

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

 Eyebright®

爱博诺德

爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司

（北京市昌平区科技园区兴昌路9号）



首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

（注册稿）

本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

  招商证券

（深圳市福田区福田街道福华一路111号）

重要声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概览

发行股票类型：	人民币普通股（A股）
发行股数：	不超过 2,629 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
股东公开发售股数：	【】
发行后总股本：	不超过 10,513.9272 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
每股面值：	人民币 1.00 元
每股发行价格：	【】元/股
预计发行日期：	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块：	上海证券交易所科创板
保荐机构（主承销商）：	招商证券股份有限公司
招股说明书签署日：	2020 年 5 月 27 日

重大事项提示

本重大事项提示仅对本公司特别事项及重大风险做扼要提示。投资者应认真阅读本招股说明书正文内容，对本公司做全面了解。

本公司特别提醒投资者注意以下事项：

一、本次发行的相关重要承诺

本次发行相关责任方作出的重要承诺详见本招股说明书“第十节 投资者保护”。公司提请投资者需要认真阅读该章节的全部内容。

二、上市后的股利分配政策及未来三年分红回报规划

发行上市后的股利分配政策和决策程序请见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”。

三、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

本公司特别提醒投资者注意以下风险扼要提示，欲详细了解，请认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”。

（一）医改政策带来的采购方式改变的风险

近年来，伴随国家进一步深化医药卫生体制改革，有关部门陆续在招投标、集中采购、流通体系等方面出台多项法律法规和行业政策，将对行业产生深远的影响。

1、带量采购

2019年7月，国务院出台了《治理高值医用耗材改革方案》，总体要求是理顺高值医用耗材价格体系，净化高值医用耗材市场环境和医疗服务执业环境，支持具有自主知识产权的国产高值医用耗材提升核心竞争力。目前福建、江苏、安徽等省份已率先开展高值耗材带量采购等试点工作，福建省带量采购类别先启动骨科类，人工晶状体带量采购暂未开始；京津冀+黑吉辽蒙晋鲁（3+N）人工晶状体联合带量采购中选结果已公告。其他地区如联盟省（区）高值医用耗材带量（10省）采购方案、采购品种也在方案设计中，高值耗材带量采购将在全国大范围推进。

2019年9月，江苏省开展了107家公立医疗机构的包含人工晶状体在内的第二轮高值医用耗材带量采购工作，采购周期为一年，从2020年1月起执行。此次江苏省带量采购产品的报名政策要求是：在江苏省2014年省级招标中中标并已在公立医院销售的产品，公司首款产品A1-UV人工晶状体于2014年7月获得国家药监局注册证，晚于2014年江苏省招标时间，此后江苏省再未进行过省级招标，所以公司人工晶状体未能参与此次带量谈判，中标产品均为进口产品。未来如果公司未能符合带量采购省份、联合或省际联盟等的报名标准或未能中标，则将失去该省份、联合或联盟等公立医院在采购周期内的市场份额。

2019年8月，安徽省医保局、卫健委联合发布《关于执行安徽省省属公立医疗机构高值医用耗材集中带量采购谈判议价结果的通知》，通知中以省属公立医疗机构为试点，且采购使用量不得低于2018年该产品的80%，采购周期为一年，从2019年8月执行。公司作为唯一一家国产人工晶状体生产企业进入了安徽省省属公立医疗机构眼科（人工晶状体类）带量采购目录。公司A1-UV型号产品在安徽省带量采购的中标价（进院价）为1,950元/片，降幅为18.1%。

2020年4月29日，京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医药联合采购办公室发布《京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医用耗材（人工晶体类）联合带量采购文件（LH-HD2020-1）》，通知在京津冀+黑吉辽蒙晋鲁（3+N）开展人工晶体类医用耗材联合带量采购工作。2020年5月9日，其发布《京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医用耗材（人工晶体类）联合带量采购竞争方式拟中选结果公示》，公司A1-UV、A2-UV两个型号产品在拟中选名单中，拟中选价分别为1,948元/片和1,400元/片。2020年5月18日，京津冀医用耗材联合采购平台发布《京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医用耗材（人工晶体类）联合带量采购议价谈判方式拟中选结果公示》议价组中公司Toric产品拟中选价格3,899元/片。2020年5月22日，京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医药联合采购办公室发布《关于公布京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医用耗材（人工晶体类）联合带量采购中选结果的通知》，公司上述3款产品均已中选。

未来如果公司在其他省份、联合或联盟的人工晶状体带量采购中中标，而中标价格（进院价格）大幅下降，则可能影响公司中标产品的出厂价格，从而影响公司产品的毛利率。全国各省市对医用高值耗材的采购和挂网价格（进院价格）定价机制各不相同，分别执行带量采购、省级招标、阳光采购、阳光挂网等采购

方式。目前采用阳光挂网的省市较多，通常在一定时间内调整挂网价格（进院价格）。安徽省、3+N 带量采购的中标价格（进院价格）与其他地区挂网价格相比较低，如其他更多挂网省份要求企业按照安徽省带量采购价格进行挂网价格（进院价格）调整，则可能影响挂网产品的出厂价格，从而影响公司产品的毛利率。

未来，在即将开展人工晶状体带量采购的省份、联合或联盟中，如果公司产品不能参与或者在带量采购谈判中不能中标，则将会失去参与带量采购省份、联合或联盟在规定采购周期内的市场份额。如果公司产品在带量采购谈判中中标，而中标价格（进院价格）大幅度降低，则可能影响公司产品的出厂价格，从而影响公司产品的毛利率。

如果公司不能采取正确的应对策略，抓住采购方式转变带来的市场调整机会，有可能在未来竞争格局中处于不利局面。

2、两票制

2016 年 12 月，国务院医改办会同其他 8 部门联合印发《关于在公立医疗机构药品采购中推行两票制的实施意见（试行）》，药品流通领域的两票制已经大规模展开。2018 年 3 月，国家卫计委等 6 部委共同印发《关于巩固破除以药补医成果持续深化公立医院综合改革的通知》，提出持续深化药品耗材领域改革，实行高值医用耗材分类集中采购，逐步推行高值医用耗材购销两票制。2019 年 12 月 5 日，国家医疗保障局公告《对十三届全国人大二次会议第 1209 号建议的答复》（医保函[2019]84 号），考虑到高值耗材与药品之间巨大的差别及其临床使用和售后服务的复杂性，关于高值耗材“两票制”问题有待进一步研究。

医疗器械领域的“两票制”暂未在全国范围内推广。目前全国执行两票制地区为安徽省和福建省，涉及的公司产品均为可折叠一件式人工晶状体 A1-UV。公司目前在“两票制”地区采用直销与经销相结合的销售模式。公司直销模式面对的客户为医院及配送商，经销模式下，公司通过经销商向“两票制”制度影响的医院进行销售。如“两票制”在全国大范围推广，与目前公司的经营模式相比，公司直销模式业务收入占比将提高，公司需要更多的通过符合配送资质及条件的配送商向受政策影响的公立医院客户销售产品，由公司直接组织市场推广、为终端医院提供技术支持与服务等活动，配送商仅承担配送服务，公司相关的配送费、宣

传推广及会务费会较目前有大幅增加。

（二）新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营影响

境内销售方面，公司核心产品人工晶状体和角膜塑形镜的终端客户为医院和验配机构，白内障手术和角膜塑形镜验配都属于非急诊、非急症治疗，为减少疫情扩散风险，2020年2月起多数医院或诊所的眼科暂停门诊和手术，后续虽然逐步开放，但实行预约制和人流控制措施，造成公司1季度订单大幅下降，致使营业收入较上年同期下降39.15%，净利润较上年同期下降82.30%。目前终端客户已陆续复工，并逐步增加订单，若境内疫情不出现反复，公司预计2季度将逐步恢复至上年同期水平。2020年4月公司主营产品人工晶状体和角膜塑形镜订单量已超过上年同期水平，新冠疫情预计不会对公司持续经营能力造成重大不利影响。

境外销售方面，公司2020年1-2月境外销售比上年同期实现了快速增长，出口报关及物流正常。自2020年3月起，由于境外疫情蔓延，境外客户需求放缓，报关及物流时间也有所延长。总体上公司境外销售占比较小，处于快速上升期，目前境外疫情对公司整体销售收入影响不大，但会对公司的海外业务布局和增长预期产生一定影响。

根据目前疫情控制情况及公司生产经营和订单恢复情况，公司预计2020年全年营收和净利润可以达到或者超过上年同期水平。但若全球疫情持续蔓延，无法短期得到控制或出现反复，则公司营收和盈利水平存在下降的风险。

（三）产品单一的风险

公司以人工晶状体产品为起点，目标是开发眼科全系列产品，成为国内眼科医疗领域的创新型领军企业。但目前公司营业收入主要依赖于人工晶状体，2017至2019年人工晶状体产品的收入分别占公司收入的92.90%、94.36%和91.74%。如果公司在未来产品线拓展过程中进展缓慢，业务布局不够广泛，将对公司经营业绩的可持续性产生不利影响。

（四）新产品市场推广的风险

公司需要对医疗器械相关产品进行市场推广，除其本身的适用范围外，还有医生的使用习惯、品牌的影响力等因素，目前国产品牌的市场认可度与国外产品

相比还比较低。公司通过组织或参加行业会议、学术研讨会等方式向医院、医疗器械经销商介绍公司产品原理、特点、应用效果等。若公司未来新产品市场开发效果不佳、市场推广时机选择不当或经销商经营管理不善等，可能会对公司经营和盈利能力产生不利影响。

公司的另一核心产品角膜塑形镜产品于 2019 年 3 月取得产品注册证。该产品应对国内日益严重的青少年近视问题，具有良好的市场前景，但目前公司的角膜塑形镜上市时间较短，仍然处于市场推广和销售渠道建设的前期阶段，短期内在公司主营业务收入中占比较小。如果该产品的市场推广和销售增长未达到预期，不能形成品牌影响力和一定的市场占有率，或者整体角膜塑形镜产品的市场渗透率在未来几年达不到预期，将会影响公司的业绩增长和盈利水平。

（五）市场占有率较低的风险

根据公司估算，公司人工晶状体产品销售数量口径的市场占有率从 2016 年的约 3% 提高到 2019 年的约 10%，销售金额口径的市场占有率从 2016 年的约 2% 提高到 2019 年的约 7%。我国人工晶状体市场长期被进口产品占据，公司产品虽然已实现部分进口替代，但总体而言市场占有率仍然偏低。此外，根据公司估算，近两年公司人工晶状体在全球销售数量口径的市场占有率约为 1%，按销售金额口径的市场占有率约为 0.75%。若公司不能在国内市场和全球市场提升公司影响力及产品竞争力，不能有效、快速提高市场占有率，将会对公司长期经营和盈利能力产生不利影响。

（六）产品质量及潜在责任风险

公司的核心产品人工晶状体属于高风险植入类医疗器械，产品的使用效果不仅取决于产品质量，而且与患者自身情况、临床手术操作有关，存在手术失败甚至给患者带来人身伤害的风险。公司的另一核心产品角膜塑形镜主要使用者为青少年，我国在 1998 年引入角膜塑形镜的最初几年里，曾经出现过由于验配不规范和配戴者不注意护理卫生而导致的严重不良事件。为此，原国家药监局和卫生部出台了一系列法律法规，对角膜塑形术这一医疗行为进行了严格监管。公司始终把质量安全作为公司的生命线，按照国际标准建立严格的质量管理体系，从各个环节尽最大努力杜绝产品质量风险，报告期内未发生重大产品质量事故和纠纷

情况。但如果未来公司产品出现质量问题，或患者在使用公司产品后出现意外状况，则有可能对公司提出索赔、诉讼等要求，对公司的声誉、财务和经营产生不利影响。

四、实际控制人之一致行动人所持发行人股权被冻结

根据广州市天河区人民法院于 2020 年 4 月 21 日向毛立平送达的“（2019）粤 0106 民初 43197 号”民事裁定书，发行人实际控制人的一致行动人毛立平所持发行人股份 3.9488% 已被广州市天河区人民法院冻结，冻结期限为 2020 年 2 月 24 日至 2023 年 2 月 23 日。冻结原因为，刘英因投资毛立平所控制弘浩明传科技（北京）有限公司相关股权而与毛立平发生债务纠纷，并就此向广州市天河区人民法院提起诉讼，诉讼请求金额为 4,998.90 万元（包含未支付的股权回购款本金 2,600 万元、暂计至 2019 年 6 月 12 日的违约金 2,398.90 万元）。该初审诉讼尚未开庭审理，毛立平尚未就所涉纠纷取得生效判决。

毛立平已出具确认函并提供了相关资产权属证书，确认其拥有充分的资产和资金能够覆盖刘英的诉讼请求金额，不会因此导致毛立平和/或白莹所持有的发行人股份被法院强制执行。其子女也出具确认函，确认如毛立平基于生效判决应向刘英支付相关款项，其确认将以名下资产（包括但不限于名下房产）为毛立平履行生效判决载明的义务，确保毛立平和/或白莹所持有的公司股份不会被法院强制执行。

五、回购权条款

公司、公司的实际控制人解江冰及其一致行动人与其他投资人股东签署的投资协议中存在部分特殊权利条款。2020 年 3 月 4 日，发行人及其全体股东签订《投资协议补充协议》，除各方重新约定了投资协议中的回购权条款外，投资协议中的其他投资人特殊条款均已全部终止。就重新约定的回购权条款而言，发行人不作为回购义务人、回购权条款不会导致公司控制权发生变化、回购权条款的触发条件不与市值挂钩、回购权条款的约定不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，因此各方修改后的回购权条款在满足前述条件的情况下未进行清理。如公司在 2022 年 12 月 31 日前因未能完成首次公开发行而触发回购权条款，将导致回购权人有权要求解江冰、毛立平、白莹对其所

持发行人股份进行回购。

六、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息

（一）2020年1-3月财务数据情况

信永中和对公司2020年1-3月财务报表进行了审阅并出具了《审阅报告》（XYZH/2020BJA120199），公司2020年1-3月的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	变动率
资产总额	67,976.18	68,578.05	-0.88%
负债总额	2,919.89	3,825.57	-23.67%
归属于母公司所有者权益	62,097.07	61,755.53	0.55%
项目	2020年1-3月	2019年1-3月	变动率
营业收入	2,621.31	4,307.88	-39.15%
营业成本	389.84	610.98	-36.19%
营业利润	346.05	1,877.27	-81.57%
利润总额	254.45	1,870.26	-86.40%
净利润	303.82	1,716.13	-82.30%
归属于公司股东的净利润	341.54	1,716.14	-80.10%
归属于公司股东扣除非经常性损益后的净利润	296.29	1,652.99	-82.08%
经营活动产生的现金流量净额	-646.00	29.91	-

受2020年新冠肺炎疫情爆发以及春节假期影响，2020年1月下旬至1季度末，终端医疗机构的白内障手术量、角膜塑形镜验配量等业务大幅减少，营业收入同比下降39.15%。2020年1季度人工晶状体销量同比下降44.96%，导致人工晶状体销售收入同比下降46.28%，2020年1季度角膜塑形镜实现收入291.88万元（角膜塑形镜2019年3月获得注册证，上年同期尚未实现销售）。公司2020年1季度管理与研发工作正常开展，公司员工队伍稳定，人工、折旧摊销等各项固定成本较高。综合上述因素，2020年1季度归属公司股东净利润下降80.10%，归属于公司股东扣除非经常性损益后的净利润下降82.08%。

（二）2020年1-6月业绩预计情况

结合新冠肺炎疫情目前的控制情况及公司实际经营情况，公司预计2020年第二季度营业收入6,378.69万元至6,878.69万元，同比增长23.59%至33.27%，毛利5,447.40万元至5,874.40万元，同比增长22.16%至31.73%；实现归属于母公司股东的净利润为2,643.11万元至2,931.76万元，同比增长35.31%至50.09%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为2,600.61万元至2,889.27万元，同比增长39.45%至54.93%。

结合2020年一季度实际完成情况，公司预计2020年上半年营业收入为9,000.00万元至9,500.00万元，同比下降4.96%至增长0.32%；毛利7,678.87万元至8,105.87万元，同比下降5.85%至0.62%；实现归属于母公司股东的净利润为2,984.65万元至3,273.30万元，同比下降18.66%至10.80%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为2,896.90万元至3,185.55万元，同比下降17.65%至9.45%。

上述2020年上半年业绩情况为公司初步测算数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测或业绩承诺。

目 录

重要声明	2
本次发行概览	3
重大事项提示	4
一、本次发行的相关重要承诺.....	4
二、上市后的股利分配政策及未来三年分红回报规划.....	4
三、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险.....	4
四、实际控制人之一致行动人所持发行人股权被冻结.....	9
五、回购权条款.....	9
六、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息.....	10
目 录.....	12
第一节 释义	17
一、一般释义.....	17
二、专业术语释义.....	19
第二节 概览	21
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	21
二、本次发行概况.....	21
三、主要财务数据和财务指标.....	22
四、发行人的主营业务经营情况.....	23
五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	24
六、发行人符合的上市标准.....	25
七、公司治理特殊安排等重要事项.....	26
八、募集资金用途.....	26
第三节 本次发行概况	27
一、本次发行基本情况.....	27
二、本次发行的中介机构基本情况.....	27
三、本次发行上市的重要日期.....	29
第四节 风险因素	30

一、政策风险.....	30
二、新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营影响.....	32
三、经营风险.....	33
四、市场风险.....	34
五、技术风险.....	36
六、财务风险.....	36
七、发行失败的风险.....	39
第五节 发行人基本情况	40
一、发行人基本资料.....	40
二、发行人股本形成及其变化、重大资产重组及在其他证券市场上市 / 挂牌情况.....	40
三、发行人组织结构及子公司情况.....	60
四、持有发行人 5% 以上股份主要股东及实际控制人的基本情况	64
五、发行人股本情况.....	75
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况.....	78
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系.....	84
八、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签定的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议.....	86
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份发生被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形.....	86
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内变动情况及其原因.....	86
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况.....	88
十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况... ..	88
十三、发行人薪酬情况.....	89
十四、员工及社会保障情况.....	92
第六节 业务与技术	95
一、公司主营业务情况.....	95

二、公司所处行业的基本情况.....	111
三、公司销售情况及主要客户.....	171
四、公司采购情况及主要供应商.....	182
五、公司的主要资产情况.....	187
六、公司核心技术与研发情况.....	219
七、公司境外经营情况.....	235
第七节 公司治理与独立性	238
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	238
二、公司内部控制情况.....	244
三、最近三年内的规范运作情况.....	245
四、发行人资金占用的情况.....	248
五、发行人独立运营情况.....	248
六、同业竞争.....	250
七、关联方与关联关系.....	251
八、报告期内关联交易情况.....	260
九、关联交易决策权力与程序.....	268
十、报告期内关联方的变化情况.....	269
第八节 财务会计信息与管理层分析	270
一、审计意见、关键审计事项.....	270
二、报告期经审计的财务报表.....	271
三、财务报表的编制基础.....	276
四、主要会计政策和会计估计.....	277
五、发行人重大会计政策或会计估计与同行业上市公司不存在较大差异.....	295
六、重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正.....	295
七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....	300
八、主要税项.....	300
九、分部信息.....	302
十、主要财务指标.....	302
十一、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对发行人具有核心意	

义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析.....	303
十二、经营成果分析.....	306
十三、资产质量分析.....	340
十四、负债情况.....	367
十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	374
十六、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组、重大股权收购合并.....	380
十七、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等 事项.....	380
十八、盈利预测.....	380
十九、2020年一季度业绩情况.....	381
二十、新冠疫情对公司经营状况的影响.....	382
第九节 募集资金运用与未来发展规划	388
一、本次发行募集资金投资项目概况.....	388
二、本次募集资金投资情况.....	389
三、公司未来战略规划及目标.....	405
第十节 投资者保护	409
一、投资者关系.....	409
二、股利分配政策.....	409
三、公司近三年股利分配情况.....	415
四、发行前滚存利润的分配政策.....	415
五、股东投票机制的建立情况.....	415
六、本次发行前股东所持股份的限售安排、股份锁定以及股东持股及减持意 向等承诺.....	416
七、稳定股价的措施和承诺.....	421
八、股份回购和股份购回的承诺.....	425
九、关于欺诈发行的承诺.....	430
十、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	430
十一、利润分配政策的承诺.....	432
十二、依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺.....	433
第十一节 其他重要事项	434

一、重大合同.....	434
二、重大诉讼或仲裁事项.....	440
三、对外担保事项.....	440
四、重大违法事项.....	440
第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	441
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	441
二、保荐人（主承销商）声明.....	445
三、发行人律师声明.....	447
四、会计师事务所声明.....	448
五、资产评估机构声明.....	449
六、验资机构声明.....	451
七、验资复核机构声明.....	452
第十三节 附件	453

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、一般释义

发行人、公司、爱博诺德、爱博医疗	指	爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司，系由爱博有限于 2019 年 6 月 19 日整体变更设立
爱博有限	指	爱博诺德（北京）医疗科技有限公司
博健和创	指	北京博健和创科技有限公司，发行人的股东之一
博健创智	指	宁波梅山保税港区博健创智投资合伙企业（有限合伙），发行人的股东之一暨员工持股平台
启迪日新	指	北京启迪日新创业投资有限公司，发行人的股东之一
启迪银杏	指	北京启迪银杏天使投资中心（有限合伙），发行人的股东之一
诺毅投资	指	上海诺毅投资管理有限公司，发行人的股东之一
富达成长	指	富达成长（上海）股权投资合伙企业（有限合伙），发行人的股东之一
龙磐生物	指	北京龙磐生物医药创业投资中心（有限合伙），发行人的股东之一
世纪阳光	指	世纪阳光控股集团有限公司，发行人的股东之一
杭州郡丰	指	杭州郡丰股权投资合伙企业（有限合伙），发行人的股东之一
盈富泰克	指	盈富泰克国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙），发行人的股东之一
昌科金	指	北京昌科金投资有限公司，发行人的股东之一
华清本草	指	华清本草南通股权投资中心（有限合伙），发行人的股东之一
博行创业	指	武汉博行问道创业投资合伙企业（有限合伙），发行人的股东之一
喜天游投资	指	宁波梅山保税港区喜天游投资合伙企业（有限合伙），发行人的股东之一
顺祺健康	指	北京顺祺健康股权投资基金管理中心（有限合伙），发行人的股东之一
博行投资	指	武汉博行问道投资管理中心（有限合伙），发行人的股东之一
上海国药	指	上海国药医疗器械股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人的股东之一
险峰旗云	指	杭州险峰旗云投资合伙企业（有限合伙），发行人的股东之一
圣祁投资	指	上海圣祁投资管理合伙企业（有限合伙），发行人的股东之一
中关村发展	指	北京中关村发展集团股份有限公司，曾为爱博有限的股东之一
爱博烟台	指	烟台爱博诺德医用材料有限公司，为发行人的全资子公司
爱博苏州	指	爱博诺德（苏州）医疗器械有限公司，为发行人的全资子公司
爱博科技	指	爱博诺德（北京）科技发展有限公司，为发行人的全资子公司

烟台德胜	指	烟台德胜海洋生物科技有限公司，为发行人的全资子公司
爱博昌发	指	北京爱博昌发医疗科技有限公司，为发行人的控股子公司
正蕾诊所	指	北京正蕾诊所有限公司，为发行人的下属公司
蓉鼎瑞	指	青岛蓉鼎瑞股权投资合伙企业（有限合伙），为发行人担任有限合伙人的合伙企业
艾索健康	指	北京艾索健康科技有限公司，为发行人的参股公司
汇恩兰德	指	北京汇恩兰德制药有限公司，为发行人的参股公司
爱博图湃	指	爱博图湃（北京）医疗科技有限公司，为发行人的参股公司
知衡一号	指	赣州中财昌科知衡一号创业投资合伙企业（有限合伙），拟出资权益比例的 19.95%，尚未办理工商变更登记
MFC Limited	指	MFC Brothers Biomedical Company Limited，为解江冰控制的境外公司
发行人及其子公司	指	发行人及截至 2019 年 12 月 31 日在发行人合并报表范围内的全部企业
国家药监局/CFDA/NMPA	指	国家食品药品监督管理总局/国家药品监督管理局，前英文简称为 CFDA，现英文简称为 NMPA
市科委	指	北京市科学技术委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券交易所/交易所/上交所	指	上海证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法（2018 年修正）》，根据上下文可以涵盖当时有效的《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法（2019 年修正）》，根据上下文可以涵盖当时有效的《中华人民共和国证券法》
《科创板首发管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《科创板审核规则》	指	《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》
《章程指引》	指	《上市公司章程指引（2019 年修订）》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则（2019 年修订）》
本次发行	指	发行人在中国境内首次公开发行人民币普通股股票（A 股）的行为
本次发行上市	指	发行人在中国境内首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在上海证券交易所科创板上市的行为
募投项目	指	本次发行所涉及的募集资金投资项目
关系密切的家庭成员	指	配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母
招商证券	指	招商证券股份有限公司，系发行人就本次发行上市聘请的保荐机构、主承销商
信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙），系发行人就本次发行上市聘请的审计机构
中伦	指	北京市中伦律师事务所，系发行人就本次发行上市聘请的专项法律顾问
最近三年、报告期	指	2017 年度、2018 年度及 2019 年度，即 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日

《公司章程》	指	经发行人于 2019 年 6 月 10 日召开的创立大会所通过的《爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司章程》及其后不时修订的文本
《公司章程（草案）》	指	经发行人 2019 年第三次临时股东大会审议通过，并将于本次发行上市后施行的《爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司章程（草案）》
《招股说明书》	指	《爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	信永中和为本次发行上市出具的（XYZH2020BJA120148）号《爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年度审计报告》，根据上下文也包括经该审计报告确认的发行人最近三年的财务报表及附注
《审阅报告》	指	信永中和出具的（XYZH/2020BJA120199）号《爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司 2020 年 1-3 月审阅报告》，根据上下文也包括经该审阅报告确认的发行人 2020 年 1-3 月的财务报表及附注
《内部控制鉴证报告》	指	信永中和为本次发行上市出具的（XYZH/2020BJA120043）号《爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司 2019 年 12 月 31 日内部控制鉴证报告》
境内	指	中华人民共和国境内，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区
境外	指	中华人民共和国境外，包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区
元/万元	指	人民币元/人民币万元

二、专业术语释义

眼科	指	Ophthalmology, 是研究视觉器官疾病的发生、发展和转归以及预防、诊断、治疗和康复的医学科学
视光学	指	Optometry, 主要研究眼的光学特性, 从事屈光不正的检测和矫治, 包括应用框架眼镜、角膜接触镜等来矫正屈光不正
人工晶状体	指	Intraocular lens (IOL), 是一种用聚合物材料制成的能植入眼内的人工透镜, 通常由一个圆形光学部和周边的支撑襻组成, 用以取代白内障手术中被摘除的天然晶状体
角膜塑形镜（OK 镜）	指	Orthokeratology (Ortho-K) Lens, 采用塑形方法暂时改变角膜形态, 达到暂时性矫正屈光不正为预期目的的硬性透气接触镜
硬性透气性角膜接触镜（RGP）	指	Rigid Gas Permeable Contact Lens, 属于角膜接触镜中的类型之一, 是用硬性材料制成的, 透气性和透氧率通常比较软性角膜接触镜（隐形眼镜）要高
白内障	指	Cataract, 白内障是由老化、遗传、外伤及中毒等原因引起的晶状体代谢紊乱, 晶状体蛋白质变性而发生混浊, 导致光线被混浊晶状体阻扰无法投射在视网膜上, 造成白内障患者视物模糊
CSR	指	Cataract Surgical Rate, 每年每百万人白内障手术例数, 是国际卫生界和医学界公认的衡量一个国家和地区防盲治盲水平的重要标准
后发性白内障（PCO）	指	Posterior Cataract Opacification, 也叫“后发障”或“二次白内障”, 是人工晶状体植入后引起的后囊混浊, 表现为患者的视力障碍; 如果“后发障”严重, 就需要采取激光治疗等措施
屈光	指	Refraction, 当光从一种介质进入另一种不同折射率的介质时, 光线将在界面发生偏折现象, 该现象在眼球光学中称为屈光
屈光度	指	Diopter, 简写 D 作为屈光力的单位, 屈光度为焦距（以米为单位）的倒数, 即屈光力 (D) =1/f
屈光不正	指	Refractive Error, 在眼调节放松的状态下, 无穷远处物体所成的像若正好聚焦在视网膜上, 则称为正视, 若没有准确聚焦在视网膜上,

		则称为非正视或屈光不正，主要包括近视、远视、散光等
屈光性人工晶状体	指	Refractive Intraocular Lens ，用于矫正有晶状体或无晶状体眼的异常屈光状态，减少或消除高阶像差，使之部分或完全恢复人眼正常的全程视力（包括远视力、中间视力及近视力）以及其它功能的人工晶状体，主要包括非球面、环曲面、多焦点、可调节等功能性的人工晶状体
老视	指	Presbyopia ，也称“老花”，人眼具有调节功能，看远与看近时屈光度不同；中老年人的眼部组织和器官逐渐老化，晶状体硬化，睫状肌衰退，调节功能因而逐渐减弱甚至丧失，产生看近困难的现象
透氧系数	指	又称为 Dk ，即在规定的条件下，在单位压差的作用下，通过接触镜材料单位厚度的氧气流量，通常用来描述接触镜材料的透气性
生物相容性	指	根据国际标准化组织（ International Standards Organization, ISO ）会议的解釋，生物相容性是指生命体组织对非活性材料产生反应的一种性能，一般是指材料与宿主之间的相容性
CE	指	Conformité Européenne ，是欧盟规定的一种强制性认证标志，欧盟地区对于医疗器械产品需要进行 CE 认证
GMP	指	Good Manufacturing Practices ，生产质量管理规范或良好作业规范、优良制造标准。GMP 是一套适用于制药、医疗器械、食品等行业的强制性标准，要求企业从原料、人员、设施设备、生产过程、包装运输、质量控制等方面按国家有关法规达到卫生质量要求，形成一套可操作的作业规范帮助企业改善企业卫生环境，及时发现生产过程中存在的问题，加以改善
高值医用耗材	指	是指直接作用于人体、对安全性有严格要求、临床使用量大、价格相对较高、群众费用负担重的医用耗材

除特别说明外，本招股说明书所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和与尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况

发行人名称	爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司	有限公司成立日期	2010年4月21日
英文名称	Eyebright Medical Technology (Beijing) Co., Ltd.	股份公司成立日期	2019年6月19日
注册资本	7,884.9272 万元	法定代表人	解江冰
注册地址	北京市昌平区科技园区兴昌路9号	主要生产 经营地址	北京市昌平区昌盛路12号院11-12号楼、北京市昌平区超前路37号6号楼
控股股东	解江冰	实际控制人	解江冰
行业分类	专用设备制造业（分类代码：C35）	在其他交易 场所（申请） 挂牌或上市 的情况	不适用

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人	招商证券股份有限公司	主承销商	招商证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	北京中和谊资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,629 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,629 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-

发行后总股本	不超过 10,513.9272 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	采用网下向询价对象配售发行和网上申购定价发行相结合的方式，或采用中国证监会/证券交易所认可的其他方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在证券交易所开户并开通科创板市场交易权限的自然人、法人及其他机构投资者（国家法律法规禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	-		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	眼科透镜和配套产品的产能扩大及自动化提升项目、高端眼科医疗器械设备及高值耗材的研发实验项目、营销网络建设及信息化建设项目、补充流动资金项目		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中主要包括保荐及承销费【】万元；审计验资费【】万元；律师费【】万元；用于本次发行的信息披露费用【】万元；发行手续费【】万元		

保荐机构将安排招商证券投资有限公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及招商证券投资有限公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

（二）本次发行上市的重要日期

序号	内容	日期
1	刊登发行公告日期	【】
2	开始询价推介时间	【】
3	刊登定价公告日期	【】
4	申购日期和缴款日期	【】
5	股票上市日期	【】

三、主要财务数据和财务指标

公司聘请信永中和对本次申报的财务报表进行了审计，本公司报告期主要财

务数据和财务指标如下：

项目	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
资产总额（万元）	68,578.05	58,645.44	27,606.43
归属于母公司所有者权益（万元）	61,755.53	55,087.02	19,844.43
资产负债率（母公司）	4.30%	4.08%	22.97%
营业收入（万元）	19,519.75	12,697.28	7,481.11
净利润（万元）	6,575.72	2,030.82	-410.79
归属于母公司所有者净利润（万元）	6,668.51	2,031.08	-396.61
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润（万元）	6,350.14	930.02	-76.38
基本每股收益（元）	0.85	0.28	-0.06
稀释每股收益（元）	0.85	0.28	-0.06
加权平均净资产收益率（归属于公司普通股股东的净利润）	11.41%	4.71%	-2.07%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	5,049.36	3,182.00	415.03
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	14.68%	15.51%	21.87%

四、发行人的主营业务经营情况

公司专注于眼科医疗器械的自主研发、生产、销售及相关服务。目前公司主要产品覆盖手术和视光两大领域，主要针对白内障和屈光不正这两大类造成致盲和视力障碍的主要眼科疾病，其中手术领域的核心产品为人工晶状体，视光领域的核心产品为角膜塑形镜，以及围绕这两项核心产品研发生产的一系列配套产品。公司中长期发展目标是开发眼科全系列医疗产品，包括植入类眼科耗材、手术器械、手术设备、视光产品、眼科制剂等产品，覆盖白内障、屈光不正、青光眼、眼底病变等诸多领域，成为国内眼科医疗领域的创新型领军企业。

公司是国内首家高端屈光性人工晶状体制造商，也是国内主要的可折叠人工晶状体制造商之一。公司拥有人工晶状体核心技术和完整的自主知识产权，自主掌握包括材料制备、光学与结构设计、工艺制造在内的核心技术，在国内完成全部研发及生产流程，打破了国际厂商在高端人工晶状体技术和市场方面的垄断局面。自从 2014 年 7 月公司推出国内第一款可折叠非球面人工晶状体，目前人工晶状体已拥有 20 个产品型号等一系列产品，其中散光矫正型人工晶状体作为

“创新产品”通过国家药监局注册审批，国家药监局在其官网发布“在国产人工晶状体中尚属首创，为国产器械在高端人工晶状体领域的一大进步”。公司专利 ZL201210017055.4 后房型人工晶状体获得“第二十一届中国专利优秀奖”。公司人工晶状体产品上市以来，已覆盖国内 30 多个省、自治区和直辖市的 1,000 多家医院，并且已出口至德国、法国、荷兰、意大利、奥地利、卢森堡、泰国、巴基斯坦等国家，累计销售近 100 万片。2015 年至今，公司产品密集入选中国政府对非洲和“一带一路”国家“光明行”医疗援助项目，为 20 多个国家的患者带来光明，打破了中国白内障医疗援外项目主要使用进口人工晶状体的局面。

2019 年 3 月公司取得角膜塑形镜产品注册证，是中国境内第 2 家取得该产品注册证的生产企业。角膜塑形镜是公司在人工晶状体技术基础上研发的另外一项核心产品，创新性地设计和制造了具有非球面基弧的角膜塑形镜，旨在利用非球面带来的“周边离焦”效果来达到更好地延缓近视发展的目标，目前该设计方法已经获得了中国和美国的发明专利授权，欧洲、亚洲等国家和地区的专利申请正在实质审查过程中。该产品应对目前日益严重的青少年近视问题，具有良好的市场前景。在公司已建立的眼科销售渠道基础上，该产品的市场推广和销售工作正在快速展开。

公司以研发创新为本，拥有“眼科生物材料与诊疗技术”北京市工程实验室，是“国家眼科诊断与治疗设备工程技术中心”合作单位；作为牵头单位承担国家重点研发计划“新型高分子眼科功能性植入材料的研发和应用”项目，还承担了国家火炬计划、科技部创新基金、北京市重大科技成果转化和产业项目、北京市高精尖产业发展资金项目和北京市科技计划项目等国家级和北京市级科研课题。公司先后入选北京生物医药产业跨越发展工程（G20 工程）、中关村前沿技术企业。人工晶状体产品获得北京市科学技术二等奖、“2015 年我国眼科十大成就”、“中国侨界贡献（创新成果）奖”和北京市发明创新大赛发明创新金奖等，先后入列科技部《创新医疗器械产品目录》、《北京市新技术新产品（服务）》、《中关村创新医疗器械产品目录》，科技部第二批国家科技计划重点科技成果转化项目等。

五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展策略

（一）发行人的技术先进性

公司作为研发主导型的公司，技术先进性主要表现在高分子医用材料合成、生物材料测试、眼科透镜光学设计技术、眼科植入物的功能性结构设计技术、超精密加工技术及配套工艺、表面改性技术等。公司形成了一系列平台技术，不仅用于公司现有的人工晶状体、角膜塑形镜等产品的开发，并且可向多方向延伸拓展，开发具有国际前沿技术水平的眼科医疗器械产品和其它医疗领域的产品。

（二）发行人研发技术产业化情况

公司的自主研发技术已转化为一系列产品并获得广泛临床应用，公司是国内首家实现高端屈光性人工晶状体产业化的厂家，也是国内主要的可折叠人工晶状体制造商之一。目前人工晶状体产品已进入国内 1000 多家医院使用，并且出口至亚洲、欧洲和美洲 10 余个国家，累计销售近 100 万片。

公司的角膜塑形镜采用创新性的基弧非球面设计，拥有全球专利布局，对解决我国儿童青少年近视率不断攀升，近视低龄化、重度化的现象具有重要意义。目前该技术已成功实现产业化，正在进行市场推广，具有良好的市场前景。

（三）发行人未来发展战略

公司以研发创新为本，始终坚持对产品研发、技术创新的持续投入，在巩固国产人工晶状体技术领先地位的同时，不断拓展产品方向，开发眼科全系列医疗产品，包括植入类眼科耗材、手术器械、手术设备、视光产品、眼科制剂等，覆盖白内障、屈光不正、青光眼、眼底病变等诸多领域，提升中国自主品牌价值，成为国内眼科医疗领域的创新型领军企业。

六、发行人符合的上市标准

2018 年 7 月 10 日，爱博有限召开董事会，同意白莹以 5,880 万元价格将其持有公司的 2,365,478.14 元出资额转让给受让方杭州郡丰，以 1,960 万元价格将其持有公司的 788,492.71 元出资额转让给魏筱悦。对应当时公司估值为 19.60 亿元。

公司 2019 年归属于母公司所有者的净利润 6,668.51 万元，扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润 6,350.14 万元，最近一年净利润为正。2019 年

营业收入为 19,519.75 万元，不低于 1 亿元。

参照公司历史股份转让价格对应公司估值，以及 2019 年归属于母公司所有者的净利润和同行业上市公司平均市盈率，公司预计市值不低于 10 亿元。

发行人本次发行上市申请适用《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）的规定：“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。”

七、公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理特殊安排等重要事项。

八、募集资金用途

公司本次发行具体募集资金数额，根据最终确认的发行价格和经中国证监会注册的发行股数确定。本次发行的募集资金将用于以下投资项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	拟投入募集资金额	项目备案	环保批文
1	眼科透镜和配套产品的产能扩大及自动化提升项目	26,223.90	26,223.90	京昌平发改 (备)【2019】 88 号	昌环保审字 【2019】 0038 号
2	高端眼科医疗器械设备及高值耗材的研发实验项目	21,559.21	21,559.21		
3	爱博诺德营销网络及信息化建设项目	15,237.15	15,237.15	京昌平发改 (备)【2019】 91 号	-
4	补充流动资金项目	17,000.00	17,000.00	-	-
合计		80,020.26	80,020.26		

若本次发行募集资金少于上述投资项目的资金需求，资金缺口由公司自筹方式解决；如果募集资金有节余，将用于补充公司的流动资金或用于法律、法规、规章、规范性文件或证券交易所相关规则允许的其他项目。本次发行的募集资金到位后，将按项目的实施进度及轻重缓急安排使用；如本次发行的募集资金到位时间与项目进度要求不一致，则根据实际情况需要以其他资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类：	人民币普通股
每股面值：	人民币 1.00 元
发行股数及占发行后总股本的比例：	发行股数不超过 2,629 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），不低于发行后总股本的 25%，最终发行数量以上海证券交易所、中国证监会等监管部门的核准为准
每股发行价格：	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况：	发行人高管、核心员工拟设立专项资产管理计划参与本次发行的战略配售
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况：	保荐机构将安排招商证券投资有限公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及招商证券投资有限公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
发行市盈率：	【】倍
预测净利润及发行后每股收益：	【】
发行前每股净资产：	【】元（按截至【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	【】元
发行市净率：	【】倍
发行方式：	采用网下向询价对象配售发行和网上申购定价发行相结合的方式，或采用中国证监会/证券交易所认可的其他方式
发行对象：	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户并开通科创板市场交易权限的自然人、法人及其他机构投资者（国家法律法规禁止购买者除外）
承销方式：	余额包销
发行费用概算：	本次发行费用总额为【】万元，其中主要包括保荐及承销费【】万元；审计及验资费【】万元；律师费【】万元；用于本次发行的信息披露费用【】万元；发行手续费【】万元

二、本次发行的中介机构基本情况

（一）保荐机构（主承销商）	
名称：	招商证券股份有限公司
法定代表人：	霍达
住所：	深圳市福田区福田街道福华一路 111 号
联系电话：	0755-82943666
联系传真：	0755-82943121
保荐代表人：	吴虹生、邵华

项目协办人：	尹涛
其他经办人员：	刘恺伦、王思睿、武侠、石天然、李昊天、许正源、褚冰
（二）律师事务所	
名称：	北京市中伦律师事务所
负责人：	张学兵
住所：	北京市朝阳区建国门外大街甲6号SK大厦31/33/36/37层
联系电话：	010-59572288
联系传真：	010-65681022
经办律师：	杨开广、徐昆、周慧琳
（三）会计师事务所	
名称：	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人：	叶韶勋
住所：	北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座8层
联系电话：	010-65542288
联系传真：	010-65547190
经办会计师：	黄简、夏瑞
（四）资产评估机构	
名称：	北京中和谊资产评估有限公司
负责人：	刘俊永
住所：	北京市东城区崇文门外大街11号新成文化大厦A座11层
联系电话：	010-67084076
联系传真：	010-67084076
经办评估师：	宁佳、郭萌萌
（五）股票登记机构	
名称：	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
地址：	上海市浦东新区陆家嘴东路166号中国保险大厦3楼
联系电话：	021-68870587
（六）收款银行	
名称：	招商银行深圳分行深纺大厦支行
户名：	819589015710001
账号：	招商证券股份有限公司

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构以及各中介机构的负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系和其他

权益关系。

三、本次发行上市的重要日期

序号	内容	日期
1	刊登发行公告日期	【】
2	开始询价推介日期	【】
3	刊登定价公告日期	【】
4	申购日期和缴款日期	【】
5	股票上市日期	【】

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料以外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据风险类别、重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小分类排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、政策风险

（一）医改政策带来的采购方式改变的风险

近年来，伴随国家进一步深化医药卫生体制改革，有关部门陆续在招投标、集中采购、流通体系等方面出台多项法律法规和行业政策，将对行业产生深远的影响。

1、带量采购

2019年7月，国务院出台了《治理高值医用耗材改革方案》，总体要求是理顺高值医用耗材价格体系，净化高值医用耗材市场环境和医疗服务执业环境，支持具有自主知识产权的国产高值医用耗材提升核心竞争力。目前福建、江苏、安徽等省份已率先开展高值耗材带量采购等试点工作，福建省带量采购类别先启动骨科类，人工晶状体带量采购暂未开始；京津冀+黑吉辽蒙晋鲁（3+N）人工晶状体联合带量采购中选结果已公告。其他地区如联盟省（区）高值医用耗材带量（10省）采购方案、采购品种也在方案设计中，高值耗材带量采购将在全国大范围推进。

2019年9月，江苏省开展了107家公立医疗机构的包含人工晶状体在内的第二轮高值医用耗材带量采购工作，采购周期为一年，从2020年1月起执行。此次江苏省带量采购产品的报名政策要求是：在江苏省2014年省级招标中中标并已在公立医院销售的产品，公司首款产品A1-UV人工晶状体于2014年7月获得国家药监局注册证，晚于2014年江苏省招标时间，此后江苏省再未进行过省级招标，所以公司人工晶状体未能参与此次带量谈判，中标产品均为进口产品。未来如果公司未能符合带量采购省份、联合或省际联盟等的报名标准或未能中标，则将失去该省份、联合或联盟等公立医院在采购周期内的市场份额。

2019年8月，安徽省医保局、卫健委联合发布《关于执行安徽省省属公立

医疗机构高值医用耗材集中带量采购谈判议价结果的通知》，通知中以省属公立医疗机构为试点，且采购使用量不得低于 2018 年该产品的 80%，采购周期为一年，从 2019 年 8 月执行。公司作为唯一一家国产人工晶状体生产企业进入了安徽省省属公立医疗机构眼科（人工晶状体类）带量采购目录。公司 A1-UV 型号产品在安徽省带量采购的中标价（进院价）为 1,950 元/片，降幅为 18.1%。

2020 年 4 月 29 日，京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医药联合采购办公室发布《京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医用耗材（人工晶体类）联合带量采购文件（LH-HD2020-1）》，通知在京津冀+黑吉辽蒙晋鲁（3+N）开展人工晶体类医用耗材联合带量采购工作。2020 年 5 月 9 日，其发布《京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医用耗材（人工晶体类）联合带量采购竞争方式拟中选结果公示》，公司 A1-UV、A2-UV 两个型号产品在拟中选名单中，拟中选价分别为 1,948 元/片和 1,400 元/片。2020 年 5 月 18 日，京津冀医用耗材联合采购平台发布《京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医用耗材（人工晶体类）联合带量采购议价谈判方式拟中选结果公示》议价组中公司 Toric 产品拟中选价格 3,899 元/片。2020 年 5 月 22 日，京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医药联合采购办公室发布《关于公布京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医用耗材（人工晶体类）联合带量采购中选结果的通知》，公司上述 3 款产品均已中选。

未来如果公司在其他省份、联合或联盟的人工晶状体带量采购中中标，而中标价格（进院价格）大幅下降，则可能影响公司中标产品的出厂价格，从而影响公司产品的毛利率。全国各省市对医用高值耗材的采购和挂网价格（进院价格）定价机制各不相同，分别执行带量采购、省级招标、阳光采购、阳光挂网等采购方式。目前采用阳光挂网的省市较多，通常在一定时间内调整挂网价格（进院价格）。安徽省、3+N 带量采购的中标价格（进院价格）与其他地区挂网价格相比较低，如其他更多挂网省份要求企业按照安徽省带量采购价格进行挂网价格（进院价格）调整，则可能影响挂网产品的出厂价格，从而影响公司产品的毛利率。

未来，在即将开展人工晶状体带量采购的省份、联合或联盟中，如果公司产品不能参与或者在带量采购谈判中不能中标，则将会失去参与带量采购省份、联合或联盟在规定采购周期内的市场份额。如果公司产品在带量采购谈判中中标，而中标价格（进院价格）大幅度降低，则可能影响公司产品的出厂价格，从而影响公司产品的毛利率。

如果公司不能采取正确的应对策略，抓住采购方式转变带来的市场调整机会，有可能在未来竞争格局中处于不利局面。

2、两票制

2016年12月，国务院医改办会同其他8部门联合印发《关于在公立医疗机构药品采购中推行两票制的实施意见（试行）》，药品流通领域的两票制已经大规模展开。2018年3月，国家卫计委等6部委共同印发《关于巩固破除以药补医成果持续深化公立医院综合改革的通知》，提出持续深化药品耗材领域改革，实行高值医用耗材分类集中采购，逐步推行高值医用耗材购销两票制。2019年12月5日，国家医疗保障局公告《对十三届全国人大二次会议第1209号建议的答复》（医保函[2019]84号），考虑到高值耗材与药品之间巨大的差别及其临床使用和售后服务的复杂性，关于高值耗材“两票制”问题有待进一步研究。

医疗器械领域的“两票制”暂未在全国范围内推广。目前全国执行两票制地区为安徽省和福建省，涉及的公司产品均为可折叠一件式人工晶状体A1-UV。公司目前在“两票制”地区采用直销与经销相结合的销售模式。公司直销模式面对的客户为医院及配送商，经销模式下，公司通过经销商向“两票制”制度影响的医院进行销售。如“两票制”在全国大范围推广，与目前公司的经营模式相比，公司直销模式业务收入占比将提高，公司需要更多的通过符合配送资质及条件的配送商向受政策影响的公立医院客户销售产品，由公司直接组织市场推广、为终端医院提供技术支持与服务等活动，配送商仅承担配送服务，公司相关的配送费、宣传推广及会务费会较目前有大幅增加。

（二）行业监管的风险

公司属于医疗器械行业，受到国家药监局等行业主管部门的严格监管。国家药监局和地方药监局出台的政策法规和实施细则，对公司的产品注册进度和生产销售管理产生重要影响。如果公司因对法律法规的理解偏差或执行错误，则可能导致产品注册失败或大幅度晚于预期，甚至受到有关部门的处罚，生产经营许可可能会被暂停或取消，影响公司的经营和财务状况。

二、新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营影响

境内销售方面，公司核心产品人工晶状体和角膜塑形镜的终端客户为医院和

验配机构，白内障手术和角膜塑形镜验配都属于非急诊、非急症治疗，为减少疫情扩散风险，2020年2月起多数医院或诊所的眼科暂停门诊和手术，后续虽然逐步开放，但实行预约制和人流控制措施，造成公司1季度订单大幅下降，致使营业收入较上年同期下降39.15%，净利润较上年同期下降82.30%。目前终端客户已陆续复工，并逐步增加订单，若境内疫情不出现反复，公司预计2季度将逐步恢复至上年同期水平。2020年4月公司主营产品人工晶状体和角膜塑形镜订单量已超过上年同期水平，新冠疫情预计不会对公司持续经营能力造成重大不利影响。

境外销售方面，公司2020年1-2月境外销售比上年同期实现了快速增长，出口报关及物流正常。自2020年3月起，由于境外疫情蔓延，境外客户需求放缓，报关及物流时间也有所延长。总体上公司境外销售占比较小，处于快速上升期，目前境外疫情对公司整体销售收入影响不大，但会对公司的海外业务布局和增长预期产生一定影响。

根据目前疫情控制情况及公司生产经营和订单恢复情况，公司预计2020年全年营收和净利润可以达到或者超过上年同期水平。但若全球疫情持续蔓延，无法短期得到控制或出现反复，则公司营收和盈利水平存在下降的风险。

三、经营风险

（一）产品单一的风险

公司以人工晶状体产品为起点，目标是开发眼科全系列产品，成为国内眼科医疗领域的创新型领军企业。但目前公司营业收入主要依赖于人工晶状体，2017至2019年人工晶状体产品的收入分别占公司收入的92.90%、94.36%和91.74%。如果公司在未来产品线拓展过程中进展缓慢，业务布局不够广泛，将对公司经营业绩的可持续性产生不利影响。

（二）产品质量及潜在责任风险

公司的核心产品人工晶状体属于高风险植入类医疗器械，产品的使用效果不仅取决于产品质量，而且与患者自身情况、临床手术操作有关，存在手术失败甚至给患者带来人身伤害的风险。公司的另一核心产品角膜塑形镜主要使用者为青少年，我国在1998年引入角膜塑形镜的最初几年里，曾经出现过由于验配不规

范和配戴者不注意护理卫生而导致的严重不良事件。为此，原国家药监局和卫生部出台了一系列法律法规，对角膜塑形术这一医疗行为进行了严格监管。公司报告期内未发生重大产品质量事故和纠纷情况。但如果未来公司产品出现质量问题，或患者在使用公司产品后出现意外状况，则有可能对公司提出索赔、诉讼等要求，对公司的声誉、财务和经营产生不利影响。

（三）业务规模扩大带来的管理风险

报告期内，随着经营规模扩大，公司的资产与人员规模都在持续增长。公司经营规模仍相对较小，但随着募集资金投资项目的实施，公司资产规模和人员规模将会大幅增长，这对于公司管理制度提出了更高的要求。若公司管理层无法满足公司业务、人员增长时所需要的更加高效与专业的管理机制，将对公司的经营效率和盈利水平产生消极影响。

（四）经销商管理的风险

2017年、2018年、2019年，公司经销收入占比分别为64.39%、62.78%和63.98%。随着公司经营规模的增加，对公司在经销商管理等方面的要求不断提升，经销商管理难度和风险亦加大。若经销商出现自身经营不善、违法违规等行为，或出现与公司发生纠纷等其它导致终止合作的情形，可能对公司的业务、品牌、经营情况产生一定的影响。

四、市场风险

（一）新产品市场推广的风险

公司需要对医疗器械相关产品进行市场推广，除其本身的适用范围外，还有医生的使用习惯、品牌的影响力等因素，目前国产品牌的市场认可度与国外产品相比还比较低。公司通过组织或参加行业会议、学术研讨会等方式向医院、医疗器械经销商介绍公司产品原理、特点、应用效果等。若公司未来新产品市场开发效果不佳、市场推广时机选择不当或经销商经营管理不善等，可能会对公司经营和盈利能力产生不利影响。

公司的另一核心产品角膜塑形镜产品于2019年3月取得产品注册证。该产品应对国内日益严重的青少年近视问题，具有良好的市场前景，但目前公司的角膜塑形镜上市时间较短，仍然处于市场推广和销售渠道建设的前期阶段，短期内

在公司主营业务收入中占比较小。如果该产品的市场推广和销售增长未达到预期，不能形成品牌影响力和一定的市场占有率，或者整体角膜塑形镜产品的市场渗透率在未来几年达不到预期，将会影响公司的业绩增长和盈利水平。

（二）市场占有率较低的风险

根据公司估算，公司人工晶状体产品销售数量口径的市场占有率从 2016 年的约 3% 提高到 2019 年的约 10%，销售金额口径的市场占有率从 2016 年的约 2% 提高到 2019 年的约 7%。我国人工晶状体市场长期被进口产品占据，公司产品虽然已实现部分进口替代，但总体而言市场占有率仍然偏低。此外，根据公司估算，近两年公司人工晶状体在全球销售数量口径的市场占有率约为 1%，按销售金额口径的市场占有率约为 0.75%。若公司不能在国内市场和全球市场提升公司影响力及产品竞争力，不能有效、快速提高市场占有率，将会对公司长期经营和盈利能力产生不利影响。

（三）市场竞争加剧风险

我国是世界上盲和视觉障碍患者数量最多的国家之一，年龄相关性眼病患者率逐年提高，青少年屈光不正等问题日益突出。眼科医疗器械行业已成为我国医疗卫生行业发展较快的领域之一，其良好的市场前景和经济回报吸引了众多竞争者进入该领域，投资国内眼科初创企业和并购海外眼科公司的行为日渐增多，大型跨国企业也更加重视开拓中国市场。因此虽然市场容量不断增加，但竞争强度将会加剧。若公司未来在日趋激烈的市场竞争中，未能准确判断行业的发展趋势，技术升级不及时，新产品市场需求未达预期等，可能在日益激烈的市场竞争中面临因竞争优势减弱而导致经营业绩下降的风险。

（四）市场增速放缓的风险

自 2018 年下半年起，受国家实施城镇居民与农村合作医疗的医保政策整合调整过渡，以及部分省市医保优化调整支出结构影响，低端白内障手术量增长率出现阶段性放缓。该影响是全国地域范围内的，对产业的上下游包括厂家和终端医院均有不同程度影响。另外随着白内障手术日益从复明性手术向屈光性手术转变，可提高视觉质量的中高端人工晶状体使用量越来越多，但这类产品的病人自付比例较高，医保限制较多，使用人群相对较少。若未来中国白内障市场未能按

预期保持较高速增长，可能会对公司经营和盈利增长产生不利影响。

五、技术风险

（一）技术更新及产品升级的风险

公司作为研发主导型公司，拥有高分子医用材料合成、生物材料测试、眼科透镜光学设计、眼科植入物的功能性结构设计技术、超精密加工技术及配套工艺、表面改性技术，以及医疗器械临床试验与研究方法、产品无菌及质量安全控制等平台技术，形成了专利体系壁垒。技术创新能力是公司核心的竞争优势，若公司未来由于研发投入不足、技术人才缺失或创新机制不灵活等原因，未能保持在相关领域的技术先进性，研发或产品注册周期较长等特点，无法及时推出满足市场需求的新产品，将对公司经营业绩产生消极影响。

（二）技术泄密及人才流失的风险

医疗器械行业属于技术密集型行业，拥有核心技术及高素质的研发人员是公司生存和发展的根本。公司已组建稳定的研发团队，并与核心技术人员签订了保密和竞业限制协议。但若发生上述人员大规模离职或私自泄露机密的情况，将对公司经营和可持续发展造成较大影响。

（三）知识产权风险

作为研发创新型公司，知识产权是公司的核心资产之一。公司取得了大量的研发成果，多数研发成果已经通过申请专利的方式获得了保护，部分研发成果尚处于专利的申请过程中。公司设有专门的知识产权部门，与国内外著名的知识产权律所建立合作关系，定期对同行业公司及相关技术领域的专利进行检索和分析，建立专利预警机制。公司存在部分核心技术被竞争对手侵权或恶意诉讼的可能性。

六、财务风险

（一）应收账款减值风险

截至 2019 年末，公司应收账款账面价值为 5,830.24 万元。若公司的客户经营情况发生重大不利变化，导致支付款项能力下降，可能对公司未来业绩产生不利影响。

（二）存货减值风险

截至 2019 年末，公司存货账面价值为 6,077.67 万元。若市场需求发生一定改变、市场竞争加剧或公司不能有效拓宽销售渠道、优化库存管理、合理并且有效的控制存货规模，可能导致存货积压，存在一定的存货跌价风险，将对公司经营业绩产生不利影响。

（三）无形资产减值的风险

公司的无形资产主要由土地使用权、专利权、计算机软件及非专利技术构成，报告期各期末，公司的无形资产账面价值分别为 3,157.74 万元、3,354.55 万元及 8,857.87 万元，占总资产的比例分别为 11.44%、5.72%和 12.92%。若市场环境发生变化、技术更新换代等因素致使无形资产发生减值，将对公司盈利状况造成不利影响。

（四）研发支出资本化风险

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年末，公司开发支出的余额为 2,459.09 万元、2,319.22 万元和 1,203.69 万元。开发支出在研产品成功完成首例临床入组并使用后的研发投入资本化形成，相关研发投入自产品取得注册证后停止资本化，开发支出转入无形资产进行摊销。若公司项目开发失败，或开发支出资本化形成的无形资产预期不能为企业带来预计的经济利益，将形成资产减值损失，进而会对公司的业绩产生影响。

（五）税收优惠的风险

根据《中华人民共和国企业所得税法》及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的规定，高新技术企业享受 15%的企业所得税税率的税收优惠。公司于 2015 年 7 月被认定为高新技术企业，证书编号为 GF201511000209。2018 年 9 月，公司取得了编号为 GR201811003082 的高新技术企业证书。公司自 2018 年至 2020 年度享受 15%的所得税率。若公司未来不能通过高新技术企业资格重新认定，或者国家取消高新技术企业享受企业所得税优惠的政策，则公司不能享受高新技术企业税收优惠政策，进而对公司业绩造成不利影响。

（六）净资产收益率下降风险

2017年、2018年和2019年，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润加权平均净资产收益率分别为-0.40%、2.16%和10.87%。本次发行后，公司净资产规模较发行前将大幅增长，固定资产折旧、无形资产摊销及研发费用将相应增加，由于募集资金投资项目产生经济效益需要一定的时间，存在因净利润无法与净资产同步增长而导致净资产收益率下降的风险。

（七）募集资金投资项目无法达到预期收益的风险

本次公开发行募集资金主要用于产能扩大及自动化提升、高端眼科医疗器械设备及高值耗材的研发试验、营销网络建设及信息化建设项目，涉及较大规模的固定资产投资和开发支出。募投项目建成后，每年新增的折旧和摊销将在一定程度上影响公司的净利润和净资产收益率。虽然公司募集资金投资项目预期收益良好，预计项目带来的利润增长可以抵消上述折旧和摊销费用的增加，但如果项目达成后无法实现预期销售，则将对公司的经营业绩产生不利影响。

（八）两票制政策推行导致公司宣传推广及会务费上升的风险

医疗器械领域的“两票制”暂未在全国范围内推广。目前全国执行两票制地区为安徽省和福建省，执行范围未进一步扩大。如果医疗器械领域“两票制”在全国范围内推广，公司可能需要通过符合配送资质及条件的配送商向受政策影响的公立医院客户销售产品，配送商仅承担配送服务，公司组织市场推广、终端医院覆盖等业务推广活动将较目前增多，相关宣传推广及会务费可能会较目前大幅增加。

（九）公司 A2-UV 销量不及预期导致收入下降及存货规模上升的风险

尽管国内眼科市场仍有较大的需求空间，但自2018年下半年起，受国家实施城镇居民与农村合作医疗的医保政策整合调整过渡，以及部分省区医保优化调整支出结构影响，低端白内障手术量增长率出现阶段性放缓。公司主要用于低价扶贫手术的A2-UV型人工晶状体产品，2017年-2019年的销量分别为8.65万片、16.25万片和17.51万片，占公司人工晶状体销量的比例分别为49.02%、52.86%和42.52%。自2018年下半年起A2-UV销量增速明显放缓，远低于年初预期。由于公司对医保政策走向无法预判，生产计划未能及时做相应调整，导致一定程

度上库存加大。截止 2019 年末，公司 A2-UV 库存量为 17.16 万片，占当期人工晶状体库存总数的 36.50%。如果相关政策影响未来一段时间不能消除，且公司针对 A2-UV 产品的营销策略及产量调控的措施未能起效，则公司可能出现 A2-UV 产品收入降低及库存消耗较慢的风险。

七、发行失败的风险

本次发行的发行结果会受到届时市场环境、投资者偏好、价值判断、市场供需等多方面因素的影响。公司在取得中国证监会同意注册决定后，在股票发行过程中，若有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，预计发行后总市值未达到招股说明书所选上市标准等情况，则可能导致本次发行失败。公司本次公开发行股票存在发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本资料

中文名称：爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司

英文名称：Eyebright Medical Technology (Beijing) Co., Ltd.

注册资本：78,849,272.00 元

法定代表人：解江冰

成立日期：2010 年 4 月 21 日

股份公司设立日期：2019 年 6 月 19 日

住所：北京市昌平区科技园区兴昌路 9 号

邮政编码：102200

电话：010-89748322

传真：010-58043653

互联网网址：www.ebmedical.com

电子信箱：investors@ebmedical.com

公司负责信息披露和投资者关系的部门是董事会办公室，负责人为董事会秘书王韶华，咨询电话为：010-89748322。

二、发行人股本形成及其变化、重大资产重组及在其他证券市场上市 / 挂牌情况

（一）历史沿革情况

1、爱博有限设立

2010 年 4 月，爱博有限设立，注册资本 4,000 万元，其中解江冰出资 2,040 万元、毛立平出资 980 万元、白莹出资 980 万元。

2011 年 1 月 26 日，北京天圆开资产评估有限公司出具《解江冰专有技术评估项目评估报告》（天圆开评报字【2011】第 101007 号），采用收益法对解江冰

拥有的 2 项专有技术——“软性人工晶体装置”和“具有高折射率的丙烯酸类聚合物材料”进行了评估，评估值为 2,076 万元。2019 年 5 月 13 日，北京中和谊资产评估有限公司出具《爱博诺德（北京）医疗科技有限公司拟了解解江冰拥有的 2 项发明专利价值涉及的 2 项发明专利价值资产评估报告》（中和谊评报字【2019】12002 号），采用收益法对上述 2 项专有技术进行评估的市场价值为人民币 2,284 万元。

2011 年 2 月 18 日，爱博有限召开股东会，同意下述事项：1、同意解江冰知识产权评估价值为 2,076 万元，其中以 2,000 万元作为注册资金，76 万元作为资本公积；2、同意修改章程，约定注册资本为 4,000 万元，其中解江冰知识产权出资 2,000 万元、现金出资 40 万元，毛立平现金出资 980 万元，白莹现金出资 980 万元。

解江冰就上述专有技术出资行为出具了如下承诺：（1）本人向公司出资的上述两项专有技术均为本人自行研发，本人对上述两项专有技术具有完全的知识产权，不存在侵犯他人知识产权的情形；（2）本人承诺，如因上述两项专有技术存在侵权导致他人向本人或公司提起权利追索或异议，且被有权机关最终认定存在侵权情形的，本人将对公司由此产生的损失承担全额补偿责任，以确保不会给公司造成任何额外支出或使其受到任何损失。

（1）专有技术的形成过程

根据北京市理化分析测试中心出具的确认函，北京市理化分析测试中心成立于 1979 年，隶属于北京市科学技术研究院，是公益性大型综合分析测试科学事业机构，围绕材料分析等主要领域开展分析测试科学研究和技术服务工作。解江冰用于出资的“软性人工晶体装置”和“具有高折射率的丙烯酸类聚合物材料”等两项专有技术系解江冰使用北京市理化分析测试中心实验室进行研发，试验相关材料均由解江冰自行采购、制备，由解江冰独立研发完成，实验相关技术成果均归属于解江冰。

因此，上述专有技术的研发过程不存在权属纠纷。

（2）以专有技术出资的过程及比例符合《公司法》（2005 修订）及其他相关法律法规的相关规定

①相关专有技术的出资过程

解江冰、毛立平和白莹共同投资设立爱博有限，并于 2010 年 3 月 29 日签署《爱博诺德（北京）医疗科技有限公司章程》，载明解江冰以知识产权方式出资人民币 2,040 万元、毛立平和白莹分别以货币方式出资人民币 980 万元和 980 万元，共同投资设立爱博有限，爱博有限设立时的注册资本为人民币 4,000 万元。

解江冰、毛立平和白莹在爱博有限设立时的公司章程中约定分两期实缴出资，首期出资由毛立平、白莹分别以货币形式出资 400 万元，共计出资 800 万元，出资时间为 2010 年 4 月 14 日，该期出资已经北京浩和中天会计师事务所有限责任公司于 2010 年 4 月 15 日出具的《验资报告书》（浩会验字（2010）第 1003 号）验证。第二期出资由解江冰以知识产权形式出资 2,040 万元，毛立平和白莹分别以现金形式出资 580 万元，共计出资 3,200 万元，约定的出资时间为 2012 年 4 月 19 日。

就第二期实缴出资，爱博有限已履行的程序具体如下：

1) 资产评估：2011 年 1 月 26 日，北京天圆开资产评估有限公司出具“天圆开评报字[2011]第 101007 号”《解江冰专有技术评估项目评估报告》，以 2010 年 12 月 31 日为评估基准日，采用收益法对解江冰拥有的 2 项专有技术——“软性人工晶体装置”和“具有高折射率的丙烯酸类聚合物材料”进行了评估，评估值为人民币 2,076 万元。

根据《解江冰专有技术评估项目评估报告》所附的相关资产评估说明，北京天圆开资产评估有限公司在出具前述评估报告时参考了北京同仁医院、上海交通大学化学化工学院的两位专家就解江冰出资的两项专有技术的先进性、技术特点和产业化前景等出具的专家意见。

2) 股东会决议：2011 年 2 月 18 日，爱博有限召开股东会，同意下述事项：
I. 同意解江冰知识产权评估价值为 2,076 万元，其中以 2,000 万元作为注册资金，76 万元作为资本公积；II. 同意修改公司章程，约定公司注册资本为 4,000 万元，其中解江冰以知识产权方式出资人民币 2,000 万元、以现金方式出资人民币 40 万元，毛立平和白莹分别以现金方式出资人民币 980 万元。全体股东分三期缴付注册资本，具体情况如下：

单位：万元

股东	第一期 (2010.04)	第二期 (2011.02)	第三期 (2012.04 前)	出资额	出资方式	占注册资 本的比例
解江冰	0.00	2,000.00	0.00	2,000.00	知识产权	50.00%
	0.00	40.00	0.00	40.00	货币	1.00%
毛立平	400.00	300.00	280.00	980.00	货币	24.50%
白莹	400.00	300.00	280.00	980.00	货币	24.50%
合 计				4,000.00	-	100.00%

3) 验资：2011年2月28日，北京浩和中天会计师事务所有限责任公司出具“浩会验字(2011)第1001号”《验资报告书》，确认截至2011年2月18日止，公司已经收到股东缴纳的第二期出资2,640万元，其中解江冰以货币方式出资40万元，以知识产权方式出资2,000万元；毛立平和白莹以货币方式分别出资300万元。爱博有限的实收资本为人民币3,440万元。

4) 资产交割：根据上述《验资报告书》（浩会验字(2011)第1001号）所附的《无形资产交割单》，2011年2月18日，解江冰将出资的两项专有技术移交给爱博有限，履行出资义务，相关产权、收益及风险一并移交。解江冰在出资时向爱博有限移交了两项专有技术相关的技术参数、图纸等资料并同时转让了两项专有技术相关的权利。

截至上述交割时点，解江冰已经就上述专有技术申请专利并获得国家知识产权局的受理（“软性人工晶体装置”和“具有高折射率的丙烯酸类聚合物材料”等两项专有技术的专利申请日分别为2010年5月17日和2011年2月1日）。在上述专有技术的交割过程中，前述专利申请权作为附属于上述专有技术的权利，一并交割给了爱博有限。爱博有限在两项专有技术交割完成后，就两项专有技术继续申请并取得了发明专利。

5) 工商登记：2011年3月25日，爱博有限就本次实缴注册资本事宜办理了工商变更登记，并取得了昌平区工商局换发的《营业执照》。

②相关技术的出资过程及出资比例符合《公司法》（2005修订）及其他相关法律法规的相关规定

解江冰将上述两项专有技术出资至爱博有限的过程、出资比例符合《公司法》（2005修订）及其他相关法律法规的相关规定，具体如下：

项目	当时有效的《公司法》（2005 修订）的相关规定	解江冰的专有技术出资情况及是否符合《公司法》（2005 修订）的相关规定
设立时的注册资本及首次出资比例	第二十六条：有限公司的注册资本的最低限额为人民币 3 万元，法律、行政法规对有限责任公司注册资本的最低限额有较高规定的，从其规定；公司全体股东的首次出资额不得低于注册资本的百分之二十，也不得低于法定的注册资本最低限额，其余部分由股东自公司成立之日起两年内缴足。	如上述，爱博有限设立时的注册资本为 4,000 万元，毛立平、白莹首次以货币形式共计出资 800 万元，占比 20%，符合《公司法》（2005 修订）关于首次出资不低于注册资本的百分之二十且不低于 3 万元的规定。
专有技术出资比例	第二十七条：股东可以用货币出资，也可以用实物、知识产权、土地使用权等可以用货币估价并可以依法转让的非货币财产作价出资；全体股东的货币出资金额不得低于有限责任公司注册资本的百分之三十。	如上述，根据爱博有限 2011 年 2 月的股东会决议，解江冰以知识产权方式出资的金额占爱博有限注册资本的比例为 50%，即全体股东的货币出资比例为 50%，符合《公司法》（2005 修订）关于货币出资比例不低于注册资本百分之三十的规定。 截至 2011 年 2 月，爱博有限的实缴注册资本中，以知识产权方式出资的金额为 2,000 万元，以货币出资的金额累计为 1,440 万元。据此计算，此时爱博有限的实缴注册资本中，以货币出资的比例为 41.86%，亦符合《公司法》（2005 修订）关于货币出资比例不低于注册资本百分之三十的规定。
专有技术出资过程	第二十七条：股东可以用货币出资，也可以用实物、知识产权、土地使用权等可以用货币估价并可以依法转让的非货币财产作价出资；对作为出资的非货币财产应当评估作价，核实财产，不得高估或者低估作价。	如上述，解江冰就专有技术出资已经履行了资产评估、验资、资产交割等程序，且全体股东召开股东会就对经评估的专有技术价值进行了确认，两项专有技术的最终作价金额不高于评估值。上述情况符合《公司法》（2005 修订）第二十七条的相关规定。

如上表所示，解江冰以两项专有技术向爱博有限出资的过程、出资比例符合当时有效的《公司法》（2005 修订）及其他相关法律法规的相关规定。

③解江冰对爱博有限的出资形式为专有技术，出资时已将专有技术相关的技术参数、图纸等资料及该等专有技术附属的权利（包括但不限于专利申请权等权利）全部移交给爱博有限

根据北京浩和中天会计师事务所有限责任公司于 2011 年 2 月 28 日出具的“浩会验字（2011）第 1001 号”《验资报告书》及其所附的《无形资产交割单》，2011 年 2 月 18 日，解江冰将出资的两项专有技术移交给爱博有限，履行出资义务，相关产权、收益及风险一并移交。

在前述专有技术移交过程中，解江冰向爱博有限移交了两项专有技术相关的

技术参数、图纸等资料并同时转让了两项专有技术相关的权利。前述专有技术的专利申请权作为附属于专有技术的权利，一并交割给了爱博有限。

就上述出资行为，爱博有限当时的全体股东已于 2011 年 2 月 18 日召开股东会予以确认。

据此，解江冰对爱博有限的出资形式为专有技术，并非仅为专利申请权，以专有技术进行出资的形式未发生变更。就解江冰以知识产权出资的情况，爱博有限当时的全体股东已通过股东会形式予以确认。

④解江冰将两项专有技术出资至爱博有限的过程已经验资机构验证，爱博有限在取得就两项专有技术对应的专利申请权后在国家知识产权局办理了变更登记

根据北京浩和中天会计师事务所有限责任公司于 2011 年 2 月 28 日出具的“浩会验字（2011）第 1001 号”《验资报告书》及其所附的《无形资产交割单》，2011 年 2 月 18 日，解江冰将出资的两项专有技术移交给爱博有限，履行出资义务，相关产权、收益及风险一并移交。

如上述，解江冰在将专有技术出资至爱博有限时，将附属于上述专有技术的专利申请权一并交割给了爱博有限。在取得两项专有技术相关的专利申请权后，爱博有限向国家知识产权局申请变更专利申请人，并于 2011 年 3 月在国家知识产权局办理完成了两项专利申请权的专利申请人变更程序。2015 年 9 月和 2016 年 8 月，国家知识产权局分别发布了“软性人工晶体装置”和“具有高折射率的丙烯酸类聚合物材料”等两项专利的授权公告，正式向爱博有限授予专利权。

综上所述，解江冰将上述两项专有技术向爱博有限出资的过程、出资比例符合当时有效的《公司法》（2005 修订）及其他相关法律法规的相关规定；解江冰以两项专有技术向爱博有限出资，交割时将附属于该等专有技术的专利申请权一并移交给爱博有限；爱博有限在取得两项专有技术相关的专利申请权后，在国家知识产权局办理了专利申请权人变更手续，后续爱博有限最终取得了两项专有技术相关的专利权。

（3）相关专有技术及相应专利不存在权属纠纷

截至本招股说明书签署之日，公司的上述专有技术及相应专利不存在权属纠

纷。

(4) 解江冰上述专有技术出资不影响公司控股权稳定

如上述，解江冰用于出资的两项专有技术不存在权属纠纷，继而解江冰以两项专有技术出资的情形不会对公司的控制权稳定性造成影响。

2、报告期内股本和股东变化情况

(1) 2016年7月，增资及股权转让

2016年4月20日，爱博有限召开董事会，同意龙磐生物、世纪阳光增资；同意股东毛立平、解江冰转让股权，具体情况如下：

单位：元

投资方		投资额	新增注册资本	每份注册资本价格
龙磐生物		35,000,000.00	2,774,212.99	12.62
世纪阳光		35,000,000.00	2,774,212.99	12.62
转让方	受让方	转让价格	转让注册资本	价格
毛立平	龙磐生物	15,000,000	1,225,720.02	12.24
	世纪阳光	15,000,000	1,225,720.02	12.24
	余治华	15,000,000	1,225,720.02	12.24
	徐水友	5,000,000	408,573.34	12.24
解江冰	刘付安	10,000,000	817,146.69	12.24
毛立平	解江冰	-	0.01	-

2016年5月19日，各方签署《投资协议》、《增资及股权转让协议》及《合资经营合同》。

2016年5月31日，北京市人民政府向爱博有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资京字【2014】20269号）。同日，北京市昌平区商务委员会印发《关于爱博诺德（北京）医疗科技有限公司增资和股权转让的批复》（昌商发【2016】40号）。

2016年7月6日，北京欣永会计师事务所有限公司出具《验资报告》（欣永验字【2016】002号），截止2016年7月6日，爱博有限已收到世纪阳光、龙磐生物缴纳的新增注册资本，全部为货币出资。

2016年7月4日，爱博有限完成变更登记，换取了北京市工商行政管理局

昌平分局核发的《企业法人营业执照》。

此次增资及股权转让后，爱博有限的股权结构如下：

单位：元

序号	股东名称	出资额	实缴金额	出资比例
1	解江冰	13,089,659.32	13,089,659.32	21.4470%
2	毛立平	5,714,266.59	5,714,266.59	9.3626%
3	白莹	9,800,000.00	9,800,000.00	16.0570%
4	博健和创	6,000,000.00	6,000,000.00	9.8308%
5	启迪日新	4,141,930.00	4,141,930.00	6.7864%
6	启迪银杏	517,741.00	517,741.00	0.8483%
7	罗茁	517,741.00	517,741.00	0.8483%
8	诺毅投资	4,141,930.00	4,141,930.00	6.7864%
9	罗章生	493,194.00	493,194.00	0.8081%
10	龙磐生物	3,999,933.01	3,999,933.01	6.5538%
11	世纪阳光	3,999,933.01	3,999,933.01	6.5538%
12	余治华	1,225,720.02	1,225,720.02	2.0083%
13	徐水友	408,573.34	408,573.34	0.6694%
14	刘付安	817,146.69	817,146.69	1.3389%
15	富达成长	6,164,917.75	6,164,917.75	10.1010%
合计		61,032,685.73	61,032,685.73	100.0000%

(2) 2017年9月，增资（员工持股平台增资及实际控制人增资）

2017年2月23日，爱博有限召开董事会会议，通过了《关于公司对特定员工实施股权激励的议案》并同意与激励对象签订《股权激励协议书》，《关于公司对特定员工实施股权激励的议案》约定了激励对象、激励数量、激励方式、激励有效期和持有期限，同时董事会同意解江冰以同样价格认缴1,000,000.00元新增注册资本。相关授予情况如下：

授予次数	授予时间（董事会召开时间）	授予对象	持有方式	授予数量（注册资本/元）	股权占比	股权价格（元）
一次	2017年2月23日	解江冰	直接	1,000,000.00	1.5076%	6.3
		解江冰及其他核心员工	通过持股平台	4,300,000.00	6.4825%	
		合计		5,300,000.00	7.9901%	

2017年6月，员工持股平台博健创智在宁波完成工商登记设立。

2017年7月11日，爱博有限召开董事会，同意博健创智以27,090,000.00元认缴爱博有限新增注册资本4,300,000.00元，超过的部分22,790,000.00元计入资本公积；同意解江冰以6,300,000.00元认缴爱博有限新增注册资本1,000,000.00元，超过的部分5,300,000.00元计入资本公积。同意爱博有限注册资本增加至66,332,685.73元。

2017年9月29日，爱博有限完成变更登记，换取了北京市工商行政管理局昌平分局核发的《企业法人营业执照》。

2017年10月19日，北京市昌平区商务委员会出具《外商投资企业变更备案回执》（京昌外资备201700128）。

此次增资后，爱博有限的股权结构如下：

单位：元

序号	股东名称	出资额	实缴金额	出资比例
1	解江冰	14,089,659.32	13,089,659.32	21.2409%
2	毛立平	5,714,266.59	5,714,266.59	8.6146%
3	白莹	9,800,000.00	9,800,000.00	14.7740%
4	博健和创	6,000,000.00	6,000,000.00	9.0453%
5	启迪日新	4,141,930.00	4,141,930.00	6.2442%
6	启迪银杏	517,741.00	517,741.00	0.7805%
7	罗茁	517,741.00	517,741.00	0.7805%
8	诺毅投资	4,141,930.00	4,141,930.00	6.2442%
9	罗章生	493,194.00	493,194.00	0.7435%
10	龙磐生物	3,999,933.01	3,999,933.01	6.0301%
11	世纪阳光	3,999,933.01	3,999,933.01	6.0301%
12	余治华	1,225,720.02	1,225,720.02	1.8478%
13	徐水友	408,573.34	408,573.34	0.6159%
14	刘付安	817,146.69	817,146.69	1.2319%
15	博健创智	4,300,000.00	0.00	6.4825%
16	富达成长	6,164,917.75	6,164,917.75	9.2939%
	合计	66,332,685.73	61,032,685.73	100.0000%

2018年5月21日，所有员工对博健创智的出资到位，2018年5月23日，博健创智对爱博有限出资到位。

(3) 2018年4月，增资及股权转让

2018年3月12日，爱博有限召开董事会，同意爱博有限注册资本增加至78,849,271.30元，具体情况如下表：

单位：元

投资方		投资额	新增注册资本	价格
富达成长		25,000,000.00	1,105,705.44	22.61
博行创业		20,000,000.00	884,564.35	22.61
博行投资		50,000,000.00	2,211,410.88	22.61
昌科金（SS）		50,000,000.00	2,211,410.88	22.61
盈富泰克		40,000,000.00	1,769,128.70	22.61
上海国药		9,800,000.00	433,436.53	22.61
圣祁投资		200,000.00	8,845.64	22.61
华清本草		40,000,000.00	1,769,128.70	22.61
险峰旗云		10,000,000.00	442,282.18	22.61
沈幼生		20,000,000.00	884,564.35	22.61
喜天游投资		18,000,000.00	796,107.92	22.61
转让方	受让方	转让价格	转让注册资本	价格
解江冰	喜天游投资	10,000,000.00	442,282.18	22.61
	上海国药	4,900,000.00	216,718.27	22.61
	圣祁投资	100,000.00	4,422.82	22.61
毛立平	顺祺健康	30,000,000.00	1,367,989.06	21.93
	刘付安	15,000,000.00	683,994.53	21.93
	盈富泰克	10,000,000.00	442,282.18	22.61
	上海国药	4,900,000.00	216,718.27	22.61
	圣祁投资	100,000.00	4,422.82	22.61
启迪日新	华清本草	10,000,000.00	442,282.82	22.61
	喜天游投资	10,000,000.00	442,282.82	22.61
	解江冰	-	74,907.87	-
	博健和创	-	31,211.61	-
	毛立平	-	50,978.97	-
	白莹	-	50,978.97	-
诺毅投资	解江冰	-	74,907.87	-
	博健和创	-	31,211.61	-

	毛立平	-	50,978.97	-
	白莹	-	50,978.97	-
启迪银杏	解江冰	-	9,363.48	-
	博健和创	-	3,901.45	-
	毛立平	-	6,372.37	-
	白莹	-	6,372.37	-
罗茁	解江冰	-	9,363.48	-
	博健和创	-	3,901.45	-
	毛立平	-	6,372.37	-
	白莹	-	6,372.37	-

昌科金属属于国有股东，其持有的公司股份已标注“SS”标识。

上述无偿转让系根据解江冰、毛立平、白莹、博健和创与启迪日新、启迪银杏、罗茁、诺毅投资签订的《关于中关村发展集团股份有限公司退出爱博诺德（北京）医疗科技有限公司股东会股权处置的协议》，对于中关村发展退出所产生的剩余股东增长的股权份额，启迪日新、启迪银杏、罗茁、诺毅投资无偿转让给解江冰、毛立平、白莹、博健和创，解江冰、毛立平、白莹、博健和创根据各自持股比例受益。

同日，各方签署《股权转让协议》。

2018年4月4日，爱博有限完成变更登记，换取了北京市工商行政管理局昌平分局核发的《企业法人营业执照》。

2018年4月16日，北京市昌平区商务委员会出具《外商投资企业变更备案回执》（京昌外资备201800048）。

此次增资及股权转让后，办理工商变更之日，爱博有限的股权结构如下：

单位：元

序号	股东名称	出资额	实缴金额	出资比例
1	解江冰	13,594,778.75	12,594,778.75	17.2415%
2	毛立平	3,113,562.41	3,113,562.41	3.9488%
3	白莹	9,914,702.68	9,914,702.68	12.5742%
4	博健和创	6,070,226.12	6,070,226.12	7.6985%
5	启迪日新	3,049,288.22	3,049,288.22	3.8672%

序号	股东名称	出资额	实缴金额	出资比例
6	启迪银杏	491,731.33	491,731.33	0.6236%
7	罗茁	491,731.33	491,731.33	0.6236%
8	诺毅投资	3,933,852.58	3,933,852.58	4.9891%
9	罗章生	493,194.00	493,194.00	0.6255%
10	龙磐生物	3,999,933.01	3,999,933.01	5.0729%
11	世纪阳光	3,999,933.01	3,999,933.01	5.0729%
12	余治华	1,225,720.02	1,225,720.02	1.5545%
13	徐水友	408,573.34	408,573.34	0.5182%
14	刘付安	1,501,141.22	1,501,141.22	1.9038%
15	博健创智	4,300,000.00	0.0000	5.4534%
16	博行创业	884,564.35	0.0000	1.1218%
17	博行投资	2,211,410.88	0.0000	2.8046%
18	昌科金	2,211,410.88	0.0000	2.8046%
19	盈富泰克	2,211,410.88	2,211,410.88	2.8046%
20	上海国药	866,873.07	866,873.07	1.0994%
21	圣祁投资	17,691.28	17,691.28	0.0224%
22	华清本草	2,211,410.88	2,211,410.88	2.8046%
23	险峰旗云	442,282.18	442,282.18	0.5609%
24	沈幼生	884,564.35	884,564.35	1.1218%
25	顺祺健康	1,367,989.06	1,367,989.06	1.7349%
26	喜天游投资	1,680,672.28	1,680,672.28	2.1315%
27	富达成长	7,270,623.19	6,164,917.75	9.2209%
合计		78,849,271.30	67,136,179.75	100.0000%

（4）2018年6月，股权转让

2018年4月26日，爱博有限召开董事会，同意博行投资以0元价格转让其认缴但尚未实缴的注册资金884,564.35元股权给博行创业。同日，双方签订股权转让协议。

2018年5月31日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（瑞华验字【2018】02210001号），2019年11月28日，信永中和出具《验资报告》（XYZH/2019BJA120211），截止2018年5月25日，爱博有限已收到解江冰和博健创智新增缴纳的注册资本5,300,000.00元，收到2018年4月增资各

方（其中博行投资、博行创业按照本次转让后认缴金额实缴）新增缴纳的注册资本 12,516,585.57 元，全部为货币出资。截止 2018 年 5 月 25 日，爱博有限变更后的累计注册资本 78,849,271.30 元，实收资本 78,849,271.30 元。

2018 年 6 月 15 日，爱博有限就本次股权转让办理工商变更备案。

2018 年 6 月 21 日，北京市昌平区商务委员会出具《外商投资企业变更备案回执》（京昌外资备 201800091）。

本次工商变备案后，爱博有限的股权结构如下：

单位：元

序号	股东名称	出资额	实缴金额	出资比例
1	解江冰	13,594,778.75	13,594,778.75	17.2415%
2	毛立平	3,113,562.41	3,113,562.41	3.9488%
3	白莹	9,914,702.68	9,914,702.68	12.5742%
4	博健和创	6,070,226.12	6,070,226.12	7.6985%
5	启迪日新	3,049,288.22	3,049,288.22	3.8672%
6	启迪银杏	491,731.33	491,731.33	0.6236%
7	罗苗	491,731.33	491,731.33	0.6236%
8	诺毅投资	3,933,852.58	3,933,852.58	4.9891%
9	罗章生	493,194.00	493,194.00	0.6255%
10	龙磐生物	3,999,933.01	3,999,933.01	5.0729%
11	世纪阳光	3,999,933.01	3,999,933.01	5.0729%
12	余治华	1,225,720.02	1,225,720.02	1.5545%
13	徐水友	408,573.34	408,573.34	0.5182%
14	刘付安	1,501,141.22	1,501,141.22	1.9038%
15	博健创智	4,300,000.00	4,300,000.00	5.4534%
16	博行创业	1,769,128.70	1,769,128.70	2.2437%
17	博行投资	1,326,846.53	1,326,846.53	1.6828%
18	昌科金	2,211,410.88	2,211,410.88	2.8046%
19	盈富泰克	2,211,410.88	2,211,410.88	2.8046%
20	上海国药	866,873.07	866,873.07	1.0994%
21	圣祁投资	17,691.28	17,691.28	0.0224%
22	华清本草	2,211,410.88	2,211,410.88	2.8046%
23	险峰旗云	442,282.18	442,282.18	0.5609%

序号	股东名称	出资额	实缴金额	出资比例
24	沈幼生	884,564.35	884,564.35	1.1218%
25	顺祺健康	1,367,989.06	1,367,989.06	1.7349%
26	喜天游投资	1,680,672.28	1,680,672.28	2.1315%
27	富达成长	7,270,623.19	7,270,623.19	9.2209%
	合计	78,849,271.30	78,849,271.30	100.0000%

(5) 2018年8月，股权转让

2018年7月10日，爱博有限召开董事会，同意白莹以58,800,000.00元价格将其持有的2,365,478.14元出资额转让给受让方杭州郡丰，以19,600,000.00元价格将其持有的788,492.71元出资额转让给魏筱悦。同日，各方签订股权转让协议。

2018年8月30日，爱博有限完成变更登记，换取了北京市工商行政管理局昌平分局核发的《企业法人营业执照》。

2018年9月11日，北京市昌平区商务委员会出具《外商投资企业变更备案回执》（京昌外资备201800137）。

此次股权转让后，爱博有限的股权结构如下：

单位：元

序号	股东名称	出资额	实缴金额	出资比例
1	解江冰	13,594,778.75	13,594,778.75	17.2415%
2	毛立平	3,113,562.41	3,113,562.41	3.9488%
3	白莹	6,760,731.83	6,760,731.83	8.5742%
4	博健和创	6,070,226.12	6,070,226.12	7.6985%
5	启迪日新	3,049,288.22	3,049,288.22	3.8672%
6	启迪银杏	491,731.33	491,731.33	0.6236%
7	罗茁	491,731.33	491,731.33	0.6236%
8	诺毅投资	3,933,852.58	3,933,852.58	4.9891%
9	罗章生	493,194.00	493,194.00	0.6255%
10	龙磐生物	3,999,933.01	3,999,933.01	5.0729%
11	世纪阳光	3,999,933.01	3,999,933.01	5.0729%
12	余治华	1,225,720.02	1,225,720.02	1.5545%
13	徐水友	408,573.34	408,573.34	0.5182%
14	刘付安	1,501,141.22	1,501,141.22	1.9038%

序号	股东名称	出资额	实缴金额	出资比例
15	博健创智	4,300,000.00	4,300,000.00	5.4534%
16	博行投资	1,326,846.53	1,326,846.53	1.6828%
17	博行创业	1,769,128.70	1,769,128.70	2.2437%
18	昌科金	2,211,410.88	2,211,410.88	2.8046%
19	盈富泰克	2,211,410.88	2,211,410.88	2.8046%
20	上海国药	866,873.07	866,873.07	1.0994%
21	圣祁投资	17,691.28	17,691.28	0.0224%
22	华清本草	2,211,410.88	2,211,410.88	2.8046%
23	险峰旗云	442,282.18	442,282.18	0.5609%
24	沈幼生	884,564.35	884,564.35	1.1218%
25	顺祺健康	1,367,989.06	1,367,989.06	1.7349%
26	喜天游投资	1,680,672.28	1,680,672.28	2.1315%
27	富达成长	7,270,623.19	7,270,623.19	9.2209%
28	杭州郡丰	2,365,478.14	2,365,478.14	3.0000%
29	魏筱悦	788,492.71	788,492.71	1.0000%
合计		78,849,271.30	78,849,271.30	100.0000%

(6) 2019年6月，股份有限公司设立

2019年2月27日，爱博有限召开董事会，同意公司整体变更为爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司。

2019年5月6日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《爱博诺德（北京）医疗科技有限公司审计报告》（瑞华专审字【2019】02210014号），确认爱博有限截至2019年2月28日经审计的净资产值为60,898.63万元。

2019年5月13日，北京中和谊资产评估有限公司出具《爱博诺德（北京）医疗科技有限公司拟改制为股份有限公司涉及的爱博诺德（北京）医疗科技有限公司净资产价值资产评估报告》（中和谊评报【2019】12001号）。截至2019年2月28日，爱博有限经评估的净资产值为69,064.58万元。

2019年5月18日，爱博有限召开董事会，通过发起设立爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司的议案，同意以截至2019年2月28日经审计确认的净资产按1:0.1295折合成78,849,272股公司股本，发起设立爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司。同日，解江冰等29名爱博有限股东作为发起人签署《发起人

协议书》。

2019年6月18日，瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具“瑞华验字【2019】02210001号”《验资报告》，验证截至2019年5月18日止，全体发起人已按《发起人协议书》的规定，以公司变更基准日2019年2月28日经审计净资产作价折股，缴纳注册资本合计人民币7,884.9272万元。

2019年11月26日，信永中和出具《关于<爱博诺德（北京）医疗科技有限公司拟整体变更为股份有限公司涉及的爱博诺德（北京）医疗科技有限公司审计报告>的复核报告》（XYZH/2019BJA120208）。经复核，由于同一控制下企业合并应确认的长期股权投资金额调减事项，信永中和确认2019年2月28日净资产为60,888.97万元，较股改时确认的资本公积调减9.66万元，净资产相应减少9.66万元。全体发起人出具确认函确认上述净资产调减事项并对《发起人协议书》进行修改。

2019年11月28日，信永中和出具《验资报告》（XYZH/2019BJA120209），验证截至2019年5月18日，全体发起人已按《发起人协议书》的规定，以公司变更基准日2019年2月28日经审计净资产作价折股，缴纳注册资本合计人民币7,884.9272万元。

2019年6月19日，公司完成工商变更登记并领取《营业执照》（统一社会信用代码为9111011455135477XA）。

2019年6月25日，发行人取得了北京市昌平区商务局下发的《外商投资企业变更备案回执》（京昌外资备201900120）。

整体变更设立股份有限公司后，公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	股份数（股）	出资比例
1	解江冰	13,594,779	17.2415%
2	富达成长	7,270,623	9.2209%
3	白莹	6,760,732	8.5742%
4	博健和创	6,070,226	7.6985%
5	博健创智	4,300,000	5.4534%
6	龙磐生物	3,999,933	5.0729%
7	世纪阳光	3,999,933	5.0729%

序号	股东名称	股份数（股）	出资比例
8	诺毅投资	3,933,853	4.9891%
9	毛立平	3,113,563	3.9488%
10	启迪日新	3,049,288	3.8672%
11	杭州郡丰	2,365,478	3.0000%
12	盈富泰克	2,211,411	2.8046%
13	昌科金	2,211,411	2.8046%
14	华清本草	2,211,411	2.8046%
15	博行创业	1,769,129	2.2437%
16	喜天游投资	1,680,672	2.1315%
17	刘付安	1,501,141	1.9038%
18	顺祺健康	1,367,989	1.7349%
19	博行投资	1,326,847	1.6828%
20	余治华	1,225,720	1.5545%
21	沈幼生	884,565	1.1218%
22	上海国药	866,873	1.0994%
23	魏筱悦	788,493	1.0000%
24	罗章生	493,194	0.6255%
25	启迪银杏	491,731	0.6236%
26	罗茁	491,731	0.6236%
27	险峰旗云	442,282	0.5609%
28	徐水友	408,573	0.5182%
29	圣祁投资	17,691	0.0224%
合计		78,849,272	100.0000%

公司、公司的实际控制人解江冰及其一致行动人与其他投资人股东签署的投资协议中存在部分特殊权利条款，如投资人的回购权、变现权、股权转让的优先购买权、发行股份的优先认购权、兼并或清算优先权、反稀释权等。

投资人向发行人投资时不存在以爱博有限实现业绩为对赌条件的相关约定，但在爱博有限/发行人出现特定情形时，相关投资人可要求相关方（包括发行人、解江冰、博健和创、毛立平、白莹）回购其持有的爱博有限/发行人的股权。特定情形包括发行人未在一定期限前启动首发上市、提交首发上市的申请或完成首发上市，实际控制人解江冰非因丧失劳动能力原因自发行人离职或实质性停止为

发行人服务，或违反竞业禁止承诺对发行人经营造成重大不利影响或影响发行人上市，发行人、解江冰、博健和创在重大方面违反投资协议中的承诺导致发行人的经营状况恶化或对回购权人造成重大不利影响，回购义务人在重大方面违背对回购权人的承诺或解江冰、博健和创、发行人其他恶意行为对发行人经营造成重大不利影响等。除此之外，各方还对董事会构成，董事会会议召集、召开、重大事项的审议方式，监事会构成，解江冰、博健和创、毛立平、白莹所持股权的转让限制，优先购买权，共同出售权，发行股份的优先认购权，兼并购或清算优先权，反稀释，上市相关事宜，发行人信息获取，最优惠条款等事项进行了约定。

公司、公司实际控制人解江冰及其一致行动人与其他投资人股东于 2019 年 6 月 10 日签订投资变更协议，其主要约定如下：

“1、除本协议另有规定外，自本协议签署之日起，投资协议的所有条款全部终止执行，各方及公司的各项权利义务以创立大会相关文件载明的约定为准。各方确认，虽然有前述约定，但公司 D 轮投资协议（由相关方于 2018 年 3 月 12 日签署）之附件十一“关于签署一致行动协议的承诺函”的约定继续有效。各方在此特别确认，公司就本协议签署日之前与各方签署的投资协议不存在任何违约情形、纠纷或争议，各方不会基于投资协议向其他方提出与本协议签署日之前发生的违约情形、纠纷或争议有关的任何异议或请求。

