

上海市锦天城律师事务所
关于南京茂莱光学科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（五）



锦天城律师事务所
ALLBRIGHT LAW OFFICES

地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11/12 层

电话：021-20511000

传真：021-20511999

邮编：200120

目 录

第一部分 对补充披露期间发行人相关事项的更新	6
一、 本次发行上市的批准和授权.....	6
二、 发行人本次发行上市的主体资格.....	6
三、 发行人本次发行上市的实质条件.....	7
四、 发行人的设立.....	11
五、 发行人的独立性.....	11
六、 发起人、股东及实际控制人.....	12
七、 发行人的股本及演变.....	12
八、 发行人的业务.....	12
九、 关联交易及同业竞争.....	13
十、 发行人的主要财产.....	14
十一、 发行人的重大债权债务.....	16
十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并	18
十三、 发行人章程的制定与修改.....	19
十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	19
十五、 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化	19
十六、 发行人的税务.....	20
十七、 发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	21
十八、 发行人募集资金的运用.....	22
十九、 发行人的业务发展目标.....	22
二十、 诉讼、仲裁或行政处罚.....	23
二十一、 发行人招股说明书法律风险的评价	23
二十二、 结论意见.....	23
第二部分 历次审核问询函回复更新	25
一、 《第一轮审核问询函》之问题 2.关于最近一年新增股东	25
二、 《第一轮审核问询函》之问题 4.关于社保	26
三、 《第一轮审核问询函》之问题 7.关于土地与房屋	28

四、《第一轮问询函》之问题 11.关于境外经营及境外销售	33
五、《第一轮问询函》之问题 12.关于公司治理	39
六、《第一轮问询函》之问题 21.关于其他问题	45
七、《第二轮问询函》之问题 1.关于代持.....	48
八、《第二轮问询函》之问题 4.关于同业竞争	50
九、《第二轮问询函》之问题 10.关于其他.....	56
十、《第三轮问询函》之问题 1.关于代持.....	63
十一、《第三轮问询函》之问题 2.关于科创板定位	64

上海市锦天城律师事务所
关于南京茂莱光学科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（五）

案号：01F20171237

致：南京茂莱光学科技股份有限公司

上海市锦天城律师事务所（以下简称“本所”）接受南京茂莱光学科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”或“茂莱光学”）的委托，并根据发行人与本所签订的《专项法律顾问聘请协议》，作为发行人首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市工作（以下简称“本次发行上市”）的特聘专项法律顾问。

本所已根据相关法律、法规、规章及规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责的查验原则，对发行人已经提供的与本次发行上市有关的文件和有关事实进行了核查和验证，于 2020 年 8 月 6 日出具《上海市锦天城律师事务所关于南京茂莱光学科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）和《上海市锦天城律师事务所关于南京茂莱光学科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、于 2020 年 10 月 26 日出具了《上海市锦天城律师事务所关于南京茂莱光学科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）、于 2020 年 12 月 15 日出具了《上海市锦天城律师事务所关于南京茂莱光学科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）、于 2021 年 3 月 30 日出具了《上海市锦天城律师事务所关于南京茂莱光学科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”）、于 2021 年 4 月 1 日出具了《上海市锦天城律师事务所关

于南京茂莱光学科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（四）》（以下简称“《补充法律意见书（四）》”）。

发行人本次发行上市申请文件中最近三年财务会计报表的审计基准日调整为 2020 年 12 月 31 日，发行人报告期调整为 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日（以下简称“报告期”）。2021 年 4 月 26 日，中天运对发行人更新后的报告期进行审计并出具了《南京茂莱光学科技股份有限公司审计报告》（中天运[2021]审字第 90280 号）（以下简称“《审计报告》”）。本所律师对 2020 年 10 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日（以下简称“补充披露期间”）的相关法律事项进行了补充核查，并出具《上海市锦天城律师事务所关于南京茂莱光学科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（五）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书是对本所已出具的《律师工作报告》、《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》及《补充法律意见书（四）》相关内容的补充，并构成前述文件不可分割的一部分。本所在《律师工作报告》、《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》及《补充法律意见书（四）》中发表法律意见的前提以及声明事项适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中使用的词语或释义与《律师工作报告》、《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》及《补充法律意见书（四）》中使用的词语或释义具有相同含义；《律师工作报告》、《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》及《补充法律意见书（四）》与本补充法律意见书不一致的，以本补充法律意见书为准。

本补充法律意见书仅供公司为本次发行上市之目的使用，不得用作其他目的。

第一部分 对补充披露期间发行人相关事项的更新

一、 本次发行上市的批准和授权

（一）发行人本次发行上市的相关议案已经依照法定程序获得于 2020 年 4 月 22 日召开的发行人 2020 年第二次临时股东大会的有效批准。经本所律师核查此次股东大会的全套文件，发行人 2020 年第二次临时股东大会在通知、召集、召开方式、议事程序及表决方式等方面均符合《公司法》和发行人章程的有关规定。

（二）2020 年第二次临时股东大会就发行人本次公开发行的股票种类、发行数额、募集资金用途、决议的有效期及授权董事会办理本次发行上市具体事宜、稳定股价预案等事项进行了审议，会议决议的内容合法有效。

（三）2020 年第二次临时股东大会授权发行人董事会全权处理在本次申报发行过程中所需处理的与本次发行有关的一切事务，其授权范围和表决程序未违反法律、法规和公司章程的规定，有关授权合法有效。

（四）发行人本次发行尚待取得上海证券交易所作出同意发行人首次公开发行股票并在科创板上市的审核意见以及取得中国证监会关于发行人公开发行股票同意注册的决定。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市已获得发行人股东大会的必要批准与授权，截至本补充法律意见书出具之日，前述授权仍在有效期内，发行人股东大会授权董事会办理本次发行上市有关事宜的授权范围、程序合法有效，依据《证券法》、《公司法》、《注册管理办法》等有关法律、法规、规章、规范性文件的规定，发行人本次发行上市的申请尚待上海证券交易所的审核同意及中国证监会履行发行注册程序。

二、 发行人本次发行上市的主体资格

（一）经本所律师查验，发行人为依法设立的股份有限公司。发行人现持有南京市市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91320100608978891U），住所为南京市江宁开发区铺岗街 398 号，法定代表人为范一，注册资本为 3,960 万元，公司类型为股份有限公司（非上市），经营范

围为“光学光电元件、仪器设备的研发、生产和销售及相关设计服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”，营业期限自 1999 年 8 月 24 日至无固定期限。

（二）发行人系由茂莱有限整体变更设立的股份有限公司，于 2015 年 6 月 1 日取得南京市工商行政管理局核发的整体变更设立后的《营业执照》。发行人自设立以来持续经营时间已超过三年。截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在股东大会决议解散、因合并或分立而解散、不能清偿到期债务依法宣告破产、违反法律、法规被依法吊销营业执照、责令关闭或者被撤销及经营管理发生严重困难、通过其他途径不能解决而被人民法院依法解散等根据法律、法规以及《公司章程》规定需要终止的情形。

（三）根据发行人的说明并经本所律师查验发行人报告期内的股东大会、董事会、监事会相关会议文件，发行人已建立并健全股东大会、董事会、监事会以及董事会秘书、独立董事、董事会专门委员会制度，形成了规范的公司治理结构。公司股东大会、董事会、监事会按照相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》及相关议事规则的规定规范运行，各股东、董事、监事和高级管理人员均恪尽职守，并按相关制度规定行使权利、履行义务。

综上所述，本所律师认为，发行人为依法设立有效存续且持续经营时间三年以上的股份有限公司，不存在根据法律法规或者公司章程的规定需要终止的情形出现，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十条的规定，截至本补充法律意见书出具之日，发行人仍然具备本次发行上市的主体资格。

三、 发行人本次发行上市的实质条件

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人仍然符合本次发行上市的实质条件：

（一） 发行人本次发行上市符合《证券法》及《公司法》规定的相关条件

1. 经本所律师查验，发行人已就本次发行上市与保荐人签署了《保荐协议》，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2. 根据发行人 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市的议案》及《招股说明书》，发行人本次拟向社会公众公开发行的股份为同一类别的股份，均为人民币普通股股票，同股同权，每股的发行条件和价格相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

3. 根据发行人 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市的议案》，发行人已就拟向社会公众公开发行股票的种类、数额、价格、发行对象等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

4. 根据发行人设立以来的历次股东大会、董事会及监事会会议文件及有关公司治理制度，发行人已按照《公司法》等法律、行政法规及规范性文件的要求设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

5. 根据《审计报告》并经访谈发行人实际控制人、财务负责人，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

6. 根据《审计报告》，发行人有关会计报表的编制符合《企业会计准则》和《企业会计制度》的有关规定，发行人最近三年的财务会计报告均被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

7. 根据发行人的说明、相关主管机关出具的证明文件，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

（二） 发行人本次发行上市符合《注册管理办法》规定的相关条件

根据发行人说明并经本所律师查验，发行人符合《注册管理办法》关于本次发行上市的如下实质条件：

1. 如本补充法律意见书“二、发行人本次发行上市的主体资格”所述，发行人为依法设立有效存续且持续经营三年以上的股份有限公司；如本补充法律意见书“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”所述，发行人设立股东大会、董事会、监事会、总经理、董事会秘书，同时董事会下设战

略与发展委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。据此，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十条之规定。

2. 根据《审计报告》、《南京茂莱光学科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（中天运[2021]核字第 90136 号）（以下简称为“《内控报告》”）、《招股说明书》的记载、发行人的说明以及本所律师具备的法律专业知识所能作出的判断，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由发行人会计师出具了标准无保留意见的《审计报告》，符合《注册管理办法》第十一条第一款之规定。

3. 根据《内控报告》、《招股说明书》的记载、发行人的说明以及本所律师具备的法律专业知识所能作出的判断，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由发行人会计师出具无保留结论的《内控报告》，符合《注册管理办法》第十一条第二款之规定。

4. 如本补充法律意见书“五、发行人的独立性”及“九、关联交易及同业竞争”所述，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册管理办法》第十二条第一款第（一）项之规定。

5. 如本补充法律意见书“八、发行人的业务”所述，发行人最近二年内主营业务没有发生重大不利变化；如本补充法律意见书“十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”所述，发行人最近二年董事、高级管理人员及核心技术人员没有发生重大不利变化；如本补充法律意见书“六、发起人、股东及实际控制人”及“七、发行人的股本及其演变”所述，发行人的控股股东为茂莱投资，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份

权属清晰，发行人的共同实际控制人为范一、范浩，最近二年没有发生变更，亦不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，据此，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，符合《注册管理办法》第十二条第一款第（二）项之规定。

6. 如本补充法律意见书“十、发行人的主要财产”、“十一、发行人的重大债权债务”和“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”所述，根据《审计报告》、《招股说明书》记载、发行人的说明及本所律师具备的法律专业知识所能作出的判断，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、重大诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册管理办法》第十二条第一款第（三）项之规定。

7. 根据发行人现行有效的《营业执照》及《公司章程》，发行人的经营范围为“光学光电元件、仪器设备的研发、生产和销售及相关设计服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。根据发行人的说明以及《招股说明书》，发行人在报告期内的实际主营业务为精密光学器件、高端光学镜头和精密光学系统的研发、设计、制造和销售，该业务未超出登记的经营范围，发行人的生产经营符合法律、行政法规和《公司章程》的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条第一款之规定。

8. 根据《审计报告》、《招股说明书》的记载、相关政府部门出具的合法证明、无犯罪证明、发行人及其控股股东、实际控制人的确认以及本所律师对互联网公开信息所做的核查，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《注册管理办法》第十三条第二款之规定。

9. 根据发行人董事、监事和高级管理人员的无犯罪证明及其所作的声明以及本所律师的核查，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被

中国证监会立案调查、尚未有明确结论意见等情形，符合《注册管理办法》第十三条第三款之规定。

（三） 发行人本次发行上市符合《科创板上市规则》规定的相关条件

1. 根据前述第（一）、（二）项，发行人符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》规定的公开发行股票的条件，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项规定。

2. 根据发行人《公司章程》、《营业执照》，发行人目前股本总额为 3,960 万元。根据发行人本次发行上市方案，发行人本次发行股票的数量不超过 1,320 万股人民币普通股股票，发行后股本总额不低于 3,000 万元，公开发行的股份数额达到发行人股份总数的 25%以上，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）、（三）项的规定。

3. 根据《招股说明书》、《审计报告》以及发行人所作的说明，发行人预计市值不低于 10 亿元；2019 年和 2020 年发行人扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 4,186.98 万元和 3,848.50 万元，即发行人最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项及第 2.1.2 条第一款第（一）项之规定。

综上所述，本所律师认为，除尚需通过上海证券交易所的审核同意并报经中国证监会履行发行注册程序外，发行人已具备了《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、《科创板上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定，截至本补充法律意见书出具之日，发行人仍然具备本次发行上市的实质条件。

四、 发行人的设立

本所律师已在《法律意见书》和《律师工作报告》中披露了发行人的设立情况。经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的设立情况未发生变化。

五、 发行人的独立性

本所律师已在《法律意见书》和《律师工作报告》中披露了发行人的独立性。经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的独立性未发生变化。

六、 发起人、股东及实际控制人

本所律师已在《法律意见书》和《律师工作报告》中披露了发行人的发起人、股东及实际控制人，并在《补充法律意见书（三）》中披露了发行人的发起人、股东及实际控制人相关信息的变动情况。经本所律师核查，自《补充法律意见书（三）》出具以来至本补充法律意见书出具之日，江宁创投的住所变更为“南京市江宁区将军大道 37 号（江宁开发区）”，除此之外，发行人的发起人、股东及实际控制人未发生其他变化。

七、 发行人的股本及演变

本所律师已在《法律意见书》和《律师工作报告》中披露了发行人的股本及演变情况。经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的股本及其演变情况未发生变化。

八、 发行人的业务

（一） 发行人的经营范围和经营方式

本所律师已在《法律意见书》、《律师工作报告》及《补充法律意见书（三）》中披露了发行人的经营范围和经营方式。经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，除发行人、茂莱仪器依据相关规定新取得了《第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明》外，发行人的经营范围和经营方式未发生其他变化。

（二） 发行人在中国大陆之外从事经营的情况

根据发行人说明、《审计报告》并经本所律师对发行人相关业务合同的查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人在中国大陆以外区域（香港、美国、泰国）通过境外全资子公司开展经营活动的情况未发生变化。

（三） 发行人业务的变更情况

经本所律师核查，发行人主营业务为精密光学器件、高端光学镜头和精密光学系统的研发、设计、制造和销售”，最近两年没有发生重大不利变化。

（四） 发行人的主营业务突出

根据《审计报告》，发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度主营业务的收入占发行人相应会计年度全部营业收入的比例如下：

年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入（万元）	24,623.57	22,189.64	18,377.14
主营业务收入（万元）	24,616.72	22,189.64	18,377.14
主营业务收入占比（%）	99.97	100.00	100.00

据此，本所律师认为，发行人的收入均主要来自于主营业务，发行人的主营业务突出。

（五）发行人的持续经营能力

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

九、关联交易及同业竞争

本所律师已在《法律意见书》、《律师工作报告》及《补充法律意见书（三）》中披露了关联交易及同业竞争的情况。经本所律师核查，补充披露期间，发行人的同业竞争情况未发生变化，发行人的关联交易变化情况如下：

（一）发行人的关联方

2021 年 5 月 16 日，发行人召开 2020 年度股东大会，对发行人董事、监事和高级管理人员进行了换届选举，原监事黄仙红因个人原因辞去监事职务，发行人股东大会重新选举陈海燕担任发行人新任监事，为发行人新增关联方，黄仙红变更为发行人报告期内曾经的关联方。

（二）关联交易

1. 关联采购

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度
茂莱投资	办公用品	4.25

2. 关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2020 年度
关键管理人员薪酬	289.54

3. 关联担保

补充披露期间，新增关联方为发行人及其子公司提供担保的情况如下：

担保方	被担保方	担保项目	最高担保金额 (元)	是否履行完毕
范一夫妇、范浩夫妇	发行人	贷款	30,000,000	否

补充披露期间，关联方为发行人及其子公司提供担保的履行情况变化如下：

担保方	被担保方	担保项目	最高担保金额 (元)	是否履行完毕
范一、范浩	茂莱仪器	贷款	5,000,000	是
范一夫妇、范浩夫妇	发行人	贷款	5,000,000	是
范一夫妇、范浩夫妇	茂莱仪器	贷款	9,500,000	是

十、 发行人的主要财产

本所律师已在《法律意见书》和《律师工作报告》中披露了发行人的主要财产情况。经本所律师核查，补充披露期间，发行人主要财产的变化情况具体如下：

(一) 租赁物业

经本所律师核查，补充披露期间，发行人及其子公司新增承租的房屋如下：

序号	承租方	出租方	地址	租赁期间	用途	面积 (m ²)
1	发行人	南京东遇公寓管理有限公司东大九龙湖分公司	南京市江宁区东南青年汇银城佳遇 2 号 1 层 1633	2020.11.8-2021.11.7	居住	36.75

经本所律师核查，补充披露期间，发行人及其子公司承租房屋的续期情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	租赁期间	用途	面积 (m ²)
----	-----	-----	----	------	----	-------------------------

序号	承租方	出租方	地址	租赁期间	用途	面积 (m ²)
1	发行人	南京晓刚佳业房地产经纪有限公司	南京市江宁区殷巷新寓 295 栋 604 室	2020.12.17-2021.12.16	居住	94.98

除上述续租房产以外，发行人承租的江宁区东大九龙湖店 2 幢 1 单元 3 层 6303 室（二期 331 室）已于 2020 年 11 月 7 日到期且未进行续期。

本所律师注意到，上述新增及续期的租赁物业的房屋租赁合同未办理备案手续。根据《中华人民共和国民法典》、《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释（2020 年修正）》等有关规定，房屋租赁合同未办理备案手续不影响合同的效力，发行人有权按照相关租赁合同的约定使用租赁房屋。根据《商品房屋租赁管理办法》的规定，未办理房屋租赁登记备案的，由建设或房地产管理部门责令限期改正；逾期不改正的，将面临被房产主管部门处罚的风险。

根据发行人的说明并经本所律师查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人自租赁上述房屋以来，一直处于正常使用状态且未因此发生任何纠纷；发行人承租上述房屋系主要用于员工住宿，可替代性强且搬迁成本较低。

发行人控股股东和实际控制人已出具承诺，如因任何原因导致发行人及/或其控制的企业于本次发行及上市前承租的第三方房屋发生相关纠纷或出租方未合法取得该等第三方房屋的房屋权属证书，并导致发行人及/或其控制的企业无法继续正常使用该等房屋或遭受损失，控股股东和实际控制人承诺承担因此造成发行人及/或其控制的企业的损失中未获得第三方赔偿的部分，包括但不限于因进行诉讼或仲裁、罚款、寻找替代场所以及搬迁所发生的损失和费用。如因发行人及/或其控制的企业于本次发行及上市前承租的其他第三方房屋未办理租赁备案，且在被主管机关责令限期改正后逾期未改正，导致发行人及/或其控制的企业被处以罚款的，控股股东和实际控制人承诺承担因此造成发行人及/或其控制的企业的损失。控股股东和实际控制人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给发行人及其控制的企业造成的一切损失、损害和开支。

据此，本所律师认为，发行人及其子公司未就其部分境内承租房屋办理登记备案的情形不会影响房屋租赁合同的效力，不会对发行人生产经营活动造成重大不利影响。

（二）发行人拥有的知识产权

经本所律师核查，补充披露期间，发行人及其子公司拥有的商标、域名未发生变化，发行人及其子公司新增取得的授权专利如下：

序号	申请人	专利类别	专利号	专利名称	有效期限	取得方式
1	发行人	实用新型	ZL 201922353662.8	一种固定式镜片电阻的测量装置	2019-12-24 至 2029-12-23	原始取得
2	发行人	实用新型	ZL 201922485049.1	一种吸附透镜旋转测等厚装置	2019-12-31 至 2029-12-30	原始取得
3	茂莱仪器	实用新型	ZL 201920321370.3	一种非球面光学元件的检测装置	2019-03-13 至 2029-03-12	原始取得
4	茂莱仪器	实用新型	ZL 201922492000.9	一种具有较大球差的光学镜头	2019-12-31 至 2029-12-30	原始取得

（三）发行人拥有的生产经营设备

根据发行人提供的主要生产经营设备清单、本所抽查部分生产经营设备的购买合同、发票和《审计报告》，发行人的主要生产经营设备为机器设备、运输设备和办公电子设备，该等设备均由发行人实际占有和使用。

经本所律师核查，补充披露期间，发行人的生产经营设备未新增设置抵押、质押及其他担保的情形。

（四）发行人的子公司

香港萧一峰律师行、美国 SCHMEISER, OLSEN & WATTS LLP、泰国 SIAM CITY LAW OFFICES GP LTD.分别就香港茂莱、美研中心、泰国茂莱补充披露期间的相关事项出具了新的法律意见书，补充披露期间，香港茂莱、美研中心、泰国茂莱的基本情况未发生变化。

十一、 发行人的重大债权债务

（一）重大合同

1. 销售合同

补充披露期间，发行人及其子公司新增的已履行完毕或正在履行的合同金额在 300 万元以上的销售合同如下：

序号	客户名称	销售主体	合同名称	合同标的	合同金额	合同有效期/签订日期	履行情况
1	Facebook Technologies, LLC	茂莱仪器	Professional Services Agreement	针对 5G 可穿戴智能设备的定制化光学测试仪器	以具体订单为准	2019.9.30-2021.9.29	正在履行
2	Waymo LLC	茂莱仪器	Hardware Supply Agreement	无人驾驶激光雷达镜头	以具体订单为准	2019.11.22	正在履行
3	Flextronics International USA Inc	茂莱仪器	Purchase Order	无人驾驶激光雷达镜头	618,000 美元	2020.11.19	正在履行

2. 采购合同

补充披露期间，发行人及其子公司新增的已履行完毕或正在履行的年度交易金额在 300 万元以上的采购框架协议或合同金额在 300 万元以上的采购合同如下：

序号	供应商名称	采购主体	合同名称	合同标的	合同金额	合同有效期/签订日期	履行情况
1	长沙埃福思科技有限公司	发行人	设备采购合同	抛光机	3,900,000 元	2020.10.26	正在履行
2	中国科学院国家天文台南京天文光学技术研究所	发行人	采购合同	光学材料	5,000,000 元	2020.12.10-2021.12.31	正在履行

3. 技术开发合同

2020 年 10 月 10 日，发行人与北京空间机电研究所签署《技术开发合同》，约定北京空间机电研究所委托发行人协助完成相关产品的研制，研发经费在人民币 1,000 万元以上。截至 2020 年 12 月 31 日，该合同正在履行中。

4. 借款合同

补充披露期间，发行人及其子公司新增正在履行的借款合同情况如下：

序号	银行名称	借款人	合同名称及编号	借款金额（万元）	借款期限
----	------	-----	---------	----------	------

1	招商银行股份有限公司南京分行	发行人	《授信协议》（2020 年授字第 211100723 号）	3,000	2020.11.16- 2021.11.15
---	----------------	-----	-------------------------------	-------	---------------------------

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人上述重大合同合法有效，不存在纠纷或争议，合同的履行不存在对发行人生产经营及本次发行上市产生重大不利影响的潜在风险。

（二）侵权之债

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

（三）发行人与关联方的重大债权债务关系及相互提供担保情况

1、根据《审计报告》并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人与合并报表范围外的关联方之间不存在重大债权债务关系。

2、根据《审计报告》并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，除本补充法律意见书正文第一部分之“九、关联交易及同业竞争”披露的关联方为发行人及其子公司提供担保外，发行人及其子公司与合并报表范围外的关联方之间不存在其他相互提供担保的情形。

（四）发行人金额较大的其他应收款和其他应付款

根据《审计报告》、发行人说明并经本所律师核查，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人其他应收款账面余额为 3,140,936.77 元，主要为应收职工备用金及员工借款、保证金及押金及其他费用。

根据《审计报告》、发行人说明并经本所律师核查，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人其他应付款为 411,488.58 元，主要为应付利息、保证金及押金、应付职工报销款及其他费用。

经本所律师查验，上述其他应收款、其他应付款中不存在对发行人 5%以上（含 5%）股份的关联方的其他应收款和其他应付款，发行人金额较大的其他应收、应付款均因正常的生产经营活动而发生，合法有效。

十二、发行人的重大资产变化及收购兼并

经本所律师核查，补充披露期间，发行人不存在重大资产变化事项。根据发行人的确认，发行人目前亦不存在拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购等重大资产变化行为。

十三、 发行人章程的制定与修改

本所律师已在《法律意见书》和《律师工作报告》中披露了发行人章程的制定与修改情况。经本所律师核查，补充披露期间，发行人未对现行章程进行修改。

十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经本所律师核查，自《补充法律意见书（三）》出具以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人召开了 1 次股东大会、2 次董事会、2 次监事会，具体如下：

