.35	0	3.78	0	0.59	-	18.09	9.86	8.24
11	光学式指纹传感器电路	0.51	18.22	0.01	0.28	0	1.59	-	-	0.25	2.65	5.3	5.37
12	安防用玻璃涂布吸收式滤光片	0.84	26.91	-	-	0	1.35	-	-	1.28	4.49	8.33	8.65
13	镀膜机用石英环工艺改进	-	-	0.15	4.62	0	0.73	-	-	-	1.39	-	3.8
14	玻璃指纹识别模组 COVER	0.51	15.05	0.01	0.2	0	0.68	-	-	21.85	1.57	7.71	6.9
15	传感器陶瓷电路	-	-	-	-	0.01	25.29	0	1.3	-	1.75	1.27	0.28

序号	项目	片状玻璃		水晶		UV 膜		刀片		玻璃半成品[注]	抛光材料[注]	镀膜材料[注]	研磨材料[注]
		数量 (万片)	金额 (万元)	数量 (吨)	金额(万元)	数量 (万卷)	金额 (万元)	数量 (万片)	金额 (万元)	金额	金额	金额	金额
16	合计	3.97	178.33	3.03	99.38	0.03	80.64	0.03	7.34	29.76	113.18	66.84	41.38

注：抛光材料、镀膜材料、研磨材料、半成品的单位包括万箱、万桶、万片、万包、万个、万支、万卷、万瓶、万盒、吨等；由于材料种类、规格较多，数量合计数据无实际意义，故未列示

（二）相关项目其他研发支出情况（如安排的研发人员数量、工时、设备情况等）， 及与研发领料的匹配情况

公司研发项目的研发领料支出与其他研发支出不具有明显的匹配关系。

公司研发项目结合市场现状，研发以下游应用领域开发为主，近年来切入生物识别领域，如脸部识别和屏下指纹识别领域，并积极在 AR/MR 设备、智能汽车、机器视觉、无人机等新领域进行布局。不同的研发项目，在工艺、流程、用料及设备投入等方面侧重点均有所不同，并且各项目的研发难度与研发周期也不尽相同。因此，研发领料支出与其他研发支出在各研发项目中不具有明显的匹配关系，符合公司研发的实际情况。

（三）相应材料耗用后的最终去向，不存在回收后重新入库供生产领用的情况

依据材料的性质，公司研发领用的材料可分为原料、辅料及半成品。原料及半成品因研发耗用后随相关研发产品形成废料而报废；辅材在研发过程中随研发进程被消耗。因此，相应材料不存在回收后重新入库供生产领用的情况。

（四）申报会计师核查过程及核查意见

1、针对上述事项，申报会计师进行了以下核查：

- （1）获取研发领料明细清单，抽查研发领料出库单；
- （2）向研发负责人了解研发领用材料耗用后的最终去向；
- （3）获取报告期各期研发各项支出明细表；
- （4）获取人力资源部门提供的员工考勤数据；
- （5）分析研发领料与其他研发支出的匹配关系及具体情况。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

（1）研发领用材料随研发项目的进行而报废或被消耗，不存在回收后重新入库供生产领用的情况；

（2）公司研发项目的研发领料符合研发项目实际情况。

三、报告期各期长期资产折旧摊销在各项期间费用和成本中的分配情况及分配的准确性，研发与生产是否共用相关设备，相应折旧摊销分配的方式及准确性

(一) 报告期各期长期资产折旧摊销在各项期间费用和成本中的分配情况

报告期各期长期资产的折旧摊销情况：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
固定资产	1,798.94	2,788.47	2,175.31	1,410.18
房屋建筑物	328.42	461.79	435.82	359.40
机器设备	1,295.27	2,021.34	1,515.61	922.71
通用设备	110.30	174.90	91.87	43.24
运输设备	4.81	12.08	5.91	11.72
其他设备	60.13	118.35	126.11	73.11
无形资产	57.40	105.96	19.91	19.79
土地使用权	55.19	103.09	19.79	19.79
管理软件	2.21	2.87	0.13	
长期待摊费用	6.15	12.29	12.29	1.61
安全消防改造费	6.15	12.29	12.29	1.61
合计	1,862.49	2,906.72	2,207.52	1,431.58

报告期各期长期资产折旧摊销在各项期间费用和成本中的分配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用	0.36	0.38	0.63	0.67
管理费用	146.93	224.04	95.29	64.72
期间费用-福利费 ^[注]	40.32	79.20	85.25	53.70
研发费用	386.73	545.95	236.97	190.69
成本	1,288.15	2,057.16	1,789.39	1,121.80
合计	1,862.49	2,906.72	2,207.52	1,431.58

注：计入期间费用-福利费的折旧摊销系员工宿舍的折旧摊销

报告期内，公司长期资产折旧摊销逐年增长，其中 2018 年主要系生产设备增加导致折旧摊销增长。

2019 年度，公司管理费用中折旧摊销金额增长较快，主要原因为：（1）2019 年发行人子公司浙江嘉美新增购置的土地使用权，导致计入管理费用的摊销金额增加；（2）

2019 年上半年受终端市场需求影响，AMS 客户的专用生产线在 2019 年 2 月至 4 月暂时闲置，导致计入管理费用的折旧金额增加。

（二）研发与生产相关设备的共用情况，相应折旧摊销分配的方式及准确性

公司存在研发与生产共用设备的情况，研发项目负责人需每月提交共用固定资产的研发使用时间表，财务部门按研发项目使用固定资产的时间对共用固定资产的折旧进行归集和分摊，核算准确。

（三）申报会计师核查过程及核查意见

1、针对上述事项，申报会计师进行了以下核查：

- （1）了解公司针对长期资产折旧摊销的归集分配相关的内控制度和方法；
- （2）检查公司确定的折旧摊销政策和方法；
- （3）查阅公司折旧摊销的归集分配核算表；
- （4）复核公司计提的折旧摊销金额是否正确，并将计提的折旧摊销金额与相关费用、成本科目进行勾稽核对
- （5）对固定资产进行盘点，检查固定资产的使用部门与卡片账记录是否一致。
- （6）查阅研发部门提供的设备实际使用天数数据，与财务部门提供的分配表中的实际使用天数数据核对；

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

- （1）公司长期资产折旧摊销在各项期间费用和成本中的分配准确、合理；
- （2）公司对研发与生产共用设备相应折旧摊销的分配准确、合理。

四、报告期各期申报研发加计扣除金额与本次申报的差异情况，差异原因及合理性

（一）报告期各期申报研发加计扣除金额与本次申报的研发费用情况

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
企业所得税年度纳税申报表研发费用	3,030.18	2,324.62	1,639.43

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
申报的研发费用	3,030.18	2,351.95	1,639.43
差异	-	-27.33	-

如上表所示，2017 年度及 2019 年度申报研发加计扣除金额与本次申报金额不存在差异，2018 年度申报研发加计扣除金额与本次申报金额存在差异。

（二）2018 年度申报研发加计扣除金额与本次申报的研发费用金额的差异说明

单位：万元

项目	水晶增透滤光片的研发项目	基于离子束辅助沉积技术 MgF2 块状镀膜工艺的研发项目	陶瓷元件单层 SiO2 镀膜工艺的研发项目	合计
技术服务费	13.50	-	-	13.50
其他费用	-	2.67	11.16	13.83
合计	13.50	2.67	11.16	27.33

导致该差异的原因系上述研发支出不符合加计扣除条件，具体情况为：

1、技术服务费：根据《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 97 号）第六条第（三）项的相关规定，公司该项技术服务费相关的合同未经科技行政主管部门登记备案，因此不符合税前加计扣除条件。

2、其他费用：根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）第六条的相关规定，公司上述其他费用的原始单据没有关联到具体的研发项目，因此不符合税前加计扣除条件。

（三）申报会计师核查过程及核查意见

1、针对上述事项，申报会计师进行了以下核查：

（1）获取研发申报加计扣除明细表，与本期申报金额进行比较核对；

（2）获取研发申报加计扣除明细表与本期申报金额差异明细；

（3）根据国家税务总局对研发加计扣除的相关规定，分析研发申报加计扣除明细表与本期申报金额差异的合理性。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

报告期申报研发加计扣除金额与本次申报的差异具有合理性。

问题 23.3

请申报会计师对上述事项 23.1 至 23.2 进行核查并发表明确意见。

【回复】

详见问题 23.1、问题 23.2 的回复。

问题 24：关于应收账款

招股说明书披露，2017 年末至 2019 年末，公司应收账款余额分别为 5,826.06 万元、4,504.10 万元、6,692.84 万元。

请发行人说明：（1）报告期各期对主要客户信用政策及变化情况、变化原因，并结合对各主要客户期后回款情况及应收商业承兑汇票余额持续增长的情况，分析对主要客户信用政策执行情况，是否存在放宽信用期刺激销售的情形；（2）舜宇光学应收占比显著高于收入占比的原因及合理性，与其他客户相比，公司对舜宇光学信用政策是否存在重大差异及合理性；（3）报告期各期末应收账款逾期情况，逾期的主要客户，逾期金额逾期的主要原因；（4）应收账款各期末期后回款情况，逾期应收账款回款情况。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师说明对应收账款函证核查的具体情况。

【回复】

一、报告期各期对主要客户信用政策及变化情况、变化原因，并结合对各主要客户期后回款情况等及应收商业承兑汇票余额持续增长的情况，分析对主要客户信用政策执行情况，是否存在放宽信用期刺激销售的情形

报告期内，公司对主要客户信用政策基本保持一致并良好执行，不存在放宽信用期刺激销售的情形。公司主要客户逾期金额较小，客户信用情况以及回款情况良好；公司应收商业承兑汇票均为大华科技及其子公司开具，期末应收商业承兑汇票均已到期承兑，公司对其信用政策未发生变化且执行情况良好。

（一）主要客户信用政策及变化情况、变化原因

报告期各期，公司对主要客户信用政策基本保持一致，不存在放宽信用期刺激销售的情形。公司主要客户信用政策情况具体如下：

客户名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
AMS	半月结 45 日	半月结 45 日；月结 45 日	月结 45 日	月结 45 日
京瓷集团	旬结 30 日	旬结 30 日	旬结 30 日	旬结 30 日
舜宇光学	月结 90 日	月结 90 日	月结 90 日	月结 90 日
东莞市维斗科技股份有限公司	月结 90 日	月结 90 日	月结 90 日	月结 90 日
Fine Crystal	月结 30 日	月结 70 日	月结 70 日	月结 70 日
欧菲光	月结 90 日	月结 90 日	月结 90 日	月结 90 日
汇顶科技	月结 60 日	月结 60 日		

注：半月结指的是每 15 天结一次账；旬结指的是每 10 天结一次账

（二）结合主要客户期后回款情况及应收商业承兑汇票余额持续增长的情况，分析对主要客户信用政策执行情况，是否存在放宽信用期刺激销售的情形

1、主要客户期后回款情况与信用政策的执行情况

报告期各期期末，公司主要客户 AMS、京瓷集团、舜宇光学和汇顶科技，各期期末应收款项均在结算信用账期内，不存在逾期的情形，且期后均已全部回款。其余主要客户各期期后回款情况如下：

（1）东莞市维斗科技股份有限公司

单位：万元

报告期	期末金额		期后回款			逾期原因
	信用期内余额	逾期余额	信用期内余额回款	逾期余额回款	回款比例	
2020 年 1-6 月	275.12	-	8.13	-	2.96%	未逾期
2019 年度	747.83	140.49	747.83	140.49	100%	客户资金安排，短期逾期
2018 年度	628.98	356.56	628.98	356.56	100%	客户资金安排，短期逾期
2017 年度	297.76	-	297.76	-	100%	未逾期

（2）Fine Crystal

单位：万元

报告期	期末金额	期后回款	逾期原因

	信用期内 余额	逾期余额	信用期内余额 回款	逾期余额 回款	回款比例	
2020 年 1-6 月	117.44	42.37	58.43	25.35	52.42%	客户资金安排，短期逾期
2019 年度	173.30	1.54	173.30	1.54	100%	客户资金安排，短期逾期
2018 年度	265.75	-	265.75	-	100%	未逾期
2017 年度	598.12	-	598.12	-	100%	未逾期

(3) 欧菲光

单位：万元

报告期	期末金额		期后回款			逾期原因
	信用期内 余额	逾期余额	信用期内余额 回款	逾期余额 回款	回款比例	
2020 年 1-6 月	21.86	1.64	3.08	-	13.10%	客户资金安排
2019 年度	34.08	9.49	34.08	7.31	95.00%	客户资金安排
2018 年度	55.54	3.67	55.54	1.48	96.32%	客户资金安排
2017 年度	370.97	2.12	370.97	1.58	99.85%	客户资金安排

总体上，公司主要客户逾期金额较小，客户信用情况以及期后回款情况良好。

2、报告期各期末，应收商业承兑汇票余额持续增长的情况

报告期各期末，公司应收商业承兑汇票余额分别为 27.51 万元、18.34 万元、62.56 万元和 **22.83 万元**，均为浙江大华科技有限公司（以下简称“大华科技”）及其子公司开具。报告期内，公司与大华科技及其子公司每月结算对账后开具发票，通过 90 天的商业承兑汇票或银行承兑汇票进行结算，报告期内未发生变化。

二、舜宇光学应收占比显著高于收入占比的原因及合理性，与其他客户相比，公司对舜宇光学信用政策是否存在重大差异及合理性

报告期内，公司对舜宇光学的销售收入分别为 2,627.54 万元、1,467.54 万元、3,664.21 万元和 **1,873.02 万元**，占当期营业收入的比例分别为 12.83%、4.39%、12.05%和 **9.33%**。报告期各期末，公司对舜宇光学的应收账款余额分别为 1,185.71 万元、491.55 万元、1,993.51 万元和 **1,408.83 万元**，占当期末应收账款余额总额的比例分别为 20.35%、

10.91%、29.79%和 28.71%。截至 2020 年 7 月 31 日,2020 年 6 月 30 日余额已回款 410.60 万元,其余尚在信用内,未结算。

(一) 舜宇光学应收账款占比显著高于其收入占比,具有合理性

舜宇光学应收账款占比显著高于其收入占比,主要原因如下:

1、受到元旦、春节等节日因素的影响,公司内销客户往往会提前采购备料,故下半年采购金额较大,尤其是第四季度。由于公司对舜宇光学的销售规模较大,为公司报告期第一大内销客户,销售季节性的影响导致期末公司对其应收账款金额较大,应收账款占比高于其收入占比。