2、在如下情形下，投资协议恢复执行，但恢复后条款如与届时中国法律法规相冲突时，以届时中国法律法规为准：

（1）公司上市申请未获批准的，则在上市申请被主管部门以书面形式明确否决后当日恢复；

（2）公司主动撤回上市申请的，则在上市申请被成功撤回后当日恢复；

（3）自公司提交上市申请之日起十八（18）个月内，公司上市申请未获得主管部门的批准且在遵循中国法律法规的前提下，公司股东按照届时有效公司章程约定的股东大会会议事规则，做出同意公司撤回上市申请（如适用）的股东大会决议，则在上市申请被成功撤回后当日恢复；在此情形下，如各方一致同意延长前述期限的，应另行签署书面协议予以明确约定；

（4）至本协议签署后满十八个（18）个月之日公司未正式递交上市申请并

获主管部门受理的，则自本协议签署后满十八个（18）个月之日开始恢复。

3、若公司上市申请获得主管部门的批准（包括但不限于获得上海证券交易所科创板股票上市委员会的审核通过），则投资协议立即终止，不再具有法律效力。”

根据上述内容，公司、公司实际控制人解江冰及其一致行动人与其他投资人股东签署的投资协议自投资变更协议签署之日起已全部终止执行。

2020年3月4日，公司及其全体股东签订《投资协议补充协议》，其主要内容如下：

（1）各方同意，《投资变更协议》的全部条款自《投资协议补充协议》生效之日起均终止，《投资变更协议》的相关条款均以《投资协议补充协议》的相关约定予以替代。

（2）各方同意，自《投资协议补充协议》生效之日起，原投资协议中约定的与中国境内首次公开发行股票并上市相关法律、法规、规章、规范性文件或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的指导、审核意见相悖（以下简称“影响IPO条款”）的条款全部无条件且不可撤销地终止，并不再具有任何法律效力，该等条款包括但不限于回购权、股权转让限制、优先购买权、共同出售权、发行股份的优先认购权、兼并或清算优先权、反稀释、上市相关事宜、发行人信息获取、最优惠条款等。

（3）各方确认，除A轮投资协议、B轮投资协议、C轮投资协议、D轮投资协议外，各方未签订过其他包含影响IPO条款在内的协议，如存在该等条款，自《投资协议补充协议》生效之日起，该等条款全部终止并不再具有任何法律效力。

（4）各方确认，就投资人回购条款重新约定如下：

回购权人 ¹	回购义务人 ²	回购条件
D轮投资人，包括：博行创业、博行投资、昌科金、盈富泰克、上海国药、圣祁投资、华清本草、富达成长、险峰旗云、沈幼生、喜天游	解江冰	在2022年12月31日前，发行人未能完成合格的首次公开发行

¹ 该列中可见相同投资人所享有回购权的条件不尽相同，该情况系因投资人参与不同轮次投资及取得发行人股权的方式不同导致。

² 仅对其转让股权部分承担回购义务。

回购权人 ¹	回购义务人 ²	回购条件
投资		
C 轮投资人，包括：龙磐生物、世纪阳光	解江冰	
D 轮受让方，包括：盈富泰克、上海国药、圣祁投资、顺祺健康、刘付安、杭州郡丰、魏筱悦	解江冰、毛立平、白莹 ³	
C 轮受让方，包括：龙磐生物、世纪阳光、余治华、徐水友、刘付安	解江冰、毛立平	
B 轮投资人，包括：富达成长	解江冰	2018 年 12 月 31 日前，发行人经审计的年度主营业务收入达到或超过 1 亿元或年度净利润达到或超过 4,000 万元（上述审计应经 B 轮投资者认可的会计师事务所进行），但发行人未向有关机构提交首次公开发行股票申请。
B 轮受让方，包括：罗章生	解江冰	
A 轮投资人，包括：启迪日新、启迪银杏、罗茁、诺毅投资	解江冰	2018 年 12 月 31 日前，发行人已经具备适用法律规定的首次公开发行的条件，但发行人管理层未启动申请首次公开发行的。

(5) 各方在此特别确认，发行人就《投资协议补充协议》签署日之前与各方签署的投资协议不存在任何违约情形、纠纷或争议，各方不会基于投资协议向其他方提出于《投资协议补充协议》签署日之前发生的违约情形、纠纷或争议有关的任何异议或请求。

除各方重新约定了投资协议中的回购权条款外，投资协议中的其他投资人特殊条款均已全部终止。各方修改后的回购权条款符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第十个问答的相关要求，即发行人不作为对赌协议当事人、对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定、对赌协议不与市值挂钩、对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，因此各方修改后的回购权条款在满足前述条件的情况下可以不清理。如公司在 2022 年 12 月 31 日前因未能完成首次公开发行而触发回购条款，将导致回购权人有权要求解江冰、毛立平、白莹对其所持发行人股份进行回购。

发行人律师认为，除各方重新约定了投资协议中的回购权条款外，投资协议中的其他投资人特殊条款均已全部终止。各方修改后的回购权条款符合《上海证

³ 白莹、毛立平互对各自承担的回购义务承担连带保证责任。

券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第十个问答的相关要求，即发行人不作为对赌协议当事人、对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定、对赌协议不与市值挂钩、对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

保荐机构认为，除各方重新约定了投资协议中的回购权条款外，投资协议中的其他投资人特殊条款均已全部终止。各方修改后的回购权条款符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第十个问答的相关要求，即发行人不作为对赌协议当事人、对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定、对赌协议不与市值挂钩、对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

（二）公司股本结构

自股份公司设立后至本招股说明书签署日，公司股权结构未发生变化。

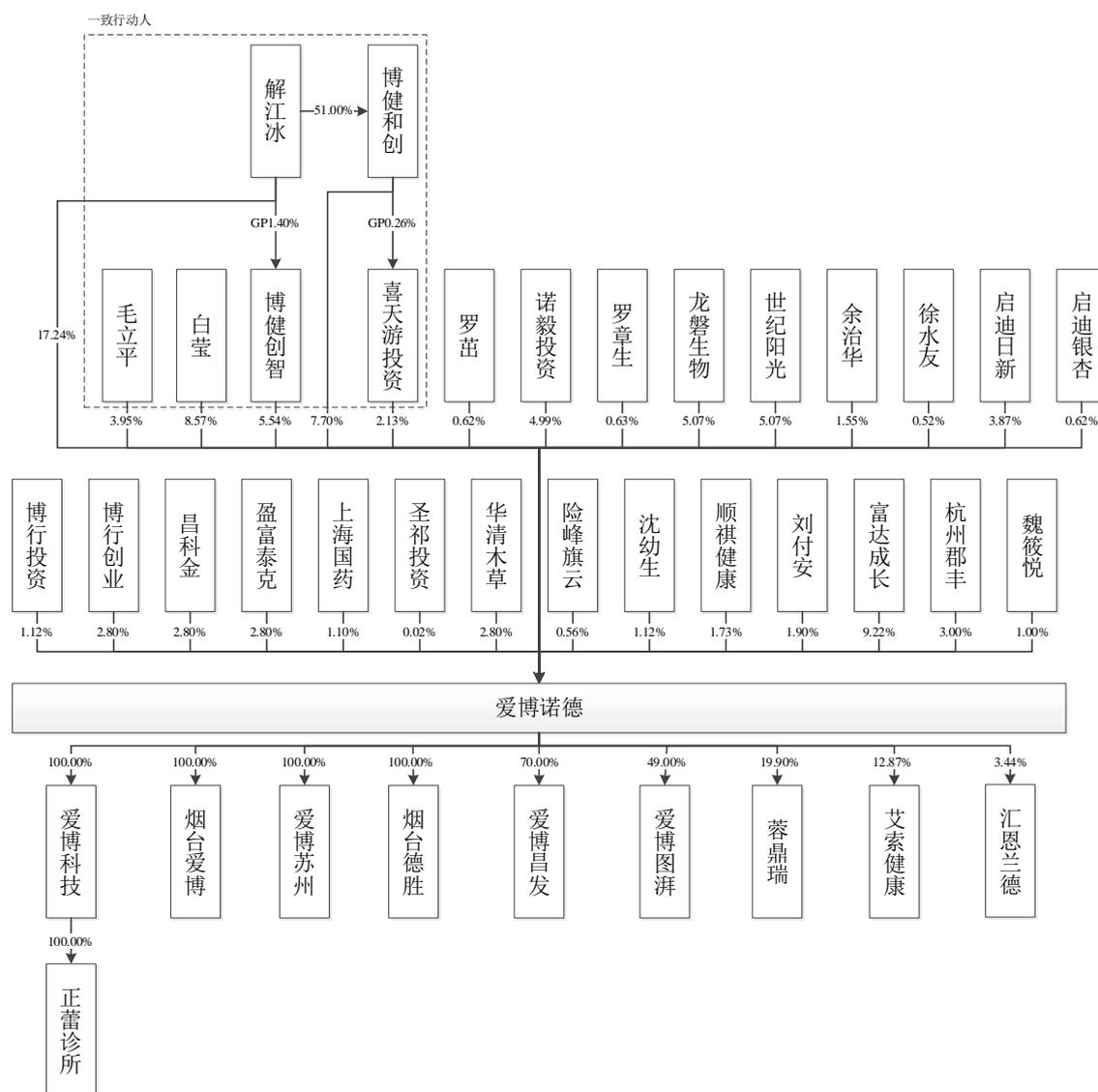
（三）重大资产重组、在其他证券市场的上市/挂牌情况

发行人报告期内未发生重大资产重组，也未在其他证券市场上市或挂牌。

三、发行人组织结构及子公司情况

（一）发行人的股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司及控股股东、实际控制人、主要股东、控股子公司、参股公司情况如下图：



（二）发行人控股子公司、参股公司情况

报告期内，发行人控股子公司具体情况如下：

单位：元

序号	公司名称	成立时间	注册资本/股本	实收资本	注册地	主要生产经营地
1	爱博科技	2014.03.21	1,000,000	1,000,000	北京市朝阳区望京利泽中园101号一层B102室	北京市朝阳区望京利泽中园101号一层B102室
2	爱博苏州	2014.08.08	10,000,000	10,000,000	苏州高新区锦峰路8号	苏州高新区锦峰路8号医疗器械产业园19号楼
3	爱博烟台	2018.11.14	100,000,000	41,000,000	山东省蓬莱市经济技术开发区山东路33号	蓬莱市北沟镇海润路西

序号	公司名称	成立时间	注册资本/ 股本	实收资本	注册地	主要生产经营地
4	爱博昌发	2017.12.12	103,000,000	103,000,000	北京市昌平区 昌盛路12号 院12号楼二 层201	北京市昌平区科 技园区兴昌路9 号
5	正蕾诊所	2019.6.28	1,000,000	1,000,000	北京市昌平区 科技园区昌盛 路12号院12 号楼一层	北京市昌平区科 技园区昌盛路12 号院12号楼一层
6	烟台德胜	2020.4.7	10,000,000	500,000	中国(山东)自 由贸易试验区 烟台片区烟台 经济技术开发区 珠江路32 号3号楼137 室	中国(山东)自由 贸易试验区烟台 片区烟台经济技 术开发区珠江路 32号3号楼137 室

2014年8月，爱博苏州设立，注册资本1,000万元，其中爱博有限出资32%，解江冰出资34%，李菊敏出资34%。

2017年8月2日，经协商，爱博有限以680万价格收购李菊敏持有全部出资并承担其部分交易税费。

2018年5月8日，爱博有限以461.90万元价格收购解江冰持有全部出资，461.90万元由原始出资及以原始出资额为基础按年复利10%计算的利息确定，爱博苏州成为爱博有限全资子公司。

单位：万元

序号	公司名称	主营业务及其 与发行人主营 业务的关系	股东构成 及控制情 况	总资产（截 至2019年 12月31日）	净资产（截 至2019年 12月31日）	2019年净 利润
1	爱博科技	医疗器械销售， 负责公司产品 和代理产品的 销售	爱博诺德 持股 100%	16,714.44	79.42	363.80
2	爱博苏州	研发、生产、销 售眼科医疗器 械及配件	爱博诺德 持股 100%	2,594.39	458.54	-139.48
3	爱博烟台	拟进行眼科医 疗器械及配件 研发、生产、销 售，尚未开展业 务	爱博诺德 持股 100%	3,880.05	3,855.24	-44.72
4	爱博昌发	为公司生产经 营提供场地租 赁和物业服务	爱博诺德 持股 70%，北京 昌平科技	9,989.82	9,989.82	-309.30

序号	公司名称	主营业务及其与发行人主营业务的关系	股东构成及控制情况	总资产（截至2019年12月31日）	净资产（截至2019年12月31日）	2019年净利润
			园发展有限公司持股30%			
5	正蕾诊所	拟从事医疗服务，尚未开始经营	爱博科技持股100%	91.88	91.86	-8.14
6	烟台德胜	拟利用海洋生物开发符合医用级材料标准的产品，尚未开始经营	爱博诺德持股100%	-	-	-

注1：上表财务数据已经信永中和审计。

注2：烟台德胜成立于2020年4月7日，无2019年财务数据。

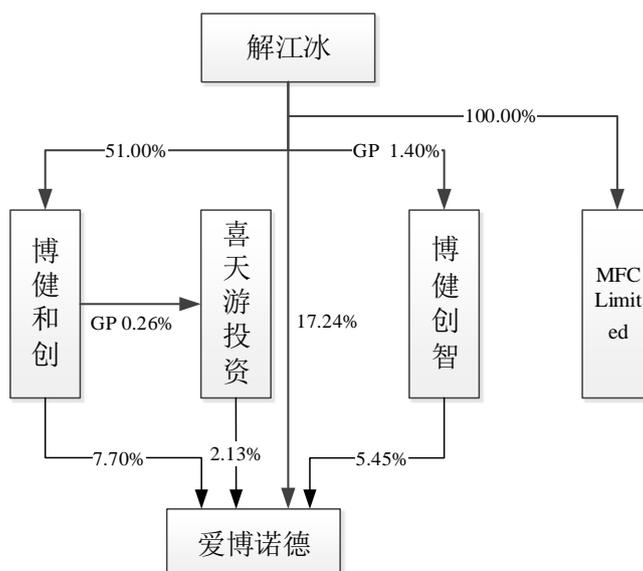
报告期内，不存在对发行人有重大影响的参股公司，其他参股公司如下：

单位：万元

公司名称	注册资本/财产份额	持股比例	出资金额	首次入股时间	控股股东/执行事务合伙人	主营业务及其与发行人主营业务的关系
蓉鼎瑞	10,000.00	19.90%	货币出资 298.50万元	2019.11.25	西藏铭丰资本投资管理有限公司	拟从事股权投资咨询，尚未开展业务
艾索健康	21.92	12.87%	货币出资 486.50万元	2016.08.26	蔡啸谷	智能眼镜的研发、生产及销售，与公司眼视光产品线具有协同效应
汇恩兰德	8,867.33	3.44%	货币出资 1,060.80万元，债权出资 89.44万元	2015.04.30	北京诺思兰德医药科技有限公司	眼药产品的研发及生产，与公司眼科产品线具有协同效应
爱博图湃	300.00	49.00%	货币出资 22.05万元	2020.02.28	北京图湃影像科技有限公司	眼科设备的研发、生产、销售，与公司眼科产品线具有协同效应
知衡一号	20,000.00	19.95%	暂未实缴	尚未办理	北京昌科金投资有限公司	股权投资

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除持有公司股权外，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：



企业名称	经营范围	主营业务
博健和创	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;经济贸易咨询（不含中介服务）；承办展览展示；技术进出口（法律、法规规定需要审批的项目除外）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	股权投资
喜天游投资	实业投资、项目投资、资产管理、投资管理、投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）。	股权投资
博健创智	实业投资、项目投资、资产管理、投资管理、投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）	股权投资
MFC Limited	不适用	股权投资

四、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

公司控股股东、实际控制人为解江冰。公司股东毛立平、白莹、博健和创、博健创智和喜天游投资为公司实际控制人之一致行动人。

1、实际控制人及其一致行动人中为自然人的基本情况如下：

序号	姓名	直接持股数量 (万股)	直接持股比例	间接控股比例	合计持股比例	国籍	是否拥有永久 境外居留权	身份证号码 /护照号码	身份证住所
1	解江冰	1,359.4779	17.2415%	15.2835%	32.5250%	中国	否	3707021972*****	北京市昌平区

2	毛立平	311.3562	3.9488%	-	3.9488%	中国	否	1101081966*****	北京市海淀区
3	白莹	676.0732	8.5742%	-	8.5742%	中国	否	6101131965*****	北京市海淀区
合计		2,346.9073	29.7645%	15.2835%	45.0480%				

实际控制人解江冰直接持有爱博诺德 1,359.4779 万股，直接持股比例为 17.2415%，其控制的博健和创持有 607.0226 万股、占比 7.6985%，其控制的博健创智持有 430.0000 万股、占比 5.4534%，其控制的喜天游投资持有 168.0672 万股、占比 2.1315%，间接控制的股权比例合计为 15.2835%。一致行动人毛立平和白莹为夫妻关系，合计持有爱博诺德 987.4294 万股。实际控制人解江冰与一致行动人毛立平、白莹合计控制 2,346.9073 万股，比例为 45.0480%。

2、实际控制人及其一致行动人中为法人/合伙企业的基本情况如下：

（1）博健和创

实际控制人一致行动人博健和创直接持有公司 607.0226 万股股份，通过喜天游投资间接持有公司 168.0672 万股股份，博健和创直接控制和间接控制的股份共占总股本的 9.8300%。

北京博健和创科技有限公司			
注册地	北京市顺义区牛栏山镇府前街9号	主要生产经营地	北京市顺义区牛栏山镇府前街9号
注册资本	100.00 万元	实收资本	100.00 万元
成立时间	2012-05-04	主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资；为发行人股东

截至本招股说明书签署日，博健和创的股权结构如下：

单位：元

序号	股东	注册资本	实收资本	出资比例	和解江冰关系
1	解江冰	510,000.00	510,000.00	51.0000%	本人
2	贺静	166,665.00	166,665.00	16.6665%	朋友
3	王保俊	99,999.00	99,999.00	9.9999%	朋友
4	孔莉	66,666.00	66,666.00	6.6666%	朋友
5	贾秀红	92,214.00	92,214.00	9.2214%	亲属
6	谭悦	18,416.00	18,416.00	1.8416%	亲属

序号	股东	注册资本	实收资本	出资比例	和解江冰关系
7	胡晓黎	9,208.00	9,208.00	0.9208%	亲属
8	李雷	36,832.00	36,832.00	3.6832%	朋友
合计		1,000,000.00	1,000,000.00	100.0000%	-

截至 2019 年 12 月 31 日，博健和创总资产 1,614.52 万元，净资产 1,592.55 万元，2019 年实现净利润 7.15 元。上述财务数据未经审计。

（2）博健创智

实际控制人一致行动人博健创智直接持有公司 430 万股股份，占总股本的 5.4534%，是公司的员工持股平台。

宁波梅山保税港区博健创智投资合伙企业（有限合伙）			
注册地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 G0164	主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 G0164
认缴出资	2,709.00 万元	实缴出资	2,709.00 万元
成立时间	2017-06-27	主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资；为发行人股东，员工持股平台
执行事务合伙人	解江冰	实际控制人	解江冰

截至本招股说明书签署日，博健创智的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	认缴出资	实缴出资	权益比例
1	解江冰	37.80	37.80	1.40%
2	王翌	324.45	324.45	11.98%
3	王韶华	110.25	110.25	4.07%
4	薛红	110.25	110.25	4.07%
5	贾宝山	110.25	110.25	4.07%
6	郭彦昌	110.25	110.25	4.07%
7	甄彦杰	94.50	94.50	3.49%
8	郭东	78.75	78.75	2.91%
9	郑蕾	78.75	78.75	2.91%
10	隋信策	78.75	78.75	2.91%
11	赵力军	78.75	78.75	2.91%
12	孙思红	78.75	78.75	2.91%
13	刘韦	78.75	78.75	2.91%

序号	股东	认缴出资	实缴出资	权益比例
14	刘丽	78.75	78.75	2.91%
15	魏永吉	78.75	78.75	2.91%
16	唐艳霞	78.75	78.75	2.91%
17	周建	78.75	78.75	2.91%
18	郭烜	72.45	72.45	2.67%
19	曹雪花	63.00	63.00	2.33%
20	王丹璇	63.00	63.00	2.33%
21	赵晓珊	63.00	63.00	2.33%
22	赵翔	63.00	63.00	2.33%
23	杨娜	63.00	63.00	2.33%
24	吉宴林	63.00	63.00	2.33%
25	范德青	63.00	63.00	2.33%
26	韩生东	63.00	63.00	2.33%
27	纪连芹	53.55	53.55	1.98%
28	张丽	47.25	47.25	1.74%
29	郭淑艳	47.25	47.25	1.74%
30	于雷	47.25	47.25	1.74%
31	张迎新	47.25	47.25	1.74%
32	禹杰	31.50	31.50	1.16%
33	王琦	31.50	31.50	1.16%
34	张振东	31.50	31.50	1.16%
35	王玮	31.50	31.50	1.16%
36	潘雯	15.75	15.75	0.58%
37	沈伟	15.75	15.75	0.58%
38	夏约翰	15.75	15.75	0.58%
39	陈向艳	15.75	15.75	0.58%
40	牛继利	15.75	15.75	0.58%
合计		2,709.00	2,709.00	100.00%

上述人员均在发行人或子公司任职，未在其他单位兼职。

截至 2019 年 12 月 31 日，博健创智总资产 2,709.08 万元，净资产 2,705.08 万元，2019 年实现净利润-1.02 万元。上述财务数据未经审计。

（3）喜天游投资

实际控制人一致行动人喜天游投资直接持有公司 168.0672 万股股份，占总股本的 2.1315%，自然人投资人均为解江冰大学校友及校友亲属。

宁波梅山保税港区喜天游投资合伙企业（有限合伙）			
注册地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 G0223	主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 G0223
认缴出资	3,810.00 万元	实缴出资	3,810.00 万元
成立时间	2018-1-18	主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资；为发行人股东
执行事务合伙人	博健和创	实际控制人	解江冰

截至本招股说明书签署日，喜天游投资的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	认缴出资	实缴出资	权益比例
1	博健和创	10.00	10.00	0.26%
2	宋力	400.00	400.00	10.50%
3	刘嘉扬	350.00	350.00	9.19%
4	王宏道	300.00	300.00	7.87%
5	姜磊	300.00	300.00	7.87%
6	罗章生	300.00	300.00	7.87%
7	窦彩玲	250.00	250.00	6.56%
8	赵恩德	200.00	200.00	5.25%
9	徐田刚	200.00	200.00	5.25%
10	周崇武	200.00	200.00	5.25%
11	崔瑞凝	200.00	200.00	5.25%
12	万燕飞	200.00	200.00	5.25%
13	林斌	100.00	100.00	2.62%
14	杜心宇	100.00	100.00	2.62%
15	张玉辉	100.00	100.00	2.62%
16	谭杰锋	100.00	100.00	2.62%
17	江明	100.00	100.00	2.62%
18	高峰	100.00	100.00	2.62%
19	杨武	100.00	100.00	2.62%
20	孔莉	100.00	100.00	2.62%
21	倪佳琳	100.00	100.00	2.62%

序号	股东	认缴出资	实缴出资	权益比例
	合计	3,810.00	3,810.00	100.00%

截至 2019 年 12 月 31 日，喜天游投资总资产 3,806.03 万元，净资产 3,806.03 万元，2019 年实现净利润-1.00 万元。上述财务数据未经审计。

4、2019 年 6 月 10 日，公司实际控制人解江冰与毛立平、白莹、博健和创、博健创智、喜天游投资为进一步巩固爱博诺德控制权，保证爱博诺德持续稳定发展，上述各方经协商一致达成一致行动协议，协议主要内容如下：

（甲方为解江冰、乙方 1 为毛立平、乙方 2 为白莹、丙方 1 为博健和创、丙方 2 为博健创智、丙方 3 为喜天游投资，乙方 1、乙方 2 合称“乙方”，丙方 1、丙方 2、丙方 3 合称“丙方”，甲方、乙方、丙方合称“各方”，单称“一方”）：

（1）一致行动的内容

各方确认，本协议签署后，乙方、丙方将在包括但不限于以下事项中与甲方保持“一致行动”关系：

提名公司董事、监事（非职工监事）候选人；

召集并向公司董事会或者股东（大）会提出会议提案；

审议和表决公司董事会、股东（大）会会议议案；

其他由《公司章程》规定应经公司股东（大）会、董事会决定的事项。

（2）行使股东（大）会提案权和股东（大）会召集请求权的安排

各方同意，在行使股东（大）会提案权和股东（大）会召集请求权时，由甲方就行使前述权利向乙方以口头或书面方式发出动议。乙方在收到甲方就前述事项发出的动议后，应当就前述事项与甲方作出相同的意思表示，并最终由甲方行使和提出前述提案权及股东（大）会召集请求权。

（3）股东（大）会中进行表决的安排

各方同意在股东（大）会上按照如下方式行使表决权：

在股东（大）会召开前，甲方就会议议案的拟定表决意见和理由以口头或书面方式发送给乙方。乙方应当在股东（大）会按照甲方的表决意见进行表决。

双方无条件且不可撤销地保证在股东（大）会上均按本条的约定进行表决，双方进一步确认，如会议计票人发现表决结果不一致的，有权要求双方按上款的约定重新表决。

（4）行使董事会提案权和董事会召集请求权的安排

在其中两方及以上自身担任公司董事或存在其委派、提名的董事的情况下，在行使董事会提案权和董事会召集请求权时，甲方就行使董事会提案权和董事会召集请求权向乙方和/或丙方以口头或书面方式发出动议（为避免歧义，此时甲方的意见应当被视为基于董事身份而非股东身份作出）。乙方和/或丙方在收到甲方就前述事项发出的动议后，应当就前述事项与甲方作出相同的意思表示，并最终由甲方行使和提出前述提案权及董事会召集请求权。

（5）董事会中进行表决的安排

在其中两方及以上自身担任公司董事或存在其委派、提名的董事的情况下，各方同意在董事会上按照如下方式行使表决权：

在董事会召开前，甲方就会议议案的拟定表决意见和理由以口头或书面方式发送给乙方和/或丙方。乙方和/或丙方（包括其委派、提名的董事）应当在董事会上按照甲方的表决意见进行表决。

各方无条件且不可撤销地保证在董事会上均按本条的约定进行表决，各方进一步确认，如会议计票人发现担任董事各方的表决结果不一致的，有权要求各方按前款协议约定重新表决。

（6）有效时间

本协议经双方签字后成立并生效，有效期截至公司在中国境内 A 股上市之日起三十六个月期满。

5、控股股东、实际控制人解江冰拟参与本次发行战略配售

公司的高级管理人员、核心员工拟设立专项资产管理计划参与本次发行战略配售，公司控股股东、实际控制人解江冰拟参与本次战略配售。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人直接或间接持有发行人的股份均不存在质押或其他争议的情况。

根据广州市天河区人民法院于 2020 年 4 月 21 日向毛立平送达的“（2019）粤 0106 民初 43197 号”民事裁定书，一致行动人毛立平所持发行人股份 3.9488% 已被广州市天河区人民法院冻结，冻结期限为 2020 年 2 月 24 日至 2023 年 2 月 23 日。冻结原因为，刘英因投资毛立平所控制弘浩明传科技（北京）有限公司相关股权而与毛立平发生债务纠纷，并就此向广州市天河区人民法院提起诉讼，诉讼请求金额为 4,998.90 万元（包含未支付的股权回购款本金 2,600 万元、暂计至 2019 年 6 月 12 日的违约金 2,398.90 万元）。该初审诉讼尚未开庭审理，毛立平尚未就所涉纠纷取得生效判决。除毛立平所持发行人股份存在冻结情况外，发行人的其他直接股东所持发行人股份均不存在冻结情况。

毛立平已出具确认函并提供了相关资产权属证书，确认其拥有充分的资产和资金能够覆盖刘英的诉讼请求金额，不会因此导致毛立平和/或白莹所持有的发行人股份被法院强制执行。其子女也出具确认函，确认如毛立平基于生效判决应向刘英支付相关款项，其确认将以名下资产（包括但不限于名下房产）为毛立平履行生效判决载明的义务，确保毛立平和/或白莹所持有的公司股份不会被法院强制执行。实际控制人一致行动人毛立平所持发行人的股权不存在权属纠纷，毛立平所持公司股份被法院冻结不影响实际控制人的控制权，相关事项对公司无重大不利影响。

根据广州市天河区人民法院作出的“（2019）粤 0106 民初 43197 号”民事裁定书，毛立平所持公司股份被法院冻结后，在冻结期间不得转移、转让、变卖或质押。上述股权冻结不会影响其股东资格，毛立平仍享有《公司章程》规定的股东提案权、参会权、表决权等股东权利。因此，在股份冻结期间，毛立平仍可以作为解江冰的一致行动人与其保持一致行动。

发行人律师认为，实际控制人一致行动人毛立平所持发行人股份被法院冻结不影响实际控制人的控制权，发行人最近 2 年实际控制人没有发生变更。实际控制人及其一致行动人不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，发行人控股股东、实际控制人解江冰及受解江冰支配的股东所持发行人的股份权属清晰。毛立平辞去董事职务不构成发行人董事、高级管理人员的重大变化，不会对本次发行

上市构成重大不利性影响。上述情况符合《科创板首发管理办法》第十二条第（二）项规定；毛立平所持发行人股份被法院冻结相关事项对发行人无重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

保荐机构认为，实际控制人一致行动人毛立平所持发行人股份被法院冻结不影响实际控制人的控制权，发行人最近 2 年实际控制人没有发生变更。实际控制人及其一致行动人不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，发行人控股股东、实际控制人解江冰及受解江冰支配的股东所持发行人的股份权属清晰。毛立平辞去董事职务不构成发行人董事、高级管理人员的重大变化，不会对本次发行上市构成重大不利性影响。上述情况符合《科创板首发管理办法》第十二条第（二）项规定；毛立平所持发行人股份被法院冻结相关事项对发行人无重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

（三）其他持有发行人 5%以上股份主要股东情况

截至本招股说明书签署日，除发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人以外的其他单独持有公司 5% 以上的股东为富达成长、世纪阳光、龙磐生物，其他合计持有公司 5% 以上的股东为罗茁、启迪日新、启迪银杏。

1、富达成长

富达成长直接持有公司 727.0623 万股股份，占总股本的 9.2209%。

注册地	中国（上海）自由贸易试验区浦东南路 2250 号 2 幢一层 B183 室	主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区浦东南路 2250 号 2 幢一层 B183 室
注册资本	20,000 万美元	实收资本	-
成立时间	2011-12-27	主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资；与发行人主营业务不存在业务往来

截至本招股说明书签署日，富达成长的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东	合伙人	出资额	出资比例
1	Eight Roads GP	普通合伙人	70.00	0.3500%
2	Asia Ventures II QF L.P.	有限合伙人	16,430.00	82.1500%
3	Navigation Five Limited	有限合伙人	3,500.00	17.5000%
合计			20,000.00	100.0000%

2、世纪阳光

世纪阳光直接持有公司 399.9933 万股股份，占总股本的 5.0729%，为公司主要股东。

注册地	浙江省绍兴市上虞经济开发区舜杰东路 366 号	主要生产经营地	浙江省绍兴市上虞经济开发区舜杰东路 366 号
注册资本	13,044.10 万元	实收资本	13,044.10 万元
成立时间	1998-10-15	主营业务及其与发行人主营业务的关系	实业投资,资产管理,房地产项目投资等;与发行人主营业务不存在业务往来

截至本招股说明书签署日，世纪阳光的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	实收资本	出资比例
1	陈森洁	7,883.52	60.4375%
2	浙江桢利信息科技有限公司	3,747.14	28.7267%
3	陈英	1,413.44	10.8358%
合计		13,044.10	100.0000%

3、龙磐生物

龙磐生物直接持有公司 399.9933 万股股份，占总股本的 5.0729%。

北京龙磐生物医药创业投资中心（有限合伙）			
注册地	北京市海淀区翠微路 12 号 5 层 4 单元 501B	主要生产经营地	北京市海淀区翠微路 12 号 5 层 4 单元 501B
认缴出资	33,850 万元	实缴出资	33,850 万元
成立时间	2014-9-9	主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资；与发行人主营业务不存在业务往来

截至本招股说明书签署日，龙磐生物的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	合伙人	实缴出资	权益比例
1	北京龙磐投资管理咨询中心（普通合伙）	普通合伙人	350.00	1.0340%
2	世纪阳光	有限合伙人	10,000.00	29.5421%
3	盈富泰克创业投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	14.7710%
4	北京市工程咨询有限公司	有限合伙人	5,000.00	14.7710%
5	北京中关村创业投资发展有限公司	有限合伙人	3,000.00	8.8626%
6	沈幼生	有限合伙人	3,000.00	8.8626%
7	山西真诚科技有限公司	有限合伙人	2,000.00	5.9084%
8	张源流	有限合伙人	1,200.00	3.5451%

序号	股东	合伙人	实缴出资	权益比例
9	北京圣凯博科技发展有限公司	有限合伙人	1,000.00	2.9542%
10	湖北纵森投资发展有限公司	有限合伙人	1,300.00	3.8405%
11	常州投资集团有限公司	有限合伙人	1,000.00	2.9542%
12	张玉平	有限合伙人	1,000.00	2.9542%
	合计		33,850.00	100.0000%

其中世纪阳光、沈幼生为爱博诺德的直接股东，分别持股比例为 5.0729%、1.1218%。

4、罗茁、启迪日新、启迪银杏

罗茁直接持有公司 49.1731 万股股份，占总股本的 0.6236%，启迪日新直接持有 304.9288 万股股份，占总股本 3.8672%，启迪银杏接持有公司 49.1731 万股股份，占总股本的 0.6236%，启迪日新和启迪银杏为同一私募基金管理人启迪银杏投资管理（北京）有限公司管理下的基金，罗茁最终控制启迪银杏投资管理（北京）有限公司。罗茁、启迪日新、启迪银杏合计持有公司 5.1144% 股份。

罗茁			
国籍	中国	是否有永久境外居留权	无
身份证号	1101081962*****		
北京启迪日新创业投资有限公司			
注册地	北京市昌平区科技园区超前路 37 号 7 幢 0309 号	主要生产经营地	北京市昌平区科技园区超前路 37 号 7 幢 0309 号
认缴出资	16,470 万元	实缴出资	13,999.5 万元
成立时间	2012-12-4	主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资；与发行人主营业务不存在业务往来
北京启迪银杏天使投资中心（有限合伙）			
注册地	北京市海淀区紫成嘉园 12 号楼地下一层 B20	主要生产经营地	北京市海淀区紫成嘉园 12 号楼地下一层 B20
认缴出资	4,000 万元	实缴出资	4,000 万元
成立时间	2013-1-15	主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资；与发行人主营业务不存在业务往来

截至本招股说明书签署日，启迪日新的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名/名称	认缴出资额	出资比例
----	---------	-------	------

序号	股东姓名/名称	认缴出资额	出资比例
1	同方华清投资管理有限公司	4,540.60	27.5689%
2	薛军	2,785.69	16.9137%
3	天津汇智联合创业投资合伙企业（有限合伙）	2,201.50	13.3667%
4	北京金桥鹰石创业投资中心（有限合伙）	1,400.00	8.5003%
5	陈垒	693.82	4.2126%
6	北京科锐北方科技发展有限公司	687.97	4.1771%
7	北京昊业怡生科技有限公司	687.97	4.1771%
8	北京沐仁投资管理有限公司	687.97	4.1771%
9	北京正禾谷科技发展有限公司	687.97	4.1771%
10	健坤慈善基金会	526.32	3.1956%
11	北京领航动力科技投资中心（有限合伙）	500.00	3.0358%
12	北京国投尚科信息技术有限公司	400.00	2.4287%
13	北京大伟嘉生物技术股份有限公司	275.19	1.6709%
14	北京汉潮大成科技孵化器有限公司	200.00	1.2143%
15	罗茁	125.00	0.7590%
16	启迪银杏投资管理（北京）有限公司	70.00	0.4250%
合 计		16,470.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，启迪银杏的股权结构如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	类型	认缴出资额	出资比例
1	启迪银杏投资管理（北京）有限公司	普通合伙人	40.00	1.0000%
2	银杏博融（北京）科技有限公司	有限合伙人	2,760.00	69.0000%
3	北京中关村创业金融服务集团有限公司	有限合伙人	1,200.00	30.0000%
合 计			4,000.00	100.0000%

五、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 7,884.9272 万股，本次拟发行人民币普通股不超过 2,629 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），占发行后总股本的

比例不低于 25.00%。

股份类别	发行前		发行后	
	股数（万股）	所占比例%	股数（万股）	所占比例%
本次发行前总股本	7,884.9272	100.00	7,884.9272	75.00
本次发行的股份	-	-	2,629.0000	25.00
公开发售的股份	-	-	-	-
合计	7,884.9272	100.00	10,513.9272	100.00

（二）本次发行前的前十名股东情况

持股排名	股东名称	所持股份（股）	比例
1	解江冰	13,594,779	17.2415%
2	富达成长	7,270,623	9.2209%
3	白莹	6,760,732	8.5743%
4	博健和创	6,070,226	7.6985%
5	博健创智	4,300,000	5.4534%
6	龙磐生物	3,999,933	5.0729%
7	世纪阳光	3,999,933	5.0729%
8	诺毅投资	3,933,853	4.9891%
9	毛立平	3,113,563	3.9488%
10	启迪日新	3,049,288	3.8672%
	合计	56,092,930	71.1395%

其中，富达成长为外商投资合伙企业，持股 7,270,623 股，占比 9.2209%。

（三）本次发行前，前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

持股排名	股东名称	所持股份（股）	比例	目前在公司单位任职情况
1	解江冰	13,594,779	17.2415%	董事长、总经理
2	白莹	6,760,732	8.5743%	-
3	毛立平	3,113,563	3.9488%	-
4	刘付安	1,501,141	1.9038%	-
5	余治华	1,225,720	1.5545%	-
6	沈幼生	884,565	1.1218%	-
7	魏筱悦	788,493	1.0000%	-
8	罗章生	493,194	0.6255%	-
9	罗苗	491,731	0.6236%	-

持股排名	股东名称	所持股份（股）	比例	目前在公司单位任职情况
10	徐水友	408,573	0.5182%	-
合计		29,262,491	37.1120%	-

（四）最近一年发行人新增股东的情况

截至本招股说明书签署日，发行人最近一年内不存在新增股东的情形。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

1、发行人自然人股东间的亲属关系

公司自然人股东白莹和毛立平为夫妻关系，白莹持股 6,760,732 股，占比 8.5743%，毛立平持股 3,113,563 股，占比 3.9488%，两人共持股 9,874,295 股，占比 12.5231%。

2、解江冰与其他股东间的关联关系

解江冰直接持有发行人 13,594,779 股，占比 17.2415%，除前述关联关系外，解江冰与其他股东间的关联关系如下：

股东名称	持股数（股）	占比	关联关系情况
博健和创	6,070,226	7.6985%	解江冰持有其 51.00% 股权
博健创智	4,300,000	5.4534%	解江冰作为其执行事务合伙人持有其 1.40% 份额
喜天游投资	1,680,672	2.1315%	博健和创作为其执行事务合伙人持有其 0.26% 份额

上述关联关系可参考本节“三、发行人组织结构及子公司情况”中“（一）发行人的股权结构图”中图例。

3、龙磐生物与其他股东间的关联关系

龙磐生物直接持有发行人 3,999,933 股，占比 5.0729%，龙磐生物与其他股东间的关联关系如下：

股东名称	持股数（股）	所占比例	关联关系情况
世纪阳光	3,999,933	5.0729%	其持有龙磐生物 29.54% 份额，为其有限合伙人
沈幼生	884,565	1.1218%	其持有龙磐生物 8.86% 份额，为其有限合伙人
余治华	1,225,720	1.5545%	其持有北京龙磐投资管理咨询中心（普通合伙） 0.71% 份额，为其执行事务合伙人；北京龙磐投资管理咨询中心（普通合伙）持有龙磐生物 1.03% 份额，为其执行事务合伙人

4、罗苗与其他股东间的关联关系

罗苗直接持有发行人 491,731 股，占比 0.6236%，其与启迪日新和启迪银杏的关联关系如下表：

股东名称	持股数（股）	所占比例	关联关系情况
启迪日新	3,049,288	3.8672%	启迪日新和启迪银杏为同一私募基金管理人启迪银杏投资管理（北京）有限公司管理下的基金，罗苗最终控制启迪银杏投资管理（北京）有限公司
启迪银杏	491,731	0.6236%	

5、博行创业与博行投资的关联关系

博行创业直接持有发行人 1,769,129 股，占比 2.2437%，其与其他股东的关联关系如下：

股东名称	持股数（股）	所占比例	关联关系情况
博行投资	1,326,847	1.6828%	北京启沃博观投资管理合伙企业（有限合伙）持有博行创业 1.00% 份额，为其执行事务合伙人；北京启沃博观投资管理合伙企业（有限合伙）同时是博行投资的执行事务合伙人，持有其 0.33% 份额

6、圣祁投资与上海国药的关联关系

圣祁投资直接持有发行人 17,691 股，占比 0.0225%，其与其他股东的关联关系如下：

股东名称	持股数（股）	所占比例	关联关系情况
上海国药	866,873	1.0994%	吴爱民持有圣祁投资 10.00% 份额，是其执行事务合伙人；吴爱民同时持有上海圣汇投资管理合伙企业（有限合伙）95.00% 份额；上海圣汇投资管理合伙企业（有限合伙）持有国药资本管理有限公司 65.00% 股权，是其实际控制人；国药资本管理有限公司持有国药资本上海有限公司 100% 股权；国药资本上海有限公司持有上海国药 3.30% 份额，为其执行事务合伙人

7、发行人股东公开发售股份的情况

发行人股东不存在公开发售股份的情形。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的情况

（一）董事会成员

截至招股说明书签署日，本公司董事会由 9 名成员组成，设董事长 1 人，独

立董事 3 人，基本情况如下：

序号	姓名	任职	提名人	任职期间
1	解江冰	董事长	解江冰	2019.6.10-2022.6.9
2	王韶华	董事	解江冰	2019.6.10-2022.6.9
3	郭彦昌	董事	解江冰	2019.6.10-2022.6.9
4	王翌	董事	解江冰	2020.3.30-2022.6.9
5	Yu Fang	董事	解江冰	2019.6.10-2022.6.9
6	陈垒	董事	博行投资、 博行创业	2019.6.10-2022.6.9
7	王海燕	独立董事	解江冰	2019.6.10-2022.6.9
8	冷新宇	独立董事	解江冰	2019.6.10-2022.6.9
9	王良兰	独立董事	解江冰	2019.6.10-2022.6.9

公司董事由股东大会选举产生，任期三年，可连选连任。各董事简况如下：

1、解江冰先生，中国国籍，无境外永久居留权，1972 年出生，东华大学化学纤维工程硕士，美国加州大学戴维斯分校农业与环境化学博士，担任科技部国家重点研发计划及多项国家和北京市重大科研课题负责人，中国医学装备协会眼科分会副主任委员，北京市人大代表。历任美国劳伦斯伯克利国家实验室博士后研究员，美国眼力健公司 Senior Scientist，美国雅培公司 Principal Scientist。2010 年 4 月创立爱博有限，2010 年 4 月至 2019 年 6 月担任爱博有限董事长、总经理；2019 年 6 月至今担任公司董事长、总经理、首席科学家，全面负责公司经营管理。2014 年获得北京市留学人员创新创业特别贡献奖，2015 年获得北京市劳动模范光荣称号。

2、王韶华女士，中国国籍，无境外永久居留权，1970 年出生，大连铁道学院工业分析学士。历任铁道部北京木材防腐厂质量工程师，北京京精医疗设备有限公司质量管理工程师，北京国医械华光认证有限公司高级审核员。2010 年 10 月至 2019 年 6 月担任爱博有限质量总监、副总经理，2019 年 6 月至今担任公司董事、副总经理、董事会秘书。

3、郭彦昌先生，中国国籍，无境外永久居留权，1979 年出生，长春工程学院会计电算化大专学历，注册会计师。历任安阳四方会计师事务所项目助理，中喜会计师事务所副总经理，辽宁罕王投资有限公司财务总监，2017 年 1 月至 2019 年 6 月担任爱博有限财务总监，2018 年 3 月至 2019 年 6 月担任爱博有限董事，

2019年6月至今担任公司董事、财务总监。

4、王墨女士，中国国籍，高级工程师（教授级），无境外永久居留权，1981年出生，哈尔滨工业大学光学工程博士。2011年8月至2019年6月历任爱博有限高级研发工程师、研发经理、技术总监，2019年6月至今担任公司高级技术总监。2020年3月至今担任公司董事。

王墨女士精通光学系统设计、光学检测和光学加工，入选2015年北京市科技新星计划、2015年北京市优秀人才计划、2016年北京市榜样候选人，2015年北京市昌平区十大优秀青年。王墨女士先后为公司设计开发了多款具有创新性的高性能眼科产品，包括A1-UV型高次非球面人工晶状体、Toric散光矫正型人工晶状体、衍射型多焦点人工晶状体、NOR型反几何设计非球面角膜塑形镜，并与同仁医院进行合作开发针对中国人眼特点设计的AQ型非球面人工晶状体。期间申请各项实用新型、发明专利60余项，其中PCT国际发明专利3项，填补了国内高端人工晶状体自主研发与设计的空白。同时负责与医院合作开展多项国家自然科学基金项目，进入临床最前线与医生进行眼科产品实际临床效果、眼科创新设计可行性与发展方向方面的研究与探讨，在眼科杂志发表数篇论文。

5、Yu Fang女士，美国国籍，1963年出生，美国罗格斯大学神经生理学博士。历任美国罗格斯大学医学院博士后研究生，美国BD Biosciences Clontech公司生物试剂研发主管，启迪创业投资管理（北京）有限公司基金合伙人，富达成长（上海）股权投资管理有限公司生物医药投资合伙人。现任华清本草基金管理人投资委员会委员，2018年3月至2019年6月担任爱博有限董事，2019年6月至今担任公司董事。

6、陈垒先生，中国国籍，无境外永久居留权，1979年出生，清华大学材料科学与工程硕士。曾任启迪创业投资管理（北京）有限公司基金合伙人。现任北京银杏启沃医疗投资管理有限公司总经理、北京启沃博观投资管理合伙企业（有限合伙）合伙人、北京启沃博行管理咨询有限公司董事长、经理，2014年7月至2019年6月担任爱博有限董事，2019年6月至今担任公司董事。

7、王海燕先生，中国国籍，无境外永久居留权，1968年出生，吉林大学国民经济学硕士，注册会计师。历任财政部主任科员，世界银行高级财务官员。现

任亚洲基础设施投资银行高级财务官。2019年6月至今担任公司独立董事。

8、冷新宇先生，中国国籍，无境外永久居留权，1979年出生，中国人民大学法学博士。毕业后在中国政法大学法学院军事法研究所工作，现任中国政法大学法学院副教授。2019年6月至今担任公司独立董事。

9、王良兰女士，中国国籍，无境外永久居留权，1970年出生，中国人民大学劳动经济学硕士。曾在北京市药品监督管理局、国家食品药品监督管理局、库布其国际沙漠论坛、北京小土科技任职。现任中国传媒大学培训学院特聘兼职教授、媒介与公共事务研究院特聘高级研究员。2019年6月至今担任公司独立董事。

（二）监事会成员

截至招股说明书签署日，本公司监事会由3名成员组成，基本情况如下：

序号	姓名	任职	提名人	任职期间
1	王丹璇	监事会主席	解江冰	2019.6.10-2022.6.9
2	谢思瑾	监事	昌科金	2019.6.10-2022.6.9
3	王玉娇	职工监事	职工代表大会	2019.6.10-2022.6.9

1、王丹璇女士，中国国籍，无境外永久居留权，1982年出生，韩国国立庆北大学法学硕士。历任北京华清技科工程管理有限公司法务专员，北京诚通聚才人力资源股份有限公司人力资源专员。2013年3月至2019年6月担任爱博有限人力资源部经理。2019年6月至今担任公司人力资源部经理、监事。

2、谢思瑾女士，中国国籍，无境外永久居留权，1982年出生，中央财经大学财政学硕士。历任北京市海淀区审计局副局长科员，北京市海淀区金融服务办公室科长，北京昌平科技园发展有限公司投资总监、总经理助理。2019年6月至今担任公司监事。

3、王玉娇女士，中国国籍，无境外永久居留权，1987年出生，韩国汉阳大学食品营养学本科。曾任潍坊科技学院科研助理。2014年11月至今担任公司行政助理。2019年6月至今担任公司监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司的高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	职位	任职时间
1	解江冰	总经理	2019.6.10-2022.6.9
2	王韶华	副总经理、董事会秘书	2019.6.10-2022.6.9
3	郭彦昌	财务总监	2019.6.10-2022.6.9
4	贾宝山	高级销售总监	2019.6.10-2022.6.9
5	王翌	高级技术总监	2019.6.10-2022.6.9

1、解江冰先生，个人简历详见本节之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

2、王韶华女士，个人简历详见本节之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

3、郭彦昌先生，个人简历详见本节之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

4、贾宝山先生，中国国籍，无境外永久居留权，1979年出生，北京中医药大学中医骨伤科学学士。历任北京百优普泰医疗品有限公司销售代表，爱尔康(中国)眼科产品有限公司销售代表、培训经理、产品经理。2013年1月至2019年6月担任爱博有限市场销售总监，2019年6月至今担任发行人高级销售总监。

5、王翌女士，个人简历详见本节之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

（四）核心技术人员

公司按照以下依据对核心技术人员进行了认定：

（1）所学专业属于发行人核心技术方向，在专业领域具有扎实基础，具备较强的研发和创新能力，具有较高学历和职称；

（2）参与发行人重点产品的研发过程，担任项目负责人或技术骨干，为发行人核心产品和技术做出突出贡献；

（3）入职公司时间较长，掌握公司核心技术信息；

（4）是发行人重点专利发明人。

截至本招股说明书签署日，公司的核心技术人员基本情况如下：

序号	姓名	专业	学历/职称	职位	入职时间	主要研发贡献	作为发明人申请专利数量 ⁴
1	解江冰	高分子材料	博士/教授级高级工程师	董事长、总经理	2010.4	统筹制定公司的研发方向，参与主要人工晶状体材料的研发过程	132 项专利（其中 70 项已授权）
2	王翌	光学工程	博士/教授级高级工程师	高级技术总监	2011.8	管理公司各研发部门的日常事务，为公司高次非球面人工晶状体、toric 人工晶状体、角膜塑形镜产品的主要设计者和项目负责人	62 项专利（其中 40 项已授权）
3	隋信策	高分子材料	博士	研发部经理	2011.7	管理材料研发部门，为公司第二代人工晶状体材料、人工晶状体表面改性技术的发明人和研发负责人	19 项专利（其中 3 项已授权）
4	郭淑艳	光学	博士	研发项目主管	2013.7	担任高端屈光性产品多焦点和多焦点环曲面人工晶状体的项目负责人	11 项专利（其中 7 项已授权）
5	禹杰	高分子材料	博士	高级研发工程师	2015.6	公司有晶体眼人工晶状体和角膜接触镜材料的主要研发者	3 项专利

1、解江冰先生，个人简历详见本节之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的情况”之“（一）董事会成员”。

2、王翌女士，个人简历详见本节之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的情况”之“（一）董事会成员”。

3、隋信策先生，中国国籍，无境外永久居留权，1982 年出生，北京化工大学高分子化学与物理博士。2011 年 7 月至 2019 年 6 月担任爱博有限高级研发工程师、材料研发主管，2019 年 6 月至今担任公司研发部经理。

隋信策先生在公司主要负责眼科医疗器械高分子材料合成与改性，并为公司提供相关培训与专业技术支持。先后为公司设计开发了一系列适用于眼科医疗器械的高分子材料和眼科医疗器械表面改性技术，包括具有紫外线阻断功能的疏水性可折叠丙烯酸酯人工晶状体材料，具有蓝光滤过功能的疏水性可折叠丙烯酸酯人工晶状体材料，具有高润滑性亲水涂层材料，具有弹性适中和全光谱阻断功能的硅橡胶人工虹膜材料，具有较高折光指数和较低含水率的亲水性丙烯酸酯人工

⁴ 专利统计截止时间为 2020 年 2 月 29 日，专利范围为发行人及其子公司申请的专利。

晶状体材料，以及硬性角膜接触镜表面等离子体处理技术和人工晶状体表面肝素改性技术等。期间申请各项实用新型、发明专利 10 余项，其中 PCT 国际发明专利 1 项。

4、郭淑艳女士，中国国籍，无境外永久居留权，1983 年出生，中国科学院物理研究所光学博士。2013 年 7 月至 2019 年 6 月担任爱博有限高级研发工程师，2019 年 6 月至今担任公司研发项目主管。

郭淑艳女士在公司主要负责高端屈光性人工晶状体的研究，现已完成多焦点人工晶状体和多焦点环曲面人工晶状体的研发工作，并申请相关专利多篇，在人工晶状体的设计领域积累了丰富的经验。

5、禹杰女士，中国国籍，无境外永久居留权，1987 年出生，北京科技大学材料科学与工程博士。2015 年 6 月至 2019 年 6 月担任爱博有限高级研发工程师，2019 年 6 月至今担任公司高级研发工程师。

禹杰女士在公司主要负责眼科材料的研发，主攻方向是丙烯酸酯类材料的研发，为新型眼科产品开发提供材料支持。

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员之间不存在亲属关系。

（五）对公司设立、发展有重要影响的相关人员

除上述董事、监事、高级管理人员、核心技术人员外不存在其他对公司设立、发展有重要影响的人员。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员在除公司及控股子公司之外的其他单位任职情况如下：

姓名	在爱博诺德担任职务	其他任职单位名称	职务	与本公司关系
Yu Fang	董事	南通本草八达医药科技有限公司	董事长兼总经理	本公司董事担任重要职务的其他企业
		Cytek Biosciences Inc	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		北京旷博生物技术股份有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业

姓名	在爱博诺德担任职务	其他任职单位名称	职务	与本公司关系
		华清本草投资管理南通有限公司	监事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		北京欧博方医药科技有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		华清本草	华清本草的基金管理人的投资委员会委员、监事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		上海岸迈生物科技有限公司	监事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		上海利格泰生物科技有限公司	监事	本公司董事担任重要职务的其他企业
陈垒	董事	北京启沃博行管理咨询有限公司	董事长、经理	本公司董事担任重要职务的其他企业
		武汉致众科技股份有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		江苏北清康生化技术有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		乐威医药（天津）有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		北京旷博生物技术股份有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		武汉宏韧生物医药科技有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		北京康美特科技股份有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		精微视达医疗科技（武汉）有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		深圳市翔丰华科技股份有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		北京睿仁医疗科技有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		乐威医药（江苏）股份有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		传世未来（北京）信息科技有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		北京诺思兰德生物技术股份有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		北京伟德杰生物科技有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		北京银杏启沃医疗投资管理有限公司	董事、经理	本公司董事担任重要职务的其他企业
		拓睿美（北京）医疗科技有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		无锡臻和生物科技有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		健赞（北京）生物科技有限公司	监事	本公司董事担任重要职务的其他企业

姓名	在爱博诺德担任职务	其他任职单位名称	职务	与本公司关系
		北京六合宁远科技有限公司	监事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		华尔兹（北京）科技有限公司	监事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		无锡海斯凯尔医学技术有限公司	监事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		北京恒诺基医药科技有限公司	监事	本公司董事担任重要职务的其他企业
谢思瑾	监事	北京昌平中小微企业双创发展基金有限公司	总经理、董事	本公司监事担任重要职务的其他企业
		中关村联合创新（北京）生物科技有限公司	副董事长	本公司监事担任重要职务的其他企业
		北京昌金明德投资管理有限公司	副董事长	本公司监事担任重要职务的其他企业
		北京昌科金投资有限公司	经理	本公司监事担任重要职务的其他企业
		北京昌科金瑞投资管理有限公司	经理	本公司监事担任重要职务的其他企业
		北京昌科金盛投资管理有限公司	经理	本公司监事担任重要职务的其他企业
		北京昌科金冠健康创业投资管理有限公司	总经理	本公司监事担任重要职务的其他企业
		中科昌金投资管理（北京）有限公司	经理	本公司监事担任重要职务的其他企业
		北京昌科投资管理股份有限公司	董事	本公司监事担任重要职务的其他企业
		北京君紫优创基金管理有限公司	监事	本公司监事担任重要职务的其他企业

八、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签定的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议

报告期内，发行人不存在与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签定对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响协议的情形。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份发生被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内变动情况及其原因

（一）董事的变动情况

期间	董事
2017.01.01-2018.03.12	解江冰、毛立平、纪立军、陈垒、林蕊、罗章生、余治华
2018.03.12-2019.06.10	解江冰、毛立平、纪立军、陈垒、林蕊、罗章生、余治华、郭彦昌、YU FANG
2019.06.10-2020.3.15	解江冰、毛立平、王韶华、郭彦昌、YU FANG、陈垒、王海燕、冷新宇、王良兰
2020.3.15-2020.3.30	解江冰、王韶华、郭彦昌、YU FANG、陈垒、王海燕、冷新宇、王良兰
2020.3.30 至今	解江冰、王韶华、郭彦昌、王翌、YU FANG、陈垒、王海燕、冷新宇、王良兰

上述第一次董事变动原因为引入投资人，增加董事席位，第二次董事变动时纪立军、林蕊、罗章生、余治华不再担任爱博有限董事职务，纪立军、林蕊、余治华为投资人委派至爱博有限的董事，罗章生为爱博有限投资人。2019年6月发行人设立时，为了完善公司治理架构，发行人需聘请不少于三分之一的独立董事，经投资人协商，决定由陈垒和 YU FANG 继续代表投资人在发行人董事会中任职，其他投资人或其委派的董事均不再担任发行人的董事。2020年3月公司原董事毛立平因个人原因辞去董事职务，公司选举王翌作为公司董事，相关变动不会对公司产生不利影响。

（二）监事的变动情况

期间	监事
2017.01.01-2019.06.10	郑蕾
2019.06.10 至今	王丹璇、谢思瑾、王玉娇

上述监事变动原因为整体变更为股份有限公司，为完善公司治理，选举监事，相关变动不会对公司产生不利影响。

（三）高级管理人员的变动情况

期间	高级管理人员
2017.01.01-2019.06.10	解江冰（总经理）
2019.06.10 至今	解江冰（总经理）、王韶华（副总经理兼董事会秘书）、郭彦昌（财务总监）、贾宝山（高级销售总监）、王翌（高级技术总监）

除解江冰外的高级管理人员最近两年一直负责发行人的生产、研发、市场、财务等相关工作，因此上述高级管理人员认定不会对发行人的日常经营管理产生重大不利影响。

（四）核心技术人员的变动情况

最近两年，公司的核心技术人员未发生变化。

综上，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内的变动对发行人生产经营不产生重大不利影响。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员与公司及其业务直接相关的对外投资情况如下表：

姓名	企业名称	权益比例/持股比例	相关情况
陈垒	北京启沃博行管理咨询有限公司	33.33%	公司间接股东
	北京启沃博观投资管理合伙企业（有限合伙）	33.00%	公司间接股东
	启迪日新	4.21%	公司股东
王韶华	博健创智	4.07%	公司股东
郭彦昌	博健创智	4.07%	公司股东
王丹璇	博健创智	2.33%	公司股东
郭淑艳	博健创智	1.74%	公司股东
隋信策	博健创智	2.91%	公司股东
王翌	博健创智	11.98%	公司股东
禹杰	博健创智	1.16%	公司股东

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其它与公司及其业务相关的对外投资，也不存在与公司及其业务有利益冲突的对外投资。

十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份情况如下：

姓名	职位/亲属关系	持股方式	具体持股情况
解江冰	董事长、总经理	直接持股	直接持有爱博诺德 17.2415% 股份

姓名	职位/亲属关系	持股方式	具体持股情况
		通过博健和创、博健创智、喜天游投资间接持股	持有博健和创 51.0000% 股权，博健和创持有爱博诺德 7.6985% 股份；博健和创是喜天游投资的执行事务合伙人，喜天游投资持有爱博诺德 2.1315% 股份；为博健创智执行事务合伙人，博健创智持有爱博诺德 5.4534% 股份
王韶华	董事、副总经理、董事会秘书	通过博健创智间接持股	向博健创智实缴出资额 110.25 万元，占博健创智份额 4.0698%，博健创智持有爱博诺德 5.4534% 股份
郭彦昌	董事、财务总监	通过博健创智间接持股	向博健创智实缴出资额 110.25 万元，占博健创智份额 4.0698%，博健创智持有爱博诺德 5.4534% 股份
王丹璇	监事会主席	通过博健创智间接持股	向博健创智实缴出资额 63.00 万元，占博健创智份额 2.3256%，博健创智持有爱博诺德 5.4534% 股份
贾宝山	高级销售总监	通过博健创智间接持股	向博健创智实缴出资额 110.25 万元，占博健创智份额 4.0698%，博健创智持有爱博诺德 5.4534% 股份
王翌	董事、高级技术总监	通过博健创智间接持股	向博健创智实缴出资额 324.45 万元，占博健创智份额 11.9767%，博健创智持有爱博诺德 5.4534% 股份
隋信策	研发部经理	通过博健创智间接持股	向博健创智实缴出资额 78.75 万元，占博健创智份额 2.9070%，博健创智持有爱博诺德 5.4534% 股份
郭淑艳	研发项目主管	通过博健创智间接持股	向博健创智实缴出资额 47.25 万元，占博健创智份额 1.7442%，博健创智持有爱博诺德 5.4534% 股份
禹杰	高级研发工程师	通过博健创智间接持股	向博健创智实缴出资额 31.50 万元，占博健创智份额 1.1628%，博健创智持有爱博诺德 5.4534% 股份

十三、发行人薪酬情况

公司遵守《中华人民共和国劳动合同法》等有关法律法规、部门规章和规范性文件，以公司发展战略为依据，同时结合行业及公司经营特点，制订了员工薪酬政策。员工薪酬主要由工资、年终奖、专项奖金、社会保险、住房公积金、补助等项目构成。公司实行结构化工资制度，工资由基本工资、岗位工资、绩效工资、加班工资等组成。

公司薪酬制度以外部市场情况为依据、与个人绩效、公司整体效益相结合，以岗位及个人对公司的相对价值决定不同员工薪酬水平的差别，体现责任、权利和利益的对等性。公司定期根据绩效考核情况对员工薪酬作相应调整，并为优秀员工提供奖励和晋升渠道。

公司将继续保持相对稳健的薪酬核算体系，并根据宏观经济形势、行业平均薪酬水平和公司实际经营情况，适时对员工薪酬水平相应调整。未来随着社会人力成功的逐步提高，以及公司经营活动的稳步开展，预计公司员工收入水平总体将呈逐步上升趋势。

公司核心技术人员薪酬组成、确定依据、履行程序按相应级别履行公司批准程序。

（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的薪酬组成

1、公司内部董事薪酬以工资的形式，独立董事领取独立董事津贴，其他外部董事不领取发行人薪酬；

2、在公司任职的监事和高级管理人员的薪酬主要由工资、补助和年终奖金组成；

3、公司为内部董事、内部监事、高级管理人员缴纳社会保险和公积金。

除上述收入和津贴外，公司董事、监事及高级管理人员未在公司或其关联企业享受其他待遇和退休金计划（不包括在自身控制企业领取薪酬情况）。

（二）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬的确定依据

1、内部董事薪酬综合其所在董事会职权及在发行人任职的岗位职责确定。独立董事根据外部市场平均水平确定津贴；

2、高级管理人员薪酬水平根据其职责、绩效考核及可比市场平均水平确定；

3、其他人员薪酬由其在发行人任职的具体岗位和外部市场水平确定。

（三）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬的履行程序

1、董事人员的薪酬由董事会薪酬与考核委员会确定方案，交由股东大会审议决定；

2、监事人员的薪酬由股东大会审议决定；

3、根据《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，高级管理人员的薪酬由薪酬与考核委员会确定方案，交由董事会审议决定；

4、其他人员薪酬由发行人人力资源部门拟定方案，公司总经理决定。

（四）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员从发行人及关联企业领取收入的情况

2019 年度，公司向董事、监事、高级管理人员与核心技术人员支付薪酬情况如下：

单位：万元（税前）

姓名	在本公司职务	2019 年度本公司支付薪酬	是否在本公司专职
解江冰	董事长、总经理	148.10	专职
王韶华	董事、副总经理、董事会秘书	61.40	专职
郭彦昌	董事、财务总监	57.17	专职
王翌	董事、高级技术总监	52.32	专职
Yu Fang	董事	-	否
陈垒	董事	-	否
王海燕	独立董事	-	否
冷新宇	独立董事	-	否
王良兰	独立董事	-	否
王丹璇	监事会主席	20.62	专职
王玉娇	职工代表监事	9.60	专职
谢思瑾	监事	-	否
贾宝山	高级销售总监	130.97	专职
隋信策	研发部经理	26.31	专职
郭淑艳	研发项目主管	20.48	专职
禹杰	高级研发工程师	13.46	专职
合计		540.43	-

2019 年 6 月，公司聘请王海燕、冷新宇、王良兰担任独立董事，独立董事津贴 10 万元/年。

报告期董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬总额为 348.77 万元、505.53 万元、540.43 万元。2018 年、2019 年公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬总额占公司利润总额的比重分别为 18.92%、7.76%（2017 年公司利润为负，相关比重不列入比较范围）。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员未从控股股东、实际控制人控制的除公司及其子公司外的关联企业领取收入。

（五）发行人实施的股权激励情况

2017年2月23日，爱博有限召开董事会会议，同意对特定员工实施股权激励，方法为设立有限合伙形式的员工股权激励平台，由其以每元注册资本6.30元认缴公司新增的注册资本，具体情况详见本节之“四、持有发行人5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

除前述情形外，本公司不存在其他已实施、计划实施的股权激励计划或相关安排。

本次股权激励对发行人控制权无不利影响，本次股权激励形成股份支付，其对发行人经营状况的影响情况详见第八节之“十二、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”。

十四、员工及社会保障情况

公司注重劳动和谐关系，提倡“创新进取，开放和谐，诚信求实，共享成果”的企业文化，先后获得北京市总工会和北京市人社局颁发的“首都劳动奖状”和人力资源和社会保障部颁发的“全国和谐劳动关系先进单位”。

（一）员工人数及构成

1、员工人数及变化情况

日期	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
人数	393	331	223

2、员工专业结构情况

截至2019年12月31日，公司及子公司共有员工393人，各类员工专业结构如下：

类别	人数	占总人数比例
管理人员	63	16.03%
销售人员	70	17.81%
研发人员	75	19.08%
生产人员	185	47.07%
合计	393	100.00%

（二）社会保险及住房公积金缴纳情况

报告期各期末，发行人员工人数分别为 223 人、331 人、393 人。发行人及其下属子公司社会保险和住房公积金缴纳人员情况如下：

社保缴纳情况						
项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
在职员工总人数	393	100.00%	331	100.00%	223	100.00%
通过公司账户参保的员工	338	86.01%	279	84.29%	179	80.27%
通过第三方参保的员工	51	12.98%	38	11.48%	26	11.66%
未参保的员工	4	1.02%	14	4.23%	18	8.07%
住房公积金缴纳情况						
项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
在职员工总人数	393	100.00%	331	100.00%	223	100.00%
已参与的员工	324	82.44%	256	77.34%	167	74.89%
通过第三方缴纳的 员工	46	11.70%	38	11.48%	26	11.66%
未参与的员工	23	5.85%	37	11.18%	30	13.45%

发行人存在应缴而未缴社会保险的个别情况系因：

（单位：人数）	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
新入职（未转正）	0	5	7
退休返聘	3	4	3
外籍	0	0	1
劳务用工	1	4	7
其他	0	1	0
总数	4	14	18

发行人存在应缴而未缴住房公积金的个别情况系因：

（单位：人数）	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
新入职（未转正）	19	28	19
退休返聘	3	4	3
外籍	0	0	1
劳务用工	1	4	7

（单位：人数）	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他	0	1	0
总数	23	37	30

公司的实际控制人解江冰已出具承诺：如未缴纳社会保险费和/或住房公积金的公司员工要求公司或子公司为其补缴社会保险费和/或住房公积金，或公司、公司子公司将来被任何有权机构要求补缴全部或部分应缴未缴的社会保险和/或住房公积金，或公司、公司子公司因此受到任何处罚或损失，公司实际控制人将代公司及其子公司承担全部费用，或在公司及其子公司必须先行支付该等费用的情况下，及时向其给予全额补偿，以确保不会给公司及其子公司造成额外支出或使其受到任何损失，不会对公司及其子公司的生产经营、财务状况和盈利能力产生重大不利影响。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务情况

（一）公司主营业务的基本情况

公司专注于眼科医疗器械的自主研发、生产、销售及相关服务。目前公司主要产品覆盖手术和视光两大领域，主要针对白内障和屈光不正这两大类造成致盲和视力障碍的主要眼科疾病，其中手术领域的核心产品为人工晶状体，视光领域的核心产品为角膜塑形镜，以及围绕这两项核心产品研发生产的一系列配套产品。公司中长期发展目标是开发眼科全系列医疗产品，包括植入类眼科耗材、手术器械、手术设备、视光产品、眼科制剂等产品，覆盖白内障、屈光不正、青光眼、眼底病变等诸多领域，成为国内眼科医疗领域的创新型领军企业。

公司是国内首家高端屈光性人工晶状体制造商，也是国内主要的可折叠人工晶状体制造商之一。公司拥有人工晶状体核心技术和完整的自主知识产权，自主掌握包括材料制备、光学与结构设计、工艺制造在内的核心技术，在国内完成全部研发及生产流程，打破了国际厂商在高端人工晶状体技术和市场方面的垄断局面。自从 2014 年 7 月公司推出国内第一款可折叠非球面人工晶状体，目前人工晶状体已拥有 20 个产品型号等一系列产品，其中散光矫正型人工晶状体作为“创新产品”通过国家药监局注册审批，国家药监局在其官网发布“在国产人工晶状体中尚属首创，为国产器械在高端人工晶状体领域的一大进步”。公司专利 ZL201210017055.4 后房型人工晶状体获得“第二十一届中国专利优秀奖”。公司人工晶状体产品上市以来，已覆盖国内 30 多个省、自治区和直辖市的 1,000 多家医院，并且已出口至德国、法国、荷兰、意大利、奥地利、卢森堡、泰国、巴基斯坦等国家，累计销售近 100 万片。2015 年至今，公司产品密集入选中国政府对非洲和“一带一路”国家“光明行”医疗援助项目，为 20 多个国家的患者带来光明，打破了中国白内障医疗援外项目主要使用进口人工晶状体的局面。

2019 年 3 月公司取得角膜塑形镜产品注册证，是中国境内第 2 家取得该产品注册证的生产企业。角膜塑形镜是公司在人工晶状体技术基础上研发的另外一项核心产品，公司创新性地设计和制造了具有非球面基弧的角膜塑形镜，旨在利用非球面带来的“周边离焦”效果来达到更好地延缓近视发展的目标，目前该设

计方法已经获得了中国和美国的发明专利授权，欧洲、亚洲等国家和地区的专利申请正在实质审查过程中。该产品应对目前日益严重的青少年近视问题，具有良好的市场前景。在公司已建立的眼科销售渠道基础上，该产品的市场推广和销售工作正在快速展开。

公司以研发创新为本，拥有“眼科生物材料与诊疗技术”北京市工程实验室，是“国家眼科诊断与治疗设备工程技术中心”合作单位；作为牵头单位承担国家重点研发计划“新型高分子眼科功能性植入材料的研发和应用”项目，还承担了国家火炬计划、科技部创新基金、北京市重大科技成果转化和产业项目、北京市高精尖产业发展资金项目和北京市科技计划项目等国家级和北京市级科研课题。公司先后入选北京生物医药产业跨越发展工程（G20 工程）、中关村前沿技术企业。人工晶状体产品获得北京市科学技术二等奖、“2015 年我国眼科十大成就”、“中国侨界贡献（创新成果）奖”和北京市发明创新大赛发明创新金奖等，先后入列科技部《创新医疗器械产品目录》、《北京市新技术新产品（服务）》、《中关村创新医疗器械产品目录》，科技部第二批国家科技计划重点科技成果转化项目等。

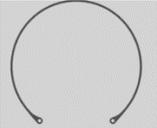
（二）公司的主要产品

公司专注于自主研发、生产和销售眼科医疗器械产品，主要产品覆盖眼科手术类和视光类两大领域。公司目前在市场上销售的手术类产品包括：各类人工晶状体、囊袋张力环、人工晶状体植入系统、眼科粘弹剂、各类眼科显微手术器械、眼科手术刀；视光类产品包括角膜塑形镜（夜戴型）、硬性角膜接触镜（日戴型）、泪液检测试纸。

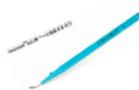
公司手术领域核心产品为人工晶状体，视光领域核心产品为角膜塑形镜。人工晶状体和角膜塑形镜重量均约为 0.02g 左右，光学部直径约 6mm，厚度约 0.2~0.8mm，是相对小型、精密的光学医疗器械。

公司产品形态及用途具体如下：

治疗类别	产品类别	产品名称	注册证编号	产品型号	医疗器械分类	产品图片	功能及用途	材料	光学与结构设计	产品定位
手术类	人工晶状体	可折叠一件式人工晶状体	国械注准 20193161652	A1-UV A2-UV ALD	III 类医疗器械		用于成年人白内障摘除手术后无晶状体眼的视力矫正	疏水性丙烯酸酯 添加紫外线吸收剂	单焦 屈光度范围-10.0~+36.0D A1-UV：高次非球面，总直径13mm，光学区直径6mm A2-UV：非球面，总直径12.5mm，光学区直径5.5mm ALD：高次非球面，总直径13.5mm，光学区直径6.5mm	中端
		人工晶状体	国械注准 20163221747	AT1BH AT2BH AT3BH AT4BH AT5BH AT6BH (统称 Toric 型)	III 类医疗器械		用于成年患者无晶体眼和原发性角膜散光摘除白内障后的视力矫正，旨在改善远视力，减少残余散光度并且减少对远视力眼镜的依赖	疏水性丙烯酸酯 添加紫外线吸收剂和蓝光吸收剂 表面经肝素处理	单焦 高次非球面，复合环曲面 屈光度范围+5.0~+36.0D， 柱镜度+1.0D~+4.5D	高端
		人工晶状体(含预装式)	国械注准 20183220052	AQBH AQBHL	III 类医疗器械		用于成年人白内障摘除手术后无晶状体眼的视力矫正	疏水性丙烯酸酯 添加紫外线吸收剂和蓝光吸收剂 表面经肝素处理	单焦，高次非球面 屈光度范围-10.0~+36.0D 总直径13.0mm 光学区直径6.0mm	高端

治疗类别	产品类别	产品名称	注册证编号	产品型号	医疗器械分类	产品图片	功能及用途	材料	光学与结构设计	产品定位
		人工晶状体(含预装式)	G1 086359 0008 Rev. 00	AQUX AQBXL22 AQBXL24, AQBXL28 A1UL22, ⁵ A1UL24, A1UL28	欧盟认证 IIb 类		用于成年人白内障摘除手术后无晶状体眼的视力矫正	疏水性丙烯酸酯 A1UL 系列和 AQUX 添加紫外线吸收剂, AQBXL 系列添加紫外线吸收剂和蓝光吸收剂	单焦, 高次非球面 屈光度范围-10.0~+36.0D 总直径 13.0mm, 光学区直径 6.0mm, 预装型	高端、外销型
		动物用晶体	-	动物晶体- 犬 D-13 动物晶体- 猫 C-13	非医疗器械		用于动物白内障手术中被摘除的天然晶状体	疏水性丙烯酸酯	非球面 菲涅尔衍射环 C-13:+53.5D D-13:41.0D	中端
	其他手术配套产品	囊袋张力环	国械注准 20193160261	CTR1109 CTR1210 CTR1311 CTR1412 CTR1513	III 类医疗器械		适用于晶状体部分脱位及悬韧带异常的患者。	PMMA（聚甲基丙烯酸甲酯）	开放式圆环设计，头部带有定位孔	-

⁵ A1UL22、A1UL24、A1UL28 已于 2020 年 5 月 19 日经国家药品监督管理局批准取得《医疗器械注册证》（国械注准 20203160517），获准在国内销售。

治疗类别	产品类别	产品名称	注册证编号	产品型号	医疗器械分类	产品图片	功能及用途	材料	光学与结构设计	产品定位
		医用透明质酸钠凝胶	国械注许 20163220045	VA-2100 VA-2040 VA-2055 VA-2080	III类医疗器械		应用于白内障手术，起到支撑和保护作用	透明质酸钠	/	-
		一次性人工晶状体植入系统	京械注准 20162040940	DIS22 DIS22 DIS24 DIS28 MIS18 PIS24 PIS30E	II类医疗器械		用于眼科手术中将可折叠人工晶状体折叠并植入眼内	聚丙烯和聚碳酸酯材料	旋入式和推入式	-
		眼科手术器械	TRIMMER® 利尔美®	详见公司主要资产情况：医疗器械产品注册证	I类医疗器械		用于白内障的手术器械	不锈钢	/	-
		一次性使用眼科手术用刀	苏械注准 20162041484	EBKA EBKB EBKC EBKD	II类医疗器械		用于眼科手术中软组织的切割	不锈钢+聚碳酸酯	/	-
视光类	角膜塑形镜(夜戴型)	角膜塑形用硬性透气接触镜	国械注准 20193160198	NOR	III类医疗器械		夜戴，用于近视度数在-1.00D~-4.00D之内，顺规则散光度数不超过1.75D，逆规则散光度数不超过1.5D的配戴者近视的暂时矫正	氟硅丙烯酸酯聚合物，表面低温大气等离子处理	四弧区逆几何设计 全弧段非球面 专利的非球面基弧区设计	高端

治疗类别	产品类别	产品名称	注册证编号	产品型号	医疗器械分类	产品图片	功能及用途	材料	光学与结构设计	产品定位
	角膜接触镜（日戴型）	硬性透气角膜接触镜	国械注准20193160515	RAS RAR	III类医疗器械		日戴，用于矫正近视	氟硅丙烯酸酯聚合物，表面低温大气等离子处理	双非球面	中端
	其他视光配套产品	泪液分泌检测滤纸	京械注准20192160286	STS-1	II类医疗器械		供临床上用于各种泪液分泌障碍的检测	纤维素滤纸+荧光素钠	/	-
		硬性接触镜验配试纸	苏械注准20192161447	FS-1	II类医疗器械		用于指示配戴硬性接触镜后的泪液分布状态以评估适配性。	纤维素滤纸+荧光素钠+手柄纸	/	-

人工晶状体产品定位：

高端：具有较高技术含量，核心技术开发难度较高，价格相对较高，如散光纠正型、预装、多焦点、蓝光过滤等各类高端屈光性人工晶状体；

中端：与基础款相比，采用了软式可折叠材料，或是增加了不同的设计，价格相对中等的产品，如非球面人工晶状体；

基础：产品涉及的技术在领域内已公知且已广泛普及，产品价格相对较低的产品，如在人工晶状体领域，指各类由硬性材料制成的或者是球面设计的复明型人工晶状体。

视光类产品定位：

高端：具有较高技术含量，核心技术开发难度较高，价格相对较高，如夜戴型氧角膜塑形镜；

中端：技术较为普及，价格相对中等的产品，如日戴型角膜接触镜。

1、人工晶状体

人工晶状体用于治疗白内障，是全世界用量最大的人工器官和植入类医疗器械产品。白内障是由老化、遗传、外伤及中毒等原因引起的人眼天然晶状体变性而发生混浊，导致光线被混浊晶状体阻挡无法投射在视网膜上，造成患者视物模糊或完全失明，是眼科的第一大类疾病。目前，通过手术植入人工晶状体以取代已变浑浊的天然晶状体是治疗白内障唯一有效的手段⁶。

近些年，白内障治疗的发展趋势从复明性手术向屈光性手术转变，患者需求从“看得见”向“看得清、看的舒服、看的持久”发展，推动了人工晶状体材料、光学与结构设计的不断进步，出现了非球面、环曲面（Toric）、多焦点、可调节等各类新型屈光性人工晶状体。

白内障手术示意图



公司普诺明[®]、普诺特[®]系列人工晶状体，包括 5 个型号的非球面人工晶状体和 6 个型号的环曲面（Toric）人工晶状体已获得 CFDA 注册证，多焦点人工晶状体正在开展临床试验。公司产品具有如下特点：

A、疏水性丙烯酸酯材料。可被折叠通过 2.2mm 手术微切口植入眼内，较少出现闪辉、色散、眩光等不良光学现象；稳定性好，后发性白内障（PCO）、钙化、蛋白沉积现象发生率低；防蓝光人工晶状体材料，能降低有害的蓝光辐射对人眼视网膜的辐射伤害；肝素表面改性的人工晶状体材料，能够提高人工晶状体生物相容性、减少术后炎症反应、细胞及色素沉积。

B、“高次非球面”设计。不仅能够补偿角膜的球差，还能够降低彗差、三叶像差等高阶像差的不良影响，从而使人工晶状体在不同瞳孔大小、带有偏心、

⁶ 《人工晶状体屈光手术学》.张振平.人民卫生出版社。《精准屈光性白内障手术》.俞阿勇.人民卫生出版社

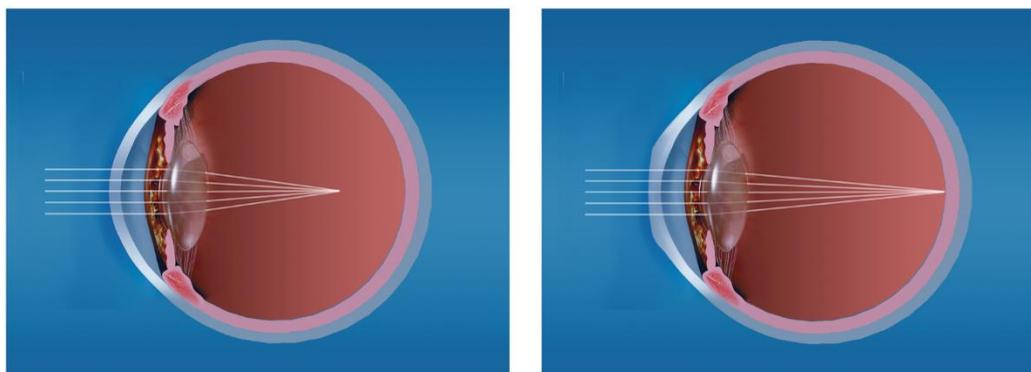
倾斜等各种中心未对准情况下，都能获得良好的成像质量。

C、“后表面高凸”设计。减小晶状体与囊袋之间的空隙，增加后房型人工晶状体后表面与囊袋的接触面积，防止细胞向晶状体后表面生长与迁移，降低术后 PCO 发生率。

D、基于中国人眼模型的非球面设计。公司与北京同仁医院合作开展中国人眼参数调查，根据 8,000 多例中国人眼的数据统计结果搭建出中国人眼的角膜模型，设计并制造了更适合中国人群的 AQ 型非球面人工晶状体，使中国白内障患者能够获得更高的视觉质量。

2、角膜塑形镜（OK 镜）

角膜塑形镜全称为塑形用硬性角膜接触镜，俗称为 OK 镜。它采用一种与角膜表面几何形态相逆反的特殊设计，通过戴镜产生的机械力学及流体力学作用，对角膜实施合理的、可调控的、可逆的程序化塑形，改变角膜的屈光力，从而达到矫正近视的作用。



近视：角膜陡峭，人眼屈光力相对眼轴长度过大，像点落于视网膜之前

佩戴角膜塑形镜后，角膜被压平，人眼屈光力减小，像点落于视网膜上，近视被矫正

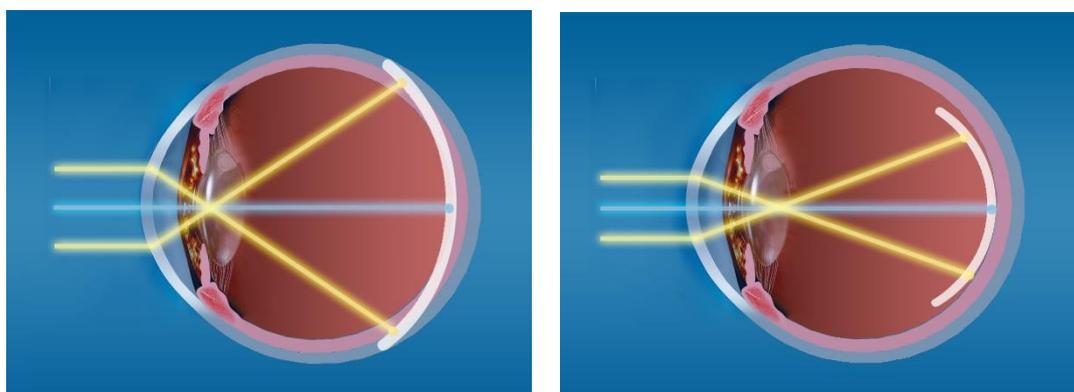
角膜塑形镜矫正近视原理示意图

除了矫正近视，大量国内外的学术和临床应用数据均显示角膜塑形镜可以有效延缓近视的发展。目前业内主流观点认为轴性近视进展的病理过程是，近视——视力矫正后边缘屈光远视——调节反射——眼轴继续增长——近视加深。即近视发生后，如果采取一般的视力矫正措施（普通框架或者普通隐形眼镜），中心焦点会落在视网膜上，但会造成边缘光线的焦点落在视网膜后方，造成远视性

周边离焦。由于眼球系统具有自我调节功能，会通过调节反射（Accommodation Reflex）等来调节眼球对于边缘光线的屈光能力，后果是导致眼轴不断增长，近视不断加深。

而配戴角膜塑形镜后，通过改变角膜的屈光力，在视网膜上形成近视化周边离焦，使得中心像点落在视网膜上，边缘像点也落在视网膜上或视网膜前，消除了远视性周边离焦，不会引起额外的调节反射和眼轴伸长，从而达到控制近视发展的效果。

角膜塑形镜延缓近视发展原理示意图

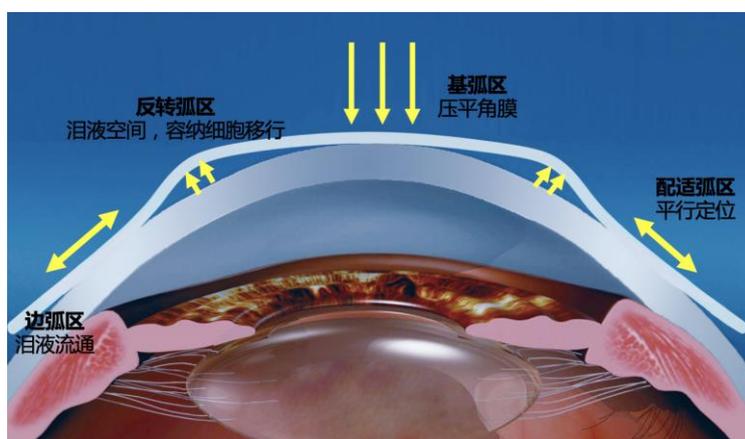


一般的近视矫正措施，会造成边缘光线的焦点落在视网膜后方，由于眼球系统的自我调节功能，会通过眼轴增长来适应边缘光线的屈光力，近视不断加深

佩戴角膜塑形镜后，形成近视化周边离焦，不会引起额外的调节反射和眼轴伸长，近视发展延缓

公司的普诺瞳®角膜塑形镜产品具有如下特点：

普诺瞳®角膜塑形镜产品结构示意图



A、高透氧材料。氟硅丙烯酸酯聚合物材料，透氧系数 125×10^{-11} (cm^2/s) $[\text{mlO}_2 \times (\text{ml} \times \text{mmHg})]$ ，使眼睛在配戴塑形镜时仍能获得较多氧气，提高安全舒

适性，保护角膜组织与细胞，安全塑形。

B、基弧区非球面设计。属于国际原创专利保护技术，提供优化的周边离焦，提升角膜塑形镜在近视控制功能方面的有效性和稳定性。

另外，该产品还应用了反转弧非同心设计、定位弧非球面设计、低温大气等离子处理等一系列专利技术，不仅使镜片提供稳定的塑形效果，也增加配戴舒适性。

（三）公司主营业务收入的构成

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品 大类	产品类别	2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
手术类 产品	人工晶状体	17,907.37	91.84%	11,981.38	94.45%	6,949.69	92.99%
	其他手术配 套产品	876.51	4.50%	704.04	5.55%	523.88	7.01%
视光类 产品	角膜塑形镜	711.88	3.65%	-	-	-	-
	其他视光配 套产品	3.16	0.02%				
合计		19,498.92	100%	12,685.43	100%	7,473.58	100%

（四）公司主要经营模式、关键影响因素及未来变化趋势

公司主营业务为眼科医疗器械产品的自主研发、生产、销售及相关服务，拥有完整的研发、采购、生产和质量管理、销售及服务体系。报告期内，公司的主要经营模式未发生重大变化，未来可能随着市场环境、政策变动、市场供求情况及公司自身发展需求等因素作出相应调整，在可预见的未来不会发生重大不利变化。

1、研发模式

公司研发流程为：市场调研-预实验-研发立项-产品开发定型-型式检验-临床试验-产品注册-上市销售-上市后临床研究。公司产品研发周期较长：II类医疗器械研发周期大约需 2-3 年，III类医疗器械研发周期大约需 4-6 年。

公司实行研发项目负责人制。项目负责人对产品研发的全链条负责，在产品研发不同阶段通过与市场部、临床部、注册部、生产部、质量部、销售部等各业

务部门的配合，完成产品从立项至上市后使用反馈跟踪的全部流程。项目负责人制使研发人员能够得到准确的市场信息和临床使用信息，在产品研发过程中培养全链条、立体化思维，激发研发人员全面提升自我能力的热情，也能保证整个产品研发流程的有效衔接，提高产品开发的成功率。

2、采购模式

公司的主要原材料包括单体、引发剂、交联剂、光吸收剂、溶剂等的化学试剂和各种纸质和塑料包装材料，市场供应充足。公司利用上述化学试剂合成加工人工晶状体所需的材料片（晶坯）。报告期内公司实际销售的角膜塑形镜产品使用的均为外购材料片。2020年2月20日，公司获得北京市药监局关于使用自制材料的批准后，公司自制材料片并用于少部分订单生产。目前公司采购的Contamac Ltd.材料片尚有大量库存，未来公司将根据终端销售、外购材料片库存等情况，安排自制材料片生产计划，逐步实现自制材料片替代外购材料片。

化学试剂是公司产品生产所需关键原材料。为控制库存及满足正常生产、销售要求，公司实行销售部门、生产部门、采购部门联同作业的采购模式。具体流程为：销售部门提供年度、月度销售预测；生产部门根据销售预测及具体订单安排月生产任务；各部门根据生产任务结合库存情况，提交采购申请，提交主管副总审核，然后交予采购部；采购部会同质量部门对供应商进行筛选和询价、比价后，选定供应商、签订合同并验收合格；由财务部门付款结算。

公司制定了《采购控制程序》和《重要供方现场考察制度》等严格的供应商选择和评价体系，从源头上保障了公司原材料和产品质量。公司采购部门会同质量部、质检部等部门通过审阅供方资质文件、现场审核、样品试用、采购问题反馈记录等方式进行供应商筛选，每年对供应商进行业绩跟踪，实现动态管理。

同时，为了向客户提供白内障手术配套产品，公司对外采购粘弹剂直接对外销售。

3、生产模式

公司采用以销定产、适当备货的方式制订生产计划。公司生产计划分为年度生产计划和月度生产计划，年度计划每年年末由总经理提出下一年度销售总目标，由分管生产的副总经理和财务总监组织销售部、研发部、生产部、质量部根据年

度销售计划制定年度生产计划并报总经理批准；月度计划则由分管生产的副总经理，根据销售情况和库存情况，安排下月生产计划，并将生产计划下达到生产部门。生产部门根据生产计划制定物料采购计划并组织生产。

公司产品平均生产周期情况如下：

产品大类	产品种类	平均生产周期
手术类产品	人工晶状体	70-90 天
	其他手术配套产品	30-40 天
视光类产品		7-10 天

公司依据上一年度产品销量情况及产品生产周期，对当年人工晶状体的需求予以预计并排产，通常拟定保证现有存货可以满足公司 3-6 个月左右的销售需求不受影响。公司的销售模式主要为在年初与客户签订框架协议，并依据客户的实时订单及时发货；因人工晶状体生产周期长、产品保质期长、医院客户供货周期较短的特点，公司依据上一年度销量情况及市场预期确定下年度生产计划并排产。

4、质量管理模式

公司按 GMP、ISO9001、ISO13485 及欧盟标准、韩国 KGMP 规范建立了全面的质量管理体系，将质量要求贯穿于产品研发、生产、交付及服务整个生命周期，获得了 ISO13485 质量管理体系认证及欧盟 CE 认证证书。公司严格控制生产经营各风险环节，重视顾客信息反馈处理，为客户提供安全有效的产品和优质的服务。

5、销售模式

公司国内销售采用直销与经销相结合的销售模式。公司销售体系内设有销售部、市场部、商务部、销售运营部和培训部。其中销售部主要由区域销售经理和销售代表组成，负责对区域内直销客户的推广和对区域经销商的管理；市场部主要负责产品的专业化市场推广，包括组织参加眼科学术会议，制作宣传资料，与研发部共同开展四期临床试验、发表临床研究文献等；商务部负责对国家相关医疗政策的收集，参与各地区和医院的招标；销售运营部负责产品订单和物流的管理；培训部主要是对产品的使用进行培训。

公司注重专业化的市场宣传和学术推广，利用公司在技术创新方面的优势，

在产品研发和临床试验阶段就与临床医师建立广泛联系，提高其对国产品牌的认知度和认可度，实现产学研医的结合，并及时收集用户对产品在临床应用过程中的反馈。

公司国际销售采用直销（ODM）和经销模式，用于国家对外医疗援助项目的产品则通过政府招标采购实现销售。

（1）直销模式

直销模式下，公司借助学术推广，并通过销售人员渠道开发、维护和产品推介等实现产品销售。公司与直销医院一般通过谈判、协商等形式确定合作意向及具体的合作细节。直销模式下，公司在与客户签署合同前，通常公司销售运营部需首先审核其营业执照以及《医疗机构执业许可证》或在国家卫生健康委员会网站进行查验，核验完毕后，再与客户签署销售合同。

（2）经销模式

经销模式下，公司在与经销商签署合同前，通常公司销售运营部首先审核经销商的营业执照以及《医疗器械经营许可证》，核验完毕后，再与经销商签署销售合同。经销商拥有产品所有权后，再将公司产品销售给医疗机构。医疗机构通过向经销商采购获得产品所有权。

公司制定《经销商管理办法》，通常对经销商主要进行如下管理：

A、经销商具备良好的经营规模、办公条件、设备及人员，有固定的营业场所，良好的资信能力和商业信誉；

B、公司对经销商采取区域销售和指定医院授权相结合的管理模式。各经销商之间，不得进行恶性竞争，能够诚实经营并接受公司的经营指导，保持与公司战略决策的一致性。经销商同意严格执行与公司签署的所有合同，并能积极参加公司为各经销商所举办的各种活动；

C、未经公司同意，经销商销售公司产品相类似产品的，公司将提出书面警告并限期改正。限期未改正者，公司将直接取消其经销资格；

D、经销商应参照协议的价格以及招标价格制定自己销售价。经销商须参照公司规定的价格进行投标和销售，不得随意调价扰乱市场价格秩序。

（五）公司主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

公司主营业务为眼科医疗器械产品的自主研发、生产、销售及相关服务。公司以人工晶状体产品为起点，开发了一系列白内障手术配套产品，包括手术器械、手术刀、人工晶状体植入系统、张力环等；基于公司在人工晶状体产品上的积累，公司研发出了角膜塑形镜等视光系列产品，进入近视矫正领域。

2014年，公司第一款人工晶状体普诺明®A1-UV获得国家药监局（CFDA）注册证，该产品是一款疏水性丙烯酸酯制成的高次非球面人工晶状体，是国内首款自主研发、拥有自主知识产权的可折叠非球面屈光性人工晶状体。截止2019年末，该产品已在全国1,000多家医院销售。与同类进口产品临床对比，产品术后视觉质量优秀，材料生物相容性好，价格更低，安全性和有效性在大量临床应用中得到证实，被白内障手术医生普遍认可。该产品被专家推荐成为“非洲光明行”、“一带一路光明行”等国家援外项目的政府采购产品，结束了国家白内障医疗援外活动时主要使用进口品牌人工晶状体的局面。该产品获得了“国家火炬计划”、“中国侨联奖”、“北京市科学技术二等奖”等荣誉和奖项，被中华医学会眼科学分会评为“2015年我国眼科十大成就”，并在中华医学会第十九次全国眼科学术大会期间被专家评价为“第三代非球面人工晶状体”，代表非球面人工晶状体领域的新技术。

2016年，公司具有散光矫正功能的普诺明®Toric型人工晶状体经国家药监局（CFDA）“创新医疗器械特别审批程序”获得注册证。CFDA在其官方网站发布：“该产品具有‘后表面高凸’、‘高次非球面’、‘复杂面形独立分离’、‘边缘等厚’和‘具有肝素改性的疏水性丙烯酸酯材料’等特点”，“在国产人工晶状体中尚属首创，是国产器械在高端人工晶状体领域的一大进步”。该产品先后获得科技部《创新医疗器械产品目录》、《北京市新技术新产品(服务)》、《中关村创新医疗器械产品目录》等认定和北京市发明创新大赛发明创新金奖。截止目前，该款产品仍然是唯一的国产散光矫正型人工晶状体。