股东大会		
序号	召开日期	会议届次
1	2021 年 5 月 16 日	2020 年度股东大会
董事会		
序号	召开日期	会议届次
1	2021 年 4 月 26 日	第二届董事会第十四次会议
2	2021 年 5 月 19 日	第三届董事会第一次会议
监事会		
序号	召开日期	会议届次
1	2021 年 4 月 26 日	第二届监事会第八次会议
2	2021 年 5 月 19 日	第三届监事会第一次会议

经本所律师核查，发行人上述股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署符合相关法律、法规及发行人《公司章程》的规定，合法、合规、真实、有效。

十五、 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

本所律师已在《法律意见书》和《律师工作报告》中披露了发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化情况。经本所律师核查，2021年5月16日，发行人分别召开2020年度股东大会和2021年第一次职工代表大会，对发行人董事、监事和高级管理人员进行了换届选举，除原监事黄仙红因个人原因辞去监事职务并由陈海燕担任新任监事外，其余董事、监事和高级管理人员均予以留任。

综上，本所律师认为，发行人董事、监事及高级管理人员最近二年的变动符合法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，并且履行了必要的法律程序，合法、有效；发行人董事、高级管理人员及核心技术人员最近二年没有发生重大不利变化。

十六、 发行人的税务

（一） 发行人执行的税种、税率

根据《审计报告》并经本所律师核查，补充披露期间，发行人及其子公司执行的主要税种、税率未发生变化。

（二） 发行人享受的税收优惠

根据《审计报告》并经本所律师核查，补充披露期间，发行人所享受的税收优惠未发生变化。

（三） 发行人享受的财政补贴

本所律师查阅了《审计报告》、发行人及其子公司收到相关财政补贴的进账单据、会计凭证及相关依据文件。根据《审计报告》和发行人提供的相关材料，补充披露期间，发行人收到的财政补贴的情况如下：

项目名称	补贴时间	补贴金额（元）
发行人		
疫情财政贴息	2020年	17,400
职业培训补贴	2020年	119,400
知识产权奖励资金	2020年	2,000

茂莱仪器		
职业培训补贴	2020 年	70,000
商务局国家、省、市三级外贸资金	2020 年	16,700
疫情防控科技型中小微企业第二批研发费用奖补资金	2020 年	103,400
2020 年科技企业腾飞政策奖励	2020 年	250,000
知识产权奖励资金	2020 年	3,500

本所律师认为，发行人及其子公司收到的上述财政补贴合法、合规、真实、有效。

（四）发行人的完税情况

根据发行人及其子公司提供的补充披露期间的纳税申报表、完税证明、有关税收主管机关出具的证明文件并经本所律师查验，发行人及其子公司补充披露期间能够履行纳税义务，不存在违反相关法律、法规的行为。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的环境保护

经本所律师查验，发行人的主营业务为精密光学器件、高端光学镜头和精密光学系统的研发、设计、制造和销售，生产过程不存在重污染情形；发行人从事的经营活动符合国家有关环境保护的要求。

2021 年 4 月 28 日，南京市江宁生态环境局出具证明文件，发行人及其子公司自 2020 年 10 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，未查询到因违反环保法律法规受到行政处罚记录。

经发行人说明并经本所律师查询相关环保部门网站，补充披露期间，发行人在生产经营活动中能够遵守国家环境保护的各项法律法规及规范性文件，不存在因违反有关环境保护法律法规而受到处罚的情形。

（二）发行人的产品质量、技术标准

根据发行人及其子公司所在地市场监督管理部门出具的证明并经本所律师核查，补充披露期间，发行人在生产经营活动中能够遵守国家产品质量、技术监

督的各项法律法规及规范性文件，不存在因违反有关国家产品质量、技术监督法律法规而受到处罚的其他情形。

（三） 社会保险及住房公积金

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及境内子公司共有员工 525 名，2020 年 12 月发行人及境内子公司的社会保险、住房公积金缴纳人数情况如下：

缴纳情况		社会保险	住房公积金
已缴纳（人）		505	514
未缴纳	退休返聘（人）	11	11
	因新入职而正在办理社保迁移手续（人）	9	0
	合计（人）	20	11

根据公司及其境内子公司的劳动保障部门出具的证明并经本所律师核查，补充披露期间，公司及其境内子公司未发现有违反劳动保障法律法规行为；根据公司及其境内子公司的住房公积金主管部门出具的证明并经本所律师核查，补充披露期间，公司及其境内子公司没有因违反公积金法律法规而受到行政处罚的情形。

根据境外律师出具的法律意见书，香港茂莱、泰国茂莱和美研中心的劳动用工和社保缴纳情况均合法合规。

综上所述，本所律师认为，发行人及其子公司在补充披露期间不存在因环境保护、产品质量、社会保险和住房公积金等方面遭受行政处罚，且情节严重而对本次发行上市构成实质性障碍的情形。

十八、 发行人募集资金的运用

本所律师已在《法律意见书》、《律师工作报告》中披露了发行人募集资金的运用情况。经本所律师核查，补充披露期间，发行人未对募集资金拟投资项目进行调整。

十九、 发行人的业务发展目标

本所律师已在《法律意见书》、《律师工作报告》中披露了发行人的业务发展目标。经本所律师核查，补充披露期间，除发行人主营业务仍为“精密光学器件、高端光学镜头和精密光学系统的研发、设计、制造和销售”，发行人的业务发展目标未发生变更，发行人的业务发展战略、发展目标与其主营业务一致，发行人的业务发展目标符合国家法律、法规和规范性文件的规定。

二十、 诉讼、仲裁或行政处罚

本所律师已在《法律意见书》、《律师工作报告》及《补充法律意见书（三）》中披露了诉讼、仲裁和行政处罚情况。经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，《法律意见书》、《律师工作报告》及《补充法律意见书（三）》中已披露的未了结诉讼进展未发生变化。

2021年3月，泰国茂莱前员工以不公正解雇为由起诉泰国茂莱，要求泰国茂莱赔偿其200,000泰铢（合计人民币不超过5万元）及按照7%比例计算的利息。截至本补充法律意见书出具之日，该案件尚未审理完毕。经本所律师核查，该案件涉案金额较小，即使法院支持了原告的全部赔偿请求，也不构成重大诉讼，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

经本所律师核查，除上述情形外，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司、发行人主要股东及董事、监事、高级管理人员不存在其他尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

二十一、 发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师未参与发行人《招股说明书》的编制，但参与了《招股说明书》的审阅及讨论，特别对引用《法律意见书》、《律师工作报告》和本补充法律意见书的相关内容进行了审阅核查，确认《招股说明书》与本所出具《法律意见书》、《律师工作报告》和本补充法律意见书无矛盾之处，不存在因引用《法律意见书》、《律师工作报告》和本补充法律意见书的相关内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二十二、 结论意见

综上所述，本所律师认为，发行人为依法设立并有效存续的股份有限公司，发行人符合《证券法》、《公司法》、《注册管理办法》等有关法律、法规、规章及规范性文件中有关公司首次公开发行股票并在科创板上市的条件；发行人《招股说明书》中所引用的《法律意见书》、《律师工作报告》和本补充法律意见书的内容适当；发行人本次申请公开发行股票并在科创板上市已经取得必要的批准和授权，尚待上海证券交易所的审核及中国证监会履行发行注册程序。

第二部分 历次审核问询函回复更新

一、《第一轮审核问询函》之问题 2.关于最近一年新增股东

根据申报材料，公司最近一年新增 3 名股东，分别为紫金投资、南京创投、江宁创投，其中南京创投、江宁创投为国有股东。南京创投未提供关于本次增资的评估备案文件。

请发行人说明：南京创投、江宁创投通过增资入股发行人是否履行了必要的法律程序，是否取得有权机关的确认。

请保荐机构及发行人律师：（1）核查上述事项并发表意见；（2）结合《审核问答（二）》第 2 问的相关规定进行核查并发表意见。

核查过程：

就上述事项，本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

（一）登录中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、信用中国（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、中国证券投资基金业协会（<https://www.amac.org.cn>）等网站对公司及股东的合法合规情况进行查询；

（二）取得并查阅了发行人申报前一年新增股东的最新营业执照、工商档案、公司章程/合伙协议、股东结构图或股权穿透文件及调查表。

本所律师已在《补充法律意见书（一）》之“一、《审核问询函》之问题 2.关于最近一年新增股东”对本问询问题进行了回复。本所律师经核查后确认，自《补充法律意见书（一）》至本补充法律意见书出具之日，本问询回复内容涉及更新情况如下：

（二）结合《审核问答（二）》第 2 问的相关规定进行核查并发表意见

1. 申报前一年新增股东的基本情况

（3）江宁创投

企业名称	南京江宁经开高新创投有限公司		
统一社会信用代码	91320115MA1T972Q9H		
住所	南京市江宁区将军大道 37 号（江宁开发区）		
法定代表人	张亮		
注册资本	54,500 万元		
公司类型	有限责任公司		
经营范围	创业投资；创业投资咨询；为创业企业提供创业管理服务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；企业管理服务；经济项目开发；物业管理服务；房屋租赁；停车场服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
成立日期	2017 年 11 月 10 日		
营业期限	2017 年 11 月 10 日至无固定期限		
出资结构	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	南京江宁经济技术开发区集团有限公司	45,000	82.57
	南京江宁经济技术开发区国有资产监督管理办公室	9,000	16.51
	南京空港枢纽经济区投资发展有限公司	500	0.92
	合计	54,500	100.00

二、《第一轮审核问询函》之问题 4.关于社保

招股说明书仅披露截至 2020 年 3 月 31 日公司及境内子公司为员工缴纳社会保险及住房公积金的基本情况。请发行人披露报告期各期社会保险和住房公积金缴纳情况及未缴纳的原因（如有）。

请发行人律师核查公司是否存在因报告期内社会保险和住房公积金缴纳不足而受到行政处罚的风险并发表意见。

核查过程：

就上述事项，本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

（一）查阅了发行人各期末的员工名册、工资表、社会保险及住房公积金的缴纳明细、缴纳凭证；

（二）查阅了主管劳动保障部门和住房公积金主管部门出具的合规证明；

（三）登录主管劳动保障部门和住房公积金主管部门网站查询发行人是否存在受到行政处罚的情形。

核查内容及结果：**1. 发行人报告期内社会保险及住房公积金的缴纳情况**

经本所律师核查，报告期内各期末，发行人及其境内子公司的社会保险和住房公积金缴纳情况如下：

项目			2018 年 12 月	2019 年 12 月	2020 年 12 月
员工人数			398	453	525
社会 保险	已缴纳		381	443	505
	未 缴 纳	退休返聘	11	10	11
		新入职，正在办理 社保迁移手续	6	0	9
住房 公 积 金	已缴纳		384	442	514
	未 缴 纳	退休返聘	11	10	11
		新入职，正在办理 公积金迁移手续	2	0	0
		外籍员工	1	1	0

2. 公司是否存在因报告期内社会保险和住房公积金缴纳不足而受到行政处罚的风险

经核查，发行人及其境内子公司报告期各期末未缴纳社会保险或住房公积金的主要为：（1）退休返聘人员，依据相关规定无需缴纳社会保险和住房公

金；（2）新入职员工，尚未办理完成迁移手续而客观上暂时无法缴纳；以及（3）外籍员工，依据相关规定无需缴纳住房公积金。除前述情况外，发行人及其境内子公司已按照法律法规及公司所属地区地方管理规范的要求为符合条件的全体员工缴纳了社会保险和住房公积金，不存在应缴而未缴的人员。

根据发行人及其境内子公司主管劳动保障部门于 2020 年 4 月 1 日、2020 年 11 月 6 日和 2021 年 3 月 30 日出具的证明，报告期内发行人及其境内子公司未发现有违反劳动保障法律法规行为。根据发行人及其境内子公司住房公积金主管部门于 2020 年 4 月 1 日、2020 年 11 月 6 日和 2021 年 4 月 6 日出具的证明，报告期内发行人及其境内子公司没有因违反公积金法律法规而受到行政处罚的情形。

综上，本所律师认为，报告期内，发行人及其境内子公司不存在应当缴纳社会保险和住房公积金而实际未缴纳的在职人员，故亦不存在因此受到行政处罚的风险。

三、《第一轮审核问询函》之问题 7.关于土地与房屋

根据申报材料，公司正在使用的在茂莱仪器位于江宁开发区铺岗街 398 号土地使用权上的建设的配电房、门卫、食堂正在补办产权证书。公司租用位于南京市江宁开发区秣陵街道吉印大道 2595 号的 4 幢和 5 幢仓库，公司原计划使用该租赁房产新建生产线作为生产车间，但根据该租赁房产的产权证书，其房屋证载规划用途为商业，土地用途为批发零售用地，公司拟使用的用途与证载用途不一致。发行人在取得土地用途变更前不会使用该等房产用于生产。

请发行人补充披露产权证书办理进度及土地用途变更进度。

请发行人说明若前述土地用途变更无法如期完成或发行人无法继续使用该物业，对发行人生产经营的影响及应对措施。

请发行人律师核查下列事项并发表意见：（1）发行人使用自有或租赁的房产是否符合《土地管理法》等法律法规的规定，是否存在被行政处罚的风险；（2）发行人取得上述产权证书是否存在法律障碍。

核查过程：

就上述事项，本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

（一）查阅了发行人及其子公司土地使用权的国有土地使用权出让合同、国有土地使用证/不动产权证书、土地出让金及契税的缴款凭证等；

（二）查阅了发行人及其子公司租赁房产的租赁合同、出租方的权属证书、所有权人同意转租的证明文件及租金支付凭证等；

（三）查阅了南京市规划和自然资源局江宁分局出具的合规证明；

（四）查阅了食堂和配电房的建设工程规划许可证、施工许可免办说明、免于施工图审查项目收件确认通知书等；

（五）查阅了发行人控股股东、实际控制人出具的关于瑕疵物业的承诺函；

（六）登录土地、房屋等主管部门网站查询发行人是否存在受到行政处罚的情形。

核查内容及结果：

（一）发行人使用自有或租赁的房产是否符合《土地管理法》等法律法规的规定，是否存在被行政处罚的风险

1. 发行人自有房产对应的土地使用权

经本所律师查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其境内子公司自有房产对应的土地使用权情况如下：

序号	证件编号	权利人	坐落	使用权面积（m²）	用途	使用期限至	权利性质	他项权利
1	苏（2016）宁江不动产权第0014902号	茂莱仪器	江宁开发区铺岗街398号1幢等	7,981.65	工业	2054.11.29	出让	无
2	苏（2020）宁江不动产权第0005092号	茂莱生物	江宁开发区金鑫东路以西、汤佳路以北	32,727.19	工业	2068.5.20	出让	抵押

（1）苏（2016）宁江不动产权第 0014902 号《不动产权证书》项下的土地使用权

2006 年 9 月 6 日，茂莱仪器与南京市国土资源局江宁分局签署了《国有土地使用权出让合同》，出让宗地面积 7,981.4 平方米，出让宗地坐落于江宁开发区城南大道以北、甫岗街以西，出让宗地的用途为工业用地，国有建设用地使用权出让金为 2,075,164 元。截至 2006 年 10 月，茂莱仪器支付了全部土地使用权出让金 2,075,164 元。

2006 年 11 月 7 日，南京市人民政府向茂莱仪器核发了《国有土地使用证》（宁江国用[2006]第 16015 号）。2016 年 6 月 27 日，茂莱仪器取得换发后的《不动产权证书》（苏[2016]宁江不动产权第 0014902 号）。

（2）苏（2020）宁江不动产权第 0005092 号《不动产权证书》项下的土地使用权

2017 年 11 月 21 日，茂莱生物与南京市国土资源局江宁分局签署了《国有建设用地使用权出让合同》，出让宗地面积 25,283.19 平方米（以下简称“38 亩土地”），出让宗地坐落于江宁开发区汤佳路以北、金鑫东路以西，出让宗地的用途为工业用地，国有建设用地使用权出让价款为 15,930,000 元。截至 2018 年 1 月，茂莱生物支付了全部土地使用权出让金 15,930,000 元。

2019 年 10 月 25 日，茂莱生物与南京市国土资源局江宁分局签署了《国有建设用地使用权出让合同》，出让宗地面积 7,443.82 平方米，出让宗地坐落于江宁开发区金鑫东路以西、汤佳路以北，出让宗地的用途为工业用地，国有建设用地使用权出让价款为 4,690,000 元。截至 2020 年 2 月，茂莱生物支付了全部土地使用权出让金 4,690,000 元。

2020 年 3 月 5 日，南京市规划和自然资源局向茂莱生物核发了《不动产权证书》（苏[2020]宁江不动产权第 0005092 号）。

2020 年 3 月 26 日，茂莱生物与南京市规划和自然资源局江宁分局签署了《国有建设用地使用权出让合同补充协议》，因 38 亩土地自出让以来四周没有道路，不具备正式动工条件，经双方协商，南京市规划和自然资源局江宁分局同意将

38 亩土地开工时间延长至 2020 年 7 月 23 日，竣工时间延长至 2021 年 7 月 23 日。截至 2020 年 7 月 23 日，茂莱生物已如期开工。

（3）发行人及其境内子公司在实际经营过程中，均按照不动产权书记载的用途使用土地及其地上建筑物，不存在实际用途与证载规划用途不符的情形。

（4）2020 年 4 月 14 日，南京市规划和自然资源局江宁分局出具《证明》，自 2017 年 1 月 1 日至该证明出具之日，茂莱仪器、茂莱生物日常经营活动符合国土资源监管规定，不存在土地资源闲置及其他违反国土资源监管的行为，也不存在收到本局行政处罚、行政处理或行政调查的情形；2020 年 11 月，南京市规划和自然资源局江宁分局出具《证明》，自 2020 年 4 月 1 日至该证明出具之日，茂莱仪器、茂莱生物日常经营活动符合国土资源监管规定，不存在土地资源闲置及其他违反国土资源监管的行为，也不存在收到本局行政处罚、行政处理或行政调查的情形；2021 年 5 月 17 日、2021 年 5 月 21 日，南京市规划和自然资源局江宁分局出具《证明》，自 2020 年 10 月 1 日至该证明出具之日，茂莱仪器、茂莱生物日常经营活动符合国土资源监管规定，不存在土地资源闲置及其他违反国土资源监管的行为，也不存在收到本局行政处罚、行政处理或行政调查的情形。

综上，本所律师认为，发行人及其子公司使用自有房产符合《土地管理法》等法律法规的规定，不存在被行政处罚的风险。

2. 发行人租赁房产对应的土地使用权

经本所律师查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其境内子公司承租的境内房产情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	租赁期间	面积(m ²)	租赁用途	土地用途	权利性质
1	发行人	茂莱仪器	江宁开发区铺岗街 398 号	2015.4.18-2025.4.17	6,100	生产、研发、办公	工业	出让
2	茂莱仪器	南京海尔曼斯集团有限公司	南京市江宁经济技术开发区双龙大道 2881 号 5 幢	2020.1.1-2021.12.31	1,050	生产、研发、办公	工业	出让
3	发行人	南京创启科技发展有限公司	江宁开发区苏源大道 19 号九龙湖国际企业	2019.1.1-2021.12.31	108	居住（员工宿舍）	商务办公（酒店式公寓）	出让

序号	承租方	出租方	地址	租赁期间	面积(m ²)	租赁用途	土地用途	权利性质
			总部园 A3 座 1401 室					
4	发行人	南京东遇公寓管理有限公司东大九龙湖分公司	江宁区东南青年汇银城佳遇（海尔曼斯）2 号 1 层 6133	2020.11.8-2021.11.7	36.75	居住（员工宿舍）	工业 ^注	出让
5	发行人	南京晓刚佳业房地产经纪有限公司	秣陵街道殷巷新寓 295 栋 604 室	2020.12.17-2021.12.16	94.98	居住（员工宿舍）	住宅（拆迁安置房）	划拨

注：根据不动产权证书，该土地上的房屋用途包含食堂、厂房、生产、宿舍等，发行人租赁的房屋系宿舍部分，因此不存在用途不符的情形。

根据南京市房产管理局《关于进一步加强经济适用住房（拆迁安置房）房屋租赁登记备案管理的通知》（宁房管〔2009〕248 号）的规定，“本市行政区域内的城市低收入住房困难家庭购买的经济适用住房、城市国有土地上的被拆迁家庭购买的经济适用住房（拆迁安置房）原则上 5 年内不得用于出租经营”。根据上述第 5 项租赁物业所有权人提供的资料并经本所律师核查，该拆迁安置房自取得之日起至出租给发行人使用时已届满 5 年且已经取得了不动产权证书，故其出租该物业不存在违反上述规定的情形。

除前述情形外，发行人及其境内子公司不存在租赁并实际使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建筑物等情形；发行人及其境内子公司租赁并实际使用的房屋用途与不动产证书或国有土地使用证记载的用途一致。

综上，本所律师认为，发行人及其子公司使用实际用于生产经营的租赁房产符合《土地管理法》等法律法规的规定，不存在被行政处罚的风险。

（二）发行人取得上述产权证书是否存在法律障碍

2020 年 4 月 16 日，南京市江宁区人民政府办公室于出具了《南京市江宁区人民政府办公室办文单》（江宁政办文[2020]0484 号），同意茂莱仪器按历史遗留问题办理不动产权证，并原则同意上述建筑免于未批先建、未验先用等处罚。根据发行人提供的文件并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，食堂

正在办理房屋安全质量鉴定，配电房已办理了房屋竣工备案证明，门卫正在申请补办建设工程规划许可证。

经本所律师对江宁区行政审批局的访谈，上述建筑物不属于强制拆迁的范围，主管部门对公司继续使用上述建筑物不存在异议；截至目前，公司正在按照相关规定补办产权证书，在取得上述建筑物权属登记所需的文件及办理完成相关手续后，发行人取得上述建筑物的产权证书不存在法律障碍。

经核查，上述建筑物仅系发行人的生产辅助用房，未用于核心生产环节，即使不再使用亦不会对发行人的正常生产经营活动造成重大不利影响。2020 年 4 月 15 日，南京市江宁区住房保障和房产局出具《证明》，自 2017 年 1 月 1 日至该证明出具之日，其未收到关于发行人及茂莱仪器房地产相关的举报和投诉，未对发行人及茂莱仪器进行过房地产管理方面的行政处罚；2020 年 12 月 2 日，南京市江宁区住房保障和房产局出具《证明》，自 2020 年 4 月 1 日至该证明出具之日，其未收到关于发行人及茂莱仪器房地产相关的举报和投诉，未对发行人及茂莱仪器进行过房地产管理方面的行政处罚；2021 年 4 月 28 日，南京市江宁区住房保障和房产局出具《证明》，自 2020 年 10 月 1 日至该证明出具之日，其未收到关于发行人及茂莱仪器房地产相关的举报和投诉，未对发行人及茂莱仪器进行过房地产管理方面的行政处罚。发行人控股股东和实际控制人已就该等瑕疵出具承诺，如发行人及下属公司使用未办理权属证明的房屋建筑物而被有关政府主管部门要求收回土地或补缴土地出让金或责令拆除房屋或因瑕疵物业的整改而发生的任何损失，或处以任何形式的处罚或承担任何形式的法律责任，控股股东、实际控制人承诺承担因此造成发行人及/或其控制的企业的损失。

综上，本所律师认为，上述建筑物不会对发行人的正常生产经营活动造成重大不利影响，在取得上述建筑物权属登记所需的文件及办理完成相关手续后，发行人取得上述建筑物的产权证书不存在法律障碍。

四、《第一轮问询函》之问题 11.关于境外经营及境外销售

11.2 招股说明书披露，公司采用跨区域运营的方式经营，在美国、泰国、香港拥有三家子公司。公司的销售区域以境外销售为主。发行人无境外专利。

请发行人说明：（1）境外经营是否符合当地的法律法规，是否取得了经营所必要的许可、认证，是否存在被当地有权机构处罚的情况；（2）境外销售业务是否符合外汇、税务等相关法律法规；（3）发行人无境外专利，境外销售是否存在侵犯境外第三方知识产权的风险；（4）发行人是否能对境外子公司实施有效控制，境外子公司内部控制是否规范有效。

请发行人律师核查并发表意见。

核查过程：

就上述事项，本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

（一）取得了香港萧一峰律师行出具的关于香港茂莱的法律意见书、美国 SCHMEISER, OLSEN & WATTS LLP 律师事务所出具的关于美研中心的法律意见书以及泰国 SIAM CITY LAW OFFICES GP LTD. 律师事务所出具的关于泰国茂莱的法律意见书；

（二）查阅了境外子公司的注册登记文件、资质许可文件等资料；

（三）访谈了发行人境外子公司董事成员及发行人实际控制人、高级管理人员等，了解境外子公司的经营情况；

（四）查阅了发行人主要境外销售合同或订单、报关单、增值税发票、交货单、运单、记账凭证、银行回单以及出口数据统计咨询证明书、出口商品记录查询表；

（五）发行人报告期内的纳税申报表、出口退税审批通知书等；

（六）取得了南京江宁经济开发区税务局出具的合规证明；

（七）查阅了发行人持有的商标证书、专利证书、国内及国际专利申请的相关文件，以及发行人与专利代理机构签订的关于申请 PCT 国际专利的代理协议；

（八）访谈了发行人核心技术人员，了解发行人国际专利的申请情况，是否存在侵犯境外第三方知识产权的风险；

（九）访谈了发行人主要境外客户供应商，了解发行人与主要境外客户供应商之间是否存在知识产权纠纷；

（十）查阅了发行人及其子公司的相关内部制度文件、报告期内的审计报告和内控报告等；

（十一）登录中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、信用中国（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、国家外汇管理局（<http://www.safe.gov.cn/safe/whxzcfxxcx/index.html>）、重大税收违法失信案件信息公布栏（<https://jiangsu.chinatax.gov.cn/col/col16916/index.html>）、国家知识产权局网站（<https://www.cnipa.gov.cn/>）、中国及多国专利审查信息查询网站（<http://cpquery.sipo.gov.cn/>）及世界知识产权组织专利检索系统等网站查询发行人是否存在知识产权纠纷的情形。