2、舜宇光学与公司其他主要内销客户账期基本一致,主要为月结 90 日。公司主要的外销客户京瓷集团以及 AMS,其账期均短于内销客户,主要为半月结 45 日以及旬结 30 日。由于公司外销收入占比高,账期相对较短,导致主要内销客户如舜宇光学期末应收账款占比高于其收入占比。

(二) 与其他内销客户相比,公司对舜宇光学信用政策不存在重大差异

公司主要的外销客户京瓷集团以及 AMS,其账期均短于内销客户。舜宇光学与公司其他主要内销客户账期基本一致,主要为月结 90 日,与其他内销客户相比,公司对舜宇光学信用政策不存在重大差异。

三、报告期各期末应收账款逾期情况,逾期的主要客户,逾期金额、逾期的主要原因

(一) 公司报告期各期末应收账款逾期情况

单位:万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
各期期末余额	4,898.11	6,692.84	4,504.10	5,826.06
逾期金额	145.49	359.84	614.29	454.83
逾期占比	2.97%	5.38%	13.64%	7.81%

(二) 公司逾期的主要客户,逾期金额、逾期的主要原因

报告期内,公司逾期的主要客户、逾期金额及原因如下:

单位:万元

客户名称	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末

客户名称	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
东莞市维斗科技股份有限公司	-	140.49	356.56	-
东莞东聚电子电讯制品有限公司	-	-	-	237.81
深圳市四季春科技有限公司	42.04	132.92	160.64	112.39
杭州益伴光电电子有限公司	45.50	47.50	52.43	90.73
合计	87.54	320.91	569.63	440.93

东莞市维斗科技股份有限公司、东莞东聚电子电讯制品有限公司，逾期的主要原因为客户资金安排，为短期逾期，各期期后均已回款。

深圳市四季春科技有限公司、杭州益伴光电电子有限公司，逾期的主要原因为客户资金紧张，总体逾期金额较小。

2020 年 6 月末，公司应收杭州益伴光电电子有限公司 45.50 万元，期后回款 4.00 万元。因杭州益伴资金紧张，且经多次催讨无果，公司预计剩余款项无法收回，故对该笔应收款项单项计提坏账准备。除回款部分按账龄计提外，剩余部分全额计提坏账准备，合计计提坏账准备 42.30 万元。

四、应收账款各期末期后回款情况，逾期应收账款回款情况

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
期末余额	4,898.11	6,692.84	4,504.10	5,826.06
其中：逾期金额 A	145.49	359.84	614.29	454.83
期后回款金额	3,120.01	6,499.28	4,393.28	5,647.87
期后回款比例	63.70%	97.11%	97.54%	96.94%
其中：逾期应收账款回款金额 B	66.65	200.07	527.60	369.20
逾期应收账款回款比例 C=B/A	45.81%	55.60%	85.89%	81.17%

注：2019 年度回款金额统计至 2020 年 6 月 30 日。2020 年 6 月 30 日余额期后回款金额统计至 2020 年 8 月 15 日

由上表可知，截至 2020 年 8 月 15 日，报告期各期末应收款余额的期后回款比例分别为 96.94%、97.54%、97.11%以及 63.70%。报告期内，公司客户回款良好，不存在重大逾期情况，公司以按照相应的应收款项坏账政策计提减值准备，且公司主要客户均为信誉度较高的业内知名公司，公司总体应收款项产生坏账的风险较低。

五、申报会计师的核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师已履行如下核查程序：

- 1、检查主要客户报告期内不同年度签订的合同或订单，查看信用期约定条款，比较实际执行情况与约定条款以及报告期内是否发生变化；
- 2、检查期后回款情况，抽查银行收款回单，检查回款单位与账列是否一致；
- 3、与重要客户业务人员进行访谈，了解公司与其销售产品、销售金额、信用政策、结算方式、付款周期等情况；
- 4、与公司业务人员进行访谈，核查逾期客户合同或订单，询问客户逾期原因、是否签订还款计划等；
- 5、检查公司关于应收账款的制度文件与执行情况；
- 6、抽取大额重要应收账款客户进行函证。
- 7、在国家企业信用信息公示系统中查阅逾期客户的工商基本情况，是否存续及正常经营。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、报告期内，公司对主要客户信用政策基本保持一致并良好执行，不存在放宽信用期刺激销售的情形。公司主要客户逾期金额较小，客户信用情况以及回款情况良好；公司应收商业承兑汇票均为大华科技及其子公司开具，期末应收商业承兑汇票均已到期承兑，公司对其信用政策未发生变化且执行情况良好。
- 2、报告期期末舜宇光学应收账款占比显著高于其收入占比，具有合理性。与其他内销客户相比，公司对舜宇光学信用政策不存在重大差异。
- 3、报告期内公司应收账款逾期比例较低、期后回款情况良好。

六、保荐机构、申报会计师对应收账款的函证核查情况

保荐机构、申报会计师抽取大额重要应收账款客户进行了函证，函证具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
期末应收账款余额 A	4,898.11	6,692.84	4,504.10	5,826.06
发函金额 B	4,461.95	6,413.09	4,379.81	5,418.89
发函占比 C= B/A	91.10%	95.82%	97.24%	93.01%
回函可确认金额 D	4,411.24	6,171.08	4,046.54	4,667.73
回函可确认金额占应收账款期末余额比例 E=D/A	90.06%	92.20%	89.84%	80.12%

问题 25：关于存货

招股说明书披露，公司存货余额分别为 2,787.88 万元、5,028.23 万元、5,493.48 万元；公司主要根据客户订单或采购预期安排生产和备货；2019 年末，公司存货跌价准备余额为 360.51 万元。

请发行人披露：报告期各期末不同类型存货库龄构成情况。

请发行人说明：（1）公司对存货管理的方式，报告期各期末不同类型存货盘点的具体情形；（2）主要成品存货对应客户订单或预期的具体情况；（3）存货跌价计提的具体政策，结合发行人产品毛利率较高的情形，说明报告期存货跌价特别是原材料跌价产生的原因。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师说明对公司存货盘点的核查情况，说明核查方式、核查过程、核查比例、核查结论。

【回复】

一、报告期各期末不同类型存货的库龄情况

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产状况分析”之“（二）流动资产构成及变化”之“8、存货”补充披露如下：

“...

（2）存货库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄主要在 1 年以内，具体情况构成如下：

单位：万元

年度	项目	1 年以内	1 年以上	合计

		金额	占比	金额	占比	
2020年6月末	原材料	2,011.63	73.44%	727.37	26.56%	2,739.00
	在产品	1,648.96	94.68%	92.67	5.32%	1,741.63
	库存商品	912.15	95.03%	47.68	4.97%	959.83
	发出商品	459.93	100.00%	-	0.00%	459.93
	合计	5,032.68	85.29%	867.72	14.71%	5,900.39
2019年末	原材料	2,071.19	82.39%	442.82	17.61%	2,514.01
	在产品	1,530.39	94.03%	97.16	5.97%	1,627.55
	库存商品	965.20	96.17%	38.44	3.83%	1,003.64
	发出商品	348.28	100.00%	-	-	348.28
	合计	4,915.06	89.47%	578.42	10.53%	5,493.48
2018年末	原材料	1,467.13	88.31%	194.23	11.69%	1,661.35
	在产品	1,325.05	100.00%	-	-	1,325.05
	库存商品	1,333.30	94.45%	78.27	5.55%	1,411.58
	发出商品	630.25	100.00%	-	-	630.25
	合计	4,755.73	94.58%	272.50	5.42%	5,028.23
2017年末	原材料	944.18	76.54%	289.42	23.46%	1,233.59
	在产品	871.68	99.77%	1.98	0.23%	873.66
	库存商品	456.14	88.92%	56.82	11.08%	512.96
	发出商品	167.67	100.00%	-	-	167.67
	合计	2,439.66	87.51%	348.22	12.49%	2,787.88

...”

二、公司对存货管理的方式，报告期各期末不同类型存货盘点的具体情形

（一）公司对存货管理的方式及盘点制度

为了建立健全存货管理的相关内部控制流程，加强存货的实物管理，公司制定了存货管理的相关制度。公司要求仓库应严格按照要求、制度、标准开展原材料、辅助材料、备件库的验收，入库工作；严格根据领料单、采购订单等正确的出库单据，尽量按“先进先出”原则发料，并确保发料品名、数量的准确性，以及质量的完好性；定期开展盘点清库工作，确保库存物料帐卡物一致，储存环境符合要求，做到数量准确，质量完好，确保安全，收发迅速。库存物资定期盘点。发现问题必须查明原因，追究责任，账务及时处理。

1、仓库保管员对于原辅材料、低值易耗品、成品、半成品，仓库每月需进行实物盘点；

2、每月最后一日（节假日提前）要求对仓库所有物资进行盘点，财务管理中心不定期进行抽盘，要求库管员、盘点人员、部门负责人、参与盘点的财务人员在盘点结果签字，编写盘点分析报告并留存归档；

3、对盘盈盘亏应查找原因，追究责任，对额度较大的盘盈盘亏，应经运营管理中心领导批准后，报财务管理中心对数量进行证实后，由公司总经理审批后，分别交仓库记账员和财务人员作账务处理。

（二）报告期各期末不同类型存货盘点的具体情形

报告期各期末，公司对原材料、在制品、半成品及库存商品所有在库库存进行盘点，财务部门进行抽盘。盘点各方在盘点表上签字，由仓储部负责汇总，对于盘点差异分析原因并做相应处理。

报告期内，公司按照存货管理制度的相关规定对各期末在库存货实施了全面盘点，公司已经建立了较为完善的存货盘点制度，各期末盘点情况良好，不存在重大差异。

三、主要成品存货对应客户订单或预期的具体情况

公司主要是依据客户订单进行采购备货，部分产品会结合客户的需求预测进行适当备货。2020年6月30日，公司主要成品存货基本均有对应的客户订单，具体如下：

单位：万元

主要成品存货类型	期末金额	对应客户在手订单金额
半导体零部件及精密加工服务	192.32	2,700.84
影像光学零部件	908.30	1,160.60
生物识别零部件及精密加工服务	221.10	709.12
AR/MR 光学零部件精密加工服务	3.31	-
其他	94.73	36.47
合计	1,419.76	4,607.03

四、存货跌价计提的具体政策，结合发行人产品毛利率较高的情形，说明报告期存货跌价特别是原材料跌价产生的原因

（一）存货跌价计提政策

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。在确定存货的可变现净值时，以合同或订单约定的售价为基础，并综合考虑库龄、存货对应的市场需求变化以及资产负债表日后事项的影响等因素。公司计提存货跌价准备的方式具体如下：

1、直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

2、需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

3、资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

（二）结合发行人产品毛利率较高的情形，说明报告期存货跌价特别是原材料跌价产生的原因

报告期各期末，公司存货跌价准备构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	跌价准备	占比	跌价准备	占比	跌价准备	占比	跌价准备	占比
原材料	364.78	65.77%	229.29	63.60%	134.77	44.64%	325.68	71.85%
在产品	76.77	13.84%	54.76	15.19%	14.94	4.95%	46.88	10.34%
库存商品	113.06	20.39%	76.46	21.21%	152.17	50.41%	80.71	17.81%
合计	554.61	100.00%	360.51	100.00%	301.88	100.00%	453.27	100.00%

1、原材料跌价产生的原因

报告期各期，公司原材料跌价准备金额分别为 325.68 万元、134.77 万元、229.29 万元和 **364.78 万元**，占当期存货跌价准备总额的比例分别为 71.85%、44.64%、63.60% 和 **65.77%**。

存在计提跌价准备的原材料，基本为一年以上的原材料。其中：**2020 年 6 月 30 日**，库龄在 1 年以上的原材料金额为 **727.37 万元**，计提跌价金额 **364.78 万元**，计提比例 **50.15%**；2019 年末，库龄在 1 年以上的原材料金额为 442.82 万元，计提跌价金额 229.29

万元，计提比例 51.78%；2018 年末，库龄在 1 年以上的原材料金额为 194.23 万元，计提跌价金额 134.77 万元，计提比例 69.39%；2017 年末，库龄在 1 年以上的原材料金额为 289.42 万元，计提跌价金额 147.59 万元，计提比例 51.00%。

由于公司结合产品订单及客户预测需求，考虑采购周期、生产周期、生产安排等因素，进行一定的提前备货，超量备货形成了库龄较长的原材料。考虑到公司终端客户所处的消费电子行业等新兴科技行业发展和各类光学传感器及摄像头模组的技术迭代、产品更新较快，各类智能终端产品向更加智能、更多功能、更高像素、更加轻薄的方向发展，对各类光学光电子元器件提出了更高的技术要求。为适应这样的产品变化趋势，光学光电子元器件行业需要在原材料方面进行不断调整，公司原材料超量备货部分存在减值风险。故公司结合未来生产及销售情况，对部分因技术更新迭代等的原材料，根据其可变现净值，计提相应的存货跌价准备。

2、在产品跌价产生的原因

报告期各期，公司半成品跌价准备金额分别为 46.88 万元、14.94 万元、54.76 万元和 76.77 万元，占当期存货跌价准备总额的比例分别为 10.34%、4.95%、15.19%和 13.84%。

产生跌价的半成品主要系多备货部分，暂时无对应订单。由于公司综合考虑市场需求变化以及预计后续继续生产的可能性等因素，据此估计其可变现净值，计提相应的存货跌价准备。

3、库存商品跌价产生的原因

报告期各期，公司库存商品跌价准备金额分别为 80.71 万元、152.17 万元、76.46 万元和 113.06 万元，占期末库存商品余额的比例分别为 15.73%、10.78%、7.62%和 10.19%。

其中：1 年以内的存货产生的跌价，主要系其可变现净值低于存货成本所致；针对长库龄和超订单备货的存货，由公司综合考虑市场需求变化以及预计后续发货可能性等因素，据此估计其可变现净值，计提相应的存货跌价准备。公司的主要产品和服务存在定制化特点，主要是依据客户订单进行生产，部分产品会结合客户的需求预测进行适当备货。部分备货产品由于终端客户的需求变化未再继续发货，因而导致存货发生跌价。

五、申报会计师核查过程及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师已履行如下核查程序：

1、取得公司报告期各期末存货明细，核查了期末存货库龄情况；

2、取得公司关于存货管理的相关制度，了解公司对存货的管理方式以及存货的盘点制度，检查了公司各期存货盘点计划、盘点表，复核了各期末存货盘点情况，并执行了存货监盘程序；

