公司代码：688050　　公司简称：爱博医疗

爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司

2020 年年度报告摘要

一 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到上海证券交易所网站等中国证监会指定媒体上仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

本公司已在本报告中详细阐述在生产经营过程中可能面临的各种风险因素，敬请参阅“第四节经营情况讨论与分析”之“二、风险因素”相关内容。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 经董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司拟以 2020 年度实施权益分派股权登记日登记的总股本数为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 2.80 元（含税），合计拟派发现金红利人民币 29,438,996.16 元（含税），占公司 2020 年度合并报表归属于上市公司股东净利润的 30.49%。公司不进行资本公积转增股本，不送红股。本事项已获公司第一届董事会第二十三次会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议。

7 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

二 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	爱博医疗	688050	/

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	王韶华	周裕茜
办公地址	北京市昌平区科技园区兴昌路9号	北京市昌平区科技园区兴昌路9号
电话	010-89748322	010-89748322
电子信箱	investors@ebmedical.com	investors@ebmedical.com

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

1、主要业务

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。

2、主要产品及服务

（1）人工晶状体

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。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，累计销售超 100 万片。

（2）角膜塑形镜

公司 2019 年 3 月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。公司利用在人工晶状体的材料、光学设计、精密机械加工等方面积累的技术优势，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。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拓展，销售成长迅速，2020 年角膜塑形镜（含试戴片）销量突破 10 万片，并且在验配成功率、角膜点染率、碎片率等方面表现出一定优势，得到广大医生和用户的认可。

(二) 主要经营模式

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，完成产品从立项至上市后使用反馈跟踪的全部流程，激发研发人员全面提升自我能力的热情，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

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。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。

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。

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。

（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。

（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资质，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。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

（1）行业发展阶段

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，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。

在人工晶状体方面，随着我国对国民视力健康重视程度的不断提高，2012 至 2018 年我国白内障手术量年均复合增长率约为 16.90%，至 2018 年约为 370 万例，对应 CSR（百万人口手术率）为 2662，但仍与全球许多国家有较大差距。根据《Cataract Surgical Rate and Socioeconmics：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，未来我国的人工晶状体行业仍具有较大发展空间。随着我国人口老龄化加剧，全国人均可支配收入亦呈增长态势，居民健康意识不断增强，将推动医疗健康支出的增加，人工晶状体需求将呈现长期增长态势。同时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。

在角膜塑形镜方面，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%，预计到 2020 年近视人口将达 7 亿，患病率近 50%。根据卫健委发布的《2018 年全国儿童青少年近视调查结果》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%，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。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%。目前角膜塑形镜在全国 8-18 岁近视青少年中的渗透率处于较低水平，市场需求量仍保持着高速增长。

（2）基本特点

在人工晶状体方面，由于其对材料和技术的精细化程度要求高，目前全球市场主要集中在几家大型国际医疗器械企业中，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），我国人工晶状体行业进口品牌占据绝大多数市场份额、国产化率较低。从眼外科具体产品分布来看，人工晶状体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。

在角膜塑形镜方面，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。

（3）主要技术门槛

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、光学设计和加工工艺的精细化程度要求高。加之监管机构对产品、环境要求严格，产品整体研发周期较长。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

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后，目前已拥有 20 个产品型号等一系列产品上市，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“普诺明”等系列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，累计销售超过 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。“普诺瞳”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，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，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。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

白内障手术由复明性治疗向屈光性治疗转变，其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。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，同时在探索附加防蓝光、肝素表面改性等改良功能。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，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。同时为了满足临床实际需求，人工晶状体及白内障手术向预装、微创、精准化及个性化发展。

