

昊海生科 (688366)

证券研究报告

2021年03月02日

眼科业务加速发展，整合耕耘迈入收获期

国内眼科综合性医疗器械的领航者，以人工晶体为突破口，并购整合绘制眼科发展蓝图。

昊海生科成立于2007年，主营业务分为眼科、整形美容与创面护理、骨科、防粘连和止血四个板块。公司以透明质酸系列产品起步，在2016年开始通过并购布局人工晶体，进军眼科高值耗材领域，通过近年的整合发展，已在部分眼科耗材领域取得领先地位，覆盖从基础型到高端的多品牌多款人工晶体产品以及眼科上下游全产业链。2020年公司逐渐从疫情影响中恢复，根据2020年业绩快报，预计2020年实现营业收入13.32亿元（-16.95%），归母净利润2.3亿元（-37.95%）；预计扣非净利润2.07亿元（-42.22%）。

眼科植入物行业在需求、政策、公益多方助推下快速发展。

国内白内障手术量已从2009年的104万例上升至2019年的440万例，每百万人白内障手术例数（CSR）从2011年的963增加到2019年的3143，手术量复合增速高达16%。全球CSR数据对比来看，国内跟发达国家以及印度市场还有较大差距，需要政府主导、眼科界医生支持以及公益推动三方的共同努力，依靠带量采购、医生培训、公益支持等多种方式提升需求、增加供给，未来5年人工晶体手术量有望快速增长，达到相对较成熟的水平。

产品迭代储备丰富，受益轻医美市场行业红利有望快速增长。

公司不同系列玻尿酸产品坚持功能与市场定位差异化，形成互补优势，满足消费终端不同需求。公司持续推进着玻尿酸产品的迭代升级，第三代玻尿酸产品“海魅”定位高端市场，于2020年8月7日上市。公司始终坚持高效创新的理念，每三年就推出一款新型的玻尿酸产品，公司持续不断的研发投入以及产品升级，有望助推其在医美市场的快速增长中的受益。

盈利预测与投资评级

我们预计公司2020-2022年营业收入分别为13.32、16.98、20.12亿元，归属于上市公司股东的净利润分别为2.30、4.07、5.38亿元，对应EPS分别为1.30、2.30、3.04元，对应PE分别为85、48、36倍。整体看，公司的估值有望持续修复，参考可比公司估值区间，给予公司2021年65.36倍PE，目标价150.31元。给予公司“买入”评级。

股价催化剂：①PRL产品销售放量；②人工晶体产品在更多省份中标，市场占有率持续提升；③新产品获批销售，产品线实现拓展。

风险提示：产品研发进度不及预期、产品销售推广不及预期、人工晶体产品在带量采购中未中标的风险。

财务数据和估值	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	1,558.45	1,604.33	1,331.66	1,698.08	2,012.40
增长率(%)	15.06	2.94	(17.00)	27.52	18.51
EBITDA(百万元)	575.20	536.05	236.02	452.96	606.09
归母净利润(百万元)	414.54	370.78	230.25	407.02	538.27
增长率(%)	11.31	(10.56)	(37.90)	76.78	32.25
EPS(元/股)	2.34	2.09	1.30	2.30	3.04
市盈率(P/E)	47.36	52.95	85.28	48.24	36.48
市净率(P/B)	5.44	3.60	3.52	3.31	3.09
市销率(P/S)	12.60	12.24	14.74	11.56	9.76

资料来源：wind，天风证券研究所，收盘价和总市值为2021年3月1日收盘数据

投资评级

行业	医药生物/医疗器械
6个月评级	买入（维持评级）
当前价格	110.8元
目标价格	150.31元

基本数据

A股总股本(百万股)	137.80
流通A股股本(百万股)	39.46
A股总市值(百万元)	15,268.24
流通A股市值(百万元)	4,371.79
每股净资产(元)	30.19
资产负债率(%)	9.09
一年内最高/最低(元)	204.88/69.25

作者

杨松	分析师
SAC执业证书编号：S1110521020001	
yangsong@tfzq.com	
张雪	分析师
SAC执业证书编号：S1110521020004	
zhangxue@tfzq.com	

股价走势



资料来源：贝格数据

相关报告

- 《昊海生科-半年报点评:Q2季度环比改善，疫情影响短暂，看好长期发展空间》2020-08-28
- 《昊海生科-首次覆盖报告:四大领域稳步发展，奠定行业高速发展下的领路人》2020-03-21

投资要点

投资逻辑

昊海生科作为在眼科、医美等医用耗材领域拥有较强综合实力及发展潜力的优秀企业，我们认为，未来有望凭借：眼科行业整体的高景气度；积极强大的销售推广能力，且受益于带量采购多产品中标，人工晶体市场份额有望持续提升；研发布局高瞻远瞩，Contamac、Aaren、河南赛美视及珠海艾格等技术平台布局眼科耗材全产业链，疏水系列人工晶体、第二代 PRL 及 OK 镜有望在未来 2-3 年内于国内上市；

未来 3-5 年公司收入增速有望取得超越行业的表现，并成长为国内眼科植入领域的领先企业之一。

有别于市场的认识

市场认为公司以并购整合谋发展，自身研发能力上有待验证，但我们认为眼科耗材领域具有研发壁垒高、周期长的特点，并购整合是快速切入市场的主要方式。

2016 年以来公司通过多起并购迈入人工晶体生产领域，通过经营整合不断实现了新产品的研发落地，同时，公司通过并购 Contamac 及 Aaren 获得了上游视光材料及人工晶体的先进研发及生产团队，使公司在技术水平上获得了比肩一线国际巨头的的能力，成为未来高端产品顺利研发和实现落地的助推剂。公司对于收购业务的整合和经营能力显著好于市场预期，并且呈现出正向催化效应，助力多业务板块综合发展。

市场认为公司在医美板块增长乏力，我们认为公司产品迭代储备丰富，未来将受益于轻医美市场行业红利有望快速增长。

为顺应国内日趋细分化、多元化的玻尿酸市场需求，公司始终坚持高效创新的理念，每三年就推出一款新型的玻尿酸产品。2014 年推出第一代产品“海薇”，2017 年推出第二代产品“姣兰”，2020 年公司第三代产品“海魅”获批上市，从公司研发布局上看，公司第四代及后续产品将陆续上市，未来将受益于医美市场的高速增长。

市场认为公司在眼科板块的竞争优势较弱，我们认为公司有望凭借在人工晶体上下游产业链优势，在未来 3-5 年快速成长为国内领军的眼科耗材综合企业。

眼科耗材市场经历国内企业的研发提升以及国外技术的导入，目前正处在行业渗透率快速提升的阶段，随着医生学习曲线快速提升，国产产品质量跟进口产品差距不断缩小，有望在带量采购的催化下实现进口替代，由于不同种类的眼科耗材产品属性多为高聚物产品（研发及制造工艺存在一定程度的相似性）、销售终端相似性以及产品面向的终端医生重合度高的特点，综合性布局眼科全产业链的耗材研发生产企业有望获得规模效应。公司深耕眼科耗材板块，获得 PRL 产品进入屈光矫正领域，未来有望分享 ICL 市场份额；同时公司积极布局 OK 镜研发工作，进入视光市场，产品线不断丰富，全产业链布局助推公司夯实眼科板块竞争实力，市场地位不断提升。

盈利预测与投资评级

我们预计公司 2020-2022 年营业收入分别为 13.32、16.98、20.12 亿元，归属于上市公司股东的净利润分别

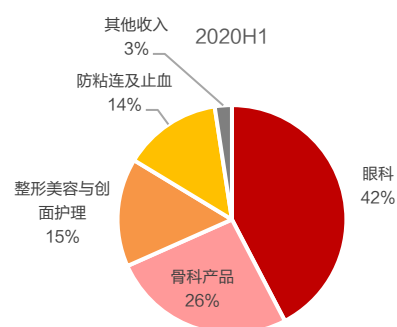
公司简介

昊海生科成立于 2007 年，主营业务分为眼科、整形美容与创面护理、骨科、防粘连和止血四个板块。公司以透明质酸系列产品起步，在 2016 年开始通过并购布局人工晶体，进军眼科高值耗材领域，通过近年的整合发展，已在部分眼科耗材领域取得领先地位，覆盖从基础型到高端的多品牌多款人工晶体产品以及眼科上下游全产业链。2020 年公司逐渐从疫情影响中恢复，根据 2020 年业绩快报，预计 2020 年实现营业收入 13.32 亿元（-16.95%），归母净利润 2.30 亿元（-37.95%）；预计扣非净利润 2.07 亿元（-42.22%）。

简要行业分析

白内障是主要的致盲疾病。《国内白内障的流行病学调查资料分析》和《中国卫生健康统计年鉴 2019》数据显示，中国致盲或低视力因素中白内障占 46.07%。近十年国内不断加大白内障防治力度，针对贫困白内障患者连续出台专项补助计划，加强筛查范围和强度，实行医保+国家专项补贴+公益性组织补贴政策使白内障报销及补贴程度不断深化。根据防盲治盲网数据，国内白内障手术量已从 2009 年的 104 万例上升至 2019 年的 440 万例，CSR 从 2011 年的 963 增加到 2019 年的 3143，手术量复合增速高达 16%。医保资金面临的白内障手术支出压力不断增大，所以国家逐渐加大医保控费力度，安徽、江苏已开始对白内障手术的关键器材人工晶状体实行带量采购，平均降价幅度分别为 18%、27%，随着参与带量采购的省份增加，人工晶状体的价格将进一步下降。

重要图表：公司收入结构



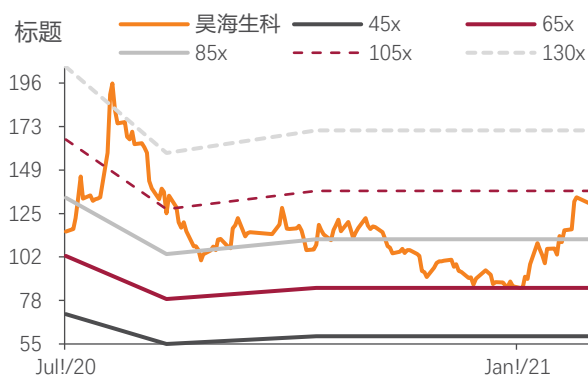
为 2.30、4.07、5.38 亿元，对应 EPS 分别为 1.30、2.30、3.04 元，对应 PE 分别为 85、48、36 倍。整体看，公司的估值有望持续修复，参考可比公司估值区间，给予公司 2021 年 65.36 倍 PE，目标价 150.31 元。给予公司“买入”评级。

股价催化剂

(1) 产品陆续在更多新的省份中标，实现销售的快速增长；(2) 新产品获批，产品线实现拓展；

PE-Band

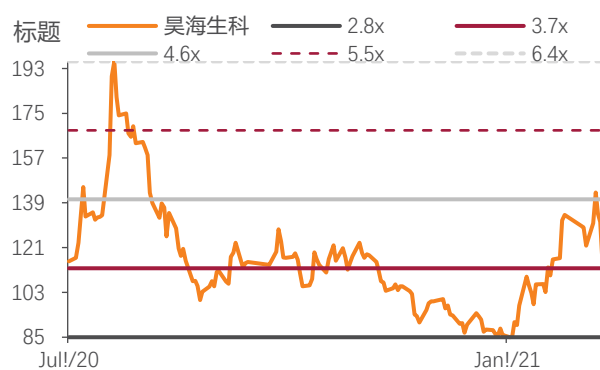
昊海生科历史 PE Band



资料来源：贝格数据，天风证券研究所

PB-Band

昊海生科历史 PB Band



资料来源：贝格数据，天风证券研究所

内容目录

1. 聚焦眼科领域的医用耗材生产企业	7
1.1. 国内领先的生物医用材料研发及生产供应商	7
1.1.1. 布局眼科板块加速成长.....	7
1.1.2. 股权结构稳定	8
1.2. 四大业务板块构筑综合发展实力，眼科及医美板块呈现高景气	9
1.3. 直销及经销协同发展，销售网络覆盖广泛.....	9
1.4. 三季度业务加速恢复，眼科板块营收占比逐年提升	10
2. 以人工晶体为突破口，并购整合绘制眼科发展蓝图	11
2.1. 多项并购搭建眼科全产业链布局雏形	11
2.2. 白内障患病率逐年攀升，人工晶体是手术核心耗材	12
2.3. 公司人工晶体品类丰富，在研管线聚焦高端及新工艺设计	14
2.4. 收购上游视光材料龙头 Contamac，完善眼科产业链上下游布局	15
2.5. 进军屈光矫正领域，率先分享有晶体眼人工晶体 30 亿市场.....	17
2.6. 眼科粘弹剂业务渠道积淀深厚，助力开展耗材领域多品类布局	19
2.7. 积极角逐眼科药物与眼底产品市场，多条研发管线有序开展.....	20
2.8. 布局眼底产品线，实现眼科耗材产业全覆盖	22
3. 政策及国产替代推动国内眼科植入物行业快速发展	22
3.1. 眼科疾病种类繁多，白内障和近视较为普遍.....	22
3.2. 国内眼科医疗植入产品市场快速增长，人工晶体及角膜塑形镜增速居前	24
3.3. 国内白内障手术市场仍有较大潜力，售水量有望保持快速增长	24
3.3.1. 白内障手术报销及补贴程度不断深化.....	24
3.3.2. 政策和价格驱动下的白内障手术市场不断扩大	26
3.3.3. 国内白内障手术市场仍有较大潜力，渗透率持续上升.....	26
3.4. 带量采购催化行业格局演变，公司多产品中标有望实现销量提升	27
4. 医美业务新品迭代发力高端市场，骨科及外科板块协同延展	29
4.1. 依托透明质酸钠产业链，产品升级助推销售拓展.....	29
4.2. 骨科业务板块稳定增长，外科产品有效防止组织粘连	32
4.2.1. 玻璃酸钠注射液和医用几丁糖拥有较高市场份额.....	32
4.2.2. 外科产品有效防止粘连，有较高的使用价值	33
5. 盈利预测、估值与投资评级	34
5.1. 盈利预测及假设.....	34
5.2. 估值与投资评级.....	35
6. 风险因素	35
附录 1—名词解释	36
附录 2—眼科耗材产品示意图	39

图表目录

图 1：昊海生科四大主营业务板块产品线	7
---------------------------	---

图 2: 昊海生科发展时间线	7
图 3: 股权结构稳定	8
图 4: 直销及经销协同发展	10
图 5: 各业务条线员工构成情况	10
图 6: 主营业务受疫情影响, 第三季度各板块恢复正增长	10
图 7: 盈利水平逐渐从疫情影响中恢复	10
图 8: 毛利率和净利率保持平稳	11
图 9: 销售费用受疫情影响有所上升	11
图 10: 眼科业务占比不断提升	11
图 11: 2019 年公司各板块业务毛利率	11
图 12: 昊海生科眼科产业链发展蓝图	12
图 13: 白内障手术示意图	12
图 14: 人工晶体的功能属性与产品售价直接相关	14
图 15: 昊海生科旗下各品牌已上市人工晶体覆盖基础款至高端晶体多品类	15
图 16: 人工晶状体部分在研产品及预期上市时间	15
图 17: Contamac 是全球最大的人工晶状体和视光材料独立供应商之一	16
图 18: 公司屈光矫正产部分在研产品预期上市时间	16
图 19: STAAR ICL 产品发展历程及对应营业收入、股价变化	17
图 20: PRL 产品发展路径	18
图 21: 依镜® PRL 结构示意图	18
图 22: 国内眼科粘弹剂市场规模 (单位: 亿美元)	19
图 23: 2007-2018 年公司眼科粘弹剂市场份额变化情况	19
图 24: 2021-2030 年中国眼科用药市场有望实现超过 16% 的高速增长	20
图 25: 左氧氟沙星滴眼液样本医院销售情况	21
图 26: 公司眼底部分在研产品预期上市时间	22
图 27: 眼科疾病主要分类	23
图 28: 白内障是主要的致盲疾病	23
图 29: 2018 年国内各年龄段青少年近视率 (单位: %)	24
图 30: 2015-2030 年 (预计) 中国 20 岁以下人群的近视患病人数及增长情况 (单位: 百万人, %)	24
图 31: 中国眼科高值医用植入产品市场规模 (单位: 亿元)	24
图 32: 2009-2019 年国内白内障手术量复合增速达 16%	26
图 33: 2017 年各国每百万人白内障手术量	27
图 34: 国内人工晶体市场规模有望保持 10% 左右增长	27
图 35: 中国医疗美容市场规模及预测	30
图 36: 部分国产注射用玻尿酸品牌销售收入 (单位: 百万元)	30
图 37: 骨科粘弹补充剂市场规模及预测	33
图 38: 2011-2019 年昊海生科骨科关节腔粘弹补充剂市场份额稳步提升	33
图 39: 公司手术防粘连产品份额居前	34
表 1: 昊海生科主要控股子公司及参股公司情况	8