3、取得报告期各期末存货清单，对各类存货实施分析程序，将存货变动情况与公司采购情况、产销量情况进行对比分析，确认存货数量、价格的合理性；并抽取大额样本检查有无对应的销售订单或意向订单，核查期末存货余额的合理性；

4、取得公司生产与仓储循环、采购与付款循环、销售与收款循环的内部控制相关制度文件，访谈生产部、采购部相关人员，详细了解公司采购、生产、备货的具体业务模式，并访谈销售业务部相关人员了解产品未来销售情况，并分析可能存在的存货减值等风险；

5、分析了计提存货跌价准备的测算方法合理性、计提金额的充分性，并复核了存货跌价准备计提金额的准确性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人库存商品余额持续增加的原因符合公司实际情况、具有合理性；

2、发行人建立了存货相关内控制度，并按既定的盘点制度进行了盘点；

3、报告期内，发行人计提存货跌价准备的测试方法合理，存货跌价产生的原因合理。

六、保荐机构、申报会计师对公司存货盘点的核查情况，说明核查方式、核查过程、核查比例、核查结论。

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师按照《中国注册会计师审计准则第 1311 号——存货监盘》对发行人存货盘点实施了监盘程序。具体监盘程序包括：

- 1、了解并评价发行人盘点方式的合理性和相关内部控制的有效性；
- 2、了解存货的内容、性质及存放场所，获取企业的盘点计划，评估盘点计划是否适当；
- 3、观察发行人财务人员和仓库保管人员实际盘点过程；
- 4、抽取部分存货品种与发行人员工共同清点；
- 5、报告期内，保荐机构、申报会计师对公司 2018 年末、2019 年 4 月 30 日、2019 年末以及 2020 年 6 月末的存货盘点情况进行监盘。在发行人存货盘点结束前，保荐机构、申报会计师再次观察盘点现场，以确定所有应纳入盘点范围的存货均已盘点；检查盘点表单，复核盘点结果汇总记录。

（二）核查比例

保荐机构、申报会计师取得并核查发行人的存货盘点制度、存货盘点表，并对发行人的盘点过程进行监盘；对于未执行盘点程序的发出商品进行函证确认。报告期各期末核查比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
监盘/盘点确认金额	2,346.12	2,736.65	1,994.97	2,620.21
函证确认金额	173.43	204.69	176.63	
合计可确认金额	2,519.55	2,941.34	2,171.60	2,620.21
存货账面余额	5,900.39	5,493.48	5,028.23	2,787.88
可确认金额占余额比例	42.70%	53.54%	43.19%	93.99%

注：2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末盘点确认金额为保荐机构、申报会计师监盘金额；2017 年末盘点确认金额为发行人自行盘点确认金额

（三）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人已按照制定的存货管理制度执行了盘点工作；保荐机构、申报会计师履行了存货监盘和核查程序，实盘结果与发行人账面无重大差异。

问题 26：关于长期资产

问题 26.1：新增固定资产及大额在建工程

招股说明书披露，截止 2019 年末在建工程余额 18,216.33 万元，主要是人工智能相机模组、生物识别元器件项目；2017 年至 2019 年，新增固定资产金额 5,627.86 万元、7,854.83 万元和 8,418.20 万元，主要为购置或在建工程转入的机器设备。

请发行人披露：（1）报告期末的重大资本性支出决议以及未来其他可预见的重大资本性支出计划（除募投项目之外）和资金需求量；（2）在建工程的发生情况，对于增加的部分，披露具体工程及预算，相关工程报告期末的进度。

请发行人说明：（1）报告期各期外购或在建工程转入的机器设备的主要供应商情况，选择该供应商的原因，采购定价机制及定价公允性；（2）固定资产增减变动与产能变化的匹配性；（3）报告期末在建工程及报告期内转入固定资产的在建工程的构成，区分设备外购金额、外购安装服务金额、领用工程物资金额及人工支出、利息资本化情况（包括资本化利息计算过程）等，是否存在将本应费用化的支出在资产中进行列支的情形。

【回复】

一、报告期末的重大资本性支出决议以及未来其他可预见的重大资本性支出计划（除募投项目之外）和资金需求量

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、资本性支出分析”补充披露如下：

“...

（二）报告期末的重大资本性支出决议

截至报告期末，发行人在执行的重大资本性支出决议为与本次募集资金投资项目相关的决议。具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（三）未来可预见的重大资本性支出计划和资金需求情况

截至报告期末，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的投资支出，具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

此外，公司拟自筹资金支付的重大资本支出为“人工智能相机模组、生物识别元器件项目”的剩余基建及设备采购支出，预计剩余支出 2.68 亿元。

...”

二、在建工程的发生情况，对于增加的部分，披露具体工程及预算，相关工程报告期末的进度

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月 30日	2019年12月 31日	2018年12月 31日	2017年12月 31日
尚在安装的机器设备	292.58	98.50	112.82	-
人工智能相机模组、生物识别元器件项目	19,184.00	15,277.64	-	-
全画幅等高端数码相机用大尺寸光学低通滤波器及新材料5G光通信元器件项目	6.55	2,840.19	-	-
研发检测中心建设项目	2,495.98	-	-	-
光学光电子元器件生产基地建设项目	2,955.41	-	-	-
零星工程	-	-	-	222.34
合计	24,934.52	18,216.33	112.82	222.34

报告期各期末，在建工程金额分别为 222.34 万元、112.82 万元、18,216.33 万元以及 24,934.52 万元。

公司 2018 年末在建工程金额较 2017 年末同比减少 109.52 万元，主要由于当年零星工程项目完工，年末在建工程金额同比减少。

2019 年末以及 2020 年 6 月末，公司在建工程金额增长较快，主要系为满足业务增长需求，公司新增实施项目所需的厂房建设和设备投入较多所致。

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产状况分析”之“（三）非流动资产构成及变化”之“2、在建工程”补充披露如下：

“…

报告期各期末重大在建工程的增减变动情况、具体工程预算、相关工程报告期末的进度情况如下：

（1）2020 年 1-6 月重大在建工程的变动情况

单位：万元

工程名称	预算数	期初数	本期增加	转入 固定资产	期末数	工程累计投入占预算比例	工程进度
尚在安装的机器设备	-	98.50	714.26	520.18	292.58	-	-

工程名称	预算数	期初数	本期增加	转入 固定资产	期末数	工程累计投入占预算比例	工程进度
零星工程	-	-	91.78	91.78	-	-	-
人工智能相机模组、生物识别元器件项目	60,000.00	15,277.64	7,083.48	3,177.12	19,184.00	48.94%	48.94%
全画幅等高端数码相机用大尺寸光学低通滤波器及新材料 5G 光通信元器件项目	1,800.00 ¹	2,840.19	470.32	3,303.96	6.55	32.07%	32.07%
研发检测中心建设项目	15,300.00	-	2,495.98	-	2,495.98	16.41%	16.41%
光学光电子元器件生产基地建设项目	65,800.00	-	6,687.63	3,732.22	2,955.41	12.03%	12.03%
合计	-	18,216.33	17,543.45	10,825.27	24,934.52	-	-

注：1、工程累计投入占预算比例的计算方式为(实际投入建筑工程数+土地购置款+实际购置的机器设备等)/工程预算数。

2、全画幅等高端数码相机用大尺寸光学低通滤波器及新材料 5G 光通信元器件项目预算数为 1,800.00 万美元。

(2) 2019 年重大在建工程的变动情况

单位：万元

工程名称	预算数	期初数	本期增加	转入 固定资产	期末数	工程累计投入占预算比例	工程进度
尚在安装的机器设备	-	112.82	4,789.49	4,803.81	98.50	-	-
零星工程	-	-	89.81	89.81	-	-	-
人工智能相机模组、生物识别元器件项目	60,000.00	-	16,097.37	819.73	15,277.64	37.12%	37.12%
全画幅等高端数码相机用大尺寸光学低通滤波器及新材料 5G 光通信元器件项目	1,800.00 ¹	-	2,840.19	0.00	2,840.19	22.54%	22.54%
合计	-	112.82	23,816.85	5,713.35	18,216.33	-	-

注：1、全画幅等高端数码相机用大尺寸光学低通滤波器及新材料 5G 光通信元器件项目预算数为 1,800.00 万美元

2、工程累计投入占预算比例=(实际投入建筑工程数+土地购置款+实际购置的机器设备等)/工程预算数

(3) 2018 年重大在建工程的变动情况

单位：万元

工程名称	预算数	期初数	本期增加	转入 固定资产	期末数	工程累计投入占预算比例	工程进度
尚在安装的机器设备	-	-	1,603.62	1,490.80	112.82	-	-
零星工程	-	222.34	182.54	404.89	-	-	-
小计	-	222.34	1,786.16	1,895.69	112.82	-	-

注：工程累计投入占预算比例=(实际投入建筑工程数+土地购置款+实际购置的机器设备等)/工程预算数

(4) 2017 年重大在建工程的变动情况

单位：万元

工程名称	预算数	期初数	本期增加	转入 固定资产	期末数	工程累计投入 占预算比例	工程 进度
零星工程	-	284.76	278.37	340.79	222.34	-	-
小计	-	284.76	278.37	340.79	222.34	-	-

注：工程累计投入占预算比例=(实际投入建筑工程数+土地购置款+实际购置的机器设备等)/工程预算数

...”

三、报告期各期外购或在建工程转入的机器设备的主要供应商情况，选择该供应商的原因，采购定价机制及定价公允性

报告期内，公司前十大设备采购供应商的情况具体如下：

序号	供应商名称	采购内容	供应商情况
1	DISCO HI-TEC CHINA CO., LTD.	切割机、减薄机、揭膜机	DISCO 创立于 1937 年 5 月，系东京证券交易所上市公司，主要经营精密研磨切割设备的制造、销售、回收等业务，以及精密加工设备和精密零部件的加工业务
2	OPTORUN CO., LTD.	镀膜机	OPTORUN 创立于 1999 年 8 月，主要从事光学薄膜成膜装置、关联设备及使用光学薄膜成膜的各种零部件的制造、销售及进出口业务
3	北京精雕科技集团有限公司	精雕雕刻机	北京精雕创立于 1994 年 12 月，是研制和生产小刀具雕刻机的专业厂家，在全国各地已建立了五十多家全资分公司，为上万家客户提供专业服务
4	布勒莱宝光学设备（北京）有限公司	高真空镀膜机	布勒莱宝创立于 2006 年 6 月，主要生产真空薄膜加工设备及部件、备件、消耗品等
5	江苏吉菲尔光电科技有限公司	双面抛光机	江苏吉菲尔创立于 2014 年 2 月，公司经营范围包括光电科技研发、蓝宝石玻璃片加工，机械设备销售等，报告期内公司主要向其采购日本 HAMAI 生产的抛光机设备
6	苏州德龙激光股份有限公司	玻璃晶圆激光切割设备、晶圆切割机	苏州德龙激光创立于 2005 年 4 月，致力于研发、生产和销售各类高端工业应用激光设备，尤其是基于紫外激光和超短脉冲激光技术的设备
7	沈阳芯源微电子设备股份有限公司	全自动匀胶显影机、全自动涂胶机等	沈阳芯源微创立于 2002 年 12 月，主要从事集成电路的生产设备和测试设备及其他电子设备的开发研制、生产与销售
8	SUSS Micro Tec SE	光刻机	SUSS Micro Tec 集团创立于 1999 年，总部位于德国加尔兴，在亚洲、欧洲和北美设有生产厂以及销售公司，集团核心业务是光刻解决方案和晶圆片键合
9	Camtek H.K. Limited	光学检测机	Camtek 创立于 1987 年，总部位于以色列，是一家光学检测设备供应商，基于其先进技术为亚太、北美和欧洲的半导体行业提供检测和计量解决方案

序号	供应商名称	采购内容	供应商情况
10	泰库尼思科电子（苏州）有限公司	切割机	泰库尼思科创立于 2005 年 9 月，经营范围包括生产用于压力传感器、微机械电子系统的微电子用玻璃基板及相关产品，以及生产用于光通讯及大功率激光器的热沉、管座、支架等光电子部件及相关产品

注：前十大设备采购供应商统计口径为，报告期内公司采购设备合计金额为前十名的供应商

如上表所述，报告期内，公司新增机器设备的供应商，主要为行业内国内外知名品牌设备供应商。公司向前十大设备采购供应商的采购金额合计占报告期内新增机器设备总额的 70%以上。

公司对机器设备的选择具有较高的要求。首先，根据产品的生产工艺、技术要求及产品特性等多方要求，确认所需机器设备的类型、型号、性能等，并结合相应设备制造商的设备性能，择优选择具有价格优势的相关行业内国内外知名品牌设备供应商进行询价或比价；其次，确认供应商后进行议价，经双方协商定价确认一致后，双方签订采购合同。

基于上述背景，公司主要机器设备供应商主要为知名设备供应商。该些设备供应商与公司不存在关联关系及其他利益安排。公司与供应商通过报价、议价，协商确认设备价格，属于市场化定价原则，采购定价具有公允性。

四、固定资产增减变动与产能变化的匹配性

（一）固定资产总体增减变动情况

公司固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、通用设备、运输设备和其他设备。报告期内，各类别固定资产原值的增减变动及占比情况如下：

单位：万元

类别/年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	合计	占报告期固定资产净增加总额比重
房屋建筑物原值净增加额	4,390.46	89.81	404.89	372.83	5,257.99	15.58%
机器设备原值净增加额	8,126.30	7,023.81	6,649.03	4,940.95	26,740.09	79.22%
通用设备原值净增加额	565.63	229.13	449.04	251.18	1,494.98	4.43%
运输设备原值净增加额	12.29		37.26	8	57.55	0.17%
其他设备原值净增加额	16.30	33.6	123.75	28.15	201.80	0.60%
合计	13,110.98	7,376.35	7,663.97	5,601.11	33,752.41	100.00%

如上表所述，报告期内，公司固定资产的增长主要来自于机器设备的增加，其中，机器设备的原值净增加额合计 **26,740.09 万元**，占报告期内固定资产净增加总额的比例为 **79.22%**。公司机器设备的增加，主要系公司产能的扩张和研发的需求，公司新增购置生产和研发用等机器设备。