核查内容及结果：

（一）境外经营是否符合当地的法律法规，是否取得了经营所必要的许可、认证，是否存在被当地有权机构处罚的情况

根据香港萧一峰律师行于 2021 年 4 月 29 日出具的法律意见书，香港茂莱至今有效存续，在公司变更、税务、员工雇佣等方面均能符合当地的法律法规；香港茂莱的主要业务为提供咨询服务及投资控股，该业务在香港法律项下不需要取得特别牌照；自香港茂莱成立之日起至该法律意见书出具之日，香港茂莱不存在任何诉讼或仲裁，不存在任何违法行为，亦不曾因该等行为而须被政府部门行政处罚。

根据美国 SCHMEISER, OLSEN & WATTS LLP 律师事务所于 2021 年 4 月 25 日出具的法律意见书，美研中心的业务主要是为母公司及母公司的客户提供光学领域的技术和研发服务，除美研中心已经取得的一般经营许可证外，没有其他必须取得的许可证，且其业务经营不存在违法违规情形。

根据泰国 SIAM CITY LAW OFFICES GP LTD. 律师事务所于 2021 年 4 月 28 日出具的法律意见书，泰国茂莱已根据泰国法律依法成立并合法存续，主要从事精密光学元件、高端定制镜头及光机电一体化和算法集成系统解决方案的研发、设计和制造。截至该法律意见书出具之日，泰国茂莱已正式取得其业务经营所必需的实质性许可证/许可，除 2021 年 3 月前员工以不公正解雇为由起诉泰国茂莱，要求泰国茂莱赔偿其 200,000 泰铢（合计人民币不超过 5 万元）及按照 7% 比例计算的利息外，泰国茂莱不存在其他关于公司或其董事参与其中之索赔、调查、纠纷、行政处罚、仲裁和审判事件的文件和/或信息。

经本所律师查阅境外子公司的注册登记资料、资质许可文件，并经本所律师访谈境外子公司董事成员及发行人实际控制人、高级管理人员，结合上述境外律师事务所出具的相关法律意见书，报告期内，发行人境外子公司的经营符合当地的法律法规，并已经取得了经营所必要的许可、认证，不存在被当地有权机构处罚的情况。

（二）境外销售业务是否符合外汇、税务等相关法律法规

根据发行人出具的书面确认、《对外贸易经营者备案登记表》及国家税务总局南京江宁经济开发区税务局于 2020 年 4 月 13 日出具的《税收证明》、2020 年 10 月 29 日和 2021 年 3 月 31 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，并经本所律师以抽样的形式核查了境外销售合同或订单、报关单、增值税发票、交货单、运单、记账凭证、银行回单以及出口数据统计咨询证明书、出口商品记录查询表，查询国家外汇管理局、重大税收违法失信案件信息公布栏，报告期内，发行人不存在违反国家外汇管理和税务管理有关法律法规的情形。

（三）发行人无境外专利，境外销售是否存在侵犯境外第三方知识产权的风险

经访谈发行人核心技术人员，发行人向境外销售的产品本身所涉及的核心技术主要为专有技术等非专利技术，更多采用商业秘密的形式进行保护，因此未申请相关境外专利；发行人目前境外销售的产品主要包括光学元器件、镜头及光学模组等定制化产品，发行人根据客户的要求进行设计、研发和生产。因该等产品

均为客户最终产品的组成部分，其性能、形状等均因不同客户个性化需求而存在差异，从产品设计角度而言侵犯第三方知识产权的风险较低。

根据发行人的确认、境外律师事务所出具的法律意见书、本所律师对境外客户的访谈以及本所律师对境外主流网站的公开检索，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在与侵犯第三方知识产权相关的诉讼或仲裁案件，也未收到任何境外提起的关于专利权属或侵权争议或纠纷的通知、律师函或告知函等，发行人境外销售不存在侵犯境外第三方知识产权的情形。

随着公司的业务范围进一步扩展和产品类型逐项向下游延伸，公司已开始就其下一代相对标准化的产品涉及的相关技术着手申请 PCT 国际专利，拟进一步加强对公司知识产权的保护。此外，为避免销售产品包含的核心技术以及采用的商标、图案等在境外侵犯他人已有知识产权，在销往境外产品的研发阶段，公司均会组织相关人员进行前期境外已有相关知识产权检索分析与排查工作，并将相关分析和排查结果作为产品技术开发时需要避免的内容供研发人员参考。

综上，本所律师认为，发行人境外销售侵犯境外第三方知识产权的风险较低，发行人已采取适当措施避免知识产权侵权风险。

（四）发行人是否能对境外子公司实施有效控制，境外子公司内部控制是否规范有效

1. 发行人是否能够对境外子公司实施有效控制

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的境外子公司均是发行人全资拥有的公司。为了规范发行人子公司经营管理行为，确保子公司规范、高效、有序运作，促进子公司健康发展，优化公司资源配置，提高子公司的经营积极性和创造性，发行人制定了《控股子公司管理制度》相关制度，对子公司治理及日常运营、人事管理、财务管理、内部审计监督与检查制度、信息管理等事项作出了具体规定。

（1）治理及日常运营

境外子公司的经营及发展规划能够服从和服务于发行人的发展战略和总体规划，在发行人发展规划框架下，细化和完善自身规划。在资产处置、重大对外

投资、提供财务资助、租入或者租出资产、债权或债务重组、资产抵押、委托理财、关联交易、签订委托或许可协议等交易事项等重大事项方面，均遵循相关法律法规及发行人公司章程、相关规章制度等规定，经发行人内部有权决策机构审议和批准后方可执行。

（2）人事管理

根据发行人说明，发行人已严格按照《控股子公司管理制度》建立了境外子公司的公司治理架构，通过向境外子公司委派或推荐董事、高级管理人员等方式加强对子公司的领导和控制。

（3）财务管理

境外子公司接受发行人的全面财务管理，能够按照所适用法域的相关法律、法规完善内部组织机构及管理制度，并参照发行人的有关规定，建立和健全子公司的财务、会计制度和内控制度，报发行人证券部、财务部备案。子公司按照发行人编制合并会计报表和对外披露会计信息的要求，定期向发行人提交财务报表并接受发行人的核查与监督。除此之外，子公司参与发行人的预算管理，根据发行人的统一安排完成预算编制。

（4）内部审计监督与检查制度

发行人定期或不定期实施对子公司的审计监督，发行人对审计事项做出评价，对存在的问题提出的整改意见，子公司必须认真执行。此外，子公司董事长、总经理、副总经理等人员调离公司时，必须依照公司相关规定实施离任审计，并由被审计当事人在审计报告上签字确认。

（5）信息管理

子公司能够严格按照法律、法规及其他规范性文件和公司制定的各项制度的规定履行信息报送、信息保密和信息披露义务。子公司涉及重大事项的，应及时报告发行人董事会秘书，并及时向公司董事会秘书报备其董事会决议、股东大会决议等重要文件。

综上所述，本所律师认为，发行人能够对境外子公司实施有效控制。

2. 境外子公司内部控制是否规范有效

发行人已建立相关内部控制制度，并对内控制度进行了有效实施。中天运出具了《南京茂莱光学科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（中天运[2021]核字第 90136 号），公司已按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。本所认为，公司境外子公司内部控制规范有效。

五、《第一轮问询函》之问题 12.关于公司治理

12.1 根据申报材料，南京智茂生命科学仪器研究院有限公司成立于 2018 年 6 月 7 日，注册资本为 500 万人民币；南京诚恒生命科学技术有限公司成立于 2018 年 8 月 14 日，注册资本为 275 万元人民币。两者均为控股股东、实际控制人控制的企业且经营范围与发行人相似，两者自设立至今未实际开展业务。2019 年 12 月，智茂研究院将 2 项专利权以及 1 项专利申请权无偿转让给发行人。前述专利系由发行人研发团队开发形成，为支持智茂研究院初创期发展，故由智茂研究院作为专利权人进行专利申请。报告期内，发行人子公司茂莱仪器的 3 名员工的劳动关系在 2018 年转到智茂研究院，智茂研究院代付员工劳务费。

请发行人：（1）结合上述企业的设立目的、业务发展规划、现有人员、技术及资产等情况，说明发行人与上述企业是否在人员、资产、技术、财务方面相互独立，上述企业与发行人是否存在潜在同业竞争；（2）说明以智茂研究院作为专利权人进行专利申请的理由是否合理，相关专利是否为发行人核心专利，发行人与智茂研究院的技术人员是否存在相互流动的情形，发行人技术研发是否存在对智茂研究院的依赖。

请发行人控股股东、实际控制人进一步完善关于避免同业竞争的承诺，确保承诺能够切实保证前述企业与发行人未来不发生重大的利益冲突。

12.2 招股说明书披露，报告期内曾与公司存在关联关系的主要关联法人主要有 11 家。

请发行人说明：上述企业是否与发行人存在业务联系，是否为同业或者上下游关系，报告期内与发行人是否存在未披露的交易，是否存在关联方非关联化的行为。

12.3 请发行人律师核查并发表意见。

核查过程：

就上述事项，本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

- （一）查阅了南京市关于新型研发机构相关政策文件；
- （二）查阅了智茂研究院、南京诚恒工商档案资料、营业执照及公司章程；
- （三）访谈了江宁创投的实际控制人相关负责人员、智茂研究院及南京诚恒执行董事范浩，了解智茂研究院、南京诚恒的相关设立背景及经营要求；
- （四）查阅了发行人控股股东、实际控制人重新出具的关于避免同业竞争的承诺函，以及智茂研究院、南京诚恒出具的关于避免同业竞争的承诺函；
- （五）查阅了智茂研究院、南京诚恒的员工名册、工资表、劳动合同、专利权转让协议及相关专利权利证书、报告期内各期末财务报表、资产清单、银行账户开户清单等；
- （六）查阅了发行人的员工名册、高级管理人员和财务人员签署的劳动合同、资产权属证书、银行账户开户清单、财务会计制度文件、业务资质证书及与业务有关的需政府审批的证书及近三年签署的重大购销合同、租赁合同、担保合同及其他合同等相关文件；
- （七）查阅了原智茂研究院员工转回茂莱仪器后的劳动合同，报告期内智茂研究院及发行人的工资表、社保缴费清单、社保缴费证明、公积金缴存登记簿查询，以及茂莱仪器向智茂研究院支付的代垫劳务费用的银行凭证；
- （八）查阅了发行人的招股说明书及报告期内的审计报告；
- （九）访谈了发行人实际控制人及高级管理人员，了解发行人的独立性；

（十） 查阅了发行人关于智茂研究院转让给茂莱仪器三项专利/专利申请权的应用领域、产品用途的确认文件；

（十一） 访谈了发行人的核心技术人员，了解发行人的核心技术；

（十二） 查阅了发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查表；

（十三） 查阅了 Moonlight Technology 与香港茂莱之间借款的相关凭证、债权转让协议，以及 Moonlight Technology 注销相关文件；

（十四） 登 录 国 家 企 业 信 用 信 息 公 示 系 统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）网站查询发行人报告期内曾经关联方的基本工商信息。

核查内容及结果：

本所律师已在《补充法律意见书（一）》之“一、《审核问询函》之问题 12. 关于公司治理”对本问询问题进行了回复。本所律师经核查后确认，自《补充法律意见书（一）》至本补充法律意见书出具之日，本问询回复内容涉及更新情况如下：

（一） 结合上述企业的设立目的、业务发展规划、现有人员、技术及资产等情况，说明发行人与上述企业是否在人员、资产、技术、财务方面相互独立，上述企业与发行人是否存在潜在同业竞争

1. 智茂研究院

（1）设立目的

2018 年 1 月 2 日，中共南京市委与南京市人民政府发布了《关于建设具有全球影响力创新名城若干措施>的通知》（宁委发[2018]1 号），支持名校名所与名城融合发展，推动科技成果和新型研发机构落地。为积极响应政府政策，在江宁开发区管委会的鼓励和引导下，茂莱仪器与深圳华大智造科技股份有限公司、江宁创投和人才团队于 2018 年 6 月共同出资设立智茂研究院，并向南京市相关主管部门申请备案成为新型研发机构。

（2）业务发展规划

截至本补充法律意见书出具之日，智茂研究院尚未开展任何经营活动，亦未明确未来的业务发展规划和方向，与发行人不存在同业竞争。

为避免智茂研究院与发行人之间存在潜在同业竞争，发行人控股股东、实际控制人、智茂研究院已出具承诺，智茂研究院未来不会从事任何与发行人及其子公司相同或相似的业务，若智茂研究院从事或研究与发行人及其子公司构成利益冲突的业务或技术成果的，控股股东、实际控制人承诺将相关业务及技术成果转让给发行人。在转让前，智茂研究院不会以任何方式从事相竞争业务或使用相关技术成果，否则将连带赔偿发行人及其子公司因此造成的全部损失。

（3）人员、资产、技术、财务

截至本补充法律意见书出具之日，智茂研究院员工人数为3人，由智茂研究院自行聘用，与发行人员工不存在重合的情形，亦不存在员工相互兼职和领薪的情形；智茂研究院的注册地址为南京市江宁经济技术开发区苏源大道19号江宁九龙湖国际企业总部园内A1号楼一层（江宁开发区），其注册地址及实际办公地址与发行人的住所及实际经营场所相互独立；除货币资金、办公设备外，智茂研究院不存在其他资产，与发行人不存在共用资产的情况；智茂研究院自设立至今未开展任何业务经营，不存在自有技术，与发行人不存在专利技术混用及技术依赖的情形；智茂研究院已配备了独立的财务人员、设立了独立的银行账户，与发行人的财务相互独立。

2. 南京诚恒

（1）设立目的

因南京市政府要求新型研发机构设立时应有一定比例的股权由人才团队持有，故设立南京诚恒作为人才团队的持股平台持有智茂研究院的部分股权。

（2）业务发展规划

截至本补充法律意见书出具之日，南京诚恒未开展任何经营，未来将一直作为持股平台亦不会经营任何业务，与发行人不存在同业竞争。

发行人控股股东、实际控制人、南京诚恒已出具承诺，南京诚恒未来不会从事任何与发行人及其子公司相同或相似的业务，若南京诚恒从事或研究与发行人及其子公司构成利益冲突的业务或技术成果的，控股股东、实际控制人承诺将相关业务及技术成果转让给发行人或通过独占许可的方式授权给发行人使用。在转让或许可前，南京诚恒不会以任何方式从事相竞争业务或使用相关技术成果，否则将连带赔偿发行人及其子公司因此造成的全部损失。

（2）人员、资产、技术、财务

截至本补充法律意见书出具之日，除持有智茂研究院股权的长期股权投资外，南京诚恒不存在任何人员、资产、技术，与发行人相互独立。

经核查，本所律师认为，发行人与上述企业在人员、资产、技术、财务等方面相互独立，上述企业与发行人不存在潜在同业竞争。

（二）说明以智茂研究院作为专利权人进行专利申请的理由是否合理，相关专利是否为发行人核心专利，发行人与智茂研究院的技术人员是否存在相互流动的情形，发行人技术研发是否存在对智茂研究院的依赖

1. 以智茂研究院作为专利权人进行专利申请的理由是否合理

经核查，根据设立时合资各方的规划要求，智茂研究院需完成一定数量的专利申请及授权，但由于智茂研究院自设立以来尚未从事任何经营活动，茂莱仪器作为初始股东之一，为支持智茂研究院初创期的发展建设，将其所属技术团队研发形成的3项非核心技术以智茂研究院作为专利权人进行专利申请。后由于智茂研究院一直未明确具体的业务领域和发展方向，股东在实际执行过程中亦放宽了对智茂研究院的研发要求，不再对专利申请及授权的时限严格限定，且茂莱仪器将所持智茂研究院的全部股权转让给了茂莱投资，故智茂研究院将以其名义申请的专利权和专利申请权转回给了茂莱仪器。

据此，本所律师认为，上述以智茂研究院作为专利权人进行专利申请的理由具备一定合理性。

2. 相关专利是否为发行人核心专利

根据发行人的确认文件并经本所律师核查，截至 2020 年 2 月，以智茂研究院名义申请的 3 项专利及专利申请权已全部转回茂莱仪器。所涉专利的基本情况如下：

序号	专利名称	专利类型	申请状态	应用领域	产品用途
1	一种可切换的多通道荧光模块装置	实用新型	授权	生化仪器	病理切片荧光观测仪器
2	一种基于波前传感器的紫外波前测试设备	实用新型	授权	光学测量仪器	紫外镜头的测量
3	微透镜中心仪	发明	实质审查	光学测量仪器	对光学小透镜的测量

根据发行人的确认文件并经本所律师对发行人核心技术人员的访谈，上述专利技术属于基础的测量技术和设备，与发行人的核心产品并不直接相关，也未形成任何产品和收入，不属于发行人的核心专利。因此，本所律师认为，上述专利并非发行人的核心专利，对发行人主营业务收入不构成重大影响。

3. 发行人与智茂研究院的技术人员是否存在相互流动的情形

根据公司提供的员工名册并经本所律师核查，智茂研究院设立后，为支持其按照合资各方要求开展研发活动，2018 年 8 月，茂莱仪器将其 4 名员工（其中两名为技术人员）的劳动关系转入智茂研究院。但由于智茂研究院自设立至今尚未实际开展任何经营活动，上述人员事实上始终为茂莱仪器提供服务，并由茂莱仪器实际承担上述员工工资等费用。此后，因股东在实际执行过程中放宽了对智茂研究院研发人员到位的时效性要求，且茂莱仪器将所持智茂研究院的股权转让给了茂莱投资，为避免发行人与智茂研究院之间存在人员重叠，并还原真实用工关系，除一名员工已离职外，其余三名员工于 2020 年 2 月将劳动关系转回了茂莱仪器。

据此，本所律师认为，为支持智茂研究院开展研发活动，茂莱仪器 4 名员工的劳动关系虽曾短暂转入智茂研究院，但实际仍为茂莱仪器提供服务，并由茂莱仪器实际承担工资等费用，故发行人与智茂研究院的技术人员不存在实质上相互流动的情形。

4. 发行人技术研发是否存在对智茂研究院的依赖

根据发行人的说明并经本所律师核查，智茂研究院自设立至今尚未开展任何经营活动；智茂研究院原 4 名员工均来自茂莱仪器，并实际始终为茂莱仪器提供服务；截至本补充法律意见书出具之日，智茂研究院仅有 3 名行政人员；除货币资金和办公设备外，智茂研究院不存在任何其他固定资产和无形资产，也未实际进行任何技术研发。因此，本所律师认为，发行人的技术研发对智茂研究院不存在依赖。

六、《第一轮问询函》之问题 21.关于其他问题

21.8 招股说明书披露，2018 年 4 月 10 日，公司聘任段若凡为公司董事会秘书；2019 年 8 月 12 日，段若凡辞去董事会秘书职位。发行人核心技术人员周威、余美群于 2018 年加入公司，加入前任职于与发行人业务相似的企业。

请发行人说明：（1）段若凡离职的原因及发行人经营管理的影响；（2）周威、余美群入职发行人是否违法竞业禁止约定，入职发行人后申请的相关专利是否为其前期任职公司的职务发明。

请发行人律师核查并发表意见。

核查过程：

就上述事项，本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

- （一）查阅了发行人的三会文件；
- （二）查阅了沈书兰、周威、余美群填写的调查问卷；
- （三）查阅了周威、余美群出具的关于不存在竞业禁止的书面确认；
- （四）查阅了周威、余美群提供的银行流水；
- （五）查阅了发行人的专利证书；
- （六）访谈了周威、余美群，了解其在发行人及前期任职公司的工作内容；

（七）登录中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）等网站查询有关发行人、周威、余美群前期任职公司的涉诉信息。

本所律师已在《补充法律意见书（一）》之“一、《审核问询函》之问题 21. 关于其他问题”对本问询问题进行了回复。本所律师经核查后确认，自《补充法律意见书（一）》至本补充法律意见书出具之日，本问询回复涉及更新情况如下：

（一）周威、余美群入职发行人是否违法竞业禁止约定，入职发行人后申请的相关专利是否为其前期任职公司的职务发明

2、入职发行人后申请的相关专利不属于其前期任职公司的职务发明

根据《专利法》及实施细则，执行本单位的任务或者主要是利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造为职务发明创造。职务发明创造申请专利的权利属于该单位；申请被批准后，该单位为专利权人。执行本单位的任务所完成的职务发明创造，是指：（一）在本职工作中作出的发明创造；（二）履行本单位交付的本职工作之外的任务所作出的发明创造；（三）退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后 1 年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造。

经核查，周威、余美群自原单位离职后，入职发行人作为发明人申请的相关专利如下：

序号	专利类型	发明人	专利名称	专利号	拟应用领域	产品用途
1	实用新型	余美群、周威	台阶式生物芯片以及用于检测该生物芯片的基因测序装置	ZL201821965022.1	基因测序	高通量测序仪器
2	发明	余美群、周威	一种台阶式生物芯片以及用于检测该生物芯片的基因测序装置	ZL201811427102.6	基因测序	高通量测序仪器
3	实用新型	季荣、周威	一种基于光谱共焦的成像检测装置	ZL201921310197.3	工业和半导体中的显微检测	透明物体厚度测量及自动对焦技术
4	发明	季荣、周威	一种基于光谱共焦的成像检测装置	ZL201910743320.9	工业和半导体中的显微检测	透明物体厚度测量及自动对焦技术

序号	专利类型	发明人	专利名称	专利号	拟应用领域	产品用途
5	实用新型	张斌、周威	一种非球面光学元件的检测装置 ^注	ZL201920321370.3	工业和半导体中的显微检测	透明物体厚度测量及自动对焦技术
6	发明	彭新雨、周威	一种基于傅立叶频谱提取的图像融合算法	ZL201910705942.2	半导体封测	半导体封测仪器核心算法
7	发明	彭新雨、周威	一种基于梯度域映射的图像融合算法	ZL201910705298.9	半导体封测	半导体封测仪器核心算法

注：该专利于 2020 年 10 月取得授权

根据周威的说明，其在华为 2012Lab 美国西雅图研究所任职于硬件工程与产品开发工程部，负责对不同光学原理的 AR 眼镜的方案设计和 AR/VR 的前瞻性研究。根据余美群的说明，其在华为技术有限公司任职于硬件工程与产品开发管理部，主要从事 AR/VR 眼镜的光学方案设计开发。

周威、余美群入职发行人后作为发明人申请的相关专利中，周威作为前述 1-7 项发明人之一参与专利申请，主要系作为研发管理人员为相关专利提供理论指导，且其参与的相关专利项目与原单位所处应用领域差异显著；余美群作为前述 1-2 项发明人之一参与专利申请，主要系为基因测序装置提供光学棱镜设计指导，其参与的相关专利项目与原单位所处应用领域差异显著。据此，两人在前期任职公司的工作内容范围与上述专利使用的技术无关，属于相互独立的应用领域。

经检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网，公司、周威、余美群、前期任职单位之间不存在因专利权归属而产生的纠纷。

因此，周威、余美群入职发行人后申请的相关专利系利用茂莱光学的物质技术条件、研发资源所完成的发明创造，并基于茂莱光学自有技术进行申请，与其在前期任职公司承担的本职工作或者前期任职公司分配的任务无关，未涉及其在前期任职公司的职务发明，不存在其自前期任职公司离职后一年内，作出其在前期任职公司承担的本职工作或者前期任职公司分配的任务有关的发明创造，与其前期任职单位不存在任何纠纷或潜在纠纷。

综上，本所律师认为，周威、余美群入职发行人不存在违反竞业禁止约定的情形，周威、余美群入职发行人后申请的相关专利与前期任职公司无关，不属于其前期任职公司的职务发明。

七、《第二轮问询函》之问题 1.关于代持

1.1 根据首轮问询问题 1 的回复，1999 年茂莱有限设立时，星海公司所持茂莱有限的 7 万美元出资额系代范一持有，该笔出资额由茂莱投资指示其境外付款客户直接汇入茂莱有限资本金账户。2002 年 5 月茂莱有限增资时，星海公司以现汇认缴注册资本 11 万美元，其中的 2,344 美元系由范一向 Moonlight America 借入并指示 Moonlight America 直接汇入茂莱有限资本金账户。2008 年 11 月，星海公司将其持有的茂莱有限 61.59%的股权转让给茂莱投资，将其持有的茂莱有限 2.25%的股权转让给 Robert。转让完成后星海公司不再持有茂莱有限的股权，并就此解除了范一与星海公司之间的委托持股关系。