2018年，公司预装型人工晶状体普诺特®AQBHL获得CFDA注册证。预装式设计能使手术医生的操作更为简便，减少手术过程中的人工晶状体污染风险，在欧美发达国家已经成为发展趋势。该预装产品较目前国际市场上主流产品在操作步骤上更为便捷可靠。同时该预装植入器搭载全球首款根据中国人眼模型设计

的非球面人工晶状体，在像差矫正功能上进行了优化，更适合中国人眼使用，标志着国产人工晶状体在人工晶状体的精准化方面更进一步。

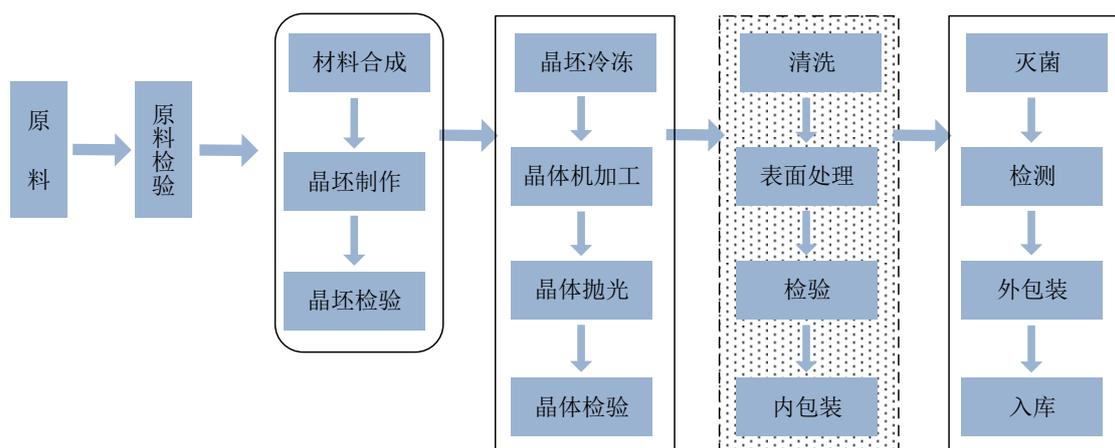
2019年，公司普诺瞳[®]角膜塑形镜获得CFDA注册证。大量的临床数据表明，角膜塑形镜对控制青少年轴性近视增长具有确切疗效。国家卫健委发布的《近视防控指南》中指出，长期配戴角膜塑形镜可延缓青少年眼轴长度进展约0.19毫米/年（眼轴与近视呈正相关：眼轴每增长1mm，近视增长275~300度），对解决我国儿童青少年近视率不断攀升，近视低龄化、重度化日益突出的问题具有重要意义。公司的角膜塑形镜与同类产品对比，产品的高透氧性能、全弧段非球面设计带来更舒适、更安全、更有效的配戴体验与效果。

公司自成立至今专注于眼科医疗产品的研发、生产、销售和相关服务，在人工晶状体领域紧跟国际前沿技术趋势，适应市场变化，基本可实现同步研发，局部超前。从人工晶状体到角膜塑形镜，利用这两项产品在材料、光学设计、加工工艺等方面的相通性，使得公司在人工晶状体方面积累的研发和生产经验得到进一步延伸。

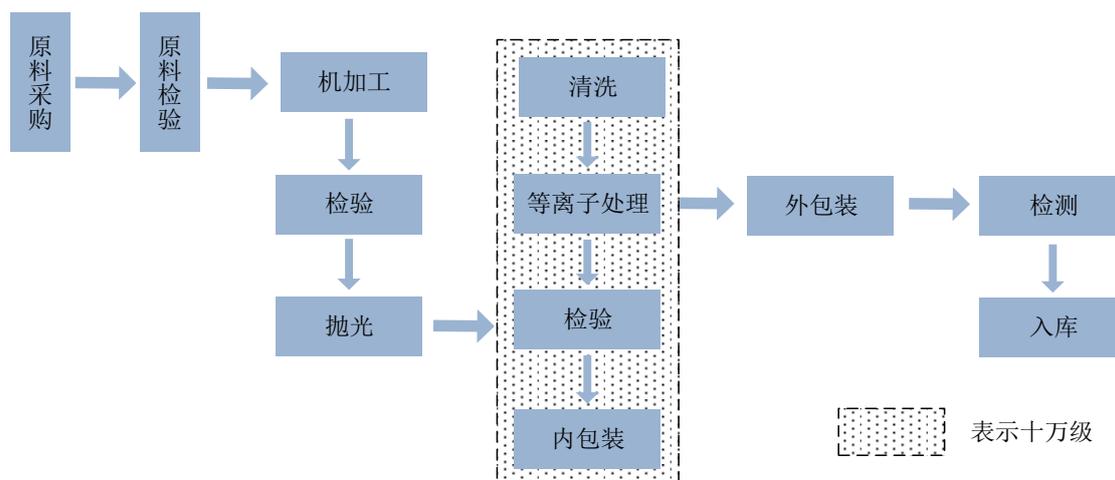
报告期内，公司主营业务及主要经营模式均未发生重大变化。

（六）公司主要产品的工艺流程图

1、人工晶状体工艺流程图



2、角膜塑形镜工艺流程图



（七）生产经营涉及的主要环境污染物及处理情况

公司生产经营不涉及严重的环境污染物。公司各生产环节均已取得当地环境保护局出具的批复文件，将严格落实防止污染和防止生态破坏的措施，做到各类污染物达标排放。

1、公司生产经营的主要污染物及处理措施

（1）废水

公司产生的废水主要为纯水制备和清洗用水等过程中产生的废水。废水经过活性炭多级吸附与膜过滤的方法处理，集中排入市政管网。材料合成形成的废液委托拥有危险废物处理资质的单位回收及处理。

（2）废气

废气主要为原料提纯及材料制备过程中产生的挥发性有机物、机械加工成型过程中产生的粉尘。其中粉尘采用吸尘器进行处理后，排放量很少且不会对周围环境造成影响；挥发性有机物经有机气体治理装置处理后排入大气，不会对环境造成影响。

（3）固废

固体废弃物主要为废料、包装废物、生活垃圾。一般工业固体废物经收集后可安排持有许可证处理资质的单位回收及处理；生活垃圾统一由城市垃圾处理厂清运处理，不会对环境造成直接影响。

（4）噪音

生产设备噪声处理措施：对噪音比较大的设备，在工艺设计时考虑采用集中布置的方法，并在建筑上做隔声、吸声处理；设备基础设减振台座或设隔热垫，以减轻设备振动降低噪音声源；设备出风口增设消声器，并在管道转弯处采用柔性接口或设置避振喉，以阻止噪声。在车间生产过程中，车间的门应关好，并保证窗户完好，经过墙壁的隔挡降噪和距离衰减。同时操作人员在实际工作中佩戴好耳塞等劳动保护设施。

2、报告期内公司环境保护执行效果

公司严格贯彻执行国家及地方相关环境保护的法律法规，制定并严格执行《环保管理制度》。报告期内，公司未发生环保事故，亦不存在因违反环保相关法律法规而受到处罚的情形。

二、公司所处行业的基本情况

（一）公司所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为眼科医疗器械的自主研发、生产、销售及相关服务。根据《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号），公司属于“4.2 生物医学工程产业”中的“4.2.2 植介入生物医用材料及设备制造”。根据《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》，公司属于“第六条（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技术服务等”列示的科技创新企业。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处的行业为“其他医疗设备及器械制造（C3589）”；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处的行业为“专用设备制造业（C35）”。

报告期，公司研发投入占营业收入的比例分别为21.87%、15.51%和14.68%，形成主营业务收入的发明专利25项，最近三年营业收入复合增长率为61.53%。

公司同时符合科创属性评价指引（试行）“（1）最近三年研发投入占营业收入比例5%以上，或最近三年研发投入金额累计在6000万元以上；（2）形成主营业务收入的发明专利5项以上；（3）最近三年营业收入复合增长率达

到 20%，或最近一年营业收入金额达到 3 亿元。”等相关指标，符合科创板科创属性评价指标的要求。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规、政策及其影响

1、行业主管部门

我国药品和医疗器械的行业主管部门为国家发展和改革委员会、国家卫生健康委员会及国家市场监督管理总局下辖的国家药品监督管理局。自律组织为中国医疗器械行业协会。其主要职能如下：

部门	职能
国家发展和改革委员会	负责组织实施行业产业政策，研究制定行业发展规划，指导行业结构调整及实施行业管理。
国家卫生健康委员会	负责制定医疗机构和医疗服务全行业管理办法并监督实施。主要职责包括组织拟订国民健康政策，拟订卫生健康事业发展法律法规草案、政策、规划，制定部门规章和标准并组织实施；协调推进深化医药卫生体制改革，研究提出深化医药卫生体制改革重大方针、政策、措施的建议；制定并组织落实疾病预防控制规划、国家免疫规划以及严重危害人民健康公共卫生问题的干预措施，制定检疫传染病和监测传染病目录等。组织制定国家药物政策和国家基本药物制度。
国家药品监督管理局	负责医疗器械安全监督管理。拟订监督管理政策规划，组织起草法律法规草案，拟订部门规章并监督实施。研究拟订鼓励医疗器械新技术新产品的管理与服务政策；负责医疗器械标准管理。组织制定、公布医疗器械标准，组织制定分类管理制度并监督实施；负责医疗器械注册管理。制定注册管理制度，严格上市审评审批，完善审评审批服务便利化措施，并组织实施。负责医疗器械质量管理。制定研制质量管理规范并监督实施。制定医疗器械生产质量管理并依职责监督实施。制定医疗器械经营、使用质量管理规范并指导实施。负责医疗器械上市后风险管理。组织开展医疗器械不良事件的监测、评价和处置工作。依法承担医疗器械安全应急管理工作。负责组织指导医疗器械监督检查。制定检查制度，依法查处医疗器械注册环节的违法行为，依职责组织指导查处生产环节的违法行为。负责医疗器械监督管理领域对外交流与合作，参与相关国际监管规则和标准的制定。
中国医疗器械行业协会	负责开展有关医疗器械行业发展问题的调查研究，向政府有关部门提供政策和立法等方面的意见和建议，组织制定并监督执行行业政策，参与国家标准、行业标准、质量规范的制定、修改、宣传和推广，开展行业资质管理工作等。接受国家药品监督管理局等政府部门的授权和委托，参与制定行业规划。

2、行业监管体制

（1）我国医疗器械分类监管制度

根据《医疗器械监督管理条例》（国务院令第 680 号）的规定，我国对医疗器械按照风险程度实行分类管理，对医疗器械产品采取注册与备案制度，医疗器械生产企业根据分类管理分别实行备案或生产许可制度，医疗器械经营企业分别实行备案或经营许可制度。公司主要产品人工晶状体和角膜塑形镜均属于第 III

类医疗器械产品，具有较高风险，需要采取特别措施严格控制管理以保证其安全、有效。

医疗器械分类及监督管理情况具体如下：

分类	产品注册/备案	生产企业备案/许可	经营企业备案/许可
第一类（I类）：风险程度低，通过常规管理可以保证其安全、有效的医疗器械	备案，备案人向设区的市级食品药品监督管理局提交备案资料	向所在地设区的市级食品药品监督管理局办理第一类医疗器械生产备案	开放管理：不需许可和备案
第二类（II类）：具有中度风险，需要严格控制管理以保证其安全、有效的医疗器械	境内第二类医疗器械由省、自治区、直辖市食品药品监督管理局审查，批准后发给医疗器械注册证	向所在地省、自治区、直辖市食品药品监督管理局申请生产许可。应当具备以下条件：有与生产的医疗器械相适应的生产场地、环境条件、生产设备以及专业技术人员；有对生产的医疗器械进行质量检验的机构或者专职检验人员以及检验设备；有保证医疗器械质量的管理制度；有与生产的医疗器械相适应的售后服务能力；符合产品研制、生产工艺文件规定的要求。	备案管理：经营企业应当向所在地设区的市级食品药品监督管理局备案
第三类（III类）：具有较高风险，需要采取特别措施严格控制管理以保证其安全、有效的医疗器械	境内第三类医疗器械由国家食品药品监督管理局审查，批准后颁发医疗器械注册证。		许可管理：经营企业应当向所在地设区的市级食品药品监督管理局提出申请，并发给《医疗器械经营许可证》

注：医疗器械注册证、医疗器械生产许可证及医疗器械经营许可证有效期均为5年。

（2）主要海外市场医疗器械监管体制

公司境外业务主要受销售地的医疗器械监督管理机构监管，境外销售的主要国家和地区的医疗器械监管部门如下：

欧盟地区对于医疗器械产品需要进行CE认证。欧盟根据医疗器械的用途和风险，将其分为I、IIa、IIb和III四个分类。其中I类医疗器械中又细分为普通I类和具有测量功能和无菌提供的特殊I类。低风险性医疗器械产品属于I类，中度风险性医疗器械产品属于IIa和IIb类，高度风险性医疗器械产品属于III类。除风险程度较低的I类产品，其余产品在所有欧盟成员国上市前，生产企业需向欧盟Regulation No 765/2008法规认可的公告机构（Notified Body）提出申请，获得CE证书并在欧盟备案后才能上市流通。人工晶状体在欧盟分类中属于IIb类产品，需要获得CE证书并在欧盟备案后可上市流通。

公司已经取得韩国的医疗器械准入证书，韩国食品药品安全部MFDS负责

对医疗器械进行监管。根据韩国医疗器械法把医疗器械分为 4 类（I、II、III、IV），其中 I 类为几乎没有潜在危险的医疗器械；上市前通知即可。II 类是具有低潜在危险的医疗器械，需要上市前许可；III 类是具有中度潜在危险的医疗器械，需要上市前许可；IV 类是高风险的医疗器械，需要上市前许可，其中人工晶状体在韩国属于 IV 类医疗器械，需要在韩国进行检测、并且需要经过 KFDA 的 GMP 审核，才能在韩国取得注册证上市流通。

公司已经取得了马来西亚的医疗器械准入证书。在马来西亚，医疗器械管理局 MDA 负责监管医疗器械，马来西亚医疗器械按风险分为 Class A, Class B, Class C, Class D 四个等级。按马来西亚医疗器械最新法规要求，所有风险等级的医疗器械进入马来西亚前都要注册才能在马来西亚销售。人工晶状体在马来西亚属于 Class C 等级。

公司正在申请取得印度的医疗器械准入证书，在印度，医疗器械是指可植入亦可外用的诊断、治疗、缓解或预防人体或动物体内紊乱或疾病的设备，由印度卫生与家庭福利部下属的中央药物标准控制机构（CDSCO）负责部分医疗器械进口、生产和销售。在印度生产经营医疗器械须取得注册证。

3、行业主要法律法规和行业政策、以及对公司经营发展的影响

（1）行业主要法律法规

序号	名称	主要内容
1	中华人民共和国产品质量法	主要规定了在中华人民共和国境内从事产品生产、销售活动在产品质量方面须遵守的条例
2	医疗器械监督管理条例(国务院令 第 680 号)	主要规定了在中华人民共和国境内从事医疗器械的研制、生产、经营、使用活动及其监督管理须遵守的条例
3	医疗器械不良事件监测和再评价管理办法(国家市场监督管理总局令 第 1 号)	主要规定了在中华人民共和国境内开展医疗器械不良事件监测、再评价及其监督管理活动应遵守的法规内容
4	医疗器械召回管理办法(国家食品药品监督管理总局令 第 29 号)	主要规定了在中华人民共和国境内加强对医疗器械召回工作的管理办法
5	医疗器械临床试验质量管理规范(国家食品药品监督管理总局、国家卫生和计划生育委员会令 第 25 号)	对医疗器械临床试验全过程，包括临床试验的方案设计、实施、监查、核查、检查，以及数据的采集、记录，分析总结和报告的管理
6	医疗器械通用名称命名规则(国家食品药品监督管理总局令 第 19 号)	为加强医疗器械监督管理，保证医疗器械通用名称命名科学、规范

序号	名称	主要内容
7	医疗器械使用质量监督管理办法（国家食品药品监督管理总局令第18号）	主要规定了医疗器械使用单位在采购、验收、使用和转让医疗器械等方面的内容
8	医疗器械产品出口销售证明管理规定（国家食品药品监督管理总局通告2015年第18号）	主要规定了医疗器械出口销售证明登记及相关管理规定
9	药品医疗器械飞行检查办法（国家食品药品监督管理总局令第14号）	主要规定了食品药品监督管理部门针对药品和医疗器械研制、生产、经营、使用等环节开展的不预先告知的监督检查等方面的内容
10	医疗器械生产质量管理规范（国家食品药品监督管理总局公告2014年第64号）	规定了从事医疗器械生产企业的机构与人员、厂房与设施、设计开发、采购、生产管理、质量控制、销售和售后服务、不合格产品控制等方面的规范准则
11	医疗器械生产监督管理办法（国家食品药品监督管理总局令第7号）	规定了开办医疗器械生产企业的申请与审批、医疗器械生产企业许可证管理、医疗器械委托生产的管理、医疗器械生产的监督检查、法律责任等内容
12	医疗器械经营监督管理办法（国家食品药品监督管理总局令第8号）	主要规定了经营许可与备案管理、经营质量管理、经营监督管理、法律责任等内容
13	医疗器械注册管理办法（国家食品药品监督管理总局令第4号）	规定了医疗器械注册检测、医疗器械注册申请与审批、医疗器械的重新注册、医疗器械注册证书的变更与补办、监督管理、法律责任等内容
14	医疗器械说明书和标签管理规定（国家食品药品监督管理总局令第6号）	主要规定了医疗器械产品的说明书和标签的内容、形式等相关要求
15	医疗器械广告审查办法（中华人民共和国卫生部、国家工商行政管理总局、国家食品药品监督管理局令第65号）	主要规定了医疗器械企业在对外宣传时有关广告的审查要求
16	医疗器械广告审查发布标准（国家工商行政管理总局、中华人民共和国卫生部、国家食品药品监督管理局令第40号）	主要规定了医疗器械企业在对外宣传时有关广告的撰写标准
17	创新医疗器械特别审查程序（国家药品监督管理局2018年第83号公告）	主要规定创新医疗器械设置的审批通道，对于受理注册申报的创新医疗器械，国家药品监督管理局将优先进行审评、审批，旨在促进医疗器械创新发展，推动医疗器械产业发展。

（2）行业主要政策

序号	名称	主要内容
1	《中国制造2025》（国发〔2015〕28号）	2025年预计县级医院国产中高端医疗器械占有率达70%，核心部件市场占有率达到80%，在主要产品领域各形成5家以上国际知名品牌，年产业规模达到1.2万亿。大力推动重点领域突破发展，聚焦生物医药及高性能医疗器械等十大重点领域，高性能医疗器械-重点产品-先进治疗设备-可折叠人工晶体等

序号	名称	主要内容
2	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（中华人民共和国国家发展和改革委员会公告 2017 年第 1 号）	医疗器械领域的医学影像设备与服务、先进治疗设备及服务、医用检查检验仪器及服务、植介入生物医用材料及服务 4 大类方向均入选
3	《医疗器械标准规划(2018—2020 年)》	提出要全面贯彻落实药品医疗器械审批制度改革和国家标准工作改革要求，推动我国医疗器械特色优势领域技术和标准的国际化进程
4	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）（发改产业〔2017〕2000 号）》	提出要加快高端医疗器械产业化及应用，推动行业全面转型升级，促进产品质量性能提升，提高医药产业分工协作和生产集约化水平
5	《“十三五”医疗器械科技创新专项规划（国科办社〔2017〕44 号）》	强调要加快医疗器械产业创新升级，提升国产装备全球竞争力的重大需求，推进我国医疗器械产业的跨越发展
6	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划（国发〔2016〕67 号）	到 2020 年，战略性新兴产业增加值占国内生产总值比重达到 15%，攻克一批关键核心技术，发明专利拥有量年均增速达到 15% 以上，发展一批原创能力强、具有国际影响力和品牌美誉度的行业排头兵企业，活力强劲、勇于开拓的中小企业持续涌现。到 2030 年，战略性新兴产业发展成为推动我国经济持续健康发展的主导力量，我国成为世界战略性新兴产业重要的制造中心和创新中心，形成一批具有全球影响力和主导地位的创新型领军企业。 推广应用高性能医疗器械，推进适应生命科学新技术发展的新仪器和试剂研发，提升我国生物医学工程产业整体竞争力。开发高性能医疗设备与核心部件。利用增材制造等新技术，加快组织器官修复和替代材料及植介入医疗器械产品创新和产业化
7	“十三五”生物产业发展规划（发改高科技〔2016〕2665 号）	加速新材料技术应用，针对心脏科、骨科、眼科、耳鼻喉科等临床治疗需求，继续加快植入型心律转复除颤器、可降解血管支架、人工瓣膜、骨及周围神经等修复材料、人工关节、人工角膜、人工晶状体、人工耳蜗等植（介）入医疗器械新产品的创新和产业化
8	“十三五”医疗器械科技创新专项规划	重点任务中指出发展前沿关键技术，引领医疗器械创新。加强医疗器械的基础前沿研究，发展医疗器械“新理论、新方法、新材料、新工具、新技术”，引领医疗器械领域的重大原创性突破。重点加强新型生物医学成像、新型术中分子影像、生理信号获取、新型测序技术以及医学图像处理、新型体外诊断、组织修复和再生、人工器官、神经工程、健康监测与促进等方面的基础研究
9	《“十三五”全国眼健康规划（2016-2020 年）》	到 2020 年，县级综合医院普遍开展眼科医疗服务，90% 以上的县有医疗机构能够独立开展白内障复明手术。进一步提高 CSR，到 2020 年底全国 CSR 达到 2000 以上，农村贫困白内障患者得到有效救治。重点在儿童青少年中开展屈光不正的筛查与科学矫正，减少因未矫正屈光不正导致的视觉损伤

序号	名称	主要内容
10	“健康中国 2030”规划纲要	加强专利高端医疗器械等创新能力建设，大力发展高性能医疗器械，加快医疗器械转型升级，提高具有自主知识产权的医学诊疗设备、医用材料的国际竞争力。健全质量标准体系，提升质量控制技术，实施绿色和智能改造升级，到 2030 年，药品、医疗器械质量标准全面与国际接轨
11	教育部、国家卫健委等八部委《综合防控儿童青少年近视实施方案》（以下简称《实施方案》）	到 2023 年全国青少年近视率在 2018 年基础上每年降低 0.5 个百分点以上，近视高发省降低一个百分点以上；6 岁儿童近视率控制在 3% 左右，小学生近视率下降到 38% 以下，初中生近视率下降到 60% 以下，高中阶段学生近视率下降到 70% 以下。建立各级近视防控中心、视力健康保护站
12	国务院《治理高值医用耗材改革方案》	理顺高值医用耗材价格体系，完善全流程监督管理，净化市场环境和医疗服务执业环境，支持具有自主知识产权的国产高值医用耗材提升核心竞争力，推动形成高值医用耗材质量可靠、流通快捷、价格合理、使用规范的治理格局，促进行业健康有序发展、人民群众医疗费用负担进一步减轻。

（3）对公司经营发展的影响

行业主管部门制定的相关法律法规能够有效地对公司及公司的主要产品进行监督和管理，同时行业相关政策有助于公司制定未来发展战略，进一步服务国家战略，扩大有效供给，提高产业竞争力，更好满足广大人民群众美好生活的需要，促进经济社会持续健康发展。

医疗器械，尤其是 III 类医疗器械，是强监管的行业领域。国家药监局和地方药监局出台的政策法规和实施细则，对公司的产品注册进度和生产销售管理产生重要影响。公司有高素质、专业化的研发、注册和质量管理团队，积极参加药监部门和行业协会组织的法规研讨和意见反馈，及时了解和应对药监部门未来政策的变化。

公司的人工晶状体产品属于高值医用耗材，高值医用耗材的采购和使用管理是医疗改革重点领域之一，2019 年 7 月国务院专门出台了《治理高值医用耗材改革方案》，高值耗材改革的总体要求是理顺高值医用耗材价格体系，净化高值医用耗材市场环境和医疗服务执业环境，支持具有自主知识产权的国产高值医用耗材提升核心竞争力，这与公司的定位和发展目标是一致的，总体上将对有技术含量、产品质量过硬、有价格优势的中高端人工晶状体的国产制造商有利，是实现以价换量、进口替代的好机会。

近年来，随着医改的持续推进，特别是药品领域综合治理的逐步深入，高值医用耗材价格虚高、过度使用等问题日益突显，成为增加人民群众就医负担的主

要因素。国务院办公厅颁布的《治理高值医用耗材改革方案》及国务院深化医药卫生体制改革领导小组颁布的一系列政策，是理顺高值医用耗材价格体系，完善全流程监督管理，净化市场环境和医疗服务执业环境，推动形成高值医用耗材质量可靠、流通便捷、价格合理、使用规范的治理格局，促进行业健康有序发展的重大举措。上述政策，支持具有自主知识产权的国产高值医用耗材提升核心竞争力，要求所有公立医疗机构采购高值医用耗材须在采购平台上公开交易、阳光采购。

人工晶状体作为重要的高值医用耗材，带量采购在全国范围内有序推开，对如公司这类具有自主知识产权与核心技术、产品质量较高、具有价格优势的中高端产品的国产厂商总体利好。人工晶状体带量采购政策的实施，如产品中标即获得该范围内所有公立医疗机构的进院资格，同时带量采购规定了公立医疗机构对所选产品必须完成一定的采购比例，使得中标产品可快速获得更多的市场份额。公司作为新进入市场的国产厂家，利用带量采购的机遇可以较快实现市场准入，未来市场份额可以继续扩大。

国务院出台多个文件推动高值医用耗材带量采购，具体政策以各省市地方探索为主。

时间	文件名/事件	政策内容
2019年7月	国务院办公厅关于印发治理高值医用耗材改革方案的通知（国办发〔2019〕37号）	理顺高值医用耗材价格体系，完善全流程监督管理，净化市场环境和医疗服务执业环境，支持具有自主知识产权的国产高值医用耗材提升核心竞争力，推动形成高值医用耗材质量可靠、流通快捷、价格合理、使用规范的治理格局，促进行业健康有序发展、人民群众医疗费用负担进一步减轻。 完善分类集中采购办法。对于临床用量较大、采购金额较高、临床使用较成熟、多家企业生产的高值医用耗材，按类别探索集中采购、鼓励医疗机构联合开展带量谈判采购，积极探索跨省联盟采购。对已通过医保准入并明确医保支付标准、价格相对稳定的高值医用耗材，实行直接挂网采购。加强对医疗机构高值医用耗材实际采购量的监管。要求国家医保局2019年下半年启动，持续完善集中采购办法。
2019年11月	国务院深化医药卫生体制改革领导小组关于进一步推广福建省和三明市深化医药卫生体制改革的经验通知（国医改发〔2019〕	各地要针对临床用量较大、采购金额较高、临床使用较成熟、多家企业生产的高值医用耗材，按类别探索集中采购；2020年9月底前，综合医改试点省份要率先进行探索。

时间	文件名/事件	政策内容
	2号)	
2019年11月	国务院深化医药卫生体制改革领导小组印发关于药品集中采购和使用为突破口进一步深化医药卫生体制改革若干政策措施的通知（国医改发〔2019〕3号）	在做好药品集中采购工作的基础上，探索逐步将高值医用耗材纳入国家组织或地方集中采购范围。
2020年3月	中共中央 国务院《关于深化医疗保障制度改革的意见》	深化药品、医用耗材集中带量采购制度改革。坚持招采合一、量价挂钩，全面实行药品、医用耗材集中带量采购。以医保支付为基础，建立招标、采购、交易、结算、监督一体化的省级招标采购平台，推进构建区域性、全国性联盟采购机制，形成竞争充分、价格合理、规范有序的供应保障体系。推进医保基金与医药企业直接结算，完善医保支付标准与集中采购价格协同机制。

人工晶状体带量采购在全国范围逐步推开，目前福建、江苏、安徽等省份已率先开展高值耗材带量采购等试点工作，福建省带量采购类别先启动骨科类，人工晶状体带量采购暂未开始；京津冀+黑吉辽蒙晋鲁（3+N）人工晶状体联合带量采购中选结果已公告。其他地区如联盟省（区）高值医用耗材带量（10省）采购方案、采购品种也在方案设计中，高值耗材带量采购将在全国大范围推进。人工晶状体带量采购政策具体如下：

序号	省份	现行采购模式	进度	采购周期	降价情况
1	安徽	带量采购，采购量占2018年度省属公立医疗机构高值医用耗材采购量的90%	已完成谈判工作，2019年8月16日起执行	1年	国产品类中标价（进院价）平均降价18.1%，进口品类中标价（进院价）平均降价20.9%，总体中标价（进院价）平均降价20.5%
2	江苏	带量采购，107家三级公立医院1年（2018年7月1日至2019年6月30日）采购量的70%	已完成谈判工作，2020年1月起执行	1年	中标价（进院价）平均降幅26.89%，最大降幅38%
3	京津冀+黑吉辽蒙晋鲁	联合带量采购	带量采购谈判方案设计中，首批落地实施品种将从人工晶体类耗材入手	1年	

序号	省份	现行采购模式	进度	采购周期	降价情况
4	省际联盟（陕西、甘肃、宁夏、新疆、青海、内蒙、湖南、海南、广西、贵州）	联盟带量采购	带量采购谈判方案设计中		
5	福建	挂网+带量采购	带量采购类别先启动骨科类		

2020 年年初，由于突发事件新型冠状病毒疫情的影响，部分地区带量采购工作可能延期。

（三）公司所属行业的发展情况和未来发展趋势，以及公司与产业深度融合的具体情况

1、眼科行业发展概况

（1）眼科概览

眼科的全称是“眼病专科”，是研究发生在视觉系统，包括眼球及与其相关联的组织有关疾病的学科，包括致盲类眼病和非致盲类眼病。世界卫生组织研究报告指出，全球近视人数约有 14 亿，其他眼疾患者约有 3.14 亿，其中有不少的患者都是因白内障、青光眼、未经矫正的屈光不正等疾病致盲，致盲原因中白内障占 39%、未经矫正的屈光不正占 18%、青光眼占 10%，这三种疾病已经成为全世界致盲和视力障碍的主要原因⁷。

1、致盲类疾病包括白内障、青光眼、眼底相关疾病等，是关系到人类健康和生活质量的一种主要疾病。其中白内障是眼科的第一大类疾病，是致盲的首要病因。每年由于白内障致盲或视残而丧失劳动力，加上照料他们所消耗的社会资源，造成的经济损失难以估量。通过向患者提供手术治疗以及研究如何预防或延迟白内障的发生，来减少白内障致盲病人，是当前公共卫生事业中的重大挑战之一。目前，通过手术植入人工晶状体以取代已变浑浊的天然晶状体是治疗白内障唯一有效的手段，使患者恢复视力。因此，治疗白内障所用的人工晶状体成为眼科领域最主要和产值最高的生物材料，是全世界用量最大的人工器官和植入类医疗器械产品。

⁷ 中国医疗器械蓝皮书（2019 版）——医械研究院出品

2、非致盲类眼科疾病，包括屈光不正（包括近视、远视、散光、老花等）、干眼症等，虽然不像致盲类疾病具有那么严重的后果和治疗的迫切性，但却是影响和困扰绝大多数人口的一个问题。近年来随着我国青少年学习负担的加重，电子设备的迅速发展，屈光不正的患病率呈现逐年升高的趋势，成为一个社会日益关注的焦点问题。临床医学充分证明，长期的高度近视会导致各种致盲性的病变，如青光眼、黄斑变性、视网膜脱落、脉络膜血管增生、白内障等。治疗屈光的方式有很多种，包括配戴框架眼镜、隐形眼镜、角膜塑形镜纠正、准分子激光手术等。需要根据我国青少年近视高发、低龄化的特点，因地制宜地制定发展适合我国国情的治疗方式。

（2）全球市场

根据全球领先的眼科医疗公司爱尔康公司（Alcon, Inc.）的报告及估算，2017年全球眼科医疗器械市场⁸规模达230亿美元，预计2018年至2023年复合增长率为4%。眼科包括眼外科和视力保健两大领域，其中眼外科包括各类眼外科手术（白内障手术、玻璃体视网膜手术、青光眼手术、屈光手术等）的产品、耗材和设备，视力保健包括隐形眼镜和各类滴眼液。2017年眼外科市场规模约90亿美元，预计2018年至2023年复合增长率为4%，其中植入性产品、耗材产品、设备及其他市场规模分别约为30亿美元、40亿美元、20亿美元。2017年视力保健市场规模约140亿美元，预计2018年至2023年复合增长率为4%，其中隐形眼镜、眼部健康产品市场规模约为80亿美元、60亿美元。在细分领域中，植入性产品（人工晶状体、青光眼手术产品等）预计增长率6%，将成为增速最快的细分领域。

表 2017年全球眼科行业市场规模情况

眼科分类	细分领域	代表性产品	市场规模 (亿美元)	2018-2023复 合增长率预测
眼外科	植入性 产品	人工晶状体、青光眼手术产品等	30	6%
	耗材产品	白内障手术、玻璃体视网膜手术、 屈光手术一次性耗材等	40	3%
	设备/其他	白内障和玻璃体视网膜控制台和 配件，飞秒激光辅助白内障手术设 备，近视眼激光手术设备，显微镜，	20	2%

⁸ 注：市场规模统计未含眼科处方药市场

眼科分类	细分领域	代表性产品	市场规模 (亿美元)	2018-2023 复 合增长率预测
		诊断显示设备, 设备护理与维修, 散瞳剂、麻醉剂等		
眼外科小计			90	4%
视力保健	隐形眼镜	日抛型, 非日抛型, 美瞳等	80	4%
	眼部健康 产品	干眼症滴眼液(非处方药)、过敏 性滴眼液(非处方药)、红眼药水 (非处方药)、隐形眼镜护理液、 眼部维生素等	60	4%
视力保健小计			140	4%
合计			230	4%

数据来源: Alcon 2018 Capital Markets Day

从眼外科具体产品分布来看, 在植入性产品中, 人工晶状体为最主要的细分领域, 目前单焦点人工晶状体市场占比较大, 超过 50%, 但是未来多焦点、Toric 等其他类型人工晶状体增速将更快。在耗材产品中, 白内障手术耗材占比最大, 其次为视网膜手术, 最后为屈光手术耗材。在设备及其他领域, 诊断显示设备占比最大, 其次为白内障手术设备、视网膜手术设备、屈光手术设备等。

眼科属于高精尖学科, 行业门槛高, 尤其是高值医用耗材领域, 对材料和技术精细化程度要求高, 因此目前全球市场主要集中在几家大型国际医疗器械中, 竞争程度较低。在竞争格局方面, 全球眼外科市场排名前四的企业分别为: 爱尔康(美国)、强生视觉(美国)、蔡司(德国)和博士伦(美国)。

(3) 中国市场

我国是世界上盲和视觉障碍患者数量最多的国家之一。根据国际防盲协会(IAPB) 2019 年发布的《World report on vision》, 一项基于中国人口特征的研究估计⁹, 2020 年中国患白内障人群(45-89 岁)预计达到 1.32 亿人, 其中年龄相关性白内障人群预计达到 9,383 万人, 因白内障失明(最佳矫正视力<0.05)的人群(45-89 岁)预计达到 1,332 万人。根据卫健委发布《2018 年全国儿童青少年近视调查结果》以及教育部的数据显示, 我国青少年(从幼儿园到高中)总体近视率为 53.6%, 我国青少年近视率与近视人口高居世界第一。目前, 年龄相关性

⁹Song P, Wang H, Theodoratou E, et al. The national and subnational prevalence of cataract and cataract blindness in China: a systematic review and meta-analysis[J]. Journal of Global Health, 2018, 8(1).

眼病患病率提高，青少年屈光不正等问题日益突出，农村贫困人口白内障致盲的问题尚未完全解决；眼科医疗资源总量不足、质量不高、分布不均的问题依然存在，基层眼保健工作仍需加强；群众爱眼护眼的健康生活理念还需继续强化。

A、眼科门诊患者人数持续增长

随着老龄化、生活方式改变眼科患病人数增加、我国国家眼病诊疗相关政策持续推动、居民健康意识逐渐提升，眼科门急诊患者数量逐年增多。根据国家卫生健康委员会、原国家卫生和计划生育委员会统计，我国医院眼科门急诊患者数量从 2011 年的 6,643.1 万人次上升至 2018 年的 10,845.9 万人次，年均复合增长率为 7.25%。

图 医院眼科门急诊患者数量



来源：国家卫生健康委员会、原国家卫生和计划生育委员会

B、眼科专科医院数量持续增长

在眼科门急诊患者数量增长的同时，我国眼科专科医院数量也持续增加。根据国家卫生健康委员会、原国家卫生和计划生育委员会统计，2011 年至 2018 年眼科专科医院数量从 288 家增长到 761 家，年均复合增长率为 14.89%，远超医院数量增长速度¹⁰。

¹⁰2011 年至 2018 年医院数量从 21,979 家增长到 33,009 家，年均复合增长率为 5.98%。

图 眼科专科医院数量



来源：国家卫生健康委员会、原国家卫生和计划生育委员会

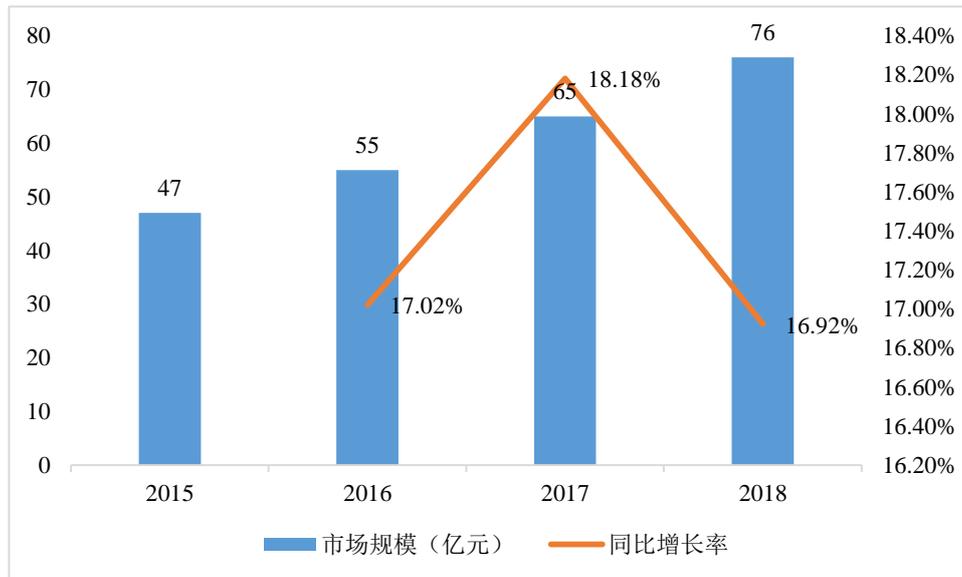
C、眼科医师人员缺口大

就诊人次和眼科专科医院数量的增长，对眼科医疗器械需求不断增加，然而目前我国眼科医师却存在较大需求缺口。根据《2019 年中国卫生健康统计年鉴》统计数据显示，2018 年我国各类医疗卫生机构中，眼科执业（助理）医师共有 4.69 万人，其中执业医师 4.21 万人。在眼科专科医院中，执业（助理）医师 1.40 万人，其中执业医师 1.27 万人。

D、眼科高值医用耗材市场规模持续增加

根据医械研究院《2019 中国医疗器械蓝皮书》，眼科高值医用耗材是指用于眼科疾病治疗的高值医用耗材，产品主要包括人工晶状体、人工视网膜、人工玻璃体、人工泪管、人工角膜、硬性角膜接触镜等，按产品使用类别划分，眼科高值医用耗材可以分为眼内用耗材、眼表用耗材和其他耗材。2018 年我国眼科高值医用耗材市场规模约为 76 亿元，同比增长 16.92%。

图 中国眼科高值医用耗材市场规模



资料来源：医械研究院整理

2、人工晶状体行业发展概况

(1) 技术发展历程及趋势

人工晶状体（Intraocular Lens，或缩写为 IOL）是 III 类医疗器械，属于高值医用耗材，综合了材料、机械、光学和精密加工等前沿技术，是全世界用量最大的人工器官。人工晶状体的核心技术包括材料、光学与结构设计、加工工艺等方面。复明性白内障手术向屈光性白内障手术的转变推动了人工晶状体材料、光学与结构设计等方面的发展进步。

①材料方面

材料合成经历了“聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）—硅胶（silicon）—亲水性丙烯酸酯或水凝胶（hydrophilic acrylic or hydrogel）—疏水性丙烯酸酯（hydrophobic acrylic）”的发展历程。其中 PMMA 是硬式材料，用于制造非可折叠人工晶状体；后三种为软式材料，用于制造可折叠人工晶状体。人工晶状体“从非可折叠”发展到“可折叠”是行业内的一大进步，能够有效降低手术切口，减小病人的创伤和痛苦，提高手术安全性和有效性。

非可折叠与可折叠晶状体的区别

类别	非可折叠晶状体	可折叠晶状体
手术切口	不可折叠，6-10 毫米手术切口，创伤	可折叠，2-3 毫米手术切口，创伤小，

类别	非可折叠晶状体	可折叠晶状体
	大，并发症多	不易感染
手术时间	手术时间长，需住院	手术过程 5-10 分钟，可在门诊进行
是否需要麻醉	需要麻醉和缝合	眼表麻醉，无需缝合
术后恢复	手术后几天才能拆线，视力恢复慢	术后一天内即可恢复到正常视力
视觉偏差	手术切口造成的视觉偏差大	手术切口造成的视觉偏差小

在人工晶状体材料中，PMMA 材质和硅胶材质的分子结构组成相对比较简单，可调整或改良的空间有限，无法从根本上消除其主要缺点，这两种材质的人工晶状体产品市场份额减小。目前市场上人工晶状体材质主要为亲水性丙烯酸酯和疏水性丙烯酸酯，二者之间比较，疏水性丙烯酸酯材质在降低后发性白内障（PCO）、眼内植入长期稳定性、力学机械强度等方面较亲水性丙烯酸酯材质具有优势，是目前国际市场上主流的人工晶状体材料。

人工晶状体四类材料的区别

类别	优点	缺点
PMMA 即聚甲基丙烯酸甲酯，俗称有机玻璃	是较理想的制造人工晶状体的材料，它具有透光性好，在眼内无刺激作用，无生物降解作用，无明显的退变现象等特点，可铸压成型或切削抛光，易于加工	PMMA 属于硬质材料，不可折叠，不适应小切口手术，在现代超声乳化手术中应用受限，已逐渐退出市场。由于其硬度高，手术中如果直接接触角膜内皮，会造成角膜内皮细胞的损伤。另外较大能量的 YAG 激光可损伤 PMMA 人工晶状体的光学部，给后发障的治疗带来影响
硅胶，主要成分是聚硅氧烷	稳定性好、抗老化强，具有良好的生物相容性，可高温加热消毒，能折叠以适应小切口人工晶状体植入，弹性好，折叠后不互相粘连	折射率低（1.41-1.46）导致镜片厚；弹性高导致 IOL 折叠后植入囊内展开速度过快，容易对眼内组织造成损伤；容易产生静电，因而使眼内的代谢产物粘附于人工晶状体光学部表面，成为钙化斑；容易吸附硅油，不利于植入人工晶状体后眼底手术的开展
亲水性丙烯酸酯，或称作水凝胶，主要成分为甲基丙烯酸羟乙酯（HEMA）与其它丙烯酸酯类单体的共聚物	脱水状态时为硬态，可进行切削加工，加工难度低；吸水后变柔软，适合于小切口手术植入；具有亲水性，水分子物质可通过，生物相容性好，排异反应轻；表面无粘合力，有利于晶状体植入后顺利展开	由于水凝胶的网状结构和亲水特性，使眼内组织的代谢产物易进入材料内部并沉积于其中，而改变了人工晶状体的光学特性，使其透明度降低，产生钙化沉积等现象；发生后 PCO 的病例较多；长期稳定性差

类别	优点	缺点
疏水性丙烯酸酯，是两种及以上疏水性丙烯酸酯单体、交联剂、光吸收剂等的共聚物	折光率相对较高（1.47-1.55），可制造更薄的晶状体；含水量低，水分子、离子和小分子物质无法自由通过，避免代谢产物存留而造成的内部浑浊；具有适中的柔软性和弹性，晶状体折叠后植入眼内复原速度适中，操作安全性高；有表面粘性，植入后不久即粘附在囊膜上，有利于阻止晶状体上皮细胞的生长，降低 PCO 的发生率	室温下是软性，加工难度高；晶状体容易出现折痕或被镊子等器械损伤，取放要求高；可能出现闪辉现象；晶状体表面粘附性高，植入时易发生襻之间或襻与光学部之间粘结不易展开的情况

人工晶状体的基础材料在过去 10 年未发生重大改变，在疏水性和亲水性丙烯酸酯类材料配方方面各家厂商略有不同，主要用于调节折光率、含水率、玻璃化转变温度、机械性能等；另外，为了使人工晶状体具有更多的附加功能，一些厂商还对材料做了以下优化：

防蓝光功能：自然界中的太阳光是由不同波长的射线组成，具有较高能量的紫外线和波长较短的紫-蓝光等，对人眼视网膜具有一定的伤害作用，由于这些光线的能量较强，被视网膜吸收后容易产生自由基从而对视网膜造成伤害，被称之为“光毒性，phototoxicity”。通俗意义上而言的“蓝光防护”，实际上应对 400-440nm 范围内的能量较高但是对暗视觉能力贡献较低的紫光尽可能多地进行吸收，而对 440-500nm 范围内能量相对低一些但对暗视觉下具有一定贡献作用的真正的蓝光可以较少地吸收。具有上述蓝光滤过特性的人工晶状体，既能够保护视网膜减少光毒性的损伤，又能够提供足够的暗视觉能力，提升术后生活质量。

肝素表面改性：对于一些情况复杂的患眼，如伴随青光眼、糖尿病，或者葡萄膜炎的病人，可能存在一定的术后炎症及 PCO 发生的风险。肝素是一种广泛存在于动物组织中的抗凝血剂，具有良好的生物相容性和安全性。肝素分子结构带有大量的活性基团及负电荷，与人工晶状体表面官能团可以以共价键结合，使人工晶状体表面具有很强的亲水性，能够满足有效抑制炎症细胞沉着于人工晶状体表面减轻异物反应，进一步抑制术后并发症的发生。另一方面，由于人工晶状体表面接枝肝素后，使得人工晶状体表面亲水性提高，可减少异物反应和静电对眼组织的损伤。

②光学方面

光学设计是人工晶状体实现功能性应用的核心技术。随着生命的延长和老龄人口的增加，以及生活水平的提高，越来越多的白内障患者不仅满足于手术后能复明，而且要求手术后视力能满足各种治疗功能与生活需求，如阅读，驾驶，户外运动等，产生了在进行白内障手术的同时对人眼进行球差矫正，散光矫正，老花纠正等的临床需求，白内障手术也由复明性手术向屈光性手术发展。过去 5-10 年，国际人工晶状体的发展重点是各类屈光性人工晶状体，用于使人眼术后获得最佳的视觉质量，恢复年轻时的视力。人工晶状体的光学设计经历了“球面-非球面-环曲面（Toric）-多焦点-可调节”的发展历程。

球面人工晶状体（Spherical IOL）：该人工晶状体前后两个表面均为球形结构，自身带有正球差。在天然人眼中，角膜带有正球差，天然晶状体带有负球差，二者球差相互补偿，使人眼整体处于低球差的状态。如果植入球面人工晶状体，角膜的正球差与人工晶状体的正球差相互叠加，将加大人眼正球差，给患者带来眩光、光晕、视物模糊等视觉干扰，尤其是夜间或是昏暗条件，人眼瞳孔放大，球差带来的困扰也更大。因而这类人工晶状体是最早期的设计，仅用于解决人眼基本的复明问题，在发达国家已逐渐退出市场。

非球面人工晶状体（Aspheric IOL）：能显著改善病人在昏暗条件下和夜间的视力，是屈光性人工晶状体的起点，也是目前国际市场上最主流的人工晶状体。非球面人工晶状体最早是在上世纪 90 年代波前像差仪被发明、人眼像差被了解后出现的，随着对人眼像差的深入研究，非球面人工晶状体经历了仅补偿球差（第一代）-补偿球差与慧差（第二代）-全像差补偿（第三代）的发展历程。非球面晶状体与球面人工晶状体的适用人群相同，对暗视力的提升疗效确切，无明显副作用，一旦设计定型并使用自由曲面加工技术，在生产成本方面与球面人工晶状体无差别，已成为发达国家人工晶状体基本款。

非球面设计与球面设计的区别

类别	非球面	球面
材料	相同	
加工工艺	在使用自由曲面加工机床的前提下相同	

类别	非球面	球面
成像是 否存在 偏差	通过光学面形的微小变化使球面晶状体不能聚焦于一点的光线聚焦于同一点上，提高成像清晰度	轴上发出的不同入射高度的光线交于光轴的不同位置，相对于理想像点有不同程度的偏离
成像是 否清晰	带有负球差或自身球差为0，补偿角膜的正球差，使整眼球差接近于自然人眼，成像效果清晰	带有正球差，与角膜的正球差叠加，加大人眼球差，随着屈光度的增加，球差不断变大，成像效果不清晰
视物是 否清晰	人眼在大瞳孔、小瞳孔条件下均能获得高分辨率、优秀的视觉质量，消除夜间眩光	不能代偿角膜的正球面像差，反而使眼睛的总球差增加，导致视物不清，并且常伴有眩光、暗视力差等症状

环曲面人工晶状体（Toric IOL）：同时具有球镜度和柱镜度，在完成普通人工晶状体屈光矫正功能的基础上，完成散光矫正功能。环曲面人工晶状体在设计、加工、检测方面均具有一定难度，早期核心技术只掌握在少数大型人工晶状体生产厂家手中，产品价格相对较高，且相对于普通人工晶状体，其手术过程需要额外增加轴向的计算和对准操作，手术学习曲线较普通人工晶状体长。

多焦点人工晶状体（Multifocal IOL）：可以产生多个焦点，旨在使手术植入后无需再佩戴老花镜，是目前国际上热门的探索方向。多焦点人工晶状体有多种设计方式，根据分光机制，可以分为折射型和衍射型；根据焦点数量，可以分为双焦点、三焦点等。现有的多焦点人工晶状体产品仍然存在由于分光机制带来的眩光等视觉干扰问题，以及多个焦点带来的视程不连续的问题，技术上仍在不断探索改善中。近年来，全程连续视力以及更轻微的视觉干扰是多焦点人工晶状体的发展方向。

景深扩展型人工晶状体（Extended Depth of Focus，缩写为EDOF），是一种介于多焦点与单焦点之间的人工晶状体，它利用像差的特殊设计实现人眼景深扩展，在保证远焦点视力与普通单焦一致、无眩光干扰的情况下，获得一定程度的中程视力。EDOF人工晶状体是目前国际人工晶状体行业发展的最新方向之一。

可调节人工晶状体（Accommodating IOL）：是人工晶状体的最终发展目标，旨在模拟天然人眼调节力功能，即无穷远到+3.0D以上、连续、全程获得全部光能的调节力。各大国际公司在材料、结构设计等方面做了很多尝试，行业内主要尝试的技术包括：（1）位移可调节，基于现有材料，通过特殊复杂的机械结构设计，将人眼睫状沟/囊袋在看远、看近时的调节力落差传导至人工晶状体，并使人工晶状体发生位移或是形变，产生调节力。（2）变形可调节，在人工晶状体中

设计液态或是采用特殊的材质，或配合以机械传导泵，通过机械设计传导眼部力学特征，泵的设计对液态或胶黏态物质进行挤压或放松，调节人工晶状体的位置或是形状。(3)光控可调节/磁力/液晶可调节，开发对光强或是磁力敏感的材料，通过外部刺激条件，如光照强度改变、电磁控制等方式，对人工晶状体进行面形形态调节。这些可调节人工晶状体类型中，博士伦的 Crystalens AT45 是美国 FDA 唯一批准的可调节人工晶状体，但仍存在调节力有限的问题，其它大部分处于研发的早期阶段，在材料、设计方面均有待突破。因此迄今没有可安全植入眼内、真正具有足够可调节能力的人工晶状体问世。

③其它方面

除此之外，为了满足临床实际需求，人工晶状体及白内障手术有以下优化方向及发展趋势：

预装技术：将人工晶状体预先装载在推注系统内，手术中不需要进行人工晶状体的现场装载，直接推注，操作简便，步骤统一，能够避免晶状体划伤、手术污染等问题，是目前国际人工晶状体的发展趋势。

微创化发展：随着现代超声乳化手术、显微手术、粘弹手术等手术方式的变革，人工晶状体的材料、设计、植入系统的不断完善，白内障手术日益朝着微创化方向发展，目前常规的手术切口是 2.2~3.0mm，微切口一般是指 2.2mm 以下，最小的超乳切口可达 1.8mm 以下。

精准化发展：人眼是一个精确的光学系统，人工晶状体的设计日益高端化、精准化，对白内障手术的精准性也提出了更高的要求，目前飞秒激光和术中测量系统辅助手术是白内障领域热门的发展方向，帮助医生完成切口制作、精确撕囊、低损伤碎核、术中导航等操作，提高手术的精准度，但这些设备大都价格昂贵，在病人的普适性、手术环节的简单化方面仍有待改善，普及率较低。

个性化发展：人眼具有个性化特征，不同人种、不同地域的人眼存在统计学差异，理想的人工晶状体也应是个性化的。现有的人工晶状体仅在屈光度、柱镜度是可做选择的，其它的参数基本为统一设计，未考虑人种、像差、眼部结构尺寸等方面的个体化差异。行业内个性化的需求一直非常明确，但受到人工晶状体的生产工艺和医疗器械监管制度的限制，实现个性化定制十分困难，有大量的研

研究机构正在研究人工晶状体的 3D 打印技术，最新的进度显示¹¹，3D 打印技术在实现人工晶状体的光学成像性能、生物安全性方面仍然存在巨大瓶颈。同时真正的个性化在理论预期与实际效果方面的探讨和相互印证之路还非常漫长。

（2）市场现状与发展趋势

①国际市场

根据世界卫生组织报告，白内障是全球首位致盲眼病，全球有 39% 的盲症和 25% 的重度视力障碍来自未及时治疗的白内障。据统计，目前世界上大约有一千八百万人由于白内障而致盲，另有一亿白内障患者需要手术恢复视力。¹²

根据 Market Scope 《2019 IOL (Intraocular Lens) Market Report: A Global Analysis for 2018 to 2024》报告，2019 年全球人工晶状体市场规模将超过 38 亿美元。在细分领域中，单焦点人工晶状体占比最高，为 67.4%，其次分别为：老视纠正型（主要是多焦点）人工晶状体占比 18.0%，Toric 人工晶状体占比 9.5%，有晶体眼人工晶状体（Phakic）占比 4.2%，以及术后可调节人工晶状体（Post-op Adjustable）占比 0.9%。

②国内市场

A、白内障手术渗透率提高，市场容量扩大

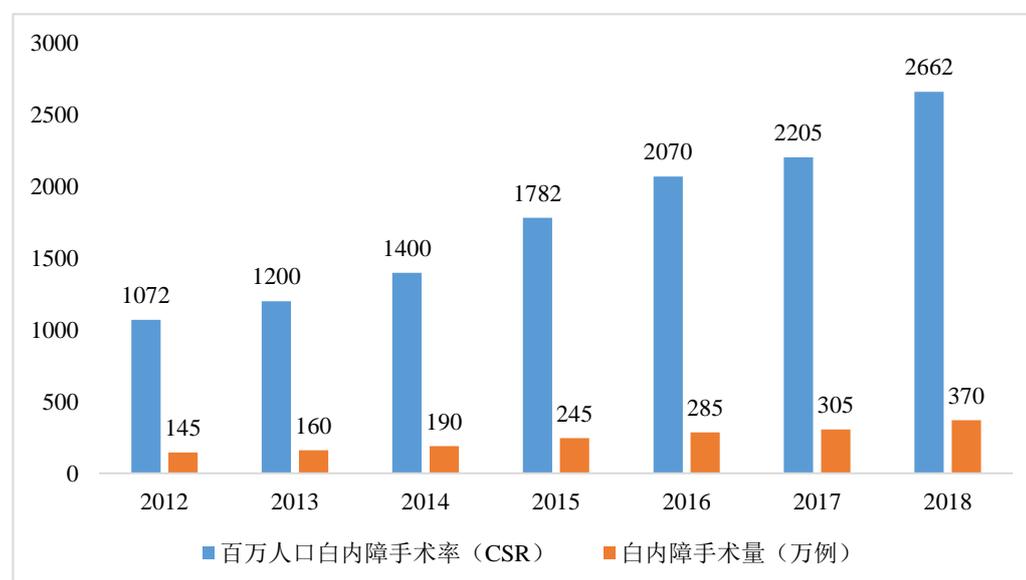
1999 年世界卫生组织（WHO）和国际防盲协会（IAPB）提出“2020 年前消除可避免盲”的全球性战略目标。国家卫生计生委也制定了《“十三五”全国眼健康规划（2016—2020 年）》。根据中国防盲治盲网的数据及第三届中国眼健康大会信息，1990 年前我国白内障年手术量约为 14.3 万例，CSR 仅为 83；2000 年我国手术量达到 48 万例，CSR 为 370。随着我国对国民视力健康重视程度的不断提高，在过去十年中国家发布和实施多项鼓励政策来普及白内障手术，通过“百万白内障复明工程”、“健康快车”等政府和民间慈善组织的大力推动，和以爱尔眼科（证券代码：300015）为代表的民营眼科集团的大力发展，我国 2018 年 CSR 达到 2662，提前实现了《“十三五”全国眼健康规划》提出的我国 CSR

¹¹ Guillaume Debellemaniere, et. Three-dimensional printing of optical lenses and ophthalmic surgery: challenges and perspectives. J Refract Surg. 2016;32(3):201-204

¹² Shah S P, Gilbert C E, Razavi H, et al. Preoperative visual acuity among cataract surgery patients and countries' state of development: a global study 【J】. Bulletin of the World Health Organization, 2011, 89(10):749-756.

要在 2020 年年底达到 2000 以上的目标。2012 年全国白内障年手术量达 145 万例，至 2018 年约为 370 万例，2012 至 2018 年我国白内障手术量年均复合增长率约为 16.90%。

图 我国白内障手术量及 CSR



来源：中国防盲治盲网，第三届中国眼健康大会

尽管我国 CSR 迅速发展，仍与全球许多国家有较大差距，根据《Cataract Surgical Rate and Socioeconomics: A Global Study》报告，2011 年法国、美国等发达国家的 CSR 已达 10,000，澳大利亚已达到 9,500，印度 CSR 超过 5,000，我国从 2011 年的 CSR 不到 1,000 发展到 2018 年的 2,662，但是仍处于落后局面，未来我国的人工晶状体行业仍具有较大发展空间。

B、人口老龄化，医疗消费支出增加，医疗需求增长

白内障具有较高的年龄相关性。据中华医学会眼科学分会统计，我国 60 岁至 89 岁人群白内障发病率是 80%，而 90 岁以上人群白内障发病率达到 90% 以上。目前中国正在快速进入老龄化社会，2018 年中国 60 周岁及以上人口为 2.49 亿人，占总人口的比重为 17.9%，其中 65 周岁及以上人口 1.67 亿人，占总人口的 11.9%¹³。随着我国人口寿命的提高，人口老龄化加剧，白内障患病人数将呈现持续增长态势，人工晶状体需求将呈现长期增长态势。

随着我国经济的快速增长，全国人均可支配收入亦呈增长态势，居民健康意

¹³ 数据来源：2018 年国民经济和社会发展统计公报

识不断增强，推动医疗健康支出的增加。2000年—2018年，我国全国人均卫生费用从361.9元¹⁴增加到4,148.1元¹⁵，复合增长率达到14.51%。随着我国经济的进一步发展，国民收入的进一步提升，人工晶状体消费支出将进一步增加。

C、高值医用耗材改革带来新的机遇

目前，2017年、2018年，国内人工晶状体市场规模约为305万片、370万片，其中中国品牌约占49-54万片、70-75万片，进口品牌约占251-256万片、295-300万片，人工晶状体行业仍处于进口品牌占据绝大多数市场份额，国产化率约为16%-18%、19%-20%，处于较低的发展阶段¹⁶。人工晶状体属于高值医用耗材，其采购和使用管理是医疗改革重点领域之一。2019年7月，国务院出台了《治理高值医用耗材改革方案》，总体要求理顺高值医用耗材价格体系，完善高值医用耗材全流程监督管理，净化高值医用耗材市场环境和医疗服务执业环境，支持具有自主知识产权的国产高值医用耗材提升核心竞争力，推动形成高值医用耗材质量可靠、流通快捷、价格合理、使用规范的治理格局，促进行业健康有序发展、人民群众医疗费用负担进一步减轻。

降低高值医用耗材虚高价格，实施两票制、带量采购等试点工作的开展，总体上将对具有自主知识产权与核心技术、产品质量较高、具有价格优势的中高端产品的国产厂商有利，为实现以价换量、进口替代带来新的机遇。目前江苏（心脏支架和起搏器）、安徽（骨科和人工晶状体）两省已率先试点高值耗材的带量采购。2019年8月，安徽省医保局、卫健委联合发布《关于执行安徽省省属公立医疗机构高值医用耗材集中带量采购谈判议价结果的通知》，通知中以省属公立医疗机构为试点，且采购使用量不得低于2018年该产品的80%，采购周期为一年，从2019年8月执行。公司作为唯一一家国产生企业进入了安徽省省属公立医疗机构带量采购谈判成功产品目录中的眼科（人工晶体类）。安徽省可比公司中标情况：

目录名称	注册证名称	材质	单位	投标企业	产地
一片式非球面人工晶体	可折叠一件式人工晶状体（商品名：	疏水性丙烯酸酯	片	爱博诺德(北京)医疗科技有限公	国产

¹⁴ 中国卫生健康统计年鉴 2018

¹⁵ 2018年我国卫生健康事业发展统计公报

¹⁶ 以上数据为公司基于自己搜集的信息做出的国产品牌与进口品牌市场规模估算，可能与实际数据有较大出入。

目录名称	注册证名称	材质	单位	投标企业	产地
	Proming 普诺明)			司	
一片式非球面人工晶体	人工晶状体（商品名：Akreos）	亲水性丙烯酸酯	片	博士伦（上海）贸易有限公司	进口
一片式球面人工晶体	人工晶状体（商品名：Akreos）	亲水性丙烯酸酯	片	博士伦（上海）贸易有限公司	进口
折叠式人工晶体	折叠式后房人工晶体	聚甲基丙烯酸羟乙酯	枚	深圳市新产业眼科新技术有限公司	进口
微切口非球面人工晶体	人工晶状体	聚甲基丙烯酸羟乙酯和甲基丙烯酸甲酯聚合而成	枚	深圳市新产业眼科新技术有限公司	进口
可调节人工晶体	人工晶状体	聚甲基丙烯酸羟乙酯	枚	深圳市新产业眼科新技术有限公司	进口
微切口非球面多焦人工晶体	区域折射多焦人工晶状体 SegmentedBifocallens	聚甲基丙烯酸羟乙酯	枚	深圳市新产业眼科新技术有限公司	进口
三片式球面折叠晶体	聚丙烯酸酯类后房型人工晶体（商品名：Sensor）	疏水性丙烯酸酯	片	眼力健（上海）医疗器械贸易有限公司	进口

2019年8月安徽省执行带量采购政策之后，2019年公司公立医院开户数量增加了1倍，中标产品销售数量提高了1.65倍，公立医院开户及销售速度加快，挂网价（进院价）降幅为18.1%。总体而言，安徽省公立医院带量采购提高了公司的销售数量，增加了公司营业收入，提升了公司的盈利水平。

2019年9月，江苏省开展了107家公立医疗机构的包含人工晶状体在内的第二轮高值医用耗材带量采购工作，采购周期为一年，从2020年1月起执行。此次江苏省带量采购产品的报名政策要求是：在江苏省2014年省级招标中中标并已在公立医院销售的产品，公司首款产品A1-UV人工晶状体于2014年7月获得国家药监局注册证，晚于2014年江苏省招标时间，此后江苏省再未进行过省级招标，所以公司人工晶状体未能参与此次带量谈判，中标产品均为进口产品。报告期内，公司产品在江苏省公立医院销售额较小，私立医院销售情况良好，江苏省带量采购政策的实施，对公司业务影响较小。

2020年4月29日，京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医药联合采购办公室发布《京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医用耗材（人工晶体类）联合带量采购文件（LH-HD2020-1）》，通知在京津冀+黑吉辽蒙晋鲁（3+N）开展人工晶体类医用耗材联合带量采购工

作。2020年5月9日，其发布《京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医用耗材（人工晶体类）联合带量采购竞争方式拟中选结果公示》，公司A1-UV、A2-UV两个型号产品在拟中选名单中，拟中选价分别为1,948元/片和1,400元/片。2020年5月18日，京津冀医用耗材联合采购平台发布《京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医用耗材（人工晶体类）联合带量采购议价谈判方式拟中选结果公示》议价组中公司Toric产品拟中选价格3,899元/片。2020年5月22日，京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医药联合采购办公室发布《关于公布京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医用耗材（人工晶体类）联合带量采购中选结果的通知》，公司上述3款产品均已中选。

综上，随着我国居民眼科健康意识不断提高，就医观念逐步增强，医疗消费支出增加，CSR不断提升，中国人口老龄化进程加快，将直接带来人工晶状体市场的增长；高值医用耗材改革为具有自主知识产权、产品性能优异和价格竞争优势的国产人工晶状体厂商带来新的机遇。

D、我国人工晶状体市场规模金额

中国境内人工晶状体品牌众多，且多为进口产品，尚未有权威的市场统计报告。公司基于自己搜集的信息做出的市场规模估算，可能与实际数据有较大出入，特此说明。

1) 白内障手术量测算

根据中国防盲治盲网数据，2012至2018年我国白内障手术量年均复合增长率约为16.90%。2018年下半年起，由于受国家实施城镇居民与农村合作医疗的医保政策整合调整过渡，以及部分省区医保优化调整支出结构影响，白内障手术量增长率出现阶段性放缓，2020年新型冠状病毒疫情，对非急诊手术影响较大。假设2019年、2020年CSR与2018年持平，2021年之后恢复正常增长率，增长率保守按照10%/年计算，2016年-2025年我国白内障手术量如下表：

时间	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
白内障CSR	2,070	2,205	2,662	2,662	2,662	2,928	3,221	3,543	3,897	4,287
全国人口（百万）	1,382	1,390	1,395	1,400	1,439	1,444	1,448	1,452	1,455	1,458
白内障手术量（万例）	285	305	370	373	383	423	466	514	567	625

数据来源：中国防盲治盲网、wind、联合国人口司经济和社会事务部中方案预测数据

2) 人工晶状体价格

根据公司在行业内开展调研的情况，不同档次的人工晶状体产品价格及市场占有率如下表：

人工晶体	进院价格区间（元）	主要进院价格/平均进院价格（元）	市占率
高端	4500~23000	12000	10%
中端	1600~4500	3050	50%
低端	800~1600	1200	30%
基础	100~500	300	10%

出厂价或进口产品总代理价格是人工晶状体进院价格的一定折扣比。

注：随着带量采购等国家对高值耗材的限价措施的逐步推出，预计高价晶状体的使用率会减少，中低价格产品的使用率会提高。但人工晶状体产品的价格走势和分布受很多因素影响，除了各地医保政策外，还与居民生活消费水平、公立私立医院差异化发展、新型功能产品的上市速度和用户体验等相关，因此对人工晶状体出厂价或进口产品总代理平均单价以及整体市场规模的估算可能与实际情况有较大差异。

3) 我国人工晶状体市场规模

根据以上对我国白内障手术量测算和人工晶状体价格的调研，同时假设2021年及之后年份带量采购政策完全推开，根据安徽省带量采购人工晶状体的降幅水平，带量采购全面推开后按照下降20%的幅度测算平均价格。则有我国人工晶状体市场规模测算如下表：

年份	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
市场规模（亿元）	19.67	21.03	25.47	25.66	26.16	23.10	25.48	28.11	30.99	34.15

③市场份额情况

A、公司国内市场占有的市场份额情况

年份	销售数量（片）	白内障手术量（万例）	销售数量占比	销售额（万元）	市场规模（亿元）	销售金额占比
2016	83,083	285	2.92%	3,943.07	19.67	2.00%
2017	170,520	305	5.59%	6,856.50	21.03	3.26%
2018	296,943	370	8.03%	11,748.35	25.47	4.61%
2019E	383,397	373	10.28%	17,188.68	25.66	6.70%

B、全球市场占有的市场份额情况

根据昊海生科招股书，2018 年全球白内障手术实施例数约为 2,700 万例，因为每例白内障手术必须使用且只能使用一片人工晶状体，则 2018 年公司在全球市场的占有率按数量计算约为 1.14%。根据 MarketScope 数据统计，2019 年全球人工晶状体市场规模将超过 38 亿美元，则 2019 年公司在全球市场的占有率按金额计算约为 0.75%。

3、角膜塑形镜行业发展概况

（1）技术发展历程及趋势

角膜塑形术（orthokeratology, ortho-K）是随着 20 世纪 60 年代硬性角膜接触镜的应用与推广而诞生和发展起来的。在早期接触镜的材料聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）使用过程中，不少临床患者发现硬性角膜接触镜对角膜弧度产生影响，屈光度下降，裸眼视力有所提高，第一代角膜塑形术就是基于以上的临床现象开始尝试。当时多采用 PMMA 镜片，一弧设计，由于此种镜片透氧性能差，故不能长期佩戴，效果不显著。

1971 年，出现第二代塑形镜，即将镜片内表面设计为三个固定的弧面，让配戴眼在 3-4 个月内定期更换 3-4 副镜片，从而以循序渐近的方式矫正近视，最大限度可以矫正 300 度左右。其特点是反转“几何”三弧设计，定位较第一代产品有所改善。

1995 年前后出现了第三代产品，以将镜片内表面设计为 4 个以上的弧面为特点，包括基弧、反转弧、定位弧和周边弧，同时采用了中高透氧和较好湿润性能的镜片材料，以及高旋转速度的切削工艺，镜片日戴，无须定期更换多副镜片，矫正近视的最大限度达到 400 度，镜片稳定性增强。

2002 年，美国 FDA 首次批准使用高透氧系数材料制作的夜戴型角膜塑形镜的临床应用，标志着第四代角膜塑形镜的开始，分为基弧区、反射弧区、定位弧区和周边弧区，其中定位弧和反转弧采用多弧设计。其特点是：四区多弧设计，镜片稳定性强，佩戴舒适，使用人群的主体变为青少年。

图 第一代角膜塑形镜



图 第二代角膜塑形镜



图 第三代角膜塑形镜

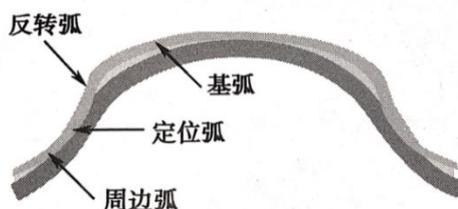
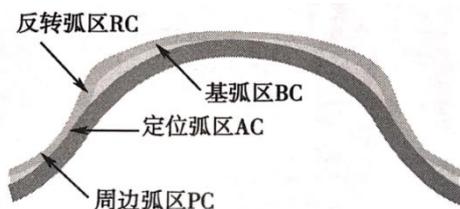


图 第四代角膜塑形镜



资料来源：《角膜塑形镜验配技术-基础篇学习指导》

在长期临床使用过程中，医生发现配戴角膜塑形镜可以延缓近视的发展速度，目前主流理论认为通过配戴角膜塑形镜后，使角膜在光学区周边的屈光力大于中心的屈光力，当成像时，中心像点落在视网膜上，周边像点落在视网膜前，形成“近视性周边离焦”。由于视网膜倾向于向像点生长，因此可抑制眼轴增长。

材料与设计的变革是决定角膜塑形镜发展的两大核心因素。

①材料方面

人的角膜需要氧气来保持透明，角膜缺氧会导致眼睛发红、干眼、角膜水肿、角膜溃疡等眼部疾病，因而材料的透氧系数（DK 值）是关系到角膜塑形镜安全使用的核心，因此更高透氧系数的材料是这类产品的重点发展方向。同时材料的生物力学性能、表面亲水特性等对佩戴舒适性、塑形有效性有较大影响，也是材料的优化方向。

②设计方面

角膜塑形镜被发明的初衷是用于近视矫正，从第一代到第四代角膜塑形镜的设计变更主要用于探索如何使近视矫正变得更为有效，人们单纯地希望能够通过角膜塑形镜夜间的配戴，摆脱白天戴镜的困扰。在近些年以及未来，角膜塑形镜更关注近视控制的机理探讨，临床适用范围的拓展（尤其是中高度近视的适应症、近视延缓适应症的扩展），以及如何更有效、更精准地实现近视防控功能。

（2）市场现状与发展趋势

①国际市场

《TheWorld Market for Vision Correction 2005-2020》报告，2005年至2020年世界人口预期增长16.8%，需要戴眼镜和进行视力矫正手术的人数将增加78.9%，是人口增长速度的4.7倍。全球超过21亿人正在被近视困扰。根据美国眼科学会预计到2050年近视人口将增至47.58亿，占世界人口49.8%。

东亚地区（中日韩等地）由于社会和文化原因，学生课业繁重，整体近视率居世界首位，2010年已经接近50%，预估近视发病率每10年将上升5个百分点。美国青少年近视率约25%，英国小学毕业生近视率低于10%，德国青少年近视率在15%以下。近视防控已成为大部分国家眼卫生保健的关注点和着重点。

图 2000-2050年全球各地区近视率分布¹⁷

	2000年	2010年	2020年	2030年	2040年	2050年
亚太高收入地区	46.1%	48.8%	53.4%	58.0%	62.5%	66.4%
东亚	38.8%	47.0%	51.6%	56.9%	61.4%	65.3%
东南亚	33.8%	39.3%	46.1%	52.4%	57.6%	62.0%
南亚	14.4%	20.2%	28.6%	38.0%	46.2%	53.0%
亚洲中部	11.2%	17.0%	24.3%	32.9%	41.1%	47.4%
北美高收入地区	28.3%	34.5%	42.1%	48.5%	54.0%	58.4%
西欧	21.9%	28.5%	36.7%	44.5%	51.0%	56.2%
欧洲中部	20.5%	27.1%	34.6%	41.8%	48.9%	54.1%
东欧	18.0%	25.0%	32.2%	38.9%	45.9%	50.4%
加勒比海地区	15.7%	21.0%	29.0%	37.4%	45.0%	51.7%
热带拉丁美洲	14.5%	20.1%	27.7%	35.9%	43.9%	50.7%
拉丁美洲中部	22.1%	27.3%	34.2%	41.7%	48.9%	54.9%
安地斯拉丁美洲	15.2%	20.5%	28.1%	36.2%	44.0%	50.7%
拉丁美洲南部	15.6%	22.9%	32.4%	40.7%	47.7%	53.4%
澳大拉西亚(澳大利亚、新西兰和邻近的太平洋岛屿)	19.7%	27.3%	36.0%	43.8%	50.2%	55.1%
大洋洲	5.0%	6.7%	9.1%	12.5%	17.4%	23.8%

¹⁷美国眼科学会(AAO, American Academy of Ophthalmology):《Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050》

	2000年	2010年	2020年	2030年	2040年	2050年
非洲北部及中东	14.6%	23.3%	30.5%	38.8%	46.3%	52.2%
非洲东部	3.2%	4.9%	8.4%	12.3%	17.1%	22.7%
非洲中部	5.1%	7.0%	9.8%	14.1%	20.4%	27.9%
非洲西部	5.2%	7.0%	9.6%	13.6%	19.7%	26.8%
非洲南部	5.1%	8.0%	12.1%	17.5%	23.4%	30.2%
全球	22.9%	28.3%	33.9%	39.9%	45.2%	49.8%

来源：美国眼科学会

目前角膜塑形镜的市场主要在东亚国家和地区，以中国、日本、韩国、新加坡、中国香港、中国台湾为主，与上述国家和地区的高近视发病率呈正相关。到目前为止，角膜塑形镜是防控近视最有效的方法之一，具有非常大的发展空间。

②国内市场

A、现状

根据《国民健康视觉报告》，2012年我国近视总人口约4.5亿，每年近视增长率约为6%，预期到2020年近视人口将达7亿，患病率近50%，高度近视人数将达4,000万-5,155万。近年来，随着我国青少年学习负担的加重，电子设备的迅速发展，屈光不正的患病率呈现逐年升高的趋势，成为一个社会日益关注的焦点问题。近视带来的视力减退影响青少年的身心健康发展，影响到学习、工作和生活质量。同时，对于青少年而言，近视的进行性发展更值得关注。青少年正处于身体发育期，眼轴会随身高增长而增长，近视一旦发生，如果没有合理的干预措施，轴性近视会迅速发展，增加高度近视发生的几率。临床医学充分证明，长期的高度近视会导致各种致盲性的病变，如青光眼、黄斑变性、视网膜脱落、脉络膜血管增生、白内障等。

B、防控目标

根据卫健委发布《2018年全国儿童青少年近视调查结果》以及教育部的数据显示，我国青少年（从幼儿园到高中）总体近视率为53.6%，其中6岁儿童为14.5%，小学生为36%，初中生为72%，高中生为81%，我国青少年近视率与近视人口高居世界第一。教育部等八部门印发《综合防控儿童青少年近视实施方案》明确了综合防控目标：到2023年，力争实现全国儿童青少年总体近视率在2018

年的基础上每年降低 0.5 个百分点以上，近视高发省份每年降低 1 个百分点以上。到 2030 年，实现全国儿童青少年新发近视率明显下降，儿童青少年视力健康整体水平显著提升，6 岁儿童近视率控制在 3% 左右，小学生近视率下降到 38% 以下，初中生近视率下降到 60% 以下，高中阶段学生近视率下降到 70% 以下，国家学生体质健康标准达标优秀率达 25% 以上。

C、验配环境

我国从 1998 年引进角膜塑形镜技术，最初的几年内，由于缺乏行业管理和规范性操作，开展这项技术的医院对角膜塑形术治疗近视了解不够深入，验配经验和技術非常有限；加之媒体广告和产品推销商等的夸大宣传和误导，一些不具备资质的公司和眼镜店也纷纷开展，将角膜塑形镜当做普通商品出售；配戴者不注意使用卫生，发生问题也未能及时就诊；使得最初几年内角膜塑形镜在中国配戴者中出现了一些严重不良现象。为此，原国家药监局和原卫生部出台了一系列法规制度，对角膜塑形术这一医疗行为进行了严格的监督管理。中国食品药品监督管理局规定，“验配使用角膜塑形镜是一种严格的医疗行为，必须到专业的医疗机构进行验配”，尤为强调配戴者的个人卫生习惯和摘戴护理行为，并且要求配戴者定期到医疗机构进行复查。

近几年，通过广大产业界与医疗界的密切配合及不懈努力，镜片的材料、设计和制造工艺不断改进，配戴者渐趋理性的选择和配合，严格护理条件和使用卫生，使这项技术逐步健康、稳定的发展。国内各大医疗机构开展验配和研究，基本上都取得了良好的降低和控制近视的预期效果，不良事件得到有效控制。

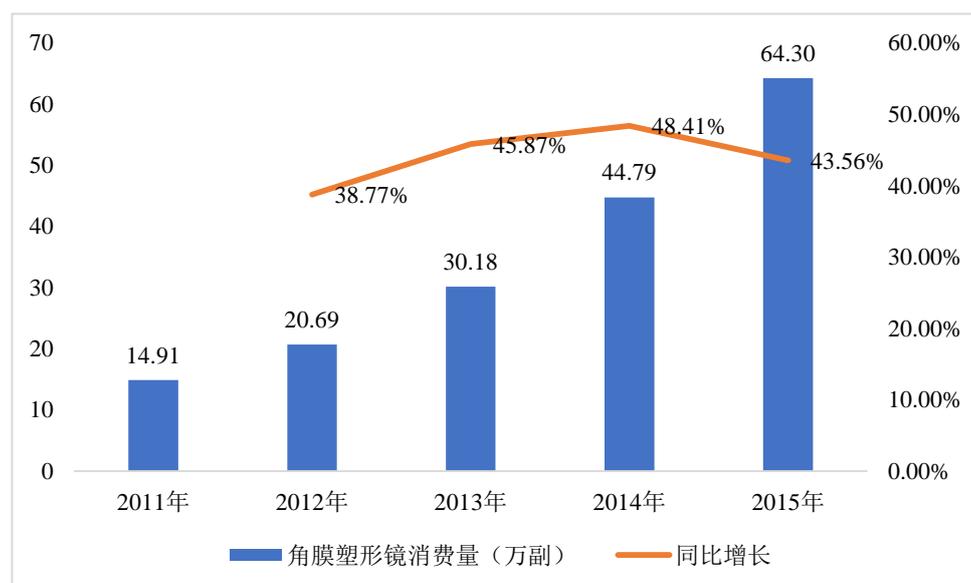
D、使用意义

2018 年 6 月，国家卫生健康委员会发布的《近视防治指南》指出，长期配戴角膜塑形镜可延缓青少年眼轴长度进展约 0.19 毫米/年，（眼轴与近视呈正相关：眼轴每增长 1mm，近视增长 275~300 度），这对青少年近视控制意义重大。

E、市场容量

在中国青少年近视率不断提高与日渐迫切的视力改善需求下，角膜塑形镜近年来在我国高速发展。据中国医疗器械行业协会眼科及视光学分会统计，2015 年我国角膜塑形镜销量达到 64.30 万副，2011 年至 2015 年复合增长率约为 44.11%。

图 2011 年至 2015 年中国角膜塑形镜行业消费量情况



数据来源：中国医疗器械行业协会眼科及视光学分会

未来，随着电子信息和移动互联网时代的到来，电子信息化、可视化和网络化科技引领人们进入了全新的信息时代，人们用眼强度远远高于过去任何时期，用眼疲劳导致屈光不正患病的几率大幅增加，屈光不正视力矫正市场需求呈现快速增长，终端需求呈现低龄化和个性化的趋势。另一方面，随着新材料、新技术和新设计的不断出现，整个行业将会朝着市场化、品牌化经营的方向发展。此外，随着临床验配与服务经验的不断增加，国家监管力度的不断加强，业内企业必将更加专业化与规范化。最终推动角膜塑形镜行业朝着更加安全和有效的方向发展。

F、视光类产品角膜塑形镜市场空间测算

中国境内角膜塑形镜品牌众多，且多为进口产品，尚未有权威的市场统计报告。公司基于自己搜集的信息做出的市场规模估算，可能与实际数据有较大出入，特此说明。

公司目前视光类产品主要目标市场是中国大陆地区，主要适用人群为 8-18 岁的青少年，按照中国大陆地区 8-18 岁青少年测算视光类产品角膜塑形镜目标患者人数及市场空间。

1) 中国大陆地区 8-18 岁青少年人口数量

根据 wind2000 年至 2019 年我国出生人口，我国 8-18 岁青少年人数及年龄分布，如下表所示：

单位：万人

时间	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
8-12岁	7,989	8,009	8,050	8,082	8,154	8,221	8,403	8,491
13-15岁	4,809	4,794	4,795	4,786	4,817	4,811	4,807	4,827
16-18岁	5,120	4,948	4,839	4,809	4,794	4,795	4,786	4,817
合计	17,918	17,751	17,684	17,677	17,765	17,827	17,996	18,135

注：未考虑死亡率。

2) 近视率

根据卫健委发布的《2018年全国儿童青少年近视调查结果》：我国青少年（从幼儿园到高中）总体近视率为53.6%，其中6岁儿童为14.5%，小学生为36%，初中生为72%，高中生为81%，以及教育部数据所显示的青少年近视比率及防控目标：小学生近视率下降到38%以下，初中生近视率下降到60%以下，高中阶段学生近视率下降到70%以下，预期2018年-2025年每年8-18岁青少年近视率如下表：

时间	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
8-12岁	36%	36.17%	36.33%	36.50%	36.67%	36.83%	37.00%	37.17%
13-15岁	72%	71.00%	70.00%	69.00%	68.00%	67.00%	66.00%	65.00%
16-18岁	81%	80.08%	79.17%	78.25%	77.33%	76.42%	75.50%	74.58%

3) 选择角膜塑形镜治疗方式的比例

A、中国医疗器械行业协会眼科及视光学分会验配量，测算如下：

年份	2011	2012	2013	2014	2015
OK镜消费量（万副）	14.91	20.69	30.18	44.79	64.30
8-18岁青少年近视人数（万人）	12,891.78	12,870.37	12,821.80	12,753.89	12,650.05
选择OK镜治疗方式的比例，即渗透率	0.12%	0.16%	0.24%	0.35%	0.51%
渗透率的增长率		39.00%	46.42%	49.20%	44.74%

B、鉴于2011年-2015选择OK镜治疗方式的比例增长率远超过20%，2015年后保守按照渗透率增长率为20%/年计算，2018-2025年角膜塑形镜在全国8-18岁近视青少年中的渗透率如下：

时间	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
渗透率	0.88%	1.05%	1.26%	1.52%	1.82%	2.19%	2.62%	3.15%

4) 视光类产品市场空间测算

根据公司在行业内开展调研的情况，不同档次的角膜塑形镜以 1,500 元/副作为厂家或进口总代理商的平均销售价格，则 2018 年-2025 年预测市场空间如下表：

年份	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
8-18 岁青少年近视总人数（万人）	10,485.72	10,262.85	10,112.21	10,015.31	9,972.72	9,915.62	9,895.16	9,886.05
渗透率	0.88%	1.05%	1.26%	1.52%	1.82%	2.19%	2.62%	3.15%
目标患者人数（万人）	92.10	108.17	127.90	152.01	181.64	216.71	259.52	311.14
市场空间（亿元）	13.82	16.23	19.19	22.80	27.25	32.51	38.93	46.67

4、公司取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

医疗器械行业是知识密集、附加值高、多学科交叉、竞争激烈的高新技术产业，其将医学、生物、材料、光学、机械、电子等多学科相结合，体现了综合科技水平，因此该行业的发展水平已成为衡量一个国家制造业和高科技尖端水平的标准之一。近年来，随着中国人民生活水平的不断提高，医疗卫生事业得到蓬勃发展，医疗器械市场迅速扩大，中国已成为世界医疗器械生产商争夺的重要目标，市场前景非常广阔。虽然我国医疗器械产业持续增长，但每年进口医疗器械产品巨大，并且主要集中在高端医疗器械产品上，这一现状与中国制造业大国的地位和提高广大民众生命健康的发展目标极不相称。在中国，白内障所需的可折叠人工晶体 80% 以上的市场为国外品牌产品垄断，造成了国家需要承担更多医保费用、患者需要承担更多经济负担的局面。因此，可折叠人工晶体被列为《中国制造 2025》“十大重点领域之一：生物医药及高性能医疗器械领域”的重点产品之一。

公司是国内主要的可折叠人工晶状体制造商之一，同时也是国内首家自主开发高端屈光性人工晶状体的厂家。公司与临床医师建立广泛联系，提高他们对国产品牌的认知度和认可度，实现产学研医的结合，并及时收集用户对产品在临床应用过程中的反馈，针对患者的病情和付费意愿研发生产不同档次、不同设计的产品。

公司通过自主研发创新，在人工晶状体产品上不断更新迭代，做深做细。公司人工晶状体与进口同类产品临床对比，术后视觉质量优秀，材料生物相容性好，价格更低，安全性和有效性在大量临床应用中得到证实，被白内障手术医生普遍

认可。该产品被专家推荐成为“非洲光明行”、“一带一路光明行”等国家援外项目的政府采购产品，改变了国家白内障医疗援外活动时主要使用进口品牌人工晶状体的局面。报告期，国家援外项目的政府采购公司产品情况如下：

单位：万元

序号	时间	援助国家	采购平台	派出医疗单位	产品型号	金额
1	2017.8	马尔代夫	上药医疗器械（上海）有限公司	中山大学中山眼科中心	A2-UV 晶体	9.08
				锦州医科大学	旋入式推注器	0.51
2	2017.9	缅甸	上药医疗器械（上海）有限公司	河南省人民医院	A1-UV 晶体	0.51
					A2-UV 晶体	21.28
3	2017.9	马达加斯加	上药医疗器械（上海）有限公司	北京大学人民医院	A2-UV 晶体	8.51
					旋入式推注器	0.51
4	2017.9	毛里塔尼亚	上药医疗器械（上海）有限公司	锦州医科大学	A2-UV 晶体	2.84
				哈尔滨医科大学第一附属医院	旋入式推注器	0.26
5	2017.11	巴基斯坦	上药医疗器械（上海）有限公司	新疆维吾尔自治区人民医院	A2-UV 晶体	8.51
					旋入式推注器	0.51
6	2017.11	老挝	上药医疗器械（上海）有限公司	北京协和医院	A2-UV 晶体	8.51
				昆明医科大学附属第一医院	旋入式推注器	0.51
7	2017.11	老挝	上药医疗器械（上海）有限公司	北京协和医院	A2-UV 晶体	4.26
				昆明医科大学附属第一医院	旋入式推注器	0.26
8	2017.12	巴基斯坦	健康快车办公室	北京 301 医院	A2-UV 晶体	20.51
9	2018.3	布隆迪	上药医疗器械（上海）有限公司	汕头国际眼科中心	A2-UV 晶体	7.21
				青海省人民医院	A1-UV 晶体	2.26
					旋入式推注器	0.26
10	2018.4	纳米比亚	上药医疗器械（上海）有限公司	北京协和医院	A2-UV 晶体	8.51
					旋入式推注器	0.26
					一次性手术刀	2.01
11	2018.6	几内亚比绍	上药医疗器械（上海）有限公司	四川省人民医院	A2-UV 晶体	8.59
					旋入式推注器	0.39
					一次性手术刀	2.28
12	2018.8	乍得	上药医疗器械（上	南昌大学附属眼科医	A2-UV 晶体	8.59

序号	时间	援助国家	采购平台	派出医疗单位	产品型号	金额
			海)有限公司	院	旋入式推注器	0.26
					一次性手术刀	3.88
13	2018.8	安提瓜和巴布达	上药医疗器械（上海）有限公司	北京同仁医院	A1-UV 晶体	22.11
					旋入式推注器	0.78
					一次性手术刀	3.09
14	2018.9	塞拉利昂	上药医疗器械（上海）有限公司	湖南省人民医院	A1-UV 晶体	11.45
				中国大学湘雅二医院	旋入式推注器	0.78
					一次性手术刀	3.88
15	2018.9	牙买加	上药医疗器械（上海）有限公司	北京友谊医院	A1-UV 晶体	21.47
					旋入式推注器	1.03
					一次性手术刀	6.03
16	2018.9	苏丹	上药医疗器械（上海）有限公司	西安市第一医院	A1-UV 晶体	6.87
					旋入式推注器	0.26
					一次性手术刀	2.59
17	2018.9	塞内加尔	上药医疗器械（上海）有限公司	中山大学中山眼科中心	A1-UV 晶体	8.59
				福建医科大学附属第二医院	旋入式推注器	0.26
					一次性手术刀	1.81
18	2018.11	老挝	上药医疗器械（上海）有限公司	云南省第二人民医院	A1-UV 晶体	8.59
					旋入式推注器	1.03
					一次性手术刀	3.23
19	2018.11	冈比亚	上药医疗器械（上海）有限公司	中国医科大学附属第四医院	A1-UV 晶体	8.59
					旋入式推注器	0.39
					一次性手术刀	1.77
20	2018.11	布基纳法索	上药医疗器械（上海）有限公司	温州医科大学眼视光医院	A1-UV 晶体	17.17
					旋入式推注器	1.29
					一次性手术刀	3.23
21	2019.6	朝鲜	健康快车办公室	天津医科大学眼科医院	A1-UV 晶体	24.14
22	2019.8	乍得	上药医疗器械（上海）有限公司	南昌大学附属眼科医院	A1-UV 晶体	5.88
23	2019.1	乌兹别克斯坦	健康快车办公室	北京大学人民医院	A1-UV 晶体	18.58
					旋入式推注器	-

序号	时间	援助国家	采购平台	派出医疗单位	产品型号	金额
24	2019.1	纳米比亚	上药医疗器械（上海）有限公司	北京协和医院	A1-UV 晶体	10.58
					旋入式推注器	0.66
					一次性手术刀	2.08
25	2019.1	中非共和国	上药医疗器械（上海）有限公司	温州医科大学眼视光医院	A1-UV 晶体	14.69
					旋入式推注器	0.66
					一次性手术刀	2.39
26	2019.1	马尔代夫	国药集团广东省医疗器械有限公司	中山大学附属眼科医院	A1-UV 晶体	17.63
					一次性植入系统	2.23
27	2019.1	委内瑞拉	中国医药保健品有限公司	委内当地医院	A1-UV 晶体	82.3
28	2019.1	赞比亚	上药医疗器械（上海）有限公司	河南郑州大学第一附属医院	A1-UV 晶体	11.75
					旋入式推注器	0.8
					一次性手术刀	4.42
29	2019.1	布基纳法索	上药医疗器械（上海）有限公司	温州医科大学眼视光医院	A1-UV 晶体	17.63
					旋入式推注器	0.66
					一次性手术刀	3.1
30	2019.1	乍得	上药医疗器械（上海）有限公司	南昌大学附属眼科医院	A1-UV 晶体	5.88
31	2019.1	桑给巴尔	上药医疗器械（上海）有限公司	外派常规医疗队	A1-UV 晶体	8.81
32	2019.1	毛里塔尼亚	黑龙江省卫健委	黑龙江眼病防治所	A1-UV 晶体	12.39
33	2019.11	厄立特里亚	上药医疗器械（上海）有限公司	河南郑州大学第二附属医院	A1-UV 晶体	14.69
					旋入式推注器	1.33
					一次性手术刀	3.54
34	2019.11	苏丹	广东冠丰医药有限公司	外派常规医疗队	A1-UV 晶体	2.06
					一次性植入系统	0.26
35	2019.11	中非共和国	上药医疗器械（上海）有限公司	外派常规医疗队	A1-UV 晶体	5.88
36	2019.12	马里共和国	上药医疗器械（上海）有限公司	浙江大学医学院附属第二医院	A1-UV 晶体	2.35
	合计					544.73

公司的角膜塑形镜采用创新性的基弧非球面设计，拥有全球专利布局，与同类产品对比，产品的高透氧性能、全弧段非球面设计带来更舒适、更安全、更有效的配戴体验与效果，对解决我国儿童青少年近视率不断攀升，近视低龄化、重

度化日益严重的现象具有重要意义。

（四）行业竞争情况

1、公司的行业地位

公司是国内首家高端屈光性人工晶状体制造商，也是国内主要的可折叠人工晶状体制造商之一。公司拥有人工晶状体核心技术和完整的自主知识产权，自主掌握包括材料制备、光学与结构设计、工艺制造在内的核心技术，在国内完成全部研发及生产流程，打破了国际厂商在高端人工晶状体技术和市场方面的垄断局面。自从 2014 年 7 月公司推出国内第一款可折叠非球面人工晶状体，目前已拥有 20 个产品型号等一系列产品，其中散光矫正型人工晶状体作为“创新产品”通过国家药监局注册审批，国家药监局在其官网发布“在国产人工晶状体中尚属首创，为国产器械在高端人工晶状体领域的一大进步”。公司专利 ZL201210017055.4 后房型人工晶状体获得“第二十一届中国专利优秀奖”。公司人工晶状体产品上市以来，已覆盖国内 30 多个省、自治区和直辖市的 1,000 多家医院，并且已出口至德国、法国、荷兰、意大利、奥地利、卢森堡、泰国、巴基斯坦等国家，累计销售近 100 万片。2015 年至今，公司产品密集入选中国政府对非洲和“一带一路”国家“光明行”医疗援助项目，为 20 多个国家的患者带来光明，打破了中国白内障医疗援外项目主要使用进口人工晶状体的局面。2019 年 3 月公司取得角膜塑形镜产品注册证，是中国境内第 2 家取得该产品注册证的生产企业。角膜塑形镜是公司在人工晶状体技术基础上研发的另外一项核心产品，创新性地设计和制造了具有非球面基弧的角膜塑形镜，旨在利用非球面带来的“周边离焦”效果来达到更好地延缓近视发展的目标，目前该设计方法已经获得了中国和美国的发明专利授权，欧洲、亚洲等国家和地区的专利申请正在实质审查过程中。

公司以研发创新为本，拥有“眼科生物材料与诊疗技术”北京市工程实验室，是“国家眼科诊断与治疗设备工程技术中心”合作单位，作为牵头单位承担国家重点研发计划“新型高分子眼科功能性植入材料的研发和应用”项目，还承担了国家火炬计划、科技部创新基金、北京市重大科技成果转化和产业项目、北京市高精尖产业发展资金项目和北京市科技计划项目等国家级和北京市级科研课题。公司先后入选北京生物医药产业跨越发展工程（G20 工程）、中关村前沿技术企

业。人工晶状体产品获得北京市科学技术二等奖、“2015年我国眼科十大成就”、“中国侨界贡献（创新成果）奖”和北京市发明创新大赛发明创新金奖等，先后入列科技部《创新医疗器械产品目录》、《北京市新技术新产品（服务）》、《中关村创新医疗器械产品目录》，科技部第二批国家科技计划重点科技成果转化项目等。

2、公司的技术水平及特点

公司在生物医用材料、眼科透镜光学、精密机械结构与加工等方面进行创新突破，形成了具有自主知识产权的创新技术。

（1）人工晶状体的技术水平及特点

①疏水性丙烯酸酯材料

通过聚合反应制成疏水性丙烯酸酯材料，该材料具有适中的玻璃化转变温度，室温条件下可被折叠通过 2.2mm 手术微切口植入眼内；具有适中的折射率和阿贝数，较少出现闪辉、色散、眩光等不良光学现象；材料稳定性好，后发性白内障（PCO）、钙化、蛋白沉积现象发生率低。在此基础上，公司根据不同产品需求对材料做进一步改进，如：