角膜塑形镜传统上属于角膜接触镜（隐形眼镜）行业，长期以来缺乏技术引领的标杆企业。公司利用在人工晶状体的材料、光学设计、精密机械加工等方面积累的技术优势，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，该技术处于国际领先水平。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2020年	2019年	本年比上年增减(%)	2018年
总资产	1,638,526,272.37	685,780,471.67	138.93	586,454,355.14
营业收入	273,048,714.72	195,197,500.62	39.88	126,972,754.43
归属于上市公司股东的净利润	96,558,256.10	66,685,112.49	44.80	20,310,831.90
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	89,679,217.69	63,501,424.63	41.22	9,300,215.99
归属于上市公司股东的净资产	1,518,102,671.45	617,555,278.83	145.82	550,870,166.34
经营活动产生的现金流量净额	123,354,371.77	50,493,599.73	144.30	31,820,012.10
基本每股收益（元／股）	1.08	0.85	27.06	0.28
稀释每股收益（元／股）	1.08	0.85	27.06	0.28
加权平均净资产收益率（%）	9.65	11.41	减少1.76个百分点	4.71
研发投入占营业收入的比例（%）	14.62	14.68	减少0.06个百分点	15.51

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度（1-3 月份）	第二季度（4-6 月份）	第三季度（7-9 月份）	第四季度（10-12 月份）
营业收入	26,213,083.73	77,366,451.27	77,938,850.23	91,530,329.49
归属于上市公司股东的净利润	3,415,421.80	34,123,326.15	31,121,252.86	27,898,255.29
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	2,962,889.59	33,221,506.98	30,594,898.50	22,899,922.62
经营活动产生的现金流量净额	-6,460,002.39	24,025,824.47	33,882,246.22	71,906,303.47

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用　√不适用

4　股本及股东情况

4.1 股东持股情况

单位：股

截止报告期末普通股股东总数(户)	10,017
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	9,284
截止报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）	0

前十名股东持股情况

股东名称（全称）	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	包含转融通借出股份的限售股份数量	质押或冻结情况		股东性质
						股份状态	数量	
解江冰	0	13,594,779	12.93	13,594,779	13,594,779	无	0	境内自然人
富达成长(上海)股权投资合伙企业（有限合伙）	0	7,270,623	6.92	7,270,623	7,270,623	无	0	境外法人
白莹	0	6,760,732	6.43	6,760,732	6,760,732	无	0	境内自然人
北京博健和创科技有限公司	0	6,070,226	5.77	6,070,226	6,070,226	无	0	境内非国有法人
宁波梅山保税港区博健创智投资合伙企业(有限合伙)	0	4,300,000	4.09	4,300,000	4,300,000	无	0	其他
世纪阳光控股集团有限公司	0	3,999,933	3.80	3,999,933	3,999,933	无	0	境内非国有法人

北京龙磐生物医药创业投资中心(有限合伙)	0	3,999,933	3.80	3,999,933	3,999,933	无	0	其他
上海诺毅投资管理有限公司	0	3,933,853	3.74	3,933,853	3,933,853	无	0	境内非国有法人
毛立平	0	3,113,563	2.96	3,113,563	3,113,563	冻结	3,113,563	境内自然人
北京启迪日新创业投资有限公司	0	3,049,288	2.90	3,049,288	3,049,288	无	0	境内非国有法人

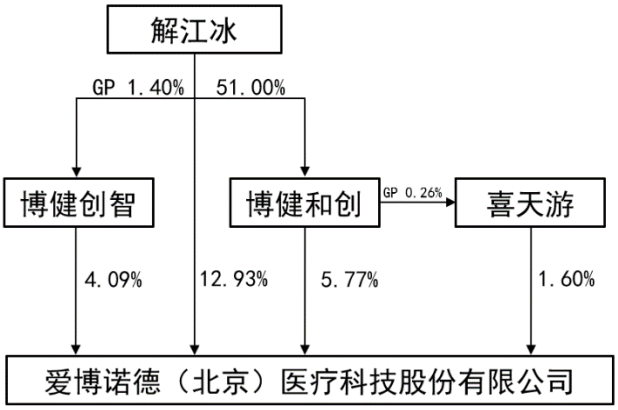
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司前十名股东中，解江冰先生与白莹女士、北京博健和创科技有限公司、宁波梅山保税港区博健创智投资合伙企业(有限合伙)、毛立平先生具有一致行动关系；公司自然人股东白莹和毛立平为夫妻关系；世纪阳光控股集团有限公司为北京龙磐生物医药创业投资中心（有限合伙）的有限合伙人。
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无

