



Research and
Development Center

国产人工晶体之光，眼科耗材龙头扬帆起航

—爱博医疗(688050)公司深度报告

2022年6月17日

周平 医药行业首席分析师
S1500521040001
15310622991
zhouping@cindasc.com

相关研究

1. 爱博医疗 (688050) : 2022Q1 业绩略超预期，产品研发快速推进

证券研究报告

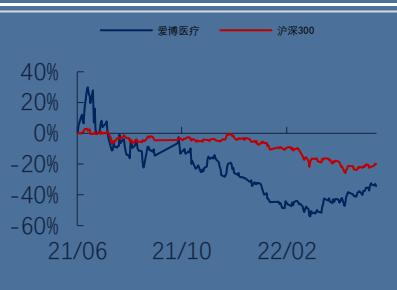
公司研究

公司深度报告

爱博医疗(688050)

投资评级 **买入**

上次评级 **买入**



资料来源：万得，信达证券研发中心

公司主要数据

收盘价(元) 197.5

52周内股价波动区间 389.05-137.65 (元)

最近一月涨跌幅(%) 9.88

总股本(亿股) 1.05

流通A股比例(%) 64.76%

总市值(亿元) 224

资料来源：信达证券研发中心

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO., LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

邮编：100031

国产人工晶体之光，眼科耗材龙头扬帆起航

2022年06月17日

本期内容提要：

◆ **中国近视防控市场需求巨大，OK镜渗透率将逐步提高。**近些年儿童青少年近视率持续提高，2020年卫健委调查数据显示全国儿童青少年总体近视率为52.7%，其中6岁儿童为14.3%，小学生为35.6%，初中生为71.1%，高中生为80.5%，远高于欧美发达国家。OK镜是延缓近视的有效方式之一，2018年6月，国家卫健委发布的《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。随着国家近视防控工作的加强，OK镜渗透率逐步提升，2020年渗透率约1.26%，公司预计2025年达到约3.15%。爱博医疗OK镜2019年获批，凭借非球面设计和高透氧率等优点，近些年维持快速放量趋势，2021年OK镜销量达到21.5万片，同比增长110.78%。

◆ **人工晶体：国产替代正当时。**根据第七次人口普查数据显示，我国60岁以上人口达到2.64亿人，占总人口比例为18.7%，较第六次人口普查数据变动5.44pct，老龄化程度进一步加深。我国60-89岁人群白内障发病率约80%，90岁以上人群白内障发病率约90%以上，按照80%的白内障发病率计算，我国60岁以上人群白内障患者人数约为2.11亿人，市场潜力极大。2019年我国每百万人白内障手术例数为3143例，远低于欧美每百万人白内障手术例数10000例以上的水平。人工晶体植入术是白内障治疗唯一有效的方法，我国人工晶体市场主要由外资主导，国产品牌占比约20%，且国产品牌多集中于中低端产品。近些年爱博医疗推出可折叠非球面人工晶体开始，陆续推出多焦点人工晶体、预装人工晶体、散光矫正人工晶体和EDoF大景深人工晶体，持续提升中高端市场份额。2021年公司人工晶体销量达到70余万片，同比增长40.26%，按销售规模算，预计市场份额在16%左右，随着白内障治疗进入屈光晶体植入时代，公司推出新一代有晶体眼人工晶体，跻身全球人工晶体一流研发水平。

◆ **研发投入维持较高水平，布局前沿技术；**公司研发投入大，近些年研发投入占比维持在15%附近，2021年公司研发投入0.66亿元，同比增长66%，占营收比例为15.3%。白内障领域，公司向高端产品进发，多焦点人工晶体处于注册阶段，有晶体眼人工晶体和三焦点人工晶体均处于临床试验阶段，EDoF型人工晶体在国内启动临床。视光领域，“普诺瞳·曦明”多功能硬性接触镜护理液已取得三类《医疗器械注册证》和生产许可证，硬性接触镜酶清洗剂处于注册阶段，高透氧硅水凝胶隐形眼镜正常推进中。

◆ **盈利预测与投资评级：**我们预计公司2022-2024年收入分别为6.29、9.04、13.02亿元，同比增长45.3%、43.7%、44%，归母净利润分别为2.35、3.47、4.97亿元，同比增长37.3%、47.7%、43%，对应PE为88.3、59.8、41.8倍，考虑公司上市产品处于快速放量期，研发管线进入收获期，维持买入评级。

◆ **股价催化剂：**多焦点人工晶体获批、有晶体眼人工晶体临床试验完成、离焦镜及彩瞳研发顺利。

◆ **风险因素：**产品质量及潜在责任风险、经销商管理的风险、疫情防控影响销售、业绩不及预期的风险。

重要财务指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入(百万元)	273	433	629	904	1,302
增长率 YoY %	39.9%	58.6%	45.3%	43.7%	44.0%
归属母公司净利润(百万元)	97	171	235	347	497
增长率 YoY%	44.8%	77.5%	37.3%	47.7%	43.0%
毛利率%	83.9%	84.3%	84.4%	84.9%	85.2%
净资产收益率ROE%	6.4%	10.2%	12.3%	15.4%	18.0%
EPS(摊薄)(元)	1.08	1.63	2.24	3.30	4.72
市盈率 P/E(倍)	160.17	128.98	88.30	59.80	41.80
市净率 P/B(倍)	11.98	13.21	10.88	9.20	7.54

资料来源：万得，信达证券研发中心预测；股价为2022年06月16日收盘价

一、 爱博医疗：研发驱动型的国产眼科耗材领军企业	6
1、 公司业务覆盖白内障及视光领域	6
2、 股权激励充分	6
3、 爱博医疗起步于可折叠人工晶体，逐步拓展视光领域	7
4、 管理团队经验丰富，研发人员均为专业背景出身	7
5、 业绩快速增长，盈利能力持续提升	8
二、 中国OK镜市场潜力巨大，爱博医疗OK镜迎来快速放量	10
1、 我国青少年近视率远超欧美，国家持续加大近视防控	10
2、 OK镜得到临床认可并进入卫健委近视防控指南	12
3、 OK镜渗透率仅1-2%左右，市场空间巨大	14
4、 OK镜复购率高，国产企业份额持续提高	16
5、 爱博医疗OK镜处于快速放量期	18
三、 人工晶体：国产替代正当时	19
1、 爱博医疗：国产中高端人工晶体标杆	19
2、 人工晶体市场空间大，手术率有较大提升空间	20
3、 国产人工晶体市场占比20%附近，中高端产品占比低	21
4、 凭借全产品线布局，借助集采持续扩大市场份额	23
5、 公司人工晶体销售维持快速增长，高端人工晶体占比逐步提高	24
6、 公司以经销为主，覆盖终端医院数快速增长	24
7、 持续加大研发投入，高端产品进入收获期	25
四、 盈利预测、估值与投资评级	26
1、 盈利预测和假设	26
2、 估值结论及投资评级	27
五、 风险因素	28
1、 产品质量及潜在责任风险	28
2、 经销商管理的风险	28
3、 疫情防控影响销售，业绩不及预期的风险	28

表目录

表 1：爱博医疗 2021 年股权激励计划	7
表 2：爱博医疗管理团队	8
表 3：爱博医疗核心技术人员	8
表 4：2000-2014 年期间学生近视率持续升高	11
表 5：近视防控及眼健康领域相关政策	11
表 6：角膜塑形镜技术迭代过程	13
表 7：不同近视矫正方案比较	13
表 8：OK 镜控制近视度数发展的专家共识和指南	14
表 9：2018 年我国 8-18 岁近视人群数量	15
表 10：中国不同地区 OK 镜渗透率	15
表 11：国内获批的 11 款角膜塑形镜产品对比	16
表 12：OK 镜验配检查项目	17
表 13：公司主要人工晶体产品概览	19
表 14：公司人工晶体覆盖价格带概览（元）	19
表 15：2019 我国人工晶体各梯队价格情况	20
表 16：国内主要人工晶体产品	22
表 17：人工晶体集采情况	23
表 18：爱博诺德在研管线情况	26
表 19：公司盈利拆分及预测	27

图目录

图 1：公司股权结构	6
图 2：公司发展历程	7
图 3：公司近年收入规模快速增长（亿元）	9
图 4：公司扣非归母净利润高速增长（亿元）	9
图 5：2016-2021 公司产品线收入构成	9
图 6：2016-2021 公司产品毛利构成	9
图 7：公司综合毛利率稳中有升	10
图 8：公司近年净利率与 ROE 持续上升	10

图 9: 公司期间费用率处于下降趋势	10
图 10: 2020 年儿童青少年近视率处于较高水平	11
图 11: 中国青少年近视率高于欧美发达国家	11
图 12: 2030 年我国青少年近视率防控目标	12
图 13: 角膜塑形镜矫正近视的原理介绍	13
图 14: 角膜塑形镜延缓近视发展原理介绍	13
图 15: 我国人均可支配收入增长趋势	14
图 16: 我国人均消费支出增长趋势	14
图 17: 我国眼科医院数量增长趋势	15
图 18: 我国眼科医院执业 (助理) 医师数量	15
图 19: 中国角膜塑形镜渗透率逐步提升	16
图 20: 中国角膜塑形镜市场空间逐步扩大 (亿元)	16
图 21: 2018 年角膜塑形镜市场份额	17
图 22: 我国眼科医院专业技师 (含视光师) 数量	18
图 23: 公司角膜塑形镜销售收入高速增长 (百万元)	18
图 24: 公司角膜塑形镜销售量快速放量 (万片)	18
图 25: 第七次人口普查人数 (亿人)	20
图 26: 全球主要国家白内障手术率	20
图 27: 2016-2025 白内障手术量稳步上升	21
图 28: 人工晶状体市场规模稳步提升	21
图 29: 国产人工晶状体市场占有率低	21
图 30: 全球人工晶状体市场竞争格局	22
图 31: 全球人工晶状体市场细分	22
图 32: 公司人工晶状体价格保持稳定 (元/片)	24
图 33: 公司人工晶状体销售收入稳步上升	24
图 34: 公司人工晶状体销售量稳步上升	24
图 35: 爱博医疗以经销模式为主	25
图 36: 爱博医疗研发投入强度大 (万元)	25

一、爱博医疗：研发驱动型的国产眼科耗材领军企业

1、公司业务覆盖白内障及视光领域

爱博医疗成立于2010年，主要业务为眼科医疗器械的研发、生产、销售及相关服务。公司核心产品为手术领域的人工晶状体以及视光领域的角膜塑形镜，以及包括离焦镜、彩瞳、相关手术设备在内的一系列配套产品。

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，拥有人工晶状体核心技术以及完整的自主知识产权。公司于2014年7月推出第一款可折叠非球面人工晶状体，目前已拥有20款人工晶状体产品，打破国际厂商在高端人工晶状体技术和市场方面的垄断。