A、防蓝光人工晶状体材料，能降低有害的蓝光辐射对人眼视网膜的辐射伤害；

B、肝素表面改性的人工晶状体材料，能够提高人工晶状体生物相容性、减少术后炎症反应、减少细胞及色素沉积；

C、平衡型丙烯酸酯材料，兼具亲水材料和疏水材料的特性，更适合于有晶体眼人工晶状体的制备。

②“高次非球面”设计

公司人工晶状体采用了非球面公式中的高次项，利用非球面高次项表达式与像差高阶项表达式形式一致的特点，通过调整与设计非球面表达式中系数，使晶状体不仅能够补偿角膜的球差，还能够降低矫正彗差、三叶像差等更多类型的高阶像差的不良影响，从而使人工晶状体在小瞳孔、大瞳孔、中心位置、带有偏心与倾斜的中心未对准位置等各种情况下，都能获得良好的成像质量。

③ “后表面高凸”设计

公司人工晶状体的光学面采用后表面曲率略大于前表面的形状，这种形状与人眼的天然晶状体形状（后表面凸起大于前表面）相吻合，植入后晶状体后表面能迅速与囊袋紧密贴合，减小晶状体与囊袋之间的空隙，防止细胞向晶状体后表面生长与迁移，增加后房型人工晶状体后表面与囊袋的接触面积可降低术后 PCO 发生率。此外，高后凸的结构能够使晶状体后表面顶点与 1.5° 前倾的两个攀顶点形成稳固的三点式结构，提高晶状体在后房的位置稳定性。

④基于中国人眼模型的非球面设计

中国人眼与西方人眼在角膜形状和球差上存在种族差异，中国人眼角膜的非球面度比西方人眼低，在形状上更接近球面，角膜产生的球差也略高于西方人眼。之前国内外非球面人工晶状体都是根据西方人眼角膜统计模型进行设计。公司与北京同仁医院合作开展中国人眼参数调查，根据 8,000 多例人眼的数据统计结果搭建了全球首个基于中国人眼的角膜模型，进而研发制造了更适合中国人群的 AQ 型非球面人工晶状体，使中国白内障患者能够获得更高的视觉质量。

（2）角膜塑形镜的技术水平及特点

①高透氧性材料

角膜塑形镜一般需要在夜间配戴。由于角膜组织中没有血管，维持生理功能所需要的氧气几乎全部由角膜表面的泪液层提供，当配戴角膜塑形镜时，氧气需要先透过角膜塑形镜才能够抵达泪液层。另外，开眼和闭眼状态下泪液层可以获得的氧气有很大差别，闭眼状态泪液层能够获得氧气水平仅为开眼状态下的 1/3。因此，夜戴型的角膜塑形镜镜片对材料的透氧性能要求比日戴型镜片要更高。

公司普诺瞳®角膜塑形镜采用氟硅丙烯酸酯聚合物材料，透氧系数高达 125×10^{-11} (cm²/s) 【ml×(mmHg)】，从而使眼睛在配戴塑形镜时仍能从容获得氧气，提高安全舒适性，保护角膜组织与细胞的健康，安全塑形。

②基弧区非球面设计，提供优化的周边离焦，使近视控制效果更稳定

公司普诺瞳®角膜接触镜的基弧区采用非球面设计，是基于以下设计原理：

A、相比传统的基弧区球面镜片，屈光力随孔径变化而产生的差异更大，塑

形后形成的近视性周边离焦量也越大；

B、对于任何形态的角膜，都可以得到较大周边离焦量，适合任何曲率半径的人眼角膜，能使角膜接触镜对眼部形成稳定、可靠的近视性周边离焦；

C、采用与角膜面形表达式一致的非球面设计，与眼角膜地形完美匹配，提高镜片定位精度，达到舒适的配戴体验。

③反转弧非同心设计——提供稳定的塑形效果

采用高精度的非球面加工设计，其反转弧圆心可不与其它弧段的圆心在同一直线上，从而控制反转弧与基弧的屈光力之差的稳定性，保证泪液储存空间，提供稳定的塑形效果。

④定位弧区非球面设计

定位弧应与角膜在该区域的形态完全一致。公司在与同仁医院联合开展的对中国人大样本量调查的科研工作中，专门针对角膜塑形镜定位弧区的位置，统计了中国人大样本量调查的非球面系数，将其应用于角膜塑形镜定位弧的非球面设计，使普诺瞳的定位弧与人眼的形态更为匹配，提高配适度，提高佩戴舒适度。研究表明，人眼的非球面系数围绕平均值呈现正态分布，普诺瞳的定位弧非球面度取调查结果的平均值，适应更广泛的人群，可降低验配时选片的操作难度。

⑤低温大气等离子处理

低温大气等离子表面处理技术，可提高表面润湿性（降低接触角 60 度以上），增加患者的佩戴舒适性。另外低温等离子含有大量活性基团，与镜片表面的微生物细胞发生反应，可在一定程度上起到杀菌效果。

3、行业内主要企业以及与公司的比较情况

公司主要产品人工晶状体和角膜塑形镜均属于高端眼科产品，国内市场主要竞争对手情况如下：

（1）人工晶状体

①竞争对手基本情况

目前，人工晶状体主要的先进技术由国际四大眼科医疗器械公司，包括爱尔

康（美国）、强生（美国）、博士伦（美国）、蔡司（德国）掌握，这四大公司也占据国际人工晶状体市场的主要份额。根据爱尔康公司的报告及估算，2017 年全球人工晶状体市场中，爱尔康市场份额占 31%，强生占 22%，博士伦占 6%，蔡司占 4%，以上四家共占 63% 全球市场份额。目前公司主要竞争对手简要情况如下：

主要竞争对手	公司简介	经营情况	代表性人工晶状体品牌
Alcon Holdings, Inc. (爱尔康)	爱尔康成立于 1945 年，是全球最大的眼科医疗器械专业公司，2019 年 4 月爱尔康与诺华分离并独立上市。爱尔康目前具有两大业务：外科（Surgical）和视力保健（Vision care）。外科业务中包括人工晶状体、各类眼科手术耗材、白内障手术设备以及近视眼激光手术设备等；视力保健业务包括隐形眼镜及护理液、干眼症产品等。	2018 年爱尔康总收入 71 亿美元，其中外科类业务约 40 亿美元，视力保健业务约 31 亿美元；外科业务中人工晶状体销售额约 11 亿美元。	AcrySof、ReSTOR、UltraSert pre-loaded
Johnson & Johnson Vision Care (强生视觉)	公司成立于 1976 年，原为眼力健（Advanced Medical Optics, Inc.），2009 年，雅培收购眼力健，成为雅培医疗光学（Abbott Medical Optics Inc.），2017 年，强生收购雅培医疗光学的白内障、屈光和眼睛护理三大业务，与现有的隐形眼镜业务合并后以强生视觉（J&J Vision）运营。	2018 年强生视觉眼科业务收入约 46 亿美元，其中眼外科手术收入约 13 亿美元，主要系雅培医疗光学（原眼力健）业务。	Tecnis、Symfony
Bausch & Lomb Holdings, Inc. (博士伦)	博士伦成立于 1853 年，现为加拿大的凡利亚药品国际（Valeant Pharmaceuticals International Inc.）旗下一个部门。公司主要经营三类业务：视力保健（隐形眼镜系列产品），眼科药品（光眼，眼过敏，结膜炎，干眼症和视网膜等疾病）以及白内障和玻璃体视网膜手术（人工晶状体、超声乳化和玻璃体视网膜手术设备）等。	2018 年博士伦部门营业收入约 47 亿美元。	Crystalens、Akreos
Carl Zeiss AG (蔡司)	卡尔·蔡司成立于 1846 年，是全球领先的制造光学系统、工业测量仪器和医疗设备的德国企业。公司主要有四大业务部门：半导体制造技术部门、工业质量与研究部门、医疗科技部门（包括眼科、神经外科、耳鼻喉科、牙科和肿瘤的产品）、消费市场（包括眼镜、相机、望远镜、瞄准镜等）。	2018 年蔡司集团总收入约 13 亿欧元，其中眼科系统业务（Ophthalmic Systems）收入约 9.3 亿欧元。	CT LUCIA、AT LISA、AT LARA
昊海生科	公司成立于 2007 年，是一家应用生物医用材料技术和基因工程技术进行医疗器械和药品研发、生产和销售的科技创新型企业。公司有四大业务：眼科、整形美容与创面护理、骨科和防粘连及止血。旗下河南宇宙、珠海艾格、Aaren、深圳	2018 年昊海生科收入 15.58 亿元，其中眼科收入 6.73 亿元。	PCF60、NS-60YG、HQ-201

主要竞争对手	公司简介	经营情况	代表性人工晶状体品牌
	新产业等为人工晶状体供应商。		

数据来源：各公司公告

根据国家药监局网站公示的数据资料和市场所搜集的信息，公司与主要人工晶状体的生产厂商人工晶状体产品对比情况如下：

类别	注册人名称	注册证编号	型号、规格	材料			结构			光学	是否为预装式
				材质	肝素表面改性	紫外阻断/防蓝光	可折叠	一件式/三件式	襷形	光学设计	
发行人(国产)	爱博诺德(北京)医疗科技股份有限公司	国械注准20163221747	AT1BH, AT2BH, AT3BH, AT4BH, AT5BH, AT6BH	疏水性丙烯酸酯	是	紫外线阻断和防蓝光	可折叠	一件式	改良L型襷	单焦、非球面、环曲面	否
		国械注准20183220052	AQBH, AQBHL(预装式)	疏水性丙烯酸酯	是	紫外线阻断和防蓝光	可折叠	一件式	改良L型襷	单焦、非球面	AQBHL为预装
		国械注准20193161652	A1-UV、A2-UV、ALD	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	改良L型襷	单焦、非球面	否
		国械注准20203160517	A1UL22、A1UL24、A1UL28	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	改良L型襷	单焦、非球面	是
进口(部分)	爱尔康	国械注进20143166151	SN60WF	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断和防蓝光	可折叠	一件式	L型襷	单焦、非球面	否
		国械注进20153160015	SN6AD1	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断和防蓝光	可折叠	一件式	L型襷	多焦、非球面	否
		国械注进20153160271	SV25T3、SV25T4、SV25T5、SV25T6	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断和防蓝光	可折叠	一件式	改良型L型襷	多焦、非球面、环曲面	否
		国械注进20153163292	CZ70BD、MZ30BD、MZ60BD、MZ60MD、MZ60PD	PMMA	否	紫外线阻断	不可折叠	一件式	-	单焦、球面	否
		国械注进20153163293	MTA3U0	PMMA	否	紫外线阻断	不可折叠	一件式	-	单焦、球面	否
		国械注进20153160711	SND1T3, SND1T4, SND1T5,	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断及防蓝光	可折叠	一件式	改良型L型襷	多焦、非球面、环曲面	否

类别	注册人名称	注册证编号	型号、规格	材料			结构			光学	是否为预装式
				材质	肝素表面改性	紫外阻断/防蓝光	可折叠	一件式/三件式	襷形	光学设计	
			SND1T6								
		国械注进20153221306	MN60AC, MA60AC, MA60MA, MA50BM	光学部: 疏水性丙烯酸酯 襷: PMMA	否	MN60AC : 紫外线阻断及防蓝光, 其他型号紫外线阻断	可折叠	三件式	改良 C 型襷	单焦、球面、MA60MA 为新月型结构, 其他为双凸结构	否
		国械注进20163220066	SN60AT	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断及防蓝光	可折叠	一件式	STABLEFORCE 改良型 L 型襷	单焦、球面	否
		国械注进20163220067	SN6AT3, SN6AT4, SN6AT5, SN6AT6, SN6AT7, SN6AT8, SN6AT9	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断及防蓝光	可折叠	一件式	STABLEFORCE 改良型 L 型襷	单焦、非球面、环曲面	否
		国械注进20163220173	SN6CWS	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断及防蓝光	可折叠	一件式	改良 L 型襷	单焦、非球面	是
		国械注进20163220367	SA60AT	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	STABLEFORCE 改良型 L 襷	单焦、球面	否
		国械注进20163220970	Type05	PMMA	否	紫外线阻断	不可折叠	一件式	STABLEFORCE 襷	单焦、球面	否
		国械注进20163221300	SN6AT2	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断及防蓝光	可折叠	一件式	STABLEFORCE 襷	单焦、非球面、环曲面	否
		国械注进20173221480	SV25T0	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断及防蓝光	可折叠	一件式	STABLEFORCE 改良型 L 襷	多焦、非球面	否

类别	注册人名称	注册证编号	型号、规格	材料			结构			光学	是否为预装式
				材质	肝素表面改性	紫外阻断/防蓝光	可折叠	一件式/三件式	襻形	光学设计	
强生视力康		国械注进20183220205	SA60WF	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	STABLEFORCE®改良L-襻	单焦、非球面	否
		国械注进20193160132	AU00T0	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断及防蓝光	可折叠	一件式	STABLEFORCE改良型L襻	单焦、非球面	是
		国械注进20143164994	PCB00	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	改良C襻	单焦、非球面	是
		国械注进20153220709	ZMB00	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	改良C襻	多焦、非球面	否
		国械注进20163221337	EP-525A、EP-551A、EP-651A	PMMA	否	紫外线阻断	不可折叠	一件式	C型襻	单焦	否
		国械注进20163221462	ZXR00	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	改良C襻	衍射剖面设计、非球面	否
		国械注进20173221106	ZCT100, ZCT150, ZCT225, ZCT300, ZCT400	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	改良C形襻	单焦、复曲面、非球面	否
		国械注进20173221501	ZCB00	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	改良C襻	单焦、非球面	否
		国械注进20173221526	AR40e, AR40M, AR40E	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	三件式	改良C襻	单焦、球面、等凸(AR40e, AR40E)、凹凸(AR40M)	否
		国械注进20173226161	AAB00	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	C形襻	单焦、球面	否
	国械注进	ZA9003	主体部分:	否	紫外线阻断	可折叠	三件式	改良C型襻	单焦、非球面	否	

类别	注册人名称	注册证编号	型号、规格	材料			结构			光学	是否为预装式
				材质	肝素表面改性	紫外阻断/防蓝光	可折叠	一件式/三件式	襷形	光学设计	
		20173226611		疏水性丙烯酸酯, 支撑部分: 聚甲基丙烯酸甲酯材料和染色剂							
		国械注进20183221793	ZMT150,ZMT225,ZMT300,ZMT400	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	改良C襷	多焦、非球面、环曲面	否
		国械注进20183221796	ZMA00	主体材料: 疏水性丙烯酸酯; 支撑部分: 聚甲基丙烯酸甲酯(添加蓝色染料)	否	紫外线阻断	可折叠	多件式	改良C形襷	多焦、非球面	否
	博士伦	国械注进20143165595	Akreos Adapt AO	亲水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	四角襷	单焦、非球面	否
		国械注进20153223955	Akreos Adapt	亲水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	四角襷	单焦、球面	否
		国械注进20163221677	LI61A0	主体: 硅胶材料, 襷为PMMA	否	紫外线阻断	可折叠	三件式	C型襷	单焦、非球面	否

类别	注册人名称	注册证编号	型号、规格	材料			结构			光学	是否为预装式
				材质	肝素表面改性	紫外阻断/防蓝光	可折叠	一件式/三件式	襷形	光学设计	
蔡司		国械注进20163223301	EZE-55	PMMA	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	改良C襷	单焦、球面	否
		国械注进20173221798	MI60	亲水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	10度成角襷形	单焦、非球面	否
		国械注进20173221806	MX60	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	改良C型襷	单焦、非球面	否
		国械注进20143225594	PH55B	PMMA	否	紫外线阻断	不可折叠	一件式	C型襷	单焦、球面	否
		国械注进20153221147	AT LISA 809M, AT LISA 809MP	亲水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	板状襷	双焦、非球面	预装和非预装两种
		国械注进20153221302	CT ASPHINA 509M	亲水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	4襷	单焦、非球面	否
		国械注进20153221303	CT SPHERIS 209M	亲水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	4襷	单焦、球面	否
		国械注进20153222376	CT ASPHINA 409MP, CT ASPHINA 509MP	亲水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	盘形襷	单焦、非球面	是
		国械注进20153222621	AT LISA tri 839MP	亲水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	板状襷	三焦、非球面	是
		国械注进20153223026	AT TORBI 709M, AT TORBI 709MP	亲水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	板状襷	单焦、非球面、环曲面	预装和非预装两种
	国械注进20163223304	BIGBAG	亲水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	耳形襷	单焦、球面	否	

类别	注册人名称	注册证编号	型号、规格	材料			结构			光学	是否为预装式
				材质	肝素表面改性	紫外阻断/防蓝光	可折叠	一件式/三件式	襻形	光学设计	
		国械注进20163223306	CT ASPHINA 603P, CT ASPHINA 604P	亲水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	603P 为耳型三襻式 604P 为耳型四襻式	单焦、非球面	否
		国械注进20163223307	CT SPHERIS 203	亲水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	耳形襻	单焦、球面	否
		国械注进20173226099	CT SPHERIS 203P	亲水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	耳形襻	单焦、球面	否
		国械注进20173226106	AT LISA toric 909M	亲水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	板状襻	前面表柱面镜设计、后表面双焦设计	否
		国械注进20183160334	CT ASPHINA 409MP	亲水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	盘形襻	单焦、非球面	是
国 产 部 分	河南宇宙人工晶状体研制有限公司	国械注准20153221938	PC301UV	PMMA	否	-	不可折叠	三件式	J型襻	单焦、球面	否
		国械注准20153221939	PC156C55、PC156C60、PC156C65、PC156C60/2、PC156C65/2、PC157C65	PMMA	否	-	不可折叠	一件式	C型襻	单焦、球面	否
		国械注准20173220503	PCF60、PCF60/A	亲水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	改良C襻	单焦,球面(PCF60),非球面(PCF60/A)	否
	无锡蕾明视康科技有限公司	国械注准20173220919	RS60A、RS57A、RS55A、MS60A、MS57A、MS55A	疏水性丙烯酸酯	否	紫外线阻断	可折叠	一件式	L型A形襻	RS60A/RS57A/RS55A为单焦,非球面;MS60A/MS57A/MS55A为单焦,球面	否

类别	注册人名称	注册证编号	型号、规格	材料			结构			光学	是否为预装式
				材质	肝素表面改性	紫外阻断/防蓝光	可折叠	一件式/三件式	襷形	光学设计	
	珠海艾格医疗科技开发有限公司	国械注准20173220906	PC55125、PC60130	PMMA	否	紫外线阻断	不可折叠	一件式	改良 C 襷	单焦、球面	否

与国内注册的同行业产品进行对比，公司的人工晶状体在材料、结构设计、光学设计等方面具有较强的竞争优势，预装式设计也为临床使用提供了便利。

②人工晶状体医保情况

根据《关于印发城镇职工基本医疗保险诊疗项目管理、医疗服务设施范围和支付标准意见的通知》（劳社部发〔1999〕22号），国家基本医疗保险诊疗项目范围（基本医疗保险支付部分费用的诊疗项目范围）包含人工晶体。公司人工晶状体产品及同类竞品都属于医保支付范围内产品，但各省区医疗保险对人工晶状体产品定点、定级不同，支付比例有所不同，例如：北京地区白内障手术付费管理办法中规定，参保人员人工晶状体植入术中所用每只人工晶状体医保支付金额为1,215元，高出费用由参保人员自付。上海地区按照比例支付，先由医疗机构申请人工晶状体医保编码，取得人工晶状体医保编码的产品，国产人工晶状体患者自付20%，进口人工晶状体患者自付30%，其余部分按照医疗保险规定支付，未取得医保编码不得医保支付。另外有些地区正在对白内障手术医保支付费用试行按病种付费，即医保机构对耗材费、手术费、检查费等打包定额支付。

③发行人产品同其他生产商产品的价格对比情况

根据公司了解的部分省份人工晶状体终端、中标/挂网价格，公司与境内常见的参数、性能接近的其他产品的价格对比情况如下：

单位：元

发行人产品			进口同类产品		
型号	技术特点	进院价格	厂家/型号	技术特点	中标/挂网价格
A2-UV	疏水，防紫外，单焦，非球面	1750.24	强生 ZCB00	疏水，防紫外，单焦，非球面	3000
A1-UV	疏水，防紫外，单焦，非球面（高次）	1990.80	博士伦 MX60	疏水，防紫外，单焦，非球面	3000
ALD	疏水，防紫外，单焦，非球面（高次），大直径	3500	Lenstec SOFTEC HDO	亲水，防紫外，单焦，非球面，大直径	4300
Toric	疏水，防紫外/蓝光，肝素，单焦，环曲面	5780	爱尔康 SN6AT2-9	疏水，防紫外/蓝光，单焦，环曲面	5499
			强生	疏水，防紫	6900

发行人产品			进口同类产品		
型号	技术特点	进院价格	厂家/型号	技术特点	中标/挂网价格
			ZMT150, ZMT225, ZMT300, ZMT400	外, 单焦, 环 曲面	
			蔡司 AT TORBI 709M, AT TORBI 709MP	亲水, 防紫 外, 单焦, 环 曲面	7200
AQBH	疏水, 防紫外 /蓝光, 肝素, 单焦, 非球面 (高次)	3800	爱尔康 SN60WF	疏水, 防紫外 /蓝光, 单焦, 非球面	2925
			豪雅 iSert 251	疏水, 防紫外 /蓝光, 单焦, 非球面	4770
AQBHL	疏水, 防紫外 /蓝光, 肝素, 单焦, 非球面 (高次), 预 装	4500	蔡司 CT Lucia 601PY	疏水, 防紫外 /蓝光, 肝素, 单焦, 非球 面, 预装	6800
			豪雅 Vivinex XY1	疏水, 防紫外 /蓝光, 单焦, 非球面, 预装	6300

注：上述价格参考公司了解掌握的最近一次陕西省中标/挂网价格、四川省中标/挂网价格、江西省中标/挂网价格

由上表可知，公司绝大部分产品的价格，低于国际同行业厂商的性能参数相近的产品，公司的产品在产品质量可靠及性能优良的前提下，在价格方面的具备竞争优势。

（2）角膜塑形镜

目前公司角膜塑形镜主要竞争对手简要情况如下：

主要竞争对手	公司简介	经营情况	代表性产品
Euclid Systems Corporation (欧几里得)	欧几里得成立于 1995 年, 是美国先进角膜塑形镜片产品的领先制造商之一。公司的主打产品——Euclid Emerald Ortho-K 镜片采用独特的经验贴合镜片设计, 无需试用镜片, 并已获得 FDA 批准。2010 年在上海设立了独资公司欧几里得贸易(上海)有限公司, 负责美国欧几里得公司产品在中国地区的销售、推广、培训及售后服务。北京京德嘉润有限公司为其在华特约经销商。	未披露财务数据	Euclid

主要竞争对手	公司简介	经营情况	代表性产品
(日本)株式会社アルファコーポレーション（阿尔法）	阿尔法成立于1970年，主要业务为制造及销售角膜隐形眼镜。公司于2002年开始对硬性透气角膜矫正接触镜进行研发，2009年推出并开始销售产品Alpha角膜塑形镜，2011年该产品获得中国食品药品监督管理局的注册证，开始在中国境内销售。	未披露财务数据	Alpha 角膜塑形镜
Lucid Korea Co.,Ltd（露晰得）	露晰得成立于1996年，产品范围涉及角膜塑形镜、散光片、RGP、圆锥角膜RGP、巩膜镜。韩国角膜塑形镜及RGP市场份额超过45%。露晰得（LUCID）RGP和角膜塑形镜分别于2009年和2011年获得中国国家食品药品监督管理局批准进入中国	未披露财务数据	Lucid
Cooper Companies Inc.（库博）	成立于1958年，旗下的CooperVision子公司主要生产及销售隐形眼镜，占库博销售额的80%。Paragon Vision Sciences隐形眼镜的行业先驱之一，2017年被库博收购，成为其子公司。在2002年，Paragon公司推出的夜间佩戴Paragon CRT角膜塑形镜获得了FDA的批准，2016年获得CFDA认证。	CooperVision2018年收入约18.8亿美元；2016年12月到2017年11月这12个月的时间，Paragon的收入约为1500万美元	CRT
欧普康视	欧普康视科技股份有限公司系经商务部批准，由美国奥泰克公司2000年发起设立。2017年在深圳证券交易所上市。主营业务为硬性角膜接触镜，主要产品为硬性角膜接触镜类镜片及镜片护理产品，梦戴维角膜塑形镜为主营产品中的核心	2018年欧普康视营业收入4.58亿元，收入全部为硬性角膜接触镜行业产生。其中角膜塑形镜（梦戴维、Dream Vision）收入3.10亿，占比67.6%	梦戴维

根据国家药品监督管理局网站公示的数据资料和市场搜集信息，公司与主要角膜塑形镜产品对比情况如下：

序号	注册人名称	注册证编号	产地	品牌	镜片材料	设计	透氧系数	湿润角	作用方式	用途	有效期至
1	爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司	国械注准20193160198	中国	普诺瞳	高透氧氟硅丙烯酸酯聚合物	四弧区反几何设计、全弧段非球面	125	43°	夜戴	适用于近视度数在-1.00D~-4.00D之内，顺规则散光度数不超过1.75D，逆规则散光不超过1.5D的配戴者近视的暂时矫正。	2024/3/24
2	欧普康视科技股份有限公司	国械注准20163220131	中国	梦戴维	高透氧氟硅丙烯酸酯聚合物（Hexafocon A）	四弧区反几何设计	100	49°	日戴、夜戴或日夜交替配戴	适用于满足该产品说明书中所列条件，并且近视度数在-0.50D~-6.00D之内，散光度数在1.50D以内的配戴者近视的暂时矫正。	2021/1/25
3	中国台湾亨泰光学有限公司	国械注许20163220006	中国台湾	亨泰	高透氧氟硅丙烯酸酯聚合物（Oprifocon A）	四弧区反几何设计	90	30°	夜戴	适用于满足该产品说明书所列条件，并且近视度数在-4.0D之内，散光度数在1.50D以内的配戴者近视的暂时矫正。	2021/1/25
4	中国台湾亨泰光学有限公司	国械注许20193160009	中国台湾	亨泰	高透氧氟硅丙烯酸酯聚合物（Hexafocon B）	未知	未知	未知	夜戴	适用于满足该产品说明书所列条件，并且近视度数在-4.0D之内，散光度数在1.50D以内的配戴者近视的暂时矫正。	2024/9/22
5	Euclid Systems Corporation	国械注进20163220204	美国	Euclid	高透氧氟硅丙烯酸酯聚合物（Oprifocon A）	四弧区反几何设计	127	36°	夜戴	适用于满足该产品说明书所列条件，并且近视度数在-5D之内，散光度数在1.5D以内的配戴者近视的暂时矫正。	2021/1/25

序号	注册人名称	注册证编号	产地	品牌	镜片材料	设计	透氧系数	湿润角	作用方式	用途	有效期至
6	Procornea Nederland B.V 荷兰普罗克尼有限公司	国械注进 20173226 392	荷兰	DreamLite	高透氧氟硅丙烯酸酯聚合物	四弧区反几何设计	100	49°	夜戴	适用于满足说明书中所列条件，并且近视度数在-0.75D~-4.50D之内，散光度数在1.50D以内的配戴者近视的暂时矫正。	2022/8/1
7	阿迩发集团株式会社 株式会社アルファコーポレーション”	国械注进 20163221 583	日本	阿尔法	高透氧氟硅丙烯酸酯聚合物	四弧区反几何设计，配适弧2段球面	104	35°	夜戴	适用于满足该产品说明书所列条件，并且近视度数在-1D~-4D之间，散光度数在1.0D以内的配戴者近视的暂时矫正。	2021/5/3
8	Lucid Korea Co.,Ltd.韩国露晰得株式会社	国械注进 20163220 203	韩国	Lucid	高透氧氟硅丙烯酸酯聚合物 (Hexafocon A)	四弧区反几何设计	100	49°	夜戴	适用于满足该产品说明书所列条件，并且近视度数在-5D之内，散光度数在2D以内的配戴者近视的暂时矫正。	2021/1/25
9	C&E GP Specialists	国械注进 20163220 202	美国	C&E	高透氧氟硅丙烯酸酯聚合物 (Paflufoccon D)	四弧区反几何设计	75	42°	夜戴	适用于近视范围在-1.00D~-3.00D之间，散光范围在0~-1.50D之间的患者进行近视性屈光不正的暂时矫正。	2021/1/25
10	PARAGON VISION SCIENCES Inc.	国械注进 20163223 260	美国	CRT	高透氧氟硅丙烯酸酯聚合物 (Paflufoccon D)	三弧区反几何设计，配适弧直线段	75	42°	夜戴	适用于暂时矫正近视度数在-4.0D之内、散光度在1.5D以内佩戴者的视力。	2021/12/22

注：序号 1-8 透氧系数单位为 10⁻¹¹ (cm²/s)，9、10 透氧系数单位为【mLO₂/(mL·hPa)】

4、公司的竞争优势

（1）创新优势

公司是研发创新型公司，拥有包括北京市科技新星等一批科研骨干和高分子、光学、机械、临床医学、质量管理等领域的专业技术人员，对医疗器械前沿科技和眼科技术发展趋势有着深刻的认识和全面的把握，在产品研发、生产管理、营销网络建设等方面经验丰富。公司研发体系健全，团队稳定，核心技术人员在公司服务多年。公司专注于眼科医疗领域的产品研发，在人工晶状体产品上不断更新迭代，做深做细，技术与国际基本实现同步，局部领先。同时扩展研发不同类别的眼科医疗产品，优先开发市场规模大、技术和应用场景紧密相关的产品，最终形成全系列眼科医疗产品。

（2）产品优势

公司的人工晶状体产品具有较高的性价比，产品技术达到国际先进水平，价格明显低于同类进口产品，并且形成自主知识产权，符合国家高值耗材医疗改革的政策方向，在各级招标过程中具有竞争优势。公司按照相关标准在研发、临床与注册、采购、生产、销售及售后等各环节建立并实施严格的质量控制程序，产品质量可靠稳定，上市以来获得临床医生的普遍认可，迅速占领市场，打破了进口产品在中高端人工晶状体领域的垄断局面。根据中国人眼角膜 Q 值设计的人工晶状体，在像差矫正功能上进行了优化，更适合中国患者使用。

公司的角膜塑形镜产品采用创新性的基弧非球面设计，拥有全球专利布局，能提供优化的周边离焦，使近视控制效果更稳定。

（3）服务优势

人工晶状体和角膜塑形镜具有繁多的型号和规格，医生需要根据患者的病情和付费意愿选择不同档次、不同设计的产品，而且需要根据患者的光学测量结果选择合适的型号和参数，因此医院经常出现备货不全、特殊参数产品缺货的情况。公司是本土企业，全部研发和生产环节都在国内开展，受进出口关税、政策、运输等的影响较小，在产品交货期和型号规格完整方面具有明显优势，能够满足不同手术医生和不同患者的需求。公司销售团队服务意识强，始终把患者的利益放

在首位，在紧急需要时能够做到当天送货。公司研发团队与临床医生保持密切交流，在新产品的研发设计、临床试验和产品推广阶段充分听取临床医生的意见，根据他们的合理意见对产品做最优化设计修改，为医生提供真正临床好用的产品。

5、公司的竞争劣势

（1）公司成立时间短、规模偏小

医疗器械行业是长周期和技术、资金密集型行业，产品从研发、临床试验、产品注册、生产到市场推广，都需要大量的资金投入，资金规模的大小影响公司的产能和规模效益。公司目前的业务发展仍有较大的提升空间，需要扩大业务规模、拓展业务范围、开发销售渠道。

公司目前融资渠道单一，难以满足公司未来发展所需的大规模资金投入。公司需要积极开拓多种融资渠道，以满足公司业务发展的资金需求，从而较快地达到预期业务发展目标。

（2）国产品牌的市场认可度和占有率较低

公司生产的眼科产品品质能够达到国际先进水平，但该领域长期被国外品牌垄断，医生手术习惯及患者固有观念更认可国外产品，根据公司推算，2018 年度国产人工晶状体的销售数量市场份额约 20%，销售金额市场占有率不足 10%，因此，目前国产和公司品牌认可程度与国外产品相比较低，需加大进行学术和市场推广力度，不断提高产品市场占有率。

（3）产品单一，尚未能为客户提供眼科综合解决方案

公司以人工晶状体产品为起点，目标是开发眼科全系列产品，成为国内眼科医疗领域的创新型领军企业。但目前公司营业收入主要依赖于人工晶状体，2017 至 2019 年人工晶状体产品的收入分别占公司收入的 92.90%、94.36% 和 91.74%。而爱尔康、强生、博士伦等国际大厂商拥有眼科药品、耗材、设备、消费品等全系列产品线，可以为客户提供眼科治疗的综合解决方案和全面服务，在市场竞争中处于优势地位。因此，公司需要不断地研发创新，完善产品线，扭转与国际大厂商竞争中的不利局面。

（4）境外销售管理经验不足

报告期内，公司境外销售收入规模总体较小，尚未建立自身的海外销售团队，缺乏广泛的销售渠道和品牌影响力。未来，随着公司境外市场规模的扩大，公司在组织机构、运营管理、内部控制等方面的国际化管理水平将面临更大的挑战。因此，公司需要不断加强境外销售体系建设，提升境外销售管理水平，以应对公司产品境外销售规模扩张和激烈的市场竞争。

6、行业发展态势、面临的机遇与挑战

（1）机遇

①眼科市场需求持续增长

随着眼科患病人数增加，国家眼病诊疗相关政策持续推动，居民健康意识逐渐提升，眼科健康需求将持续增长。尽管我国 CSR 迅速发展，仍与全球许多国家有较大差距，2011 年法国、美国、发达国家 CSR 已达 10,000，澳大利亚已达到 9,500，印度 CSR 超过 5,000，我国从 2011 年的 CSR 不到 1,000 发展到 2018 年的 2,662，但是仍处于落后局面，未来我国的人工晶状体行业仍具有较大发展空间。随着中国人口老龄化加剧，白内障患病人数将呈现持续增长态势，人工晶状体需求将呈现长期增长态势。

青少年近视防控的需求将驱动角膜塑形镜市场的持续增长。近年来，随着我国青少年学习负担的加重，电子设备的迅速发展，屈光不正的患病率呈现逐年升高的趋势，成为一个社会日益关注的焦点问题。因此，密切关注与控制青少年近视发育、寻找和开发延缓近视发展的各类措施是当务之急。角膜塑形镜作为一种适宜的近视防控技术，具有广阔的市场发展前景。

②国家对医疗器械行业政策支持

近年来，我国针对医疗器械行业推出一系列支持政策，在企业创新和高端产品国产化两方面对国产医疗器械企业提供了支持。《中国制造 2025》，指出 2025 年预计县级医院国产中高端医疗器械占有率达 70%，核心部件市场占有率达到 80%，在主要产品领域各形成 5 家以上国际知名品牌，年产业规模达到 1.2 万亿。大力推动重点领域突破发展，聚焦生物医药及高性能医疗器械等十大重点领域。

其中可折叠人工晶状体被《中国制造 2025》明确列为重点发展的产品之一。

《“十三五”医疗器械科技创新专项规划》，明确主流高端产品全面实现国产化，自主原创产品取得重要突破，研发 10 项~20 项前沿创新产品，引领微/无创治疗等新型医疗产品与健康服务技术发展。《“十三五”生物产业发展规划》，指出加速新材料技术应用，针对人工角膜、人工晶状体等植(介)入医疗器械新产品的创新和产业化。

③行业进口替代进程加速

国务院发布的《全国医疗卫生服务体系规划纲要》、《关于全面推开县级公立医院综合改革的实施意见》、《深化医药卫生体制改革 2018 年下半年重点工作任务的通知》等多项政策，明确要求逐步提高国产医用设备配置水平，明确药监局、卫健委、医保局负责推进医疗器械国产化，加快国产医疗器械上市。2018 年国家对于医药监管体制进行了大部制改革，国家医疗保障局负责药品和医用耗材的招标采购政策的制定和监督实施，未来降价控费将成为常态化，进口替代进程有望提速。

目前，人工晶状体行业仍处于进口品牌占据绝大多数市场份额、国产化率较低的发展阶段。人工晶状体属于高值医用耗材，近期国务院专门出台了《治理高值医用耗材改革方案》，总体要求理顺高值医用耗材价格体系，完善高值医用耗材全流程监督管理，净化高值医用耗材市场环境和医疗服务执业环境，支持具有自主知识产权的国产高值医用耗材提升核心竞争力，推动形成高值医用耗材质量可靠、流通快捷、价格合理、使用规范的治理格局，促进行业健康有序发展、人民群众医疗费用负担进一步减轻。降低高值医用耗材虚高价格，实施高值耗材两票制、带量采购等试点工作的开展，总体上将对具有自主知识产权与核心技术、产品质量较高、具有价格优势的中高端产品的国产厂商有利，为实现以价换量、进口替代带来新的机遇。

④医保改革及分级诊疗政策，促进眼科医疗器械需求

医保政策对医疗器械行业，尤其是眼科发展具有重要作用。白内障作为一种老年高发疾病，在全世界范围内都属于医保重点病种。随着我国医保覆盖范围和

覆盖深度的提高，将直接有利于我国 CSR 的提升。

白内障手术具有基层性、普遍性的特点。长期以来，制约我们白内障手术率提高的一个主要因素之一是基层眼科医院和医生的缺乏。国家卫生计生委关于印发“十三五”全国眼健康规划（2016—2020 年）的通知，指出构建上下联动、紧密衔接的眼病防治工作网络，不断提升眼病防治服务能力；建立完善部门协作机制，充分动员社会力量，积极推动、参与眼病防治相关工作；县级综合医院普遍开展眼科医疗服务，90%以上的县有医疗机构能够独立开展白内障复明手术；开展眼病防治管理人员和专业技术人员培训工作。随着分级医疗推行，以及基层医疗机构医疗服务水平的提高，将直接增加眼科医疗器械的需求增长。

（2）挑战

①进口品牌挤压竞争

我国眼科医疗器械企业与国际大型医疗器械企业之间仍存在着较大的规模差距。国际医疗器械企业凭借技术、规模、资金及品牌优势等对国产医疗器械生产企业带来较大竞争压力。眼科进口品牌众多，除了爱尔康、强生、博士伦、蔡司等较大厂家的品牌外，还有众多国际二三线品牌，产品质量和价格参差不齐，竞争手段各异，对国产品牌提高市场占有率形成挤压之势。

②国内人才竞争加剧、成本上升

我国医疗器械行业起步较晚，缺乏人才积累，随着越来越多资本看好和投资医疗器械产业，人才瓶颈愈发突出，优秀的研发、临床、注册人员流失率高，人力成本飙升。另外随着国内的产业升级，国内制造业成本不断提升，对公司的运营效率和成本控制提出更高的要求。

③政策变化快，监管门槛日益提高

国内医保、药监等部门的政策变化虽然给质优价廉的国产品牌带来了发展机遇，但也带来了新的挑战。高值耗材改革的总趋势是控费降价，公司在扩大市场占有率的同时，需要挖潜改造，通过提高效率，降低成本来提升效益。另外，药品和医疗器械的行业监管日趋严厉，产品研发和生产过程中的任何不规范行为，都可能遭受处罚，甚至停产、破产。公司需要提高底线意识，在发展的同时管控

好风险。

④高值医用耗材整体面临价格下降的趋势

在国家实施医保控费、两票制、高值医用耗材带量采购等试点工作的背景下，高值医用耗材整体将面临价格下降的趋势，公司的产品可能面临价格下降、招投标中落标或中标价格下降等情况。但对于国产厂商而言，国产化率较低的高值医用耗材细分领域中的价格下降压力将会小于国产化率较高的细分领域。

三、公司销售情况及主要客户

（一）公司销售收入构成情况

报告期内，公司的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品大类	产品类别	2019年		2018年		2017年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
手术类产品	人工晶状体	17,907.37	91.84%	11,981.38	94.45%	6,949.69	92.99%
	其他手术配套产品	876.51	4.50%	704.04	5.55%	523.88	7.01%
视光类产品	角膜塑形镜	711.88	3.65%	-	-	-	-
	其他视光配套产品	3.16	0.02%				
合计		19,498.92	100%	12,685.43	100%	7,473.58	100%

（二）公司主要产品销售价格的变动情况

公司主要产品销售价格的变动情况如下：

单位：元/片（个）

产品大类	产品种类	2019年		2018年		2017年	
		单价	增幅	单价	增幅	单价	增幅
手术类产品	人工晶状体	431.01	10.61%	389.68	-2.27%	398.72	-15.99%
	其他手术配套产品	49.34	20.25%	41.03	-7.17%	44.20	-37.14%
视光类产品	角膜塑形镜	306.36	-	-	-	-	-
	其他视光配套产品	22.51	-	-	-	-	-

两票制政策对人工晶状体平均售价的影响

报告期内，发行人“两票制”地区和非“两票制”地区人工晶状体平均售价的差异情况如下：

单位：元

年度	2019年	2018年	2017年
两票制区域	637.47	490.18	-
非两票制区域	398.67	386.57	398.72

报告期内，发行人销售人工晶状体在两票制区域的平均单价高于非两票制区域的平均售价，主要是因为“两票制”模式下，公司牵头组织相关的市场推广、终端医院覆盖等业务推广活动，区别于传统经销商承担业务推广、售前售后等服务，配送商主要承担配送等服务，服务较少，公司以更接近终端中标价的价格将产品销售给配送商。

（三）公司主要产品在不同销售模式下的销售情况

报告期内，公司销售模式包括直销模式和经销模式，公司主营业务收入在不同销售模式下的情况如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	7,023.97	36.02%	4,721.89	37.22%	2,661.66	35.61%
经销	12,474.95	63.98%	7,963.54	62.78%	4,811.91	64.39%
合计	19,498.92	100.00%	12,685.43	100.00%	7,473.58	100.00%

（四）公司主要产品的产能、产量及销售情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量和销量等情况如下：

产品类型	项目	2019年	2018年	2017年
人工晶状体	产能（片）	770,000	534,375	202,500
	产量（片）	676,911	483,691	206,589
	销量（片）	415,475	307,465	174,302
	产能利用率	87.91%	90.52%	102.02%
	产销率	61.38%	63.57%	84.37%
角膜塑形镜	产能（片）	110,000	-	-

产品类型	项目	2019年	2018年	2017年
	产量（片）	85,927	-	-
	销量（片）	23,237	-	-
	产能利用率	78.12%	-	-
	产销率	27.04%	-	-

注：上述主要产品的产能为生产线按照主要设备的当期运行班次和每班次标准产量计算。

报告期，公司不同产品类型人工晶状体的产销量如下：

产品类型	项目	2019年	2018年	2017年
A1-UV/A2-UV/ALD	产量（片）	495,162	431,827	195,426
	销量（片）	328,100	284,996	169,851
	产销率	66.26%	66.00%	86.91%
AQBH/AQBHL	产量（片）	107,842	27,187	-
	销量（片）	54,872	9,852	-
	产销率	50.88%	36.24%	-
Toric	产量（片）	9,488	2,482	6,829
	销量（片）	1,800	2,095	685
	产销率	18.97%	84.41%	10.03%
A1UL/AQUX/AQBXL	产量（片）	64,012	22,195	4,334
	销量（片）	30,455	10,522	3,766
	产销率	47.58%	47.41%	86.89%
动物用晶体	产量（片）	407	-	-
	销量（片）	248	-	-
	产销率	60.93%	-	-

报告期内，公司产能、产量、销量持续呈现增大趋势。

公司产品的市场需求量不断增大，公司通过扩展生产场地、增加生产人员、增加生产机械设备等措施，并将每天两班生产班次调整为每天三班的生产班次，保证公司产能可以满足日益增长的产品市场需求。公司报告期内产能利用率始终保持较高状态，是由于公司产品生产周期较长，考虑到公司未来潜在重要客户大订单产生的供货压力，公司生产并备有一定量安全库存。

公司2018年度、2019年度产销率分别为63.57%、61.38%，较2017年度有所降低，主要原因如下：

1、规格型号增多，备库压力较大。公司人工晶状体产品具有多品类、多规格的特点。2017年初，公司人工晶状体有190个规格；2018年起，公司AQBH、AQBHL等新产品投入市场，产品型号不断增多，2019年末公司人工晶状体规格型号已达1,193种。以A1-UV为例，光焦度分布为-10.00~36.00D，以0.5D为一个度数间隔，A1-UV产品共计有93个规格；而Toric晶状体的6种型号共计378个规格。公司产品多规格的特点，使得不同规格的人工晶状体均需保证一定量的安全库存。医生需要根据患者的光学测量结果选择合适的型号和参数，如果医院出现备货不全、特殊参数产品无货的情况，则将影响手术进程及术后患者视觉体验。与竞争对手相比，公司人工晶状体具有品类多样、规格齐全、备货充足、交货期短等竞争优势，保证了公司产品的市场占有率的不断提升。

2、客户数量不断增多，销量不断增大。公司2018年、2019年客户数量分别达到378家、503家，销售人工晶状体分别为30.75万片、41.55万片，客户和销量均不断增加。为保证对现有客户的稳定供货及潜在客户的订单需求，公司须保有一定量的人工晶状体库存。

3、产能扩张需要较长周期。公司人工晶状体属于精密医疗器械，其加工所用数控精密机床和检测设备等采购周期一般在6个月以上，车间工人操作培训周期需要3-6个月乃至更长时间，公司产能扩张一般需要提前一年左右布局。若未来公司产品获得更多的大型眼科集团医院和国外客户的订单，销量可能较大幅度增加，但受医疗器械监管的限制，拓展生产场地获批时间周期较长，公司需依据对自身业务发展情况的预判，提前布局人工晶状体的产能以便及时抓住市场机遇。同时为了保证生产人员的收入稳定性，避免人员流失，公司维持连续生产任务。

4、国家医保政策整合调整、各地医保调整优化使得公司价格较低的A2-UV型号产品在2018年下半年及2019年的销量不及预期。尽管国内眼科市场仍有较大的需求空间，但自2018年下半年起，受国家实施城镇居民与农村合作医疗的医保政策整合调整过渡，以及部分省区医保优化调整支出结构影响，低端白内障手术量增长率出现阶段性放缓。公司主要用于低价扶贫手术的A2-UV型人工晶状体产品，2017年-2019年的销量分别为8.65万片、16.25万片和17.51万片，占公司人工晶状体销量的比例分别为49.02%、52.86%和42.52%。自2018年下

半年起 A2-UV 销量增速明显放缓，远低于年初预期。由于公司对医保政策走向无法预判，生产计划未能及时做相应调整，导致一定程度上库存加大。截止 2019 年末，公司 A2-UV 库存量为 17.16 万片，占当期人工晶状体库存总数的 36.50%，与 2018 年末的 36.97%持平，人工晶状体产品保质期较长（5 年），在公司减少 A2-UV 的生产安排后，公司 A2-UV 产品的存货可在未来逐步消化。

综上，公司报告期内人工晶状体产品产销率不断下降、库存总量不断提升，但尚处于合理范围内。公司未来将进一步做好政策和市场预判，合理安排生产计划，不断提升经营效率。

（五）报告期内向前五名客户的销售情况

报告期内，公司各期向前五名客户的销售情况如下：

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占当期营业 收入比例
2019 年	1	上海绚度医疗器械销售中心	1,218.39	6.24%
	2	华夏眼科医院集团	976.78	5.00%
	3	河北参天医疗器械贸易有限公司/河北隆曼医疗器械贸易有限公司	809.60	4.15%
	4	郑州艾格医疗器械有限公司	732.75	3.75%
	5	普瑞眼科医院集团 ¹⁸	730.13	3.74%
		合计		4,467.64
2018 年度	1	华夏眼科医院集团	1,104.53	8.70%
	2	普瑞眼科医院集团	807.55	6.36%
	3	石狮市正德视通医疗器械有限公司/泉州弘视贸易有限公司	596.64	4.70%
	4	河北参天医疗器械贸易有限公司/河北隆曼医疗器械贸易有限公司	578.10	4.55%
	5	成都美睦医疗科技有限公司	374.55	2.95%
		合计		3,461.37
2017 年度	1	河北参天医疗器械贸易有限公司/河北隆曼医疗器械贸易有限公司	452.67	6.05%
	2	华夏眼科医院集团	406.20	5.43%
	3	石狮市正德视通医疗器械有限公司/泉州弘视贸易有限公司	369.98	4.95%
	4	普瑞眼科医院集团	290.32	3.88%

¹⁸ 2019 年下半年，公司新增客户马鞍山昶明科技发展有限公司为普瑞眼科医院集团下属子公司，公司合并披露对其收入数据，统一修改报告期内客户名称为普瑞眼科医院集团。

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占当期营业收入比例
	5	杭州优品医疗器械有限公司	278.31	3.72%
		合计	1,797.48	24.03%

1、报告期各期公司境内前五大终端医院名称及其销售情况

(1) 2019 年度

序号	医院名称	销售模式	销售数量（片）	占当年人工晶状体 销售予医院总数的比例
1	华夏眼科医院集团	直销	22,062	5.60%
2	普瑞眼科医院集团	直销	15,779	4.01%
3	润视眼科医院集团	直销	7,185	1.83%
4	长乐康民医院	直销	6,426	1.63%
5	吴川市康复医院	经销	5,952	1.51%
	合计		57,404	14.58%

(2) 2018 年度

序号	医院名称	销售模式	销售数量（片）	占当年人工晶状体 销售予医院总数的比例
1	普瑞眼科医院集团	直销	27,722	10.26%
2	华夏眼科医院集团	直销	26,960	9.97%
3	新视界眼科医院集团	直销	7,711	2.85%
4	潍坊眼科医院	经销	5,814	2.15%
5	润视眼科医院集团	直销	3,802	1.41%
	合计		72,009	26.64%

(3) 2017 年度

序号	医院名称	销售模式	销售数量（片）	占当年人工晶状体销售 予医院总数的比例
1	华夏眼科医院集团	直销	10,495	6.77%
2	普瑞眼科医院集团	直销	9,406	6.07%
3	润视眼科医院集团	直销	5,154	3.32%
4	北京远程视界眼科医院 管理有限公司	直销	4,719	3.04%
5	泉州艾格眼科医院	经销	4,507	2.91%
	合计		34,281	22.11%

2、各年前五大经销商对应或服务的终端医院具体情况

发行人主要经销商各年度对应终端医院较多，下表列示主要经销商各年前五大终端医院的采购情况。

(1) 2019 年度前五大经销商对应终端医院销售情况

销售排名	客户	年销售人工晶状体数量（片）	服务医院数量（家数）	前五大终端医院名称	前五医院采购人工晶状体数量合计（片）	占该经销商销售医院的数量比例合计
1	上海绚度医疗器械销售中心	23,276	70	宜宾爱迪耳鼻喉医院 绵阳万江眼科医院 德阳市人民医院 自贡市第一人民医院 成都市第三人民医院	8,767	37.67%
2	河北参天医疗器械贸易有限公司/河北隆曼医疗器械贸易有限公司	17,029	62	邯郸爱眼医院 石家庄爱眼医院 保定市第一中心医院 秦皇岛视光眼科医院 唐山眼科医院	8,075	47.43%
3	郑州艾格医疗器械有限公司/上海孚铭贸易商行	21,025	85	汝州向阳医院、 杞县眼病医院 长葛市中心医院 柘城县人民医院 邓州市妇幼保健院	6,673	31.75%
4	江西益生盛和医药有限公司	7,780	18	常州谱瑞眼科医院 淮滨明仁堂医院 温州明乐眼科医院 乐清惟明眼科医院 昆明东方医院	3,590	46.14%
5	杭州潇铭医疗器械有限公司	6,218	6	闽侯晴亮眼科医院 长乐光明中西医结合医院 有限公司 龙海眼明眼科医院 余姚惠爱医院 弘明眼科医院	6,068	97.59%

注：同一控制下经销商合并披露，下同。

(2) 2018 年前五大经销商对应终端医院销售情况

销售排名	客户	年销售人工晶状体数量（片）	服务医院数量（家数）	前五大终端医院名称	前五医院采购人工晶状体数量合计（片）	占该经销商销售医院的数量比例合计
1	石狮市正德视通医疗器械有限公司/泉州弘视贸易有限公司	8,625	23	泉州艾格眼科医院 安溪县明仁眼科医院 龙岩市第二医院 舟山科宏光明眼科医院 泉州常橙医院	6,272	72.71%
2	河北参天医疗器械贸易有限公司/河北隆曼医疗器械贸易	13,535	58	邯郸爱眼医院 保定市第一中心医院 辛集复明医院 秦皇岛视光眼科医院	6,719	49.65%

销售排名	客户	年销售人工晶状体数量（片）	服务医院数量（家数）	前五大终端医院名称	前五医院采购人工晶状体数量合计（片）	占该经销商销售医院的数量比例合计
	有限公司			保定新视眼科医院		
3	成都美睦医疗科技有限公司	4,389	18	成都市第三人民医院 自贡市第一人民医院 广元万江眼科医院 汶川县人民医院 小金县人民医院	3,223	73.43%
4	山西视佳医疗器械有限公司/ 赤峰视佳医疗器械有限公司/ 山东德州华安医药有限公司	4,459	38	大同朝聚安康眼科医院 朝聚（内蒙古）眼科医院有限公司 扎兰屯人民医院 内蒙古民族大学附属医院 赤峰松山医院	2,707	60.71%
5	杭州优品医疗器械有限公司	4,006	27	中铁五局集团杭州疗养院 嘉兴朝聚眼科医院 绍兴市第五医院 诸暨市人民医院 杭州市上虞区第一人民医院	2,402	59.96%

注：因山西视佳医疗器械有限公司/赤峰视佳医疗器械有限公司与山东德州华安医疗器械有限公司在对外销售爱博诺德产品时存在业务合作关系，上述终端销售数据为三家经销商2018年的合计对外销售情况。

（3）2017年前五大经销商对应终端医院销售情况

销售排名	客户	年销售人工晶状体数量（片）	服务医院数量（家数）	医院名称	前五医院采购人工晶状体数量合计（片）	占该经销商销售医院的数量比例合计
1	河北参天医疗器械贸易有限公司/河北隆曼医疗器械贸易有限公司	8,574	45	邯郸爱眼医院 辛集复明医院 秦皇岛视光眼科医院 石家庄市第一医院 衡水复明眼科医院	4,860	56.68%
2	石狮市正德视通医疗器械有限公司/泉州弘视贸易有限公司	10,647	22	泉州艾格眼科医院 舟山科宏光明眼科医院 龙岩市第二医院 龙岩科宏眼科医院 安溪明仁眼科医院	8,463	79.48%
3	杭州优品医疗器械有限公司	4,198	13	嘉兴朝聚眼科医院 中铁五局集团杭州疗养院 绍兴市第五医院 浙江新安国际医院 杭州西湖朝聚眼科医院	3,033	72.25%

4	山东省德州华安医药有限公司	2,831	24	内蒙古自治区红十字会 包头朝聚眼科医院 齐齐哈尔医学院朝聚眼科医院 内蒙古红十字会乌兰察布朝聚眼科医院 朝聚（内蒙古）眼科医院有限公司 朝聚（赤峰）眼科医院有限公司	1,593	56.27%
5	云南万成科技有限公司	3,387	26	云南省第二人民医院 元谋县人民医院 丽江市人民医院 洱源县人民医院 南华县人民医院	1,802	53.20%

3、经销商期末存货情况及其合理性

发行人人工晶状体的产品特点是规格多，生产周期相对较长，经销商服务于各类医院，需要根据医院的需求快速响应，医院开展晶状体手术的特点是集中性，晶状体因病人的生理特点而需要品种多样性，因此，经销商总体均需备有一定量库存，以便满足医院手术的及时需求，但各家经销商也会根据自身资金情况，与医院的熟悉程度从而灵活调整库存。

（1）报告期各期前五大经销商期末存货情况

①2019年前五大经销商采购销售和库存情况

销售排名	经销商名称	经销商采购爱博晶体产品金额(不含税)(万元)	采购晶体数量(片)	经销商当期晶体销售量(片)	期末库存晶体数量(片)	期末库存数量占发行人晶状体同期对经销商总销量比例	期末应收账款金额(万元)
1	上海绚度医疗器械销售中心	1,160.58	32,743	23,276	14,145	5.67%	333.66
2	河北参天医疗器械贸易有限公司/河北隆曼医疗器械贸易有限公司	786.94	18,037	17,029	3,906	1.54%	278.90
3	郑州艾格医疗器械有限公司/上海孚铭贸易商行	714.92	21,670	21,025	1,044	0.41%	47.28
4	江西益生盛和医药有限公司	557.10	10,331	7,780	2,551	1.00%	211.10
5	杭州潇铭医疗器械有限公司	476.95	6,705	6,218	487	0.19%	297.36

上海绚度医疗器械销售中心期末库存较多的原因：承接成都美睦医疗科技有

限公司在川业务，覆盖四川地区成都、绵阳、广元等十一个地区的 70 家医院，同时，四川地区其他下级经销商多由上海绚度供货，因此，2019 年该经销商进货量较大，期末存货相对较多。

2019 年度前五大经销客户中其他经销商的期末库存相对较少，处于合理范围。

②2018 年前五大经销商采购销售和库存情况

销售排名	经销商名称	经销商采购爱博晶体产品金额(不含税)(万元)	采购晶体数量(片)	经销商当期晶体销售量(片)	期末库存晶体数量(片)	期末库存数量占发行人晶状体同期对经销商总销量比例	期末应收账款金额(万元)
1	石狮市正德视通医疗器械有限公司/泉州弘视贸易有限公司	592.28	12,704	8,625	4,080	2.50%	59.90
2	河北参天医疗器械贸易有限公司/河北隆曼医疗器械贸易有限公司	570.61	13,311	13,535	2,898	1.77%	260.98
3	成都美睦医疗科技有限公司	355.21	8,329	4,389	4,678	2.86%	197.35
4	山西视佳医疗器械有限公司/赤峰视佳医疗器械有限公司+山东德州华安医药有限公司	334.19	7,239	4,459	5,025	3.08%	209.70
5	杭州优品医疗器械有限公司	290.17	4,920	4,006	3,525	2.16%	191.89

石狮正德视通医疗器械有限公司与泉州弘视贸易有限公司为同一自然人控制企业，2018 年起，石狮正德的业务逐步转由泉州弘视承接。

山西视佳医疗器械有限公司、赤峰视佳医疗器械有限公司均为同一自然人控制企业，山东德州华安医药有限公司与山西视佳和赤峰视佳属于业务合作关系，三家公司主要销售对象为内蒙古、山西等地的近四十家医院，相应库存储量较大。

成都美睦医疗科技有限公司是 2018 年开始销售发行人产品，当年在四川地区开拓了 18 家医院，为后续有效开展营销工作，当年其保留有一定量库存，2019 年业务成都美睦由上海绚度承接，相关库存均转给上海绚度。

杭州优品医疗器械有限公司自 2014 年开始销售发行人产品，目前在浙江地区供货近 30 家医院，因此，其保留较多的库存以满足各医院的实时供货需求。

③2017 年前五大经销商

销售排名	经销商名称	经销商采购爱博晶体产品金额（不含税）（万元）	采购晶体数量（片）	经销商当期晶体销售量（片）	期末库存晶体数量（片）	期末库存数量占发行人晶状体同期对经销商总销量比例	期末应收账款金额（万元）
1	河北参天医疗器械贸易有限公司/河北隆曼医疗器械贸易有限公司	448.77	10,194	8,574	3,122	3.13%	279.90
2	石狮市正德视通医疗器械有限公司	360.01	8,067	10,647	0	0.00%	199.79
3	杭州优品医疗器械有限公司	271.22	5,590	4,198	2,611	2.62%	157.22
4	山东德州华安医药有限公司	216.22	4,388	2,831	2,245	2.25%	178.32
5	云南万成科技有限公司	206.07	4,312	3,387	1,720	1.73%	103.69

4、华夏眼科医院集团和鹭燕医药的主要销售模式，对应的终端医院名称及销售情况

华夏眼科医院集团是中国大型眼科医疗连锁集团，在全国多个省市开设 50 余家医疗机构。报告期内，华夏眼科医院集团通过直销方式与公司合作，公司报告期各期主要向其旗下的如下眼科医院供应人工晶状体产品：

单位：片

排名	2019 年	2018 年	2017 年
1	成都华夏眼科医院	上海和平眼科医院	泉州华夏眼科医院
2	福州眼科医院	北京民众眼科医院	毕节阳明眼科医院
3	重庆华夏眼科医院	台州五官科医院	台州五官科医院
4	北京华夏民众眼科医院	莆田华夏眼科医院	上海和平眼科医院
5	烟台康爱眼科医院	重庆华夏眼科医院	衡水同瑞眼科医院
人工晶状体数量	11,659	11,342	4,996
占其对发行人采购量的比例	52.85%	42.07%	47.60%

鹭燕医药（002788）是从事医药分销和零售，隶属于医药流通行业，系福建省最大的医药流通企业，主营业务为药品、中药饮片、医疗器械等分销及医药零售连锁，主要收入来源为医药批发销售收入。根据鹭燕医药 2019 年半年报，其加快发展医疗器械（医用耗材）、体外诊断试剂业务，为客户提供专业器械（医用耗材）配送服务。

2018年7月福建省下发《关于开展医疗器械（医用耗材）阳光采购结果全省共享工作的通知》，要求全省各医保定点医疗机构必须在省级平台挂网结果中采购高值医用耗材，挂网企业应选择具有合法资质且具备供应保障能力的属地化配送企业进行配送。为遵守该规定，发行人部分福建地区业务2019年度由该配送商向终端医院供货，发行人将人工晶状体等产品销售予鹭燕医药，鹭燕医药将人工晶状体产品配送至各授权医院。2019年，公司通过鹭燕医药销售向相关医院供应人工晶状体产品的情况如下：

单位：片

排名	医院名称
1	龙岩市第二医院
2	福建省建瓯市立医院
3	龙岩市第一医院
4	上杭县医院
5	上杭县中医院
销售人工晶状体数量	2,691
占当年鹭燕医药对发行人采购量的比例	65.75%

5、报告期各期主要经销商与发行人不存在关联关系或其他可能输送不当利益的特殊关系。

四、公司采购情况及主要供应商

（一）公司主要原材料采购情况

报告期内，公司原材料主要分为化学试剂、材料片等生产直接材料、抛光粉和铣刀等生产辅助材料以及包装材料，以上原材料的市场供应较为充分。报告期内，公司各主要原材料的采购金额及占整个原材料采购的比重如下：

单位：万元

原材料类别	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产直接材料	864.03	49.59%	814.17	59.46%	203.70	42.91%
生产辅助材料	445.21	25.55%	267.67	19.55%	90.71	19.11%
包装材料	433.20	24.86%	287.48	20.99%	180.29	37.98%
总计	1,742.44	100.00%	1,369.32	100.00%	474.70	100.00%

（二）公司主要能源采购情况

报告期内，公司采购的主要能源为生产用水、用电，具体金额如下：

单位：万元

采购项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
水	7.89	1.93%	7.39	2.25%	2.99	1.95%
电	399.79	98.07%	321.05	97.75%	150.66	98.05%
合计	407.68	100.00%	328.44	100.00%	153.65	100.00%

（三）公司主要原材料及能源采购价格变动分析

2017 年、2018 年度及 2019 年度公司的营业成本构成中，生产直接材料占比 10.40%、10.93%和 15.66%，能源（主要为电）则占比为 4.93%、9.90%和 11.74%，上述原材料及能源的公司采购单价报告期内较为稳定，且数额相对较小，对公司盈利影响不显著。

（四）报告期内向前五名物料供应商的采购情况

报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过总额 50%的情形。公司各期向前五名物料供应商的采购情况如下：

期间	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期采购额 比例	采购内容
2019 年	1	Contamac Ltd.	376.32	17.96%	接触镜材料片等
	2	和康生物科技股份有限公司	348.67	16.64%	粘弹剂
	3	苏州依必优医疗器械有限公司	246.26	11.76%	囊袋张力环植入器、撕囊镊、劈核刀等手术器械
	4	上海浦茂包装材料有限公司	118.88	5.67%	包装袋等包装材料
	5	北京天际联合科技发展有限公司	104.12	4.97%	说明书、标签纸等包装材料
			合计	1,194.25	57.01%
2018 年度	1	Contamac Ltd.	580.10	32.03%	接触镜材料片等
	2	和康生物科技股份有限公司	372.83	20.58%	粘弹剂
	3	苏州依必优医疗器械有限公司	162.53	8.97%	撕囊镊、劈核刀等手术器械
	4	昆山澳飞亿机电设备有限公司	110.75	6.11%	工装周转盒等

期间	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期采购额 比例	采购内容
	5	上海浦茂包装材料有限公司	95.50	5.27%	包装袋等包装材料
	合计		1,321.72	72.97%	
2017年度	1	和康生物科技股份有限公司	248.15	30.20%	粘弹剂
	2	苏州依必优医疗器械有限公司	97.64	11.88%	撕囊镊、劈核刀等手术器械
	3	Contamac Ltd.	97.17	11.82%	接触镜材料片等
	4	卡尔托利（苏州）材料科技有限公司	55.36	6.74%	吸塑盒
	5	上海浦茂包装材料有限公司	45.70	5.56%	包装袋等包装材料
	合计		544.02	66.20%	

报告期内公司实际销售的角膜塑形镜产品使用的均为外购材料片。2020年2月20日，公司获得北京市药监局关于使用自制材料的批准后，公司自制材料片并用于少部分订单生产。目前公司采购的 Contamac Ltd.材料片尚有大量库存，未来公司将根据终端销售、外购材料片库存等情况，安排自制材料片生产计划，逐步实现自制材料片替代外购材料片。公司角膜塑形镜材料片已可实现全部自产，如 Contamac Ltd.限制或停止向公司供货，不会对公司的主营业务构成重大不利影响。

1、公司与 Contamac Ltd.签订的采购合同的主要条款

(1) 商品名称、规格、数量、单价和总金额；

(2) 运输、包装和保险：卖方负责准备并提供符合国际运输的包装。运输和保险（保险包含但不限于一切险和战争险）由卖方承担至中买方工厂。买方在货物到达后负责清关，以及到买方地址的运输；

(3) 货期：合同签署后，买方会依据本合同第5条约定支付卖方预付款。卖方在收到预付款之后，于60日内备齐本合同约定商品并通知买方；

装运通知：卖方应在货物装运后48小时内，用传真、电子邮件或电话通知买方运输部门有关合同号，货物名称，数量，金额，包装件数，毛重，尺寸及预计抵达目的地的日期。

(4) 交货地点:

(5) 付款方式: 在合同签署后的两周内, 买方预付合同约定货款总额的 100% 到卖方提供的账号;

(6) 质量验收: 买方收到货品后的 30 日内, 依据附件中的《质量协议》对货品进行检验, 检验各项指标符合《质量协议》中的各项要求, 则为验收合格, 交易结束; 如果检测各项指标中有不符合《质量协议》的结果, 则为验收不合格, 卖方则须根据买方的要求进行换货或退货处理;

(7) 索赔: 货到达目的地后 30 天内, 如发现质量、规格及数量不符合合同规定, 除保险公司承担责任外, 买方有权要求卖方更换新品或退货, 并要求卖方赔偿损失, 其他所有费用(包括但不限于例如检验费、产品运返费、更换品运费、保险费、存储等) 应由卖方负责;

(8) 不可抗力:

(9) 违约责任: 在双方执行合同的过程中, 卖方因为非不可抗力因素导致延迟交货, 卖方应向买方支付违约金, 违约金为每日合同金额的 0.5%, 如果违约金达到合同总金额的 30%, 买方有权单方面撤销本合同且不承担任何违约责任, 卖方需退还买方已支付的合同金额, 并赔偿买方合同总金额的 30% 违约金;

(10) 撤销: 此合同签署后, 任何单方不得在另一方无违约责任的情况下撤销此合同, 如果单方撤销, 则需承担违约责任;

(11) 仲裁:

(12) 侵权: 如因本合同项下提供的产品被声称侵犯他人的专利权或著作权而使买方遭受索赔, 卖方将积极协助买方应诉及辩护, 而且卖方将支付买方因该等索赔而被裁决、调解或和解而产生的相应的全部费用, 包括但不限于诉讼费、仲裁费、律师费、调查费等。

2、公司与昊海生科在下游人工晶状体销售的竞争未对 Contamac Ltd. 原材料供应的稳定性与价格造成影响

昊海生科于 2017 年 4 月收购 Contamac Ltd. 并将其自购买日起纳入合并财务

报表范围。2017年-2019年，公司向 Contamac Ltd.的采购接触镜材料片等的金额分别为97.17万元、580.10万元、376.32万元，接触镜材料片采购单价为每片22.29元、24.11元、24.81元，上述单价波动主要由汇率影响造成。

公司与昊海生科在下游人工晶状体销售的竞争，并未对 Contamac Ltd.向公司原材料供应的稳定性与价格造成影响。

3、公司各年采购金额排名前五名的物料的价格变动情况

公司各年采购金额排名前五名的物料的价格变动情况如下：

单位：元

产品	2019年		变动率	2018年		变动率	2017年	
	采购总额排名	单价		采购总额排名	单价		采购总额排名	单价
接触镜材料片（元/片）	1	24.81	2.90%	1	24.11	8.17%	2	22.29
粘弹剂（元/支）	2	34.83	10.54%	2	31.51	-11.11%	1	35.45
包装盒（元/个）	3	1.07	10.31%	4	0.97	-10.19%	5	1.08
包装袋（元/个）	4	0.68	4.62%	3	0.65	-4.41%	4	0.68
吸塑盒	5	1.67	7.05%	7	1.56	-9.83%	3	1.73
撕囊镊	13	194.98	-2.83%	5	200.66	0.09%	7	200.47

由上表可知，报告期内，公司各年采购金额排名靠前的原材料较为稳定。

公司角膜塑形镜产品研发及生产使用的接触镜材料片自2017年采购以来，单价波动主要由汇率影响造成。粘弹剂主要采购自台湾公司和康生物科技股份有限公司，报告期内价格出现一定波动，主要是因为：1、2017年公司采购量上升后，供应商给予一定的价格优惠；2、双方在合同中约定供货价格依据供应商生产原料的价格可以有一定幅度的波动。公司采购包装袋、包装盒、吸塑盒属于低值包装材料，采购价格受到供货商的生产成本的影响出现一定波动，价格变动的绝对值较小。

五、公司的主要资产情况

（一）固定资产情况

公司主要固定资产为房屋、机器设备、运输设备、电子设备、办公及其他设备，截至2019年末，公司固定资产账面原值21,515.06万元，累计折旧3,564.37万元，账面价值17,950.69万元。

单位：万元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面价值	综合成新率
房屋及建筑物	12,926.87	711.60	12,215.27	94.50%
机器设备	5,900.58	1,479.02	4,421.57	74.93%
运输设备	181.81	127.25	54.56	30.01%
电子设备及其他	2,505.80	1,246.51	1,259.29	50.26%
合计	21,515.06	3,564.37	17,950.69	83.43%

注：综合成新率=账面价值/账面原值

（二）土地使用权及房屋所有权

1、自有房地产权情况

截至报告期末，公司及子公司自有房产具体情况如下：

权利人	证书编号	坐落	权利类型	权利性质	用途	面积	土地使用期限
发行人	京（2019）昌不动产权第0034230号	昌平区昌盛路12号院12号楼-1至3层101	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让	工业用地 / 厂房、库房、设备用房	共有宗地面积19,547.61M ² /房屋建筑面积1,593.75M ²	至2062.07.24
发行人	京（2019）昌不动产权第0034227号	昌平区昌盛路12号院11号楼-1至3层101	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让	工业用地 / 厂房、库房、设备用房	共有宗地面积19,547.61M ² /房屋建筑面积1,998.29M ²	至2062.07.24
爱博昌发	京（2019）昌不动产权第0012219号	昌平区南邵镇纪窑村东侧（兴昌路9号）1号楼1至3层全部等（3）套	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让	工业用地/工交	共有宗地面积21,772.98M ² /房屋建筑面积15,622.35M ²	至2054.04.20
爱博烟台	鲁（2020）蓬莱市不动产权第0000938号	蓬莱市振兴路西、金创路北	国有建设用地使用权	出让	工业用地	32,600M ²	至2069.12.16

2020年3月，公司与中国民生银行股份有限公司北京分行（以下简称“民

生银行北京分行”）签订综合授信合同和最高额抵押合同，取得民生银行北京分行 3,600 万元授信额度，授信期限为 2020 年 3 月 13 日至 2023 年 3 月 12 日，公司以其拥有的“京（2019）昌不动产权第 0034230 号”、“京（2019）昌不动产权第 0034227 号”不动产提供最高额抵押担保。

除上述情况外，公司及其子公司拥有的不动产权不存在其他被抵押、查封、冻结或被采取其他权属限制的情况。

2、租赁房屋

截至报告期末，公司及子公司租赁房产具体情况如下：

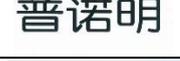
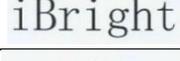
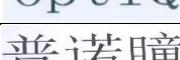
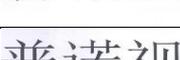
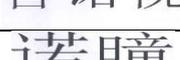
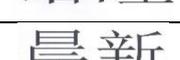
序号	承租人	出租人	位置	租赁面积 (M ²)	规划用途	当前租金 (万元/年)	租赁期限
1	公司	北京四明科技有限公司	北京市昌平区科技园区超前路 37 号中关村兴业创业园 6 号楼一层北区、二层南区房屋	2,200.00	厂房	152.57	2018.06.16 至 2023.06.30
2		中关村兴业（北京）高科技孵化器股份有限公司	北京市昌平区中关村科技园区昌平园超前路 37 号 6 号楼 4 层 A1230、A1231 号房屋	120.00	厂房	7.88	2018.12.21 至 2021.06.20
3		北京昌平科技园发展有限公司	北京市昌平区昌平园昌盛路 12 号院 1 号楼 6 层 609 室	96.87	办公	12.76	2019.10.01 至 2020.09.30
4		苏州科技城生物医学科技发展有限公司	苏州高新区锦峰路 8 号 19 号楼南一楼	1,403.00	科研办公及生产	45.46	2017.11.01 至 2020.10.31
5	爱博苏州	苏州高新区锦峰路 8 号 19 号楼 201	1,407.00	科研办公及生产	45.59	2018.03.01 至 2021.02.28	
6	爱博科技	北京天利深冷设备股份有限公司	北京市朝阳区望京利泽中园 101 号启明国际大厦 B 座 1 层 B102 室	390.00	研发、生产、局部办公	74.02	2020.01.01 至 2021.12.31
7	爱博烟台	烟台安诺其精细化工有限公司	蓬莱市北沟镇海润路西	900.00	厂房、仓储及办公	15.00	2019.02.01 至 2024.01.31

上述房屋部分未办理租赁合同备案登记，公司及其子公司未因未办理租赁备案事宜受到行政处罚或被要求限期改正。公司实际控制人、控股股东解江冰已出具承诺：若发行人及其子公司因未办理租赁房产备案手续而受到主管部门行政处罚或者其他损失的，其将承担全部损失。

（三）主要无形资产

1、商标

截至 2020 年 2 月 29 日，公司及其子公司共有 307 项已注册的商标，具体情况如下：

序号	权利人	商标图案	核定使用类别	注册号	有效期	取得方式
1	发行人		10	9448160	2012.05.28-2022.05.27	原始取得
2	发行人		35	9448161	2012.05.28-2022.05.27	原始取得
3	发行人		42	9448168	2012.05.28-2022.05.27	原始取得
4	发行人		5	9448169	2012.05.28-2022.05.27	原始取得
5	发行人		10	9907041	2012.11.07-2022.11.06	原始取得
6	发行人		10	9996001	2012.11.21-2022.11.20	原始取得
7	发行人		10	10527154	2013.04.14-2023.04.13	原始取得
8	发行人		10	10664517	2013.05.21-2023.05.20	原始取得
9	发行人		10	11098386	2013.11.07-2023.11.06	原始取得
10	发行人		10	12286372	2014.08.28-2024.08.27	原始取得
11	发行人		10	13416883	2015.02.07-2025.02.06	原始取得
12	发行人		10	13416884	2015.02.07-2025.02.06	原始取得
13	发行人		10	13416885	2015.02.07-2025.02.06	原始取得
14	发行人		10	13416886A	2015.05.21-2025.05.20	原始取得
15	发行人		10	13416887	2015.02.07-2025.02.06	原始取得
16	发行人		10	13416888	2015.01.14-2025.01.13	原始取得
17	发行人		10	13416889A	2015.05.21-2025.05.20	原始取得

序号	权利人	商标图案	核定使用类别	注册号	有效期	取得方式
18	发行人	PROSERT	10	13416890A	2015.05.21-2025.05.20	原始取得
19	发行人	CustomQ	10	13416891A	2015.05.21-2025.05.20	原始取得
20	发行人	CustomK	10	13416892A	2015.05.21-2025.05.20	原始取得
21	发行人	普诺特	10	13416895	2015.01.14-2025.01.13	原始取得
22	发行人	普诺斯	10	13416896A	2015.05.21-2025.05.20	原始取得
23	发行人	普诺德	10	13416897	2015.01.14-2025.01.13	原始取得
24	发行人	全景	10	13416898A	2015.05.21-2025.05.20	原始取得
25	发行人	全视	10	13416899	2015.01.14-2025.01.13	原始取得
26	发行人	普诺新	10	13416900	2015.01.14-2025.01.13	原始取得
27	发行人	普瑞奥	10	13416901	2015.01.14-2025.01.13	原始取得
28	发行人	晨清	5	13416902A	2015.05.21-2025.05.20	原始取得
29	发行人	晨晰	5	13416903A	2015.05.21-2025.05.20	原始取得
30	发行人	晨新	5	13416904A	2015.05.21-2025.05.20	原始取得
31	发行人	普诺视	5	13416905A	2015.05.21-2025.05.20	原始取得
32	发行人	普诺新	5	13416906	2015.01.21-2025.01.20	原始取得
33	发行人	普诺瞳	5	13416907	2015.01.21-2025.01.20	原始取得
34	发行人	诺瞳	5	13416908	2015.01.28-2025.01.27	原始取得
35	发行人	BackFit	10	13973963	2015.03.14-2025.03.13	原始取得
36	发行人	BackSecure	10	13973964	2015.03.14-2025.03.13	原始取得
37	发行人	ProSecure	10	14250547	2015.05.07-2025.05.06	原始取得
38	发行人	ProSupport	5	14250548	2015.09.21-2025.09.20	原始取得
39	发行人	ProSecure	5	14250549	2015.07.07-2025.07.06	原始取得
40	发行人	ProSupport	10	14250550	2015.05.07-2025.05.06	原始取得
41	发行人	Protec	5	14536238	2015.09.21-2025.09.20	原始取得
42	发行人	antipco	5、10	14536239	2015.09.07-2025.09.06	原始取得

序号	权利人	商标图案	核定使用类别	注册号	有效期	取得方式
43	发行人	PROVISC	5、10	14573990	2015.09.21-2025.09.20	原始取得
44	发行人		35	15160592	2016.02.07-2026.02.06	原始取得
45	发行人		35	15160593	2016.02.07-2026.02.06	原始取得
46	发行人		5	15160594	2015.10.07-2025.10.06	原始取得
47	发行人		5	15160595	2015.10.07-2025.10.06	原始取得
48	发行人		10	15160596	2015.10.07-2025.10.06	原始取得
49	发行人		42	15160597	2015.10.07-2025.10.06	原始取得
50	发行人		10	15160598	2015.10.07-2025.10.06	原始取得
51	发行人		42	15160599	2015.10.07-2025.10.06	原始取得
52	发行人	润朗	10	15223843	2015.12.14-2025.12.13	原始取得
53	发行人		10	15223844	2015.10.14-2025.10.13	原始取得
54	发行人	承润	10	15223845	2015.10.14-2025.10.13	原始取得
55	发行人	盼曦	10	15223846	2015.10.14-2025.10.13	原始取得
56	发行人	明睿	10	15223847	2015.12.14-2025.12.13	原始取得
57	发行人		10	15223849	2015.10.14-2025.10.13	原始取得
58	发行人	沁眸	10	15223850	2015.10.14-2025.10.13	原始取得
59	发行人	诚润	10	15223851	2015.10.14-2025.10.13	原始取得
60	发行人	柔视	10	15223852	2015.10.14-2025.10.13	原始取得
61	发行人	润晰	10	15223853	2015.10.14-2025.10.13	原始取得
62	发行人	舒畅	10	15223854	2015.12.14-2025.12.13	原始取得
63	发行人	舒明	10	15223855	2015.12.14-2025.12.13	原始取得
64	发行人	润眸	10	15223856	2015.10.14-2025.10.13	原始取得
65	发行人	珍明	10	15223857	2015.12.14-2025.12.13	原始取得

序号	权利人	商标图案	核定使用类别	注册号	有效期	取得方式
66	发行人	曦明	10	15223858	2015.10.14-2025.10.13	原始取得
67	发行人	天朗	10	15223859	2015.10.14-2025.10.13	原始取得
68	发行人	舒晰	10	15223860	2015.10.14-2025.10.13	原始取得
69	发行人	承润	5	15223861	2015.12.14-2025.12.13	原始取得
70	发行人	盼曦	5	15223862	2015.10.14-2025.10.13	原始取得
71	发行人	明睿	5	15223863	2015.12.14-2025.12.13	原始取得
72	发行人	启明	5	15223864	2015.12.14-2025.12.13	原始取得
73	发行人	沁眸	5	15223865	2015.10.14-2025.10.13	原始取得
74	发行人	诚润	5	15223866	2015.12.14-2025.12.13	原始取得
75	发行人	柔视	5	15223867	2015.10.14-2025.10.13	原始取得
76	发行人	润晰	5	15223868	2015.10.14-2025.10.13	原始取得
77	发行人	舒畅	5	15223869	2015.12.14-2025.12.13	原始取得
78	发行人	舒明	5	15223870	2015.12.14-2025.12.13	原始取得
79	发行人	珍明	5	15223871	2015.12.14-2025.12.13	原始取得
80	发行人	曦明	5	15223872	2015.12.14-2025.12.13	原始取得
81	发行人	天朗	5	15223873	2015.12.14-2025.12.13	原始取得
82	发行人	舒晰	5	15223874	2015.12.14-2025.12.13	原始取得
83	发行人	润眸	5	15223925	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
84	发行人	润朗	5	15223926	2016.02.14-2026.02.13	原始取得
85	发行人	普瑞奥	9	15756425	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
86	发行人	普诺维	9	15756426	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
87	发行人	晨晰	9	15756427	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
88	发行人	曦明	9	15756429	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
89	发行人	PROVIS	9	15756430	2016.02.28-2026.02.27	原始取得
90	发行人	PROSERT	9	15756431	2016.01.14-2026.01.13	原始取得

序号	权利人	商标图案	核定使用类别	注册号	有效期	取得方式
91	发行人	iBright	9	15756432	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
92	发行人	晨新	9	15756433	2016.02.28-2026.02.27	原始取得
93	发行人		9	15756434	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
94	发行人		9	15756435	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
95	发行人	PROVISC	9	15756436	2016.02.28-2026.02.27	原始取得
96	发行人	诚润	9	15756437	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
97	发行人	润晰	9	15756438	2016.02.28-2026.02.27	原始取得
98	发行人	沁眸	9	15756439	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
99	发行人	盼曦	9	15756440	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
100	发行人	承润	9	15756441	2016.03.07-2026.03.06	原始取得
101	发行人	antipco	9	15756443	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
102	发行人	OptiQ	9	15756444	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
103	发行人	普诺德	9	15756447	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
104	发行人	ProSupport	9	15756448	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
105	发行人	普诺瞳	9	15756449	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
106	发行人	ProSecure	9	15756450	2016.01.07-2026.01.06	原始取得
107	发行人	诺瞳	9	15756451	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
108	发行人	BackFit	9	15756452	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
109	发行人	BackSecure	9	15756453	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
110	发行人	晨清	9	15756454	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
111	发行人	普诺特	9	15756455	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
112	发行人	普诺新	9	15756456	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
113	发行人	普诺视	9	15756457	2016.01.14-2026.01.13	原始取得
114	发行人	普诺斯	9	15756458	2016.01.14-2026.01.13	原始取得

序号	权利人	商标图案	核定使用类别	注册号	有效期	取得方式
115	发行人		9	16160781	2016.04.28-2026.04.27	原始取得
116	发行人	iStable	10	16712986	2016.06.07-2026.06.06	原始取得
117	发行人	iStable	9	16712987	2016.06.07-2026.06.06	原始取得
118	发行人	Sleek	35	16712990	2016.06.21-2026.06.20	原始取得
119	发行人	TRIMMER	10	16712995	2016.06.07-2026.06.06	原始取得
120	发行人	TRIMMER	9	16712996	2016.06.21-2026.06.20	原始取得
121	发行人	TRIMMER	5	16712997	2016.06.07-2026.06.06	原始取得
122	发行人	Trim	10	16712998	2016.06.21-2026.06.20	原始取得
123	发行人	Trim	9	16712999	2016.06.21-2026.06.20	原始取得
124	发行人	弘浩	9	16713001	2016.06.07-2026.06.06	原始取得
125	发行人	弘浩	10	16713002	2016.06.07-2026.06.06	原始取得
126	发行人	鸿浩	9	16713004	2016.06.07-2026.06.06	原始取得
127	发行人	昊虹	10	16713005	2016.06.07-2026.06.06	原始取得
128	发行人	昊虹	9	16713006	2016.06.07-2026.06.06	原始取得
129	发行人	郝氏	10	16713007	2016.06.07-2026.06.06	原始取得
130	发行人	郝氏	9	16713008	2016.06.07-2026.06.06	原始取得
131	发行人	Hao's	10	16713009	2016.06.21-2026.06.20	原始取得
132	发行人	丝特保	10	16713011	2016.06.21-2026.06.20	原始取得
133	发行人	丝特保	9	16713012	2016.06.07-2026.06.06	原始取得
134	发行人	爱妥	10	16713013	2016.06.07-2026.06.06	原始取得
135	发行人	爱妥	9	16713014	2016.06.07-2026.06.06	原始取得
136	发行人	Balanced	9	17059830	2016.10.28-2026.10.27	原始取得
137	发行人	Balanced	10	17059831	2016.10.28-2026.10.27	原始取得
138	发行人	维视安	10	17472941	2016.09.14-2026.09.13	原始取得

序号	权利人	商标图案	核定使用类别	注册号	有效期	取得方式
139	发行人	微镜店	35	18933506	2017.02.28-2027.02.27	原始取得
140	发行人	@PLUS	7	19565390	2017.08.21-2027.08.20	原始取得
141	发行人	Contact PLUS	5	19565397	2017.05.28-2027.05.27	原始取得
142	发行人	Contact PLUS	7	19565398	2017.05.28-2027.05.27	原始取得
143	发行人	Contact PLUS	9	19565399	2017.08.21-2027.08.20	原始取得
144	发行人	Contact PLUS	10	19565400	2017.08.21-2027.08.20	原始取得
145	发行人	C-PLUS	7	19565402	2017.08.21-2027.08.20	原始取得
146	发行人	C-PLUS	9	19565403	2017.08.21-2027.08.20	原始取得
147	发行人	PLRS	5	19565405	2017.05.28-2027.05.27	原始取得
148	发行人	PLRS	7	19565406	2017.05.28-2027.05.27	原始取得
149	发行人	PLRS	9	19565407	2017.08.21-2027.08.20	原始取得
150	发行人	PLRS	10	19565408	2017.05.28-2027.05.27	原始取得
151	发行人	Surface PLUS	5	19565409	2017.05.28-2027.05.27	原始取得
152	发行人	Surface PLUS	7	19565410	2017.08.21-2027.08.20	原始取得
153	发行人	Surface PLUS	9	19565411	2017.08.21-2027.08.20	原始取得
154	发行人	Surface PLUS	10	19565412	2017.05.28-2027.05.27	原始取得
155	发行人	普拉斯	5	19565417	2017.08.21-2027.08.20	原始取得
156	发行人	普拉斯	7	19565418	2017.08.21-2027.08.20	原始取得
157	发行人	普乐思	7	19565422	2017.08.21-2027.08.20	原始取得
158	发行人	普乐思	9	19565437	2017.08.21-2027.08.20	原始取得
159	发行人	普乐思	10	19565438	2017.05.28-2027.05.27	原始取得
160	发行人	爱瞳	9	20960236	2017.10.07-2027.10.06	原始取得
161	发行人	TPS	10	21033696	2017.10.14-2027.10.13	原始取得
162	发行人	TOPS	10	21033697	2017.12.07-2027.12.06	原始取得
163	发行人	CAPS	10	21033698	2017.10.14-2027.10.13	原始取得
164	发行人	爱瞳	35	21033699	2017.10.14-2027.10.13	原始取得

序号	权利人	商标图案	核定使用类别	注册号	有效期	取得方式
165	发行人	CALS	10	21033700	2017.10.14-2027.10.13	原始取得
166	发行人	亮瞳	35	21033701	2017.10.14-2027.10.13	原始取得
167	发行人	创锐	10	22178967	2018.01.21-2028.01.20	原始取得
168	发行人	创美锐	10	22178969	2018.01.21-2028.01.20	原始取得
169	发行人	锐而美	10	22178970	2018.01.28-2028.01.27	原始取得
170	发行人	励瞳	9	22656792	2018.02.14-2028.02.13	原始取得
171	发行人	修美	10	22656793	2018.02.14-2028.02.13	原始取得
172	发行人	修而美	10	22656794	2018.02.14-2028.02.13	原始取得
173	发行人	利美	10	22656795	2018.04.07-2028.04.06	原始取得
174	发行人	利而美	10	22656796	2018.02.14-2028.02.13	原始取得
175	发行人	创敏	10	22656797	2018.02.14-2028.02.13	原始取得
176	发行人	耀瞳	9	22687685	2018.02.21-2028.02.20	原始取得
177	发行人	远瞳	9	22687686	2018.02.21-2028.02.20	原始取得
178	发行人	晰瞳	9	22687687	2018.02.21-2028.02.20	原始取得
179	发行人	利尔美	10	23129794	2018.03.07-2028.03.06	原始取得
180	发行人	proTong	10	23340595	2018.03.21-2028.03.20	原始取得
181	发行人	proTong	5	23340597	2018.06.07-2028.06.06	原始取得
182	发行人	Eyebright	44	23340598	2018.03.21-2028.03.20	原始取得
183	发行人	爱博诺德	44	23340599	2018.03.21-2028.03.20	原始取得
184	发行人	iBright	44	23341690	2018.03.21-2028.03.20	原始取得
185	发行人	ILIS	10	23341691	2018.03.21-2028.03.20	原始取得
186	发行人	iBright	41	23341694	2018.05.28-2028.05.27	原始取得
187	发行人	iBright	10	23341698	2018.03.21-2028.03.20	原始取得
188	发行人	iBright	7	23341701	2018.03.14-2028.03.13	原始取得
189	发行人	iBright	5	23341702	2018.03.21-2028.03.20	原始取得

序号	权利人	商标图案	核定使用类别	注册号	有效期	取得方式
190	发行人	Eyebright	42	23341704	2018.03.21-2028.03.20	原始取得
191	发行人	Eyebright	41	23341707	2018.03.14-2028.03.13	原始取得
192	发行人	Eyebright	35	23341709A	2018.05.07-2028.05.06	原始取得
193	发行人	Eyebright	9	23341711	2018.03.14-2028.03.13	原始取得
194	发行人	Eyebright	10	23341713	2018.03.14-2028.03.13	原始取得
195	发行人	Eyebright	7	23341715	2018.03.14-2028.03.13	原始取得
196	发行人	Eyebright	5	23341717	2018.03.14-2028.03.13	原始取得
197	发行人	爱博诺德	7	23341720	2018.03.14-2028.03.13	原始取得
198	发行人	普诺瞳	35	24093718	2018.05.07-2028.05.06	原始取得
199	发行人	普诺视	35	24093723	2018.05.07-2028.05.06	原始取得
200	发行人	明睿	35	24093724	2018.08.28-2028.08.27	原始取得
201	发行人	柔视	35	24093725	2018.05.07-2028.05.06	原始取得
202	发行人	舒明	35	24093726	2018.08.28-2028.08.27	原始取得
203	发行人	protong	5	25178874	2018.10.07-2028.10.06	原始取得
204	发行人	玻诺明	5	25178877	2018.07.14-2028.07.13	原始取得
205	发行人	玻尔诺	5	25178878	2018.07.21-2028.07.20	原始取得
206	发行人	玻尔润	5	25178879	2018.07.14-2028.07.13	原始取得
207	发行人	 普诺瞳	35	27348592	2018.12.21-2028.12.20	原始取得
208	发行人	 普诺瞳	5	27348597	2018.12.21-2028.12.20	原始取得
209	发行人	玻尔诺	10	28050625	2018.11.14-2028.11.13	原始取得
210	发行人	玻尔诺	5	28050626	2018.11.14-2028.11.13	原始取得
211	发行人	玻而润	5	28050627	2018.11.14-2028.11.13	原始取得
212	发行人	玻而润	10	28050628	2018.11.14-2028.11.13	原始取得
213	发行人	ProExtend	9	28050629	2018.11.14-2028.11.13	原始取得
214	发行人	ProExtend	10	28050630	2019.03.07-2029.03.06	原始取得

序号	权利人	商标图案	核定使用类别	注册号	有效期	取得方式
215	发行人	Profocus	9	28050631	2018.11.14-2028.11.13	原始取得
216	发行人	Profocus	10	28050632	2018.11.14-2028.11.13	原始取得
217	发行人	Profield	10	28050634	2018.11.14-2028.11.13	原始取得
218	发行人	iFocus	10	28050636	2019.01.28-2029.01.27	原始取得
219	发行人	唯视可	5	28050637	2018.11.14-2028.11.13	原始取得
220	发行人	唯视佳	5	28050638	2018.11.14-2028.11.13	原始取得
221	发行人	润视露	5	28050640	2018.11.14-2028.11.13	原始取得
222	发行人	易视佳	5	28050641	2018.11.14-2028.11.13	原始取得
223	发行人	易施佳	5	28050949	2018.11.14-2028.11.13	原始取得
224	发行人	ProVisco	5	28050950	2019.01.28-2029.01.27	原始取得
225	发行人	Visco Pro	5	28050951	2018.11.14-2028.11.13	原始取得
226	发行人	iSolution	5	28050952	2018.11.14-2028.11.13	原始取得
227	发行人	荧诺	10	28579023	2018.12.14-2028.12.13	原始取得
228	发行人	荧适	10	28579024	2018.12.14-2028.12.13	原始取得
229	发行人	荧美	10	28579025	2018.12.14-2028.12.13	原始取得
230	发行人	荧诺	5	28579026	2018.12.14-2028.12.13	原始取得
231	发行人	荧适	5	28579027	2018.12.14-2028.12.13	原始取得
232	发行人	荧美	5	28579028	2018.12.14-2028.12.13	原始取得
233	发行人	普诺瞳	5	30579146	2019.02.14-2029.02.13	原始取得
234	发行人	秋眸	9	30579147	2019.02.14-2029.02.13	原始取得
235	发行人	prosert	41	30579148	2019.02.28-2029.02.27	原始取得
236	发行人	prosert	35	30579149	2019.05.07-2029.05.06	原始取得
237	发行人	普诺特	35	30579281	2019.02.14-2029.02.13	原始取得

序号	权利人	商标图案	核定使用类别	注册号	有效期	取得方式
238	发行人	普诺特	10	30579282	2019.02.14-2029.02.13	原始取得
239	发行人		44	30579283	2019.04.28-2029.04.27	原始取得
240	发行人		5	30579289	2019.02.14-2029.02.13	原始取得
241	发行人	普诺瞳	42	30579290	2019.02.14-2029.02.13	原始取得
242	发行人	普诺瞳	44	30579291	2019.02.14-2029.02.13	原始取得
243	发行人	<i>iBright</i>	5	30579292	2019.02.14-2029.02.13	原始取得
244	发行人	<i>iBright</i>	9	30579293	2019.02.14-2029.02.13	原始取得
245	发行人	<i>iBright</i>	10	30579294	2019.02.14-2029.02.13	原始取得
246	发行人	<i>iBright</i>	44	30579295	2019.02.14-2029.02.13	原始取得
247	发行人	普诺瞳	35	30579296	2019.02.14-2029.02.13	原始取得
248	发行人	普诺瞳	41	30579297	2019.02.14-2029.02.13	原始取得
249	发行人	普诺瞳	10	30579298	2019.02.14-2029.02.13	原始取得
250	发行人	普诺瞳	9	30579299	2019.02.14-2029.02.13	原始取得
251	发行人	蓝可视	5	31639066	2019.05.07-2029.05.06	原始取得
252	发行人	润捷	5	31639067	2019.07.28-2029.07.27	原始取得
253	发行人	润波	5	31639068	2019.05.07-2029.05.06	原始取得
254	发行人	润浩	5	31639069	2019.07.28-2029.07.27	原始取得
255	发行人	润涤	5	31639070	2019.05.07-2029.05.06	原始取得
256	发行人	润盼	5	31639071	2019.05.07-2029.05.06	原始取得
257	发行人	蓝视	5	31639072	2019.06.07-2029.06.06	原始取得
258	发行人	<i>iBright</i>	5	36071556	2019.10.07-2029.10.06	原始取得
259	发行人	<i>iBright</i>	10	36071557	2019.09.21-2029.09.20	原始取得
260	发行人	<i>iBright</i>	44	36071562	2019.10.07-2029.10.06	原始取得