表 2: 公司核心管理团队经验丰富	9
表 3: 昊海生科四大业务板块产品线	9
表 4: 不可折叠与可折叠人工晶状体的比较	13
表 5: 不同人工晶状体材料的比较	13
表 6: 国内市场角膜塑形镜产品透氧率比较	16
表 7: 激光角膜屈光手术与有晶体眼人工晶状体植入术对比	17
表 8: 依镜® PRL 与 STAAR ICL 对比	19
表 9: 眼药产品项目储备丰富	20
表 10: 盐酸莫西沙星滴眼液国内 ANDA 申报情况	21
表 11: 白内障手术相关政策	25
表 12: 白内障手术部分城市相关报销政策	25
表 13: 人工晶体带量采购中标价格平均下降约 50%，最高降幅突破 85%	28
表 14: 昊海生科人工晶体产品带量采购中标情况	29
表 15: 昊海生科医美品牌价格梯队选择性更为丰富	31
表 16: 昊海生科医美产品项目储备丰富	31
表 17: 多部骨关节炎治疗专家共识表示玻璃酸钠及医用几丁糖用于治疗关节炎	32
表 18: 主要产品收入及预测（百万元）	34
表 19: 可比公司估值情况	35
表 20: 名词解释	36

1. 聚焦眼科领域的医用耗材生产企业

1.1. 国内领先的生物医用材料研发及生产供应商

昊海生科成立于 2007 年，2015 年公司在香港联交所上市，2019 年 10 月 30 日在上海证券交易所科创板上市。经过十几年的发展，现已成为生物医用材料行业的领军企业。公司主营业务为眼科、整形美容与创面护理、骨科、防粘连及止血四个板块。2019 年公司实现营业收入 16.04 亿元，其中眼科业务板块营业收入 7.13 亿元，占比达 44.43%，贡献主要营业收入。

图 1：昊海生科四大主营业务板块产品线

眼科	整形美容与创面护理	骨科	防粘连及止血
<ul style="list-style-type: none"> 人工晶体 后房型屈光晶体 视光材料 眼科粘弹剂 眼科用药 	<ul style="list-style-type: none"> 玻尿酸系列 海薇 姣兰 海魅 康合素 医美设备 	<ul style="list-style-type: none"> 玻璃酸钠注射液（关节腔注射用） 医用几丁糖（关节腔注射用） 	<ul style="list-style-type: none"> 医用透明质酸钠凝胶（手术防粘连） 医用胶原蛋白海绵（手术防粘连）

资料来源：昊海生科公司官网，天风证券研究所

1.1.1. 布局眼科板块加速成长

公司以医用透明质酸钠和医用几丁糖为代表的生物医用材料起步，向眼科、骨科和外科领域延伸。2016 年，公司开启眼科领域战略布局，先后收购河南宇宙、Aaren、深圳新产业、珠海艾格、Contamac 和 ODC，完成了从上游的原料制备、光学设计、创新研发到下游的规模化生产和专业市场营销的人工晶状体全产业链建设。

图 2：昊海生科发展时间线

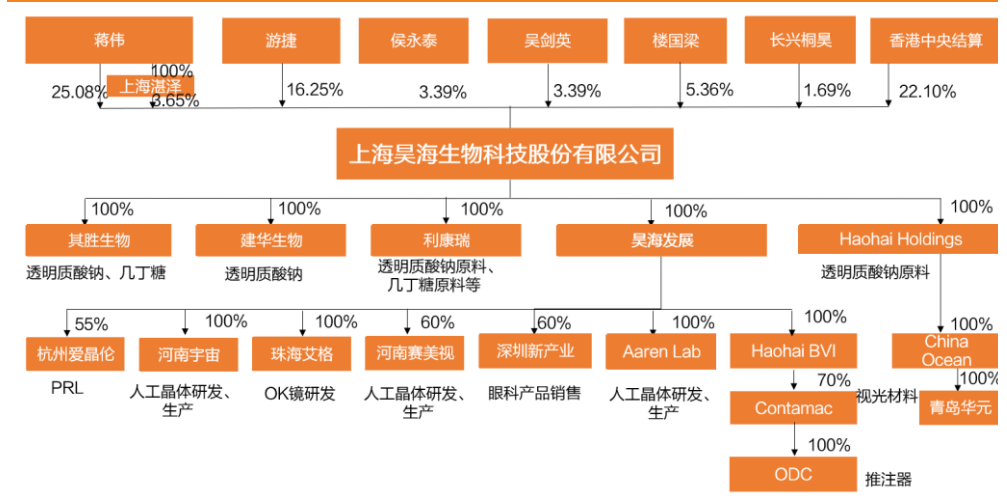


资料来源：公司公告，天风证券研究所

1.1.2. 股权结构稳定

昊海有限由昊海化工（出资比例为 90%）、蒋伟（出资比例为 10%）于 2007 年共同出资设立，2010 年公司变更为上海昊海生物科技股份有限公司。蒋伟、游捷夫妇为公司共同实际控制人。

图 3：股权结构稳定



资料来源：公司公告，天风证券研究所

表 1：昊海生科主要控股子公司及参股公司情况

控股子公司及参股公司	主营业务	持股比例
上海其胜生物制剂有限公司	医用几丁糖、医用透明质酸钠凝胶的生产及销售业务	100%
上海利康瑞生物工程有限公司	发酵法透明质酸钠原料、几丁糖原料、玻璃酸钠注射液、医用胶原蛋白海绵等在内的生物医用材料产业化项目	100%
上海建华精细生物制品有限公司	医用透明质酸钠凝胶的生产经营	100%
上海昊海医药科技发展有限公司	医药科技开发及投资控股	100%
河南宇宙人工晶状体研制有限公司	制造及销售人工晶状体及相关产品业务	100%
河南赛美视生物科技有限公司	人工晶状体及相关产品制造及销售业务	60%
珠海艾格医疗科技开发有限公司	眼科产品制造及销售业务	100%
深圳市新产业眼科新技术有限公司	眼科产品的销售业务	60%
杭州爱晶伦科技有限公司	PRL 产品研发、制造及销售业务	55%
长兴桐睿投资合伙企业(有限合伙)	投资和并购	98.89%
Contamac Limited	人工晶状体及角膜塑形镜上游视光材料供应商	70%

资料来源：公司公告，天风证券研究所

公司的核心管理团队拥有经验丰富的医药研发以及临床技术人员，同时还有经验丰富的管理以及财务人员，团队实力雄厚，经验与远见并存，助力公司长足稳健发展。侯永泰先生担任董事会主席；吴剑英先生担任公司总经理。

表 2：公司核心管理团队经验丰富

姓名	职位	简介
侯永泰	董事长兼执行董事	28 年以上的医药行业研发经验 20 年以上医药公司管理经验 美国宾州大学药理学完成博士后研究工作 2000 年中科院“百人计划”引进人才
吴剑英	执行董事兼总经理	29 年以上医药行业从业经验 20 年以上医药公司管理经验 第二军医大学临床医学硕士
唐敏捷	执行董事兼财务总监	22 年以上的企业财务管理经验 曾任安永审计合伙人 中国及美国注册会计师
陈奕奕	执行董事	13 年以上医药行业从业经验 华中科技大学文学学士及传播文学硕士

资料来源：昊海生科公司官网，天风证券研究所

1.2. 四大业务板块构筑综合发展实力，眼科及医美板块呈现高景气

公司主营业务按照产品的使用领域划分为四个板块：眼科、整形美容与创面护理、骨科、防粘连与止血。

眼科板块包括人工晶状体、视光材料、眼科粘弹补充剂以及用于缓解佩戴角膜塑形镜时眼干涩和眼疲劳的润眼液；整形美容与创面护理板块代表产品为医用级注射用玻尿酸“海薇”、“姣兰”和外用重组人表皮生长因子“康合素”；骨科板块和防粘连与止血板块产品线主要以透明质酸钠或医用几丁糖为原材料的骨关节腔粘弹补充剂和手术防粘连剂，此外还有用于止血的胶原蛋白海绵。

表 3：昊海生科四大业务板块产品线

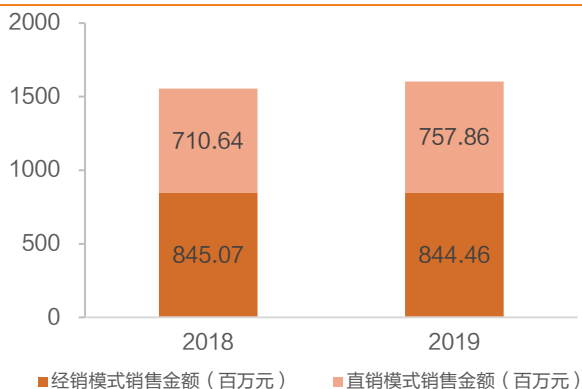
业务板块	产品
眼科	人工晶状体、视光材料、医用透明质酸钠凝胶（眼科粘弹剂）、润眼液（商品名：眼舒康）
整形美容与创面护理	注射用修饰透明质酸钠凝胶（商品名：姣兰）、交联透明质酸钠凝胶（商品名：海薇）、外用重组人表皮生长因子（商品名：康合素）
骨科	玻璃酸钠注射液、医用几丁糖(关节腔内注射用)
防粘连与止血	医用几丁糖（商品名：奇特杰）、医用透明质酸钠凝胶（防粘连）、医用胶原蛋白海绵（商品名：奇特邦）

资料来源：公司官网，天风证券研究所

1.3. 直销及经销协同发展，销售网络覆盖广泛

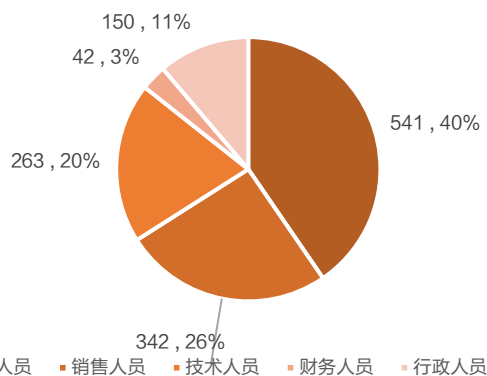
直销和经销相结合进行销售，直销业务占比小幅提升。公司通过直销团队与经销业务覆盖不同的终端市场，直销团队面向重点区域的三级甲等医院、大型的民营眼科医疗机构以及整形美容连锁机构；经销模式下的各级经销商团队则更为全面地覆盖了上述以外的其余终端市场。截至 2020H1，公司覆盖终端包括国内数千家二甲以上医院，同时与全国主要大型民营整形美容连锁医院建立了长期稳定的业务关系。

图 4：直销及经销协同发展



资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 5：各业务条线员工构成情况



资料来源：公司公告，天风证券研究所

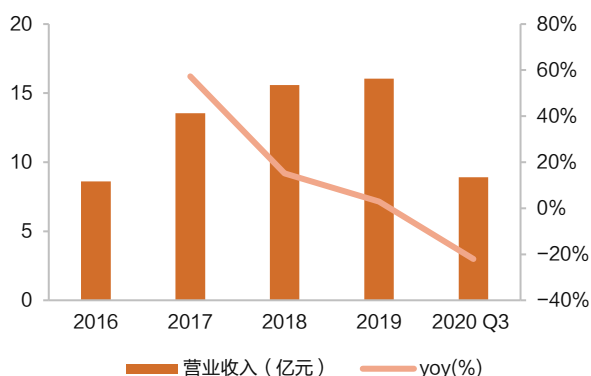
注：员工构成为 2019 年报数据

1.4. 三季度业务加速恢复，眼科板块营收占比逐年提升

疫情影响逐渐消退，三季度业务加速恢复。由于新冠肺炎疫情影响，2020 年 Q1-Q3 实现营业收入 8.92 亿元 (-22.06%)，归母净利润 1.13 亿元 (-55.13%)；扣非后归母净利润 0.92 亿元 (-61.70%)；Q3 单季度实现营业收入 3.96 亿元 (10.24%)，归母净利润 8511.97 万元 (+24.30%)，扣非后归母净利润 8418.43 万元 (+49.35%)。根据 2020 年业绩快报，预计 2020 年实现营业收入 13.32 亿元 (-16.95%)，归母净利润 2.3 亿元 (-37.95%)；预计扣非净利润 2.07 亿元 (-42.22%)。

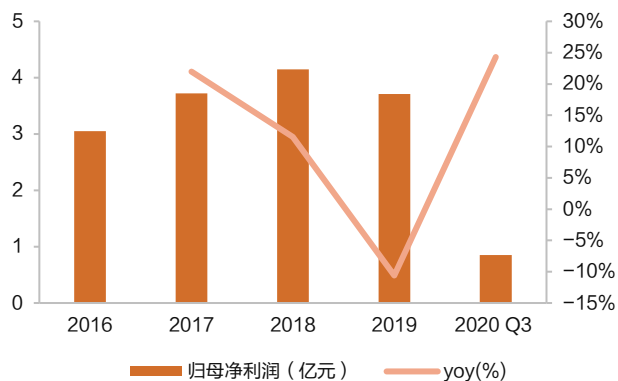
眼科板块国内业务恢复两位数增长，医美板块恢复增长，第三代玻尿酸新产品“海薇”上市后 2021 年有望提升医美板块整体增长水平。Q3 单季度眼科板块收入 1.7 亿元，同比增长 10.05%。医美板块三季度单季度收入 7669.88 万元，同比增长 8.11%。公司第三代玻尿酸产品“海魅”于 2020 年 8 月开始上市推广，主打“精准雕饰”功能，丰富公司玻尿酸产品梯队。

图 6：主营业务受疫情影响，第三季度各板块恢复正增长



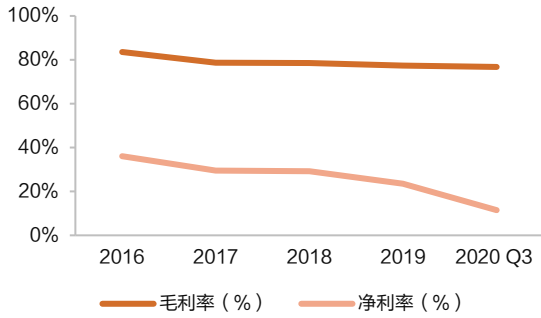
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 7：盈利水平逐渐从疫情影响中恢复



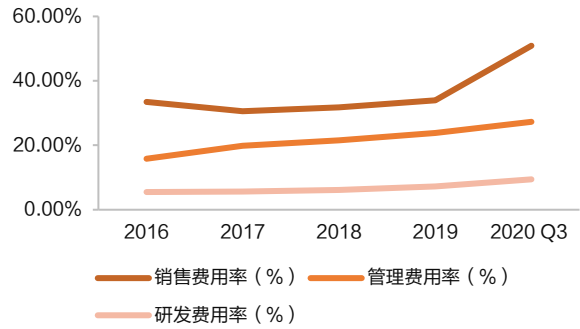
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 8：毛利率和净利率保持平稳



资料来源：Wind，天风证券研究所

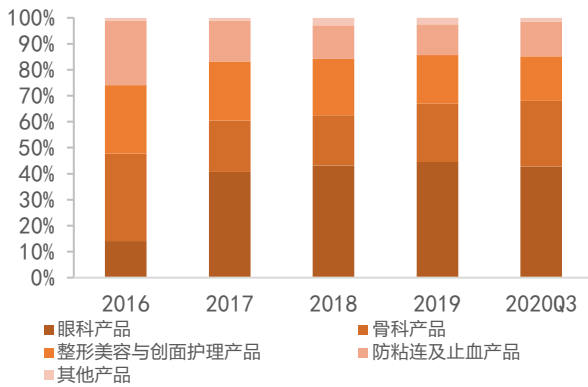
图 9：销售费用受疫情影响有所上升



资料来源：Wind，天风证券研究所

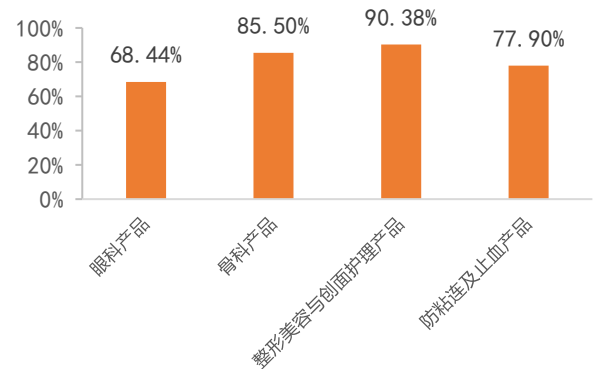
2016-2019 年间眼科板块的营收占比逐年提升。眼科板块在 2016 年-2017 年初完成行业内兼并收购后实现销售规模以及销售收入的突破性增长。2019 年眼科板块实现收入 7.13 亿元（占总营收的 44.49%），同比增长 5.94%，毛利率为 68.44%。2019 年人工晶状体产品营业收入占眼科板块总收入的 61%，占总营收的 27.03%。