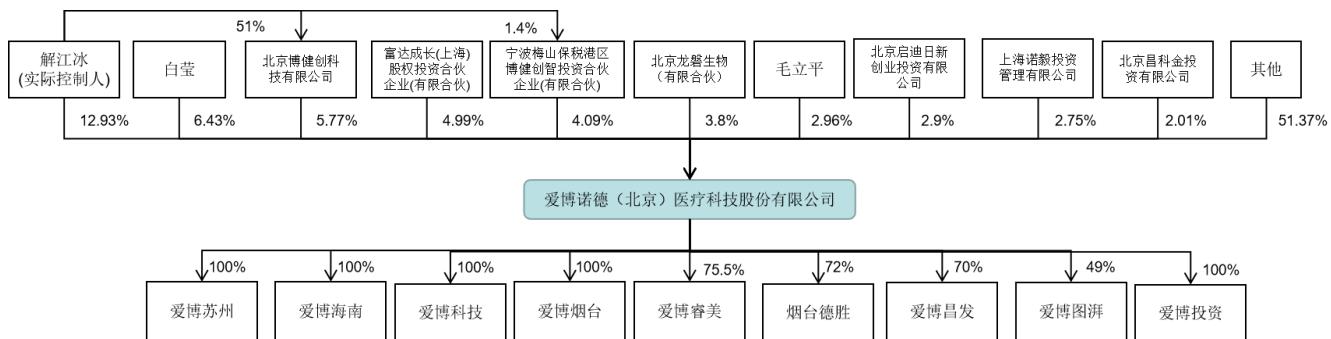
角膜塑形镜：公司创新性设计和制造了非球面基弧角膜塑形镜，并于2019年3月公司获得产品注册证，成为国内第2家取得注册证的生产企业，目前已获得中美两国的发明专利授权。

2021年公司获得三款彩色软性亲水接触镜的注册证并发布离焦镜产品。公司离焦镜目前除了传统的度数规格外，还有多种折射率区分，可与各种新功能叠加。彩瞳产品的主要技术壁垒包括材料配方、精密模具设计、镜片光学设计、自动化工艺等。目前国内彩瞳主要来自境外厂商，境内厂商供应占比较低，公司产品已分批向客户完成交付并形成营收。

2、股权激励充分

截至2021年底，公司实际控制人解江冰直接持有公司12.93%股份，通过其控制的博健和创、博健创智直接和间接合计持股比例24.39%，解江冰先生与白莹女士、博健和创、博健创智、毛立平先生具有一致行动关系合计持股33.78%。

图1：公司股权结构



资料来源：Wind, 信达证券研发中心，截止2022年3月31日

2021年3月公司实施股权激励，已向82名员工授予40.20万股限制性股票。本次股权激励涵盖公司主要技术骨干和业务骨干。

业绩考核要求2021年调整后净利润增速不低于45%、2022年调整后净利润增速不低于40%，2023年调整后净利润增速不低于35%，2024年调整后净利润增速不低于35%；2021年扣非归母净利润增速不低于45%、2022年扣非归母净利润增速不低于35%、2023年扣非归母净利润增速不低于25.5%、2024年扣非归母净利润增速不低于35%。

摊销费用2021-2025年预计分别为1544万、1672万、1158万、515万、257万元。

表 1：爱博医疗 2021 年股权激励计划

指标	主要内容
激励工具	第二类限制性股票，股票来源为向激励对象定向发行
授予股权数量	授予 45 万限制性股票，占股本总额的 0.43%；首次授予 40.2 万股，预留 4.8 万股
授予价格	42.00 元/股
激励对象	82 名员工（占比 19.62%），包括技术骨干 28 人、销售骨干 36 人、其他业务骨干 18 人。
归属期限	12-24 月，24-36 月，36-48 月，48-60 月，四个归属期
归属比例	10%，20%，30%，40%
业绩考核要求	2021 年调整后净利润增速不低于 45%、2022 年调整后净利润增速不低于 40%，2023 年调整后净利润增速不低于 35%，2024 年调整后净利润增速不低于 35%
股权激励费用	2021-2025 年预计分别为 1544 万、1672 万、1158 万、515 万、257 万
授予日	2021 年 3 月

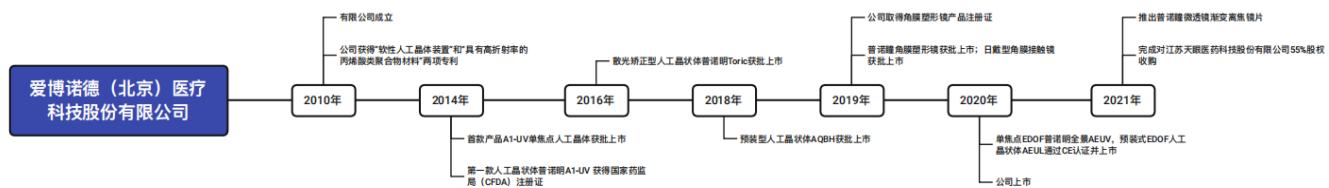
资料来源：公司公告，信达证券研发中心

3、爱博医疗起步于可折叠人工晶体，逐步拓展视光领域

公司于 2010 年成立，并同年获得“软性人工晶体装备”和“具有高折射率的丙烯酸酯类聚合物”两项专利；2014 年公司首款产品可折叠非球面人工晶体普诺明 A1-UV 获批上市；2016 年散光矫正型人工晶体 Toric 上市，2018 年预装型人工晶体 AQBH 上市。2019 年角膜塑形镜获批上市，日戴型的角膜接触镜上市。2020 年公司单焦 EDOF 型人工晶体 AEUV 及预装型 EDOF 人工晶体 AEUL 在欧洲上市。2021 年公司收购天眼医药，推出软性接触镜，并加快硅水凝胶的软性接触镜的研发，同时，公司在国内推出微透镜渐变离焦镜产品。2022 年公司的多功能硬性角膜接触镜护理液获批上市。

公司是国内首家自主开发高端屈光性人工晶体的厂家，有晶体眼人工晶体 PR 处于临床阶段，有望成为国产第一家获批上市的产品。

图 2：公司发展历程



资料来源：爱博医疗招股说明书，信达证券研发中心

4、管理团队经验丰富，研发人员均为专业背景出身

公司管理团队经验丰富，解博士兼任公司董事长、总经理和首席科学家，管理研发一肩挑。解博士资历深厚，历任美国眼力健、雅培等公司研发负责人。研发团队王墨、隋信

策、郭淑艳、禹杰等均为公司核心技术人员，在眼科材料、人工晶体、角膜接触镜领域有极强的研发能力。

表 2：爱博医疗管理团队

姓名	职位	人物介绍
解江冰	董事长、总经理、实际控制人	1972 年出生，中国国籍，美国加州大学戴维斯分校农业与环境化学博士学历，研究员，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 SeniorScientist，美国雅培公司 PrincipalScientist。2010 年 4 月创立爱博医疗，现任公司董事长、总经理、首席科学家。
王韶华	副总经理,董事,董事会秘书	1970 年出生，中国国籍，本科学历，工程师，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工程师，北京国医械华光认证有限公司高级审核员。历任公司质量总监、副总经理，现任公司董事、副总经理、董事会秘书。
郭彦昌	董事，高级财务总监	1979 年出生，中国国籍，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。
贾宝山	高级市场销售总监	1979 年出生，中国国籍，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用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 月至今担任公司高级销售总监。
王曌	高级技术总监	1981 年出生，中国国籍，高级工程师（教授级），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。

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

表 3：爱博医疗核心技术人员

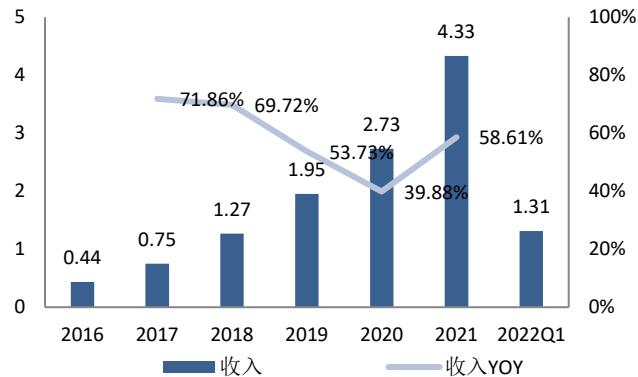
姓名	职位	人物介绍
解江冰	董事长、总经理、实际控制人	统筹制定公司的研发方向，参与主要人工晶状体材料的研发过程
王曌	高级技术总监	管理公司各研发部门的日常事务，公司 A1-UV 高次非球面人工晶状体、toric 人工晶状体、NOR 型反几何设计非球面角膜塑形镜产品的主要设计者和项目负责人，与同仁医院合作开发 AQ 型非球面人工晶体，申请各项实用新型、发明专利 60 余项，其中 PCT 国际发明专利 3 项，40 项已授权
隋信策	研发部经理	管理材料研发部门，为公司第二代人工晶状体材料、人工晶状体表面改性技术的发明人和研发负责人，主要负责眼科医疗器械高分子材料合成与改性（紫外线阻断、蓝光滤过功能的疏水性可折叠丙烯酸酯，弹性适中和全光谱速断功能硅橡胶人工虹膜材料、较高折光指数和较低含水率的亲水性丙烯酸酯），申请各项实用新型、发明专利 19 余项，其中 PCT 国际发明专利 1 项，3 项已授权。
郭淑艳	研发项目主管	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，申请 19 项专利，其中 3 项已授权。
禹杰	高级研发工程师	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，主攻丙烯酸酯类材料研发，申请 3 项专利。

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

5、业绩快速增长，盈利能力持续提升

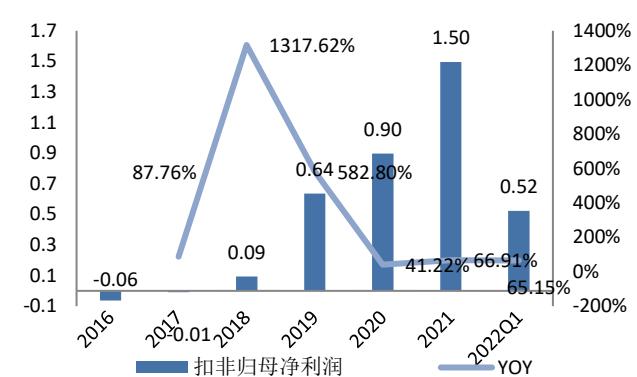
公司业绩处于快速增长期，营业收入从 2016 年的 0.44 亿元增长到 2021 年的 4.33 亿元，CAGR 为 55.01%，扣非归母净利润从 2016 年亏损 624.19 万元增长至 2021 年的 1.50 亿元，增长强劲。

图 3：公司近年收入规模快速增长（亿元）



资料来源：Wind, 信达证券研发中心

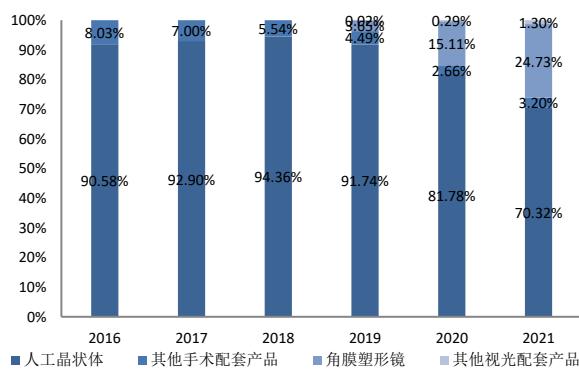
图 4：公司扣非归母净利润高速增长（亿元）



资料来源：wind, 信达证券研发中心

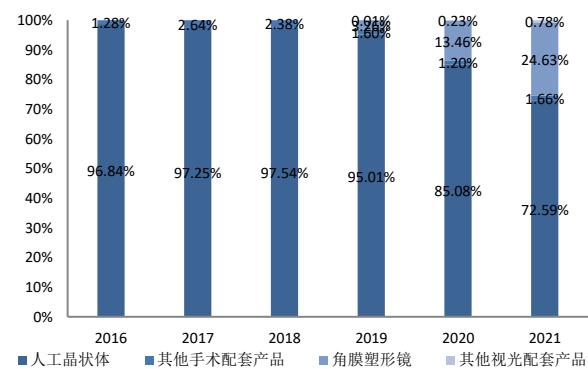
人工晶体和 OK 镜收入合计占比 95%。人工晶状体收入维持较快增长，OK 镜近些年快速放量，2021 年 OK 镜收入占比 24.73%，毛利占比 24.63%，人工晶体收入占比从 2016 年的 93.58% 下降到 2021 年的 70.32%，毛利占比从 2016 年的 96.84% 下降到 2021 年的 72.59%。