序号	权利人	商标图案	核定使用类别	注册号	有效期	取得方式
261	发行人		5	36071563	2019.10.07-2029.10.06	原始取得
262	发行人		10	36071565	2019.10.07-2029.10.06	原始取得
263	发行人		44	36071569	2019.11.14-2029.11.13	原始取得
264	发行人	魔芙	5	38480728	2020.01.14-2030.01.13	原始取得
265	发行人	魔芙	35	38480730	2020.01.14-2030.01.13	原始取得
266	发行人	魔芙	10	38480731	2020.01.14-2030.01.13	原始取得
267	发行人	魔芙	44	38480734	2020.01.14-2030.01.13	原始取得
268	发行人	魔芙	42	38480735	2020.01.14-2030.01.13	原始取得
269	发行人	悦梵诗	41	38480743	2020.01.14-2030.01.13	原始取得
270	发行人	悦梵诗	35	38480744	2020.01.14-2030.01.13	原始取得
271	发行人	悦梵诗	10	38480745	2020.01.14-2030.01.13	原始取得
272	发行人	悦梵诗	44	38480747	2020.01.14-2030.01.13	原始取得
273	发行人	悦梵诗	42	38480748	2020.01.14-2030.01.13	原始取得
274	发行人	YOOFAN'S	3	38480749	2020.02.28-2030.02.27	原始取得
275	发行人	YOOFAN'S	5	38480750	2020.02.28-2030.02.27	原始取得
276	发行人	YOOFAN'S	35	38480751	2020.02.28-2030.02.27	原始取得
277	发行人	YOOFAN'S	10	38480752	2020.02.28-2030.02.27	原始取得
278	发行人	YOOFAN'S	42	38480753	2020.02.21-2030.02.20	原始取得
279	发行人	YOOFAN'S	41	38480754	2020.02.28-2030.02.27	原始取得
280	发行人	YOOFAN'S	44	38480756	2020.02.28-2030.02.27	原始取得
281	发行人	晶朋	5	38480757	2020.02.28-2030.02.27	原始取得
282	发行人	晶爱	5	38480758	2020.02.28-2030.02.27	原始取得
283	发行人	晶友	5	38480759	2020.02.21-2030.02.20	原始取得

序号	权利人	商标图案	核定使用类别	注册号	有效期	取得方式
284	发行人	晶朋	41	38480760	2020.2.28-2030.2.27	原始取得
285	发行人	晶朋	10	38480762	2020.02.21-2030.02.20	原始取得
286	发行人	晶朋	44	38480763	2020.02.28-2030.02.27	原始取得
287	发行人	晶朋	42	38480764	2020.02.28-2030.02.27	原始取得
288	发行人	爱博诺德	3	39172344	2020.02.14-2030.02.13	原始取得
289	发行人	<i>t-Bright</i>	44	39172348	2020.02.14-2030.02.13	原始取得
290	发行人	<i>t-Bright</i>	40	39172351	2020.02.14-2030.02.13	原始取得
291	发行人	<i>t-Bright</i>	10	39172353	2020.02.28-2030.02.27	原始取得
292	发行人	<i>t-Bright</i>	9	39172354	2020.02.14-2030.02.13	原始取得
293	发行人	<i>t-Bright</i>	5	39172355	2020.02.14-2030.02.13	原始取得
294	发行人	<i>t-Bright</i>	3	39172356	2020.02.14-2030.02.13	原始取得
295	发行人	<i>tBright</i>	44	39172357	2020.02.14-2030.02.13	原始取得
296	发行人	<i>tBright</i>	40	39172360	2020.02.14-2030.02.13	原始取得
297	发行人	<i>tBright</i>	10	39172362	2020.02.28-2030.02.27	原始取得
298	发行人	<i>tBright</i>	9	39172363	2020.02.14-2030.02.13	原始取得
299	发行人	<i>tBright</i>	5	39172364	2020.02.14-2030.02.13	原始取得
300	发行人	正蕾	44	39172365	2020.02.28-2030.02.27	原始取得
301	发行人	正蕾	42	39172366	2020.02.28-2030.02.27	原始取得
302	发行人	正蕾	40	39172368	2020.2.28-2030.2.27	原始取得
303	发行人	正蕾	35	39172369	2020.02.28-2030.02.27	原始取得
304	发行人	正蕾	10	39172370	2020.02.28-2030.02.27	原始取得
305	发行人	正蕾	9	39172371	2020.02.28-2030.02.27	原始取得
306	发行人	正蕾	5	39172372	2020.02.14-2030.02.13	原始取得

序号	权利人	商标图案	核定使用类别	注册号	有效期	取得方式
307	发行人	<i>tBright</i>	3	39172374	2020.02.14-2030.02.13	原始取得

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司已被授权的专利不存在被查封、冻结或被采取其他权属限制的情况。

2、专利

截至 2020 年 2 月 29 日，发行人及其子公司共有 86 项已授权专利，其中 80 项在中国境内授权、6 项在中国境外授权，在中国境内已授权的专利情况如下：

(1) 境内已授权专利

序号 ¹⁹	权利人	专利号	类型	专利名称	申请日	取得方式
1	发行人	ZL201010173882.3	发明	软性人工晶体装置	2010.05.17	原始取得
2	发行人	ZL201020192613.7	实用新型	软性人工晶体装置	2010.05.17	原始取得
3	发行人	ZL201110007452.9	发明	人工晶体保持器和预装式人工晶体植入器	2011.01.14	原始取得
4	发行人	ZL201110033411.7	发明	可预装粘弹剂的人工晶体预装式注射器	2011.01.31	原始取得
5	发行人	ZL201110034239.7	发明	具有高折射率的丙烯酸类聚合物材料	2011.02.01	原始取得
6	发行人	ZL201110231078.0	发明	动态双模式可调焦人工晶体和人眼视力动态调节方法	2011.08.12	原始取得
7	发行人	ZL201110292789.9	发明	人工晶体植入头和防止植入头腔体内进入异物的方法	2011.09.30	原始取得
8	发行人	ZL201120369431.7	实用新型	一种人工晶体推杆和一种人工晶体植入器	2011.09.30	原始取得
9	发行人	ZL201210017070.9	发明	后房型人工晶体	2012.01.19	原始取得
10	发行人	ZL201210017055.4	发明	后房型人工晶体	2012.01.19	原始取得
11	发行人	ZL201220025172.0	实用新型	后房型人工晶体	2012.01.19	原始取得
12	发行人	ZL201220025170.1	实用新型	后房型人工晶体	2012.01.19	原始取得
13	发行人	ZL201220462677.3	实用新型	一种散光矫正型人工晶体	2012.09.12	原始取得
14	发行人	ZL201310379041.1	发明	用于医用设备的润滑涂层	2013.08.27	原始取得
15	发行人	ZL201330006829.9	外观设计	人工晶体推入式推注器	2013.01.10	原始取得
16	发行人	ZL201330006840.5	外观设计	人工晶体旋入式推注器	2013.01.10	原始取得

序号 19	权利人	专利号	类型	专利名称	申请日	取得方式
17	发行人	ZL201320204627.X	实用新型	非球面人工晶体	2013.04.22	原始取得
18	发行人	ZL201310381444.X	发明	预装式人工晶体植入器	2013.08.28	原始取得
19	发行人	ZL201320528174.6	实用新型	预装式人工晶体植入器	2013.08.28	原始取得
20	发行人	ZL201310610150.X	发明	散光矫正型人工晶体及其设计和生产方法	2013.11.27	原始取得
21	发行人	ZL201320758253.6	实用新型	散光矫正型人工晶体	2013.11.27	原始取得
22	发行人	ZL201310700805.2	发明	多焦点人工晶状体	2013.12.19	原始取得
23	发行人	ZL201410039031.8	发明	角膜塑形镜	2014.01.27	原始取得
24	发行人	ZL201420052583.8	实用新型	角膜塑形镜	2014.01.27	原始取得
25	发行人	ZL201420052256.2	实用新型	角膜塑形镜	2014.01.27	原始取得
26	发行人	ZL201420052215.3	实用新型	角膜塑形镜	2014.01.27	原始取得
27	发行人	ZL201410274899.6	发明	一步式预装型人工晶体植入系统	2014.06.19	原始取得
28	发行人	ZL201420338577.9	实用新型	囊袋张力环	2014.06.24	原始取得
29	发行人	ZL201520014249.8	实用新型	人工透镜	2015.01.09	原始取得
30	发行人	ZL201510010026.9	发明	多焦点人工晶状体	2015.01.09	原始取得
31	发行人	ZL201510436323.X	发明	具有荧光特性的眼科材料及其用途	2015.07.23	原始取得
32	发行人	ZL201510440964.2	发明	一种周边离焦可控的非球面视力矫正镜的制备方法	2015.07.24	原始取得
33	发行人	ZL201521082770.1	实用新型	具有一个或多个附加部分的人工晶状体	2015.12.23	原始取得
34	发行人	ZL201511011145.2	发明	多焦点人工晶状体的制造方法	2015.12.30	原始取得
35	发行人	ZL201610836931.4	发明	用于角膜散光实时定位装置的灯体	2016.09.21	原始取得
36	发行人	ZL201621041316.6	实用新型	用于角膜散光实时定位装置的灯体	2016.09.07	原始取得
37	发行人	ZL201621067754.X	实用新型	用于角膜散光实时定位装置的光源	2016.09.21	原始取得
38	发行人	ZL201621067729.1	实用新型	用于角膜散光实时定位装置的灯体	2016.09.21	原始取得
39	发行人	ZL201610993382.1	发明	三焦点人工晶状体及其制造方法	2016.11.11	原始取得
40	发行人	ZL201621237825.6	实用新型	人工晶体植入器	2016.11.18	原始取得
41	发行人	ZL201720014947.7	实用新型	后房型有晶体眼人工晶状体	2017.01.06	原始取得
42	发行人	ZL201720215156.0	实用新型	眼内植入物	2017.03.07	原始取得
43	发行人	ZL201720464700.5	实用新型	人工晶状体	2017.04.28	原始取得
44	发行人	ZL201720813250.6	实用新型	一片式可折叠人工晶状体	2017.07.06	原始取得

序号 19	权利人	专利号	类型	专利名称	申请日	取得方式
45	发行人	ZL201720930885.4	实用新型	人工晶状体	2017.07.28	原始取得
46	发行人	ZL201721388509.3	实用新型	有晶体眼人工晶状体的导入头以及植入装置	2017.10.25	原始取得
47	发行人	ZL201721682214.7	实用新型	角膜塑形镜	2017.12.06	原始取得
48	发行人	ZL201721682223.6	实用新型	用于老花矫正的角膜塑形镜	2017.12.06	原始取得
49	发行人	ZL201821112563.X	实用新型	人工透镜	2018.07.13	原始取得
50	发行人	ZL201821448242.7	实用新型	人工晶状体	2018.09.05	原始取得
51	发行人	ZL201821953457.4	实用新型	角膜塑形镜	2018.11.26	原始取得
52	发行人	ZL201821844112.5	实用新型	囊袋张力环	2018.11.09	原始取得
53	发行人	201920133431.3	实用新型	人工晶体植入器	2019.01.25	原始取得
54	发行人	ZL201510441714.0	发明	一种眼外佩戴的视力矫正镜	2015.07.24	原始取得
55	发行人	ZL201510441713.6	发明	一种眼内镜	2015.07.24	原始取得
56	发行人	ZL201510441201.X	发明	一种角膜塑形镜	2015.07.24	原始取得
57	发行人	ZL201710635558.0	发明	人工晶状体的制造方法以及利用该方法制造的人工晶状体	2017.07.28	原始取得
58	发行人	ZL201920132591.6	实用新型	人工晶体植入器的推注部件与人工晶体植入器	2019.01.25	原始取得
59	发行人	ZL201920995442.2	实用新型	角膜塑形镜组件	2019.06.28	原始取得
60	发行人	ZL201920994369.7	实用新型	角膜塑形镜	2019.06.28	原始取得
61	发行人	ZL201920994350.2	实用新型	角膜塑形镜	2019.06.28	原始取得
62	爱博苏州	ZL201310734295.0	发明	晶体推针浮动型人工晶体推注器	2013.12.27	原始取得
63	爱博苏州	ZL201520318940.5	实用新型	一种可固定人工晶状体的人工虹膜	2015.05.18	原始取得
64	爱博苏州	ZL201520612609.4	实用新型	一种具备应力变形纹理结构的眼内植入物	2015.08.14	原始取得
65	爱博苏州	ZL201520781367.1	实用新型	一种带定位孔的人工虹膜	2015.10.10	原始取得
66	爱博苏州	ZL201721442644.1	实用新型	一种旋入式人工晶体推注器及植入系统	2017.11.02	原始取得
67	爱博苏州	ZL201721444102.8	实用新型	一种带有保护套的手术刀	2017.11.02	原始取得
68	爱博苏州	ZL201721444113.6	实用新型	一种复合刀刃裂隙穿刺刀	2017.11.02	原始取得
69	爱博苏州	ZL201721447935.X	实用新型	一种多规格裂隙穿刺刀	2017.11.02	原始取得
70	爱博苏州	ZL201721448126.0	实用新型	一种手术刀及其刀头	2017.11.02	原始取得
71	爱博	ZL201721448148.7	实用新型	一种旋入式人工晶体推注	2017.11.02	原始取得

序号 ¹⁹	权利人	专利号	类型	专利名称	申请日	取得方式
	苏州			器		
72	爱博苏州	ZL201721582249.3	实用新型	一种手术刀	2017.11.23	原始取得
73	爱博苏州	ZL201721585183.3	实用新型	一种塑胶水口加热圆形剪切机	2017.11.23	原始取得
74	爱博苏州	ZL201721585504.X	实用新型	一种具有角度定位功能的眼科手术刀	2017.11.23	原始取得
75	爱博苏州	ZL201721585783.X	实用新型	一种眼科手术刀刃口磨削机	2017.11.23	原始取得
76	爱博苏州	ZL201822159233.2	实用新型	一种一次性手术刀折弯机	2018.12.21	原始取得
77	爱博苏州	ZL201822159308.7	实用新型	一种囊袋张力环植入器推针折弯工装	2018.12.21	原始取得
78	爱博苏州	ZL201822159299.1	实用新型	一种具有保护套的一次性使用眼科手术刀	2018.12.21	原始取得
79	爱博苏州	ZL201822158071.0	实用新型	一种多角度角膜切开刀	2018.12.21	原始取得
80	爱博苏州	ZL201822158045.8	实用新型	一种多次折弯裂隙穿刺刀	2018.12.21	原始取得

（2）境外已授权专利

序号 ²⁰	权利人	专利号	申请地	专利名称	申请日	取得方式
1	发行人	14/372,245	美国	后房型人工晶体	2013.01.18	原始取得
2	发行人	2014-552488	日本	后房型人工晶体	2013.01.18	原始取得
3	发行人	13738119.0	欧洲	后房型人工晶体	2013.01.18	原始取得
4	发行人	13883045.0	欧洲	非球面人工晶体	2013.09.18	原始取得
5	发行人	11201800595Q	新加坡	视力矫正镜及其制备方法	2016.07.22	原始取得
6	发行人	15/746,748	美国	视力矫正镜及其制备方法	2018.01.22	原始取得

3、域名

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司已注册 44 个域名，具体如下：

序号	权利人	域名	到期日	取得方式
1	发行人	eyebright.com.cn	2026 年 11 月 21 日	原始取得
2	发行人	promingtoric.com	2026 年 11 月 25 日	原始取得
3	发行人	promingiol.com	2026 年 11 月 25 日	原始取得

²⁰ 上表中发行人在中国境外被授权的专利第 3 项、第 4 项、第 6 项已取得相应的授权通知，但尚未取得证书原件。上表中发行人在中国境外被授权的第 5 项专利的原件为电子版。

序号	权利人	域名	到期日	取得方式
4	发行人	customk.cn	2026年11月29日	原始取得
5	发行人	customk.com.cn	2026年11月29日	原始取得
6	发行人	customq.cn	2026年11月29日	原始取得
7	发行人	customq.com.cn	2026年11月29日	原始取得
8	发行人	ebmedical-iwrs.com	2026年11月29日	原始取得
9	发行人	optiq.cn	2026年11月29日	原始取得
10	发行人	optiq.com.cn	2026年11月29日	原始取得
11	发行人	priol.cn	2026年11月29日	原始取得
12	发行人	provis.com.cn	2026年11月29日	原始取得
13	发行人	toric.cn	2026年11月29日	原始取得
14	发行人	toric.com.cn	2026年11月29日	原始取得
15	发行人	爱博诺德.com	2026年12月3日	原始取得
16	发行人	爱博诺德.net	2026年12月3日	原始取得
17	发行人	爱博诺德.cn	2026年12月3日	原始取得
18	发行人	普诺明.com	2026年12月3日	原始取得
19	发行人	普诺明.net	2026年12月3日	原始取得
20	发行人	普诺明.cn	2026年12月3日	原始取得
21	发行人	依力施.com	2026年12月3日	原始取得
22	发行人	依力施.net	2026年12月3日	原始取得
23	发行人	依力施.cn	2026年12月3日	原始取得
24	发行人	ibright.cn	2027年2月22日	原始取得
25	发行人	ibright.com.cn	2027年2月22日	原始取得
26	发行人	proming-iol.com	2027年2月28日	原始取得
27	发行人	ordercl.com	2027年3月10日	原始取得
28	发行人	ordercl.cn	2027年3月10日	原始取得
29	发行人	ordercl.com.cn	2027年3月10日	原始取得
30	发行人	servecl.com	2027年3月10日	原始取得
31	发行人	servecl.cn	2027年3月10日	原始取得
32	发行人	servecl.com.cn	2027年3月10日	原始取得
33	发行人	protong.cn	2027年3月22日	原始取得
34	发行人	protong.com.cn	2027年3月22日	原始取得
35	发行人	protongcl.com	2027年3月22日	原始取得
36	发行人	protongcl.cn	2027年3月22日	原始取得

序号	权利人	域名	到期日	取得方式
37	发行人	protongcl.com.cn	2027年3月22日	原始取得
38	发行人	proming.cn	2027年4月28日	原始取得
39	发行人	proming.com.cn	2027年4月28日	原始取得
40	发行人	ebmedical.cn	2027年5月10日	原始取得
41	发行人	ebmedical.com.cn	2027年5月10日	原始取得
42	发行人	eyebrightusa.com	2027年6月26日	原始取得
43	发行人	ebmedical.com	2027年8月11日	原始取得
44	发行人	proming-calculation.com	2027年8月31日	原始取得

截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司上述已注册域名不存在被质押、查封、冻结或被采取其他权属限制的情况。

4、公司所拥有的主要无形资产与所提供产品及服务的内在联系、以及对持续经营的影响

公司及子公司所拥有的主要无形资产与公司所提供产品及服务的内在联系情况，详见本节“六、（一）核心技术情况”部分。

截至本招股说明书签署日，公司及子公司所拥有的主要无形资产，不存在瑕疵、纠纷及潜在纠纷，也不存在对公司持续经营有重大不利影响的情形。

5、与他人共享资源要素情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司不存在与他人共享资源要素的情形。

（四）发行人取得的资质认证和许可情况

1、医疗器械生产许可证及备案凭证

截止本招股说明书签署之日，公司及子公司获得的医疗器械生产许可证及备案凭证情况如下：

序号	公司名称	资质名称	证书编号	许可/备案范围	有效期/备案日期	颁发/备案机关
1	发行人	医疗器械生产许可证	京食药监械生产许20100085号	2002版分类目录：III类：III-6822-1 植入体内或长期接触体内的眼科光学器具，II类：II-6804 人工晶	2019.11.06-2024.11.05	北京市药品监督管理局

序号	公司名称	资质名称	证书编号	许可/备案范围	有效期/备案日期	颁发/备案机关
				体植入系统 2017 版分类目录：II 类： II-16-04 眼科测量诊断设备和器具，II-16-07 眼科植入物及辅助器械；III 类： III-16-06 眼科矫治和防护器具，III-16-07 眼科植入物及辅助器械		
2	爱博苏州	医疗器械生产许可证	苏食药监械生产许 20170005 号	II 类：6804-眼科其他器械 16-04-眼科测量诊断设备和器具	2017.02.07-2022.02.06	江苏省药品监督管理局
3		第一类医疗器械生产备案	苏苏食药监械生产备 20162001 号	一类医疗器械:原《分类目录》：6804 眼科手术器械；新《分类目录》：16-01 眼科无源手术器械、16-02 眼科无源辅助手术器械、16-07 眼科植入物及辅助器械	2020.05.09 备案	苏州市市场监督管理局

2、医疗器械经营许可证及经营备案

截止本招股说明书签署之日，公司及子公司获得的医疗器械经营许可证情况

如下：

序号	公司名称	资质名称	证书编号	许可范围	有效期	颁发机关
1	爱博科技	医疗器械经营许可证	京朝食药监械经营许 20180233 号	2002 年版分类目录:III 类: 6822 医用光学器具、仪器及内窥镜设备, 6823, 6824, 6864, 6865, 6866, 6846 2017 年版分类目录:III 类: 01, 02, 09, 13, 14, 16	2019.05.20-2023.08.21	北京市朝阳区食品药品监督管理局
2	发行人	医疗器械经营备案	京昌食药械经营备 20200187 号	2002 年版分类目录: 2017 年版分类目录: II 类: 16	2020.04.28 备案	北京市昌平区市场监督管理局

3、医疗器械产品注册证/第一类医疗器械备案凭证

(1) 国内医疗器械产品注册证及备案凭证

截止本招股说明书签署之日，公司及子公司拥有的国内医疗器械产品注册证书共 12 项，其中三类注册证书 7 项，二类注册证书 5 项。一类产品备案 54 项。具体情况如下表所示：

序号	公司名称	资质名称	注册证号/ 备案号	产品名称	型号	有效期/备案日期	颁发/备案机关	分类
1	发行人	医疗器械注册证	国械注准 20193161652	可折叠一件式人工晶状体	A1-UV、A2-UV、ALD	2019.03.04-2024.03.03	国家药品监督管理局	第 III 类
2		医疗器械注册证	国械注准 20163221747	人工晶状体	AT1BH、AT2BH、 AT3BH、AT4BH、 AT5BH、AT6BH	2016.11.21-2021.11.20	国家药品监督管理局	第 III 类
3		医疗器械注册证	国械注准 20183220052	人工晶状体	AQBH（人工晶状体）、 AQBHL（预装式人工晶 状体）	2018.02.24-2023.02.23	国家药品监督管理局	第 III 类
4		医疗器械注册证	国械注准 20193160261	囊袋张力环	CTR1109、CTR1210、 CTR1311、CTR1412、 CTR1513	2019.04.28-2024.04.27	国家药品监督管理局	第 III 类
5		医疗器械注册证	国械注准 20193160198	角膜塑形用硬性 透气接触镜	NOR	2019.03.25-2024.03.24	国家药品监督管理局	第 III 类
6		医疗器械注册证	国械注准 20193160515	硬性透气角膜接 触镜	RAR、RAS	2019.07.12-2024.07.11	国家药品监督管理局	第 III 类
7		医疗器械注册证	国械注准 20203160517	预装式非球面人 工晶状体	A1UL22、A1UL24、 A1UL28	2020.5.19-2025.5.18	国家药品监督管理局	第 III 类
8		医疗器械注册证	京械注准 20192160080	人工晶状体导入 头	SI-1、SI-2、SI-3、SI-3E	2019.02.28-2024.02.28	北京市食品药 品监督管理局	第 II 类
9		医疗器械注册证	京械注准 20162040940	一次性人工晶状 体植入系统	MIS18、DIS22E、DIS22、 DIS24、DIS28、PIS24、 PIS30E	2016.09.07-2021.09.06	北京市食品药 品监督管理局	第 II 类
10		医疗器械注册证	京械注准 20192160286	泪液分泌检测滤 纸	STS-1	2019.05.30-2024.05.29	北京市食品药 品监督管理局	第 II 类
11	爱博苏州	医疗器械注册证	苏械注准 20162041484	一次性使用眼科 手术用刀	EBKA160、EBKA170、 EBKA180、EBKA185、 EBKA190、EBKA195、 EBKA200、EBKA210、	2016.12.29-2021.12.28	江苏省食品药 品监督管理局	第 II 类

序号	公司名称	资质名称	注册证号/ 备案号	产品名称	型号	有效期/备案日期	颁发/备案机关	分类
					EBKA220、EBKA230、 EBKA240、EBKA250、 EBKA260、EBKA265、 EBKA270、EBKA275、 EBKA280、EBKA290、 EBKA300、EBKA320、 EBKB15D、EBKB225D、 EBKB30D、EBKB45D、 EBKB100、EBKB120、 EBKB150、EBKC200、 EBKC230、EBKC250、 EBKD19G、EBKD20G、 EBKD23G、EBKD25G、 EBKD27G			
12		医疗器械注册证	苏械注准 20192161447	硬性接触镜验配 试纸	FS-1	2019.12.4-2024.12.3	江苏省药品监督管理局	第II类
13		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20150206	人工晶体辅助植 入器	HP-I、HS-I、HS-II	2019.11.27 备案	苏州市市场监 督管理局	第I类
14		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170769	囊袋张力环植入 器	/	2019.11.27 备案	苏州市市场监 督管理局	第I类
15		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170785	劈核刀	圆柱型、D型、双头型、 L型、桨型、圆片型	2019.11.27 备案	苏州市市场监 督管理局	第I类
16		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170784	显微眼用钩具	恢复式、掀瓣式、分离 式、制瓣式、膜勾式、 环形抛光式、指环型抛 光式、椭圆形抛光式、 圆柱形抛光式	2019.11.27 备案	苏州市市场监 督管理局	第I类

序号	公司名称	资质名称	注册证号/ 备案号	产品名称	型号	有效期/备案日期	颁发/备案机关	分类
17		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170786	晶体定位钩	T型、圆弯头型、推拉型、 K型、H型、Y型、r型、 蘑菇头型、桨型、O型	2019.11.27 备案	苏州市市场监 督管理局	第I类
18		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170787	撕囊镊	大切口型、微切口型	2019.11.27 备案	苏州市市场监 督管理局	第I类
19		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170788	碎核镊	空手道式、二分之一式、 三分之一式	2019.11.27 备案	苏州市市场监 督管理局	第I类
20		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170838	系线镊	直形、弯形、角形	2019.11.27 备案	苏州市市场监 督管理局	第I类
21		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170839	虹膜镊	直形、弯形	2019.11.27 备案	苏州市市场监 督管理局	第I类
22		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170840	角膜移植镊	直形、弯形	2019.12.6 备案	苏州市市场监 督管理局	第I类
23		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170841	晶体植入镊	折叠式、包含式、圆片 式、鸭嘴式、上弯式、 哈夫式、凹凸式	2019.11.27 备案	苏州市市场监 督管理局	第I类
24		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170842	眼科镊	取透镜式、睑板式	2019.12.6 备案	苏州市市场监 督管理局	第I类
25		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170843	眼用结扎镊	直形、弯形、弧形	2019.12.6 备案	苏州市市场监 督管理局	第I类
26		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170887	辅助夹持镊	夹钉式、夹肌式、无损 伤式、眼外肌止端式	2019.12.6 备案	苏州市市场监 督管理局	第I类
27		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170888	医用睫毛镊	直形、弯形	2019.12.6 备案	苏州市市场监 督管理局	第I类
28		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170889	视网膜钩	20G、23G	2019.12.6 备案	苏州市市场监 督管理局	第I类

序号	公司名称	资质名称	注册证号/ 备案号	产品名称	型号	有效期/备案日期	颁发/备案机关	分类
29		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备20170890	虹膜拉钩	/	2019.12.6 备案	苏州市市场监督管理局	第 I 类
30		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备20170891	斜视钩	杰森式、格林式、短直式、圆弯式、带孔式、刻度式、斜肌式	2019.12.6 备案	苏州市市场监督管理局	第 I 类
31		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备20170892	开睑器	板式、钢丝式、平移式、固定式、旋杆式	2019.12.6 备案	苏州市市场监督管理局	第 I 类
32		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备20170893	眼睑拉钩	大号、中号、小号	2019.12.6 备案	苏州市市场监督管理局	第 I 类
33		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备20170894	眼科手术辅助用钩	扒钩式、深部拉钩式	2019.12.16 备案	苏州市市场监督管理局	第 I 类
34		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备20170895	眼用测量器	/	2019.12.16 备案	苏州市市场监督管理局	第 I 类
35		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备20170932	巩膜咬切器	/	2019.12.16 备案	苏州市市场监督管理局	第 I 类
36		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备20170933	角膜环钻	$\phi 5 \sim \phi 11$, 间隔 $\phi 0.25$	2019.12.16 备案	苏州市市场监督管理局	第 I 类
37		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备20170934	显微眼用泪道扩张器	32mm、12mm	2019.12.16 备案	苏州市市场监督管理局	第 I 类
38		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备20170935	角巩膜缘切开刀	20G、23G	2019.12.16 备案	苏州市市场监督管理局	第 I 类
39		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备20170936	眼球固定器	半环固定式、半环旋转式	2019.12.16 备案	苏州市市场监督管理局	第 I 类
40		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备20170937	眼用笛针	/	2019.12.16 备案	苏州市市场监督管理局	第 I 类

序号	公司名称	资质名称	注册证号/ 备案号	产品名称	型号	有效期/备案日期	颁发/备案机关	分类
41		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170938	眼用破囊针	/	2019.12.16 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
42		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170939	泪道探针	/	2019.12.24 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
43		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170940	眼用显微持针钳	弯尖头式、弯钝头式、 直尖头式、直钝头式、 直粗头式、扁尖头式	2019.12.24 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
44		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170993	小梁剪	直形、弯形	2019.12.24 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
45		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170994	囊膜剪	直形、弯形、角形	2019.12.24 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
46		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170995	角膜剪	短刃、中刃、长刃	2019.12.24 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
47		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170996	结膜剪	短刃、长刃	2019.12.24 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
48		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170997	眼用剪	维纳斯式、肌肉式	2019.12.24 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
49		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170998	眼内剪	水平直剪、垂直剪、水 平弯剪、水平角度剪、 旋转剪	2019.12.24 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
50		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20170999	注吸器	注液式、吸液式、冲洗 式、异物式	2019.12.24 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
51		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20171000	晶体线环	3mm×8mm, 5mm× 7mm	2019.12.24 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
52		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20171001	角膜标记环	十字形、月牙形、环形、 半环形	2019.12.24 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类

序号	公司名称	资质名称	注册证号/ 备案号	产品名称	型号	有效期/备案日期	颁发/备案机关	分类
53		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20171022	显微眼内内界膜 镊	20G、23G、25G、27G	2019.12.31 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
54		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20171023	显微眼内视网膜 镊	20G 撕囊式、23G 撕囊式、25G 撕囊式、27G 撕囊式、20G 有齿式、23G 有齿式、25G 有齿式、27G 有齿式、20G 直微式、23G 直微式、25G 直微式、27G 直微式	2019.12.31 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
55		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20171024	眼内异物镊	三爪式、二爪式、杯形式	2019.12.31 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
56		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20171025	显微眼内非对称 性视网膜镊	20G、23G、25G、27G	2019.12.31 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
57		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20171026	显微眼内镗头镊	20G、23G、25G、27G	2019.12.31 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
58		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20171027	显微眼内鳄鱼镊	20G、23G、25G、27G	2019.12.31 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
59		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20171028	显微眼内钳式镊	20G、23G、25G、27G	2019.12.31 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
60		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20171029	小梁切开器	左式、右式	2019.12.31 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
61		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20171030	眼科手术刀	单刃刀、前房穿刺刀、矛形刀、侧穿刀、弯头穿刺刀、弯头隧道刀、弯头大切口刀、弯头角膜隧道刀	2019.12.31 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类

序号	公司名称	资质名称	注册证号/ 备案号	产品名称	型号	有效期/备案日期	颁发/备案机关	分类
62		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20190181	睑板腺囊肿镊	圆形、方形、椭圆形	2019.12.31 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
63		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20190220	眼用烧灼止血器	球形、橄榄形	2019.12.31 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
64		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20190219	眼科手术器械手柄	3 号	2019.12.31 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
65		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20200387	注吸器手柄	单头、双头	2020.4.23 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类
65		第一类医疗器械备案凭证	苏苏械备 20200388	眼用刮匙	大、中、小号	2020.4.23 备案	苏州市市场监 督管理局	第 I 类

(2) CE 证书

截止本招股说明书签署之日，公司及子公司拥有的欧盟 CE 证书情况如下：

序号	公司名称	资质名称	证书编号	认证范围	有效期	认证机构
1	发行人	质量体系认证证书	Q5 086359 0007 Rev.01	设计、开发、生产和分销（Design, Development and Production and Distribution）：人工晶状体（Intraocular Lens.），人工晶状体植入系统（Intraocular Lens Delivery System），预装式人工晶状体（Preload Intraocular Lens System），一次性人工晶状体植入系统（Disposable Intraocular Lens Delivery System），囊袋张力环（Capsular Tension Ring），角膜塑形用硬性透气接触镜（Rigid Gas Permeable Contact Lenses for Orthokeratology）	2020.1.20-2023.01.19	TÜV SÜD Prodcut Service GmbH
2		CE 认证证书	G1 086359 0008 Rev.00	产品类别（Product Category）：人工晶状体（Intraocular Lens），人工晶状体植入系统（Intraocular Lens Delivery System），预装式人工晶状体（Preload Intraocular Lens System），一次性人工晶状体植入系统（Disposable Intraocular Lens Delivery System），囊袋张力环（Capsular Tension Ring）	2019.05.20-2024.01.19	TÜV SÜD Prodcut Service GmbH
3	爱博苏州	质量体系认证证书	Q5 094875 0004 Rev.01	设计、开发、生产、销售和分销（Design, Development Production Sales and Distribution）：可重复使用的不锈钢或钛合金眼科手术器械（Reusable Ophthalmic Surgical Instruments made of Stainless Steel or Titanium），一次性使用眼科手术器械（Disposable Ophthalmic Surgical Instruments）	2019.08.23-2022.08.22	TÜV SÜD Prodcut Service GmbH

序号	公司名称	资质名称	证书编号	认证范围	有效期	认证机构
4		CE 认证证书	G1 094875 0002 Rev.01	一次性使用眼科手术用刀（ Disposable Ophthalmic Knives）、一次性眼用镊（ Disposable Ophthalmic Forceps）、一次性眼用剪（ Disposable Ophthalmic scissors）、一次性眼用钩具（ Disposable Ophthalmic Hooks）、一次性眼用显微持针钳（ Disposable Ophthalmic Needle Holders）、一次性开睑器（ Disposable Ophthalmic Speculums）、一次性眼用止血器（ Disposable Ophthalmic Depressors）、一次性角膜环钻（ Disposable Ophthalmic Corneal Trephines）、一次性劈核刀（ Disposable Ophthalmic Choppers）、一次性晶体定位钩（ Disposable Ophthalmic Manipulators）、一次性眼用测量器（ Disposable Ophthalmic Calipers）、一次性角膜标记器（ Disposable Ophthalmic Corneal Markers）、一次性巩膜咬切器（ Disposable Ophthalmic Punches）、一次性眼球固定器（ Disposable Ophthalmic Fixation Instruments）	2019.07.10-2 021.08.22	TÜV SÜD Prodcut Service GmbH

(3) 国外注册/许可证书

序号	公司名称	注册/许可证号	注册/许可范围	国家	有效期至
1	发行人	CHN 6203276	Intraocular Lens (A1-UV、A2-UV、ALD)	泰国	2020.05.19
2		CHN 6301012	Preload Intraocular Lens System (AQBHL)	泰国	2021.12.05
3		CHN 6204353	Intraocular Lens (AT1BH、AT2BH、AT3BH、AT4BH、AT5BH、AT6BH)	泰国	2020.05.19
4		CHN 6304352	Disposable Intraocular Lens Delivery System (DIS22、DIS24、DIS28)	泰国	2021.09.06
5		GC8496819-374 85	Prosert® AQ Preloaded Intraocular Lens System(AQBXL22、AQBXL24、AQBXL28) Prosert® Preloaded Intraocular Lens System (A1UL22、A1UL24、A1UL28)	马来西亚	2024.12.05

序号	公司名称	注册/许可证号	注册/许可范围	国家	有效期至
6		제 4632 호 (第 4632 号)	Primus-HD®인공수정체 (Primus-HD®人工晶状体), 型号: A1UL22、A1UL24、A1UL28	韩国	许可日期 2020.03.20

CHN 6203276、CHN 6204353 两项证书正在办理续期。

(4) 出口销售证明

截止本招股说明书签署之日，公司及子公司拥有的出口销售证明情况如下：

序号	公司名称	资质名称	证书编号	许可/认证范围	出具日	出具机构
1	发行人	CERTIFICATE OF FREE SALE FOR EXPOTATION OF MEDICAL PRODUCTS TO THAILAND	SAE 188/V14777/1	Intraocular Lens、Intraocular Lens delivery System、Preloaded Intraocular Lens System、Disposable Intraocular Lens delivery System、Capsular Tension Ring	2019.04.29	MHRA
2		CERTIFICATE OF FREE SALE FOR EXPOTATION OF MEDICAL PRODUCTS TO PAKISTAN	SAE 188/V15678/1	Intraocular Lens、Intraocular Lens delivery System、Preloaded Intraocular Lens System、Disposable Intraocular Lens delivery System、Capsular Tension Ring	2019.09.30	MHRA
3	爱博苏州	MEDICAL DEVICES REGULATIONS 2002: REGULATION 19 Registration of Persons Placing General Medical Devices on the Market	CA015376	Class I Devices: Eye Specula Surgical Instruments (Re-Usable And Non-Powered)	2016.03.30	MHRA

(5) 进出口资质证书

序号	公司名称	资质名称	证书编号	备案/登记日期	备案/登记机关
1	发行人	海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码： 1112360179 检验检疫备案号： 1100632747	2013.12.18 备案	中华人民共和国 海关总署
2		对外贸易经营者备案登记表	02134771	2019.08.14 登记	对外贸易经营者 备案登记（北京 昌平）
3	爱博苏州	海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码： 3205365274 检验检疫备案号：	2019.10.10 备案	中华人民共和国 苏州海关

序号	公司名称	资质名称	证书编号	备案/登记日期	备案/登记机关
			3202300147		
4		对外贸易经营者备案登记表	01833257	2016.01.06 登记	对外贸易经营者备案登记（江苏苏州虎丘）
5	爱博科技	海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码： 1105969433 检验检疫备案号： 1100636709	2019.07.25 备案	中华人民共和国朝阳海关
6		对外贸易经营者备案登记表	02102346	2017.04.18 登记	对外贸易经营者备案登记（北京朝阳）

报告期内，公司不存在因产品出口而受到税务及海关主管部门处罚的情况。公司产品出口符合海关和税务相关规定。

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司所从事的主营业务均已取得必要的资质和许可，经营主营业务所取得的主要资质不存在 6 个月内到期的情况。

六、公司核心技术与研发情况

（一）公司拥有的核心技术

1、核心技术平台

公司作为研发主导型的公司，拥有高分子医用材料合成技术、生物材料测试、高端屈光性光学设计、复杂机械结构设计、超精密加工技术，以及医疗器械临床试验与研究方法、产品无菌及质量安全、风险控制等技术，突破了诸多国外的专利限制，形成了一系列平台技术，不仅用于开发公司已形成的人工晶状体、角膜塑形镜等产品，并且可向多方向延伸拓展，开发具有国际前沿技术水平的眼科医疗器械产品和其它医疗领域的产品。

（1）医用高分子材料技术

医疗器械，尤其是植入类耗材，大多数采用高分子材料，包括合成高分子和天然高分子。材料是决定植入类医疗器械成败的关键，是其核心关键技术之一。植入类医疗器械所使用的材料必须对人体无毒、不致癌、不致畸变、不引起过敏或干扰免疫过程；置入体内的材料要耐老化，具有良好的、适合环境的物理机械

性能，长期浸泡在血液、体液中者，要有良好的化学稳定性；能耐受灭菌过程，不变性，能制成各种符合形态要求的制品、器件和装置。公司在合成高分子化学、高分子物理和高分子加工工艺的方面具有丰富的人才储备和完善的实验设备，在人工晶状体、角膜塑形镜（硬性角膜接触镜）、硅水凝胶隐形眼镜等材料方面，是国际上少数几家具有自主材料开发能力的眼科生产企业。

（2）眼科透镜光学设计技术

人工晶状体、角膜塑形镜、隐形眼镜等都是一类精密的光学透镜，为了能在眼内清晰成像，对其光学设计要求很高。光学是实现眼科透镜成像功能的关键，是其核心技术之一。公司拥有高水平的光学研发设计团队，在多年的产品开发中凝练了丰富的设计经验与设计技巧，在国际上率先提出“高次非球面”、“中国人眼模型”、“基弧非曲面的角膜塑形镜”等概念，并成功应用于产品设计；在 EDOF 景深扩展、连续视程实现等技术方面已站在国际前沿。

（3）眼科植入物的功能性结构设计技术

植入性人工器官用来置换病损器官，暂时或永久补偿其全部或主要生理功能，机械结构设计是其核心技术之一，在设计时必须考虑尺寸、形状、结构等方面对手术植入过程的影响和植入人体后的动态改变、与周围组织和器官的接触等，才能保证人工器官植入后的安全性和实现所设计的功能。眼睛是非常微小的器官，因此要求眼内植入物必须精巧。公司人工晶状体支撑结构设计技术，根据人工晶状体在囊袋内需要保证的压缩力、轴向位移、接触角等位置稳定性要求，结合材料软硬特性，进行襻形、形态、尺寸设计，并开展体外模拟，保证晶状体在囊袋内获得优秀的力学性能，支撑力足够但又不至于对囊袋造成损伤；预防 PCO 设计技术，通过 360°连续全方边、高后凸面形、略前倾襻设计技术切断后囊上皮细胞移行，降低 PCO 发生，提高术后远期效果；微切口设计技术，通过材料折射率、光学区大小、主体直径、襻形设计的综合考量降低人工晶状体体积，使晶状体能够顺利通过微切口植入，降低患者术后散光，提高晶状体安全性；可调节人工晶状体设计技术，通过探索囊袋施加的压力与人工晶状体襻的变形之间的关系，进行人工晶状体襻形厚度局部渐变设计，使其植入后具有一定的屈光度调节能力，从而为患者提供一定的中程视力与近视力。

（4）超精密加工技术及配套工艺

人工晶状体和角膜塑形镜都是非常精密的光学医疗器械，重量约为 0.02g，厚度约 0.2~0.8mm，光学部直径约 6mm，对加工工艺的要求极高。特别的，软性可折叠的柔性材料给复杂面形的高精度加工带来额外难点，涉及超低温冷冻切削及表面精度控制技术与工艺。公司产品普遍采用超精密机床加工技术，表面加工精度达到 10 纳米以下，以实现非球面表达式的第 10 阶高阶项；环曲面用于矫正人眼散光，面形为非旋转对称结构，涉及三轴自由曲面的设计与加工工艺；衍射多焦光学面型涉及多重结构设计方法，高度差达到亚微米级，需要实现非连续变化的超精细面形设计与加工，以及后续特殊的不破坏衍射面结构的抛光工艺。

（5）表面改性技术

表面改性是指采用某种工艺手段使材料表面获得与其基体材料不同形态结构和性能的一种技术。表面改性的处理目的是既能发挥基体材料的基本性能，又能改善材料表面的亲水/疏水性、润滑性、生物相容性、硬度等，是各种医疗器械尤其是植介入类产品的重要技术手段。公司的人工晶状体、角膜塑形镜、手术器械、手术刀、囊袋张力环等产品均采用了不同的表面改性技术。人工晶状体表面的肝素改性技术，在人工晶状体表面接枝了一层纳米级肝素分子，降低术后炎症反应、细胞和色素在晶状体表面沉积等风险，提高产品的生物相容性。角膜塑形镜的低温大气等离子体处理技术，在不改变材料高透氧系数的前提下赋予角膜接触镜表面较高的亲水性，提高镜片配戴舒适性和安全性。

2、核心技术的先进性表征

适用产品	技术名称	技术来源	技术先进性表征
可折叠一件式人工晶状体（A1-UV、A2-UV、ALD）	疏水性丙烯酸酯	股东投入、自主研发	降低 PCO（后发障）发生率、晶状体混浊率，提高眼内生物相容性与稳定性，力学支撑性能更好
	高后凸结构设计	自主研发	与人眼天然晶状体形状更接近，有利于后囊迅速贴附，减小 PCO 细胞生长空间，提高晶状体囊袋位置稳定速度
	高次非球面	自主研发	全像差补偿，提高晶状体对非对称像差的耐受力
	360°全方边	股东投入、自主研发	阻止 LEC 细胞移行，降低 PCO 发生率
	负度数设计、加工与检测	自主研发	扩展适用人群，尤其适应中国高度近视高发的国情

适用产品	技术名称	技术来源	技术先进性表征
	以上技术统称为“普诺明平台技术”		
人工晶状体 (Toric)	普诺明平台技术	自主研发	--
	肝素表面改性	自主研发	增加生物相容性，减少术后炎症反应，较少细胞及色素沉积
	自适应翻边	自主研发	边缘等厚，提高晶状体在圆周方向的位置稳定性，减少术后晶状体旋转几率
	关键面形独立分离	自主研发	提高像差补偿均匀性，方便辨识柱镜标记，后表面回转对称，减少后囊贴付不均匀造成的 LEC 细胞向内生长
人工晶状体 (AQBH)	普诺明平台技术	自主研发	--
	防蓝光	自主研发	减少高能蓝光对视网膜造成伤害
	中国人眼模型	自主研发	根据中国人眼大数据模型设计，更适用中国患者人群
预装式人工晶状体 AQBHL	普诺明平台技术	自主研发	--
	预装系统	自主研发	一步式操作，步骤简单统一，避免晶状体划伤等操作问题，避免二次感染
角膜塑形镜	全弧段非球面	自主研发	基弧、反转弧、配适弧、边弧均为非球面设计，提高佩戴舒适性，提高泪液交换效率，提供稳定的塑形效果
	周边离焦控制	自主研发	基弧区非球面设计深化佩戴角膜塑形镜后的近视化周边离焦量，获得更好的近视控制效果
	高透氧材料	自主研发	高 DK 值，提高佩戴安全性和舒适性
	大气低温等离子处理	自主研发	减小接触角，提高佩戴舒适性，并起到一定的消毒、灭菌、清洁作用
	以上技术统称为“普诺瞳平台技术”		
硬性透气角膜接触镜	普诺瞳平台技术	-	-
	基弧非球面设计	自主研发	根据中国人眼大数据统计结果设计，与中国人眼角膜面型更吻合，镜片与角膜之间形成的泪液层更稳定，提高配戴安全和舒适性
	0 球差非球面设计	自主研发	前表面采用高次非球面设计，使镜片球差为 0；补偿球差的同时提供抵抗倾斜、偏心、移位的能力，解决彗差、三叶像差等非对称高阶像差的问题，很大程度上提高配戴者的视觉品质
	离焦控制设计	自主研发	前表面特殊非球面设计，戴镜后通过 RGP 与泪液透镜，在视网膜上形成稳定的近视性周边离焦，从而起到延缓近视进展的作用
囊袋张力环	多规格个性化设计	自主研发	囊袋适应性强，5 种直径设计，与开放式结构组合，可满足囊袋直径约 9mm~14mm 不同患者需要
	矩形截面设计	自主研发	矩形设计，形成方形细胞阻断面，有助于增强张力环在预防 PCO 方面的作用

适用产品	技术名称	技术来源	技术先进性表征
	定位孔根部大圆弧过渡	自主研发	过渡更为圆滑，在把囊袋张力环装入到植入器的时候，从定位孔到圆环主体是圆滑过渡的曲线，降低在定位孔处断裂的风险
	配套植入器及预装系统	自主研发	配套服务，方便植入
人工晶状体植入系统	涂层技术	自主研发	导入头内表面涂层技术，保证晶状体植入过程顺畅，避免晶状体划伤、推注卡顿等问题
	微切口设计	自主研发	1.8~3.2 多种切口，适应不同的手术需求
	个性化操作方式	自主研发	推入式、旋入式两种设计，可根据医生手术操作习惯选择
手术器械	5 轴数控刃口磨削技术	自主研发	刃口微锯齿密度 $<6\mu\text{m}$ ，刀尖圆弧 $<10\mu\text{m}$ ，手术切口宽度误差 $<0.05\text{mm}$ ，刃口而锋利度保证且减少前房浪涌；
	微切口设计	自主研发	1.8~2.2 微切口设计，适用于不同微切口手术需求
	人体工程学原理设计	自主研发	握笔式手柄带来全新舒适握感，使手术者更轻巧、舒适
	显微精准加工技术	自主研发	采用显微精准加工工艺，使器械功能部位精准严密

3、核心技术的专利授权情况

技术领域	技术名称	相关专利号
材料技术	丙烯酸酯类材料制备技术	ZL201110034239.7 具有高折射率的丙烯酸类聚合物材料
	涂层技术	ZL201310379041.1 用于医用设备的润滑涂层
	PCO 防治功能的眼科材料技术	ZL201510436323.X 具有荧光特性的眼科材料
光学设计	高后凸仿生及高次非球面	ZL201210017070.9 后房型人工晶体 EP2013738119 Posterior chamber-type intraocular lens JP2014552488 後眼房型眼内レンズ ZL201210017055.4 后房型人工晶体 US14/372245 Posterior chamber intraocular lens 201710635558.0 人工晶状体的制造方法以及利用该方法制造的人工晶状体
	环曲面设计技术	ZL201310610150.X 散光矫正型人工晶体及其设计和生产方法 ZL201610836931.4 用于角膜散光实时定位装置的灯体
	多焦点设计技术	ZL201310700805.2 多焦点人工晶状体 ZL201510010026.9 多焦点人工晶状体 ZL201511011145.2 多焦点人工晶状体的制造方法 ZL201610993382.1 三焦点人工晶状体及其制造方法
	非球面角膜塑形镜及周边离焦控制	ZL201410039031.8 角膜塑形镜 ZL201510440964.2 一种周边离焦可控的非球面视力矫正镜的制备方法 ZL201510441201.X 一种角膜塑形镜

技术领域	技术名称	相关专利号
		US15/746748 Vison correction lens and method for preparation of the same SG11201800595Q Vison correction lens and method for preparation of the same
机械构造	预装、微切口植入系统设计技术	ZL201110292789.9 人工晶体植入头和防止植入头腔体内进入异物的方法 ZL201110007452.9 人工晶体保持器和预装式人工晶状体植入器 ZL201110033411.7 可预装粘弹剂的人工晶体预装式注射器 ZL201310381444.X 预装式人工晶体植入器 ZL201310734295.0 晶体推针浮动型人工晶体推注器 ZL201410274899.6 一步式预装型人工晶体植入系统
	晶状体光学部与襻结构设计	ZL201010173882.3 软性人工晶体装置 ZL201110231078.0 动态双模式可调焦人工晶体和人眼视力动态调节方法

公司核心技术及专利不存在争议或涉及诉讼的情况。

4、核心技术产品收入占营业收入比例

报告期内，公司营业收入主要来自核心技术产品的销售收入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年度	2017年度
核心技术产品收入	19,018.87	12,277.98	7,088.25
营业收入	19,519.75	12,697.28	7,481.11
占比	97.43%	96.70%	94.75%

公司核心技术产品为公司自主研发并生产的相关手术类及视光类产品，细分产品的具体核心技术及各年度收入情况如下：

单位：万元

治疗类别	产品类别	产品名称	核心技术	2019年度	2018年度	2017年度
手术类产品	人工晶状体	A1-UV/A2-UV/ALD	普诺明平台技术（疏水性丙烯酸酯材料，高次非曲面，360度直角方边，高后凸）	12,566.73	10,561.42	6,757.06
		AQBH/AQBHL	普诺明平台技术，肝素表面改性，防蓝光，中国人眼模型，预装系统	4,356.12	880.32	-
		Toric	普诺明平台技术，肝素表面改性，防蓝光，自适应翻边，关键面形独立分离	294.69	306.52	99.92
		A1UL/AQUX/AQ	普诺明平台技术，预装	682.15	233.12	92.71

治疗类别	产品类别	产品名称	核心技术	2019 年度	2018 年度	2017 年度
		BXL	系统，防蓝光			
		动物用晶体	普诺明平台技术，特殊尺寸和光学设计	7.68	-	-
	其他手术配套产品	囊袋张力环	多规格个性化设计，矩形截面设计，定位孔根部大圆弧过渡，配套植入器及预装系统	41.31	-	-
		一次性人工晶状体植入系统	涂层技术，微切口设计	106.77	173.73	127.13
		自主研发生产眼科手术器械	5 轴数控刃口磨削技术，微切口设计，人体工程学原理设计，显微精准加工技术	134.20	41.94	3.23
		一次性使用眼科手术用刀	特殊刃口设计	114.17	80.93	8.20
视光类产品	角膜塑形镜	角膜塑形用硬性透气接触镜/硬性透气角膜接触镜	基弧非球面设计，周边离焦控制，大气等离子处理	711.88	-	-
	其他视光配套产品	泪液分泌检测滤纸	荧光素钠提纯与浸染技术	3.16		-
	合计			19,018.87	12,277.98	7,088.25

（二）公司核心技术的科研实力和成果情况

1、公司获得的重要奖项

荣誉名称	项目名称	时间	批准单位
国家火炬计划产业化示范项目	高次非球面人工晶体	2015.12	中华人民共和国科学技术部
第六届中国侨界贡献（创新成果）奖	普诺明 A1-UV	2016.9	中国侨联
北京市科学技术二等奖	高次非球面人工晶体关键技术、系统与临床应用	2016.11	北京市人民政府
北京市新技术新产品证书	散光矫正型人工晶状体（普诺明 Toric）	2017.08	北京市科委、市发展改革委、市经济信息化局、市住房城乡建设委、市市场监管局、中关村管委会
北京市新技术新产品证书	适合中国人眼的人工晶状体（普诺明 AQ）	2018.08	北京市科委、市发展改革委、市经济信息化局、市住房城乡建设委、市市场监管局、中关村管委会
北京市发明创新大赛金奖	Toric 散光矫正型人工晶状体	2018.06	北京发明协会、北京市职工技术协会

荣誉名称	项目名称	时间	批准单位
北京市新技术新产品证书	高次非球面可折叠一片式人工晶状体	2019.03	北京市科委、市发展改革委、市经济信息化局、市住房城乡建设委、市市场监管局、中关村管委会
北京市发明创新大赛银奖	Prosert 普诺特预装式人工晶状体系统	2019.06	北京发明协会、北京市职工技术协会

2、公司所承担的重大科研项目

年份	项目类别	项目名称	立项机构	项目级别（国家级/省级）
2011	北京市重大科技成果转化和产业项目资金股权投资项目	可折叠（软性）白内障人工晶体产业化	北京市科学技术委员会	省级
2012	北京市科技计划项目	适合中国人眼结构的可折叠人工晶体	北京市科学技术委员会	省级
2013	北京市科技计划项目	多焦人工晶体的临床前研究	北京市科学技术委员会	省级
2013	北京市发展与改革委员会工程实验室	眼科生物材料与诊疗技术北京市工程实验室创新能力建设项目	北京市发展和改革委员会	省级
2015	国家自然科学基金	3D焦深人工晶体面型优化设计和制作	国家自然科学基金委员会	国家
2015	国家火炬计划产业化示范项目	高次非球面人工晶体	国家科技部	国家
2015	北京市科技计划--首都临床特色应用研究与成果推广	高次非球面人工晶体A1-UV临床示范应用及推广	北京市科学技术委员会	省级
2015	北京市科技计划--市委、市政府重点工作及区县政府应急项目预启动	具有复合光学曲面的人工晶体的研制	北京市科学技术委员会	省级
2016	中关村科技园区前沿企业项目	中关村前沿项目	中关村科技园区管委会	省级
2017	北京市科技计划--G20工程创新研究	非球面衍射型多焦人工晶状体临床试验与评价	北京市科学技术委员会	省级
2017	北京市成果转化统筹资金	青少年近视防控设备产业化与应用示范	北京市科学技术委员会	省级
2018	首都设计提升项目	精准视觉眼科光学透镜设计与应用	北京市科学技术委员会	省级
2018	国家重点研发计划	新型高分子眼科功能性植入材料的研发和应用	国家科技部	国家
2018	中关村国家自主创新示范区重大前沿原创技术成果转化和产业化项目	大景深人工晶状体成果转化	中关村科技园区管委会	省级

年份	项目类别	项目名称	立项机构	项目级别（国家级/省级）
2019	北京市高精尖产业发展资金项目	眼科生物材料及植入类医疗器械研发和生产建设项目	经信局高精尖	省级

3、核心学术期刊论文发表情况

序号	发表时间	论文名称	发表期刊	论文作者
1	2015	30岁以上中国人眼角膜Q值及相关因素分析（中英文）	眼科	王墨等
2	2017	Photothermal Ring Integrated Intraocular Lens for High-Efficient Eye Disease Treatment	Advanced Materials	隋信策、解江冰等
3	2018	多焦点人工晶状体Nd: YAG激光损伤后光学成像质量变化	中华实验眼科杂志	解江冰、王墨、郭淑艳、周建、田芸等

4、公司参与标准制定情况

序号	参与制定标准名称	标准层级	参与角色	标准状态	备注
1	YY0762-2017《眼科光学 囊袋张力环》检测方法适用性的验证	行业	参与	已实施	2018年7月1日实施
2	YY0290.3-2018《眼科光学 人工晶状体 第3部分：机械性能及测试方法》的检测方法适用性的验证	行业	参与	已发布	发布，2020年6月1日实施
3	YY 0290.6-2009《眼科光学 人工晶状体 第6部分：有效期和运输稳定性》的检测方法适用性的验证	行业	参与	未发布	起草单位之一

（三）在研项目及研发投入情况

公司目前在研项目包括：人工晶状体和角膜塑形镜的迭代产品；白内障和眼视光领域配套产品；其它眼科和再生医学材料产品。公司在研项目如下：

1、公司在研项目情况

序号	项目名称	项目内容	相应人员	预算	所处阶段
1	多焦点人工晶状体	基于人工晶状体平台技术，开发一款连续视程多焦点人工晶状体	王墨、郭淑艳等	1,500万	临床试验

序号	项目名称	项目内容	相应人员	预算	所处阶段
2	有晶体眼人工晶状体	基于一款自主开发的新材料，开发一种矫正人眼屈光不正，尤其是高度近视的人工晶状体	王墨、禹杰、隋信策、郭淑艳等	3,000 万	临床试验
3	多功能硬性接触镜护理液	用于硬性透气性角膜接触镜的日常护理	隋信策、魏永吉等	800 万	临床试验
4	硬性接触镜酶清洁剂	用于硬性透气性角膜接触镜的日常护理	隋信策、魏永吉等	500 万	临床试验
5	硬性接触镜润滑液	用于硬性透气性角膜接触镜的日常护理	隋信策、魏永吉等	500 万	注册检验
6	大景深 (EDOF) 人工晶状体	基于现有人工晶状体平台技术，开发一种具有景深扩展功能的人工晶状体	解江冰、郭淑艳、王墨等	1,200 万	注册检验
7	新型角膜塑形镜	开发一种基于自主研发的高透氧材料，一种新的光学设计，实现新的功能的角膜塑形镜	解江冰、隋信策、王墨等	1,200 万	注册检验
8	小型等离子处理仪	用于硬性透气性角膜接触镜的日常护理	王墨、周建等	700 万	注册检验
9	眼用透明质酸钠凝胶	用于人工晶状体植入及其它眼科手术	解江冰、隋信策、魏永吉等	800 万	注册检验
10	软性隐形眼镜	用于近视矫正	解江冰、郭淑艳、禹杰、周建等	3,000 万	产品开发
11	注射用交联透明质酸钠	用于眼部、面部注射填充和修复	解江冰、隋信策、黄兆辉等	1,500 万	产品开发
12	颅颌面内固定网板（眼眶骨）	用于眼眶骨修复的可降解生物材料	解江冰、隋信策、黄兆辉等	2,000 万	产品开发

其中，各项目技术与行业技术水平的对比情况：

序号	项目名称	与行业水平对比
1	多焦点人工晶状体	多焦点人工晶状体是一类解决人眼看远、中、近全程连续视力的功能型人工晶状体，目前现有产品的问题是“连续的看的不够近，看的够近的不连续”，本项目的多焦点人工晶状体结合了特殊的景深扩展设计和衍射环设计，能够在足够的视近距离（+3.3D）的前提下实现全程连续的视力，技术处于国际领先水平。
2	有晶体眼人工晶状体	后房型有晶体眼人工晶状体是一种植入到眼内虹膜之后、天然晶状体之前，固定于睫状沟内，用于矫正人眼屈光不正，尤其是高度近视的人工晶状体，目前该产品在全球范围内被 STAAR 公司的 ICL 独家垄断。本项目基于一种自主研发的平衡型丙烯酸酯材料，设计一款具有板型襟、固定拱高、双凹、非球面、屈光度 0~-25D 的人工晶状体，打破国际垄断，技术处于国际领先水平。
3	多功能硬性接触镜护理液	日常配戴中，接触镜的消毒非常关键，接触镜消毒不充分会发生角膜感染等炎症，目前国内尚无硬性接触镜专用的护理产品注册证，本项目开发的多功能护理液与国际一线品牌水平一致，为公司核心产品角膜塑形镜提供配套支持。

序号	项目名称	与行业水平对比
4	硬性接触镜酶清洁剂	硬性接触镜酶清洁剂产品配合多功能硬性接触镜护理液使用，其主要成分为枯草杆菌蛋白酶，能够强力瓦解镜片粘覆的各种蛋白沉积，确保配戴的安全性与舒适性，本项目与国际一线品牌水平一致，为公司核心产品角膜塑形镜提供配套支持。
5	硬性接触镜润滑液	硬性接触镜润滑液与软镜不同，由于硬性接触镜的疏水比较强，润滑液的润滑程度应高于软镜，但过高的润滑性会带来黏腻感，该产品具有独特的流变性能，增加润滑性的同时不带来黏腻感。
6	大景深（EDOF）人工晶状体	EDOF 景深扩展是人工晶状体领域目前热门的探索方向，目前国际上以强生、Alcon 为主都在开发相关的产品，但国内尚未有此类产品注册。本项目基于普诺明平台技术，在晶状体光学部采用了一种专利设计的特殊面型，实现景深的扩展，为人工晶状体眼提供清晰的远视力和一定程度的中程视力。
7	新型角膜塑形镜	目前的角膜塑形镜的设计主要包括 VST（4 弧区）、CRT（3 弧区）两种，在设计上已有 20~30 年未发生大的变化。公司开发的普诺瞳角膜塑形镜在基弧区采用一种特殊的非球面，在此基础上，本项目旨在开发一款透氧量更高，且附加更多特殊功能的角膜塑形镜，自主研发的氟硅丙烯酸酯材料具有更高透氧系数，并且通过基弧区的特殊设计，可以提供一定范围内的景深效果，起到增大近视化周边离焦、矫正老花、缓解视疲劳等作用。本项目属于国际性创新。
8	小型等离子处理仪	利用低温常压等离子原理，对硬性接触镜镜片进行表面护理，可提供快速有效的清洁、协助杀菌和去蛋白，增加镜片亲水性能，提高镜片佩戴舒适性。采用低温常压大气等离子，无需真空系统，体积可减小至电脑主机箱大小，处理两枚镜片仅需 20 秒，非常适合在医院、眼视光中心、甚至佩戴者家中的应用。
9	眼用透明质酸钠凝胶	眼用透明质酸钠凝胶为白内障手术辅助用器械，主要为透明质酸钠的水溶液。本项目建立了全新的缓冲体系，研究具有高内聚性的眼用透明质酸钠凝胶，不干扰眼内钙磷平衡，极大降低晶状体早期混浊的可能性。
10	软性隐形眼镜	硅水凝胶隐形眼镜具有高透氧系数，能够大幅度提高镜片佩戴的安全性，减少干眼的发生率，目前国际上美国、欧洲等发达国家市场占有率达到 60% 以上。然而国内的隐形眼镜厂家受制于技术瓶颈，目前没有成熟的硅水凝胶隐形眼镜的生产线，产品主要依赖进口，价格高。本项目基于公司材料技术、光学设计技术、模具开发技术，将自主研发新型硅水凝胶隐形眼镜材料，并开发国内首条自动化硅水凝胶隐形眼镜生产线，开拓隐形眼镜高端市场。
11	注射用交联透明质酸钠	基于自主研发的新型工艺技术，研制一系列眼部和面部的修复和整形产品，实现高粘弹性与低交联剂含量并存，减少植入后安全性风险的同时获得良好的填充效果。
12	颅颌面内固定网板	基于自主研发的高分子陶瓷复合材料，研制一系列新型可吸收颅颌面内固定网板，以实现重建解剖学结构的功能，并减少不良反应风险。

2、公司研发投入情况

报告期公司在研发上投入及占当期营业收入的比例情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发投入	2,866.18	1,969.54	1,636.43
其中：费用化金额	2,167.66	1,381.03	701.20

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
资本化金额	698.52	588.51	935.24
营业收入	19,519.75	12,697.28	7,481.11
研发投入占营业收入的比重	14.68%	15.51%	21.87%

3、公司与其他单位合作研发情况

(1) 角膜接触镜等离子体护理仪项目

2017 年 5 月 5 日，爱博有限与施吉生技应材股份公司（下称“施吉公司”）签订《共同开发与制造协议》，约定共同设计开发角膜接触镜等离子体护理仪。施吉公司是一家台湾生物医疗器械生产公司，能够提供 ODM/OEM 服务。护理仪设计及量产过程中涉及爱博有限或施吉公司已拥有的知识产权，包括但不限于专利权、商标权、著作权、商业秘密均属于双方各自拥有；护理仪设计和量产过程中，双方合作产生的知识产权，所有权归甲乙双方共同拥有。

主要协议约定：

①关于等离子护理仪设计开发及检测注册的主要约定：双方利用各自优势进行产品开发和制造合作，共同设计开发角膜接触镜专用的等离子体护理仪，未来由双方共同生产。施吉生技按照合同约定的技术要求和标准进行产品设计及内部检测，爱博有限负责在国家食品药品监督管理总局认可的检测机构进行注册检验、产品注册证申请等事项。

②关于等离子护理仪生产的主要约定：爱博有限和施吉生技分别负责生产等离子护理仪的部分零件，并由爱博有限负责组装。

③关于研究开发费用：爱博有限应支付给施吉生技的护理仪设计开发费用为 43,505.38 美元。获得产品注册证且双方签订共同生产合同后，爱博有限另行支付 43,505.38 美元（按汇率 6.8957 计算，相当于 30 万元 RMB）产品订金，作为爱博有限预期订购 500 台产品的订金。

④其他主要权利和义务：（1）自本协议签署日开始 20 年之内，施吉生技不得接受爱博有限以外第三方类似护理仪产品的设计和生产，不得直接或委托爱博有限以外的任何第三方在大陆进行用于眼科领域的类似护理仪产品的生产和销售；如施吉生技需要委托爱博有限在大陆的附属公司为爱博有限生产本产品的各

种部件，需要得到爱博有限的书面同意，并且此类产品不能提供给爱博有限以外的任何第三方。（2）爱博有限不得委托施吉生技以外的第三方进行类似护理仪产品的设计和生产。

⑤知识产权归属：护理仪设计及量产过程中涉及爱博有限或施吉生技已拥有的知识产权，包括但不限于专利权、商标权、著作权、商业秘密均属于双方各自拥有；护理仪设计和量产过程中，双方合作产生的知识产权，所有权归甲乙双方共同拥有。

目前施吉公司已完成设计开发，未进行生产。

（2）新型高分子眼科功能性植入材料的研发和应用项目

公司作为牵头单位，与上海交通大学附属第九人民医院、上海交通大学、四川大学华西医院、四川大学、浙江大学以“新型高分子眼科功能性植入材料的研发和应用”入选国家重点研发计划，合作开展眼眶硬组织再生材料的研发、眼眶软组织再生材料的研发、人工玻璃体研发、新型眼科粘弹剂和青光眼手术填充凝胶的研发，执行期为2018年9月至2021年6月。在项目合作中，科研单位、企业和医院分工合作机制以及利益共享和风险分担的原则，签订科技计划项目责任合同书，明确合同各方的责、权、利，按合同目标要求组织实施项目的各项内容。

主要协议约定如下：

①爱博有限作为牵头单位，负责列入国家重点研发计划生物医用材料研发与组织器官修复替代重点专项中的“新型高分子眼科功能性植入材料的研发和应用”项目。项目聚焦于眼科高值耗材的研制和临床应用过程中的关键科学问题和核心技术壁垒，提高眼科相关疾病的疗效，显著降低手术并发症等。项目课题安排如下：

课题名称	课题承担单位	中央财政经费（万元）
眼眶硬组织再生材料的研发、作用机制与临床转化	上海交通大学医学院附属第九人民医院	311
眼眶软组织再生材料的研发与作用机制	上海交通大学	265
人工玻璃体研发和临床转化	四川大学华西医院	301
新型眼科粘弹剂和青光眼手术填充凝胶的设计制备与性能研究	爱博有限	259

②在本项目中，爱博有限负责开展新产品的转化研究，所有研究成果将在爱博有限进行成果转化及试生产。上海交通大学医学院附属第九人民医院、上海交通大学、四川大学国家生物医学材料工程技术研究中心负责材料的研发、制备与改性；上海交通大学医学院附属第九人民医院深入研究眼眶软、硬材料与组织再生的机制作用。还负责材料的性能验证。并且还还为产品设计提供指导、个性化化设计,而且为产品的临床试验研究提供保证；四川大学华西医院和上海交通大学医学院附属第九人民医院负责玻璃体的性能验证和临床研究；上海交通大学医学院附属第九人民医院和浙江大学附属第二医院负责眼科粘弹剂的性能验证和临床研究。

③关于知识产权、成果管理及合作权益分配：**A、当事人约定优先。**当事人有权对合作完成成果的知识产权权利分配，在不违反公平原则和国家强制性规定以外，作出符合自己利益和意愿的约定。这种约定可以是某一方单独享有，也可以是双方共有。知识产权只能是共同共有，而不能是按份共有。

合作开发完成的发明创造，除当事人另有约定的以外，申请专利的权利属于合作开发的当事人共有。当事人一方转让其共有的专利申请权的，其他各方享有以同等条件优先受让的权利。合作开发的当事人一方声明放弃其共有的专利申请权的，可以由另一方单独申请或者由其他各方共同申请。申请人取得专利权的，放弃专利申请权的一方可以免费实施该专利。合作开发的当事人一方不同意申请专利的，另一方或者其他各方不得申请专利。

如果当事人各方约定研发成果为共有的，其申请专利等知识产权的权利属于合作各方单位共有，并可以按照下列原则办理：各方合作单位在本国领土内代表全体合作方申请专利、以及在获得专利后许可他人实施该项专利，由此获得的经济利益，应按协议约定的比例分配；申请专利时成果完成人的名次排列，应当按照成果完成者的贡献大小确定；合作各方如有一方声明放弃专利申请权，另一方可以单独申请。或者由其他各方共同申请。成果被授予专利权以后，放弃专利申请权的一方可以免费实施该项专利；合作各方中任何一方向第三方转让共有的专利申请权或共有的专利权时，应当通知其他合作方合作的其他各方有优先受让的权利；合作方中任何一方同第三方课题实施形成的研发成果，属课题各相关参与

单位共有。对于共同完成的科研工作，课题各参与单位经协商后共同署名发表，作者署名顺序根据其文章的贡献决定；对于共同完成的发明，课题各参与单位本着平等友好的原则共同申请专利，产生费用由参与各方分担，专利的所有权和发明者的署名由参与各方协商决定。已经申请的专利须经参与各方一致同意后才能转让，任何一方均无权私自进行；各方独立完成的研发成果（专利、论文等），知识产权属各方所有。但其它方有技术使用权，无转让权。课题成果鉴定、申报各级奖项或技术转让时，应根据参与各方人员的实际贡献大小排名，技术转让时根据参与各方贡献大小分享成果。

B、就爱博有限作为课题承担单位的“新型眼科粘弹剂和青光眼手术填充凝胶的设计制备与性能研究”项目，爱博有限又分别与上海交通大学附属第九人民医院、浙江大学签订了《课题任务合同书》，就研发成果权利归属问题主要约定如下：1）课题承担单位（爱博有限）与课题参与单位（上海交通大学附属第九人民医院、浙江大学）在合作本课题之前各自所获得的知识产权及相应权益归各自所有，不因合作本课题而改变；2）在课题执行过程中，各方应对科技成果及时采取知识产权保护措施，并按国家科技计划知识产权管理相关规定决定归属。独立完成的科技成果及获得的知识产权归各方独自所有，相关成果被授予的奖励归各方独自所有。各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有，共同享有知识产权使用权，相关成果获得的荣誉和奖励归完成各方共有；3）共有知识产权所有权申请及转让需要各方共同同意并另行起草签署书面约定明确归属和收益共享方式。无论是独有还是共有的知识产权转让，课题参与方有以同等条件优先受让的权利。

目前，发行人作为课题承担单位已研发完成眼科粘弹剂、准备进行临床实验，已完成青光眼手术填充凝胶的研发、准备送检。

（四）核心技术人员情况

1、研发人员基本情况

报告期各期末，公司含解江冰、王翌、隋信策在内的研发人员人数分别为39人、57人和78人，占公司同期员工总数的比例分别为17.49%、17.22%和19.85%。

2、核心技术人员基本情况

截至本招股说明书签署日，公司的核心技术人员基本情况如下：

姓名	学历	职位
解江冰	博士	总经理
王璽	博士	高级技术总监
隋信策	博士	研发部经理
郭淑艳	博士	研发项目主管
禹杰	博士	高级研发工程师

核心技术人员简历参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

3、公司对核心技术人员实施的约束激励措施

公司与核心技术人员均签署了《竞业禁止协议》，对核心技术人员在职期间和离职后 2 年内的竞业禁止相关条件进行了约定。

公司对核心技术人员提供具有市场竞争力的薪酬及福利。

4、公司核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

报告期内，公司核心技术人员未发生过变化。

（五）公司的研发体系

公司是研发创新型企业，绝大多数产品来源于自主研发，对医疗器械产品的研发规律以及如何打造高效稳定的研发体系有深刻认识。公司现有含解江冰、王璽、隋信策在内的研发人员 78 名，其中博士 6 名，硕士 24 名，主要通过以下措施来为研发人员创造良好的研发环境，提高研发人员的专业度、工作积极性和协同创新能力。

（1）公司实行研发项目负责人制，项目负责人对产品开发的全链条负责，在产品开发不同阶段通过与市场部、临床部、注册部、生产部、质量部、销售部等各业务部门的配合，完成产品从立项至上市后使用反馈跟踪的全部流程，通常历时 4-6 年时间。项目负责人制使研发人员能够得到准确的市场信息和临床使用信息，在产品开发过程中培养整体化、立体化思维，激发研发人员全面提升自

我能力的热情，也能保证整个产品开发流程的有效衔接，提高产品开发的成功率。

（2）公司以自主培养人才为主。公司创始人在国外大型先进医疗企业工作多年，深刻认识中国学生在创新方面的优势和劣势，以及如何有针对性地把他们培养成为优秀的研发人员。公司利用国内的“工程师红利”，每年招收大量应届毕业生，让新入职研发人员参与各类研发项目，通过“名师带徒”、内部培训、临床跟台、与国内知名临床专家面对面沟通等形式提升研发人员的综合素质。2016年1月，北京市人力社保局和全国博士后管理委员会批准爱博有限建立“博士后科研工作站”。增设博士后科研工作站提升了公司对高科技人才的吸引力，为知识创新、人才创新、产品创新提供了广阔的发展平台，也为公司持续开发出高精尖眼科产品提供了强有力的保障。目前公司的核心研发团队几乎全部为公司自主培养的人才，从毕业即加入公司，已逐渐锻炼成为业务骨干。

（3）公司采取荣誉与物质激励相结合的手段，激发研发团队创新热情，培养他们的使命感。公司设立特殊贡献奖、专利发明奖、工艺改进奖等，鼓励员工无论从颠覆性创新还是小的工艺改进全方位参与创新活动。公司为员工积极申报各类人才奖励和荣誉，先后获得北京市科技新星、昌聚英才、北京市青年榜样等称号。通过以上方式以及股权激励计划等措施，公司研发团队稳定，热爱工作，离职率很低。

（4）公司注重产学研医结合，与北京同仁医院合作建立“国家眼科诊断与治疗设备工程技术中心”联合实验室；作为项目牵头单位，联合上海交通大学、浙江大学、四川华西医院等高校和医疗机构，承担了国家重点研发计划“新型高分子眼科功能性植入材料的研发和应用”项目。这些合作保证公司及时掌握国内外最新的技术趋势，开发产品能有针对性的解决临床上遇到的重大需求和实际问题，提升公司在眼科领域创新引领的地位，改变业内对国产品牌低端复制的负面印象。

七、公司境外经营情况

截止本招股说明书签署日，公司未通过在中国境外设立子公司进行生产经营

活动。

现阶段全球人工晶状体产品的主要生产商集中在美国（爱尔康、强生、博士伦、Lenstec 等）、欧洲（蔡司、人类光学、Rayner 等）、日本（豪雅、尼德克等）和印度（主要是低价和低端产品）。公司境外销售主要通过德国客户销售至欧洲，欧洲市场竞争充分，厂家及品牌众多，世界各主要人工晶状体厂家均占有一席之地。欧洲市场整体具有白内障手术率（CSR）高、重视产品技术创新性和先进性、兼顾品牌和性价比、市场开放及整体市场稳定等特点。

公司未在中国境外设立子公司进行生产经营活动，公司境外销售采用直销和经销模式开展。公司在境外各国销售模式及流程如下：

国家	当前产品	即将销售产品	模式及流程	主要客户
德国、卢森堡	预装人工晶状体、眼科手术器械	张力环等	ODM 模式 ODM 方办理准入（申请 CE,公司协助提供资料）→对方收集需求下单→公司审核订单(审核包含订单产品是否可以生产销售，产品包装要求等)→如可以公司下达生产任务，并给出对方预计交货期限→签订销售合同→待货物备好，联系物流发货，正式报关出口→ODM 方进口清关→发至终端客户或是经销商	OPHTHALMO PRO GmbH
巴基斯坦	预装人工晶状体，非预装人工晶状体	多焦人工晶状体	总经销模式（大使馆认证的自由销售证书） 国外总经销商收集需求下单→公司审核订单(审核包含订单产品是否可以生产销售，产品包装要求等)→如可以公司下达生产任务，并给出对方预计交货期限→签订销售合同→待货物备好，联系物流发货，正式报关出口→总经销商进口清关→发至终端客户或是总经销的下一级经销商	VISION MATRIX
泰国	预装人工晶状体	非预装人工晶状体	总经销模式 公司协助办理准入（申请 TFDA 注册证，协助提供泰国大使馆认证的出口销售证明、体系文件等，如需医保需提供样品申请）→对方收集需求下单→公司审核订单(审核包含订单产品是否可以生产销售，产品包装要求等)→如可以公司下达生产任务，并给出对方预计交货期限→签订销售合同→待货物备好，联系物流发货，正式报关出口→总经销商进口清关→发至终端客户或是总经销的下一级经销商	Indochina Healthcare Ltd.
希腊	预装人工晶状体		经销商模式 公司办理准入(即公司的 CE 证书)→对方收集需求下单→公司审核订单(审核包含订单产品是否可以生产销售，产品包装要求等)→如可以公司下达生产任务，并给出对方预计交货期	LEON D.SALTIEL AND SONS O.E

国家	当前产品	即将销售产品	模式及流程	主要客户
			限→签订销售合同→待货物备好，联系物流发货，正式报关出口→经销商进口清关→发至终端客户或是下一级经销商	

公司在德国、卢森堡采用直销 ODM 的销售模式，德国客户使用其自有品牌进行销售，对其销售的产品都进行了欧盟认证；公司在巴基斯坦通过代理商销售预装人工晶状体和非预装人工晶状体，取得了巴基斯坦大使馆认证的自由销售证书；公司在泰国通过代理商销售预装人工晶状体，产品取得了 TFDA 注册证；公司在希腊通过代理商销售预装式人工晶状体，使用公司 CE 认证证书。公司在其他国家或地区的销售，属于注册样品或展会销售。

综上，公司在境外销售的产品已取得销售地当地的相关资质，在境外的经营和销售均符合当地的相关规定。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规的要求，建立了科学和规范的法人治理结构，制定和完善了相关内部控制制度，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度和董事会各专门委员会制度逐步完善，依法规范运作，管理效率不断提高，保障了公司经营管理的有序进行。

公司先后对股东大会、董事会、监事会的职权进行了规范，制订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《累积投票制实施制度》、《关联交易决策制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理办法》、《独立董事工作制度》、《募集资金管理办法》等，并能够有效执行上述制度。

报告期内，公司治理情况良好，不存在重大缺陷。

（一）股东大会

1、股东大会的建立及职权

2019年6月10日，本公司召开创立大会，会议选举产生了公司第一届董事会董事、第一届监事会非职工代表监事，审议通过了“关于通过《爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司章程》的议案”、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《累积投票实施制度》、《控股股东、实际控制人行为规范》、《关联交易决策制度》。根据《公司章程》和《股东大会议事规则》，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换董事，决定有关董事的报酬事项；选举和更换非由职工代表担任的监事，决定有关监事的报酬事项；审议批准董事会的报告；审议批准监事会的报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；审议批准公司的利润分配方案、利润分配政策调整和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议；对发行公司债券作出决议；对公司合并、分立、解散、清

算或者变更公司形式作出决议；修改本章程；对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；审议批准章程第三十六条规定的担保事项；审议批准章程第三十七条规定的关联交易事项；审议批准章程第三十八条规定的重大交易事项；审议批准章程第三十九条规定的购买、出售资产事项；审议批准章程第四十条规定的重大对外投资事项；审议批准章程第四十一条规定的自主会计政策变更、会计估计变更事项；审议批准股权激励计划及员工持股计划；审议批准与董事、总经理和其他高级管理人员以外的人订立将公司全部或者重要业务的管理交予该人负责的合同；审议批准法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

2、股东大会的运行情况

自 2019 年 6 月 10 日公司召开创立大会至本招股说明书签署日止，公司股东大会的召开和决议程序、决议内容均符合《公司法》和《公司章程》的要求。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利，历次会议股东出席情况符合法律规定，会议的召开及决议内容均合法有效，不存在股东违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

截至本招股说明书签署日，公司共召开了 7 次股东大会，具体情况如下：

序号	会议时间	会议名称	出席会议情况
1	2019 年 6 月 10 日	创立大会暨第一次临时股东大会	公司全体发起人
2	2019 年 6 月 25 日	2019 年第二次临时股东大会	公司全体股东
3	2019 年 9 月 9 日	2019 年第三次临时股东大会	公司全体股东
4	2019 年 12 月 14 日	2019 年第四次临时股东大会	公司全体股东
5	2019 年 12 月 23 日	2019 年第五次临时股东大会	公司全体股东
6	2020 年 3 月 30 日	2020 年第一次临时股东大会	公司全体股东
7	2020 年 4 月 29 日	2019 年度股东大会	公司全体股东

（二）董事会

1、董事会的建立及职权

2019 年 6 月 10 日，本公司召开创立大会，会议选举产生了公司第一届董事会。同日，本公司召开第一届董事会第一次会议，选举了公司董事长，建立了董事会秘书制度，聘任了总经理、副总经理、高级总监、财务总监、董事会秘书、

内部审计机构负责人等高级管理人员。审议通过了“关于设置内部管理机构议案”、《董事会秘书工作细则》、《总经理工作细则》、《子公司管理办法》、《内部审计管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理办法》、《防范控股股东及其他关联方资金占用制度》、《审计委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》、《战略委员会工作细则》。

目前，公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名，董事长1名。公司董事会行使下列职权：召集股东大会，并向股东大会报告工作；执行股东大会的决议；决定公司的经营计划和投资方案；制订公司的年度财务预算方案、决算方案；制订公司的利润分配方案、利润分配政策调整方案和弥补亏损方案；制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；决定公司内部管理机构的设置；选举董事会下设立的专门委员会委员，并根据委员会的选举结果批准决定其主任委员人选；根据审计委员会的提名，任免公司审计部门的负责人；定期对审计委员会成员的独立性和履职情况进行评估，必要时可以更换不适合继续担任的成员；决定聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书及其报酬事项，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人及其报酬事项；制订公司的基本管理制度；制订本章程的修改方案；向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；审议批准股东大会权限范围以外的且符合上海证券交易所相关标准的变更会计政策、会计估计变更事项；审议批准章程第一百〇四条规定的关联交易行为；审议批准章程第一百〇五条规定的重大交易行为；审议批准股东大会职权范围以外的对外投资、对外担保事宜；根据法律、行政法规、部门规章或其他规范性文件要求，出具对外投资、对外担保、签订日常经营重大合同等重大经营事项的分析说明、专项报告；法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

2、董事会的运行情况

公司董事会人数和人员构成符合法律法规和《公司章程》的要求。董事会规范运作，会议的召集和召开、表决程序、会议决议的形成及签署等符合公司章程的有关规定。公司章程就股东大会对董事会的授权原则作出了规定，公司董事会

能够在股东大会的授权范围内有效行使相应的职权。

截至本招股说明书签署日，公司共召开了 15 次董事会会议，具体情况如下：

序号	会议时间	会议名称	出席会议情况
1	2019 年 6 月 10 日	第一届董事会第一次会议	全体 9 名董事出席
2	2019 年 6 月 10 日	第一届董事会第二次会议	全体 9 名董事出席
3	2019 年 8 月 25 日	第一届董事会第三次会议	全体 9 名董事出席
4	2019 年 10 月 31 日	第一届董事会第四次会议	全体 9 名董事出席
5	2019 年 11 月 29 日	第一届董事会第五次会议	全体 9 名董事出席
6	2019 年 12 月 8 日	第一届董事会第六次会议	全体 9 名董事出席
7	2020 年 2 月 8 日	第一届董事会第七次会议	全体 9 名董事出席
8	2020 年 2 月 12 日	第一届董事会第八次会议	全体 9 名董事出席
9	2020 年 3 月 6 日	第一届董事会第九次会议	全体 9 名董事出席
10	2020 年 3 月 15 日	第一届董事会第十次会议	全体 8 名董事出席
11	2020 年 4 月 9 日	第一届董事会第十一次会议	全体 9 名董事出席
12	2020 年 4 月 16 日	第一届董事会第十二次会议	全体 9 名董事出席
13	2020 年 4 月 21 日	第一届董事会第十三次会议	全体 9 名董事出席
14	2020 年 5 月 14 日	第一届董事会第十四次会议	全体 9 名董事出席
15	2020 年 5 月 27 日	第一届董事会第十五次会议	全体 9 名董事出席

（三）监事会

1、监事会的建立及职权

2019 年 6 月 10 日，本公司召开创立大会，会议选举产生了非职工代表监事，与职工代表大会选举产生的职工代表监事共同组成公司第一届监事会，任期 3 年；会议审议通过了《监事会议事规则》。

目前，公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。公司监事会行使下列职权：对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；检查公司财务；对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；向股东大会提出提案；依照《公司法》第一百

五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；针对公司关联交易的审议、表决、披露、履行等情况进行监督并在年度报告中发表意见；就自主会计政策变更、会计估计变更发表意见；依照法律、行政法规、部门规章及本章程应当由监事会行使的其他职权。

2、监事会的运行情况

本公司监事会人数和人员构成符合法律、法规和《公司章程》的要求。本公司监事会运作规范，会议的召集和召开、表决程序、会议决议的形成及签署等符合公司章程的有关规定。

截至本招股说明书签署日，公司共召开了3次监事会会议，具体情况如下：

序号	会议时间	会议名称	出席会议情况
1	2019年6月10日	第一届监事会第一次会议	全体监事3人
2	2019年8月25日	第一届监事会第二次会议	全体监事3人
3	2020年4月9日	第一届监事会第三次会议	全体监事3人

（四）独立董事

1、独立董事制度的建立及职权

2019年6月10日，本公司召开创立大会，会议审议通过了《独立董事工作制度》。公司现任独立董事为王海燕、冷新宇、王良兰3人，占公司董事人数的1/3，符合相关规定。

根据《公司章程》和《独立董事工作制度》的规定，公司独立董事除具有《公司法》和《公司章程》赋予董事的职权外，并具有以下特别职权：根据本章程及其他相关规定，需经公司董事会或股东大会审议的关联交易，应当由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告；向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；向董事会提请召开临时股东大会；提议召开董事会；独立聘请外部审计机构和咨询机构；可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权；可以聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告；有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及本章程规定的其他事项。

2、独立董事的履职情况

公司独立董事自接受聘任以来，认真履行其独立董事的职责，详细审阅了公司董事会的相关议案，并就公司本次发行等事项发表了独立意见。

（五）董事会秘书

2019年6月10日，本公司召开第一届董事会第一次会议，聘任王韶华为公司董事会秘书，任期3年。

公司董事会秘书任职期间，严格按照《公司章程》等有关规定，认真筹备股东大会和董事会会议，确保了公司股东大会和董事会会议依法召开，股东大会和董事会依法行使职权；出席董事会会议并作记录，保证记录的准确性，并在会议记录上签字，负责保管会议文件和记录；协调和组织信息披露事宜，保证信息披露的及时性、合法性、真实性和完整性，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，对公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

（六）董事会专门委员会

2019年6月10日，本公司召开第一届董事会第一次会议，同意设置董事会战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。2020年3月15日，因毛立平不再担任公司董事，本公司召开第一届董事会第十次会议，提名董事王韶华担任公司第一届董事会提名委员会委员。公司目前董事会各专门委员会的人员组成情况如下：

董事会专门委员会	委员
战略委员会	主任委员：解江冰，委员：王良兰、陈垒
审计委员会	主任委员：王海燕，委员：冷新宇、YU FANG
提名委员会	主任委员：冷新宇，委员：王海燕、王韶华
薪酬与考核委员会	主任委员：王良兰，委员：王海燕、YU FANG

1、战略委员会

战略委员会主要职责为：根据公司经营情况以及市场环境变化情况，定期对公司经营目标、中长期发展战略进行研究并提出建议；对《公司章程》规定的须

经董事会批准的重大投、融资方案进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大交易项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行检查，并向董事会报告；董事会授权的其他的事项。

2、审计委员会

审计委员会的主要职责为：监督及评估外部审计机构工作；提议聘请或更换外部审计机构；对公司聘请的审计机构的独立性予以审查，并就其独立性发表意见；指导内部审计工作；协调管理层、内部审计与外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；确认公司关联人名单，审核重大关联交易事项；评估内部控制的有效性。公司董事会授权的其他事宜及相关法律、法规、部门规章及规范性文件中的涉及的其他事项。

3、提名委员会

提名委员会的主要职责为：研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会的主要职责为：研究董事及高级管理人员的考核标准，进行考核并提出建议；研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案；每年对董事和高级管理人员薪酬的决策程序是否符合规定、确定依据是否合理、是否损害公司和全体股东利益等进行一次检查，出具检查报告并提交董事会；拟定公司股权激励计划的草案。

二、公司内部控制情况

公司一直致力于规范并完善内部控制，根据《公司法》、《证券法》及《企业内部控制基本规范》等相关法律法规的要求，并针对自身特点，逐步建立并完善了一系列内控制度。通过有效的内部控制，合理保证了公司经营管理的合法合规与资产安全，确保了公司财务报告及相关信息的真实完整，提高了公司的经营效

率与效果，促进了公司发展战略的稳步实现。

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司自成立以来，不断完善内部控制制度，建立并逐步健全法人治理结构，建立了包括对外担保管理制度、对外投资管理办法、关联交易决策制度及内部审计管理制度在内的内部控制制度。

本公司管理层认为，本公司现行的内部控制制度较为完整、合理及有效，能够适应本公司管理的要求和本公司发展的需要，能够保证本公司会计资料的真实性、合法性、完整性，能够确保本公司所属财产物资的安全、完整，能够按照法律、法规和公司章程规定的信息披露的内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息。本公司内部控制制度自制定以来，各项制度得到了有效的实施。随着本公司不断发展的需要，本公司的内控制度还将进一步健全和完善，并将在实际中得以有效的执行和实施。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

信永中和出具了《内部控制鉴证报告》（XYZH/2020BJA120043号），对公司内部控制制度的有效性进行了审核，结论意见为：“我们认为，爱博诺德公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2019年12月31日、2018年12月31日、2017年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

三、最近三年内的规范运作情况

1、行政处罚情况

2017年9月28日，爱博苏州收到苏州市公安局苏州高新区分局下发的《行政处罚决定书》（高新公（科）行罚决字【2017】1433号），因爱博苏州存在仓库内存放的两瓶过氧化氢（每瓶500毫升）未按规定向属地公安机关登记备案的违法行为，根据《危险化学品安全管理条例》第四十一条第二款、第八十一条第一款第五项之规定，对爱博苏州处以罚款2,000元。

根据《危险化学品安全管理条例》第八十一条第一款第（五）项，剧毒化学

品、易制爆危险化学品的销售企业、购买单位未在规定的时限内将所销售、购买的剧毒化学品、易制爆危险化学品的品种、数量以及流向信息报所在地县级人民政府公安机关备案的，由公安机关责令改正，可以处 1 万元以下的罚款；拒不改正的，处 1 万元以上 5 万元以下的罚款。

根据苏州市公安局高新区分局（虎丘分局）治安警察大队于 2019 年 8 月 2 日出具的证明“爱博苏州在收到《行政处罚决定书》后积极履行《行政处罚决定书》所确定的罚款义务，违法行为已整改到位。……自 2016 年 1 月 1 日至本证明出具之日，该公司在苏州市公安局高新区分局管辖区域内不存在其他违反治安管理的违法行为，不存在受到本单位其他行政处罚的情形。”

综上，爱博苏州被处以 2,000 元罚款的情形相较于《危险化学品安全管理条例》规定的 1 万元的处罚金额较小，且爱博苏州已经就相关违规行为予以及时整改，发行人律师认为，爱博苏州被处以 2,000 元罚款不属于处罚较重的行政处罚。

此外，报告期内，发行人及爱博苏州被税务主管机关合计处罚 2 次，合计处罚金额为 100 元，处罚金额较小，不属于处罚较重的行政处罚。

发行人律师认为：“报告期内，发行人及其子公司存在受到行政处罚的情况。根据主管部门的确认及经本所律师核查，报告期内，发行人及子公司受到的该等行政处罚均不属于重大行政处罚。”

保荐机构认为，公司自设立以来始终坚持依法经营与规范运作，报告期内公司及子公司不存在重大违法违规行为。截至本招股说明书签署日，发行人及子公司不存在尚未了结的重大诉讼、重大仲裁及重大行政处罚案件，也没有可预见的重大诉讼、重大仲裁及重大行政处罚案件。

2、超产能及未批先建情况

（1）发行人的超产能整改情况

报告期内，发行人存在在位于“北京市昌平区超前路 37 号 6 号楼一层”的生产基地（以下简称“6 号楼厂区”）实际生产的人工晶状体超过了其主管环境保护部门批复的人工晶状体产能的情况。

公司于 2018 年 1 月 18 日取得了北京市昌平区环境保护局下发的“昌环保审

字[2018]0003号”环评批复，并据此在其位于“北京市昌平区昌盛路12号院11号楼”的生产基地（以下简称“11号楼厂区”）新建了“眼科生物材料及植入类医疗器械研发和生产建设项目”。该项目项下人工晶状体批复产能为60万片/年。发行人于2018年3月将部分产品生产迁移至11号楼厂区，对6号楼厂区曾存在的超产能生产问题进行了规范。

2019年5月5日，发行人就新建项目完成了环保设施验收。2020年2月12日，北京市昌平区生态环境局出具证明：2016年1月1日至今，我局未就爱博诺德的白内障人工晶体生产线项目进行过行政处罚，该单位不存在重大违法违规行为，未造成环境污染事故。

（2）爱博苏州的未批先建整改情况

报告期内，爱博苏州存在过未经环保部门批复即生产塑料制品和人工晶状体辅助植入器的情况。爱博苏州于2018年5月7日取得了苏州国家高新技术产业开发区环境保护局下发的“苏新环项[2018]123号”环评批复，人工晶状体辅助植入器批复产能为1,500把/年，塑料制品批复产能为310万pcs/年，并于2019年3月29日完成了环保设施验收。据此，爱博苏州对上述情况进行了规范。

2017年1月1日至今，爱博苏州未发生过重大违法违规行为，包括环评批复及验收手续、污染物排放及处理等方面，未发生过环境污染事故，未被该局立案调查或受到环保方面的行政处罚。上述事项已于2020年2月17日与爱博苏州环境主管部门苏州高新区（虎丘）生态环境局相关人员进行访谈确认。

虽然根据《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，爱博诺德及爱博苏州存在被处罚的风险，但公司已积极整改并规范，且未发生过环境污染事故，同时根据爱博诺德主管环保部门出具的证明及对爱博苏州主管环保部门的访谈，截至本招股说明书签署之日，发行人及爱博苏州未因超产能及未批先建情况受到过行政处罚。公司因超产能及未批先建不构成重大违法违规行为。

公司的实际控制人解江冰已出具如下承诺：若公司及其子公司因违反环境保护相关法律、行政法规及规范性文件规定而受到环境保护主管部门的处罚，其将对公司及子公司因此产生的相关费用或损失承担足额赔偿责任。

发行人律师认为：发行人及爱博苏州已经就超产能生产及未批先建情况进行了规范，且不构成重大违法违规行为，报告期内发行人及爱博苏州未因上述情况被主管环保部门给予过行政处罚或造成环境污染事故。同时，发行人的实际控制人解江冰已承诺在发行人及爱博苏州因前述事宜受到处罚时对因此产生的相关费用及损失进行足额赔偿，因此，上述情况对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

保荐机构认为：发行人及爱博苏州已经就超产能生产及未批先建情况进行了规范，且不构成重大违法违规行为，报告期内发行人及爱博苏州未因上述情况被主管环保部门给予过行政处罚或造成环境污染事故。同时，发行人的实际控制人解江冰已承诺在发行人及爱博苏州因前述事宜受到处罚时对因此产生的相关费用及损失进行足额赔偿，因此，上述情况对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