请发行人说明：（1）星海公司转让茂莱有限全部股权的价格是否公允，是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）发行人是否取得代持双方对代持事项及解除过程的确认，是否取得实际缴款人与认缴投资人对出资事项的确认，是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人股权是否清晰，是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第二项的相关规定。

1.2 根据首轮问询问题 1 的回复，发行人税务主管机关出具证明，确认 1999 年 8 月至 2011 年 12 月期间，茂莱光学作为外商投资企业享受企业所得税相关优惠政策符合相关法律法规的要求。

请发行人说明：发行人税务主管机关出具上述确认文件时是否已知悉发行人相关代持情况。

1.3 请发行人律师核查并发表意见。

核查过程：

就上述事项，本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

（一）查验了发行人的营业执照、公司章程、工商档案、工商年检报告、审计报告；

（二）查验了发行人历次股东大会、董事会会议文件以及高级管理人员、核心技术人员劳动合同。

核查内容及结果：

本所律师已在《补充法律意见书（二）》之“一、《第二轮问询函》之问题1.关于代持”对本问询问题进行了回复。本所律师经核查后确认，自《补充法律意见书（二）》至本补充法律意见书出具之日，本问询回复内容涉及更新情况如下：

（二）发行人是否取得代持双方对代持事项及解除过程的确认，是否取得实际缴款人与认缴投资人对出资事项的确认，是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人股权是否清晰，是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第二项的相关规定

4. 是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第二项的相关规定

（1）最近两年，主营业务的变化

根据茂莱有限及发行人历次变更的《营业执照》、《公司章程》、《审计报告》及发行人的说明，发行人的主营业务为精密光学器件、高端光学镜头和精密光学系统的研发、设计、制造和销售，最近两年未发生变化。

（2）最近两年，董事、高级管理人员和核心技术人员的变化

根据发行人提供的历次股东大会、董事会会议、劳动合同等文件，最近两年，发行人董事、高级管理人员和核心技术人员的变化情况如下：

任职期限	人员	变化原因
董事		
2019年1月至2019年10月	范浩、范一、宋治平、沈书兰、蔡啟明、蔡建文、乐宏伟	——
2019年10月至今	范浩、范一、宋治平、邹华、蔡啟明、蔡建文、乐宏伟	邹华为新股东紫金投资提名；沈书兰退出董事会，但

		仍担任高级管理人员
监事		
2019 年 1 月至 2021 年 5 月	尤佳、黄仙红、王平	——
2021 年 5 月至今	尤佳、陈海燕、王平	黄仙红因个人原因辞去监事职务,公司选举陈海燕为 新任监事
高级管理人员		
2019 年 1 月至 2019 年 8 月	范一、宋治平、沈书兰、段若凡	——
2019 年 8 月至 2019 年 11 月	范一、宋治平、沈书兰、范浩（代行董事会秘书职责）	段若凡因个人发展原因辞去董事会秘书,根据公司章程规定,由董事长范浩代行 董事会秘书职责
2019 年 11 月至今	范一、宋治平、沈书兰、郝前进	郝前进为公司新引进的财务总监,沈书兰职位调整为 董事会秘书
核心技术人员		
2019 年 1 月至今	宋治平、马如银、杜兵强、周威、余美群	——

综上,发行人董事、高级管理人员及核心技术人员最近二年没有发生重大不利变化。

八、《第二轮问询函》之问题 4.关于同业竞争

根据首轮问询问题,智茂研究院为控股股东、实际控制人控制的企业,其经营范围与发行人相似。以智茂研究院名义申请的 3 项专利及专利申请权已全部转回茂莱仪器。智茂研究院尚未开展任何经营活动,亦未明确未来的业务发展规划和方向。若智茂研究院从事或研究与发行人及其子公司构成利益冲突的

业务或技术成果的，控股股东、实际控制人承诺将相关业务及技术成果转让给发行人或通过独占许可的方式授权给发行人使用。

请发行人说明：（1）智茂研究院的股权结构及股东基本情况；（2）未将智茂研究院注销或纳入到发行人体系内原因，相关承诺是否可以有效避免同业竞争；（3）智茂研究院持有上述专利期间，是否许可他人使用相关专利。

请发行人律师核查并发表意见

核查过程：

就上述事项，本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

（一）取得了智茂研究院营业执照、工商档案、公司章程及智茂研究院股东的营业执照及个人简历；

（二）登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、国家知识产权局网站（<https://www.cnipa.gov.cn/>）、中国及多国专利审查信息查询网站（<http://cpquery.sipo.gov.cn/>）等网站进行查询。

核查内容及结果：

（一）智茂研究院的股权结构及股东基本情况

本所律师核查了智茂研究院的营业执照、工商档案、公司章程及智茂研究院股东的营业执照、公司章程等相关文件并检索工商公示信息，智茂研究院的股权结构及股东基本情况如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
1	南京诚恒生命科学技术有限公司	275	55%
2	深圳华大智造科技股份有限公司	100	20%
3	南京茂莱投资咨询有限公司	50	10%
4	南京江宁经开高新创投有限公司	50	10%
5	张玲	25	5%
合计		500	100%

(1) 南京诚恒生命科学技术有限公司

企业名称	南京诚恒生命科学技术有限公司
统一社会信用代码	91320115MA1X1X1N9J
注册资本	275 万元人民币
主要经营场所	南京市江宁区苏源大道 19 号九龙湖国际企业总部园内 A1 号楼 1 层（江宁开发区）
法定代表人	范浩
经营范围	生物技术研发；医疗设备制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2018 年 8 月 14 日
营业期限	2018 年 8 月 14 日至 2038 年 8 月 13 日
股权结构	南京茂莱投资咨询有限公司持股 100%

(2) 南京茂莱投资咨询有限公司

企业名称	南京茂莱投资咨询有限公司
统一社会信用代码	91320102704165559W
注册资本	50 万元人民币
主要经营场所	南京市江宁区苏源大道 19 号九龙湖国际产业总部园 A1 座一层（江宁开发区）
法定代表人	范一
经营范围	投资信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	1999 年 2 月 12 日
营业期限	1999 年 2 月 12 日至无固定期限
股权结构	范一持股 35%；范浩持股 35%；杨锦霞持股 16.15%；宋治平持股 13.85%

(3) 深圳华大智造科技股份有限公司

企业名称	深圳华大智造科技股份有限公司
统一社会信用代码	91440300341500994L
注册资本	37,179.0525 万元人民币
主要经营场所	深圳市盐田区北山工业区综合楼及 11 栋 2 楼
法定代表人	牟峰
经营范围	一般经营项目是：，许可经营项目是：医疗仪器、医疗器械（基因测序仪及配套设备、测序试剂、酶试剂和软件）、机械设备（测序仪配套设备）、仪器仪表（基因测序仪）、生化试剂（测序试剂）、生物试剂（酶试剂）、耗材及生物工程相关产品（危险化学品限许可证规定范围）、配套软件、系统集成的研发、制造、批发、佣金代理（不含拍卖）、进出口及相关配套业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其它专项规定管理的商品，按国家有关规定办理申请）；技术开发、推广服务；技术咨询、交流服务；技术转让服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
成立日期	2016 年 4 月 13 日
营业期限	2016 年 4 月 13 日至无固定期限
股权结构（前十名股东）	深圳华大智造控股有限公司持股 41.15%；西藏华瞻创业投资有限公司持股 11.15%；CPE Investment (Hong Kong) 2018 Limited 持股 7.10%；西藏智研创业投资合伙企业（有限合伙）持股 3.90%；天津鲲鹏管理咨询合伙企业（有限合伙）持股 2.86%；湖北省科技投资集团有限公司持股 2.72%；Earning Vast Limited 持股 2.67%；上海国方智造企业管理合伙企业（有限合伙）持股 2.59%；江苏华泰战略新兴产业投资基金（有限合伙）持股 2.27%；苏州华兴志达股权投资合伙企业（有限合伙）持股 2.27%

（4）南京江宁经开高新创投有限公司

企业名称	南京江宁经开高新创投有限公司
统一社会信用代码	91320115MA1T972Q9H
注册资本	54,500 万人民币
主要经营场所	南京市江宁区将军大道 37 号（江宁开发区）

法定代表人	张亮
经营范围	创业投资；创业投资咨询；为创业企业提供创业管理服务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；企业管理服务；经济项目开发；物业管理服务；房屋租赁；停车场服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2017 年 11 月 10 日
营业期限	2017 年 11 月 10 日至无固定期限
股权结构	南京江宁经济技术开发区集团有限公司持股 82.57%；南京江宁经济技术开发区国有资产监督管理委员会持股 16.51%；南京空港枢纽经济区投资发展有限公司持股 0.92%

（5）张玲

张玲女士，1978 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，历任博世西门子家电中国市场经理、江苏鸿碧科技有限公司市场总监，现担任惠而浦（中国）股份有限公司品牌总监。

（二）未将智茂研究院注销或纳入到发行人体系内原因，相关承诺是否可以有效避免同业竞争

1. 未将智茂研究院注销或纳入到发行人体系内原因

智茂研究院是由茂莱仪器与深圳华大智造科技股份有限公司、江宁创投、南京诚恒及自然人股东张玲共同出资设立，为响应中共南京市委、南京市人民政府引发《关于建设具有全球影响力创新名城的若干政策措施》的通知（宁委发[2018]1 号）政策，在江宁开发区管委会的鼓励和引导下备案的新型研发机构，设立之初致力于生命科学仪器设备的技术研发，并承担着促进高端生命科学仪器技术的国产化，吸引创新团队来宁创业，孵化聚集科技型企业，带动地方生命科学产业发展的政策性任务。根据对主管部门负责人员的访谈，智茂研究院作为经备案并承担政策性任务的新型研发机构，其注销需报经主管部门江宁开发区管委会的批准。因此，截至目前未将智茂研究院予以注销。

如前所述，智茂研究院设立之初的定位为与生命科学领域里的知名企业合作，共同进行生命科学仪器设备的研发和研发成果转化，虽然截至目前尚未明确具体

的业务发展规划和方向，但智茂研究院的定位属于生命科学领域里的基础理论研究及前瞻性技术研发，与发行人不属于同一行业，实际控制人亦未计划利用智茂研究院从事与发行人相同或相似的技术研发或生产经营活动，故未将其纳入到发行人体系内。同时，对于发行人而言，智茂研究院所定位的生命科学领域基础理论研究属于全新的业务范畴，由于经验的缺乏以及研发周期长、投入成本高，加之智茂研究院实质上承担了与创业投资和场所租赁有关的孵化器任务，整体而言面临较高的经营风险，故从有效保护发行人及其中小股东利益的角度考虑，发行人将原茂莱仪器持有的智茂研究院股权全部转让给了茂莱投资，且短期内暂无计划将智茂研究院纳入到发行人体系内。

发行人控股股东、实际控制人以及智茂研究院已重新出具承诺，若智茂研究院从事或研究与发行人及其子公司构成利益冲突的业务或技术成果的，控股股东、实际控制人承诺将相关业务及技术成果转让给发行人。在转让前，智茂研究院不会以任何方式从事相竞争业务或使用相关技术成果，否则将连带赔偿发行人及其子公司因此造成的全部损失。

综上，本所律师认为，实际控制人未注销智茂研究院，且未将智茂研究院纳入到发行人体系内，是智茂研究院的设立背景和发展规划所决定的，具有合理性。

2. 相关承诺是否可以有效避免同业竞争

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，智茂研究院尚未开展任何经营活动，除 3 名行政人员外不存在任何其他人员，除货币资金、办公设备外不存在任何其他资产，也尚未形成任何自有技术，不具备从事与发行人相竞争业务的条件。

发行人控股股东、实际控制人已重新出具避免同业竞争的承诺函，承诺若控股股东、实际控制人及其近亲属控制的企业与发行人及其控股子公司的业务产生竞争的，则控股股东、实际控制人将以停止经营相竞争业务的方式，或者将相竞争的业务纳入到发行人经营的方式，或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争；若智茂研究院、南京诚恒从事或研究与发行人及其子公司构成利益冲突的业务或技术成果的，控股股东、实际控制人将相关业务及技术成果转让给发行人，在转让前，智茂研究院、南京诚恒不会以任何方式从事相

竞争业务或使用相关技术成果，否则将连带赔偿发行人及其子公司因此造成的全部损失。控股股东、实际控制人承诺其在担任发行人控股股东、实际控制人期间，该承诺为持续有效之承诺，若发生违反承诺之情形的，其将无条件赔偿因违反承诺而对发行人或其或其控股子公司造成的全部损失，并因违反上述承诺所取得全部利益归发行人所有，并以其在发行人享有的分红作为履行相关承诺的担保。根据《上市公司监管指引第4号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的规定，违反承诺的，证监会将有权将相关情况记入诚信档案，并对承诺相关方采取监管谈话、责令公开说明、责令改正、出具警示函、将承诺相关方主要决策者认定为不适当担任上市公司董事、监事、高管人选等监管措施。

据此，本所律师认为，发行人控股股东、实际控制人出具的避免同业竞争承诺函可以对控股股东、实际控制人进行有效约束，相关承诺可以有效避免同业竞争。

（三）智茂研究院持有上述专利期间，是否许可他人使用相关专利

经本所律师核查智茂研究院的财务报表、说明文件并就智茂研究院曾持有的上述专利检索国家知识产权局网站专利公告，智茂研究院持有上述专利主要系为了满足合资各方的要求，智茂研究院自设立至今未开展任何业务经营，未使用过任何专利，亦未许可他人使用相关专利。

九、《第二轮问询函》之问题 10.关于其他

10.5 关于首轮问询问题 16.3，公司存在固定资产售后回租的情况，最近一期末融资租赁的固定资产金额 4,405.77 万元，根据回复，发行人不存在流动性压力或偿债风险。请进一步结合发行人的主要财务指标以及与同行业的比较情况，抵押、质押的资产内容及占比、短期长期借款的情况等各方面因素，说明是否存在重大偿债风险，是否对公司持续经营能力构成重大不利影响，请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并发表意见。

核查过程：

就上述事项，本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

（一）获取了发行人同行业可比公司的招股说明书、公开转让说明书及年度报告等相关文件，核查可比公司的主要财务指标；

（二）获取了报告期内发行人的抵押、质押合同及相关的银行贷款合同，核查上述受他项权利约束的资产对发行人流动性的影响，是否存在重大偿债风险，是否对持续经营有重大不利影响等情况；

（三）查看不动产证，查看抵押物凭证是否真实有效，并与发行人提供的不动产抵押复件核对是否一致；

（四）报告期内，对银行等抵押权人、质权人实施函证，确认发行人资产抵押、质押情况是否与了解情况一致；

（五）获得了中国人民银行征信中心出具的关于发行人《企业信用报告》，确认发行人的资信状况。

（六）登录中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、全国市场监管动产抵押登记业务系统（<http://dcdy.gsxt.gov.cn/loginSydq/index.xhtml?isNotLogin=1>）、中国人民银行动产融资统一登记公示系统（<https://www.zhongdengwang.org.cn>）等网站查询发行人是否存在重大偿债风险、是否存在纠纷等情形。

核查内容及结果：

（一）发行人的主要财务指标以及与同行业的比较情况

公司名称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率			
福光股份	2.65	8.11	3.06
永新光学	5.21	7.02	7.43
福特科	1.94	1.56	1.35
蓝特光学	13.28	2.06	2.79
可比公司均值	5.77	4.69	3.66
本公司	2.01	2.27	1.43

公司名称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
速动比率			
福光股份	2.25	6.99	2.08
永新光学	4.58	6.10	6.43
福特科	1.17	0.99	0.78
蓝特光学	12.48	1.58	2.26
可比公司均值	5.12	3.92	2.89
本公司	1.35	1.68	0.97
资产负债率（合并）			
福光股份	22.85%	12.18%	17.84%
永新光学	13.90%	10.84%	11.25%
福特科	26.72%	36.17%	39.07%
蓝特光学	10.11%	26.09%	22.72%
可比公司均值	18.40%	21.32%	22.72%
本公司	38.65%	31.98%	46.22%

注：2021 年 4 月福特科对其 2018 年度和 2019 年度报告出具更正报告，公司根据其最新公正公告更新了福特科相应数据。

报告期内，公司资产负债水平高于行业水平，流动比率及速动比率低于行业平均水平。2018 年永新光学公开发行股票融资，2019 年福光股份科创板上市融资，2020 年蓝特光学科创板上市融资，流动性相对较好。2019 年，随着公司成功实现股权融资，货币资金储备增加，流动比率、速动比率和资产负债率均有了明显改善。

（二）抵押、质押的资产内容及占比、短期长期借款的情况

报告期内，公司不存在质押的资产，但存在抵押的资产，抵押资产情况如下：

单位：万元

项目	内容	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
		金额	占总资产的比例	金额	占总资产的比例	金额	金额
抵押	土地、厂房（苏（2016）宁江不动产权第 0014902 号）	1,620.65	3.66%	1,739.79	5.65%	1,858.92	8.62%
抵押	土地（苏（2020）宁江不动产权证第	2,016.16	4.55%				

项目	内容	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
		金额	占总资产的比例	金额	占总资产的比例	金额	金额
	0005092 号)						
	合计	3,636.81	8.21%	1,739.79	5.65%	1,858.92	8.62%

报告期各期末，短期、长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占总负债的比例	金额	占总负债的比例	金额	占总负债的比例
短期借款	4,865.00	28.41%	1,400.00	14.20%	1,500.00	15.05%
长期借款 ^注	3,004.27	17.54%	1,057.35	10.73%	-	-
合计	7,869.27	45.95%	2,457.35	24.93%	1,500.00	15.05%

注 1：长期借款项目核算借款期限在一年以上的银行借款及固定资产售后回租业务。该项目包括报表附注中长期借款科目金额及一年内到期的长期借款金额

（三）说明是否存在重大偿债风险，是否对公司持续经营能力构成重大不利影响

（1）公司所在的精密光学器件行业属于技术密集型行业，公司因业务规模扩大购置生产设备需要大量的资金，采用融资租赁避免因短期内支付较大金额款项带来资金压力。此外，为维持公司日常经营运转也需要保持足够的资金。2018 年末、2019 年末和 2020 年末，因抵押借款而使部分资产的使用权或所有权受到限制的账面价值分别为 1,858.92 万元、1,739.79 万元和 3,636.81 万元，各期末各类借款合计金额分别为 1,500.00 万元、2,457.35 万元和 7,869.27 万元。2019 年末及 2020 年初，随着公司成功实现股权融资，货币资金储备增加 7,000.00 万元，可以缓解偿债压力。

（2）公司关注资产和负债到期日的匹配，合理安排资金，有效保证到期债务的支付。公司自有资产的抵押借款到期，可以继续通过资产抵押以及其他融资方式满足公司的资金需求，目前公司银行融资渠道通畅，可以保证公司流动性不受影响。同时，报告期内，公司生产经营情况正常，盈利状况较好，经营活动产生的现金均为现金净流入，销售业务获取现金的能力较强，经营活动能够得到有效的现金流支持，也可有效保证公司的流动性。

（3）报告期内，公司未出现银行借款逾期情况，未曾触发抵押、担保合同的违约条款，债权人未就公司抵押物提出或采取处置措施。公司用于抵押的资产权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷，符合资产完整性的要求。

（4）2018 年至 2020 年，公司流动比率和速动比率呈先增长后略有下降趋势，体现了营运效率和短期偿债能力的提升。2018 年至 2020 年，公司资产负债率呈先下降后略有增长趋势，说明公司资金比较充足，偿债能力较强。

（5）2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司抵押资产占总资产的比例分别为 8.62%、5.65%和 8.21%，抵押资产的价值分别为 2,387 万元、2,389 万元和 4,739.00 万元。报告期各期末，保证人担保金额分别为 3,387.00 万元、5,337.00 万元和 9,389.00 万元，银行借款余额分别为 1500.00 万元、1,400.00 万元和 6,765.00 万元，抵押资产的价值和保证人的担保金额合计数均能覆盖各期末借款金额，因此，抵押的情形未对公司偿债能力产生重大不利影响。此外，报告期内，公司生产经营状况良好，未曾出现担保违约情况，不存在重大偿债风险。

据此，公司虽因抵押借款而使部分资产的使用权或所有权受到限制，但受限资产中未涉及流动资产，对流动性偿付能力未造成影响。同时，随着公司盈利能力逐步增强，报告期内经营活动产生的现金均为现金净流入，也可有效保证公司的流动性；公司用于抵押、质押的资产权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷，符合资产完整性要求；报告期内，公司生产经营情况良好，未曾出现担保违约情况，不存在重大偿债风险；公司资产抵押、质押的情形未对持续经营能力构成重大不利影响。

综上，本所律师认为，报告期内，发行人经营情况基本稳定，经营业务和业绩水平处于正常状态，业务实现稳定增长，不存在重大偿债风险；发行人资产抵押、质押的情形未对持续生产经营造成重大不利影响。

10.10 根据首轮问询问题 11 的回复，发行人的产品本身所涉及的核心技术主要为专有技术等非专利技术，未申请相关境外专利。公司已开始就其下一代相对标准化的产品涉及的相关技术着手申请 PCT 国际专利。发行人律师认为发行人境外销售侵犯境外第三方知识产权的风险较低。

请发行人律师就发行人境外销售产品是否存在侵犯他人知识产权的风险出具明确核查意见。

核查过程：

就上述事项，本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

（一）查阅了发行人持有的商标证书、专利证书、国内及国际专利申请的相关文件，以及发行人与专利代理机构签订的关于申请 PCT 国际专利的代理协议；

（二）访谈了发行人核心技术人员，了解发行人国际专利的申请情况，是否存在侵犯境外第三方知识产权的风险；

（三）取得了南京苏高专利商标事务所（普通合伙）出具的关于发行人同行业可比公司境外专利检索结果的说明文件；

（四）查阅了同行业公司的境外专利（包括 PCT 国际专利）的申请情况；

（五）访谈了发行人主要境外客户供应商，了解发行人与主要境外客户供应商之间是否存在知识产权纠纷；

（六）取得了香港萧一峰律师行出具的关于香港茂莱的法律意见书、美国 SCHMEISER, OLSEN & WATTS LLP 律师事务所出具的关于美研中心和发行人专利侵权风险的法律意见书以及泰国 SIAM CITY LAW OFFICES GP LTD. 律师事务所出具的关于泰国茂莱的法律意见书；

（七）登录中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、国家知识产权局网站（<https://www.cnipa.gov.cn/>）、中国及多国专利审查信息查询网站（<http://cpquery.sipo.gov.cn/>）及世界知识产权组织专利检索系统等网站查询发行人是否存在知识产权纠纷的情形。

核查内容及结果：

经访谈发行人核心技术人员，发行人向境外销售的产品主要包括光学元器件、镜头及光学模组等定制化产品。从产品设计和功能性的角度而言，由于该等产品一般为客户最终产品的组成部分，定制化属性较强，其性能、形状等均因不同客

户个性化需求而存在差异，产品之间相似程度低且较为独立，应用场景封闭而单一，很大程度上无法完全等同于境内外已有的产品专利，故发行人因此而侵犯第三方知识产权的风险较低。

从产品的研发和生产过程而言，发行人的核心竞争力主要体现在对通用技术和通用产品的运用、创新和实现方式等专有技术方面，为避免因相关专有技术的公开而损害公司的利益，同时出于对客户商业应用的保护以及发行人承担的保密义务，发行人更多地倾向于采用商业秘密的形式对专有技术进行保护，而非公开申请专利。然而，由于客户需求存在差异性且相关产品具备独特性，而发行人往往参与并协助客户进行新产品的开发和功能的实现，在为客户研制、测量及定标定制产品过程中开发出企业独特的自主专有设计方法、工艺和测量技术等，且发行人在开展技术创新和研发工作前均会对同领域国内外的专利情况进行检索，并针对主要销售国和竞争对手进行专利分析，因此从产品定制化角度而言，发行人因使用的非专利技术而侵犯第三方知识产权的风险较低。

根据南京苏高专利商标事务所（普通合伙）出具的检索文件，并经核查同行业可比公司的招股说明书、公开转让说明书等公开披露文件，发行人的同行业可比公司在有一定比例境外收入的情况下，不存在境外专利，具体情况如下：

序号	同行业公司名称	2020 年度境外收入占比	是否存在境外专利 (包括 PCT ^注)
1	福光股份	36.72%	不存在境外专利
2	永新光学	57.05%	不存在境外专利
3	福特科	33.20%	不存在境外专利
4	蓝特光学	64.84%	不存在境外专利

注：PCT（Patent Cooperation Treaty）是有关专利的国际条约。根据 PCT 的规定，专利申请人可以通过 PCT 途径递交国际专利申请，向多个国家申请专利。

因此，发行人目前未取得境外授权专利符合同行业可比公司的情况。

根据发行人的确认、境外律师事务所出具的法律意见书、本所律师对境外客户的访谈以及本所律师对境外主流网站的公开检索，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在与侵犯第三方知识产权相关的诉讼或仲裁案件，