图 5：2016-2021 公司产品线收入构成



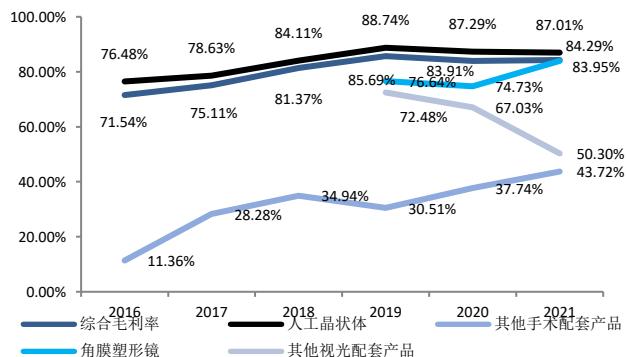
资料来源：Wind, 信达证券研发中心

图 6：2016-2021 公司产品毛利构成

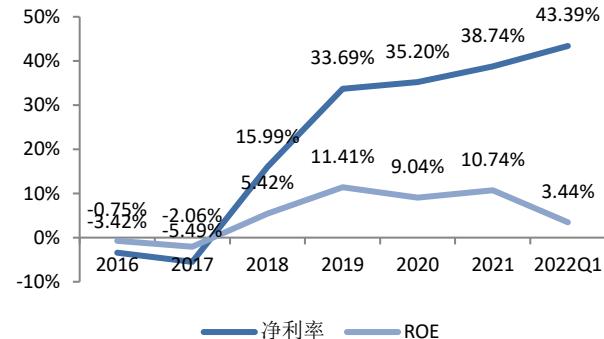


资料来源：Wind, 信达证券研发中心

公司盈利能力持续改善。随着高端晶体的上市及 OK 镜的快速放量，公司毛利率持续提升，从 2016 年的 71.54% 提升到 2021 年的 84.29%，公司净利率从 2016 年 -3.42% 提升至 2021 年 38.74%，ROE 从 2016 年的 -0.75% 提升至 2021 年的 10.74%。

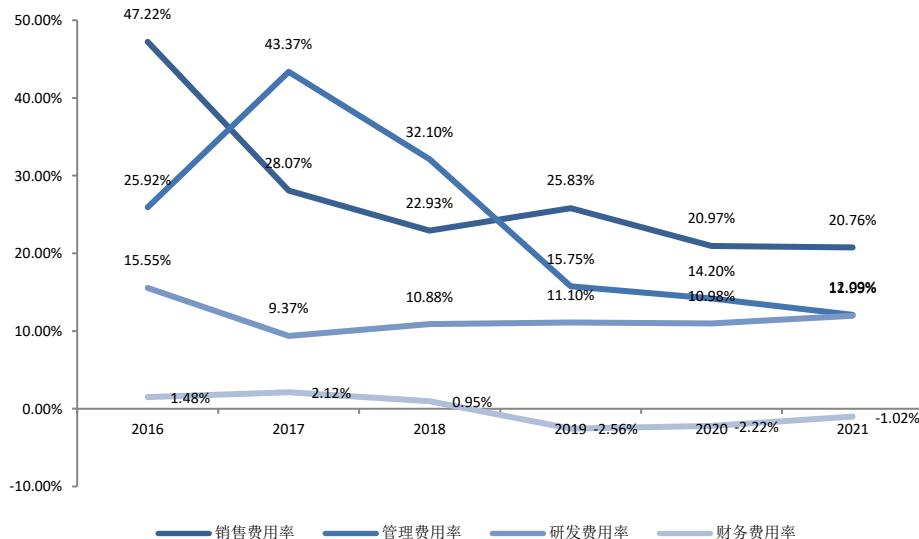
图 7: 公司综合毛利率稳中有升


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 8: 公司近年净利率与 ROE 持续上升


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

公司业绩快速增长,期间费用率逐步下降。公司销售费用率从2016年的47.22%下降到2021年的20.76%。管理费用率除2017年上升外逐年下降,从2016年的25.92%下降到2021年的12.99%,财务费用率维持较低水平,2021年为-1.02%。公司研发费用率维持在11%左右,研发投入占比稳定。

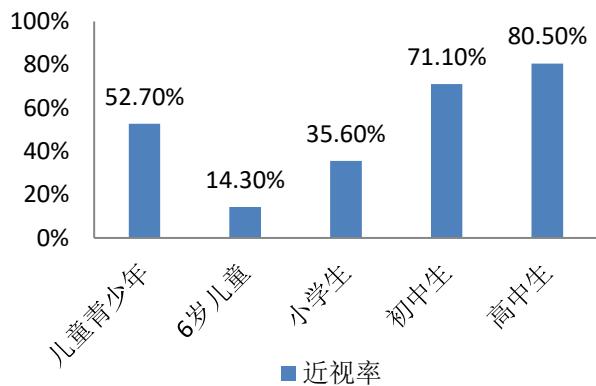
图 9: 公司期间费用率处于下降趋势


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

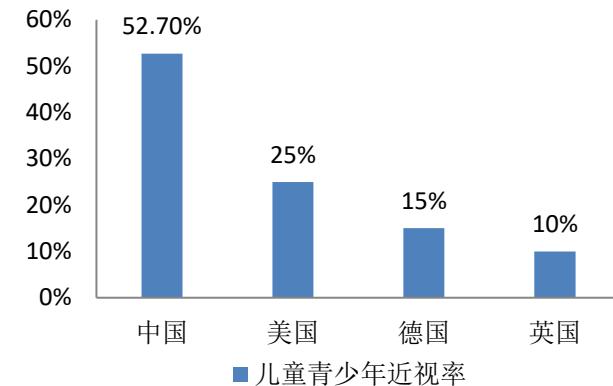
二、中国OK镜市场潜力巨大,爱博医疗OK镜迎来快速放量

1、我国青少年近视率远超欧美,国家持续加大近视防控

我国青少年近视率高发,远超欧美发达国家。由于户外互动时间不足,持续近距离用眼时间过长,不科学使用电子产品等不良用眼行为普遍存在,我国青少年近视高发。2020年卫健委调查数据显示全国儿童青少年总体近视率为52.7%。其中6岁儿童为14.3%,小学生为35.6%,初中生为71.1%,高中生为80.5%。欧美发达国家的近视率远低于我国,美国、德国、英国近视率分别在25%、15%、10%左右。

图 10：2020 年儿童青少年近视率处于较高水平


资料来源：卫健委，信达证券研发中心

图 11：中国青少年近视率高于欧美发达国家


资料来源：爱博医疗招股书，信达证券研发中心

青少年近视率持续升高。教育部定期开展的《全国学生体质与健康调研结果》显示，随着时间推移，青少年近视率问题越来越严重。小学生近视率从 2000 年的 23.17% 提升至 2014 年的 45.71%，初中生的近视率从 2000 年的 49.37% 提升至 2014 年的 74.36%（注：由于抽样数据不同，与卫健委 2020 年调查结果略有出入）。

表 4：2000-2014 年期间学生近视率持续升高

	2000	2005	2010	2014
小学	23. 17%	31. 67%	40. 89%	45. 71%
初中	49. 37%	58. 07%	67. 33%	74. 36%
高中	72. 52%	76. 02%	79. 20%	83. 28%
大学	81. 58%	82. 68%	84. 72%	86. 36%

资料来源：《全国学生体质与健康调研结果》，信达证券研发中心

国家重视儿童青少年近视防控工作。根据《“十四五”全国眼健康规划（2021-2025 年）》， “十四五”时期，有效推进儿童青少年近视防控和科学矫治工作，进一步提升白内障复明能力，逐步提高基层医疗卫生机构对糖尿病视网膜病变等眼底疾病的筛查能力，推动角膜捐献事业有序发展。到 2025 年，力争实现以下目标：1、0-6 岁儿童每年眼保健和视力检查覆盖率达到 90% 以上，儿童青少年眼健康整体水平不断提升。2、有效屈光不正矫正覆盖率不断提高，高度近视导致的视觉损伤人数逐步减少。3、全国 CSR 达到 3500 以上，有效白内障手术覆盖率不断提高。

表 5：近视防控及眼健康领域相关政策

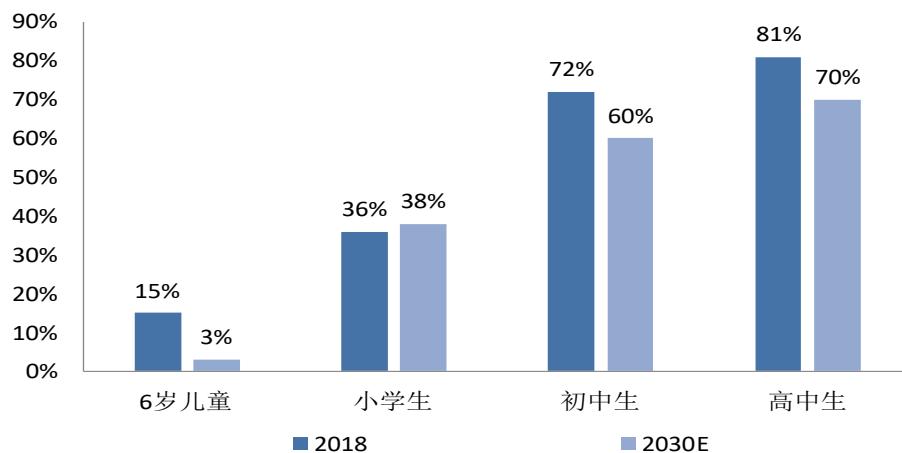
政策	发布 时间	发布单位	工作规划
《2022 年全国综合防控儿童青少年近视重点工作计划》	2022 年 3 月 30 日	教育部	2022 年将重点放在了预防和监测上，鼓励高校开设眼视光相关专业，培养近视防控、视力健康管理专门人才；加大对眼视光行业产业协同创新中心和“近视防控与诊治”教育部工程研究中心的科技创新和推广应用工作指导力度，充分发挥中医药在近视防控中的作用，推动各地有序开展中医适宜技术防控儿童青少年近视试点工作
《“十四五”全国眼健康规划（2021-2025 年）》	2022 年 1 月	卫健委	到 2025 年，力争实现以下目标： 1、0-6 岁儿童每年眼保健和视力检查覆盖率达到 90% 以上，儿童青少年眼健康整体水平不断提升。 2、有效屈光不正矫正覆盖率（以下简称“eREC”）不断提高，高度近视导致的视觉损伤人数逐步减少。 3、全国 CSR 达到 3500 以上，有效白内障手术覆盖率（以下简称 eCSC）不断提高。