图 10：眼科业务占比不断提升



资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 11：2019 年公司各板块业务毛利率



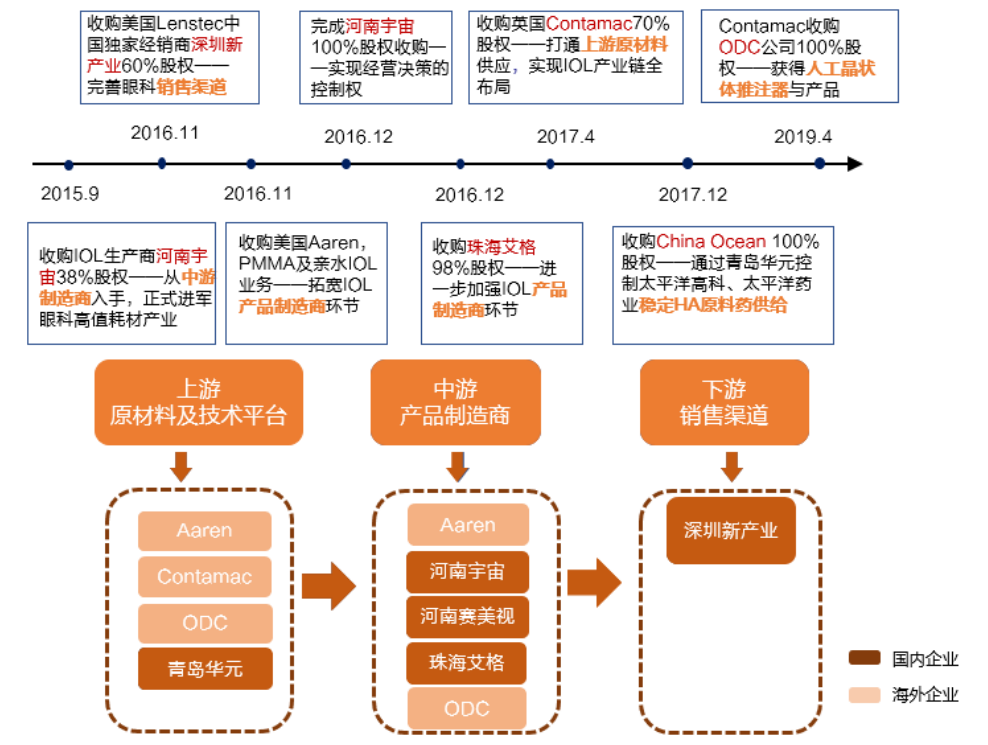
资料来源：公司公告，天风证券研究所

2. 以人工晶体为突破口，并购整合绘制眼科发展蓝图

2.1. 多项并购搭建眼科全产业链布局雏形

公司依靠白内障手术用眼科粘弹剂的产品优势，围绕白内障手术的核心耗材——人工晶状体产品，在全球范围内进行了从上游原材料生产企业到专业化研发、生产和销售人工晶状体及相关产品企业的收购整合，先后收购了河南宇宙、Aaren、深圳新产业、珠海艾格、Contamac 和 ODC，成为国内眼科领域的综合性耗材龙头企业。

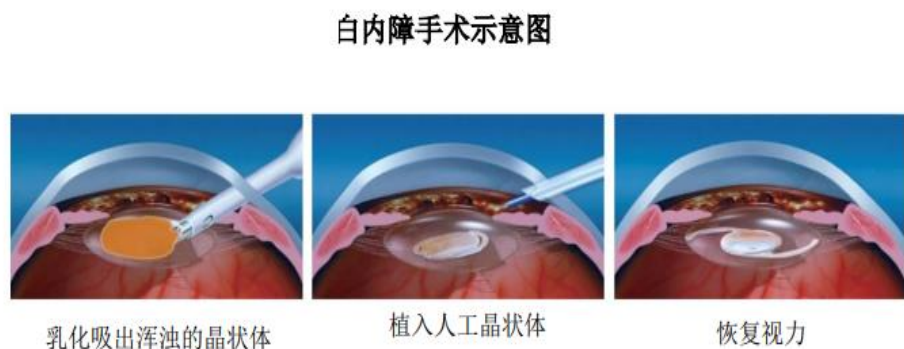
图 12：昊海生科眼科产业链发展蓝图



2.2. 白内障患病率逐年攀升，人工晶体是手术核心耗材

国内老龄化程度不断加深，白内障患病率逐年攀升，治疗的主要途径是通过手术植入人工晶状体解决白内障问题。人工晶状体是由光学部和周边支撑襻组成的人工透镜，能够模拟人体天然晶状体的生理功能，通过白内障手术摘除浑浊的天然晶状体并代以人工晶状体，使白内障患者重见光明。

图 13：白内障手术示意图



资料来源：爱博医疗招股书，天风证券研究所

人工晶状核心技术包括材料合成、光学与结构设计、加工技术等。其中材料合成经历了从聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）到硅胶（silicon）再到亲水性或水凝胶（hydrophilic hydrophobic acrylic or hydrogel）、疏水性丙烯酸酯（hydrophobic acrylic）的发展历程。材料的更新进步使得人工晶状体从“不可折叠”发展到“可折叠”，可折叠的性能使得手术切口大大减小，提高了手术的安全性同时也减轻了病人的痛苦，是该领域的突破性进展。PMMA 为硬性材料，用来制造不可折叠人工晶状体，硅胶与丙烯酸酯是软性材料，用来制造可折叠人工晶状体。

表 4：不可折叠与可折叠人工晶状体的比较

分类	不可折叠人工晶状体 (PMMA)	可折叠人工晶状体 (软性人工晶体)
手术切口	不可折叠, 6-10 毫米手术切口, 创伤大, 并发症多	可折叠, 2-3 毫米手术切口, 创伤小, 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

资料来源: 爱博医疗招股书, 天风证券研究所

PMMA 与硅胶的分子结构简单, 无法通过化学反应生成多种类型的高聚物, 改良范围受限, 其内在缺点无法从根本上消除, 已经逐渐淡出市场; 亲水与疏水性丙烯酸酯是目前市场上的主流材质, 二者相比各有特点: 疏水性丙烯酸酯 IOL 可以更有效地减少 PCO (后囊膜混浊) 的发生, 但亲水与疏水丙烯酸酯 IOL 在 ACO (前囊膜混浊) 发生率上无显著差异, 且疏水性人工晶体材质可能发生闪辉等现象。

表 5：不同人工晶状体材料的比较

类别	优点	缺点
PMMA	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	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	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;
疏水性丙烯酸酯	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	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

类别	优点	缺点
	所上，有利于阻止晶状体上皮细胞的生长，降低 PCO 的发生率	

资料来源：爱博医疗招股书，天风证券研究所

人工晶体按功能属性划分为有基础到高端的不同类别，售价与附加功能属性直接相关。

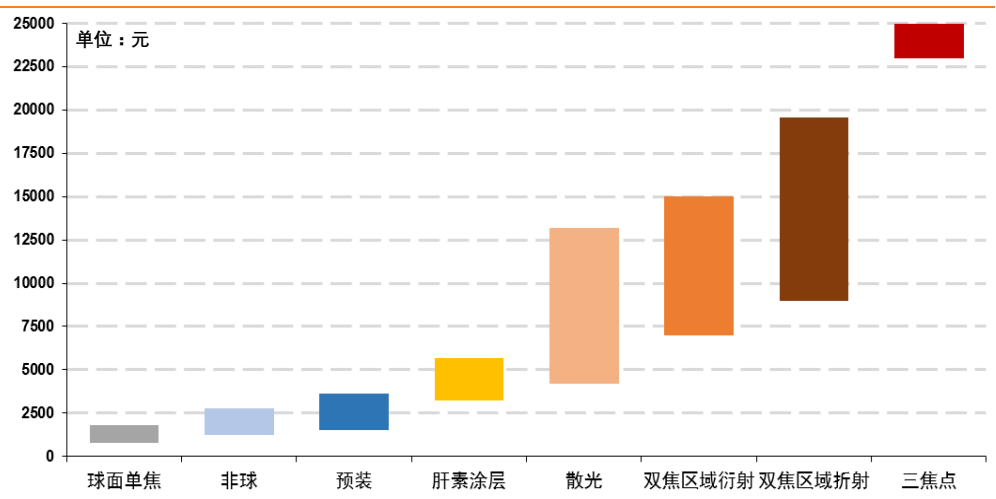
- **光学基面涵盖球面与非球面：**人眼的角膜和晶状体都会产生球面像差。角膜呈正球面像差，晶状体具有负球面像差，人眼获得高质量清晰的图像需要角膜和晶状体的球面像差（球差）相互抵消，但是球面的晶状体不能抵消这种球面像差，甚至会加重，导致视物不清，并且常伴有眩光、暗视力差等症状。非球面人工晶体可以减少球面像差，使得患者术后可以得到较为清晰的图像。

- **光学设计有单焦点、可调节和三焦点：**单焦点只能对焦于特定距离，即远距离、中距离和近距离只能有一个距离看得最清楚，其余的距离就会呈现模糊的影像，一般情况下会倾向让患者看清远处的物体，对于近距离用眼需要再佩戴光学眼镜。多焦点（以三焦点为例）人工晶体植入眼内后可在远距离、中距离和近距离都有清晰的影像产生，属于高端人工晶体。目前使用较多的人工晶体为单焦点人工晶体，多焦点人工晶体还有些不够完善的特性：

- ① 变暗：由于光能的重新分配，因此与单焦点人工晶体比较对比敏感度会下降；
- ② 光晕和眩光：由于它有离焦和聚焦图像的叠加，多焦点人工晶体在植入后都需要进行一系列的训练（约半年），使人的大脑只承认最清晰的成像焦点。然而在部分病人中，手术后会恶心，眩晕，呕吐等现象，无法适应多个焦点的成像。

- 附加功能有**防紫外线、肝素表面改性以及预装式设计**等。

图 14：人工晶体的功能属性与产品售价直接相关



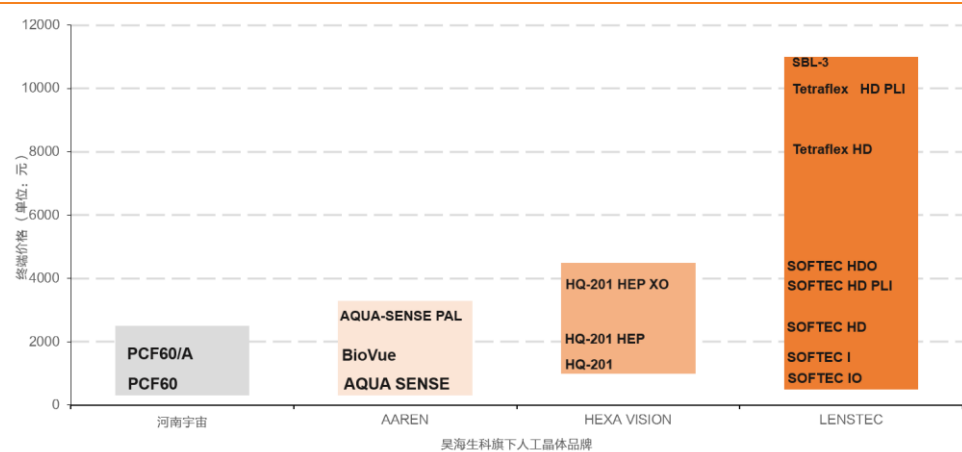
资料来源：各省招采平台，NMPA，公司招股书，天风证券研究所

注：对应的人工晶体价格为非带量采购区域 2020 年挂网价格

2.3. 公司人工晶体品类丰富，在研管线聚焦高端及新工艺设计

公司拥有丰富的产品组合。通过全方位覆盖产品性能，公司能够更高得满足临床上不同患者的差异性需求，提高公司产品的竞争力。

图 15：昊海生科旗下各品牌已上市人工晶体覆盖基础款至高端晶体多品类



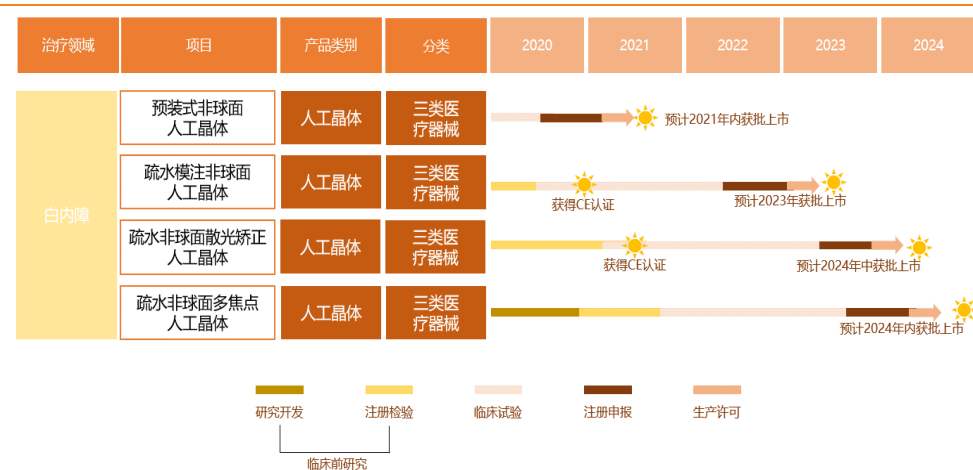
资料来源：各省招采平台，药智网，招股说明书，天风证券研究所

注：对应的人工晶体价格为非带量采购区域 2020 年挂网价格

在研人工晶状体产品丰富，中高端晶体迭代有力。人工晶状体所在的医疗器械行业属于技术密集型行业，创新能力才是公司核心的发展动力。目前公司正在积极研发具有疏水性、非球面、多焦点、矫正散光等性能的人工晶状体产品，进一步丰富公司人工晶状体产品线，提高市场竞争力，为公司业务发展持续注入新动力。

创新型疏水模注产品启动临床试验，开启国内模注工艺生产先河。2020 年 9 月 29 日，公司采用创新性一次性模注成型生产工艺的疏水非球面人工晶体在临床试验牵头单位中山大学中山眼科中心通过伦理会审查，产品临床试验按计划将在 5 家医院开展，其中，中山大学中山眼科中心已启动患者入组，其余 4 家医院将陆续经过伦理会审查及备案并启动临床试验，标志着本产品正式进入临床试验阶段。

图 16：人工晶状体部分在研产品及预期上市时间



资料来源：昊海生科投资者关系公众号，天风证券研究所

2.4. 收购上游视光材料龙头 Contamac，完善眼科产业链上下游布局

收购 Contamac，布局上游原材料研发生产环节。2017 年公司出资 2450 万英镑收购英国 Contamac 公司 70% 股权，完成从上游原材料生产到产品研发生产和销售的全产业链布局。全球主要的独立人工晶体材料供应商是英国 Contamac 和美国 Benz。Contamac 是全球最大的角膜接触镜及人工晶状体等视光材料的供应商之一，公司业务覆盖近 70 个国家，服务全球超过 400 家客户，年产视光材料 1800 万片，在多种眼科应用材料领域占据全球领

先地位，并于 2012 年和 2016 年先后两次获得英国女王奖。根据 Market Scope 数据统计，2018 年全球实施了约 2700 万台白内障手术，以数量计 Contamac 人工晶状体原材料全球市场份额为 26.80%。目前 Contamac 视光材料和高分子聚合物产品的销售是昊海海外营业收入的主要来源。2019 年 Contamac 实现营业收入 1.96 亿元，净利润 2732.21 万元。

图 17: Contamac 是全球最大的人工晶状体和视光材料独立供应商之一



资料来源：昊海生科公司官网，Contamac 公司官网，公司公告，天风证券研究所

Contamac 可提供更高透氧系数的角膜塑形镜材料，产品销售广泛。透氧系数是关系到角膜塑形镜安全使用的核心，透氧率与其他性能之间的平衡是业界的重点发展方向。2019 年 Contamac 自主研发的高透氧接触镜材料 Optimum Infinite 通过美国 FDA 核准上市，透氧率达到 180，是目前全球透氧率最高的视光材料。

表 6: 国内市场角膜塑形镜产品透氧率比较

产品生产企业	透氧率 (Barrer)	批准日期	注册证编号
爱博医疗	125	2019/03/25	国械注准 20193160198
荷兰 Procornea	100	2017/08/02	国械注进 20173226392
美国 PAPAGON	100	2016/12/23	国械注进 20163223260
日本阿尔法	104	2016/05/04	国械注进 20163221583
亨泰光学	90	2016/01/26	国械注进 20163220006
亨泰光学	141	2019/09/23	国械注许 20193160009
欧普康视	100	2016/01/26	国械注进 20163220131
韩国露晰得	100	2016/01/26	国械注进 20163220203
美国欧几里得	85	2016/01/26	国械注进 20163220204

资料来源：昊海生科公司官网，天风证券研究所

基于 Contamac 研发的高透氧材料，公司近视防控与屈光矫正产品研发管线正迅速推进。公司正积极拓展眼科近视防控和屈光矫正业务领域的发展机会，稳步推进角膜塑形镜、巩膜镜、周边离焦软性角膜接触镜、房水通透型有晶体眼后房屈光晶体等产品的研究工作。目前，角膜塑形镜已进入临床试验，并已完成入组。

图 18: 公司屈光矫正部分在研产品预期上市时间



资料来源：昊海生科投资者关系公众号，天风证券研究所

2.5. 进军屈光矫正领域，率先分享有晶体眼人工晶体 30 亿市场

中国屈光矫正市场发展潜力大，有晶体眼人工晶体植入术（PIOL）是继激光角膜屈光手术后的一项里程碑式的技术革新。中国是世界第一近视大国，近视人数近 7 亿，也是近视率最高的国家，其中高度近视人群将达 4000-5150 万人，进行手术（激光角膜屈光手术、有晶体眼人工晶状体植入术）是除佩戴框架眼镜之外的矫正方法。根据《中国有晶状体眼后房型人工晶状体植入术专家共识（2019 年）》介绍，1000 度及以上高度近视或合并散光患者的首选矫正方式为有晶状体眼后房型人工晶状体植入术，中低度近视的患者也可酌情使用。