四、发行人资金占用的情况

报告期内，发行人资金不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

五、发行人独立运营情况

公司自设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》规范运作，具有完整的业务体系及独立面向市场自主经营的能力，已达到发行监管对公司独立性的下列基本要求：

（一）资产完整方面

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、房屋、主要机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资产有明确界定且划分清晰，公司资产独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

（二）人员独立方面

发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立方面

发行人已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；发行人未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立方面

公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立方面

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

（六）其他不利影响

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；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，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争

（一）发行人与实际控制人及其一致行动人控制的其他企业之间不存在同业竞争

本公司主营业务为“眼科医疗器械的自主研发、生产、销售及相关服务”。

公司实际控制人及一致行动人所直接或间接控制的其他企业，其经营范围、主营业务与本公司不存在相同或类似的情形，未从事相同或相近的业务，与本公司不存在同业竞争。实际控制人控制的其他企业基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人组织结构及子公司情况”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业”，一致行动人控制的其他企业情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方与关联关系”之“（二）其他持有公司5%以上股份的主要股东及与之相关的关联方”

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免与发行人产生同业竞争，公司实际控制人解江冰及其一致行动人出具了具有法律约束力的《避免同业竞争的承诺函》，其中作出了如下承诺：

“1、截至本承诺函签署之日，除爱博诺德及其下属子公司外，本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业不存在从事与爱博诺德及其下属企业的业务具有实质性竞争或可能有实质性竞争（以下统称“同业竞争”）的业务活动。除资产重组、为把握商业机会由本人/本企业或本人/本企业控制的主体先行收购或培育后择机注入爱博诺德等情形外，本人/本企业今后亦不会自行从事、或直接/间接地以任何方式（包括但不限于独资、合资或其他法律允许的方式）通过控制的其他企业或该企业的下属企业从事与爱博诺德及其下属企业所从事的业务有竞争的业务活动。

2、如果未来本人/本企业控制的其他企业及该企业控制的下属企业所从事的业务或所生产的最终产品与爱博诺德及其下属企业构成同业竞争关系，本人/本企业承诺爱博诺德有权按照自身情况和意愿，采用必要的措施解决同业竞争情形，该等措施包括但不限于：收购本人/本企业控制的其他企业及该企业直接或间接控制的存在同业竞争的企业的股权、资产；要求本人/本企业控制的其他企业及

该企业的下属企业在限定的时间内将构成同业竞争业务的股权、资产转让给无关联的第三方；如果本人/本企业控制的其他企业及该企业控制的下属企业在现有的资产范围外获得了新的与爱博诺德及其下属企业的主营业务存在同业竞争的资产、股权或业务机会，本人/本企业控制的其他企业及该企业的下属企业将授予爱博诺德及其下属企业对该等资产、股权的优先购买权及对该等业务机会的优先参与权，爱博诺德及其下属企业有权随时根据业务经营发展的需要行使该优先权。

3、本人/本企业及本人/本企业目前控制的企业及未来可能控制的其他企业及该企业的下属企业不会向业务与爱博诺德及其下属企业（含直接或间接控制的企业）所从事的业务构成同业竞争的其他公司、企业或其他机构、组织、个人提供与该等竞争业务相关的专有技术、商标等知识产权或提供销售渠道、客户信息等商业秘密。

4、本人/本企业保证不利用所持有的爱博诺德股份，从事或参与从事任何有损于爱博诺德或爱博诺德其他股东合法权益的行为。

5、如出现因本人/本企业及本人/本企业目前控制的企业及未来可能控制的其他企业和/或本人/本企业未来可能控制其他企业的下属企业违反上述承诺而导致爱博诺德及其下属企业的权益受到损害的情况，本人/本企业及本人/本企业控制的该等企业将承担相应的赔偿责任。

6、上述承诺在本人作为爱博诺德控股股东的一致行动人期间持续有效且不可变更或撤销。”

七、关联方与关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》等相关规定，公司关联方和关联关系如下：

（一）实际控制人及与之相关的关联方

本次发行前，解江冰为公司实际控制人，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、持有发行人 5% 以上股份主要股东及实际控制人的

基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”相关内容。

公司实际控制人控制的其他企业情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人组织结构及子公司情况”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

公司实际控制人关系密切的家庭成员无直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人。

（二）其他持有公司 5%以上股份的主要股东及与之相关的关联方

其他持有公司 5%以上股份的主要股东基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份主要股东情况”相关内容。

1、富达成长

富达成长持有爱博诺德 9.22%股份，其直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人情况如下。

股东名称	直接或间接控制的法人	控制情况
富达成长	兴尔投资管理咨询（上海）有限责任公司	富达成长持股 100%，直接控制

Asia Ventures II QF L.P.持有富达成长 82.15%财产份额，Eight Roads GP 持有富达成长 0.35%财产份额，为其普通合伙人。

2、白莹和毛立平

白莹持有爱博诺德 8.57%股份，其配偶毛立平同时直接持有爱博诺德 3.95%股份，其直接或者间接控制的或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人情况如下：

关联人姓名	直接/间接控制法人或任职单位名称	具体情况	经营范围	主营业务
毛立平	北京弘浩未来投资管理中心（普通合伙）	毛立平持股 85%，直接控制	投资管理；经济贸易咨询、投资咨询、企业策划、企业管理咨询。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	股权投资和咨询

关联人姓名	直接/间接控制法人或任职单位名称	具体情况	经营范围	主营业务
	北京烁今科技有限公司	毛立平持股67%，直接控制	技术开发、转让、推广、服务、咨询；计算机系统服务；销售通讯设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备；经营电信业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；经营电信业务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	通讯业务
	弘浩明传科技（北京）股份有限公司	毛立平持股58.2%，任董事长、经理，直接控制	施工总承包、专业承包；通讯设备、电子产品、计算机软件的技术开发、技术推广、技术服务、技术咨询；销售通讯设备、电子产品、计算机、软件及外部设备；计算机系统集成；维修通讯设备；货物进出口，技术进出口，代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	通讯业务
	杭州迈可行信息技术有限公司	弘浩明传科技（北京）股份有限公司持股100%，毛立平任执行董事，间接控制	生产：IPPBX（电话通讯系统）；技术开发、技术服务、销售：计算机软、硬件，系统集成；服务：增值电信业务。（依法需经批准的项目，经其他相关部门批准后方可开展经营活动）（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）	通讯业务
	深圳市瑞意特通信设备有限公司	弘浩明传科技（北京）股份有限公司持股100%，间接控制	一般经营项目是：通信设备的技术开发、销售；网络工程施工、软件系统集成及相关技术咨询（以上法律法规、国务院决定规定登记前须审批的项目除外）。许可经营项目是：增值电信业务	通讯业务

报告期内，弘浩明传科技（北京）股份有限公司及其关联公司与发行人、实际控制人解江冰，以及发行人主要客户、供应商之间不存在资金往来，与发行人不存在利益输送等情形。

3、世纪阳光和陈森洁

世纪阳光持有爱博诺德 5.07% 股份，陈森洁为世纪阳光的实际控制人，间接持有爱博诺德 5.07% 股份，其直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以

外的法人情况如下：

股东名称	直接/间接控制法人或任职单位名称	具体情况
世纪阳光 (陈森洁)	重庆凯光置业有限公司	世纪阳光持股 100%，直接控制
	北京君隆阳光投资管理有限公司	世纪阳光持股 100%，直接控制
	天津盛信商业管理有限公司	世纪阳光持股 100%，直接控制
	天津易安物业管理有限公司	世纪阳光持股 60%，天津盛信商业管理有限公司持股 40%，直接控制
	天津北方五金机电城有限公司	世纪阳光持股 60%，直接控制
	浙江阳光照明电器集团股份有限公司及其子公司	为上市公司（600261），截至 2020 年 3 月 31 日，世纪阳光持股 32.14%（为第一大股东），陈森洁持股 7.95%
	上海盛万投资有限公司	世纪阳光持股 14.93%，为第一大股东
	杭州瑞臻医药有限公司	陈森洁持股 100%，直接控制

4、龙磐生物和余治华

龙磐生物持有爱博诺德 5.07% 股份，余治华为龙磐生物的实际控制人，间接持有爱博诺德 5.07% 股份，其直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人情况如下。

股东名称	直接/间接控制法人或任职单位名称	具体情况
余治华	北京龙磐管理咨询有限责任公司	余治华持股 76.47%，余治华任执行董事，直接控制
	镇江市信远中致企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	余治华持股 71.43%，余治华任执行事务合伙人，直接控制
	西藏龙磐管理咨询中心（有限合伙）	余治华持股 61.92%，直接控制
	杭州余杭龙磐健康医疗股权投资基金合伙企业（有限合伙）	西藏龙磐管理咨询中心（有限合伙）持股 15.15%，为执行事务合伙人，间接控制
	西藏龙磐怡景创业投资中心（有限合伙）	余治华持股 31.91%，北京龙磐投资管理咨询中心（普通合伙）持股 0.54%，为执行事务合伙人，直接控制
	北京龙磐健康医疗投资中心（有限合伙）	西藏龙磐怡景创业投资中心（有限合伙）持股 1.06%，为执行事务合伙人，间接控制
	北京龙磐投资管理咨询中心（普通合伙）	西藏龙磐管理咨询中心（有限合伙）持股 99%，余治华持股 0.71% 并任执行事务合伙人，直接控制
	西藏虹瓴创业投资中心（有限合伙）	北京龙磐投资管理咨询中心（普通合伙）持股 33.67%，为执行事务合伙人，间接控制

股东名称	直接/间接控制法人或任职单位名称	具体情况
	北京龙磐创业投资中心（有限合伙）	北京龙磐投资管理咨询中心（普通合伙）持股 2.09%，为执行事务合伙人，间接控制
	武汉市泽通医药科技有限公司	北京龙磐创业投资中心（有限合伙）持股 75%，间接控制
	龙磐生物	北京龙磐投资管理咨询中心（普通合伙）持股 1.03%，为执行事务合伙人，间接控制
	西藏纵森创业投资中心（有限合伙）	北京龙磐投资管理咨询中心（普通合伙）持股 0.10%，为执行事务合伙人，间接控制
	北京锦伦管理咨询合伙企业（有限合伙）	北京龙磐管理咨询有限责任公司持股 0.20%，为执行事务合伙人，间接控制
	江苏亚虹医药科技有限公司	余治华担任董事
	烟台荣昌制药股份有限公司	余治华担任董事
	北京天仕博科技有限公司	余治华担任董事
	北京华昊中天生物技术有限公司	余治华担任董事
	贝达药业股份有限公司	余治华担任董事
	北海康成（北京）医药科技有限公司	余治华担任董事
	宜明昂科生物医药技术（上海）有限公司	余治华担任董事
	赛纳生物科技（北京）有限公司	余治华担任董事
	杭州翰思生物医药有限公司	余治华担任董事

5、罗茁、启迪日新、启迪银杏

罗茁持有爱博诺德 0.62% 股份，罗茁通过北京华创策源投资管理有限公司控制启迪银杏投资管理（北京）有限公司 60% 股权，启迪银杏投资管理（北京）有限公司持有启迪日新 0.42% 股权，并担任其基金管理人，启迪银杏投资管理（北京）有限公司为启迪银杏执行事务合伙人，持有启迪银杏 1.00% 份额。启迪日新持有爱博诺德 3.87% 股份，启迪银杏持有爱博诺德 0.62% 股份。故罗茁间接持有 5.11% 股份，其直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人情况如下：

股东名称	直接/间接控制法人或任职单位名称	具体情况
罗茁	北京华创策源投资管理有限公司	罗茁持股 99.81%，直接控制
	启迪银杏投资管理（北京）有限公司	北京华创策源投资管理有限公司持股 60%，罗茁持股 5% 并任董事长，间接控制

股东名称	直接/间接控制法人或任职单位名称	具体情况
	清控银杏创业投资管理（北京）有限公司	启迪银杏投资管理（北京）有限公司持股 85%，罗苗任董事长，间接控制
	清控银杏创业投资管理（南通）有限公司	清控银杏创业投资管理（北京）有限公司持股 100%，间接控制
	上海华天裕清管理咨询合伙企业（有限合伙）	清控银杏创业投资管理（南通）有限公司持股 0.01%，任执行事务合伙人
	天津清控银杏管理咨询有限公司	清控银杏创业投资管理（北京）有限公司持股 100%，间接控制
	广州银杏投资管理有限公司	清控银杏创业投资管理（北京）有限公司持股 50%，罗苗任执行董事，间接控制
	广东启程创业投资合伙企业（有限合伙）	广州银杏投资管理有限公司持股 1.22%，任执行事务合伙人
	广州番禺创业投资合伙企业（有限合伙）	广州银杏投资管理有限公司持股 0.74%，任执行事务合伙人
	广东银杏广博创业投资合伙企业（有限合伙）	广州银杏投资管理有限公司持股 0.45%，任执行事务合伙人
	北京银杏启沃医疗投资管理有限公司	清控银杏创业投资管理（北京）有限公司持股 50%，罗苗任董事长，间接控制
	中小企业发展基金（江苏南通有限合伙）	清控银杏创业投资管理（北京）有限公司持股 1%，任执行事务合伙人，间接控制
	武汉冲击波功能饮品有限公司	中小企业发展基金（江苏南通有限合伙）持股 25.47%，罗苗担任董事
	银杏自清（天津）创业投资合伙企业（有限合伙）	清控银杏创业投资管理（北京）有限公司持股 0.89%，任执行事务合伙人，间接控制
	清控银杏投资中心（南通有限合伙）	清控银杏创业投资管理（北京）有限公司持股 0.22%，任执行事务合伙人，间接控制
	广州启诚创业投资管理有限公司	启迪银杏投资管理（北京）有限公司持股 35%，罗苗持股 30%，间接控制
	广东启程青年创业投资合伙企业（有限合伙）	广州启诚创业投资管理有限公司为执行事务合伙人，间接控制
	武汉东湖启诚投资管理有限公司	启迪银杏投资管理（北京）有限公司持股 35%，罗苗持股 35%并任执行董事，间接控制
	北京启迪银杏天使投资中心（有限合伙）	启迪银杏投资管理（北京）有限公司持股 1%，为执行事务合伙人，间接控制
	北京启迪日新创业投资有限公司	启迪银杏投资管理（北京）有限公司持股 0.42%，为北京启迪日新创业投资有限公司基金管理人，罗苗持股 0.76%，间接控制

股东名称	直接/间接控制法人或任职单位名称	具体情况
	宁波梅山保税港区银杏汇金企业管理合伙企业（有限合伙）	启迪银杏投资管理（北京）有限公司持股 0.15%，为执行事务合伙人，间接控制
	嘉兴长天十二号投资管理合伙企业（有限合伙）	启迪银杏投资管理（北京）有限公司持股 0.0042%，为执行事务合伙人，间接控制
	北京君利联合创业投资合伙企业（有限合伙）	北京华创策源投资管理有限公司持股 53.00%，为执行事务合伙人，间接控制
	北京华创策联创业投资中心（有限合伙）	北京华创策源投资管理有限公司为执行事务合伙人，间接控制
	武汉启迪东湖创业投资有限公司	罗苗任董事长、总经理
	北京荷华投资管理有限公司	罗苗任董事长、总经理
	悦游五洲（北京）新媒体技术有限责任公司	罗苗任董事
	北京煦联得节能科技股份有限公司	罗苗任董事
	北京青青树动漫科技有限公司	罗苗任董事
	江苏汉印机电科技股份有限公司	罗苗任董事
	杭州宽云视讯科技有限公司	罗苗任董事
	沈阳启迪创业投资有限公司	罗苗任董事长
	启迪创业投资有限公司	罗苗任经理、董事
	北京依科曼生物技术股份有限公司	罗苗任董事
	上海优萃生物科技有限公司	罗苗任董事
	北京昆仑亿发科技股份有限公司	罗苗任董事
	湖北米婆婆生物科技股份有限公司	罗苗任董事
	江苏唯达水处理技术股份有限公司	罗苗任董事
	珠海纳金科技有限公司	罗苗任董事
	北京艾斯蒙科技有限公司	罗苗任董事
	哈尔滨莱特兄弟科技开发有限公司	罗苗任董事
	北京德鑫泉物联网科技股份有限公司	罗苗任董事
	华尔兹（北京）科技有限公司	罗苗任董事
	武汉安扬激光技术有限责任公司	罗苗任董事
	北京九九互娱营销顾问股份有限公司	罗苗任董事
	北京启迪汇德创业投资有限公司	罗苗任经理
	北京启迪明德创业投资有限公司	罗苗任经理
	北京启迪华创投资咨询有限公司	罗苗任经理

（三）公司参控股子公司

公司参控股子公司详细情况请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人组织结构及子公司情况”之“（二）发行人控股子公司、参股公司情况”相关内容。

（四）发行人的董事、监事、高级管理人员

公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员为公司的关联方，公司的董事、监事、高级管理人员详细情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”相关内容。

（五）发行人的董事、监事、高级管理人员控制或任职的其他企业

公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制或担任董事、高级管理人员的其他企业为本公司的关联方。其中，公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的情况见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系”和“十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况”相关内容。

解江冰控制的其他企业情况见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人组织结构及子公司情况”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业”，毛立平控制的其他企业情况见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方与关联关系”之“（二）其他持有公司5%以上股份的主要股东及与之相关的关联方”。

公司的其他董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人情况如下。

姓名及职务	直接或间接控制的法人	控制情况
陈垒 (董事)	北京启沃博行管理咨询有限公司	陈垒持股 33.33% 并担任董事长、经理，直接控制
	明溪启沃博约投资合伙企业（有限合伙）	北京启沃博行管理咨询有限公司持股 9.09%，担任执行事务合伙

姓名及职务	直接或间接控制的法人	控制情况
		人，间接控制
	北京启沃博观投资管理合伙企业（有限合伙）	陈垒持股 33%，北京启沃博行管理咨询有限公司持股 1%，担任执行事务合伙人，间接控制
	北京清控银杏医疗投资管理中心（有限合伙）	北京启沃博观投资管理合伙企业（有限合伙）持股 50%，担任执行事务合伙人，间接控制
	北京银杏博清创业投资合伙企业（有限合伙）	北京清控银杏医疗投资管理中心（有限合伙）持股 0.80%，担任执行事务合伙人
	苏州博行言心创业投资合伙企业（有限合伙）	陈垒持股 99%，北京启沃博观投资管理合伙企业（有限合伙）持股 1%担任执行事务合伙人，直接控制
	宁波梅山保税港区博行友朋创业投资合伙企业（有限合伙）	陈垒持股 99%，北京启沃博观投资管理合伙企业（有限合伙）持股 1%担任执行事务合伙人，直接控制
	武汉博行问道创业投资合伙企业（有限合伙）	北京启沃博观投资管理合伙企业（有限合伙）担任执行事务合伙人，间接控制
	武汉博行问道投资管理中心（有限合伙）	北京启沃博观投资管理合伙企业（有限合伙）持股 0.33%，担任执行事务合伙人，间接控制

（六）其他关联方

（1）北京昌平科技园发展有限公司

北京昌平科技园发展有限公司为发行人子公司爱博昌发的少数股东，持股 30%，根据实质重于形式原则并基于谨慎性原则，认定其为公司关联方。

（2）苏州贝尔一锋医疗器械有限公司

2014 年 10 月 29 日至 2017 年 8 月 28 日，爱博有限为苏州贝尔一锋医疗器械有限公司股东，持股 34.00%，2017 年 8 月 28 日，爱博有限将所持苏州贝尔一锋医疗器械有限公司全部股权转让给其控股股东李菊敏，苏州贝尔一锋医疗器械有限公司为公司关联方。

（3）湖州邦尔骨科医院有限公司

爱博诺德报告期内的董事林蕊现任浙江邦尔医疗投资管理有限公司董事，浙江邦尔医疗投资管理有限公司持有湖州邦尔骨科医院有限公司 96% 股权，湖州邦

尔骨科医院有限公司为公司关联方。

（4）上海安诺其集团股份有限公司、烟台安诺其精细化工有限公司、上海尚乎数码科技有限公司、蓬莱安诺葡萄酒庄有限公司

爱博诺德报告期内的董事纪立军控制上海安诺其集团股份有限公司、烟台安诺其精细化工有限公司、蓬莱安诺葡萄酒庄有限公司、上海尚乎数码科技有限公司，为公司关联方。

八、报告期内关联交易情况

（一）经常性关联交易

1、向关联方销售商品或提供劳务

报告期内，发行人及其子公司向关联方销售商品或劳务情况如下：

单位：万元

公司名称	关联方名称	类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			金额	比例	金额	比例	金额	比例
爱博科技	湖州邦尔骨科医院有限公司	销售商品	-	-	1.79	0.01%	7.18	0.10%

爱博科技向湖州邦尔骨科医院有限公司销售人工晶状体。2018年2月以后，湖州邦尔骨科医院有限公司从爱博诺德经销商处采购人工晶状体 1.94 万元。上述交易金额及占比均较小，定价在爱博诺德向终端销售的合理价格范围内，不存在显失公平或严重影响发行人独立性的情形。

2、向关联方采购商品或接受服务

报告期内，发行人及其子公司向关联方采购商品或接受服务的经常性关联交易情况如下：

单位：万元

公司名称	关联方名称	类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			金额	比例	金额	比例	金额	比例
爱博科技	贝尔一锋	采购商品	-	-	-	-	0.67	0.08%
爱博诺德	上海安诺其集团股	采购原材料	26.55	1.27%	-	-	8.55	1.04%

公司名称	关联方名称	类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			金额	比例	金额	比例	金额	比例
	份有限公司							
爱博烟台	烟台安诺其精细化工有限公司	采购水电	6.33	1.55%				

2015 年 12 月 21 日，苏州贝尔一锋医疗器械有限公司与爱博科技签订《代理商协议》，协议有效期从 2016 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。苏州贝尔一锋医疗器械有限公司指定爱博诺德为已注册商标“贝尔一锋”产品在中国大陆区域内的独家一级代理商。

2017 年爱博科技向苏州贝尔一锋医疗器械有限公司采购角膜剪、囊膜剪、眼用结扎镊、劈核刀等手术器械，上述采购不存在显失公平或严重影响公司独立性的情形。

2017 年之前，发行人与苏州贝尔一锋医疗器械有限公司为战略合作关系，由爱博科技向苏州贝尔一锋医疗器械有限公司采购产品进行全国销售。2017 年初，由于经营理念不合，双方决定互相退出向对方控制公司的投资并终止业务合作关系。此后爱博科技将眼科手术器械供应商更换为苏州依必优医疗器械有限公司，采购其眼科手术器械产品进行销售。自 2018 年 8 月起，爱博苏州自有品牌的眼科手术器械产品陆续获得注册证，眼科手术器械委托苏州依必优医疗器械有限公司进行外协生产，使用爱博诺德自主品牌进行销售。

截至目前，爱博诺德销售的眼科手术器械主要包括植入器械、各类眼科手术刀、各类眼科手术剪、各类眼科手术钩、各类眼科手术镊等。爱博诺德的眼科手术器械共取得 52 个注册证、3 项发明专利、11 项实用新型专利、2 项外观设计专利，是爱博诺德的自主研发产品。

2017 年，公司向苏州贝尔一锋医疗器械有限公司和苏州依必优医疗器械有限公司采购眼科手术器械，具体情况如下：

	2017 年度		
	商品种类	实收数量（个）	金额（元）
苏州贝尔一	手术钩	1	160.68

	2017 年度		
	商品种类	实收数量（个）	金额（元）
锋医疗器械有限公司	手术剪	4	598.29
	手术镊	7	1,172.65
	手术钳	30	4,743.59
	合计	42	6,675.21
	采购占比		0.68%
苏州依必优医疗器械有限公司	手术钩	1,597	221,355.51
	手术剪	766	114,526.46
	手术镊	2,679	430,834.16
	手术钳	309	40,112.83
	植入器、开睑器等其他手术器械	1,573	169,617.15
	合计	6,924	976,446.11
	采购占比		99.32%
合计		6,966	983,121.32

2018 年起，公司不再向苏州贝尔一锋医疗器械有限公司采购眼科手术器械，公司对苏州贝尔一锋医疗器械有限公司不存在采购依赖。

2017 年，公司向苏州贝尔一锋医疗器械有限公司和苏州依必优医疗器械有限公司采购眼科手术器械价格情况如下：

单位：元

商品种类	苏州贝尔一锋医疗器械有限公司	苏州依必优医疗器械有限公司
显微眼用钩具	160.68	159.81
结膜剪	149.57	146.88
撕囊镊	196.58	200.67
眼用结扎镊	130.77	128.49
医用睫毛镊	160.69	130.34
眼用显微持针钳	158.12	129.81

眼科手术器械属于辅助器械，具有细分类别多、采购量和采购金额小的特点，报告期内公司向两家器械公司采购同类眼科手术器械价格基本相近，因此总体上向苏州贝尔一锋医疗器械有限公司采购的价格不存在显失公允的情况。

综上，向关联方采购商品或接受服务的关联交易均系公司日常经营所需，不存在显失公平或严重影响公司独立性的情形。

截止 2017 年底，爱博科技预付苏州贝尔一锋医疗器械有限公司货款余额为 11.56 万元。

2017 年 7 月 7 日，爱博有限、爱博苏州、解江冰、苏州贝尔一锋医疗器械有限公司、李菊敏签订和解协议，约定：“爱博苏州与苏州贝尔一锋医疗器械有限公司之间的其他债权债务免除，不再有任何其他债权债务纠葛 …上述款项支付完毕，且相应的股权交割完毕后，本协议五方主体之间的上述债权债务全部结清，各方之间再无瓜葛”。

因此，爱博科技预付苏州贝尔一锋医疗器械有限公司货款在 2017 年底全额计提坏账准备，2019 年上半年予以核销。

除此之外，2016 年，爱博苏州向苏州贝尔一锋医疗器械有限公司出租房屋，房租水电费共计 60.22 万元，其中苏州贝尔一锋医疗器械有限公司支付 3.79 万元。根据以上和解协议，爱博苏州剩余对苏州贝尔一锋医疗器械有限公司应收未收房租水电费作为其他应收款在 2017 年核销坏账。报告期内公司与苏州贝尔一锋医疗器械有限公司无其他应收未收、应付未付的情况。

3、关联租赁

报告期内，关联租赁情况如下：

单位：万元

公司名称	关联方名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
爱博烟台	烟台安诺其精细化工有限公司	12.61	4.04%	-	-	-	-

2019 年 2 月 1 日，爱博烟台向烟台安诺其精细化工有限公司租赁 900m² 厂房。2019 年 2 月 28 日，爱博烟台已支付本年租金。

上述房屋租赁费主要参考市场价格由双方协商确定，交易金额较小，不存在显失公平或严重影响发行人独立性的情形。

（二）偶发性关联交易

1、向关联方采购商品/服务

报告期内，发行人及其子公司向关联方采购商品或接受服务情况的偶发性关联交易情况如下：

单位：万元

公司名称	关联方名称	类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			金额	比例	金额	比例	金额	比例
爱博诺德	蓬莱安诺酒庄有限公司	采购商品	1.57	0.19%	-	-	23.52	2.86%
爱博诺德	上海尚乎数码科技有限公司	采购商品	1.24	0.15%	-	-	-	-

爱博诺德向蓬莱安诺酒庄有限公司采购葡萄酒，向上海尚乎数码科技有限公司采购丝巾，上述交易为偶发性交易，交易金额及占比均较小，不存在显失公平或严重影响发行人独立性的情形。

2、从关联方购买股权

报告期内，发行人与实际控制人解江冰之间的股权转让具体情况如下：

单位：万元

转让时间	转让方	受让方	标的公司	具体内容	转让价格	支付情况
2018.05.08	解江冰	发行人	爱博苏州	解江冰将持有的爱博苏州 34% 股权（对应 340 万元出资额）转让给发行人	461.90	已支付

为解决同业竞争问题，2018 年 5 月 2 日，爱博苏州召开股东会，同意解江冰以人民币 461.90 万元将其持有的爱博苏州 340 万股权转让给爱博诺德，转让后爱博苏州为爱博诺德全资子公司。

上述股权转让价格 461.90 万元由解江冰原始出资及以原始出资额为基础按年复利 10% 计算的利息确定，整体上不存在显失公平或严重影响发行人独立性的情形。

3、接受关联方担保

报告期内，实际控制人解江冰为爱博诺德融资租赁提供担保，相关担保不存在损害发行人利益的情形。具体情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	债权方	担保主债权本金金额	主债权履行期间	担保方式	主债权是否已履行完毕
解江冰	爱博诺德	中关村科技租赁有限公司	500.00	2015.11.05-2018.11.04	连带责任保证	是
解江冰	爱博诺德	中关村科技租赁有限公司	500.00	2017.05.25-2020.05.24	连带责任保证	否
解江冰及其配偶	爱博诺德	京晨光昌盛融资担保有限公司担保	1,700.00	2015.11.20-2020.11.19	连带责任保证	是

4、关联拆借

报告期内，公司及其子公司与关联方之间存在资金拆借的情形，具体如下：

(1) 无息拆借

单位：万元

拆出方	拆入方	拆借金额	起始日	到期日	偿还情况
爱博诺德	苏州贝尔一锋医疗器械有限公司	100.00	2015.08	2016.08	2017.07 全部偿还
苏州贝尔一锋医疗器械有限公司	爱博苏州	15.00	2016.01	2017.01	2016.10 全部偿还
苏州贝尔一锋医疗器械有限公司	爱博苏州	5.00	2016.05	2017.05	2016.10 全部偿还
苏州贝尔一锋医疗器械有限公司	爱博苏州	23.00	2016.06	2017.05	2016.10 全部偿还
华清本草	爱博诺德	2,000.00	2018.02	2018.03	2018.3 全部偿还

(2) 有息拆借

单位：万元

拆出方	拆入方	年利率	拆借金额	起始日	到期日	是否偿还
-----	-----	-----	------	-----	-----	------

爱博诺德	汇恩兰德	4.35%、6.525%	500.00	2016.11.14	2019.12.31	2019年9月20日全部偿还
------	------	--------------	--------	------------	------------	----------------

2017年5月3日，爱博诺德收到汇恩兰德还款200.00万元。2019年3月25日，爱博诺德以人民币89.44万元债权增资汇恩兰德注册资本59.63万元。2019年9月20日，汇恩兰德归还剩余所有爱博诺德借款本金及利息。

5、其他关联交易

报告期内，发行人及其子公司与关联方之间存其他关联交易情况如下：

单位：万元

提供方	接受方	交易内容	交易金额	支付情况
北京昌平科技园发展有限公司	爱博昌发	土地、房屋购买权及过户服务费	1,400.00	已支付

2017年1月18日，昌发展与北京富桦明电子有限公司（以下简称“富桦明”）签订《购房意向协议》，约定以8,500.00万元价格购买富桦明拥有的位于“北京市昌平区南邵镇纪窑村东侧科技园区兴昌路9号”土地及地上房屋（以下简称“标的不动产”），但尚未办理标的不动产过户手续。

2018年3月19日，爱博昌发与昌发展签订服务协议，约定昌发展将标的不动产相关的购买权转让给爱博昌发并为爱博昌发办理相关不动产过户手续，前述标的不动产购买权转让及代办过户服务费总计1,400.00万元。爱博昌发与富桦明于2019年4月16日就标的不动产转让签订正式购买协议，转让价款为8,500.00万元，并于2019年4月26日完成了不动产权过户手续。

根据北京中和谊资产评估有限公司出具的《资产评估咨询报告》（中和谊评咨【2019】12001号），截至评估基准日2019年4月30日，爱博昌发拥有的标的不动产评估值为人民币10,425.42万元，爱博昌发包含上述购买权及过户服务费的资产购置价款合计10,147.53万元（含税），与同期的市场公允价格水平相当。上述情况不存在显失公平或严重影响发行人独立性的情形。

6、代收代付款

单位：万元

关联方	2019年度		2018年度		2017年度	
	代收	代付	代收	代付	代收	代付

关联方	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	代收	代付	代收	代付	代收	代付
解江冰	-	-	1,504.97	1,504.97	-	-
白莹	-	-	1,508.06	1,508.06	-	-
毛立平	-	-	2,365.54	2,916.71	-	369.61
博健和创	-	-	0.09	-	-	-
合计	-	-	5,378.66	5,929.74	-	369.61

上述解江冰、白莹、毛立平的代收代付款中，代收为代该等关联方收取股权转让款，代付为代该等关联方缴付个人所得税、印花税及应向关联方支付的扣除前述税款后的剩余股权转让款的合计数。

上述博健和创代收代付款中，代付为发行人代博健和创垫付残保金和个税，代收为博健和创归还前述垫付款，2016年后发行人不再为其垫付相关款项。

上述代收代办事项涉及具体股权转让事项参考本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人股本形成及其变化、重大资产重组及在其他证券市场上市/挂牌情况”之“（一）历史沿革情况”。

7、关联交易汇总表

序号	关联方名称	发生时间	主要内容
1	湖州邦尔骨科医院有限公司	2017 年度、2018 年度	爱博科技向其销售人工晶状体产品
2	苏州贝尔一锋医疗器械有限公司	2017 年度	爱博科技向其采购手术器械
3	上海安诺其集团股份有限公司	2017 年度	爱博诺德向其采购染料
4	烟台安诺其精细化工有限公司	2019 年度	爱博烟台租赁厂房
5	烟台安诺其精细化工有限公司	2019 年度	采购水电
6	蓬莱安诺葡萄酒庄有限公司	2017 年度、2019 年度	爱博诺德向其采购葡萄酒
7	上海尚乎数码科技有限公司	2019 年度	爱博诺德向其采购丝巾
8	解江冰	2018 年度	将爱博苏州股权转让给爱博诺德
9	解江冰及其配偶	2017-2019 年度	为爱博诺德提供连带担保
10	苏州贝尔一锋医疗器械有限公司	2017 年度	资金拆借

序号	关联方名称	发生时间	主要内容
11	华清本草	2018 年度	资金拆借
12	汇恩兰德	2017-2019 年度	资金拆借
13	北京昌平科技园发展有限公司	2017 年度	爱博诺德向其购买土地、房屋优先购买权及过户服务

九、关联交易决策权力与程序

（一）公司章程对关联交易决策权力与程序的规定

公司章程对关联交易决策权力与程序的主要规定如下：

1、公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反前款规定给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

2、公司发生的下列关联交易行为，须经股东大会审议批准：

公司与关联方发生的关联交易（为公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在三千万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之五以上的关联交易；公司在连续十二个月内与同一关联方进行的交易或与不同关联方进行的与交易标的类别相关的交易的金额应当累计计算；

如每年新发生的各类日常关联交易数量较多，需要经常订立新的日常关联交易协议等，公司可以在每年度四月三十日之前，按类别对本年度可能发生的日常关联交易金额进行合理预计，如预计金额达到本条第（一）款规定的标准，应提交股东大会审议，公司实际执行中超出预计总金额的，应当根据超出量重新提请董事会或者股东大会审议；首次发生的日常关联交易，公司应当与关联方订立书面协议，根据协议涉及的总交易金额提交董事会或者股东大会审议，协议没有约定具体总交易金额的日常关联交易需经股东大会审议；

除公司章程另有规定外，董事、监事和高级管理人员与公司订立合同或进行交易的事宜；

关联方拟用非现金资产清偿占用的公司资金，以资抵债方案须经股东大会审议批准。

上述同一关联方、关联交易金额的确定标准按照中国证监会、上海证券交易所

所的相关规定执行。

3、除须经股东大会审议批准外的其他关联交易行为（不包括公司提供关联担保）达到以下标准之一的，须经董事会审议批准：

与关联自然人发生的交易金额在三十万元人民币以上；

与关联法人发生的交易金额在三百万元人民币以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值千分之五以上的关联交易行为。

4、董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，董事会会议所做决议须经无关联关系董事过半数通过（审议关联担保行为时，还需经出席会议的三分之二以上无关联关系董事同意）。

（二）重大关联交易的审议决策情况

2019年8月25日和2019年9月9日，公司分别召开第一届董事会第三次会议和2019年第三次临时股东大会，审议通过了《关于确认最近三年内关联交易的议案》，确认公司最近三年发生的关联交易系基于公司业务需要而开展，具有必要性。同时确认，该等关联交易均定价公允，不存在影响公司独立性的情形。

公司独立董事已于2019年8月25日就发行人报告期内的关联交易情况发表了独立意见，认为董事会审议的《关于确认最近三年内关联交易的议案》的表决程序符合《公司法》、《证券法》等相关法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》的相关规定，关联董事进行了回避表决。公司在进行上述关联交易时，均系基于公司业务需要而开展，具有必要性。该等关联交易均定价公允，不存在影响公司独立性的情形。独立董事一致同意该议案内容，并同意将该议案提交发行人2019年第三次临时股东大会审议。

十、报告期内关联方的变化情况

报告期内与发行人发生关联交易的关联方不存在变为非关联方的情形。

第八节 财务会计信息与管理层分析

以下财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务会计报告。公司披露与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平参考以下标准：

1、超过公司最近一期期末净资产 5%，或对公司偿债能力具有重要影响的资产和负债。

2、超过公司最近一期利润总额 5%，或对发行人盈利能力具有重要影响的利润表科目。

3、超过公司最近一期营业收入 5%，或对公司现金流状况具有重要影响的现金流量表科目。

本节引用的财务数据，主要引自经审计的财务报表或根据其中相关数据计算得出，有关财务数据均指合并报表口径。投资者欲对本公司进行更详细的了解，应当认真阅读公司经审计的财务报表全文。

一、 审计意见、关键审计事项

（一） 审计意见

公司聘请信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对本次申报的财务报表进行了审计，信永中和出具了标准无保留意见的《审计报告》（XYZH2020BJA120148）。

信永中和经审计后的审计意见如下：“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了爱博诺德公司 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日合并及公司的财务状况以及 2019 年度、2018 年度、2017 年度合并及公司的经营成果和现金流量。”

（二） 关键审计事项

信永中和认为对发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度财务报表审计最为重要的事项如下：

关键审计事项	审计中的应对
<p>公司的主营业务收入为可植入人工晶体及相关产品的销售收入。2019 年度营业收入金额为 195,197,500.62 元，2018 年度营业收入金额为 126,972,754.43 元，2017 年度营业收入金额为 74,811,084.15 元。收入作为公司重要的业绩指标，存在重大错报的固有风险，因此我们将收入确认确定为关键审计事项。</p>	<p>(1) 了解及评价与收入确认相关的内部控制设计，测试其关键内部控制运行的有效性；</p> <p>(2) 对收入和成本执行分析性程序，包括月度波动分析、与上年同期比较分析，毛利率波动分析；</p> <p>(3) 抽取大额销售合同，检查合同中发货及验收、付款及结算、退换货政策等关键条款，评价收入确认原则的合理性；</p> <p>(4) 检查产品出库单、货运单、销售发票、验收单等确认收入的依据资料，结合货运的物流信息、销售收款的银行回单及期后回款进行检查；</p> <p>(5) 通过查询主要客户的工商信息，询问公司相关业务人员，识别公司与客户是否存在关联方关系；</p> <p>(6) 对当期主要客户的交易金额及应收账款余额执行函证程序；</p> <p>(7) 对收入执行截止性测试，评价收入是否被记录在恰当的会计期间。</p>
<p>报告期内公司应收账款余额为：2019 年 12 月 31 日应收账款余额为 62,091,632.41 元，应收账款坏账准备为 3,789,201.77 元，净额为 58,302,430.64 元；2018 年 12 月 31 日应收账款余额为 47,229,811.19 元，应收账款坏账准备为 2,633,664.10 元，净额为 44,596,147.09 元；2017 年 12 月 31 日应收账款余额为 36,910,492.50 元，应收账款坏账准备为 1,924,848.67 元，净额为 34,985,643.83 元，账面价值较高。若应收账款不能按期收回或无法收回而发生坏账对财务报表影响较为重大，且管理层在确定应收款项减值时作出了重大判断，为此我们确定应收账款坏账准备为关键审计事项。</p>	<p>(1) 了解和评价了管理层与应收账款坏账准备的计提相关的关键内部控制的设计和运行有效性；</p> <p>(2) 分析应收账款坏账准备计提相关的会计政策和会计估计是否符合企业会计准则规定，判断是否合理；</p> <p>(3) 检查历史回款和坏账数据，并结合当前经济状况和其他前瞻性资料来评估管理层利用预期信用损失模型计提应收账款坏账准备的合理性；</p> <p>(4) 通过分析应收账款的账龄和客户信誉情况，并执行应收账款函证程序及检查期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提的合理性；</p> <p>(5) 复核管理层对执行新金融工具准则衔接期间会计处理的正确性；</p> <p>(6) 复核财务报表附注中该会计政策变更披露的充分性和完整性。</p>

二、报告期经审计的财务报表

(一) 合并资产负债表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：			
货币资金	196,326,655.94	67,874,274.56	31,848,877.68
交易性金融资产		2,654,191.78	
应收账款	58,302,430.64	44,596,147.09	34,985,643.83
预付款项	5,218,907.29	3,858,265.30	4,745,971.86

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他应收款	997,855.13	3,261,269.54	4,131,229.74
存货	60,776,661.99	36,240,355.10	16,622,015.13
其他流动资产	12,892,739.86	203,053,697.90	3,500,041.89
流动资产合计	334,515,250.85	361,538,201.27	95,833,780.13
非流动资产：			
可供出售金融资产		15,040,995.00	15,473,000.00
其他权益工具投资	15,935,395.00		
固定资产	179,506,914.76	111,880,178.12	90,460,664.05
在建工程	3,622,108.10	13,905.64	802,379.74
无形资产	88,578,662.18	33,545,542.67	31,577,427.79
开发支出	12,036,850.53	23,192,201.32	24,590,885.65
长期待摊费用	7,191,021.79	3,354,839.82	994,826.81
递延所得税资产	25,295,351.12	11,739,683.91	12,844,042.26
其他非流动资产	19,098,917.34	26,148,807.39	3,487,328.95
非流动资产合计	351,265,220.82	224,916,153.87	180,230,555.25
资产总计	685,780,471.67	586,454,355.14	276,064,335.38

2、合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动负债：			
短期借款			9,881,728.26
应付账款	280,867.98	244,258.60	111,957.95
预收款项	1,682,584.81	807,082.36	265,161.42
应付职工薪酬	12,158,211.94	8,747,578.78	6,001,464.79
应交税费	2,299,688.67	2,041,070.16	1,468,401.40
其他应付款	5,809,336.27	4,417,794.20	16,626,985.59
一年内到期的非流动负债	894,452.00	7,713,817.40	3,602,941.26
流动负债合计	23,125,141.67	23,971,601.50	37,958,640.67
非流动负债：			
长期借款			28,274,521.38
长期应付款		894,452.00	2,617,598.97
预计负债	507,408.83	312,762.82	203,894.15

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
递延收益	14,623,187.38	7,408,029.41	8,565,413.16
非流动负债合计	15,130,596.21	8,615,244.23	39,661,427.66
负债合计	38,255,737.88	32,586,845.73	77,620,068.33
所有者权益：			
实收资本	78,849,272.00	78,849,271.30	61,032,685.73
资本公积	527,527,907.59	481,075,177.89	166,776,696.07
盈余公积	8,649,401.93	4,055,348.20	1,641,752.94
未分配利润	2,528,697.31	-13,109,631.05	-31,006,867.69
归属于母公司所有者 权益合计	617,555,278.83	550,870,166.34	198,444,267.05
少数股东权益	29,969,454.96	2,997,343.07	
所有者权益合计	647,524,733.79	553,867,509.41	198,444,267.05
负债和所有者权益总 计	685,780,471.67	586,454,355.14	276,064,335.38

（二）合并利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	195,197,500.62	126,972,754.43	74,811,084.15
其中：营业收入	195,197,500.62	126,972,754.43	74,811,084.15
二、营业总成本	129,021,106.04	110,813,337.53	81,470,087.20
其中：营业成本	27,940,568.13	23,655,363.73	18,618,573.39
税金及附加	3,242,864.68	2,075,056.02	1,006,891.27
销售费用	50,413,675.29	29,109,873.28	21,001,204.84
管理费用	30,742,765.37	40,755,520.82	32,442,657.82
研发费用	21,676,619.85	13,810,347.09	7,011,977.38
财务费用	-4,995,387.28	1,209,646.16	1,586,312.93
其中：利息费用	160,470.82	818,743.19	1,282,649.58
利息收入	5,102,657.27	439,133.91	278,803.95
加：其他收益	3,269,872.20	4,695,393.10	5,210,501.81
投资收益（损失以 “－”号填列）	3,024,082.20	4,894,031.47	334,758.45
其中：对联营企业和合 营企业的投资收益			334,758.45
公允价值变动收益（损 失以“－”号填列）	-2,654,191.78	2,654,191.78	

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-279,578.93		
资产减值损失(损失以“-”号填列)	119,059.93	-1,846,387.64	-1,788,468.42
资产处置收益(损失以“-”号填列)			-59,349.05
三、营业利润(亏损以“-”号填列)	69,655,638.20	26,754,176.04	-3,159,090.69
加：营业外收入	84,055.52	131,473.63	74,489.05
减：营业外支出	82,921.90	171,855.41	60,324.86
四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	69,656,771.82	26,713,794.26	-3,144,926.50
减：所得税费用	3,899,547.44	6,405,619.29	962,978.86
五、净利润(净亏损以“-”号填列)	65,757,224.38	20,308,174.97	-4,107,905.36

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	206,686,721.80	137,615,129.13	70,368,618.62
收到的税费返还	8,147.08	103,292.89	-
收到其他与经营活动有关的现金	23,001,766.17	13,980,804.34	8,835,615.69
经营活动现金流入小计	229,696,635.05	151,699,226.36	79,204,234.31
购买商品、接受劳务支付的现金	31,964,265.52	27,707,569.32	18,173,174.40
支付给职工以及为职工支付的现金	58,888,285.31	39,792,903.44	27,915,172.17
支付的各项税费	36,385,737.78	18,408,709.04	12,291,465.49
支付其他与经营活动有关的现金	51,964,746.71	33,970,032.46	16,674,107.88
经营活动现金流出小计	179,203,035.32	119,879,214.26	75,053,919.94
经营活动产生的现金流量净额	50,493,599.73	31,820,012.10	4,150,314.37
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	200,000,000.00	350,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	3,024,082.20	4,894,031.47	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	500.00	-	25,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	2,562,423.64	-	2,000,000.00
投资活动现金流入小计	205,587,005.84	354,894,031.47	2,025,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	141,610,639.20	71,805,500.18	31,533,112.80
投资支付的现金	-	555,299,000.00	4,065,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	141,610,639.20	627,104,500.18	35,598,112.80
投资活动产生的现金流量净额	63,976,366.64	-272,210,468.71	-33,573,112.80
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	27,900,000.00	319,390,000.00	-
取得借款所收到的现金	-	-	29,881,727.26
收到其他与筹资活动有关的现金	-	74,302,890.11	-
筹资活动现金流入小计	27,900,000.00	393,692,890.11	29,881,727.26
偿还债务所支付的现金	7,713,817.40	35,760,441.19	5,460,974.13
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	264,997.80	818,743.19	1,239,506.85
支付其他与筹资活动有关的现金	5,025,000.00	80,697,852.24	4,698,951.33
筹资活动现金流出小计	13,003,815.20	117,277,036.62	11,399,432.31
筹资活动产生的现金流量净额	14,896,184.80	276,415,853.49	18,482,294.95
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-5,754.79	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	129,360,396.38	36,025,396.88	-10,940,503.48
加：期初现金及现金等价物余额	66,966,259.56	30,940,862.68	41,881,366.16
六、期末现金及现金等价物余额	196,326,655.94	66,966,259.56	30,940,862.68

三、财务报表的编制基础

（一）财务报表的编制基础

（1）编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于本公司会计政策和会计估计编制。

（2）持续经营

本公司董事会相信本公司拥有充足的营运资金，将能自本财务报表批准日后不短于 12 个月的可预见未来期间内持续经营，无影响持续经营能力的重大事项。因此，董事会继续以持续经营为基础编制本公司财务报表。

（二）合并财务报表范围及变化情况

截至 2019 年末，纳入合并报表范围的子公司/孙公司主要情况如下：

子公司名称	持股比例	是否合并报表	取得方式
爱博苏州	100%	是	企业合并
爱博昌发	70%	是	直接设立
爱博科技	100%	是	直接设立
爱博烟台	100%	是	直接设立
正蕾诊所	100%	是	直接设立

公司于 2017 年、2018 年分别与爱博苏州股东李菊敏、解江冰签订股权收购协议，购买其所持有的爱博苏州各 34% 的股权。股权收购完成后，爱博苏州成为公司全资子公司。爱博苏州在交易前后与公司同受一方即解江冰最终控制，且控制并非暂时性的，构成同一控制下企业合并。购买李菊敏之股权作为与同一控制下企业合并同时完成的收购少数股权交易处理。

公司 2017 年度新设子公司爱博昌发，于 2017 年度纳入合并范围。

公司 2018 年度新设子公司烟台爱博诺德医用材料有限公司，于 2018 年度纳入合并范围。

公司的子公司爱博科技于 2019 年 6 月新设子公司正蕾诊所，于 2019 年度纳

入合并范围。

四、主要会计政策和会计估计

（一）收入确认原则和计量方法

1、收入确认的一般方法

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

2、收入确认的具体方法

（1）以客户签收为收入确认时点：公司按照合同约定交付产品并经客户签收后确认收入。通常经销商和一般直销客户以该种方式签署合同并确认收入。

（2）以客户实际使用为收入确认时点：根据合同约定，产品发出且客户签收后，公司仍保留所有权，仅当客户实际使用后所有权才转移至客户，客户提供实际使用量结算单，公司依据实际使用数量确认收入。部分集团型直销客户以该种方式签署合同并确认收入。

（3）以完成海关报关出口作为收入确认时点：公司与境外销售客户依据合同完成货物海关报关出口并取得报关单后确认收入。

（二）金融资产减值

1、2019年度及以后金融资产减值会计政策

本公司需确认减值损失的金融资产系以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款，主要包括应收票据、应收账款、其他应收款、债权投资、其他债权投资、长期应收款等。此外，对部分财务担保合同，也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

（1）减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法计提减值准备并确认信用减值损失。

信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估金融资产（含合同资产等其他适用项目，下同）的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，选择按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

（2）信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

（3）以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

（4）金融资产减值的会计处理方法

期末，本公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

（5）各类金融资产信用损失的确定方法

①应收账款

对于不含重大融资成分的应收款项和合同资产，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

除了单项评估信用风险的应收账款和合同资产以及无信用风险的应收账款和合同资产外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
组合 1（账龄组合）	根据以前年度与之相同或相似的按账龄段划分的信用风险组合的历史损失率为基础，结合现时情况确定类似信用风险特征组合及坏账准备计提比例。
组合 2（公司合并范围内关联方组合）	按合并范围内关联方组合。

②其他应收款

本公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款以及无信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
组合 1（账龄组合）	根据以前年度与之相同或相似的按账龄段划分的信用风险组合的历史损失率为基础，结合现时情况确定类似信用风险特征组合及坏账准备计提比例。
组合 2（公司合并范围内关联方组合）	按合并范围内关联方组合。

③各组合预期信用损失率如下列示：

组合 1（账龄组合）：预期信用损失率

账龄	应收账款预期 信用损失率（%）	其他应收款预期 信用损失率（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00
3-4 年	50.00	50.00
4-5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

组合 2（关联方组合）：结合历史违约损失经验及目前经济状况、考虑前瞻性信息，预期信用损失率为 0；

2、2018 年度、2017 年度金融资产减值政策

（1）金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

①持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失后的账面价值不超过

假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

②可供出售金融资产减值

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。

可供出售金融资产发生减值时，将原计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产的减值损失，不予转回。

（2）应收款项

应收款项包括应收票据及应收账款、其他应收款等。

①坏账准备的确认标准

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：A、债务人发生严重的财务困难；B、债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；C、债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；D、其他表明应收款项发生减值的客观依据。

②坏账准备的计提方法

A、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

本公司将应收账款单个客户 100 万元以上、其他应收款单个客户 50 万元以上的应收款项，确定为单项金额重大的应收款项。

本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

B、按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

a、信用风险特征组合的确定依据

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
组合 1（账龄组合）	根据以前年度与之相同或相似的按账龄段划分的信用风险组合的历史损失率为基础，结合现时情况确定类似信用风险特征组合及坏账准备计提比例。
组合 2（公司合并范围内关联方组合）	按合并范围内关联方组合。

b、根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项目	计提方法
账龄组合	账龄分析法
合并范围内关联方组合	不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	5.00	5.00
1-2年	10.00	10.00
2-3年	30.00	30.00
3-4年	50.00	50.00
4-5年	80.00	80.00
5年以上	100.00	100.00

C、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

本公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备；如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等等。

③坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

（三）存货

1、存货的分类

存货主要包括在途物资、原材料、库存商品、在产品、发出商品、委托加工物资等。

2、存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，

以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度为永续盘存制

（四）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	直线法	20-30	0	3.33-5.00
机器设备	直线法	10	0	10.00
运输设备	直线法	4	0	25.00
电子设备及其他	直线法	3-5	0	20.00-33.33

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

3、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“四、主要会计政策和会计估计” - “（八）长期资产减值”。

4、融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的在租赁资产使用寿命内计提折旧，无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（五）在建工程

在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“四、主要会计政策和会计估计” - “（八）长期资产减值”。

（六）无形资产

1、无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

其中，知识产权类无形资产项目的使用寿命及摊销方法如下：

项目	使用寿命	摊销方法
专利权	10年	直线法分期平均摊销
非专利技术	10年	直线法分期平均摊销

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

2、研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条

件的，相关支出予以资本化，并计入开发支出，待开发阶段完成后，该部分资本化支出转入无形资产，并按照其预计使用寿命采用直线法分期平均摊销；不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

结合医疗器械行业特性及本集团研发经验，本集团在研产品成功完成首例临床入组并使用后开始资本化，计入开发支出；在申请并取得医疗器械注册证后结束资本化，相关开发支出转入无形资产。无需临床试验的研发项目，全部计入当期损益。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“四、主要会计政策和会计估计” - “（八）长期资产减值”。

（七）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司的长期待摊费用主要包括厂房的改建及装修。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（八）长期资产减值

本公司于每一资产负债表日对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在减值迹象时，本公司进行减值测试。对商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年末均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（九）股份支付

1、股份支付的会计处理方法

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权

益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

（1）以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用/在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

2、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值

的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

3、涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业中其一在本公司合并范围内，另一在本公司合并范围外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

（1）结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

（2）接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。

本公司合并范围内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

（十）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政

府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（十一）重大会计判断和估计

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本公司需对资产负债表项目金额进行判断、估计和假设的

重要领域如下：

1、租赁的归类

本公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

2、金融资产减值

（1）以下为 2019 年度与金融资产减值相关的重大会计判断和估计：

本公司采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，本公司根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

（2）以下为 2018 年度、2017 年度与金融资产减值相关的重大会计判断和估计：

①坏账准备计提

本公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值是基于评估应收款项的可收回性。鉴定应收款项减值要求管理层的判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

②持有至到期投资减值

本公司确定持有至到期投资是否减值在很大程度上依赖于管理层的判断。发生减值的客观证据包括发行方发生严重财务困难使该金融资产无法在活跃市场继续交易、无法履行合同条款（例如，偿付利息或本金发生违约）等。在进行判断的过程中，本公司需评估发生减值的客观证据对该项投资预计未来现金流的影响。

③可供出售金融资产减值

本公司确定可供出售金融资产是否减值在很大程度上依赖于管理层的判断和假设，以确定是否需要在利润表中确认其减值损失。在进行判断和作出假设的过程中，本公司需评估该项投资的公允价值低于成本的程度和持续期间，以及被投资对象的财务状况和短期业务展望，包括行业状况、技术变革、信用评级、违约率和对手方的风险。

3、存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

4、金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，本公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

自2019年1月1日起，权益工具投资或合同有公开报价的，本公司不将成本作为其公允价值的最佳估计。

5、长期资产减值准备

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的

净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本公司至少每年测试商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组或者资产组组合的未来现金流量的现值进行预计。对未来现金流量的现值进行预计时，本公司需要预计未来资产组或者资产组组合产生的现金流量，同时选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

6、折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

7、开发支出

确定资本化的金额时，本公司管理层需要作出有关资产的预计未来现金流量、适用的折现率以及预计受益期间的假设。

本公司管理层认为该业务的前景和目前的发展良好，市场对以该无形资产生产的产品的反应也证实了管理层之前对这一项目预期收入的估计。但是日益增加的竞争也使得管理层重新考虑对市场份额和有关产品的预计毛利等方面的假设。经过全面的检视后，本公司管理层认为即使在产品回报率出现下调的情况下，仍可以全额收回无形资产账面价值。本公司将继续密切检视有关情况，一旦有迹象表明需要调整相关会计估计的假设，本公司将在有关迹象发生的期间作出调整。

8、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

9、所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

五、发行人重大会计政策或会计估计与同行业上市公司不存在较大差异

经对比，发行人重大会计政策或会计估计与同行业上市公司不存在较大差异。

六、重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正

（一）报告期内执行新会计准则的情况

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号）（上述准则统称“新金融工具准则”），要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

2018 年 10 月 29 日，经董事会批准，公司于 2019 年 1 月 1 日起开始执行前述新金融工具准则。

在新金融工具准则下所有已确认金融资产，其后续均按摊余成本或公允价值

计量。在新金融工具准则施行日，以本公司该日既有事实和情况为基础评估管理金融资产的业务模式、以金融资产初始确认时的事实和情况为基础评估该金融资产上的合同现金流量特征，将金融资产分为三类：按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益及按公允价值计量且其变动计入当期损益。其中，对于按公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资，当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

在新金融工具准则下，公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款及财务担保合同计提减值准备并确认信用减值损失。

公司追溯应用新金融工具准则，但对于分类和计量（含减值）涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则不一致的，本公司选择不进行重述。因此，对于首次执行该准则的累积影响数，本公司调整 2019 年年初留存收益或其他综合收益以及财务报表其他相关项目金额，2018、2017 年度的财务报表未予重述。

将以前年度按摊余成本后续计量应收款项，以新准则施行日（2019 年 1 月 1 日）的既有事实和情况为基础对其进行业务模式评估、以其初始确认时的事实和情况为基础对其进行合同现金流量特征测试，根据评估测试结果，将按摊余成本计量的应收款项继续以摊余成本计量。经评估与测试，采用新金融工具准则对本公司应收款项列报无重大影响。

（二）执行新收入准则对公司的影响

2017 年 7 月，财政部发布了财会【2017】22 号文，对《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”）进行了修订。按照相关规定，公司将于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则并对会计政策相关内容进行调整。具体情况如下：

1、新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异

新收入准则实施后，公司收入确认会计政策为：公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品的控制权，是指

能够主导该商品的使用并从中取得几乎全部的经济利益。

新收入准则实施前后公司各业务类型收入确认政策比较如下：

项目	公司报告期内收入确认原则	新收入准则收入确认原则
收入确认基本原则	公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。	公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。
国内销售	在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现：针对经销商和一般直销客户，根据合同约定当产品已发出并取得客户签收确认时，即确认收入实现；针对部分集团型直销客户，根据合同约定，产品发出且客户签收后，公司仍保留所有权，仅当客户实际使用后所有权才转移至客户，客户提供实际使用量结算单，公司依据实际使用数量确认收入。	公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。针对经销商和一般直销客户，根据合同约定当产品已发出并取得客户签收确认时，即确认收入实现；针对部分集团型直销客户，根据合同约定，产品发出且客户签收后，公司仍保留所有权，仅当客户实际使用后所有权才转移至客户，客户提供实际使用量结算单，公司依据实际使用数量确认收入。
国外销售	公司与境外客户依据合同完成货物海关报关出口并取得报关单后确认收入	公司与境外客户依据合同完成货物海关报关出口并取得报关单后确认收入

2、实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

（1）业务模式

公司业务模式分为直销和经销两种模式，针对经销客户采用买断式的销售模式，针对直销客户同时存在买断式、以客户实际使用量结算两种销售模式。公司不同业务模式下均是履行了合同履约义务，在客户取得相关商品控制权时确认收入，不同业务模式新收入准则实施前后对收入确认时点无差异。

（2）合同条款、收入确认

执行新收入准则前后，公司合同条款不发生改变，收入确认的方式不受影响。

3、实施新收入准则对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标的影响

若假定自报告期初开始全面执行新收入准则，对首次执行日前各年（末）营

业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产无影响。

综上所述，根据《发行监管问答-关于首发企业执行新收入准则相关事项的问答》的相关要求，公司执行上述修订后新收入准则前后收入确认会计政策无差异，对业务模式、合同条款、收入确认等方面不产生影响，公司本次申报无需编制备考报表。

（三）前期差错更正说明

公司实际控制人解江冰通过博健创智所持公司股份，未签署股权激励协议，无服务期约定，应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。公司对博健创智全体合伙人均按照服务期计算不符合《企业会计准则第 11 号—股份支付》的相关规定。

2020 年 4 月 16 日，公司召开董事会，通过《关于前期会计差错更正的议案》及《关于公司最近三年审计报告的议案》，同意公司调整上述会计差错及更新后的 2017 年-2019 年度财务报告对外报出。独立董事对《关于前期会计差错更正的议案》的审议发表独立意见，认为议案表决程序符合《公司法》、《证券法》等相关法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》的相关规定。

本次会计差错更正的具体情况影响如下：

2017 年 2 月爱博有限实施了股权激励，其中解江冰通过博健创智持有爱博有限 6 万元注册资本，对应的股份支付费用为 378,600.00 元。

公司 2017 年度、2018 年度对上述股份支付费用参照博健创智有限合伙人的服务期进行了分期确认，其中 2017 年度确认股份支付费用 181,069.57 元，2018 年度确认股份支付费用 197,530.43 元。鉴于解江冰为公司实际控制人，未签署股权激励协议，无服务期约定，公司对博健创智全体合伙人均按照服务期计算不符合《企业会计准则第 11 号—股份支付》的相关规定，解江冰所受股权激励应一次性计入股权激励当期费用。

公司根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》第十二条对财务报表进行追溯调整，将 2018 年度确认的股份支付费用 197,530.43

元调整至 2017 年度，合并报表具体影响如下：

单位：元

年度	主要影响报表项目	调整前金额	调整后金额	调整金额	影响比例
2017 年 12 月 31 日/2017 年度	资本公积	166,579,165.64	166,776,696.07	197,530.43	0.12%
	盈余公积	1,661,505.98	1,641,752.94	-19,753.04	-1.19%
	未分配利润	-30,829,090.30	-31,006,867.69	-177,777.39	0.58%
	管理费用	32,245,127.39	32,442,657.82	197,530.43	0.61%
	净利润	-3,910,374.93	-4,107,905.36	-197,530.43	-5.05%
2018 年 度	管理费用	40,953,051.25	40,755,520.82	-197,530.43	-0.48%
	净利润	20,110,644.54	20,308,174.97	197,530.43	0.98%

上述调整对 2017 年 12 月 31 日资产负债及权益总额无影响，对 2017 年度现金流量表无影响。

上述调整对 2018 年 12 月 31 日资产负债表、2018 年度现金流量表无影响。

上述调整对 2019 年度财务报表无影响。

上述调整对财务指标的影响情况如下：

年度	主要影响指标	调整前数值	调整后数值	影响比例
2017 年度	净资产收益率	-1.97%	-2.07%	-0.58%
2018 年度	净资产收益率	4.66%	4.71%	1.07%

上述调整对 2019 年度财务指标无影响。

保荐机构认为：上述会计差错更正对公司报告期财务状况、经营情况影响较小，上述会计差错更正符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定。

申报会计师认为：上述会计差错更正对公司报告期财务状况、经营情况影响较小，上述会计差错更正符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定。

申报会计师对上述会计差错更正及追溯调整事项进行了审计并出具了标准无保留意见的《审计报告》（XYZH/2020BJA120148），公司及中介机构对本次发行的相关申请文件予以修订。

七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

信永中和对公司报告期内的非经常性损益明细表行了核验，并出具了《非经常性损益明细表的专项说明》（XYZH2020BJA120151）。依据经注册会计师核验的非经常性损益明细表，公司报告期内非经常性损益的具体内容、金额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动性资产处置损益	-7.27	-4.49	-6.31
计入当期损益的政府补助，但与企业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	330.71	548.45	521.05
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司年初至合并日的当期净损益	-	-10.03	-104.28
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得投资收益	36.99	754.82	0.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	7.39	-0.04	1.79
其他符合非经常性损益定义的损益项目	6.74	7.23	-668.86
小计	374.55	1,295.93	-256.60
所得税影响额	56.18	194.87	63.45
少数股东权益影响额（税后）	-	-	0.18
合计	318.37	1,101.06	-320.23

2017 年、2018 年、2019 年，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-76.38 万元、930.02 万元、6,350.14 万元。

八、主要税项

（一）主要税种及税率

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按13%（2018年5月1日至2019年4月1日前为16%、2018年5月1日前为17%）的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的5%、7%计缴。

税种	具体税率情况
教育费附加	按实际缴纳的流转税的3%和2%计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的25%计缴。
房产税	房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴。
土地使用税	按实际占用的土地面积的1.5元/平方米/年计缴。

（二）税收优惠及批文

本公司于2015年7月经北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局批准认定为高新技术企业，高新技术企业批准证书编号为“GF201511000209”，所得税自2015年起按15%计缴，有效期为三年。

本公司于2018年9月经北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市税务局重新批准认定为高新技术企业，高新技术企业批准证书编号为“GR201811003082”，所得税自2018年起按15%计缴，有效期为三年。

本公司的子公司爱博诺德（苏州）医疗器械有限公司于2018年11月经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局批准认定为高新技术企业，高新技术企业批准证书编号为“GR201832005848”，所得税自2018年起按15%计缴，有效期为三年。

（三）税收优惠的影响及可持续性

如上所述，报告期内发行人享受的税收优惠主要为企业所得税的优惠。报告期内公司税收优惠政策所涉及金额占当期利润总额情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
企业所得税优惠金额	1,043.98	309.29	245.50
占利润总额的比例	14.99%	11.58%	-

公司税收优惠政策对报告期内发行人经营成果不构成重大影响，发行人对税收优惠不存在严重依赖。

截至招股说明书签署日，该等税收优惠政策未发生重大变化，如发行人能够持续满足该等优惠政策的条件，未来税收优惠的可持续性较高。

九、分部信息

公司不涉及分部信息。

十、主要财务指标

项目	2019 年度/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31	2017 年度/ 2017.12.31
流动比率	14.47	15.08	2.52
速动比率	11.84	13.57	2.09
资产负债率（母公司口径）	4.30%	4.08%	22.97%
资产负债率（合并口径）	5.58%	5.56%	28.12%
应收账款周转率（次）	3.79	3.19	2.77
存货周转率（次）	0.58	0.89	1.31
息税折旧摊销前利润（万元）	9,426.23	4,276.51	838.83
归属于发行人股东的净利润（万元）	6,668.51	2,031.08	-396.61
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	6,350.14	930.02	-76.38
研发投入占营业收入的比例	14.68%	15.51%	21.87%
每股经营活动产生的现金流量	0.64	0.40	0.07
每股净现金流量	1.64	0.46	-0.18
基本每股收益	0.85	0.28	-0.06
稀释每股收益	0.85	0.28	-0.06
归属于发行人股东的每股净资产	7.83	6.99	3.25
净资产收益率	11.41%	4.71%	-2.07%

注：上述财务指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=总负债/总资产×100%

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=利润总额+财务费用中的利息支出+固定资产计提的折旧+无形资产以及长期待摊费用的摊销

研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于发行人股东的净资产/期末股本总额

十一、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

（一）影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

（1）行业的市场容量和成长性

根据全球领先的眼科医疗公司爱尔康公司（Alcon, Inc.）的报告及估算，2017年全球眼科医疗器械市场²¹规模达 230 亿美元，预计 2018 年至 2023 年复合增长率为 4%。

根据 Market Scope 《2019 IOL (Intraocular Lens) Market Report: A Global Analysis for 2018 to 2024》报告，2019 年全球人工晶状体市场规模将超过 38 亿美元。我国居民眼科健康意识不断提高、就医观念逐步增强，医疗消费支出增加，CSR 不断提升，中国人口老龄化进程加快，将直接带来人工晶状体市场的增长，高值医用耗材改革为具备自主知识产权、产品性能优质、具有价格优势的国产人工晶状体厂商带来新的机遇。

在中国青少年近视率不断提高与日渐迫切的视力改善需求下，角膜塑形镜近年来在我国高速发展。据中国医疗器械行业协会眼科及视光学分会统计，2015 年我国角膜塑形镜销量达到 64.30 万副，2011 至 2015 年复合增长率约为 44.11%。未来，随着电子信息和移动互联网时代的到来，人们用眼强度远远高于过去任何时期，屈光不正视力矫正市场需求呈现快速增长趋势。

报告期内，公司收入主要源于人工晶状体及角膜塑形镜相关产品，人工晶状体收入占比均达到 90% 以上。角膜塑形镜于 2019 年 3 月获批推向市场，公司主要产品所在市场具有可观的市场容量和良好的发展潜力，将对公司未来收入与利润情况产生积极影响。

²¹ 注：市场规模统计未含眼科处方药市场

（2）国家产业政策的支持

2019年7月国务院专门出台了《治理高值医用耗材改革方案》，高值耗材改革的总体要求是理顺高值医用耗材价格体系，净化高值医用耗材市场环境和医疗服务执业环境，支持具有自主知识产权的国产高值医用耗材提升核心竞争力，这与公司的定位和发展目标是一致的，总体上将对有技术含量、产品质量过硬、有价格优势的中高端人工晶状体的国产制造商有利，是实现以价换量、进口替代的好机会。国家产业政策的鼓励与支持将为公司的持续发展提供保障。

（3）公司的技术水平和产品结构

公司是研发创新型公司，拥有包括北京市科技新星等一批科研骨干和高分子、光学、机械、临床医学、质量管理等领域的专业技术人员，对医疗器械前沿科技和眼科技术发展趋势有着深刻的认识和全面的把握，在产品研发、生产管理、营销网络建设等方面经验丰富。公司研发体系健全，团队稳定，核心技术人员在公司服务多年。公司专注于眼科医疗领域的产品研发，在人工晶状体产品上不断更新迭代，做深做细，技术与国际基本实现同步，局部领先。同时扩展研发不同类别的眼科医疗产品，优先开发市场规模大、技术和应用场景紧密相关的产品，最终形成全系列眼科医疗产品。

公司通过自主创新、技术积累和改进优化不断提升公司核心技术水平，完善产品种类结构，为收入持续增长提供有力支持。

（4）公司的服务优势

人工晶状体和角膜塑形镜具有繁多的型号和规格，医生需要根据患者的病情和付费意愿选择不同档次、不同设计的产品，而且需要根据患者的光学测量结果选择合适的型号和参数，因此医院经常出现备货不全、特殊参数产品缺货的情况。公司是本土企业，全部研发和生产环节都在国内开展，受进出口关税、政策、运输等的影响较小，在产品交货期和型号规格完整方面具有明显优势，能够满足不同手术医生和不同患者的需求。公司销售团队服务意识强，始终把患者的利益放在首位，在紧急需要时能够做到当天送货。公司研发团队与临床医生保持密切交流，在新产品的研发设计、临床试验和产品推广阶段充分听取临床医生的意见，

根据他们的合理意见对产品做最优化设计修改，为医生提供真正临床好用的产品。

2、影响成本的主要因素

公司产品成本主要由原材料、人工费用和制造费用构成。原材料主要包括化学试剂、包装材料、外购半成品等，占比较小，人工费用和制造费用占比较大。影响公司成本的主要因素包括生产效率、人工成本变动、各项折旧摊销等。

另外公司还采购部分眼科粘弹剂、重复性眼科器械等对外直接销售。

3、影响费用的主要因素

公司的期间费用由销售费用、管理费用、研发费用和财务费用构成。随着公司经营规模增长，相关期间费用占营业收入的比重持续下降。公司相关销售及管理人员的薪酬、研发投入、固定资产折旧、无形资产摊销、及其他公司管理和业务开展必须费用等是影响公司期间费用规模的主要因素。另外，公司 2017 年、2018 年实施股权激励确认的股份支付费用对当期管理费用影响较大。

4、影响利润的主要因素

除上述收入、成本、费用外，公司应缴纳的企业所得税、收到的政府补助等也会影响公司的利润水平。

（二）影响公司盈利能力的主要财务和非财务指标

1、影响公司盈利能力的主要财务指标

公司管理层认为，主营业务收入增长率、综合毛利率、期间费用率、经营活动净现金流量等财务指标的变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。相关财务指标分析详见招股说明书本节之“十二、经营成果分析”、“十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析” - “（三）现金流量情况”。

2、影响公司盈利能力的主要非财务指标

（1）公司技术创新能力

公司作为研发主导型的公司，拥有高分子医用材料合成、生物材料测试、眼科透镜光学设计、眼科植入物的功能性结构设计技术、超精密加工技术及配套工

艺、表面改性技术，以及医疗器械临床试验与研究方法、产品无菌及质量安全控制等平台技术，形成了专利体系壁垒，技术创新能力是公司核心的竞争优势，影响公司的盈利能力。

（2）行业政策变动

近几年来国家在眼科领域及高值医疗耗材出台的一系列政策，是公司保持高速发展的有力保障，行业政策变动是影响公司盈利能力重要因素。

十二、经营成果分析

报告期内，公司主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	19,519.75	53.73%	12,697.28	69.72%	7,481.11
营业毛利	16,725.69	61.89%	10,331.74	83.86%	5,619.25
营业利润	6,965.56	160.35%	2,675.42	-	-315.91
利润总额	6,965.68	160.75%	2,671.38	-	-314.49
净利润	6,575.72	223.80%	2,030.82	-	-410.79
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,350.14	582.80%	930.02	-	-76.38
扣除股份支付及非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,350.14	114.21%	2,964.43	146.32%	1,203.18

公司通过自主创新、技术积累和改进优化不断提升公司核心技术水平，完善产品种类结构，相关产品取得市场的一致认可，实现了销量的高速增长，市场占有率持续扩大，公司营业收入规模及盈利水平大幅提升。

（一）营业收入构成及变动分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	19,498.92	99.89%	12,685.43	99.91%	7,473.58	99.90%
其他业务	20.83	0.11%	11.85	0.09%	7.53	0.10%
营业收入	19,519.75	100.00%	12,697.28	100.00%	7,481.11	100.00%

如上表所示，报告期内公司主营业务占营业收入比例均在 99% 以上，主营业务突出。其他业务收入主要为公司房租收入等，由于公司其他业务收入占比较低，以下分析中只对主营业务收入进行区分、列示及相应分析。

2、主营业务收入分析

（1）主营业务收入按产品构成分析

报告期，公司主营业务收入按产品构成情况如下表：

单位：万元

产品 大类	产品类别	2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
手术类 产品	人工晶状体	17,907.37	91.84%	11,981.38	94.45%	6,949.69	92.99%
	其他手术配 套产品	876.51	4.50%	704.04	5.55%	523.88	7.01%
视光类 产品	角膜塑形镜	711.88	3.65%	-	-	-	-
	其他视光配 套产品	3.16	0.02%				
合计		19,498.92	100%	12,685.43	100%	7,473.58	100%

公司报告期内手术类产品是主营业务收入的主要来源，其中人工晶状体收入占比超过 90% 以上。

1) 手术类产品

I. 人工晶状体

报告期内公司人工晶状体销售收入大幅增长，主要原因如下：

①报告期内公司终端医院覆盖数量不断增加，2019 年末已达 1,000 多家，产品获得广泛认可；

②公司人工晶状体产品销售数量的持续增加。报告期内，公司人工晶状体销

售数量报告期各期分别为 17.43 万片、30.75 万片、41.55 万片，销售量呈持续增大趋势；

③公司产品种类不断丰富。报告期初期，公司主要产品为 A1-UV、A2-UV 两款中端人工晶状体产品，公司重视新产品的研发，产品线于报告期内不断丰富扩展，2016 年，高端晶体散光矫正功能的普诺明®Toric 型人工晶状体获得注册证，2018 年 AQBH、AQBHL 投入市场并实现销售，迅速获得市场的认可，产品对应的收入规模及占比快速增加；

④报告期内，公司人工晶状体平均单价波动的影响小于人工晶状体销量大幅上升的影响。

2017 年、2018 年、2019 年，公司人工晶状体平均单价情况如下：

单位：元

	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅
单价	431.01	10.61%	389.68	-2.27%	398.72	-15.99%

报告期内公司人工晶状体平均单价有一定波动。2018 年人工晶状体平均单价较 2017 年有所降低，主要为公司当年部分人工晶体销售定价有所下调所致；2019 年，人工晶状体单价相较于 2018 年提升 10.61%，主要是由如下四方面的原因所致：（a）高端产品 AQBH、AQBHL 的收入占比进一步提升，（b）受部分地区的“两票制”政策影响，公司以更接近终端中标价的价格将部分产品销售给配送商，（c）公司人工晶状体产品自 2019 年 4 月 1 日起，增值税税率由 16% 降至 13%，对公司人工晶状体不含税销售单价产生影响。虽然报告期内公司同类人工晶状体单价有一定降低趋势，但公司人工晶状体销售的大幅度增加，人工晶状体的平均单价与销量的影响的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年较 2018 年			2018 年较 2017 年		
	单价变动影响	销量变动影响	合计	单价变动影响	销量变动影响	合计
人工晶状体	1,716.99	4,208.97	5,925.96	-277.95	5,309.48	5,031.53

注：销售单价变动的影响，是指各产品本年销售单价较上年销售单价的变动额×各产品本年销售数量；销售数量变动的影响，是指各产品本年销售数量较上年销售数量的变动额×各产品上年的销售单价。

由上表可知，公司人工晶状体单价降低对收入的影响小于销量变动的影响。

报告期内，公司人工晶状体各细分产品的销售情况如下：

单位：万元、片、元

2019年									
产品定位	注册证编号	产品型号	销售收入	占比	较上年变动率	数量	占比	较上年变动率	平均单价
中端	国械注准 20193161652	A1-UV/A2-UV/ALD	12,566.73	70.18%	18.99%	328,100	78.97%	15.12%	383.02
高端	国械注准 20183220052	AQBH /AQBHL	4,356.12	24.33%	394.84%	54,872	13.21%	456.96%	793.87
高端	国械注准 20163221747	Toric	294.69	1.65%	-3.86%	1,800	0.43%	-14.08%	1,637.16
外销型	G1 086359 0008 Rev. 00	A1UL /AQUX/ AQBXL	682.15	3.81%	192.62%	30,455	7.33%	189.44%	223.98
动物	-	动物用晶体	7.68	0.04%	-	248	0.06%	-	309.73
	-	合计	17,907.37	100.00%	49.46%	415,475	100.00%	35.13%	431.01
2018年									
产品定位	注册证编号	产品型号	销售收入	占比	较上年变动率	数量	占比	较上年变动率	平均单价
中端	国械注准 20193161652	A1-UV/A2-UV/ALD	10,561.42	88.15%	56.30%	284,996	92.69%	67.79%	370.58
高端	国械注准 20183220052	AQBH /AQBHL	880.32	7.35%	-	9,852	3.20%	-	893.54
高端	国械注准 20163221747	Toric	306.52	2.56%	206.76%	2,095	0.68%	205.84%	1,463.12
外销型	G1 086359 0008 Rev. 00	A1UL /AQUX/ AQBXL	233.12	1.95%	151.44%	10,522	3.42%	179.39%	221.55
动物	-	动物用晶体	-	-	-	-	-	-	-
	-	合计	11,981.38	100.00%	72.40%	307,465	100.00%	76.40%	389.68
2017年									
产品定位	注册证编号	产品型号	销售收入	占比	较上年变动率	数量	占比	较上年变动率	平均单价
中端	国械注准 20193161652	A1-UV/A2-UV/ALD	6,757.06	97.23%	71.37%	169,851	97.45%	-	397.82
高端	国械注准 20183220052	AQBH /AQBHL	-	-	-	-	-	-	-
高端	国械注准 20163221747	Toric	99.92	1.44%	-	685	0.39%	-	1,458.73
外销型	G1 086359 0008 Rev. 00	A1UL /AQUX/ AQBXL	92.71	1.33%	-	3,766	2.16%	-	246.18
动物	-	动物用晶体	-	-	-	-	-	-	-
	-	合计	6,949.69	100.00%	76.25%	174,302	100.00%	-	398.72

由上表可知，公司报告期内业务处于高速增长期，人工晶状体销售数量 2018 年、2019 年分别较上年同期增长 76.40%、35.13%。报告期内收入占比及销售数量占比最高的产品类型为中端产品 A1-UV/A2-UV/ALD，2017-2018 年，收入占比均超过 85%，销售数量占比超过 90%。2019 年，随着发行人产品的多元化，其他类型产品的销售数量的增加，A1-UV/A2-UV/ALD 的收入占比和销售数量占比相对下降，但仍均超过 70%，仍为发行人最主要的产品，且较上一年度保持增长态势。高端 AQBH/AQBHL 产品 2018 年投入市场后，迅速获得市场认可，2019 年度的收入和销售数量保持 4 倍左右的增长。Toric 作为公司一款具有散光矫正功能的产品，产品定位高端，但该类手术操作相对复杂，对手术医生的技能要求较高，销售数量在 2017 年投入市场后增长较慢，但其收入占比较小，对公司收入变化的影响很小。自 2017 年公司开拓境外市场以来，A1UL/AQUX/AQBXL 系列产品逐步获得海外客户认可，收入规模和销售数量均保持 100% 以上的增速。动物用晶体为公司开发的用于如狗、猫等动物患白内障的人工晶状体，2019 年下半年投入市场，未来公司将加大市场推广力度，提升该产品的市场销量。

II. 其他手术配套产品

公司其他手术配套产品主要包括一次性人工晶状体植入系统、囊袋张力环、医用透明质酸钠凝胶、眼科手术器械、一次性使用眼科手术用刀等，通过以上白内障手术相关配套产品的销售，公司能为客户提供更全面的服务和支持。

2) 视光类产品

公司视光类产品普诺瞳®角膜塑形镜 2019 年 3 月获得 CFDA 注册证，该产品具有独特设计，预计未来随着市场推广力度的增强和产品认可度的提高，销量会有较大幅度增加。公司视光配套产品 2019 年下半年开始上市销售。

（2）主营业务收入按地区构成分析

报告期内，公司主营业务收入按地区构成情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内销售收入	18,767.26	96.25%	12,445.00	98.10%	7,373.15	98.66%

项目	2019 年		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外销售收入	731.66	3.75%	240.43	1.90%	100.43	1.34%
合计	19,498.92	100.00%	12,685.43	100.00%	7,473.58	100.00%

公司主营业务收入主要来自境内销售收入，公司同时积极拓展外销业务，报告期内公司境外收入主要来自欧洲地区。

①报告期内发行人在各销售大区的销售占比情况

1) 2019 年度

单位：万元

序号	客户区域	主营业务收入	收入占比
1	东南	9,847.53	50.50%
2	华北	4,069.53	20.87%
3	西南	2,668.10	13.68%
4	东北	1,765.22	9.05%
5	西北	416.88	2.14%
6	境外	731.66	3.75%
	合计	19,498.92	100.00%

注：上述销售区域按照公司管理角度对销售大区进行划分，具体构成如下：东南大区包括安徽、福建、湖北、湖南、江苏、江西、上海、浙江；华北大区包括北京、天津、河北、河南、山东；西南大区包括四川、重庆、广东、广西、贵州、海南、云南、西藏；东北大区包括黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、山西；西北大区包括陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆；下同。

2) 2018 年度

单位：万元

序号	客户区域	主营业务收入	收入占比
1	东南	4,940.94	38.95%
2	华北	2,857.53	22.53%
3	西南	2,865.74	22.59%
4	东北	1,390.53	10.96%
5	西北	390.25	3.08%
6	境外	240.43	1.90%
	合计	12,685.43	100.00%

3) 2017 年度

单位：万元

序号	客户区域	主营业务收入	收入占比
1	东南	2,484.94	33.25%
2	华北	2,283.89	30.56%
3	西南	1,586.74	21.23%
4	东北	826.94	11.06%
5	西北	190.64	2.55%
6	境外	100.43	1.34%
	合计	7,473.58	100.00%

报告期内，公司在东南大区、华北大区、西南大区等地的销售额较大，主要原因为：（1）上述销售大区共计包括 21 个省市，涵盖范围较大；（2）根据国家卫计委《2019 年 11 月底全国医疗卫生机构数》的相关数据，截至 2019 年 11 月底，华北、华东、西南三个地区的医院总数为 25,282 家，占全国医院总数的 74.42%（不含港澳台），医院数量较多，潜在客户基数较大。（3）上述地区涵盖北京、上海、浙江、江苏、广东、四川、福建等经济发达省份或医保支付能力较强省份，患者购买潜力较大。

②报告期内境外销售具体情况如下：

国家/地区	产品类别	2019年			2018年			2017年		
		销量数量 (片/把/个)	销售金额 (万元)	金额占比	销量数量 (片/把/个)	销售金额 (万元)	金额占比	销量数量 (片/把/个)	销售金额 (万元)	金额占比
德国	人工晶状体	25,485	585.05	79.96%	8,704	197.73	82.24%	2,692	70.54	70.24%
	其他手术器械	92	2.56	0.35%	20	0.06	0.03%	400	0.66	0.66%
卢森堡	人工晶状体	1,873	42.26	5.78%	548	13.19	5.49%	-	-	-
巴基斯坦	人工晶状体	2,467	42.00	5.74%	1,120	19.20	7.98%	904	18.24	18.16%
	其他手术器械	65	0.90	0.12%	1,350	2.59	1.08%	-	-	-
泰国	人工晶状体	1,623	36.54	4.99%	-	-	-	-	-	-
希腊	人工晶状体	630	12.83	1.75%	-	-	-	170	3.93	3.92%
其他	人工晶状体	-			150	2.93	1.22%	16	0.48	0.48%
	其他手术器械	1,283	9.51	1.30%	294	4.73	1.97%	830	6.58	6.56%
合计		33,518	731.66	100%	12,186	240.43	100%	5,012	100.43	100%

（3）主营业务收入按销售模式构成分析

报告期内，公司主营业务收入按销售构成情况如下表：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	7,023.97	36.02%	4,721.89	37.22%	2,661.66	35.61%
经销	12,474.95	63.98%	7,963.54	62.78%	4,811.91	64.39%
合计	19,498.92	100.00%	12,685.43	100.00%	7,473.58	100.00%

公司主营业务收入中经销收入占比高于直销收入，经销收入总体维持在 60% 以上，占比较为稳定。

①境内外不同销售模式下的主营业务收入构成情况

单位：万元

销售区域	销售模式	收入确认方式	2019年		2018年		2017年	
			收入	比例	收入	比例	收入	比例
境内	直销	按签收确认	4,564.58	23.41%	3,189.95	25.15%	2,090.92	27.98%
		按使用量确认	1,829.06	9.38%	1,319.02	10.40%	496.59	6.64%
		合计	6,393.64	32.79%	4,508.96	35.54%	2,587.51	34.62%
	经销	按签收确认	12,373.62	63.46%	7,936.03	62.56%	4,785.63	64.03%
境外	直销	按海关报关单	630.32	3.23%	212.92	1.68%	74.15	0.99%
	经销	按海关报关单	101.33	0.52%	27.51	0.22%	26.28	0.35%
合计			19,498.92	100.00%	12,685.43	100.00%	7,473.58	100.00%

②收入金额波动的具体原因说明

报告期内，发行人各类销售模式下的收入都处于快速增长阶段。

A、境内

直销：

直销-按签收确认：

2019年“境内-直销-按签收确认”收入增长，主要是 A1-UV/A2-UV/ALD 等产品收入增长稳定，新产品 AQBH/AQBHL 的收入增长迅速，作为发行人于 2018 年新推出的高端产品，AQBH/AQBHL 具有中国人眼设计、防蓝光、肝素表面改

性等技术优势，受到医生和患者的认可；2018年该模式下的收入增长，主要是由于A1-UV/A2-UV/ALD产品收入增长的拉动。

直销-按使用量确认：

2019年“境内-直销-按使用量”收入增长主要来源于新产品AQBH/AQBHL和Toric的增长，A1-UV/A2-UV/ALD较2018年略有下降。2019年收入较2018年增长的另一个因素是原采用签收时点确认收入的普瑞眼科医院集团自2019年开始以使用量结算时点确认收入。2018年“境内-直销-按使用量”收入增长，主要是A1-UV/A2-UV/ALD产品的增长和新产品AQBH/AQBHL、Toric的增长的共同驱动，经过2016年、2017年小规模使用发行人产品后，2018年华厦眼科医院集团、新视界眼科医院集团开始大规模采购公司产品，公司收入增长较快。

经销：

2019年“境内-经销-按签收确认”的收入增长原因为A1-UV/A2-UV/ALD和AQBH/AQBHL的收入增长的拉动；而2018年该模式下收入增长主要源于A1-UV/A2-UV/ALD产品的增长和新产品AQBH/AQBHL、Toric的增长。

B、境外

直销：

公司“境外-直销”模式下收入规模总体较小，但增长迅速，公司产品在海外日益得到医疗机构和患者的认可。

经销：

公司“境外-经销”模式下收入规模总体较小，随着海外医疗机构和患者的认可程度的增加，呈现增长趋势。

③不同销售模式下的销售价格比较情况

发行人的境内客户，根据其年销量采用相对应的返利政策，随着销售增长，返利增加导致各类型号的产品平均价格有所下降；2019年，福建和安徽地区实施两票制，发行人在该区域的价格有所上浮，发行人在该两地的配送商作为直销模式统计，因此，2019年“境内-直销-签收结算”的平均价格上浮较为明显。境

外销售方面，发行人的主要直销客户位于德国和卢森堡，其主要供给欧洲发达地区医院及患者，该地区的经济发展水平和价格承受能力均较高，当地的人工晶状体的终端价格亦较高，因此公司与境外直销客户议定的销售价格，也高于通常的境外经销客户。

单位：元/片

区域	销售模式	收入确认方式	按注册证列示产品型号	2019年	较上年变动	2018年	较上年变动	2017年
境内	直销	按签收确认	A1-UV/A2-UV/ALD	456.97	38.94%	328.89	-5.20%	346.91
			AQBH/AQBHL	793.89	-14.96%	933.59		
			TORIC	1,917.63	-9.10%	2,109.55	0.27%	2,103.80
		按使用量确认	A1-UV/A2-UV/ALD	339.85	-6.17%	362.19	1.85%	355.62
			AQBH/AQBHL	839.14	1.17%	829.46		
			TORIC	1,711.26	4.41%	1,639.02	-12.83%	1,880.34
	经销	按签收确认	A1-UV/A2-UV/ALD	364.63	-7.51%	394.22	-8.86%	432.52
			AQBH/AQBHL	811.87	-8.84%	890.63		
			TORIC	1,537.40	9.58%	1,403.06	2.88%	1,363.79
			动物晶体	309.73				
境外	直销	按海关报关单	A1UL/AQUX/AQBXL/其他	229.30	0.58%	227.97	-13.00%	262.03
	经销	按海关报关单	A1UL/AQUX/AQBXL/其他	193.59	11.19%	174.10	-16.23%	207.84

（4）主营业务收入按季节构成分析

报告期内公司主营业务收入的季节构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	4,307.88	22.10%	2,365.73	18.65%	1,544.40	20.66%
第二季度	5,159.93	26.46%	3,372.24	26.58%	1,794.73	24.01%
第三季度	4,524.64	23.21%	3,186.76	25.12%	1,684.31	22.54%
第四季度	5,506.46	28.25%	3,760.69	29.65%	2,450.13	32.78%
合计	19,498.92	100.00%	12,685.43	100%	7,473.58	100%

报告期内，发行人第一、三季度销售占比相对低于二、四季度销售，呈现出一定的季节性特征，主要是第一季度受春节假期等影响，手术天数和人数较少，产品需求相对较低；第三季度属于夏季，通常医生和患者减少在此季节进行白内障等非紧急手术；第二、四季度气温合适，属于手术旺季。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

公司营业成本构成如下表所示：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	2,792.86	99.96%	2,361.64	99.84%	1,861.20	99.96%
其他业务	1.19	0.04%	3.90	0.16%	0.66	0.04%
营业成本	2,794.06	100.00%	2,365.54	100.00%	1,861.86	100.00%

报告期内，公司营业成本主要由主营业务成本构成，其他业务成本占比较小，其变动与其他业务收入的增加相匹配。

2、主营业务成本构成及变动分析

公司主营成本按成本项目列示如下表：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	437.42	15.66%	258.20	10.93%	193.65	10.40%
直接人工	799.97	28.64%	784.22	33.21%	584.32	31.40%
制造费用	1,209.22	43.30%	1,049.95	44.46%	761.34	40.91%
外购商品	346.24	12.40%	269.27	11.40%	321.89	17.29%
合计	2,792.86	100.00%	2,361.64	100.00%	1,861.20	100.00%

由上表可知，报告期，公司主营业务成本呈上升趋势，直接材料、直接人工及制造费用均随着公司销售规模的增加而增大，其中直接人工和制造费用是公司主营业务成本的主要构成部分。公司技术实力较强，具备全环节设计加工能力，相较于采购半成品加工成人工晶状体的同行业公司，公司人工晶状体产品采购化学原材料直接加工成成品，加工过程的技术附加值较高，因此直接材料占比较低。

公司外购商品主要是指公司对外销售的其他手术器械中的眼科粘弹剂和重复性眼科器械，上述产品为公司为满足客户对白内障手术的辅助产品的需求，外采相关成品直接销售产生。

（三）毛利率及其变动分析

报告期公司销售毛利和毛利率情况如下：

单位：万元，%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
主营业务收入	19,498.92	53.71%	12,685.43	69.74%	7,473.58
主营业务成本	2,792.86	18.26%	2,361.63	26.89%	1,861.20
主营业务毛利	16,706.06	61.82%	10,323.80	83.95%	5,612.38
主营业务 毛利率	85.68%	5.28%	81.38%	8.36%	75.10%

报告期内，公司主营业务毛利率的变化主要受单位产品销售毛利率变动的影响所致。主要情况如下：

1、公司毛利率水平变动的原因

（1）单位成本持续降低

随着公司产量的不断扩大，公司生产的规模效应和效率提升的效果不断显现，公司人工晶状体产品的单位成本报告期内持续降低。具体如下：

1) 规模效应

与国内同行业公司产品进行对比，公司的人工晶状体在材料、结构设计、光学设计等方面具有较强的竞争优势，产品上市后快速获得了客户及医生认可，2017年至2019年主营业务收入实现复合增长率61.53%，人工晶状体销量从2017年度的17.43万片，增长到2019年度的41.55万片，产量从20.66万片增长到2019年度的67.69万片，规模效应摊薄了公司的固定支出；

发行人报告期内产量的具体情况如下：

产品类型	项目	2019年	2018年	2017年
人工晶状体	产量（片）	676,911	483,691	206,589
	销量（片）	415,475	307,465	174,302
角膜塑形镜	产量（片）	85,927		
	销量（片）	23,237		

2) 生产效率提升

公司不断改进生产工艺，产品合格率稳定在80%左右，同时，2019年人员效率较2017年有明显提升。公司生产效率的提升，使得人工晶状体产品单位成本下降幅度明显。

受以上因素影响，报告期内，公司人工晶状体单位成本情况如下：

单位：元

项目	2019年		2018年		2017年	
	单位成本	降幅	单位成本	降幅	单位成本	降幅
数额（比例）	48.54	-21.60%	61.91	-27.35%	85.22	-23.67%

（2）产品结构变化

报告期初期，公司营业收入主要来源于A1-UV及A2-UV两款人工晶状体产品，报告期内公司持续推出的Toric、AQBH、AQBHL等新产品，经过持续的市场拓展，客户认可度迅速提升，收入占比不断增长，相关产品平均单价较高，而各类人工晶状体单位成本差异幅度相对较小，受此影响，公司主营业务毛利率水

平不断提高。

（3）增值税影响

根据《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税【2018】32号），公司产品的增值税税率自2018年5月1日起，由17%降至16%；根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号），公司产品的增值税税率自2019年4月1日起，由16%至13%。受上述增值税税率的调整的影响，公司产品的毛利率水平有一定程度的提升。

2、主要产品的毛利率情况

单位：万元

产品大类	产品类别	2019年		2018年		2017年	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
手术类产品	人工晶状体	17,907.37	88.74%	11,981.38	84.11%	6,949.69	78.63%
	其他手术配套产品	876.51	30.51%	704.04	34.94%	523.88	28.28%
视光类产品	角膜塑形镜	711.88	76.64%	-	-	-	-
	其他视光配套产品	3.16	72.48%				

（1）手术类产品

由于公司人工晶状体产品单位成本的不断降低、高毛利率产品的收入规模不断增大、公司产品的增值税税率等因素影响，公司人工晶状体产品的毛利率总体呈现上升趋势。

其他手术配套产品主要为公司为满足客户对白内障手术配套器械的需求，外采或自加工的相关手术器械进行销售，公司从事该类业务主要是为了提升客户良好的服务体验，因此对相关产品定价较低，毛利率水平较低。