也未收到任何境外提起的关于专利权属或侵权争议或纠纷的通知、律师函或告知函等，发行人境外销售不存在侵犯境外第三方知识产权的情形。

综上，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人境外销售不存在侵犯境外第三方知识产权的风险。

十、《第三轮问询函》之问题 1.关于代持

1.1 根据申报材料，范一委托其投资的澳大利亚星海公司与茂莱投资共同出资设立中外合资企业茂莱有限。发行人存在实际缴款人与认缴出资人不一致的情形。1999 年，星海公司对出资茂莱有限的资金来源为茂莱投资境外货物销售形成的经常项目外汇收入，由多个第三方主体分 18 笔汇入茂莱有限的资本金账户。2002 年茂莱有限增资时，星海公司向茂莱有限增资款中的 2,344 美元系对范一向 Moonlight America 的借款；Moonlight America 认缴的 7.2 万美元增资款系分别由 Moonlight America 和 Northern Optiks, Inc.以境外汇款的方式出资 4.7 万美元和 2.5 万美元。

请发行人：（1）说明是否已全面取得代持及出资相关主体的确认意见，前述主体与发行人是否存在关联关系或其他利益安排；（2）结合资金流水记录、销售合同、物流记录、沟通记录等相关资料，说明发行人代持形成及解除过程是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属是否清晰，是否存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，发行人是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（二）项的相关规定。

1.2 根据申报文件，星海公司对出资茂莱有限的资金来源为茂莱投资境外货物销售形成的经常项目外汇收入，由多个第三方主体分 18 笔汇入茂莱有限的资本金账户。实际控制人控制的 Moonlight Technology 曾持有发行人股份。

请发行人：结合相关外汇监管法律法规全面说明发行人是否符合外汇监管要求及相关法律后果，是否存在重大违法违规行为，是否构成本次发行上市法律障碍，是否取得主管部门的确认。

1.3 根据申报文件，发行人自其 2001 年开始获利年度起享受了“两免三减半”的税收优惠政策，合计减免企业所得税 175.86 万元。

请发行人说明：通过代持设立中外合资企业并享受税收优惠是否存在被行政处罚或税收优惠被追缴的风险，是否构成重大违法违规行为，是否构成本次发行上市法律障碍，发行人是否取得主管部门的确认。

1.4 请发行人律师核查并发表明确意见。

核查过程：

就上述事项，本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

（一）检索见微数据（<https://www.jianweidata.com/Index>）、深圳证券交易所（<http://www.szse.cn>）、上海证券交易所（<http://www.sse.com.cn>）等网站，查询通过将代持股权转让给指定第三方的方式解除委托持股关系的相关案例。

核查内容及结果：

本所律师已在《补充法律意见书（四）》之“一、《第三轮问询函》之问题 1.关于代持”对本问询问题进行了回复。本所律师经核查后确认，自《补充法律意见书（四）》至本补充法律意见书出具之日，金冠电气已通过中国证监会注册并于 2021 年 6 月 18 日在上海证券交易所科创板上市，股票代码为 688517。除前述情形外，本问询回复其他内容未发生变化。

十一、《第三轮问询函》之问题 2.关于科创板定位

根据申报材料，根据《上市公司行业分类指引》及《国民经济行业分类》规定，公司业务属于“C 制造业之 C40 仪器仪表制造业之 C4040 光学仪器制造”；根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司业务属于“1 新一代信息技术产业之 1.2 电子核心产业之 1.2.2 电子专用设备仪器制造”，系“2.1 智能制造装备产业”、“2.2 航空装备业”、“4.2.1 先进医疗设备及器械制造”等战略性新兴产业的重要支撑产业，属于“符合科创板定位的其他领域”，符合科创板定位。

请发行人结合公司实际情况、行业特点、法律法规及相关案例详细说明行业分类的依据，发行人是否符合科创板定位。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

核查过程：

就上述事项，本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

（一）查阅了《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》、《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》、《战略性新兴产业分类（2018）》、科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》、《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等行业规定；

（二）查阅精密光学行业主管部门制定的发展规划、行业管理方面的法律法规及规范性文件，了解精密光学行业发展趋势；

（三）核查发行人的发明专利、核心技术情况，访谈发行人核心技术人员及管理团队，了解核心技术与主要产品的对应关系，核心技术开发及转化为主要产品的过程，核查后发行人核心技术与收入之间的匹配情况；

（四）了解发行人的研发机制、研发团队、在研项目及技术发展趋势，核查发行人是否具备保持不断创新的机制及团队，核查发行人是否具备保持技术优势的能力；

（五）查阅发行人主要客户合同及新增重要销售合同，核查发行人与主要客户的合作情况，关注客户对发行人技术水平的评价，核查发行人是否具备满足客户需要而不断技术创新的能力；

（六）查阅了已申报科创板的精密光学企业的招股说明书、上市保荐书等披露信息，核查同行业企业科创定位情况，核查符合科创定位的其他领域的科创板企业业务情况；

（七）查阅了精密光学行业研究报告、中国光学光电子行业协会报告等行业资料；

（八）了解发行人与收入确认相关的关键内部控制，评价其设计和执行是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

（九）查阅报告期内发行人与主要境内、境外客户签订的合同或订单，识别有关客户取得相关商品或服务的控制权以及与商品或服务所有权有关的风险和报酬发生转移的关键条款，评价发行人收入确认时点是否恰当以及发行人收入确认政策是否符合企业会计准则的相关规定；

（十）查阅客户提供的发货计划表、沟通邮件、电话记录等发货依据；

（十一）对报告期内主要客户执行函证程序，询证包括销售金额、各报告期末应收款项余额，核查销售金额和应收账款余额的真实性；对于函证未覆盖客户，通过邮件方式确认对其销售收入金额；

（十二）对发行人报告期各期主要客户进行访谈，了解发行人客户采购的原因，交易是否真实，核查客户、收入真实性及是否存在提前入账情形；

（十三）获取了发行人报告期内各年度外销海关出口数据，与发行人外销收入做了匹配性分析；

（十四）获取了发行人报告期各期免抵退申报表并与出口退税账面数据进行核对，检查发行人账面外销收入与经有关出口退税主管税务机关批准的免抵退申报收入金额的匹配性；

（十五）获取报告期内销售收入明细账，对销售收入进行细节测试，检查销售收入的真实性和准确性。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，包括销售合同或订单、销售发票、验收单等；对于出口收入，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或订单、出口报关单、销售发票等支持性文件；

（十六）营业收入核查程序：

2018 年至 2020 年，公司的营业收入分别为 18,377.14 万元、22,189.64 万元和 24,623.57 万元。本所律师会同保荐机构针对公司的收入确认履行了以下程序：

1、对客户进行函证。报告期内各年度，确定大额标准（收入金额 35 万元以上、应收账款余额 15 万元以上）后，通过分层抽样的方式选取样本发函。对于大额标准以上的样本，全部发函；对于大额标准以下的样本，通过随机抽样的方式选取样本发函；

收入及应收账款发函及回函比例具体如下：

单位：万元

项目	2020 年/ 2020 年末	2019 年/ 2019 年末	2018 年/ 2018 年末
应收账款余额	6,583.92	7,495.13	4,517.39
应收账款余额发函	6,108.56	7,035.84	4,019.97
应收账款余额发函比例	92.78%	93.87%	88.99%
应收账款余额回函	5,276.29	6,853.77	3,520.23
应收账款余额回函比例	80.14%	91.44%	77.93%
收入金额	24,623.57	22,189.64	18,377.14
收入发函金额	23,099.37	20,200.47	16,310.81
收入发函比例	93.81%	91.04%	88.76%
收入回函金额	18,585.36	19,283.67	14,504.74
收入回函比例	75.48%	86.90%	78.93%

2、对于 2020 年度函证未覆盖的客户，本所律师会同保荐机构采用邮件方式确认相关收入。本所律师会同保荐机构已向 88 名客户发送补充邮件，针对邮件未确认的营业收入，通过核查销售合同或订单、验收单、报关单、期后回款等其他核查方式确认；

邮件方式确认比例具体如下：

单位：万元

项目	2020 年/2020 年末
收入金额	24,623.57
函证未覆盖收入金额	1,524.81
收入补充邮件发函金额	1,407.39
收入补充邮件发函家数	88

项目	2020 年/2020 年末
收入补充邮件发函比例	92.30%
收入补充邮件回函金额	807.70
收入补充邮件回函家数	34
收入补充邮件回函比例	57.39%
核查销售合同或订单、验收单、报关单、期后回款等其他 核查方式确认金额	599.01
核查销售合同或订单、验收单、报关单、期后回款等其他 核查方式确认家数	53
核查销售合同或订单、验收单、报关单、期后回款等其他 核查方式确认比例	42.56%
邮件方式及其他核查方式确认收入金额	1,406.71
邮件方式及其他核查方式方式确认收入家数	87
邮件方式及其他核查方式确认收入比例	99.95%

3、对客户进行走访或视频访谈。报告期各年度，确定走访标准（报告期各期收入前二十大客户）后，对客户进行走访；

收入走访比例具体如下：

单位：万元

项目	2020 年/ 2020 年末	2019 年/ 2019 年末	2018 年/ 2018 年末
收入金额	24,623.57	22,189.64	18,377.14
收入走访金额	20,555.76	19,612.66	15,556.26
收入走访比例	83.48%	88.39%	84.65%

4、海关数据核对及免抵退数据核对。报告期各年度，通过获取海关数据统计证明及出口退税主管税务机关批准的免抵退申报数据，比对公司外销收入与海关数据及免抵退数据的一致性；

海关数据核对具体如下：

单位：万美元

报告期	2020 年	2019 年	2018 年
茂莱光学	1,361.51	1,470.83	1,098.71
茂莱仪器	1,167.14	714.80	762.82
合计	2,528.65	2,185.63	1,861.53
茂莱光学	1,330.47	1,459.69	1,124.19

报告期	2020 年	2019 年	2018 年
茂莱仪器	1,167.62	706.93	781.26
合计	2,498.09	2,166.62	1,905.45
差异金额	30.56	19.01	-43.92
差异原因			
收入确认时点与海关统计数时点性差异	-30.71	7.89	-44.02
海关报关日与结关日汇率差异	0.15	-0.20	0.10
美研中心和泰国茂莱固定资产出口	-	11.32	-

免抵退数据核对具体如下：

单位：万元

报告期	2020 年	2019 年	2018 年
申报数据：			
茂莱光学	9,071.50	10,156.63	7,440.98
茂莱仪器	7,426.57	5,157.00	5,538.25
合计	16,498.07	15,313.63	12,979.23
财务数据：			
茂莱光学	9,172.50	10,117.38	7,384.59
茂莱仪器	8,069.77	5,180.54	5,477.34
合计	17,242.27	15,297.93	12,861.93
差异金额		15.70	117.30
差异原因			
收入确认时点与申报时间性差异	14.17	15.70	117.30
按 13%税率确认对美研中心和泰国茂莱收入	-758.37	-	-

报告期各年度，公司外销收入与海关数据及免抵退数据存在差异的主要原因系收入确认时点与海关出口量统计数据或申请出口免抵退税时点的时间性差异，2020 年度差异主要原因系存在按 13%税率确认的对美研中心和泰国茂莱收入，该部分收入不包含在出口退税申报收入中，公司外销收入确认合理。

5、收入细节测试。获取报告期内销售收入明细账，对销售收入进行细节测试，检查销售收入的真实性和准确性。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，包括销售合同或订单、销售发票、验收单等；对于出口收入，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或订单、

出口报关单、销售发票等支持性文件，确定大额标准（收入回款金额 20 万元以上）后，对于大额标准以上的样本全部执行核查程序，相关核查已覆盖主要客户的主要收入。

综上，本所律师会同保荐机构针对 2018 年至 2020 年公司的收入确认核查金额分别为 14,504.74 万元、22,057.38 万元和 24,505.47 万元，对应收入的核查比例分别为 78.93%、99.40%和 99.52%。若以经审定的 2018 年和 2019 年营业收入金额以及经核查所覆盖的 2020 年营业收入金额（24,505.47 万元）计算，发行人 2018 年至 2020 年营业收入复合增长率为 15.48%，不满足《科创属性评价指引（试行）》中关于营业收入复合增长率的要求。

核查内容及结果：

一、发行人说明事项

（一）请发行人结合公司实际情况、行业特点、法律法规及相关案例详细说明行业分类的依据

1、发行人属于战略新兴行业范畴，符合“科创板定位的其他领域”

发行人主营产品为光学元器件、光学镜头和光学系统，拥有核心自主创新技术，是我国高端光学科技创新应用企业。发行人所处行业为精密光学行业，精密光学作为视觉成像系统，是各个制造行业、信息技术行业等不可或缺的组成部分。我国精密光学行业起步较晚，在《国民经济行业分类》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》、《战略性新兴产业分类（2018）》等行业目录中，光学产品或成像系统未直接作为一类行业类别，而是作为部分行业对应的细分产品，体现在战略新兴行业类别覆盖的范畴内。报告期内，发行人的细分产品与《战略性新兴产业分类（2018）》相关内容的匹配情况如下：

单位：万元

发行人具体产品	应用行业	2020 年度		《战略性新兴产业分类（2018）》目录			
		收入	占比	一级分类	二级分类	三级分类	国民经济行业名称
显微物镜系列、基因测序光机引擎、PCR 基因扩增光学系统、荧	生命科学及医疗	5,731.75	23.28%	4、生物产业	4.2 生物医学工程产业	4.2.1 先进医疗设备与器械制造	3581 超声、光学相干、荧光、共聚焦等

发行人具体产品	应用行业	2020 年度		《战略性新兴产业分类（2018）》目录			
		收入	占比	一级分类	二级分类	三级分类	国民经济行业名称
光滤光片、相位延迟窗口、光线折返异形棱镜、X射线镜头							复合模态成像系统
眼科扫频OCT光学系统、生物识别设备	生物识别	2,500.72	10.16%	1、新一代信息技术产业	1.1 下一代信息网络产业	1.1.2 新型计算机及信息终端设备制造	3913 其他智能识别设备
半导体光学透镜、显微物镜系列、3D 检测镜头、工业扫描物镜、航天星敏/监测相机镜头、紫外镜头、半导体检测光学系统	半导体光刻机及检测装备	4,474.84	18.17%	1、新一代信息技术产业	1.2 电子核心产业	1.2.2 电子专用设备仪器制造	4028 高精度光学检测设备
窄带多光谱滤光片、太空反射镜镀膜、高精度干涉组合镜、飞机抬头显示系统光学器件	航空航天	3,660.82	14.87%	2、高端装备制造产业	2.3 卫星及应用产业	2.3.1 卫星装备制造	4023 先进卫星分系统部组件产品
无人驾驶激光雷达镜头	无人驾驶	906.19	3.68%	1、新一代信息技术产业	1.1 下一代信息网络产业	1.1.2 新型计算机及信息终端设备制造	3940 导航用雷达设备
5G 可穿戴设备光学测试系统	AR/VR 检测设备	2,696.76	10.95%	1、新一代信息技术产业	1.2 电子核心产业	1.2.2 电子专用设备仪器制造	4028 高精度光学检测设备
涉及工业测量、传感器、智能设备等领域的光学产品	其他领域	4,652.49	18.89%	1、新一代信息技术产业	1.2 电子核心产业	1.2.2 电子专用设备仪器制造	4028 高精度光学检测设备
合计		24,623.57	100.00%	-	-	-	-

注：根据《战略性新兴产业分类（2018）》的编制说明，《战略性新兴产业分类（2018）》以现行《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）为基础，对其中符合“战略性新兴产业”特征的有关活动进行再分类。《战略性新兴产业分类（2018）》建立了与《国民经济行业分类》的对应关系，各个战略性新兴产业分类均对应了国民经济行业名称及重点产品和服务内容

根据发行人主要产品与《战略性新兴产业分类（2018）》内容的匹配可知，发行人产品是在部分战略新兴行业发挥重要支撑作用的
光学产品，是新一代信息技术、高端装备制造、生物产业领域的关键部件，具体情况如下：

主要产品	应用领域	国民经济行业名称	关键部件	关键性说明	相关依据	发行人的竞争优势
显微物镜系列、基因测序光机引擎、PCR基因扩增光学系统、荧光滤光片、相位延迟窗口、光线折返异形棱镜、X射线镜头	生命科学及医疗	3581 超声、光学相干、荧光、共聚焦等复合模式成像系统	高通量荧光显微成像系统	基因测序仪是生命科学领域的重要产品之一，高通量基因测序的核心技术之一是高通量荧光显微成像技术，即采用高信息容量的荧光显微镜，对高信息密度基因芯片快速扫描成像，在短时间内大量获取基因碱基的荧光标记信号，并由高分辨率和高帧频相机输出图像数据，经数据分析处理后得到基因序列。 国内外基因测序仪技术的关键是测序的通量，而光学系统作为信息收集和传输通道，又是高通量荧光显微成像的关键，对基因测序技术的提升具有重要意义。 公司设计开发的基因测序光机引擎在大幅度提升显微成像宽阔度的同时，成像效果更为清晰且自动对焦速度快，能快速启动相机并锁定分析对象。	中国科学院大学博士学位论文《高通量基因测序荧光显微成像光学系统研究》提到，生物信息采集的主要手段是显微成像技术，尤其是高通量基因测序荧光显微成像光学系统是海量生物信息采集的最有力工具。 ¹	公司在国内率先开展了基因测序光机引擎研发，公司为华大智造研发、生产的用于基因测序仪的高通量荧光显微成像系统的技术指标可达到全球基因测序设备龙头企业——Illumina 公司的高通量水平。 目前，公司是国内最先完成基因测序光机引擎研发并实现批量生产的企业。
			牙科 3D 扫描棒光学系统	为满足 3D 牙科扫描技术中的图像采集、信息读取效果，对牙科 3D 扫描棒的光学系统性能提出了较高要求，其中的光学元件需满足超薄厚度、产品相位延迟精度高、超高表面精度及光洁度的要求，是 3D 扫描技术中的图像采集关键光学器件，直接影响图片信息和光路传输的精度。	Elsevier 学术期刊出版的论文《工程中的光学与激光》中提出，iTero 系统采用平行共焦成像技术。这项技术允许 iTero 捕捉口腔中的所有结构和材质，是 iTero 系统中的重要技术。 ²	目前我国 3D 牙科扫描仪主要依靠进口，国产品牌市场占有率较低。Sirona、3Shape、Align iTero、Carestream、Planmeca、3M ESPE 等国际知名品牌占据了全球高端口腔扫描仪器的主要市场份额。Align Technology 是全球口腔扫描设备及系统的知名企业，2018 年其全球市场份额约达 36.97%，其生产的每一台口内扫描仪均配备有一套

主要产品	应用领域	国民经济行业名称	关键部件	关键性说明	相关依据	发行人的竞争优势
						发行人提供的光学器件和组件。目前国内尚无其他企业为 Align Technology 供应相同的光学器件和组件，反映了公司牙科 3D 扫描棒光学系统在口腔扫描设备领域的竞争优势。
眼科扫频 OCT 光学系统、生物识别设备	生物识别	3913 其他智能识别设备	指纹 / 虹膜识别仪中的光学系统	指纹/虹膜识别设备是生物识别智能设备的主要产品之一，是利用人的生物特征进行身份识别的一种精密电子仪器，工作原理包括采集图像、提取特征、保存数据等功能。其中，光学系统是智能识别仪的核心部件，其精度直接影响指纹图像的真实还原程度及高清成像效果，使智能识别设备可大量采集并分析图片，再经识别算法软件计算，达到智能识别的效果。	通讯世界论文《基于高清摄像技术的非接触式指纹识别系统》指出，非接触式指纹采集设备利用光学成像原理，图像采集主要经三个高清数字摄像头完成。 ³	国内外生产智能生物识别设备的企业较多，公司是一家率先进入国际市场的国内企业，是国际知名企业 Idema、HID 光学系统及设备的供应商，公司生产的产品具有技术优势，在国际市场上也具有较强的竞争力。
半导体光学透镜、显微物镜系列、3D 检测镜头、工业扫描物镜、紫外镜头、半导体检测光学系统	半导体光刻机及检测装备	4028 高精度光学检测设备	半导体检测设备中的成像系统	芯片制造过程中，晶圆表面的缺陷已经成为影响良率的主要障碍，而扫描电子显微镜和光学显微镜是表面缺陷检测设备使用的关键部件，高精度的光学成像系统对半导体检测效果的高低发挥了关键性作用。	电子与通信教材《半导体制造技术》中提出，光学系统中的光学显微镜对半导体制造来说是最常用的检测方法。 ⁴	国际知名的半导体检测设备厂商包括 KLA-Tencor、Camtek、鲁道夫、Applied Materials 等。 目前，公司与 KLA-Tencor、Camtek 均有合作，是国内少数能够为国际高端半导体检测设备生产商提供光学器件、光学系统的供应商。
			光刻机用光学器件	光刻机的核心系统包括照明系统和曝光系统，其中包含了大量的光学器件。曝光能量的强弱和均匀度是考核光刻机前端照明系统的重要指标，如何使一束光经过照明系统后能获得较好的均匀性，且能量损失尽可能小，光学透镜起到至关重要的作用。 公司研发设计和制造的半导体光学透镜产品可用于半导体光刻机光学系统中耦合、中继照明	全球最大的光刻机制造商 ASML 在其官网上介绍光刻机原理时指出，Rayleigh Criterion（瑞利判据）、光源和激光、透镜和反射镜、机械及机构等是光刻系统得以运行的关键支撑技术。 ⁵	公司生产的半导体光学透镜具有较高的面形和抗激光损伤阈值，且膜层均匀性好，满足了国内光刻机的使用需求。公司该产品已量产并销售予上海微电子，助力我国逐步实现国产半导体检测光学系统、光刻机照明系统光学部件的自主可控。

主要产品	应用领域	国民经济行业名称	关键部件	关键性说明	相关依据	发行人的竞争优势
				模块，可实现高面形，低反射率和抗激光性能是光刻机实现光线均匀性的关键模块。		
窄带多光谱滤光片、太空反射镜镀膜、高精度干涉组合镜、监视相机镜头、飞机抬头显示系统光学器件	航空航天	4023 先进卫星分系统部组件产品	空间光学遥感设备中的光学器件	空间光学遥感器是实现从太空对地观测、研究的主要设备，其中使用的监测相机、高光谱相机等光学设备发挥着关键作用，在空间探测、航天光学遥感、航天科研等领域发挥着重要作用，并朝着超大口径、超高精度、超轻量化等趋势发展。 公司的滤光片、监视相机镜头等产品用于卫星载荷相机模组中，作为遥感设备的“眼睛”，可将入射的全波段或宽波段的光信号分成若干个窄波段的光束，利用探测器获得不同光谱波段的图像，多谱段、透过率、带外响应和防串扰能力与多光谱相机技术的结合，使航天监测相机具备高分辨率、高度集成、全数字等功能。	北京空间机电研究所（508所）研究员在《“高分七号”卫星双线阵相机的设计及实现》文献中具体描述了“双线阵相机的光谱范围技术指标”；《“高分四号”卫星凝视相机设计与验证》提到了“高稳定大口径反射镜支撑技术”是实现对地物目标高分辨率探测的关键技术，反射镜面形的是保证相机良好像质的关键”。 ⁶	公司生产的多色滤光片，透过率高，具有高陡度、带外响应小、谱段之间的防干扰间隔小等特点，是卫星载荷探测器上的关键元器件，可以满足航天遥感载荷的要求。 目前，公司是国内少数可向航天五院508所提供满足其航天要求等级光学产品的供应商，公司通过自主研发多色滤光片、大口径反射镜镀膜等技术，参与了508所的多个重大航天科技专项项目，并多次收到508所的感谢信。
无人驾驶激光雷达镜头	无人驾驶	3940 导航用雷达设备	激光雷达镜头	激光雷达主要包括测距和空间定位两部分，光学镜头和器件是空间定位的关键，其质量直接影响激光雷达系统的定位精度。激光雷达需要应对长距离探测，以及雨、雾、雪等各种不利的光照条件，质量较高的光学镜头可提高激光雷达获取光子信号的能力，进而实现激光雷达的最佳信噪比功能。 公司研发的激光雷达光学系统具有通光口径大，杂光系数小等特点，能在极端温度下稳定工作，耐候、耐冲击强度可满足冲击行业试验标准，系统与外界的接触面具有防雾、防眩光性能。	Waymo 在其激光雷达专利文献中指出，激光雷达设备的发射视场角由发射镜头决定；接收信号的聚焦，在阵列探测器上的成像，由接收镜头实现。西南物理研究所的文献中提到，光电系统前端的光学原件，将设备与大气隔离开，“对成像功能的实现起着非常关键的作用”。 ⁷	谷歌母公司 Alphabet 旗下自动驾驶平台（Waymo）是世界无人驾驶领域的龙头企业和技术领导者，公司自2016年起即与Waymo开展合作，进行激光雷达镜头和光学器件研制生产。 目前公司是国内为数不多的为Waymo提供激光雷达镜头及相关光学器件核心供应商之一。