（二）机器设备增减变动与产能变化的匹配性

公司主要根据客户的定制化需求进行各类光学光电子元器件产品设计研发、生产和销售，难以准确量化产能情况。主要原因系为：一方面，公司产品类型较多，已形成四大类产品和服务，并根据客户的差异化需求演化出上千种产品，不同类型的产成品的规格差异较大，无法用统一单位合理反映产能；另一方面，不同类型产品的相同生产工序所用设备差异不大，不同类型产品的相同工序的部分设备、人员可以调拨使用。因此，产品的产能与关键设备、人员投入、人员工作时长、工作效率、加工要求等因素密切相关，公司通常在不同产品的生产过程中依据订单情况、交货周期，将生产人员和设备进行调拨使用，这导致种类相同、规格相似的产品产能弹性较大。

综上所述，公司虽然难以用计件方式合理体现产能情况，但新增机器设备提高了公司的总体生产能力和业务承接能力，为公司后续新项目的承接和新产品的量产提供了有力保障。主要机器设备的增加与总体产能提高相匹配。

五、报告期末在建工程及报告期内转入固定资产的在建工程的构成，区分设备外购金额、外购安装服务金额、领用工程物资金额及人工支出、利息资本化情况（包括资本化利息计算过程）等，是否存在将本应费用化的支出在资产中进行列支的情形。

（一）报告期期末在建工程的构成情况

报告期各期期末在建工程的构成如下：

单位：万元

年度	工程名称	期末数	期末在建工程构成				
			工程款	设备款	工程物资款	资本化利息	合计
2020 年 1-6 月	尚在安装的机器设备	292.58	-	292.58	-	-	292.58
	人工智能相机模组、生物识别元器件项目	19,184.00	17,725.24	629.03	575.94	253.79	19,184.00
	全画幅等高端数码相机用大尺寸光学	6.55	-	6.55	-	-	6.55

年度	工程名称	期末数	期末在建工程构成				
			工程款	设备款	工程物资款	资本化利息	合计
	低通滤波器及新材料 5G 光通信元器件项目						
	研发检测中心建设项目	2,495.98	8.96	2,487.02	-	-	2,495.98
	光学光电子器件生产基地建设项目	2,955.41	223.63	2,270.33	461.45	-	2,955.41
2019 年	尚在安装的机器设备	98.50	-	98.50	-	-	98.50
	人工智能相机模组、生物识别元器件项目	15,277.64	15,214.30	54.78	-	8.56	15,277.64
	全画幅等高端数码相机用大尺寸光学低通滤波器及新材料 5G 光通信元器件项目	2,840.19	857.59	1,948.78	33.82	-	2,840.19
	合计	18,216.33	16,071.89	2,102.06	33.82	8.56	18,216.33
2018 年	尚在安装的机器设备	112.82	-	112.82	-	-	112.82
	合计	112.82	-	112.82	-	-	112.82
2017 年	零星工程	222.34	102.65	-	119.69	-	222.34
	合计	222.34	102.65	-	119.69	-	222.34

如上表所示，公司报告期各期末在建工程金额主要包括工程款、设备款、工程物资及资本化利息。

2020 年 6 月 30 日，在建工程中的工程款，主要为人工智能相机模组、生物识别元器件项目的工程施工款，包括了与项目工程直接相关的设计费、工程装修费等。

2019 年末，在建工程中的工程款，主要为人工智能相机模组、生物识别元器件项目和全画幅等高端数码相机用大尺寸光学低通滤波器，及新材料 5G 光通信元器件项目的工程施工款，包括了与项目工程直接相关的设计费、咨询费、桩基检测费、监理费等款项支出，及与工程相关的城市市政基础设施配套费用。

另外，2020 年 1-6 月和 2019 年度人工智能相机模组、生物识别元器件项目存在借款利息资本化情形。2020 年 1-6 月，借款利息资本化金额为 253.79 万元，系公司于 2020 年 1 月开始向中国银行海宁支行、浦发银行温岭支行、中信银行台州临海支行等

取得借款，用于人工智能相机模组和生物识别元器件项目。公司根据相关项目占用借款的金额、时间及利率，计算得出资本化率为 4.35%，资本化利息为 253.79 万元。

2019 年度，公司存在借款利息资本化情形，相应金额为 8.56 万元，主要系公司于 2019 年 10 月向华夏银行台州分行取得一般借款 2,000.00 万元，用于人工智能相机模组和生物识别元器件项目，借款年利率 6.873%。公司根据相关项目占用借款的金额、时间及资本化率，计算得出资本化利息为 8.56 万元。

（二）报告期各期转入固定资产的在建工程构成情况

报告期各期转入固定资产的在建工程构成如下：

单位：万元

年度	工程名称	转入固定资产金额	转入固定资产的在建工程构成				
			设备款	工程物资款	安装服务费	工程款	合计
2020 年 1-6 月	机器设备	520.18	520.18	-	-	-	520.18
	零星工程	91.78	-	58.93	-	32.85	91.78
	人工智能相机模组、生物识别元器件项目	3,177.12	39.82	-	-	3,137.30	3,177.12
	全画幅等高端数码相机用大尺寸光学低通滤波器及新材料 5G 光通信元器件项目	3,303.96	2,142.57	215.26	-	946.12	3,303.95
	光学光电子器件生产基地建设项目	3,732.22	3,732.22	-	-	-	3,732.22
2019 年	机器设备	4,803.81	4,803.81	-	-	-	4,803.81
	零星工程	89.81	-	29.69	0.74	59.38	89.81
	人工智能相机模组、生物识别元器件项目	819.73	819.73	-	-	-	819.73
	合计	5,713.35	5,623.54	29.69	0.74	59.38	5,713.35
2018 年	机器设备	1,490.80	1,490.80	-	-	-	1,490.80
	零星工程	404.89	-	148.40	1.12	255.37	404.89
	合计	1,895.69	1,490.80	148.40	1.12	255.37	1,895.69
2017 年	零星工程	340.79	-	300.27	-	40.52	340.79
	合计	340.79	-	300.27	-	40.52	340.79

如上表所示，报告期内公司转入固定资产的在建工程金额主要包括设备款、工程物资款、安装服务费用及工程款。2020 年 1-6 月转入固定资产的工程款主要为人工智能相机模组、生物识别元器件项目的工程施工款，主要系厂房部分完工结转至固定资产。

2019 年度、2018 年度转入固定资产的零星工程主要系零星工程装修款，主要为公司无尘室装修，2017 年度转入固定资产的零星工程主要系公司车间装修。

六、申报会计师的核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师已履行如下核查程序：

- 1、查阅了报告期各期末的在建工程明细，及工程预算等情况
- 2、了解与固定资产管理相关的内部控制制度，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；
- 3、获取固定资产清单，了解固定资产的明细分类情况；
- 4、获取公司与主要机器设备供应商之间的采购合同，查看合同主要条款，抽查发票等原始单据；
- 5、对公司设备采购人员和财务人员进行访谈，查阅公司采购人员向供应商询价的相关资料，如报价单、协商沟通邮件等；
- 6、在国家企业信用信息公示系统中查阅主要供应商的工商基本情况及变更情况，了解主要供应商的股东情况、成立时间、注册资本等情况，确认公司与主要供应商之间不存在关联关系；
- 7、对主要机器设备供应商实施函证程序，对部分国内供应商进行走访，实地了解供应商的具体情况；
- 8、对于在建工程的增加，查看主要项目立项文件、工程施工合同、工程监理合同、工程监理报告、工程付款申请书等支持性文件；对于与工程支出直接相关的市政配套费、设计费、环保评估费、咨询费等资本化支出，查看相关的服务合同、发票、付款回单等原始单据；
- 9、根据《企业会计准则第 17 号——借款费用》的规定，对资本化利息进行重新计算和复核；
- 10、对主要固定资产、在建工程进行实地监盘，实地查看工程建设情况、设备运行情况，向生产人员询问并观察机器设备的使用情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、截至报告期末，发行人不存在未执行或在执行的重大资本性支出决议；除募投项目外，发行人拟自筹资金支付的重大资本支出为“人工智能相机模组、生物识别元器件项目”的剩余工程及设备支出；

2、发行人 2019 年末在建工程增加较多，主要为满足业务增长需求，新增实施项目所需的厂房建设和设备投入；

3、发行人对设备供应商的选择遵循比质、比价的原则，设备采购定价具有公允性；

4、发行人产能情况难以简单量化，但新增机器设备总体上提高了产能；

5、报告期内发行人计入在建工程的金额均与项目工程直接相关，发行人利息资本化的相关会计处理及计算过程符合《企业会计准则第 17 号——借款费用》的要求，会计处理及计算过程正确，不存在将本应费用化的支出在资产中进行列支的情形。

问题 26.2：关于固定资产处置

根据申报材料，公司 2019 年处置或报废机器设备金额 1,040.07 万元，截止 2019 年末闲置机器设备金额 322.91 万元。

请发行人说明：处置及闲置机器设备的具体情况，处置及闲置的原因，相关设备的用途及对应的产品情况，结合分析是否存在相应产品市场需求变动及具体情形。

【回复】

一、公司处置或报废机器设备的情况

单位：台、万元

方式	设备名称	数量	设备原值	处置原因	设备用途	对应产品
2020 年 1-6 月						
出售	镀膜机	4	508.69	更新换代	生产	镀膜产品通用设备
出售	研磨机	29	57.73	更新换代	生产	研磨产品通用设备
出售	划片机	1	18.80	更新换代	生产	通用设备
出售	抛光机	12	40.16	更新换代	生产	通用设备
报废	静电消除器	5	1.62	损坏	生产	通用设备
合计	-	51	627.00	-	-	-

方式	设备名称	数量	设备原值	处置原因	设备用途	对应产品
2019 年度						
出售	镀膜机	8	882.39	更新换代	生产	镀膜产品通用设备
出售	真空薄膜形成装置	8	135.40	更新换代	生产	镀膜产品通用设备
出售	精雕机	2	3.52	更新换代	生产	通用设备
出售	腐蚀机	1	0.50	更新换代	生产	通用设备
报废	喷砂机	2	2.36	损坏	生产	镀膜产品通用设备
报废	研磨机	1	0.79	损坏	生产	研磨产品通用设备
报废	抛光机	1	2.00	损坏	生产	研磨产品通用设备
报废	双液点胶机	2	1.74	损坏	生产	光学低通滤波器
报废	平面磨床	1	4.60	损坏	生产	通用设备
报废	超声波清洗机	2	1.49	损坏	生产	通用设备
报废	精雕机	3	5.28	损坏	生产	通用设备
合计		31	1,040.07			

如上表所示，2019 年度以及 2020 年 1-6 月，公司出售的机器设备主要为镀膜产品通用设备，主要因技术更新换代，原有设备性能无法满足公司目前的产品生产质量要求；公司报废机器设备主要为通用设备、研磨产品通用设备和镀膜产品通用设备，主要原因系相关机器设备损耗较大，设备性能、精度等已无法满足公司产品生产要求，故对设备采取报废处理。

二、2020 年 6 月末，公司闲置机器设备情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司闲置机器设备具体情况如下：

单位：台、万元

设备名称	数量	设备原值	闲置原因	设备用途	对应产品
十轴全自动绕线机	1	11.45	设备性能、精度一般，暂时闲置	切割	小马达电磁线圈的金属导线绕线用设备
蓝宝石倒边机	1	0.60	设备性能、精度一般，暂时闲置	倒边	蓝宝石材质产品倒边用的通用设备
全伺服网印机	1	2.74	暂时富余	丝印	丝印用的通用设备
丝印机	8	22.74	暂时富余	丝印	丝印用的通用设备
等离子清洗机	1	13.68	设备性能一般，暂时闲置	清洗	滤光片组立件
抛光机	16	118.01	暂时富余	抛光	抛光用的通用设备
研磨机	5	18.62	暂时富余	研磨	研磨用的通用设备
多线切割机	3	60.26	暂时富余	切割	块状材料切割用的通用设备

设备名称	数量	设备原值	闲置原因	设备用途	对应产品
铣磨机	1	2.99	设备性能、精度一般，暂时闲置	倒边	倒边用的通用设备
平面磨床	1	1.62	暂时富余	平面磨	平面磨用的通用设备
合计	38	252.71	-	-	-

三、申报会计师的核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师已履行如下核查程序：

- 1、获取公司资产处置申请单、销售合同及销售发票，查看合同重要条款及发票信息；
- 2、获取公司闲置设备清单，对主要固定资产进行实地监盘，观察闲置设备的保存情况，了解闲置原因。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、2019 年度及 2020 年 1-6 月，发行人处置或报废的机器设备原因主要为更新换代的需要或设备已损坏；
- 2、2020 年 6 月末，发行人闲置的机器设备主要为相关产品订单量变化所致，与相应产品市场需求变动情况一致，或待更新换代。

问题 26.3：关于其他非流动资产

招股说明书披露，2019 年末，公司其他非流动资产金额为 1,155.83 万元，系预付长期资产购置款。

请发行人说明：其他非流动资产账龄情况，预付款的主要对象，是否存在长期挂账的情况及合理性，是否存在应结转未结转的情况。

【回复】

一、2019 年末公司的其他非流动资产情况

2019 年末，公司其他非流动资产金额为 1,155.83 万元，账龄均在 1 年以内，主要为预付机器设备供应商的机器设备采购款。

2019 年末，其他非流动资产中预付前五大设备供应商情况如下：

单位：相应货币万元

序号	供应商名称	购置设备名称	合同金额	预付设备购置金额
1	沈阳芯源微电子设备股份有限公司	全自动清洗机、全自动剥离机	1,160.00	287.26
2	MIC-TECH(SHANGHAI) CORP	表面形态测量仪	USD41.00	257.42
3	TECHCOMP SCIENTIFIC LIMITED	发射扫描电子显微镜	USD50.00	104.64
4	PICOSUN OY	原子层薄膜沉积系统	EUR41.00	96.13
5	深圳市睿德锋科技有限公司	超声波清洗机	131.70	92.19
合计				837.64
占比				72.47%

二、2020 年 6 月末公司的其他非流动资产情况

2020 年 6 月末，公司其他非流动资产金额为 1,054.91 万元，账龄均为 1 年以内。其他非流动资产主要为预付机器设备供应商的机器设备采购款。

2020 年 6 月末，其他非流动资产中预付前五大设备供应商情况如下：

单位：相应货币万元

序号	供应商名称	购置设备名称	合同金额	预付设备购置金额
1	EvatecAG	溅射镀膜机	USD310.00	502.64
2	CamtekH. K. Limited	芯片外观检查机	USD107.00	222.29
3	香港聚讯科技有限公司	尼康光刻机	USD228.00	141.38
4	北京精雕科技集团有限公司	精雕雕刻机	210.00	63.00
5	TIANPUINTERNATIONALTRADINGCO., LIMITED	晶圆搬送及定位检查系统	USD17.00	35.38
合计				964.69
占比				91.45%