（2）视光类产品

公司视光类产品因处于市场推广期，毛利率水平较低，随着生产工艺进一步成熟，预计视光类产品的毛利率水平将会有所提升。

3、与同行业或相近行业上市公司的毛利率比较

公司主营业务毛利率与同行业或相近行业上市公司毛利率的比较情况如下表所示：

(1) 人工晶状体

产品	销售方式	项目	2019年	2018年	2017年
昊海生科人工晶状体	自产销售	毛利率	未披露	62.61%	56.37%
	贸易销售	毛利率	未披露	69.78%	66.47%
	合计	毛利率	未披露	67.78%	63.58%
其他科创板高值医疗耗材公司					
心脉医疗（主动脉及外周血管介入医疗器械等）		主营业务毛利率	80.05%	79.21%	78.69%
佰仁医疗(心包补片、人工心脏瓣膜、瓣膜成形环等)	-	主营业务毛利率	91.04%	91.03%	89.09%
赛诺医疗（冠状动脉支架系统和球囊扩张导管（冠脉及神经））	-	主营业务毛利率	82.93%	82.31%	83.80%
南微医学（内镜诊疗器械、肿瘤消融设备及耗材等）	-	主营业务毛利率	66.06%	64.01%	60.75%
三友医疗（骨科植入耗材）	-	主营业务毛利率	91.70%	89.24%	83.46%
其他科创板高值医疗耗材公司平均		主营业务毛利率	82.36%	81.16%	79.16%
公司人工晶状体	-	毛利率	88.74%	84.11%	78.63%

公司与除昊海生科外的其他科创板高值医疗耗材公司的平均毛利率水平较为接近。

根据昊海生科的公开信息披露文件的相关信息，公司人工晶状体的毛利率高于昊海生科自产及贸易类人工晶状体的原因分析如下：

公司产品与昊海生科自产人工晶状体的单位毛利情况对比如下：

项目	2019年	2018年	2017年
昊海生科自产业务的人工晶状体			
销售收入（万元）	未披露	12,015.43	10,701.33
销售成本（万元）	未披露	4,492.34	4,668.60
毛利率	未披露	62.61%	56.37%

项目	2019年	2018年	2017年
昊海生科贸易业务的人工晶状体			
销售收入（万元）	未披露	31,100.82	26,727.64
销售成本（万元）	未披露	9,400.08	8,961.04
毛利率	未披露	69.78%	66.47%
公司人工晶状体产品			
销售收入（万元）	17,907.37	11,981.38	6,949.69
销售成本（万元）	2,016.66	1,903.59	1,485.48
毛利率	88.74%	84.11%	78.63%

数据来源：昊海生科公开信息披露文件

2017年-2018年内，昊海生科自产人工晶状体的平均成本在56元-70元之间，自产产品的售价150元左右，贸易类人工晶状体的平均成本在300元-350元之间，平均售价在1000元-1030元之间。公司人工晶状体的平均成本在48元-86元之间，随着公司产量的不断扩大，公司生产的规模效应和效率提升的效果不断显现，公司人工晶状体产品的单位成本报告期内持续降低，2019年公司人工晶状体单位成本已降至48.54元，与昊海生科自产产品较为接近，远低于昊海生科贸易类产品的单位成本。报告期内，公司人工晶状体销售平均单价位于385元-435元之间，较大幅度高于昊海生科的自产产品，因此公司人工晶状体毛利率高于昊海生科两种业务类型人工晶状体的毛利率。

①经销模式下毛利率同可比公司比较情况

公司经销模式下毛利率水平同可比公司的比较情况如下：

产品	销售方式	2019年	2018年	2017年
昊海生科(眼科产品)	经销模式	未披露	61.17%	58.61%
欧普康视	经销模式	未披露	72.50%	72.75%
其他科创板高值医用耗材公司				
心脉医疗	-	未披露		
佰仁医疗	五类主要产品经销模式	未披露	87.68%-98.90%	84.76%-99.06%
南微医学	-	未披露		
赛诺医疗	经销模式	未披露	81.86%	83.31%
三友医疗	经销模式	未披露	82.97%	78.46%
公司人工晶状体产品	经销模式	88.82%	85.44%	79.98%

产品	销售方式	2019年	2018年	2017年
公司视光类产品	经销模式	75.97%	-	-
公司综合	经销模式	84.77%	82.05%	75.84%

注：数据来源，各公司招股说明书、审核反馈回复、年报

上表可以看出，发行人的经销模式下产品总体毛利率高于同行业的昊海生科与欧普康视，与其他科创板高值医疗耗材公司经销模式下毛利率基本类似。

1) 经销模式毛利率高于昊海生科的原因

2017年度-2018年度，昊海生科经销类产品包括其自产产品及贸易类产品，公司经销模式下人工晶状体产品毛利率水平高于昊海生科同类产品，具体对比如下：

项目	2019年	2018年	2017年
昊海生科自产业务的人工晶状体			
销售收入（万元）	未披露	12,015.43	10,701.33
销售成本（万元）	未披露	4,492.34	4,668.60
毛利率	未披露	62.61%	56.37%
昊海生科贸易业务的人工晶状体			
销售收入（万元）	未披露	31,100.82	26,727.64
销售成本（万元）	未披露	9,400.08	8,961.04
毛利率	未披露	69.78%	66.47%
公司经销模式人工晶状体产品			
销售收入（万元）	11,084.50	7,403.85	4,411.63
销售成本（万元）	1,239.35	1,078.05	883.22
毛利率	88.82%	85.44%	79.98%

数据来源：昊海生科招股说明书、审核反馈回复等信息披露文件

2017年-2018年内，昊海生科自产人工晶状体主要定位为基本型及中端，包含硬式和球面人工晶状体，平均成本在56元-70元之间，售价为150元左右；报告期内，公司人工晶状体的平均成本因生产规模扩大，生产效率提高等因素导致持续下降，由2017年的平均87.20元/片下降至2019年的47.62元/片，下降幅度达到45.39%，与昊海生科自产产品成本基本一致，而公司经销模式下人工晶状体定位为中高端，起步于非球面人工晶状体，销售平均单价430元左右，远高于昊海生科的自产产品。因此，发行人经销模式下产品毛利率高于昊海生科自产产

品毛利率。

2017年、2018年昊海生科贸易类人工晶状体的平均成本在300元-350元之间，平均售价在1000元-1030元之间，昊海生科贸易类人工晶状体为国外中高端产品，采购成本相对较高，与其售价相比，毛利率维持在70%以内，而发行人的人工晶状体定位为中高端，由发行人自行生产，产品成本低，因而可以获取更高毛利率。

综上，发行人人工晶状体经销模式毛利率高于昊海生科同类型产品主要是成本持续下降和产品定位中高端，价格相对较高所致。

2) 公司视光类产品的经销模式毛利率与欧普康视2017年、2018年公司整体的毛利率水平接近，低于其角膜塑形镜产品的毛利率

公司视光类产品2019年上市，当年毛利率水平为75.97%；欧普康视的2017年、2018年的经销模式毛利率为72.75%、72.50%，其角膜塑形镜产品（包括经销和直销）2017年、2018年毛利率为88.33%、90.46%。双方差异的原因包括：欧普康视经销类产品包括其代理的毛利率较低的国外护理产品；公司的角膜塑形镜产品处于上市初期，还没有形成规模效应，单片生产成本较高；且公司前期销售包括大量的试戴片，拉低了平均单价。

3) 经销模式下毛利率水平与其他科创板高值医疗耗材上市公司对比情况

2017年-2018年公司经销模式下毛利率水平与类似规模的佰仁医疗、赛诺医疗、三友医疗等高值耗材公司基本一致，反映了高值耗材公司财务数据的基本特点。

②公司经销模式和直销模式下毛利率比较情况及差异原因

人工晶状体收入占公司各年收入的90%以上，下面就人工晶状体的各年直销及经销模式的销售情况对比如下：

2017年-2019年发行人人工晶状体产品的直销经销模式毛利率对比如下：

项目	2019年	2018年	2017年
平均销售单价（元/片）	431.01	389.68	398.72
其中 直销模式	439.56	345.43	347.59
经销模式	425.91	423.20	435.57

项目	2019年	2018年	2017年
毛利率	88.74%	84.11%	78.63%
其中 直销模式	88.61%	81.97%	76.27%
经销模式	88.82%	85.44%	79.98%

总体而言，发行人人工晶状体的直销模式和经销模式的毛利率基本一致，但略有差异，主要原因包括：

在未实行“两票制”的地区，发行人经销模式和直销模式遵循同一销售价格，但直销模式下，对于大型民营医院集团，会给予量价挂钩的优惠价格，因此直销模式下产品毛利率稍低。

2018年-2019年，安徽和福建等省份实行“两票制”，相关地区“直销-配送商”的收入比重增大，配送商的销售价格更加接近于终端价格，拉升了直销模式的毛利率水平。到2019年，公司直销模式和经销模式的毛利率水平已较为接近。关于两票制对价格的影响，参见本招股说明书“第六节 业务与技术”-“三、公司销售情况及主要客户”-“（二）公司主要产品销售价格的变动情况”相关内容。

（2）视光类产品

公司视光类产品与欧普康视的角膜接触镜产品的毛利率对比情况如下：

产品	2019年	2018年	2017年
欧普康视（角膜接触镜）	90.34%	90.20%	88.00%
公司视光类产品	75.97%	-	-

数据来源：欧普康视定期报告、wind 资讯

公司视光类产品毛利率低于欧普康视，主要因公司角膜塑形镜产品尚处于上市初期，为更好的开拓市场，向客户提供了较多试戴片，拉低平均单价所致。随着公司视光类产品销量提升，规模效应、工艺提升等因素进一步降低视光类产品的成本，预计未来公司视光类产品的毛利率水平将有所提升。

（四）期间费用分析

报告期内公司期间费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年	占比	2018年	占比	2017年	占比
营业收入	19,519.75	-	12,697.28	-	7,481.11	-
销售费用	5,041.37	25.83%	2,910.99	22.93%	2,100.12	28.07%
管理费用	3,074.28	15.75%	4,075.55	32.10%	3,244.27	43.37%
研发费用	2,167.66	11.10%	1,381.03	10.88%	701.20	9.37%
财务费用	-499.54	-2.56%	120.96	0.95%	158.63	2.12%
期间费用总额	9,783.77	50.12%	8,488.54	66.85%	6,204.22	82.93%
扣除股份支付后的期间费用及期间费用率	9,783.77	50.12%	6,454.13	50.83%	4,255.80	56.89%

2017年、2018年、2019年，公司期间费用总额分别为6,204.22万元、8,488.54万元、9,783.77万元。扣除股份支付费用后的期间费用为4,255.80万元、6,454.13万元、9,783.77万元，公司期间费用随着业务规模的扩大呈现增长趋势，扣除股份支付后的期间费用2018年、2019年较上年度分别增长51.66%、51.59%，扣除股份支付后的期间费用率分别为56.89%、50.83%、50.12%，期间费用占比下降。

报告期内，公司扣除股份支付后期间费用率在报告期内呈现降低趋势主要因为公司报告期初期尚处于市场开拓期，业务规模较小。而企业相关销售、管理人员团队的薪酬、其他管理开支、市场推广及会务费等为日常管理和市场开拓必须费用，且公司在报告期内始终保持较高的研发投入以维持公司技术领先地位。公司营业收入较低时，上述支出未能体现规模效应，占比相对较大。报告期内公司业务高速发展，相关费用因其一定的刚性特点增速低于营业收入增速，公司报告期内期间费用率呈现降低趋势。

公司报告期内期间费用率与国内同行业或相近行业可比上市公司对比如下：

	2019年	2018年	2017年
昊海生科	53.80%	49.32%	46.78%
欧普康视	31.88%	29.21%	22.20%
平均	42.84%	39.27%	34.49%
其他科创板高值医用耗材公司			
心脉医疗	33.53%	35.80%	31.56%
佰仁医疗	43.98%	54.92%	42.23%

	2019年	2018年	2017年
南微医学	39.88%	39.32%	38.84%
赛诺医疗	57.69%	53.67%	56.92%
三友医疗	59.13%	57.01%	69.67%
其他科创板高值医用耗材公司平均	46.84%	48.14%	47.84%
公司	50.12%	67.01%	82.67%
发行人扣除股份支付后的期间费用率	50.12%	50.83%	56.89%

由上表可知，报告期内公司期间费用率水平高于同行业上市公司昊海生科及欧普康视平均水平，扣除股份支付影响后，公司期间费用率水平 2018 年起与昊海生科差异不大，与其他科创板高值医用耗材上市公司差异不大。公司报告期内期间费用率略高于同行业上市公司昊海生科及欧普康视，主要是因为同行业上市公司产品上市较早，营业收入在报告期初已经具备一定规模，报告期内期间费用占比相对稳定。相较于同行业上市公司，公司产品上市时间不长，营业收入规模较小，而相关费用是公司经营发展固定支出，随着公司营业收入规模不断增长，期间费用率呈现降低趋势。到 2018 年，公司期间费用率已显著降低，已与同行业上市公司昊海生科差异不大。

1、销售费用

公司销售费用主要为职工薪酬、宣传推广及会务费等，报告期内销售费用主要构成如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,315.68	45.93%	1,500.30	51.54%	1,161.73	55.32%
宣传推广与会务费	1,594.99	31.64%	744.07	25.56%	418.15	19.91%
交通差旅费	364.18	7.22%	243.04	8.35%	209.80	9.99%
样品赠品费	226.90	4.50%	147.85	5.08%	101.65	4.84%
业务招待费	174.25	3.46%	115.61	3.97%	76.95	3.66%
运输费	103.65	2.06%	69.79	2.40%	50.40	2.40%
质保费	59.33	1.18%	31.28	1.07%	20.39	0.97%
办公费用	51.42	1.02%	16.70	0.57%	39.53	1.88%

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费用	15.66	0.31%	9.44	0.32%	8.36	0.40%
其他	135.31	2.68%	32.92	1.13%	13.16	0.63%
合计	5,041.37	100.00%	2,910.99	100.00%	2,100.12	100.00%

报告期内，公司销售费用分别为 2,100.12 万元、2,910.99 万元和 5,041.37 万元，随着营业收入规模不断增长。

销售费用中主要项目情况如下：

（1）职工薪酬

公司销售费用中占比最高的为职工薪酬，金额不断增大，各期占比均维持 50% 左右。2018 年、2019 年销售费用职工薪酬较上年度的增幅分别为 29.14%、54.35%。2018 年、2019 年，公司营业收入大幅增长，且为配合公司角膜塑形镜等产品的推广，公司新招聘部分视光类产品销售人员，截至 2018 年末和 2019 年末，公司销售人员已分别达到 54 人、70 人，职工薪酬相应增加。

（2）宣传推广及会务费

公司宣传推广及会务费主要核算①公司相关人员参与国际、全国及省区级眼科专业展会产生的费用；②公司组织的产品推介宣传会产生费用；③公司制作产品宣传册、模型、展会赠品及发布广告产生的相关费用。

公司宣传推广及会务费在报告期内随着公司业务规模和产品线的扩张呈增大趋势。2018 年、2019 年宣传推广及会务费分别较上一年度增长 77.95%、114.36%，主要是因为报告期内公司新产品不断推出，覆盖客户数量不断增加，为提升公司品牌影响力，公司持续加大市场推广力度。

报告期内的 2018 年、2019 年，发行人人工晶状体的销售受到两票制政策的影响。发行人在“两票制”地区和非“两票制”地区的销售费用金额、构成及销售费用率情况如下：

单位：万元

区域	项目	2019 年	2018 年
两票制区域	宣传推广及会务费用	373.86	23.26

区域	项目	2019年	2018年
	宣传推广及会务费用率	10.22%	4.85%
	宣传推广及会务费用构成	会务费、推广材料制作费	会务费、推广材料制作费
非两票制区域	宣传推广及会务费用	1,221.13	720.82
	宣传推广及会务费用率	7.71%	5.91%
	宣传推广及会务费用构成	会务费、推广材料制作费	会务费、推广材料制作费

在 2019 年，两票制区域的宣传推广及会务费费用率高于非两票制区域，主要是两票制区域内，公司通过配送商向受“两票制”制度的医院配送产品，配送商仅承担配送服务，公司牵头组织相关的市场推广、终端医院覆盖等业务推广活动，发生的宣传推广及会务费具有较强的省份针对性；而非两票制区域发生的同类费用，主要为全球、全国范围内发生的总体性的宣传推广费用及会议相关费用，一般不针对特定省份，非两票制区域发生的相关费用，同样会对公司在实施“两票制”的省份的产品推广起到积极作用。

（3）交通差旅费

公司报告期内交通差旅费的变动主要受公司业务增加及销售人员数量变动等因素的影响，呈现小幅波动。

（4）样品赠品费

公司样品赠品费主要为公司向客户提供人工晶状体样品、人工晶状体推注器等产生的费用。

2、管理费用

报告期公司管理费用构成如下：

单位：万元

项目	2019年度	占比	2018年度	占比	2017年度	占比
股份支付费用	-	-	2,034.41	49.92%	1,948.42	60.06%
职工薪酬	1,206.31	39.24%	960.00	23.56%	586.84	18.09%
中介费用	308.43	10.03%	318.99	7.83%	69.13	2.13%
折旧费用	448.05	14.57%	189.40	4.65%	79.03	2.44%

项目	2019年度	占比	2018年度	占比	2017年度	占比
租赁与物业费	245.90	8.00%	198.76	4.88%	212.65	6.55%
会议费	83.34	2.71%	33.13	0.81%	58.66	1.81%
办公费用	87.28	2.84%	77.54	1.90%	66.80	2.06%
无形资产摊销	99.29	3.23%	6.09	0.15%	4.09	0.13%
存货报废损失	79.00	2.57%	32.15	0.79%	5.11	0.16%
交通差旅费	68.41	2.23%	75.29	1.85%	36.83	1.14%
长期待摊费用摊销	44.89	1.46%	36.07	0.89%	65.50	2.02%
业务招待费	124.78	4.06%	21.10	0.52%	37.26	1.15%
其他	278.61	9.06%	92.62	2.27%	73.95	2.28%
合计	3,074.28	100.00%	4,075.55	100.00%	3,244.27	100.00%

报告期内，公司管理费用主要由股份支付费用、职工薪酬、中介费用、租赁与物业费、折旧费用组成，上述科目合计占报告期各期的管理费用的比重分别为89.27%、90.82%、71.84%。

（1）股份支付费用

公司授予解江冰及相关员工的相关股权为公司对员工的股权激励，公司以距离授予日最近的公司融资的估值为参考基础，考虑锁定期、限制条款等事项，确定股权激励价格。激励对象支付的股权激励价款与公允价值的差额确认股份支付费用，2017年、2018年确认的股份支付费用分别为1,948.42万元、2,034.41万元。

①股权激励公允价值的具体确定依据

公司对2017年2月授予员工股权的股权激励公允价值参照2016年7月C轮融资价格确定。员工授予股权后，服务期之内员工持股平台博健创智股东（均为公司员工）之间股权份额转让均发生在2018年，参照2018年4月D轮融资价格确定。具体原因如下：

1) 2016年7月C轮投资协议对员工股权激励计划进行了约定，同时2017年2月股权授予日时间距C轮融资时间较近，授予时股权支付对价参考2016年7月C轮融资价格12.62元/注册资本的50%确定为6.30元/注册资本，因此2017年2月授予员工的股权参照2016年7月C轮融资价格确定股权激励公允价值；

2) 公司 2018 年 4 月进行了 D 轮融资，增资价格为 22.61 元/注册资本。2018 年博健创智股东之间股权份额转让发生在 D 轮融资之后且距 D 轮融资时间较近，因此博健创智股东之间股权份额转让形成的员工股权激励参照 2018 年 4 月 D 轮增资价格确定股权激励公允价值。

②授予日前后公司融资的具体情况及其入股价格

1) 授予日前，公司 C 轮融资情况

授予日前公司于 2016 年 7 月进行 C 轮增资，具体情况如下：

单位：元

投资方	投资额	新增注册资本	每份注册资本价格
龙磐生物	35,000,000.00	2,774,212.99	12.62
世纪阳光	35,000,000.00	2,774,212.99	12.62

2) 授予日后，公司 D 轮融资情况

授予日后公司于 2018 年 4 月进行 D 轮增资，具体情况如下：

单位：元

投资方	投资额	新增注册资本	每份注册资本价格
富达成长	25,000,000.00	1,105,705.44	22.61
博行创业	20,000,000.00	884,564.35	22.61
博行投资	50,000,000.00	2,211,410.88	22.61
昌科金（SS）	50,000,000.00	2,211,410.88	22.61
盈富泰克	40,000,000.00	1,769,128.70	22.61
上海国药	9,800,000.00	433,436.53	22.61
圣祁投资	200,000.00	8,845.64	22.61
华清本草	40,000,000.00	1,769,128.70	22.61
险峰旗云	10,000,000.00	442,282.18	22.61
沈幼生	20,000,000.00	884,564.35	22.61
喜天游投资	18,000,000.00	796,107.92	22.61

③服务期的具体期限，各期分摊的股份支付费用

公司与相关员工签订的《股权激励协议书》约定：乙方（获得股权激励的员工）承诺服务期满后至公司首次公开发行股票之日起三年内不得转让及减资，除非法定允许并经执行事务合伙人同意；乙方承诺其将在 2017 年 1 月 1 日至 2018

年 12 月 31 日止的期间内持续在甲方或甲方子公司、关联公司任职。在前述期限届满前离职或者被公司辞退的，由激励平台的执行事务合伙人对乙方持有的财产份额予以回购，回购价格为该等员工认缴相关财产份额支付的原始出资额。

《博健创智合伙协议》约定如下：

1) 除非经普通合伙人（解江冰）同意，或者本协议另有约定，有限合伙人（除解江冰外，其他获得股权激励的员工）不得将其持有的财产份额转让给任何第三人。有限合伙人转让财产份额时，受让方仅可为普通合伙人、普通合伙人指定有限合伙人或普通合伙人指定的第三人。转让需经普通合伙人批准并且签署书面文件确认其在合伙企业的财产份额。（1）若转让的时间早于 2018 年 12 月 31 日，则转让价格为有限合伙人认购合伙企业财产份额的原始出资。（2）若转让的时间晚于 2018 年 12 月 31 日，则由各方协商确认届时的转让价格。

2) 若任一有限合伙人发生与爱博医疗解除劳动合同（以下简称“离职”）的情形或丧失劳动能力的情形，除普通合伙人另行同意外，按照如下方式予以处理：（1）若上述情形发生之日，早于 2018 年 12 月 31 日，则该离职合伙人应将其所持有的合伙企业财产份额转让给普通合伙人。转让价格为有限合伙人认购合伙企业财产份额的原始出资。（2）若上述情形发生之日晚于 2018 年 12 月 31 日，则该有限合伙人有权继续持有合伙企业的财产份额，并按照本章的约定减资或转让财产份额。

根据上述约定，股权激励服务期限为 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，股份支付费用分摊期限自股权授予日 2017 年 2 月开始计算，至 2018 年 12 月共计 23 个月。解江冰增资部分未约定服务期限，相关股份支付费用一次性计入授予日当期。2017 年、2018 年确认的股份支付费用分别为 1,948.42 万元、2,034.41 万元。

（2）工资薪酬

公司管理费用-职工薪酬的变动情况如下：

单位：万元

	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
职工薪酬	1,206.31	25.66%	960.00	63.59%	586.84

公司管理费用-职工薪酬的增长趋势主要是由于公司管理员工资的每年的合理上浮，2018 年度增幅较大的另一原因为公司管理人员人数在 2018 年较大幅度的增加。

（3）中介费用

公司中介服务费主要核算公司融资、审计、法律咨询、上市辅导等活动聘请的第三方机构的费用。2018 年、2019 年相较于 2017 年大幅增加，主要是由于公司完成 D 轮融资，并启动上市工作，相关中介费用增加。

（4）租赁与物业费

公司的部分办公场所为租赁使用，相关费用报告期相对稳定。

（5）折旧费用

管理费用-折旧费用 2018 年度较 2017 年度增大主要是由于 2017 年底新办公楼投入使用并开始计提折旧所致；2019 年度较 2018 年度增幅较大的原因为子公司爱博昌发 2019 年度购置位于昌平区兴昌路 9 号的场地，相关折旧费用增加所致。

3、研发费用

报告期公司研发费用构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	906.38	41.81%	614.91	44.53%	263.07	37.52%
折旧与摊销	583.93	26.94%	360.79	26.12%	185.42	26.44%
检验与试验费	153.94	7.10%	72.69	5.26%	15.75	2.25%
研发材料费	176.32	8.13%	62.63	4.53%	94.92	13.54%
差旅费	51.31	2.37%	45.67	3.31%	35.61	5.08%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他费用	295.78	13.65%	224.35	16.24%	106.42	15.18%
合计	2,167.66	100.00%	1,381.03	100.00%	701.20	100.00%

公司报告期内研发费用较高且呈增长趋势，均为与发行人主营业务及未来发展战略密切相关的研发项目支出。研发费用主要组成包括职工薪酬、研发材料费、折旧与摊销、检验与实验费等。上述费用合计占各年研发费用比重均超过 75%。

结合医疗器械行业研发流程及公司自身研发的特点，公司的研发项目符合资本化条件的，在产品首例临床入组并使用后的相关支出，作为资本化的研发支出计入资产负债表中开发支出项目，研发费用的停止资本化的时点为产品临床结束并获得医疗器械注册证时。相关开发支出资本化的情况参见本节“十三、资产质量分析”-“（三）非流动资产构成及其变化分析”相关内容。

报告期内公司在研发上投入及占当期营业收入的比例情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发投入	2,866.18	1,969.54	1,636.43
其中：费用化金额	2,167.66	1,381.03	701.20
资本化金额	698.52	588.51	935.24
营业收入	19,519.75	12,697.28	7,481.11
研发投入占营业收入的比重	14.68%	15.51%	21.87%

公司报告期内始终保持较高的研发投入，各期占营业收入比重均超过 10%。

公司报告期内的研发项目进展情况良好，取得了较为突出的阶段性成果。公司研发项目的费用支出和实施进度情况如下：

单位：万元

序号	项目	报告期内费用化金额	报告期内资本化金额	报告期内整体预算	实施进度
1	角膜塑形镜（OK 镜）	166.51	582.83	760.00	已获得产品注册，正在进行上市后临床研究及增加适用范围临床试验
2	有晶体眼人工晶状体（PR）	524.41	313.84	900.00	临床试验阶段
3	多焦人工晶状体	-	456.37	550.00	临床试验阶段

序号	项目	报告期内费用化金额	报告期内资本化金额	报告期内整体预算	实施进度
4	AQBH 及 AQBHL 人工晶状体	56.57	158.66	230.00	已获得产品注册，正在进行上市后临床研究及新增型号设计验证
5	囊袋张力环	17.81	230.42	260.00	已获得产品注册，正在进行上市后临床研究
6	硅水凝胶软性接触镜	738.64	-	800.00	设计验证阶段
7	硬性透气性角膜接触镜（RGP）	19.85	256.65	265.00	已获得产品注册
8	一次性使用眼科手术用刀	122.26	-	150.00	已完成
9	硬性接触镜护理液	224.91	148.39	400.00	临床试验阶段
10	大景深人工晶状体	286.59	-	315.00	设计验证阶段
11	预装式人工晶状体 A1UL	254.14	-	280.00	产品注册阶段
12	三合一人工晶状体	88.34	-	215.00	设计验证阶段
13	人工晶状体 AW-UV	271.06	-	300.00	设计验证阶段
14	粘弹剂	293.85	-	350.00	设计验证阶段
15	硬性接触镜酶清洁剂	45.33	75.11	125.00	临床试验阶段
16	眼科检测试纸	161.63	-	185.00	两项试纸均已取得产品注册证
17	其他研发项目	977.99	-	1,150.00	-
	合计	4,249.89	2,222.26	7,235.00	

4、财务费用

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	16.05	81.87	128.26
减：利息收入	510.27	43.91	27.88
利息净支出	-494.22	37.96	100.38
汇兑损益	-11.38	-3.35	7.54
手续费	6.06	4.96	2.73
其他	0.00	81.40	47.97
合计	-499.54	120.96	158.63
占营业收入比重	-	0.95%	2.12%

2017年-2019年，公司利息费用占营业收入的比重较低，对公司利润情况影响较小，公司偿债能力较强，财务风险较低。利息支出主要由公司银行借款和融资租赁产生的利息费用，公司利息收入的主要来源为银行存款收益。

（五）非经常性损益项目

报告期内公司非经常性损益明细具体参见本节“七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表”，报告期内，公司非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助、购买理财产品收益、实际控制人解江冰增资确认的股份支付费用构成。

报告期内，计入当期其他收益、财务费用、营业外收入的政府补助情况如下：

1、2019年

单位：万元

种类	金额	列报项目	与资产相关/ 与收益相关
北京市昌平区财政局拨眼科生物与诊断工程试验室建设项目补贴款	58.68	其他收益	与资产相关
中关村科技园区昌平园管理委员会拨眼科生物材料及植入类医疗器械研发项目补贴	42.14	其他收益	与资产相关
北京市经济和信息化局眼科医疗器械研发和生产建设项目费用补贴	32.17	其他收益	与资产相关
医疗器械专项补贴	37.98	其他收益	与收益相关
2019年度第五批科技发展计划（高新技术培育企业-研发后补助）	30.00	其他收益	与收益相关
中国生物技术发展中心新型眼科粘弹剂和青光眼手术填充凝胶项目	25.59	其他收益	与收益相关
其他政府补助	104.15	-	
合计	330.71		

2、2018年度

单位：万元

种类	金额	列报项目	与资产相关/ 与收益相关
北京市昌平区财政局拨眼科生物与诊断工程试验室建设项目补贴款	62.25	其他收益	与资产相关
中关村科技园区昌平园管理委员会拨眼科生物材料及植入类医疗器械研发项目补贴	35.49	其他收益	与资产相关
中国生物技术发展中心新型眼科粘弹剂和青光眼手术填充凝胶项目	45.95	其他收益	与收益相关

种类	金额	列报项目	与资产相关/ 与收益相关
2016-2017 年小微企业创业创新基地城市规范专项资金	197.30	其他收益	与收益相关
北京市商务委员会眼科学会补助	30.00	其他收益	与收益相关
2018 年第二批小微企业创业创新基地城市示范项目-企业贷款贴息支持	48.13	财务费用	与收益相关
2016-2017 小微创业创新基地城市资金-贷款贴息项目	37.51	财务费用	与收益相关
小微企业创业创新基地城市示范项目-企业担保费补贴支持	29.00	其他收益	与收益相关
其他政府补助	62.82	-	
合计	548.45		

3、2017 年度

单位：万元

种类	金额	列报项目	与资产相关/ 与收益相关
北京市昌平区财政局拨眼科生物与诊断工程实验室建设项目补贴款	62.25	其他收益	与资产相关
北京市科学技术委员会拨临床研究—非球面衍射型多焦人工晶状体临床试验与评价的项目资助	250.00	其他收益	与收益相关
2016 中关村技术创新能力建设专项资金	20.00	其他收益	与收益相关
科委数据驱动型青少年近视防控设备研发及服务平台建设项目经费	91.00	其他收益	与收益相关
北京市科学技术委员会拨视觉眼科光学透镜设计与应用项目经费	20.00	其他收益	与收益相关
其他政府补助	77.80	-	-
合计	521.05		

公司政府补助主要系与公司主营业务和核心技术紧密相关的研发、产业化项目符合国家产业政策、得到政府支持所形成。报告期内，政府补助对公司的盈利情况影响逐渐减小。随着发行人未来主营业务收入和毛利的进一步增长，政府补助对发行人盈利的影响将愈加降低。

（六）纳税情况

发行人报告期内增值税、企业所得税的缴纳情况如下：

1、增值税

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初未交	90.39	59.61	161.52
本期应交	1,612.62	1,038.83	709.96
本期已交	1,567.89	1,008.05	811.87
期末未交	135.13	90.39	59.61

2、企业所得税

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初未交	66.19	49.57	-
本期应交	1,883.95	530.13	368.25
本期已交	1,893.25	513.51	318.68
期末未交	56.89	66.19	49.57

报告期内发行人不存在重大税收政策变化的情况。

（七）投资收益及公允价值变动损益

报告期内公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-	-	33.48
银行理财产品收益	302.41	489.40	-
合计	302.41	489.40	33.48

报告期内公司公允价值变动损益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
以公允价值计量的且其变动计入当期损益的金融资产	-265.42	265.42	-
合计	-265.42	265.42	-

报告期内，公司权益法核算的长期股权投资收益主要由于爱博有限曾于2014年10月29日至2017年8月28日持有苏州贝尔一锋医疗器械有限公司34.00%股权所致。

报告期内，公司投资收益中银行理财产品收益以及公允价值变动损益主要为公司购买银行理财产品形成。

十三、资产质量分析

（一）资产构成及其变化分析

报告期公司流动资产和非流动资产金额及占总资产的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	33,451.53	48.78%	36,153.82	61.65%	9,583.38	34.71%
非流动资产	35,126.52	51.22%	22,491.62	38.35%	18,023.06	65.29%
资产总计	68,578.05	100.00%	58,645.44	100.00%	27,606.43	100.00%

报告期内，随着业务规模的扩大公司资产规模稳步增长，截至 2019 年末，资产总额为 68,578.05 万元，较 2017 年末增加 40,971.61 万元。2018 年，公司获得股东投入 3.19 亿元，是公司 2018 年末流动资产增大并超过非流动资产的主要原因，2019 年，公司增加了固定资产及土地使用权等资产的投入，致使非流动资产增多。

（二）流动资产结构及其变化分析

报告期公司流动资产的主要结构如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	19,632.67	58.69%	6,787.43	18.77%	3,184.89	33.23%
交易性金融资产	-	0.00%	265.42	0.73%	-	0.00%
应收账款	5,830.24	17.43%	4,459.61	12.34%	3,498.56	36.51%
预付款项	521.89	1.56%	385.83	1.07%	474.60	4.95%
其他 应收款	99.79	0.30%	326.13	0.90%	413.12	4.31%
存货	6,077.67	18.17%	3,624.04	10.02%	1,662.20	17.34%
其他流动资产	1,289.27	3.85%	20,305.37	56.16%	350.00	3.65%
流动资产合计	33,451.53	100.00%	36,153.82	100.00%	9,583.38	100.00%

公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货、其他应收款、其他流动资产构成，2017年末、2018年末和2019年末，上述资产合计金额占流动资产的比例分别为95.05%、98.20%和98.44%。

报告期内公司流动资产主要项目具体分析如下：

1、货币资金

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	2.82	0.01%	3.10	0.05%	6.06	0.19%
银行存款	19,605.59	99.86%	6,688.49	98.54%	3,077.68	96.63%
其他货币资金	24.25	0.12%	95.84	1.41%	101.15	3.18%
合计	19,632.67	100.00%	6,787.43	100.00%	3,184.89	100.00%

银行存款是公司货币资金的主要组成部分，2019年的银行存款大幅增加，主要是公司2018年的股东增资款在2019年由其他流动资产-理财产品转为银行存款所致。

2、应收账款

报告期内公司应收账款基本情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款账面余额	6,209.16	4,722.98	3,691.05
坏账准备	378.92	263.37	192.48
应收账款净额	5,830.24	4,459.61	3,498.56
坏账平均计提比例	6.10%	5.58%	5.21%
应收账款净额占流动资产比	17.43%	12.34%	36.51%
应收账款净额占总资产比	8.50%	7.60%	12.67%

(1) 应收账款变动分析

报告期内公司应收账款余额变动及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019年/ 2019.12.31		2018年/ 2018.12.31		2017年/ 2017.12.31	
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅
应收账款余额	6,209.16	31.47%	4,722.98	27.96%	3,691.05	83.96%
营业收入	19,519.75	53.73%	12,697.28	69.72%	7,481.11	71.86%
应收账款余额占当期营业收入的比例	31.81%		37.20%		49.34%	

报告期内，公司营业收入呈现快速增长趋势，年末应收账款余额亦呈增长趋势，主要是由于公司营业收入规模高速增长。各年末的应收账款占当年营业收入的比重呈下降趋势，2017年-2019年，公司应收账款余额占同期营业收入的比重分别为49.34%、37.20%、31.81%。

（2）主要客户的应收账款情况

报告期各期末公司应收账款余额前五大客户的金额及占比情况如下：

①2019年12月31日

单位：万元

序号	客户名称	金额	占应收账款余额比
1	上海绚度医疗器械销售中心	333.66	5.37%
2	杭州潇铭医疗器械有限公司	297.36	4.79%
3	河北参天医疗器械贸易有限公司	278.42	4.48%
4	马鞍山昶明科技发展有限公司	241.55	3.89%
5	福建康鑫医疗器械有限公司	219.91	3.54%
	合计	1,370.89	22.08%

②2018年12月31日

单位：万元

序号	客户名称	金额	占应收账款余额比
1	重庆福瑞灵科技发展有限公司	366.57	7.76%
2	河北参天医疗器械贸易有限公司	260.98	5.53%
3	厦门捷颂医疗器械有限公司	233.91	4.95%
4	成都美睦医疗科技有限公司	197.35	4.18%

序号	客户名称	金额	占应收账款余额比
5	杭州优品医疗器械有限公司	191.89	4.06%
	合计	1,250.70	26.48%

③2017年12月31日

单位：万元

序号	客户名称	金额	占应收账款余额比
1	河北参天医疗器械贸易有限公司	279.90	7.58%
2	石狮市正德视通医疗器械有限公司	199.79	5.41%
3	山东省德州华安医药有限公司	178.32	4.83%
4	杭州优品医疗器械有限公司	157.22	4.26%
5	华泰康诺（北京）生物科技有限公司	126.54	3.43%
	合计	941.76	25.51%

公司报告期各年末应收账款前五名客户中不存在持股 5% 以上股东及其他关联单位欠款。

(3) 应收账款账龄分析

2017 年、2018 年，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款占比为 100%，2019 年以账龄特征为基础的预期信用损失组合的应收账款占比 99.79%。

报告期内公司以账龄组合的应收账款账龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2019 年/ 2019.12.31		2018 年/ 2018.12.31		2017 年/ 2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	5,537.16	89.37%	4,293.96	90.92%	3,532.40	95.70%
1 至 2 年	553.12	8.93%	400.19	8.47%	158.65	4.30%
2 至 3 年	96.45	1.56%	28.83	0.61%	-	0.00%
3 至 4 年	9.23	0.15%	-	0.00%	-	0.00%
4 至 5 年	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
5 年以上	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
合计	6,195.96	100.00%	4,722.98	100.00%	3,691.05	100.00%

报告期内公司绝大部分应收账款账龄均在一年以内，截至 2019 年末，账龄在 1 年以内的应收账款余额占 89.37%。总体来看，公司应收账款账龄结构合理，

不存在长期未收回的大额应收款项，应收账款质量较好。公司既往的经营情况表明，应收账款的期后回款情况良好，较少出现呆、坏账的情形。

（4）坏账准备计提分析

报告期内，公司坏账准备计提政策与同行业或相近行业可比上市公司对比情况如下：

项目	公司	昊海生科	欧普康视	心脉医疗	佰仁医疗	南微医学	赛诺医疗	三友医疗
1年以内	5%	5%	5%	5%	5%	1%	0.5%，5%	5%
1至2年	10%	20%	10%	20%	10%	5%	10%	20%
2至3年	30%	50%	30%	50%	30%	100%	30%	50%
3至4年	50%	100%	50%	100%	50%	100%	50%	100%
4至5年	80%	100%	80%	100%	80%	100%	50%	100%
5年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

公司坏账计提政策与欧普康视、佰仁医疗保持一致，1年以内坏账的计提比例与昊海生科、心脉医疗、三友医疗一致。公司客户及终端客户为医院，资信状况良好，较少出现坏账情形，公司坏账计提政策符合公司的业务实际情况。

报告期内各期末，发行人应收账款实际计提情况如下：

单位：万元

项目	2019年/ 2019.12.31		2018年/ 2018.12.31		2017年/ 2017.12.31	
	应收 余额	坏账 计提	应收 余额	坏账 计提	应收 余额	坏账 计提
按单项计提坏账准备	13.20	13.20	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	6,195.96	365.72	4,722.98	263.37	3,691.05	192.48
其中：以账龄特征为基础的预期信用损失组合的应收账款（按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款）						
1年以内	5,537.16	276.86	4,293.96	214.70	3,532.40	176.62
1至2年	553.12	55.31	400.19	40.02	158.65	15.86
2至3年	96.45	28.93	28.83	8.65	-	-
3-4年	9.23	4.62				

3、预付款项

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占流动资产比例	金额	占流动资产比例	金额	占流动资产比例
预付款项	521.89	1.56%	385.83	1.07%	474.60	4.95%

公司预付款项主要由公司报告期各期末预付的货款、临床费用、宣传推广与会务费等构成。

4、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面净额分别为 413.12 万元、326.13 万元和 99.79 万元，占流动资产的比重分别为 4.31%、0.90%和 0.30%，占流动资产比重逐渐较小。按性质分类主要为备用金、往来款、保证金，其他应收款余额按性质分类情况如下表：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
备用金	7.03	4.89%	9.31	1.98%	15.43	3.10%
往来款	0.94	0.65%	343.75	73.24%	330.61	66.43%
保证金	135.87	94.46%	116.27	24.77%	151.64	30.47%
合计	143.83	100.00%	469.33	100.00%	497.68	100.00%

报告期各期末，公司其他应收款备用金主要核算员工日常工作所需备用金。

往来款中主要核算与关联方的借款余额、交易余额等款项。其中参股子公司汇恩兰德的借款余额、关联方苏州贝尔一锋医疗器械有限公司的交易款余额为该项目主要构成。公司与关联方的交易详细情况参见本招股说明书-“第七节 公司治理与独立性”相关内容。

其他应收款中的保证金主要核算公司因日常经营、租赁、交易等产生的相关保证金。

报告期各期末，公司其他应收款账龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	46.33	32.21%	39.53	8.64%	78.89	16.23%
1至2年	18.97	13.19%	67.88	14.83%	311.48	64.08%
2至3年	50.03	34.78%	306.61	66.98%	71.41	14.69%
3至4年	0.01	0.00%	19.41	4.24%	15.71	3.23%
4至5年	18.41	12.80%	15.71	3.43%	-	-
5年以上	10.09	7.02%	8.62	1.88%	8.62	1.77%
合计	143.83	100.00%	457.77	100%	486.11	100%
坏账计提	44.05		131.64		72.99	
净额	99.79		326.13		413.12	

报告期内各期末，公司其他应收款余额前五名单位欠款情况如下：

①2019年12月31日

单位：万元

序号	客户名称	金额	性质	占其他应收账款余额比
1	中关村科技租赁有限公司	50.00	保证金	34.76%
2	苏州科技城生物医学技术发展有限公司	30.35	保证金	21.10%
3	北京天利深冷设备股份有限公司	18.51	保证金	12.87%
4	北京四明科技有限公司	12.71	保证金	8.84%
5	北京昌平科技园发展有限公司	3.80	保证金	2.64%
	合计	115.37		80.21%

②2018年12月31日

单位：万元

序号	客户名称	金额	性质	占其他应收账款余额比
1	北京汇恩兰德制药有限公司	332.19	借款	70.78%
2	中关村科技租赁有限公司	50.00	保证金	10.65%
3	苏州科技城生物医学技术发展有限公司	30.35	保证金	6.47%
4	北京天利深冷设备股份有限公司	17.79	保证金	3.79%
5	北京四明科技有限公司	12.71	保证金	2.71%
	合计	443.05		94.40%

③2017年12月31日

单位：万元

序号	客户名称	金额	性质	占其他应收账款余额比
1	北京汇恩兰德制药有限公司	318.96	借款	64.10%
2	中关村科技租赁有限公司	100.00	保证金	20.09%
3	北京天利深冷设备股份有限公司	17.79	保证金	3.58%
4	苏州科技城生物医学技术发展有限公司	15.15	保证金	3.04%
5	苏州贝尔一锋医疗器械有限公司	11.56	往来款	2.32%
	合计	463.47		93.13%

5、存货

报告期各期末公司存货账面余额的具体构成如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
在途物资	6.37	0.10%	29.10	0.80%	26.16	1.57%
原材料	917.09	15.09%	921.79	25.35%	308.70	18.57%
在产品	1,021.76	16.81%	507.81	13.97%	169.11	10.17%
库存商品	3,870.43	63.68%	1,999.41	54.99%	984.12	59.21%
发出商品	255.38	4.20%	177.40	4.88%	173.72	10.45%
委托加工物资	6.63	0.11%	0.42	0.01%	0.39	0.02%
合计	6,077.67	100.00%	3,635.94	100.00%	1,662.20	100.00%

公司存货余额报告期内各期末占总资产的比例分别为 6.02%、6.20%、8.86%，占比较低。公司存货主要由库存商品、在产品、原材料构成，上述三项各期占存货比重合计为 87.95%、94.31%、95.58%。报告期各期末，公司存货规模呈上升趋势。主要因为公司业务规模扩大且产品销售情况良好，生产过程中的在产品增加，生产周期较长，产品型号较多，随着客户的增加以及客户需求增长，需要储备大量的库存商品。综合考虑生产场地限制、大客户开拓进度、现有客户销量的增长潜力、公司产品的生产周期等因素，公司报告期内维持较高产量，保证货源的及时供应。

按照公司存货管理制度要求，公司在收到采购的原材料后需进行检测，检测合格后

方可办理入库手续并进行账务处理。由于部分材料检测需要一定时间，故公司对已经收到外购材料实物及发票尚未完成检测的暂未做入库处理，计入在途物资科目核算。

公司按照存货成本高于其可变现净值的差额计提存货跌价准备，报告期内存货跌价准备的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
存货账面余额合计	6,077.67	3,635.94	1,662.20
减：存货跌价准备	-	11.91	0.00
存货账面价值合计	6,077.67	3,624.04	1,662.20

公司报告期内各期末计提的存货跌价准备主要系对个别库存商品进行减值风险合理评估后计提的存货跌价准备，存货跌价准备总体金额及占存货账面余额的比例均较小。

（1）报告期各期末公司存货库龄情况

①2019年12月31日

单位：万元

项目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	合计	占比
在途物资	6.37					-	6.37	0.10%
原材料	727.99	170.81	15.57		2.73	-	917.09	15.09%
在产品	1,014.00	7.76				-	1,021.76	16.81%
库存商品	3,525.58	271.52	67.77	5.56		-	3,870.43	63.68%
发出商品	255.38					-	255.38	4.20%
委托加工物资	6.63					-	6.63	0.11%
合计	5,535.95	450.09	83.34	5.56	2.73	-	6,077.67	100.00%
占比	91.09%	7.41%	1.37%	0.09%	0.04%	-	100.00%	—

②2018年12月31日

单位：万元

项目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	合计	占比
在途物资	29.10	-	-	-	-	-	29.10	0.80%
原材料	870.74	31.63	15.04	4.16	0.22	-	921.79	25.35%
在产品	507.81	-	-	-	-	-	507.81	13.97%

项目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	合计	占比
库存商品	1,736.54	190.50	49.25	20.71	2.42	-	1,999.41	54.99%
发出商品	177.40	-	-	-	-	-	177.40	4.88%
委托加工物资	0.42	-	-	-	-	-	0.42	0.01%
合计	3,322.02	222.13	64.29	24.87	2.63	-	3,635.94	100.00%
占比	91.37%	6.11%	1.77%	0.68%	0.07%	-	100.00%	—

③2017年12月31日

单位：万元

项目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	合计	占比
在途物资	26.16	-	-	-	-	-	26.16	1.57%
原材料	242.90	46.65	8.96	10.18	-	-	308.70	18.57%
在产品	169.11	-	-	-	-	-	169.11	10.17%
库存商品	768.53	145.94	64.80	4.85	-	-	984.12	59.21%
发出商品	173.72	-	-	-	-	-	173.72	10.45%
委托加工物资	0.39	-	-	-	-	-	0.39	0.02%
合计	1,380.82	192.59	73.76	15.03	-	-	1,662.20	100.00%
占比	83.07%	11.59%	4.44%	0.90%	-	-	100.00%	—

公司主要产品的有效期情况如下：

产品注册证号	对应具体产品	产品有效期
国械注准 20193161652	人工晶状体 A1-UV、A2-UV、ALD	5年
国械注准 20183220052	AQBH、AQBHL	5年
国械注准 20163221747	Toric	5年
国械注准 20193160198	角膜塑形镜 NOR	5年
国械注准 20193160261	囊袋张力环	5年
国械注准 20193160515	硬性透气角膜接触镜	5年
京械注准 20192160286	泪液分泌检测滤纸	3年
京械注准 20162040940	一次性人工晶状体植入系统	5年
苏械注准 20162041484	一次性使用眼科手术用刀	3年
TRIMMER®利尔美®	眼科手术器械	长期有效
G10863590008 Rev.00	A1UL/AQUX/AQBXL	5年

报告期内，公司人工晶状体备货消化周期保持在8个月以内，相较于产品的保质期较短，报告期各期末，公司库存商品不存在超过有效期的情形。大多数库

存商品均在一年以内出库销售，2017年-2019年各期末库存商品库龄1年以内的占比逐年上升，2019年末已达到90%以上。

报告期各期末，公司库龄1年以上的原材料主要为公司保障生产而储备的角膜塑形镜材料片、部分生产辅助材料及采购量少供应商难以供应或少量采购成本较高而需集中采购的生产或研发材料，如肝素钠、进口不锈钢材等，相关原材料保质期较长，后续逐渐用于生产加工。

综上，报告期各期末，公司存货绝大部分库龄在1年以内，库龄超过1年的库存商品不存在超过有效期的情形，库龄超过1年的原材料均保质期较长，后续将逐渐用于生产加工。报告期内公司存货库龄符合实际经营情况，库龄结构合理。

（2）人工晶状体产品各年年初存货及其消化情况

报告期内人工晶状体产品各年年初存货及其消化情况如下：

项目	2019年	2018年	2017年
年初存货（片）	274,020	100,867	71,267
年初存货消化周期（月）	7.91	3.94	4.91

2018年公司人工晶状体年初存货消化周期较2017年加快，主要是由于公司2018年产品销量较2017年大幅增加所致；公司2018年4月起，AQBH、AQBHL等产品投入市场，人工晶状体的品类、规格大幅增加，为保证市场供应，考虑生产周期安排、销售预期等因素，公司逐步提升存货总量，且受国家医保政策整合调整、各地医保调整优化的影响，公司产品A2-UV在2018年下半年及2019年的销量不及预期，因此公司2019年年初存货的消化周期较2018年有较大幅度提高。

6、其他流动资产

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
理财产品	-	20,000.00	-
待抵扣进项税	753.87	185.65	350.00
预缴税金	61.34	119.72	-
上市发行费用	474.06	-	-

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
合计	1,289.27	20,305.37	350.00

公司其他流动资产主要为理财产品和待抵扣税项构成。

2018 年期末理财产品余额 20,000.00 万元为公司当年取得股东增资款后，暂时闲置资金购买理财产品所致。

公司各年末的待抵扣税项主要为公司因购买厂房、购买设备等事项所致。

（三）非流动资产构成及其变化分析

报告期公司非流动资产的主要结构如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	0.00%	1,504.10	6.69%	1,547.30	8.59%
其他权益工具投资	1,593.54	4.54%	-	0.00%	-	0.00%
固定资产	17,950.69	51.10%	11,188.02	49.74%	9,046.07	50.19%
在建工程	362.21	1.03%	1.39	0.01%	80.24	0.45%
无形资产	8,857.87	25.22%	3,354.55	14.91%	3,157.74	17.52%
开发支出	1,203.69	3.43%	2,319.22	10.31%	2,459.09	13.64%
长期待摊费用	719.10	2.05%	335.48	1.49%	99.48	0.55%
延所得税资产	2,529.54	7.20%	1,173.97	5.22%	1,284.40	7.13%
其他非流动资产	1,909.89	5.44%	2,614.88	11.63%	348.73	1.93%
非流动资产合计	35,126.52	100.00%	22,491.62	100.00%	18,023.06	100.00%

公司非流动资产主要构成部分为固定资产、在建工程、无形资产、开发支出、可供出售金融资产、其他权益工具投资构成，报告期各期末上述六项资产占非流动比重之和分别为 90.39%、81.66%、85.31%。

报告期各期末公司非流动资产主要项目具体分析如下：

1、固定资产

（1）固定资产构成

报告期各期末公司固定资产账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	12,215.27	68.05%	6,570.43	58.73%	6,455.60	71.36%
机器设备	4,421.57	24.63%	3,647.35	32.60%	1,981.77	21.91%
运输设备	54.56	0.30%	7.71	0.07%	20.56	0.23%
电子设备及其他	1,259.29	7.02%	962.52	8.60%	588.13	6.50%
合计	17,950.69	100.00%	11,188.02	100.00%	9,046.07	100.00%

2017年末、2018年末、2019年末，公司房屋及建筑物、机器设备占固定资产的比例分别为93.27%、91.33%和92.68%，是固定资产的主要构成部分。

随着公司业务规模逐步扩大，产品日益增多，公司人数也相应增长，对生产及办公场地的需求日益增加。公司报告期内购置房产用于生产经营，房屋及建筑物账面余额不断增大。具体情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”-“五、公司的主要资产情况”相关内容。

报告期内公司持续购进生产必须的机器设备，机器设备账面余额在报告期内持续增大，与公司产品的产能增长趋势相匹配。

（2）固定资产原值及折旧计提情况

报告期各期末公司各项固定资产原值及折旧情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31			2018.12.31			2017.12.31		
	原值	累计折旧	净值	原值	累计折旧	净值	原值	累计折旧	净值
房屋及建筑物	12,926.87	711.60	12,215.27	6,795.62	225.19	6,570.43	6,455.60	-	6,455.60
机器设备	5,900.58	1,479.02	4,421.57	4,608.89	961.54	3,647.35	2,610.62	628.84	1,981.77
运输设备	181.81	127.25	54.56	121.54	113.83	7.71	121.54	100.98	20.56
电子设备及其他	2,505.80	1,246.51	1,259.29	1,861.80	899.28	962.52	1,242.81	654.69	588.13
合计	21,515.06	3,564.37	17,950.69	13,387.85	2,199.83	11,188.02	10,430.57	1,384.51	9,046.07

公司固定资产折旧年限与同行业公司对比情况如下：

公司名称	类别	折旧年限 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
昊海生科	房屋及建筑物	20-40	0-5	2.4-5
	机器设备	3-10	1-10	9-31.7
	仪器仪表	3-10	1-10	9.5-33.3
	运输工具	2-10	2-10	9.5-47.5
	办公及其他设备	3-10	1-5	9.5-33.3
	装修	5	0	20
欧普康视	房屋及建筑物	20	5	4.75
	机械设备	5-15	5	6.33-19.00
	运输设备	5-10	5	9.50-19.00
	电子设备及其他	3-5	5	19.00-31.67
心脉医疗	房屋及建筑物	10-44	0-5	2.16-10.00
	生产设备	10	5	9.50
	研发设备	10	5	9.50
	办公设备	5	5	19.00
	运输设备	5	5	19.00
佰仁医疗	房屋及建筑物	20	5	4.75
	机器设备	10	5	9.50
	电子设备	3	5	31.67
	运输设备	4	5	23.75
	其他	5	5	19.00
南微医学	房屋及建筑物	10-20	10	4.50-9.00
	机器设备	10	10	9.00
	运输设备	5	10	18.00
	办公设备	5	10	18.00
	电子设备	5	10	18.00
赛诺医疗	机器设备	10	5	9.50
	运输设备	5	5	19.00
	办公设备	3-5	5	19.00-31.67
	电子设备	3-5	0-5	9.70-33.33
	其他设备	3-5	0-5	9.70-33.33
三友医疗	房屋及建筑物	48	5	1.98
	通用设备	3-5	5	19.00-31.67

公司名称	类别	折旧年限 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
	专用设备	5-10	5	9.50-19.00
	运输设备	4	5	23.75
爱博诺德	房屋及建筑物	20-30	0	3.33-5.00
	机器设备	10	0	10.00
	运输设备	4	0	25.00
	电子设备及其他	3-5	0	20.00-33.33

公司各固定资产的折旧政策与同行业及相近行业可比上市公司相比不存在重大差异。

(3) 在建工程情况

单位:万元

项目	2019.12.31			2018.12.31			2017.12.31		
	账面 余额	减值 准备	账面 价值	账面 余额	减值 准备	账面 价值	账面 余额	减值 准备	账面 价值
厂房及配电设施	18.47	-	18.47	-	-	-	80.24	-	80.24
金蝶云系统	112.78	-	112.78	1.39	-	1.39	-	-	-
医用材料生产建设项目	230.96	-	230.96	-	-	-	-	-	-
合计	362.21	-	362.21	1.39	-	1.39	80.24	-	80.24

报告期末公司在建工程金额较小,主要为金蝶云系统的升级工程和医用材料生产建设项目的前期设计工作。

(4) 固定资产及在建工程的减值情况

截至 2019 年末,公司固定资产与在建工程不存在重大减值迹象,故未计提减值准备。

2、无形资产

截至 2019 年末,公司主要无形资产为土地使用权、专利权、非专利技术及生产与管理相关的软件。

报告期内公司无形资产情况如下:

(1) 2019 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	土地使用权	专利权	计算机软件	非专利技术	合计
账面原值	4,510.32	2,076.00	361.40	5,779.54	12,727.25
累计摊销	77.32	1,851.10	151.55	1,789.42	3,869.39
减值准备	-	-	-	-	-
账面净额	4,433.00	224.90	209.85	3,990.12	8,857.87

(2) 2018年12月31日

单位：万元

项目	土地使用权	专利权	计算机软件	非专利技术	合计
账面原值	-	2,076.00	320.53	3,965.48	6,362.01
累计摊销	-	1,643.50	107.37	1,256.59	3,007.46
减值准备	-	-	-	-	-
账面净额	-	432.50	213.17	2,708.89	3,354.55

(3) 2017年12月31日

单位：万元

项目	土地使用权	专利权	计算机软件	非专利技术	合计
账面原值	-	2,076.00	228.52	3,237.10	5,541.62
累计摊销	-	1,435.90	81.87	866.11	2,383.88
减值准备	-	-	-	-	-
账面净额	-	640.10	146.65	2,370.99	3,157.74

公司2019年购买北京市昌平区科技园区兴昌路9号土地及以上房屋，相关土地使用权以3,532.32万元计入无形资产，同年12月子公司爱博烟台购置土地32,600平方米取得土地使用权证，支付价款978万元计入无形资产。

公司专利权为解江冰出资投入的专利技术，非专利技术主要为自主研发的相关非专利技术。

公司研发形成的无形资产因研发时间较长，研发投入相对较大。该等研发涉及的产品在转入无形资产时均已取得注册证，是新产品产生收入的前提条件，亦是保证公司持续盈利的强有力的保障。无形资产的摊销将计入公司的成本及费用，其摊销金额直接减少公司税前利润。

针对公司内部研究开发项目，待开发阶段完成后，该部分资本化支出将转入

无形资产，并按照直线法进行摊销。报告期各期末，公司对存在减值迹象的无形资产进行减值测试，对可回收金额低于其账面价值的无形资产按照差额计提减值准备。报告期内，公司无形资产不存在计提减值情况。

3、开发支出

(1) 报告期内公司开发支出情况

①2019 年

单位：万元

项目	期初余额	本期增加 内部开发 支出	本期减少		期末 余额
			确认为无形 资产	转入当期 损益	
角膜塑形镜（OK 镜）	998.49	26.90	1,025.39	-	-
囊袋张力环	438.67	17.17	455.84	-	-
多焦人工晶状体	555.78	110.57	-	-	666.35
硬性透气性角膜接 触镜（RGP）	326.28	6.55	332.82	-	-
硬性接触镜护理液	-	148.39	-	-	148.39
有晶体眼人工晶状 体（PR）	-	313.84	-	-	313.84
硬性接触镜酶清洁 剂	-	75.11	-	-	75.11
其他研发项目	-	2,167.66	-	2,167.66	-
合计	2,319.22	2,866.18	1,814.06	2,167.66	1,203.69

②2018 年

单位：万元

项目	年初 余额	本年增加 内部开发 支出	本年减少		年末 余额
			确认为无形 资产	转入当期 损益	
角膜塑形镜（OK 镜）	734.98	263.51	-	-	998.49
AQBH 及 AQBHL 人工晶状体	719.22	9.15	728.38	-	-
张力环	360.68	77.99	-	-	438.67
多焦人工晶体	391.99	163.79	-	-	555.78
硬性透气性角膜接 触镜（RGP）	252.21	74.06	-	-	326.28
其他研发项目	-	1,381.03	-	1,381.03	-

项目	年初余额	本年增加	本年减少		年末余额
		内部开发支出	确认为无形资产	转入当期损益	
合计	2,459.09	1,969.54	728.38	1,381.03	2,319.22

③2017年

单位：万元

项目	年初余额	本年增加	本年减少		年末余额
		内部开发支出	确认为无形资产	转入当期损益	
角膜塑形镜（OK镜）	442.56	292.42	-	-	734.98
AQBH及AQBHL人工晶状体	569.72	149.50	-	-	719.22
张力环	225.42	135.26	-	-	360.68
多焦人工晶体	209.98	182.02	-	-	391.99
硬性透气性角膜接触镜（RGP）	76.18	176.04	-	-	252.21
其他研发项目	-	701.20	-	701.20	-
合计	1,523.85	1,636.43	-	701.20	2,459.09

报告期各期末，公司开发支出账面价值分别为2,459.09万元、2,319.22万元和1,203.69万元，占非流动资产的比例为13.64%、10.31%和3.43%。主要包括符合资本化条件的职工薪酬、研发材料费、折旧与摊销、检验与实验费、差旅费等。

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。研究阶段为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。开发阶段为在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足资本化条件的，相关支出予以资本化，并计入开发支出，待开发阶段完成后，该部分资本化支出转入无形资产，并按照其预计使用寿命采用直线法分期平均摊销。

结合医疗器械行业研发流程及公司自身研发的特点，公司的研发项目符合资本化条件的，在产品首例临床入组并使用后的相关支出，作为资本化的研发支出

计入资产负债表中开发支出项目，研发费用的停止资本化的时点为产品临床结束并获得医疗器械注册证时。

（2）公司内部研究开发活动实际情况与医疗器械行业通常研发程序类似

①公司内部研发活动及资本化时点说明

公司研发项目周期一般从研发项目前期市场调研开始，到新产品获批上市并稳定生产为止周期跨度较长，如：III类医疗器械研发周期大约为4-6年，公司根据国家对于医疗器械研发和审批的有关标准和规定将研发项目划分为7个阶段进行管理，具体如下：

序号	研发阶段	主要内容
1	立项	市场销售部根据市场调研或分析、研发部根据技术革新需要提出《项目建议书》并进行可行性分析，形成项目任务书
2	设计和开发的输入	根据顾客或市场的需求与期望、法规标准要求、风险相关需求以及其他必要的需求规范，编制项目的设计开发方案
3	设计和开发的输出	根据设计开发方案确定产品设计和工艺设计，准备进行正式的设计验证
4	设计和开发的验证	进行设计验证，验证设计开发的输出是否满足设计输入的要求，验证的方法除权威检测机构检测验证外，也可以包括：由变换方法进行计算、新设计的结果与已证实的结果进行比较。
5	设计和开发的确认及转换	进行临床评价和设计确认及转换，确保设计和开发的输出满足顾客预期的使用要求、设计和开发的输出适于生产。临床阶段，企业与国家认可的临床试验机构进行合作，并由临床试验机构的专家、教授等召开试用相关产品的伦理会，获取伦理委员会批件、临床试验备案文件（如需）后开展临床试验活动
6	上市前准备	进行产品注册、产品上市策划和生产准备
7	上市后监控	对产品开发项目进行评价，对产品生产过程和市场反馈进行监测

研发费用在产品进入“设计和开发的确认及转换”阶段（研发第五阶段）并完成首例人体临床入组并使用时进行资本化。此时研发产品的产品设计和工艺已定型，并获得了临床试验机构伦理委员会批件，可以开展临床试验活动，研发项目具备技术和商业可行性，满足研发费用资本化条件。

开发支出在获得产品注册证后确认为无形资产。此时公司可以通过销售产品获得收入，实现经济利益的流入，满足无形资产的确认条件。因此，公司研发费用资本化政策与实际研发项目周期相匹配。

②医疗器械行业通常的研发节点和周期

根据同行业或相近行业的可比上市公司披露的招股说明书及年度报告，发行人与可比公司的研发节点与周期情况对比如下：

公司简称	研发节点	研发周期
发行人	立项，设计和开发的输入、输出、验证，设计和开发的确认及转换，上市前准备，上市后监控	从研发项目前期市场调研开始，到新产品获批上市并稳定生产为止
昊海生物	内部战略规划、临床需求，产品决策，项目立项，技术平台建设、产品研发，临床研究，注册申报，生产上市，临床再研究	内部战略规划到产品上市
欧普康视	确定产品与分类，拟定注册产品标准，产品自注/注册校验，临床实验，体系考核，准备注册文件，注册申报	从新产品研发立项到产品注册
赛诺医疗	项目立项，设计开发规划及输入输出，动物实验，检验检测，临床试验批准，人体临床试验，产品上市批准	从研发项目前期市场调研开始，到产品确认评审
心脉医疗	立项，策划输入，样品设计，设计验证，设计确认与转移，上市准备，上市后监控	一般从研发项目前期市场调研开始，到新产品获批上市并稳定生产为止
凯利泰	市场调查，任务提出，项目建议书评审，设计开发任务书编制，设计开发任务书评审，设计开发方案编制，设计开发方案评审，企业标准编制，企业标准评审，图纸设计，产品试制，工艺设计，工艺验证，检验规程制定，产品验证，产品确认，确认评审。	从研发项目前期市场调研开始，到产品确认评审
冠昊生物	新型材料开发，产品的市场研究，产品立项审批，产品设计及试制，可行性动物试验，项目评估，产品型式检验，临床评估，注册临床试验，产品注册申报	从基础研究到产品注册申报
万孚生物	项目立项，可行性研究，设计方案，实验室研发，实验室三批小试试产及验证，预临床验证，注册	从项目立项到产品注册

由上表可知，公司的研发节点和周期与可比公司无重大差异。

（3）研发费用资本化会计政策及资本化节点与可比公司相比不存在差异，资本化节点遵循了正常研发活动及行业惯例

①公司研发费用资本化会计政策符合企业会计准则的规定

企业会计准则第6号——无形资产，第九条规定：企业内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能确认为无形资产：

序号	准则要求的条件	公司标准	是否符合资本化条件
1	完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	研发项目在内部设计、检测、外部检测、动物实验完成且相关结果达到设定标准后才进入临床试验阶段。临床试验需由临床试验机构伦理委员会批准后方可开展。在研产品的首例人体临床入组并成功使用说明产品的有效性及安全性具有一定保障，产品的技术和工艺可行性有充分的内、外部证据支持。	符合
2	具有完成该无形资产并使用或出售的意图	公司主要从事眼科医疗器械的研发、生产、销售及相关服务。研发项目面向市场，以通过销售研发成功的医疗器械产品实现经济利益为研发目标。公司通过研发项目立项文件、研发关键阶段的管理层评审控制等对研发目标进行层层把控。公司研发项目与主营业务相关度高，具有完成该无形资产并使用或出售的意图。	符合
3	无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性	公司研发立项时，发行人综合考虑医生和患者对于产品的具体需求、潜在市场规模、竞争产品情况、商业可行性和技术可行性等多方面因素编制市场尽调报告，对研发项目进行综合评估，论证研发项目形成的无形资产对应的产品市场情况，并明确经济利益流入方式（一般通过销售产品实现）。研发项目开始后，公司持续跟踪市场的整体发展趋势、新技术的情况及在研产品的竞争力等，确保研发产品自身存在市场，并最终可以实现经济利益。	符合
4	有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	公司集聚了高分子、光学、机械、临床医学及质量管理等多学科的专业技术人才，形成了较为完整的研发体系，承担了国家火炬计划、科技部创新基金等国家级项目，先后被授予“北京市专利试点单位”、“国家眼科诊断与治疗设备工程技术研究中心联合实验室”、“眼科生物材料与诊疗技术北京市工程实验室”、“军地共建北京创新医疗产品临床评价应用基地”、“北京市级企业科技研究开发机构”、“北京市博士后科研工作站”等。公司截至2019年底有解江冰、王墨、隋信策在内的研发人员78人，其中博士6人。近年公司盈利良好，经营现金流为正，账面资金充足。综上，公司拥有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。	符合
5	归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	公司设立了完善的内控制度和会计核算体系，通过完善的成本归集制度对研究开发支出按项目进行独立核算，将研发过程中的各项研发支出在实际发生时，按照研发项目的实际投入分别计入对应的研发项目，确保各项目的研发支出能够可靠计量，因此，公司归属于各研发项目开发阶段的支出能够可靠计量。	符合

报告期内，公司开发支出满足上述研发支出资本化的条件。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期

损益。

②公司与可比公司研发费用的确认依据及核算方法不存在差异

根据同行业或相近行业的可比上市公司披露的招股说明书及年度报告，发行人与可比公司研发费用核算方法比较情况如下：

公司简称	核算方法
发行人	<p>公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。</p> <p>开发阶段的支出同时满足下列条件的，相关支出予以资本化，并计入开发支出；不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：</p> <p>① 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；</p> <p>② 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；</p> <p>③ 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；</p> <p>④ 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；</p> <p>⑤ 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。</p>
昊海生物	<p>公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段；</p> <p>申报期无研发支出资本化</p>
欧普康视	<p>公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。</p> <p>申报期无研发支出资本化</p>
赛诺医疗	<p>公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段</p> <p>开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段</p>
心脉医疗	<p>公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；</p> <p>开发阶段的支出，如果开发形成的某项产品在技术和商业上可行，而且公司有充足的资源和意向完成开发工作，并且开发阶段支出能够可靠计量，则开发阶段的支出便会予以资本化，并计入开发支出</p>
凯利泰	<p>研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。；</p> <p>开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段</p>
冠昊生物	<p>公司在内部研究开发项目支出核算各个研发项目，企业内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出与开发阶段支出。</p> <p>研究阶段：研究阶段是为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查，为进一步开发活动进行技术基础的准备；</p> <p>开发阶段：指利用已有的材料技术平台和已完成研究阶段的工作，在很大程度上具备了形成一项新产品或新技术的基本条件，在进行商业性生产或</p>

公司简称	核算方法
	使用前，进行各种产品的注册临床试验和申报注册活动。
万孚生物	公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。 研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段； 开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

公司将与研发活动直接相关的职工薪酬、研发材料费用、折旧与摊销费用、检验与试验费用以及其他与研发直接相关的费用确认为内部研究开发项目支出，确认依据与可比公司一致。

公司将内部研究开发项目的支出区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出于发生时计入当期损益；开发阶段的支出需满足资本化条件时才能予以资本化。公司研发支出会计处理方式符合《企业会计准则》的要求，确认依据及核算方法与同行业可比公司相比无重大差异。

③资本化节点遵循了正常研发活动及行业惯例，与同行业可比公司一致

根据同行业或相近行业的可比上市公司披露的招股说明书及年度报告，发行人与可比上市公司研发费用资本化的具体节点比较情况如下：

公司名称	资本化具体时点	对比
发行人	在产品进入“设计和开发的确认及转换”阶段（研发第五阶段）并完成首例人体临床入组并使用时进行资本化，此时，研发产品的产品设计和工艺已定型，并获得临床试验机构伦理委员会批件。	-
昊海生物	不适用	不适用
欧普康视	不适用	不适用
心脉医疗	产品完成首例人体临床植入时进行资本化	基本一致
赛诺医疗	需要临床试验的研发项目：不需要临床批件情况下以主中心医院伦理委员会通过并取得伦理批件为资本化时点；需要临床批件情况下以取得临床批件为资本化时点。不需要临床试验的研发项目，以第三方检测机构检测合格并取得《检测报告》为资本化时点	早于公司
凯利泰	产品研发项目进入产品设计与开发阶段	早于公司
冠昊生物	以符合《医疗器械临床试验规定》规定的医疗器械临床试验条件，并取得医院第一例临床注册开展通知书及CRF表（病例报告表）封面复印件作为项目费用资本化依据	基本一致
万孚生物	开发阶段书面资料表现为取得临床医院出具的临床实验报告注明的第一例临床实验开始时间	基本一致

由上表可知，可比公司中心脉医疗、冠昊生物、万孚生物资本化时点与公司基本一致；赛诺医疗和凯利泰资本化时点均早于公司。

综上，公司研发费用资本化会计政策符合企业会计准则的规定，遵循了正常研发活动及医疗器械行业惯例，与其他进行资本化的医疗器械公司相比，公司的资本化时点相对谨慎。

（4）报告期内公司资本化相关的研发项目

报告期内，公司资本化相关的研发项目的相关情况如下：

单位：万元

序号	项目	研发进度	研发成果	资本化起始时间（取得首例临床入组并使用）	停止资本化时间	报告期资本化金额	累计资本化金额
1	角膜塑形镜（OK镜）	已获得产品注册，正在进行上市后临床研究及增加适用范围临床试验	角膜塑形镜产品	2015.5	2019.3	582.83	1,025.39
2	AQBH 及 AQBHL 人工晶状体	已获得产品注册，正在进行上市后临床研究及新增型号设计验证	AQBH 及 AQBHL 人工晶状体产品	2014.11	2018.2	158.66	728.38
3	囊袋张力环	已获得产品注册，正在进行上市后临床研究	囊袋张力环产品	2015.5	2019.4	230.42	455.84
4	多焦人工晶状体	临床试验阶段	多焦人工晶状体产品	2016.1	-	456.37	666.35
5	硬性透气性角膜接触镜（RGP）	已获得产品注册	硬性透气性角膜接触镜产品	2016.6	2019.7	256.65	332.82
6	硬性接触镜护理液	临床试验阶段	硬性接触镜护理液产品	2019.6	-	148.39	148.39
7	有晶体眼人工晶状体（PR）	临床试验阶段	有晶体眼人工晶状体产品	2019.4	-	313.84	313.84
8	硬性接触镜酶清洁剂	临床试验阶段	硬性接触镜酶清洁剂	2019.9	-	75.11	75.11
	合计					2,222.26	3,746.12

公司每年对开发支出进行减值测试，估计其可收回金额。若开发支出的可收回金额低于账面价值，则按照差额计提资产减值。报告期内，公司的开发支出不存在减值情况。公司研发形成的相关无形资产的预计使用寿命和摊销方法与非专有技术的相关政策一致。

（5）开发支出包括的细分项目情况

报告期内公司开发支出各期末余额持续减少，主要因为前期各研发项目陆续取得医疗器械注册证并转入无形资产核算，同时其他新增研发项目多数尚未达到资本化条件所致；开发支出发生额包括的细分项目及各项的具体金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度	
	金额	占比	较上年变动金额	金额	占比	较上年变动金额	金额	占比
职工薪酬	217.55	31.14%	29.14	188.41	32.01%	-183.24	371.65	39.74%
折旧与摊销	26.87	3.85%	-34.75	61.62	10.47%	-62.60	124.22	13.28%
检验与试验费	393.88	56.39%	186.50	207.38	35.24%	-122.46	329.84	35.27%
研发材料费	18.33	2.62%	-12.38	30.71	5.22%	-4.34	35.05	3.75%
差旅费	27.82	3.98%	3.59	24.23	4.12%	-11.88	36.10	3.86%
其他费用	14.08	2.02%	-62.08	76.17	12.94%	37.79	38.38	4.10%
合计	698.52	100.00%	110.01	588.51	100.00%	-346.73	935.24	100.00%

公司开发支出项目构成主要包括符合资本化条件的职工薪酬、折旧与摊销、检验与试验费、研发材料费、差旅费及其他费用。其中，职工薪酬、检验与试验费占比较高，报告期内各年度合计占比均超过 60%。开发支出发生额受研发项目临床入组的进度影响较大。公司开发支出核算口径和会计政策在报告期内均保持了一致性。

2018 年公司计入开发支出的资本化金额较 2017 年减少 346.73 万元，主要系公司 2018 年资本化的项目均延续自以前年度，且项目临近注册取证阶段，如角膜塑形镜（OK 镜）项目、硬性透气性角膜接触镜（RGP）项目及囊袋张力环项目，同时 AQBH 及 AQBHL 人工晶状体于 2018 年 2 月取得注册证停止资本化，投入的人力、物力减少，致使 2018 年度相关支出大幅减少。

2019 年公司计入开发支出的资本化金额较 2018 年增加 110.01 万元，主要是 2019 年有晶体眼人工晶状体、硬性接触镜护理液及硬性接触镜酶清洁剂项目完成首例临床入组，进入资本化阶段，相关支出大幅增加，如：有晶体眼人工晶状

体项目新增检验与试验费 237.43 万元、硬性接触镜护理液项目职工薪酬增加 62.64 万元。

（6）研发相关内控制度及其执行情况

公司制定了《设计和开发控制程序》、《专利奖励制度》、《研发核算管理办法》等制度，规范公司研发立项、项目实施和研发项目效益的评估，并对研发资料的保管、相关的保密和知识产权申请与保护等作出了具体的规定。对研发项目的核算、归集与分配制定了具体规则。

公司建立了研发项目评价跟踪体系，对研发项目全过程进行监督、记录及管理，遵照公司人员绩效管理体系，结合周报、工时统计等措施对研发人员进行激励、考核与管理；公司建立了固定资产、供应链、财务及费用报销管理系统，对物资采购、领用、研发项目归集、核算等过程清晰记录。

报告期内，公司严格根据上述内控制度开展研发活动，并由质量部、审计部监督上述内控制度的执行情况，公司的研发活动内部控制根据上述制度的规定有效运行。

（7）研发人员的界定标准

公司研发人员以研发部、临床研究部及注册法规部人员为主，上述界定标准主要考虑相关人员负责公司新产品的设计、开发、检验、临床试验、注册申报等直接研发工作，其他人员以投入研发工作的时间及其对研发项目重要性个别确定。

4、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

（1）2019 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	期末余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	422.97	99.39
可抵扣亏损	1,986.34	345.12
递延收益	1,462.32	219.35

项目	期末余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
未实现内部收益	7,462.68	1,865.67
合计	11,334.30	2,529.54

(2) 2018年12月31日

单位：万元

项目	期末余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	461.68	97.94
可抵扣亏损	1,094.10	164.11
递延收益	740.80	111.12
未实现内部收益	3,203.17	800.79
合计	5,499.75	1,173.97

(3) 2017年12月31日

单位：万元

项目	期末余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	277.04	63.22
可抵扣亏损	2,575.64	643.91
递延收益	856.54	128.48
未实现内部收益	1,795.16	448.79
合计	5,504.38	1,284.40

公司递延所得税资产主要构成为可抵扣亏损、递延收益和未实现内部收益。

公司报告期前期处于市场开拓阶段，相关经营必备费用支出较大，2017年及以前公司未实现盈利，因此前期可抵扣亏损额产生递延所得税资产。

公司报告期内收到的与资产相关的政府补助，按照要求计入了递延收益。

5、可供出售金融资产及其他权益工具投资

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占非流动资产比例	金额	占非流动资产比例	金额	占非流动资产比例
可供出售金融资产	-	0.00%	1,504.10	6.69%	1,547.30	8.59%
其他权益工具投资	1,593.54	4.54%	-	0.00%	-	0.00%

公司可供出售金融资产主要为公司参股汇恩兰德和艾索健康形成，根据2017年颁布的相关金融工具准则，公司2019年将上述参股公司股权调整至其他权益工具投资反映。

6、其他非流动资产

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占非流动资产比例	金额	占非流动资产比例	金额	占非流动资产比例
其他非流动资产	1,909.89	5.44%	2,614.88	11.63%	348.73	1.93%

公司其他非流动资产主要是由公司预付设备款、预付土地出让金、预付装修工程款等构成。

十四、负债情况

报告期公司流动负债和非流动负债金额及占总负债的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	2,312.51	60.45%	2,397.16	73.56%	3,795.86	48.90%
非流动负债	1,513.06	39.55%	861.52	26.44%	3,966.14	51.10%
负债总计	3,825.57	100.00%	3,258.68	100.00%	7,762.01	100.00%

从负债结构来看，2018年非流动负债较2017年大幅减少，主要原因系公司在2017年的长期借款金额减少造成的非流动负债减少；2019年非流动负债占比有所提升，主要是由于当年递延收益增加所致。

（一）公司流动负债构成分析

报告期内各期末，公司流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	-	0.00%	-	0.00%	988.17	26.03%
应付账款	28.09	1.21%	24.43	1.02%	11.20	0.29%
预收款项	168.26	7.28%	80.71	3.37%	26.52	0.70%
应付职工薪酬	1,215.82	52.58%	874.76	36.49%	600.15	15.81%
应交税费	229.97	9.94%	204.11	8.51%	146.84	3.87%
其他应付款	580.93	25.12%	441.78	18.43%	1,662.70	43.80%
一年内到期的非流动负债	89.45	3.87%	771.38	32.18%	360.29	9.49%
流动负债合计	2,312.51	100.00%	2,397.16	100.00%	3,795.86	100.00%

如上表所示，报告期内，公司流动负债主要由与经营活动密切相关的预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债构成，前述五项负债对流动负债总额的占比分别为 73.67%、98.98%和 98.79%。

报告期内，公司主要流动负债项目的变化情况分析如下：

1、短期借款

公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	-	0.00%	-	0.00%	988.17	26.03%

公司短期借款主要是由于 2017 年 11 月 13 日，公司与浦发硅谷银行有限公司北京分行签订《授信协议》，约定在合同签订后 12 个月内，浦发硅谷银行有限公司北京分行向公司提供 1,000 万元的流动资金贷款授信，截止 2017 年末，未偿还贷款余额 988.17 万元。

2、应付账款

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
商品采购款	28.09	24.43	11.20
合计	28.09	24.43	11.20

公司物料采购整体规模较小，通常为预付货款或货到付款，应付账款金额较小。

3、预收款项

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占流动负债比例	金额	占流动负债比例	金额	占流动负债比例
预收款项	168.26	7.28%	80.71	3.37%	26.52	0.70%

公司预收款项主要由预收客户货款构成。

4、应付职工薪酬

(1) 2019年12月31日

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
短期薪酬	846.34	5,729.26	5,390.83	1,184.77
离职后福利-设定提存计划	28.42	465.34	462.71	31.06
辞退福利	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	874.76	6,194.60	5,853.53	1,215.82

(2) 2018年12月31日

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
短期薪酬	576.37	4,117.44	3,847.47	846.34
离职后福利-设定提存计划	23.77	378.22	373.57	28.42
辞退福利	0.00	5.00	5.00	0.00
合计	600.15	4,500.65	4,226.04	874.76

(3) 2017年12月31日

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
短期薪酬	584.93	2,848.91	2,857.47	576.37
离职后福利-设定提存计划	13.05	277.31	266.59	23.77
辞退福利	6.23	8.97	15.19	0.00
合计	604.20	3,135.19	3,139.25	600.15

公司报告期各期末应付职工薪酬有增长趋势主要是因为随着公司规模扩大，员工数量有所增加。

5、应交税费

报告期各期末应交税费按项目列示如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
增值税	135.13	90.39	59.61
企业所得税	56.89	66.19	49.57
个人所得税	30.10	35.39	30.25
城市维护建设税	2.82	6.23	3.56
教育费附加	1.69	3.21	1.99
地方教育费附加	1.13	2.14	1.33
印花税	2.21	0.54	0.52
合计	229.97	204.11	146.84

公司应交税费余额主要由公司相应期末应交的增值税、企业所得税余额构成。报告期内公司依法申报纳税，无拖欠税款事项。

6、其他应付款

公司报告期各期末其他应付款按性质列示如下：

单位：万元

款项性质	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
长期资产购置款	84.56	83.22	997.42
代收代付股权转让款及个税	-	-	551.17
代收代付人才奖励款	149.35	223.18	-
保证金	235.50	40.50	29.00
未支付费用	59.58	23.67	32.38

款项性质	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
代扣社保公积金	21.00	20.13	18.05
应付报销款及其他	30.94	51.08	34.68
合计	580.93	441.78	1,662.70

公司长期资产购置款主要构成是公司报告期内购买房产产生的购房款尾款。

代收代付股权转让款及个税主要为公司股东股权转让涉及的相关股权款及个税，公司尚未完成代付的款项。

代收代付人才奖励款主要核算的是公司收到政府拨付的符合“昌聚工程”的创新类人才奖励资金，公司分期支付到具体员工。

公司应付保证金核算公司收取的经销客户的销售保证金，2019 年末显著增大的原因为公司角膜塑形镜产品上市，新增角膜塑形镜经销商支付销售保证金所致。

7、一年内到期的非流动负债

单位：万元

款项性质	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一年内到期的长期借款	-	600.04	-
一年内到期的长期应付款	89.45	171.35	360.29
合计	89.45	771.38	360.29

公司一年内到期的长期借款主要由公司与浦发硅谷银行北京分行于 2017 年 9 月 12 日签订的相关授信及质押合同并向其借款形成。具体情况参见招股说明书本节“十四、负债情况”-“(二) 公司非流动负债构成分析”相关内容。

公司一年内到期的长期应付款主要由公司与中关村科技租赁有限公司分别于 2015 年 11 月 5 日、2017 年 5 月 25 日签订《融资租赁合同》和《保证合同》，租赁相关设备，具体情况如下：

单位：万元

承租人	出租人	租赁物	租赁本金	融资租赁方式	租赁期限	担保方式	履行情况
发行人	中关村科技租赁有限公司	氙气耐气候试验箱、空压机等 119 种设备	500	售后回租	2015.11.5-2018.11.4	融资租赁资产抵押担保、解江冰保证担保	履行完毕

承租人	出租人	租赁物	租赁本金	融资租赁方式	租赁期限	担保方式	履行情况
发行人	中关村科技租赁有限公司	全自动通用途光学测量仪、多点光测量切割设气相色谱仪等 8 台设备	500	售后回租	2017.05.25-2020.05.24	融资租赁资产抵押担保、解江冰保证担保	履行完毕

（二）公司非流动负债构成分析

报告期内各期末，公司非流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
长期借款	-	-	2,827.45
长期应付款	-	89.45	261.76
预计负债	50.74	31.28	20.39
递延收益	1,462.32	740.80	856.54
非流动负债合计	1,513.06	861.52	3,966.14

1、长期借款

报告期各期末长期借款余额情况如下：

单位：万元

借款类别	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
质押借款	-	-	1,427.45
信用借款	-	-	1,400.00
合计	-	-	2,827.45

报告期内，公司签订的长期借款合同如下：

（1）公司于 2015 年 11 月 20 日与北京银行股份有限公司龙水路支行签订《借款合同》，公司自该银行借款 1,700 万元，合同期限为 5 年。

（2）公司与浦发硅谷银行北京分行于 2017 年 9 月 12 日签订《授信协议》及相应质押协议，公司以目前拥有的 22 项专利权及应收账款为其自身及其子公司爱博科技提供最高额质押担保，其担保的主债权最高额为人民币 1,500 万元，授信额度期限 24 个月。

2、长期应付款

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
融资租入固定资产	-	89.45	261.76

公司长期应付款主要由公司与中关村科技租赁有限公司签订的融资租赁合同并租入固定资产形成，具体情况参见招股说明书本节“十四、负债情况”-“(一) 公司流动负债构成分析”相关内容。

3、预计负债

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预计负债	50.74	31.28	20.39

报告期内各期末，公司预计负债为计提的质量保证费。

4、递延收益

报告期末各期末，政府补助形成的递延收益具体涉及的政府补助情况如下：

(1) 2019年12月31日

单位：万元

政府补助项目	期初余额	本期新增补助金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
具有复合光学曲面的人工晶体的研制	133.93	-	18.00	115.93	与资产相关
眼科生物与诊断工程实验室建设项目	242.36	-	58.68	183.68	与资产相关
眼科生物材料及植入类医疗器械研发和生产建设项目	364.51	-	42.14	322.37	与资产相关
眼科医疗器械研发和生产建设项目	-	669.00	32.17	636.83	与资产相关
大景深人工晶状体成果转化	-	220.00	16.50	203.50	与资产相关
合计	740.80	889.00	167.48	1,462.32	—

(2) 2018年12月31日

单位：万元

政府补助项目	期初余额	本期新增补助金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
具有复合光学曲面的人工晶体的研制	151.93	-	18.00	133.93	与资产相关
眼科生物与诊断工程实验室建设项目	304.61	-	62.25	242.36	与资产相关
眼科生物材料及植入类医疗器械研发和生产建设项目	400.00	-	35.49	364.51	与资产相关
合计	856.54	-	115.74	740.80	—

(3) 2017年12月31日

单位：万元

政府补助项目	期初余额	本期新增补助金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
具有复合光学曲面的人工晶体的研制	169.93	-	18.00	151.93	与资产相关
眼科生物与诊断工程实验室建设项目	366.86	-	62.25	304.61	与资产相关
眼科生物材料及植入类医疗器械研发和生产建设项目	-	400.00	-	400.00	与资产相关
合计	536.79	400.00	80.25	856.54	—

十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析**(一) 银行借款及合同承诺债务**

2020年3月，公司与中国民生银行股份有限公司北京分行签订综合授信合同和最高额抵押合同，取得该行3,600万元授信额度，授信期限为2020年3月13日至2023年3月12日，公司以其拥有的“京（2019）昌不动产权第0034230号”、“京（2019）昌不动产权第0034227号”不动产提供最高额抵押担保。

截至本招股说明书签署日，除以上事项及作为经营场地承租人的租赁付款外，公司不存在其他合同承诺债务。

(二) 股利分配情况

1、报告期内股利分配情况

发行人报告期内未实行过股利分配。

2、公司现行的股利分配政策、发行上市后的股利分配政策、决策程序及具体计划、以及发行前滚存利润的分配政策

关于发行人现行的股利分配政策、发行上市后的股利分配政策、决策程序及具体计划、以及发行前滚存利润的分配政策等，请参见招股说明书“第十节投资者保护”相关内容。

（三）现金流量情况

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司生产经营活动产生的现金流量如下：

单位：万元

	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	20,668.67	13,761.51	7,036.86
收到的税费返还	0.81	10.33	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,300.18	1,398.08	883.56
经营活动现金流入小计	22,969.66	15,169.92	7,920.42
购买商品、接受劳务支付的现金	3,196.43	2,770.76	1,817.32
支付给职工以及为职工支付的现金	5,888.83	3,979.29	2,791.52
支付的各项税费	3,638.57	1,840.87	1,229.15
支付其他与经营活动有关的现金	5,196.47	3,397.00	1,667.41
经营活动现金流出小计	17,920.30	11,987.92	7,505.39
经营活动产生的现金流量净额	5,049.36	3,182.00	415.03

（1）经营性现金流量与公司收入、利润之间的匹配性分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金①	20,668.67	13,761.51	7,036.86
营业收入②	19,519.75	12,697.28	7,481.11
销售收现比率（①/②）	1.06	1.08	0.94
购买商品、接受劳务支付的现金③	3,196.43	2,770.76	1,817.32

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业成本④	2,794.06	2,365.54	1,861.86
购货付现比率（③/④）	1.14	1.17	0.98
经营活动产生的现金流量净额⑤	5,049.36	3,182.00	415.03
净利润⑥	6,575.72	2,030.82	-410.79
盈利现金比率（⑤/⑥）	0.77	1.57	-1.01

报告期内，发行人销售收现比率较高，经营性现金流入与销售收入匹配程度高。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	20,000.00	35,000.00	-
取得投资收益收到的现金	302.41	489.40	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.05	-	2.50
收到其他与投资活动有关的现金	256.24	-	200.00
投资活动现金流入小计	20,558.70	35,489.40	202.50
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	14,161.06	7,180.55	3,153.31
投资支付的现金	-	55,529.90	406.50
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	14,161.06	62,710.45	3,559.81
投资活动产生的现金流量净额	6,397.64	-27,221.05	-3,357.31

公司报告期内持续增大厂房办公地、设备的投资，是购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金增大的主要原因。公司 2018 年投资活动现金流量净额为-27,221.05 万元，主要原因为公司将临时闲置的股东增资款购买理财产品所致。

3、筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	2,790.00	31,939.00	-
取得借款所收到的现金	-	-	2,988.17
收到其他与筹资活动有关的现金	-	7,430.29	-
筹资活动现金流入小计	2,790.00	39,369.29	2,988.17
偿还债务所支付的现金	771.38	3,576.04	546.10
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	26.50	81.87	123.95
支付其他与筹资活动有关的现金	502.50	8,069.79	469.90
筹资活动现金流出小计	1,300.38	11,727.70	1,139.94
筹资活动产生的现金流量净额	1,489.62	27,641.59	1,848.23

报告期内公司筹资活动现金流量主要为吸收投资收到的现金。

综上所述，报告期内公司产销规模稳定增长，经营、投资和筹资活动现金流量正常，符合公司现阶段业务发展状况。

（四）资本性支出

1、报告期内重大资本性支出

公司资本性支出主要围绕主营业务展开，针对技术提升、生产线改造、产能扩充、新品量产等进行了投资。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

截至招股说明书签署日，未来可预见的重大资本性支出为募集资金投资项目，有关募集资金投资项目的具体投资计划详见招股说明书“第九节募集资金运用与未来发展规划”。

该等重大资本性支出项目均围绕发行人主营业务及核心技术展开，不涉及跨行业投资。该等项目拟使用本次发行的募集资金进行投入，如实际募集资金低于项目投资金额，资金缺口公司将自筹解决。

（五）流动性

报告期内各期末，公司主要流动性及偿债能力指标如下：

项目	2019 年度/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31	2017 年度/ 2017.12.31
流动比率	14.47	15.08	2.52
速动比率	11.84	13.57	2.09
资产负债率（母公司口径）	4.30%	4.08%	22.97%
资产负债率（合并口径）	5.58%	5.56%	28.50%

1、短期偿债风险

公司报告期内各期末流动比率和速动比率较高，显示公司短期偿债能力逐年增强。

报告期内公司资产构成以货币资金、应收账款、存货等流动资产为主，资产质量良好，变现能力较强。因此，公司短期偿债风险较低。

2、长期偿债风险

2017 年末、2018 年末、2019 年末，公司资产负债率分别为 28.50%、5.56% 和 5.58%，总体资产负债率较低。

公司资产负债率较低主要系报告期内公司获得股东投入、积极偿付相关负债、日常运营对银行借款依赖较低等因素所致。综上，公司长期偿债风险较低。

3、资产周转能力

公司报告期内资产周转能力情况如下：

项目	2019 年/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31	2017 年度/ 2017.12.31
应收账款周转率（次）	3.79	3.19	2.77
存货周转率（次）	0.58	0.89	1.31

（1）应收账款周转率

报告期内公司应收账款周转率与同行业上市公司比较情况如下表所示：

	2019 年	2018 年	2017 年
昊海生科	3.87	4.03	4.43
欧普康视	7.40	8.10	10.34

	2019年	2018年	2017年
其他科创板高值医用耗材			
心脉医疗	11.58	9.84	7.78
佰仁医疗	306.96	253.08	392.01
南微医学	8.39	7.83	7.57
赛诺医疗	5.39	4.40	3.77
三友医疗	2.62	2.95	5.00
平均值（扣除佰仁医疗）	7.00	6.19	6.48
发行人	3.79	3.19	2.77

注：相关数据来源于各上市公司披露的招股说明书、各年年报及 Wind 资讯。

如上表所示，报告期内各年公司应收账款周转率略低于同行业及相近行业可比上市公司平均水平，与三友医疗无明显差异，与人工晶状体生产行业的可比公司昊海生科相比较一致。主要是因为公司业务所处发展阶段与可比公司存在差异，公司处于高速发展阶段，受自身规模相对较小及终端医院回款周期等因素影响，公司应收账款的周转速率相对较低。公司终端客户均为医疗机构，资质较好，出现坏账的概率较低。公司未来将进一步完善应收账款管理，加强对应收账款回款的有效控制，以提高应收账款的周转速度。

（2）存货周转率

公司的存货周转率水平与同行业上市公司的比较情况如下表所示：

	2019年	2018年	2017年
昊海生科	1.65	1.78	1.96
欧普康视	2.73	2.97	4.61
其他科创板高值医用耗材			
心脉医疗	1.53	1.64	1.47
佰仁医疗	1.71	2.80	3.33
南微医学	2.51	2.64	2.39
赛诺医疗	1.22	1.55	1.97
三友医疗	0.56	0.58	0.67
平均值	1.51	1.99	2.34
发行人	0.58	0.89	1.31

注：相关数据来源于各上市公司披露的招股说明书、各年年报及 Wind 资讯。

报告期内，公司存货周转率低于同行业及相近行业可比上市公司平均水平。报告期各期末，公司存货规模呈上升趋势。主要因为公司业务规模扩大且产品销售情况良好，生产过程中的在产品增加，公司人工晶体的有效期为5年，生产周期较长，产品型号较多，随着客户的增加以及客户需求增长，需要储备大量的库存商品。综合考虑生产场地限制、大客户开拓进度、现有客户销量的增长潜力、公司产品的生产周期等因素，公司报告期内维持较高产量，保证货源的及时供应。

4、不存在流动性已经或可能发生重大变化或风险趋势

综上所述，发行人认为不存在公司流动性已经或可能发生重大变化或风险趋势。

5、持续经营能力的重大不利变化或风险因素

结合发行人的业务和产品定位、报告期经营以及未来经营计划，管理层认为公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化，相关风险因素请参见本招股说明书-“第四节风险因素”。

十六、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组、重大股权收购合并

发行人报告期内不存在重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或重大股权收购合并事项。

十七、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项

除融资租入设备及作为经营场地承租人的租赁付款和作为融资租赁出租人外，发行人不存在其他资产负债表日后事项、或有事项、或其他重要事项。除此披露的事项外，公司不存在其他对财务状况、盈利能力及持续经营产生影响的重大担保、诉讼等事项。

十八、盈利预测

公司未编制盈利预测。

十九、2020 年一季度业绩情况

（一）2020 年一季度业绩情况

信永中和对公司 2020 年 1-3 月财务报表进行了审阅并出具了《审阅报告》（XYZH/2020BJA120199），公司 2020 年 1-3 月的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	变动率
资产总额	67,976.18	68,578.05	-0.88%
负债总额	2,919.89	3,825.57	-23.67%
归属于母公司所有者 权益	62,097.07	61,755.53	0.55%
项目	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月	变动率
营业收入	2,621.31	4,307.88	-39.15%
营业成本	389.84	610.98	-36.19%
营业利润	346.05	1,877.27	-81.57%
利润总额	254.45	1,870.26	-86.40%
净利润	303.82	1,716.13	-82.30%
归属于公司股东的净 利润	341.54	1,716.14	-80.10%
归属于公司股东扣除 非经常性损益后的净 利润	296.29	1,652.99	-82.08%
经营活动产生的现金 流量净额	-646.00	29.91	-