《健康儿童行动提升计划（2021-2025年）》	2021年10月	卫健委	坚持儿童优先，共建共享。坚持预防为主，防治结合。到2025年，覆盖城乡的儿童健康服务体系更加完善，基层儿童健康服务网络进一步加强，儿童医疗保健服务能力明显增强，儿童健康水平进一步提高。同时，还提出了到2025年应达到的具体目标。
《综合防控儿童青少年近视光明行动工作方案（2021-2025年）》	2021年5月	教育部、国家卫生健康委、市场监管总局等十五部门	合力开展儿童青少年近视防控光明行动，克服新冠肺炎疫情影响，健全完善儿童青少年近视防控体系，到2025年每年持续降低儿童青少年近视率，有效提升儿童青少年视力健康水平。
《儿童青少年防控近视系列手册》	2020年10月	卫健委	针对性地将眼科专业知识转换成科普知识和技能加以传播，指导从事儿童青少年健康工作的人员做好近视防控

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

2018年教育部、卫健委等8部门联合印发《综合防控儿童青少年近视实施方案》。方案提出的总体目标包括：1) 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。2) 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。

图 12：2030年我国青少年近视率防控目标



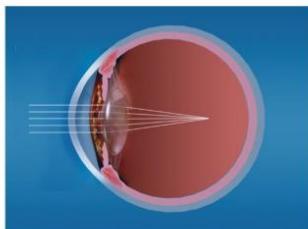
资料来源：《综合防控儿童青少年近视实施方案》，信达证券研发中心

2、OK镜得到临床认可并进入卫健委近视防控指南

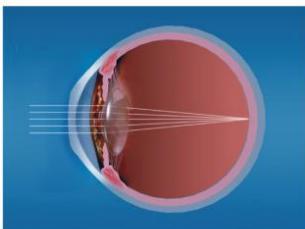
角膜塑形镜（OK镜）是延缓近视的有效方式之一。2018年6月，国家卫健委发布的《近视防治指南》指出，长期配戴角膜塑形镜可延缓青少年眼轴长度进展约0.19毫米/年。

角膜塑形镜的近视矫正作用：角膜和晶状体是主要的屈光介质，OK镜通过压平角膜减小人眼屈光力，使成像焦点落在视网膜上，矫正了近视；OK镜采用与角膜表面几何形态相逆的特殊设计，通过戴镜产生的机械力学及流体力学作用对角膜塑形，该塑形是可逆的。

角膜塑形镜的近视延缓作用：近视型周边离焦是OK镜控制近视发展的主要理论。传统的近视矫正措施（普通框架或者普通隐形眼镜）使用凹透镜发散外界光线，使经过眼球系统的中心焦点落在视网膜上，但会造成边缘光线的焦点落在视网膜后方，造成远视型周边离焦，引起眼球系统的调节反射，导致眼轴不断生长增长、近视不断加深。角膜塑形镜直接改变角膜自身屈光力，仅削弱角膜中心的屈光力，从而仅使中心像点落在视网膜上，不会使边缘像点落在视网膜之后，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。

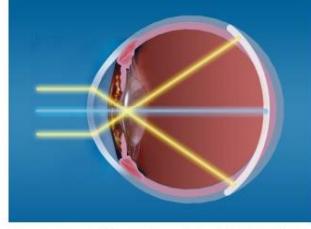
图 13: 角膜塑形镜矫正近视的原理介绍


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

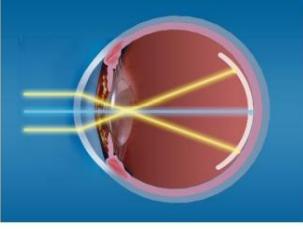


佩戴角膜塑形镜后, 角膜被压平, 人眼屈光力减小, 像点落于视网膜上, 近视被矫正

资料来源: 爱博医疗招股书, 信达证券研发中心

图 14: 角膜塑形镜延缓近视发展原理介绍


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

资料来源: 爱博医疗招股书, 信达证券研发中心

角膜塑形镜是随着 20 世纪 60 年代硬性角膜接触镜的应用与推广而发展起来的。第一代角膜塑形镜材料为聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA) 一弧设计, 使用过程中对角膜弧度产生影响, 透氧性能差, 故不能长期佩戴, 效果不显著。1971 年第二代塑形镜三弧面设计, 3-4 个月内定期更换 3-4 副镜片, 循序渐近的方式矫正近视, 最大限度可以矫正 300 度左右。1995 年第三代产品将镜片内表面设计为 4 个以上弧面, 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, 无须定期更换多副镜片, 纠正近视的最大限度达到 400 度, 镜片稳定性增强。2002 年第四代高透氧系数材料制作的夜戴型角膜塑形镜, 拥有基弧区、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, 镜片稳定性强, 佩戴舒适, 使用人群的主体变为青少年。

角膜塑形镜改进方向主要在材料、光学设计和工艺上。首先, 材料方面选用更高透氧系数的材料, 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。设计方面角膜塑形镜将采用提高矫正度数范围和佩戴舒适型的镜片, 从一弧设计到目前四个弧区以及多个弧段的设计矫正效果更佳。

表 6: 角膜塑形镜技术迭代过程

代际	示意图	材料	镜片	效果
第一代 (1950-1970)		聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA) 产品获批上市	一弧设计	透氧性能差, 不能长期佩戴, 效果不显著
第二代 (1971-1994)		聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA)	3 个固定弧面	3-4 个月内定期更换 3-4 副镜片, 循序渐近矫正近视, 最大限度可以矫正 300 度左右
第三代 (1995-2001)		PMMA 中添加硅胶或 氟-硅胶	4 个以上弧面	镜片日戴, 无须定期更换多副镜片, 纠正近视的最大限度达到 400 度, 镜片稳定性增强
第四代 (2002-)		透氧性系数更高材料, 例如氟化硅氧烷聚合物	4 个弧区, 每个弧区多个弧段	镜片夜戴, 镜片稳定性强, 佩戴舒适, 使用人群的主体变为青少年

资料来源: 爱博医疗招股书, 信达证券研发中心

与其他近视矫正方案相比, OK 镜最大的优点在于能够控制近视度数发展, 而且晚上佩戴, 白天无需佩戴即可恢复正常视力, 更加美观也更加方便。但 OK 镜价格较高, 导致市场渗透率偏低。

表 7: 不同近视矫正方案比较

	框架眼镜	软性接触镜	普通硬性角膜接触镜	角膜塑形镜 (OK 镜)	矫正手术
代表产品	宝岛眼镜	博士伦隐形眼镜	爱博医疗 RGP	爱博医疗普诺瞳	激光手术 / 晶体植入
适用人群	所有人群	成年人	青少年及成年人	8 岁以上, 青少年为主	18 岁以上

佩戴方式	白天佩戴	白天佩戴	白天佩戴	晚上佩戴, 白天取下	/
安全性	安全	如未正确佩戴可能有轻微并发症	如未正确佩戴可能有轻微并发症	如未正确佩戴可能有轻微并发症	极少数出现术后并发症
费用	数百元	数百元	2000-4000 元/副, 2 年使用寿命	0.8-1.5 万元, 1.5-2 年使用寿命	1.5-3 万元

资料来源：中华医学会，信达证券研发中心

卫健委发布的《近视防控指南》指出，长期佩戴角膜塑形镜可延缓青少年眼轴长度进展约 0.19 毫米/年。眼轴与近视正相关，眼轴每增长 1 毫米，近视增长 275-300 度。充足的临床证据显示 OK 镜可有效减缓青少年近视的发展，得到临床专家广泛认可，已得到多个专家共识的共同推荐。2018 年国家卫健委将 OK 镜纳入《近视防治指南》，进一步强化了 OK 镜在青少年近视防控的临床应用。

表 8：OK 镜控制近视度数发展的专家共识和指南

机构	时间	文件	主要内容
中华医学会	2012	硬性透气性接触镜临床验配专家共识	OK 可以暂时性降低一定量的近视度数，近视矫正度数不超过 600 度，适用于近视度数发展较快的少年，并规定了明确的验配流程
国际角膜塑形学 亚洲分会	2016	中国角膜塑形用硬性透气接触镜验配管理专家共识	角膜塑形镜不仅能够暂时降低近视度数，还可以明显减缓近视的发展
中华医学会	2017	儿童屈光矫正专家共识(2017)	相对框架眼镜，角膜塑形镜可以控制 32%~63% 的眼轴增长量
卫健委	2018	近视防治指南	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

资料来源：中华医学会等官网，信达证券研发中心

支付能力提升有助于提高 OK 镜可及性。随着我国经济水平持续提升，我国人均可支配收入和人均消费支出均出现持续快速增长，增速维持在 8-9% 左右。随着经济水平提升，居民的消费层次也在持续提升。尤其是和医疗和教育领域，成为消费能力增长后最大的受益领域。

图 15：我国人均可支配收入增长趋势



资料来源：统计局，信达证券研发中心

图 16：我国人均消费支出增长趋势



资料来源：统计局，信达证券研发中心

3、OK 镜渗透率仅 1-2% 左右，市场空间巨大

2018 年我国近视总人数达到 4.5 亿左右，据世卫组织报告显示，2020 年我国近视总人数达

到 6 亿，中国城市的青少年近视发病率高达 67%。OK 镜目标人群为 8 岁及以上，主要使用者以青少年为主。2018 年我国 8-18 岁青少年总人数接近 1.79 亿人，近视人数约 1.05 亿人。

表 9：2018 年我国 8-18 岁近视人群数量

	在校人数 (万人)	近视率	近视人数 (万人)
8-12 岁	7989	36%	2876
13-15 岁	4809	72%	3462
16-18 岁	5120	81%	4147
合计	17918		10486

资料来源：爱博医疗招股书，信达证券研发中心

中国大陆的 OK 镜渗透率远低于中国台湾和中国香港地区。从角膜接触镜（隐形眼镜+OK 镜等）的渗透率来看，中国台湾和中国香港地区的渗透率分别是 26% 和 35%，而中国大陆只有 8%。从 OK 镜占角膜接触镜的比例来看，中国台湾和中国香港地区分别是 3.57% 和 5.91%，中国大陆只有 1.12%。中国大陆地区的 OK 镜渗透率远低于中国台湾和香港地区。

表 10：中国不同地区 OK 镜渗透率

	角膜接触镜渗透率	OK 镜占角膜接触镜的比例
中国香港	35%	5.91%
中国台湾	26%	3.57%
中国大陆	8%	1.12%

资料来源：观研报告，信达证券研发中心

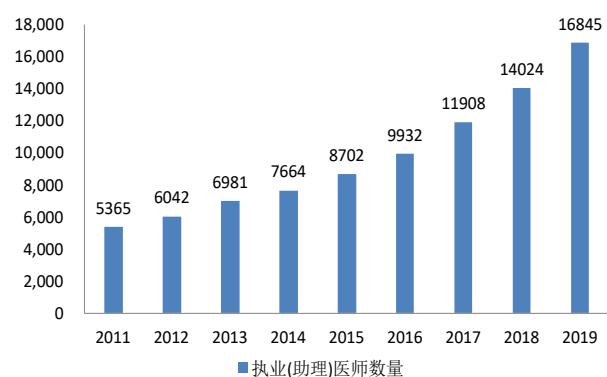
近年来我国眼科医疗服务市场高速扩容，尤其是民营眼科医院数量持续增长，2019 年我国共有 945 家眼科专科医院，其中 94% 为民营眼科医院。民营眼科医院的数量从 2015 年的 397 家增长到 2019 年的 890 家，年均复合增速达到 22%。我国眼科执业（助理）医师的数量也持续增长，2015-2019 年期间接近翻倍增长。眼科医疗服务市场持续增长，有助于提高全民眼睛保护意识，助推 OK 镜市场持续扩容。