综上所述，2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人其他非流动资产主要为预付机器设备供应商的机器设备采购款，该些设备尚未运抵公司，该些款项账龄均在一年以内，不存在长期挂账的情况，不存在应结转未结转的情况。

二、申报会计师的核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师已履行如下核查程序：

1、对主要设备供应商实施函证程序，获取主要机器设备采购合同，查看合同签订时间、合同价款、付款方式、货期等重要条款；

2、查看银行付款单据，核查付款进度；

3、对重要固定资产、在建工程进行实地监盘，核实预付设备的实际运抵情况、安装调试情况等。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人其他非流动资产主要为预付机器设备供应商的机器设备采购款，该些设备尚未运抵公司，该些款项账龄均在一年以内，不存在长期挂账的情况，不存在应结转未结转的情况。

问题 26.4

请申报会计师对上述事项 26.1 至 26.3 进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师核查以下事项并发表明确意见：（1）相关工程款是否支付给工程合同约定的对象，未付工程款是否取得施工方的确认，是否存在长期挂账的情形；（2）是否存在将本应费用化的支出在在建工程中列支的情形；（3）报告期内在建工程减少的原因，转为固定资产的时间是否符合规定，是否存在暂停、废弃的情形；（4）转固的时点是否符合规定，是否存在延期转固的情形。

【回复】

一、申报会计师对上述事项 26.1 至 26.3 的核查程序与核查意见

详见问题 26.1、26.2、26.3 的回复。

二、保荐机构、申报会计师对下述事项的核查程序与核查意见

（一）相关工程款是否支付给工程合同约定的对象，未付工程款是否取得施工方的确认，是否存在长期挂账的情形

报告期内，公司相关工程款确系支付给合同约定的对象，未付工程款已取得施工方的确认，不存在长期挂账的情形。

报告期各期末，公司应付账款中的应付工程款分别为 48.62 万元、106.54 万元、

7,418.44 万元以及 7,393.77 万元。2020 年 6 月 30 日公司应付工程款前五名合计为 7,361.31 万元，工程款项账龄均为 1 年以内，不存在长期挂账的情形；2019 年末公司应付工程款前五名合计为 7,372.29 万元，工程款项账龄均为 1 年以内，不存在长期挂账的情形。具体情况如下：

单位：万元

年度	单位名称	账面余额	账龄情况
2020 年 1-6 月	台州远信建设工程有限公司	7,248.68	1 年以内
	上海如山建设集团有限公司	52.00	1 年以内
	东莞市友赫机电工程有限公司	21.50	1 年以内
	步阳集团有限公司	21.13	1 年以内
	德清漆彩家装饰工程有限公司	18.00	1 年以内
	合计	7,361.31	
2019 年度	台州远信建设工程有限公司	6,905.24	1 年以内
	上海如山建设集团有限公司	260.00	1 年以内
	东莞市友赫机电工程有限公司	129.93	1 年以内
	上海协佳楼宇科技有限公司	50.16	1 年以内
	浙江恒特工程质量检测有限公司	26.96	1 年以内
	合计	7,372.29	

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师已履行如下核查程序：

（1）获取报告期内主要在建工程项目的立项文件、施工合同、监理报告、工程款支付申请书等支持性文件；

（2）检查在建工程的发生记录，包括查看大额工程款付款凭证，检查银行回单上的收款单位、金额、日期等信息；

（3）对期末大额应付工程款及主要施工单位实施函证程序，函证内容包含累计完成的工作量、工程金额、应付工程款余额等；

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，相关工程款确系支付给合同约定的对象，未付工程款已取得施工方的确认，不存在长期挂账的情形。

（二）是否存在将本应费用化的支出在在建工程中列支的情形

公司计入在建工程的金额正确，不存在将本应费用化的支出在在建工程中列支的情形。报告期各期末，公司在建工程金额主要包括工程款、设备款、工程物资款及资本化利息。具体构成如下：

单位：万元

分类	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
工程款	17,957.83	16,071.89	-	102.65
设备款	5,685.51	2,102.06	112.82	-
工程物资款	1,037.39	33.82	-	119.69
资本化利息	253.79	8.56	-	-
合计	24,934.52	18,216.33	112.82	222.34

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师已履行如下核查程序：

（1）对于在建工程的增加，查看主要项目立项文件、工程施工合同、工程监理合同、工程监理报告、工程付款申请书等支持性文件；

（2）对于与工程支出直接相关的市政配套费、设计费、环保评估费、咨询费等资本化支出，查看相关的服务合同、发票、付款回单等原始单据；

（3）根据《企业会计准则第17号——借款费用》的要求，对资本化利息进行重新计算和复核；

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：计入在建工程的金额正确，不存在将本应费用化的支出在在建工程中列支的情形。

（三）报告期内在建工程减少的原因，转为固定资产的时间是否符合规定，是否存在暂停、废弃的情形；转固的时点是否符合规定，是否存在延期转固的情形

1、报告期内在建工程减少的原因，转为固定资产的时间是否符合规定，是否存在暂停、废弃的情形

报告期内，公司在建工程减少的原因系资产达到预定可使用状态转入固定资产，转入固定资产的时间符合规定，不存在暂停、废弃的情形。

公司在建工程转为固定资产具体明细如下：

单位：万元

分类	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	合计	占比
房屋建筑物	4,390.46	89.81	404.89	340.79	5,225.95	27.83%
机器设备	6,295.27	5,623.54	1,196.73	-	13,115.54	69.86%
通用设备	138.23	-	185.70	-	323.93	1.73%
其他设备	1.30	-	108.36	-	109.66	0.58%

如上表所示，报告期内，公司转入固定资产的在建工程主要为机器设备和房屋建筑物。转入房屋建筑物的在建工程主要为厂房、，以及办公区、无尘室等装修；转入机器设备的在建工程主要系公司外购的机器设备，大部分机器设备需安装调试后方可投入使用，达到预定可使用状态次月开始计提折旧。

2、转固的时点是否符合规定，是否存在延期转固的情形

报告期内，公司在建工程转固的时点符合规定，不存在延期转固的情形。公司大部分机器设备安装调试时间为 1-2 个月，达到预定可使用状态后转入固定资产，部分设备调试时间较长，不存在应结转未结转的情形。

公司主要机器设备的具体购买及投入使用时间情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	设备金额	到货日期	安装完毕、验收合格并投入使用日期	开始计提折旧时间
1	切割机	137.85	2020 年 2 月 25 日	2020 年 5 月 27 日	2020 年 6 月
2	光学检测机	373.49	2020 年 3 月 19 日	2020 年 6 月 29 日	2020 年 7 月
3	全自动涂胶机	380.53	2020 年 4 月 14 日	2020 年 6 月 29 日	2020 年 7 月
4	镀膜机	372.31	2020 年 4 月 20 日	2020 年 6 月 29 日	2020 年 7 月
5	镀膜机	372.31	2020 年 4 月 20 日	2020 年 6 月 29 日	2020 年 7 月
6	镀膜机	372.31	2020 年 4 月 20 日	2020 年 6 月 29 日	2020 年 7 月
7	镀膜机	372.31	2020 年 4 月 20 日	2020 年 6 月 29 日	2020 年 7 月
8	镀膜机	372.31	2020 年 4 月 20 日	2020 年 6 月 29 日	2020 年 7 月
9	全自动剥离机	371.68	2020 年 4 月 14 日	2020 年 6 月 29 日	2020 年 7 月
10	全自动显影机	353.98	2020 年 4 月 14 日	2020 年 6 月 29 日	2020 年 7 月
11	全自动超声波清洗机	94.83	2019 年 3 月 5 日	2019 年 8 月 9 日	2019 年 9 月
12	光刻机	162.05	2019 年 3 月 10 日	2019 年 4 月 11 日	2019 年 5 月
13	硅片剥离清洗机	145.87	2019 年 3 月 15 日	2019 年 4 月 11 日	2019 年 5 月

序号	设备名称	设备金额	到货日期	安装完毕、验收合格并投入使用日期	开始计提折旧时间
14	镀膜机	208.02	2019年4月1日	2019年4月26日	2019年5月
15	光学薄膜镀膜机	327.63	2019年4月17日	2019年5月27日	2019年6月
16	蓝玻璃组件外观检测机	50.00	2019年4月25日	2019年5月26日	2019年6月
17	光学薄膜镀膜机	327.64	2019年4月27日	2019年5月27日	2019年6月
18	蓝玻璃组件外观检测机	50.00	2019年5月15日	2019年5月26日	2019年6月
19	蓝玻璃组件外观检测机	50.00	2019年5月22日	2019年6月27日	2019年7月
20	玻璃模造成型机	71.53	2019年6月26日	2019年11月28日	2019年12月
21	光刻机	185.84	2019年8月18日	2019年10月27日	2019年11月
22	镀膜机	380.80	2019年8月28日	2019年9月1日	2019年10月
23	精雕机	53.77	2019年8月28日	2019年11月28日	2019年12月
24	镀膜机	387.58	2019年10月1日	2019年10月5日	2019年11月
25	镀膜机	352.27	2019年10月20日	2019年11月11日	2019年12月
26	镀膜机	352.27	2019年10月20日	2019年11月11日	2019年12月
27	镀膜机	352.27	2019年10月20日	2019年11月11日	2019年12月
28	镀膜机	352.27	2019年10月20日	2019年11月11日	2019年12月
29	自动去胶清洗机	68.50	2019年10月22日	2019年10月30日	2019年11月
30	全自动匀胶显影机	362.83	2019年10月31日	2019年12月20日	2020年1月
31	全自动匀胶显影机	389.38	2019年10月31日	2019年12月20日	2020年1月
32	镀膜机	387.98	2019年11月10日	2020年1月3日	2020年2月
33	镀膜机	387.98	2019年11月10日	2020年3月3日	2020年4月
34	镀膜机	387.98	2019年11月10日	2020年3月3日	2020年4月
35	镀膜机	387.98	2019年11月10日	2020年3月3日	2020年4月
36	光学检测机	376.84	2019年11月22日	2019年11月30日	2019年12月
37	抛光机	119.47	2019年12月26日	2019年12月28日	2020年1月
38	研磨机	110.62	2019年12月26日	2019年12月28日	2020年1月
39	晶片检测机	88.71	2018年12月1日	2019年1月18日	2019年2月
40	多线切割机	84.81	2018年11月27日	2018年12月1日	2019年1月
41	光刻机	200.00	2018年11月20日	2018年12月1日	2019年1月
42	双面抛光机	280.34	2018年7月10日	2018年12月09日	2019年1月

序号	设备名称	设备金额	到货日期	安装完毕、验收合格并投入使用日期	开始计提折旧时间
43	双面抛光机	266.90	2018 年 11 月 20 日	2018 年 12 月 9 日	2019 年 1 月
44	双面抛光机	354.56	2018 年 12 月 25 日	2018 年 12 月 30 日	2019 年 1 月
合计		11,638.60	-	-	-

3、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师已履行如下核查程序：

（1）查看公司主要机器设备的设备到位单、设备验收单，核查财务账面设备的验收时间和投入使用时间是否与实际情况相符；

（2）对公司主要固定资产、在建工程进行实地监盘，实地查看设备运行、工程建设情况，向生产人员了解并观察固定资产的使用情况。

4、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内在建工程减少的原因系相应资产达到预定可使用状态，转为固定资产；

（2）转为固定资产的时间符合规定，不存在暂停、废弃的情况，不存在延期转固的情形。

问题 27：关于应付账款

问题 27.1：关于应付账款

招股说明书披露，2017 年至 2019 年末，公司应付材料款金额分别为 1,945.95 万元、2,332.17 万元、3,305.25 万元。公司 2019 年收入较上年下降，全年主要材料采购总额也较上年下降。

请发行人说明：2019 年收入、全年主要材料采购总额都较上年下降的情况下，公司 2019 年末应付账款上涨幅度较大的原因及合理性。

【回复】

一、2019 年末，公司应付账款上涨幅度较大的原因及合理性

报告期各期末，公司应付材料款分别为 1,945.95 万元、2,332.17 万元、3,305.25 万元。2019 年末，公司应付材料款，较 2018 年末增加 973.08 万元，与公司生产经营情况一致，主要原因如下：

（一）2019 年第四季度销售收入增长，相应第四季度材料采购额增加。

单位：万元

项目	2019 年第四季度	2018 年第四季度	变动率
营业收入	9,388.56	7,764.87	20.91%
采购总额	2,929.49	2,075.64	41.14%

（二）2020 年第一季度销售收入 9,565.25 万元，较 2019 年第一季度 5,132.31 万元，增长 86.37%，因而公司根据在手订单及预期订单安排材料提前备货。

（三）2019 年末，应付材料款的账龄均系一年以内，较上期增加 973.08 万元，其中主要系以下供应商增加 908.29 万元，占总增加额的 93.34%。

单位：万元

供应商名称	2019 年第四季度采购额	主要采购材料	2019 年末应付材料款余额	2018 年末应付材料款余额	原因
舜宇光学	235.98	镜座	489.49	0.00	2019 下半年舜宇光学智能手机摄像头模组用的组立件订单增加，相应的备货增加
杭州科汀光学技术有限公司	160.90	滤光片	201.87	26.47	2019 年由于订单增加，设备新旧更替导致镀膜产能不足，所以外购镀膜片比较多
上海信智精密光学有限公司	331.61	片状白玻璃	314.35	221.40	主要是 2019 年下半年以来智能手机摄像头滤光片组立件产品（白玻璃基材）订单增加，公司根据订单备货，故 2019 年 4 季度集中采购导致期末应付材料款增加
武汉维思特科技有限公司	177.18	刀片	175.14	99.84	主要是 2019 年下半年以来传感器陶瓷基板精密加工服务以及芯片贴附承载基板业务订单增加，公司根据订单备货，故 2019 年 4 季度集中采购导致期末应付材料款增加
上海伽芙进出口有限公司	140.00	刀片	168.00	92.85	
合计	1,045.67	-	1,348.85	440.56	-