受 2020 年新冠肺炎疫情爆发以及春节假期影响，2020 年 1 月下旬至 1 季度末，终端医疗机构的白内障手术量、角膜塑形镜验配量等业务大幅减少，营业收入同比下降 39.15%。2020 年 1 季度人工晶状体销量同比下降 44.96%，导致人工晶状体销售收入同比下降 46.28%，2020 年 1 季度角膜塑形镜实现收入 291.88 万元（角膜塑形镜 2019 年 3 月获得注册证，上年同期尚未实现销售）。公司 2020 年 1 季度管理与研发工作正常开展，公司员工队伍稳定，人工、折旧摊销等各项固定成本较高。综合上述因素，2020 年 1 季度归属公司股东净利润下降 80.10%，归属于公司股东扣除非经常性损益后的净利润下降 82.08%。

（二）2020年1-6月的业绩预计情况

结合新冠肺炎疫情目前的控制情况及公司实际经营情况，公司预计2020年第二季度营业收入6,378.69万元至6,878.69万元，同比增长23.59%至33.27%，毛利5,447.40万元至5,874.40万元，同比增长22.16%至31.73%；实现归属于母公司股东的净利润为2,643.11万元至2,931.76万元，同比增长35.31%至50.09%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为2,600.61万元至2,889.27万元，同比增长39.45%至54.93%。

结合2020年一季度实际完成情况，公司预计2020年上半年营业收入为9,000.00万元至9,500.00万元，同比下降4.96%至增长0.32%；毛利7,678.87万元至8,105.87万元，同比下降5.85%至0.62%；实现归属于母公司股东的净利润为2,984.65万元至3,273.30万元，同比下降18.66%至10.80%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为2,896.90万元至3,185.55万元，同比下降17.65%至9.45%。

上述2020年上半年业绩情况为公司初步测算数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测或业绩承诺。

二十、新冠疫情对公司经营状况的影响

（一）新冠疫情对公司业务的总体影响

在全球疫情大爆发的情况下，2020年2月公司及境内客户均延迟复工，当月公司境内订单大幅下降；公司2020年1-2月境外销售较上年同期实现了快速增长，但自2020年3月起，由于境外疫情蔓延，境外客户需求放缓。2020年3月起公司生产经营逐步恢复，至2020年4月公司主营产品人工晶状体和角膜塑形镜订单量已超过上年同期水平，新冠疫情不会对公司持续经营能力造成重大不利影响。各方面影响具体如下：

1、境内销售

公司核心产品人工晶状体和角膜塑形镜的终端客户为医院和验配机构，白内障手术和角膜塑形镜验配都属于非急诊、非急症治疗，为减少疫情扩散风险，2020

年2月起多数医院或诊所的眼科暂停门诊和手术，后续虽然逐步开放，但实行预约制和人流控制措施，造成公司1季度订单大幅下降，致使营业收入较上年同期下降39.15%，净利润较上年同期下降82.30%。目前终端客户已陆续复工，并逐步增加订单，若境内疫情不出现反复，公司预计2季度将逐步恢复至上年同期水平。2020年4月公司主营产品人工晶状体和角膜塑形镜订单量已超过上年同期水平。

2、境外销售

公司2020年1-2月境外销售比上年同期实现了快速增长，出口报关及物流正常。自2020年3月起，由于境外疫情蔓延，境外客户需求放缓，报关及物流时间也有所延长。总体上公司境外销售占比较小，处于快速上升期，目前境外疫情对公司整体销售收入影响不大，但会对公司的海外业务布局和增长预期产生一定影响。

3、物流配送

公司产品体积较小，境内物流运输主要依靠顺丰快递，目前其境内送达时效正常，除前期疫情管控较严的区域外，其他地区基本未受到影响。

4、货款回收

新冠疫情对公司货款回收影响较小。2020年1-3月，公司销售收现比为1.07，截止2020年4月26日，公司2019年末应收账款回款率为33.66%。国家基本医疗保险诊疗项目范围（基本医疗保险支付部分费用的诊疗项目范围）包含人工晶状体，终端医院回款安全性较高，公司目前不存在较高的坏账风险。同时，公司长期秉承稳健发展的理念，保有充足的现金储备，应对可能存在的资金风险。

5、采购情况

公司生产所需原材料大多数采购于国内。人工晶状体晶坯为自主合成，其原材料为大宗化学品，市场供应充足。角膜塑形镜外购材料片备库充足，且公司已通过药监部门批准可以自主合成生产材料片，其原材料为大宗化学品，市场供应充足，已开始小批量生产。公司采购方面未因疫情受到影响，可正常满足经营需要。

6、生产情况

公司目前人工晶状体各规格型号和角膜塑形镜试戴片库存充足。受疫情影响公司延迟复工，2020年2月中旬生产人员已陆续复工，目前实行调班生产，不存在生产人员紧缺的情况，包括角膜塑形镜定制片订单均可正常交付，公司现有产能可满足2020年度的市场需求。

根据目前疫情控制情况及公司生产经营和订单恢复情况，公司预计2020年全年营收和净利润可以达到或者超过上年同期水平。

（二）公司应对新冠疫情的具体措施

针对终端医院复工不足，就诊患者减少，订单大幅下降，公司制定了以下应对措施：

1、采用视频直播等形式，讲解眼科知识和操作技巧，打造公司线上学术平台；通过微信公众号、订阅号等网络渠道进行产品信息发布及专业知识普及推广，保持与客户的密切沟通和学术影响力。

2、销售人员通过电话、网络等渠道保持客户沟通，及时了解医院的复工情况及产品、服务需求；公司为一线销售人员提供防疫物资，如口罩、护目镜、防护衣等，为疫情缓解后的现场沟通提供多方面的防护。

3、根据疫情进展，及时调整公司各项工作计划和安排。在疫情对公司日常业务影响较大时，公司利用此空档期，组织多场内外部培训；公司研发和管理部门人员及时全员复工，确保当年研发计划按目标进度完成，保障公司运转效率；在保持正常库存的情况下，公司对部分生产人员实行调班、转岗，保证公司员工稳定性；公司严格控制各项支出，同时提前落实银行授信额度，多渠道保障公司资金安全。

（三）新冠疫情对公司业务影响的消化情况

公司2020年4月（按照截至2020年4月26日出库数量对应的不含税销售金额计算）营业收入为2,060.55万元，平均单周收入为515.14万元，较2020年2月平均单周营业收入71.37万元、2020年3月平均单周营业收入262.63万元分

别增长 621.81%、96.14%，订单逐渐增加，疫情对公司的影响逐步减小。

公司与客户通常签署年度框架协议，客户依据手术使用量及自身库存量分批下单，公司在手订单均能够及时发货。公司主营的人工晶状体及角膜塑形镜 2020 年销售情况如下：

1、2020 年 1 季度及 4 月人工晶状体销售情况如下：

单位：片，万元

项目	1 月		2 月		3 月		4 月	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
本期合计	24,826	1,119.97	6,637	204.17	20,869	914.23	41,928	1,967.84
上年同期	29,770	1,341.84	18,477	699.42	46,834	2,125.48	31,484	1,496.14
同比增长%	-16.61	-16.53	-64.08	-70.81	-55.44	-56.99	33.17	31.53

注：月初月末如遇到周末，则计入当月最近一周内计算，2020 年 3 月 30、31 日计入 3 月第四周，下表相同。

2020 年 1 月份人工晶状体的销售比上年同期减少主要由于 2020 年春节较上年提前，正常工作日较少；2020 年 2 月份受疫情影响降幅较大；3 月份随着终端客户的复工率提升，公司人工晶状体销售开始呈现逐步增长的趋势，4 月已超过上年同期水平，疫情影响逐步减小。

2、2020 年 1 季度及 4 月角膜塑形镜定制片销售情况如下：

单位：片，万元

项目	1 月		2 月		3 月		4 月	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
本期合计	1,531	93.38	1,233	74.06	1,453	89.32	3,354	205.24

公司角膜塑形镜处于快速上升阶段。2019 年 4-12 月角膜塑形镜定制片月均销量约 900 片，月均销售额 51.01 万元。2020 年 2 月以来虽然受到疫情较大影响，但角膜塑形镜定制片 2 月份销售金额为 74.06 万元，3 月份销售金额为 89.32 万元，4 月份销售金额为 205.24 万元，较上年度月均销量实现了增长。2020 年 4 月起呈现较明显的增长趋势，疫情影响逐步减小。

（四）医药采购政策调整、新冠疫情等对公司业务的影响

1、按照目前医药采购政策调整情况，公司主营业务利好，主营业务不存在

重大不确定性

近年来，随着医改的持续推进，特别是药品领域综合治理的逐步深入，高值医用耗材价格虚高、过度使用等问题日益突显，成为增加人民群众就医负担的主要因素。国务院办公厅颁布的《治理高值医用耗材改革方案》及国务院深化医药卫生体制改革领导小组颁布的一系列政策，是理顺高值医用耗材价格体系，完善全流程监督管理，净化市场环境和医疗服务执业环境，推动形成高值医用耗材质量可靠、流通便捷、价格合理、使用规范的治理格局，促进行业健康有序发展的重大举措。上述政策，支持具有自主知识产权的国产高值医用耗材提升核心竞争力，要求所有公立医疗机构采购高值医用耗材须在采购平台上公开交易、阳光采购。

人工晶状体作为重要的高值医用耗材，带量采购在全国范围内有序推开，对如公司这类具有自主知识产权与核心技术、产品质量较高、具有价格优势的中高端产品的国产厂商总体利好。人工晶状体带量采购政策的实施，如产品中标即获得该范围内所有公立医疗机构的进院资格，同时带量采购规定了公立医疗机构对所选产品必须完成一定的采购比例，使得中标产品可快速获得更多的市场份额。公司作为新进入市场的国产厂家，利用带量采购的机遇可以较快实现市场准入，未来市场份额可以继续扩大。

2019年8月，安徽省医保局、卫健委联合发布《关于执行安徽省省属公立医疗机构高值医用耗材集中带量采购谈判议价结果的通知》，通知中以省属公立医疗机构为试点，且采购使用量不得低于2018年该产品的80%，采购周期为一年，从2019年8月执行。公司作为唯一一家国产生产企业进入了安徽省省属公立医疗机构带量采购谈判成功产品目录中的眼科（人工晶体类）。2020年4月29日，京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医药联合采购办公室发布《京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医用耗材（人工晶体类）联合带量采购文件（LH-HD2020-1）》，通知在京津冀+黑吉辽蒙晋鲁（3+N）开展人工晶体类医用耗材联合带量采购工作。2020年5月9日，其发布《京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医用耗材（人工晶体类）联合带量采购竞争方式拟中选结果公示》，竞价组公司A1-UV、A2-UV两个型号产品在拟中选名单中，拟中选价分别为1,948元/片和1,400元/片。2020年5月18日，京津冀医用

耗材联合采购平台发布《京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医用耗材（人工晶体类）联合带量采购议价谈判方式拟中选结果公示》议价组中公司 Toric 产品拟中选价格 3,899 元/片。2020 年 5 月 22 日，京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医药联合采购办公室发布《关于公布京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医用耗材（人工晶体类）联合带量采购中选结果的通知》，公司上述 3 款产品均已中选。

按照目前医药采购政策调整情况，公司主营业务利好，主营业务不存在重大不确定性。

2、按照目前疫情控制情况，公司主营业务不存在重大不确定性

新冠疫情对公司 2020 年 1 季度业绩影响严重，目前随着终端客户陆续复工，并逐步增加订单，2020 年 4 月公司主营产品人工晶状体和角膜塑形镜订单量已超过上年同期水平。公司预计 2 季度将超过上年同期水平，从而使得 2020 年上半年营业收入达到或接近上年同期水平。按照目前疫情控制情况，公司主营业务不存在重大不确定性。

3、新冠疫情对公司募投项目的实施和持续经营能力不构成重大不利影响

受新冠疫情影响，2020 年 1 季度营业收入和净利润较上年同期大幅下降，2020 年 4 月公司主营产品人工晶状体和角膜塑形镜订单量已超过上年同期水平，订单量保持着稳定增长，新冠疫情的影响已得到较大的消除，对募投项目的实施和持续经营能力不构成重大不利影响。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次发行募集资金投资项目概况

（一）募集资金投资项目概况

本次募集资金投资项目已经公司第一届董事会第三次会议和 2019 年第三次临时股东大会审议通过，公司本次发行新股实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目。

（二）募集资金用途及项目核准情况

本次发行的募集资金将投资于以下四个项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	拟投入募集资金额	项目备案	环保批文
1	眼科透镜和配套产品的产能扩大及自动化提升项目	26,223.90	26,223.90	京昌平发改（备）【2019】88号	昌环保审字【2019】0038号
2	高端眼科医疗器械设备及高值耗材的研发实验项目	21,559.21	21,559.21		
3	爱博诺德营销网络及信息化建设项目	15,237.15	15,237.15	京昌平发改（备）【2019】91号	-
4	补充流动资金项目	17,000.00	17,000.00	-	-
合计		80,020.26	80,020.26		

（三）实际募集资金超出募集资金项目需求或不足时的安排

公司已经根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》，实行募集资金专项存储制度，本次发行募集资金到位后将存放于董事会决定的专项账户，做到专款专用。

若实际募集资金不能满足上述项目投资需要，不足部分由公司通过银行贷款等方式自筹解决；若本次发行实际募集资金量多于项目的资金需求量，公司将严格按照监管机构的有关规定管理和使用超募资金。募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度，以自筹资金先行支付部分项目投资款，待本次发行募集资金到位后再以部分募集资金置换前期投入的自筹资金。

（四）募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本次募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术关系密切。项目依托公司现有的主营业务、核心技术、人员储备和业务模式进一步扩大公司产品产能，增强自主创新能力，提升销售能力，以适应当前眼科医疗器械市场快速发展的需要。项目实施后，公司的主营业务将得到深化和发展，公司业务模式、生产模式、经营模式不发生改变。

（五）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

2019年8月25日，公司第一届董事会第三次会议审议通过《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》，对本次募集资金投资项目的可行性进行了审慎分析。董事会认为本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务开展，适应公司现有生产规模、财务状况和技术水平，有利于提升公司盈利能力、技术水平、销售能力和综合竞争力，符合公司的发展目标，本次募集资金投资项目具备可行性。

二、本次募集资金投资情况

（一）眼科透镜和配套产品的产能扩大及自动化提升项目

1、项目概况

报告期内，公司发展态势良好，投产产品不断增多，产品体系逐步丰富，各主营产品受到市场广泛认可，销售收入不断增长，预计未来几年公司业务将持续增长。为满足市场需求，推动公司进一步发展，公司计划对新购置的生产场地装修改造、购置生产设备、新建生产线，以扩大人工晶状体、囊袋张力环、一次性人工晶状体植入系统、角膜塑形镜、硬性透氧性角膜接触镜、泪液分泌检测试纸等产品的产能，丰富产品结构。本项目的具体产品及产能规划情况如下表：

序号	产品	设计产能	单位
1	人工晶状体	150	万片/年
2	囊袋张力环	2	万个/年
3	一次性人工晶状体植入系统	20	万支/年
4	角膜塑形镜	50	万片/年

序号	产品	设计产能	单位
5	硬性透氧性角膜接触镜	2	万片/年
6	泪液分泌检测试纸	10	万盒/年

2、项目实施的必要性分析

（1）提升公司产能，更好地满足市场需求

近年来公司的产品受到了市场的认可，产品订单日益增多。在国民眼健康形势严峻、人口老龄化加剧及公司技术不断提升的背景下，预计眼科医疗器械市场需求将会稳步增长，公司产品销量在未来几年将保持一个较高的增长水平，现有场地、人员和设施无法支撑公司的高速发展。本项目将有效扩大公司产品产能，有利于满足日益增长的市场需求，提升公司的灵活性，保持对市场的快速反应能力，提高公司的综合能力，为公司的进一步发展奠定基础。

（2）发挥公司技术优势，有助于实现进口替代

我国眼科医疗器械行业依然处于发展期，进口医疗器械在国内高端产品市场上占据优势地位。近年来我国深入贯彻落实“十三五”医改规划，医保降价控费已成为常态化。在进口医疗器械价格昂贵的背景下，市场急需质量过硬的本土优秀眼科医疗器械进行进口替代。

公司在材料和设计上突破了国外的专利限制，形成了具有自主知识产权的专利技术和全套工艺技术，达到国际水平，同时公司产品在设计上更加符合中国人的眼部生理特征。与进口产品相比，公司产品具有性能、价格双重优势，符合国家高值耗材医疗改革的政策。本项目建成后，公司能够为市场提供更多技术先进、适应市场需求的眼科医疗器械产品，有利于实现进口替代，抢占市场份额，提升公司产品的市场占有率。

（3）提高生产自动化水平，完善生产工艺和管理流程

公司近年来发展较快，受限于目前的场地规模和生产条件，部分生产设备部分工序不能实现自动化，导致员工劳动强度较大，部分工艺和管理流程不完善，不利于提高生产效率。

本项目建成后，公司将引进先进设备并提高生产的自动化水平，降低成本；

在人工晶状体产品的生产工艺中引入注塑工艺，以提高产品的加工效率；完善产品生产管理流程，按照 GMP 标准建造智能生产基地，加强产品生产管理的流程控制。公司产品的生产工艺和过程控制将进一步优化，有利于改善产品生产工艺流程和管理流程，进一步提升产品的市场竞争力，为公司的发展提供保障。

（4）实现公司战略目标，支持公司向海外扩张

公司现有主要产品在国内市场得到了广泛认可，已覆盖 30 多个省、自治区和直辖市的 1,000 多家医院，积累了良好的客户基础。公司着力开拓海外市场，已在德国、法国、荷兰、意大利、奥地利、卢森堡、泰国、巴基斯坦等国家陆续开始销售，产品质量得到国外客户普遍认可。公司积极参与大型医疗器械展览会、参与对非洲和“一带一路”国家“光明行”医疗援助项目，建立了良好的品牌形象。本项目建成后能够扩大公司产品产能，充分发挥公司在海外市场已有的客户和品牌基础，为公司业务向海外继续扩张提供支持，保障公司进一步发展，符合公司的发展规划。

3、项目实施的可行性分析

（1）项目符合国家政策方向

近年来，国家发布了一系列支持眼科医疗器械行业发展的政策，具体如下：

2018 年国家食品药品监管总局发布了《医疗器械标准规划（2018—2020 年）》，提出要全面贯彻落实药品医疗器械审批制度改革和国家标准化工作改革要求，推动我国医疗器械特色优势领域技术和标准的国际化进程。

2017 年国家发改委发布了《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）（发改产业〔2017〕2000 号）》，提出要加快高端医疗器械产业化及应用，推动行业全面转型升级，促进产品质量性能提升，提高医药产业分工协作和生产集约化水平。

2017 年科技部办公厅发布了《“十三五”医疗器械科技创新专项规划（国科办社〔2017〕44 号）》，强调要加快医疗器械产业创新升级，提升国产装备全球竞争力的重大需求，推进我国医疗器械产业的跨越发展。

2016 年国家卫生和计划生育委员会发布了《“十三五”全国眼健康规划（2016-2020 年）（国卫医发〔2016〕57 号）》，提出了到 2020 年，力争实现以下目标：县级综合医院普遍开展眼科医疗服务，90% 以上的县有医疗机构能够独立开展白内障复明手术。进一步提高 CSR，到 2020 年底全国 CSR 达到 2000 以上，农村贫困白内障患者得到有效救治。增强白内障复明意识。

（2）项目产品具有良好市场前景

我国是世界上盲和视觉障碍患者数量最多的国家之一，目前，年龄相关性眼病患病率提高，青少年屈光不正等问题日益突出，农村贫困人口白内障致盲的问题尚未完全解决，眼科医疗产品市场发展空间较大。

白内障是最常见的致盲性眼病，进行白内障手术是行之有效的治疗方法。人工晶状体、囊袋张力环及一次性人工晶状体植入系统是白内障手术相关的眼科医疗产品。受到老龄化加速的影响，我国的白内障、青光眼、黄斑病变等老年性眼科疾病患病人数增长，预计白内障手术量预计将持续增长，白内障手术类产品有着良好的市场前景。角膜塑形镜作为被世界卫生组织推荐的可行性较高的近视控制与矫正手段，在青少年的视力控制及矫正上拥有安全、有效、可逆、美观等诸多优势。硬性透氧性角膜接触镜能够有效矫正高度屈光不正，同时相对于软性隐形眼镜而言，具有很高的透氧性，能够大大减少眼部并发症。近年来，我国屈光不正情况呈现低龄化、重度化的趋势，角膜塑形镜、硬性透氧性角膜接触镜、泪液分泌检测试纸等视光产品有较大的市场需求。

（3）公司拥有实施本项目的关键核心技术

公司拥有人工晶状体核心技术和自主知识产权，掌握包括材料制备、光学与结构设计和精密加工工艺在内的核心技术。散光矫正型人工晶状体作为“创新产品”通过国家药监局注册审批。公司在国际上首次设计和制造了具有非球面基弧的角膜塑形镜，利用非球面带来的“周边离焦”实现控制近视发展的效果，拥有完全的专利保护。公司基于角膜塑形镜产品技术研发了硬性透氧性角膜接触镜，并已实现生产；掌握了张力环聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）材料片制备技术和大圆弧过渡设计工艺，产品定位孔与主体大圆弧过渡设计，能够减少断裂风险；具备一次性人工晶状体植入系统和泪液检测试纸相关技术。

公司拥有的关键核心技术有助于项目的顺利实施。

4、项目投资概况

本项目计划投资 26,223.90 万元，其中建筑工程费用 4,014.71 万元，设备购置费用 17,812.50 万元，基本预备费 1,091.36 万元，铺底流动资金 3,305.33 万元：

序号	项目	金额（万元）	各项占比
1	建筑工程	4,014.71	15.31%
2	设备购置	17,812.50	67.92%
3	基本预备费	1,091.36	4.16%
4	铺底流动资金	3,305.33	12.60%
5	合计	26,223.90	100.00%

预计第一年投入 10,340.88 万元，第二年投入 6,421.86 万元，第三年投入 4,877.19，第四年投入 4,583.97 万元。

5、项目实施进度安排

本项目建设期预计为 48 个月，项目实施进度安排如下：

序号	建设内容	第一年				第二年				第三年				第四年			
		1-3月	4-6月	7-9月	10-12月												
1	施工方案设计																
2	场地装修																
3	设备采购及安装																
4	员工培训																
5	调试与试生产																
6	竣工验收																

6、项目建设方案

（1）项目选址

本项目建设地点位于北京市昌平区科技园区兴昌路 9 号，土地面积为 21,772.98 平方米，项目涉及不动产登记证书号为：京（2019）昌不动产权第 0012219 号。

（2）主要原材料和能源供应

本项目生产所需原材料主要为化学试剂及包装材料等。公司已和原材料供应商建立了良好的合作关系，项目原材料质量和供应量均有稳定保证。

项目所需的主要能源包括水、电等，项目建设地能满足所需能源供应。

（3）生产工艺流程

本项目产品生产工艺流程参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务情况”之“（六）公司主要产品的工艺流程图”。

7、产能消化分析

（1）项目产品具有较大的市场空间

近年来眼科疾病高发，世界卫生组织最新报告指出，全球近视人数约有 14 亿，其他眼疾患者约有 3.14 亿，其中有不少的患者都是因白内障、青光眼、未矫正的屈光不正等疾病致盲。在致盲原因中，白内障占 39%，未经矫正的屈光不正占 18%，青光眼占 10%，这三种疾病已经成为全世界致盲和视力障碍的主要原因。

在我国，白内障等老年性视力疾病和屈光不正同样是当前国民眼健康的突出问题。一方面，在我国老龄化加剧的情况下，老年性视力缺陷患病年龄提前、老视和白内障早发，老年性视力健康问题正成为老龄化社会的沉重负担；另一方面，随着屈光不正快速低龄化，屈光不正成为影响国家当代和未来人口素质的重要问题。与白内障和屈光不正相关的高值眼科医用耗材产品包括人工晶状体、囊袋张力环、一次性人工晶状体植入系统、角膜塑形镜、硬性透氧性角膜接触镜、泪液分泌检测试纸等眼科医疗器械产品具有较大的发展空间。

公司本次新增产能为白内障手术类产品和视光类产品，具有较大的市场空间。

（2）公司计划提升市场开拓能力，保障新增产能消化

目前公司已初步搭建营销网络，实现了产品销量的快速增长。公司计划在未来几年完善公司的营销网络，扩建子公司和新设分公司，提升公司的销售能力，保障公司对市场需求的快速反应能力，提升公司产品的市场口碑。公司也计划进

一步拓展海外市场。

未来公司的营销体系将进一步完善，市场拓展能力进一步提升，有利于保障公司新增产能的顺利消化。

（3）公司拥有高效的研发体系，保障产品先进性

公司以研发创新为本，建立了高效的研发体系。公司设立了从材料到产品的全面研发团队体系，配备化学、光学、机械等多项学科人才。研发团队知识水平高，开发能力强，研发经验丰富。同时，公司制订了有效的研发制度，实行项目负责人制。项目负责人对产品研发全部环节负责，包括产品立项至上市后产品临床信息跟踪。项目负责人制使研发人员能够得到产品准确的临床信息，帮助积累丰富的实战经验，并在产品开发方面培养较强的整体化、立体化思维，激发研发人员的创新热情。

在公司高效的研发体系下，公司研发团队进行不断的自主研发，积累了大量技术经验，建立了丰富的产品线，构建了相对完善的眼科产品体系，同时用自主技术构建了技术壁垒。

公司的研发体系保障了公司研发团队的研发能力，保障了公司产品的先进性，有利于公司市场份额的扩大，为项目产能的消化提供了有力支持。

8、环境保护

本项目主要污染源和污染物有废气、废水、噪声及固体废弃物。针对上述污染，本项目具体环保措施如下：

项目生产废水经自建污水处理设施预处理后，汇同生活污水经市政污水管网排入城镇污水处理厂处理，执行 DB11/307-2013 北京市《水污染综合排放标准》。

项目将使用清洁能源。生产过程中产生的废气统一收集后，经废气净化设施处理后，由排气筒引到所在建筑物的楼顶排放。大气污染物排放执行 DB11/501-2017 北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》中相关排放限值。

项目选用低噪音设备，对各类设备均采取基础减震及车间隔声等降噪措施，确保厂界噪声符合 GB12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》的要求。

固体废物主要包括危险固废、一般工业固废、生活垃圾。危险废物，将严格按照相关规定进行收集、储存、运输和处置，落实危险废物转移联单制度，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位统一处置，其中危险废物暂存间严格按照 GB18569《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求进行建设和管理。项目产生的吸尘器收集的粉尘、废边角料、废反渗透膜、生活垃圾由环卫部门定期清运，无害化处置。材料制备废料，全部回收用于实验，废包装材料集中收集后统一处置。

本项目环保设备投资额预计为 700 万元。

（二）高端眼科医疗器械设备及高值耗材的研发实验项目

1、项目概况

为进一步提升公司的技术优势，支持公司长远发展，本项目拟投资 21,559.21 万元，用于有晶体眼人工晶状体、眼科组织修复生物材料、周边离焦测量仪等的研发。

公司拟对场地进行装修、通过购置仪器和设备、引进技术人才，开展专项研究和前瞻性研发，保证公司产品技术先进性的同时不断扩充、完善公司产品线，进而提高公司的整体研发能力和综合竞争力。

2、项目实施的必要性分析

（1）顺应行业发展趋势，满足市场需求

医疗技术不断发展，人工晶状体从单焦点发展到多焦点，并逐步发展出可调节人工晶状体等多种新型人工晶状体，这些产品使患者拥有更好的敏感度和立体视觉，并有效改善了眩光或光晕现象。角膜塑形镜材质性能不断提高，设计也发展为四区七弧反转几何设计，佩戴舒适度及佩戴效果均有提升。

眼科疾病发病率较高、人口数量大，严重危害国民健康，随着国民健康意识提高、收入增长和支付能力提升，对技术先进、个性化定制、多样性选择的眼科高值耗材需求也不断发展，要求人工晶状体、角膜塑形镜及隐形眼镜等产品不断更新换代，个性化、定制型需求也不断增加，需要眼科医疗器械企业不断开发出

相关产品。

（2）丰富产品结构和产品梯队，持续增强公司自主创新能力

医疗器械行业属于技术密集型产业，不断研发出满足市场需求的新产品是公司保持竞争地位的关键因素。公司自主研发了人工晶状体、角膜塑形镜产品；通过在高分子结构与组成方面的研究，开发了粘弹剂、护理液等产品；结合机械机构设计和模具设计等技术，开发了囊袋张立环、手术器械、植入系统、隐形眼镜等相关产品，已经搭建了较为完整的产品结构，形成了一定的产品梯队。

本项目将在现有产品基础上，开发技术先进、符合行业发展趋势的产品，实现产品结构的多元化和多样化；深挖消费者需求和行业需求，进行前瞻性的基础材料研究、自主创新，提升公司的自主创新能力。

（3）丰富技术储备，巩固和提升公司的技术优势

高端眼科医疗器械设备及高值耗材对技术水平要求较高，研发实力直接决定企业在眼科医疗器械行业的竞争地位，研发成果也是企业壮大、发展的重要保证。

公司自成立高度重视研发投入及技术成果产出，经过持续研究开发不断获得知识产权，积累了多项关键核心技术，现有的专利技术成果均被应用于实际的产品设计与制造，主营业务收入主要来源于自有技术的成果转化。

公司进行本项目建设，将对行业内先进技术和理论展开针对性研究，形成自主知识产权核心技术成果。项目研发领域涵盖基础研究、现有产品提升、新产品开发，兼顾了公司发展的当前需求和长远目标。项目顺利实施将形成多项科技成果，丰富公司技术储备，保持公司技术领先优势，为公司可持续发展奠定坚实基础。

（4）增强研发团队合作开发能力，提升研发效率及研发水平

高水平、高效率的研发团队，是研发目标有效实现的前提和保证。

本项目的实施，将为研发团队提供一个架构合理、层次丰富、设施完善的研发平台，既能稳定和提升现有的研发骨干人员，也能吸引更多高水平的专业技术人才。团队结构将得以优化，整体水平得以提升。研发项目有序推进也将增强研

发团队的协作能力，提升研发效率和研发水平，形成公司发展的内部动力。

3、项目实施的可行性分析

（1）公司建立了先进的研发平台

公司建成了国内眼科医疗器械领域的高端研发平台，并配备先进的仪器和设备。公司拥有“眼科生物材料与诊疗技术”北京市工程实验室，是“国家眼科诊断与治疗设备工程技术中心”合作单位，获批建立了“博士后科研工作站”。与北京同仁医院合作建立“国家眼科诊断与治疗设备工程技术中心”联合实验室，作为项目牵头单位，联合上海交通大学、浙江大学、四川华西医院等高校和医疗机构，承担了国家重点研发计划“新型高分子眼科功能性植入材料的研发和应用”项目，还承担了国家火炬计划、科技部创新基金、北京市重大科技成果转化和产业项目、北京市高精尖产业发展资金项目和北京市科技计划项目等国家级和北京市级科研课题。

（2）公司拥有坚实的研发团队储备和科学的研发管理机制

公司研发团队设置全面，各团队之间合作经验丰富，沟通顺畅，具有较强的合作开发能力。研发团队配备有高分子、光学、机械、临床医学、质量管理等领域的专业技术人员，拥有包括北京市科技新星等一批科研骨干。公司招收大批应届毕业生并自主培养，通过“名师带徒”、培训、临床跟台、与国内知名临床专家面对面沟通等形式提升研发人员综合素质。通过多种方式打造了人员素质高、团队设置全面、研发人员忠诚度高、技术攻关能力强的研发体系。

在项目管理和实施方面，公司制订了完备的研发流程，实现了研发项目高效实施和有序管理。公司建立了以研发与创新为本的企业制度与企业文化，为研发团队提供行业内有竞争力的薪酬以及员工持股计划对研发团队进行激励，极大地提高了研发团队的归属感和稳定性。公司在研发管理及培训方面形成了完备的管理理念和制度，可以对员工进行高效、合理的培训，使研发团队的技术实力不断增强。

（3）公司的研发积累为本项目提供经验借鉴

自2010年以来，公司始终致力眼科医疗器械产品的自主研发，在该领域拥

有深厚的技术积累。公司拥有人工晶状体核心技术和完整的自主知识产权，是境内第2家取得角膜塑形镜产品注册证的生产企业。公司在白内障、视光、骨科（眼眶骨）、医美等多个相关领域并行多个研发项目。

截止本招股说明书签署之日，公司及子公司拥有的国内医疗器械产品注册证书共11项，其中三类注册证书6项，二类注册证书5项。一类产品备案52项。截至2020年2月29日，公司共有86项已授权专利，其中80项在中国境内授权、6项在中国境外授权。软性人工晶状体装置、具有高折射率的丙烯酸类聚合物材料、多焦点人工晶状体、动态双模式可调焦人工晶状体和人眼视力动态调节方法、角膜塑形镜、一种周边离焦可控的非球面视力矫正镜的制备方法等多项专利技术可用于本项目。

4、项目投资概况

本项目共投资21,559.21万元，资金使用进度如下：

单位：万元

序号	项目名称	第一年	第二年	第三年	合计
1	工程费用	984.52	-	-	984.52
2	设备投入	2,522.04	300.00	220.00	3,042.04
3	临床试验费用	3,710.00	4,670.00	4,837.60	13,217.60
4	研发人员薪酬	1,026.00	1,430.40	1,858.66	4,315.06
5	合计	8,242.56	6,400.40	6,916.26	21,559.21

5、项目实施进度安排

序号	建设内容	第一年				第二年				第三年			
		1-3月	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月	4-6月	7-9月	10-12月
1	施工方案设计												
2	场地装修												
3	新设备采购及安装												
4	新员工招募												
5	开展研发工作												

6、项目建设方案

（1）项目选址

本项目建设地点位于北京市昌平区科技园区兴昌路 9 号，土地面积为 21,772.98 平方米。项目涉及不动产登记证书号：京（2019）昌不动产权第 0012219 号。

（2）研发方向和研发内容

所属类别	研发内容
上市后临床研究	注册过程中的 III 期临床试验仅验证产品与同类产品在安全性和有效性方面的非劣效结果，产品上市后将针对每款产品的特殊设计开展上市后临床再研究，以及真实世界数据调查，验证产品的优效，帮助开展市场拓展
新产品研发	开展 6 个新产品研发工作，具体包含： 1、有晶体眼人工晶状体 2、大景深（EDOF）人工晶状体 3、大景深多焦角膜塑形镜 4、硅水凝胶隐形眼镜 5、注射用交联透明质酸钠 6、颅颌面（眼眶骨）内固定网板
材料开发	1、眼科组织粘合生物材料开发 2、眼科组织修复生物材料开发 3、人工晶状体新材料及仿生人工晶状体研制
设备研发	1、角膜散光术中定位仪 2、小型等离子处理仪 3、周边离焦测量仪

7、环境保护情况

本项目环境保护情况参见本招股说明书本节之“二、本次募集资金投资情况”之“（一）眼科透镜和配套产品的产能扩大及自动化提升项目”之“8 环境保护”。

（三）爱博诺德营销网络及信息化建设项目

1、项目概况

本项目将在公司现有销售网络的基础上，搭建覆盖公司业务重点区域的营销体系，增强公司的市场销售能力、客户服务能力、经销商管理能力等，从而进一步扩大产品市场占有率，提高企业的市场竞争能力。建设内容具体包含在北京、广东、江苏等租赁场地，购置所需的设备，招聘、培训销售及技术支持人员；对信息系统进行升级和完善，包含对 ERP 系统及 OA 系统进行升级改造，并新增

CRM 系统、PLM 系统。

2、项目建设的必要性

（1）有利于抓住市场机遇，促进公司快速发展

面对以人工晶状体、角膜塑形镜为代表的眼科医疗产品市场需求持续增长的良好市场机遇，公司有必要扩大营销网络的覆盖面，加快对二、三线城市市场区域的渗透和占领，增强公司对客户需求的反应能力，提高公司的市场占有率。同时，通过营销网点的辐射功能，借助学术会议、行业会议、展会等渠道，提升公司的品牌影响力和知名度。

（2）不断扩大的销售规模对公司营销网络提出更高的要求

公司采用直销与经销相结合的销售模式，在短短几年内取得了良好的销售业绩，目前处于快速发展阶段。现有营销网络搭建方式与公司过去的经营规模相适应。随着公司规模不断扩大、产品线逐渐丰富，公司亟需扩展和深化销售网络。项目建设完成后，公司的营销网络覆盖能力将会得到很大的提升；对客户供货的速度增加、售后技术支持人员能够快速响应客户的需求，有利于提升客户满意度，增强公司与客户的粘性；便于加强与经销商之间合作，为经销商提供及时的市场信息和技术支持，提升经销商的销售能力。

（3）有利于缩短新产品市场开发周期

公司目前在研的产品包括有晶状体眼人工晶状体、大景深人工晶状体、新式角膜塑形镜、隐形眼镜等眼科医疗器械产品，未来将有更多的新产品逐步上市。根据公司产品的市场推广经验，产品从研发成功到推向市场，再到获得市场的广泛认可并带来较大的销售收入，需要较长的时间，尤其是新产品的推广对营销手段和方式有着更高的要求。公司搭建完善、全面与高效的营销体系，同时对现有营销模式进行优化，将有利于缩短新产品市场开发周期，加快回收投资、获取利润的速度。

（4）有利于提升白内障手术医生的数量，增加白内障患者的就诊机会

目前中国白内障手术率与国外先进国家相比仍具有较大差距，主要原因之一

是我国缺乏足够合格的白内障手术医生，尤其在我国中西部欠发达地区基层医院更为明显。本项目计划通过联合医院定期举办白内障超声乳化手术培训课程，提高受训学员白内障超声乳化手术基本知识、基本技能和实践操作能力，为日后成为合格超声乳化手术医生打下坚实的基础，可以有效提升白内障手术医生的数量，增加白内障患者的就诊机会。

（5）有利于提升公司的信息化水平

信息化水平是影响企业经营成本和运营效率的重要因素，公司现有信息化系统无法满足公司未来发展需求。通过对公司信息化管理系统进行升级完善，可以实现公司各类业务系统集成化、生产精益化、管理精细化以及决策智能化，有效提升公司整体的经营、管理效率。

3、项目建设的可行性分析

（1）公司现有营销服务网络为项目实施提供了良好基础

公司市场销售部下设销售部、市场部、培训部、销售运营部、商务招标部和对外贸易部。国内市场视光产品及手术产品各划分为五大区域。经过近几年的快速发展，公司产品已覆盖国内 30 多个省、自治区和直辖市的 1,000 多家医院。

目前，公司销售网络已有一定的基础，拥有了较为稳定的客户基础，并在行业内树立了良好的品牌形象，具有一定的市场影响力。公司已经具备丰富的渠道运营和管理经验、区域市场布局策略，为本项目建设提供丰富的经验支持，增强了本项目实施的可行性。

（2）公司高效的营销管理体系和管理团队为项目实施提供了重要保障

经过多年的探索和发展，公司已经形成了一套完整的营销管理制度，组建了一支经验丰富、销售能力强的营销团队。公司主要管理层拥有多年高分子、光学、机械、临床医学、质量管理、市场推广等医疗器械行业从业经历，对医疗器械产业政策、全眼科发展趋势有着深刻的认识和全面的把握，在产品研发、生产管理、营销网络建设等方面经验丰富。高效的营销管理体系与管理团队将帮助公司营销网络实现快速发展，这为本项目实施提供了重要保障。

4、项目投资概算

本项目共投资 15,237.15 万元，具体如下：

项目	项目	金额（万元）	占比
营销网络建设	场地租金	1,043.90	6.85%
	场地装修	1,140.00	7.48%
	设备购置	5,505.75	36.13%
	人员薪酬	2,312.50	15.18%
	专业展会费	1,875.00	12.31%
	学术会议费	1,500.00	9.84%
	培训费	900.00	5.91%
信息系统	信息系统建设	960.00	6.30%
合计	-	15,237.15	100.00%

预计第一年投入 5,695.55 万元，第二年 5,979.40 万元，第三年投入 3,562.20 万元。

5、项目实施进度安排

本项目建设期为 3 年，具体安排如下：

序号	项目实施内容	第一年				第二年				第三年			
		1-3月	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月	4-6月	7-9月	10-12月
1	前期准备、分公司注册、办公场地选址等	■	■			■	■			■	■		
2	办公场地装修		■	■			■	■			■	■	
3	设备购置安装		■	■			■	■			■	■	
4	人员招聘及培训		■	■			■	■			■	■	
5	医疗器械经营许可证、备案凭证办理				■				■				■
6	信息系统建设			■	■	■	■	■					

6、项目建设内容

(1) 营销网络建设

本项目将在市场辐射能力强的 9 个城市建设营销子公司或分公司。具体选址情况如下：

序号	属性	省份	城市	建设方式	面积 (m ²)	业务覆盖区域
1	子公司	北京	北京	租赁	1200	北京、天津、河北
2	分公司	广东	广州	租赁	800	广东、广西、贵州
3	分公司	江苏	南京	租赁	800	上海、江苏、江西
4	分公司	四川	成都	租赁	800	四川、重庆、云南、西藏
5	分公司	陕西	西安	租赁	800	陕西、宁夏、甘肃、青海、新疆
6	分公司	吉林	长春	租赁	800	黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古
7	分公司	福建	福州	租赁	800	福建、浙江
8	分公司	山东	济南	租赁	800	山东、山西
9	分公司	湖北	武汉	租赁	800	安徽、湖南、湖北

营销网络建设内容包含租赁场地并进行装修、购置设备、开展营销推广活动。

（2）信息化建设

企业信息系统建设内容具体如下：

序号	项目	建设方式	建设内容
1	ERP 系统	升级	新增管理模块，成本核算、预算管理，生产管理，智能数据分析等模块
2	OA 系统	升级	新增培训平台
3	CRM 系统	新增	用于客户信息的收集、管理、分析和运用
4	PLM 系统	新增	用于对研发过程中的产品数据进行管理

（四）补充流动资金项目

1、项目概况

近年来公司业务规模持续扩大、营业收入快速增长，对营运资金需求持续增长。公司拟以实际经营状况为基础，结合行业发展趋势及公司未来发展战略，使用募集资金 17,000 万元来补充公司日常运营所需的营运资金，缓解公司快速增长过程中的资金压力，降低财务风险，改善财务结构，支持公司快速健康发展。

2、项目实施的必要性分析

近年来公司通过不断强化经营管理能力，提升运营效率，增强对采购、生产、销售全过程的控制，使公司的营运能力及现金流量在近几年保持了较好的水平。随着公司业务规模不断扩大及募集资金投资项目的实施，公司营业收入将继续稳

步增长，对营运资金的需求更为迫切。因此公司亟需补充一定规模的营运资金以保障公司的正常经营和业务发展规划的顺利实施。

3、对公司财务状况及经营成果的影响

本次募集资金补充流动资金后，有助于公司整体经营规模的扩大和运营效率的提升，并进一步提升公司的盈利能力。

三、公司未来战略规划及目标

（一）公司发展战略

公司以研发创新为本，始终坚持对产品研发、技术创新的持续投入，以高分子医用材料合成技术、生物材料研制、高端屈光性光学设计、复杂机械结构设计、超精密加工技术为主的核心技术平台为基础，以人工晶状体为核心的手术系列产品和以角膜塑形镜为核心的视光系列产品为起点，在巩固国产人工晶状体行业领导地位的同时不断扩大角膜塑形镜的市场份额，提升中国自主品牌价值，打破国际厂商垄断市场的局面，逐步实现相关领域的进口替代。

公司中长期发展目标是开发眼科全系列医疗产品，包括植入类眼科耗材、手术器械、手术设备、视光产品、眼科制剂等产品，覆盖白内障、屈光不正、青光眼、眼底病变等诸多领域，成为国内眼科医疗领域的创新型领军企业。

（二）报告期内已采取的措施及实施效果

技术创新方面，公司始终将技术创新作为公司发展过程中的重要推动力。近几年，公司不断加强研发投入，扩大研发团队，形成了以高分子医用材料合成技术、高端屈光性光学设计、复杂机械结构设计、超精密加工技术为主的核心技术平台，构建了完善的研发创新体系，并且以技术创新为核心，将产品开发、工艺编制、科研试验、技术改造、标准制订等系统整合于公司技术创新体系中。

在产品开发方面，公司的产品开发方向包括三个方面，分别为完善现有产品线、拓展符合行业发展趋势的新产品以及开发探索性新产品。公司现有的产品线是公司发展壮大的基础，进一步完善现有产品线，有助于公司巩固现有的市场地位。公司持续关注不同市场的临床需求，不断开发、改良现有产品，丰富品种及

规格。在产品线方面，公司以人工晶状体产品为起点，后续开发了一系列白内障手术配套产品，包括手术器械、手术刀、人工晶状体植入系统、张力环等；基于公司在人工晶状体产品上积累的经验，公司研发出了角膜塑形镜等视光系列产品，进入近视矫正领域。

在质量管理方面，公司按 ISO9001、ISO13485 及欧盟标准、KFDA 及 GMP 规范建立了全面的质量管理体系，获得了 ISO13485 质量管理体系认证及欧盟 CE 认证证书。公司将质量要求贯穿于产品研发、生产、交付及服务整个生命周期，严格控制生产经营各风险环节，重视顾客信息反馈处理，为客户提供安全有效的产品和优质的服务。

在市场开发方面，坚持以临床需求为主，不断巩固、扩大产品的市场份额。经过 5 年时间的上市销售，公司人工晶状体产品已覆盖全国 1,000 多家医院，累计销售近 100 万片。2015 年至今，公司产品密集入选中国政府对非洲和“一带一路”国家的“光明行”医疗援助项目，为 20 多个国家的患者带来光明，打破了中国白内障医疗援外项目长期使用进口人工晶状体的局面。公司的人工晶状体产品已经通过代理商在德国、法国、荷兰、意大利、奥地利、卢森堡、泰国、巴基斯坦等国家陆续开始销售，产品质量得到国外客户普遍认可。

在人才方面，主要通过为研发人员创造良好的研发环境，提高研发人员的专业度、工作积极性和协同创新能力。截止 2019 年末，公司包含解江冰、王翌、隋信策在内的研发人员数量共为 78 人，占公司同期员工总数的比例为 19.85%。

在服务方面，公司作为本土企业，建立了一支覆盖范围较广、素质优秀的营销队伍，确保了公司与医院、经销商面对面的直接沟通和快速响应，具备为客户提供满足客户及时性、多样化的服务。

在经营业绩方面，2017 年至 2019 年公司实现的主营业务收入分别为 7,473.58 万元、12,685.43 万元和 19,498.92 万元，实现复合增长率 61.53%。公司已发展成为国内领先的眼科医疗器械企业，为公司实现战略目标打下了坚实的基础。

（三）未来规划采取的措施

1、经营目标

未来三到五年，公司将通过募投项目的实施，提升现有产品的产能，扩大产品的覆盖范围，提高市场份额，确保公司主营业务收入持续稳定增长，进一步扩大公司在人工晶状体市场的领先优势，拓展公司在角膜塑形镜领域的市场份额，推动公司产品市场占有率进一步提升，确保公司业绩的持续增长。

2、技术与产品开发计划

基于公司现有技术平台和研发体系，研发高端眼科医疗设备、高值耗材及先进的生物材料，延伸公司产品结构、提高公司自主创新能力，丰富材料研究及知识产权等技术储备，从而为提升公司整体实力、提高市场占有率提供保障。

一是继续推进人工晶状体和角膜塑形镜等核心产品的升级迭代，保持公司的技术领先优势。未来几年，公司将紧随白内障手术日益从复明性手术向屈光性手术转变的趋势，在高端屈光性人工晶状体方面推出几款具有国际创新意义的产品；在角膜塑形镜方面，研发具有更明确作用机理和达到个性化精准控制近视发展的第二代角膜塑形镜产品。

二是完善人工晶状体和角膜塑形镜的周边配套产品，为医生和患者提供完整的产品解决方案，开发包括粘弹剂、灌注液、显微手术器械、手术套包等白内障手术类配套产品和护理液、润眼液、除蛋白液、检测试纸等视光类配套产品。

三是通过自主研发、技术合作及投资并购等策略，布局具有良好市场前景、能够有效解决临床痛点的眼科领域创新产品，继续发挥公司在眼科耗材方面的优势，同时弥补公司在眼科设备、眼科药品等的缺失，尽快完善公司在眼科领域的全产品线布局。

3、市场开发与营销网络建设计划

国内市场方面，公司综合产品特征、市场需求、销售业绩、城市发展状况、人口集中程度等因素，计划未来3年内，在北京、广东、江苏等地扩建子公司或设立9家分公司，负责所在省市的产品销售、市场推广、客户维护和售后服务工

作。

国际市场方面，公司将在德国、马来西亚等地设立子公司或办事处，业务范围覆盖欧洲、东南亚，并在欧洲、亚洲等地区继续加强与已有代理商的合作，同时拓展南美和非洲市场，推进新产品在这些地区的认证和注册工作。通过会议展览、KOL 学术支持等形式提高爱博诺德品牌国际知名度，为公司成为一家国际知名的综合性眼科医疗产品公司打下基础。

4、人力资源计划

为实现公司发展目标，公司将进一步加强人才引进与培养，在现有人才队伍基础上，继续引进营销及学术推广、研发、临床、生产、综合管理等方面的专业化人才。建立适合企业发展和个人发展相结合的人力资源薪酬体系，通过有效的激励手段，不断完善现有人力资源体系，构建高素质人才梯队，打造员工与公司利益分配共享的利益共同体。

5、收购兼并与对外扩张规划

随着公司规模扩大，在条件具备时，公司将寻求与主业发展相关的眼科技术或资源作为收购、兼并对象，以整合市场资源，达到低成本扩张、完善技术体系、产品和服务布局、提高市场占有率、延长产品线、降低运营成本和提高服务质量等目标，从而进一步拓展并扩大公司产品国内外市场占有率，增强核心竞争力，促进公司进一步发展。

第十节 投资者保护

一、投资者关系

为了加强公司与投资者之间的信息沟通，完善公司治理结构，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证监会《上市公司与投资者关系工作指引》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司投资者关系管理指引》、《公司章程》及其他有关法律、法规的规定，公司建立和完善了信息披露制度，将严格按照法律、法规和《公司章程》规定的信息披露的内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地报送和披露信息。公司信息披露体现公开、公正、公平对待所有股东的原则。

2019年8月25日，公司第一届董事会第三次会议审议通过《爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司信息披露管理制度》，对于信息披露和投资者关系管理加以制度性规范。

公司负责信息披露和投资者关系的部门是董事会办公室，负责人为董事会秘书王韶华，咨询电话为：010-89748322。

公司未来将通过多种沟通联系方式加强与投资者进行及时、深入和广泛的沟通，提高沟通效率、降低沟通成本。

二、股利分配政策

（一）公司现行的股利分配政策

1、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

2、公司实施稳健的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。

3、公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，并坚持如下原则：（1）按法定

顺序分配的原则；（2）存在未弥补亏损、不得分配的原则；（3）同股同权、同股同利的原则；（4）公司持有的本公司股份不得分配利润的原则；（5）公司优先采用现金分红的利润分配方式。

4、公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并优先采用现金分红的利润分配方式。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（二）发行上市后的股利分配政策和决策程序

1、本公司上市后的股利分配政策

本公司上市后适用的公司章程（以下简称“本章程”）中，以及关于股利分配政策约定如下：

（1）公司的利润分配原则

公司实施稳健的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，并坚持如下原则：按法定顺序分配的原则；存在未弥补亏损、不得分配的原则；同股同权、同股同利的原则；公司持有的本公司股份不得分配利润的原则；公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（2）公司的利润分配形式

公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并优先采用现金分红的利润分配方式。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（3）利润分配的具体条件

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分不同情形，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大投资计划或重大现金支出是指公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30% 以上。

（4）现金分红条件

公司采取现金方式分配股利，应符合下述条件：

①公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

②公司累计可供分配利润为正值；

③审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告（半年度利润分配按有关规定执行）；

④公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30% 以上。

（5）现金分红比例

在满足现金分红条件时，公司采取固定比例政策进行现金分红，即任意 3 个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该 3 年实现的年均可分配利润的 30%。如存在以前年度未弥补亏损的，以弥补后的金额为基数计算当年现金分红。

在公司满足现金分红条件的情况下，公司将尽量提高现金分红的比例。

（6）利润分配的期间间隔

在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行 1 次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（7）利润分配政策的决策程序

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

2、上市后前三年的股东分红回报规划

经本公司 2019 年第三次临时股东大会审议通过，公司上市后三年度分红回报规划（以下简称“本规划”）如下：

（1）公司制订本规划考虑的因素

公司着眼于长远和可持续发展，在制定本规划时，综合考虑公司实际经营情况、未来的盈利能力、经营发展规划、现金流情况、股东回报、社会资金成本以及外部融资环境等因素，在平衡股东的合理投资回报和公司可持续发展的基础上对公司利润分配做出明确的制度性安排，以保持利润分配政策的连续性和稳定性，并保证公司长久、持续、健康的经营能力。

（2）本规划的制订原则

严格执行《公司章程》规定的公司利润分配的基本原则；充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事的意见；处理好短期利益及长远发展的关系，公司利润分配不得损害公司持续经营能力；坚持现金分红为主，重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。

（3）公司上市后前三年的具体股东回报规划

①在满足利润分配条件的前提下，公司可采取现金、股票、现金与股票相结合的方式分配利润，并优先采用现金分红的利润分配方式。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，制定年度或中期分红方案。

②在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行1次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

③在满足现金分红条件时，公司采取固定比例政策进行现金分红，即任意3个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该3年实现的年均可分配利润的30%。如存在以前年度未弥补亏损的，以弥补后的金额为基数计算当年现金分红。在公司满足现金分红条件的情况下，公司将尽量提高现金分红的比例。

④公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分不同情形，提出差异化的现金分红政策。

（4）利润分配方案的实施

股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（5）股东回报规划的决策机制

①公司的利润分配预案由公司董事会结合《公司章程》的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定预案，经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。独立董事应对利润分配预案发表独立意见。

②董事会审议现金分红具体方案时，将认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，应经董事会全体董事过

半数以上表决通过。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。公司当年盈利但年度董事会未提出包含现金分红的利润分配预案的，独立董事应发表独立意见，公司应当披露原因、公司留存资金的使用计划和安排独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

③股东大会对现金分红具体方案进行审议时，公司将通过多种渠道（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会、电话、邮件、投资者关系管理互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求、及时答复中小股东关心的问题。

④公司将根据生产经营、资金需求和长期发展等实际情况的变化，认真论证利润分配政策的调整事项，调整后的利润分配政策以维护股东权益为原则，不得违反相关法律法规、规范性文件的规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东及股东代理人所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会采用现场投票和网络投票相结合的方式，为中小股东参与决策提供便利。

⑤监事会应当对董事会执行公司利润分配政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。

⑥公司将严格按照有关规定在年报中详细披露利润分配方案和现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

是否符合《公司章程》的规定或者股东大会决议的要求；分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

（6）股东回报规划的制订周期和调整机制

（1）公司董事会至少每 3 年重新审阅一次股东回报规划，确保股东回报规划内容不违反《公司章程》确定的利润分配政策。

（2）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展等需要确需调整或变更

利润分配政策和股东回报规划的，调整或变更后的利润分配政策和股东回报规划不得违反相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定；有关调整或变更利润分配政策和股东回报规划的议案需经董事会详细论证并充分考虑监事会和公众投资者的意见。该议案经公司董事会审议通过后提交股东大会审议批准。独立董事应发表独立意见，且股东大会审议时，需经出席股东大会的股东及股东代理人所持表决权的 2/3 以上通过。董事会拟定调整利润分配政策议案过程中，应当充分听取股东（特别是公众投资者）、独立董事、外部监事（如有）的意见。股东大会审议利润分配政策和股东回报规划变更事项时，应当提供网络投票表决或其他方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

三、公司近三年股利分配情况

公司近三年未实施过股利分配。

四、发行前滚存利润的分配政策

公司于 2019 年 9 月 9 日经 2019 年第三次临时股东大会决议审议通过了《关于公司境内首次公开发行股票并在科创板上市前滚存利润分配方案的议案》，公司本次发行完成之后，新老股东按各自所持股份比例分享截至本次发行前公司滚存的未分配利润或累计未弥补亏损。

五、股东投票机制的建立情况

股东大会就选举两名以上董事或非职工代表监事进行表决时，根据《公司章程》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。累积投票制是指每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。对同一事项有不同提案的，股东或其代理人在股东大会上不得对同一事项的不同提案同时投同意票。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

根据《公司章程(草案)》，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，

对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络方式，为股东参加股东大会提供便利。股东以网络投票方式进行投票表决的，按照中国证监会、证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司等机构的相关规定以及本章程执行。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

六、本次发行前股东所持股份的限售安排、股份锁定以及股东持股及减持意向等承诺

（一）关于股份锁定的承诺

1、控股股东、实际控制人关于股份锁定的承诺

本公司控股股东、实际控制人解江冰就股份锁定事宜作出如下承诺：

（1）就本人所持爱博诺德首次公开发行前已发行的股份，自爱博诺德股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理该等股份，也不由爱博诺德回购该等股份。

（2）如在锁定期满后两年内减持所持爱博诺德之股份的，减持价格将不低于爱博诺德首次公开发行股票的发价（如遇除权除息事项，前述发价作相应调整，下同）。爱博诺德上市后六个月内如爱博诺德股票连续二十个交易日的收盘价均低于发价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发价，本人持有的爱博诺德股票的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长六个月。

（3）锁定期满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，本人每年转让的爱博诺德股份不超过本人所持有股份总数的百分之二十五，离职后六个月内，不转让本人所持有的爱博诺德股份。

（4）锁定期满后四年内，在本人担任公司核心技术人员期间，本人每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的百分之二十五，减持比例可以累积使用，离职后六个月内，不转让本人所持有的爱博诺德股份。

（5）本人减持爱博诺德股份前，将按照中国证监会和证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。若法律、法规及中国证监会相关规则另有规定的，从其规定。若本人未履行上述承诺，该次减持股份所得收益归爱博诺德所有，并将在获得收入的五日内将前述收入支付给爱博诺德指定账户。

2、控股股东、实际控制人的一致行动人关于股份锁定的承诺

公司股东毛立平、白莹、博健和创、博健创智和喜天游投资为公司实际控制人之一致行动人。公司实际控制人解江冰与毛立平、白莹为进一步保持爱博诺德股权结构的稳定性，签署《一致行动协议》。

作为本公司实际控制人的一致行动人、持股 5% 以上股东白莹就本公司首次公开发行股票并上市后，其持有本公司股份的锁定事宜，承诺如下：

（1）就本人所持爱博诺德首次公开发行前已发行的股份，自爱博诺德股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理该等股份，也不由爱博诺德回购该等股份。

（2）如在锁定期满后两年内减持所持爱博诺德之股份的，减持价格将不低于爱博诺德首次公开发行股票的发行价（如遇除权除息事项，前述发行价作相应调整，下同）。爱博诺德上市后六个月内如爱博诺德股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的爱博诺德股票的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长六个月。

（3）本人减持爱博诺德股份前，将按照中国证监会和证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。若法律、法规及中国证监会相关规则另有规定的，从其规定。若本人未履行上述承诺，该次减持股份所得收益归爱博诺德所有，并将在获得收入的五日内将前述收入支付给爱博诺德指定账户。

作为本公司实际控制人的一致行动人的股东毛立平就本公司首次公开发行

股票并上市后，其持有本公司股份的锁定事宜，承诺如下：

（1）就本人所持爱博诺德首次公开发行前已发行的股份，自爱博诺德股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理该等股份，也不由爱博诺德回购该等股份。

（2）如在锁定期满后两年内减持所持爱博诺德之股份的，减持价格将不低于爱博诺德首次公开发行股票的发价（如遇除权除息事项，前述发价作相应调整，下同）。爱博诺德上市后六个月内如爱博诺德股票连续二十个交易日的收盘价均低于发价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发价，本人持有的爱博诺德股票的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长六个月。

（3）锁定期满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，本人每年转让的爱博诺德股份不超过本人所持有股份总数的百分之二十五，离职后六个月内，不转让本人所持有的爱博诺德股份。

（4）本人减持爱博诺德股份前，将按照中国证监会和证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。若法律、法规及中国证监会相关规则另有规定的，从其规定。若本人未履行上述承诺，该次减持股份所得收益归爱博诺德所有，并将在获得收入的五日内将前述收入支付给爱博诺德指定账户。

作为本公司实际控制人一致行动人的股东博健和创、博健创智和喜天游投资就本公司首次公开发行股票并上市后，其持有本公司股份的锁定事宜，承诺如下：

（1）就本企业所持爱博诺德首次公开发行前已发行的股份，自爱博诺德股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理该等股份，也不由爱博诺德回购该等股份。

（2）如在锁定期满后两年内减持所持爱博诺德之股份的，减持价格将不低于爱博诺德首次公开发行股票的发价（如遇除权除息事项，前述发价作相应调整，下同）。爱博诺德上市后六个月内如爱博诺德股票连续二十个交易日的收盘价均低于发价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发价，本企业持有的爱博诺德股票的锁定期限在前述

锁定期的基础上自动延长六个月。

（3）本企业减持爱博诺德股份前，将按照中国证监会和证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。若法律、法规及中国证监会相关规则另有规定的，从其规定。若本企业未履行上述承诺，该次减持股份所得收益归爱博诺德所有，并将在获得收入的五日内将前述收入支付给爱博诺德指定账户。

3、其他股东关于股份锁定的承诺

除前述股东外，本公司其他股东富达成长、龙磐生物、世纪阳光、诺毅投资、启迪日新、杭州郡丰、华清本草、盈富泰克、昌科金、博行创业、喜天游投资、刘付安、顺祺健康、博行投资、余治华、沈幼生、上海国药、魏筱悦、罗章生、启迪银杏、罗茁、险峰旗云、徐水友、圣祁投资就本公司首次公开发行股票并上市后，其持有本公司股份的锁定事宜，承诺如下：

（1）就本企业/本人所持爱博诺德首次公开发行前已发行的股份，自爱博诺德股票上市之日起十二个月内，本企业/本人不转让或者委托他人管理该等股份，也不由爱博诺德回购该等股份。

（2）本企业/本人减持爱博诺德股份前，将按照中国证监会和证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（3）如本企业/本人违反上述承诺，造成爱博诺德、投资者损失的，本企业/本人将依法赔偿爱博诺德、投资者损失。

（二）关于持股意向及减持意向的承诺

1、控股股东及一致行动人减持意向的承诺

控股股东解江冰及其一致行动人毛立平、白莹、博健和创、博健创智和喜天游投资其所持有的本公司股份在锁定期满后两年内的持股意向及减持意向做出如下承诺：

本人及一致行动人对爱博诺德的发展前景充满信心，拟长期持有爱博诺德的股份。就本人及一致行动人所持有的爱博诺德首次公开发行前已发行的股份，本人及一致行动人将严格遵守已作出的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前

已持有的爱博诺德股份；如在本人及一致行动人所持爱博诺德股份锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于爱博诺德首次公开发行的发行价，并将通过集中竞价、大宗交易及协议转让等法律、法规、交易所相关规则允许的其他方式转让爱博诺德股份，且应在减持行为实施前三个交易日通过爱博诺德进行公告。爱博诺德上市后六个月内如爱博诺德股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（如遇除权除息事项，前述发行价作相应调整，下同），或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人及一致行动人持有的爱博诺德股票的锁定期限自动延长六个月。

本人减持爱博诺德股份前，将按照中国证监会和证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。若法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所相关规则另有规定的，从其规定。若本人及一致行动人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归爱博诺德所有，并将在获得收益的五日内将前述收益支付至爱博诺德的指定账户。

2、持股 5%以上股东减持意向的承诺

直接持有本公司 5%以上股份的股东富达成长、龙磐生物、世纪阳光就其所持有的本公司股份在锁定期满后两年内的持股意向及减持意向做出如下承诺：

本企业为爱博诺德的发展前景充满信心，全力支持公司发展。就本企业所持有的爱博诺德首次公开发行前已发行的股份，本企业将严格遵守已作出的承诺，在锁定期内，不出售本次公开发行前持有的爱博诺德股份。如在本企业所持爱博诺德股份锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于爱博诺德首次公开发行的发行价，并将通过集中竞价、大宗交易及协议转让等法律、法规、交易所相关规则允许的其他方式转让爱博诺德股份。若上述股份锁定期间爱博诺德发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整。

本企业减持爱博诺德股份前，将按照中国证监会和证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。若法律、法规、规章、规范性文件及上海交易所相关规则另有规定的，从其规定。若本企业因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归爱博诺德所有，并将在获得收益的五日内将前述收益支付至爱博诺德的指定

账户。

合计持有本公司 5% 以上股份的股东启迪日新、启迪银杏、罗茁就其所持有的本公司股份在锁定期满后两年内的持股意向及减持意向做出如下承诺：

本人/本企业为爱博诺德的发展前景充满信心，全力支持公司发展。就本人/本企业所持有的爱博诺德首次公开发行前已发行的股份，本人/本企业将严格遵守已作出的承诺，在锁定期内，不出售本次公开发行前持有的爱博诺德股份。如在本人/本企业所持爱博诺德股份锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于爱博诺德首次公开发行的发行价，并将通过集中竞价、大宗交易及协议转让等法律、法规、交易所相关规则允许的其他方式转让爱博诺德股份。若上述股份锁定期期间爱博诺德发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整。

本人/本企业减持爱博诺德股份前，将按照中国证监会和证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。若法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所相关规则另有规定的，从其规定。若本人/本企业因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归爱博诺德所有，并将在获得收益的五日内将前述收益支付至爱博诺德的指定账户。

七、稳定股价的措施和承诺

为保护投资者利益，进一步明确本公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，按照中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，本公司特制订《爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司关于股票上市后稳定公司股价的预案》（以下简称“本预案”），并由发行人 2019 年度第三次临时股东大会审议通过。

（一）启动稳定股价措施的条件

在满足法律、法规、规范性文件，以及证券交易所关于业绩发布、增持或回购相关规定，且实施股价稳定措施不会导致公司不符合法定上市条件，不会迫使控股股东履行要约收购义务的情况下，自公司本次股票上市之日起三年内，非因不可抗力、第三方恶意炒作之因素导致公司 A 股股票收盘价连续 20 个交易日均

低于最近一期经审计的每股净资产值（第 20 个交易日构成“触发稳定股价措施日”，公司如有派息、送股、资本公积转增股本、股份拆细、增发、配股或缩股等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产需相应进行调整，下同），则公司及控股股东、董事和高级管理人员等相关主体将在触发稳定股价措施日股票收盘后，宣布启动稳定公司股价的措施。

公司实施股价稳定措施的目标为促使公司二级市场股价回升，但并不以公司股价达到或超过最近一期经审计的每股净资产为目标。

公司宣布启动稳定股价的措施，但尚未实施时，或实施过程中公司股票收盘价已经回升达到或超过最近一期经审计的每股净资产，则公司可以终止实施稳定股价的措施。

（二）稳定公司股价的责任主体

公司采取稳定公司股价措施的责任主体包括公司、公司控股股东以及公司的董事（不包括公司独立董事）和高级管理人员。

应采取稳定股价措施的董事、高级管理人员既包括在公司本次股票上市时任职的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任职董事、高级管理人员。

（三）稳定股价的具体措施

公司及公司控股股东、董事和高级管理人员承担稳定公司股价的义务。公司及公司控股股东、董事和高级管理人员应以定性或定量的方式区别分析资本市场系统性变化、行业周期系统性变化、公司业绩波动等不同因素对公司股价所产生的影响，并按顺序采取以下措施以稳定上市后的公司股价：

1、公司在触发稳定股价措施日起 5 个交易日内，组织公司的业绩发布会或业绩路演，积极与投资者就公司经营业绩和财务状况进行沟通，并在稳定股价措施实施完毕后 2 个交易日内，将本次稳定股价措施实施情况予以公告。

2、公司回购股票

（1）公司在触发稳定股价措施日起 5 个交易日内，经有提案权的人士或股东提案，公司将召开董事会审议公司回购股份的议案，并通知召开临时股东大会

进行表决。如根据届时《公司章程》，公司董事会会有权决定回购股份事宜的，则不再召开股东大会。

（2）回购股份的议案至少包含以下内容：回购目的、方式，价格或价格区间、定价原则，拟回购股份的种类、数量及其占公司总股本的比例，拟用于回购股份的资金总额及资金来源，回购期限，预计回购股份后公司股权结构的变动情况，管理层对回购股份对公司经营、财务及未来发展的影响的分析报告。

（3）公司回购股票的价格不超过最近一期经审计的每股净资产，回购股票的方式为集中竞价交易方式或证券监管部门认可的其他方式，单一年度内回购股票使用的资金金额不超过最近一年经审计的可供分配利润的 20%。若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，公司每股净资产将相应进行除权、除息调整。

（4）公司回购股份后，将按照《公司法》的相关要求，对回购股份予以处置，包括但不限于注销或用于员工奖励。

3、控股股东增持公司股票

（1）公司启动稳定股价措施后，公司股票仍触发上述稳定股价条件的，或公司无法实施上述稳定股价措施的，公司控股股东在触发控股股东增持公司股票措施之日起 10 个交易日内，书面通知公司董事会其增持公司 A 股股票的计划并由公司公告，增持计划包括但不限于拟增持的公司 A 股股票的数量范围、价格区间及完成期限等信息。

（2）公司控股股东增持公司股票的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产，增持股票的方式为集中竞价交易方式或证券监管部门认可的其他方式，其单次增持资金不低于增持前一年税后薪酬及当年现金分红的 20%。若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，公司每股净资产将相应进行除权、除息调整。

（3）控股股东承诺在本人符合稳定股价预案条件时，控股股东提名的董事及本人将在董事会、股东大会（如有）上对回购股份的预案投赞成票。

4、董事（独立董事除外）和高级管理人员增持公司股票

(1) 公司控股股东启动稳定股价措施后，公司股票仍触发上述稳定股价条件的，或公司控股股东无法实施上述稳定股价措施的，公司除控股股东以外的董事（独立董事除外）和高级管理人员在触发董事（独立董事除外）和高级管理人员增持公司股票措施之日起 10 个交易日内，书面通知公司董事会其增持公司 A 股股票的计划并由公司公告，增持计划包括但不限于拟增持的公司 A 股股票的数量范围、价格区间、完成期限等信息。

(2) 公司董事、高级管理人员（独立董事除外）增持公司股票的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产，增持股票的方式为集中竞价交易方式或证券监管部门认可的其他方式，其单次增持资金不低于上一年度自公司取得的税后薪酬及现金分红的 20%。若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，公司每股净资产将相应进行除权、除息调整。

(3) 公司已将做出履行上述稳定公司股价义务的相应承诺作为未来聘任公司董事和高级管理人员的必要条件，并在将来新聘该等人员时，要求该等就此做出书面承诺。

5、经董事会、股东大会审议通过的其他稳定股价方案

公司及相关主体可以根据公司及市场情况，采取上述措施维护公司股价稳定。在每个自然年度，公司及相关主体履行稳定股价措施的义务仅限一次，公司及相关主体依据本预案第一部分的约定，在方案实施过程中因股价上涨而终止实施稳定股价措施的，视同已履行稳定股价措施的义务。上述具体措施实施时应以维护公司上市地位，保护公司及广大投资者利益为原则，遵循法律、法规及交易所的相关规定，并应按照证券交易所上市规则及其他适用的监管规定履行其相应的信息披露义务。

（四）未履行稳定公司股价措施的约束措施

1、公司如已根据内部决策程序，通过公司回购股份的具体议案，且具备实施条件，但无合理、正当理由且未能实际履行的，且公司控股股东未能积极履行督促义务的，则公司将向投资者公开道歉并说明未能积极履行承诺的原因。同时，公司有权自应付控股股东的税后现金分红中暂时扣留与公司拟回购股份总金额

相等的现金分红款，直至公司严格履行回购义务和本预案项下其他义务。

2、公司控股股东如已书面通知公司增持股份的具体计划并由公司公告，达到实施条件但无合理、正当理由且未能实际履行的，则公司控股股东将向投资者公开道歉并说明未能积极履行承诺的原因。同时，公司有权自应付控股股东的税后现金分红中暂时扣留与该控股股东通知的拟增持股份总金额相等的现金分红款，直至控股股东履行其增持义务。

3、公司董事和高级管理人员如已书面通知公司增持股份的具体计划并由公司公告，达到实施条件但无合理理由未能实际履行的，则公司董事和高级管理人员将向投资者公开道歉并说明未能积极履行承诺的原因。同时，公司有权自应付该等人员的税后现金分红或税后薪酬中暂时扣留与该等人员通知的各自拟增持股份金额相等的现金分红款或薪酬款，直至该等人员履行其增持义务。

4、本预案中稳定公司股价的具体措施由相关主体提出，并由公司依据信息披露的相关规定进行公告，即构成相关主体对公司及社会公众股东的公开承诺，如达到实施条件而无合理、正当理由拒绝履行的，相关主体将承担相应的法律责任，给投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

八、股份回购和股份购回的承诺

（一）发行人承诺

本公司承诺本公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。自中国证监会或其他有权部门认定本公司存在欺诈发行情形之日起5个工作日内，本公司董事会将召集股东大会审议关于回购首次公开发行的全部A股股票的议案。股东大会审议通过回购方案后，公司将依法购回首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上首次公开发行完成日至股票回购公告日的同期银行活期存款利息。若本公司股票有派息、送股、资本公积转增股本

等除权、除息事项的，回购的股份包括原限售股份及其派生股份，发行价格将相应进行调整。

如经中国证监会或其他有权部门认定，公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。本公司将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，通过和解、调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

（二）发行人控股股东、实际控制人承诺

本人承诺爱博诺德首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如爱博诺德招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对判断爱博诺德是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促爱博诺德依法回购首次公开发行的全部新股，并且将依法购回爱博诺德首次公开发行股票时本人公开发售的股份（如有）。

本人回购公开发售的股份时，本人将在中国证监会或其他有权部门认定爱博诺德存在欺诈发行情形之日起5个工作日内启动回购事项，回购价格为发行价格加上首次公开发行完成日至股票回购公告日的同期银行活期存款利息。若爱博诺德股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括原限售股份及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整。

如经中国证监会或其他有权部门认定，爱博诺德招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。本人将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，通过和解、调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

上述承诺不因本人不再作为爱博诺德控股股东、实际控制人等原因而终止。

（三）控股股东之一致行动人白莹、毛立平承诺

本人承诺爱博诺德首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如爱博诺德招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对判断爱博诺德是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促爱博诺德依法回购首次公开发行的全部新股，并且将依法购回爱博诺德首次公开发行股票时本人公开发售的股份（如有）。

本人回购公开发售的股份时，本人将在中国证监会或其他有权部门认定爱博诺德存在欺诈发行情形之日起5个工作日内启动回购事项，回购价格为发行价格加上首次公开发行完成日至股票回购公告日的同期银行活期存款利息。若爱博诺德股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括原限售股份及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整。

如经中国证监会或其他有权部门认定，爱博诺德招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。本人将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，通过和解、调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

（四）控股股东之一致行动人博健和创、博健创智、喜天游投资承诺

本企业承诺爱博诺德首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如爱博诺德招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对判断爱博诺德是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业将督促爱博诺德依法回购首次公开发行的全部新股，并且将依法购回爱博诺德首次公开

发行股票时本企业公开发售的股份（如有）。

本企业回购公开发售的股份时，本企业将在中国证监会或其他有权部门认定爱博诺德存在欺诈发行情形之日起5个工作日内启动回购事项，回购价格为发行价格加上首次公开发行完成日至股票回购公告日的同期银行活期存款利息。若爱博诺德股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括原限售股份及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整。

如经中国证监会或其他有权部门认定，爱博诺德招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。本企业将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，通过和解、调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

（五）发行人董事承诺

本人承诺公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如经中国证监会或其他有权部门认定，公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，并将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，通过与和解、调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（六）发行人监事承诺

本人承诺公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如经中国证监会或其他有权部门认定，公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，并将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，通过与和解、调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（七）发行人高级管理人员承诺

本人承诺公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如经中国证监会或其他有权部门认定，公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，并将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，通过与和解、调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（八）中介机构承诺

1、保荐机构（主承销商）承诺

保荐机构(主承销商)招商证券承诺：“本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司为爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形。因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，

给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

2、发行人律师承诺

发行人律师北京市中伦律师事务所承诺：

“本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。”

3、审计机构承诺

审计机构会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

“若监管部门认定因本所为发行人首次公开发行制作，出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依照相关法律、法律法规承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。”

九、关于欺诈发行的承诺

发行人及发行人控股股东、实际控制人解江冰承诺：

“（1）承诺并保证公司本次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市，不存在任何欺诈发行的情形；（2）如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，承诺人将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

十、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）关于填补被摊薄即期回报的措施

1、加大市场开拓力度

公司将在巩固目前市场竞争地位的基础上，继续提升客户服务水平，加大市场开拓力度，拓展收入增长空间，进一步巩固和提升公司的市场竞争地位，实现公司营业收入的可持续增长。

2、完善公司治理结构

公司将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律、法规、规章和规范性文件的规定，不断完善治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，维护公司全体股东的利益。

3、提升管理水平

公司将进一步完善内部控制，提升管理水平，严格控制费用支出，加大成本控制力度，提升经营效率和盈利能力。同时，公司将努力提升人力资源管理水平，完善和改进公司的薪酬制度，提高员工的积极性，并加大人才培养和优秀人才的引进，为公司的快速发展夯实基础。

4、加快募集资金投资项目进度

本次募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目的建设，提高募集资金使用效率，争取募集资金投资项目早日实现预期收益，提升公司研发能力，增强公司的盈利能力。本次募集资金到位前，公司将积极调配资源，开展募集资金投资项目前期准备工作，进行项目相关人才、技术的储备，保证募集资金投资项目的顺利进行。

5、优化投资回报机制

公司将建立持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配作出制度性安排，以保护公众投资者的合法权益。公司制定的《上市后三年度分红回报规划》，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等内容，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。

（二）公司控股股东、实际控制人关于填补被摊薄即期回报的承诺

本人承诺不越权干预爱博诺德的经营管理活动，不侵占爱博诺德利益，切实履行对爱博诺德填补回报的相关措施。若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，

本人同意按照中国证监会和上海证券交易所制定、颁布的有关规定、规则，对本人做出行政处罚或相关监管措施。

（三）公司董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的承诺

公司全体董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺如下：

1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、公司董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、如公司未来实施股权激励方案，未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所制定、颁布的有关规定、规则，对本人做出行政处罚或采取相关监管措施。

十一、利润分配政策的承诺

（一）发行人承诺

公司将严格按照公司股东大会审议通过的《爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司章程（草案）》、《爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票（A股）并上市后三年分红回报规划》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行公司利润分配决策程序，并实施利润分配。

（二）发行人董事、监事承诺

本人将严格按照公司股东大会审议通过的《爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司章程（草案）》、《爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司首次公开发

行人民币普通股股票（A股）并上市后三年分红回报规划》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行公司利润分配决策程序，并实施利润分配。本人承诺将根据《爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）在公司相关董事会/监事会会议上进行投票，并敦促公司根据公司股东大会决议实施利润分配。

（三）发行人控股股东、实际控制人承诺

本人将严格按照公司股东大会审议通过的《爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司章程（草案）》、《爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票（A股）并上市后三年分红回报规划》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行公司利润分配决策程序，并实施利润分配。本人承诺将根据《爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）在公司相关董事会/股东大会会议上进行投票，并敦促公司根据公司股东大会决议实施利润分配。

十二、依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺具体内容参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“八、股份回购和股份购回的承诺”。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

报告期内，发行人及其子公司正在履行或已经履行的重大合同（不包括发行人与子公司及子公司之间签订的合同）如下：

（一）采购合同

公司报告期各期前五物料供应商的合同情况如下：

单位：万元

供应商	采购主体	标的	合同类型	合同期限和金额	履行情况	
2019 年						
1	Contamac Ltd.	爱博诺德	塑形镜材料片辅助生产材料	采购合同	6 个合同, 共 53.59 万美元	履行完毕
2	和康生物科技股份有限公司	爱博科技	眼科粘弹剂	框架协议	2015.02.26-2020.2.25, 2019 年实际采购不含税金额为 348.67 万元	正在履行
3	苏州依必优医疗器械有限公司	爱博苏州	眼科手术器械	框架协议	2018.05.01-2020.4.30, 2019 年实际采购不含税金额为 245.52 万元	正在履行
		爱博科技	眼科手术器械	采购合同	4 个合同, 共 0.09 万元	履行完毕
		爱博诺德	眼科手术器械	采购合同	2 个合同, 共 0.75 万元	履行完毕
4	上海浦茂包装材料有限公司	爱博诺德	包装材料	采购合同	26 个合同, 共 137.96 万元	25 个合同履行完毕, 1 个合同正在履行
		爱博苏州	包装材料	采购合同	3 个合同, 共 4.22 万元	履行完毕
5	北京天际联合科技发展有限公司	爱博诺德	包装材料、辅助生产材料	采购合同	60 个合同, 共 105.62 万元	履行完毕
		爱博苏州	包装材料、辅助生产材料	采购合同	6 个合同, 共 1.2 万元	履行完毕
2018 年						
1	Contamac Ltd.	爱博诺德	塑形镜材料片、辅助生产材料	采购合同	5 个合同, 共 57.27 万美元	履行完毕
2	和康生物科技股份有限公司	爱博科技	眼科粘弹剂	框架协议	2015.02.26-2020.2.25, 2018 年实际采购不含税金额为 372.83 万元	正在履行

供应商	采购主体	标的	合同类型	合同期限和金额	履行情况	
3	苏州依必优医疗器械有限公司	爱博苏州	眼科手术器械	框架协议	2018.05.01-2020.4.30, 2018年实际采购不含税金额为87.95万元	正在履行
		爱博苏州	眼科手术器械	采购合同	1个合同, 90.00万元	履行完毕
		爱博科技	眼科手术器械	框架协议	2017.03.01-2018.12.31, 2018年实际采购不含税金额为62.68万元	履行完毕
4	昆山澳飞亿机电设备有限公司	爱博诺德	合成工装等辅助生产材料	采购合同	23个合同, 共126.63万元	履行完毕
5	上海浦茂包装材料有限公司	爱博诺德	包装材料	采购合同	21个合同, 共97.48万元	履行完毕
2017年						
1	和康生物科技股份有限公司	爱博科技	眼科粘弹剂	框架协议	2015.02.26-2020.2.25, 2017年实际采购不含税金额为248.15万元	正在履行
2	苏州依必优医疗器械有限公司	爱博科技	眼科手术器械	框架协议	2017.03.01-2018.12.31, 2017年实际采购不含税金额为97.64万元	履行完毕
3	Contamac Ltd.	爱博诺德	塑形镜材料片	采购合同	2个合同, 共42.62万美元	履行完毕
4	卡尔托利(苏州)材料科技有限公司	爱博诺德	包装材料	采购合同	4个合同, 共47.55万元	履行完毕
		爱博苏州	包装材料	采购合同	2个合同, 共15.70万元	履行完毕
5	上海浦茂包装材料有限公司	爱博诺德	包装材料	采购合同	17个合同, 共63.55万元	履行完毕

（二）销售合同

公司重大销售一般采用年度框架协议，协议约定产品单价以及其他重要条款，但是不约定具体的年度销售数量，实际销售会在框架协议下另外签订订单，明确产品规格和数量。

公司报告期各期前五客户的合同情况如下（除中国医药健康产业股份有限公司外均为框架合同）：

单位：万元

客户	销售主体	标的	实际履约不含税金额	合同期限	履行情况	
2019年						
1	上海绚度医疗器械销售中心	爱博科技	人工晶状体、其他手术器械	1218.39	2019.01.01-2019.12.31	履行完毕
2	华夏眼科医院集团股份有限公司及其子公司厦门捷颂医疗器械有限公司	爱博科技	人工晶状体、其他手术器械	976.78	2019.01.01-2019.12.31	履行完毕
3	河北参天医疗器械贸易有限公司/河北隆曼医疗器械贸易有限公司	爱博科技	人工晶状体、其他手术器械	809.60	2019.01.01-2019.12.31	履行完毕
4	郑州艾格医疗器械有限公司	爱博科技	人工晶状体、其他手术器械	732.75	2019.01.01-2019.12.31	履行完毕
5	普瑞眼科医院集团	爱博科技	人工晶状体、其他手术器械	730.13	2019.01.01-2019.12.31	履行完毕
2018年						
1	华夏眼科医院集团股份有限公司	爱博科技	人工晶状体、其他手术器械	1,104.53	2018.01.01-2018.12.31	履行完毕
2	重庆福瑞灵科技发展有限公司	爱博科技	人工晶状体	807.55	2018.01.01-2018.12.31	履行完毕
	重庆福瑞灵科技发展有限公司	爱博科技	其他手术器械		2017.12.01-2018.12.31	履行完毕
	重庆福瑞灵科技发展有限公司	爱博科技	人工晶状体、其他手术器械		2018.10.01-2018.12.31	履行完毕
3	泉州弘视贸易有限公司	爱博科技	人工晶状体、其他手术器械	596.64	2018.01.01-2018.12.31	履行完毕
4	河北参天医疗器械贸易有限公司/河北隆曼医疗器械贸易有限公司	爱博科技	人工晶状体、其他手术器械	578.10	2018.01.01-2018.12.31	履行完毕
5	成都美睦医疗科技有限公司	爱博科技	人工晶状体、其他手术器械	374.55	2018.01.01-2018.12.31	履行完毕
2017年						
1	河北参天医疗器械贸易有限公司/河北隆曼医疗器械贸易有限公司	爱博科技	人工晶状体、其他手术器械	452.67	2017.01.01-2017.12.31	履行完毕
2	华夏眼科医院集团股份有限公司	爱博科技	人工晶状体、其他手术器械	406.20	2017.01.01-2017.12.31	履行完毕
3	石狮市正德视通医疗器械有限公司	爱博科技	人工晶状体、其他手术器械	369.98	2017.01.01-2017.12.31	履行完毕
4	重庆福瑞灵科技发展有限公司	爱博科技	人工晶状体	290.32	2017.01.01-2017.12.31	履行完毕

客户	销售主体	标的	实际履约不含税金额	合同期限	履行情况	
5	杭州优品医疗器械有限公司	爱博科技	人工晶状体、其他手术器械	278.31	2017.01.01-2017.12.31	履行完毕

（三）授信协议

单位：万元

债务人	债权人	授信额度	利率	担保方式	期限	合同签订日	履行情况
爱博诺德	浦发硅谷银行有限公司北京分行	1,500	人民银行基准利率+2%	专利权最高额质押、爱博诺德和爱博科技全部应收款质押	自提款之日起不超过24个月	2017年9月12日	履行完毕
爱博诺德	北京银行股份有限公司龙水路支行	1,700	同期基准利率上浮15%	北京晨光昌盛融资担保有限公司担保	自提款之日起5年	2015年11月20日	履行完毕
爱博诺德	中国民生银行股份有限公司北京分行	3,600	-	向银行抵押京（2019）昌不动产权第0034227号、京（2019）昌不动产第0034230号房产	合同签订之日起36个月	2020年3月13日	正在履行

（四）质押合同

单位：万元

出质人	质权人	最高债权限额	质押物	期限
发行人	浦发硅谷银行有限公司北京分行	1,800	一种角膜塑形镜等22项专利	2017.9.12-2020.3.31
发行人	浦发硅谷银行有限公司北京分行	1,800	爱博诺德全部应收账款	2017.9.12-2020.3.11
爱博科技	浦发硅谷银行有限公司北京分行	1,800	爱博科技全部应收账款	2017.9.12-2020.3.11
发行人	中国民生银行股份有限公司北京分行	3,600	京（2019）昌不动产权第0034227号、京（2019）昌不动产第0034230号房产	2020.3.13-2023.3.12

发行人提供的与浦发硅谷银行有限公司北京分行签订的《专利权质押协议

（最高额）》中，发行人拟质押的专利权为 26 个。根据国家知识产权局出具的专利权质押通知书，发行人办理质押登记的专利权为 23 个，截至本招股说明书出具之日，发行人拥有的实用新型专利“晶体推针浮动型人工晶体推注器及植入器”（专利号：ZL201320871233.X）因已取得发明专利而放弃维持，因此发行人现拥有的已质押专利权为 22 个。

该笔借款已还清，截止本招股说明书签署日，上述专利质押已解除，应收账款质押登记已注销。

（五）委托担保合同

单位：万元

委托人	担保人	担保额度	保费	期限
发行人	北京晨光昌盛融资担保有限公司	1,700	每年担保金额 2%	2015.11.20 日起 5 年

该担保已于爱博诺德归还北京银行借款时自动解除。

（六）融资租赁合同

单位：万元

承租人	出租人	租赁物	租赁本金	融资租赁方式	租赁期限	担保方式	履行情况
发行人	中关村科技租赁有限公司	氙气耐气候试验箱、空压机等 119 种设备	500	售后回租	2015.11.5-2018.11.4	融资租赁资产抵押担保、解江冰保证担保	履行完毕
发行人	中关村科技租赁有限公司	全自动通用途光学测量仪、多点光测量切割设气相色谱仪等 8 台设备	500	售后回租	2017.05.25-2020.05.24	融资租赁资产抵押担保、解江冰保证担保	履行完毕

（七）土地转让

2017 年 1 月 18 日，昌发展与北京富桦明电子有限公司签订《购房意向协议》，约定以 8,500 万元价格购买富桦明拥有的位于“北京市昌平区南邵镇纪窑村东侧科技园区兴昌路 9 号”土地及地上房屋（以下简称“标的不动产”）。

2018 年 3 月 19 日，爱博昌发与昌发展签订服务协议，约定昌发展将标的不动产相关的购买权转让给爱博昌发并为爱博昌发办理相关不动产过户手续，前述标的不动产购买权转让及代办过户服务费总计 1,400 万元。爱博昌发与富桦明于

2019年4月16日就标的不动产转让签订正式购买协议，转让价款为8,500万元，并于2019年4月26日完成了不动产权过户手续。

（八）房屋租赁

房屋租赁情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、公司的主要资产情况”之“（二）土地使用权及房屋所有权”。

（九）其他重大合同

报告期内，发行人及其子公司已经履行或正在履行的超过500万元的其他类型重大合同如下：

单位：万元

类型	合同主体		金额	主要内容	签订日期	履行情况
技术咨询合同	受托方：石家庄博兴建筑设计有限公司	委托方：爱博烟台	520.00	为爱博烟台蓬莱生产基地建设项目提供方案设计技术咨询、室内装修和园林绿化的常规设计咨询	2019	正在履行
装修合同	受托方：北京聚源恒达科技有限公司	委托方：爱博有限、爱博烟台	526.09	7个同类型合同。为爱博诺德、爱博烟台提供设备采购、安装、保养、装修等服务	2019	正在履行
设备采购合同	供应商：阿美特克·普瑞斯泰克有限公司	采购方：爱博有限	98.73 万美元	金刚石切削机床	2017	履行完毕
	供应商：阿美特克·普瑞斯泰克有限公司	采购方：爱博有限	119.82 万美元	5个合同。精密切削机床、金刚石刀具、精密干涉仪	2018	履行完毕
	供应商：施吉生技应材股份公司	采购方：爱博有限、爱博苏州	128.45 万美元	4个合同。隐形眼镜量产线机台采购、等离子体干式接枝设备等	2018	正在履行
	供应商：施吉生技应材股份公司（施吉株式会社）	采购方：爱博有限	84.42 万美元	2个合同。复合材料片产线采购、人工水晶体自动化量产平台采购	2019	正在履行
	供应商：DAC International, Inc	采购方：爱博有限	53.68 万美元	光学切割设备	2019	履行完毕

类型	合同主体		金额	主要内容	签订日期	履行情况
国有土地出让合同	出让方：蓬莱市自然资源和规划局	受让方：爱博烟台	978.00	国有建设用地使用权出让	2019	履行完毕
			1,050.00	国有建设用地使用权出让	2020	正在履行

二、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及子公司不存在尚未了结或可预见的对财务状况、经营成果、声誉和业务活动可能产生重大影响的诉讼、仲裁或被行政处罚的案件。公司的控股股东、控股子公司、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

三、对外担保事项

报告期内，发行人不存在对外担保事项。

四、重大违法事项

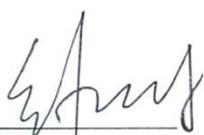
报告期内，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项；发行人控股股东、实际控制人，发行人控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员也不存在可能对发行人产生较大影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

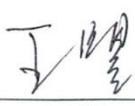
第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

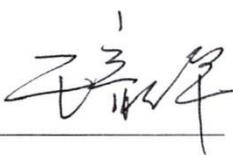
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

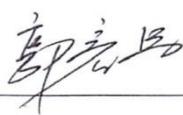
全体董事（签名）：


解江冰

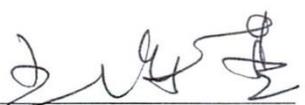

王瞿

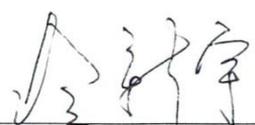

Yu Fang


王韶华


郭彦昌


陈垒


王海燕


冷新宇


王良兰



爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司

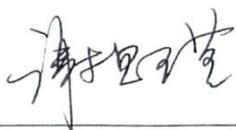
2020年5月27日

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带法律责任。

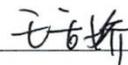
全体监事（签名）：



王丹璇



谢思瑾



王玉娇

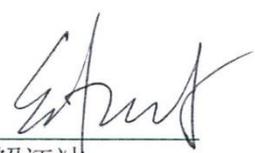


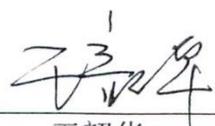
爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司

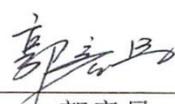
2020年5月27日

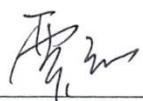
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带法律责任。

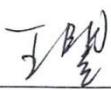
全体高级管理人员（签名）：


解江冰


王韶华


郭彦昌


贾宝山


王墨



爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司

2020年5月27日

发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。



解江冰

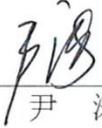


爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司

2020年5月27日

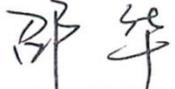
二、保荐人（主承销商）声明

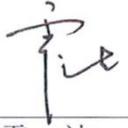
本公司已经对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人（签名）：

尹涛

保荐代表人（签名）：

吴虹生


邵华

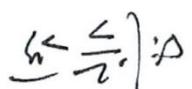
保荐机构法定代表人（签名）：

霍达



招商证券股份有限公司
2020年5月27日

保荐机构（主承销商）董事长、总经理的声明

本人已认真阅读爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理： 
熊剑涛

保荐机构董事长： 
霍 达



招商证券股份有限公司

2020年5月27日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。



北京市中伦律师事务所

负责人：

张学兵

经办律师：

杨开广

徐昆

周慧琳

2020年5月27日

四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司科创板首次公开发行股票招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及非经常性损益明细表的专项说明的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司在招股说明书中引用的本所出具的上述报告和专项说明的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述报告和专项说明而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告和专项说明的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司本次向上海证券交易所及中国证券监督管理委员会申请首次公开发行科创板股票使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。

会计师事务所负责人（签名）：


叶韶勋



注册会计师（签名）：


黄简




夏瑞



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

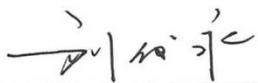
2020年5月27日
1101010059513

五、资产评估机构声明

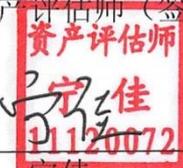
本机构及签字资产评估师已阅读爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司科创板首次公开发行股票招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本声明仅供爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司本次向上海证券交易所及中国证券监督管理委员会申请首次公开发行科创板股票使用；未经本机构书面同意，不得作其他用途使用。

评估机构负责人（签名）：


刘俊永

签字资产评估师（签名）：


宁佳

（已离职）

郭萌萌

北京中和道资产评估有限公司



关于签字资产评估师离职声明

本机构于 2019 年 5 月 13 日出具《爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司拟改制为股份有限公司涉及的爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司净资产价值资产评估报告》（中和谊评报【2019】12001 号）。签字资产评估师郭萌萌已从本机构离职，故声明的资产评估师签字人郭萌萌缺失。

特此声明。

北京中和谊资产评估有限公司



六、验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司科创板首次公开发行股票招股说明书，确认招股说明书中引用的验资报告与本所出具的验资报告内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司在招股说明书中引用的本所出具的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述验资报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述验资报告的真实性和完整性根据有关法律、法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司本次向上海证券交易所及中国证券监督管理委员会申请首次公开发行股票使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。

会计师事务所负责人（签名）：



注册会计师（签名）：



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年5月27日



七、验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司科创板首次公开发行股票招股说明书，确认招股说明书中引用的验资复核报告与本所出具的验资复核报告的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司在招股说明书中引用的本所出具的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述验资复核报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述验资复核报告的真实性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司本次向上海证券交易所及中国证券监督管理委员会申请首次公开发行科创板股票使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。

会计师事务所负责人（签名）：


叶韶勋



注册会计师（签名）：


黄健




夏瑞



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



第十三节 附件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- （七）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；
- （八）盈利预测报告及审核报告（如有）；
- （九）内部控制鉴证报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十二）其他与本次发行有关的重要文件。