图 17：我国眼科医院数量增长趋势



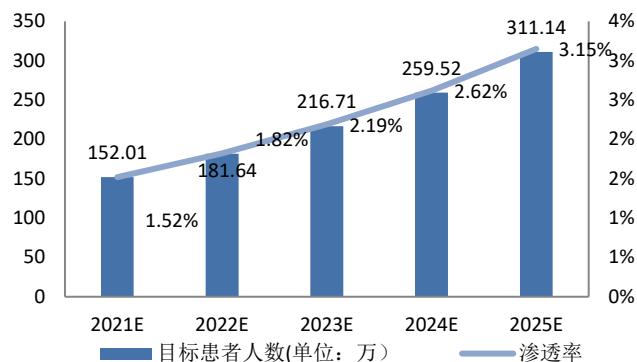
资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 18：我国眼科医院执业（助理）医师数量

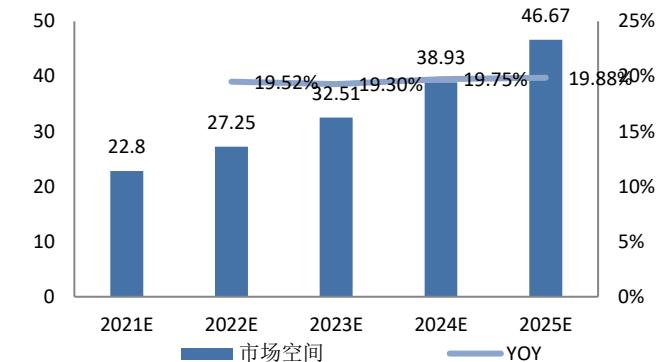


资料来源：Wind，信达证券研发中心

中国角膜塑形镜市场需求旺盛。在青少年近视率不断提高与日渐迫切的视力改善需求下，根据中国医疗器械行业协会眼科及视光学分会验配量的测算，2015 年角膜塑形镜渗透率约 0.51%，公司预计 2025 年角膜塑形镜在全国 8-18 岁近视青少年中的渗透率约 3.15%，以 1500 元/副作为厂家或进口总代理商的平均销售价格，公司预计 2025 年达到 46.67 亿元。

图 19：中国角膜塑形镜渗透率逐步提升


资料来源：爱博医疗招股说明书，信达证券研发中心

图 20：中国角膜塑形镜市场空间逐步扩大（亿元）


资料来源：爱博医疗招股说明书，信达证券研发中心

4、OK 镜复购率高，国产企业份额持续提高

OK 镜属于第三类医疗器械，行业监管十分严格。我国目前有 11 家企业拥有 OK 镜注册批文，进口企业包括欧几里得、露晰得等，国产企业即中国大陆的欧普康视和爱博医疗、以及中国台湾地区的亨泰。2008 年欧普康视获得国产批文，直到 2019 年爱博医疗才获批了第二个国产批文，在此期间曾有多家企业的注册申请未获批。

表 11：国内获批的 11 款角膜塑形镜产品对比

品牌	注册人	产地	镜片材料来源	设计	透氧系数	湿润角	作用方式	获批度数范围	散光范围
DreamVision, 梦戴维	欧普康视	中国	博士伦	VST	100	49°	日戴、夜戴或日夜交替配戴	-0.50D~~-6.0D	1.5D 以内
C&E	C&EGP Specialist (2020 年被 Cooper 收购)	美国	Paragon	VST	75	42°	夜戴	-1.0D~-3.0D	1.5D 以内
Euclid	Euclid	美国	博士伦	VST	127	36°	夜戴	-5D 之内	1.5D 以内
阿尔法	阿迩发集团株式会社	日本	博士伦	VST, 配适弧 2 段球面	104	35°	夜戴	-5D 之内	1.0D 以内
亨泰	亨泰光学	中国台湾	博士伦	VST	90	30°	夜戴	-4D 之内	1.50D 以内
Lucid	韩国露晰得	韩国	博士伦	VST	100	49°	夜戴	-5D 之内	2D 以内
DreamLine	Procornea (2017 年被 Cooper 收购)	荷兰	博士伦	VST	100	49°	夜戴	0.75D~4.50D	1.50D 以内
CRT (依视路代理)	PARAGON (2017 年被 Cooper 收购)	美国	Paragon	CRT, 配适弧 直线段	75	42°	夜戴	-4D 之内	1.5D 以内
普诺瞳	爱博医疗	中国	Contamac。自制高透氧的氟硅丙烯酸酯聚合物材料片	VST, 全弧段非球面	125	43°	夜戴	-1.0D~-4.0D	顺规则散光度数不超过 1.75D, 逆规则散光不超过 1.5D
迈儿康 (昊海生科代理)	亨泰光学	中国台湾	博士伦	VST, 全弧段非球面	141	49°	夜戴	-4.0D 之内	1.50D 以内

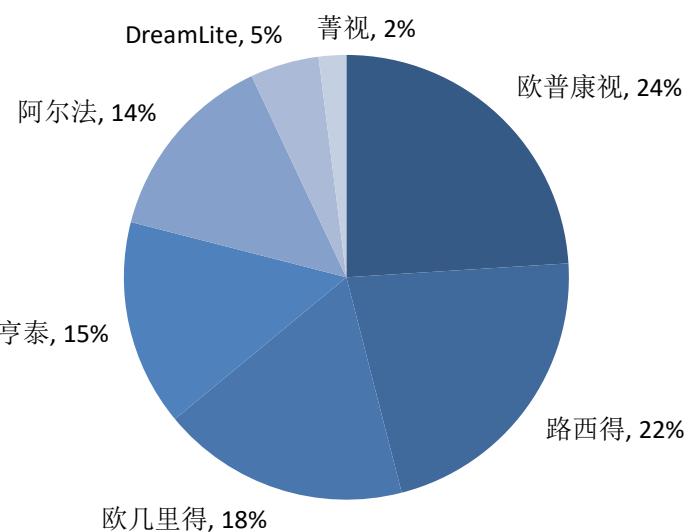
天津视达佳	中国	—	—	—	夜戴	1.0D~- 4.0D 之 内	1.50D 之 内
-------	----	---	---	---	----	-----------------------	--------------

资料来源：爱博医疗招股说明书，公司年报，信达证券研发中心

OK 镜属于定制化产品，患者对 OK 镜品牌的黏性很高，轻易不会更换 OK 镜品牌。随着使用时间延长，镜片会出现不同程度的磨损，影响近视控制效果及佩戴舒适度，因此一般 1.5-2 年左右需要换镜。OK 镜对近视控制的效果良好，用户复购率很高，且用户需要定期复查和购买清洗液等配套产品，用户黏性高。2018 年欧普康视、露晰得、欧几里得、亨泰、阿尔法市占率分别为 24%、22%、18%、15%、14%。

爱博医疗的普诺瞳角膜塑形镜 2019 年在国内获批，凭借产品非球面设计和高透氧率等优良性能，近些年快速增长。2021 年，爱博医疗 OK 镜实现 21.5 万片的销售量，市场份额约 7%。

图 21：2018 年角膜塑形镜市场份额



资料来源：中国产业信息网，信达证券研发中心

OK 镜验配复杂，专业视光师资源稀缺。由于眼科医生工作繁忙，大多数 OK 镜由眼视光专业技师（视光师）在眼科医生的指导下负责验配。OK 镜验配流程复杂，涉及显微镜、眼压计、眼底镜、角膜地形图仪等多种设备，检查项目有 10 余项，对视光师的专业技能要求很高。我国开设眼视光学专业（培养视光师）和眼视光医学专业（培养视光医师）的高校分别为 37 所和 21 所，眼视光专业医师和视光师数量严重不足。2019 年我国眼科医院的专业技师（包括但不限于视光师）只有 2289 名，不到眼科执业医师数量的 14%。

表 12：OK 镜验配检查项目

检查项目	说明
视力检测	检查近视度数
屈光检测	包括主观和客观检影验光，儿童需睫状肌麻痹验光
角膜曲率检测	采用电脑自动曲率仪或者手动角膜曲率仪测定配戴者双眼两个主子午向角膜中心曲率
角膜地形图检测	采用角膜地形图仪测定配戴者双眼角膜的几何形态，分析配戴眼的角膜散光和角膜 e 值
角膜直径检测	采用裂隙灯显微镜的刻度，目镜测定角膜的直径
角膜厚度检测	采用 A 型超声波或其他光学仪器测量测定配戴者双眼的角膜厚度
角膜内皮检查	采用非接触式角膜内皮细胞显微镜，拍摄并获得细胞密度、平均细胞面积、变异系数和六

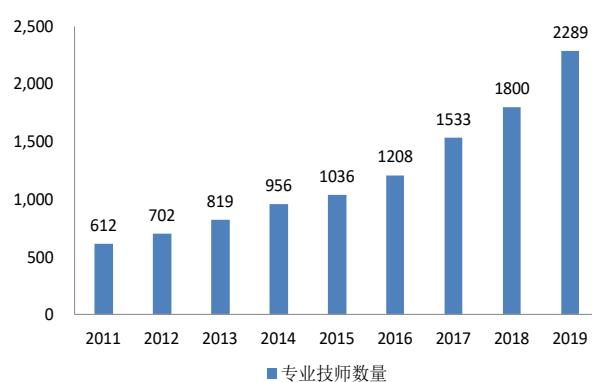
角形细胞比率的参数，作为戴镜前的基础数据以观察戴镜对角膜内皮细胞的影响

眼轴长检测	采用 A 型超声波或其他光学仪器测量配戴者双眼轴长
眼压检测	采用非接触眼压计测量配戴者双眼眼压。国人的眼压均值为 11~21mmHg，由眼压决定的球壁硬度构成角膜塑形的后模量，影响镜片的塑形效率
外眼部常规检查	检查外观、眼睑、泪器、睑结膜、球结膜、角膜、前房、房水、虹膜、瞳孔和晶状体
眼底检查	采用眼底镜检查配戴者双眼眼底，排除严重的视网膜及视神经病变。
泪液膜分析	测定泪液分泌量、存储量，检测泪液膜破裂时间，利用泪膜镜检查评价泪液膜表面性状

资料来源：《接触镜验配技术》，信达证券研发中心

眼科医院专业视光师缺乏，为提高 OK 镜验配效率，OK 镜生产企业和推广商纷纷培养自己的视光师团队，为医院和视光中心提供 OK 镜验配服务的同时，也有助于自身品牌推广。

图 22：我国眼科医院专业技师（含视光师）数量



资料来源：Wind，信达证券研发中心

5、爱博医疗 OK 镜处于快速放量期

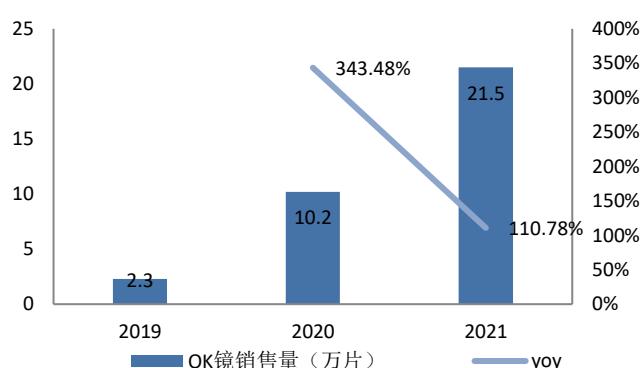
公司 OK 镜维持快速放量趋势。公司于 2019 年获得 OK 镜的批件，凭借非球面基弧设计和人工晶体的渠道协同，2021 年 OK 镜收入规模达到 1.07 亿元，同比增长 159.55%，销量达到 21.5 万片，同比增长 110.78%，维持强劲增长势头。