二、申报会计师核查过程及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师已履行如下核查程序：

- 1、获取公司报告期各期原材料的采购明细、主要原材料各个季度的采购额，抽查测试采购发票、出入库单据和付款凭证等，复核出入库成本的正确性；
- 2、获取报告期各期末存货的在手订单情况，核查期末存货余额是否合理；
- 3、分析 2019 年度第四季度的采购情况与销售情况的关系，分析采购的合理性；
- 4、对公司采购人员进行访谈，了解公司供应商的选定方式，取得和查阅公司与主要供应商签订的采购合同和订单，核查公司与主要供应商的交易背景、业务来源、价格确定方式等，核查报告期各期末是否存在超信用期的应付款存在；
- 5、主要原辅材料供应商实施函证程序；
- 6、实地走访主要材料供应商，了解其与公司合作情况、主要产品、下订单方式以及结算周期、付款方式等情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人 2019 年末应付材料款余额上涨，符合企业生产经营的实际情况，具有合理性。

问题 27.2：关于长期应付款

招股说明书披露，公司 2018 年和 2019 年分别从台金融资租赁（天津）有限责任公司获取本金合计为 3,000.00 万元、100.00 万元的非金融机构借款。

请发行人说明：公司与上述非金融机构借款的原因、背景、名义利率、实际利率、期限、用途及截止目前的归还情况。

【回复】

一、公司向台金融资租赁（天津）有限责任公司借款的相关情况

报告期内，公司向台金融资租赁（天津）有限责任公司借款的具体情况如下：

单位：万元

序号	借款本金	借款期限	名义利率	实际利率	用途	偿还方式

序号	借款本金	借款期限	名义利率	实际利率	用途	偿还方式
1	1,700.00	2018 年 5 月至 2021 年 4 月	5.35%	5.30%	补充流动资金	按月还本付息
2	1,300.00	2018 年 7 月至 2021 年 6 月	5.35%	5.48%		
3	100.00	2019 年 5 月至 2022 年 4 月	5.35%	5.56%		

报告期内，公司开拓了传感器陶瓷基板精密加工服务、3D 结构光模组用光学联结件、半导体晶圆光学解决方案等重要业务。一方面，公司搭建了相应的专用生产线，且持续加大对生产及研发用机器设备的投入；另一方面，随着业务规模的快速扩大，公司营运资金存在一定缺口。因此，公司需通过外部筹资，补充营运资金。

公司向台金融资租赁（天津）有限责任公司借款的主要原因为：（1）公司主要厂房及土地使用权已抵押给银行，继续通过金融机构融资授信额度有限；（2）台金融资租赁（天津）有限责任公司可以通过设备抵押的方式授信融资，借款利率与金融机构相差不大，且借款周期为三年，周期较长，能够有效缓解公司的还款压力。

截至本问询回复出具日，上述三笔借款的已归还本金分别为 **1,249.06 万元、880.74 万元、39.84 万元**，尚未偿还的本金分别为 **450.94 万元、419.26 万元、60.16 万元**。

二、申报会计师的核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师已履行如下核查程序：

- 1、获取借款合同，查看合同条款；
- 2、依据合同约定，计算实际利率；
- 3、查看原始凭证，检查借款的取得及归还的相关银行回单；
- 4、查看借款抵押登记等文件；
- 5、进行了函证，并收到回函确认。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人向台金融资租赁（天津）有限责任公司的借款真实，具有商业合理性，相关借款会计处理准确，归还正常。

问题 27.3

请申报会计师对上述事项 27.1 至 27.2 进行核查并发表明确意见。

【回复】

详见问题 27.1、问题 27.2 的回复。

六、关于其他事项

问题 28：关于其他

问题 28.1：关于重大合同

招股说明书未说明重大合同的确定标准，存在几项到期借款合同未履行完毕，其中存在发行人为子公司提供担保的情形。

请发行人说明：（1）重大合同的确定标准；（2）到期借款合同未履行完毕的原因，目前的履行进度，发行人是否面临偿债风险，是否需承担违约责任或存在其他潜在纠纷；（3）发行人为子公司提供担保的原因，是否履行相应的决策程序，是否损害发行人或股东利益。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明事项

（一）重大合同的确定标准

1、重大销售合同的选取标准

发行人销售的产品主要为非标准定制化产品，产品规格型号较多，并匹配有相应的技术参数要求，主要客户通常根据需求以订单的形式开展业务。同时，公司部分主要客户与公司签署了框架合作协议，对合作关系及基本权利义务进行约定。

重大销售框架合同的选取标准为：对同一客户在一个会计年度内累计销售收入达 500 万元人民币以上，或未达到前述标准，但系与对公司的经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的客户签订的销售框架合同。

重大销售订单的选取标准为：金额在 500 万元人民币以上的销售订单。

2、重大采购合同的选取标准

发行人采购的原材料产品规格型号较多，并匹配有相应的技术参数要求。发行人与主要供应商通常根据需求以订单的形式开展业务。同时，公司部分主要供应商与公司签署了框架合作协议，对合作关系及基本权利义务进行约定。

重大采购框架合同的选取标准为：同一供应商在一个会计年度内累计采购总额达 500 万元人民币以上，或未达到前述标准，但系与对公司的经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的供应商签订的采购框架合同。

重大采购订单的选取标准为：金额在 500 万元人民币以上的采购订单。

3、其他重大合同的选取标准

重大设备购买合同、工程合同的选取标准为：金额在 500 万元人民币以上的设备购买合同及工程合同。

重大借款及担保合同的选取标准为：金额在 500 万元人民币以上的重大借款及担保合同。

（二）到期借款合同未履行完毕的原因，目前的履行进度，发行人是否面临偿债风险，是否需承担违约责任或存在其他潜在纠纷

发行人不存在到期借款未履行完毕的合同。招股书及律师工作报告中披露了截至 2020 年 6 月 30 日尚未履行完毕的借款合同如下：

单位：万元

序号	借款人	银行/非金融机构	合同号	借款金额	起始日期	截止日期	担保情况
1	浙江嘉美注	中国银行股份有限公司海宁支行	JX 海宁 2019 人借 293	26,000	2020 年 1 月 2 日	2023 年 12 月 20 日	浙江嘉美提供抵押担保，杭州美迪凯、浙江美迪凯、葛文志、程黎提供保证担保
2	浙江美迪凯	台金融资租赁（天津）有限责任公司	台金租赁（18）回字第 18040015 号	1,700	2018 年 5 月 18 日	2021 年 4 月 18 日	美迪凯集团、杭州美迪凯、葛文志、程黎、苏利国、夏利敏提供保证担保

序号	借款人	银行/非金融机构	合同号	借款金额	起始日期	截止日期	担保情况
3	浙江美迪凯	台金融融资租赁(天津)有限责任公司	台金租赁(18)回字第18050031号	1,300	2018年7月18日	2021年6月18日	美迪凯集团、杭州美迪凯、葛文志、程黎、苏利国、夏利敏提供保证担保
4	浙江美迪凯	上海浦东发展银行股份有限公司台州分行	94142020280047	950	2020年2月18日	2021年2月17日	美迪凯集团、杭州美迪凯、葛文志、程黎提供保证担保
5	浙江美迪凯	上海浦东发展银行股份有限公司台州分行	94142020280049	550	2020年2月19日	2021年2月18日	美迪凯集团、杭州美迪凯、葛文志、程黎提供保证担保
6	浙江美迪凯	上海浦东发展银行股份有限公司台州分行	94142020280050	550	2020年2月20日	2021年2月19日	美迪凯集团、杭州美迪凯、葛文志、程黎提供保证担保
7	浙江美迪凯	上海浦东发展银行股份有限公司台州分行	94142020280052	550	2020年2月20日	2021年2月19日	美迪凯集团、杭州美迪凯、葛文志、程黎提供保证担保
8	浙江美迪凯	上海浦东发展银行股份有限公司台州分行	94142020280095	700	2020年4月17日	2021年4月16日	美迪凯集团、杭州美迪凯、葛文志、程黎提供保证担保
9	浙江美迪凯	上海浦东发展银行股份有限公司台州分行	94142020280100	700	2020年4月28日	2021年4月27日	美迪凯集团、杭州美迪凯、葛文志、程黎提供保证担保
10	浙江美迪凯	中信银行股份有限公司台州临海支行	2020 信银杭台贷字第811088240291号	2,000	2020年6月24日	2021年6月24日	美迪凯集团抵押担保, 美迪凯集团、杭州美迪凯、葛文志、程黎提供保证担保

其中第1至10项合同在截至2020年6月30日时借款均尚未到期。截至本问询回复出具日, 上述第1至10项借款合同均仍未到期, 发行人不存在逾期未还款的情形, 发行人不存在偿债风险, 不存在需承担违约责任的情形, 也未存在纠纷或其他潜在纠纷的情况。

(三) 发行人为子公司提供担保的原因, 是否履行相应的决策程序, 是否损害发行人或股东利益

发行人为支持全资子公司浙江嘉美向银行申请固定资产贷款事宜和浙江美迪凯业务发展需要, 为其提供担保。根据发行人现行有效的《对外担保管理制度》规定, 发行人召开第一届董事会第四次会议及2019年第四次临时股东大会、第一届董事会第五次

会议及 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司及子公司向银行申请授信及公司和关联自然人向子公司提供担保的议案》，对上述对外担保事项进行了确认。同时，发行人 2020 年第一次临时股东大会和第一届董事会第五次会议审议并通过了《关于确认公司最近三年（2017 年-2019 年）关联交易合法性和公允性的议案》，对发行人报告期内的关联交易和对外担保的公允性进行了确认。发行人召开第一届董事会第六次会议和 2019 年年度股东大会通过了《关于公司及其子公司向银行申请授信额度及担保的议案》，同意发行人及其控股子公司 2020 年度向银行申请的授信业务总额不超过人民币贰亿元，实际提用额度总额不超过人民币贰亿元，并同意发行人 2020 年向控股子公司在人民币贰亿元的银行贷款额度范围内提供担保。

发行人的独立董事分别对上述担保事项亦发表独立意见，认为上述关联担保和对外担保不会对发行人的正常运作造成不利影响，不会影响发行人股东的利益，不会对发行人财务状况与经营成果产生重大影响。

综上所述，鉴于浙江美迪凯及浙江嘉美均为发行人的全资子公司，发行人为其提供担保的情况已经履行相应的决策程序，未损害发行人或股东利益。

二、发行人律师对上述事项的核查程序与核查意见

（一）核查程序

发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、核查了发行人报告期内的销售、采购合同，统计报告期内发行人各客户、供应商占当年度的销售、采购占比；
- 2、取得了发行人及其子公司报告期内的借款合同，就已履行完毕的借款合同，取得了对应的履行凭证；
- 3、取得了发行人就关联担保事项所召开的三会文件和独立董事所发表的独立董事意见。

（二）核查结论

综上所述，发行人律师认为：

- 1、发行人与银行或非金融机构签署的借款合同均正常履行，不存在到期未还款的情形，不存在偿债风险，不存在需承担违约责任的情形，亦未存在纠纷或其他潜在纠纷

的情况。

2、鉴于浙江美迪凯及浙江嘉美均为发行人的全资子公司，发行人为其提供担保，发行人已经履行相应的决策程序，未损害发行人或股东利益。

问题 28.2：关于新冠疫情

请发行人补充披露：（1）新冠疫情对发行人生产经营和财务状况的影响，包括停工及开工复工程度，日常订单或重大合同的履行是否存在障碍，并结合 2020 年一季度审阅情况，披露一季度及上半年产能产量销量等业务指标情况及是否有重大变化，相应期间预计营业收入、扣非前后净利润等主要财务数据情况及与上年同期相比是否有重大变化，发行人管理层的自我评估及依据；（2）截至目前主要客户、供应商停复工情况，是否存在客户因疫情影响取消或推迟订单、供应商延期交货的具体情况；（3）截至目前 2020 年新增订单与上年同期的比较，并预测 2020 年上半年指标变化情况，是否发生重大不利变化；（4）管理层评估新冠疫情影响是否为暂时性或阶段性，未来期间是否能够逆转并恢复正常状态，是否会对全年经营业绩情况产生重大负面影响，及发行人采取的应对措施。

【回复】

一、新冠疫情对发行人生产经营和财务状况的影响，包括停工及开工复工程度，日常订单或重大合同的履行是否存在障碍，并结合 2020 年一季度审阅情况，披露一季度及上半年产能产量销量等业务指标情况及是否有重大变化，相应期间预计营业收入、扣非前后净利润等主要财务数据情况及与上年同期相比是否有重大变化，发行人管理层的自我评估及依据

发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（四）新冠疫情对公司的主要影响”进行了补充披露，补充披露后的内容如下：

“…

（一）新冠疫情对发行人生产经营和财务状况的影响

本次新冠肺炎疫情对社会日常运转和消费行为造成较明显的影响，这会一定程度地影响消费电子产品的出货量。报告期内，发行人产品主要的应用终端为消费电子产品等

各类智能终端产品。因此，新冠疫情对发行人 2020 年的生产经营和财务状况会存在一定影响。基于目前国内新冠疫情已基本得到控制的情况下，本次疫情未对公司近期生产经营带来重大影响，也预计不会对公司持续经营带来重大影响。

1、公司停工及开工复工程度

公司于 2020 年 1 月 19 日春节休假，新型冠状病毒肺炎爆发以来，公司严格落实了各级人民政府关于疫情防控工作的通知和要求，按照《浙江省人民政府办公厅关于延迟企业复工和学校开学的通知》，公司于 2020 年 2 月中旬起逐步开始复工复产，3 月初复工率达 80%以上，3 月下旬复工率已接近 100.00%。

2、公司日常订单或重大合同的履行不存在障碍

公司在春节及新冠疫情期间，专用生产线未停工并实施封闭式管理；其他产线也于 2 月中旬开始陆续复工，至 3 月下旬复工率已接近 100.00%，能保证正常的生产。公司在手日常订单或重大采购、销售合同均正常履行，不存在障碍。

公司在执行的重大工程合同受疫情影响进度略有延后，目前已恢复执行，正在有序推进。公司生产经营已经有序恢复，未受到重大不利影响，因此公司在执行的借款合同、担保合同以及其他重大合同的履行不存在障碍。

...”

（二）并结合 2020 年一季度审阅情况，披露一季度及上半年产能产量销量等业务指标情况及是否有重大变化，相应期间预计营业收入、扣非前后净利润等主要财务数据情况及与上年同期相比是否有重大变化，发行人管理层的自我评估及依据

1、公司 2020 年一季度及上半年产能产量销量等业务指标情况和相应期间预计营业收入、扣非前后净利润等主要财务数据情况，以及与上年同期数据的比较情况

（1）公司 2020 年一季度和上半年产能产量销量等业务指标与上年同期相比情况

发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（四）新冠疫情对公司的主要影响”之“（3）公司 2020 年一季度及上半年产能产量销量等业务指标情况以及相应期间预计营业收入、扣非前后净利润等主要财务数据情况”进行了补充披露，补充披露后的内容如下：

“...”