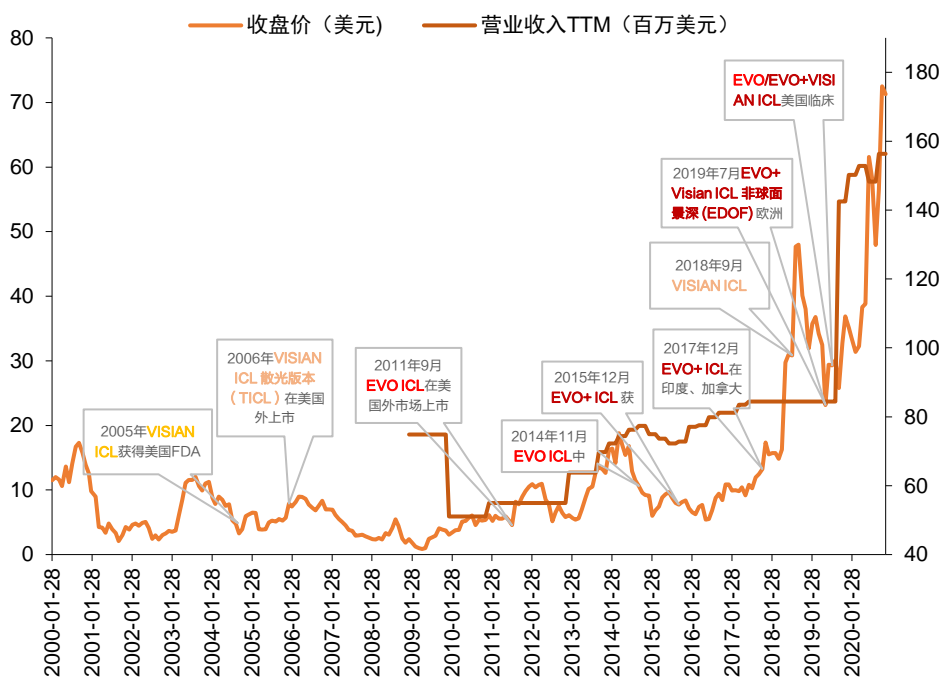
表 7：激光角膜屈光手术与有晶体眼人工晶状体植入术对比

	激光角膜屈光手术	有晶体眼人工晶体植入术
手术方式	不可逆	可逆
适用范围	100-1200 度	50-3000 度
手术前提	角膜厚度	前房深度
术后风险	相对高	相对低

资料来源：公司公告，昊海生科投资者关系公众号，天风证券研究所

目前中国市场上共有两种后房型有晶体眼人工晶体，一种为支撑型人工晶体（ICL），生产厂家为瑞士品牌 STAAR Surgical，另一种即依镜® PRL。受益于产品的不断革新和有晶体眼人工晶体植入术在国内市场的推广，ICL 产品在国内销售快速增长。

图 19：STAAR ICL 产品发展历程及对应营业收入、股价变化

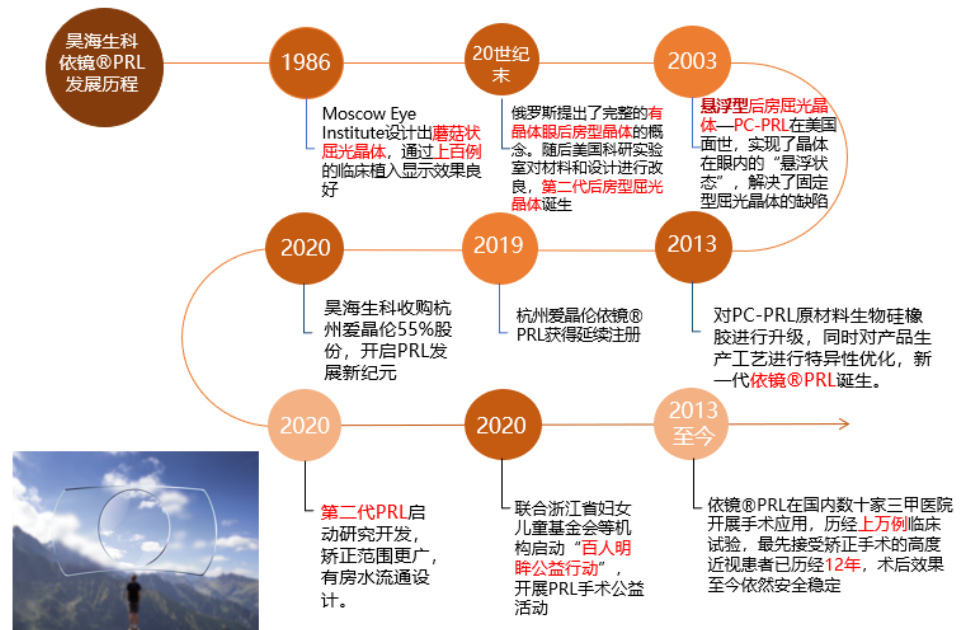


资料来源：STAAR 公司公告，Wind，天风证券研究所

收购取得杭州爱晶伦 55% 股权，将依镜®PRL 纳入产品线版图，分享有晶体眼后房屈光晶体行业红利。ICL 与 PRL 技术起源相同，2003 年美国研发团队技术进行工艺改良，悬浮型后房屈光晶体 PC-PRL（posterior chamber phakic refractive lense）上市，2013 年通过对 PC-PRL 进行材料和技术设计进行优化，新一代悬浮型后房屈光晶体依镜® PRL 诞生。

2020 年 4 月 24 日，公司出资 7400 万元取得杭州爱晶伦科技有限公司 55% 的股权，将旗下用于矫正近视的国内唯一一款悬浮型有晶体眼后房屈光晶体依镜®PRL 纳入眼科产品线版图。依镜® PRL 的矫正范围为 1000-3000 度，填补了国际上 1800-3000 度矫正的空白。

图 20：PRL 产品发展路径



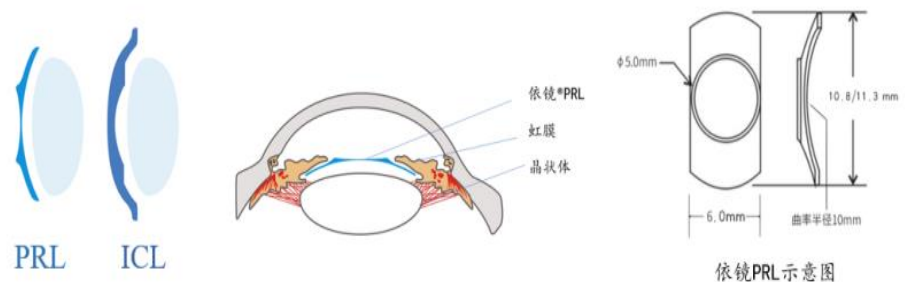
资料来源：依镜 PRL 官网，公司公告，天风证券研究所

ICL 与 PRL 性能各具优势。

- **ICL 通透性更强。**ICL 的材料为亲水性的 Collamer，由水、多聚亲水性羟甲基丙烯酸酯 (HEMA)水凝胶和猪胶原蛋白构成，该材料能够使 ICL 表面自然沉积一层纤维蛋白，阻止蛋白水溶液的整合，避免引起眼内的免疫排斥反应，对气体和代谢产物也具有良好的通透性；PRL 采用疏水性生物硅胶 SIEL，使得产品在干燥的条件下即能保存，也更易于设计成预装式晶体。
- **PRL 能够矫正的度数范围更大。**PRL 是 1000 度-3000 度的超高度近视全球唯一解决方案；ICL 针对 500-1800 度近视患者进行矫正。
- **PRL 晶体比 ICL 更轻薄，折射率更高，悬浮式设计对患者前房深度要求低，适应的人群范围更广。**对比 ICL 的固定式设计，悬浮式设计的 PRL 避免了晶体长期接触眼内组织引发相关并发症的缺点，且度数设计位于前表面，不会对人体的晶体产生挤压。依镜® PRL 还针对亚洲人眼球结构进行了特殊的结构设计优化，并提升了材料的性能以及进一步改良了光学设计，从而更加适合亚洲人使用。

目前公司正对新一代 PRL 产品进行升级，第二代 PRL 提供房水通透功能，视力矫正范围将更为广泛，目前即将进入注册检验，产品上市后有望进一步提升公司在有晶体眼后房型人工晶体市场占有率。

图 21：依镜® PRL 结构示意图



资料来源：依镜 PRL 官网，吴海生科投资者关系公众号，天风证券研究所

表 8：依镜® PRL 与 STAAR ICL 对比

选项	依镜® PRL	STAAR ICL
材料	疏水性生物硅胶 SIEL	亲水性 Collamer
设计	无中心孔	有中心孔
悬浮式	悬浮式	固定式
度数设计在前表面	度数设计在前表面	度数设计在后表面
光学区直径 4.5~5.0mm	光学区直径 4.5~5.0mm	光学区直径 4.9~5.8mm
视觉质量	优异	优异
矫正范围	-10.00D~-30.00D,不能矫正散光	-0.50D~-18.00D, 能矫正散光
型号选择	BK108、 BK113	VICMO12.1、VICMO12.6、VICMO13.2、VICMO13.7
保存方式	干燥保存	平衡盐溶液 (BSS) 保存
适应人群	年龄 20~50 岁	年龄 21~45 岁
前房深度 ≥2.5mm	前房深度 ≥2.5mm	前房深度 ≥2.8mm

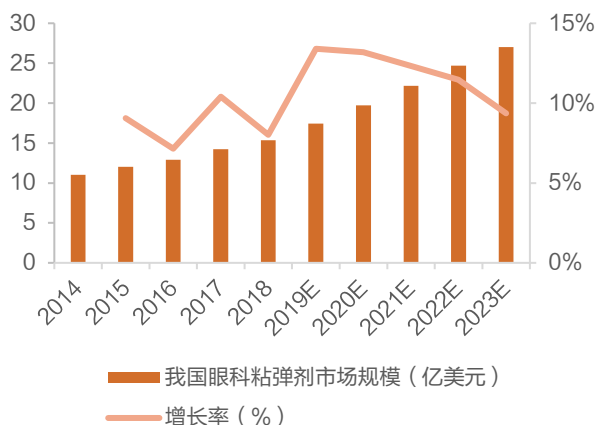
资料来源：依镜 PRL 官网，昊海生科投资者关系公众号，天风证券研究所

2.6. 眼科粘弹剂业务渠道积淀深厚，助力开展耗材领域多品类布局

眼科粘弹剂连续 12 年保持市场份额第一，与人工晶状体产品协调发展。眼科粘弹剂主要用于眼科手术中，起缓冲垫作用保护眼内组织及角膜内皮细胞，与人工晶状体配合使用，是白内障手术的核心耗材之一。眼科粘弹剂业务是昊海进军白内障手术领域的突破口，2007 年公司成立后，通过承继松江生物药厂、其胜生物及建华生物的业务经营及收购利康瑞，布局眼科粘弹剂产业链。

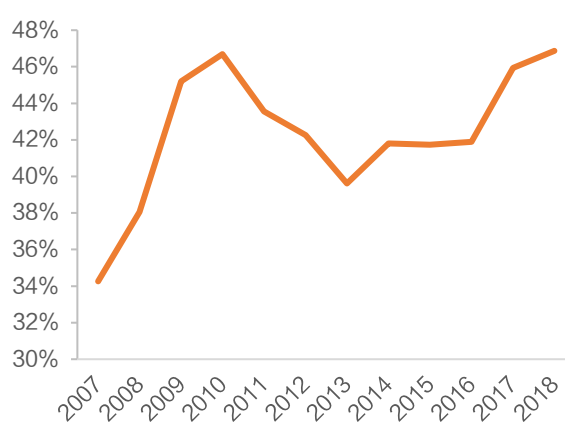
通过粘弹剂产品切入眼科产业链，市场份额持续领先。随着国内白内障手术治疗覆盖率的不断增加以及国民对白内障手术意识认知的提高，国内眼科粘弹剂产品的需求逐年提升，市场规模也随之保持稳健的增长态势，由 2014 年的 11.03 亿元增长到 2018 年的 15.37 亿元，CAGR 达 8.65%，预计 2023 年国内眼科粘弹剂市场规模将达到 27.01 亿元，2018 年至 2023 年 CAGR 达 11.94%。2009-2012 年,2014-2018 年共计 9 年昊海眼科粘弹剂国内市场份额超过 40%。

图 22：国内眼科粘弹剂市场规模（单位：亿美元）



资料来源：南方医药经济研究所，标点医药，天风证券研究所

图 23：2007-2018 年公司眼科粘弹剂市场份额变化情况

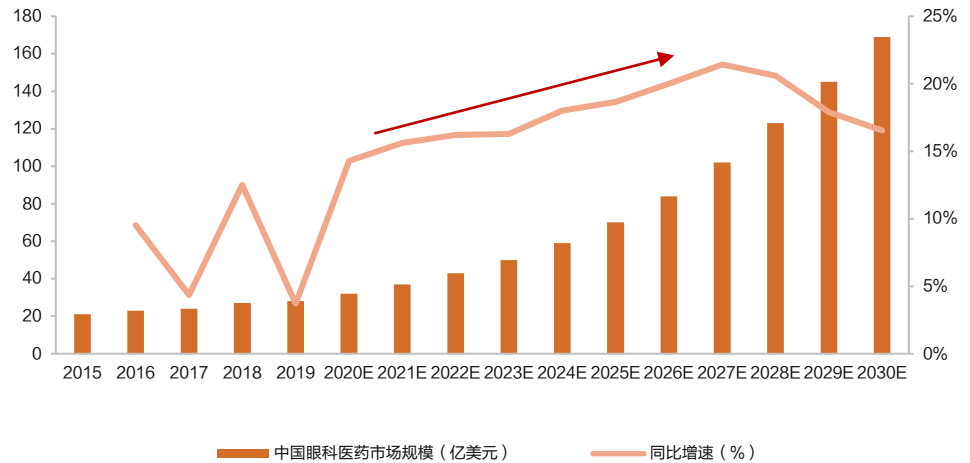


资料来源：昊海生科投资者关系公众号，天风证券研究所

2.7. 积极角逐眼科药物与眼底产品市场，多条研发管线有序开展

眼科药物市场空间广阔。Frost&Sullivan 数据显示，国内眼科药物市场从 2015 年的 21 亿美元增长到 2019 年的 28 亿美元，CAGR 为 8.0%。预计从 2019 年起将会以 16.0% 的年复合增长率进一步增长到 2024 年的 59 亿美元，并从 2024 年起以 19.1% 的年复合增长率增长到 2030 年的 169 亿美元。

图 24：2021-2030 年中国眼科用药市场有望实现超过 16% 的高速增长



资料来源：Frost&Sullivan，天风证券研究所

多款眼药产品积极布局，莫西沙星滴眼液有望近期上市。2014 年，公司推出眼舒康润眼液，可以促进角膜上皮细胞修复，有效改善角膜接触镜佩戴者的眼表症状以及干眼症症状。细菌性结膜炎用药盐酸莫西沙星滴眼液是第四代氟喹诺酮类药物，目前已申报生产；盐酸利多卡因眼用凝胶用于眼科手术用的局部麻醉，目前已进入申报生产阶段。

表 9：眼药产品项目储备丰富

序号	项目名称	累计研发投入 (万元)	进展	技术水平	应用领域
1	盐酸莫西沙星滴眼液	1039	申报生产	国内同等	用于细菌性结膜炎治疗
2	盐酸莫西沙星眼用凝胶	-	临床前研究	国内领先	用于细菌性结膜炎治疗，提高眼科术后抗感染的疗效
3	盐酸利多卡因眼用凝胶	1007	申报生产	国内领先	用于眼科手术局部麻醉，提高眼用表面麻醉剂的维持时间
4	高浓度多糖滴眼剂	840.2	临床前研究	国内同等	用于治疗干眼综合征等疾患

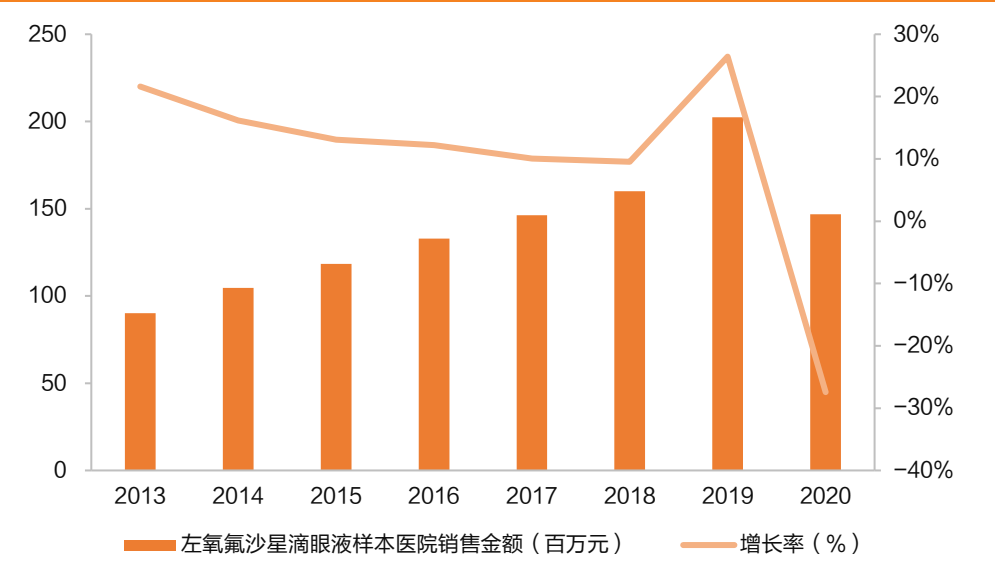
资料来源：公司公告，天风证券研究所

注：数据截至 2020 年中报

盐酸莫西沙星滴眼液用于治疗所有人群敏感微生物引起的细菌性结膜炎。90 年代后期第四代喹诺酮类抗生素莫西沙星问世，在保留原有抗 G-菌活性的基础上，显著增强了对 G+菌、厌氧菌、非典型病原体的抗菌活性，并减少了耐药；2003 年爱尔康的 Vigamox (商品名：维莫思) 在美国上市，2003-2016 年期间，Vigamox 在全球 55 个国家陆续上市，并获多