存托凭证持有人情况

□适用 √不适用

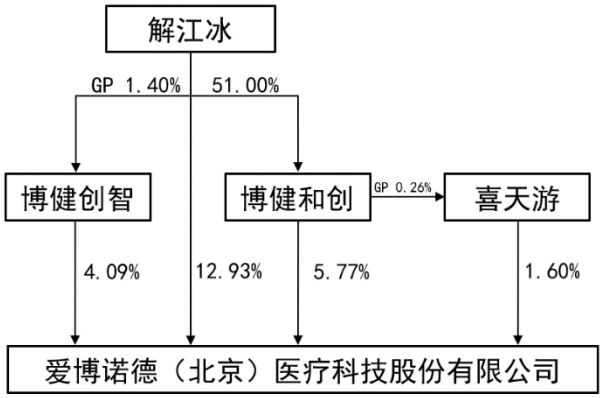
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

□适用 √不适用

5 公司债券情况

□适用 √不适用

三 经营情况讨论与分析

1 报告期内主要经营情况

公司致力于成为国内眼科医疗领域的创新型领军企业，主要产品覆盖手术和视光两大领域，核心产品为人工晶状体和角膜塑形镜。公司 2020 年度克服疫情困难，取得良好发展成绩。

2020 年度公司实现营业收入 27,304.87 万元,同比增长 39.88%，其中：“普诺明”等系列人工晶状体同比增长 24.70%，“普诺瞳”角膜塑形镜同比增长 479.59%。实现归属于母公司所有者的净利润 9,655.83 万元，同比增长 44.80%。

2020 年第一季度受新冠疫情及春节假期影响，终端医疗机构的白内障手术和角膜塑形镜验配业务大幅减少，公司营业收入和归属于母公司所有者的净利润同比大幅下降。第二季度随着国内疫情好转，市场逐渐恢复，公司营业收入和归属于母公司所有者的净利润恢复快速增长。第三季度、第四季度公司营业收入和归属于母公司所有者的净利润较上年同期相比增幅均超过 50%。人工晶状体带量采购政策促进了公司终端客户数量的持续增加，其销量也保持着稳定增长。角膜塑形镜业务随着公司加强市场推广，凭借独特的产品设计，品牌影响逐步提升，销量快速增长，角膜塑形镜（含试戴片）全年销量突破 10 万片。

2020 年度研发投入总额 3,992.02 万元，同比增长 39.28%。公司克服疫情困难，持续加大研发投入，有效保障了公司研发进度。其中：预装式非球面人工晶状体 A1UL22、A1UL24、A1UL28 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)；非球面衍射型多焦人工晶状体已通过国家药品监督管理局医疗器械技术审评中心创新医疗器械特别审查程序；多功能硬性接触镜护理液等护理产品已完成临床试验，准备申报注册；有晶体眼人

工晶状体、眼用透明质酸钠凝胶正在稳步推进临床试验。

2020年度公司持续加强市场拓展，尤其角膜塑形镜的销售团队建设，持续增加一线销售人员及技术培训人员，保障公司产品使用效果和用量的提升。

2　面临终止上市的情况和原因

□适用　√不适用

3　公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

√适用　□不适用

2017年7月5日，财政部发布了《企业会计准则第14号—收入》（财会【2017】22号）（以下简称“新收入准则”，要求境内上市企业自2020年1月1日起执行新收入准则。新收入准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

本公司自2020年1月1日起执行新收入准则，执行新收入准则对2020年资产负债表相关项目期初数的影响具体见第十一节“五、44.重要会计政策和会计估计的变更”所述内容。

4　公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

□适用　√不适用

5　与上年度财务报告相比，对财务报表合并范围发生变化的，公司应当作出具体说明。

√适用 □不适用

截至2020年12月31日，本集团纳入合并范围的子公司共7户，详见本附注九、在其他主体中的权益。本集团于2020年度内合并范围的变化情况详见本附注八、合并范围的变化。

本财务报表业经本集团董事会于2021年3月29日决议批准报出。