公司在视光领域拓展 OK 镜配套产品的研发，多功能硬性接触镜护理液于 2022 年 2 月份获批上市，硬性接触镜酶清洁剂处于注册阶段，有晶体眼人工晶体处于临床阶段，有望丰富视光领域的产品管线。

图 23：公司角膜塑形镜销售收入高速增长（百万元）



图 24：公司角膜塑形镜销售量快速放量（万片）



三、人工晶体：国产替代正当时

1、爱博医疗：国产中高端人工晶体标杆

公司产品主打中高端路线，普诺明系列人工晶体种类丰富，材料多为疏水性丙烯酸酯，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。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，公司在探索附加防蓝光、肝素表面改性等改良功能。

公司在国内已获批5个人工晶状体系列产品注册证，多焦点人工晶状体、三焦散光矫正人工晶状体、大景深(EDOF)人工晶状体等高端产品分别处于产品注册、临床试验、临床前阶段，研发管线丰富，产品持续迭代升级。

表 13：公司主要人工晶体产品概览

产品名称	产品型号	医疗器械分类	获批时间	功能及用途	材料	光学与结构设计	产品定位
可折叠一件式人工晶状体	A1-UV/A2-UV/ALD	III类医疗器械	2014年7月	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~+36.0DA1-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
Toric型散光矫正人工晶状体(含预装式)	AT1BH/AT2BH/AT3BH/AT4BH/AT5BH/AT6BH	III类医疗器械	2016年11月	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
预装型人工晶状体“普诺特”	AQBH/AQBHL	III类医疗器械	2018年2月	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
人工晶状体(含预装式)	AQUX AQBXL22 AQBXL24 AQBXL28 A1UL22 A1UL24 A1UL28	欧盟认证 IIb类， A1UL22、 A1UL24、 A1UL28 是国内III类医疗器械	2020年5月	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系列添加紫外线吸收剂， 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	犬 D-13 动物晶体-猫 C-13	非医疗器械	2019年7月	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:+53.5DD-13:41.0D	中端

资料来源：爱博医疗招股说明书，公司公告，信达证券研发中心

表 14：公司人工晶体覆盖价格带概览(元)

技术特点	公司产品型号	公司进院价格	同类产品型号	同类产品中 标/挂网价格
疏水，防紫外，单焦，非球面	A2-UV	1750.24	强生 ZCB00	3000

疏水, 防紫外, 单焦, 非球面 (高次)	A1-UV	1990.90	博士伦 MX60	3000
疏水, 防紫外, 单焦, 非球面 (高次), 大直径	ALD	3500	LenstecSOFTECHDO	4300
疏水, 防紫外/蓝光, 肝素, 单焦, 环曲面	Toric	5780	爱尔康 SN6AT2-9 强生 ZMT150,ZMT225,ZMT300,ZMT400 蔡司 ATTORBI709M,ATTORBI709MP	5499 6900 7200
疏水, 防紫外/蓝光, 肝素单焦, 非球面 (高次)	AQBH	3800	爱尔康 SN60WF 豪雅 iSert251	2925 4770
疏水, 防紫外/蓝光, 肝素, 单焦, 非球面 (高次), 预装	AQBHL	4500	蔡司 CTLucia601PY 豪雅 VivinexXY1	6800 6300

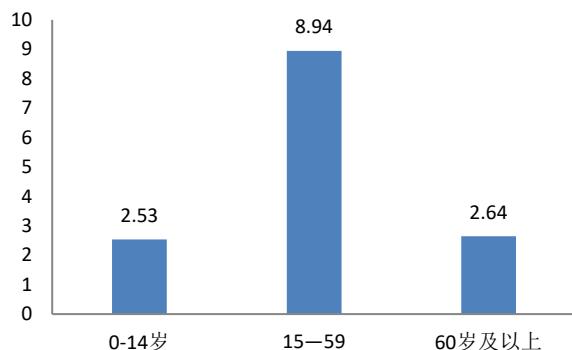
资料来源：爱博医疗招股书，信达证券研发中心

2、人工晶体市场空间大，手术率有较大提升空间

第七次人口普查数据显示，我国 60 岁及以上老年人口数达到 2.64 亿人，占比 18.7%，较 2010 年变动 5.44pct, 65 岁以上老年人 1.91 亿人，占比 13.5%，较 2010 年变动 4.63pct。根据爱博医疗招股书，60-89 岁老年人白内障发病率约 80%，90 岁以上人群白内障发病率达到 90% 以上，我国白内障市场潜在规模较大。

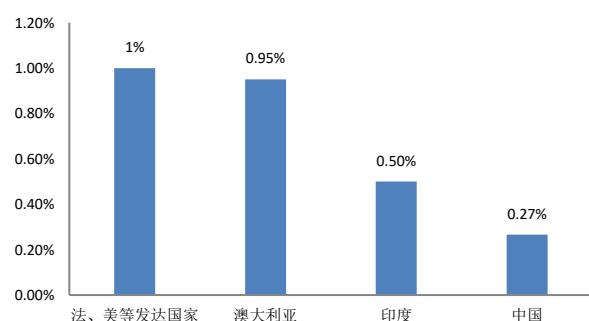
近年来，我国每百万人白内障手术率(CSR)的提升直接促进了人工晶体市场的增长。至 2018 年末，我国 CSR 已达 2662 例，但相较于全球其他国家，我国 CSR 还有很大的增长空间，2011 年，法国、美国等发达国家的 CSR 已达 10000 例，澳大利亚已达到 9500 例，印度 CSR 超过 5000 例。

图 25：第七次人口普查人数（亿人）



资料来源：国家统计局，信达证券研发中心

图 26：全球主要国家白内障手术率



资料来源：Wind，信达证券研发中心

以中端人工晶体产品市场份额 50%，低端人工晶体市场份额为 30%，高端人工晶体市场份额 10%，基础人工晶体市场份额 10%，估算人工晶体平均价格 3115 元，以手术率 0.39% 测算中国潜在市场空间 25.66 亿元。

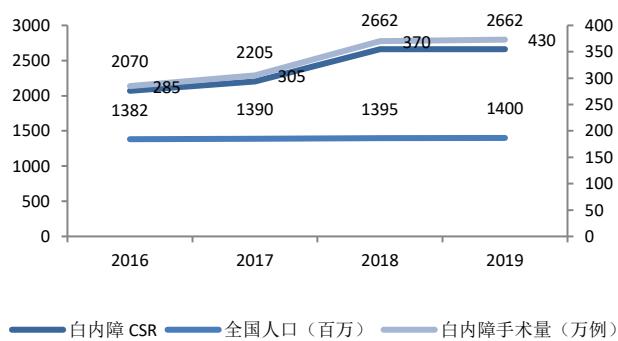
表 15：2019 我国人工晶体各梯队价格情况

产品梯队	进院价格区间	平均进院价格	市场占比	市场规模（亿元）
高端	4500-23000	12000	10%	9.89
中端	1600-4500	3050	50%	12.56
低端	800-1600	1200	30%	2.97

基础	100-500	300	10%	0.25
合计				25.66

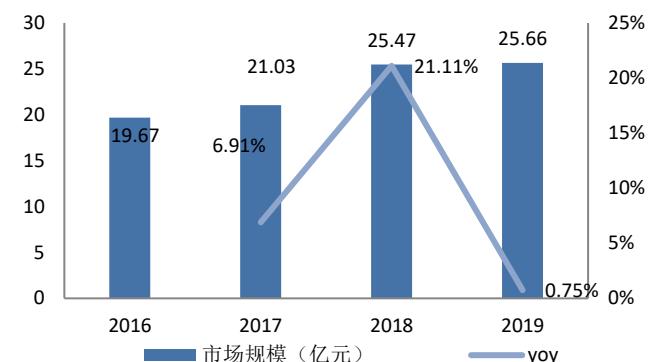
资料来源：爱博医疗招股书，信达证券研发中心

图 27：2016-2025 白内障手术量稳步上升



资料来源：爱博医疗招股说明书，信达证券研发中心

图 28：人工晶状体市场规模稳步提升



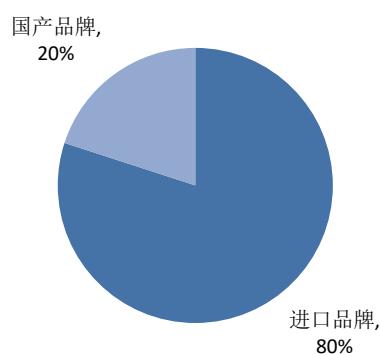
资料来源：Wind, 信达证券研发中心

3、国产人工晶体市场占比 20%附近，中高端产品占比较低

2017 年、2018 年，国内人工晶状体市场规模约为 305 万片、370 万片，其中中国产品牌约 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。

2021 年爱博医疗人工晶体销售量 70 余万片，我们公司预计市场份额在 16%左右，占据大部分国产份额。

图 29：国产人工晶体市场占有率低



资料来源：爱博医疗招股说明书，信达证券研发中心

人工晶状体可分为高、中、低端及基础款产品。国内市场中，高端人工晶状体由外资企业主导，代表品牌有爱尔康、强生等；中端人工晶状体梯队由内外资企业共同组成，代表品牌有爱博诺德、卡尔蔡司等；低端人工晶状体主要是国产品牌，代表企业有爱锐、蕾明视康等。

高端人工晶状体具有较高技术含量，核心技术开发难度较高，批件申请困难，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。中端人工晶状体采用了软式可折叠材料，与低端或基础款相比，或是增加了不同的设计，价格相对中等，如非球面人工晶状体，目前为公司主流产品。低端或基础款人工晶状体，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，涉及的技术在领域内已公知且已广泛普及，产品价格较为便宜，批件申请较容易。

表 16：国内主要人工晶体产品

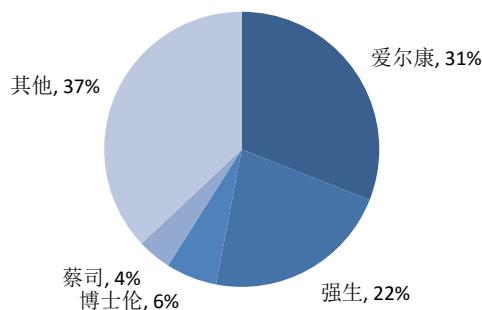
公司名称	成立时间	公司产品
苏州六六视觉科技股份有限公司	1956 年	后房人工晶状体 人工晶状体
河南宇宙人工晶状体研制有限公司	1991 年 4 月	折叠式人工晶状体 一件式后房型人工晶状体 三件式后房型人工晶状体
宁波艾克伦医疗科技有限公司	2002 年 12 月 24 日	人工晶状体
天津世纪康泰生物医学工程有限公司	2008 年 12 月 22 日	后房人工晶状体
无锡雷明视康科技有限公司	2010 年	预装式非球面人工晶状体，一件式折叠人工晶状体 人工晶状体， 人工晶状体， 可折叠一件式人工晶状体
爱博诺德（北京）医疗科技股份有限公司	2010 年	人工晶状体， 人工晶状体， 可折叠一件式人工晶状体
杭州爱晶伦科技有限公司	2015 年 1 月 12 日	有晶体眼后房屈光晶体
爱尔康（美国）	1945 年	自然视觉三焦晶体、丙烯酸人工晶状体等多款高端人工晶体
强生（美国）	1887 年	单件式复曲面人工晶状体、AR40e 三片式可折叠球面人工晶体等
博士伦（美国）	1998 年	PMMA 后房屈光晶体
蔡司（德国）	1846 年	CT SPHERIS 203P 球面人工晶体、CT ASPHINA 603P 非球面人工晶体等