主要产品	应用领域	国民经济行业名称	关键部件	关键性说明	相关依据	发行人的竞争优势
5G 可穿戴设备光学测试系统	AR/VR 检测设备	4028 高精度光学检测设备	头显设备显示器的光学测试系统	AR/VR 检测设备主要包括光学系统、自动化、视觉信息数字化处理模块。光学系统是核心模块，采用独特的光学设计，在近眼显示设备所需的距离下复制、模拟近似于人眼尺寸、位置和视野的光圈特征，进行高通量测试，是 AR/VR 检测设备的核心组成模块。 公司开发的 AR/VR 检测设备光学测试系统具有一系列高性能指标：大视场角、多探测设备空间位置及姿态角度精确对准、成像位置像素级精确对准等。	国际信息显示学会的文献中指出，测试系统在满足光学性能的前提下，其组件尺寸是适用与否的关键。 ⁸	微软、Facebook、Google 等公司是 AR/VR 领域的国际龙头企业，拥有最先进的技术，占据国际市场的主要份额。 目前，公司为微软、Facebook 提供 AR/VR 检测设备的光学系统解决方案，公司的产品和技术具有优势，在国际市场上也具有较强的竞争力。

注 1：中国科学院大学的博士论文《高通量基因测序荧光显微成像光学系统研究》

注 2：Elsevier 出版的《工程中的光学与激光》，Elsevier 是荷兰国际化多媒体出版集团，是全球最具影响力的科学期刊、论文及书籍出版商之一

注 3：杭州电子科技大学在中国学术期刊电子出版社出版的《基于高清摄像技术的非接触式指纹识别系统》

注 4：中国工信出版集团和电子工业出版社出版的《半导体制造技术》

注 5：ASML 官网，Advanced Semiconductor Material Lithography（简称 ASML）是全球最大的半导体设备制造商之一

注 6：北京空间机电研究所和中国空间技术研究院总体部在中国学术期刊电子出版社出版的《“高分七号”卫星双线阵相机的设计及实现》；北京空间机电研究所在中国学术期刊电子出版社出版的《“高分四号”卫星凝视相机设计与验证》

注 7：Waymo 官网；西南技术物理研究所在《激光与红外》杂志中出版的《军用光学整流罩技术研究的进展》

注 8：国际信息显示学会的文献《近眼显示设备的视觉空间测定》

报告期内，发行人的细分产品与《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》内容可匹配至三级目录分类范畴，具体情况如下：

单位：万元

发行人具体产品	应用行业	2020 年度		《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》目录		
		收入	占比	一级分类	二级分类	三级分类
显微物镜系列、基因测序光机引擎、PCR 基因扩增光学系统、荧光滤光片、相位延迟窗口、光线折返异形棱镜、X 射线镜头	生命科学及医疗	5,731.75	23.28%	4、生物产业	4.2 生物医学工程产业	4.2.1 医学影像设备及服务分类中的“超声、光学相干、荧光、共聚焦等复合模态成像系统”
眼科扫频 OCT 光学系统、生物识别设备	生物识别	2,500.72	10.16%	1、新一代信息技术产业	1.4 网络信息安全产品和服务	1.4.1 网络与信息安全硬件分类中的“生物识别系统”
半导体光学透镜、显微物镜系列、3D 检测镜头、工业扫描物镜、航天星敏/监测相机镜头、紫外镜头、半导体检测光学系统	半导体光刻机及检测装备	4,474.84	18.17%	1、新一代信息技术产业	1.3 电子核心产业	1.3.6 电子专用设备仪器分类中的“半导体和集成电路测试仪器”
窄带多光谱滤光片、太空反射镜镀膜、高精度干涉组合镜、飞机抬头显示系统光学器件	航空航天	3,660.82	14.87%	2、高端装备制造产业	2.3 卫星及应用产业	2.3.1 空间基础设施分类中的“先进卫星分系统部组件产品”
无人驾驶激光雷达镜头	无人驾驶	906.19	3.68%	1、新一代信息技术产业	1.5 人工智能	1.5.3 智能机器人及相关硬件分类中的“智能传感器”
5G 可穿戴设备光学测试系统	AR/VR 检测设备	2,696.76	10.95%	1、新一代信息技术产业	1.1 下一代信息网络产业	1.1.2 信息终端设备分类中的“可穿戴终端设备”
涉及工业测量、传感器、智能设备等领域的光学产品	其他领域	4,652.49	18.89%	1、新一代信息技术产业	1.3 电子核心产业	1.3.6 电子专用设备仪器分类中的“高端电子专用测量仪器”
合计		24,623.57	100.00%	-	-	-

结合发行人主要产品及应用情况，发行人的主营产品 100%可匹配《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》、《战略性新兴产业分类（2018）》相关产业分类中的重点产品及服务内容。因此，发行人属于《战略性新兴产业重

点产品和服务指导目录（2016 版）》、《战略性新兴产业分类（2018）》所列示的国家战略性新兴产业范畴。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，申报科创板发行上市的发行人，应当属于下列行业领域的高新技术产业和战略性新兴产业：（一）新一代信息技术领域，主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等；（二）高端装备领域，主要包括智能制造、航空航天、先进轨道交通、海洋工程装备及相关服务等；（三）新材料领域，主要包括先进钢铁材料、先进有色金属材料、先进石化化工新材料、先进无机非金属材料、高性能复合材料、前沿新材料及相关服务等；（四）新能源领域，主要包括先进核电、大型风电、高效光电光热、高效储能及相关服务等；（五）节能环保领域，主要包括高效节能产品及设备、先进环保技术装备、先进环保产品、资源循环利用、新能源汽车整车、新能源汽车关键零部件、动力电池及相关服务等；（六）生物医药领域，主要包括生物制品、高端化学药、高端医疗设备与器械及相关服务等；（七）符合科创板定位的其他领域。

从发行人产品内容来看，发行人主营产品为光学产品，与《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中所列示的（一）新一代信息技术领域，对应的具体内容，半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等产品及服务内容差异较大。同时，经查询其他定位于（一）新一代信息技术领域的科创板申报企业披露信息，该类科创板申报企业大多为半导体、电子器件、信息网络相关的企业，与发行人所处的精密光学元件行业差异较大。

从发行人产品应用领域来看，发行人主营产品属于在新一代信息技术领域、高端装备领域和生物医药领域发挥重要支撑作用的光学产品，将发行人所属行业定位于单一应用领域不能全面反映发行人产品的行业特点。报告期内，发行人按照新一代信息技术、高端装备和生物医药领域划分的产品对应的收入情况如下：

单位：万元

领域	产品	2020 年		2019 年		2018 年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比

新一代信息技术领域	眼科扫频 OCT 光学系统、生物识别设备、半导体光学透镜、显微物镜系列、3D 检测镜头、工业扫描物镜、航天星敏/监测相机镜头、紫外镜头、半导体检测光学系统等	15,231.00	61.85%	12,370.47	55.75%	11,785.74	64.13%
高端装备领域	窄带多光谱滤光片、太空反射镜镀膜、高精度干涉组合镜、飞机抬头显示系统光学器件等	3,660.82	14.87%	2,377.94	10.72%	1,285.87	7.00%
生物医药领域	显微物镜系列、基因测序光机引擎、PCR 基因扩增光学系统、荧光滤光片、相位延迟窗口、光线折返异形棱镜、X 射线镜头等	5,731.75	23.28%	7,441.22	33.53%	5,305.53	28.87%
合计		24,623.57	100.00%	22,189.64	100.00%	18,377.14	100.00%

综上，根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》相关要求，由于发行人主营产品是新一代信息技术、高端装备、生物医药等战略性新兴产业的重要支撑，公司将行业定位于单一应用领域不能全面反映公司产品的行业特点。因此，为审慎、准确披露发行人所适用的科创板定位，发行人定位于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定的“符合科创板定位的其他领域”。

2、结合相关案例，发行人属于科创板定位的其他领域与同行业一致

（1）福光股份和腾景科技与发行人产品的可比性分析

福建福光股份有限公司（简称“福光股份”）主要产品为光学镜头、光电系统及光学元组件产品；腾景科技股份有限公司（简称“腾景科技”）主要产品为精密光学元件、光纤器件。福光股份和腾景科技的产品及技术与发行人具有较高的可比性，具体如下：

类别	发行人	福光股份	腾景科技
主营产品	光学元器件	光学镜头	精密光学元件
	光学镜头	光电系统	

类别	发行人	福光股份	腾景科技
	光学系统	光学元组件	光纤器件
应用领域	半导体检测设备、航天航空设备、生物医疗设备、生物识别等领域	航天领域、民用安防镜头、车载领域等	光通讯领域、光纤激光领域
技术工艺	高精度平面光学元器件加工技术、光学镀膜技术、球面及非球面加工技术、柱面加工技术等	大口径透射式天文观测镜头的设计与制造技术、复杂变焦光学系统设计技术、多光谱共口径镜头的研制生产技术、小型化定变焦非球面镜头技术等	高激光损伤阈值薄膜设计和制备技术、45 度陡峭分色片技术、窄带滤光片制备技术、球面和柱面面形控制技术
收入构成 (2020 年度)	光学器件收入占比 55.12%	非定制光学镜头（安防和车载镜头等）收入占比 70.79%	精密光学元件收入占比 69.45%
	光学镜头收入占比 21.90%	定制光学产品（航天光学产品）收入占比 15.62%	
	光学系统收入占比 21.48%	其他产品收入占比 13.00%	光纤器件收入占比 30.55%
所属行业	C4040 光学仪器制造	C4040 光学仪器制造	C3976 光电子器件制造

资料来源：福光股份、腾景科技披露的招股说明书、定期报告内容

注：腾景科技未披露 2020 年度收入构成，此处为 2020 年 1-6 月数据

可见，发行人与福光股份、腾景科技的主要产品一致，均属于精密光学产品；发行人与福光股份的主要应用领域均包括航天航空领域，应用场景部分相同；发行人核心技术名称与福光股份不同，但使用的部分技术类别是相同的，福光股份的核心技术中亦运用了光学镀膜技术、非球面光学设计技术、定变焦技术等；此外，福光股份 2020 年度的营业收入和腾景科技 2020 年 1-6 月的营业收入中，69% 以上的收入来自于精密光学产品的贡献，与发行人的主营业务收入具有可比性。因此，发行人与福光股份、腾景科技的产品具有一定可比性。

（2）福光股份和腾景科技的科创板定位

根据福光股份的披露信息，福光股份属于大类“C 制造业”之“C40 仪器仪表制造业”，以及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C4040 光学仪器制造”；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，光学系统及镜头属于诸如“1.1.2 新型计算机及信息终端设备制造”、“1.2.2 电子专用设备仪器制造”、“2.1 智能制造装备产业”、“1.5.2 智能消费相关设备制造”、“2.2 航空装备产业”、“4.2.1 先进医疗设备及器械制造”等战略性新兴产业的重要支撑产业。福光股份所属光学行业在军事领域获得广泛、深入应用，是新一代信息技术和高端装备行业的重要支撑，属于符合科创板定位的其他领域。

根据腾景科技的披露信息，腾景科技属于“C 制造业”之“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），腾景科技属于“C 制造业-39 计算机、通信和其他电子设备制造业-397 电子器件制造-3976 光电子器件制造”。腾景科技的下游主要应用领域为“新一代信息技术领域”及“高端装备领域”，腾景科技的主要产品为“新一代信息技术领域”及“高端装备领域”的重要支撑，属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定的行业领域中的其他领域。

综上所述，结合发行人实际情况、行业特点、法律法规及相关案例，发行人将科创属性定位为“符合科创板定位的其他领域”具有合理性。

（二）发行人是否符合科创板定位

发行人对照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（证监会令[第153号]）第三条、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》（上证发（2019）18号）第三条和第十九条、《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》（上证发（2019）30号）第四条及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题9、问题10等相关内容说明如下：

1、发行人所处行业属于战略新兴行业范畴，所处行业及其技术发展趋势与国家战略相匹配

精密光学行业是我国持续引导和鼓励的行业，近年来，我国陆续出台了多项政策以支持光学产业的发展。例如，《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》明确提出，要推动智能制造关键技术装备迈上新台阶，全面突破高精度减速器、高性能控制器、精密测量等关键技术与核心零部件；推动智能传感器、电力电子、印刷电子、半导体照明、惯性导航等领域关键技术研发和产业化；加快基于人工智能的计算机视听觉、生物特征识别、新型人机交互、智能决策控制等应用技术研发和产业化；发展高品质医学影像设备、先进放射治疗设备、高通量低成本基因测序仪、基因编辑设备等医学装备，大幅提升医疗设备稳定性、可靠性。报告期内，发行人生产的用于工业测量、半导体检测设备、生物识别、基因诊断系统的光学元件及镜头，与《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中国家鼓励发展的精密测量、半导体照明系统、生物识别、高端医学影像设备等领域内容相

匹配；《“十三五”国家科技创新规划》提出，深入实施国家科技重大专项，其中包括高分辨对地观测系统的建设，要完成天基和航空观测系统、地面系统、应用系统建设，基本建成陆地、大气、海洋对地观测系统并形成体系；研制满足高速光通信设备所需的光电子集成器件，开展新型光通信器件、半导体照明、高效光伏电池、MEMS（微机电系统）传感器、柔性显示、新型功率器件、下一代半导体材料制备等新兴产业关键制造装备研发，提升新兴领域核心装备自主研发能力；加快发展数字诊疗装备，以早期、精准、微创诊疗为方向，重点推进多模态分子成像、新型磁共振成像系统、新型 X 射线计算机断层成像、新一代超声成像、低剂量 X 射线成像、复合窥镜成像、新型显微成像等产品研发，加快推进数字诊疗装备国产化、高端化、品牌化；大力发展新一代信息技术，发展自然人机交互技术，重点是智能感知与认知、虚实融合与自然交互、语义理解和智慧决策、云端融合交互和可穿戴等技术研发及应用。报告期内，发行人生产的用于航天观测系统、半导体照明系统、医学成像系统、可穿戴智能设备检测系统的光学元件及镜头，与《“十三五”国家科技创新规划》中国家鼓励发展的科技重大专项、光电子器件及集成系统、数字诊疗成像系统、智能可穿戴设备系统等领域内容相匹配；工业和信息化部发布的《工业强基工程实施指南（2016-2020 年）》提到，要加快促进工业基础能力提升，重点发展光学精密及超精密加工工艺，非球表面零件加工工艺等。发行人自主研发的技术工艺涉及前述加工工艺。

报告期内，发行人主营业务收入来自于光学器件、光学镜头、光学系统，属于《战略性新兴产业分类（2018）》所列示的重点产品和服务，对应的生物医学、新一代信息技术、高端装备制造等战略新兴产业，均属于《战略性新兴产业分类（2018）》所列示的国家战略性新兴产业范畴。结合“十三五”期间我国不断出台的关于鼓励、支持光电子行业发展的政策，因此，光学产品属于国家战略性新兴产业范畴，属于国家鼓励、支持和推动的重点产品，面向国家需求，符合国家战略需要。

2、发行人拥有的核心技术在境内与境外发展水平中所处的位置

（1）发行人拥有的发明专利

发行人是国内较早专注于精密光学行业的企业之一，在发展过程中一直注重自主创新，并不断结合客户需求和行业趋势提升科研能力。截至本反馈意见回复出具之日，发行人共有 6 项发明专利，均为自主研发取得，不存在法律纠纷或潜在法律纠纷。

截至目前，科创板上市公司中有 3 家公司主要从事光学业务，其中，根据其招股说明书披露，福光股份共有 175 项发明专利，蓝特光学共有 8 项发明专利、腾景科技共有 5 项发明专利，其中，与福光股份的发明专利数量相比，发行人发明专利较少，主要原因为：

①福光股份的 175 项发明专利中，158 项为镜头设计具体方案专利，占其发明专利总数的 90%，该类专利只针对特定镜头的保护，不具有通用性；其中 10 项发明专利为单一项目的方案具体实现专利；其中 7 项为通用方法的发明，具有较高的通用性。

发行人与科创板可比公司的专利数量及专利属性对比如下：

发明专利数量（个）	发行人	福光股份	蓝特光学	腾景科技
通用性专利	6	7	8	5
非通用性专利	-	168	-	-
合计	6	175	8	5

数据来源：招股说明书

注 1：通用性专利指的是实现某种功能的新方法的发明，同一类型的产品均可使用该方法实现该功能。非通用性专利指的是为某一种产品的特殊设计，具有其明确的特征，无法用于同类其他产品

注 2：发行人在首次申报时只有福光股份已在科创板上市；蓝特光学于 2020 年 9 月底在科创板上市，腾景科技于 2021 年 3 月底在科创板上市

发行人的 6 项发明专利均为通用方法发明，与镀膜实现和光学测量相关。专利数量与蓝特光学和腾景科技接近。

②发行人注重自主创新，拥有较多可申请专利的基础层光学技术及生产工艺，但因未重视发明专利申请工作，历史上未及时提交发明专利申请需求；

③发行人已取得发明专利的技术属于基础层技术工艺，在此基础上经设计、开发后可衍生出较多的定制化技术，而定制化技术涉及与客户商业合作的保密性，出于保密需要，历史上发行人未直接针对定制化技术申请发明专利；

报告期内，发行人已提高对于发明专利申请的认识，在符合保密条件的前提下，积极申请发明专利，目前正在申请的发明专利共有 16 项，均为 2020 年以前提交的申请，有望于近期获得授权。

报告期内，发行人 6 项发明专利对应的产品、领域及收入情况如下：

序号	发明专利	对应的产品	应用领域	2020 年		2019 年		2018 年	
				收入（万元）	占比	收入（万元）	占比	收入（万元）	占比
1	一种四色滤光片	航天星敏/监测相机镜头、窄带多光谱滤光片、太空反射镜镀膜	半导体光刻机及检测设备、航空航天等	2,391.49	9.71%	1,856.05	8.36%	1,002.19	5.45%
2	一种激光干涉仪的光路调校装置和调校方法	半导体光学透镜、半导体检测光学系统、显微物镜系列、3D检测镜头	半导体光刻机及检测设备、生命科学及医疗等	4,288.53	17.42%	3,051.77	13.75%	2,358.43	12.83%
3	非接触法测量透镜中心厚的装置和方法	无人驾驶激光雷达镜头	无人驾驶	447.90	1.82%	461.30	2.08%	80.92	0.44%
4	放大率法测焦距的光具座	色选镜头、紫外镜头、X射线镜头、眼科扫频 OCT 光学系统、相位延迟窗口、荧光滤光片、高精度干涉组合镜、光线折返异形棱镜等	半导体光刻机及检测设备、航空航天、生命科学及医疗等	8,133.71	33.03%	8,046.02	36.26%	6,976.26	37.96%
5	非接触式透镜中心厚度测量方法	基因测序光机引擎、荧光滤光片、显微物镜系列	生命科学及医疗等	1,720.63	6.99%	2,690.46	12.12%	1,318.08	7.17%
6	线性可变光栏	工业扫描物镜、生物识别设备	生物识别	1,974.69	8.02%	2,166.81	9.76%	2,391.45	13.01%
合计及占比				18,956.95	76.99%	18,272.41	82.35%	14,127.33	76.87%

注：表中占比系指发明专利对应收入占当期营业收入的比例

报告期内，发行人的 6 项发明专利对应的收入合计占当期营业收入的比例分别为 76.87%、82.35%和 76.99%，因此，报告期内，发行人主要收入来自于核心技术及对应的发明专利。

（2）发行人拥有的非专利核心技术

报告期内，发行人拥有 8 项核心技术，核心技术的先进性具体如下：

①发行人核心技术的具体体现

序号	核心技术名称	关键技术指标	发行人核心技术指标特点	发行人技术先进性的具体表征	产品
1	大视场高分辨率荧光显微系统设计与制造技术	视场直径 数值孔径（NA） 光谱隔离度（OD） 自动对焦速度	该技术可实现视场直径大（最大可达1.8mm）、数值孔径大（NA0.8）、光谱隔离度高（OD8）的技术效果，在最大限度提升显微成像宽阔度的同时，成像效果更为清晰，且自动对焦速度快（小于100ms），能快速启动相机并锁定分析对象。	①更大视场、更高分辨率促使单幅图片内可以获取更多的荧光信号点，提高了芯片单位面积的产出，缩小了相同通量下的芯片面积，节约了生化耗材的使用量，提高了测序运行的成本效率； ②更快的对焦速度、更高速的扫描速度，提高了系统在单位时间内可以获取的 FOV 数，同时也增加了测序仪器的通量，不断降低测序数据的获取时间及成本。	基因测序仪系列
2	高通量集成电路测试设备光学系统设计与制造技术	分辨率 视场直径 景深（DOF）	该技术研制的半导体检测用光学镜头具有分辨率高（450nm）、视场直径大（2.5mm）、景深较深（DOF 3μm）的技术特点。	①在常用的 20 倍放大倍率配置下，发行人运用该技术可分辨的物体尺寸从 700nm 缩小到 450nm，视场直径从 0.55mm 扩大到 2.5mm，像质均匀性达到 85%的景深 DOF 从 1μm 展宽到 3μm，在图像质量和图像画幅上比对标产品提高了一倍； ②在晶圆缺陷检测系统中，发行人该项技术可达到对焦精度 DOF/4（20 倍时约为 250nm），可同时满足晶圆缺陷检测的精度和速度要求。	半导体检测光学系统
3	非接触式生物信息采集系统开发及制造技术	景深（DOF）	该技术可实现 DOF（+/-12mm）	可实现超大景深，成像测量可达到衍射极限，实现了在非接触情况下快速、精准、可靠的识别效果。	生物识别设备
4	3D 数字化光学模块设计与制造技术	相位延迟精度 面形	该技术研制的相位延迟窗口的面形高（PV<0.1λ）、相位延迟精度高（±λ/200）及表面光洁度高（I 级）	该技术应用场景对相位延迟窗口的要求极为严格，发行人该技术可有效提高成像信噪比、相位控制精度和面型等指标。	相位延迟窗口

序号	核心技术名称	关键技术指标	发行人核心技术指标特点	发行人技术先进性的具体表征	产品
5	星载航天光学设计与制造技术	口径 面形 反射率	超大口径航天反射镜镀膜技术： 该项技术研制的航天反射镜具有口径大，镀膜前后面形变化小，反射率高（ $T_{min} > 92\%$ ， $T_{avg} > 98\%$ ）等特点	该技术应用于同步轨道的空间观测，大口径、高面形、高反射率使得同步轨道空间探测的分辨率和视场均实现了新的突破。	星敏/监测相机镜头、窄带多光谱滤光片、大口径反射镜镀膜
		防干扰间隔 透过率 陡度 带外截止深度	航天相机用窄带多光谱滤光片： 该技术研发的航天相机用窄带多光谱滤光片，结构上最窄可达 0.6mm，光谱上带宽最小 25nm，具有透过率高（ $>95\%$ ）、陡度高（ $<10nm$ ）及带外截止深度高（ $OD > 4$ ）等特点	发行人研发的航天相机用窄带多光谱滤光片已由 2 谱段升级到 5 谱段，目前在进行 6 谱段窄带多光谱滤光片的试制工作，该技术可实现多光谱相机向体积小、重量轻、配准精度高方向发展。	
		挥发性有机物（VOC） 分辨率 装调角度误差/线性误差	航天器用光学镜头设计及制造技术： 该项技术研制的航天器用光学镜头 VOC 控制精度高，分辨率可达到衍射极限的 90%，滤光片/分色片陡度小（ $<1.2\%$ ），装调后光轴的角度误差/线量误差小（ $<5''/ < 0.005\mu m$ ）	该技术可满足航天器用光学镜头真空环境下的除气和防污染要求，具有测量精度高、可靠性强、捕捉跟踪能力强、稳定性高的特点，可有效控制外辐射对成像的影响，设定的结构可有效阻挡杂散光，保证太空环境下的成像质量。	
6	航空抬头显示（HUD）元件加工技术	离轴量 径厚比 视见透过率 半峰宽（FWHM）	基于该项技术生产的航空抬头显示光学器件外形尺寸大，中心厚度薄，径厚比可达 35:1，面形要求在任意直径 D120mm 范围内 <0.3 微米，镜片离轴精度 $\pm 1'$ ，表面镀制的滤光膜， $FWHM < 35nm$ ，视觉透过率高（ $>70\%$ ）	该技术可使航空抬头显示屏幕的分辨率更高，成像更逼真不变形，与同行业平均水平相比更薄、面形更高、镀膜性能更优。	飞机抬头显示系统光学器件
7	人眼仿生光学系统设计和制造技术	视场角（FOV） 空间位置和姿态角度 光谱分辨率	该技术研制的人眼仿生光学系统与 AR/VR 领域前沿应用同步，其先进性体现在大视场角（86 deg），多探测设备空间位置（0.005mm）及姿态角度精确对准（3 arc sec）、高光谱分辨率（1nm）等	该技术集成了发行人开发的双目对准、平场校正、MTF 算法、畸变校正等算法，提供快速客观的指标测量数据。	AR/VR 测试设备

序号	核心技术名称	关键技术指标	发行人核心技术指标特点	发行人技术先进性的具体表征	产品
8	激光雷达光学系统设计 and 制造技术	通光口径 杂光系数 耐候性 光学性能	该技术研制的激光雷达光学系统通光口径大（可达 100mm），杂光系数<10E-4	该技术主要应用于 L4/L5 自动驾驶系统的激光雷达，可在极端温度下稳定工作，耐候、耐冲击强度可满足冲击行业试验标准，系统与外界的接触面具有防雾、防眩光性能。	自动驾驶激光雷达镜头