个指南及共识推荐；2017年3月4日被美国FDA批准用于新生儿人群；2017年11月22日被中国药品审评中心纳入优先审评程序；2018年12月17日维莫思在中国获批。

图 25：左氧氟沙星滴眼液样本医院销售情况



资料来源：Wind 医药库，天风证券研究所

昊海生科于2019年1月29日提交盐酸莫西沙星滴眼液的ANDA申请，是最早进入申报阶段的厂家，有望率先获批上市。目前国内仅有爱尔康的盐酸莫西沙星滴眼液原研药获批上市。国内有12个厂家的盐酸莫西沙星滴眼液处于ANDA申报阶段，包括昊海生科/信谊金朱、亿胜生物、华润紫竹、格瑞药业、兴齐眼药、扬子江药业、天龙制药、科伦药业、汇恩兰德制药、齐鲁制药、诺安药业、国光药业、众生药业。

公司莫西沙星滴眼液有望逐渐取代左氧氟沙星滴眼液，成为主流的细菌性结膜炎治疗药物。氧氟沙星和左氧氟沙星为第三代喹诺酮类抗生素，莫西沙星和加替沙星为第四代喹诺酮类抗生素。相比于左氧氟沙星滴眼液，莫西沙星滴眼液的适用群体更广，给药频率更低，且每次给药更少，患者依从性更佳。预计公司产品上市后，在用药替代及带量采购等因素催化下，逐渐替代左氧氟沙星滴眼液。

表 10：盐酸莫西沙星滴眼液国内ANDA申报情况

序号	企业	ANDA 申报时间
1	爱尔康	2018/12/17 (原研)
2	昊海生科/信谊金朱	2019/1/29
3	亿胜生物	2019/5/23
4	华润紫竹	2019/5/30
5	格瑞药业	2019/8/1
6	兴齐眼药	2019/11/23
7	扬子江药业	2019/12/12
8	天龙制药	2020/1/1
9	科伦药业	2020/1/18
10	汇恩兰德制药	2020/2/14
11	齐鲁制药	2020/2/29
12	诺安药业	2020/8/12

资料来源：药智网，天风证券研究所

2.8. 布局眼底产品线，实现眼科耗材产业全覆盖

国内眼底疾病治疗市场起步比较晚，公司正积极开展眼底产品的研发工作，计划通过研发以新型人工玻璃体、视网膜裂孔封堵生物凝胶等产品切入市场。2020年8月4日，公司在研产品眼内填充用线性交联透明质酸钠凝胶在临床试验牵头单位通过伦理会审查，启动临床试验。

人工玻璃体应用于视网膜病变群体。“人工玻璃体”几乎可以应用于每一台视网膜手术中，是视网膜疾病患者的主要选择。目前国内市场上大多数玻璃体腔填充产品主要通过引入支撑物暂时支撑病变视网膜，昊海生科在研的新型人工玻璃体产品将最大程度地模拟人眼的正常生理结构，在光线的透过、视网膜的贴合等方面起到最佳效果，帮助患者实现最佳术后视力。

国内首创视网膜裂孔封堵生物凝胶产品已进入临床试验，面向 14-25 万孔源性视网膜脱离患者群体。根据 2018 年第三版《眼科临床指南》，国内每年中国约有 14-25 万人口患有该疾病。该病发病急、发展快，一旦发生，患者眼视力迅速下降，若未经及时有效的治疗，其致盲率几乎为 100%。公司在研的视网膜裂孔封堵生物凝胶主要用于孔源性视网膜脱离的治疗，于 2020 年 7 月启动临床试验；该产品采用国际性创新型的技术开发，可覆盖并粘附于视网膜裂孔上，能够避免患者术后需要长期俯卧的痛苦，为患者康复带来极大的便利；此外该产品还具有降低术后白内障、增生性玻璃体视网膜病变发生率、避免二次手术（相比于传统的硅油植入）、提高手术复位成功率等众多优势。

图 26：公司眼底部分在研产品预期上市时间



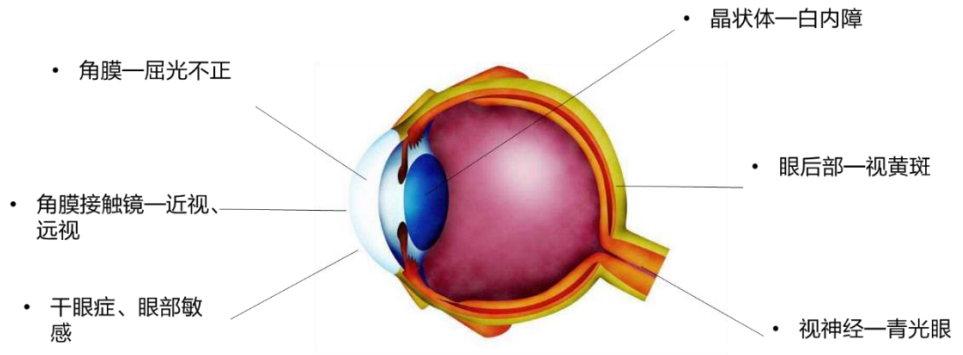
资料来源：昊海生科公司官网，招股说明书，天风证券研究所

3. 政策及国产替代推动国内眼科植入物行业快速发展

3.1. 眼科疾病种类繁多，白内障和近视较为普遍

引发眼科疾病的因素有很多，由年龄和慢性疾病如高血压、糖尿病、心血管堵塞等引起的并发症最为突出。眼科疾病种类繁多，按照发病部位的不同，主要分为以下四类：1、白内障；2、视光疾病；3、眼表疾病；4、眼底疾病等，其中青少年常见眼科疾病有近视、散光等，中老年人易发白内障、干眼症等。

图 27：眼科疾病主要分类

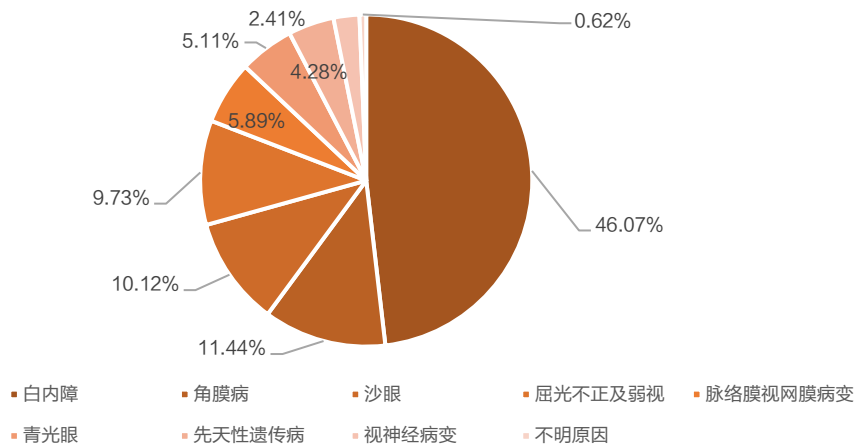


资料来源：《眼科学》，Alcon 公司官网，天风证券研究所

正常的眼球内容物包括房水、晶状体和玻璃体三种透明物质，是外界光线到达视网膜的途径，房水、晶状体、玻璃体、角膜统称为眼的屈光介质。晶状体是眼球内位于虹膜后、玻璃体前，富有弹性、类似双凸透镜的透明体样结构，是主要的屈光介质之一，此外，晶状体还具有调节焦距的功能，也是眼屈光介质中唯一可调节的部分，正常的晶状体屈光力约 19D。晶状体由晶状体囊、晶状体上皮、晶状体实质及晶状体悬韧带四部分组成，晶状体囊是晶状体最外面的一层透明囊膜，其完整性是维护晶状体透明的重要保证。晶状体囊受损，水分和大分子量的物质可以进入晶状体内而致晶状体混浊形成白内障，其形成与诸多因素有关，例如年龄增长、遗传、代谢异常、外伤、中毒、辐射等。

白内障是主要的致盲疾病。《国内白内障的流行病学调查资料分析》和《中国卫生健康统计年鉴 2019》数据显示，中国致盲或低视力因素中白内障占 46.07%。

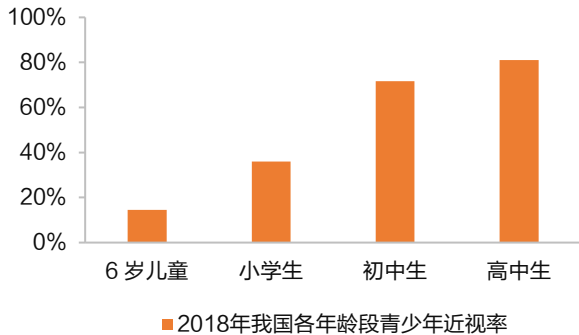
图 28：白内障是主要的致盲疾病



资料来源：《国内白内障的流行病学调查资料分析》，天风证券研究所

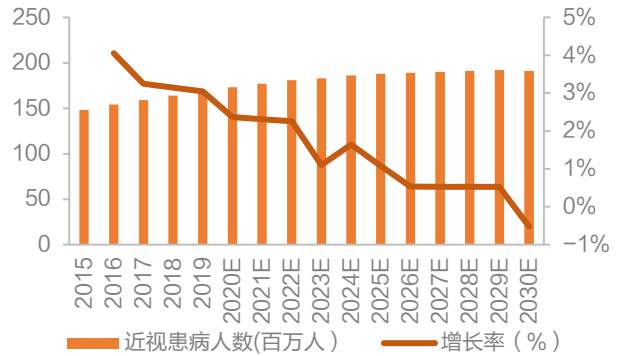
视光疾病患者群体基数庞大，患病率持续上升。视光疾病是一种由用眼过度引起的屈光不正类眼科疾病，电子产品的普及导致国内视光患者人群逐年攀升，成为世界第一近视大国。卫健委发布《2018 年全国儿童青少年近视调查结果》以及教育部提供的数据显示，国内高中生近视率达 81%。近视患者可通过角膜屈光手术和眼内屈光手术进行矫正治疗。

图 29：2018 年国内各年龄段青少年近视率（单位：%）



资料来源：卫健委《2018 年全国儿童青少年近视调查结果》，教育部，天风证券研究所

图 30：2015-2030 年（预计）中国 20 岁以下人群的近视患病人数及增长情况（单位：百万人，%）

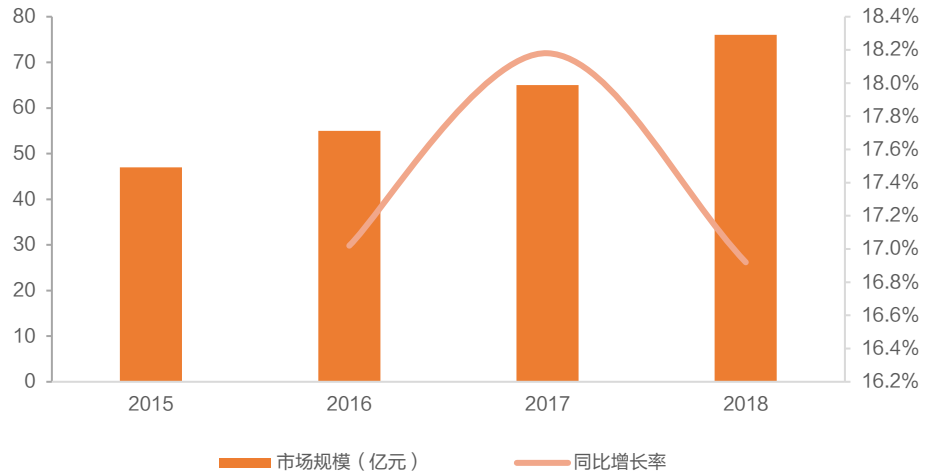


资料来源：Frost & Sullivan，欧康维视生物招股书，天风证券研究所

3.2. 国内眼科医疗植入产品市场快速增长，人工晶体及角膜塑形镜增速居前

2018 年国内眼科高值医用植入产品市场规模约为 76 亿元，同比增长 16.92%。眼科高值医用植入产品包括人工晶状体、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 31：中国眼科高值医用植入产品市场规模（单位：亿元）



资料来源：医械研究院，爱博医疗招股说明书，天风证券研究所

3.3. 国内白内障手术市场仍有较大潜力，售水量有望保持快速增长

3.3.1. 白内障手术报销及补贴程度不断深化

白内障手术报销及补贴程度不断深化。近十年国内不断加大白内障防治力度，针对贫困白内障患者连续出台专项补助计划，加强筛查范围和强度，实行医保+国家专项补贴+公益性组织补贴政策使白内障报销及补贴程度不断深化。

表 11: 白内障手术相关政策

颁布时间	颁布部门	颁布文件名称	主要内容
2011	卫生部	关于做好 2011 年“百万贫困白内障患者复明工程”项目工作通知	针对“百万贫困白内障患者复明工程”项目，自 2009 年起，卫生部联合中国残联和财政部对全国 100 万贫困白内障患者实行复明手术。
2012	卫生部	关于“十二五”期间实施“百万贫困白内障患者复明工程”项目工作通知	“百万贫困白内障患者复明工程”项目目标在 3 年内帮助 109 万贫困白内障患者重见光明，对全国 28 个省进行贫困白内障患者筛查，每例手术补助 800 元。
2012	卫生部	关于印发全国防盲治盲规划（2012-2015）的通知	继续开展白内障防盲工作，2015 年底全国 CSR 达到 1300，并在全国创建 600 个白内障无障碍区县。
2013	卫生部	关于开展 2013 年百万贫困白内障患者复明工程项目的通知	2013 年“百万贫困白内障患者复明工程”项目完成 12.5 万例手术。所需经费由中央和地方政府共同承担，每例手术补助 800 元。
2016	卫计委	“十三五”全国眼健康规划（2016-2020）	在 2020 年底实现全国 CSR 达到 2000 以上，农村贫困白内障患者可以得到有效救治，继续完善白内障复明手术信息报告系统，加强对白内障复明手术信息报告工作的管理。

资料来源：卫计委，卫生部，天风证券研究所

注：CSR：每百万人白内障手术例数

各省份报销方式不同，整体看，定额报销的省份单个晶体费用报销金额约 1000-1800 元。不同省份区域对于白内障手术的报销的政策有所不同，其中，报销政策为定额报销的省市包括：北京、广州、天津等区域。

表 12: 白内障手术部分城市相关报销政策

发布时间	省市	单病种支付标准	人工晶体医保限额标准/元
2020/9/29	北京	单眼白内障类手术+单眼人工晶体植入术治疗单病种费用支付标准： ①三级定点医疗机构 5150 元，其中医疗保险基金支付 4377 元，参保人员自付 773 元； ②二级（含以下）定点医疗机构 4716 元，其中医疗保险基金支付 4009 元，参保人员自付 707 元。 单眼青光眼手术+单眼人工晶体植入术治疗单病种费用支付标准： ①三级定点医疗机构 6097 元，其中医疗保险基金支付 5182 元，参保人员自付 915 元； ②二级（含以下）定点医疗机构 5661 元，其中医疗保险基金支付 4812 元，参保人员自付 849 元。	1835 元（定额报销）
2019/7/1	广州	参保人员进行白内障手术发生的人工晶体材料费用纳入统筹基金支付范围的最高限额标准为 1800 元/个。参保人员实际发生的人工晶体材料费用低于最高限额标准的，按实际费用纳入统筹基金支付范围。	1800 元（定额报销）

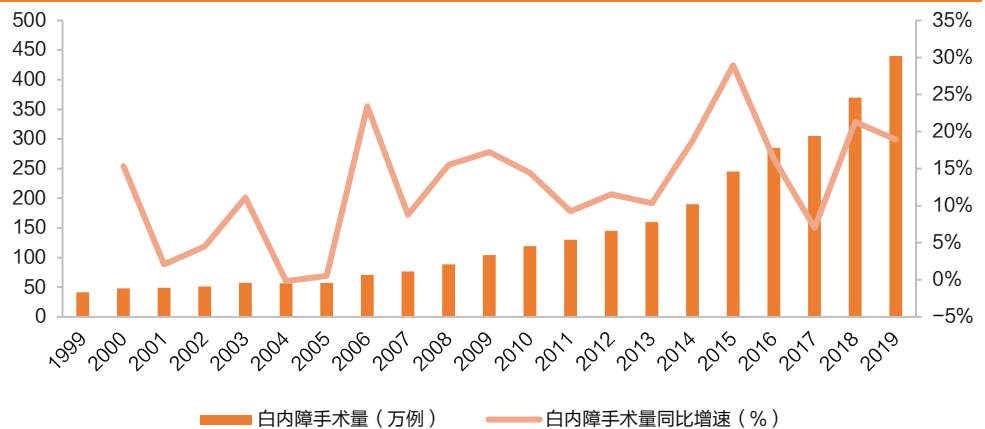
发布时间	省市	单病种支付标准	人工晶体医保 限额标准/元
2020/10/30	天津	按病种收付费标准：老年性白内障（单眼）：白内障超声乳化抽吸术+人工晶体置入术，三级医院 9000 元，二级医院 8100 元；老年性白内障（双眼）：白内障超声乳化抽吸术+人工晶体置入术，三级医院 17000 元，二级医院 15300 元	--