资料来源：爱博医疗招股说明书，公司年报，信达证券研发中心

现阶段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、强生、博士伦、蔡司掌握，这四大公司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。

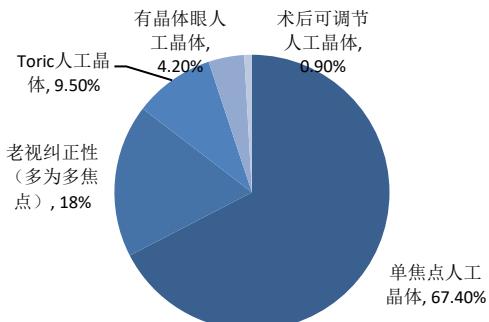
其中，单焦点人工晶状体占比高达 67.4%，份额稳居细分领域第一位。其次，老视纠正型人工晶状体（主要是多焦点）、Toric 人工晶状体、有晶体眼人工晶状体（Phakic）、术后可调节人工晶状体（Post-opAdjustable）的占比分别为 18.0%、9.5%、4.2% 和 0.9%。目前人工晶状体以单焦点产品为主，随着产品技术创新和社会经济发展，多焦点、散光矫正等其他类型人工晶状体增速将更快。

图 30：全球人工晶体市场竞争格局



资料来源：爱博医疗招股说明书，信达证券研发中心

图 31：全球人工晶状体市场细分



资料来源：Wind，信达证券研发中心

4、凭借全产品线布局，借助集采持续扩大市场份额

自 2019 年下半年以来，各省市通过独立或参与省级联盟的方式已基本至少完成一轮人工晶体集采。爱博医疗凭借低中高端产品线全覆盖，市场份额有望逐步扩大。

爱博的高端产品 Toric 型散光矫正、AQBH/AQBHL 在集采中选，随着后续高端晶体不断迭代升级，我们预计人工晶体的价格保持稳定。

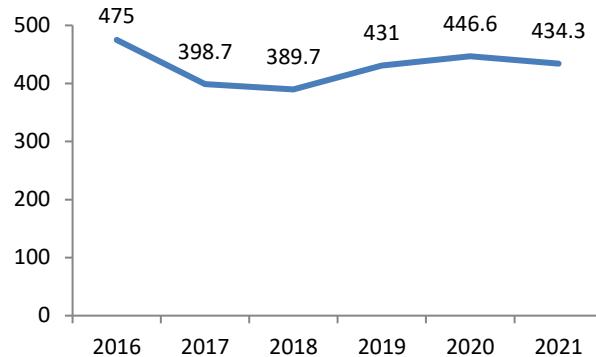
表 17：人工晶体集采情况

开始时间	执行时间	地区	公司影响
2019.06	2019.08	安徽	爱博诺德平均降价 18.1%，公立医疗机构须确保一年内采购使用量不得低于 2018 年度该产品的 80%
2019.09	2020.01	江苏	爱博医疗未入围
2020.01	2020.05	九省市“3+6”联盟：北京、天津、黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、山西、山东	人工晶体拟中选价平均降幅 54.21%，最高降幅 84.73%
2020.07		十省联盟：陕西、宁夏、甘肃、青海、新疆、新疆建设兵团、湖南、广西、贵州和海南	17 组晶体，采购量达 16.9 万片，分别为单焦球面亲水一件非预装单焦球面亲水一件预装、单焦球面疏水三件非预装、单焦球面疏水三件预装、单焦球面疏水一件非预装、单焦非球面亲水一件非预装、单焦非球面亲水一件预装、单焦非球面疏水三件非预装、单焦非球面疏水三件预装、单焦非球面疏水一件非预装、单焦非球面疏水一件预装、双焦衍射、双焦区域折射、三焦衍射、连续视程、散光单焦、散光多焦
2020.08	2020.12	上海	未入选
2020.12	2021.01	河南	人工晶体 8 个分组平均降幅 56.3%，最高降幅达 85.69%，爱博医疗单焦点非球面非预装疏水可折叠一件式人工晶状体、单焦点非球面预装疏水入选
2021.02	2021.05	广东、江西、河南三省	中选价格平均降幅 55.13%，最高降幅 81.8%。爱博软性非球面单焦疏水，单焦散光（预装，非预装）入选
2021.04	2021.06	福建	单焦点人工晶体平均降幅 53.60%
2021.09		浙江、湖北	中选的人工晶体包括预装式非球面人工晶体、折叠式非球面人工晶体等九个品种；平均降幅达 40%，最大降幅达 73.46%
2021.11	2022.05	京津冀“3+N”等十四省	在 2021 年平均降幅 16.4% 的基础上，平均降幅 16.9%，

资料来源：各省市医药联合采购办公室、医保局，信达证券研发中心

人工晶状体销量稳步增长，平均单价略有上升。2019 年各地开始对人工晶状体集采以来，公司产品销量继续较快增长，2020 年在有疫情影响下销售 50 万片(+20.33%)。随着高端产品 AQBH/AQBHL 和 Toric 系列集采中选，公司人工晶体平均单价稳中有升，2019 年、2020 年、2021 年分别为 431 元/片(+10.61%)、447 元/片(+3.63%)、434.3 元/片(-2.1%)。

图 32: 公司人工晶体价格保持稳定 (元/片)



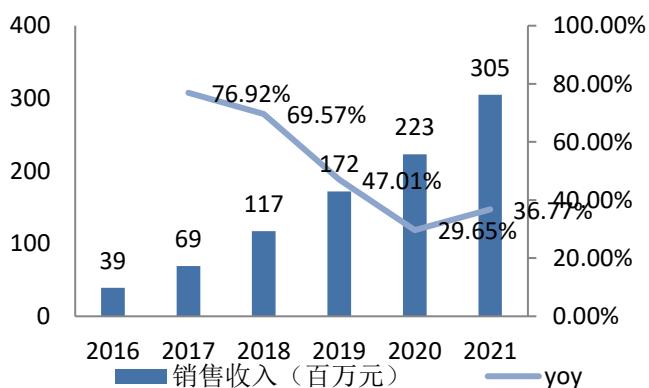
资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

5、公司人工晶体销售维持快速增长, 高端人工晶体占比逐步提高

公司高端人工晶体市场认可度和收入占比不断提高。A1-UV/A2-UV/ALD 三款中端人工晶体产品, 销量从 2017 年的 17.0 万片增加至 2019 年的 32.8 万片, 2018、2019 年高端人工晶体产品 AQBH/AQBHL 销量分别为 0.99 万片、5.49 万片, 销售量增长迅速, 收入占比分别为 7.35%、24.33%, 高端产品市场认可度和收入占比进一步提升, 公司盈利能力持续增强。

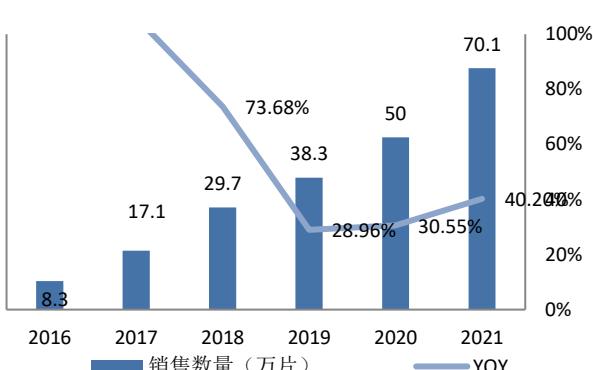
公司人工晶体销售规模及销售量快速增长, 2021 年人工晶体销售收入为 3.05 亿元, 同比增长 36.77%, 销售量为 70.1 万片, 同比增长 40.2%。

图 33: 公司人工晶体销售收入稳步上升



资料来源: 爱博医疗招股说明书, 公司公告, 信达证券研发中心

图 34: 公司人工晶体销售量稳步上升



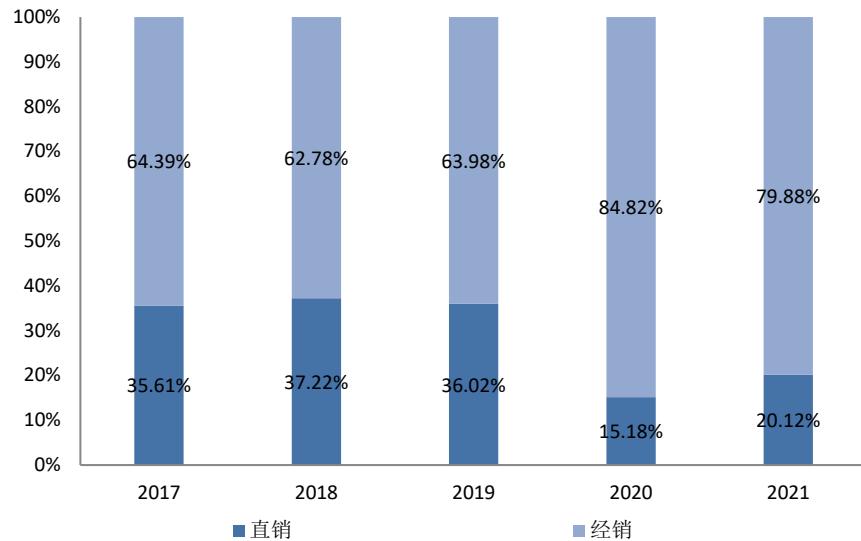
资料来源: 爱博医疗招股说明书, 公司公告, 信达证券研发中心

6、公司以经销为主, 覆盖终端医院数快速增长

公司国内销售以经销为主、直销为辅的销售模式。经销收入占比持续提高, 2021 年经销占比 79.22%, 直销占比 20.12%。

公司服务的终端医院数量持续增长, 普诺明上市以来, 覆盖终端医院数从 2019 年的 1000 余家增长到 2021 年的 2000 余家, 渠道覆盖能力不断增强。

图 35：爱博医疗以经销模式为主

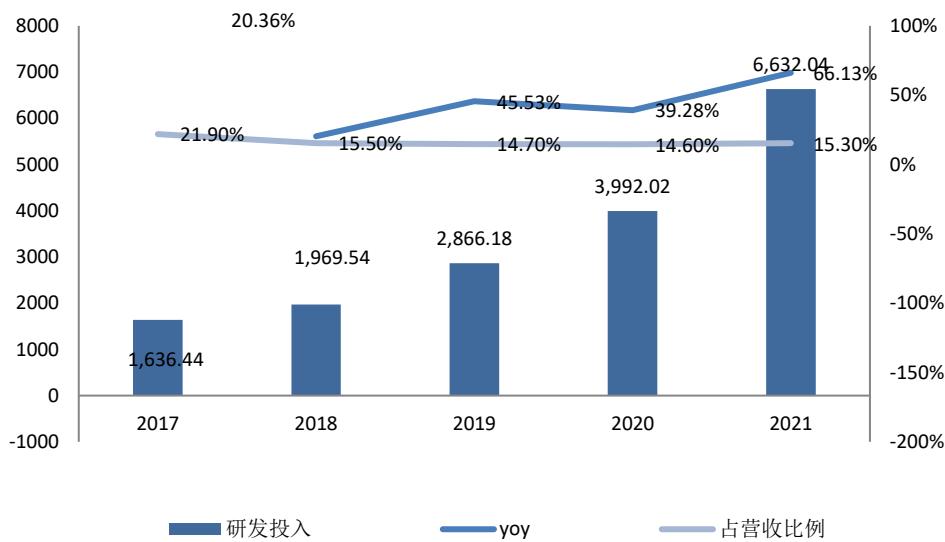


资料来源：爱博医疗招股说明书，公司年报，信达证券研发中心

7、持续加大研发投入，高端产品进入收获期

2021 年研发投入达 6632 万，同比增长 66%，占到营收的 15.3%。公司从成立至今，持续加大研发投入，研发投入占比稳定在 15%附近。

图 36：爱博医疗研发投入强度大（万元）



资料来源：爱博医疗招股说明书，公司年报，信达证券研发中心

人工晶状体未来研发趋势在于不断接近自然晶体，多焦点人工晶体基于同时视觉原理，不同距离的物体重叠到视网膜上会使成像清晰度降低，或者出现眩光和光晕现象，部分人工晶状体会在弱光条件下聚焦模糊，未来人工晶状体在逐渐趋向于多焦点自然晶体。