报告期内，发行人核心技术对应的收入情况详见本回复之“二、关于科创板定位”之“（二）发行人是否符合科创板定位”之“5、依靠核心技术开展生产经营的实际情况”相关内容。

（2）发行人核心技术指标与竞争对手相比具有竞争优势

光学技术作为一种广泛应用于各类制造行业的光学成像技术，其技术水平的高低依赖于相关设备及产品对光学效果的要求，同一应用技术下的不同技术指标的量化对比分析一定程度上可直观反映该光学技术的优劣。发行人针对其主要技术参数，与国内外部分竞争对手公示的技术参数进行了比较。下文所列示的境外竞争对手的技术指标均来自于其官方网站披露的数据，境外竞争对手公开披露于官方网站的部分技术指标通常是为了展示其在售产品的技术优势，以便吸引更多客户，因此，选取的指标是能够充分展现技术实力的业内公认的重要指标，具有代表性；下文所列示的境内竞争对手的技术指标均来自可比上市公司披露的招股说明书内容，被可比公司作为核心技术指标予以公开披露，一般也属于业内公认的重要标准，具有代表性。具体对比分析情况如下所示。

A.与境外竞争对手相比的关键技术指标对比情况

a.光学器件

技术类别	技术指标	可比公司 Jenoptik	发行人	对比情况
------	------	---------------	-----	------

技术类别	技术指标	可比公司 Jenoptik	发行人	对比情况
非球面加工	加工直径	5-250mm	5-250mm	一致
	面形精度	PV<0.5μm, 局部误差<0.1μm	PV<0.3μm, 局部误差<0.1μm	发行人技术指标优于境外可比公司
	跳动误差	(TIR) <4μm	(TIR) <4μm	一致
	表面光洁度	10/5	20/10	发行人技术指标弱于境外可比公司
光学镀膜技术	紫外减反膜	R<0.1%@193nm	R<0.1%@193nm	一致
	窄带滤光片最小带宽	11nm	10nm	发行人技术指标优于境外可比公司
球面加工技术	球面加工最大尺寸	300mm	420mm	发行人技术指标优于境外可比公司
	偏心	11μm	5μm	发行人技术指标优于境外可比公司
	中心厚误差	±0.01	±0.005	发行人技术指标优于境外可比公司
	局部误差	<2nm@RMSi	<2nm@RMSi	一致
柱面加工技术	柱面镜片 Rq	Rq0.5	Rq0.3	发行人技术指标优于境外可比公司
	局部误差	<2nm@RMS	<2nm@RMS	一致
	母线偏移	0.01mm	0.01mm	一致
	等厚差	<0.01mm	<0.01mm	一致

注：上述对标公司技术指标均来源于其公开披露的公告或官方网站，下同

b.光学镜头

技术类别	技术指标	可比公司 Newport	发行人	对比情况
准直镜系统	直径	50.8mm	100mm	发行人技术指标优于境外可比公司

技术类别	技术指标	可比公司 Newport	发行人	对比情况
	波长范围	195-2100nm	195-2100nm	一致
	楔形	4.4±0.88"	4.4±0.88"	一致

经与境外竞争公司 Jenoptik、Newport 的主要产品技术指标对比可知，发行人光学器件、光学镜头的多项核心技术指标优于境外竞争公司。除面形精度之外，发行人产品的部分技术参数，如窄带滤光片最小带宽、球面加工最大尺寸、偏心、中心厚误差等主要技术指标上均优于境外竞争对手。

B. 与境内竞争对手相比的关键技术指标对比情况

在光学器件领域，发行人境内竞争对手为福特科，福特科在其公开转让说明书中披露了主要光学器件相关的技术指标参数，包括深紫外、可见光、近红外偏振器工艺技术，汽车后视消盲区增效镜制备技术、高清投影的异型八面体高反射率棱镜制备技术、膜厚监控与光学直控镀膜技术、高精度平面光学元件加工技术、晶体等特软材料的加工技术等，其中“高精度平面光学元器件加工技术”、“膜厚监控与光学直控镀膜技术”及“深紫外、可见、近红外偏振器技术”与发行人在光学器件加工领域所用的技术具有可比性；发行人无“汽车后视消盲区增效镜”、“高清投影的异型八面体高反射率棱镜”及“特软材料”等相关产品，因此，该类产品技术与发行人的技术不可比。

发行人与福特科可比的技术指标的选取依据为：

（1）根据福特科的公开转让说明书披露信息，大口径平面光学元件加工的技术关键在于面形精度、平行度和表面光洁度能否达到高精度的要求。可见，光学器件的直径、面形精度、平行度、表面光洁度是影响高精度平面光学加工技术的主要技术指标。直径决定

了光学器件可达到的相对孔径，面形、平行度、光洁度和镀膜性能直接影响了光学系统的成像质量。因此，针对高精度平面光学元器件加工技术，选取“直径”、“面形精度”、“平行度”和“表面光洁度”技术指标做对比，较为客观准确。

（2）根据福特科的公开转让说明书披露信息，稳定的镀膜工艺和监控技术是确保高质量光学薄膜的关键因素，如何对膜层进行精确的厚度测量和控制是影响薄膜质量的关键因素。镀膜技术中的控制精度是指膜层沉积过程中对于厚度的监控精度，该数值越小，说明测量精度越高，可用于监测测量的光学产品性能越好；透过率重复测量精度是指多次镀膜时工艺的重复性，透过率重复测量数值越小，说明重复性能越好，是膜厚监控与光学直控镀膜技术的核心技术指标。因此，针对膜厚监控与光学直控镀膜技术，选取“控制精度误差”、“透过率重复测量精度”技术指标做对比，较为客观准确。

（3）根据福特科的公开转让说明书披露信息，偏振器的精度和波长覆盖范围直接决定了分析仪器的检测能力，其中光线偏离、覆盖波长是主要技术指标。光线偏离是指出射光与理论设计值的角度偏移量，偏移值越小说明性能越好；覆盖波长是指可使用的波长范围，波长值越大，适用性越强。因此，针对深紫外、可见、近红外偏振器技术，选取“光线偏离”、“覆盖波长”技术指标做对比，较为客观准确。

发行人与福特科相关技术指标对比情况如下表所示：

技术类别	技术指标	可比公司福特科	发行人	对比情况
高精度平面光学元器件加工技术	直径	300 mm	450mm	发行人技术指标优于境内可比公司
	面形精度	1/20λ	1/20λ	一致
	平行度	<1"	<0.4"	发行人技术指标优于境内可比公司
	表面光洁度	10/5	10/5	一致

技术类别	技术指标	可比公司福特科	发行人	对比情况
膜厚监控与光学直控镀膜技术	控制精度误差	优于千分之五	优于千分之二	发行人技术指标优于境内可比公司
	透过率重复测量精度	优于万分之一	优于万分之一	一致
深紫外、可见、近红外偏振器	光线偏离	1' 以内	5" 以内	发行人技术指标优于境内可比公司
	覆盖波长	190-950 纳米	190-1100 纳米	发行人技术指标优于境内可比公司

注：上述技术指标均选自福特科公开转让说明书披露的各个技术下的关键技术指标。

在光学镜头领域，发行人的境内竞争对手为福光股份（主要在航空航天领域），福光股份在其招股说明书中共披露了 4 项核心技术，其中“大口径透射式天文观测镜头的设计与制造技术”、“复杂变焦光学系统设计技术”和“多光谱共口径镜头的研制生产技术”中的相对孔径、焦距、口径等技术指标发行人可与其进行对比，主要是因为上述三个技术均应用于航天领域，与发行人应用于航天航空领域的产品具有可比性；“小型化定变焦非球面镜头的设计及自动化生产技术”无法对比，原因系福光股份未在其招股说明书中披露该技术的指标情况，且发行人无此类的变焦镜头产品。

此外，光学镜头产品无通用的技术指标高低，一般是在特定应用场景下不断追求更为精密的成像效果，技术指标需要在对应的应用技术类别下对比才有意义。发行人与福光股份可比的技术指标的选取依据为：

（1）根据福光股份招股说明书披露信息，“大口径透射式天文观测镜头的设计与制造技术”中的“最大相对孔径”和“最大口径”技术指标是衡量航天用镜头的关键技术指标。“最大相对孔径”是镜头入瞳直径除以镜头焦距的值，值域越大说明镜头的感光能力越好；“最大口径”是指光学镜片最大的尺寸，航天星载用镜头通常尺寸较大，对光学器件的口径尺寸要求较高。因此，针对大口径透射式天文观测镜头的设计与制造技术，选取“最大相对孔径”和“最大口径”技术指标做对比，较为客观准确。

（2）根据福光股份招股说明书披露信息，“复杂变焦光学系统设计技术”的关键技术指标为变焦镜头的变焦倍数和焦距。最长焦距是指平行光入射，主面到汇聚点的距离。在相对孔径相同的情况下，最长焦距越大，变焦时图片可放大得越大，可高清拍摄的距离越远，是衡量复杂变焦光学系统的核心技术指标。因此，针对复杂变焦光学系统设计技术，选取“最长焦距”技术指标做对比，较为客观准确。

（3）根据福光股份招股说明书披露信息，“多光谱共口径镜头的研制生产技术”的关键技术指标体现在镜头的光谱范围、最大口径和焦距等方面。光谱范围是指镜头使用的波长范围，不同光谱范围可实现特定的成像效果，光谱覆盖范围越广，说明该多光谱镜头技术越优。因此，针对多光谱共口径镜头的研制生产技术，选取“最大口径”、“最长焦距”和“光谱范围”技术指标做对比，较为客观准确。

相关技术指标对比如下表所示：

技术类别	技术指标	可比公司福光股份	发行人	对比情况
大口径透射式天文观测镜头的设计与制造技术	最大相对孔径	1:0.8	1:0.625	发行人技术指标优于境内可比公司
	最大口径	500mm	1500mm	发行人技术指标优于境内可比公司
复杂变焦光学系统设计技术	最长焦距	2000mm	150mm	发行人技术指标弱于境内可比公司
多光谱共口径镜头的研制生产技术	最大口径	150mm	150mm	一致
	最长焦距	720mm	2000mm	发行人技术指标优于境内可比公司
	光谱范围	光谱范围涵盖紫外光、可见光、多波段红外光及激光	光谱覆盖范围广且可集成	一致
小型化定变焦非球面镜	未披露	-	-	福光股份未披露该技术具体指标，同时发

技术类别	技术指标	可比公司福光股份	发行人	对比情况
头的设计及自动化生产技术				行人不涉及该镜头产品，不具可比性

注：上述技术指标均选自福光股份招股说明书披露的各个技术下的关键技术指标。

在光学系统领域，发行人竞争对手为永新光学，根据永新光学招股说明书披露的具体技术参数信息，发行人与其可比的技术主要为“显微物镜技术”、“光学镀膜技术”、“防水镀膜技术”、“小球面镜片加工技术”、“物镜前片研磨技术”和“光学镜片外缘成型技术”。其中，“显微物镜技术”是显微系统的重要模块，其他 5 项技术为显微系统光学部分加工过程所涉及的技术，这些技术指标是体现显微系统开发能力的重要指标，与发行人应用于基因测序和半导体检测的产品具有可比性。永新光学招股说明书中披露的其他技术，如“光学仪器设计技术”、“光学与数码成像匹配技术”、“特软材料加工技术”等技术的应用及对应的产品与发行人的不一致，与发行人拥有的技术不可比。

此外，由于显微物镜的数值孔径在不同应用场景和不同放大倍率会有不同的指标和要求，因此，显微物镜相关技术指标需要在对应的应用技术类别下对比才有意义。发行人与永新光学可比的技术指标选取依据为：

（1）根据永新光学招股说明书披露信息，“显微物镜技术”是显微系统性能的核心功能模块，“数值孔径”又是显微物镜性能的关键技术指标。显微物镜中的“数值孔径”指标反映了显微物镜能够接收光线的角度，数值越大说明显微物镜的感光能力越好、分辨率也会越高，如果显微物镜分辨率高，则整个显微系统的物理分辨率就会提高，因此，针对显微系统开发技术，选取“数值孔径”进行技术指标对比，较为客观准确。

（2）根据永新光学招股说明书披露信息，光学镀膜技术中的“截止深度”、“拨水角”是其主要技术指标。“截止深度”是指镀膜层对需要隔离或者系统中不需要的光线波长（即显微系统噪声主要来源）范围的极低透过程度，该数值越大越有利于光学系统降噪；“拨水角”则是仪器应用中防水性的关键指标，说明了水滴以多大角度接触该膜层，仍不会残留或黏粘在镜头或者其他光学表面，该指标越大说明防水性越优良。这两个指标对降低显微系统的噪声及应用在特殊介质、特殊条件有关键作用，是实现显微系统功能的核心指标，因此，针对镀膜技术，选取“截止深度”和“拨水角”技术指标作对比，能够反映镀膜技术在光学系统中的应用技术水平。

（3）根据永新光学招股说明书披露信息，小球面镜片加工技术水平主要体现在直径、R 值方面。光学元件加工工艺可实现的直径越小，说明工艺水平越高；R 值是指透镜的曲率半径，相对于特定的外径而言，R 值越小加工难度越大。因此，针对小球面镜片加工技术，选取“直径”、“R 值”技术指标进行对比，较为客观准确；

（4）根据永新光学招股说明书披露信息，物镜前片研磨技术是通过球加工技术、超半球加工技术，达到局部面形精密较高的加工工艺，面形精度可达到的最小值是衡量该技术高低的关键指标。面形精度是指加工的光学元件表面与理想表面的吻合度，精度越高越接近设计值，说明性能越好。因此，针对物镜前片研磨技术，选取“面形精度”技术指标进行对比，较为客观准确；

（5）根据永新光学招股说明书披露信息，光学镜片外缘成型技术的关键技术指标是光学中心偏差和机械精度。光学中心偏差、机械精度是满足显微物镜复消色差、平场像面和趋于衍射极限要求的重要指标，因此，针对光学镜片外缘成型技术，选取“光学中心偏差”、“机械精度”技术指标进行对比较为客观准确。

发行人与永新光学相关技术指标对比情况如下表所示：

技术类别	技术指标	可比公司永新光学	发行人	对比情况
------	------	----------	-----	------

技术类别	技术指标	可比公司永新光学	发行人	对比情况
显微物镜技术	数值孔径	1.45	0.8	发行人技术指标弱于境内可比公司
光学镀膜技术	截止深度	>OD6	>OD8	发行人技术指标优于境内可比公司
	泼水角	115°	120.6°	发行人技术指标优于境内可比公司
防水镀膜技术	泼水角	115°	120.6°	发行人技术指标优于境内可比公司
小球面镜片加工技术	直径	小至 1.5 mm	小至 1mm	发行人技术指标优于境内可比公司
	R 值	小至 0.76mm	小至 0.75mm	发行人技术指标优于境内可比公司
物镜前片研磨技术	面型精度	1/10λ	1/20λ	发行人技术指标优于境内可比公司
光学镜片外缘成型技术	光学中心偏差	<20μm	<2μm	发行人技术指标优于境内可比公司
	机械精度	±0.01mm	±0.005mm	发行人技术指标优于境内可比公司

注：上述技术指标均选自永新光学招股说明书披露的各个技术下的关键技术指标。

经上述分析可见，发行人主要技术参数具有竞争优势，反映了发行人在核心技术及工艺上的精密程度、控制水平、设计能力以及稳定性更优。除此之外，经多年行业积累，发行人对承载光学件的设备所需要的光学成像效果拥有深刻的理解，综合设计开发能力较强，具备将定制化产品快速实现商业化量产并交付的能力，也是发行人技术竞争实力的重要体现。因此，从光学技术的先进性及可实现的光学效果方面看，与境内、境外竞争对手相比，发行人拥有一定的技术领先优势。

3、发行人的核心竞争力及其科技创新水平的具体表征

发行人是我国较早进入精密光学行业的企业之一，多年来专注于光学产品研发、设计与生产，拥有一系列自主研发的核心技术及生产工艺，生产工艺包括抛光工艺、镀膜工艺及胶合工艺等。发行人作为高新技术企业，获得了“国家科技型中小企业”、“江苏省高新区瞪羚企业”、“省级工程技术研究中心”等荣誉奖项，并分别在南京和美国西雅图设立了光学测量工程技术研究中心和光学综合应用研发中心。

发行人注重光学研发人才的引进和培养。报告期内，发行人研发费用占营业收入比重分别为 9.60%、10.88%及 11.44%；截至 2020 年 12 月末，发行人研发团队人数共有 132 人，占比达 23.00%，核心技术人员均在光学领域深耕细作数十年，具有行业前瞻性科研实力，其中发行人技术带头人宋治平兼任中国光学学会委员、江苏省光学学会理事、江苏省光学学会镀膜专业委员会副主任等社会荣誉职务。

发行人参与了航天领域的重大科研项目，为高分辨率对地观测系统及民航飞机等国家科技重大专项的实施做出了积极贡献。发行人参与的重大科研专项项目如下：

项目名称	领域	项目描述	研发内容	相关产品
高分系列卫星	航天	高分辨率空间立体测绘卫星	实现高分辨率对地观测系统	参与该项目，研制多光谱滤光片
资源系列卫星	航天	地球资源卫星	用于探测和研究地球资源	参与该项目，研制多光谱滤光片
海洋系列卫星	航天	地球观测卫星	用于海洋遥感的地球观测	参与该项目，研制多光谱滤光片
风云系列卫星	航天	气象卫星	用于气象观测	参与该项目，研制监视相机光学镜头
探月工程	航天	月球探测卫星	用于月球探测	参与该项目，研制监视相机光学镜头
民用飞机	航空	大飞机	用于民用飞机制造	参与该项目，研制和生产抬头显光学器件

可测产品涉及半导体光刻机的检测发行人研发的多光谱滤光片具有高陡度、带外响应小、谱段之间的防干扰间隔小等特点，用于航天对地观测系统、海洋对地观测系统和大气观测系统等，已成功服务于“资源系列”、“高分系列”、“海洋系列”、“风云系列”等系列卫星项目；发行人研制了航天用监视相机光学镜头，参与了“探月工程”等重大工程项目。

此外，发行人主要客户系境内外不同行业内的知名企业，具有领先的市场地位、卓越的技术优势。该类客户作为高端设备生产商，对光学系统所能实现的光学成像及测量效果要求较高，并会随着其设备的更新升级而对光学系统提出更高技术要求。因此，若发行人主要客户的技术实力强、行业地位高，一定程度反映了发行人的技术能力和产品竞争力。报告期内，发行人主要境外客户包括 ALIGN TECHNOLOGY LTD.、IDEMIA IDENTITY&SECURITY FRANCE、Microsoft Corporation 和 Gooch & Housego PLC 等；境内客户主要包括华大智造、上海微电子、北京空间机电研究所等，其中，微软公司是全球计算机软件行业的国际巨头；ALIGN 是一家全球性的医疗设备公司，全球已有 800 多万人使用了 Invisalign 系统及口腔扫描设备进行治疗，在高端口腔治疗领域享有较高行业地位；华大智造是国内第一家自主研发高通量基因测序仪的企业；北京空间机电研究所作为我国最早从事空间技术研究的单位，取得的重要科研成果超过 200 项，多项技术被列入国家科技进步特等奖。

综上，结合发行人核心技术的具体表现，发行人拥有核心技术竞争优势、研发优势、产品优势及客户资源优势，具备较强的科技创新能力。

4、发行人保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的具体安排

发行人已在招股说明书中披露保持技术不断创新的机制，包括发行人的研发架构、研发人员、研发设备、创新研发模式等情况，具体详见招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人核心技术和研发情况”之“（七）保持技术不断创新的机制”相关内容。

发行人重视光学技术的领先性，多年来不断突破光学技术指标，研发新技术，优化应用场景中光学成像效果，发行人的在研项目内容及研究目标反映了技术储备情况，具体如下：

序号	在研项目 及技术	在研技术描述	行业技术水平及技术趋势	研究目标
1	基于 TDI 方式的超高通量基因测序荧光显微系统	该技术是超高通量基因测序仪的核心功能模块，引入同步非停顿扫描，将单位时间内拍摄的荧光信息量提高 4 倍，主要由自动对焦、荧光显微、线型照明、同步控制 4 大模块组成	目前行业领先的 Illumina 公司系列产品中，其测序仪最高日通量为 3TB 数据量，该公司的研发项目可将日通量提高到 6TB	在 20 倍下达到光学视场 1.8mm，NA0.8、滤光片 OD8，引入 TDI 相机，将信号同步整合进系统中，将系统通量从 2000G 提高到 6TB

序号	在研项目 及技术	在研技术描述	行业技术水平及技术趋势	研究目标
2	大口径晶 圆形貌干 涉测量技 术	晶圆几何形貌测试作为半 导体测量的前道测量工 作，主要测量晶圆几何厚 度和表面形貌变化，对控 制半导体制程成本至关重 要，测量结果为后续光刻 提供方位指引，从而提高 制程效率及合格率	目前主要采用扫描模式来测 量表面形貌，为了提高测量 通量，保证半导体加工的 生产效率，发展非扫描模式 是该应用的技术趋势。目 前KLA 等美国厂家基本垄 断了非接触测量技术中的 长相干测量技术	将长相干干涉技术引入到 晶圆形貌测量，实现国内 技术自主创新
3	AR/VR 设 备定标及 生产质控 仪器	全方位模拟人类双眼相对 于显示设备的大小、位置、 视场、光瞳位置等状态， 对AR/VR显示设备的视觉 信息投射能力进行精确测 量，从而为产品设计和成 品装调提供详实依据	AR/VR 行业处于快速发展 阶段，其测量及装调仪器 尚没有标准设备及固定标 准，该领域属于开拓阶段， 市场前景较为广阔	模拟人类双眼视觉采集模 式，角度精度小于 6min， 位置精度 50um，可进行视 差信息分析；研发高精度 连续宽光谱分析模块，对 图像的亮度和色度进行高 精度光谱测量，亮度精度 达 0.1nit，波长精度 1nm
4	基于相干 差分技术 的半导体 封装测量 光学系统	实现开发系列物镜、多光 谱高功率 LED 照明光源、 直线物镜切换机等集成化 的设计，以尽可能减小该 设备的面积，使客户的产 出最大化	高分辨率和大视场的成像 系统是检测晶圆表面的瑕 疵的技术前提，不断优化 的晶圆缺陷检测光学系 统，可进一步提高检测合 格率	推出图像质量和图像画 幅更具优势的产品，提高 市场份额
5	光刻机系 统光学器 件加工和 镀膜技术	着力于紫外光学加工、镀 膜和检测技术研发，以实 现 193nm 强激光镀膜及紫 外应用材料氟化钙等的抛 光，为客户提供稳定可靠 的核心光学器件	目前国内已经研究出较高 光刻分辨率的技术，但要 实现量产还需要时间和资 源支持，高精度光学零部 件作为光刻机的核心组 件，目前国内的生产制造 水平还无法很好满足高 端光刻机的使用需求	建立光刻机系统 365nm、 248nm、193nm 曝光和照 明系统用光学器件的加 工和镀膜能力
6	航天大口 径非球面 反射镜表 面改性和 高反膜镀 制	旨在消除 SiC（碳化硅） 反射镜直接抛光后表面存 在的微观缺陷，降低抛光 后表面的粗糙度，提高表 面质量，针对大口径 SiC 的特性，选择硅作为改性 材料，利用磁控溅射技术 对 SiC 基底进行表面改 性，改性后经过抛光处理 表面粗糙度可得到明显 改善	为满足空间反射镜高分 辨率的要求，反射镜的口 径不断的增大，制造空 间反射镜的材料需要在 满足光学性能和机械性 能的基础上要尽可能减 轻重量。相对于世界先 进水平，我国的 SiC 反 射镜加工尚处于起步阶 段	通过技术研发和资源配置 ，实现大口径 SiC 反射 镜表面改性和反射膜镀 制
7	六谱段及 以上航天 用多谱段 滤光片设 计和制造 技术	窄带多光谱滤光片的研 发方面，发行人已成功研 发和量产 5 谱段滤光片， 正在向更为集成的 6 谱 段、8 谱段滤光片方向发 展	多光谱 CCD 相机正在向 高分辨率、高度集成、全 数字、小型化方向发展。 窄带多光谱滤光片的多 谱段、透过率、带外响 应和防串扰能力的提升 是关键，目前市场上正 常	实现 6 谱段、8 谱段滤 光片的研发和量产；通 过更多的资源投入，向 中远红外方向延伸

序号	在研项目及技术	在研技术描述	行业技术水平及技术趋势	研究目标
			使用的多谱段滤光片与CCD技术的匹配还存在很大距离，有较大的提升空间	
8	双光束干涉测量技术	该在研技术着力于通过精简光学结构，缩小主机体积，利用高精度的双频激光器，设计出适合光学加工生产实际需求的设备	该技术目前主要用于精密尺寸及表面形貌测量，未来可与显微系统、望远系统结合，以提高生物分子及太空探测、通信分辨率；目前主流技术指标为三平板测量重复性 $\lambda/300$ ，RMS重复性 $\lambda/10000$ ，分辨率 $>\lambda/8000$ ；作为传统的干涉技术，目前该产品市场仍然被国外厂家所垄断	升级改善双光束干涉测量技术的多项指标，以可控的成本达到或接近国际主流厂家的技术指标；对系统进行精简配置，以适合不同用户的配置需要