资料来源：各地区医保局官网，天风证券研究所

3.3.2. 政策和价格驱动下的白内障手术市场不断扩大

政策推动白内障手术量高速增长。根据防盲治盲网数据，国内白内障手术量已从 2009 年的 104 万例上升至 2019 年的 440 万例，CSR 从 2011 年的 963 增加到 2019 年的 3143，手术量复合增速高达 16%。医保资金面临的白内障手术支出压力不断增大，所以国家逐渐加大医保控费力度，安徽、江苏已开始对白内障手术的关键器材人工晶状体实行带量采购，平均降价幅度分别为 18%、27%，随着参与带量采购的省份增加，人工晶状体的价格将进一步下降。

图 32：2009-2019 年国内白内障手术量复合增速达 16%

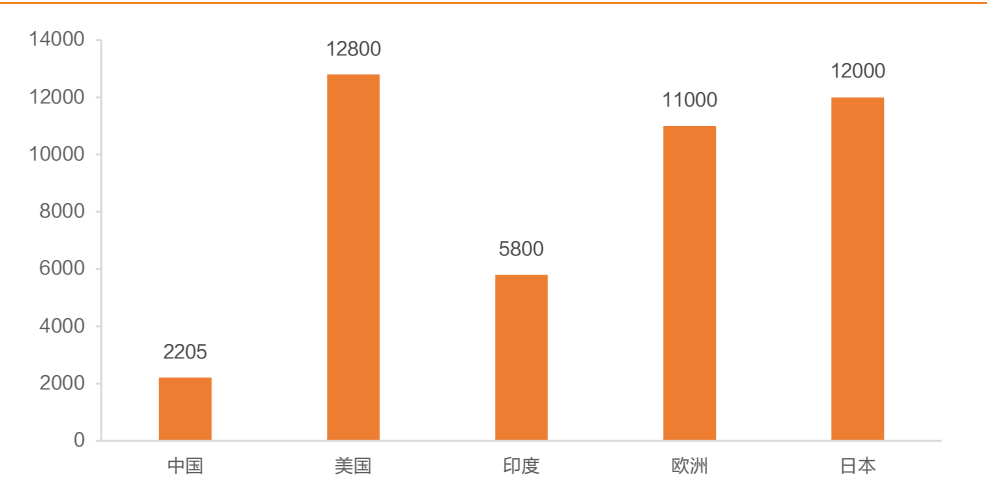


资料来源：《视觉 2020 在中国的实践与启示（赵家良）》，天风证券研究所

3.3.3. 国内白内障手术市场仍有较大潜力，渗透率持续上升

政府、医生、公益力量三方面力量有望推动白内障手术量未来 5 年持续快速增长。中国防盲治盲网数据显示，2017 年国内每百万人白内障手术例数（CSR）约为 2205，跟发达国家市场还有较大差距。与此同时，印度市场 CSR 达 5800，相比中国有更高的手术量。根据赵家良教授《视觉 2020 在中国的实践与启示》最新数据，2019 年国内白内障 CSR 达到 3143，未来通过政府主导、眼科界医生支持以及公益推动三方面共同努力，依靠带量采购、医生培训、公益支持等多种方式提升需求、增加供给，未来 5 年人工晶体手术量有望保持快速增长，达到相对较成熟的水平。

图 33：2017 年各国每百万人白内障手术量

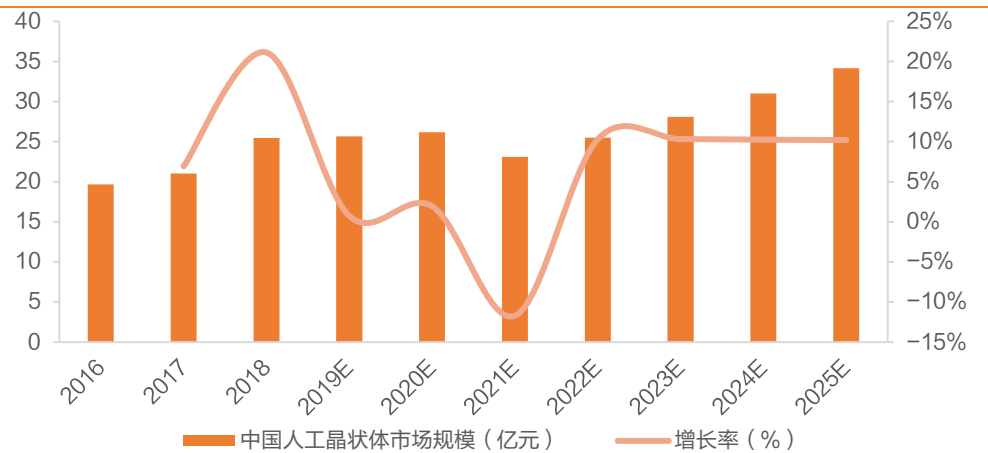


资料来源：公司公告，天风证券研究所

3.4. 带量采购催化行业格局演变，公司多产品中标有望实现销量提升

国内人工晶体市场快速增长：根据《2019 IOL (Intraocular Lens) Market Report: A Global Analysis for 2018 to 2024》数据，全球人工晶状体市场规模在 2019 年可达 38 亿美元，国内人工晶体市场规模处于快速增长阶段，已从 2016 的 19.67 亿元增长至 2018 年的 25.47 亿元。目前国内可生产人工晶体的企业较少，有产品已获批上市的公司有昊海生科、爱博诺德、无锡蕾明视康等。

图 34：国内人工晶体市场规模有望保持 10%左右增长



资料来源：爱博医疗招股书，天风证券研究所

人工晶体带量采购工作已在全国多地执行，整体降价压力可控。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。截止 2020 年 12 月 28 日，人工晶体带量采购已开展 7 批，共计 27 个省、直辖市参与。

表 13：人工晶体带量采购中标价格平均下降约 50%，最高降幅突破 85%

时间	省份	采购主体	采购比例 (%)	约定采购量 (片)	采购周期 (年)	平均降幅	最高降幅
2019/7/3	安徽	18 家省属公立医疗机构试点，后扩围至全省	90%		1.5	20.5%	未公布
2019/9/20	江苏	省联盟 107 家医疗机构	70%		1	26.89%	未公布
2020/4/9	京津冀 3+6	9 省 (区、市) 医疗机构	60%	约 31 万片	1	--	--
2020/6/1	云南省	曲靖市牵头	70%	约 5 万片	1	未公布	未公布
2020/7/17	陕西省际联盟	公立医疗机构 (含军队医院)	70%	约 17 万片	1	未公布	未公布
2020/8/21	上海市	市医保定点医疗机构	30%		1	未公布%	
2020/9/25	河南	全省范围内所有公立医疗机构、驻豫军队医疗机构全部参加集中采购	70%	约 10 万片	1	56.30%	85.69%

资料来源：各省市招采中心，天风证券研究所

公司多个品种中标各地区带量采购，“以价换量”促进扩大市场份额。

- **3+N 京津冀联盟：**公司中选型号的理论采购量将达到 7 万片左右，占到“3+N”联盟采购量的 26%。联盟带量采购有助于企业完成新产品的快速市场准入工作，利好新产品快速推进市场占领份额。
- **陕西省际联盟：**Aaren、Lenstec6 款人工晶体产品中标，中标产品覆盖从单焦球面晶体，单焦非球面晶体，多焦晶体的多层次多功能产品类型，能够满足不同患者的临床需求。

表 14：昊海生科人工晶体产品带量采购中标情况

序号	品牌	型号	市场定位	光学设计	附加功能	挂网价	安徽	江苏	3+N	省际联盟	云南	河南
1	河南宇宙	PCF60	中端	球面单焦		850			366		中选	中选
2	河南宇宙	PCF60/A	中端	非球单焦		1250			1250		中选	中选
3	Aaren	Aqua-Sense	中端	球面单焦		775		中选	350	中选	中选	中选
4	Aaren	BioVue	中端	球面单焦	肝素涂层	916			690			中选
5	Aaren	Aqua-Sense PAL	中端	非球单焦		1926			790	中选	中选	中选
6	HexaVision SARL	HQ-201	中端	球面单焦		1400						
7	HexaVision SARL	HQ-201 HEP	中端	球面单焦	肝素涂层	1690		中选				
8	HexaVision SARL	HQ-201 HEP XO	中高端	非球单焦	肝素涂层	3490						
9	LENSTEC	SOFTEC I	中端	球面单焦		1300	中选					
10	LENSTEC	SOFTEC IO	中端	球面单焦 (大光学面)		550			550	中选		中选
11	LENSTEC	SOFTEC HD	中端	非球单焦		2580	中选			中选	中选	中选
12	LENSTEC	SOFTEC HDO	中高端	非球单焦 (大光学面)		4300						
13	LENSTEC	SOFTEC HD PLI	中高端	非球单焦	预装	3950				中选		中选
14	LENSTEC	TETRAFLEX HD	高端	非球可调节		8000	中选					
15	LENSTEC	TETRAFLEX HD PLI	高端	非球可调节	预装	9800						
16	LENSTEC	SBL-3	高端	非球区域折射		9800	中选			中选		

资料来源：各省招采中心，天风证券研究所

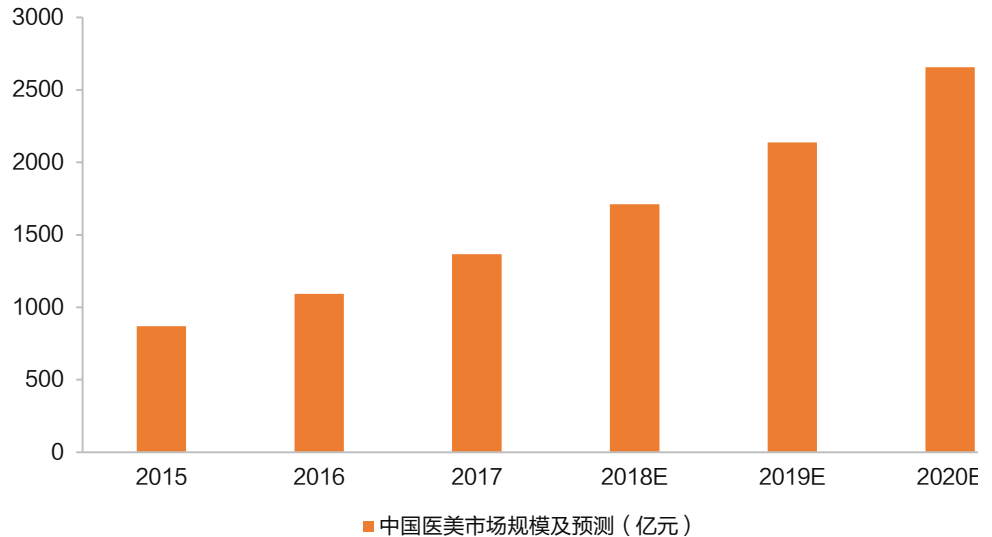
4. 医美业务新品迭代发力高端市场，骨科及外科板块协同延展

4.1. 依托透明质酸钠产业链，产品升级助推销售拓展

透明质酸产品广泛应用于眼科、关节手术填充以及术后防黏连领域。透明质酸(Hyaluronic Acid, 简称 HA) 又称玻尿酸, 是一种高分子粘多糖, 由双糖单位 D-葡萄糖醛酸及 N-乙酰葡萄糖胺组成。透明质酸拥有优异的保湿性、粘弹性、润滑性, 同时其为人体天然存在的物质, 具有可降解性及生物相容性, 因此被广泛用作生物医用材料, 常用作滴眼液的媒介、眼科手术的粘弹剂、关节手术的填充剂等, 同时还用于预防术后粘连和促进皮肤伤口愈合。

以注射用玻尿酸为代表的轻医美市场未来规模空间广阔。随着中国经济发展人均收入逐步提高, 人们对于美的需求以及对医美的认知水平也随之提高, 如今瘦脸针、注射用玻尿酸等轻医美越来越受到终端消费群体的青睐。中国作为全球第三大医疗美容市场, 2020 年市场规模将达到 2656 亿元, 2017-2022 年 CAGR 达 39%。

图 35：中国医疗美容市场规模及预测



资料来源：公司公告，中商产业研究院，天风证券研究所

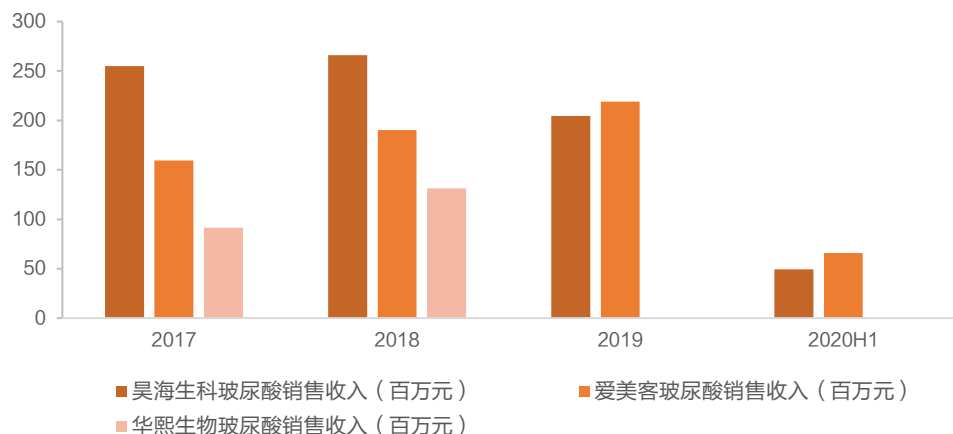
公司是国内第一梯队的医美注射用玻尿酸企业，2019 年收入规模达 2.04 亿元。2019 年实现医美业务板块实现营业收入 2.04 亿元，受疫情影响，2020H1 医美板块营业收入受到一定影响，预计 2021 年销售恢复有望重新实现领先于行业的增长。

公司不同系列玻尿酸产品坚持功能与市场定位差异化，形成互补优势，满足消费终端不同需求。2007 年公司成立后，通过承继松江生物药厂、其胜生物及建华生物的业务经营及收购利康瑞，布局透明质酸钠全产业链，在此基础上公司于 2014 年进军医美注射用玻尿酸行业。昊海目前上市的有三款玻尿酸产品：

第一代玻尿酸产品“海薇”具有高弹性和高粘性的特点，主打塑形功能，定位于大众普及入门型玻尿酸，是国内首个获得国家药监局批准的单相交联注射用透明质酸钠凝胶；目前，国内大众普及入门型玻尿酸产品的市场竞争比较激烈，不仅有“海薇”、“润百颜”、“爱美客”等国产品牌产品，韩国品牌“伊婉”也与“海薇”形成直接竞争。

第二代玻尿酸产品“姣兰”采用了公司自主研发的“低温二次交联技术”，除了具有更低的交联剂残留量外，柔软度、动力粘度也更高，适合面部表情部位的自然塑造，适中的颗粒大小也使得注射效果更持久，该产品定位于中高端，主打动态填充功能的特性，主要对标“瑞蓝”等进口品牌的玻尿酸产品。

图 36：部分国产注射用玻尿酸品牌销售收入（单位：百万元）



资料来源：公司公告，天风证券研究所

注：华熙生物 2019-2020H1 数据未披露

第三代透明质酸新品上市发力高端市场，产品质量优质明显。昊海持续推进着玻尿酸产品的迭代升级，第三代玻尿酸产品“海魅”于2020年8月7日上市。该产品采用新型无颗粒化交联透明质酸钠凝胶的制备方法，材料具有无颗粒化及高内聚性的特点，能够降低排斥反应的发生率，且在人体内具有长达18个月的填充和支撑时间，定位于高端市场。目前国内市场上尚无申报同类产品的厂家及已批准的国产仿制厂家。在功能上，“海魅”主打“精准调整”功能，与公司旗下主打“塑形支撑”、“柔软填充”的“海薇”、“姣兰”在产品特点、功效及目标人群等方面实现优势互补，形成医美组合效应，满足差异化、多元化的医美市场需求。

表 15：昊海生科医美品牌价格梯队选择性更为丰富

分类	生产商	产品系列	零售价格区间 (元)	销售规模
进口品牌	Allergan PLC (艾尔建)	乔雅登 (Juvederm) 0.8ml	5000-13000	2017年“乔雅登”系列产品全球销售额为10.4亿美元
	Q-Med AB	瑞蓝 (Restylane) 1ml	2000-4000	2017年雀巢皮肤健康公司销售额约为27.9亿美元
	Humedix Co., Ltd.	艾莉薇 1ml	3500-6800	2017年Humedix公司销售收入合计约0.6亿美元
	LG Life Sciences, Ltd.	伊婉 (Yvoire) C 1ml 伊婉 (Yvoire) V 1ml	650-2800 1800-3800	LG Life Sciences 2017年收入超1亿美元
国产品牌	昊海生科	海薇 1ml 姣兰 1ml 海魅 1ml	500-1500 3000-4000 中高端	2019年注射用玻尿酸销售收入2.04亿元
	华熙生物	润百颜白紫 1ml 润百颜黑金 1ml	500-1000 480-2800	2018年注射用玻尿酸销售收入1.31亿元
	爱美客	爱芙莱 1ml 嗨体 1.5ml	700-3,000 1500-3000	2018年注射用玻尿酸销售收入1.90亿元