公司在研的多焦点、大景深人工晶体、有晶体眼人工晶体均属于进口垄断的局面，多焦点人工晶状体处于注册阶段，有晶体眼人工晶体和三焦点人工晶体均处于临床试验

阶段。

视光领域，公司持续加强角膜塑形镜的材料研发及升级，加强OK镜配套产品(清洁剂、润滑液等)的研发。此外，公司收购天眼医药，进军隐形眼镜领域，已经获得三款隐形眼镜注册证，自主研发的硅水凝胶隐形眼镜处于临床阶段。

表 18：爱博诺德在研管线情况

项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
多焦点人工晶状体	产品注册阶段	产品获批上市	国际领先	一款连续视程多焦点人工晶状体，用于治疗白内障
有晶体眼人工晶状体	临床试验阶段	产品获批上市	国际领先	一种矫正人眼屈光不正，尤其是高度近视的人工晶状体
多功能硬性接触镜护理液	2022年2月已获批上市	产品获批上市	与国际一线品牌水平一致	用于硬性透气性角膜接触镜的日常护理
硬性接触镜酶清洁剂	产品注册阶段	产品获批上市	与国际一线品牌水平一致	用于硬性透气性角膜接触镜的日常护理
硬性接触镜润滑液	临床试验阶段	产品获批上市	与国际一线品牌水平一致	用于硬性透气性角膜接触镜的日常护理
眼用透明质酸钠凝胶	临床试验阶段	产品获批上市	与国际一线品牌水平一致	白内障手术辅助用器械
非球面三焦散光矫正人工晶状体	临床试验阶段	产品获批上市	国际领先	一款兼具三焦点和散光纠正的非球面人工晶状体，用于治疗白内障

资料来源：爱博医疗招股说明书，公司年报，信达证券研发中心

四、盈利预测、估值与投资评级

1、盈利预测和假设

假设：

人工晶体：2022-2024年销量增长35%、30%、30%，考虑人工晶体在各地陆续进入集采名单、公司高端人工晶体占比提升，公司人工晶体中标价处于平稳状态，假设平均单价在430、425、420元；考虑公司预装人工晶体占比提高，假设2022-2024年毛利率均为87%；

角膜塑形镜：2022-2024年销量分别为35.38、55.26、86.45万片，考虑公司定制片占比提升，假设单价分别为512、530、547元；考虑公司第二次换片的人占比提高，假设2022-2024年毛利率分别为85.6%、86.3%、86.8%；

隐形眼镜及离焦镜：2022-2024年收入增长300%、200%、100%。

表 19：公司盈利拆分及预测

百万元	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入	195.20	273.05	433.07	629.07	903.76	1301.75
YOY	53.74%	39.88%	58.60%	45.26%	43.66%	44.04%
毛利率	85.69%	83.91%	84.29%	84.36%	84.89%	85.24%
人工晶状体	179.07	223.30	304.53	407.09	523.06	671.98
YOY	49.46%	24.70%	36.38%	33.68%	28.49%	28.47%
毛利率	89%	87%	87%	87%	87%	87%
销量 (片)	415475	499959	701273	946719	1230734	1599954
YOY	35.13%	20.33%	40.27%	35.00%	30.00%	30.00%
单价 (元/片)	431.01	446.64	434.26	430.00	425.00	420.00
手术配套产品	8.77	7.26	13.84	18.00	20.00	21.00
角膜塑形镜	7.12	41.26	107.09	181.28	292.78	473.03
销量 (片)	23237	102169	215212	353833	552601	864541
单价 (元/片)	306	404	498	512	530	547
毛利率	76.64%	74.73%	83.95%	85.60%	86.30%	86.80%
软性角膜接触镜及离焦镜片	0.03	0.78	5.65	22.61	67.82	135.64
YOY			625%	300%	200%	100%
毛利率	72.48%	67.03%	50.30%	52.43%	51.30%	53.40%
其他业务	0.21	0.43	0.08	0.10	0.10	0.10

资料来源：公司公告，信达证券研发中心预测

2、估值结论及投资评级

预计公司 2022-2024 年收入分别为 6.29、9.04、13.02 亿元，同比增长 45.3%、43.7%、44%，归母净利润分别为 2.35、3.47、4.97 亿元，同比增长 37.3%、47.7%、43%，对应 PE 为 88.3、59.8、41.8 倍，考虑公司上市产品处于快速放量期，研发管线进入收获期，维持买入评级。

五、 风险因素

1、 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。如果未来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。

2、 经销商管理的风险

公司经销收入占比较高，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，可能对公司的业务、品牌、经营情况产生一定的影响。

3、 疫情防控影响销售，业绩不及预期的风险

国内疫情反复，部分省份疫情防控措施有可能影响消费者的购买行为，导致公司销售不及预期的风险。

资产负债表					单位:百万元	利润表					单位:百万元
会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	1,146	1,119	1,213	1,412	1,813	营业收入	273	433	629	904	1,302
货币资金	537	473	444	576	806	营业成本	44	68	98	137	192
应收票据	0	0	0	0	0	营业税金及附加	4	7	11	15	22
应收账款	74	68	135	168	260	销售费用	57	90	127	181	262
预付账款	8	15	20	29	39	管理费用	39	52	78	111	159
存货	59	56	107	130	196	研发费用	30	52	88	117	169
其他	468	507	508	509	512	财务费用	-6	-4	-13	-15	-22
非流动资产	492	929	1,114	1,341	1,533	减值损失合计	0	0	0	0	0
长期股权投资	0	2	3	4	5	投资净收益	5	19	21	20	15
固定资产(合计)	186	230	265	309	348	其他	1	-2	5	7	10
无形资产	91	91	93	94	95	营业利润	111	185	265	384	546
其他	215	606	754	934	1,085	营业外收支	0	3	-1	-1	-1
资产总计	1,639	2,048	2,328	2,753	3,346	利润总额	111	188	264	384	545
流动负债	77	139	187	271	375	所得税	15	20	32	42	55
短期借款	0	0	0	0	0	净利润	96	168	232	341	489
应付票据	0	0	0	0	0	少数股东损益	0	-4	-3	-6	-7
应付账款	2	6	6	10	13	归属母公司净利润	97	171	235	347	497
其他	75	134	181	261	362	EBITDA	130	200	271	397	560
非流动负债	14	168	168	168	168	EPS(当年)(元)	1.08	1.63	2.24	3.30	4.72
长期借款	0	143	143	143	143						
其他	14	25	25	25	25						
负债合计	91	307	355	439	543						
少数股东权益	30	66	63	57	50						
归属母公司股东权益	1,518	1,674	1,909	2,256	2,753						
负债和股东权益	1,639	2,048	2,328	2,753	3,346						
重要财务指标					单位:百万元	现金流量表					单位:百万元
会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	273	433	629	904	1,302	经营活动现金	123	219	186	398	474
同比(%)	39.9%	58.6%	45.3%	43.7%	44.0%	净利润	96	168	232	341	489
归属母公司净利润	97	171	235	347	497	折旧摊销	30	39	44	55	62
同比(%)	44.8%	77.5%	37.3%	47.7%	43.0%	财务费用	0	2	4	4	4
毛利率(%)	83.9%	84.3%	84.4%	84.9%	85.2%	投资损失	-5	-19	-21	-20	-15
ROE%	6.4%	10.2%	12.3%	15.4%	18.0%	营运资金变动	0	33	-75	17	-67
EPS(摊薄)(元)	1.08	1.63	2.24	3.30	4.72	其它	2	-3	1	1	1
P/E	160.17	128.98	88.30	59.80	41.80	投资活动现金流	-588	-420	-211	-263	-240
P/B	11.98	13.21	10.88	9.20	7.54	资本支出	-119	-311	-230	-281	-255
EV/EBITDA	135.27	108.75	75.69	51.21	35.92	长期投资	-475	-121	-1	-1	-1
						其他	6	12	21	20	15
						筹资活动现金流	805	138	-4	-4	-4
						吸收投资	823	25	0	0	0
						借款	0	143	0	0	0
						支付利息或股息	0	-31	-4	-4	-4
						现金流净增加额	341	-64	-29	132	230

研究团队简介

周平，医药行业首席分析师。北京大学本科、清华大学硕士，5年证券从业经验。曾入职西南证券、华西证券，2021年4月加入信达证券担任医药首席分析师。作为团队核心成员获得2015/2016/2017年新财富医药行业最佳分析师第六名/五名/四名。

史慧颖，团队成员，上海交通大学大学药学硕士，曾在PPC佳生和Parexel从事临床CRO工作，2021年加入信达证券，负责CXO行业研究。

王桥天，团队成员，中国科学院化学研究所有机化学博士，北京大学博士后。2021年12月加入信达证券，负责科研服务与小分子创新药行业研究。

阮帅，团队成员，暨南大学经济学硕士，2年证券从业经验。曾在明亚基金从事研究工作，2022年3月加入信达证券，负责医药消费、原料药行业研究。

吴欣，团队成员，上海交通大学生物医学工程本科及硕士，曾在长城证券研究所医药团队工作，2022年4月加入信达证券，负责医疗器械和中药板块行业研究。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北区销售总监	陈明真	15601850398	chenmingzhen@cindasc.com
华北区销售副总监	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北区销售	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北区销售	陆禹舟	17687659919	luyuzhou@cindasc.com
华北区销售	魏冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华北区销售	樊荣	15501091225	fanrong@cindasc.com
华东区销售总监	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东区销售副总监	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东区销售	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东区销售	李若琳	13122616887	liruolin@cindasc.com
华东区销售	朱尧	18702173656	zhuyao@cindasc.com
华东区销售	戴剑箫	13524484975	daijianxiao@cindasc.com
华东区销售	方威	18721118359	fangwei@cindasc.com
华东区销售	俞晓	18717938223	yuxiao@cindasc.com
华东区销售	李贤哲	15026867872	lixianzhe@cindasc.com
华东区销售	孙僮	18610826885	suntong@cindasc.com
华东区销售	贾力	15957705777	jiali@cindasc.com
华南区销售总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南区销售副总监	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南区销售副总监	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南区销售	刘韵	13620005606	liuyun@cindasc.com
华南区销售	许锦川	13699765009	xujinchuan@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入： 股价相对强于基准 20% 以上； 增持： 股价相对强于基准 5%~20%； 持有： 股价相对基准波动在±5% 之间； 卖出： 股价相对弱于基准 5% 以下。	看高： 行业指数超越基准； 中性： 行业指数与基准基本持平； 看淡： 行业指数弱于基准。

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。