可见，发行人的在研项目及研发投入主要围绕应用于生物检测的荧光显微技术、优化晶圆检测效果的长相干干涉技术、航天用大口径碳化硅反射镜镀膜技术、多光谱段滤光片技术等，紧紧围绕其核心技术及主营业务而展开。在保持技术不断创新的机制方面，发行人建立了完善的研发体系、研发团队，并持续不断投入研发费用以保持核心技术竞争力；在技术储备及技术创新方面，发行人在光学技术领域正在研发的项目符合该技术的未来发展趋势，旨在实现光学应用方面的重要技术突破及更优光学效果，对发行人未来持续保持技术优势，实现重要光学技术国内自主可控具有重要意义。

5、依靠核心技术开展生产经营的实际情况

（1）报告期内发行人通过核心技术开发产品的情况

发行人自主研发的核心技术有效地转化了成果，基于核心技术而实现的产品销售是发行人营业收入的主要来源。例如，大视场高分辨率荧光显微系统技术，是发行人与华大智造开始合作时，为配合华大智造开发国内高通量基因测序仪而进行的荧光显微技术研发，该项技术研发后便实现了对华大智造的销售，报告期内，华大智造已成为发行人前五大客户之一；3D 数字化光学模块设计与制造技术生产的光学产品亦形成了规模化销售，主要销售给以色列 ALIGN 公司；非接触式生物信息采集系统技术是发行人研发的应用于生物识别的创新技术，报告期内，发行人依靠该项技术生产了虹膜扫描仪、护照扫描仪等，对应的主要客户 IDEMIA 是前五大客户之一；发行人依靠人眼仿生光学系统技术生产的 AR/VR

光学检测设备，2020 年以来实现了规模化销售。除此之外，报告期内，航天光学设计及制造技术、高通量集成电路测试设备光学技术均实现了销售收入。

报告期内，发行人营业收入主要来自于核心技术产品的销售收入，占营业收入比重较高，分别为 77.84%、85.34%和 84.90%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
核心技术产品营业收入	20,905.34	18,936.32	14,304.19
营业收入	24,623.57	22,189.64	18,377.14
占比	84.90%	85.34%	77.84%

报告期内，发行人主营业务收入中不存在贸易性收入，发行人依靠自主研发的核心技术而实现的销售收入规模不断增加，可支持发行人未来可持续发展。

（2）发行人核心技术产品在细分行业的市场占有率

根据中国光学光电子行业协会统计，2019 年我国智能手机用光学元件及镜头占整个光学市场的份额超过 70%，加之安防监控镜头、车载镜头所使用的光学元件及镜头，合计约占光学市场规模的 90%左右。相较于智能手机摄像头、车载镜头、安防监控摄像头使用的光学元件及组件，发行人的核心技术产品主要应用于半导体光刻机及检测装备、生命科学及医疗、航空航天、无人驾驶、生物识别、AR/VR 检测设备等领域。因此，发行人所处的前沿科技下游应用领域所需的光学元件及组件，具有单个光学产品价值高，但整体市场出货量不高的特点，且由于目前市场上未公布相关领域内精密光学产品的市场规模，公开渠道无法取得相关数据，因此无法直接量化测算发行人具体的市场份额，但根据发行人主要客户的市场占有率可知发行人部分产品的竞争力情况。

根据《华夏时报》统计信息，发行人主要客户 ALIGN 公司的口内扫描仪市场占全球市场份额的 36.97%，而发行人为 ALIGN 生产的每一台的口腔扫描设备提供了配套的光学产品；根据华大智造披露的信息，华大智造在国内基因测序仪领域的市场份额超过三分之一，且其每一台基因测序仪均配有发行人提供的光机电整机系统，因此，发行人生产的光学系统在口腔扫描设备和基因诊断领域具有一定市场竞争力。

（3）发行人依靠核心技术开展生产经营所产生收入的明细情况

报告期内，发行人各个核心技术均可对应部分销售收入，发行人依靠核心技术生产的主要产品、销售金额及占比具体如下：

单位：万元

序号	核心技术	主要对应产品	2020 年		2019 年		2018 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	3D 数字化光学模块设计与制造技术	色选镜头、紫外镜头、X 射线镜头、眼科扫频 OCT 光学系统、相位延迟窗口等	7,480.73	30.38%	7,940.59	35.79%	7,001.04	38.10%
2	大视场高分辨率荧光显微系统设计与制造技术	基因测序光机引擎、荧光滤光片	1,490.96	6.05%	2,659.17	11.98%	1,208.46	6.58%
3	非接触式生物信息采集系统开发及制造技术	工业扫描物镜，生物识别设备	1,942.18	7.89%	2,166.81	9.76%	2,391.45	13.01%
4	高通量集成电路测试设备光学系统设计与制造技术	半导体光学透镜、半导体检测光学系统、显微物镜系列、3D 检测镜头	4,441.30	18.04%	3,188.48	14.37%	2,433.79	13.24%
5	航空抬头显示（HUD）元件加工技术	飞机抬头显示系统光学器件	341.23	1.39%	280.97	1.27%	176.86	0.96%
6	激光雷达光学系统设计和制造技术	无人驾驶激光雷达镜头	492.73	2.00%	461.30	2.08%	80.92	0.44%
7	人眼仿生光学系统设计和制造技术	5G 可穿戴设备光学测试系统	2,318.11	9.41%	382.94	1.73%	0.00	0.00%
8	星载航天光学设计与制造技术	航天星敏/监测相机镜头、窄带多光谱滤光片、太空反射镜镀膜	2,398.10	9.74%	1,856.05	8.36%	1,011.67	5.51%
合计			20,905.34	84.90%	18,936.32	85.34%	14,304.19	77.84%

综上所述，发行人所处的精密光学行业属于战略新兴行业范畴，精密光学行业及技术发展趋势与国家战略发展方向相匹配；发行人的八大核心技术与境内、境外竞争对手相比，发行人拥有一定的技术领先优势；经多年坚持自主创新的研发模式，发行人形成了技术、研发、产品及客户竞争优势，拥有较强的核心竞争力和科技创新水平。同时，发行人拥有成熟的研发、设计体系，培养了一批团队稳定的技术骨干，正在研发的技术项目代表了光学领域的前沿技术，具有较强的技术创新机制。报告期内，发行人依靠核心技术而形成的收入占营业收入比重超过 70%，各大核心技术均产生了营业收入。因此，发行人符合科创板定位。

6、2019 年部分订单存在分期确认收入情形的具体原因及合理性，2019 年营业收入的确认情况，收入确认金额时点符合企业会计准则规定

公司部分订单存在分期确认收入的情形，主要系客户根据自身需求向公司下达销售订单，存在一次签订、分批交付的情形。客户采用此类订单模式主要是为了配合项目进度或锁定采购价格，便于供应商提前规划产能并安排相应采购及生产计划。公司根据客户要求及生产计划分批安排生产发货，客户取得公司分批交付的产品可以独立使用，并按交付的产品分批结算。公司在分批交付的产品控制权已经转移给客户后分批确认收入，对于分批交付的产品分别确认收入符合企业会计准则的规定。

公司 2019 年第四季度 12 月份前十大客户订单单日发货收入确认金额超过 10 万元的订单具体情况如下，其中部分销售订单号对应多批次发货，存在多批次发货的销售订单可能涉及分期确认收入的情形，具体如下：

序号	客户名称	境内/境外	销售订单号	订单金额 (原币含税、 万美元/万元)	2019 年 12 月收入确 认金额(万 元)	合同签订 日期	发货依据
1	ALIGN TECHNO LOGY LTD.	境外	4200003423	68.28	226.41	2018/12/25	客户提供的发 货计划表
			4200004877	37.05	35.13	2019/7/17	
			4100042471	31.01	161.25	2019/8/26	
			4200005475	3.54	22.76	2019/10/22	
			4200005372	58.06	407.91	2019/10/3	
			4200005535	30.52	153.19	2019/10/30	
2	北京空间	境内	534	51.90	45.93	2019/8/28	电话沟通以及

序号	客户名称	境内/ 境外	销售订单号	订单金额 (原币含税、 万美元/万元)	2019年12 月收入确 认金额(万 元)	合同签订 日期	发货依据
	机电研究 所		748	98.00	78.07	2019/9/20	合同上的发货 要求
			771	90.00	22.12	2019/3/11	
			772	90.00	22.12	2019/5/10	
			773	90.00	22.12	2019/5/12	
			774	90.00	22.12	2019/1/25	
			775	67.50	19.91	2019/5/15	
			776	67.50	19.91	2019/5/16	
			12529	270.00	238.94	2019/6/1	
3	华大智造	境内	18000-605379	152.85	75.75	2019/9/9	邮件沟通、电话 沟通
			18000-607423	61.32	12.06	2019/10/14	
			19300-605000	646.54	254.29	2019/11/1	
4	IDEMIA	境外	3520047336	3.54	10.90	2019/8/2	订单上的发货 要求
			3520047597	22.79	142.63	2019/9/3	
			3520047729	4.00	12.98	2019/9/11	
			3520048136	1.78	12.54	2019/10/11	
			3520047940	33.04	190.79	2019/10/7	
5	Camtek Ltd.	境外	4600000188	56.12	211.94	2019/4/3	客户提供的发 货计划表
			4600000192	10.28	20.63	2019/8/14	
			4500076495	1.83	12.84	2019/11/11	
6	Gooch & Housego PLC	境外	551	56.49	24.41	2019/8/1	客户提供的发 货计划表
			1269	68.39	11.70	2019/12/1	
7	上海微电 子装备 (集团) 股份有限 公司	境内	600000ms-ila- 1	330.00	292.04	2019/5/10	合同上的发货 要求
			6000000SSB5 00	26.18	14.03	2019/11/12	
8	Facebook Technolo gies, LLC	境外	1279508	34.85	114.88	2019/10/18	订单上的发货 要求
			1260852	10.00	70.73	2019/9/13	
			1293306	8.60	60.43	2019/11/13	
9	CYBERO PTICS CO.	境外	P95017	7.05	12.39	2019/5/10	客户提供的发 货计划表
			P95323	1.89	13.29	2019/8/29	
10	Cross Match Technolo	境外	20190170	25.43	176.84	2019/1/30	客户提供的发 货计划表

序号	客户名称	境内/ 境外	销售订单号	订单金额 (原币含税、 万美元/万元)	2019年12 月收入确 认金额(万 元)	合同签订 日期	发货依据
	gies, Inc						
合计					3,245.98		

上述存在分期确认收入情形的订单均系多批次发货，公司上述订单根据客户的具体需求计划 and 公司交付能力安排生产和发货进度，每次发货前均需取得客户的指令依据，包括合同/订单上明确的发货要求、客户提供的发货计划表、邮件沟通/电话沟通等具体形式。

以客户指令依据是客户提供的发货计划表为例，客户 ALIGN TECHNOLOGY LTD.的 4200003423 号销售订单系公司按客户发货计划表分 17 批发货给客户，其中 2019 年 2 月 28 日至 12 月 27 日共发货 15 批在 2019 年确认收入 380.32 万元，2020 年 7 月 31 日至 8 月 24 日发货 2 批在 2020 年确认收入 75.17 万元，导致该笔订单收入分别在 2019 年和 2020 年确认。

以客户指令依据是客户邮件沟通为例，客户华大智造的 18000-605379 号销售订单系公司根据客户邮件沟通分 13 批发货给客户，其中 2019 年 11 月 22 日至 12 月 18 日发货 10 批在 2019 年确认收入 113.62 万元，2020 年 12 月 19 日至 12 月 20 日发货 3 批在 2020 年确认收入 21.64 万元，导致该笔订单收入分别在 2019 年和 2020 年确认。

以客户指令依据是客户下达订单明确发货要求为例，客户 IDEMIA 的 3520047940 号订单系公司根据客户订单约定的交付数量和时间分 5 批发货给客户，其中 2019 年 12 月 5 日至 12 月 20 日发货 2 批在 2019 年确认收入 205.77 万元，2020 年 1 月 15 日至 6 月 10 日发货 3 批在 2020 年确认收入 26.26 万元，导致该笔订单收入分别在 2019 年和 2020 年确认。

7、2020 年度审计报告说明主要经营状况及 2018 年至 2020 年的营业收入复合增长率

申报会计师对公司 2020 年财务信息进行了审计，并出具了《审计报告》（中天运[2021]审字第 90280 号）。

财务报告审计截止日至本反馈意见回复出具日之间，公司经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

（1）2018 年至 2020 年的营业收入复合增长率

2017-2019 年，公司经审计的营业收入分别为 15,201.58 万元、18,377.14 万元和 22,189.64 万元，营业收入复合增长率为 20.82%。

2018-2020 年，公司营业收入分别为 18,377.14 万元、22,189.64 和 24,623.57 万元（审计数），分别同比增长 20.89%、20.75%和 10.97%，2020 年度主要受疫情影响收入增长有所放缓。根据审计报告数据，公司 2018 年至 2020 年收入复合增长率为 15.75%。

（2）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	同比变化
资产总计	44,311.94	30,819.70	43.78%
负债总计	17,125.68	9,856.08	73.76%
股东权益合计	27,186.25	20,963.62	29.68%
归属于母公司股东权益合计	27,186.25	20,963.62	29.68%

截至 2020 年末，公司资产总额为 44,311.94 万元，负债总额为 17,125.68 万元，归属于母公司所有者权益合计为 27,186.25 万元，较上年末的变动比例分别为 43.78%、73.76%和 29.68%。公司截至 2020 年末的资产总额和负债总额规模增长较快，主要来源为公司短期借款、长期借款和应付账款有所增加；公司股东权益持续提升，主要来源为公司经营积累。

（3）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	变动比例
营业收入	24,623.57	22,189.64	10.97%
营业利润	4,373.73	4,757.73	-8.07%
利润总额	4,708.12	4,942.34	-4.74%
净利润	4,162.76	4,367.54	-4.69%

归属于母公司股东的净利润	4,162.76	4,367.54	-4.69%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,848.50	4,186.98	-8.08%

公司 2020 年营业收入为 24,623.57 万元，较 2019 年同比增长 10.97%，主要系主营业务收入增长，其中光学系统产品收入同比增长 2,184.13 万元，主要系来自 Microsoft Corporation 和 Facebook Technologies 下游应用在 AR/VR 领域的收入大幅增长；实现归属于母公司所有者的净利润 4,162.76 万元，同比减少 4.69%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润 3,848.50 万元，同比减少 8.08%，主要系业务规模扩张使得管理费用和财务费用增速较快，导致净利润增速低于营业收入增速。

单位：万元

项目	2020 年 10-12 月	2019 年 10-12 月	变动比例
营业收入	9,654.48	9,502.74	1.60%
营业利润	2,877.36	3,628.99	-20.71%
利润总额	2,930.07	3,753.10	-21.93%
净利润	2,509.03	3,283.29	-23.58%
归属于母公司股东的净利润	2,509.03	3,283.29	-23.58%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,468.85	3,157.84	-21.82%

2020 年 10-12 月，公司实现营业收入 9,654.48 万元，较上年同期增长 1.60%；实现归属于母公司所有者的净利润 2,509.03 万元，较上年同期减少 23.58%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润 2,468.85 万元，较上年同期减少 21.82%，主要系公司汇兑损失和贷款利息支出较去年同期有所增加。

2020 年 10-12 月和 2019 年 10-12 月，公司前十大客户收入金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	境内/境外	收入金额	占收入比例
2020 年 10-12 月	1	北京空间机电研究所（508 所）	境内	1,552.39	16.08%
	2	ALIGN TECHNOLOGY LTD.	境外	1,539.05	15.94%
	3	Camtek Ltd	境外	565.28	5.86%
	4	Facebook Technologies, LLC	境外	525.56	5.44%
	5	IDEMIA IDENTITY & SECURITY FRANCE	境外	470.92	4.88%

	6	华大智造	境内	464.87	4.82%
	7	Thales LAS France SAS	境外	416.70	4.32%
	8	Cross Match Technologies, Inc	境外	356.12	3.69%
	9	CYBEROPTICS CO.	境外	304.78	3.16%
	10	锐芯微电子有限公司	境内	296.28	3.07%
	合计			6,491.95	67.24%
期间	序号	客户名称	境内/境外	收入金额	占收入比例
2019 年 10-12 月	1	ALIGN TECHNOLOGY LTD.	境外	1,560.71	16.42%
	2	北京空间机电研究所（508 所）	境内	1,252.87	13.18%
	3	华大智造	境内	1,159.11	12.20%
	4	IDEMIA IDENTITY & SECURITY FRANCE	境外	783.70	8.25%
	5	Gooch & Housego PLC	境外	496.91	5.23%
	6	Camtek Ltd	境外	477.61	5.03%
	7	上海微电子装备（集团）股份有限公司	境内	423.17	4.45%
	8	Facebook Technologies, LLC	境外	282.88	2.98%
	9	CYBEROPTICS CO.	境外	247.19	2.60%
	10	Cross Match Technologies, Inc	境外	176.84	1.86%
	合计			6,860.99	72.20%

2019 年 10-12 月和 2020 年 10-12 月，公司对前十大客户销售收入分别占主营业务收入的 72.20%和 67.24%，公司前十大客户结构整体保持稳定。2020 年 10-12 月，公司对前十大客户实现收入 6,491.95 万元，较上年同期下降 4.96%，主要系来自华大智造、Gooch & Housego PLC 和 IDEMIA IDENTITY & SECURITY FRANCE 的收入减少。

2020 年 10-12 月，公司对华大智造的销售收入较上年同期减少 694.24 万元，主要因疫情因素，市场终端对基因测序服务行业的需求增速放缓，进而传导体现为华大智造对基因检测仪用光机引擎的采购需求减少；公司对 Gooch & Housego PLC 的销售收入较上年同期减少 325.90 万元，主要系客户受疫情影响关闭了苏格兰分工厂，导致客户对公司产品需求下降；2020 年 10-12 月，公司对 IDEMIA IDENTITY & SECURITY FRANCE 销售收入较上年同期减少 312.78 万元，主要系受疫情影响客户自身的生物识别设备的市场需求下降，从而导致其对公司提供的光学零部件棱镜产品的需求下降。

2020 年 10-12 月和 2019 年 10-12 月，公司主营业务收入按产品类型划分如下：

单位：万元

项目	2020 年 10-12 月		2019 年 10-12 月	
	金额	占比	金额	占比
光学器件	6,163.68	63.87%	5,701.82	60.00%
光学镜头	1,711.58	17.74%	2,043.23	21.50%
光学系统	1,664.35	17.25%	1,471.80	15.49%
其他	110.58	1.15%	285.90	3.01%
主营业务收入	9,650.19	100.00%	9,502.74	100.00%

2020 年 10-12 月，公司主营业务收入的产品结构较 2019 年 10-12 月整体保持稳定，光学器件实现收入 6,163.68 万元，同比增长 8.10%；光学镜头实现收入 1,711.58 万元，同比减少 16.23%，主要系超耐候成像镜头产品受客户需求影响下降较多，其中北京空间机电研究所 2019 年第四季度超耐候成像镜头收入 483.98 万元，2020 年第四季度未实现收入；光学系统实现收入 1,664.35 万元，同比增长 13.08%。

（4）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	3,885.18	3,255.84	19.33%
投资活动产生的现金流量净额	-6,084.98	-4,233.23	43.74%
筹资活动产生的现金流量净额	6,528.46	3,174.46	105.66%
现金及现金等价物净增加额	3,875.10	2,247.69	72.40%

2020 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 3,885.18 万元，同比增长 19.33%；公司投资活动产生的现金流量净额为-6,084.98 万元，同比减少 43.74%，主要系公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金较 2019 年有所增加；公司筹资活动产生的现金流量净额为 6,528.46 万元，同比增长 105.66%，主要是公司借款增加所致。

单位：万元

项目	2020 年 10-12 月	2019 年 10-12 月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	1,841.25	1,534.35	20.00%

项目	2020 年 10-12 月	2019 年 10-12 月	变动比例
投资活动产生的现金流量净额	-1,266.62	-1,802.75	-29.74%
筹资活动产生的现金流量净额	-62.16	2,857.85	-102.18%
现金及现金等价物净增加额	180.66	2,549.32	-92.91%

2020 年 10-12 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 1,841.25 万元，较上年同期增长 20.00%；投资活动产生的现金流量净额为-1,266.62 万元，较上年同期增长 29.74%，主要系公司固定资产投资较去年同期减少；筹资活动产生的现金流量净额为-62.16 万元，较上年同期减少 102.18%，主要系吸收投资收到的现金减少。

（5）非经常性损益明细表主要数据

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	变动比例
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-8.79	-3.79	131.93%
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	397.29	83.36	376.60%
委托他人投资或管理资产的损益	20.73	20.03	3.49%
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-33.02	112.25	-129.42%
合计	376.22	211.85	77.59%
减：非经常性损益的所得税影响数	61.95	31.29	97.99%
归属于母公司股东的税后非经常性损益	314.26	180.56	74.05%

公司 2020 年归属于母公司股东的税后非经常性损益为 314.26 万元，同比增长 74.05%，主要是公司获取的政府补助增加所致。

（6）2021 年 1-3 月业绩情况及 1-6 月经营业绩预测

申报会计师对公司 2021 年 1-3 月财务信息进行了审阅，并出具了《审阅报告》（中天运[2021]阅字第 90017 号）。经审阅的 2021 年 1-3 月经营业绩情况与去年同期比较如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	同比变动
营业收入	6,302.19	3,869.30	62.88%
归属于母公司所有者的净利润	957.70	64.77	1,378.62%

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	同比变动
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	802.64	-69.83	-

公司 2021 年 1-3 月营业收入为 6,302.19 万元，较 2020 年 1-3 月同比增长 62.88%，实现归属于母公司所有者的净利润 957.7 万元，同比增长 1,378.61%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润 802.64 万元。公司 2021 年 1-3 月营业收入和净利润出现大幅增长，主要系 2020 年第一季度新冠疫情导致订单交付水平及收入实现较低，2021 年 1-3 月随着新冠疫情整体受控，客户需求全面恢复，部分客户开拓了新项目、新订单，订单金额上升并有望持续增长。

经初步预测，公司 2021 年 1-6 月经营业绩情况与去年同期比较如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	同比变动
营业收入	13,700.00 至 15,500.00	9,182.25	49.20%-68.80%
归属于母公司所有者的净利润	1,500.00-2,500.00	321.72	366.24%-677.07%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,200.00 至 2,200.00	140.74	752.64%-1,463.17%

随着新冠疫情整体受控，客户需求全面恢复并有望持续增长，2021 年 1-6 月市场营销环境较 2020 年同期有所好转，公司经营恢复到正常状态，同时积极推进现有产品的量产和新产品的研发，公司预计 2021 年 1-6 月营业收入较 2020 年同期有所增长。

上述 2021 年 1-6 月预计财务数据仅为管理层对经营业绩的合理估计，未经申报会计师审计或审阅，不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺。

综上，本所律师认为：

根据经审计财务数据，发行人 2018-2020 年营业收入复合增长率为 15.75%，最近三年营业收入复合增长率低于 20%，不满足《科创属性评价指引（试行）》中关于营业收入复合增长率的要求。

发行人主要产品为光学器件、光学镜头和光学系统，其中应用于航天卫星遥感中的多色滤光片、太空反射镜及监测相机镜头，用于半导体光刻机及检测装备中的光学器件和光学系统、以及用于高通量基因测序仪中的基因测序光机引擎等产品，发行人通过长期自主研发，形成了自主可控的核心技术，产品性能达到了

国际同等水平，实现了进口替代，且发行人进口替代的相关产品在报告期内的收入占发行人内销收入的平均比例超过 50%，属于体现发行人核心竞争力的主要产品。相关产品及其下游应用属于国家战略发展的高科技领域，在国务院发改委、工信部、科技部等部门所颁布的政策及发展规划中均有明确提到，未来具有良好的市场空间和发展前景，符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第六条之第（四）项“依靠核心技术形成的主要产品（服务），属于国家鼓励、支持和推动的关键设备、关键产品、关键零部件、关键材料等，并实现了进口替代”的规定。

报告期内发行人部分订单存在分期确认收入的情形，主要系客户根据自身的需求与发行人签订销售合同或下达销售订单，存在一次签订、分批交付的情形，确认收入符合企业会计准则的规定。发行人报告期各期确认营业收入金额分别为 18,377.14 万元、22,189.64 万元、24,623.57 万元，收入确认金额的时点准确，不存在提前确认收入的情况，收入确认符合企业会计准则规定。

报告期内发行人的收入确认的方法和时点恰当并符合企业会计准则的相关规定，针对发行人营业收入已执行函证、邮件、走访、海关及税务数据核对、细节测试等核查程序，核查程序充分适当。报告期内发行人营业收入真实、准确、完整。

（本页以下无正文）

（本页无正文，为《上海市锦天城律师事务所关于南京茂莱光学科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（五）》之签署页）

上海市锦天城律师事务所

负责人：_____

顾耘

经办律师：_____

李亚男

经办律师：_____

赵玉刚

经办律师：_____

解树青

2021年6月29日