资料来源：公司公告，天风证券研究所

产品迭代储备丰富，受益轻医美市场行业红利有望快速增长。为顺应国内日趋细分化、多元化的玻尿酸市场需求，公司始终坚持高效创新的理念，每三年就推出一款新型的玻尿酸产品。2014年推出第一代产品“海薇”，2017年推出第二代产品“姣兰”，三年后公司的第三代产品“海魅”获批上市，从公司研发布局上看，公司第四代及后续产品将陆续上市，持续不断的研发投入以及产品升级有望受益于医美市场的快速增长。

表 16：昊海生科医美产品项目储备丰富

序号	项目名称	累计投入金额 (万元)	进展	应用领域
1	无颗粒线性交联透明质酸钠凝胶的研制	867.56	已获批上市	一种新型的交联透明质酸钠凝胶的制备方法，摆脱了传统工艺的粉碎或挤压对交联透明质酸钠的机械外力造成的酶解位点的过多暴露
2	加强型水光注射剂的研究	481.69	注册检验	通过强化可吸收生物多糖材料中的氢键结构，提高水光产品的临床效果和维持时间
3	有机交联透明质酸钠	552.11	注册检验	通过交联反应制备出适宜于体内

序号	项目名称	累计投入金额 (万元)	进展	应用领域
	凝胶的研制			注射的美容填充材料, 提高了产品使用的安全性
4	无痛交联注射用交联透明质酸钠凝胶的研制	366.66	注册检验	降低注射过程中的疼痛同时提高深层填充效果
5	智能感应的注射用透明质酸钠凝胶的研究	379.18	临床前研究	为注射美容、系统性疾病的早期预防以及智能药物缓释提供一种新的选择手段
6	线性精密交联水光注射剂的研究	408.97	临床前研究	通过精密交联技术, 延长产品的临床维持时间, 同时使得生物多糖凝胶呈线性排列且具有类似于胶原纤维的微观取向结构, 有利于细胞的迁移与增殖

资料来源: 公司公告, 天风证券研究所

4.2. 骨科业务板块稳定增长, 外科产品有效防止组织粘连

4.2.1. 玻璃酸钠注射液和医用几丁糖拥有较高市场份额

骨科粘弹剂产品可有效治疗骨关节炎。公司骨科板块包括玻璃酸钠注射液和医用几丁糖(关节腔内注射用)两款产品, 通过注射到关节腔内起到润滑的作用。至今已有多项骨关节炎治疗专家共识表示, 玻璃酸钠及医用几丁糖可缓解疼痛, 改善关节功能, 安全性良好, 对轻、中度骨关节炎治疗效果明显, 对重度骨关节炎也有帮助。其中, 医用几丁糖(关节腔内注射用)产品采用了水溶性技术, 能够大幅降低过敏反应的发生率, 从根本上解决了产品体内应用的安全性问题, 于2009年获得国家科技进步二等奖。**2019年公司骨科产品营收达3.59亿元, 同比增长19.49%**; 医用几丁糖(关节腔内注射用)实现营收1.08亿元, 同比增长20.45%。

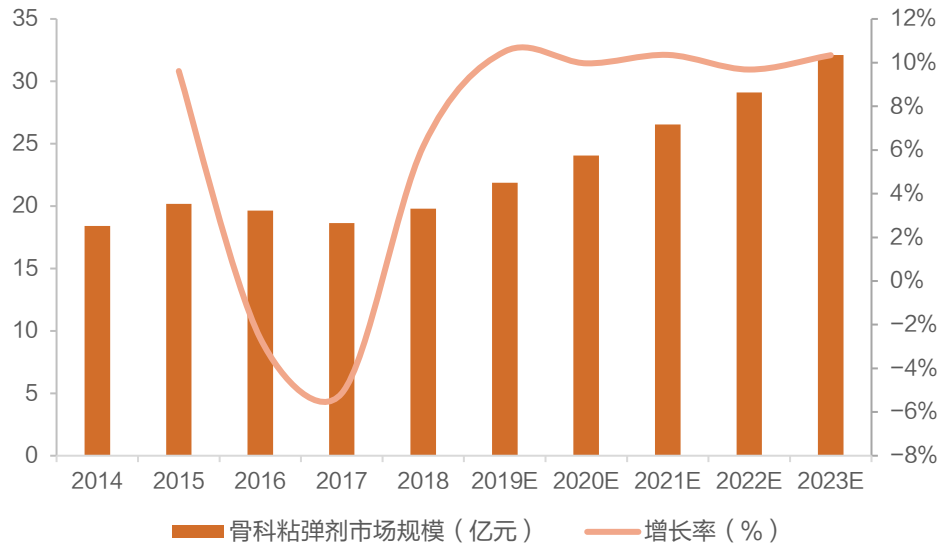
表 17: 多部骨关节炎治疗专家共识表示玻璃酸钠及医用几丁糖用于治疗关节炎

时间	指南文件	内容
2007年10月	《骨关节炎诊治指南》	OA(骨关节炎)药物治疗时, 如口服药物治疗效果不显著, 可联合关节腔注射透明质酸钠类黏弹性补充剂, 注射前应抽取关节液。
2017年9月	《玻璃酸钠在骨科和运动医学相关疾病中的应用专家共识》	HA(玻璃酸钠)可长期缓解疼痛、维护并改善关节功能, 其不良反应轻微且发生率低; HA可减少NSAIDs(非甾体抗炎药)等口服镇痛药的用量; HA可用于治疗膝、肩、踝、髌、肘、腕等关节的OA, 以及上述关节和肌腱的运动损伤、退变性疾病, 也可用于关节镜术后作为黏弹性药物注射。
2018年4月	《医用几丁糖在关节腔注射应用的专家共识》	几丁糖在关节腔注射的应用共识, 适应证: (1) 原发性骨关节炎: K/L: I-III期; (2) 继发性骨关节炎: 如创伤性关节炎; (3) 关节镜术后作为关节液补充剂; (4) 关节内骨折术后预防创伤性关节炎。
2018年12月	《膝骨关节炎中西医结合诊疗指南》	药物治疗膝骨关节炎, 可使用关节腔注射玻璃酸钠, 交联玻璃酸钠效果更佳。玻璃酸钠可缓解疼痛, 改善关节功能, 安全性良好, 治疗轻、中度KOA(膝骨关节炎)效果明显, 研究显示其对重度KOA也有帮助。高分子量交联玻璃酸钠在关节腔内具有更长的半衰期, 缓解疼痛效果和安全性优于中、低分子量玻璃酸钠。

资料来源: 中华医学会骨科学分会, 天风证券研究所

骨科粘弹剂产品销售有望稳定增长。2018 年国内国内骨关节腔粘弹补充剂市场规模约 19.79 亿元，由于骨科粘弹剂用于治疗骨关节炎的有效性较好，市场需求稳定，预计到 2023 年市场销售额可达 32.12 亿元左右，2019-2023 年年复合增长率约为 10%。

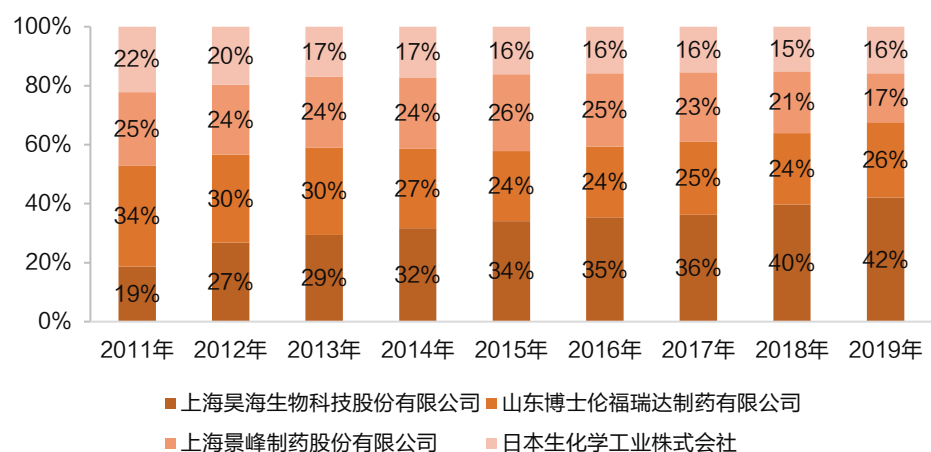
图 37：骨科粘弹补充剂市场规模及预测



资料来源：公司公告，天风证券研究所

公司骨科粘弹剂产品规格型号最为丰富，产品销售持续领先，市场份额稳步提升。南方医药经济研究所及标点医药《2011-2018 年国内骨科关节腔粘弹补充剂市场研究报告》显示，2015-2018 年，公司的骨科关节腔粘弹补充剂市场占有率保持第一，且市场份额稳步提升。由于公司产品型号丰富、产品市场占有率高等优势，我们预计未来 3-5 年，公司玻璃酸钠注射液和医用几丁糖产品有望继续保持稳定增长。

图 38：2011-2019 年吴海生科骨科关节腔粘弹补充剂市场份额稳步提升



资料来源：广州标点医药信息股份有限公司米内网数据库，天风证券研究所

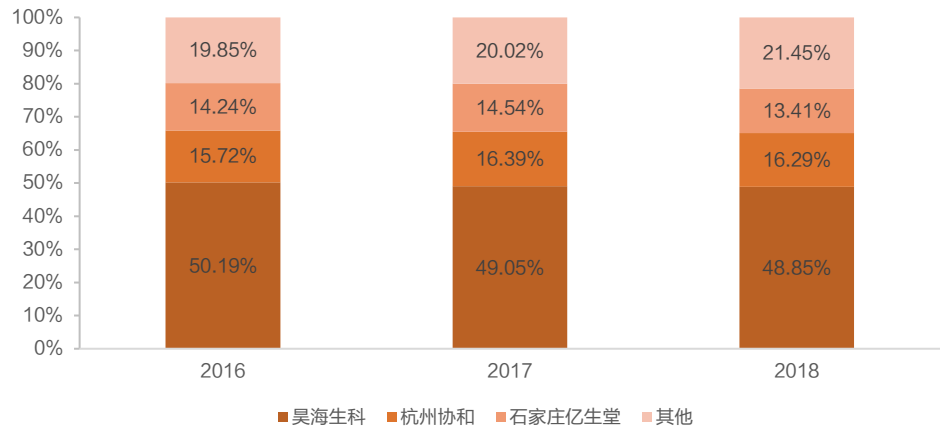
4.2.2. 外科产品有效防止粘连，有较高的使用价值

组织粘连是引起手术后并发症的主要原因，术中使用生物阻隔剂有助于减少术后并发症及伤残率。公司自主研发的医用几丁糖和医用透明质酸钠凝胶防粘连产品已在临床中得到广泛应用。同时，公司的外科板块还开展医用胶原蛋白海绵、纤维蛋白封闭剂等各类可降解快速止血材料的研发、生产和销售业务，可降解快速止血材料被《医药工业发展规划指南》

列为产业重点发展领域。

公司防粘连产品市场份额多年稳居第一，未来销售增长空间大。近年来，公司手术防粘连产品的销售金额始终处于市场第一的位置，公司销售的防粘连产品包括医用透明质酸钠凝胶和医用几丁糖，依托在防粘连市场上的较高市场份额，未来有望率先受益于行业增长。

图 39：公司手术防粘连产品份额居前



资料来源：广州标点医药信息股份有限公司米内网数据库，天风证券研究所

5. 盈利预测、估值与投资评级

5.1. 盈利预测及假设

收入预测。根据公司分业务的披露方式，按照眼科、整形美容与创面护理、骨科、防粘连及止血四项业务进行拆分。受新冠疫情影响，2020 年营业收入同比下降，预计 2021 年恢复增长。

盈利预测。我们预计公司 2020-2022 年营业收入分别为 13.32、16.98、20.12 亿元，归属于上市公司股东的净利润分别为 2.30、4.07、5.38 亿元，对应 EPS 分别为 1.30、2.30、3.04 元，对应 PE 分别为 85、48、36 倍。

表 18：主要产品收入及预测（百万元）

单位：百万元	2016	2017	2018	2019	2020H1	2020E	2021E	2022E
眼科	121	550	673	713	210	537	747	891
收入增速	0%	354%	22%	6%	-39%	-25%	39%	19%
毛利率	67%	66%	69%	68%	68%	68%	67%	65%
整形美容与创面护理	227	308	339	300	76	242	333	434
收入增速	0%	36%	10%	-11%	-51%	-19%	37%	30%
毛利率	91%	91%	91%	90%	90%	90%	90%	90%
骨科产品	290	268	301	359	129	359	425	495
收入增速	0%	-8%	12%	19%	-24%	0%	18%	17%
毛利率	87%	88%	87%	86%	86%	86%	86%	86%
防粘连及止血	213	212	201	190	69	151	151	151
收入增速	0%	0%	-5%	-6%	-28%	-20%	0%	0%
毛利率	81%	82%	79%	78%	78%	78%	78%	78%
其他收入	10	16	45	42	12	42	42	42
合计	861	1354	1558	1604	496	1332	1698	2012

资料来源：Wind，天风证券研究所预测

5.2. 估值与投资评级

采用可比公司 PE 相对估值法对公司进行估值，我们在医疗器械公司中选取爱博医疗、爱美客、欧普康视、华熙生物作为可比公司，昊海生科 PE 显著低于行业平均。我们认为，①公司在眼科领域，人工晶体在近 5 年的整合后，在行业带量采购政策的大背景下，已经进入快速放量的阶段；PRL 产品通过公益方式和学术推广销量快速增长；②整形美容与创面护理领域，高端玻尿酸上市有望贡献新的收入增长；③骨科和防粘连及止血业务保持稳定。整体看，公司的估值有望持续修复，参考可比公司估值区间，给予公司 2021 年 65.36 倍 PE，目标价 150.31 元。给予公司“买入”评级。

表 19：可比公司估值情况

代码	公司	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	EPS				PE			
				2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E
688050.SH	爱博医疗	191.51	201.35	0.85	N/A	1.40	1.95	226	N/A	137	98
300896.SZ	爱美客	883.00	1061.37	3.39	5.13	7.41	10.41	260	172	119	85
300595.SZ	欧普康视	90.80	551.84	0.76	0.68	0.93	1.25	120	133	97	73
688363.SH	华熙生物	165.01	792.05	1.22	N/A	1.80	2.41	135	N/A	92	68
可比公司平均			604.85	1.67	2.91	3.25	4.53	202	153	118	85
688366.SH	昊海生科	110.80	196.34	2.09	1.30	2.30	3.04	53	85	48	36

资料来源：Wind，天风证券研究所

注：爱博医疗、爱美客、欧普康视、华熙生物 EPS 数据为万得一致预期，收盘价和总市值为 2021 年 3 月 1 日收盘数据

6. 风险因素

1. 产品研发进度不及预期

公司不断加强研发投入，丰富眼科植入物产品布局，若产品研发进度不及预期，或对产品销售产生一定影响。

2. 产品销售推广不及预期

公司未来眼科产品及医美产品的销售推广若不能顺利开展，整体收入增速或有所放缓。

3. 人工晶体产品在带量采购中未中标的风险

若公司产品未来在区域带量采购中未能中标，该区域产品销售或受到一定冲击。

附录 1—名词解释

表 20：名词解释

名词	英文	释义
眼球	eye ball	眼球位于眼眶内，借眶筋膜、韧带与眶壁联系，前有眼睑保护，周围有眶脂肪的垫衬而得以相对稳定。它包括眼球壁和眼内容两部分：眼球壁由外、中、内三层构成；眼内容物包括房水、晶状体和玻璃体；眼球以晶状体后面为界分为眼前节和眼后节。
角膜	cornea	位于眼球前部中央，呈向前凸的透明组织结构，略呈横椭圆形。角膜厚度：中央部 0.5 ~ 0.55mm，周边部约 1mm。其感觉神经十分丰富，主要由三叉神经眼支经睫状神经分布于角膜各层，尤以角膜上皮层最丰富。角膜无血管，其营养主要来自角膜缘血管网、房水及泪液。代谢所需要的氧 80%源于空气，15%源于角膜缘血管网，5%源于房水。
巩膜	sclera	由致密的胶原纤维和弹力纤维构成，质地坚韧，不透明，乳白色。向前与角膜相连，向后至视盘部，在此处分为两层，其外层和视神经鞘膜相连，内层呈网眼状，形成巩膜筛板，有视神经纤维穿过。视神经穿过巩膜处形成筛板区，包括神经纤维层、筛板前区、筛板区、筛板后区。
视网膜	retina	为一透明薄膜，贴附于葡萄膜内面，起自视盘周围，向前达锯齿缘。眼底图像的重要标志包括视盘（optic disc）、黄斑（macula）、中心凹（fovea）及中心小凹（foveola）。视网膜是由胚胎时期神经外胚叶形成的视杯发育而来，视杯外层形成单一的视网膜色素上皮层（retinal pigment epithelium, RPE），视杯内层则分化为视网膜神经感觉层（neurosensory retina），二者间有一潜在间隙，临床上视网膜脱离即由此处分离。
前房	anterior chamber	角膜后面与虹膜、晶状体前面之间的空间称为前房
后房	posterior chamber	虹膜后面、睫状体前端、晶状体悬韧带和晶状体侧面的环行间隙称为后房
房水	aqueous humor	前、后房中充满房水，房水中无血细胞，仅有微量蛋白（约为 0.2mg/ml），因此房水成为透明的屈光间质的一部分。房水为眼内组织提供营养，维持正常代谢，维持和调节眼内压。
晶状体	lens	晶状体为富有弹性、透明的双凸结构，位于虹膜后面和玻璃体前，由晶状体悬韧带将其与睫状体相连，以维持晶状体的位置。晶状体是眼屈光系统的重要组成部分，相当于 19D 的凸透镜，具有屈光折射功能。它可滤去部分紫外线，对视网膜有保护作用。晶状体悬韧带附着在晶状体赤道部周围前后的囊膜上，参与眼的调节功能。晶状体无血管，由房水和玻璃体供给营养物质。晶状体囊膜在代谢物质转运方面起重要作用。
结膜	conjunctiva	结膜为一层薄而透明的黏膜，覆盖在眼睑内面和巩膜前面。按其不同的解剖部位分为睑结膜、球结膜和穹窿结膜三部分。
角膜变性	corneal degeneration	指原来正常的角膜组织，随着生理状态及环境因素的改变导致组织功能失代偿或组织退行性变所致的角膜混浊。
干眼	dry eye	是由于泪液的量或质或流体动力学异常引起的泪膜不稳定和（或）眼表损害，从而导致眼不适症状及视功能障碍的一类疾病。
白内障	cataract	晶状体混浊并在一定程度上影响视力者称为白内障。临床表现有：①视力下降；②对比敏感度下降；③屈光改变，近视和散光；④单眼复视、多视；⑤眩光、畏光；⑥色觉敏感度下降；⑦不同程度视野缺损。体征为裂隙灯检查时晶状体混浊，严重时肉眼可见。临床上白内障常按病因分类为年龄相关性（老年性）、先天性、代谢性、外伤性、并发性、药物及中毒性、辐射性、后发性白内障等类型。
后发性白内障	after-cataract	后发性白内障是指白内障手术摘出后，或外伤性白内障部分吸收后，在瞳孔区残留晶状体皮质或形成晶状体后囊膜混浊（PCO）。主要与手术后残留皮质的多少、后囊膜是否存在或完整及术后炎症反应的严重程度有关。囊外白内障摘出术后，由于残存的囊下上皮细胞增殖，可以形成特殊的球形空泡样细胞（Elschnig“珍珠”小体），同时使后囊膜混浊，为后发性膜性白内障。
超声乳化白	phacoemulsification	超声乳化白内障吸除术是现代白内障囊外摘除术的一种特殊类型。它是应用一种特殊的