1) 产量及销量指标情况

2020 年一季度及上半年，公司主要产品产量及销量显著上升。其中半导体零部件及精密加工服务以及生物识别零部件及精密加工服务相关产品的产销量较去年同期明显增加，主要系受到下游终端产品需求量增加以及发行人专用生产线实施封闭式管理，在春节期间及新冠疫情期间继续保持正常的生产和交货。受疫情影响，影像光学零部件产品的产销量较去年同期有所下降。

公司主要产品 2020 年第一季度产量、销量与去年同期进行比较情况如下：

单位：万件

产品种类	产品类型	项目	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月	变动
半导体零部件及精密加工服务	传感器陶瓷基板精密加工服务	产量	10,495.59	5,633.90	86.29%
		销量	11,142.20	4,434.74	151.25%
		产销率	106.16%	78.72%	-
	传感器光学封装基板	产量	35.38	19.51	81.34%
		销量	35.47	22.33	58.84%
		产销率	100.25%	114.45%	-
	芯片贴附承载基板	产量	6.21	1.25	396.80%
		销量	9.43	3.37	179.82%
		产销率	151.85%	269.60%	-
生物识别零部件及精密加工服务	3D 结构光模组用光学联结件	产量	3.22	0.38	747.37%
		销量	3.60	0.38	847.37%
		产销率	111.80%	100.00%	-
	半导体晶圆光学解决方案	产量	2.38	-	-
		销量	2.33	-	-
		产销率	97.90%	-	-
	其他	产量	180.50	2.05	8704.88%
		销量	148.54	3.02	4821.64%
		产销率	82.29%	147.22%	-
影像光学零部件		产量	1,429.92	2,021.80	-29.27%
		销量	1,721.68	2,314.31	-25.61%
		产销率	120.40%	114.47%	-

公司主要产品 2020 年上半年产量、销量与去年同期进行比较情况如下：

单位：万件

产品种类	产品类型	项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动
半导体零部件及精密加工服务	传感器陶瓷基板精密加工服务	产量	22,854.87	8,266.55	176.47%
		销量	23,546.10	8,495.41	177.16%
		产销率	103.02%	102.77%	-
	传感器光学封装基板	产量	81.43	52.53	55.02%
		销量	75.30	64.87	16.08%
		产销率	92.47%	123.49%	-
	芯片贴附承载基板	产量	12.8	4.67	174.09%
		销量	16.57	9.95	66.53%
		产销率	129.45%	213.06%	-
生物识别零部件及精密加工服务	3D 结构光模组用光学联结件	产量	6.42	0.51	1159.22%
		销量	6.42	1.84	248.91%
		产销率	99.97%	360.78%	-
	半导体晶圆光学解决方案	产量	5.34	-	-
		销量	5.24	-	-
		产销率	98.13%	-	-
	其他	产量	859.34	9.17	9270.19%
		销量	791.07	8.81	8881.37%
		产销率	92.06%	96.04%	-
影像光学零部件		产量	4,648.80	4,730.76	-1.73%
		销量	4,478.26	4,799.92	-6.70%
		产销率	96.33%	101.46%	-

2) 产能指标情况

①专用产线的产能情况

发行为 AMS 和京瓷集团两大客户建立了光学联结件专用产线以及半导体基板专用产线。由于终端产品苹果手机在 2018 年下半年出货量不达预期，发行人对京瓷集团、AMS 的上述业务的收入在 2019 年上半年受到影响，产能利用率较低。2019 年下半年以来，苹果手机出货量回升且预期情况良好，发行人 2020 年一季度及上半年对京瓷集团、AMS 的业务收入实现同比快速增长，相应的产能利用率有所提高。

A. AMS 光学联结件专用产线产能情况

该产线 2020 年一季度及上半年产能情况与去年同期比较如下：

单位：小时

项目	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月	变动
实际工时	59,796.83	2,622.00	2180.58%
理论工时	54,144.00	54,144.00	0.00%
产能利用率	110.44%	4.84%	—

单位：小时

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动
实际工时	109,335.83	9,453.00	1056.63%
理论工时	108,288.00	108,288.00	0.00%
产能利用率	100.97%	8.73%	—

发行人 AMS 光学联结件专用产线的理论工时计算基础以两班制计算。2020 上半年，受苹果公司需求上升影响，发行人 3D 结构光用光学联结件需求饱满。该产线根据生产需要，部分设备的生产工作由两班制转为三班制，使得实际工时有较大幅度的上升，2020 年 1-3 月及 1-6 月该专线产能利用率超过 100%。

B. 京瓷集团半导体基板专用产线产能情况

该产线 2020 年一季度及上半年产能情况与去年同期比较如下：

单位：小时

项目	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月	变动
实际工时	66,431.55	35,166.61	88.91%
理论工时	53,352.00	44,460.00	20.00%
产能利用率	124.52%	79.10%	—

单位：小时

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动
实际工时	147,708.18	51,214.77	188.41%
理论工时	118,560.00	88,920.00	33.33%
产能利用率	124.59%	57.60%	—

发行人京瓷集团半导体基板专用产线的理论工时计算基础以两班制计算。2020 上半年，受苹果公司需求上升影响，发行人传感器陶瓷基板精密加工服务的需求饱满。该产线根据生产需要，部分设备的生产工作由两班制转为三班制，使得实际工时有较大幅度的上升。2020 年 1-3 月及 1-6 月该专线产能利用率较去年同期有较大幅度的上升，产能利用率超过 100%。

②通用产线的产能情况

除专用产线生产的产品外，公司为其他光学光电子元器件产品搭建了通用产线。通用产线 2020 年一季度及上半年产能情况与去年同期比较如下：

单位：小时

项目	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月	变动
实际工时	22,455.95	35,211.53	-36.23%
理论工时	30,291.00	42,021.00	-27.91%
产能利用率	74.13%	83.80%	-

单位：小时

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动
实际工时	57,954.67	76,678.47	-24.42%
理论工时	67,505.00	84,042.00	-19.68%
产能利用率	85.85%	91.24%	-

2020 年，半导体晶圆光学解决方案业务量上升，对镀膜需求大幅上升；同时，受新冠疫情等因素的影响，发行人影像光学零部件业务量有一定程度的下降。发行人将部分镀膜设备由通用产线划拨至汇顶科技半导体晶圆光学解决方案专用产线。通用产线中镀膜机的机台数、理论工时相应下降。

...”

（2）公司 2020 年一季度和上半年营业收入、扣非前后净利润等主要财务数据情况及与上年同期比较

发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（四）新冠疫情对公司的主要影响”之“（3）公司 2020 年一季度及上半年产能产量销量等业务指标情况以及相应期间预计营业收入、扣非前后净利润等主要财务数据情况”进行了补充披露，补充披露后的内容如下：

“...”

3) 财务指标情况

公司 2020 年一季度及上半年的经营情况良好，营业收入、净利润、扣非前后净利润较上年同期明显增长，主要系传感器陶瓷基板精密加工服务以及生物识别零部件及精密加工服务业务收入增长所致。具体如下：

单位：万元

项目	2020 年一季度		2019 年一季度
	金额	增长率	金额
营业收入	9,565.25	86.37%	5,132.31
净利润	3,490.78	193.67%	1,188.67
扣除非经常性损益后净利润	3,283.21	203.54%	1,081.64

注：2020 年一季度数据已经天健会计师审阅，2019 年一季度数据为未经审阅或审计数据

2020 年上半年的主要财务数据与去年同期比较情况，详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、2020 年上半年业绩预告信息”。

...”

2) 2020 年上半年的主要财务数据与去年同期比较情况

从在手订单以及销售预测情况来看，半导体零部件及精密加工服务业务以及生物识别零部件及精密加工服务业务收入较去年同期大幅增长。

发行人对招股说明书“重大事项提示”之“二、2020 年上半年业绩预告信息”进行了补充披露，补充披露后的内容如下：

“...”

由于 2020 年公司传感器陶瓷基板精密加工服务以及生物识别零部件及精密加工服务业务收入增长较快，预计公司 2020 年上半年较去年同期保持较快的业绩增长，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年 1-6 月
	金额	增长率	金额
营业收入	20,138.68	76.50%	11,410.11
净利润	6,866.76	227.04%	2,099.68
扣除非经常性损益后净利润	6,363.46	223.24%	1,968.66

注：上述财务数据尚未经会计师审计或审阅

...”

2、发行人管理层的自我评估及依据

发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（四）新冠疫情对公司的主要影响”之“4、管理层对新冠疫情影响的评估”进行了补充披露，补充披露后的内容如下：

“…

根据公司目前的复工情况、在手订单以及生产经营情况，公司管理层认为，新冠疫情对公司的影响较小。但是如果新冠肺炎疫情长期持续，下游的消费电子、半导体等行业发展有可能受到影响，从而导致公司业务发展受到影响。

…”

二、截至目前主要客户、供应商停复工情况，是否存在客户因疫情影响取消或推迟订单、供应商延期交货的具体情况

（一）截至目前主要境内外客户、供应商停复工情况

发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（四）新冠疫情对公司的主要影响”之“2、截至目前主要客户、供应商停复工情况，以及客户因疫情影响取消或推迟订单、供应商延期交货的情况”进行了补充披露，补充披露后的内容如下：

“…

截至目前，公司下游境内外主要客户 AMS、京瓷集团、汇顶科技、舜宇光学、东莞市维斗科技股份有限公司、Fine Crystal 以及欧菲光等均已复工。公司上游国内主要原材料供应商均已复工复产，目前原材料供应较充足，供应商交货达到要求，能够满足订单生产的需求。由于境外采购占比较低，海外疫情的蔓延对公司采购影响较小。

…”

（二）是否存在客户因疫情影响取消或推迟订单、供应商延期交货的具体情况

发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（四）新冠疫情对公司的主要影响”之“2、截至目前主要客户、供应商停复工情况，以及客户因疫情影响取消或推迟订单、供应商延期交货的情况”进行了补充披露，补充披露后的内容如下：

“…

自新冠肺炎疫情爆发以来,公司部分客户存在因延期复工或其终端需求受影响而推迟订单的情形,目前该类客户已恢复正常交易。公司主要原材料市场供应充足,公司主要原材料供应商不存在延期交货情形。

...”

三、截至目前 2020 年新增订单与上年同期的比较,并预测 2020 年上半年指标变化情况,是否发生重大不利变化

(一) 截至目前 2020 年新增订单与上年同期的比较情况

发行人对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“(四)新冠疫情对公司的主要影响”之“3、2020 年 1-6 月新增订单与上年同期的比较情况”进行了补充披露,补充披露后的内容如下:

“...

公司 2020 年 1-6 月接到的订单与上年同期的比较具体情况如下:

单位:万元

产品种类	产品类型	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动
半导体零部件及精密加工服务	传感器陶瓷基板精密加工服务	4,495.36	1,452.83	209.42%
	传感器光学封装基板	3,829.42	2,418.14	58.36%
	芯片贴附承载基板	1,043.15	1,019.18	2.35%
生物识别零部件及精密加工服务	3D 结构光模组用光学联结件	5,381.89	1,539.92	249.49%
	半导体晶圆光学解决方案	3,114.51	2.88	108042.71%
	其他	223.90	52.55	326.07%
影像光学零部件		5,141.59	7,578.67	-32.16%
合计		23,229.82	14,064.17	65.17%

公司 2020 年 1-6 月接到的订单金额较上年同期增长 65.17%,主要系半导体零部件及精密加工服务、生物识别零部件及精密加工服务新增订单金额较去年同期增多所致。

...”

(二) 预测 2020 年上半年指标变化情况,是否发生重大不利变化

2020 年上半年指标未发生重大不利变化，详见本题“一、（二）、1、（2）公司 2020 年一季度和上半年主要财务数据与上年同期比较情况”相关内容。

四、管理层评估新冠疫情影响是否为暂时性或阶段性，未来期间是否能够逆转并恢复正常状态，是否会对全年经营业绩情况产生重大负面影响，及发行人采取的应对措施。

本题详见本问询回复“28.2 关于新冠疫情”之“一、（二）、2、发行人管理层的自我评估及依据”相关内容。

问题 28.3：关于审阅报告与半年度业绩预告

请发行人提交 2020 年一季度审阅报告，结合在手订单量化分析公司 2020 年上半年业绩预估情况，并在招股说明书中披露 2020 年半年度业绩预告信息，较上年同期发生较大变化的，分析并披露原因。

【回复】

发行人已在提交本问询回复时，同步提交天健会计师出具的公司 2020 年第一季度审阅报告。根据 2020 年第一季度审阅报告、在手订单情况等生产经营实际情况，发行人初步测算的 2020 年上半年业绩预计情况详见本问询回复“28.2 关于新冠疫情”之“一、（二）、1、（2）公司 2020 年一季度和上半年主要财务数据与上年同期比较情况”。公司 2020 年半年度业绩预告信息已在招股说明书“重大事项提示”之“二、2020 年上半年业绩预告信息”补充披露。

问题 28.4：关于风险提示及重大事项提示

请发行人：（1）结合发行人实际情况、境外销售收入占比及新冠疫情形势，完善“新型冠状病毒疫情风险”的相关内容；（2）结合公司实际情况作风险提示和重大事项提示，提高风险因素披露的针对性和相关性，尽量对风险因素作定量分析，对导致风险的变动性因素作敏感性分析，删除风险因素中包含的风险对策、发行人竞争优势及类似表述；（3）请发行人删除“重大事项提示”中的承诺等其他重要提示。

【回复】

一、结合发行人实际情况、境外销售收入占比及新冠疫情形势，完善“新型冠状病毒疫情风险”的相关内容

发行人在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（六）新型冠状病毒疫情风险”以及“第四节风险因素”之“一、经营风险”之“（七）新型冠状病毒疫情风险”中进行补充披露如下：

“...