名词	英文	释义
内障吸除术		超声系统，通过小切口进入眼内，将较硬的晶状体核破碎成乳糜状并将其吸除的方法。其最大的优点是手术切口小并密闭，术中保持前房稳定，术后不用缝合，术后散光小，视力恢复快等。
人工晶状体植入术	Intraocular lens implantation	人工晶状体植入是将人工晶状体植入到眼内原有晶状体的生理位置，可以最大限度地恢复其生理功能，使白内障摘除术后视力得到恢复。
可调节人工晶状体	accommodating intraocular lens	传统单焦点人工晶状体只能为患者提供良好的远视力或近视力，要同时获得清晰的远、近视力，则需配戴眼镜。欲实现人工晶状体的调节重建，即设计有调节功能的人工晶状体。
多焦点人工晶状体	multifocal intraocular lens	临床上应用的多焦点人工晶状体可分为两种类型，一种为折射型（refractive multifocal IOL, RMIOL），另一种为衍射型（diffractive multifocal IOL, DMIOL）。无论前者或后者，其原理都是将光学面按一定比例分配，使目标形成远、近两个焦点。受设计上局限性的影响，不可避免会带来一些诸如降低对比敏感度、敏锐视力降低，以及视觉干扰等并发症。
非球面人工晶状体	aspheric intraocular lens	传统的人工晶状体存在一定的正球面像差，不但不能补偿角膜正球面像差，甚至会增加人眼总的球面像差。要使白内障患者手术后视觉质量获得提高，就要降低人工晶状体眼的总球面像差。非球面人工晶状体正是基于这一理论而研发的，通过晶状体表面的非球面设计，使其具有零球面像差或负球面像差，以抵消角膜正球面像差，使术后眼的总球面像差处于较低的水平。
可矫正散光的环曲面人工晶状体	toric intraocular lens	如果使柱面轴方向上具有屈光力且不等于与轴垂直方向上的屈光力，则柱面即变为环曲面。设计为一面是环曲面，另一面是球面的人工晶状体，即为环曲面人工晶状体。临床研究表明，植入环曲面人工晶状体可有效中和角膜散光，提高患者的视觉质量，最佳矫正角膜散光度数大约为 2.5~3.0D。临床观察结果表明，环曲面人工晶状体是矫正术前角膜散光，以提高白内障手术后视力的一种较为科学、稳定和预测性较好的治疗方法。
玻璃体	vitreous	为无色透明液体，在玻璃体腔内占据了大量的位置，大约占比为 4/5，其中 99% 的内容物质是水，剩下的是胶原纤维和透明质酸。它们构成了一个网架结构，与水共同组成一个胶体状态，在眼内起着支撑、屈光、代谢、细胞屏障的作用。
人工玻璃体	artificial vitreous	能用于替换眼球内玻璃体并具有维持眼球的形状及屈光功能的透明材料。
孔源性视网膜脱离	rhegmatogenous retinal detachment	视网膜脱离是视网膜神经上皮层与色素上皮层发生分离。孔源性视网膜脱离由于视网膜孔裂所致，与玻璃体液化、后脱离以及视网膜变性有关。视网膜脱离发生后，感光细胞层的营养受到损害，如不及时复位，视网膜将发生萎缩及变性，视力障碍不可恢复。
近视	myopia	在调节静止状态下，平行光线经眼球屈光系统后聚焦在视网膜之前
散光	astigmatism	眼球在不同子午线上屈光力不同，形成两条焦线或弥散斑的屈光状态称为散光。
角膜塑形镜（OK 镜）	Orthokeratology 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
可植入式胶原镜	(Implantable Collamer Lens, ICL)	有晶体眼后房型人工晶体的一种，被认为是一种可替代 LASIK 激光手术、PRK 和其他切削手术进行屈光矫正的最新技术，是国际上矫治近视最新最安全的产品之一，可用于矫正大范围的近视、远视和散光，而无需去除或破坏角膜组织、手术后无需缝合，对高度近视治疗效果尤为明显。
有晶状体眼屈光性晶状体	(Phakic Refractive Lens, PRL)	有晶体眼后房型人工晶体的一种，为悬浮型设计，是 1800 度-3000 度超高度近视患者唯一的选择
巩膜镜	scleral contact lens	巩膜镜是大直径的硬性高透氧隐形眼镜，直径范围可从 14mm 到 20mm。被称为巩膜镜是因为镜片完全覆盖了角膜部分，并且镜片一直延伸到巩膜上。
屈光	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
屈光不正	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，

名词	英文	释义
		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
透氧系数	oxygen permeability coefficient	又称为 Dk，即在规定条件下，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	biocompatibility	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
透明质酸钠/玻璃酸钠/HA	Sodium Hyaluronate	是一种酸性粘多糖，临床上应用于眼科粘弹剂、整形美容产品、骨科关节腔粘弹补充剂及术后防粘连产品等
骨关节炎	degenerative osteoarthritis	是一种退行性病变，系由于增龄、肥胖、劳损、创伤、关节先天性异常、关节畸形等诸多因素引起的关节软骨退化损伤、关节边缘和软骨下骨反应性增生。本病多见于中老年人群，好发于负重关节及活动量较多的关节（如，颈椎、腰椎、膝关节、髋关节等）。过度负重或使用这些关节，均可促进退行性变化的发生。临床表现为缓慢发展的关节疼痛、压痛、僵硬、关节肿胀、活动受限和关节畸形等。
关节腔	articular cavity	是由关节囊滑膜层和关节软骨共同围成的密闭腔隙，腔内有少量滑液，呈负压，对维持关节的灵活性与稳固性有一定作用。
单焦点人工晶体	monofocal intraocular lens	只能对焦于特定距离的植入晶体，即远距离、中距离和近距离只能有一个距离看得最清楚，其余的距离就会呈现模糊的影像。
多焦点人工晶体	multifocal intraocular lens	可对焦于两个或多个焦点的植入晶体，可在远距离、中距离和近距离都有清晰的影像产生，属于高端人工晶体。
衍射多焦晶体	diffractive multifocal intraocular lens	植入后可以产生两个焦点，即屈光力小的远焦点和屈光力大的近焦点。
折射型多焦晶体	refractive multifocal intraocular lens	植入后可以产生三个焦点，即近焦点、中焦点及远焦点。
球面镜	sphere mirror	球面镜镜片弯曲呈圆形，为一个正圆球体的其中一个部分，球面镜不能将所有光线聚焦在同一点，会有一部分光线偏离焦点形成像差。
非球面镜	asphere mirror	非球面镜镜片边缘曲率与中央部份曲率存在差异，可以使光线汇聚在同一点。
两襻式人工晶体	two - loop intraocular lens	有两个固定点的植入人工晶体，具有缝线次数少的优点
四襻式人工晶体	four - loop intraocular lens	有四个固定点的植入人工晶体，与两襻式相比，具有更稳定、更舒适、贴合更平整、后发性白内障的发生的几率小等优点

资料来源：《眼科学（第3版）》《外科学（第3版）》，天风证券研究所整理

附录 2—眼科耗材产品示意图

附录图 1：两瓣人工晶状体



资料来源：爱博诺德公司官网，天风证券研究所

图附录图 2：三瓣人工晶状体



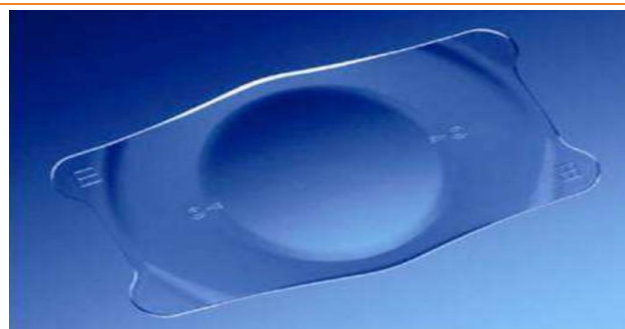
资料来源：德国蔡司公司官网，天风证券研究所

附录图 3：四瓣人工晶体



资料来源：德国蔡司公司官网，天风证券研究所

附录图 4：可植入式胶原镜（ICL）



资料来源：爱博诺德公司官网，天风证券研究所

附录图 5：有晶状体眼屈光性晶状体（PRL）



资料来源：杭州爱晶伦公司官网，天风证券研究所

附录图 6：角膜塑形镜（OK 镜）



资料来源：爱博医疗公司官网，天风证券研究所

附录图 7：人工玻璃体



资料来源：卫视博公司官网，天风证券研究所

附录图 8：巩膜镜



资料来源：兰荷视光公司官网，天风证券研究所

附录图 9：眼用粘弹剂（含推注器）



资料来源：昊海生科公司官网，天风证券研究所

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E	利润表(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
货币资金	1,442.75	3,222.51	3,805.49	3,608.73	4,401.54	营业收入	1,558.45	1,604.33	1,331.66	1,698.08	2,012.40
应收票据及应收账款	384.83	381.99	220.85	472.33	349.16	营业成本	334.39	364.00	295.24	390.60	475.58
预付账款	33.60	37.43	13.08	56.33	29.89	营业税金及附加	11.93	9.26	9.20	11.51	13.05
存货	197.63	239.99	87.81	358.34	172.72	营业费用	495.08	544.13	549.31	543.39	563.47
其他	233.76	63.46	178.20	117.61	202.23	管理费用	240.36	266.56	213.06	271.69	301.86
流动资产合计	2,292.56	3,945.38	4,305.43	4,613.33	5,155.54	研发费用	95.37	116.08	106.53	120.87	149.95
长期股权投资	354.70	5.33	5.33	5.33	5.33	财务费用	(62.25)	(63.55)	(99.68)	(105.80)	(114.30)
固定资产	416.66	534.49	671.93	768.13	826.59	资产减值损失	0.43	(0.56)	(0.56)	(0.23)	(0.45)
在建工程	278.27	356.51	249.90	197.94	148.77	公允价值变动收益	0.00	0.00	(5.34)	0.89	1.19
无形资产	468.44	613.99	578.21	542.43	506.64	投资净收益	22.71	20.57	17.55	20.28	19.47
其他	625.71	696.17	591.74	633.84	639.02	其他	(106.08)	(87.53)	(24.42)	(42.33)	(41.30)
非流动资产合计	2,143.79	2,206.49	2,097.11	2,147.66	2,126.34	营业利润	526.54	435.38	270.76	487.21	643.89
资产总计	4,436.35	6,151.87	6,402.54	6,760.99	7,281.89	营业外收入	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
短期借款	18.89	5.30	0.00	0.00	0.00	营业外支出	1.37	1.05	1.05	1.15	1.08
应付票据及应付账款	41.18	36.79	27.90	59.74	44.52	利润总额	525.18	434.35	269.73	486.08	642.82
其他	391.24	317.88	428.30	422.97	515.16	所得税	70.11	57.97	36.01	72.91	96.42
流动负债合计	451.32	359.97	456.20	482.71	559.68	净利润	455.08	376.38	233.72	413.17	546.40
长期借款	16.39	0.65	0.00	0.00	0.00	少数股东损益	40.54	5.60	3.48	6.15	8.13
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	归属于母公司净利润	414.54	370.78	230.25	407.02	538.27
其他	133.20	137.90	166.60	145.90	150.13	每股收益(元)	2.34	2.09	1.30	2.30	3.04
非流动负债合计	149.59	138.55	166.60	145.90	150.13						
负债合计	600.91	498.52	622.80	628.61	709.82	主要财务比率	2018	2019	2020E	2021E	2022E
少数股东权益	223.94	198.57	202.05	208.19	216.32	成长能力					
股本	160.05	177.85	177.21	177.21	177.21	营业收入	15.06%	2.94%	-17.00%	27.52%	18.51%
资本公积	1,770.12	3,281.59	3,260.37	3,260.37	3,260.37	营业利润	13.89%	-17.31%	-37.81%	79.95%	32.16%
留存收益	3,408.08	5,217.13	5,400.48	5,746.98	6,178.54	归属于母公司净利润	11.31%	-10.56%	-37.90%	76.78%	32.25%
其他	(1,726.74)	(3,221.79)	(3,260.37)	(3,260.37)	(3,260.37)	获利能力					
股东权益合计	3,835.45	5,653.35	5,779.74	6,132.38	6,572.07	毛利率	78.54%	77.31%	77.83%	77.00%	76.37%
负债和股东权益总计	4,436.35	6,151.87	6,402.54	6,760.99	7,281.89	净利率	26.60%	23.11%	17.29%	23.97%	26.75%
						ROE	11.48%	6.80%	4.13%	6.87%	8.47%
						ROIC	27.77%	14.46%	7.10%	18.30%	19.77%
						偿债能力					
现金流量表(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E	资产负债率	13.55%	8.10%	9.73%	9.30%	9.75%
净利润	455.08	376.38	230.25	407.02	538.27	净负债率	-34.24%	-56.54%	-64.83%	-57.91%	-66.28%
折旧摊销	83.61	100.04	64.95	71.55	76.50	流动比率	5.08	10.96	9.44	9.56	9.21
财务费用	(60.40)	(64.18)	(99.68)	(105.80)	(114.30)	速动比率	4.64	10.29	9.25	8.81	8.90
投资损失	(22.71)	(20.57)	(17.55)	(20.28)	(19.47)	营运能力					
营运资金变动	(423.88)	(15.16)	414.14	(539.18)	339.93	应收账款周转率	4.34	4.18	4.42	4.90	4.90
其它	359.57	(27.59)	(1.86)	7.03	9.31	存货周转率	8.37	7.33	8.12	7.61	7.58
经营活动现金流	391.29	348.91	590.24	(179.66)	830.25	总资产周转率	0.36	0.30	0.21	0.26	0.29
资本支出	534.04	83.56	31.30	100.70	45.77	每股指标(元)					
长期投资	260.05	(349.37)	0.00	0.00	0.00	每股收益	2.34	2.09	1.30	2.30	3.04
其他	(1,588.73)	(869.93)	(63.07)	(162.21)	(78.67)	每股经营现金流	2.21	1.97	3.33	-1.01	4.69
投资活动现金流	(794.64)	(1,135.74)	(31.78)	(61.50)	(32.91)	每股净资产	20.38	30.78	31.48	33.43	35.87
债权融资	129.31	26.36	58.53	57.65	45.53	估值比率					
股权融资	161.24	1,676.42	85.21	172.98	181.49	市盈率	47.36	52.95	85.28	48.24	36.48
其他	(375.87)	(310.24)	(119.22)	(186.23)	(231.55)	市净率	5.44	3.60	3.52	3.31	3.09
筹资活动现金流	(85.33)	1,392.55	24.51	44.40	(4.54)	EV/EBITDA	0.00	23.56	67.07	35.30	25.05
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	EV/EBIT	0.00	28.61	92.53	41.92	28.67
现金净增加额	(488.69)	605.72	582.98	(196.76)	792.81						

资料来源：公司公告，天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户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、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com