新型冠状病毒肺炎爆发以来，公司严格落实了各级人民政府关于疫情防控工作的通知和要求，目前已复工生产。截至目前，本次疫情对公司的采购、生产、销售等的影响较小。公司作为光学光电子元器件生产企业，报告期内发行人产品主要的应用终端为消费电子产品等新兴科技产品。本次新冠肺炎疫情对社会正常运转和消费行为造成较明显的影响，这会一定程度地影响消费电子产品等新兴科技产品的出货量。

目前中国境内的新型冠状病毒肺炎疫情已得到明显控制，企业逐步实现全面复工复产。但是随着新冠疫情在世界范围的扩散，国际疫情形势仍较为严峻，导致全球经济形势存在一定不确定性。

报告期各期公司境外销售收入占主营业务收入的比例分别为 61.10%、79.95%、72.63%和 68.81%，主要来自京瓷集团、AMS 和 Fine Crystal 等境外客户。境外销售内容的终端客户主要为苹果公司等消费电子厂商及尼康、佳能等数码相机厂商。

从发行人实际情况看，2020 年上半年主营业务收入同比大幅增长。目前新型冠状病毒肺炎疫情对发行人的影响有限，半导体零部件及精密加工服务、生物识别零部件及精密加工服务等业务的快速增长抵消了影像光学零部件业务收入下滑的影响。

如果新冠疫情形势进一步恶化，甚至出现二次爆发，未来可能会影响发行人原材料供应的稳定性及下游和终端产品的出货量，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

...”

二、结合公司实际情况作风险提示和重大事项提示，提高风险因素披露的针对性和相关性，尽量对风险因素作定量分析，对导致风险的变动性因素作敏感性分析，删除风险因素中包含的风险对策、发行人竞争优势及类似表述

（一）对“技术迭代、产品更新的风险”的修改

发行人对招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（一）技术迭代、产品更新的风险”及“第四节风险因素”之“二、技术相关风险”之“（一）技术迭代、产品更新的风险”进行了部分信息的删除，删除的内容如下：

“...

公司技术及产品不能保持现有领先地位

...”

（二）对“客户较为集中的风险”的修改

参见本问询回复之“问题 9”之“一、（二）结合发行人实际情况及相关收入占比等，量化分析“客户较为集中的风险”，完善风险提示内容”。

（三）对“对苹果公司存在依赖的风险”的修改

参见本问询回复之“问题 6.1”之“二、（一）结合发行人实际情况，量化分析“对苹果公司存在依赖的风险”，完善相关风险提示内容”。

（四）对“原材料价格变动、供应变动的风险”的修改

参见本问询回复之“问题 10.2”之“二、（二）、3、公司已做了相应的风险揭示”的相关内容。

（五）对“新型冠状病毒疫情风险”的修改

参见本问询回复之“问题 28.4”之“一、结合发行人实际情况、境外销售收入占比及新冠疫情形势，完善“新型冠状病毒疫情风险”的相关内容”。

（六）增加了“公司经营业绩波动的风险”

参见本问询回复之“问题 6.1”之“二、（二）、2、发行人关于收入、利润规模存在波动的风险提示”的相关内容。

（七）对“业绩季节性波动风险”的修改

发行人对招股说明书“第四节风险因素”之“一、经营风险”之“（六）业绩季节性波动风险”进行了完善、修改，完善、修改后的内容如下：

“...

报告期内，公司主要产品或服务的终端应用领域主要系消费电子产品等智能终端。消费电子产品的需求受节假日的影响呈现一定的季节性。受国内国庆、元旦、春节，国外感恩节、圣诞节等节日及人们消费习惯等因素影响，消费电子产品一般在8月至次年1月为销售旺季，消费电子生产厂商会根据销售旺季来安排生产。上游企业也会根据终端销售的季节性波动安排生产。因此，该行业通常下半年的销售收入高于上半年，具有一定的季节性特征。2017年至2019年，发行人三、四季度实现的主营业务收入占比分别为59.61%、56.16%、63.07%。

公司所处行业销售的季节性特征会导致发行人的经营业绩出现季节性波动。如果公司对市场需求的预计与实际情况存在较大偏差，或公司未能充分协调好采购、生产、销售等各个环节，则可能会对公司经营产生不利影响。

...”

（八）对“核心人员流失、核心技术失密的风险”的修改

发行人对招股说明书“第四节风险因素”之“二、技术相关风险”之“（二）核心人员流失、核心技术失密的风险”进行了部分信息的删除，删除的内容如下：

“...”

公司在超精密加工技术、晶圆加工技术、光学薄膜设计及精密镀膜技术、光学产品嫁接半导体技术、光学新材料应用等领域均具有核心技术及自主知识产权，相关领域的核心技术是公司竞争优势的有力保障之一。

...”

（九）对“汇率变动的风险”的补充披露

发行人对招股说明书“第四节 风险因素”之“三、财务风险”之“（二）汇率变动的风险”进行了补充披露，具体如下：

“...”

发行人进口采购金额相对较少、产品外销收入较多，汇率波动主要对产品出口销售产生影响，进而影响公司经营业绩，具体测算如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
以美元结算销售金额（万美元）	1,740.35	1,871.43	790.25

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
以日元结算销售金额（万港币）	131,674.80	206,763.52	78,359.56
以港币结算销售金额（万港币）	1,825.14	2,236.25	2,871.13
当年外销收入合计（本位币）	21,979.77	26,709.60	12,504.96
当年外币兑人民币汇率升值 5%对营业收入的影响（万元）	1,098.99	1,335.48	625.25
当年外币兑人民币汇率贬值 5%对营业收入的影响（万元）	-1,098.99	-1,335.48	-625.25

...”

（十）对“募集资金投资项目新增产能市场消化风险”的修改

发行人对招股说明书“第四节风险因素”之“四、募集资金投资项目风险”之“（一）募集资金投资项目新增产能市场消化风险”进行了部分信息的删除，删除的内容如下：

“...”

募集资金投资项目生产产品具有良好的技术积累，并且公司已经制定了完善的市场开拓措施

...”

（十一）增加了“公司影像光学零部件收入规模下滑的风险”

发行人在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（八）公司影像光学零部件收入规模下滑的风险”以及“第四节风险因素”之“一、经营风险”之“（九）公司影像光学零部件收入规模下滑的风险”中进行补充披露如下：

“...”

报告期内，公司影像光学零部件业务收入分别为 12,962.82 万元、10,971.89 万元、11,438.51 万元和 4,122.37 万元，收入规模总体呈小幅下降趋势；随着半导体零部件及精密加工服务、生物识别零部件及精密加工服务等业务的销售占比逐渐上升，公司影像光学零部件收入占主营业务收入比例总体也呈下降趋势，报告期占比分别为 63.34%、32.84%、37.80%和 20.58%。

公司影像光学零部件产品主要为红外截止滤光片及组立件、光学低通滤波器和光学波长板等，产品较为成熟且市场竞争较为充分。公司影像光学零部件业务与行业内的主要竞争对手在收入规模、市场占有率等方面也存在较大的差距。未来如果公司因经营策略调整，减少对影像光学零部件业务的投入，不能在影像光学零部件领域开发

新技术、新产品、拓展新的应用领域，或者因市场竞争导致公司产品的市场份额进一步下降，公司的影像光学零部件业务收入规模和占比存在进一步下降的风险。

...”

（十二）增加了“国际贸易摩擦风险”

发行人在招股说明书“第四节风险因素”之“一、经营风险”之“（十）国际贸易摩擦风险”中进行补充披露如下：

“...

光学光电子元器件行业产业链分工精细，全球化程度高，因此易受到国内外宏观经济和贸易政策等宏观环境因素的影响。2017年以来，国际贸易局势日益复杂，尤其中美贸易关系面临较大不确定性，为发行人的生产经营带来一定风险。

报告期内，发行人采购境外生产商所产原材料及设备的占比较高，其中进口原材料主要产自俄罗斯、日本、德国等国家，进口设备主要产自日本、德国、以色列等国家。报告期内，发行人原辅材料的终端供应商为国外厂商的，占当期采购额的比例分别为51.31%、61.39%、51.02%和53.39%，机器设备的终端供应商为国外厂商的，占当期机器设备采购额的比例分别为62.16%、46.13%、69.26%和67.91%。

发行人向京瓷集团、AMS、Fine Crystal等境外客户销售的占比较高，发行人向京瓷集团、AMS、Fine Crystal销售的产品和服务主要终端客户包括苹果公司，及佳能、尼康等数码相机厂商。报告期内，公司境外销售收入占主营业务收入的比例分别为61.10%、79.95%、72.63%和68.81%。

如果未来国际贸易局势和政策发生重大变动，发行人主要客户、原材料及设备供应商所处国家与中国的贸易关系发生重大不利变化，可能导致发行人主要产品和服务的下游需求及原材料、设备供应受限，从而对公司经营造成不利影响。

...”

三、删除“重大事项提示”中的承诺等其他重要提示

发行人已删除招股说明书“重大事项提示”之“二、其他重要事项提示”，删除内容如下：

“...

二、其他重要事项提示

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“四、（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺”。

（二）稳定股价的措施和承诺

详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“四、（二）稳定股价的措施和承诺”。

（三）关于招股说明书没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“四、（三）关于招股说明书没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“四、（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺”。

（五）填补摊薄即期回报之措施的承诺

详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“四、（五）填补摊薄即期回报之措施的承诺”。

（六）关于履行公开承诺约束措施的承诺

详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“四、（六）关于履行公开承诺约束措施的承诺”。

...”

问题 28.5：关于媒体质疑

请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表意见。

【回复】

自发行人首次公开发行股票并在科创板上市申请于 2020 年 5 月 12 日获上海证券交易所受理并公开披露相关信息以来，保荐机构对媒体的相关报道进行了持续关注，自查了各类传统媒体及自媒体报道。经核查，媒体对发行人本次公开发行相关报导主要如下：

序号	刊载时间	刊载媒体	文章标题
1	2020.5.12	集微网	封装基板/3D 结构光厂商美迪凯科创板 IPO：苹果产品营收占比较高风险大
2	2020.5.13	搜狐新闻	美迪凯冲刺科创板 IPO 过度依赖苹果公司存风险
3	2020.5.22	时代周报	美迪凯 IPO 观察：iPhone 滞销致存货激增，大客户依赖症待解
4	2020.6.1	新浪财经	美迪凯 IPO：苹果依赖症 专线产能利用率大跌

注：为避免重复，上表仅列示最早发文的刊载媒体，未列示转载文章的媒体；未列示仅陈述发行人申报进度的文章

报告期各期，公司前五大客户销售收入变动情况如下：

期间	客户名称	销售内容	销售收入 (万元)	占营业收入比例
2020 年 1-6 月	京瓷集团	半导体零部件及精密加工服务	6,362.71	31.68%
	AMS	半导体零部件、生物识别零部件	6,179.09	30.77%
	汇顶科技	生物识别零部件及精密加工服务	3,190.38	15.89%
	舜宇光学	影像光学零部件	1,873.02	9.33%
	东莞市维斗科技股份有限公司	影像光学零部件	436.82	2.18%
	合计		18,042.02	89.85%
2019 年度	AMS	生物识别零部件、半导体零部件	10,364.82	34.09%
	京瓷集团	半导体零部件及精密加工服务	7,447.00	24.50%
	舜宇光学	影像光学部品	3,664.21	12.05%
	东莞市维斗科技股份有限公司	影像光学部品	2,065.11	6.79%
	Fine Crystal	影像光学部品	1,639.43	5.39%
	合计		25,180.58	82.83%
2018 年度	京瓷集团	半导体零部件及精密加工服务	11,475.44	34.33%
	AMS	生物识别零部件、半导体零部件	10,028.29	30.00%
	Fine Crystal	影像光学部品	1,873.13	5.60%
	舜宇光学	影像光学部品	1,467.54	4.39%
	东莞市维斗科技股份有限公司	影像光学部品	1,462.21	4.37%
	合计		26,306.61	78.69%
2017 年度	京瓷集团	半导体零部件及精密加工服务	3,649.76	17.82%
	AMS	生物识别零部件、半导体零部件	2,870.49	14.01%

期间	客户名称	销售内容	销售收入 (万元)	占营业收入比例
	舜宇光学	影像光学部品	2,627.54	12.83%
	Fine Crystal	影像光学部品	2,494.70	12.18%
	欧菲光集团股份有限公司	影像光学部品	1,130.24	5.52%
	合计		12,772.73	62.36%

媒体主要质疑公司对于大客户或苹果公司的依赖程度是否过高。报告期内，发行人来自前五大客户的销售收入占营业收入比例分别为62.36%、78.69%、82.83%和**89.85%**，客户集中度相对较高；最终应用于苹果手机产业链的产品和服务的销售金额占营业收入的比例分别为4.48%、43.53%、40.39%和**46.56%**。相关情况已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“四 主要产品的生产及销售情况”中进行了详细解释与披露。同时，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（二）对苹果公司存在依赖的风险”中进行风险提示，并在本问询第6.1题中完善并补充披露了相关风险提示。

保荐机构查阅了发行人下游行业的数据及相关信息，分析了下游客户行业现状及发展趋势；走访、函证了发行人的主要客户；取得并核查了发行人与主要客户签署的销售合同、订单；核查了发行人销售收入明细清单，对主要客户销售的具体内容、不同种类产品进行了分析；访谈发行人相关人员，了解了向客户销售的产品、交易背景、销售变动原因、信用政策及终端客户交易情况等。

经核查，发行人与主要客户已经建立长期稳定的合作关系，客户集中符合行业经营特点，发行人在客户稳定性与业务持续性方面不存在重大不确定性风险。

截至本问询回复出具日，媒体未对本次发行的发行申请文件的真实性、准确性及完整性提出质疑。

保荐机构总体意见：

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于杭州美迪凯光电科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函（上证科审（审核）（2020）319号）的回复》之签章页）

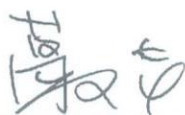
杭州美迪凯光电科技股份有限公司



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于杭州美迪凯光电科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函（上证科审（审核）（2020）319号）的回复》的全部内容，确认本回复中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：



葛文志

杭州美迪凯光电科技股份有限公司



（本页无正文，为《关于杭州美迪凯光电科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函（上证科审（审核）（2020）319号）的回复》之签章页）

保荐代表人：



丁旭东



翟程



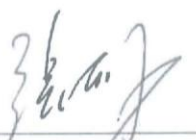
中信证券股份有限公司

2020年8月25日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于杭州美迪凯光电科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函（上证科审（审核）（2020）319号）的回复》的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事长：


张佑君



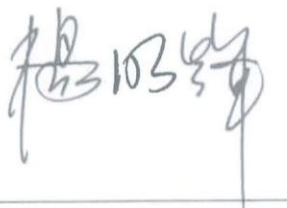
中信证券股份有限公司

2020年8月25日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读《关于杭州美迪凯光电科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函（上证科审（审核）（2020）319号）的回复》的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

总经理：



杨明辉



2020年8月25日